

IBM® DB2 Universal Database™



安裝與管理衛星環境

版本 8

IBM® DB2 Universal Database™



安裝與管理衛星環境

版本 8

使用此資訊及其支援的產品之前，請先閱讀注意事項下的一般資訊。

本文件含有 IBM 的所有權資訊。它是依據軟體使用權同意書而提供的，並受到著作權法的保護。本書中的資訊不包括任何產品保證，且其陳述也不得延伸解釋。

您可以線上訂購 IBM 出版品，或透過當地的 IBM 業務代表來訂購。

- 若要線上訂購出版品，請造訪位於 www.ibm.com/shop/publications/order 的「IBM 出版品中心 (IBM Publications Center)」。
- 若要尋找您當地的 IBM 業務代表，請造訪位於 www.ibm.com/planetwide 的「IBM 全球聯絡站名錄 (IBM Directory of Worldwide Contacts)」。

若要從美國或加拿大的「DB2 市場銷售 (DB2 Marketing and Sales)」中訂購 DB2 出版品，請電洽：1-800-IBM-4YOU (426-4968)。

當您傳送資訊給 IBM 時，您即授權予 IBM 以其認為適當的方式來使用或分送資訊，而不必對您負起任何責任。

© Copyright International Business Machines Corporation 1999-2002. All rights reserved.

目錄

關於本書	ix	安裝 DB2 伺服器所需的使用者帳戶 (Windows)	20
本書適合讀者	ix	啟動 DB2 伺服器安裝的「DB2 安裝」精靈 (Windows)	21
本書結構	ix	引用最新的 FixPak	23
概念	xi	使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝	24
衛星環境	xi	安裝 DB2 線上文件 (Windows)	25
衛星控制伺服器	xii	在 Windows 平台上安裝分割的資料庫環境	27
衛星控制資料庫	xiii	安裝已分割的 DB2 伺服器 (Windows)	27
衛星環境中的群組	xiv	已分割之 DB2 伺服器的安裝概觀 (Windows)	28
衛星	xiv	已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)	31
模型工作區及其在衛星環境中的角色	xv	已分割之 DB2 伺服器的記憶體需求 (Windows)	33
衛星環境中的應用程式版本及批次	xvii	已分割之 DB2 伺服器的磁碟需求 (Windows)	33
衛星同步化	xviii	準備已分割的 DB2 伺服器環境 (Windows)	34
衛星群組的管理	xx	擴充目錄綱目 (Windows 2000 及 Windows .NET)	36
衛星管理中心	xxi	安裝案例擁有資料庫分割區伺服器 (Windows)	37
衛星環境範例	xxii	驗證參與電腦上的埠範圍可用性	41
		在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器 (Windows)	41
		引用最新的 FixPak	44
		驗證分割區資料庫伺服器安裝 (Windows)	45
		安裝 DB2 線上文件 (Windows)	46
		在 AIX 平台上安裝單一分割區資料庫環境	48
		DB2 伺服器安裝概觀 (UNIX)	48
		在 AIX 上安裝 DB2 伺服器	49
		DB2 伺服器的安裝需求 (AIX)	50
		伺服器的記憶體需求 (UNIX)	52
		DB2 伺服器的磁碟需求 (UNIX)	53
		裝載 DB2 CD-ROM (AIX)	53
		為 DB2 伺服器安裝啟動「DB2 安裝」精靈 (UNIX)	54
		引用最新的 FixPak	56
		使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝	57
		安裝 DB2 線上文件 (UNIX)	57
		在 AIX 平台上安裝多重分割區資料庫環境	59
第 1 篇 安裝與管理衛星環境	1		
第 1 章 安裝衛星控制伺服器及衛星	3		
為安裝衛星環境作準備	3		
安裝及設置衛星控制伺服器與衛星控制資料庫	5		
衛星控制伺服器的磁碟需求	5		
衛星控制伺服器的軟體需求	5		
衛星控制資料庫注意事項	6		
在 AIX 上設定衛星控制伺服器	6		
在 AIX 上建立 DB2CTLSV 案例	7		
在 AIX 上建立 SATCTLDB 資料庫	8		
在 Windows 上自訂 SATCTLDB 資料庫	8		
第 2 章 安裝 DB2 Workgroup Server Edition 及 DB2 Enterprise Server Edition	11		
在 Windows 平台上安裝單一分割區資料庫環境	12		
DB2 伺服器的安裝概觀 (Windows)	12		
在 Windows 上安裝 DB2 伺服器	13		
DB2 伺服器的安裝概觀 (Windows)	15		
DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)	16		
DB2 伺服器的記憶體需求 (Windows)	18		
DB2 伺服器的磁碟需求 (Windows)	19		
擴充目錄綱目 (Windows 2000 及 Windows .NET)	19		

已分割之 DB2 伺服器的安裝概觀 (UNIX)	59	Windows 作業系統的「DB2 控制伺服器」回	
安裝已分割的 DB2 伺服器 (AIX)	62	應檔關鍵字	112
已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (AIX)	64	回應檔產生器	112
已分割之 DB2 伺服器的記憶體需求 (UNIX)	66	db2rspgn - 回應檔產生器	113
已分割之 DB2 伺服器的磁碟需求 (UNIX)	66	在交談式安裝期間刪除 DB2 處理	114
更新已分割之 DB2 安裝的 AIX 環境設定	67	在回應檔安裝期間刪除 DB2 處理	114
驗證 NFS 正在執行 (AIX)	69	以回應檔將 DB2 安裝在 UNIX	115
建立已分割之資料庫系統的 DB2 起始檔案		在 UNIX 上建立回應檔	116
系統 (AIX)	70	在 UNIX 上執行回應檔安裝作業	117
建立已分割之 DB2 伺服器安裝的必要使用		以回應檔將 DB2 安裝在 Windows	118
者 (AIX)	72	使 DB2 檔案可供回應檔安裝作業使用	118
裝載 DB2 CD-ROM (AIX)	74	設定 Windows 上目錄的共用存取權	119
將 DB2 產品 CD-ROM 的內容複製到電腦	74	在 Windows 上建立回應檔	120
使用「DB2 安裝」精靈在主要電腦上安裝資		從 Windows 上的從屬工作站利用回應檔執行	
料庫分割區伺服器 (UNIX)	75	安裝	121
使用回應檔在參與電腦上安裝資料庫分割區		使用 Microsoft Systems Management Server	
伺服器 (UNIX)	80	(SMS) 安裝 DB2 產品	123
更新節點架構 (UNIX)	80	將 DB2 安裝檔匯入 SMS	124
啓用資料庫分割區伺服器之間的通信	82	在 SMS 伺服器上建立 SMS 資料包	124
執行遠端命令 (UNIX)	83	透過網路分送 DB2 安裝資料包	125
啓用控制中心管理 (UNIX)	84	架構伺服器資料庫的遠端存取	127
引用最新的 FixPak	85	架構用於回應檔安裝作業的 db2cli.ini	128
驗證已分割的資料庫伺服器安裝 (UNIX)	85	匯出及匯入設定檔	129
安裝 DB2 線上文件 (UNIX)	86		
第 3 章 安裝 DB2 Personal Edition	89	第 5 章 移轉衛星環境	131
安裝 DB2 Personal Edition (Windows)	89	移轉 Windows 上的伺服器	131
DB2 Personal Edition 安裝概觀 (Windows)	90	移轉衛星控制伺服器 (Windows)	131
DB2 Personal Edition (Windows) 的安裝需求	91	移轉限制	132
DB2 Personal Edition (Windows) 的記憶體需求	93	移轉建議	134
DB2 Personal Edition (Windows) 的磁碟需求	94	在移轉 DB2 之前備份資料庫	135
擴充目錄綱目 (Windows 2000 及 Windows		DB2 移轉的空間注意事項	136
.NET)	95	在 DB2 移轉前記錄系統架構設定值	137
DB2 Personal Edition 的安裝及設定使用者帳戶	95	在 DB2 移轉前變更診斷錯誤層次	138
啓動「DB2 安裝」精靈 (Windows)	97	驗證資料庫已備妥移轉	138
引用最新的 FixPak	99	將 V6 或 V7 DB2 伺服器離線以供 DB2	
使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝	100	移轉	139
安裝 DB2 線上文件 (Windows)	101	移轉資料庫	141
		移轉 UNIX 上的伺服器	142
第 4 章 執行回應檔安裝	103	移轉衛星控制伺服器 (UNIX)	142
回應檔安裝類型	103	移轉限制	143
回應檔	104	移轉建議	145
可用的範例回應檔	105	在移轉 DB2 之前備份資料庫	146
回應檔關鍵字	106	DB2 移轉的空間注意事項	147
回應檔關鍵字	110	在 DB2 移轉前記錄系統架構設定值	148
		驗證資料庫已備妥移轉	149

將 V6 或 V7 DB2 伺服器離線以供 DB2 移轉	150
移轉案例 (UNIX)	151
移轉 DB2 管理伺服器 (DAS)	153
移轉資料庫	154
移轉 DB2 Personal Edition	155
移轉 DB2 Personal Edition (Windows)	155
準備移轉 DB2 Personal Edition (Windows)	156
移轉 DB2 Personal Edition (Windows) 上的資料庫	159

第 6 章 將現存的 DB2 伺服器新增到衛星環境中	161
新增現存的 DB2 伺服器至版本 8 衛星環境	161
新增現存的 DB2 伺服器至衛星環境的範例實務	162
使用您自己的 Script 新增現存的 DB2 伺服器至衛星環境	163
使用修正批次新增新的和現存的 DB2 伺服器至衛星環境	164
設定執行起點為下一個批次步驟	167

第 2 篇 管理衛星環境 169

第 7 章 批次及應用程式版本	171
批次	171
批次步驟	172
批次步驟的元件	172
參數化 Script	176
批次模式	177
衛星環境中的應用程式版本	178
群組批次	180
在測試-生產週期中的群組批次	181
測試衛星執行的測試批次步驟	182
提升測試批次步驟到生產批次步驟	182
應用程式版本的生命週期	182
設定批次的測試-生產循環範例	185
應用程式版本的層次	186
應用程式版本層次的測試、生產及作廢狀態	188
應用程式版本的狀態	191
應用程式版本測試層次中的更新批次	192
將應用程式版本的測試層次提升到生產層次	193
從應用程式版本的生產層次建立測試層次	193
將應用程式版本的生產層次作廢	194
批次及批次步驟的關係	195
同步化階段作業期間在衛星上儲存 Script	196

修正批次	197
----------------	-----

第 8 章 衛星環境的身分驗證	199
身分驗證資格	199
衛星控制伺服器儲存的身分驗證資格	199
在衛星上儲存身分驗證資格	200
在衛星上建立及維護身分驗證資格	201
執行 Script 時向目標伺服器進行身分驗證	201
通行碼變更管理	202
管理存取衛星控制伺服器的通行碼變更	202
管理目標 DB2 伺服器的通行碼變更	203

第 9 章 編目案例及資料庫	205
在控制中心案例中編目案例及資料庫的需求	205
在控制中心上將系統、案例及資料庫編目的需求	206
在控制中心上將衛星控制伺服器及衛星控制資料庫編目	206
在控制中心上將模型工作區編目	207
在模型工作區上將遠端案例及資料庫編目	207
使用自訂的從屬站設定檔在模型工作區上將遠端案例及資料庫編目 (Windows)	208
在模型工作區上將本端案例編目	209
完成設定模型工作區	210
在測試衛星上將案例及資料庫編目	211
使用從屬站設定檔來設置測試衛星	211
在生產衛星上將案例和資料庫編目	212

第 10 章 設置及測試衛星環境	215
設定及測試衛星環境	215
準備測試同步化	216
建立衛星同步化需要的使用者 ID 和身分驗證資格	217
衛星控制資料庫的專用權授與	218
衛星控制資料庫的專用權授與建議	220
儲存程序和連結檔的專用權授與建議	221
建立衛星的群組	222
在衛星管理中心中建立測試衛星	222
在衛星上建立衛星身分驗證檔	223
在衛星上設定應用程式版本	224
在衛星上設定 DB2SATELLITEID 登錄變數	225
測試同步化之前驗證設定	226
測試衛星的同步化能力	227
建立及測試群組批次	228
建立身分驗證資格	229
建立執行目標	230

建立群組的應用程式版本	231	回復控制資訊	264
建立應用程式版本的層次 0	231	回復控制資訊	265
編輯應用程式版本的層次 0 以建立或修改群組批次	232	回復控制中心目錄	265
變更群組批次中的批次步驟	233	回復衛星控制伺服器和衛星控制資料庫	266
測試群組批次	235	回復測試環境	267
啓用測試衛星執行測試層次批次	235	在生產環境中回復衛星	274
同步化測試衛星以執行測試層次批次	236	第 14 章 執行大量部署	277
檢查同步化階段作業的結果	237	執行大量部署	277
修正測試層次群組批次導致的問題	238	如何執行大量安裝	278
將測試層次 0 的批次提升到生產層次	239	執行大量安裝	278
設定衛星的執行起始點	239	模型工作區在大量安裝中扮演的角色	279
第 11 章 使用模型工作區	241	自訂產生的大量安裝回應檔	280
模型工作區及開發與驗收測試階段	241	準備及使用分送媒體進行大量安裝	282
模型工作區在開發和驗收測試階段中扮演的角色	241	大量安裝期間自訂每一個衛星的作業環境	283
模型工作區的特性	242	在大量安裝期間完成衛星設定	284
安裝及設定模型工作區	242	如何執行大量複製	284
同步化模型工作區以測試群組批次	244	執行大量複製	284
模型工作區及正式部署與後置部署階段	245	大量複製的 DB2 注意事項	285
在生產-部署階段的模型工作區	245	大量複製的應用程式資料注意事項	286
在後置部署階段中的模型工作區	246	大量複製的作業系統注意事項	286
在後置部署階段使用模型工作區	247	完成大量部署	286
第 12 章 開發同步應用程式	249	在群組衛星上安裝新的應用程式版本	287
同步化應用程式如何運作	249	安裝應用程式的新版本	287
設置環境及開發機器	250	在衛星上設定新應用程式版本	288
設置同步化應用程式的環境	250	建立及測試新應用程式版本的群組批次	288
將開發機器上的衛星控制資料庫進行編目	251	建立測試系統來測試新應用程式的部署	289
將衛星上的公用程式連結至衛星控制資料庫	252	將新應用程式版本部署至生產衛星	291
設計應用程式	253	監督哪些衛星已實施新的應用程式版本	291
撰寫同步化應用程式	253	第 15 章 問題判斷	293
使用 db2SetSyncSession API 設定應用程式版本	254	安裝問題	293
使用 db2GetSyncSession API 擷取應用程式版本	255	衛星控制伺服器安裝程式的錯誤訊息位置	293
使用 db2SyncSatelliteTest API 測試衛星同步化能力	255	衛星安裝程式的錯誤訊息位置	294
使用 API 來管理同步化階段作業	256	阻礙同步化的架構問題	294
建置及執行同步應用程式	260	測試同步化期間的同步化問題	294
建置及執行同步化應用程式	261	同步化問題	297
使用 DB2 同步化程式應用程式	261	識別及修正失敗衛星	301
第 13 章 回復衛星環境	263	識別及修正失敗衛星	301
衛星環境中的可回復元素	263	識別失敗衛星	302
		取得衛星失敗的相關資訊	303
		指定修正批次到衛星	304
		進行修正批次除錯	306
		將已修復的衛星返回生產層次	307
		在衛星上執行 DB2 追蹤機能	308
		衛星軟體版本	308

批次步驟的內部及外部錯誤回覆碼	309	訂購 DB2 印刷書籍	351
衛星進度檔案	309	存取線上說明	352
重建或更新衛星上的 satadmin.aut 檔	309	從瀏覽器存取「DB2 資訊中心」以尋找主題	354
當日誌明細被截斷時判斷同步化錯誤	310	從管理工具存取「DB2 資訊中心」以尋找產品 資訊	355
第 3 篇 附錄與後記	313	直接從「DB2 HTML 文件 CD」檢視線上技 術文件	357
附錄 A. DB2 Satellite Edition 衛星的獨特 性質	315	更新已安裝於您的機器上的 HTML 文件	357
附錄 B. 衛星控制表格的概觀	317	將檔案從 DB2 HTML 文件 CD 複製到 Web 伺服器	359
附錄 C. 一般管理表格	319	使用 Netscape 4.x 來搜尋 DB2 文件的疑難排 解	359
附錄 D. 命名規則	331	搜尋 DB2 文件	360
附錄 E. DB2 物件的命名規則	333	線上 DB2 疑難排解資訊	361
附錄 F. 工作站命名規則	335	協助工具	362
附錄 G. 使用者、使用者 ID 及群組命名規則	337	鍵盤輸入及導引	362
附錄 H. 變更 DB2 介面語言 (UNIX)	339	容易使用的顯示	362
附錄 I. 變更 DB2 介面語言 (Windows)	341	替代的警戒提示	362
附錄 J. DB2 Universal Database 技術資 訊	343	與輔助技術相容	363
DB2 Universal Database 技術資訊概觀	343	容易使用的文件	363
DB2 文件的 FixPak	343	DB2 教學指導	363
DB2 技術資訊的種類	343	從瀏覽器存取的「DB2 資訊中心」	364
從 PDF 檔案列印 DB2 書籍	351	附錄 K. 注意事項	367
		商標	370
		索引	373
		洽詢 IBM	383
		產品資訊	383

關於本書

本書提供執行下列作業的必要資訊：

- 安裝及移轉衛星。
- 設定及維護衛星環境。

本書適合讀者

本書旨在供負責實作和維護衛星環境的管理員參考。負責建立衛星應用程式的程式設計師及支援人員也可以參考本書。

本書結構

關於衛星環境的一般資訊，請參閱第 xi 頁的『概念』。本節提供衛星環境的概觀，以及此環境中的不同元件如何互動。本書的其餘內容分為三大部份。第一部份包含的資訊為有關如何在衛星上安裝及移轉 DB2：

- 第 3 頁的第 1 章，『安裝衛星控制伺服器及衛星』說明如何安裝衛星環境、安裝衛星控制伺服器和衛星，以及如何設定衛星控制伺服器和衛星控制資料庫。
- 第 11 頁的第 2 章，『安裝 DB2 Workgroup Server Edition 及 DB2 Enterprise Server Edition』說明如何安裝 DB2 Universal Database Workgroup Server Edition 及 Enterprise Server Edition 產品。在衛星環境中，Windows 平台和 AIX 上的 DB2 Enterprise Server Edition 可以用來當做衛星控制伺服器。Windows 平台的 DB2 Enterprise Server Edition 及 DB2 Workgroup Server Edition 可以用來當做衛星。
- 第 89 頁的第 3 章，『安裝 DB2 Personal Edition』說明如何安裝 DB2 Universal Database Personal Edition 產品。在衛星環境中，Windows 平台的 DB2 Personal Edition 可以用來當做衛星。
- 第 103 頁的第 4 章，『執行回應檔安裝』說明如何使用回應檔來安裝 DB2。
- 第 131 頁的第 5 章，『移轉衛星環境』說明如何將現存的 DB2 系統移轉為 DB2 Universal Database 版本 8。
- 第 161 頁的第 6 章，『將現存的 DB2 伺服器新增到衛星環境中』說明如何將現存的 DB2 伺服器新增至衛星環境中。

第二部份包含衛星環境的相關資訊：

- 第 171 頁的第 7 章, 『批次及應用程式版本』說明如何建立及修改批次, 以設定及修改衛星的架構。
- 第 199 頁的第 8 章, 『衛星環境的身分驗證』說明衛星環境中的身分驗證如何運作。
- 第 205 頁的第 9 章, 『編目案例及資料庫』說明如何將衛星必須執行同步化鑑別的不同 DB2 目標編目。
- 第 215 頁的第 10 章, 『設置及測試衛星環境』說明如何設定及測試衛星環境。
- 第 241 頁的第 11 章, 『使用模型工作區』說明如何在開發階段到後置部署階段中的各部署階段期間使用模型工作區。
- 第 249 頁的第 12 章, 『開發同步應用程式』說明使用衛星環境專用的應用程式設計介面。
- 第 263 頁的第 13 章, 『回復衛星環境』說明衛星環境的回復注意事項。
- 第 277 頁的第 14 章, 『執行大量部署』說明如何執行正式衛星作業的大型作業。
- 第 293 頁的第 15 章, 『問題判斷』說明一般問題及其解決之道。

第三部份包含附錄：

- 第 315 頁的附錄 A, 『DB2 Satellite Edition 衛星的獨特性質』說明執行 DB2 Satellite Edition 的衛星與執行其它 DB2 伺服器的衛星兩者之間的差異。
- 第 317 頁的附錄 B, 『衛星控制表格的概觀』提供衛星控制資料庫的表格概觀, 第 319 頁的附錄 C, 『一般管理表格』詳細說明這些表格。
- 第 331 頁的附錄 D, 『命名規則』說明 DB2 環境的物件命名慣例, 第 333 頁的附錄 E, 『DB2 物件的命名規則』、第 335 頁的附錄 F, 『工作站命名規則』及 第 337 頁的附錄 G, 『使用者、使用者 ID 及群組命名規則』提供更特定的細節。
- 第 339 頁的附錄 H, 『變更 DB2 介面語言 (UNIX)』及第 341 頁的附錄 I, 『變更 DB2 介面語言 (Windows)』說明 DB2 提供的字碼頁及語言支援。
- 第 343 頁的附錄 J, 『DB2 Universal Database 技術資訊』說明 DB2 檔案庫。

概念

衛星環境	xi	衛星環境中的應用程式版本及批次	xvii
衛星控制伺服器	xii	衛星同步化	xviii
衛星控制資料庫	xiii	衛星群組的管理	xx
衛星環境中的群組	xiv	衛星管理中心	xxi
衛星	xiv	衛星環境範例	xxii
模型工作區及其在衛星環境中的角色	xv		

衛星環境

衛星環境是一種可讓您從一個控制中心來管理大量 DB2® 伺服器的環境。

在衛星環境中，您可以設定 DB2 伺服器的集合。每一個集合稱為一個群組。一個群組中的每一個 DB2 伺服器稱為一個衛星。您可以將性質相通的衛星組織成一個實體。許多衛星可共用的性質包括執行的應用程式及支援該應用程式的資料庫定義。

註： 資料庫定義是整個 DB2 的設定，包括案例、資料庫管理程式架構參數值、資料庫設計以及資料庫架構參數值。

一個群組中的衛星，其資料庫定義、使用情況及用途方面皆很類似。例如，假設您的組織中有兩個群組：Finance 和 Personnel。Finance 群組需要一個應用程式和資料庫定義，Personnel 群組則需要另一個不同的應用程式和資料庫定義。

將衛星分組，您就只需要管理少數幾個包含數百個 (或數千個) 衛星的群組，而不必個別管理每一個衛星。如果您取得額外的 DB2 伺服器去執行現存群組衛星的相同功能，則可以新增到該群組中。衛星環境提供的管理解決方案可充分擴充。

在衛星環境中，任何資料庫定義的設定及維護是透過 Script 集來完成，這些 Script 集稱為批次。因為每一個群組的資料庫定義可能不同，所以每一個群組有各自的批次集。一個群組專用的批次稱為群組批次。

在一個群組中，其衛星可能執行不同版本的應用程式，且每一個版本的應用程式可能需要自己的資料庫定義及資料。群組批次一定會結合一個特定的應用程式版本。應用程式版本所代表的資料庫定義，支援一般使用者應用程式的特定版本。

因為衛星隸屬於群組，所以該衛星的應用程式和群組中的其它衛星相同。不過，衛星可能只與隸屬於其群組的部份衛星共用其資料庫定義，情形視應用程式的版本而定。

衛星環境的相關資訊儲存於一個中央資料庫，稱為**衛星控制資料庫**。此資料庫記錄了環境中有哪些衛星、每一個衛星所隸屬的群組以及衛星所執行的應用程式版本。其中也記錄衛星所執行的群組批次。此資料庫位於一個稱為**衛星控制伺服器**的 DB2 伺服器上。

每一個衛星要連接到衛星控制資料庫，來下載符合其應用程式版本的批次，以設定及維護其資料庫定義。衛星會在本端執行批次，然後將結果回報到衛星控制資料庫。下載批次、執行批次、然後報告批次執行的結果，這整個程序就稱為**同步化**。衛星同步化是為了與隸屬於相同群組且執行相同應用程式版本的其它衛星保持一致。

相關概念:

- 第 xii 頁的『衛星控制伺服器』
- 第 xiii 頁的『衛星控制資料庫』
- 第 xiv 頁的『衛星環境中的群組』
- 第 xiv 頁的『衛星』
- 第 xvii 頁的『衛星環境中的應用程式版本及批次』
- 第 xviii 頁的『衛星同步化』
- 第 xxi 頁的『衛星管理中心』

衛星控制伺服器

衛星控制伺服器負責維護衛星控制資料庫，且記錄衛星環境的相關資訊及管理衛星的同步化程序。您可以在任何受支援的作業系統上，使用任何受支援的 DB2® 伺服器當做衛星控制伺服器。這表示您可以使用控制中心這類工具來管理伺服器。您也可以在此 DB2 伺服器上使用審核及追蹤機能。

註: 目前，只有在 Windows® 及 AIX® 平台上執行 DB2 Universal Database Enterprise Server Edition 的伺服器才可當做衛星控制伺服器。

在 Windows 平台上，當您在一般安裝期間選取**衛星管理功能**，或在自訂安裝期間選取「衛星控制伺服器」元件時，就會自動建立衛星控制伺服器。

在 AIX 上，您要在安裝「衛星控制伺服器」元件之後，使用正常的案例建立程序來建立衛星控制伺服器。若要安裝「衛星控制伺服器」元件，您必須在一般安裝期間選取**衛星管理功能**勾選框。如果您執行自訂安裝，請確定要選取「衛星控制伺服器」元件。

在 Windows 平台上建立衛星控制伺服器時，也會自動建立衛星控制資料庫 SATCTLDB。在 AIX 上，您要在建立衛星控制伺服器案例之後建立此資料庫。

相關概念:

- 第 xiii 頁的『衛星控制資料庫』

相關參照:

- 第 5 頁的『衛星控制伺服器的軟體需求』

衛星控制資料庫

管理者及衛星控制伺服器在架構和維護衛星時所需的資訊，都儲存於衛星控制資料庫的表格中。對於管理大量衛星所需的控制資料，關聯式資料庫最適合來管理及維護這些控制資料的完整性，因為：

- 您可以使用標準工具來維護 (例如備份) 資料。
- 獲授權的使用者可輕易存取資料。
- 您可以透過抄寫來使用平衡資料流量及容錯。此外，您也可以使用容錯移轉產品來確定可用性。

衛星控制資料庫的名稱一律為 SATCTLDB。固定的名稱可簡化控制中心及衛星管理中心偵測資料庫。此外，也簡化同步化程序，因為可以更容易發現衛星控制資料庫的位置。

衛星控制資料庫中的表格可以兩種方式來使用及維護：

- 衛星管理中心圖形介面，可讓您用來更新及查詢表格中的資訊。
- 當衛星與衛星控制伺服器同步時，同步應用程式所呼叫的儲存程序。儲存程序可以讀取及更新表格中的資訊。

衛星管理中心是用來存取及更新 SATCTLDB 資料庫中的控制資訊的受支援工具。不過，如果真的需要，您也可以直接使用 SQL 來操作表格。例如，當您部署大量衛星時，您就可能這樣做。在此狀況下，對表格執行 INSERT 動作可能比使用衛星管理中心來建立數百個 (或數千個) 衛星更快。

註:

1. 不過，因為參照限制及觸發函式會保護衛星控制資料庫中的資料完整性，所以通常難以直接更新表格資料。
2. 從版本 8 開始，衛星控制資料庫已可以是分割的資料庫。

相關概念:

- 第 xii 頁的『衛星控制伺服器』

- 第 xxi 頁的『衛星管理中心』
- 第 317 頁的附錄 B, 『衛星控制表格的概觀』

衛星環境中的群組

衛星環境中的每一個衛星必須屬於一個群組，但不可同時隸屬於一個以上的群組。群組是一個共用一或多種性質的衛星集合。共用特性是衛星的商業功能。例如，您可能有許多類似的 DB2[®] 伺服器是當做部門伺服器來使用。基於此相似性，可以選擇這些 DB2 伺服器來當做相同群組的成員。

一個衛星一次只能與一個應用程式版本相關聯。不過，在一個群組內，並非所有衛星都必須與相同的應用程式版本相關聯。這種特性可讓您暫置應用程式的部署作業。不同的應用程式版本是以和各個應用程式版本相關聯的群組批次支援。

註： 衛星環境中使用的群組一詞，與作業系統或安全群組無關。

相關概念：

- 第 xiv 頁的『衛星』
- 第 xv 頁的『模型工作區及其在衛星環境中的角色』
- 第 xvii 頁的『衛星環境中的應用程式版本及批次』
- 第 xx 頁的『衛星群組的管理』

衛星

衛星是指任何的 DB2[®] 伺服器，該伺服器是某個群組的成員之一，並且與衛星控制伺服器維持同步，來維護其資料庫定義及資料。

衛星會搭配 DB2 來執行您的一般使用者所需的商業應用程式。執行 DB2 及應用程式所在的硬體，可以是執行任何受支援作業系統的任何電腦。

註：

1. 在受支援的 Windows 平台上執行 DB2 Universal Database Personal Edition、DB2 Universal Database Workgroup Server Edition 及 DB2 Universal Database Enterprise Server Edition 等的伺服器，皆可用來當做衛星。
2. 如果您使用版本 8 衛星控制伺服器，則與之同步化的所有衛星都必須執行 DB2 Universal Database 版本 8。

衛星環境中有兩種衛星類型：*測試衛星*及*生產衛星*。您可以使用測試衛星來測試群組批次，以設定及維護支援應用程式的資料庫定義。當完整測試過群組批次，且產生滿意的結果之後，就可以提升給群組的生產衛星使用。

通常，測試衛星會指定給開發環境使用。亦即，測試衛星不會管理企業營運所需的任何作用中資料。

生產衛星則可以指定給您支援的使用者使用。不同於測試衛星，生產衛星不做測試用途。這些衛星執行已進入生產階段且經過測試的群組批次，以期產生穩定的資料庫定義來支援應用程式。因為生產衛星有穩定的資料庫定義，所以可管理企業營運所需的作用中資料。

如果您判斷生產衛星上的資料庫定義不再適合支援應用程式的需求，則可以在測試衛星上修改資料庫定義，來解決已提出的問題。當您滿意開發環境中的修改結果時，就可以提供給生產衛星使用。

依預設值，所建立的衛星都是生產衛星。您必須決定哪些衛星要當做測試衛星使用。這可讓您充份控制測試。關於如何將衛星定義為測試衛星的相關資訊，請參照衛星管理中心的線上說明。

註：因為測試衛星不是用來維護作用中資料，所以在應用程式生命週期內，您不應該將測試衛星變更為生產衛星。

相關概念：

- 第 xii 頁的『衛星控制伺服器』
- 第 xiv 頁的『衛星環境中的群組』
- 第 xv 頁的『模型工作區及其在衛星環境中的角色』
- 第 xviii 頁的『衛星同步化』

相關作業：

- 說明：衛星管理中心 中的『Configuring a satellite as a test satellite : Satellite Administration Center help』

模型工作區及其在衛星環境中的角色

模型工作區是群組中測試衛星的一個特殊成員。您在群組中已部署的每一個應用程式版本，通常會有一個模型工作區。模型工作區有各種用途：

- 塑造群組的起始部署模型。

設定模型工作區時，您可以依據模型工作區來建立一個回應檔。您可以使用回應檔來安裝大量衛星。

- 第 241 頁的『模型工作區在開發和驗收測試階段中扮演的角色』
- 第 242 頁的『模型工作區的特性』

相關作業:

- 第 242 頁的『安裝及設定模型工作區』

衛星環境中的應用程式版本及批次

雖然同一個群組中的衛星皆執行相同的應用程式，但不一定執行相同的應用程式版本。每個應用程式版本所需的資料庫定義，可能和其它版本所需的資料庫定義不同。若要設定及維護用來支援特定應用程式版本的資料庫定義和資料，請使用該應用程式版本的群組批次。一個群組中的每一個應用程式版本都會與各自的批次相關聯。

每一個批次是內含一或多個批次步驟的集合。您可以建立這些批次步驟來設定及維護應用程式版本的資料庫定義。當衛星同步化時，衛星上會執行批次步驟。

批次步驟由下列元件組成：

- **Script**。Script 可包含一或多個 DB2® 命令、SQL 陳述式或作業系統命令 (但 Script 不能混合包含這些命令)。
- **執行目標**。您建立的 Script 可以在衛星上的 DB2 案例、DB2 資料庫或作業系統上執行。用來執行 Script 的 DB2 案例、DB2 資料庫或作業系統稱為「執行目標」。
- **身分驗證資格**。Script 在 DB2 案例或 DB2 資料庫上執行之前，必須經過鑑別。亦即，Script 需要使用者 ID 和通行碼的組合，才能讓衛星連結到案例或連接資料庫。此使用者 ID 和通行碼的組合稱為「身分驗證資格」。
- **成功字碼集**。執行 Script 時，如果回覆碼屬於您為此 Script 所預先定義的一組回覆碼，則視為執行成功。這組字碼稱為「成功字碼集」。

批次內的批次步驟一律以其在批次中的出現順序來依序執行。當批次內的一個批次步驟順利執行之後，就會接著執行下一個批次步驟。依據成功字碼集的定義，如果衛星執行批次步驟時發生錯誤，則衛星會停止執行群組批次，並且向衛星控制伺服器回報錯誤。錯誤修正好之後，衛星就可以從發生錯誤的批次步驟繼續執行。

應用程式版本設定於衛星，這通常是在衛星上安裝與架構應用程式時設定。衛星同步化時，會先向其衛星控制伺服器報告其應用程式版本，然後再下載及執行與該應用程式版本的群組批次相關的 Script。

相關概念:

- 第 171 頁的『批次』
- 第 172 頁的『批次步驟』
- 第 177 頁的『批次模式』
- 第 178 頁的『衛星環境中的應用程式版本』
- 第 182 頁的『應用程式版本的生命週期』
- 第 172 頁的『批次步驟的元件』
- 第 199 頁的『身分驗證資格』
- 第 201 頁的『在衛星上建立及維護身分驗證資格』

相關作業:

- 第 228 頁的『建立及測試群組批次』
- 第 229 頁的『建立身分驗證資格』
- 第 230 頁的『建立執行目標』
- 第 231 頁的『建立群組的應用程式版本』

衛星同步化

特定群組的衛星必須與相同群組內的其它衛星保持一致狀態。透過同步化可以達成此一致狀態。

下圖提供衛星如何同步化的高階檢視圖。衛星在同步化之前，必須先連接衛星控制伺服器所在的網路。

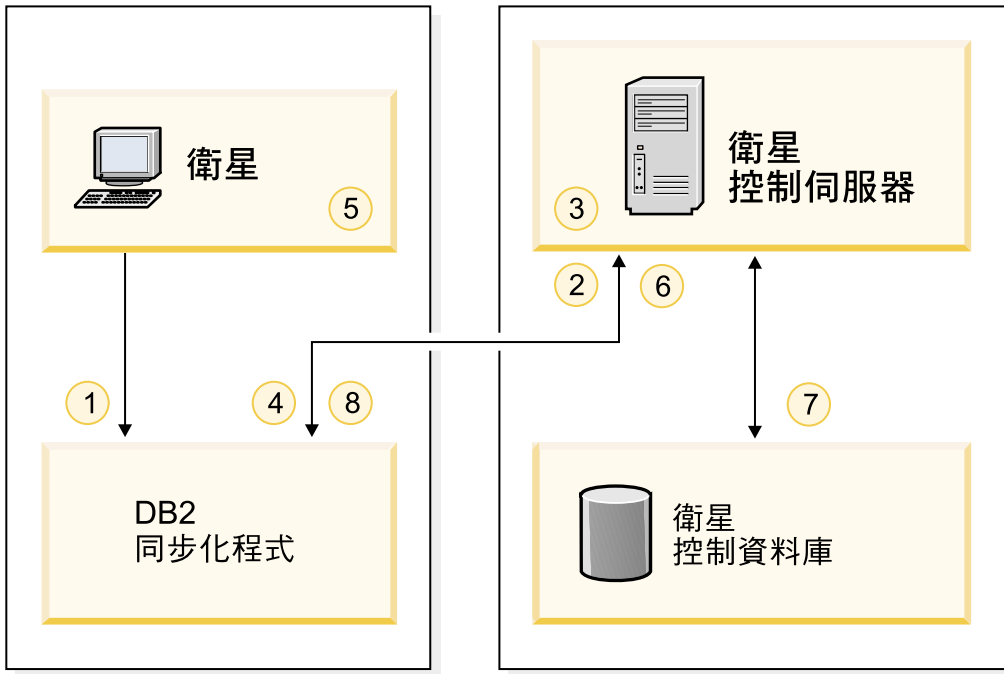


圖 2. 衛星同步化

衛星同步化的過程如下：

1. 衛星上呼叫同步化函數。呼叫可以從您的應用程式啓始（如果是呼叫 db2SyncSatellite API），或從 DB2 提供的「DB2® 同步化程式」啓始。
當同步化程式函數被呼叫時，步驟2至 8就會自動執行。不需要人工介入。
衛星只在步驟 3 及步驟 7 才會連接衛星控制資料庫。
2. 衛星連接到衛星控制資料庫時會進行鑑別。
3. 在執行身分驗證之後，衛星控制伺服器會檢查此衛星隸屬於哪一個群組，以及此衛星執行的應用程式版本。衛星控制伺服器使用此資訊來決定衛星應該執行的批次，以及應該執行的批次步驟。同時也可能發生其它事件：
 - a. 如果衛星未將先前的同步化階段作業結果上載至衛星控制資料庫，則衛星會將結果寫入衛星控制資料庫中。
 - b. 如果要下載的批次中有任何 Script 屬於參數型，則衛星控制伺服器會自動以最適合該衛星的值，將 Script 個案化。
 - c. 完成步驟3a及3b 後（如果必要），衛星控制伺服器會擷取衛星要執行的 Script，然後由衛星下載。發生此動作時，衛星控制資料庫中的表格會更新，指出衛星已取得適用的批次。
4. 同步化程式函數中斷與衛星控制資料庫的連線。

5. 衛星執行已下載的批次。
6. 執行批次之後，同步化程式函數會重新連接衛星控制資料庫。
7. 同步化程式函數以不同批次步驟的執行結果更新衛星控制資料庫中的日誌資訊。日誌資訊會提供批次步驟的執行細節。關於這些日誌的資訊，請參照衛星管理中心的線上說明。
8. 同步化程式函數中斷與衛星控制資料庫的連線。

註：可同時與衛星控制伺服器進行同步化的衛星數目，由衛星控制資料庫的 *maxappls* 資料庫架構參數的值決定。

相關概念：

- 第 176 頁的『參數化 Script』
- 第 196 頁的『同步化階段作業期間在衛星上儲存 Script』
- 第 309 頁的『衛星進度檔案』

相關作業：

- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing logs for a group : Satellite Administration Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing details of a log entry : Satellite Administration Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing log details : Satellite Administration Center help』

相關參照：

- *Administration Guide: Performance* 中的『「最大作用中應用程式數目」架構參數 - maxappls』
- *Command Reference* 中的『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』
- *Administrative API Reference* 中的『db2SyncSatellite - Sync Satellite』

衛星群組的管理

在同一個群組內的衛星可以執行相同的應用程式、有類似的資料庫定義、也可能有相同的執行環境。

群組也可以包含執行不同應用程式版本的衛星。因為支援每一個應用程式版本的資料庫定義是由各應用程式版本的批次設定及維護，所以您可以部署不同的應用程式版本。這可讓您在群組之內暫置部署應用程式的新版本。

因為衛星是以群組方式來組織，所以您是在群組層次上管理衛星，而非管理個別的衛星。這可大量簡化管理工作。因此，您不需要分別管理數百個 (或數千個) 衛星，您只需要管理衛星所隸屬的群組。負責維護特定應用程式版本的資料庫定義的群組批次是與應用程式版本相關聯。這些群組批次是根據該衛星群組上執行的每一個應用程式版本，分別組織。

當您在衛星環境中建立新的衛星時，要將衛星加入新衛星所要執行的應用程式群組中。當這些衛星第一次同步化時，會根據他們需要執行的應用程式版本，下載及執行適合的群組批次。您不必執行任何特殊作業，將這些衛星整合到環境中。這表示您用來設定及維護衛星環境的管理模型具有充分的調整性。您設定的群組可以包含任何數量的衛星，來符合您的商業需求。

相關概念:

- 第 xiv 頁的『衛星環境中的群組』
- 第 xiv 頁的『衛星』
- 第 xvii 頁的『衛星環境中的應用程式版本及批次』

衛星管理中心

衛星管理中心是控制中心提供的一套圖形式工具集。衛星管理中心可用來設定及維護衛星、群組以及衛星同步化時所執行的批次。

使用衛星管理中心之前，必須先將衛星控制伺服器及衛星控制資料庫新增到控制中心樹狀結構中。

當控制中心偵測到有任何案例包含衛星控制資料庫時，您就可以使用衛星管理中心。您可以在下列位置開啓衛星管理中心：

- 內含與衛星控制資料庫之案例的相關聯的蹦現功能表
- 與衛星控制資料庫相關聯的蹦現功能表
- 「控制中心」工具列
- 「控制中心」的「工具」功能表

關於衛星管理中心的使用資訊，請參照線上說明。

註: 您應該只使用衛星管理中心來管理衛星環境，不建議您直接修改衛星控制資料庫的表格來管理衛星環境。

相關概念:

- 第 xiii 頁的『衛星控制資料庫』

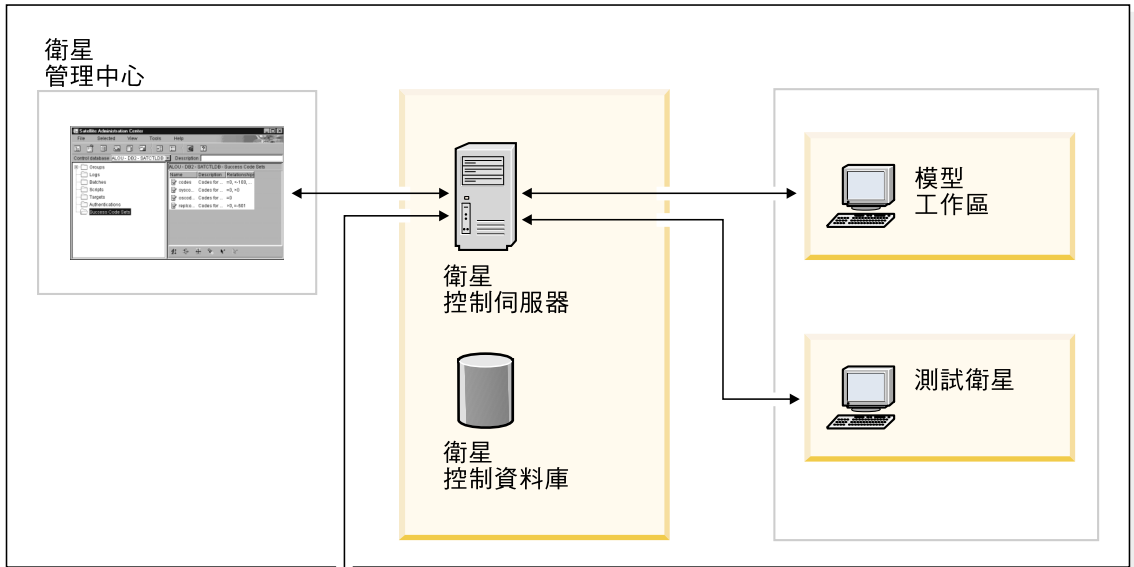
相關作業:

- 第 206 頁的『在控制中心上將衛星控制伺服器及衛星控制資料庫編目』
- 說明：衛星管理中心 中的『衛星管理中心說明』
- 說明：衛星管理中心 中的『Open the Satellite Administration Center : Satellite Administration Center help』

衛星環境範例

下圖顯示衛星環境可能的設定。在範例中，開發環境 (包含控制中心)、衛星控制伺服器和衛星控制資料庫，以及模型工作區和測試衛星，幾乎完全與生產環境隔離。您可以使用開發環境來建立及測試生產衛星要執行的批次。

開發環境



生產環境

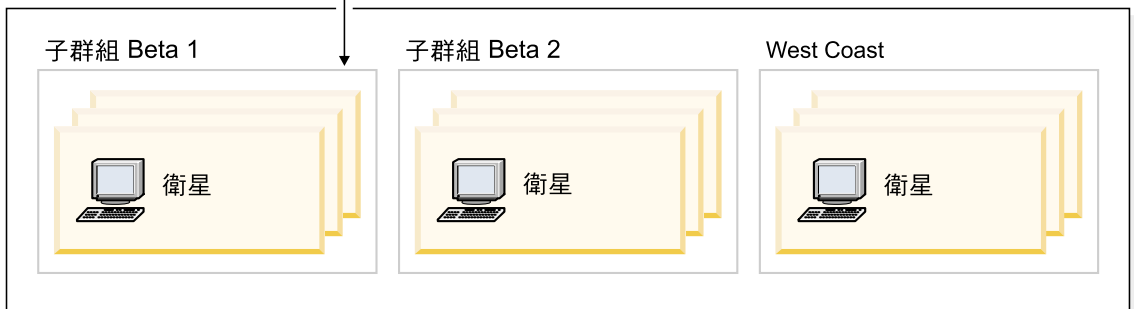


圖 3. 衛星環境

在上圖中，生產環境中的所有生產衛星皆屬於相同群組，但屬於不同子群組。當您使用衛星管理中心來建立或編輯衛星時，可以指定衛星隸屬於某個特定子群組。您可以使用子群組來暫置部署應用程式的第一個版本。

當 Rollout 應用程式的第一個版本時，您可以藉由暫置部署，來控制哪些衛星可以同步化 (亦即，哪些衛星可以執行群組批次)。您也可以藉由暫置部署，來測試資料庫定義是否適合生產環境中的應用程式。雖然群組批次在開發環境的模型工作區及測試衛星上可能會產生正確的結果，但生產環境的作用中資料可能會指出需要修改群組批次。例如，在上圖中，子群組 Beta 1 是第一個部署階段，亦即，只有 Beta 1 子群組可以和衛星控制伺服器同步化。假設來自 Beta 1 子群組的報告指

出應用程式的效能不盡理想。您可以解決應用程式的效能問題，在解決 Beta 1 子群組的問題之後，即可繼續推展到 Beta 2 子群組。因為 Beta 1 及 Beta 2 兩個子群組執行相同的應用程式版本，所以會執行相同應用程式版本的相同群組批次。這表示 Beta 2 子群組不太可能會報告與 Beta 1 子群組相同的問題。若要依子群組來暫置部署應用程式的第一個版本，請逐一讓每一個子群組的衛星執行群組批次。

您也可以使用子群組來暫置部署應用程式的下一個版本。例如，假設 Beta 2 及 West Coast 兩個子群組都是執行應用程式的第一個版本，且您已經在模型工作區或測試衛星上測試過應用程式的第二個版本，然後在 Beta 1 子群組上安裝應用程式的新版本。在此狀況下，全部子群組都可以同步化，且都可以維護作用中資料。差別在於當 Beta 1 子群組同步化時，所執行的是第二個應用程式版本的群組批次，而 Beta 2 及 West Coast 是執行第一個應用程式版本的群組批次。這時，您可以透過 Beta 1 子群組來判斷應用程式的新版本是否適合生產環境中的商業需求，以及 Beta 1 子群組所執行的群組批次是否產生滿意的結果。

相關概念:

- 第 xii 頁的『衛星控制伺服器』
- 第 xiii 頁的『衛星控制資料庫』
- 第 xiv 頁的『衛星環境中的群組』
- 第 xiv 頁的『衛星』
- 第 xv 頁的『模型工作區及其在衛星環境中的角色』
- 第 xvii 頁的『衛星環境中的應用程式版本及批次』
- 第 xviii 頁的『衛星同步化』
- 第 xx 頁的『衛星群組的管理』
- 第 xxi 頁的『衛星管理中心』

相關作業:

- 第 242 頁的『安裝及設定模型工作區』
- 第 277 頁的『執行大量部署』

第 1 篇 安裝與管理衛星環境

第 1 章 安裝衛星控制伺服器及衛星

為安裝衛星環境作準備	3	在 AIX 上設定衛星控制伺服器	6
安裝及設置衛星控制伺服器與衛星控制資料庫	5	在 AIX 上建立 DB2CTLSV 案例	7
衛星控制伺服器的磁碟需求	5	在 AIX 上建立 SATCTLDB 資料庫	8
衛星控制伺服器的軟體需求	5	在 Windows 上自訂 SATCTLDB 資料庫	8
衛星控制資料庫注意事項	6		

下列各節提供安裝衛星環境的一般資訊。

為安裝衛星環境作準備

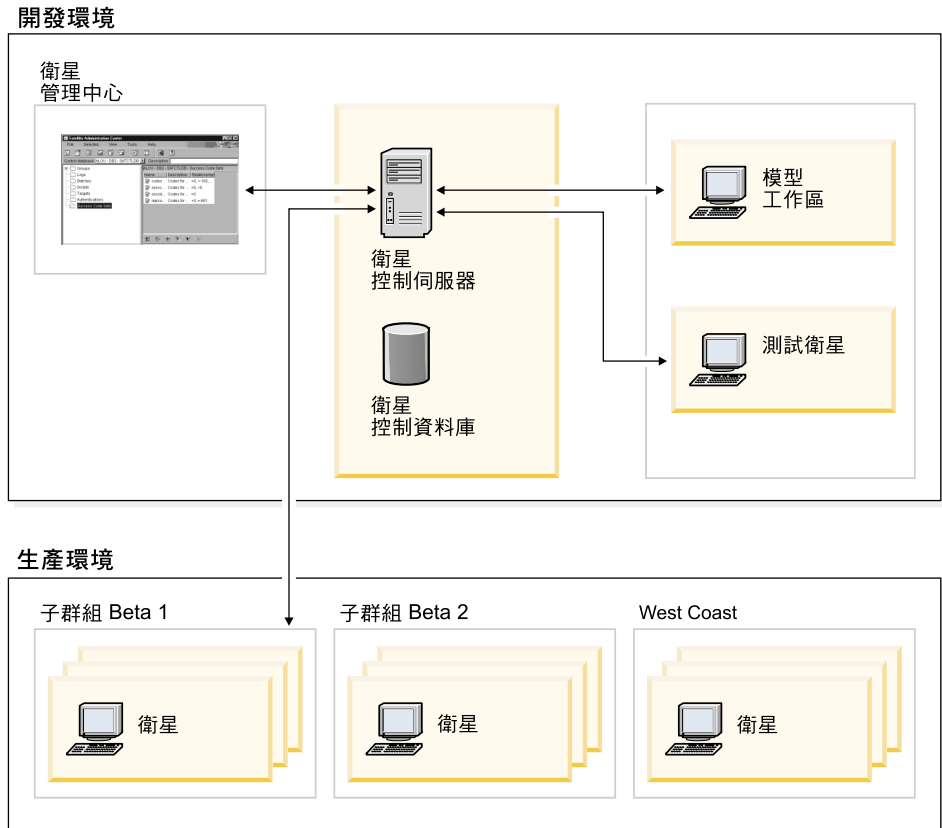
在衛星環境方面，安裝實務將視組織而異。不過您至少需要安裝衛星控制伺服器和衛星：

- 若要安裝衛星控制伺服器，您必須安裝 DB2® UDB Enterprise Server Edition，包含「衛星控制伺服器」元件。您可以在任何受支援的 Windows 平台或 AIX 上安裝 DB2 UDB Enterprise Server Edition。此外，您安裝的資料庫環境可以是單一分割區環境，或多分割區環境 (亦即，SATCTLDB 資料庫可以是分割的資料庫)。
- 若要安裝衛星，您可以在任何受支援的 Windows 平台上安裝 DB2 UDB Personal Edition、DB2 UDB Workgroup Server Edition 或 DB2 UDB Enterprise Server Edition。當您安裝 DB2 時，您也必須安裝「衛星同步化」元件。衛星需要有「衛星同步化」元件才能與它的衛星控制伺服器同步化。

您也可以在工作站上安裝「控制中心」，其中包括衛星管理中心，來管理衛星環境。

註：「版本 8 衛星管理中心」僅支援執行 DB2 UDB 版本 8 的衛星。

下圖是在您的衛星環境中的系統概要：



註:

1. 「控制中心」，包括衛星管理中心在內，假設安裝在衛星控制伺服器以外的工作站上。您至少要在這些工作站上安裝 DB2 Administration Client，不過也可以安裝有包括「控制中心」的其他 DB2 產品。
2. 如果您要從有安裝衛星控制伺服器的相同工作站管理衛星環境，當您安裝 DB2 UDB Enterprise Server Edition 時，就要選擇包括「衛星控制伺服器」和「控制中心」兩個元件。

相關概念:

- DB2 伺服器快速入門 中的『DB2 Enterprise Server Edition』
- DB2 伺服器快速入門 中的『DB2 Workgroup Server Edition』
- DB2 Personal Edition 快速入門 中的『DB2 Personal Edition』

安裝及設置衛星控制伺服器與衛星控制資料庫

下列各節提供如何安裝衛星控制伺服器及衛星控制資料庫的資訊

衛星控制伺服器的磁碟需求

本主題說明安裝衛星控制伺服器元件、建立 DB2CTLSV 案例及建立空白衛星控制資料庫 (SATCTLDB) 時，所需的最少磁碟空間數量。這些估計值並不包括安裝 DB2 Enterprise Server Edition 的磁碟需求。這些估計值也不包括作業系統、應用程式或通信產品所需的磁碟空間。關於這些值的資訊，請參閱每一個產品的文件。

Windows 平台

衛星控制伺服器加上一個空白衛星控制資料庫，建議兩者的最少磁碟空間是 13 MB。

AIX 衛星控制伺服器加上一個空白衛星控制資料庫，建議兩者的最少磁碟空間如下：

- 在 *INSTHOME/db2ctlsv* 和 *INSTHOME/sqllib* 目錄下是 23.2 MB，其中 *INSTHOME* 代表案例的起始目錄。
- 在 */usr* 目錄下是 0.4 MB

當您新增群組、衛星和 Script 以及使用衛星控制資料庫時，衛星環境將會使用更多磁碟空間。

註：除非定期清除同步化日誌，否則它們可能會使用大量的磁碟空間。

相關參照：

- 第 66 頁的『已分割之 DB2 伺服器的磁碟需求 (UNIX)』
- 第 16 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』
- 第 50 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (AIX)』
- 第 53 頁的『DB2 伺服器的磁碟需求 (UNIX)』
- 第 19 頁的『DB2 伺服器的磁碟需求 (Windows)』
- 第 33 頁的『已分割之 DB2 伺服器的磁碟需求 (Windows)』

衛星控制伺服器的軟體需求

本主題說明安裝衛星控制伺服器的軟體需求。衛星控制伺服器要求您必須架構衛星控制伺服器案例 DB2CTLSV 支援 TCP/IP，因為這是同步化時唯一可使用的通訊協定。

衛星管理中心是「控制中心」的一個元件，它將連接衛星控制伺服器的衛星控制資料庫，來設定及維護衛星、群組及衛星同步化時執行的批次。如果「控制中心」及衛星管理中心是在遠端系統上執行，則可以使用 NetBIOS、TCP/IP、具名管道或 APPC 等進行這些連線。不過至少必須安裝適當的 TCP/IP 通信軟體。

相關參照:

- 第 16 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』
- 第 50 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (AIX)』

衛星控制資料庫注意事項

建立好預設衛星控制資料庫 (SATCTLDB) 之後，它的所有表格和索引都會建立在預設表格空間 userspace1 中。在大型部署中，衛星控制伺服器將會管理數以千計的衛星，您可以變更此設計，以容許對 SATCTLDB 資料庫的磁碟使用情況及效能有更大的控制權。SATCTLDB 資料庫的磁碟調整注意事項和任何應用程式資料庫類似。

sqllib\misc 目錄中的 satctldb.ddl 檔案包含定義 SATCTLDB 資料庫的 DDL。您可以複製此檔案，並加以修改，以定義用於 SATCTLDB 資料庫的其它表格空間位置和大小，以及指定 SATCTLDB 資料庫的表格到這些表格空間。

註: 修改這個檔案時，只能修改表格及索引定義，來新增表格空間屬性。請勿變更 DDL，例如參照整合性定義或觸發函式定義，因為這樣可能對 SATCTLDB 資料庫的作業、衛星管理中心及衛星同步化有不利影響。

有選取「衛星控制伺服器」元件時，Windows 平台上的安裝程序會建立 SATCTLDB 資料庫。AIX® 上的安裝程序不會自動建立 SATCTLDB 資料庫。如果您想要對 SATCTLDB 資料庫使用其它表格空間，您應該建立一個修改過的 satctldb.ddl 檔，然後用它來建立一個支援您的環境的 SATCTLDB 資料庫。

相關概念:

- *Administration Guide: Performance* 中的『Disk-storage performance factors』
- 第 xiii 頁的『衛星控制資料庫』

在 AIX 上設定衛星控制伺服器

先決條件:

在 AIX 上安裝衛星控制伺服器期間不會自動建立 SATCTLDB 資料庫。您應該建立一份 satctldb.ddl 檔的修改版本，並用它來建立支援您環境的 SATCTLDB 資料庫。satctldb.ddl 檔可以在 sqllib\misc 目錄中找到。

程序:

若要設定衛星控制伺服器：

1. 建立 DB2CTLSV 案例。
2. 執行 `satctldb.dd1` 檔以建立 SATCTLDDB 資料庫。

相關概念:

- 第 xii 頁的『衛星控制伺服器』

相關作業:

- 第 7 頁的『在 AIX 上建立 DB2CTLSV 案例』

在 AIX 上建立 DB2CTLSV 案例

本主題說明如何在 AIX 上建立 DB2CTLSV 案例。

程序:

若要建立 DB2CTLSV 案例：

1. 以具有 `root` 權限的使用者身分登入。
2. 輸入下列命令，切換至有裝載 DB2 CD-ROM 的目錄：

```
cd /cdrom
```

其中的 `/cdrom` 代表光碟機的裝載點。

3. 切換至 `/cdrom/db2/aix` 目錄，您要安裝的 DB2 產品的安裝映像檔位於此處。
4. 輸入 `./db2setup` 命令，啟動 DB2 安裝程式。**DB2 Installer** 視窗會開啓。
5. 使用 **Tab** 鍵選取**建立**選項。**建立 DB2 服務**視窗會開啓。
6. 選取**建立 DB2 案例**。**DB2 案例**視窗會開啓。
7. 將使用者名稱欄位更改為 `db2ctlsv`。使用預設使用者 ID 和通行碼。將起始目錄變更為 `/home/db2ctlsv`，使其和案例相同。選取**確定**。**隔離使用者**視窗會開啓。
8. 選取**確定**接受預設值。**建立 DB2 服務**視窗會開啓。
9. 選取**確定**。**摘要報告**視窗會開啓。
10. 選取**繼續**。

相關作業:

- 第 6 頁的『在 AIX 上設定衛星控制伺服器』
- 第 8 頁的『在 AIX 上建立 SATCTLDDB 資料庫』

在 AIX 上建立 SATCTLDB 資料庫

本主題說明如何在 AIX 上建立 SATCTLDB 資料庫。

程序:

若要建立 SATCTLDB 資料庫，請執行下列步驟：

1. 以 db2ct1sv 登入。
2. 確定已發出 **db2start** 命令，啓動資料庫伺服器。
3. 如果您不想建立預設的 SATCTLDB 資料庫，請複製並編輯 satctl1db.dd1 檔，以符合您的需求。
4. 從 sqllib/misc 目錄輸入下列命令：

```
db2 -tf prdctl1db.dd1 -z $HOME/prdctl1db.log
```

其中的 prdctl1db.dd1 代表已修改的 DDL 檔版本，它位於 sqllib/misc 目錄中。

5. 檢查 prdctl1db.log 檔是否有在建立 SATCTLDB 資料庫期間發生的錯誤。

相關作業:

- 第 6 頁的『在 AIX 上設定衛星控制伺服器』
- 第 7 頁的『在 AIX 上建立 DB2CTLSV 案例』
- 第 8 頁的『在 Windows 上自訂 SATCTLDB 資料庫』

在 Windows 上自訂 SATCTLDB 資料庫

本主題說明如何在 Windows 上自訂 SATCTLDB 資料庫。

先決條件:

在大型部署中，衛星控制伺服器需要管理數以千計的 DB2 衛星，因此您應該使用自己的設計，而不是預設的設計，以便對 SATCTLDB 資料庫的磁碟使用情況及效能有更大的控制權。如果您要使用自己的設計，必須先捨棄預設資料庫，再根據您自訂的 DDL 檔重建 SATCTLDB 資料庫。

程序:

若要自訂設計，請執行下列步驟：

1. 製作 satctl1db.dd1 檔的副本，並自訂它以符合您的需求。在本範例中，會使用 prdctl1db.dd1 作為自訂 DDL 檔的檔名。

2. 按一下**開始**，然後選取**程式集 ->IBM DB2-> 命令行工具 -> 命令視窗**，開啓命令視窗。
3. 在「命令視窗」中，確定 `DB2INSTANCE` 環境變數是設定爲 `DB2CTLSV`。若要檢查 `DB2INSTANCE` 環境變數，請輸入 `SET DB2INSTANCE` 命令。傳回的值必須是 `DB2INSTANCE=DB2CTLSV`。如果環境變數不是設爲 `DB2CTLSV`，請輸入 `SET DB2INSTANCE=DB2CTLSV` 命令，變更其設定。
4. 輸入下列命令，捨棄在安裝期間建立的預設 `SATCTLDB` 資料庫：

```
DROP DATABASE SATCTLDB
```

5. 切換至您儲存自訂的 `prdc1db.ddl` 檔的目錄。
6. 輸入下列命令：

```
db2 -tf prdc1db.ddl -z prdc1db.log
```

其中的 `prdc1db.ddl` 代表自訂的 DDL 檔。

檢查 `prdc1db.log` 檔是否有在建立 `SATCTLDB` 資料庫期間發生的錯誤。

相關作業:

- 第 6 頁的『在 AIX 上設定衛星控制伺服器』
- 第 7 頁的『在 AIX 上建立 `DB2CTLSV` 案例』
- 第 8 頁的『在 AIX 上建立 `SATCTLDB` 資料庫』

第 2 章 安裝 DB2 Workgroup Server Edition 及 DB2 Enterprise Server Edition

在 Windows 平台上安裝單一分割區資料庫環境	12	在 AIX 平台上安裝單一分割區資料庫環境	48
DB2 伺服器的安裝概觀 (Windows)	12	DB2 伺服器安裝概觀 (UNIX)	48
在 Windows 上安裝 DB2 伺服器	13	在 AIX 上安裝 DB2 伺服器	49
DB2 伺服器的安裝概觀 (Windows)	15	DB2 伺服器的安裝需求 (AIX)	50
DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)	16	伺服器的記憶體需求 (UNIX)	52
DB2 伺服器的記憶體需求 (Windows)	18	DB2 伺服器的磁碟需求 (UNIX)	53
DB2 伺服器的磁碟需求 (Windows)	19	裝載 DB2 CD-ROM (AIX)	53
擴充目錄綱目 (Windows 2000 及 Windows .NET)	19	為 DB2 伺服器安裝啟動「DB2 安裝」精靈 (UNIX)	54
安裝 DB2 伺服器所需的使用者帳戶 (Windows)	20	引用最新的 FixPak	56
啟動 DB2 伺服器安裝的「DB2 安裝」精靈 (Windows)	21	使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝	57
引用最新的 FixPak	23	安裝 DB2 線上文件 (UNIX)	57
使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝	24	在 AIX 平台上安裝多重分割區資料庫環境	59
安裝 DB2 線上文件 (Windows)	25	已分割之 DB2 伺服器的安裝概觀 (UNIX)	59
在 Windows 平台上安裝分割的資料庫環境	27	安裝已分割的 DB2 伺服器 (AIX)	62
安裝已分割的 DB2 伺服器 (Windows)	27	已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (AIX)	64
已分割之 DB2 伺服器的安裝概觀 (Windows)	28	已分割之 DB2 伺服器的記憶體需求 (UNIX)	66
已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)	31	已分割之 DB2 伺服器的磁碟需求 (UNIX)	66
已分割之 DB2 伺服器的記憶體需求 (Windows)	33	更新已分割之 DB2 安裝的 AIX 環境設定	67
已分割之 DB2 伺服器的磁碟需求 (Windows)	33	驗證 NFS 正在執行 (AIX)	69
準備已分割的 DB2 伺服器環境 (Windows)	34	建立已分割之資料庫系統的 DB2 起始檔案系統 (AIX)	70
擴充目錄綱目 (Windows 2000 及 Windows .NET)	36	建立已分割之 DB2 伺服器安裝的必要使用者 (AIX)	72
安裝案例擁有資料庫分割區伺服器 (Windows)	37	裝載 DB2 CD-ROM (AIX)	74
驗證參與電腦上的埠範圍可用性	41	將 DB2 產品 CD-ROM 的內容複製到電腦	74
在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器 (Windows)	41	使用「DB2 安裝」精靈在主要電腦上安裝資料庫分割區伺服器 (UNIX)	75
引用最新的 FixPak	44	使用回應檔在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器 (UNIX)	80
驗證分割區資料庫伺服器安裝 (Windows)	45	更新節點架構檔 (UNIX)	80
安裝 DB2 線上文件 (Windows)	46	啟用資料庫分割區伺服器之間的通信	82
		執行遠端命令 (UNIX)	83
		啟用控制中心管理 (UNIX)	84
		引用最新的 FixPak	85
		驗證已分割的資料庫伺服器安裝 (UNIX)	85
		安裝 DB2 線上文件 (UNIX)	86

下列各節說明如何在 Windows 平台和 AIX 平台上，將 DB2 伺服器安裝在單一分割區和多重分割區環境中。

在 Windows 平台上，當 DB2 Workgroup Server Edition 及 DB2 Enterprise Server Edition 與「衛星同步化」元件同時安裝時，則可以當做衛星來使用。

當 DB2 Enterprise Server Edition 有安裝「衛星控制伺服器」元件時，則可以當做衛星環境的衛星控制伺服器來使用。衛星控制伺服器可以安裝於 Windows 和 AIX 平台上，且可以安裝在單一分割區資料庫環境或多重分割區資料庫環境中。

在 Windows 平台上安裝單一分割區資料庫環境

下列各節說明如何在 Windows 平台上安裝單一分割區資料庫環境。

在衛星環境中，當 DB2 Workgroup Server Edition 及 DB2 Enterprise Server Edition 產品與「衛星同步化」元件同時安裝時，則可以當做衛星來使用。當 DB2 Enterprise Server Edition 產品與「衛星控制伺服器」元件同時安裝時，則可以當做衛星控制伺服器來使用。

DB2 伺服器的安裝概觀 (Windows)

本主題提供 Windows 上的 DB2® Enterprise Server Edition (單一分割區) 及 DB2 Workgroup Server Edition 的安裝概觀。

安裝概觀:

準備安裝環境

安裝之前必須準備安裝電腦。爲了準備電腦，您將：

1. 驗證您的電腦是否符合必需的安裝需求。
2. 確定系統有足夠的記憶體以執行 DB2。
3. 確定系統有足夠的磁碟空間以安裝 DB2。
4. 確定具有安裝與設定的必要使用者帳戶。需要一個用於安裝的使用者帳戶及兩個用於設定的使用者帳戶。可以在安裝之前建立設定必要的使用者帳戶，或者使用「DB2 安裝」精靈來建立它們。
5. 若要在 Windows® 2000 上安裝，並計劃使用 Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 來註冊 LDAP 中的 DB2 伺服器，則可擴充 Windows 2000 目錄綱目，以使它包含 DB2 物件類別及屬性定義。

安裝 DB2

準備環境之後，將使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2。「DB2 安裝」精靈的特性包括：

- 「DB2 安裝發射台」，可用來檢視安裝注意事項、版本注意事項，以及了解 DB2 版本 8 的特性。
- 「一般」、「最小」及「自訂」安裝類型。

- 支援多國語言的安裝選項。
- 「DB2 管理伺服器」設定 (包括 DAS 使用者設定)。
- 管理連絡人及健康監督程式通知設定。
- 案例設定及架構 (包括案例使用者設定)。
- DB2 工具中間資料及資料倉儲控制資料庫設定。
- 回應檔建立。

其中部份作業可在完成安裝之後再執行，並且不需使用「DB2 安裝」精靈來執行。如需安裝後執行這些作業的資訊，請參閱下列「相關資訊」。

建議：引用最新的 FixPak

使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2 之後，建議引用最新的 DB2 版本 8 FixPak。您可以在 IBM® 技術支援網站上取得 DB2 FixPak。

驗證安裝

使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2 並引用最新的 DB2 FixPak 之後，建議您驗證安裝。為了驗證安裝，您將：

1. 使用 **db2sampl** 命令建立範例資料庫。若選擇安裝「第一個步驟」公用程式，也可以使用它建立範例資料庫。
2. 順利建立範例資料庫之後，您將可以執行 SQL 命令來擷取範例資料。

相關概念：

- *Administration Guide: Implementation* 中的『Instance creation』

相關作業：

- 資料倉儲中心管理手冊 中的『安裝時起始設定倉儲控制資料庫』
- *Administration Guide: Implementation* 中的『Tools catalog database and DAS scheduler setup and configuration』
- *Administration Guide: Implementation* 中的『Notification and contact list setup and configuration.』

相關參照：

- 第 16 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』
- *Command Reference* 中的『UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST Command』

在 Windows 上安裝 DB2 伺服器

本主題概述了在 Windows 上安裝 DB2 Enterprise Server Edition 或 Workgroup Server Edition 單一分割區資料庫伺服器的步驟。

先決條件:

確定您的電腦符合下列需求：

- DB2 伺服器之安裝需求
- DB2 伺服器之記憶體需求
- DB2 伺服器之磁碟需求
- 用於 DB2 伺服器安裝及設定的使用者帳戶

請參閱「相關」參考資料以取得更多資訊。

程序:

建議您在開始安裝之前，先閱讀 DB2 伺服器的安裝概觀。

若要在 Windows 上安裝 DB2 Enterprise Server Edition 或 Workgroup Server Edition，請：

1. 如果您正在 Windows 2000 或 Windows .NET 上進行安裝，並且打算使用 Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 在 Active Directory 中註冊 DB2 伺服器，則必須擴充目錄綱目。
2. 啟動「DB2 安裝」精靈。
3. 選用的：引用最新的 FixPak。
4. 選用的：使用「命令行處理器 (CLP)」驗證安裝。
5. 選用的：安裝 DB2 線上文件。

相關概念:

- 第 12 頁的『DB2 伺服器的安裝概觀 (Windows)』

相關作業:

- 第 19 頁的『擴充目錄綱目 (Windows 2000 及 Windows .NET)』
- 第 21 頁的『啟動 DB2 伺服器安裝的「DB2 安裝」精靈 (Windows)』
- 第 23 頁的『引用最新的 FixPak』
- 第 24 頁的『使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝』
- 第 25 頁的『安裝 DB2 線上文件 (Windows)』
- *Administration Guide: Implementation* 中的『Tools catalog database and DAS scheduler setup and configuration』
- *Administration Guide: Implementation* 中的『Notification and contact list setup and configuration.』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『UPDATE ADMIN CONFIGURATION Command』

- 第 16 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』
- 第 20 頁的『安裝 DB2 伺服器所需的使用者帳戶 (Windows)』
- 第 18 頁的『DB2 伺服器的記憶體需求 (Windows)』
- 第 19 頁的『DB2 伺服器的磁碟需求 (Windows)』

DB2 伺服器的安裝概觀 (Windows)

本主題提供在 Windows® (單一分割區) 上安裝 DB2® Enterprise Server Edition 和 DB2 Workgroup Server Edition 的概觀。您可以使用上述 DB2 產品之一作為衛星。您也可以使用 DB2 Enterprise Server Edition 作為衛星控制伺服器。

安裝概觀:

準備安裝環境

安裝前，您必須準備電腦以進行安裝。為了準備電腦，您將：

1. 驗證電腦是否符合必要的安裝需求。
2. 確定系統有足夠的記憶體以執行 DB2。
3. 確定系統有足夠的磁碟空間以安裝 DB2。
4. 確定具有安裝與設定的必要使用者帳戶。您需要一個安裝用的使用者帳戶及兩個設定使用者帳戶。您可以在安裝之前先建立設定使用者帳戶，或讓「DB2 安裝」精靈建立帳戶。
5. 若要在 Windows 2000 上安裝，並計劃要使用 Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 在 LDAP 中登錄 DB2 伺服器，您可以擴充 Windows 2000 目錄綱目，使它可以包含 DB2 物件類別和屬性定義。

安裝 DB2

準備環境之後，將使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2。「DB2 安裝」精靈的特性包括：

- 「DB2 安裝發射台」，可讓您檢視安裝附註、版本注意事項，以及了解 DB2 版本 8 的特性。
- 「一般安裝」、「最小安裝」及「自訂安裝」類型。
- 安裝多國語言支援的選項
- 「DB2 管理伺服器」安裝 (包括 DAS 使用者設定)
- 管理聯絡人及健康監督程式通知設定
- 案例設定與架構 (包括案例使用者設定)
- DB2 工具中間資料及資料倉儲控制資料庫設定。
- 回應檔建立

其中部份作業可在完成安裝之後再執行，並且不需使用「DB2 安裝」精靈來執行。如需在安裝後執行這些作業的其餘資訊，請參閱下列「相關資訊」。

建議：引用最新的 FixPak

使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2 之後，建議引用最新的 DB2 版本 8 FixPak。您可以從 IBM[®] 支援網站取得 DB2 FixPak。

驗證安裝

使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2 並引用了最新的 DB2 FixPak 之後，建議您驗證安裝。若要驗證安裝，請：

1. 使用 **db2sampl** 命令建立範例資料庫。若選擇安裝「第一個步驟」公用程式，也可以使用它建立範例資料庫。
2. 一旦順利建立範例資料庫，則執行 SQL 命令來擷取範例資料。

DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)

若要安裝 DB2，必須符合下列作業系統、軟體及通信需求：

作業系統需求

DB2 Workgroup Server Edition 可執行於：

- Windows NT 版本 4 (Service Pack 6a 或以上版本)
- Windows Terminal Server 需要 Windows 2000. Service Pack 2。
- Windows XP (32 位元)
- Windows .NET (32 位元)

DB2 Enterprise Server Edition 可執行於：

- Windows NT 版本 4 (Service Pack 6a 或以上版本)
- Windows Terminal Server 需要 Windows 2000. Service Pack 2。
- Windows .NET (32 位元及 64 位元)

硬體需求

32 位元 DB2 產品需要 Pentium 或與 Pentium 相容的 CPU。64 位元 DB2 產品需要 Itanium 或與 Itanium 相容的 CPU。

軟體需求

- 若您計劃使用 Tivoli Storage Manager 機能來備份及復置資料庫，則需要 Tivoli Storage Manager Client 版本 4.2.0 或以上版本。若您正執行於 64 位元環境中，將需要 Tivoli Storage Manager Client 版本 5.1 或以上版本。

- 需要 Java Runtime Environment (JRE) 版本 1.3.1 以執行 DB2 伺服器及 DB2 的 Java 型工具，如「控制中心」。如果選擇安裝 DB2 Java 型工具，則「DB2 安裝」精靈會安裝 Java Runtime Environment (JRE) 版本 1.3.1。
- 需要瀏覽器來檢視線上說明。

通信需求

您可以使用 APPC、TCP/IP、MPTN (透過 TCP/IP 使用 APPC)、具名管道、及 NetBIOS。若要遠端管理版本 8 的 DB2 資料庫，必須使用 TCP/IP 進行連接。DB2 版本 8 伺服器使用 DB2 Connect 伺服器支援特性，僅支援出埠從屬站 APPC 要求；沒有支援入埠從屬站 APPC 要求。

- 如要使用 TCP/IP、具名管道、及 NetBIOS 連通性，則不需要其他軟體。
- 如要使用 APPC (CPI-C) 連通性，透過 DB2 Connect 伺服器支援特性，則下列其中一項通信產品是必要的：

表 1. 受支援的 SNA (APPC) 產品

作業系統	SNA (APPC) 通信產品
Windows NT	<ul style="list-style-type: none"> – IBM Communications Server 版本 6.1.1 或以上版本 – IBM Personal Communications for Windows 版本 5.0 (CSD 3) – Microsoft SNA Server 版本 3 Service Pack 3 或以上版本
Windows 2000	<ul style="list-style-type: none"> – IBM Communications Server 版本 6.1.1 或以上版本 – IBM Personal Communications for Windows 版本 5.0 (CSD 3) – Microsoft SNA Server 版本 4 Service Pack 3 或以上版本
Windows XP	<ul style="list-style-type: none"> – IBM Personal Communications for Windows 版本 5.5 (APAR IC23490)
Windows .NET	不支援。

- 如果您計劃要使用 LDAP (輕裝備目錄存取通訊協定)，則您需要 Microsoft LDAP 從屬站或 IBM SecureWay LDAP 從屬站版本 3.1.1。

- 如果您計劃要使用「簡易網路管理通訊協定」(SNMP) 次代理程式，您需要 IBM SystemView Agent 提供的 DPI 2.0。Windows 64 位元平台不支援 DB2 提供的 SNMP。

Windows (64 位元) 注意事項

- 支援本端 32 位元應用程式。
- 支援 32 位元 UDF 及儲存程序。
- 支援遠端 32 位元下一層次從屬站的 SQL 要求。
- DB2 版本 8 Windows 64 位元伺服器只針對 SQL 要求，支援 DB2 版本 6 及版本 7 的 32 位元從屬站之間的連線。不支援版本 7 的 64 位元從屬站的連線。

Windows 2000 Terminal Server 安裝限制:

您無法使用 Windows 2000 Terminal Server 版本的遠端階段作業，從網路對映的磁碟機安裝 DB2 版本 8。可用的解決方法是使用「一般命名慣例 (UNC)」路徑來啟動安裝，或從主控台階段作業執行安裝。

例如，若 serverA 上的目錄 c:\pathA\pathB\...\pathN 共用為 serverdir，則您可以開啓 \\serverA\serverdir\filename.ext 以存取伺服器上的 c:\pathA\pathB\...\pathN\filename.ext 檔案。

相關作業:

- 第 13 頁的『在 Windows 上安裝 DB2 伺服器』

DB2 伺服器的記憶體需求 (Windows)

DB2 最少需要 256 MB 的 RAM。可能需要附加的記憶體。

決定記憶體需求時，請注意下列各項：

- 系統上執行的非 DB2 軟體可能需要附加的記憶體。
- 需要附加的記憶體以支援資料庫從屬站。
- 特定效能需求可決定所需的記憶體數量。
- 資料庫系統的大小及複雜性會影響記憶體需求。
- 資料庫活動的範圍及存取系統的從屬站數量會影響記憶體需求。

相關作業:

- 第 13 頁的『在 Windows 上安裝 DB2 伺服器』

DB2 伺服器的磁碟需求 (Windows)

DB2 Enterprise Server Edition (ESE) (單一分割區) 或 Workgroup Server Edition (WSE) 所需的磁碟空間，取決於您選擇的安裝類型。「DB2 安裝」精靈提供「一般」、「最小」及「自訂」安裝類型。此表格為每一個安裝類型提供大略的磁碟空間需求。

表 2. DB2 ESE (單一分割區) 及 DB2 WSE 磁碟需求

安裝類型	最小磁碟空間
一般	350 MB
最小	100 MB
自訂	100 MB

確切的磁碟空間需求取決於已安裝的特性及硬式磁碟機類型。擁有大型叢集的 FAT 磁碟機可能需要非常多的空間。

一般安裝

使用一般架構安裝的 DB2 具有大部份的特性及功能。一般安裝包括圖形式工具 (例如「控制中心」及「架構輔助程式」)。您亦可選擇安裝一般的資料倉儲或衛星特性集。

最小安裝

只會安裝 DB2 的基本特性及功能。最小安裝不包括圖形式工具。

自訂安裝

自訂安裝可讓您選取要安裝的特性。

「DB2 安裝」精靈將為您選取的安裝選項提供磁碟空間估計值。

請記得要包括必要軟體、通信產品及文件所需的磁碟空間。在 DB2 版本 8 中，會在不同的 CD-ROM 上提供 HTML 及 PDF 文件。

相關作業:

- 第 13 頁的『在 Windows 上安裝 DB2 伺服器』

擴充目錄綱目 (Windows 2000 及 Windows .NET)

如果您打算使用 LDAP 搭配 Windows 2000 或 Windows .NET，則必須擴充目錄綱目，以包含 DB2 物件類別與屬性定義。於安裝任何 DB2 產品之前，必須執行一次此作業。

先決條件:

您的 Windows 使用者帳戶必須具有「綱目管理」權限。

程序:

若要擴充目錄綱目，請：

1. 登入網域控制器。
2. 從具有「綱目管理」權限的安裝 CD 執行 **db2schex.exe** 程式。您可利用「綱目管理」權限，以下列方式執行此程式，而不需要登出後再登入：

```
runas /user:MyDomain\Administrator x:\db2\Windows\utilities\db2schex.exe
```

其中 x: 代表 CD-ROM 磁碟機的字母。

當 **db2schex.exe** 完成時，即可繼續安裝作業。

相關參照:

- 第 16 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』

安裝 DB2 伺服器所需的使用者帳戶 (Windows)

若您正在 Windows NT、Windows 2000、Windows XP 或 Windows .NET 上安裝，則需要一個安裝使用者帳戶與兩個設定使用者帳戶。安裝使用者帳戶必須在執行「DB2 安裝」精靈之前定義。設定使用者帳戶（「DB2 管理伺服器」使用者及 DB2 案例使用者）可以在安裝之前定義，也可以讓「DB2 安裝」程式為您建立。

所有使用者帳戶名稱必須遵守系統命名規則及 DB2 命名規則。

DB2 伺服器使用者帳戶:

安裝使用者帳戶

需要本端或網域使用者帳戶來執行安裝。在要執行安裝的機器上，使用者帳戶必須屬於管理員群組，並且必須擁有下列使用者權利：

- 作為作業系統的一部份

無需這些使用者權利也可執行安裝，但是安裝程式將無法驗證帳戶。

「DB2 管理伺服器」使用者帳戶

「DB2 管理伺服器」(DAS) 需要本端或網域使用者帳戶。您可以在安裝 DB2 前建立 DAS 使用者帳戶，也可以讓「DB2 安裝」精靈為您建立。若您要讓「DB2 安裝」精靈建立新的網域使用者帳戶，則用來執行安裝的使用者帳戶必須有建立網域使用者帳戶的權限。在要執行安裝的機器上，使用者帳戶必須屬於管理員群組。將授與此帳戶下列使用者權利：

- 作為作業系統的一部份

- 建立符記物件
- 以服務方式登入
- 增加配額
- 取代程序層 *token*

「DB2 管理伺服器」(DAS) 是特殊的 DB2 管理服務，可用於支援 GUI 工具並協助本端及遠端 DB2 伺服器上的管理作業。DAS 有一個已指定的使用者帳戶，在啟動 DAS 服務時，該帳戶可用來使 DAS 服務登入電腦。建議環境中每一個 DB2 系統上的 DAS 使用者都具有 SYSADM 權限，使它可以在必要時啟動或停止其它案例。根據預設，屬於管理員群組的任何使用者都會具有 SYSADM 權限。

DB2 案例使用者帳戶

DB2 案例需要本端或網域使用者帳戶。您可以在安裝 DB2 前建立 DB2 案例使用者帳戶，也可以讓「DB2 安裝」精靈為您建立。若您要讓「DB2 安裝」精靈建立新的網域使用者帳戶，則用來執行安裝的使用者帳戶必須有建立網域使用者帳戶的權限。在要執行安裝的機器上，使用者帳戶必須屬於管理員群組。將授與此帳戶下列使用者權利：

- 作為作業系統的一部份
- 建立符記物件
- 增加配額
- 以服務方式登入
- 取代程序層 *token*

每一個 DB2 案例都有一個在建立案例時指定的使用者。啟動案例時，DB2 會以此使用者名稱登入。

相關概念:

- 第 337 頁的附錄 G, 『使用者、使用者 ID 及群組命名規則』

相關作業:

- 第 13 頁的『在 Windows 上安裝 DB2 伺服器』

啟動 DB2 伺服器安裝的「DB2 安裝」精靈 (Windows)

本作業說明在 Windows 上啟動「DB2 安裝」精靈的方法。您將使用「DB2 安裝」精靈來定義安裝，並將 DB2 安裝至您的系統。

先決條件:

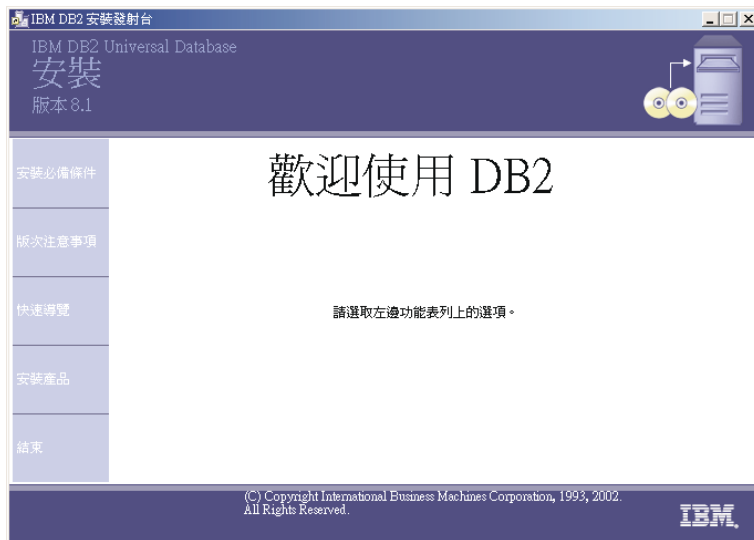
啟動「DB2 安裝」精靈之前：

- 請確定系統符合安裝、記憶體及磁碟的需求。
- 若您規劃在 Windows 2000 或 Windows .NET 上使用 LDAP，於 Active Directory 中登錄 DB2 伺服器，則必須在安裝前擴充目錄綱目。
- 您必須有本端 *Administrator* 使用者帳戶 (具有所建議的使用者權利) 才能執行安裝。

程序:

若要啟動「DB2 安裝」精靈，請：

1. 以您為 DB2 安裝所定義的「管理員」帳戶登入系統。
2. 關閉所有程式，使安裝程式可以在必要時更新檔案。
3. 將 CD-ROM 插入光碟機中。若自動執行特性已啓用，則該特性將自動啟動「DB2 安裝發射台」：



在此視窗中，您可以檢視安裝先決條件及版本注意事項、利用「DB2 快速導覽」探勘 DB2 Universal Database 版本 8 的特性，或是直接進行安裝。您可能會想要複查安裝先決條件及版本注意事項，以取得最新的資訊。選取**安裝產品**，然後選取要安裝的 DB2 產品。

4. 「DB2 安裝」精靈將決定系統語言，並啟動該語言的安裝程式。若您要以另一種語言執行安裝程式，或安裝程式無法自動啟動，則您可以手動啟動「DB2 安裝」精靈。

若要手動啟動「DB2 安裝」精靈，請：

- a. 按一下**開始**，然後選取**執行**選項。
- b. 在**開啓**欄位，輸入下列命令：


```
x:\setup /i language
```

其中：

- *x:* 代表您的光碟機
- *language* 是語言的專屬區識別字 (例如，EN 代表 English)。

若不指定 */i* 旗號，則安裝程式將以作業系統的預設語言來執行。

c. 按一下**確定**。

5. 一旦您已起始安裝，則請遵循安裝程式提示來繼續執行作業。線上說明會指導您執行其餘的步驟。若要呼叫線上說明，請按一下 **Help** 或按 **F1**。您可以隨時按一下**取消**以結束安裝。在最後的「DB2 安裝」精靈安裝畫面上按一下**完成**之後，只會將 DB2 檔案複製至您的電腦。

若您要使用範例資料庫來驗證您的安裝，請確定在「啟動」元件群組下安裝範例資料庫元件。範例資料庫是「一般」安裝的一部份。

如果您想知道在安裝時會遇到什麼錯誤，請參閱 `db2.log` 檔。`db2.log` 檔儲存一般資訊，以及因安裝及解除安裝活動而產生的錯誤訊息。根據預設，`db2.log` 檔案位於 `'My Documents'\DB2LOG\` 目錄中。`'My Documents'` 目錄的位置由電腦的設定值而定。

相關作業：

- 第 89 頁的『安裝 DB2 Personal Edition (Windows)』
- 第 41 頁的『在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器 (Windows)』
- *Administration Guide: Implementation* 中的『Tools catalog database and DAS scheduler setup and configuration』
- *Administration Guide: Implementation* 中的『Notification and contact list setup and configuration.』

相關參照：

- *Command Reference* 中的『UPDATE ADMIN CONFIGURATION Command』
- 第 16 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『語言識別字 (用於以另一種語言執行「DB2 安裝」精靈)』
- 第 18 頁的『DB2 伺服器的記憶體需求 (Windows)』
- 第 19 頁的『DB2 伺服器的磁碟需求 (Windows)』

引用最新的 FixPak

在安裝 DB2 產品作業中，可選擇是否要引用最新的 *FixPak*。

DB2 FixPak 含有在 IBM 測試期間所發現的錯誤之更新及修正程式（「授權程式分析報告」，或 APAR），以及客戶所報告之錯誤修正程式。每一個 FixPak 都隨附一份文件，稱為 APARLIST.TXT，說明其中所含的錯誤修正程式。

FixPaks 是累加的。這表示在任何 DB2 給定版本的最新 FixPak 中，均含有 DB2 同一版本之前 FixPaks 中所有的更新。建議您在最新的 FixPak 層次上執行 DB2 環境，以確保作業沒有問題。

若您要在分割的 ESE 系統上安裝 FixPak，則在系統離線狀態時，所有參與的電腦必須要先安裝相同的 FixPak。

先決條件:

每一個 FixPak 都有特定的先決條件。如需相關資訊，請參閱 FixPak 隨附的 FixPak README。

程序:

1. 請從「IBM DB2 UDB 及 DB2 Connect 線上支援」網站下載最新的 DB2 FixPak，網址為 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>。
2. 每一個 FixPak 都含有一組「版本注意事項」及 README。README 提供 FixPak 的安裝指示。

使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝

使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝是較大型安裝 DB2 作業的一部份。

一旦您完成 DB2 的安裝，即可建立範例資料庫並執行 SQL 命令來擷取範例資料以驗證安裝。

先決條件:

- 必須在您的系統上安裝「範例資料庫」元件。已將「範例資料庫」元件併入一般安裝。
- 您必須是具有 SYSADM 權限的使用者。

程序:

若要驗證安裝，請：

1. 以具有 SYSADM 權限的使用者身分登入系統。
2. 輸入 **db2sampl** 命令，以建立 SAMPLE 資料庫。

這個命令可能需要數分鐘，方可完成。沒有完成訊息；當命令提示字元傳回時，即表示處理已完成。

在建立 SAMPLE 資料庫時，會自動以資料庫別名 SAMPLE 加以編目。

3. 輸入 **db2start** 命令以啓動資料庫管理程式。
4. 在 DB2 命令視窗中輸入下列 DB2 命令以連接至 SAMPLE 資料庫，擷取在部門 20 中工作的所有員工清單，並重設資料庫連線：

```
db2 connect to sample
db2 "select * from staff where dept = 20"
db2 connect reset
```

在驗證安裝之後，即可除去 SAMPLE 資料庫以釋出磁碟空間。請輸入 **db2 drop database sample** 命令以捨棄 SAMPLE 資料庫。

相關作業:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『使用第一個步驟驗證 DB2 伺服器的安裝』

安裝 DB2 線上文件 (Windows)

本作業說明了在 Windows 上使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2 線上文件的方式。DB2 線上文件與其它 DB2 產品分開安裝，可從其自身的 CD-ROM 來獨立安裝 DB2 線上文件。

先決條件:

啓動「DB2 安裝」精靈之前：

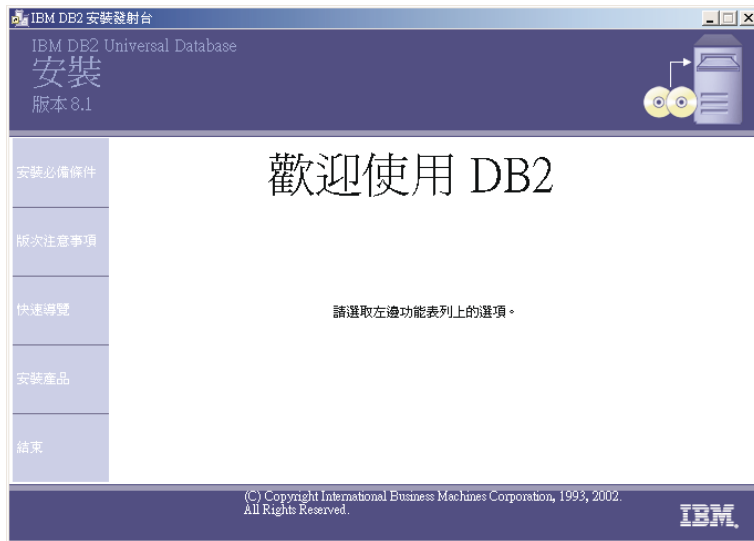
- 請確定系統符合安裝、記憶體及磁碟的需求。
- 您必須有本端 *Administrator* 使用者帳戶 (具有所建議的使用者權利) 才能執行安裝。

程序:

若要啓動「DB2 安裝」精靈，請：

1. 將 CD-ROM 插入光碟機中。自動執行特性將自動啓動「DB2 安裝」精靈。「DB2 安裝」精靈將決定系統語言，並啓動該語言的安裝程式。若要以不同的語言方式執行安裝程式，或安裝程式無法自動啓動，則您可以手動啓動「DB2 安裝」精靈。

2. 開啓「DB2 安裝發射台」。



在此視窗中，您可以檢視安裝先決條件及版本注意事項、利用「快速導覽」探勘 DB2 Universal Database 版本 8 的特性，或是直接進行安裝。您可以複查安裝先決條件及版本注意事項以取得最新資訊。

3. 一旦您已起始安裝，則請遵循安裝程式提示來繼續執行作業。線上說明會指導您執行其餘的步驟。若要呼叫線上說明，請按一下「說明」或按 F1。您可以隨時按一下**取消**以結束安裝。在最後的「DB2 安裝」精靈安裝畫面上按一下**完成**之後，只會將 DB2 檔案複製至您的系統。

如果您想知道在安裝時會遇到什麼錯誤，請參閱 db2.1log 檔。db2.1log 檔可儲存一般資訊，以及因安裝及解除安裝活動而產生的錯誤訊息。根據預設，db2.1log 檔是位於 'My Documents'\DB2LOG\ 目錄中。'My Documents' 目錄的位置視您電腦的設定值而定。

若要手動啓動「DB2 安裝」精靈，請：

1. 按一下**開始**，然後選取執行選項。
2. 在**開啓**欄位，輸入下列命令：

```
x:\setup /i language
```

其中：

- *x*: 代表您的光碟機
- *language* 是您語言的專屬區識別字 (例如，EN 代表 English)。

/i language 參數是可選用的。若未指定此參數，則「DB2 安裝」精靈將會以與您作業系統相同的語言來執行。

3. 按一下**確定**。

在 Windows 平台上安裝分割的資料庫環境

下列各節說明如何在 Windows 平台上安裝多重分割區資料庫環境。

在衛星環境中，當 DB2 Enterprise Server Edition 產品與「衛星控制伺服器」元件同時安裝時，則可以當做衛星控制伺服器來使用。衛星控制伺服器可以是分割的資料庫環境。

安裝已分割的 DB2 伺服器 (Windows)

本主題概述了在 Windows 上安裝已分割之 DB2 Enterprise Server Edition 資料庫伺服器的步驟。

先決條件:

確定您的電腦符合下列需求：

1. 已分割之 DB2 伺服器的安裝需求
2. 已分割之 DB2 伺服器的記憶體需求
3. 已分割之 DB2 伺服器的磁碟需求
4. 用於 DB2 伺服器安裝及設定的使用者帳戶

請參閱「[相關](#)」參考資料以取得更多資訊。

程序:

建議您在開始安裝之前，先閱讀已分割之 DB2 伺服器的安裝概觀。

若要安裝已分割的 DB2 伺服器：

1. 在 Windows NT 上，安裝 Service Pack 6a 或以上版本。在 Windows 2000 上，若您正使用「Windows 終端機伺服器」，請安裝 Service Pack 2 或以上版本。
2. 準備已分割的 DB2 ESE 安裝環境。
3. 如果您正在 Windows 2000 或 Windows .NET 上進行安裝，並且打算使用 Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 在 Active Directory 中註冊 DB2 伺服器，則必須擴充目錄綱目。
4. 安裝擁有資料庫分割區伺服器的案例。
5. 驗證參與電腦上的埠範圍可用性。
6. 在參與電腦上使用回應檔來安裝資料庫分割區伺服器。
7. 選用的：引用最新的 FixPak。

8. 選用的： 驗證已分割的資料庫伺服器安裝。
9. 選用的： 安裝 DB2 線上文件。

相關概念:

- 第 28 頁的『已分割之 DB2 伺服器的安裝概觀 (Windows)』

相關作業:

- 第 34 頁的『準備已分割的 DB2 伺服器環境 (Windows)』
- 第 19 頁的『擴充目錄綱目 (Windows 2000 及 Windows .NET)』
- 第 37 頁的『安裝案例擁有資料庫分割區伺服器 (Windows)』
- 第 41 頁的『驗證參與電腦上的埠範圍可用性』
- 第 41 頁的『在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器 (Windows)』
- 第 23 頁的『引用最新的 FixPak』
- 第 45 頁的『驗證分割區資料庫伺服器安裝 (Windows)』
- 第 25 頁的『安裝 DB2 線上文件 (Windows)』

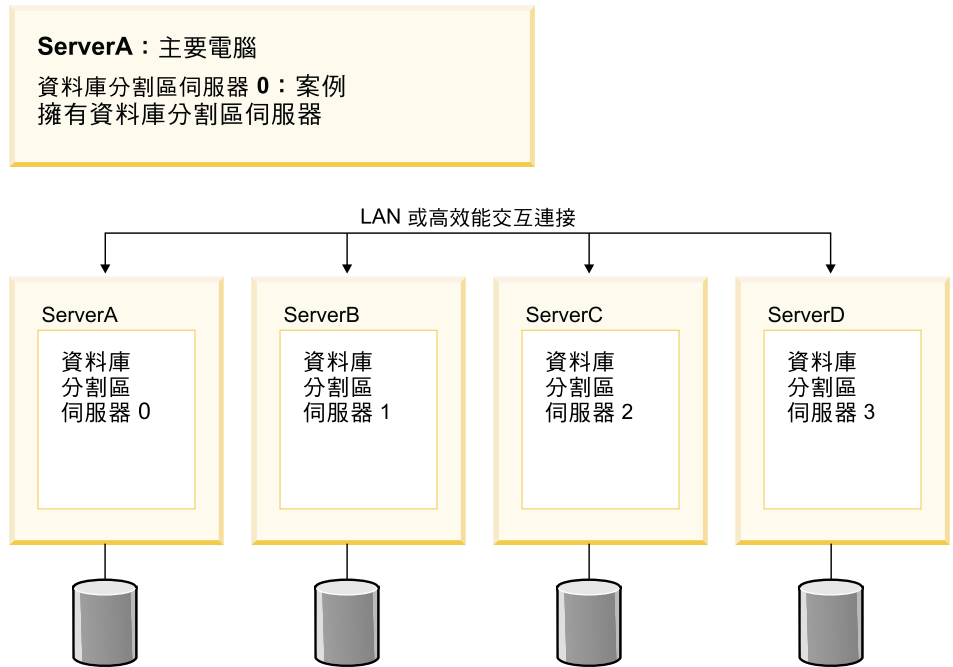
相關參照:

- 第 20 頁的『安裝 DB2 伺服器所需的使用者帳戶 (Windows)』
- 第 33 頁的『已分割之 DB2 伺服器的磁碟需求 (Windows)』
- 第 31 頁的『已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』
- 第 33 頁的『已分割之 DB2 伺服器的記憶體需求 (Windows)』

已分割之 DB2 伺服器的安裝概觀 (Windows)

以下圖解顯示有四個資料庫分割區伺服器的 DB2® Enterprise Server Edition (ESE) 架構，每台電腦一個伺服器。安裝指令是根據此架構而定，但仍可根據電腦及資

料庫分割區伺服器的數量，很容易地進行調整。



ServerA 稱為主要電腦或案例擁有電腦。ServerB、ServerC 及 ServerD 稱為參與電腦。

安裝概觀:

準備安裝環境

在安裝之前，您必須準備環境以供安裝。在某些工作環境中，「系統管理員」會執行這些作業。若要準備環境，請：

1. 驗證每一台電腦都符合必需的作業系統、記憶體及磁碟的需求。
2. 確定所有電腦都屬於相同的 Windows® 網域。
3. 確定所有電腦都具有一致的日期與時間設定值。
4. 驗證所有電腦都可透過 TCP/IP 相互通信。
5. 新增網域使用者帳戶至每一台電腦上的本端 Administrator 群組。
6. 選擇性地建立安裝的使用者帳戶。您可以在安裝之前建立安裝所需的使用者帳戶，或讓「DB2 安裝」精靈為您建立。
7. 若您在 Windows 2000 或 Windows .NET 上安裝，並想使用 Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 在 Active Directory 中登錄您的伺服器，請擴充 Windows 2000 目錄綱目以包含 DB2 物件類別及屬性定義。

安裝 DB2

準備環境之後，您將安裝 DB2 Enterprise Server Edition：

1. 在主要伺服器 (ServerA) 上，用「DB2 安裝」精靈來安裝案例擁有資料庫分割區伺服器。「DB2 安裝」精靈提供下列特性：
 - 「DB2 安裝發射台」，可讓您檢視安裝附註、版本注意事項，以及了解 DB2 版本 8 的特性。
 - 「一般」、「最小」及「自訂」安裝類型。
 - 支援多國語言的安裝選項。
 - 「DB2 管理伺服器」設定 (包括 DAS 使用者設定)。
 - 管理連絡人及健康監督程式通知設定。
 - 案例設定及架構 (包括案例使用者設定)。
 - DB2 工具中間資料及資料倉儲控制資料庫設定。
 - 回應檔建立。您可以將安裝選項儲存至回應檔中，便於以後安裝或在另一台電腦上重複安裝。

建議您在案例擁有分割區上建立本端管理連絡人清單。在其它參與電腦上安裝並架構「DB2 管理伺服器」時，會架構「DB2 管理伺服器」為使用案例擁有電腦上的連絡人清單。

部份作業可在完成安裝之後再執行，而且不需使用「DB2 安裝」精靈來執行。如需在安裝後執行這些作業的其餘資訊，請參閱下列「相關資訊」。

2. 在主要電腦上安裝案例擁有資料庫分割區伺服器之後，您將檢查 DB2 為資料庫分割區通信保留的埠範圍。然後，您會確定每一台參與電腦上都有相同的埠範圍。
3. 驗證每一台參與電腦上都有所需的埠範圍之後，您將使用「DB2 安裝」精靈在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器。

驗證安裝

建議您在完成系統設定之後驗證安裝。若要驗證安裝，請：

1. 建立範例資料庫。
2. 執行 SQL 命令，從範例資料庫中擷取資訊，並確定範例資料庫已平均分送至所有的資料庫分割區伺服器。

相關概念:

- *Administration Guide: Implementation* 中的『Instance creation』

相關作業:

- 資料倉儲中心管理手冊 中的『安裝時起始設定倉儲控制資料庫』
- *Administration Guide: Implementation* 中的『Tools catalog database and DAS scheduler setup and configuration』
- *Administration Guide: Implementation* 中的『Notification and contact list setup and configuration.』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST Command』

已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)

本主題列示 Windows 上已分割之 DB2 伺服器的安裝需求。

作業系統需求

DB2 Enterprise Server Edition 可執行於：

- Windows NT 版本 4，附有 Service Pack 6a 或以上版本 (32 位元及 64 位元)
- Windows Terminal Server 需要 Windows 2000. Service Pack 2。
- Windows .NET (32 位元及 64 位元)

硬體需求

32 位元的 DB2 產品需要 Pentium 或與 Pentium 相容的 CPU。64 位元的 DB2 產品需要 Itanium 或與 Itanium 相容的 CPU。

軟體需求

- 若您計劃使用 Tivoli Storage Manager 機能來備份及復置資料庫，則需要 Tivoli Storage Manager Client 版本 4.2.0 或以上版本。若您正執行於 64 位元環境中，將需要 Tivoli Storage Manager Client 版本 5.1 或以上版本。
- 需要 Java Runtime Environment (JRE) 版本 1.3.1 以執行 DB2 的 Java 型工具，如「控制中心」。若選擇安裝 DB2 的 Java 型工具，則「DB2 安裝」精靈會安裝 Java Runtime Environment (JRE) 版本 1.3.1。
- DB2 ESE 提供主電腦連線的支援。
- 需要瀏覽器以檢視線上說明。

通信需求

您可以使用 TCP/IP、具名管道、NetBIOS、及 MPTN (透過 TCP/IP 使用 APPC)。若要遠端管理版本 8 的 DB2 資料庫，必須使用 TCP/IP 進行連接。DB2 版本 8 伺服器使用 DB2 Connect 伺服器支援特性，僅支援出埠從屬站 APPC 要求；沒有支援入埠從屬站 APPC 要求。

- 如要使用 TCP/IP、具名管道、及 NetBIOS 連通性，則不需要其他軟體。
- 如要使用 APPC (CPI-C) 連通性，透過 DB2 Connect 伺服器支援特性，則下列其中一項通信產品是必要的：

表3. 支援的 SNA (APPC) 產品

作業系統	SNA (APPC) 通信產品
Windows NT	<ul style="list-style-type: none"> - IBM Communications Server 版本 6.1.1 或以上版本 - IBM Personal Communications for Windows 版本 5.0 (CSD 3) - Microsoft SNA Server 版本 3 Service Pack 3 或以上版本
Windows 2000	<ul style="list-style-type: none"> - IBM Communications Server 版本 6.1.1 或以上版本 - IBM Personal Communications for Windows 版本 5.0 (CSD 3) - Microsoft SNA Server 版本 4 Service Pack 3 或以上版本
Windows .NET	不支援。

- 如果您計劃要使用 LDAP (輕裝備目錄存取通訊協定)，則您需要 Microsoft LDAP 從屬站或 IBM SecureWay LDAP client V3.1.1。
- 如果您計劃要使用「簡易網路管理通訊協定」(SNMP) 次代理程式，您需要 IBM SystemView Agent 提供的 DPI 2.0。Windows 64 位元平台不支援提供 DB2 的 SNMP。

Windows (64 位元) 注意事項

- 支援本端 32 位元應用程式。
- 支援 32 位元 UDF 及儲存程序。
- 支援來自遠端 32 位元下一層次從屬站的 SQL 要求。
- DB2 版本 8 Windows 64 位元伺服器只會針對 SQL 要求，支援 DB2 版本 6 及版本 7 的 32 位元從屬站連線。不支援來自版本 7 的 64 位元從屬站的連線。

DB2 管理伺服器 (DAS) 需求

DAS 必需建立於每一部實體機器上，「控制中心」及「作業中心」才能正常運作。

Windows 2000 Terminal Server 安裝限制

您無法使用 Windows 2000 Terminal Server 版本的遠端階段作業，從網路對映的磁碟機安裝 DB2 版本 8。可用的解決方法是使用「一般命名慣例 (UNC)」路徑來啟動安裝，或從主控台階段作業執行安裝。

例如，若 serverA 上的目錄 c:\pathA\pathB\...\pathN 共用為 serverdir，則您可以開啓 \\serverA\serverdir\filename.ext 以存取伺服器上的 c:\pathA\pathB\...\pathN\filename.ext 檔案。

相關作業:

- 第 27 頁的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (Windows)』

已分割之 DB2 伺服器的記憶體需求 (Windows)

DB2 最少需要 256 MB 的 RAM。可能需要附加的記憶體。在分割的資料庫環境中，每一個資料庫分割區伺服器要求的記憶體數量，主要是由架構決定。

決定記憶體需求時，請注意下列各項：

- 系統上執行的非 DB2 軟體可能會需要附加的記憶體。
- 支援資料庫從屬站需要附加的記憶體。
- 特定效能需求可決定所需的記憶體數量。
- 記憶體需求受到資料庫系統大小及複雜性的影響。
- 記憶體需求受到資料庫活動範圍及存取系統之從屬站數量的影響。
- 分割環境中的記憶體需求可能會受到系統設計的影響。某台電腦上的記憶體需求可能會大於另一台電腦的需求。

相關作業:

- 第 27 頁的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (Windows)』

已分割之 DB2 伺服器的磁碟需求 (Windows)

DB2 Enterprise Server Edition (ESE) 所需的磁碟空間視您選擇的安裝類型而定。「DB2 安裝」精靈提供「一般」、「最小」及「自訂」安裝類型。此表格提供每種安裝類型所需的大略磁碟空間。

表 4. DB2 Enterprise Server Edition 磁碟需求

安裝類型	最小磁碟空間
一般	350 MB
最小	100 MB
自訂	100 MB

確切的磁碟空間需求視所安裝的特性及硬式磁碟機類型而定。在叢集大小很大的 FAT 磁碟機上，您可能需要相當大的空間。

一般安裝

使用一般架構安裝的 DB2 ESE 具有大部份的特性及功能。一般安裝包括圖形式工具，如「控制中心」及「架構輔助程式」。您也可選擇安裝一般的資料倉儲特性集。

最小安裝

只會安裝基本的 DB2 特性及功能。最小安裝不包括圖形式工具。

自訂安裝

自訂安裝可讓您選取想要安裝的特性。

「DB2 安裝」精靈會提供所選取之安裝選項的磁碟空間估計值。

請記得要包括必要軟體、通信產品及文件所需的磁碟空間。DB2 版本 8 中，會在不同的 CD-ROM 上提供 HTML 及 PDF 文件。

相關作業：

- 第 27 頁的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (Windows)』

準備已分割的 DB2 伺服器環境 (Windows)

本主題說明準備 DB2 Enterprise Server Edition 分割安裝之 Windows 環境的必要步驟。

限制：

每一台參與電腦都必須有相同的作業系統。例如，分割資料庫系統不能同時包括 Windows NT 及 Windows 2000 作業系統。

程序：

若要準備安裝的 Windows 環境，請：

1. 確定主要電腦及參與電腦屬於相同的 Windows 網域。

Windows NT

使用「控制台」的「網路」對話框來檢查電腦所屬的網域。

Windows 2000 或 Windows .NET

使用「控制台」的「系統內容」對話框來檢查電腦所屬的網域。

2. 確定主要電腦及參與電腦上的日期與時間設定值一致。所謂的一致，是指所有電腦的 GMT 時間差異必須小於 1 小時。

使用「控制台」的「日期/時間內容」對話框，可以修改系統日期與時間。您可以使用 `max_time_diff` 架構參數來變更此限制。預設值為 `max_time_diff = 60`，容許小於 60 分鐘的差異。

3. 確定所有參與電腦都可以使用 TCP/IP 來彼此通信：
 - a. 在某台參與電腦上，輸入 **hostname** 命令，將會傳回電腦的主電腦名稱。
 - b. 在另一台參與電腦上，輸入下列命令：

```
ping hostname
```

其中 *hostname* 代表主要電腦的主電腦名稱。若測試成功，您將會收到類似下列的結果：

```
Pinging ServerA.ibm.com [9.21.27.230] with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 9.21.27.230: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 9.21.27.230: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 9.21.27.230: bytes=32 time<10ms TTL=128
```

重複這些步驟，直到您確定所有參與電腦都可以使用 TCP/IP 來彼此通信為止。每一個電腦皆必須有靜態 IP 位址。

如果您計劃使用多重網路卡，您可以指定要使用哪個網路卡與資料庫分割區伺服器通信。安裝完成之後，可使用 **db2nchg** 命令在 `db2nodes.cfg` 檔案中指定網路名稱欄位。

4. 安裝期間，會要求您提供「DB2 管理伺服器 (DAS)」用來登入系統以及將其本身啟動成服務時，所使用的本端或網域使用者帳戶。您可以立即定義使用者，或讓「DB2 安裝」精靈建立。若您想使用「DB2 安裝」精靈建立新的網域使用者，則用來執行安裝的帳戶必須有建立網域使用者的權限。
5. 在您要安裝案例擁有分割區的主要電腦上，您必須擁有屬於本端管理員群組的網域使用者帳戶。您必須將相同的使用者帳戶新增至每一個參與電腦的本端管理員群組。此使用者必須有作為作業系統的一部份的使用者權限。當您安裝 DB2 時，將以此使用者身分登入。
6. 確定您將 DB2 安裝在每一台參與電腦的相同磁碟機中。例如，請不要將 DB2 安裝在擁有資料庫伺服器之案例的 c: 磁碟機、某資料庫分割區伺服器的 d: 磁碟機、及另一個資料庫分割區伺服器的 j: 磁碟機上。將 DB2 安裝在擁有資料庫伺服器之案例的 c: 磁碟機上，並將 DB2 安裝在任何其他分割資料庫分割區伺服器的 c: 磁碟機上。
7. 安裝期間，將要求您提供與 DB2 案例相關的網域使用者帳戶。您可以立即定義使用者，或是讓「DB2 安裝」精靈建立新的網域使用者。

若您想使用「DB2 安裝」精靈建立新的網域使用者，則用來執行安裝的帳戶必須有建立網域使用者的權限。案例使用者網域帳戶必須屬於所有參與電腦的本端管理員群組，並且被授與下列使用者權利：

- 作為作業系統的一部份
- 建立符記物件
- 增加配額
- 以服務方式登入
- 取代程序層 *token*

相關概念:

- *DB2 Personal Edition 快速入門* 中的『DB2 系統管理員群組 (Windows)』

相關作業:

- *DB2 Personal Edition 快速入門* 中的『授與使用者權利 (Windows)』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2nchg - Change Database Partition Server Configuration Command』

擴充目錄綱目 (Windows 2000 及 Windows .NET)

如果您打算使用 LDAP 搭配 Windows 2000 或 Windows .NET，則必須擴充目錄綱目，以包含 DB2 物件類別與屬性定義。於安裝任何 DB2 產品之前，必須執行一次此作業。

先決條件:

您的 Windows 使用者帳戶必須具有「綱目管理」權限。

程序:

若要擴充目錄綱目，請：

1. 登入網域控制器。
2. 從具有「綱目管理」權限的安裝 CD 執行 **db2schex.exe** 程式。您可利用「綱目管理」權限，以下列方式執行此程式，而不需要登出後再登入：

```
runas /user:MyDomain\Administrator x:\db2\Windows\utilities\db2schex.exe
```

其中 *x*: 代表 CD-ROM 磁碟機的字母。

當 **db2schex.exe** 完成時，即可繼續安裝作業。

相關參照:

- 第 16 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』

安裝案例擁有資料庫分割區伺服器 (Windows)

本作業說明使用「DB2 安裝」精靈在主要電腦上安裝案例擁有資料庫分割區伺服器的方式。

先決條件:

安裝案例擁有資料庫分割區伺服器之前：

- 請確定您的系統符合安裝、記憶體及磁碟的需求。
- 若您規劃在 Windows 2000 或 Windows .NET 上使用 LDAP，於 Active Directory 中登錄 DB2 伺服器，則必須在安裝前擴充目錄綱目。
- 您必須有具有所建議之使用者權利的本端 *Administrator* 使用者帳戶，才能執行安裝操作。
- 案例建立期間，與案例能夠支援的邏輯節點數量相同的埠數量將保留在 `/etc/services` 中。這些埠將為「快速通信管理程式」所使用。保留的埠將為下列格式：

```
DB2_InstanceName  
DB2_InstanceName_1  
DB2_InstanceName_2  
DB2_InstanceName_END
```

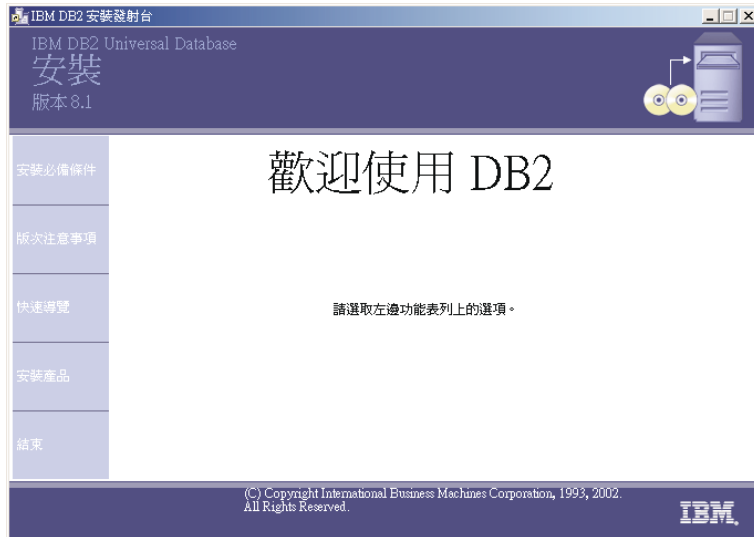
唯一必要的項目為開頭 (`DB2_InstanceName`) 及結束 (`DB2_InstanceName_END`) 埠。其他項目會保留於服務檔案中，如此其他應用程式便不會使用這些埠。

程序:

若要安裝案例擁有資料庫分割區伺服器，請：

1. 使用您要用來執行安裝作業的領域使用者帳戶登入系統。這是您新增至每一台電腦上之本端管理員群組的網域使用者帳戶。
2. 關閉所有程式，讓安裝程式能在必要時更新檔案。

3. 將 CD-ROM 插入光碟機中。若已啓用自動執行特性，則將自動啓動「DB2 安裝發射台」：



在此視窗中，您可檢視安裝先決條件及版本注意事項、利用「DB2 快速導覽」探勘 DB2 Universal Database 版本 8 的特性，或是直接進行安裝。您可能想複查安裝先決條件及版本注意事項以取得最新資訊。選取**安裝產品**，並選取要安裝的 DB2 產品。

4. 「DB2 安裝」精靈會判定系統語言，並啓動該語言的安裝程式。若您要以另一種語言執行安裝程式，或安裝程式無法自動啓動，則可以手動啓動「DB2 安裝」精靈。

若要手動啓動「DB2 安裝」精靈，請：

- a. 按一下**開始**，然後選取**執行**選項。
- b. 在**開啓**欄位，輸入下列命令：

```
x:\setup /i language
```

其中：

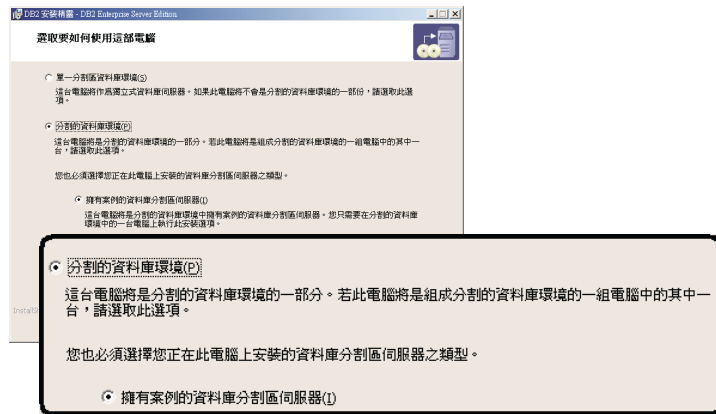
- *x*: 代表您的光碟機
- *language* 是語言的專屬區識別字 (例如，EN 表示 English)。

若未指定 /i 旗號，將按作業系統的預設語言來執行安裝程式。

- c. 按一下**確定**。
5. 檢視發射台資訊之後，請繼續進行安裝。下列清單提供特定「DB2 安裝」精靈安裝畫面的資訊，以及要在主要電腦上正確安裝案例擁有分割區而必須進行的選擇。

選取要如何使用這部電腦

在選取要如何使用這部電腦畫面上，您必需選取分割的資料庫環境圓鈕及擁有案例的資料庫分割區伺服器圓鈕。

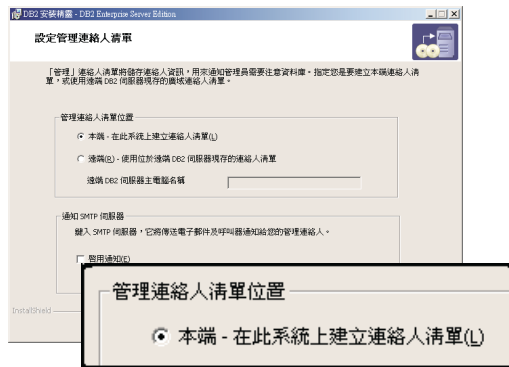


設定管理連絡人清單

在設定管理連絡人清單畫面中，選取本端。此選擇會在主要電腦上建立檔案，以儲存系統的連絡人資訊。

DB2 使用連絡人資訊為系統管理員傳送通知及警示。通知可說明工作已完成。警示可說明已經超出系統臨界值。您可以在完成設定之後指定通知及警示參數。

參與電腦會遠端存取此電腦中的連絡人清單。

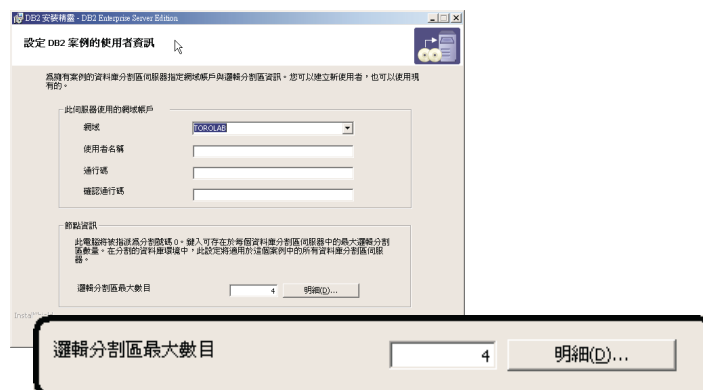


設定 DB2 案例的使用者資訊

在設定 DB2 案例的使用者資訊畫面中，您必須指定 DB2 案例的網域，及一台電腦上可擁有之資料庫分割區的最大數量。

從下方方框中選取分割的資料庫將存在的網域。您亦可以在網域欄位中輸入網域名稱，指定網域名稱。

電腦預設的邏輯分割區最大數目為 4。若每台電腦有一個資料庫分割區伺服器，則僅需一個埠。若您保持預設值 4，則將保留 4 個埠以用於資料庫分割區伺服器通信。您在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器時，DB2 會試圖保留相同的埠數量。



線上說明會指導您執行其餘的步驟。若要呼叫線上說明，請按一下說明或按 **F1**。您可以隨時按一下取消以結束安裝。在「DB2 安裝」精靈的最後一個安裝畫面中按下完成之後，只會將 DB2 檔案複製到系統中。

如果您想知道在安裝時會遇到什麼錯誤，請參閱 db2.1log 檔。db2.1log 檔可儲存一般資訊，以及因安裝及解除安裝活動而產生的錯誤訊息。根據預設，db2.1log 檔案位於 'My Documents'\DB2LOG\ 目錄中。'My Documents' 目錄的位置視您電腦的設定值而定。

相關作業:

- 第 41 頁的『在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器 (Windows)』

相關參照:

- DB2 伺服器快速入門 中的『語言識別字 (用於以另一種語言執行「DB2 安裝」精靈)』
- 第 33 頁的『已分割之 DB2 伺服器的磁碟需求 (Windows)』
- 第 31 頁的『已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』
- 第 33 頁的『已分割之 DB2 伺服器的記憶體需求 (Windows)』

驗證參與電腦上的埠範圍可用性

本作業說明驗證參與電腦上埠範圍之可用性的必要步驟。埠範圍會被「快速通信管理程式 (FCM)」所使用。FCM 是 DB2 一種特性，可處理資料庫分割區伺服器之間的通信。

當您在主要電腦上安裝案例擁有資料庫分割區伺服器時，DB2 會根據指定的每個節點的資料庫分割區伺服器數量來保留埠範圍。預設範圍是四個埠。將資料庫分割區伺服器安裝在參與電腦上時，「DB2 安裝」精靈必須能保留相同的埠範圍。

程序:

若要驗證參與電腦上的埠範圍可用性，請：

1. 開啓位於 %SystemRoot%\system32\drivers\etc 目錄中的 services 檔案，其中 %SystemRoot% 是 Windows 根目錄。
2. 尋找為「快速通信管理程式 (FCM)」保留的埠。應該顯示類似以下的登錄：

```
DB2_db2inst1          60000/tcp
  DB2_db2inst1_1      60001/tcp
  DB2_db2inst1_2      60002/tcp
DB2_db2inst1_END      60003/tcp
```

DB2 將保留 60000 之後的前四個可用埠。

3. 在每一台參與電腦上開啓 services 檔案，並驗證沒有使用主要電腦之 services 檔案中，為 DB2 FCM 保留的埠。
4. 萬一參與電腦正在使用必要的埠，請識別所有電腦的可用埠範圍，並更新每一個 service 檔案 (包括主要電腦上的 service 檔案)。

相關概念:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『快速通信管理程式 (Windows)』

相關作業:

- 第 41 頁的『在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器 (Windows)』

相關參照:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『DB2 節點架構檔 (db2nodes.cfg)』

在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器 (Windows)

本作業說明使用「DB2 安裝」精靈在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器的方式。必須在每一台參與電腦上執行本作業。

先決條件:

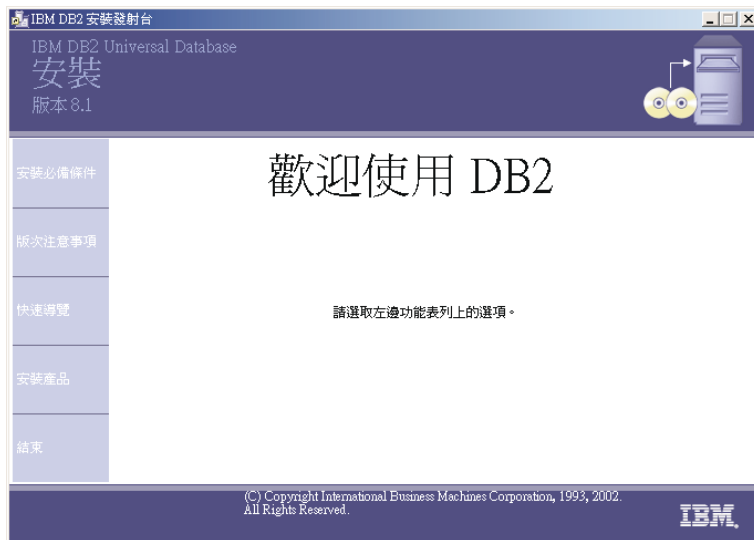
在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器之前：

- 主要電腦上必須安裝案例擁有資料庫伺服器分割區。
- 必須將新增至主要電腦之本端 Administrator 群組的網域使用者帳戶，新增至參與電腦的本端 Administrator 群組。您將使用此帳戶來執行安裝。

程序：

若要啟動「DB2 安裝」精靈，請：

1. 使用您要用來執行安裝作業的領域使用者帳戶登入系統。這是新增至每一台電腦之本端管理員群組的網域使用者帳戶。
2. 關閉所有程式，使安裝程式能在必要時更新檔案。
3. 將 CD-ROM 插入光碟機中。若已啓用自動執行特性，則將自動啟動「DB2 安裝發射台」：

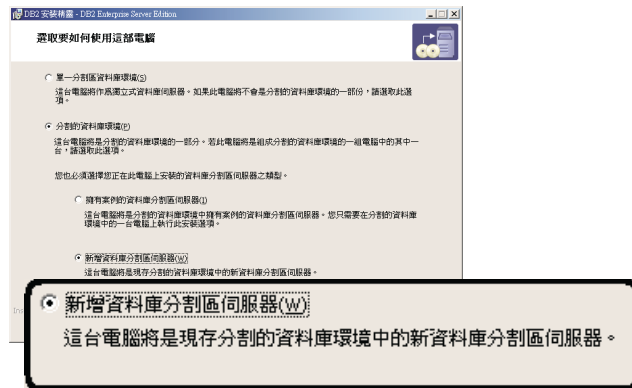


在此視窗中，您可以檢視安裝先決條件及版本注意事項、利用「DB2 快速導覽」來探勘 DB2 Universal Database 版本 8 的特性，或是直接進行安裝。您可能想要複查安裝先決條件及版本注意事項，以取得最新資訊。選取**安裝產品**，並選取要安裝的 DB2 產品。

4. 「DB2 安裝」精靈會決定系統語言，並啟動該語言的安裝程式。若您要以另一種語言執行安裝程式，或安裝程式無法自動啟動，則可以手動啟動「DB2 安裝」精靈。在此程序的結尾處，說明了啟動「DB2 安裝」精靈的語法。
5. 下列清單提供有關特定「DB2 安裝」精靈的安裝畫面，以及在參與電腦上正確安裝資料庫分割區伺服器的選擇等資訊：

選取使用此電腦的方式

在選取使用此電腦的方式畫面上，您必須選取分割的資料庫環境圓鈕及新增資料庫分割區伺服器圓鈕。



設定管理連絡人清單

在設定管理連絡人清單畫面畫面中，選取遠端。指定已安裝案例擁有資料庫分割區伺服器之主要電腦的主電腦名稱，並設定連絡人清單。

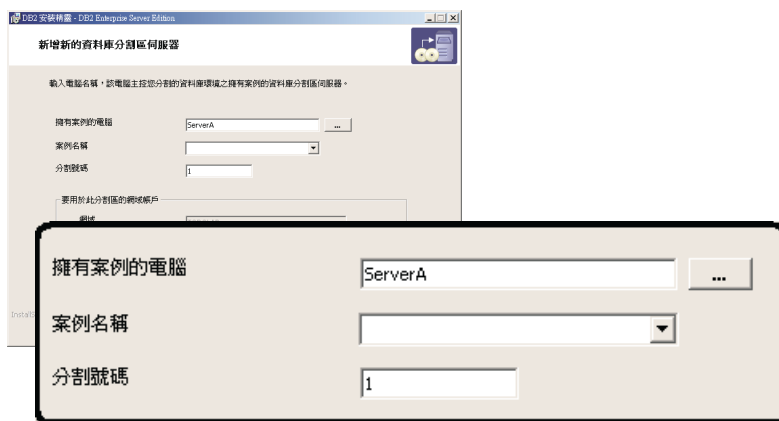


新增新的資料庫分割區伺服器

在新增新的資料庫分割區伺服器畫面上：

- 指定已安裝案例擁有資料庫分割區伺服器之主要電腦（案例擁有電腦）的主電腦名稱。
- 在下拉方框中，選取安裝案例擁有資料庫分割區伺服器時所建立的案例名稱。預設案例名稱為 *DB2*。
- 為分割號碼在 1 到 999 的範圍內指定一個唯一值。如果這是您第一個安裝的新資料庫分割區伺服器，則建議輸入值 1。對下一個資料庫

分割區伺服器則輸入 2，依此類推。案例擁有分割區伺服器永遠會被指定為分割號碼 0。值必須以升序順序排列，但在此順序中可以接受間隙。



線上說明會指導您執行其餘的步驟。若要呼叫線上說明，請按一下**說明**或按**F1**。您可以隨時按一下**取消**以結束安裝。在「DB2 安裝」精靈安裝畫面的最後一個畫面上按一下**完成**之後，只會將 DB2 檔案複製到您的系統。

如果您想知道在安裝時會遇到什麼錯誤，請參閱 db2.1log 檔。db2.1log 檔可儲存一般資訊，以及因安裝及解除安裝活動而產生的錯誤訊息。根據預設，db2.1log 檔案位於 'My Documents'\DB2LOG\ 目錄中。'My Documents' 目錄的位置視電腦的設定值而定。

若要手動啟動「DB2 安裝」精靈，請：

1. 按一下**開始**，然後選取**執行**選項。
2. 在**開啟**欄位，輸入下列命令：

```
x:\setup /i language
```

其中：

- x: 代表您的光碟機
- language 代表您語言的專屬區識別字 (例如，EN 代表 English)。

3. 按一下**確定**。

引用最新的 FixPak

引用最新的 *FixPak* 為較大型安裝 DB2 產品作業的選用部份。

DB2 FixPak 含有在 IBM 測試期間所發現的錯誤之更新及修正程式（「授權程式分析報告」，或 APAR），以及客戶所報告之錯誤修正程式。每一個 FixPak 都隨附一份文件，稱為 APARLIST.TXT，說明其中所含的錯誤修正程式。

FixPaks 是累加的。這表示在任何 DB2 給定版本的最新 FixPak 中，均含有 DB2 同一版本之前 FixPaks 中所有的更新。建議您在最新的 FixPak 層次上執行 DB2 環境，以確保作業沒有問題。

於已分割的 ESE 系統上安裝 FixPak 時，所有分割電腦在系統離線時都必需安裝了相同的 FixPak。

先決條件:

每一個 FixPak 都有特定的先決條件。如需相關資訊，請參閱 FixPak 隨附的 FixPak README。

程序:

1. 請從「IBM DB2 UDB 及 DB2 Connect 線上支援」網站下載最新的 DB2 FixPak，網址為 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>。
2. 每一個 FixPak 都含有一組「版本注意事項」及 README。README 提供 FixPak 的安裝指示。

驗證分割區資料庫伺服器安裝 (Windows)

爲了驗證是否已成功安裝 DB2 伺服器，您會建立範例資料庫並執行 SQL 命令，以擷取範例資料並驗證已將該資料分送到所有參與的資料庫分割區伺服器。

先決條件:

您已經完成所有安裝步驟。

程序:

若要建立 SAMPLE 資料庫，請：

1. 以具有 SYSADM 權限的使用者身分來登入主要電腦 (ServerA)。
2. 輸入 **db2sampl** 命令，以建立 SAMPLE 資料庫。
這個命令可能需要數分鐘，方可完成。沒有完成訊息；當命令提示字元傳回時，即表示處理已完成。
SAMPLE 資料庫在建立時會自動以資料庫別名 SAMPLE 編目
3. 輸入 **db2start** 命令來啓動資料庫管理程式。

4. 在 DB2 命令視窗中輸入下列 DB2 命令，以連接至 SAMPLE 資料庫，並擷取在部門 20 中工作之所有員工的清單。

```
db2 connect to sample
db2 "select * from staff where dept = 20"
```

5. 若要驗證已將資料分送到資料庫分割區伺服器，請在 DB2 命令視窗中輸入下列命令：

```
select distinct dbpartitionnum(empno) from employee;
```

輸出會列示員工表格所使用的資料庫分割區。特定輸出將根據資料庫中的分割區數量及分割群組 (由建立員工表格所在的表格空間所使用) 中的分割區數量而定。

驗證安裝作業之後，即可除去 SAMPLE 資料庫以釋出磁碟空間。輸入 **db2 drop database sample** 命令以捨棄 SAMPLE 資料庫。

安裝 DB2 線上文件 (Windows)

本作業說明了在 Windows 上使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2 線上文件的方式。DB2 線上文件與其它 DB2 產品分開安裝，可從其自身的 CD-ROM 來獨立安裝 DB2 線上文件。

先決條件:

啓動「DB2 安裝」精靈之前：

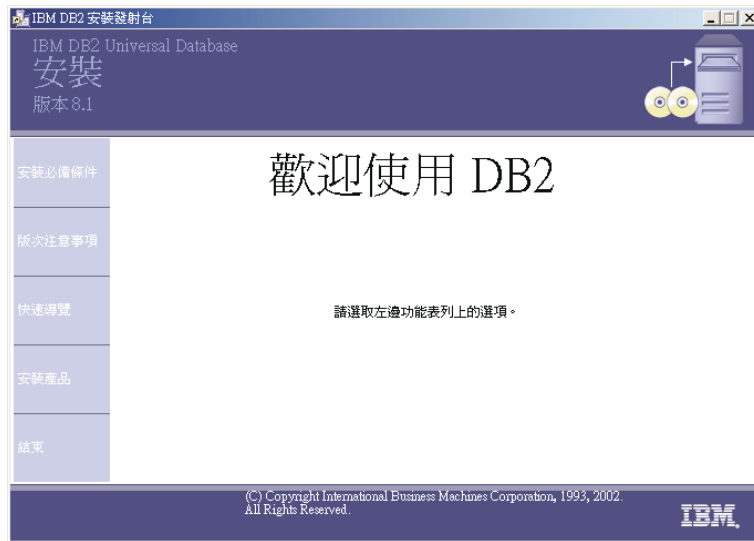
- 請確定您的系統符合安裝、記憶體及磁碟的需求。
- 您必須有本端 *Administrator* 使用者帳戶 (具有所建議的使用者權利) 才能執行安裝。

程序:

若要啓動「DB2 安裝」精靈，請：

1. 將 CD-ROM 插入光碟機中。自動執行特性將自動啓動「DB2 安裝」精靈。「DB2 安裝」精靈將決定系統語言，並啓動該語言的安裝程式。若要以不同的語言方式執行安裝程式，或安裝程式無法自動啓動，則您可以手動啓動「DB2 安裝」精靈。

2. 開啓「DB2 安裝發射台」。



在此視窗中，您可以檢視安裝先決條件及版本注意事項、利用「快速導覽」探勘 DB2 Universal Database 版本 8 的特性，或是直接進行安裝。您可以複查安裝先決條件及版本注意事項以取得最新資訊。

3. 一旦您已起始安裝，則請遵循安裝程式提示來繼續執行作業。線上說明會指導您執行其餘的步驟。若要呼叫線上說明，請按一下 **Help** 或按 **F1**。您可以隨時按一下**取消**以結束安裝。在最後的「DB2 安裝」精靈安裝畫面上按一下**完成**之後，只會將 DB2 檔案複製至您的系統。

如果您想知道在安裝時會遇到什麼錯誤，請參閱 `db2.log` 檔。`db2.log` 檔可儲存一般資訊，以及因安裝及解除安裝活動而產生的錯誤訊息。根據預設，`db2.log` 檔是位於 `'My Documents'\DB2LOG\` 目錄中。`'My Documents'` 目錄的位置視您電腦的設定值而定。

若要手動啓動「DB2 安裝」精靈，請：

1. 按一下**開始**，然後選取**執行**選項。
2. 在**開啓**欄位，輸入下列命令：

```
x:\setup /i language
```

其中：

- `x`: 代表您的光碟機
- `language` 是您語言的專屬區識別字 (例如，`EN` 代表 English)。

`/i language` 參數是可選用的。若未指定此參數，則「DB2 安裝」精靈將會以與您作業系統相同的語言來執行。

3. 按一下**確定**。

在 AIX 平台上安裝單一分割區資料庫環境

下列各節說明如何在 UNIX 平台上安裝單一分割區資料庫環境。

在衛星環境中，當 DB2 Enterprise Server Edition 產品在 AIX 平台上與「衛星控制伺服器」元件同時安裝時，則可以當做衛星控制伺服器來使用。

DB2 伺服器安裝概觀 (UNIX)

本主題提供使用「DB2 安裝」精靈，在 UNIX[®] 系統上安裝 DB2[®] Enterprise Server Edition (單一分割區) 或 Workgroup Server Edition 所需步驟的概觀。

安裝概觀:

準備安裝環境

安裝之前，必須準備電腦以供安裝。若要準備電腦，請：

1. 驗證電腦是否符合必需的作業系統、記憶體及磁碟需求。
2. 將核心程式參數更新為建議值 (HP-UX、Linux、Solaris 作業環境)。系統必須重新啟動。
3. 裝載安裝 CD-ROM。

安裝 DB2

準備環境之後，您將使用「DB2 安裝」精靈來安裝 DB2。「DB2 安裝」精靈特性包括：

- 「DB2 安裝發射台」，可用來檢視安裝注意事項、版本注意事項，以及了解 DB2 版本 8 的特性。
- 「一般」、「最小」及「自訂」安裝類型。所呈現的安裝選項取決於您選擇的安裝類型。
- 安裝多國語言支援的選項。
- 「DB2 管理伺服器」設定 (包括 DAS 使用者設定)。
- 管理連絡人及健康監督程式通知安裝。
- 案例設定及架構 (包括案例使用者設定)。
- DB2 工具中間資料「安裝」。DB2 工具需要中間資料才能運作。
- 回應檔建立。

部份作業可在完成安裝之後再執行，而且不需使用「DB2 安裝」精靈來執行。如需在安裝之後執行這些作業的更多資訊，請參閱以下的「相關資訊」。

安裝最新的 FixPak

使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2 之後，建議您安裝最新的 DB2 版本 8 FixPak。DB2 FixPak 可從 IBM® 技術支援網站取得。

驗證安裝

使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2 並引用最新的 DB2 FixPak 之後，建議您驗證安裝。若要驗證安裝，請：

1. 使用 **db2sampl** 命令建立範例資料庫。也可以使用「第一個步驟」公用程式來建立範例資料庫 (如果您選擇要安裝它)。
2. 順利建立範例資料庫之後，即可執行 SQL 命令來擷取範例資料。

相關概念:

- *Administration Guide: Implementation* 中的『Instance creation』
- 第 59 頁的『已分割之 DB2 伺服器的安裝概觀 (UNIX)』

相關作業:

- 資料倉儲中心管理手冊 中的『安裝時起始設定倉儲控制資料庫』
- *Administration Guide: Implementation* 中的『Tools catalog database and DAS scheduler setup and configuration』
- *Administration Guide: Implementation* 中的『Notification and contact list setup and configuration.』
- 第 49 頁的『在 AIX 上安裝 DB2 伺服器』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『將 DB2 伺服器安裝在 HP-UX 上』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『將 DB2 伺服器安裝在 Linux 上』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『將 DB2 伺服器安裝在 Solaris 上』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST Command』

在 AIX 上安裝 DB2 伺服器

本主題概述將 DB2 Enterprise Server Edition (單一分割區) 或 DB2 Workgroup Server Edition 安裝在 AIX 上的步驟。

先決條件:

請確定您的電腦符合下列需求：

1. DB2 伺服器之安裝需求

2. DB2 伺服器之記憶體需求
3. DB2 伺服器之磁碟需求
4. DB2 安裝的群組和使用者帳戶

請參閱「相關」參考資料以取得更多資訊。

程序:

建議您在開始安裝之前，先閱讀 DB2 伺服器的安裝概觀。

若要在 AIX 上安裝 DB2，請：

1. 裝載 DB2 安裝 CD-ROM。
2. 啟動「DB2 安裝」精靈以安裝 DB2。
3. 選用的：引用最新的 FixPak。
4. 選用的：使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝。
5. 選用的：安裝 DB2 線上文件。

相關概念:

- 第 48 頁的『DB2 伺服器安裝概觀 (UNIX)』

相關作業:

- 第 53 頁的『裝載 DB2 CD-ROM (AIX)』
- 第 54 頁的『為 DB2 伺服器安裝啟動「DB2 安裝」精靈 (UNIX)』
- 第 23 頁的『引用最新的 FixPak』
- 第 24 頁的『使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝』
- 第 57 頁的『安裝 DB2 線上文件 (UNIX)』
- 安裝與架構補充資料 中的『建立用於 DB2 安裝的群組與使用者 ID』

相關參照:

- 第 50 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (AIX)』
- 第 52 頁的『伺服器的記憶體需求 (UNIX)』
- 第 53 頁的『DB2 伺服器的磁碟需求 (UNIX)』

DB2 伺服器的安裝需求 (AIX)

本主題列示了 DB2 Enterprise Server Edition 及 DB2 Workgroup Server Edition 的硬體、作業系統、軟體及通信的需求。

硬體需求

下列之一：

- IBM RISC/6000

- eServer pSeries

作業系統需求

DB2 Enterprise Server Edition 可用於下列作業系統：

- AIX 版本 4.3.3，維護層次 9 或以上版本 (32 位元)
- AIX 版本 5.1.0，維護層次 2 或以上版本 (32 位元及 64 位元)

DB2 Workgroup Server Edition 可用於下列作業系統：

- AIX 版本 4.3.3.0，維護層次 9 或以上版本 (32 位元)
- AIX 版本 5L，維護層次 2 或以上版本 (32 位元)

安裝或執行非英文版的 DB2 時，需要下列 AIX 檔案集：

- X11.fnt.ucs.ttf (AIX Windows Unicode TrueType 字形組)
- x1C.rte 5.0.2.x
- 若是亞洲語系，則也需要下列檔案集：
 - X11.fnt.ucs.ttf_CN (適用於 zh_CN 或 Zh_CN)
 - X11.fnt.ucs.ttf_KR (適用於 ko_KR)
 - X11.fnt.ucs.ttf_TW (適用於 zh_TW 或 Zh_TW)
- 若是 AIX 版本 4.3.3，則需要下列檔案集：
 - x1C.aix43.rte 5.0.2.x
- 若是 AIX 版本 5L，則需要下列檔案集：
 - x1C.aix50.rte 5.0.2.x

AIX 檔案集可以自 <http://techsupport.services.ibm.com/server/fixes> 下載

軟體需求

- 需要 Java Runtime Environment (JRE) 版本 1.3.1 來執行 DB2 伺服器及 DB2 Java 型工具，例如「控制中心」。
- 若您計劃使用 Tivoli Storage Manager 機能來備份及復置資料庫，則需要 Tivoli Storage Manager Client 版本 4.2.0 或以上版本。
- 需要瀏覽器來查看線上說明。

通信需求

您可以使用 APPC、TCP/IP 或 MPTN (透過 TCP/IP 使用 APPC)。DB2 版本 8 伺服器使用 DB2 Connect 伺服器支援特性，僅支援出埠從屬站 APPC 要求；沒有支援入埠從屬站 APPC 要求。您僅能使用 TCP/IP 來遠端管理資料庫。

- 如要使用 TCP/IP 連通性，則不需要其他軟體。

- 如要使用 APPC (CPI-C) 連通性，透過 DB2 Connect 伺服器支援特性，則下列其中一項通信產品是必要的：
 - IBM eNetwork Communications Server for AIX V5.0.3
 - Bull DPX/20 SNA/20
- 如需 LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) 支援，則需要 IBM SecureWay Directory Client V3.1.1
- 如果您計劃要使用「簡易網路管理通訊協定」(SNMP) 次代理程式，您需要 IBM SystemView Agent 提供的 DPI 2.0。

安裝 DB2 產品或共用 NFS 上的案例目錄

目前，我們不支援在 NFS 上安裝 DB2 產品。在 NFS 上安裝 DB2 (例如，NFS 裝載 /usr/opt/db2_08_01 或 /opt/IBM/db2/V8.1) 可能容易發生錯誤，且這些錯誤可能很難診斷。

不支援下列架構：

- 在檔案系統上設置案例
- NFS 從多部機器裝載檔案系統，然後使用相同案例在這些機器上執行 DB2。

本架構可能會導致檔案鎖定及效能問題。

相關作業：

- 第 49 頁的『在 AIX 上安裝 DB2 伺服器』

伺服器的記憶體需求 (UNIX)

DB2 最少需要 256 MB 的 RAM。可能需要附加的記憶體。

決定記憶體需求時，請注意下列各項：

- 系統上執行的非 DB2 軟體可能會需要附加的記憶體。
- 需要附加的記憶體以支援資料庫從屬站。
- 特定效能需求可能會決定所需的記憶體數量。
- 資料庫系統的大小及複雜性會影響記憶體需求。
- 資料庫活動的範圍及存取系統的從屬站數量會影響記憶體需求。

相關作業：

- 第 49 頁的『在 AIX 上安裝 DB2 伺服器』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『將 DB2 伺服器安裝在 HP-UX 上』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『將 DB2 伺服器安裝在 Linux 上』

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『將 DB2 伺服器安裝在 Solaris 上』

DB2 伺服器的磁碟需求 (UNIX)

DB2 Enterprise Server Edition 或 Workgroup Server Edition 所需的磁碟空間，取決於您選擇的安裝類型。「DB2 安裝」精靈提供一般、最小及自訂安裝類型。此表格為每一個安裝類型提供大略的磁碟空間需求。

表 5. DB2 伺服器磁碟需求

安裝類型	所需磁碟空間
一般	450 至 550 MB
最小	350 至 400 MB
自訂	350 至 700 MB

一般安裝

使用一般架構安裝的 DB2 具有大部份的特性及功能。一般安裝包括圖形式工具 (例如「控制中心」及「架構輔助程式」)。您也可以選擇安裝一組一般的資料倉儲特性。

最小安裝

只會安裝 DB2 的基本特性及功能。最小安裝不包括圖形式工具。

自訂安裝

自訂安裝可讓您選取要安裝的特性。

「DB2 安裝」精靈將為您選取的安裝選項提供磁碟空間估計值。

請記得要包括必要軟體、通信產品及文件所需的磁碟空間。DB2 版本 8 會在不同的 CD-ROM 上提供 HTML 及 PDF 文件。

相關作業:

- 第 49 頁的『在 AIX 上安裝 DB2 伺服器』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『將 DB2 伺服器安裝在 HP-UX 上』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『將 DB2 伺服器安裝在 Linux 上』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『將 DB2 伺服器安裝在 Solaris 上』

裝載 DB2 CD-ROM (AIX)

啓動「DB2 安裝」精靈前，您必須裝載 DB2 產品 CD-ROM。

程序:

若要裝載 DB2 安裝 CD 並複製內容，請：

1. 輸入下列命令來建立 CD-ROM 的目錄：

```
mkdir /cdrom -p
```

2. 輸入下列命令來配置 CD-ROM 檔案系統：

```
crfs -v cdrfs -p ro -d cd0 -m /cdrom
```

其中 `cd0` 為光碟機的標準表示法。

3. 輸入下列命令來裝載 CD-ROM 檔案系統：

```
mount /cdrom
```

為 DB2 伺服器安裝啓動「DB2 安裝」精靈 (UNIX)

本作業說明了在 UNIX 系統上啓動「DB2 安裝」精靈的方式。您可以使用「DB2 安裝」精靈來定義安裝喜好設定，以及將 DB2 安裝到系統上。

先決條件:

啓動「DB2 安裝」精靈之前

- 請確定系統符合安裝、記憶體及磁碟的需求。
- 您需要 `root` 權限以執行安裝。
- 必須將 DB2 產品 CD-ROM 裝載到系統上。
- 「DB2 安裝」精靈是圖形式安裝程式。您必須有可提供圖形式使用者界面的 Xwindow 軟體，才能在您的機器上執行「DB2 安裝」精靈。確定您已適當地匯出顯示畫面。例如，`export DISPLAY=9.26.163.144:0`。
- 若環境中使用了 NIS/NIS+ 或類似的機密保護軟體，那麼在啓動「DB2 安裝」精靈之前，您必須手動建立所需的 DB2 使用者。開始之前，請參閱上述的 NIS 主題。
- (僅適用於「Solaris 作業環境」) 除了軟體磁碟需求之外，必需有可用空間為 2 GB 的檔案系統，以容納 `tar.Z` 檔案及解壓縮的安裝映像檔。

程序:

若要啓動「DB2 安裝」精靈，請：

1. 以具有 `root` 權限的使用者身分來登入系統。
2. 請參照 CD-ROM 標籤，以確定 CD-ROM 是您適用的語言版本。
3. 輸入下列命令，將目錄變更為裝載 CD-ROM 的目錄：

```
cd /cdrom
```

其中 `/cdrom` 代表 CD-ROM 的裝載點。

4. 請參閱適當的區段，以供您的作業系統使用：

若是 AIX、HP-UX 及 Linux

輸入 `./db2setup` 命令，以啟動「DB2 安裝」精靈。

若是 Solaris 作業環境

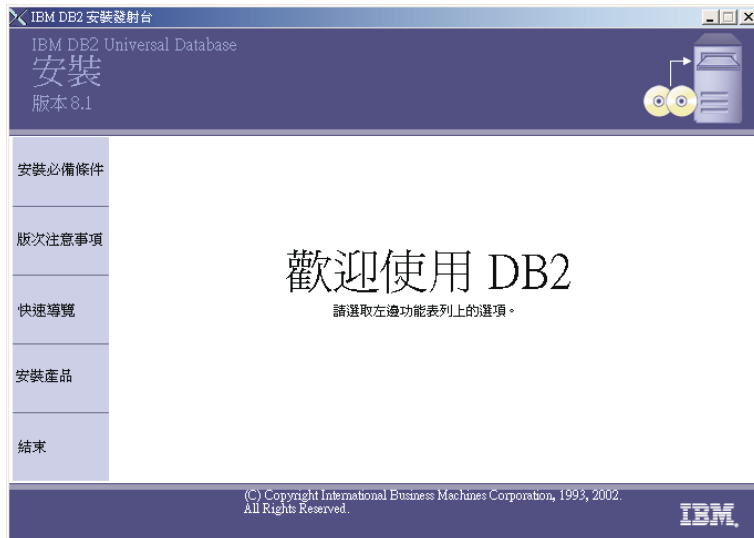
- a. 將 `product.tar.Z` 複製到暫時的檔案系統，其中 `product` 代表授權安裝的產品。
- b. 輸入下列命令以啟動「DB2 安裝」精靈：

```
zcat product.tar.Z | tar -xf - ; ./product/db2setup
```

例如，若 DB2 Enterprise Server Edition 的產品名稱為 `ese`，則輸入下列命令：

```
zcat ese.tar.Z | tar -xf - ; ./ese/db2setup
```

5. 一段時間後，將開啓「IBM DB2 安裝發射台」。



在此視窗中，您可以檢視安裝先決條件及版本注意事項、利用「快速導覽」來探勘 DB2 Universal Database 版本 8 的特性，或是直接進行安裝。您可能想要複查安裝先決條件及版本注意事項以取得最新的資訊。

起始安裝之後，請經由「DB2 安裝」精靈安裝畫面繼續並進行選擇。安裝說明會指導您執行其餘的步驟。若要呼叫安裝說明，請按一下說明或按 **F1**。您可以隨時按一下**取消**以結束安裝。在最後一個「DB2 安裝」精靈安裝畫面上按一下**完成**之後，DB2 檔案才會複製到系統中。

完成安裝之後，DB2 將安裝於下列目錄之一：

AIX /usr/opt/db2_08_01

HP-UX、Linux、Solaris 作業環境
/opt/IBM/db2/V8.1

相關作業:

- *Administration Guide: Implementation* 中的『Tools catalog database and DAS scheduler setup and configuration』
- *Administration Guide: Implementation* 中的『Notification and contact list setup and configuration.』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『UPDATE ADMIN CONFIGURATION Command』
- *Command Reference* 中的『db2setup - Install DB2 Command』

引用最新的 FixPak

引用最新的 *FixPak* 為較大型安裝 DB2 產品作業的選用部份。

DB2 FixPak 含有在 IBM 測試期間所發現的錯誤之更新及修正程式（「授權程式分析報告」，或 APAR），以及客戶所報告之錯誤修正程式。每一個 FixPak 都隨附一份文件，稱為 APARLIST.TXT，說明其中所含的錯誤修正程式。

FixPaks 是累加的。這表示在任何 DB2 給定版本的最新 FixPak 中，均含有 DB2 同一版本之前 FixPaks 中所有的更新。建議您在最新的 FixPak 層次上執行 DB2 環境，以確保作業沒有問題。

於已分割的 ESE 系統上安裝 FixPak 時，所有分割電腦在系統離線時都必需安裝了相同的 FixPak。

先決條件:

每一個 FixPak 都有特定的先決條件。如需相關資訊，請參閱 FixPak 隨附的 FixPak README。

程序:

1. 請從「IBM DB2 UDB 及 DB2 Connect 線上支援」網站下載最新的 DB2 FixPak，網址為 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/win02unix/support>。
2. 每一個 FixPak 都含有一組「版本注意事項」及 README。README 提供 FixPak 的安裝指示。

使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝

使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝是較大型安裝 DB2 作業的一部份。

一旦您完成 DB2 的安裝，即可建立範例資料庫並執行 SQL 命令來擷取範例資料以驗證安裝。

先決條件:

- 必須在您的系統上安裝「範例資料庫」元件。已將「範例資料庫」元件併入一般安裝。
- 您必須是具有 SYSADM 權限的使用者。

程序:

若要驗證安裝，請：

1. 以具有 SYSADM 權限的使用者身份登入系統。
2. 輸入 **db2sampl** 命令，以建立 SAMPLE 資料庫。
這個命令可能需要數分鐘，方可完成。沒有完成訊息；當命令提示字元傳回時，即表示處理已完成。
SAMPLE 資料庫在建立時會自動以資料庫別名 SAMPLE 編目
3. 輸入 **db2start** 命令來啟動資料庫管理程式。
4. 在 DB2 命令視窗中輸入下列 DB2 命令以連接至 SAMPLE 資料庫，擷取在部門 20 中工作的所有員工清單，並重設資料庫連線：

```
db2 connect to sample
db2 "select * from staff where dept = 20"
db2 connect reset
```

驗證安裝作業之後，即可除去 SAMPLE 資料庫以釋出磁碟空間。輸入 **db2 drop database sample** 命令以捨棄 SAMPLE 資料庫。

相關作業:

- DB2 伺服器快速入門 中的『使用第一個步驟驗證 DB2 伺服器的安裝』

安裝 DB2 線上文件 (UNIX)

本作業說明了使用「DB2 安裝」精靈在 UNIX 上安裝 DB2 線上文件的方式。DB2 線上文件與其它 DB2 產品是分開安裝的，可從自身的 CD-ROM 來獨立安裝 DB2 線上文件。

先決條件:

啓動「DB2 安裝」精靈之前

- 您需要 root 權限以執行安裝。
- 您的系統上必須已裝載 DB2 產品 CD-ROM。
- 「DB2 安裝」精靈是圖形式安裝程式。爲了讓它能在您的機器上執行，您必須有能夠提供圖形式使用者介面的 Xwindow 軟體。
- 必須已經安裝 Java Runtime Environment (JRE)。

程序:

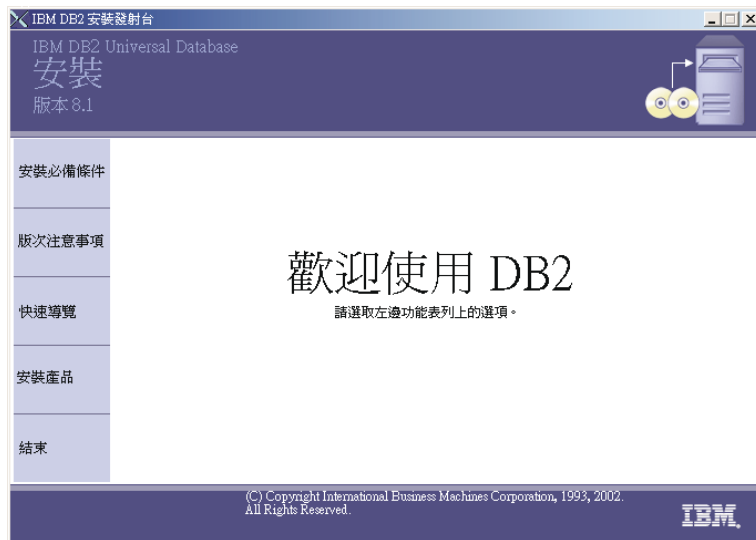
若要使用「DB2 安裝」精靈來安裝 DB2 連線資訊，請：

1. 以具有 root 權限的使用者身分來登入系統。
2. 輸入下列命令，將目錄變更為裝載 CD-ROM 的目錄：

```
cd /cdrom
```

其中 /cdrom 代表 CD-ROM 的裝載點。

3. 輸入 **/db2setup** 命令以啓動「DB2 安裝」精靈。請稍待一下，會開啓「IBM DB2 安裝發射台」。



在此視窗中，您可以檢視安裝先決條件及版本注意事項、利用「快速導覽」探勘 DB2 Universal Database 版本 8 的特性，或是直接進行安裝。您可以複查安裝先決條件及版本注意事項以取得最新資訊。

起始安裝之後，可透過「DB2 安裝」精靈的安裝畫面來繼續執行您的選擇。安裝說明會帶領您完成剩餘的步驟。若要呼叫安裝說明，請按一下說明或按 F1。

您可以隨時按一下**取消**以結束安裝。在最後的「DB2 安裝」精靈安裝畫面上按一下**完成**之後，只會將 DB2 檔案複製至您的系統。

相關概念:

- 第 48 頁的『DB2 伺服器安裝概觀 (UNIX)』
- 第 59 頁的『已分割之 DB2 伺服器的安裝概觀 (UNIX)』
- *DB2 Personal Edition 快速入門* 中的『DB2 Personal Edition (Linux) 的安裝概觀』

在 AIX 平台上安裝多重分割區資料庫環境

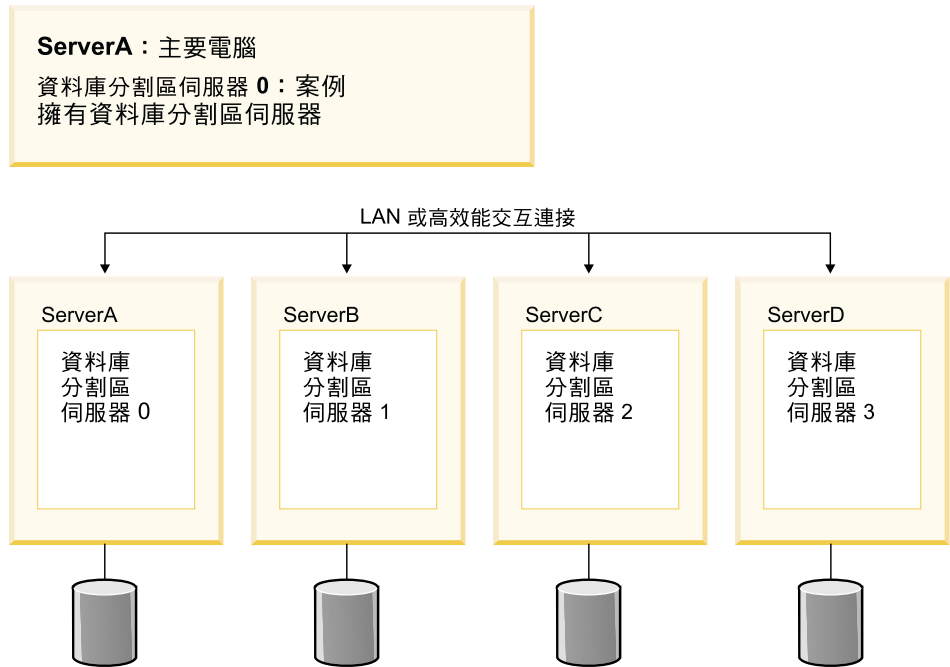
下列各節說明如何在 AIX 平台上安裝多重分割區資料庫環境。

在衛星環境中，當 DB2 Enterprise Server Edition 產品在 AIX 平台上與「衛星控制伺服器」元件同時安裝時，則可以當做衛星控制伺服器來使用。衛星控制伺服器可以是分割的資料庫環境。

已分割之 DB2 伺服器的安裝概觀 (UNIX)

以下圖解顯示有四個資料庫分割區伺服器的 DB2[®] Enterprise Server Edition (ESE) 架構，每台電腦一個伺服器。安裝指令是根據此架構而定，但仍可根據電腦及資

料庫分割區伺服器的數量，很容易地進行調整。



ServerA 稱為主要電腦或案例擁有電腦。 ServerB、ServerC 及 ServerD 稱為參與電腦。

安裝概觀:

準備安裝環境

安裝 DB2 之前，必須準備環境以供安裝。在部份工作環境中，將由「系統管理員」執行這些作業。若要準備環境，請：

1. 驗證每一台電腦都符合必需的作業系統、記憶體及磁碟需求。
2. 更新每一台電腦的核心程式參數 (僅適用於 HP-UX、Linux 及 Solaris)。
3. 修改每一台電腦的環境設定 (僅適用於 AIX)。
4. 在主要電腦 (ServerA) 上建立 DB2 起始檔案系統，並與參與電腦 (ServerB、ServerC 及 ServerD) 一起共用。這將是案例主目錄。
5. 在每一台電腦上建立必要的使用者和群組。

安裝 DB2

準備環境之後，將在每一台電腦上安裝 DB2。建議您先安裝案例擁有分割區，並建立用來在其它電腦上安裝的回應檔。這樣可確保以相同的方式安裝及架構相同的元件。然而，您也可以使用「DB2 安裝」精靈、選取相同的元件選項但不建立案例，來安裝其它參與電腦。

建議您在案例擁有分割區上建立本端管理連絡人清單。在其它參與電腦上安裝及架構「DB2 管理伺服器」時，它會架構為使用案例擁有電腦上的連絡人清單。

若要使用建議的方法在每一台電腦上安裝 DB2，您將：

1. 在主要電腦 (ServerA) 上裝載產品 CD-ROM，並將內容複製到參與電腦可以存取之共用 DB2 起始檔案系統的目錄中。
2. 使用「DB2 安裝」精靈在主要電腦上安裝 DB2。「DB2 安裝」精靈可讓您選取特性、建立 DB2 案例、指定架構設定值，以及爲了在參與電腦上安裝 DB2 而建立回應檔。
3. 將使用「DB2 安裝」精靈所建立的回應檔，儲存到參與電腦可以存取之 DB2 起始檔案系統的目錄中。
4. 登入每一台參與電腦，並使用您建立的回應檔來執行回應檔安裝。共用 DB2 起始檔案系統上的參與電腦可以使用回應檔及 DB2 產品 CD-ROM 內容。

後置安裝設定

在所有電腦上安裝 DB2 之後，就有許多後置安裝設定作業。若要在安裝之後設定 DB2，請：

1. 更新節點架構檔 (db2nodes.cfg)。使用「DB2 安裝」精靈在主要電腦上安裝 DB2 時，會建立 DB2 案例。在節點架構檔中提供的資訊，會告知 DB2 哪些資料庫分割區伺服器將參與此案例。
2. 啓用資料庫分割區伺服器之間的通信。這需要更新每一台電腦上的 /etc/services 檔案。
3. 執行遠端命令。這可讓每一個資料庫分割區伺服器執行其它資料庫分割區伺服器上的遠端命令。必須在每一台電腦上執行此作業。

驗證安裝

系統設定完成之後，建議您驗證安裝。若要驗證安裝，請：

1. 建立範例資料庫。
2. 執行 SQL 命令以從範例資料庫擷取資訊，並確定已將範例資料均勻分散至所有資料庫分割區伺服器。

相關概念:

- *Administration Guide: Implementation* 中的『Instance creation』
- 第 48 頁的『DB2 伺服器安裝概觀 (UNIX)』

相關作業:

- *資料倉儲中心管理手冊* 中的『安裝時起始設定倉儲控制資料庫』

- *Administration Guide: Implementation* 中的『Tools catalog database and DAS scheduler setup and configuration』
- *Administration Guide: Implementation* 中的『Notification and contact list setup and configuration.』
- 第 62 頁的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (AIX)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (HP-UX)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (Linux)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (Solaris)』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST Command』

安裝已分割的 DB2 伺服器 (AIX)

本主題概述在 AIX 上安裝已分割之 DB2 Enterprise Server Edition 伺服器的步驟。

先決條件:

請確定您的電腦符合下列需求：

1. 已分割之 DB2 伺服器的安裝需求
2. 已分割之 DB2 伺服器的記憶體需求
3. 已分割之 DB2 伺服器的磁碟需求
4. DB2 安裝的群組和使用者帳戶

請參閱「相關」參考資料以取得更多資訊。

程序:

建議您於開始安裝之前，先閱讀已分割之 DB2 伺服器的安裝概觀。

若要在 AIX 上安裝已分割的 DB2 伺服器，請：

1. 更新已分割之 DB2 安裝的 AIX 環境設定。
2. 驗證 NFS 正在執行。
3. 建立已分割的資料庫系統之 DB2 起始檔案系統。
4. 建立已分割之 DB2 安裝的必要使用者。
5. 裝載 DB2 CD-ROM。
6. 選用的：將 DB2 產品 CD-ROM 的內容複製到電腦。
7. 使用「DB2 安裝」精靈在主要電腦上安裝資料庫分割區伺服器。

8. 在參與電腦上使用回應檔來安裝資料庫分割區伺服器。
9. 更新節點架構檔 (db2nodes.cfg)。
10. 啓用資料庫分割區伺服器之間的通信。
11. 執行遠端命令。
12. 啓用控制中心管理。
13. 選用的：引用最新的 FixPak。
14. 選用的：驗證已分割的資料庫安裝。
15. 選用的：安裝 DB2 線上文件。

相關概念:

- 第 59 頁的『已分割之 DB2 伺服器的安裝概觀 (UNIX)』

相關作業:

- 第 67 頁的『更新已分割之 DB2 安裝的 AIX 環境設定』
- 第 69 頁的『驗證 NFS 正在執行 (AIX)』
- 第 70 頁的『建立已分割之資料庫系統的 DB2 起始檔案系統 (AIX)』
- 第 72 頁的『建立已分割之 DB2 伺服器安裝的必要使用者 (AIX)』
- 第 53 頁的『裝載 DB2 CD-ROM (AIX)』
- 第 74 頁的『將 DB2 產品 CD-ROM 的內容複製到電腦』
- 第 75 頁的『使用「DB2 安裝」精靈在主要電腦上安裝資料庫分割區伺服器 (UNIX)』
- 第 80 頁的『使用回應檔在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器 (UNIX)』
- 第 80 頁的『更新節點架構檔 (UNIX)』
- 第 82 頁的『啓用資料庫分割區伺服器之間的通信』
- 第 83 頁的『執行遠端命令 (UNIX)』
- 第 84 頁的『啓用控制中心管理 (UNIX)』
- 第 23 頁的『引用最新的 FixPak』
- 第 85 頁的『驗證已分割的資料庫伺服器安裝 (UNIX)』
- 第 57 頁的『安裝 DB2 線上文件 (UNIX)』
- 安裝與架構補充資料 中的『建立用於 DB2 安裝的群組與使用者 ID』
- DB2 伺服器快速入門 中的『設定工作集合以將命令分送到 ESE 工作站 (AIX)』

相關參照:

- 第 66 頁的『已分割之 DB2 伺服器的磁碟需求 (UNIX)』
- 第 66 頁的『已分割之 DB2 伺服器的記憶體需求 (UNIX)』

- 第 64 頁的『已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (AIX)』

已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (AIX)

本主題列示了已分割之 DB2 伺服器的硬體、作業系統、軟體及通信需求 (AIX)。

硬體需求

DB2 支援下列硬體：

- IBM RISC/6000
- eServer pSeries

作業系統需求

DB2 Enterprise Server Edition 可用於：

- AIX 版本 4.3.3，維護層次 9 或以上版本 (32 位元)
- AIX 版本 5.1.0，維護層次 2 或以上版本 (32 位元及 64 位元)

安裝或執行非英文版的 DB2 時，需要下列 AIX 檔案集：

- X11.fnt.ucs.ttf (AIX Windows Unicode TrueType 字形組)
- x1C.rte 5.0.2.x
- 若是亞洲語系，則也需要下列檔案集：
 - X11.fnt.ucs.ttf_CN (適用於 zh_CN 或 Zh_CN)
 - X11.fnt.ucs.ttf_KR (適用於 ko_KR)
 - X11.fnt.ucs.ttf_TW (適用於 zh_TW 或 Zh_TW)
- 若是 AIX 版本 4.3.3，則需要下列檔案集：
 - x1C.aix43.rte 5.0.2.x
- 若是 AIX 版本 5L，則需要下列檔案集：
 - x1C.aix50.rte 5.0.2.x

AIX 檔案集可以自 <http://techsupport.services.ibm.com/server/fixes> 下載

軟體需求

- 需要 Java Runtime Environment (JRE) 版本 1.3.1 以執行 DB2 伺服器及 DB2 的 Java 型工具，如「控制中心」。
- 若您計劃使用 Tivoli Storage Manager 機能來備份及復置資料庫，則需要 Tivoli Storage Manager Client 版本 4.2.0 或以上版本。
- 需要瀏覽器來檢視線上說明。

通信需求

您可以使用 APPC、TCP/IP 或 MPTN (透過 TCP/IP 使用 APPC)。若要

遠端管理版本 8 的 DB2 資料庫，必須使用 TCP/IP 進行連接。DB2 版本 8 伺服器使用 DB2 Connect 伺服器支援特性，僅支援出埠從屬站 APPC 要求；沒有支援入埠從屬站 APPC 要求。

- 如要使用 TCP/IP 連通性，則不需要其他軟體。
- 如要使用 APPC (CPI-C) 連通性，透過 DB2 Connect 伺服器支援特性，則下列其中一項通信產品是必要的：
 - IBM eNetwork Communications Server for AIX V5.0.3
 - Bull DPX/20 SNA/20
- 若需 LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) 支援，您需要 IBM SecureWay Directory Client V3.1.1。
- 如果您計劃要使用「簡易網路管理通訊協定」(SNMP) 次代理程式，您需要 IBM SystemView Agent 提供的 DPI 2.0。

DB2 管理伺服器 (DAS) 需求

必需符合下列需求：

- DAS 必需建立於每一部實體機器上，「控制中心」及「作業中心」才能正常運作。
- 每一個 DAS 必需建立於使用者 ID 下 (與案例相同)。
- 若所有實體機器都使用相同的使用者 ID，則無法與其他機器共用 (跨越裝載) 該使用者 ID 的起始目錄。
- 若每一個 DAS 使用不同的使用者 ID，則可共用 (跨越裝載) 所使用的使用者 ID 之起始目錄。
- 只要在每一部機器上建立 DAS，就不會有問題，不論：
 - 每一個 DAS 使用不同的使用者 ID，或
 - 使用相同的使用者 ID，但不共用使用者 ID 的起始目錄。

安裝 DB2 產品或共用 NFS 上的案例目錄

目前，我們不支援在 NFS 上安裝 DB2 產品。在 NFS 上安裝 DB2 (例如，NFS 裝載 /usr/opt/db2_08_01 或 /opt/IBM/db2/V8.1) 可能容易發生錯誤，且這些錯誤可能很難診斷。

不支援下列架構：

- 在檔案系統上設置案例
- NFS 從多部機器裝載檔案系統，然後使用相同案例在這些機器上執行 DB2。

本架構可能會導致檔案鎖定及效能問題。

相關作業：

- 第 62 頁的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (AIX)』

已分割之 DB2 伺服器的記憶體需求 (UNIX)

DB2 最少需要 256 MB 的 RAM。可能需要額外的記憶體。在分割的資料庫環境中，每一個資料庫分割區伺服器所需要的記憶體數量，最主要是依據您的架構而定。

決定記憶體需求時，請注意下列事項：

- 系統上執行的非 DB2 軟體可能需要額外的記憶體。
- 支援資料庫從屬站需要額外的記憶體。
- 特定效能需求可決定所需的記憶體數量。
- 資料庫系統的大小及複雜性會影響記憶體需求。
- 資料庫活動的範圍及存取系統的從屬站數量，會影響記憶體需求。
- 系統設計可能會影響分割環境中的記憶體需求。一台電腦上的記憶體需求可能會大於另一台電腦上的需求。

相關作業：

- 第 62 頁的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (AIX)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (HP-UX)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (Linux)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (Solaris)』

已分割之 DB2 伺服器的磁碟需求 (UNIX)

磁碟需求是根據檔案系統及執行的安裝類型而定。「DB2 安裝」精靈提供一般、資料倉儲一般、衛星一般、最小，以及自訂安裝等類型。下表為每一種安裝類型提供了大略的磁碟空間需求。

表 6. 已分割之 DB2 伺服器的磁碟需求

安裝類型	所需磁碟空間
一般	450 至 500MB
最小	300 至 350 MB
自訂	200 至 800 MB

一般安裝

使用一般架構安裝的 DB2 具有大部份的特性及功能。包括圖形式工具，例如「控制中心」及「架構輔助程式」。

最小安裝

僅安裝基本的 DB2 特性及功能。不包括圖形式工具。

自訂安裝

自訂安裝可讓您選取想要安裝的特性。

請記得要包括必要軟體、通信產品及文件所需的磁碟空間。DB2 版本 8 會在不同的 CD-ROM 上提供文件。

相關作業:

- 第 62 頁的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (AIX)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (HP-UX)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (Linux)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (Solaris)』

更新已分割之 DB2 安裝的 AIX 環境設定

本作業說明需要在將要參與分割資料庫系統之每一台電腦上更新的環境設定。

程序:

若要更新 AIX 環境設定，請：

1. 以具有 root 權限的使用者身分登入電腦。
2. 輸入下列命令，將 AIX maxuproc (每位使用者的最大程序數) 裝置屬性設定為 4096：

```
chdev -l sys0 -a maxuproc='4096'
```

3. 在將要參與分割資料庫系統的所有工作站上，將 TCP/IP 網路參數設定為下列值：

```
thewall      = 65536
sb_max       = 1310720
rfc1323      = 1
tcp_sendspace = 221184
tcp_recvspace = 221184
udp_sendspace = 65536
udp_recvspace = 65536
ipqmaxlen    = 250
somaxconn    = 1024
```

若要列出所有與網路相關之參數的現行設定，請輸入下列命令：

```
no -a | more
```

欲設定參數，請輸入下列命令：

```
no -o parameter_name=value
```

其中：

- *parameter_name* 代表您要設定的參數。
- *value* 代表您要為此參數設定的值。

例如，若要將 `tcp_sendspace` 參數設定為 221184，請輸入下列命令：

```
no -o tcp_sendspace=221184
```

上述的值皆為這些值的最小值。若已將任何與網路相關的參數設定為更高的值，請不要變更它。

4. 如果您使用高速交互連接，則必須將 `css0` 的 `spoolsize` 及 `rpoolsize` 設定為下列值：

```
spoolsize    16777216
rpoolsize    16777216
```

若要列出這些參數的現行設定，請輸入下列命令：

```
lsattr -l css0 -E
```

若要設定這些參數，請輸入下列命令：

```
/usr/lpp/ssp/css/chgcss -l css0 -a spoolsize=16777216
/usr/lpp/ssp/css/chgcss -l css0 -a rpoolsize=16777216
```

如果您不是使用 `/tftpboot/tuning.cst` 檔案來調整系統，則可以在安裝後使用 `/opt/lpp/db2_08_01/misc/rc.local.sample` 範例 Script 檔，來更新與網路相關的參數。若要於安裝後使用範例 Script 檔來更新與網路相關的參數，請執行下列步驟：

- a. 將此 Script 檔複製到 `/etc` 目錄，並使它可由 `root` 來執行，請輸入下列命令：

```
cp /opt/lpp/db2_08_01/misc/rc.local.sample /etc/rc.local
chown root:sys /etc/rc.local
chmod 744 /etc/rc.local
```

- b. 請視需要複查 `/etc/rc.local` 檔案，並進行其更新。
- c. 新增登錄至 `/etc/inittab` 檔案，以在每次重新啟動機器時，執行 `/etc/rc.local` script。您可以使用 `mkinitab` 命令來將登錄新增至 `/etc/inittab` 檔案。欲新增此登錄，請輸入下列命令：

```
mkinitab "rclocal:2:wait:/etc/rc.local > /dev/console 2>&1"
```

- d. 確定 `/etc/rc.nfs` 登錄已內含在 `/etc/inittab` 檔案中，請輸入下列命令：

```
lsinitab rcnfs
```

- e. 更新網路參數，但不要重新啟動您的系統，請輸入下列命令：

/etc/rc.local

5. 請確定您有足夠的分頁空間，以執行 DB2 ESE 的分割安裝。如果沒有足夠的分頁空間，則作業系統會刪除使用最多虛擬記憶體的處理程序 (有可能是個 DB2 處理程序)。欲檢查可用的分頁空間，請輸入下列命令：

```
lsps -a
```

此命令將會傳回類似下面的輸出結果：

Page Space	Physical Volume	Volume Group	Size	%Used	Active	Auto	Type
paging00	hdisk1	rootvg	60MB	19	yes	yes	lv
hd6	hdisk0	rootvg	60MB	21	yes	yes	lv
hd6	hdisk2	rootvg	64MB	21	yes	yes	lv

建議您，可用的分頁空間應等於安裝在您電腦上之實體記憶體的兩倍。

6. 如果您要建立一個小至中型的分割資料庫系統，則在案例擁有電腦上，網路檔案系統常駐程式 (NFSD) 的數量應接近：

```
# of biod on a computer * # of computers in the instance
```

建議您在每一台電腦上執行 10 biod 處理程序。根據上面的公式，在具有 10 biod 處理程序的四台電腦系統上，您將使用 40 個 NFSD。

如果您要安裝較大的系統，則電腦上最多可以有 120 個 NFSD。

NFS 的附加資訊，請參照您的 NFS 說明文件。

驗證 NFS 正在執行 (AIX)

每一台電腦都必須執行「網路檔案系統 (NFS)」。

程序:

若要驗證每一台將會參與分割資料庫系統的電腦都在執行「網路檔案系統 (NFS)」，請在每一台電腦上輸入下列命令：

```
lssrc -g nfs
```

NFS 程序的狀態欄位應該是作用中。更明確地說，DB2 需要下列兩個 NFS 程序為作用中：

```
rpc.lockd  
rpc.statd
```

若這些程序並未執行，請參閱 AIX 作業系統文件。

建立已分割之資料庫系統的 DB2 起始檔案系統 (AIX)

本作業說明建立 DB2 起始檔案系統、NFS 匯出起始檔案系統，以及 NFS 從每一台參與電腦上裝載起始檔案系統的方式。

建議您建立不小於 1 GB 的起始檔案系統。稍後，安裝指示會要求您把 DB2 產品 CD-ROM 的內容複製到 DB2 起始檔案系統的目錄中。DB2 產品 CD-ROM 將臨時佔用大約 700 MB 的空間。DB2 案例至少需要 50 MB 的空間。如果沒有 1 GB 的可用空間，則可以從每一台參與電腦上裝載 DB2 產品 CD-ROM，作為複製磁碟內容的選擇方案。

先決條件:

您必需有：

- root 權限以建立檔案系統
- 建立您檔案系統所在的容體群組。

程序:

若要建立、NFS 匯出，以及 NFS 裝載 DB2 起始檔案系統，請執行下列步驟：

建立 DB2 起始檔案系統

以具有 root 權限的使用者身分登入已分割之資料庫系統中的主要電腦 (ServerA)，並為已分割的資料庫系統建立一個稱為 /db2home 的起始檔案系統。

1. 輸入 **smit jfs** 命令。
2. 按一下**新增日誌檔案系統**圖示。
3. 按一下**新增標準定期檔案系統**圖示。
4. 從您想要讓此檔案系統實際所在之**容體群組名稱**清單中，選取現存的容體群組。
5. 將**檔案系統大小 (以 512 位元組區塊計) (Num.)** 欄位設定給 180 000 (大約是 90 MB)。
6. 在**安裝點**欄位中輸入此檔案系統的裝載點。此範例中，裝載點是 /db2home。
7. 將**系統重新啟動時自動地安裝**欄位設定為是。
剩餘的欄位則可保留預設的設定。
8. 按一下**確定**。

匯出 DB2 起始檔案系統

1. NFS 匯出 /db2home 檔案系統，如此在已分割之資料庫系統中的所有電腦都可以使用此檔案系統：
 - a. 輸入 **smit nfs** 命令。
 - b. 按一下**網路檔案系統 (NFS)** 圖示。
 - c. 按一下**新增目錄到匯出列示**圖示。
 - d. 在**要匯出之目錄的路徑名稱**欄位中，輸入所要匯出的路徑名稱及目錄 (例如，/db2home)。
 - e. 在**允許用 root 存取的主機**欄位中，輸入即將參與分割資料庫系統之每個工作站的名稱。使用逗點 (,) 作為每一個名稱之間的區隔字元。例如，ServerA, ServerB, ServerC。如果您使用高速交互連接，建議您也要在此欄位中指定每一個工作站的高速交互連接名稱。剩餘的欄位則可保留預設的設定。
 - f. 按一下**確定**。
2. 登出。

從每一台參與電腦上裝載 DB2 起始檔案系統

執行下列步驟，以登入每一台參與電腦 (ServerB、ServerC、ServerD)，並以 NFS 來裝載您所匯出的檔案系統：

1. 輸入 **smit nfs** 命令。
2. 按一下**網路檔案系統 (NFS)** 圖示。
3. 按一下**新增檔案系統以供安裝**圖示。
4. 在**安裝點的路徑名稱 (路徑)** 欄位中，輸入裝載點的路徑名稱。
裝載點的路徑名稱就是您建立 DB2 起始目錄的位置。對於此範例，請使用 /db2home。
5. 在**遠端目錄的路徑名稱**欄位中，輸入遠端目錄路徑名稱。
在我們的範例中，您應輸入與您在**安裝點的路徑名稱 (路徑)** 欄位中所輸入的相同值。
6. 在**遠端目錄所在的主機**欄位中，輸入您匯出檔案系統所在之機器的主電腦名稱。

此為建立及裝載檔案系統所在之機器的主電腦名稱。

爲了增進效能，您可以透過高速交互連接來用 NFS 裝載您所建立的檔案系統。如果您要用高速交互連接來裝載此檔案系統，您必須在**遠端目錄所在的主機**欄位中，輸入其名稱。

請注意，如果高速交互連接因爲某些原因而無法使用，那麼參與分割資料庫系統的每一個工作站都會失去對 DB2 起始目錄的存取權。

7. 將現在安裝系統，新增登錄項到 `/etc/filesystems`，或二者？的欄位設定為二者。
8. 將重新啓動時，`/etc/filesystems` 中的登錄項會安裝目錄欄位設定為是。
9. 將此 NFS 檔案系統的模態欄位設定為讀寫。
10. 將用 **soft** 或 **hard** 選項安裝載檔案系統欄位設定為 **soft**。
邏輯裝載表示電腦不會無止盡地嘗試從遠端裝載目錄。而強迫裝載則表示機器將會無止盡地嘗試裝載目錄，而這樣可能會造成系統損毀的問題。建議您將此欄位設定為 **soft**。
剩餘的欄位則可保留預設的設定。
11. 請確定此檔案系統在裝載時，允許在此檔案系統中執行 **SUID** 及 **sgid** 程式？的欄位設定為是。此為預設設定。
12. 按一下**確定**。
13. 登出。

相關作業:

- 第 74 頁的『將 DB2 產品 CD-ROM 的內容複製到電腦』

建立已分割之 DB2 伺服器安裝的必要使用者 (AIX)

本作業是在 AIX 上安裝已分割的 DB2 伺服器之較大作業的一部份。

若要操作 DB2，需要三個使用者和群組。下列表格中記錄了用於下列指示的使用者及群組名稱。您可以指定自己的使用者和群組名稱，只要它們遵守系統命名規則與 DB2 命名規則即可。

表 7. 必要的使用者和群組

必要的使用者	使用者名稱	群組名稱
案例擁有者	db2inst1	db2iadm1
隔離使用者	db2fenc1	db2fadm1
管理伺服器使用者	db2as	db2asgrp

如果將現存的使用者作為「管理伺服器」使用者，則安裝前此使用者必須也存在於所有參與電腦上。如果使用「DB2 安裝」精靈，在案例所擁有的電腦上建立「管理伺服器」的新使用者，則在安裝回應檔期間，也會在參與電腦上建立此使用者(如有必要)。如果使用者已存在於參與電腦上，則它必須有相同的主要群組。

先決條件:

- 您必須具有 `root` 權限才能建立使用者和群組。
- 如果使用 `NIS/NIS+` 或類似的機密保護軟體來管理使用者和群組，則在建立使用者和群組前，請參閱 `NIS/NIS+` 注意事項。定義 `DB2` 使用者和群組時，可能需要額外的步驟。

限制:

您所建立的使用者名稱必須符合您作業系統及 `DB2` 的命名規則。

程序:

欲建立所有的這三個使用者，請執行下列步驟：

1. 登入主要電腦。
2. 針對案例擁有者 (例如，`db2iadm1`)、將要執行 `UDF` 或儲存程序的使用者 (例如，`db2fadm1`) 以及「管理伺服器」(例如，`db2asgrp`)，來建立群組，請輸入下列命令：

```
mkgroup id=999 db2iadm1
mkgroup id=998 db2fadm1
mkgroup id=997 db2asgrp
```

3. 使用下列命令，建立一個屬於您在前一步驟所建立之每一個群組的使用者。每一個使用者的起始目錄，就是您先前建立及共用的 `DB2` 起始目錄 (`db2home`)。

```
mkuser id=1004 pgrp=db2iadm1 groups=db2iadm1 home=/db2home/db2inst1
  core=-1 data=491519 stack=32767 rss=-1 fsize=-1 db2inst1
mkuser id=1003 pgrp=db2fadm1 groups=db2fadm1 home=/db2home/db2fenc1
  db2fenc1
mkuser id=1002 pgrp=db2asgrp groups=db2asgrp home=/db2home/db2as
  db2as
```

4. 針對您所建立的每一個使用者，設定一個起始通行碼，請輸入下列命令：

```
passwd db2inst1
passwd db2fenc1
passwd db2as
```

5. 登出。
6. 以您所建立的每一個使用者身分登入主要電腦 (`db2inst1`、`db2fenc1` 及 `db2as`)。因為這些使用者是第一次登入該系統，所以系統可能會提示您變更每一個使用者的通行碼。
7. 登出。
8. 在將會參與分割區資料庫系統的每一台電腦上，建立完全相同的使用者和群組帳戶。在本範例中，請在 `ComputerB`、`ComputerC` 及 `ComputerD` 上執行此作業。

相關參照:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『NIS 安裝注意事項』

裝載 DB2 CD-ROM (AIX)

啓動「DB2 安裝」精靈前，您必須裝載 DB2 產品 CD-ROM。

程序:

若要裝載 DB2 安裝 CD 並複製內容，請：

1. 輸入下列命令來建立 CD-ROM 的目錄：

```
mkdir /cdrom -p
```

2. 輸入下列命令來配置 CD-ROM 檔案系統：

```
crfs -v cdrfs -p ro -d cd0 -m /cdrom
```

其中 cd0 為光碟機的標準表示法。

3. 輸入下列命令來裝載 CD-ROM 檔案系統：

```
mount /cdrom
```

將 DB2 產品 CD-ROM 的內容複製到電腦

本作業說明將 DB2 ESE 產品 CD-ROM 的內容複製到共用 DB2 起始檔案系統的步驟。複製 DB2 CD-ROM 的內容是 DB2 分割安裝的特有步驟。因為您可能會將 DB2 同時安裝至多台電腦，所以從硬碟安裝要比從 CD-ROM 安裝快許多。對於任何包括四台電腦以上的系統，都建議採用此方法。

選擇方案是從每一台電腦 NFS 裝載 CD-ROM 檔案系統。若 DB2 起始檔案系統沒有足夠的磁碟空間，或您要安裝的電腦少於四台，則可從每台電腦裝載 CD-ROM。

程序:

若要裝載 DB2 安裝 CD 並複製內容

1. 在 /db2home 檔案系統中為 DB2 產品 CD-ROM 建立一個目錄：

```
mkdir /db2home/db2cdrom
```

2. 將 CD-ROM 內容複製到您所建立的目錄中：

```
cp -R /cdrom /db2home/db2cdrom
```

使用「DB2 安裝」精靈在主要電腦上安裝資料庫分割區伺服器 (UNIX)

本作業說明了在分割系統中的主要電腦上啟動「DB2 安裝」精靈，以及安裝 DB2 ESE 資料庫分割區伺服器的方式。將為特定「DB2 安裝」精靈畫面提供資訊，這些資訊是設置分割資料庫系統的關鍵。本主題並未記錄所有的「DB2 安裝」精靈畫面。如有疑問，請使用「DB2 安裝」精靈的安裝說明。

先決條件:

您必須具有 root 權限才能安裝 DB2。

請參照 CD-ROM 標籤，以確定 CD-ROM 是您適用的語言版本。

案例建立期間，與案例能夠支援之邏輯節點數量相同的埠數量將保留在 /etc/services 中。「快速通信管理程式」會使用這些埠。保留的埠將為下列格式：

```
DB2_InstanceName
DB2_InstanceName_1
DB2_InstanceName_2
DB2_InstanceName_END
```

唯一必要的項目為開頭 (DB2_InstanceName) 及結束 (DB2_InstanceName_END) 埠。其他項目會保留於服務檔案中，如此其他應用程式便不會使用這些埠。

程序:

若要使用「DB2 安裝」精靈在主要電腦上安裝 DB2 ESE，請：

1. 在 AIX、HP-UX 及 Linux 上，從您複製 DB2 產品 CD-ROM 之內容的 /db2home 檔案系統上的目錄，輸入 **db2setup** 命令以啟動「DB2 安裝」精靈。在 Solaris 作業環境上，從您複製 DB2 產品 CD-ROM 之內容的 /db2home 檔案系統上的目錄，輸入下列命令以啟動「DB2 安裝」精靈：

```
zcat product.tar.Z | tar -xf - ; ./product/db2setup 命令
```

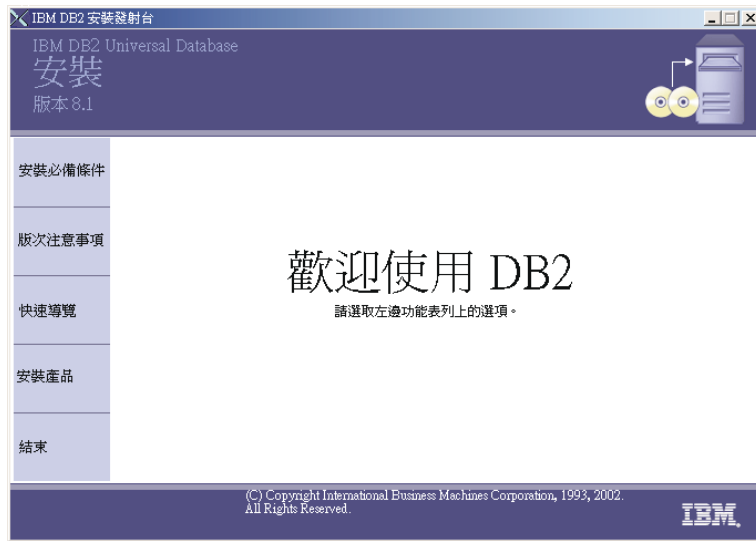
例如，若 DB2 Enterprise Server Edition 的產品名稱為 *ese*，則輸入下列命令：

```
zcat ese.tar.Z | tar -xf - ; ./ese/db2setup
```

例如：

```
/db2home/db2cdrom/db2setup
```

請稍待一下，系統會開啓「DB2 版本 8 安裝發射台」。



在「DB2 發射台」中，您可以檢視「安裝先決條件」及「版本注意事項」。您也可利用「快速導覽」來了解 DB2 版本 8 的特性。

2. 檢視「發射台」資訊之後，請繼續進行安裝。

下列清單提供特定「DB2 安裝」精靈安裝畫面的資訊，以及要在主要電腦上正確安裝 DB2 ESE 而必須進行的選擇。

選取安裝動作

在選取安裝動作畫面上，您必須選取在這部電腦上安裝 **DB2 UDB Enterprise Server Edition** 及將您的設定檔儲存在回應檔內。會在參與電腦上使用回應檔安裝 DB2。



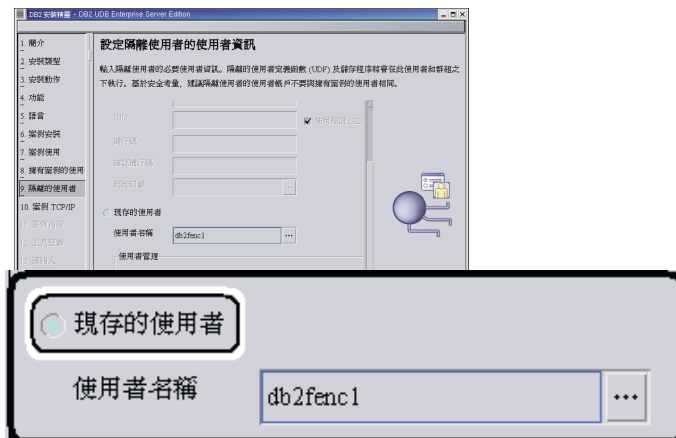
設定 DB2 案例的使用者資訊

在設定 DB2 案例的使用者資訊畫面上，您必須選取您在準備安裝環境時所建立的案例擁有者。若要這樣做，請選取現存的使用者圓鈕，並輸入使用者或是使用「...」按鈕，以選取案例擁有者。



設定隔離使用者的使用者資訊

在設定隔離使用者的使用者資訊畫面上，選取您在準備安裝環境時所建立的現存隔離使用者。選取「現存使用者」圓鈕，並輸入使用者或是使用「...」按鈕，以選取隔離使用者。



設定管理連絡人清單畫面

在設定管理連絡人清單畫面中，選取本端。這個選擇會在主要電腦上建立檔案，而該檔案將會儲存系統的連絡人資訊。

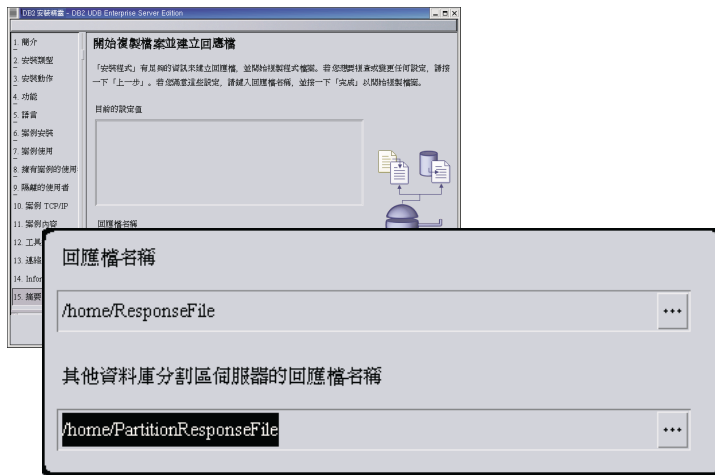
DB2 會使用連絡人資訊，將通知及警示傳送給系統管理員。完成設定之後，您可以指定通知及警示參數。參與電腦將遠端存取主要電腦上的此連

絡人清單。



開始複製檔案

在開始複製檔案畫面上，您必須指定兩個回應檔的位置及名稱。第一個回應檔用於安裝主要電腦安裝的副本。第二個回應檔用於在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器。您可以將第一個回應檔放在您想放置的位置上。您必須將第二個回應檔 (我們將其命名為 AddPartitionResponse.file) 儲存至 /db2home 目錄 (參與電腦可以存取的位置)。



安裝 ESE 分割的資料庫系統的下一步驟，就是使用您建立的回應檔 (AddPartitionResponse.file) 在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器。

相關參照:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『支援的 DB2 介面語言、語言環境及字碼頁』
- *Command Reference* 中的『db2setup - Install DB2 Command』

使用回應檔在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器 (UNIX)

本作業是安裝 *DB2 ESE* 分割區伺服器之較大作業的一部份。

在本作業中，您將使用回應檔 (使用「DB2 安裝」精靈所建立)，在參與電腦上安裝資料庫分割區伺服器。

先決條件:

- 您已使用「DB2 安裝」精靈在主要電腦上安裝了 DB2，並且已建立了安裝在參與電腦上的回應檔。
- 您必須在參與電腦上具有 root 權限。

程序:

若要使用回應檔安裝附加的資料庫分割區伺服器，請：

1. 以 root 身分登入至將參與分割之資料庫環境的電腦。
2. 變更至您在其中複製 DB2 產品 CD-ROM 內容的目錄：

```
cd /db2home/db2cdrom
```

3. 輸入 **./db2setup** 命令，如下所示：

```
./db2setup -r /responsefile_directory/response_file_name
```

在本範例中，我們將回應檔 (AddPartitionResponse.file) 儲存至 /db2home 目錄。範例的命令為：

```
./db2setup -r /db2home/AddPartitionResponse.file
```

4. 完成安裝時，請查閱日誌檔中的訊息。日誌檔的位置為：/tmp/db2setup.log

您必須登入每一台參與電腦，並執行回應檔安裝。

相關作業:

- 第 75 頁的『使用「DB2 安裝」精靈在主要電腦上安裝資料庫分割區伺服器 (UNIX)』

更新節點架構檔 (UNIX)

位於案例擁有者之起始目錄的節點架構檔 (db2nodes.cfg)，包含可告知 DB2 哪些資料庫分割區伺服器會參與案例的架構資訊。分割的資料庫環境中的每一個案例都有 db2nodes.cfg 檔案。

db2nodes.cfg 檔案必須針對要參與此案例的每一個資料庫分割區伺服器包含一個登錄。建立案例時，會自動建立 db2nodes.cfg 檔案，並且為案例擁有資料庫分割區伺服器新增登錄。

例如，當您在主要電腦 ServerA 上使用「DB2 安裝」精靈建立 DB2 案例時，會更新 db2nodes.cfg 檔案，如下所示：

```
0      ServerA      0
```

本作業可提供步驟，用來更新 db2nodes.cfg 檔案以包括參與電腦的登錄。

先決條件:

- 必須在所有參與電腦上安裝 DB2。
- 主要電腦上必須存在 DB2 案例。
- 您必須是具有 SYSADM 權限的使用者。
- 若您計劃讓資料庫分割區伺服器之間的通信使用高速切換，或是您的分割架構有邏輯資料庫分割區伺服器，則請複查 *DB2 節點架構* 主題，以取得架構範例及 db2nodes.cfg 檔案格式的資訊。

程序:

若要更新 db2nodes.cfg 檔案，請：

1. 以案例擁有者登入 (在本範例中，db2inst1 是案例擁有者)。
2. 確定您已輸入下列命令來停止 DB2 案例：

```
INSTHOME/sql1lib/adm/db2stop
```

其中 *INSTHOME* 是案例擁有者的起始目錄 (案例執行時 db2nodes.cfg 檔案已鎖定，且只有在案例停止時才能進行編輯)。

例如，若案例主目錄是 /db2home/db2inst1，請輸入下列命令：

```
/db2home/db2inst1/sql1lib/adm/db2stop
```

3. 針對每一個資料庫分割區伺服器將登錄新增至 db2nodes.cfg 檔案。第一次檢視 db2nodes.cfg 檔案時，它應包含一個登錄，類似：

```
0      ServerA      0
```

此登錄包括資料庫分割區伺服器號碼 (節點號碼)、資料庫分割區伺服器所在的伺服器 TCP/IP 主電腦名稱，以及資料庫伺服器分割區的邏輯埠號。

若您安裝了安裝概觀中所說明的分割架構 (具有四台電腦，且每一台電腦上都有資料庫分割區伺服器)，則已更新的 db2nodes.cfg 應該類似：

```

0      ServerA      0
1      ServerB      0
2      ServerC      0
3      ServerD      0

```

- 完成更新 `db2nodes.cfg` 檔案之後，請輸入 `INSTHOME/sqlllib/adm/db2start` 命令，其中 `INSTHOME` 是案例擁有者的起始目錄。例如，若案例主目錄是 `/db2home/db2inst1`，請輸入下列命令：

```
/db2home/db2inst1/sqlllib/adm/db2start
```

- 登出。

相關參照:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『DB2 節點架構檔 (`db2nodes.cfg`)』

啓用資料庫分割區伺服器之間的通信

本作業說明啓用參與分割資料庫系統之資料庫分割區伺服器之間的通信的方式。資料庫分割區伺服器之間的通信是由「快速通信管理程式 (FCM)」來處理。若要啓用 FCM，必須將埠或埠範圍保留在分割資料庫系統中每一台電腦上的 `/etc/services` 檔案中。

您必須僅在參與電腦上執行此作業。使用「DB2 安裝」精靈建立案例時，會在主要的 (案例擁有) 電腦上自動保留埠範圍。

程序:

- 以具有 `root` 權限的使用者身分登入主要電腦 (案例擁有電腦)。
- 檢視 `/etc/services` 檔案中保留的預設埠範圍。它應該顯示類似下列：

```

DB2_db2inst1      60000/tcp
DB2_db2inst1_1    60001/tcp
DB2_db2inst1_2    60002/tcp
DB2_db2inst1_END 60003/tcp.

```

根據預設，會保留前四個大於 60000 的可用埠。一個埠用於案例擁有資料庫分割區伺服器，而另三個用於邏輯資料庫分割區伺服器 (安裝完成後，您可選擇將它們新增至電腦)。

DB2 埠登錄使用下列格式：

```
DB2_instance_name port_number
```

其中：

- `instance_name` 是分割案例的名稱。
- `port_number` 是您為資料庫分割區伺服器通信所保留的埠號。

3. 以 `root` 使用者身分依次登入每一台參與電腦，並將相同的登錄新增至 `/etc/services` 檔案。

您可以使用 `#` 註解識別字新增註解，以說明每一個登錄。例如：

```
DB2_db2inst1      60000/tcp    # instance-owning partition port
DB2_db2inst1_1   60001/tcp    # logical partition port
DB2_db2inst1_2   60002/tcp    # logical partition port
DB2_db2inst1_END 60003/tcp    # logical partition port
```

相關概念:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『快速通信管理程式 (UNIX)』

相關參照:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『DB2 節點架構檔 (db2nodes.cfg)』

執行遠端命令 (UNIX)

分割資料庫系統中的每一個資料庫分割區伺服器，都必須要有可在參與案例的所有其它資料庫分割區伺服器上執行遠端命令的權限。這可以藉由更新該案例之起始目錄中的 `.rhosts` 檔案來完成。因為案例的起始目錄是位於共用 DB2 起始檔案系統上，所以僅需要一個 `.rhosts` 檔案。

先決條件:

- 您必須具有 `root` 權限。
- 您必須知道每一台參與電腦的主電腦名稱
- 您必須知道案例擁有者的使用者名稱。

程序:

1. 以具有 `root` 權限的使用者身分登入主要電腦。
2. 在案例主目錄中建立 `.rhosts` 檔案。例如，若案例主目錄為 `/db2home/db2inst1`，則可以使用編輯器 (例如 `vi`) 並輸入下列命令來建立 `.rhosts` 檔案：

```
vi /db2home/db2inst1/.rhosts
```

3. 為每一台電腦 (包括主要電腦) 新增登錄至 `.rhosts` 檔案。`.rhosts` 檔案有下列格式：

```
hostname instance_owner_user_name
```

部份系統可能需要指定較長的主電腦名稱，例如：`ServerA.yourdomain.com`。將主電腦名稱登錄新增到 `.rhosts` 檔案之前，請確定可以解析 `/etc/hosts` 及 `/etc/resolv.conf` 檔案中的主電腦名稱。

`INSTHOME/.rhosts` 檔案應該包含類似下列登錄：

```
ServerA.yourdomain.com db2inst1
ServerB.yourdomain.com db2inst1
ServerC.yourdomain.com db2inst1
ServerD.yourdomain.com db2inst1
```

與其個別地指定每一個主電腦名稱，您也可以在 `.rhosts` 檔案中指定下列登錄，但這可能會引起機密保護方面的風險，故只應該在測試環境中執行。

```
+ db2inst1
```

若在 `db2nodes.cfg` 檔案中已指定高速切換 (網路名稱)，則應該將每一台電腦的網路名稱登錄也新增至 `.rhosts` 檔案。在 `db2nodes.cfg` 檔案的第四直欄中指定網路名稱值。具有高速切換 (網路名稱) 登錄的 `.rhosts` 檔案可能看起來類似：

```
ServerA.yourdomain.com db2inst1
ServerB.yourdomain.com db2inst1
ServerC.yourdomain.com db2inst1
ServerD.yourdomain.com db2inst1
Switch1.yourdomain.com db2inst1
Switch2.yourdomain.com db2inst1
Switch3.yourdomain.com db2inst1
Switch4.yourdomain.com db2inst1
```

使用 `.rhosts` 檔案的另一個選擇方案，就是使用 `/etc/hosts.equiv` 檔案。`/etc/hosts.equiv` 檔案包含與 `.rhosts` 檔案完全相同的登錄，但必須在每一台電腦上建立。

如需 `.rhosts` 或 `/etc/hosts.equiv` 檔案的更多資訊，請參閱作業系統的文件。

啓用控制中心管理 (UNIX)

使用「控制中心」管理分割資料庫系統前，必須在所有電腦上啓動「DB2 管理伺服器」。

程序：若要為分割資料庫系統啓用「控制中心」管理，請：

啓動每一台電腦上的「DB2 管理伺服器」

1. 以「DB2 管理伺服器」使用者身分依次登入每一台電腦 (ServerA、ServerB、ServerC、ServerD)。在本範例中，`db2as` 是 DAS 使用者。
2. 輸入下列命令以啓動「DB2 管理伺服器」：

```
/DASHOME/das/bin/db2admin start
```

其中 `DASHOME` 是「DB2 管理伺服器」的起始目錄。在本範例中，`DASHOME` 是 `/db2home/db2as`。

引用最新的 FixPak

引用最新的 *FixPak* 為較大型安裝 DB2 產品作業的選用部份。

DB2 FixPak 含有在 IBM 測試期間所發現的錯誤之更新及修正程式（「授權程式分析報告」，或 APAR），以及客戶所報告之錯誤修正程式。每一個 FixPak 都隨附一份文件，稱為 APARLIST.TXT，說明其中所含的錯誤修正程式。

FixPaks 是累加的。這表示在任何 DB2 給定版本的最新 FixPak 中，均含有 DB2 同一版本之前 FixPaks 中所有的更新。建議您在最新的 FixPak 層次上執行 DB2 環境，以確保作業沒有問題。

於已分割的 ESE 系統上安裝 FixPak 時，所有分割電腦在系統離線時都必需安裝了相同的 FixPak。

先決條件:

每一個 FixPak 都有特定的先決條件。如需相關資訊，請參閱 FixPak 隨附的 FixPak README。

程序:

1. 請從「IBM DB2 UDB 及 DB2 Connect 線上支援」網站下載最新的 DB2 FixPak，網址為 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>。
2. 每一個 FixPak 都含有一組「版本注意事項」及 README。README 提供 FixPak 的安裝指示。

驗證已分割的資料庫伺服器安裝 (UNIX)

爲了要驗證是否已成功安裝 DB2 伺服器，您會建立範例資料庫並執行 SQL 命令，以擷取範例資料並驗證已將該資料分送到所有參與的資料庫分割區伺服器。

先決條件:

您已經完成所有安裝步驟。

程序:

若要建立 SAMPLE 資料庫，請：

1. 以案例擁有使用者身分登入主要電腦 (ServerA)。在安裝範例中，db2inst1 是案例擁有使用者。

2. 輸入 **db2sampl** 命令，以建立 SAMPLE 資料庫。根據預設，將在案例擁有者的起始目錄中建立範例資料庫。在本範例中，/db2home/db2inst1/ 是案例擁有者的起始目錄。案例擁有者的起始目錄是預設資料庫路徑。

這個命令可能需要數分鐘，方可完成。沒有完成訊息；當命令提示字元傳回時，即表示處理已完成。

SAMPLE 資料庫在建立時會自動以資料庫別名 SAMPLE 編目

3. 輸入 **db2start** 命令來啟動資料庫管理程式。
4. 在 DB2 命令視窗中輸入下列 DB2 命令，以連接至 SAMPLE 資料庫，並擷取在部門 20 中工作之所有員工的清單。

```
db2 connect to sample
db2 "select * from staff where dept = 20"
```

5. 若要驗證已將資料分送到資料庫分割區伺服器，請在 DB2 命令視窗中輸入下列命令：

```
select distinct dbpartitionnum(empno) from employee;
```

輸出會列示員工表格所使用的資料庫分割區。特定輸出將根據資料庫中的分割區數量及分割群組 (由建立員工表格所在的表格空間所使用) 中的分割區數量而定。

驗證安裝作業之後，即可除去 SAMPLE 資料庫以釋出磁碟空間。輸入 **db2 drop database sample** 命令以捨棄 SAMPLE 資料庫。

安裝 DB2 線上文件 (UNIX)

本作業說明了使用「DB2 安裝」精靈在 UNIX 上安裝 DB2 線上文件的方式。DB2 線上文件與其它 DB2 產品分開安裝，可從其自身的 CD-ROM 來獨立安裝 DB2 線上文件。

先決條件:

啓動「DB2 安裝」精靈之前

- 您需要 root 權限以執行安裝。
- 您的系統上必須已裝載 DB2 產品 CD-ROM。
- 「DB2 安裝」精靈是圖形式安裝程式。爲了讓它能在您的機器上執行，您必須有能夠提供圖形式使用者介面的 Xwindow 軟體。
- 必須已經安裝 Java Runtime Environment (JRE)。

程序:

若要使用「DB2 安裝」精靈來安裝 DB2 連線資訊，請：

1. 以具有 root 權限的使用者身分來登入系統。
2. 輸入下列命令，將目錄變更為裝載 CD-ROM 的目錄：

```
cd /cdrom
```

其中 /cdrom 代表 CD-ROM 的裝載點。

3. 輸入 **.jdb2setup** 命令以啟動「DB2 安裝」精靈。請稍待一下，會開啓「IBM DB2 安裝發射台」。



在此視窗中，您可以檢視安裝先決條件及版本注意事項、利用「快速導覽」探勘 DB2 Universal Database 版本 8 的特性，或是直接進行安裝。您可以複查安裝先決條件及版本注意事項以取得最新資訊。

起始安裝之後，可透過「DB2 安裝」精靈的安裝畫面來繼續執行您的選擇。安裝說明會帶領您完成剩餘的步驟。若要呼叫安裝說明，請按一下說明或按 F1。您可以隨時按一下取消以結束安裝。在最後的「DB2 安裝」精靈安裝畫面上按一下完成之後，只會將 DB2 檔案複製至您的系統。

相關概念:

- 第 48 頁的『DB2 伺服器安裝概觀 (UNIX)』
- 第 59 頁的『已分割之 DB2 伺服器的安裝概觀 (UNIX)』
- *DB2 Personal Edition 快速入門* 中的『DB2 Personal Edition (Linux) 的安裝概觀』

第 3 章 安裝 DB2 Personal Edition

安裝 DB2 Personal Edition (Windows)	89	DB2 Personal Edition 的安裝及設定使用者帳戶	95
DB2 Personal Edition 安裝概觀 (Windows)	90	啓動「DB2 安裝」精靈 (Windows)	97
DB2 Personal Edition (Windows) 的安裝需求	91	引用最新的 FixPak	99
DB2 Personal Edition (Windows) 的記憶體需求	93	使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝	100
DB2 Personal Edition (Windows) 的磁碟需求	94	安裝 DB2 線上文件 (Windows)	101
擴充目錄綱目 (Windows 2000 及 Windows .NET)	95		

當 DB2 Personal Edition 與「衛星同步化」元件同時安裝時，則可以當做衛星來使用。

安裝 DB2 Personal Edition (Windows)

此主題概述在 Windows 上安裝 DB2 Personal Edition 的步驟。

先決條件:

請確定您的電腦符合下列需求：

1. DB2 Personal Edition (Windows) 的安裝需求
2. DB2 Personal Edition (Windows) 的記憶體需求
3. DB2 Personal Edition (Windows) 的磁碟需求
4. DB2 Personal Edition (Windows) 的安裝及設定使用者帳戶

如需相關資訊，請參閱底端的「相關參照」。

程序:

建議您在開始安裝之前，先閱讀 DB2 Personal Edition 安裝概觀 (Windows)。

若要在 Windows 上安裝 DB2 Personal Edition：

1. 如果您要在 Windows 2000 或 Windows .NET 上進行安裝且想要使用「輕裝備目錄存取通訊協定 (LDAP)」，則必須擴充目錄綱目。
2. 使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2 Personal Edition (Windows)。
3. 選用項目：安裝最新的 FixPak。
4. 選用項目：使用「命令行處理器 (CLP)」驗證安裝。
5. 選用項目：安裝 DB2 文件 (Windows)。

相關概念:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『DB2 的安裝方法』

相關作業:

- 第 19 頁的『擴充目錄綱目 (Windows 2000 及 Windows .NET)』
- 第 97 頁的『啟動「DB2 安裝」精靈 (Windows)』
- 第 23 頁的『引用最新的 FixPak』
- 第 24 頁的『使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝』
- 第 25 頁的『安裝 DB2 線上文件 (Windows)』

相關參照:

- 第 95 頁的『DB2 Personal Edition 的安裝及設定使用者帳戶』
- 第 91 頁的『DB2 Personal Edition (Windows) 的安裝需求』
- 第 94 頁的『DB2 Personal Edition (Windows) 的磁碟需求』
- 第 93 頁的『DB2 Personal Edition (Windows) 的記憶體需求』

DB2 Personal Edition 安裝概觀 (Windows)

此主題提供 DB2[®] Personal Edition (Windows) 的安裝概觀。

安裝概觀:

準備安裝環境

安裝前，您必須準備電腦以進行安裝。若要準備電腦，請：

1. 驗證電腦是否符合必要的安裝需求。
2. 確定系統有足夠的記憶體可以執行 DB2 Personal Edition。
3. 確定系統有足夠的空間可以安裝 DB2 Personal Edition。
4. 確定具有安裝與設定的必要使用者帳戶。您需要一個安裝用的使用者帳戶及兩個設定使用者帳戶。您可以在安裝之前先建立設定使用者帳戶，或讓「DB2 安裝」精靈建立帳戶。
5. 如果您要在 Windows[®] 2000 或 Windows .NET 上進行安裝且計劃使用「輕裝備目錄存取通訊協定 (LDAP)」，則應擴充 Windows 2000 或 Windows .NET 目錄綱目，使它包含 DB2 物件類別與屬性定義。

安裝 DB2

準備環境之後，應使用「DB2 安裝」精靈來安裝 DB2 Personal Edition。「DB2 安裝」精靈特性包括：

- 「DB2 安裝發射台」，您可以從其中檢視安裝注意事項、版次注意事項並瞭解 DB2 版本 8 特性的相關資訊。

- 「一般安裝」、「最小安裝」及「自訂安裝」類型。顯示的安裝選項會視您選擇的安裝類型而定
- 安裝多國語言支援的選項
- 「DB2 管理伺服器」安裝 (包括 DAS 使用者設定)
- 管理聯絡人及健康監督程式通知設定
- 案例設定與架構 (包括案例使用者設定)
- DB2 工具型錄與倉儲控制資料庫設定
- 回應檔建立

安裝最新的 FixPak

使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2 之後，建議您安裝最新的 DB2 版本 8 FixPak。您可以從 IBM® 支援網站取得 DB2 FixPak。

驗證安裝

使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2 並引用了最新的 DB2 FixPak 之後，建議您驗證安裝。若要驗證安裝，請：

1. 使用 **db2sampl** 命令建立範例資料庫。您也可以使用「第一個步驟」公用程式 (如果您選擇安裝它) 來建立範例資料庫。
2. 一旦順利建立範例資料庫，則執行 SQL 命令來擷取範例資料。

相關概念:

- *Administration Guide: Implementation* 中的『Instance creation』

相關作業:

- 第 89 頁的『安裝 DB2 Personal Edition (Windows)』
- 資料倉儲中心管理手冊 中的『安裝時起始設定倉儲控制資料庫』
- *Administration Guide: Implementation* 中的『Tools catalog database and DAS scheduler setup and configuration』
- *Administration Guide: Implementation* 中的『Notification and contact list setup and configuration.』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST Command』
- *Command Reference* 中的『db2setup - Install DB2 Command』

DB2 Personal Edition (Windows) 的安裝需求

若要安裝 DB2 Personal Edition，則必須符合下列作業系統、軟體及通信需求：

作業系統需求

下列其中一項：

- Windows 98
- Windows ME
- Windows NT 版本 4，並附有 Service Pack 6a 或以上版本
- Windows 2000 (32 位元)
- Windows XP (32 位元或 64 位元)
- Windows .NET (32 位元或 64 位元)

Windows XP (64 位元) 及 Windows .NET (64 位元) 支援：

- 本端 32 位元應用程式
- 32 位元 UDF 及儲存程序

硬體需求

若 DB2 產品是在 Intel 及 AMD 系統上執行，則需要 Pentium 或 Athlon CPU。

軟體需求

- 如果您計劃使用 Tivoli Storage Manager 機能來進行資料庫的備份及復置，則需要 Tivoli Storage Manager Client 版本 3 或以上的版本。
- 需要 MDAC 2.7。如果尚未安裝 MDAC 2.7，則「DB2 安裝」精靈將會安裝它。
- 需要「Java 執行時期環境 (JRE)」版本 1.3.1 來執行 DB2 中 Java 類型的工具，如「控制中心」。
- 需要瀏覽器來檢視線上說明。

通信需求

- 若要連接至遠端資料庫，您可以使用 APPC、TCP/IP 及 MPTN (透過 TCP/IP 使用 APPC)。若要遠端管理版本 8 DB2 資料庫，您必須使用 TCP/IP 進行連接。
- 若要使用 SNA (APPC) 連接至遠端資料庫，則需要下列其中一項通信產品：

表 8. Windows SNA 通信需求

作業系統	SNA (APPC) 通信產品
Window ME	IBM Personal Communications 版本 5.0 (CSD 3)

表 8. Windows SNA 通信需求 (繼續)

作業系統	SNA (APPC) 通信產品
Windows NT	IBM Communications Server 6.1 以上版本， 或 IBM Personal Communications 版本 5.0 (CSD 3)
Windows 2000	IBM Communications Server 6.1.1 以上版本， 或 IBM Personal Communications 版本 5.0 (CSD 3)
Windows XP	IBM Personal Communications 版本 5.5
Windows .NET	不支援 SNA

- 如果您計劃要使用 LDAP (輕裝備目錄存取通訊協定)，則您需要 Microsoft LDAP 從屬站或 IBM SecureWay LDAP 從屬站版本 3.1.1。
- 如果您計劃使用「簡易網路管理通訊協定 (SNMP)」次代理程式，則需要 IBM SystemView Agent 提供的 DPI 2.0。Windows 64 位元平台上的 DB2 供應項目不支援 SNMP。
- 不支援從 64 位元從屬站連線至下一層次 32 位元伺服器。
- 只支援 SQL 要求的從下一層次 32 位元從屬站連線至 64 位元伺服器。
- 只針對 SQL 要求，DB2 版本 8 Windows 64 位元伺服器支援從 DB2 版本 6 及版本 7 32 位元從屬站的連線。不支援從版本 7 64 位元從屬站的連線。

相關作業:

- 第 89 頁的『安裝 DB2 Personal Edition (Windows)』

DB2 Personal Edition (Windows) 的記憶體需求

下表提供安裝 DB2 Personal Edition 時是否隨附圖形式工具的建議記憶體需求。您可以安裝許多圖形式工具，包括「控制中心」、「架構輔助程式」及「資料倉儲中心」。

表 9. DB2 Personal Edition 的記憶體需求

安裝類型	建議記憶體 (RAM)
DB2 Personal Edition 不附圖形式工具	64 MB
DB2 Personal Edition 附圖形式工具	128 MB

判定記憶體需求時，請瞭解下列事項：

- 上述的記憶體需求不含可能會在系統中執行的非 DB2 軟體。
- 記憶體需求會受資料庫系統的大小與複雜度影響。

相關作業:

- 第 89 頁的『安裝 DB2 Personal Edition (Windows)』

DB2 Personal Edition (Windows) 的磁碟需求

DB2 Personal Edition 所需的磁碟空間須視您選擇的安裝類型而定。「DB2 安裝」精靈提供「一般安裝」、「最小安裝」及「自訂安裝」類型。本表提供每一種安裝類型的大約磁碟空間需求。

表 10. DB2 Personal Edition 磁碟需求

安裝類型	所需磁碟空間
一般	150 到 200 MB
最小	100 到 150 MB
自訂	100 到 450 MB

一般安裝

使用一般架構，安裝具有大部份特性及功能的 DB2 Personal Edition。一般安裝包括圖形式工具，如「控制中心」及「架構輔助程式」。您也可以選擇安裝一組一般的資料倉儲特性。

最小安裝

只安裝 DB2 Personal Edition 的基本特性與功能。最小安裝不包括圖形式工具。

自訂安裝

自訂安裝可讓您選取要安裝的特性。

「DB2 安裝」精靈會針對您選取的安裝選項，提供磁碟空間估計值。

請記得要併入磁碟空間寬放，以儲存必要的軟體、通信產品與文件。在 DB2 版本 8 中，HTML 及 PDF 文件隨附於個別的 CD-ROM 中。

相關作業:

- 第 89 頁的『安裝 DB2 Personal Edition (Windows)』

擴充目錄綱目 (Windows 2000 及 Windows .NET)

如果您打算使用 LDAP 搭配 Windows 2000 或 Windows .NET，則必須擴充目錄綱目，以包含 DB2 物件類別與屬性定義。於安裝任何 DB2 產品之前，必須執行一次此作業。

先決條件:

您的 Windows 使用者帳戶必須具有「綱目管理」權限。

程序:

若要擴充目錄綱目，請：

1. 登入網域控制器。
2. 從具有「綱目管理」權限的安裝 CD 執行 **db2schex.exe** 程式。您可利用「綱目管理」權限，以下列方式執行此程式，而不需要登出後再登入：

```
runas /user:MyDomain\Administrator x:\db2\Windows\utilities\db2schex.exe
```

其中 x: 代表 CD-ROM 磁碟機的字母。

當 **db2schex.exe** 完成時，即可繼續安裝作業。

相關參照:

- 第 16 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』

DB2 Personal Edition 的安裝及設定使用者帳戶

如果您要在 Windows NT、Windows 2000、Windows XP 及 Windows .NET 上執行安裝，則需要一個安裝使用者帳戶及兩個設定使用者帳戶。在執行「DB2 安裝」精靈之前，必須先定義安裝使用者帳戶。您可以在安裝之前先定義設定使用者帳戶（「DB2 管理」伺服器使用者及 DB2 案例使用者），或讓「DB2 安裝」程式建立帳戶。

所有使用者帳戶名稱均必須遵守系統命名規則及 DB2 命名規則。

DB2 Personal Edition 使用者帳戶:

安裝使用者帳戶

需要本端或網域使用者帳戶來執行安裝作業。使用者帳戶必須屬於執行安裝作業機器上的管理員群組，且必須具有下列使用者權利：

- 成爲作業系統的一部份

即使不具有這些使用者權利，您仍可以執行安裝作業，但安裝程式將無法驗證帳戶。

「DB2 管理伺服器」使用者帳戶

「DB2 管理伺服器 (DAS)」需要本端或網域使用者帳戶。您可以在安裝 DB2 之前先建立 DAS 使用者帳戶，或讓「DB2 設定」精靈建立帳戶。使用者帳戶必須屬於執行安裝作業機器上的管理員群組，且必須具有下列使用者權利：

- 成為作業系統的一部份
- 建立符記物件
- 增加配額
- 鎖定記憶體分頁
- 以服務方式登入
- 取代處理層次的符記

「DB2 管理伺服器 (DAS)」是一種特殊的 DB2 管理服務，用來支援 GUI 工具並輔助本端與遠端 DB2 伺服器上的管理作業。DAS 具有已指定的使用者帳戶，當 DAS 服務啟動時，用來向電腦登入 DAS 服務。建議 DAS 使用者在環境中的每一個 DB2 系統上均具有 SYSADM 權限，以便在必要時，可以啟動或停止其它案例。

DB2 案例使用者帳戶

DB2 案例需要本端或網域使用者帳戶。您可以在安裝 DB2 之前先建立 DB2 案例使用者帳戶，或讓「DB2 設定」精靈來建立它。使用者帳戶必須屬於執行安裝作業機器上的管理員群組，且必須具有下列使用者權利：

- 成為作業系統的一部份
- 建立符記物件
- 增加配額
- 鎖定記憶體分頁
- 以服務方式登入
- 取代處理層次的符記

在 Windows 上，DB2 案例是以服務方式存在，但在 Windows ME 上除外，其中的 DB2 案例是當成一種處理存在。每一個 DB2 案例都有建立案例時所指定的一個使用者。當啟動案例時，DB2 會以此使用者名稱登入。

相關概念:

- 第 337 頁的附錄 G, 『使用者、使用者 ID 及群組命名規則』
- *DB2 Personal Edition 快速入門* 中的『DB2 系統管理員群組 (Windows)』

相關作業:

- 第 89 頁的『安裝 DB2 Personal Edition (Windows)』
- *DB2 Personal Edition 快速入門* 中的『授與使用者權利 (Windows)』

啓動「DB2 安裝」精靈 (Windows)

啓動「DB2 安裝」精靈 (Windows) 是較大型安裝 DB2 (Windows) 作業的一部份。

此作業說明如何在 Windows 上啓動「DB2 安裝」精靈。您可以使用「DB2 安裝」精靈來定義安裝作業，並將 DB2 安裝到系統中。

先決條件:

啓動「DB2 安裝」精靈之前：

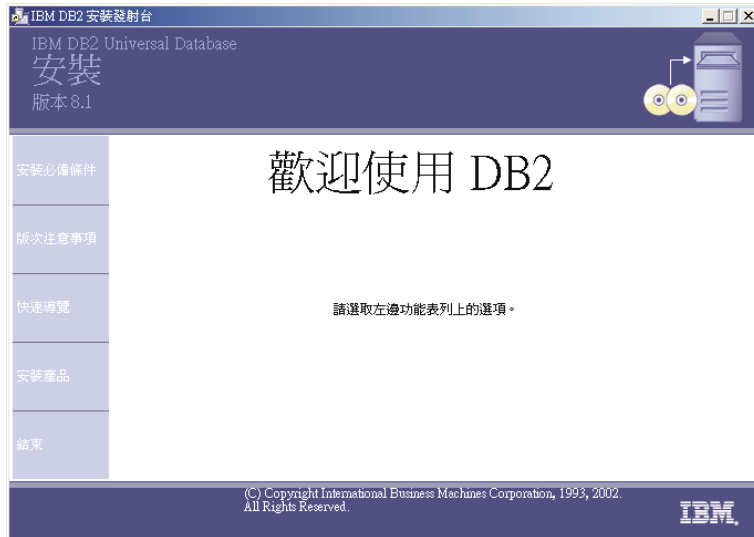
- 確定系統符合安裝、記憶體及磁碟需求。
- 如果您打算在 Windows 2000 或 Windows .NET 上使用 LDAP，則必須在安裝前先擴充目錄綱目。
- 您必須有具備本端管理專用權及建議使用者權利的帳戶，以執行安裝作業。

程序:

若要啓動「DB2 安裝」精靈：

1. 以您在 DB2 安裝作業中定義的「管理員」帳戶登入系統。
2. 關閉所有程式，使安裝程式可以在必要時更新檔案。

3. 將 CD-ROM 插入光碟機中。如果已啓用，則自動執行特性會自動啓動「DB2 安裝」發射台：



在此視窗中，您可以檢視安裝的先決要件及版本注意事項、執行「快速導覽」來探勘 DB2 Universal Database 版本 8 的特性，或直接繼續執行安裝作業。您可能想要複查安裝先決要件及版本注意事項，以取得最新資訊。選取**安裝產品**，然後選取要安裝的 DB2 產品。

4. 「DB2 安裝」精靈會判定系統語言，然後啓動該語言的安裝程式。如果您想要執行不同語言的安裝程式，或安裝程式無法自動啓動，則可以自行啓動「DB2 安裝」精靈。本程序結尾說明了啓動「DB2 安裝」精靈的語法。
5. 一旦起始安裝作業，請遵循安裝程式的提示來進行安裝。您可以使用線上說明，以引導您完成其餘步驟。若要呼叫線上說明，請按一下「說明」或按 F1。您可以隨時按一下**取消**，結束安裝作業。一旦您在最後一個「DB2 安裝」精靈安裝畫面上按下**完成**，即會將 DB2 檔案複製到系統中。

如需在安裝作業期間可能會發生的錯誤相關資訊，請參閱 db2.log 檔。db2.log 檔會儲存一般資訊及因安裝與解除安裝活動所造成的錯誤訊息。根據預設值，db2.log 檔位於 x:\My Documents\DB2LOG\ 目錄，其中 x: 代表安裝作業系統的磁碟機。

若要自行啓動「DB2 安裝」精靈：

1. 按一下**開始**，然後選取執行選項。
2. 在**開啟**欄位，輸入下列命令：

```
x:\setup /i language
```

其中：

- *x*: 代表您的光碟機
- *language* 是語言的專屬區識別字 (例如, EN 代表 English)。

/i language 參數是選用的。如果未指定, 則「DB2 安裝」精靈的執行語言與作業系統相同。

3. 按一下**確定**。

下一步驟是引用最新的 *FixPak*。

相關作業:

- 第 19 頁的『擴充目錄綱目 (Windows 2000 及 Windows .NET)』

相關參照:

- 第 95 頁的『DB2 Personal Edition 的安裝及設定使用者帳戶』
- 第 91 頁的『DB2 Personal Edition (Windows) 的安裝需求』
- 第 94 頁的『DB2 Personal Edition (Windows) 的磁碟需求』
- 第 93 頁的『DB2 Personal Edition (Windows) 的記憶體需求』

引用最新的 **FixPak**

引用最新的 *FixPak* 為較大型安裝 DB2 產品作業的選用部份。

DB2 *FixPak* 含有在 IBM 測試期間所發現的錯誤之更新及修正程式 (「授權程式分析報告」, 或 APAR), 以及客戶所報告之錯誤修正程式。每一個 *FixPak* 都隨附一份文件, 稱為 APARLIST.TXT, 說明其中所含的錯誤修正程式。

FixPaks 是累加的。這表示在任何 DB2 給定版本的最新 *FixPak* 中, 均含有 DB2 同一版本之前 *FixPaks* 中所有的更新。建議您在最新的 *FixPak* 層次上執行 DB2 環境, 以確保作業沒有問題。

於已分割的 ESE 系統上安裝 *FixPak* 時, 所有分割電腦在系統離線時都必需安裝了相同的 *FixPak*。

先決條件:

每一個 *FixPak* 都有特定的先決條件。如需相關資訊, 請參閱 *FixPak* 隨附的 *FixPak* README。

程序:

1. 請從「IBM DB2 UDB 及 DB2 Connect 線上支援」網站下載最新的 DB2 FixPak，網址為 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>。
2. 每一個 FixPak 都含有一組「版本注意事項」及 README。README 提供 FixPak 的安裝指示。

使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝

使用命令行處理器 (CLP) 驗證安裝是較大型安裝 DB2 作業的一部份。

一旦您完成 DB2 的安裝，即可建立範例資料庫並執行 SQL 命令來擷取範例資料以驗證安裝。

先決條件:

- 必須在您的系統上安裝「範例資料庫」元件。已將「範例資料庫」元件併入一般安裝。
- 您必須是具有 SYSADM 權限的使用者。

程序:

若要驗證安裝，請：

1. 以具有 SYSADM 權限的使用者身份登入系統。
2. 輸入 **db2sampl** 命令，以建立 SAMPLE 資料庫。

這個命令可能需要數分鐘，方可完成。沒有完成訊息；當命令提示字元傳回時，即表示處理已完成。

SAMPLE 資料庫在建立時會自動以資料庫別名 SAMPLE 編目

3. 輸入 **db2start** 命令來啟動資料庫管理程式。
4. 在 DB2 命令視窗中輸入下列 DB2 命令以連接至 SAMPLE 資料庫，擷取在部門 20 中工作的所有員工清單，並重設資料庫連線：

```
db2 connect to sample
db2 "select * from staff where dept = 20"
db2 connect reset
```

驗證安裝作業之後，即可除去 SAMPLE 資料庫以釋出磁碟空間。輸入 **db2 drop database sample** 命令以捨棄 SAMPLE 資料庫。

相關作業:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『使用第一個步驟驗證 DB2 伺服器的安裝』

安裝 DB2 線上文件 (Windows)

本作業說明了在 Windows 上使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2 線上文件的方式。DB2 線上文件與其它 DB2 產品分開安裝，可從其自身的 CD-ROM 來獨立安裝 DB2 線上文件。

先決條件:

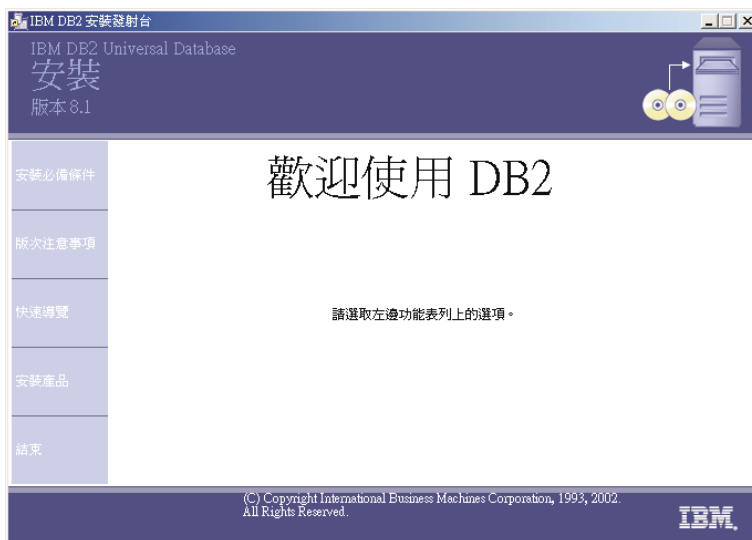
啓動「DB2 安裝」精靈之前：

- 請確定您的系統符合安裝、記憶體及磁碟的需求。
- 您必須有本端 *Administrator* 使用者帳戶 (具有所建議的使用者權利) 才能執行安裝。

程序:

若要啓動「DB2 安裝」精靈，請：

1. 將 CD-ROM 插入光碟機中。自動執行特性將自動啓動「DB2 安裝」精靈。「DB2 安裝」精靈將決定系統語言，並啓動該語言的安裝程式。若要以不同的語言方式執行安裝程式，或安裝程式無法自動啓動，則您可以手動啓動「DB2 安裝」精靈。
2. 開啓「DB2 安裝發射台」。



在此視窗中，您可以檢視安裝先決條件及版本注意事項、利用「快速導覽」探勘 DB2 Universal Database 版本 8 的特性，或是直接進行安裝。您可以複查安裝先決條件及版本注意事項以取得最新資訊。

3. 一旦您已起始安裝，則請遵循安裝程式提示來繼續執行作業。線上說明會指導您執行其餘的步驟。若要呼叫線上說明，請按一下 **Help** 或按 **F1**。您可以隨時按一下**取消**以結束安裝。在最後的「DB2 安裝」精靈安裝畫面上按一下**完成**之後，只會將 DB2 檔案複製至您的系統。

如果您想知道在安裝時會遇到什麼錯誤，請參閱 `db2.log` 檔。`db2.log` 檔可儲存一般資訊，以及因安裝及解除安裝活動而產生的錯誤訊息。根據預設，`db2.log` 檔是位於 `'My Documents'\DB2LOG\` 目錄中。`'My Documents'` 目錄的位置視您電腦的設定值而定。

若要手動啟動「DB2 安裝」精靈，請：

1. 按一下**開始**，然後選取**執行**選項。
2. 在**開啓**欄位，輸入下列命令：

```
x:\setup /i language
```

其中：

- `x:` 代表您的光碟機
- `language` 是您語言的專屬區識別字 (例如，EN 代表 English)。

`/i language` 參數是可選用的。若未指定此參數，則「DB2 安裝」精靈將會以與您作業系統相同的語言來執行。

3. 按一下**確定**。

第 4 章 執行回應檔安裝

回應檔安裝類型	103	以回應檔將 DB2 安裝在 Windows	118
回應檔	104	使 DB2 檔案可供回應檔安裝作業使用	118
可用的範例回應檔	105	設定 Windows 上目錄的共用存取權	119
回應檔關鍵字	106	在 Windows 上建立回應檔	120
回應檔關鍵字	110	從 Windows 上的從屬工作站利用回應檔執行 安裝	121
Windows 作業系統的「DB2 控制伺服器」回 應檔關鍵字	112	使用 Microsoft Systems Management Server (SMS) 安裝 DB2 產品	123
回應檔產生器	112	將 DB2 安裝檔匯入 SMS	124
db2rspgn - 回應檔產生器	113	在 SMS 伺服器上建立 SMS 資料包	124
在交談式安裝期間刪除 DB2 處理	114	透過網路分送 DB2 安裝資料包	125
在回應檔安裝期間刪除 DB2 處理	114	架構伺服器資料庫的遠端存取	127
以回應檔將 DB2 安裝在 UNIX	115	架構用於回應檔安裝作業的 db2cli.ini	128
在 UNIX 上建立回應檔	116	匯出及匯入設定檔	129
在 UNIX 上執行回應檔安裝作業	117		

回應檔安裝類型

您可以使用回應檔以非交談方式安裝 DB2[®] 產品。此安裝類型可以與系統管理軟體 (如 Microsoft[®] Systems Management Server (SMS)) 或僅與共用光碟機或網路磁碟機一起使用。

若要減少執行安裝所花費的時間，您應該將 CD 的內容複製到機器上的目錄，然後從那裡執行安裝。

相關概念:

- 第 104 頁的『回應檔』

相關作業:

- 第 123 頁的『使用 Microsoft Systems Management Server (SMS) 安裝 DB2 產品』
- 第 115 頁的『以回應檔將 DB2 安裝在 UNIX』
- 第 118 頁的『以回應檔將 DB2 安裝在 Windows』
- 第 125 頁的『透過網路分送 DB2 安裝資料包』

回應檔

任何類型的分散式安裝的第一個步驟是建立回應檔。回應檔是一個 ASCII 檔，可以使用使安裝自動化的設定和架構資料自訂此回應檔。在執行交談式安裝時必須輸入設定及架構資料，但使用回應檔時，您可以繼續執行安裝而無需任何調整。

回應檔指定架構和設定參數，如目的地目錄及要安裝的產品和元件。它也可用來設定下列設定值：

- 廣域 DB2® 登錄變數
- 案例變數
- 案例資料庫管理程式架構設定值

您可以按照下列方式建立回應檔：

- 修改所提供的範例回應檔。
- 使用 Windows® 系統的回應檔產生器。
- 使用「DB2 安裝精靈」。

下列是回應檔注意事項的清單：

- 可透過安裝作業的 GUI 部份的執行，來存取所建立的回應檔。
- 若要使用回應檔產生器，必須完成安裝程序。
- 使用「DB2 安裝」精靈所建立的回應檔可用來將其他節點安裝在 ESE 的已分割架構中。例如，您可自訂一個將使用「DB2 安裝精靈」（這是 V8 的新特性）來安裝 DB2 Administration Client 的回應檔。
- 您可以安裝產品，並建立一個回應檔，將同一產品安裝在另一個系統，或是您可以執行「DB2 安裝」精靈，並且僅建立回應檔。

您可使用回應檔在網路上的每一個工作站安裝相同架構，或安裝某個 DB2 產品的多重架構。然後您可以將此檔案分送到您要安裝此產品的工作站。

相關概念:

- 第 112 頁的『回應檔產生器』

相關參照:

- 第 106 頁的『回應檔關鍵字』
- 第 112 頁的『Windows 作業系統的「DB2 控制伺服器」回應檔關鍵字』
- 第 113 頁的『db2rspgn - 回應檔產生器』

可用的範例回應檔

DB2 CD-ROM 包含具有預設登錄，且立即可使用的範例回應檔。範例回應檔位在：

`db2/platform/samples`

其中 *platform* 是下列之一：

- hpx
- aix
- solaris
- linux
- linux64
- linux390
- windows

然後您可使用下列範例回應檔在支援的工作站安裝 DB2 產品：

db2adcl.rsp DB2 Application Development Client

db2admcl.rsp DB2 Administration Client

db2conee.rsp DB2 Connect Enterprise Edition

db2conpe.rsp DB2 Connect Personal Edition

db2dlm.rsp DB2 Data Links Manager

db2ese.rsp DB2 Enterprise Server Edition

db2gse.rsp DB2 Spatial Extender Server

db2lsdc.rsp DB2 Life Sciences Data Connect

db2pe.rsp DB2 Personal Edition

db2rcon.rsp DB2 Relational Connect

db2rtcl.rsp DB2 Run-Time Client

db2wm.rsp DB2 Warehouse Manager

db2wmc.rsp DB2 Warehouse Manager Connectors

db2wse.rsp DB2 Workgroup Server Edition

相關概念：

- 第 104 頁的『回應檔』

相關參照:

- 第 106 頁的『回應檔關鍵字』
- 第 112 頁的『Windows 作業系統的「DB2 控制伺服器」回應檔關鍵字』

回應檔關鍵字

本節說明執行分散式安裝時將指定的部份關鍵字。您可以在起始安裝後，使用回應檔來安裝附加的元件/產品。

PROD 指定要安裝的產品。選項有：

- ADMINISTRATION_CLIENT 代表 DB2 Administration Client
- APPLICATION_DEVELOPMENT_CLIENT 代表 DB2 Application Development Client
- CONNECT_PERSONAL_EDITION 代表 DB2 Connect Personal Edition
- CONNECT_ENTERPRISE_EDITION 代表 DB2 Connect Enterprise Edition
- DATA_LINKS_MANAGER 代表 DB2 Data Links Manager
- DB2_HTML_DOCUMENTATION 代表 DB2 HTML Documentation CD
- ENTERPRISE_SERVER_EDITION 代表 DB2 Enterprise Server Edition
- LIFE_SCIENCES_DATA_CONNECT 代表 DB2 Life Sciences Data Connect
- PERSONAL_EDITION 代表 DB2 Personal Edition
- RELATIONAL_CONNECT 代表 DB2 Relational Connect
- RUNTIME_CLIENT 代表 DB2 Run-Time Client
- SPATIAL_EXTENDER 代表 DB2 Spatial Extender Server
- WAREHOUSE_MANAGER 代表 DB2 Data Warehouse Manager
- WAREHOUSE_MANAGER_CONNECTORS 代表 DB2 Data Warehouse Manager Connectors
- WORKGROUP_SERVER_EDITION 代表 DB2 Workgroup Server Edition

註：因爲您可能有缺少部份元件（即使回應檔安裝成功），不應該除去 **PROD** 關鍵字的註解。

FILE 指定 DB2 產品的目標目錄。

註： **FILE** 僅適用於 Windows。

INSTALL_TYPE

指定安裝類型。

選項有：

- COMPACT
- TYPICAL
- CUSTOM

重要事項：最小或一般安裝類型會忽略自訂關鍵字 (COMP)。

TYPICAL_OPTION

一般安裝含有適用於大部份產品使用者的功能。TYPICAL 選項會新增至這個功能，做法為對安裝資料倉儲環境或衛星環境的使用者，另外安裝他們通常會使用的功能。僅在 INSTALL_TYPE keyword 等於 TYPICAL 時，這些選項才有效。例如，除去下列的 * (取消註解)：

```
*TYPICAL_OPTION = DATA_WAREHOUSE
*TYPICAL_OPTION = SATALLITE_ADMIN
```

COMP 指定要安裝的元件。安裝程式會自動安裝產品需要的元件，並忽略所要求但尚未提供的元件。

在自訂安裝中，您必須個別選取元件。這可以透過取消要安裝的元件之 COMP 關鍵字的註解來完成 (隨著產品會有所不同)。例如，若要安裝 CA，請除去下列的 * (取消註解)：

```
*COMP = CONFIGURATION_ASSISTANT
```

註：除非 INSTALL_TYPE 是 CUSTOM，不然將忽略這個關鍵字。

LANG 這代表語言選擇關鍵字。您必須取消註解其他所有您想要安裝之語言。英文是必要的，因此始終要選取它。例如，若要安裝法文，請除去下列的 * (取消註解)：

```
*LANG=FR
```

REBOOT

指定在安裝完成後，是否要重新啓動系統。

註：REBOOT 僅適用於 Windows。

KILL_PROCESSES

如果您有目前版本的 DB2，並且正在執行該 DB2 且此關鍵字已設定為 YES，則它會終止執行中的 DB2 處理，且無任何提示。

註：KILL_PROCESSES 僅適用於 Windows。

DB2 管理伺服器設定值

若要啓用下列任何一個 DAS 設定值，請除去 * (取消註解)。此設定適用於 Windows 及 UNIX 環境：

- 在 UNIX 上：

```

*DAS_USERNAME = dasuser
*DAS_PASSWORD = dasp
*DAS_GID = 100
*DAS_UID = 100
*DAS_GROUP_NAME = dasgroup
*DAS_SMTP_SERVER = jsmith.torolab.ibm.com

```

- 在 Windows 上：

```

*DAS_USERNAME = dasuser
*DAS_DOMAIN = domain
*DAS_PASSWORD = dasp
*DAS_SMTP_SERVER = jsmith.torolab.ibm.com

```

底下選項指定將保存 DAS 連絡人清單之處。如果連絡人清單是遠端，則您必須指定一個有權新增連絡人至系統的使用者名稱和通行碼。

```

*DAS_CONTACT_LIST = LOCAL 或 REMOTE (DEFAULT = LOCAL)
*DAS_CONTACT_LIST_HOSTNAME = hostname
*DAS_CONTACT_LIST_USERNAME = username
*DAS_CONTACT_LIST_PASSWORD = password

```

特殊案例規格

所有的這些案例都採用案例區段而非案例名稱。案例區段必需存在於回應檔中。

- Windows：
 - DEFAULT_INSTANCE - 這是預設案例。
 - CTLSRV_INSTANCE - 這是架構用來作為衛星控制伺服器的案例。
- UNIX：
 - UNIX_WAREHOUSE_INSTANCE - 這會告知安裝作業將設定哪一個案例以使用「資料倉儲」。IWH.environment 檔案將以在此處出現其區段之案例的名稱來更新。

案例規格

您可以使用回應檔，建立您想要的案例數目。若要建立新的案例，您必須使用 INSTANCE 關鍵字指定案例。一旦完成，任何含有 INSTANCE 中指定的值以作為字首的關鍵字均屬於該案例。以下是 Windows 及 UNIX 環境兩者之案例規格的範例：

- 在 UNIX 上：

```

*INSTANCE=DB2_INSTANCE
*DB2_INSTANCE.NAME = db2inst1
*DB2_INSTANCE.TYPE = ESE
*DB2_INSTANCE.PASSWORD = PASSWORD
*DB2_INSTANCE.UID = 100
*DB2_INSTANCE.GID = 100
*DB2_INSTANCE.GROUP_NAME = db2grp1
*DB2_INSTANCE.HOME_DIRECTORY = /home/db2inst1
*DB2_INSTANCE.SVCENAME = db2cdb2inst1
*DB2_INSTANCE.PORT_NUMBER = 50000

```

```

*DB2_INSTANCE.FCM_PORT_NUMBER = 60000
*DB2_INSTANCE.MAX_LOGICAL_NODES = 4
*DB2_INSTANCE.AUTOSTART = YES
*DB2_INSTANCE.DB2COMM = TCPIP
*DB2_INSTANCE.WORDWIDTH = 32
*DB2_INSTANCE.FENCED_USERNAME = USERNAME
*DB2_INSTANCE.FENCED_PASSWORD = PASSWORD
*DB2_INSTANCE.FENCED_UID = 100
*DB2_INSTANCE.FENCED_GID = 100
*DB2_INSTANCE.FENCED_GROUP_NAME = db2grp1
*DB2_INSTANCE.FENCED_HOME_DIRECTORY = /home/db2inst1

```

- 在 Windows 上：

```

*INSTANCE = DB2_INSTANCE
*DB2_INSTANCE.NAME = db2inst1
*DB2_INSTANCE.TYPE = ESE
*DB2_INSTANCE.PASSWORD = PASSWORD
*DB2_INSTANCE.USERNAME = db2admin
*DB2_INSTANCE.SVCENAME = db2cdb2inst1
*DB2_INSTANCE.PORT_NUMBER = 50000
*DB2_INSTANCE.FCM_PORT_NUMBER = 60000
*DB2_INSTANCE.MAX_LOGICAL_NODES = 4
*DB2_INSTANCE.AUTOSTART = YES
*DB2_INSTANCE.DB2COMM = TCPIP, NETBIOS, NPIPE

```

資料庫區段

這些關鍵字可以用來讓安裝作業來建立或編目所安裝之機器上的資料庫。

```

DATABASE = DATABASE_SECTION
DATABASE_SECTION.INSTANCE = DB2_INSTANCE
DATABASE_SECTION.DATABASE_NAME = TOOLSDB
DATABASE_SECTION.LOCATION = LOCAL
DATABASE_SECTION.ALIAS = TOOLSDB
DATABASE_SECTION.USERNAME = username
DATABASE_SECTION.PASSWORD = password

```

```

* 這些關鍵字僅能使用於所編目的 REMOTE 資料庫
DATABASE_SECTION.SYSTEM_NAME = hostname
DATABASE_SECTION.SVCENAME = db2cdb2inst1

```

WAREHOUSE_CONTROL_DATABASE

這個關鍵字的值應該是回應檔中所指定之「資料庫區段」關鍵字的其中一個。例如：

```
*WAREHOUSE_CONTROL_DATABASE = DATABASE_SECTION
```

。以此關鍵字指定的資料庫區段必須指定 USERNAME 及 PASSWORD 關鍵字。

WAREHOUSE_SCHEMA

例如，若要設定倉儲綱目，請除去下列的 * (取消註解)：

```
*WAREHOUSE_SCHEMA = wm_schema
```

ICM_DATABASE

指定要用來儲存資訊型錄的資料庫。這個關鍵字值應該是回應檔中所指定之「資料庫區段」關鍵字的其中一個。

```
*ICM_DATABASE = DATABASE_SECTION
```

ICM_SCHEMA

例如，若要設定資訊型錄綱目，請除去下列的 * (取消註解)：

```
*ICM_SCHEMA = icm_schema
```

TOOLS_CATALOG_DATABASE

指定要用來儲存工具型錄的資料庫。這個關鍵字值應該是回應檔中所指定之「資料庫區段」關鍵字的其中一個。

```
*TOOLS_CATALOG_DATABASE = DATABASE_SECTION
```

TOOLS_CATALOG_SCHEMA

例如，若要設定工具型錄綱目，請除去下列的 * (取消註解)：

```
*TOOLS_CATALOG_SCHEMA = toolscat_schema
```

SATELITE_CONTROL_DATABASE

本區段指定您要用來作為衛星「控制伺服器」的資料庫。這個關鍵字值應該是回應檔中所指定之「資料庫區段」關鍵字的其中一個：

```
*SATELITE_CONTROL_DATABASE = DATABASE_SECTION
```

連絡人區段

這些關鍵字定義，若連絡人區段不存在，且指定的案例之「健康」通知將傳送給此連絡人時，將由安裝程序建立的連絡人區段。

```
CONTACT = contact_section  
contact_section.CONTACT_NAME = contact name  
contact_section.INSTANCE = DB2_INSTANCE  
contact_section.EMAIL = Email address  
contact_section.PAGER = NO
```

相關概念:

- 第 104 頁的『回應檔』

相關參照:

- 第 105 頁的『可用的範例回應檔』

回應檔關鍵字

本節說明在 Windows 32 位元作業系統上執行 DB2 Universal Database 的分散式安裝時，需要指定的最重要關鍵字。

COMP 指定要安裝的元件。安裝程式會自動安裝產品需要的元件，並忽略所要求但尚未提供的元件。

註：除非您指定自訂安裝 (TYPE = 2)，否則元件選擇沒有作用。

DB2.AUTOSTART

指定是否要在每一次系統重新啟動時，自動啟動 DB2 案例。

除非此參數設為 NO，否則依預設，DB2 案例會自動啟動。

DB2.DB2SATELLITEID

指定衛星的唯一 ID 並在衛星上設定 DB2SATELLITEID 登錄變數。在衛星控制伺服器所記錄的所有群組中，此 ID 必須是唯一的。它必須和在控制伺服器上定義的衛星 ID 相同。在同步化程序中會使用衛星 ID 來識別衛星。此 ID 不能超過 20 個字元。

除非您為每一個要使用回應檔的系統自訂 DB2SATELLITEID 的值，否則不建議您在回應檔中提供 DB2SATELLITEID，因為它必須是唯一的。安裝好之後，可以使用 **db2set** 命令設定 DB2SATELLITEID。

如果未指定它，則在同步化程序中，會使用 Windows 登入 ID 來代替它。

DB2.DB2SATELLITEAPPVER

指定衛星的應用軟體版本。版本名稱最多可以包含 18 個字元及數字。指定的值必須符合此衛星所屬的群組在衛星控制伺服器上定義的應用程式版本。如果符合，則在同步化程序中，將使用與此應用程式版本相關的 Script 來維護此衛星。系統會提供預設版本 V1R0M00，但是可變更此值。這些值可在安裝之後再設定或變更。

DB2SYSTEM

指定網路內唯一的系統名稱。必須指定此參數。

FILE 指定 DB2 產品的目標目錄。

PROD 指定您要安裝的產品。您要為 DB2 Universal Database 安裝 UDB_SATELLITE。

REBOOT

指定在安裝完成後，是否要重新啟動系統。

TYPE 指定安裝類型。

選項有：

- 一般
- 最小
- 自訂

註：最小或一般安裝類型會忽略自訂關鍵字 (COMP)。

Windows 作業系統的「DB2 控制伺服器」回應檔關鍵字

本節說明在 Windows 作業系統 (Windows NT、Windows 2000、Windows XP 及 Windows .NET) 上執行「DB2 控制伺服器」的分散式安裝時將指定之部份關鍵字。

「DB2 控制伺服器」使用衛星控制資料庫 SATCTLDB，提供衛星的管理及狀態報告支援。在安裝「控制伺服器」元件時，此資料庫就會自動建立。這些關鍵字可以用來指定資料庫管理程式架構參數的值，以及 DB2 登記變數的值。

若要安裝「控制伺服器」，請選取 `CONTROL_SERVER` 元件 (COMP=CONTROL_SERVER)，而該元件僅適用於 ESE。

CTLSRV.AUTOSTART

指定是否要在每一次系統重新啟動時，自動啟動「DB2 控制伺服器」案例 (DB2CTLSV)。

預設值是 YES，表示 DB2CTLSV 案例會自動啟動。

CTLSRV.SVCENAME

指定「DB2 控制伺服器」案例與 TCP/IP 服務名稱，並可用來置換由安裝程式所產生的預設服務名稱。與 CTLSRV.PORT_NUMBER 關鍵字一起使用，以置換預設的埠號時，則在「DB2 控制伺服器」案例的 TCP/IP 架構上具有完整的控制權。

CTLSRV.PORT_NUMBER

指定「DB2 控制伺服器」案例與 TCP/IP 服務名稱，並可用來置換由安裝程式所產生的預設服務名稱。與 CTLSRV.SVCENAME 關鍵字一起使用，以置換預設埠號時，則在「DB2 控制伺服器」案例的 TCP/IP 架構上具有完整的控制權。

相關概念:

- 第 104 頁的『回應檔』

相關參照:

- 第 105 頁的『可用的範例回應檔』

回應檔產生器

回應檔產生器公用程式 (可在 Windows® 32 位元及 64 位元作業系統上使用) 從現存安裝和架構的 DB2® 產品建立回應檔。您可使用建立的回應檔在其它機器重新建立相同設定。

例如，您可安裝和架構 DB2 Run-Time Client 以便透過網路連接各種資料庫。一旦此 DB2 從屬站安裝及架構完成，可以存取使用者有權存取的所有資料庫後，即可以執行回應檔產生器，以為每一個案例建立回應檔及設定檔。

回應檔產生器為您指定的每一個案例的安裝和案例設定檔建立一個回應檔。然後您可使用回應檔透過網路建立相同從屬站。

回應檔產生器也可讓您選擇只建立安裝回應檔而不建立案例設定檔。這樣可讓您建立相同的安裝從屬站複本但沒有架構資訊。

相關作業:

- 第 115 頁的『以回應檔將 DB2 安裝在 UNIX』
- 第 118 頁的『以回應檔將 DB2 安裝在 Windows』
- 第 125 頁的『透過網路分送 DB2 安裝資料包』

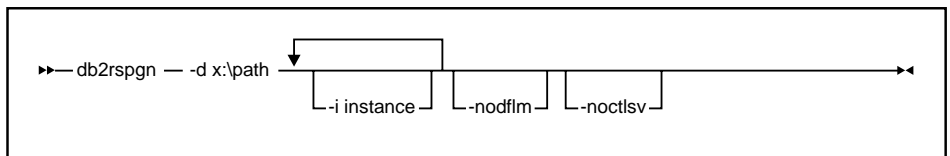
相關參照:

- 第 113 頁的『db2rspgn - 回應檔產生器』

db2rspgn - 回應檔產生器

回應檔產生器僅能在 Windows 上使用。

db2rspgn 命令的語法如下：



- d 回應檔的目標目錄和任何案例檔案。此為必要參數。
- i 要建立設定檔的案例清單。不需要指定管理案例 (DB2DAS00)。預設是為全部案例建立一個案例設定檔。此參數是可選用的。
- noadmin 停用管理案例 (DB2DAS00) 的儲存。系統會使用標準預設值建立管理案例。預設是儲存管理案例。此參數是可選用的。
- noctlsrv 指出將不對「控制伺服器」案例產生案例設定檔。此參數是可選用的。

相關概念:

- 第 112 頁的『回應檔產生器』

在交談式安裝期間刪除 DB2 處理

如果當 DB2 安裝命令發出時，有任何 DB2 處理正在執行中，則無法進行 DB2 的安裝。例如，在交談式安裝時，發出了下列訊息：DB2 is currently running and locked by the following process(es)。則系統會提示使用者刪除 DB2 處理，讓安裝作業能繼續執行。在刪除作用中的 DB2 處理以繼續安裝作業時，應非常地小心。因為終止 DB2 處理可能會造成資料的流失。下列將說明如何刪除這些處理。

限制:

僅能在 Windows 32 位元作業系統上，指定在發出 DB2 安裝命令時，刪除任何執行中的 DB2 處理。這個處理不是 UNIX 上執行安裝的必需步驟。

程序:

若要在交談式安裝時，刪除任何執行中的 DB2 處理，請在安裝命令上指定 **/F** 選項。設定 **/F** 選項會刪除執行中的處理，且不會顯示訊息及提示。

此外，您可以在「服務視窗」中檢視 DB2 服務，以確定它們已停止。

註: 我們建議在安裝前，對每一個案例發出 **db2stop** 命令，以減少資料流失的風險。

相關作業:

- 第 114 頁的『在回應檔安裝期間刪除 DB2 處理』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2stop - Stop DB2 Command』

在回應檔安裝期間刪除 DB2 處理

如果當 DB2 安裝命令發出時，有任何 DB2 處理正在執行中，則無法進行 DB2 的安裝。使用者必須刪除 DB2 處理，讓安裝作業能繼續執行。在刪除作用中的 DB2 處理以繼續安裝作業時，應非常地小心。因為終止 DB2 處理可能會造成資料的流失。下列將說明如何刪除這些處理。

限制:

僅能在 Windows 32 位元及 64 位元作業系統上，指定在發出 DB2 安裝命令時，刪除任何執行中的 DB2 處理。這個處理不是 UNIX 上執行安裝的必需步驟。

程序:

對於回應檔安裝，您可以使用下列其中一項方法來刪除任何作用中的 DB2 處理。如果您指定其中一個選項，則在安裝作業繼續執行之前，會先刪除作用中的 DB2 處理。

- 指定 **/F** 選項給 `setup` 命令。您可以使用這個選項與已可用的 **/U**、**/L** 及 **/I** 選項搭配。
- 將 `KILL_PROCESSES` 關鍵字設定為 `YES` (預設值是 `NO`)。

註: 我們建議在安裝前，對每一個案例發出 `db2stop` 命令，以減少資料流失的風險。

相關作業:

- 第 114 頁的『在交談式安裝期間刪除 DB2 處理』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『`db2stop - Stop DB2 Command`』

以回應檔將 DB2 安裝在 UNIX

本作業說明如何在 UNIX 上執行回應檔安裝作業。您可以在起始安裝後，使用回應檔來安裝附加的元件/產品。

限制:

使用回應檔方法在 UNIX 平台上安裝 DB2 時，您應瞭解下列限制：

- 如果您將任何案例或廣域設定檔的登記關鍵字設定為 `BLANK` (字詞 "BLANK")，則會從目前設定的關鍵字清單中刪除該關鍵字。如果對應到關鍵字的登錄變數尚未設定，且您使用此設定為 `BLANK` 的關鍵字執行回應檔安裝作業，則安裝將失敗。
- 如果您是在 Linux 上使用回應檔進行安裝，請在安裝前確定您有足夠的空間可進行安裝。否則，如果安裝失敗，您就需要執行一些手動清除工作 (如除去可能已部份安裝的 RPM)。
- 我們建議從檔案系統網路磁碟機而不要從光碟機進行安裝。從網路磁碟機進行安裝會大幅減少執行安裝所花的時間。若打算安裝多個從屬站，您應該在程式碼伺服器設定一個裝載式檔案系統以增進效能。

先決條件:

開始安裝前，請確定：

- 您的系統符合 DB2 產品安裝的所有記憶體、硬體及軟體需求。
- 若是使用 NIS 的系統，您必須設定全部使用者 ID/群組之後才能執行回應檔安裝作業。

程序：

- 裝載下列平台之一的 CD-ROM：
 - 在 AIX 上裝載 CD-ROM
 - 在 HP-UX 上裝載 CD-ROM
 - 在 Linux 上裝載 CD-ROM
 - 在 Solaris 上裝載 CD-ROM
- 在 UNIX 上建立回應檔
- 執行自動式安裝作業

相關作業：

- 安裝與架構補充資料 中的『在 AIX 上裝載 CD-ROM』
- 安裝與架構補充資料 中的『在 HP-UX 上裝載 CD-ROM』
- 安裝與架構補充資料 中的『在 Linux 上裝載 CD-ROM』
- 安裝與架構補充資料 中的『在 Solaris 上裝載 CD-ROM』
- 第 116 頁的『在 UNIX 上建立回應檔』
- 第 117 頁的『在 UNIX 上執行回應檔安裝作業』
- 第 118 頁的『以回應檔將 DB2 安裝在 Windows』

在 UNIX 上建立回應檔

建立回應檔是以回應檔將 DB2 安裝在 UNIX 上之較大作業的一部份。DB2 CD-ROM 包含具有預設登錄的可用範例回應檔。範例回應檔位於

```
<cd-rom>/db2/platform/samples
```

其中 <cd-rom> 代表 DB2 的可安裝版本之位置。

每一個 DB2 產品都有可用的範例回應檔。

程序：

若要從範例建立自訂的回應檔，請執行下列步驟：

1. 將範例回應檔複製到本端檔案系統並編輯它。

2. 若要啟動回應檔中的項目，請除去關鍵字左邊的星號 (*)。然後以新設定值取代此值右邊的現行設定值。可能的設定值清單在等號右邊。

在回應檔安裝期間，安裝作業所專用的關鍵字只指定於回應檔中。

3. 將此檔案儲存在網路的每個人都能存取的匯出的檔案系統。

如果您想要直接從 CD-ROM 中進行安裝，您必須在另一個磁碟機上，儲存已更名的回應檔。

重要事項：您可在回應檔中指定案例擁有者姓名。若這位使用者不存在，DB2 會在您的系統建立這位使用者。

下一個步驟就是在 UNIX 上執行回應檔安裝作業。

在 UNIX 上執行回應檔安裝作業

在 UNIX 上執行回應檔安裝作業是以回應檔將 DB2 安裝在 UNIX 上之較大作業的一部份。

先決條件:

開始安裝前，請確定：

- 使用回應檔安裝 DB2 DB2需要您具有 root 權限。
- 參閱要安裝的特殊 DB2 產品的安裝文件。例如，如果您想要安裝 DB2 Enterprise Server Edition，則必須參閱 DB2 Enterprise Server Edition 的安裝文件，以複查安裝先決條件、必要使用者的相關資訊及其他重要安裝資訊。

程序:

若要執行回應檔安裝作業，請執行下列步驟：

1. 輸入 **db2setup** 命令，如下所示：

```
<cd-rom>/db2setup -r <reponsefile_directory>/<reponse_file>
```

其中：

- <cd-rom> 代表 DB2 可安裝映像檔的位置；
 - <responsefile_directory> 代表自訂的回應檔所在的目錄；以及
 - <response_file> 代表回應檔的名稱。
2. 完成安裝時，請查閱日誌檔中的訊息。日誌檔的位置是：
/tmp/db2setup.log

以回應檔將 DB2 安裝在 Windows

本節說明如何在 Windows 上執行回應檔安裝作業。

先決條件:

開始安裝前，請確定：

1. 您的系統符合 DB2 產品安裝的所有記憶體、硬體及軟體需求。
2. 您有執行此安裝所需的全部使用者帳戶。

程序:

若要分送 DB2 的回應檔安裝作業，請：

- 使 DB2 的檔案可供安裝作業使用
- 設定目錄的共用存取權
- 建立回應檔
- 從從屬工作站利用回應檔執行安裝

相關作業:

- 第 118 頁的『使 DB2 檔案可供回應檔安裝作業使用』
- 第 119 頁的『設定 Windows 上目錄的共用存取權』
- 第 120 頁的『在 Windows 上建立回應檔』
- 第 121 頁的『從 Windows 上的從屬工作站利用回應檔執行安裝』
- 第 128 頁的『架構用於回應檔安裝作業的 db2cli.ini』
- 第 123 頁的『使用 Microsoft Systems Management Server (SMS) 安裝 DB2 產品』
- 第 115 頁的『以回應檔將 DB2 安裝在 UNIX』

相關參照:

- 第 66 頁的『已分割之 DB2 伺服器的記憶體需求 (UNIX)』
- 第 16 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』

使 DB2 檔案可供回應檔安裝作業使用

使 DB2 檔案可供回應檔安裝作業使用是以回應檔將 DB2 安裝在 Windows 上之較大作業的一部份。

先決條件:

若要使 DB2 檔案可供回應檔安裝作業使用，您必須從 CD-ROM 將必要檔案複製到要作為安裝伺服器的共用網路磁碟機。

程序:

欲從 CD-ROM 將必要檔案複製到要作為安裝伺服器的共用網路磁碟機，請執行下列步驟：

1. 將適當的 CD-ROM 插入光碟機中。
2. 輸入下列命令，以建立目錄：

```
md c:\db2prods
```

3. 輸入 **cpyssetup.bat** 命令，將 DB2 安裝檔複製到安裝伺服器中。此命令位於 `x:\db2\windows` 目錄中，其中 `x:` 代表您的光碟機。

命令語法如下：

```
cpyssetup.bat directory language
```

其中：

- *directory* 代表您在第一個步驟中建立的目錄 (例如，`c:\db2prods`)。
- *language* 代表您的語言的二字元國碼/區碼 (例如，`en` 代表英文)。

例如，若要將英文版 DB2 安裝檔複製到 `c:\db2prods` 目錄，請輸入下列命令：

```
cpyssetup.bat c:\db2prods en
```

相關作業:

- 第 119 頁的『設定 Windows 上目錄的共用存取權』

設定 Windows 上目錄的共用存取權

設定目錄的共用存取權是以回應檔將 DB2 安裝在 Windows 上之較大作業的一部份。本作業可讓您授與網路工作站存取程式碼伺服器上的目錄的權限。

程序:

若要設定程式碼伺服器上目錄的共用存取權，請：

1. 開啓「Windows 檔案總管」。
2. 選取您要共用的目錄。例如，`c:\db2prods`。
3. 從功能表列中選取**檔案**—>**內容**。此時會開啓此目錄的內容視窗。
4. 選取**共用標籤**。
5. 選取**設定共用為圓鈕**。

6. 在**共用名稱**欄位中，輸入共用名稱。 例如 db2nt。
7. 欲指定每一個使用者的**讀取權**：
 - a. 按一下**許可權**按鈕。此時會開啓「透過共用存取使用權限」視窗即。
 - b. 確定在**名稱**方框選取了 **Everyone** 選項。
 - c. 按一下**存取類型**下拉方框，然後選取**讀取**選項。
 - d. 按一下**確定**。此時會返回您要設定共用存取的目錄的內容視窗。
 - e. 按一下**確定**。

下一個步驟就是在 Windows 上建立回應檔。

相關作業:

- 第 120 頁的『在 Windows 上建立回應檔』
- 第 118 頁的『使 DB2 檔案可供回應檔安裝作業使用』

在 Windows 上建立回應檔

建立回應檔是以**回應檔**將 **DB2** 安裝在 **Windows** 上之較大作業的一部份。

若已設定和架構某 **DB2** 產品而且想要透過網路分送這個架構，建議您使用**回應檔產生器**建立安裝作業的**回應檔**。

DB2 CD-ROM 包含具有預設登錄的**可用範例回應檔**。範例回應檔位於 `x:db2\windows\samples` 目錄中，其中 **x:** 代表光碟機。

每一個 **DB2** 產品都可使用**回應檔**。

程序:

若要編輯適當的**範例回應檔**，請執行下列步驟：

1. 自訂**回應檔**。

若要啓動**回應檔**中的項目，請除去**關鍵字**左邊的星號 (*)。然後以新設定值取代此值右邊的現行設定值。可能的設定值清單在等號右邊。

部份產品**回應檔**具有必要的**關鍵字**，您必須提供它們的值。必要的**關鍵字**說明於每一個**回應檔**的註解中。

在**回應檔**安裝期間，安裝作業所專用的**關鍵字**只指定於**回應檔**中。

2. 儲存檔案。如果您作了任何變更，請將檔案以新檔名儲存，保留原始的**範例回應檔**。如果您想要直接從 **CD-ROM** 中進行安裝，您應該在另一個磁碟機上，儲存已更名的**回應檔**。

例如，下列回應檔會在 `c:\sql11b` 目錄中安裝 DB2 Administration Client，並啓用 REBOOT 及型錄 NO AUTHORIZATION 選項

註：僅在 `Install_Type` 是 CUSTOM 時，COMP 關鍵字才有效。

```
FILE                = c:\sql11b
  INSTALL_TYPE      = CUSTOM
PROD                = ADMIN_CLIENT
  REBOOT            = YES
DB2.CATALOG_NOAUTH = YES
```

若指定 `DB2.CATALOG_NOAUTH=YES` 關鍵字，使用者不必擁有編目資料庫的「系統管理」(SYSADM) 或「系統控制員」(SYSCTRL) 權限。這是具備 DB2 Client 及 DB2 Connect Personal Edition 回應檔的預設設定值。

只應該將 DB2 產品安裝在對目標工作站而言是本端的磁碟機上。在非本端的磁碟機上安裝會造成效能及可用性問題。

下一個步驟就是從從屬工作站利用回應檔執行安裝。

相關作業：

- 第 121 頁的『從 Windows 上的從屬工作站利用回應檔執行安裝』
- 第 119 頁的『設定 Windows 上目錄的共用存取權』

從 Windows 上的從屬工作站利用回應檔執行安裝

從從屬工作站利用回應檔執行安裝是以回應檔將 DB2 安裝在 Windows 上之較大作業的一部份。

先決條件：

以您用來執行安裝的使用者帳戶，登入系統。

程序：

若要從要安裝 DB2 產品的工作站執行安裝，請：

1. 在命令提示字元之下輸入下列命令來連接網路磁碟機或光碟機的共用目錄：

```
net use x: \\computer_name\directory_sharename /USER:domain\username
```

其中：

- `x:` 代表本端磁碟機上的共用目錄。
- `computer_name` 代表含有 DB2 安裝檔的遠端機器之電腦名稱。

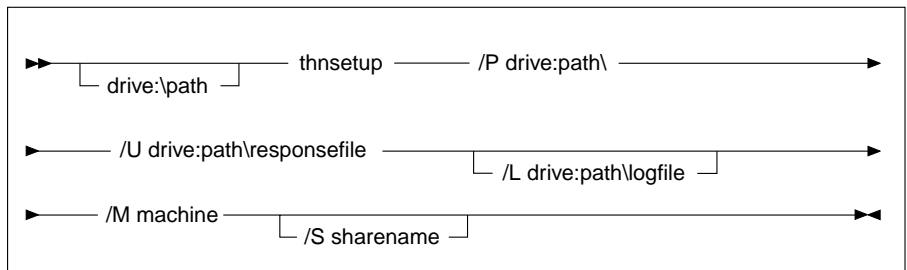
- *directory_sharename* 代表含有 DB2 安裝檔的網路磁碟機或光碟機上的目錄之共用名稱。
- *domain* 代表定義帳戶的領域。
- *username* 代表對此機器具有存取權的使用者。

例如，若要使用遠端 db2prods 目錄 (該目錄的共用名稱是 db2nt 而且位於遠端伺服器 codesrv) 作為本端 x: 磁碟機，請輸入下列命令：

```
net use x: \\codesrv\db2nt
```

根據網路上如何設定機密保護，您可能必須指定 */USER* 參數。

2. 從命令提示發出下列命令來執行安裝程式：



，其中：

- /U** 指定完整的回應檔名稱。若變更和更名提供的範例回應檔，請確定此參數符合新名稱。此為必要參數。
- /L** 指定完整的日誌檔名稱，這個日誌檔將記載安裝資訊和安裝期間發生的錯誤。此參數是可選用的。
若未指定日誌檔名稱，DB2 會將它命名為 db2.log。db2.log 檔位於 Start/Documents/My Documents 資料夾。
- /I** 指定代表您的語言的二字元國碼/區碼。如果您未指定語言，安裝程式會判定系統語言，且啟動那個語言的適當 DB2 安裝。此參數是可選用的。

例如，若要使用您建立的自訂回應檔 admin.rsp 安裝 DB2 管理從屬站 (位於與 DB2 安裝檔相同的目錄)，請輸入下列命令：

```
x:\setup /U admin.rsp
```

如果您使用一個使用回應檔產生器所建立的回應檔，則請確定所有的案例設定檔，均位於與您所指定的回應檔相同的磁碟機和目錄。

3. 完成安裝時，請查閱日誌檔中的訊息。

相關作業:

- 第 120 頁的『在 Windows 上建立回應檔』

使用 Microsoft Systems Management Server (SMS) 安裝 DB2 產品

使用 Microsoft Systems Management Server (SMS) 之後，您可透過網路安裝 DB2，然後從中央位置設定此安裝。SMS 安裝會使使用者必須執行的工作量縮至最小。如果您想依照相同的安裝作業，在大量的從屬站上進行相同的安裝，則建議您使用此安裝方法。

先決條件:

您必須為 SMS 伺服器和 SMS 工作站在網路上至少安裝及架構 SMS 版本 1.2。請參閱適合您平台的 *Microsoft's Systems Management Server Administrator's Guide*，以瞭解如何：

- 設定 SMS (包括設定主要及次要網站)。
- 將從屬站新增到 SMS 系統中。
- 設定從屬站的庫存集合。

程序:

若要使用 SMS 安裝 DB2 產品，請：

1. 將 DB2 安裝檔匯入 SMS
2. 在 SMS 伺服器上建立 SMS 資料包
3. 透過網路分送 DB2 安裝資料包

使用 SMS 時，您可以控制要使用哪一個回應檔。您可擁有一些不同安裝選項，產生數個不同回應檔。架構 SMS 安裝資料包時，您可指定要使用哪一個回應檔。

相關作業:

- 第 124 頁的『將 DB2 安裝檔匯入 SMS』
- 第 124 頁的『在 SMS 伺服器上建立 SMS 資料包』
- 第 125 頁的『透過網路分送 DB2 安裝資料包』
- 第 128 頁的『架構用於回應檔安裝作業的 db2cli.ini』
- 第 127 頁的『架構伺服器資料庫的遠端存取』
- 第 118 頁的『以回應檔將 DB2 安裝在 Windows』
- 第 129 頁的『匯出及匯入設定檔』

將 DB2 安裝檔匯入 SMS

將 DB2 安裝檔匯入 SMS 是使用 SMS 安裝 DB2 產品之較大作業的一部份。

若要透過 SMS 安裝某資料包，您必須使用範例 SMS 資料包說明 (**db2.pdf**) 檔，以及自訂的回應檔和案例設定檔。若使用一個使用回應檔產生器建立的回應檔，您必須確定全部案例設定檔位於與您指定的回應檔相同的磁碟機和目錄。

程序:

若要將 DB2 安裝檔匯入 SMS，請：

1. 將適當的 CD-ROM 插入光碟機中。
2. 啓動 **Microsoft SMS 管理員**。此時會開啓 **Microsoft SMS 管理員** 登入視窗。
3. 輸入登入 ID 及通行碼，然後按一下 **確定**。此時會開啓開啓 **SMS** 視窗。
4. 選取 **資料包** 視窗類型，然後按一下 **確定**。此時會開啓 **資料包** 視窗。
5. 從功能表列中選取 **檔案** → **新建**。此時會開啓 **資料包內容** 視窗。
6. 按一下 **匯入** 按鈕。此時會開啓 **檔案瀏覽器**。在 `x:\db2\common\` 中尋找 `db2.pdf` 檔，其中 `x:` 代表光碟機。
7. 按一下 **確定**。

相關作業:

- 第 124 頁的『在 SMS 伺服器上建立 SMS 資料包』
- 第 118 頁的『以回應檔將 DB2 安裝在 Windows』

在 SMS 伺服器上建立 SMS 資料包

在 SMS 伺服器上建立 SMS 資料包是使用 SMS 安裝 DB2 產品之較大作業的一部份。

SMS 資料包是您從 SMS 伺服器傳給 SMS 從屬站的資訊組。此資料包含有可以在從屬站工作站中執行的一組命令。這些命令可用於系統維護、變更從屬站架構參數或安裝軟體。

程序:

若要建立 SMS 資料包，請：

1. 在 **資料包內容** 視窗上，按一下 **工作站** 按鈕。此時會開啓 **安裝工作站的資料包** 視窗，並且會顯示可使用的已匯入回應檔和案例設定檔。

2. 在**來源目錄**欄位中，請輸入您放置複製的 DB2 檔的母目錄名稱。例如，x:\db2prods，其中 x：代表光碟機。
3. 從**工作站命令行**視窗中，選取將安裝的產品名稱。
4. 若變更及更名範例回應檔，請按一下**內容**按鈕。此時會開啓**命令行內容**視窗。變更**命令行**參數值以符合新回應檔和路徑。如果您使用一個使用回應檔產生器所建立的回應檔，則請確定所有的案例設定檔，均位於與您所指定的回應檔相同的磁碟機和目錄。
5. 按一下**確定**。
6. 按一下**關閉**按鈕。
7. 按一下**確定**以關閉開啓的視窗。此時，「資料包」視窗即會顯示新的 SMS 資料包的名稱。

相關作業：

- 第 125 頁的『透過網路分送 DB2 安裝資料包』
- 第 124 頁的『將 DB2 安裝檔匯入 SMS』

透過網路分送 DB2 安裝資料包

透過網路分送 DB2 安裝資料包是使用 SMS 安裝 DB2 產品之較大作業的一部份。

現在已建立此資料包，您有三種選擇：

- 您可分送 SMS 資料包，然後在本端環境登入從屬站工作站以執行此資料包。此選項要求用來執行安裝的使用者帳戶屬於有定義該帳戶的本端管理員群組。
- 您可分送 SMS 資料包，然後遠端登入從屬站工作站以執行此資料包。此選項要求用來執行安裝的使用者帳戶屬於領域管理群組。
- 您可使用自動安裝特性安裝 SMS 資料包。

現在可使用選項 1 和 2，但就大量安裝而言，建議您使用選項 3，該選項是本步驟說明的一個重點。

傳給從屬站工作站之後，SMS 資料包會通知從屬站工作站在 SMS 伺服器上執行什麼程式碼以及該程式碼的位置。

程序：

若要將程式碼傳給從屬工作站，請：

1. 開啓**網站**視窗。
2. 開啓**資料包**視窗。

3. 在**資料包**視窗上，選取適當資料包並將它拖曳到**網站**視窗中的目標從屬站。此時會開啓**工作明細**視窗。本視窗列示要傳給從屬站機器 (機器路徑) 的資料包以及要在工作站上執行的命令。
4. 勾選**執行工作站命令**勾選框，然後選取您要使用的安裝資料包。
5. 在**工作明細**視窗的**執行階段**方框中，請勾選 **Mandatory After** 勾選框。預設必要日期是設定從本日開始一個星期。請依需要調整日期。
6. 取消選取 **Not Mandatory over Slow Link** 勾選框。若透過大量工作站安裝的話，此特性很重要。建議您執行多階段的安裝以避免伺服器超載。例如，若考慮通宵安裝，請針對可管理的從屬站工作站數量來延長安裝時間。若需有關完成**工作明細**視窗的詳細資訊，請參閱適用您平台的 *Microsoft's Systems Management Server Administrator's Guide*。
7. 完成工作規格後，按一下**確定**。此時會返回**工作屬性**視窗。
8. 加入註解，說明工作要執行的內容。例如，安裝 DB2 Run-Time Client。
9. 按一下**排程**按鈕，會開啓**工作排程**視窗。本視窗會排列此工作的優先順序。根據預設，此工作是低優先順序而且會先執行其它工作。建議選取中或高優先順序。您也可選取啓動工作的時間。
10. 按一下**確定**，以關閉**工作排程**視窗。
11. 按一下**確定**。

建立此工作而且資料包會傳給 SMS 從屬站工作站。

若要在 SMS 從屬站執行此安裝，請執行下列步驟：

1. 在目標 SMS 從屬站工作站上，以某個使用者帳戶登入工作站，該帳戶屬於有定義該帳戶的本端**管理員**群組。需要這個權限層次，因為會執行系統程式安裝而不是使用者程式安裝。
2. 啓動**資料包命令管理程式**。此時會開啓**資料包命令管理程式**視窗。
3. SMS 從屬站工作站收到 SMS 伺服器的資料包時，此視窗的**資料包名稱**區段會列示該資料包。選取此資料包，然後按一下**執行**按鈕。安裝程式即會自動執行。
4. 安裝之後，您必須重新啓動 SMS 從屬站工作站之後才能使用 DB2。**重要事項：**若在回應檔中指定 REBOOT = YES，SMS 從屬站會自動重新啓動。
5. 按一下**開始**，然後選取**程式集**→**SMS 從屬站**→**資料包命令管理程式**。此時會開啓**資料包命令管理程式**視窗。
6. 按一下**執行的命令**資料夾，然後驗證資料包的執行。同樣地，您可在 SMS 伺服器上驗證是否有完成，方法是檢查工作狀態，並確定工作狀態已經從擱置或作用中變成完成。

在 SMS 從屬站上，請重新開啓「資料包命令管理程式」。您建立及傳給從屬站的資料包出現在「執行的命令」資料夾之下時，表示已完成安裝。

相關作業:

- 第 124 頁的『在 SMS 伺服器上建立 SMS 資料包』

架構伺服器資料庫的遠端存取

一旦安裝了 DB2 產品之後，即可以使用「架構輔助程式」或命令行處理器架構該產品，以便在每一個從屬站工作站上個別地存取遠端資料庫。DB2 使用 **CATALOG** 命令來編目遠端資料庫存取資訊：

- **CATALOG NODE** 命令指定關於如何連接主電腦或伺服器的通訊協定資訊。
- **CATALOG DATABASE** 命令會編目遠端資料庫名稱，並為其指定本端別名。
- **CATALOG DCS** 命令指定遠端資料庫是主電腦或 OS/400 資料庫。(只有 DB2 Connect Personal 或 Enterprise Editions 需要使用此命令。)
- **CATALOG ODBC DATA SOURCE** 命令使用 ODBC 驅動程式管理程式登錄 DB2 資料庫作為資料來源。

先決條件:

如果您打算使用相同的架構產生多份 DB2 從屬站複本，則可建立一個執行自訂 script 的批次檔。

例如，考慮使用下面範例批次檔 `myscript.bat` 來執行 Script 檔：

```
@echo off
cls
db2cmd catmvs.bat
```

DB2CMD 命令起始設定 DB2 環境，而 `catmvs.bat` 檔呼叫同名的批次作業。

以下是一個範例目錄 Script 檔 `catmvs.bat`，該檔案可用來新增資料庫到 DB2 Connect Personal Edition 工作站：

```
db2 catalog tcpip node tcptst1 remote mvshost server 446
db2 catalog database mvbdb at node tcptst1 authentication dcs
db2 catalog dcs database mvbdb as mvs_locator
db2 catalog system odbc data source mvbdb
db2 terminate
exit
```

程序:

您可自行將這些檔案傳給從屬站工作站或使用 SMS，在安裝及重新啓動之後自動執行 script。若要使用目錄 script 建立另一個 SMS 資料包，請執行下列步驟：

1. 啓動 **SMS 管理員**。此時會開啓開啓 **SMS** 視窗。
2. 選取**資料包**視窗類型，然後按一下**確定**。此時會開啓**資料包**視窗。
3. 從功能表中選取**檔案** → **新建**。此時會開啓**資料包內容**視窗。
4. 輸入新資料包的名稱。例如，batchpack。
5. 輸入資料包的註解。例如，批次檔的資料包。
6. 按一下**工作站**按鈕此時會開啓**安裝工作站的資料包**視窗。
7. 輸入原始目錄。確定原始目錄是伺服器 and 從屬站必須存取的位置，而且該目錄含有要自從屬站工作站執行的批次檔。
8. 在**工作站命令行**區段之下，按一下**新增**。此時會開啓**命令行內容**視窗。
9. 輸入命令名稱。
10. 輸入命令行。
11. 在**支援的平台**區段下，按一下應支援的平台勾選框。
12. 按一下**確定**。
13. 按一下**關閉**。
14. 按一下**確定**。

以分送安裝資料包的同一方式來分送此資料包。

相關作業:

- 第 128 頁的『架構用於回應檔安裝作業的 db2cli.ini』
- 第 123 頁的『使用 Microsoft Systems Management Server (SMS) 安裝 DB2 產品』
- 第 125 頁的『透過網路分送 DB2 安裝資料包』

架構用於回應檔安裝作業的 db2cli.ini

db2cli.ini 檔是起始設定 DB2 CLI 架構的 ASCII 檔。此檔案是爲了協助您入門而提供的，該檔案位於 x:\sqllib 目錄，其中 x:\sqllib 代表 DB2 的安裝路徑。

程序:

若需要使用特定 CLI 最佳化值或 CLI 參數，您可使用您的 DB2 從屬站工作站的自訂 db2cli.ini 檔。若要這樣做，請將 db2cli.ini 檔複製到每一個 DB2 從屬工作站上的 DB2 安裝目錄 (如 c:\Program Files\IBM\SQLLIB)。

相關作業:

- 第 127 頁的『架構伺服器資料庫的遠端存取』

- 第 123 頁的『使用 Microsoft Systems Management Server (SMS) 安裝 DB2 產品』

匯出及匯入設定檔

程序:

當您已使用回應檔產生器建立的回應檔來安裝 DB2 產品時，如果您未使用架構設定檔，則可以輸入 **db2cfexp** 命令來建立一個架構設定檔。然後，**db2cfimp** 命令可用來匯入架構設定檔。

您也可使用 CA 匯出和匯入架構設定檔。

第 5 章 移轉衛星環境

移轉 Windows 上的伺服器	131	移轉建議	145
移轉衛星控制伺服器 (Windows)	131	在移轉 DB2 之前備份資料庫	146
移轉限制	132	DB2 移轉的空間注意事項	147
移轉建議	134	在 DB2 移轉前記錄系統架構設定值	148
在移轉 DB2 之前備份資料庫	135	驗證資料庫已備妥移轉	149
DB2 移轉的空間注意事項	136	將 V6 或 V7 DB2 伺服器離線以供 DB2	
在 DB2 移轉前記錄系統架構設定值	137	移轉	150
在 DB2 移轉前變更診斷錯誤層次	138	移轉案例 (UNIX)	151
驗證資料庫已備妥移轉	138	移轉 DB2 管理伺服器 (DAS)	153
將 V6 或 V7 DB2 伺服器離線以供 DB2		移轉資料庫	154
移轉	139	移轉 DB2 Personal Edition	155
移轉資料庫	141	移轉 DB2 Personal Edition (Windows)	155
移轉 UNIX 上的伺服器	142	準備移轉 DB2 Personal Edition (Windows)	156
移轉衛星控制伺服器 (UNIX)	142	移轉 DB2 Personal Edition (Windows) 上	
移轉限制	143	的資料庫	159

移轉 Windows 上的伺服器

下列各節說明如何移轉 Windows 平台的 DB2 伺服器。

移轉衛星控制伺服器 (Windows)

本主題列示要將 Windows 型的衛星控制伺服器移轉至 DB2 Enterprise Server Edition 版本 8 時必須執行的步驟。如果有 DB2 版本 8 之前的案例及資料庫，並且想要在 DB2 版本 8 繼續使用，就需要執行移轉。

先決條件:

請確定您複查下列作業：

- 移轉建議
- 移轉限制
- DB2 移轉的空間注意事項

程序:

若要在 Windows 移轉衛星控制伺服器：

1. 記錄 DB2 移轉之前的架構設定值。
2. 變更診斷錯誤層次。
3. 將 DB2 伺服器離線以進行 DB2 移轉。

4. 驗證資料庫是否備妥 DB2 移轉。
5. 備份資料庫。
6. 安裝 DB2 伺服器：
 - Enterprise Server Edition (分割的)
7. 移轉資料庫。
8. 選用的：移轉 DB2 解譯表格。

相關作業：

- 第 137 頁的『在 DB2 移轉前記錄系統架構設定值』
- 第 138 頁的『在 DB2 移轉前變更診斷錯誤層次』
- 第 139 頁的『將 V6 或 V7 DB2 伺服器離線以供 DB2 移轉』
- 第 138 頁的『驗證資料庫已備妥移轉』
- 第 135 頁的『在移轉 DB2 之前備份資料庫』
- 第 27 頁的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (Windows)』
- 第 141 頁的『移轉資料庫』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉解譯表格』

移轉限制

在移轉至 DB2 版本 8 之前，您應該注意下列限制：

- 僅支援從下列項目移轉：
 - DB2 版本 6.x 或版本 7.x (版本 6.x 及版本 7.x 支援所有平台；Linux 必需是版本 6 FixPak 2)。
 - DB2 DataJoiner V2.1.1 32 位元 (AIX、Windows NT 及 Solaris 作業環境)。
- 支援從 DB2 版本 8 從屬站發出 **migrate database** 命令，將資料庫移轉至 DB2 版本 8 伺服器；但不支援從 DB2 版本 6 或版本 7 從屬站發出移轉命令，將資料庫移轉至 DB2 版本 8 伺服器。
- 從 DB2 DataJoiner V2.1.1 移轉時，需要 DB2 Relational Connect 來支援非 IBM 資料來源。
- 不支援跨平台移轉。例如，您無法將資料庫從 Windows 上的 DB2 伺服器移轉到 UNIX 上的 DB2 伺服器。
- 若要移轉具有多台電腦的分割資料庫系統時，必須在所有參與的電腦上安裝 DB2 版本 8 之後，才能執行資料庫移轉。在每一台參與的電腦上都必須執行所有 DB2 移轉命令。

- Windows 僅容許在一台電腦上安裝一種版本的 DB2。例如，若您已有 DB2 版本 7 又要安裝 DB2 版本 8，則在安裝期間將除去 DB2 版本 7。在 Windows 作業系統上安裝 DB2 期間，會移轉所有案例。
- 資料庫中的使用者物件不能將 DB2 版本 8 的保留綱目名稱作為物件限定元。這些保留綱目名稱包括：SYSCAT、SYSSTAT 及 SYSFUN。
- 移轉資料庫之前，必須將已使用 BIGINT、REAL、DATALINK 或 REFERENCE 等名稱的使用者定義的特殊類型進行更名。
- 無法移轉處於下列其中一種狀態的資料庫：
 - 備份擱置
 - Roll-Forward 擱置
 - 不在正常狀態的一或多個表格空間
 - 交易不一致
- 支援復置下一層次的 (DB2 版本 6.x 或版本 7.x) 資料庫備份，但不支援 Roll Forward 下一層次的日誌。
- 從資料庫備份到 DB2 版本 8 移轉完成，這段時間內執行的資料庫交易是不可回復的。
- 若要移轉 DB2 版本 7 AIX 版本 4 64 位元案例：
 - 將 AIX 作業系統升級至 AIX 版本 5：
 1. 將作業系統升級至 AIX 版本 5。
 2. 以 DB2 版本 7 FixPak 4 for AIX 5 升級 DB2 版本 7。
 3. 使用 `/usr/lpp/db2_07_01/instance/db2iupdt` 命令更新案例。
 4. 確定您的資料庫繼續運作。若未確認資料庫可以在 DB2 版本 7 上的 AIX 版本 5 中運作，不建議您直接進行下一個步驟。
 5. 安裝 DB2 版本 8 for AIX 版本 5
 6. 使用 `/usr/opt/db2_08_01/instance/db2imigr` 命令移轉案例。
 - 保持 AIX 版本 4：
 1. 捨棄案例。
 2. 將它們重建為 32 位元案例。您可能需要重新架構案例參數。
 3. 安裝 DB2 版本 8 for AIX 版本 4。
 4. 使用 `/usr/opt/db2_08_01/instance/db2imigr` 命令移轉案例。

相關概念:

- 第 134 頁的『移轉建議』

相關作業:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉 DB2 (Windows)』

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉 DB2 (UNIX)』

移轉建議

規劃資料庫移轉時請考量下列建議：

硬體及作業系統升級不應與 DB2® 移轉同時執行

硬體及作業系統升級不應與 DB2 移轉同時執行，是爲了要在遇到移轉困難時能更容易決定問題來源。如果在移轉至 DB2 之前升級軟體或硬體，請確定在嘗試 DB2 移轉之前系統可以順利運作。

舊版的伺服器支援

當您將環境從 DB2 版本 7 移動至 DB2 版本 8 時，如果您的情況是將所有 DB2 伺服器移轉至版本 8 之前先移轉了 DB2 從屬站，則會有數個限制。這些限制與 DB2 Connect 無關；也與 zSeries、OS/390、或 iSeries 資料庫伺服器無關。若要避免已知的限制，您應於移轉任何 DB2 從屬站至版本 8 之前，先將所有 DB2 伺服器移轉至版本 8。

基準性能測試 DB2 效能

在移轉 DB2 之前應執行大量測試查詢。在執行查詢時，記錄確切的環境條件。同時，保存每一個測試查詢的 `db2expln` 命令輸出記錄。比較移轉前後的結果。這樣的做法可協助識別及更正任何效能退化的情形。

設計反轉移轉的規劃

沒有可以反轉移轉的公用程式。如果必須反轉移轉，您可能需要先從系統除去 DB2 版本 8 程式碼，然後重新安裝前一版本的 DB2，以重建前版本層次的案例，並復置資料庫備份。如果必須反轉移轉，則需要現行資料庫備份，以及資料庫及資料庫架構設定值的詳細記錄。

在測試環境中移轉至 DB2 版本 8

在移轉生產環境之前，在測試環境中移轉至 DB2 版本 8。本練習將可使您在生產環境進行移轉處理之前，先找出無法順利移轉的原因，並確定應用程式及工具可以適當運作。

使用 DB2 DataPropagator Replication 來移轉案例

在移轉您執行 DB2 DataPropagator 之「擷取程式」或「引用程式」的 DataJoiner、DB2 for UNIX、或 DB2 for Windows 的案例之前，請務必閱讀 DB2 DataPropagator 版本 8 的移轉文件。您必需在移轉 DB2 或 DataJoiner 案例之前，先準備移轉您的抄寫環境。於移轉 DB2 或 DataJoiner 案例之後，您也必需立即執行步驟。您可在 <http://www.ibm.com/software/data/dpropr/library.html> 網站中找到 DB2 DataPropagator 版本 8 的移轉文件。

相關概念:

- *Administration Guide: Performance* 中的『Benchmark testing』
- *Administration Guide: Performance* 中的『Explain tools』

相關作業:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉 DB2 (Windows)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉 DB2 (UNIX)』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2expln - DB2 SQL Explain Tool Command』
- *Administration Guide: Planning* 中的『DB2 Universal Database planned incompatibilities』
- *Administration Guide: Planning* 中的『Version 8 incompatibilities between releases』
- *Administration Guide: Planning* 中的『Version 7 incompatibilities between releases』

在移轉 DB2 之前備份資料庫

在開始移轉處理之前，建議您執行資料庫的離線備份。如果移轉處理期間發生錯誤，則回復時需要資料庫備份。

本主題並不提供備份命令的完整語法。如需完整語法，請參照本主題結尾部份的「相關參照」。

先決條件:

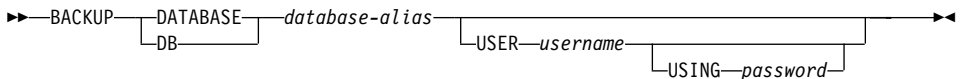
- 若要備份資料庫，則需要 SYSADM、SYSCTRL 或 SYSMAINT 權限。
- 資料庫必須已編目。若要檢視現行案例中已編目的資料庫清單，請輸入下列命令：

```
db2 list database directory
```

程序:

使用備份資料庫命令備份每一個本端資料庫：

BACKUP 命令



其中：

DATABASE *database-alias*
 指定要備份的資料庫別名。

USER *username*

定義備份資料庫的使用者名稱。

USING *password*

用來鑑別使用者名稱的通行碼。若省略通行碼，則會提示使用者輸入它。

相關概念:

- *Administration Guide: Implementation* 中的『System administration authority (SYSADM)』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『BACKUP DATABASE Command』
- 第 136 頁的『DB2 移轉的空間注意事項』

DB2 移轉的空間注意事項

本主題提供了關於 DB2 移轉之空間需求的資訊。

表格空間

請確定有足夠的表格空間以供您要移轉的資料庫使用。在移轉期間，舊資料庫型錄及新資料庫型錄都需要系統型錄表格空間。所需的空間量會隨著資料庫的複雜程度，以及資料庫物件的數量及大小的變化而定。一般建議：

表 11. 型錄表格空間建議

表格空間	建議空間
系統型錄表格空間 (SYSCATSPACE)	2 x 目前佔據的空間
暫時表格空間 (預設名稱爲 TEMPSPACE1)	2 x 系統型錄表格空間

若要檢查表格空間的大小，可以使用下列命令：

```
db2 list database directory
db2 connect to database_alias
db2 list tablespaces show detail
```

系統型錄表格空間的可用頁數應該大於或等於已使用的頁數。暫時表格空間的總頁數應為系統型錄表格空間總頁數的兩倍。若要增加 DMS 表格空間的空間數量，請新增附加的配置區。

日誌檔空間

您應該考慮遞增 (倍增) *logfilesiz*、*logprimary* 及 *logsecond* 的值，以防止日誌檔空間耗盡。如果系統型錄表格空間為 SMS 類型的表格空間，則應考慮更新與日誌檔相關的資料庫架構參數。

相關作業:

- *Administration Guide: Implementation* 中的『Adding a container to a DMS table space』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉 DB2 (Windows)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉 DB2 (UNIX)』

在 DB2 移轉前記錄系統架構設定值

建議您在 DB2 移轉之前，記錄資料庫及資料庫管理程式架構設定值。遇到後置移轉困難時，可以使用架構記錄來驗證移轉是否成功，而且架構記錄也有助於判定問題。

移轉 DB2 之後，建議您將這些記錄與後置移轉設定值進行比較，確定是否已順利移轉現存的設定。

本主題列示了幾個資料庫命令。如需參考完整的命令語法，請參照本主題結尾處的相關參照區段。

程序:

1. 儲存資料庫架構設定值的副本。在分割的資料庫系統中的每一台電腦上，資料庫的架構參數都應相同。如果不相同，則針對每一個分割區儲存資料庫架構設定值的副本。您可以比較移轉之前的架構設定值與移轉之後的架構設定值，以確定已適當地移轉它們。您可以使用 **db2 get database configuration for database_alias** 命令，來擷取資料庫架構設定值。針對您移轉的每一個資料庫執行本作業。
2. 儲存資料庫管理程式架構設定值的副本。您可以使用 **db2 get database manager configuration** 命令，來擷取資料庫管理程式架構設定值。
3. 針對您移轉的每一個資料庫儲存表格空間的記錄。您可以使用 **db2 list tablespaces** 命令，來擷取表格空間的清單。
4. 針對您移轉的每一個資料庫儲存資料包的清單。您可以使用 **db2 list packages** 命令，來擷取資料包的清單。

相關參照:

- *Command Reference* 中的『GET DATABASE CONFIGURATION Command』
- *Command Reference* 中的『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION Command』
- *Command Reference* 中的『LIST PACKAGES/TABLES Command』
- *Command Reference* 中的『LIST TABLESPACES Command』

在 DB2 移轉前變更診斷錯誤層次

在移轉活動期間將診斷錯誤層次變更為 4。診斷錯誤層次 4 會記錄所有的錯誤、警告及參考訊息。發現移轉錯誤時，可用此資訊來決定問題。diagpath 架構參數可用來指定包含錯誤檔、事件日誌檔 (僅限 Windows)、警示日誌檔，以及任何根據 diaglevel 參數值而產生的傾出檔案的目錄。

程序:

使用下列命令，可在資料庫管理程式架構檔中設定診斷錯誤層次：

```
db2 update dbm configuration using diaglevel 4
```

使用下列命令，可在資料庫管理程式架構檔中設定 diagpath 參數：

```
db2 update dbm configuration using diagpath directory
```

其中 *directory* 是您選擇用來儲存日誌檔的位置。

驗證資料庫已備妥移轉

本作業說明使用 **db2ckmig** 命令來驗證資料庫已備妥移轉的方式。

先決條件:

請確定在案例擁有者的起始目錄中找到的 migration.log 包含下列文字：Version of DB2CKMIG being run: VERSION 8。

程序:

輸入 **db2ckmig** 命令，來驗證現行案例所擁有的資料庫已備妥移轉。**db2ckmig** 命令會確定：

- 資料庫不是處於不一致狀態
- 資料庫不是處於備份擱置狀態
- 資料庫不是處於 Roll-Forward 擱置狀態
- 表格空間處於正常狀態

DB2CKMIG 命令

```
► db2ckmig database_alias /l drive:\path\filename /e _____
```


若要使系統離線，請：

1. 輸入 **db2licd -end** 命令，以停止 DB2 授權服務。
2. 在 Windows 2000 上，可以設定服務的內容，以使服務在失敗時重新啓動。如果對任何 DB2 服務設定了失敗時重新啓動選項，則在繼續之前必須停用該選項。
3. 在每個正在執行命令行處理器的階段作業中，輸入 **db2 terminate** 命令，以停止所有命令行處理器階段作業。
4. 切斷所有應用程式與使用者連線。若要獲得現行案例的所有資料庫連線清單，請輸入 **db2 list applications** 命令。如果所有的應用程式皆已切斷連線，此命令會傳回下列訊息：

```
SQL1611W 「資料庫系統監督程式」未傳回任何資料  
SQLSTATE=00000
```

可以發出 **db2 force applications** 命令，來切斷應用程式與使用者連線。

5. 切斷所有應用程式與使用者連線之後，請輸入 **db2stop** 命令，來停止每一個資料庫管理程式案例。

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2stop - Stop DB2 Command』
- *Command Reference* 中的『FORCE APPLICATION Command』
- *Command Reference* 中的『LIST APPLICATIONS Command』
- 第 16 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』
- 第 64 頁的『已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (AIX)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (HP-UX)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (Solaris 作業環境)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (Linux)』
- 第 50 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (AIX)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『DB2 伺服器的安裝需求 (HP-UX)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『DB2 伺服器的安裝需求 (Linux)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『DB2 伺服器的安裝需求 (Solaris)』
- 第 31 頁的『已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』

移轉資料庫

本作業是移轉 *DB2* 之主要作業的一部份。

先決條件:

您需要 *SYSADM* 權限。

限制:

僅支援從下列移轉：

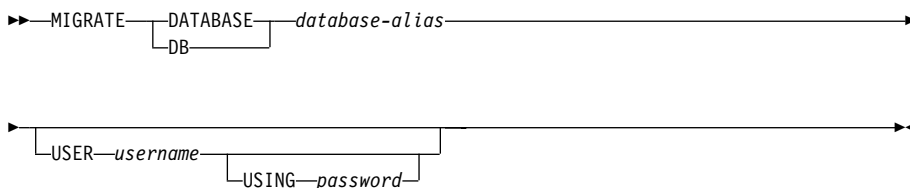
- *DB2* 版本 6.x 或版本 7.x (版本 6.x 及版本 7.x 中支援所有平台)。
- *DB2 DataJoiner V2.1.1* (*AIX*、*Windows NT* 及 *Solaris* 作業環境)。

程序:

若要移轉 *DB2* 資料庫，請：

1. 使用 **db2 migrate database** 命令來移轉資料庫。

DB2 MIGRATE DATABASE 命令



其中：

DATABASE *database-alias*

指定要移轉至資料庫管理程式之現行安裝版本的資料庫別名。

USER *username*

定義移轉資料庫的使用者名稱。

USING *password*

用來鑑別使用者名稱的通行碼。若省略通行碼，但指定了使用者名稱，則會提示使用者輸入通行碼。

2. 選用的：更新統計值。完成資料庫移轉後，使查詢效能最佳化所用的舊統計值會保留在目錄中。然而，*DB2* 版本 8 有一些統計值是已經修改或不存在於 *DB2* 版本 6 或 *DB2* 版本 7 中。若要利用這些統計值，您也許要在表格中執行 **runstats** 命令，尤其是那些對 *SQL* 查詢效能來說是很重要的表格。

3. 選用的：重新連結資料包。在移轉資料庫期間，所有的現存資料包均會變成無效。在移轉程序之後，每一個資料包都會在由 DB2 版本 8 資料庫管理程式第一次使用時重建。您可以執行 **db2rbind** 命令，以重新建置資料庫中儲存的所有資料包。
4. 選用的：從 PUBLIC 中取消包含 SQL 資料存取權限之外部儲存程序的 EXECUTE 專用權。在資料庫移轉期間，會將 EXECUTE 專用權授與 PUBLIC，以執行所有現存的函數、方法及外部儲存程序。這會導致包含 SQL 資料存取權限 (容許使用者存取無其它專用權的 SQL 物件) 之外部儲存程序的機密保護外曝。輸入 **db2undgp - r** 命令，以取消專用權。
5. 選用的：移轉 DB2 解譯表格
6. 選用的：若您在移轉前已記錄架構設定值，也許您會想要比較移轉前的架構設定值與現行架構設定值，以驗證移轉成功。請驗證：
 - 資料庫架構參數設定值
 - 資料庫管理程式架構參數設定值
 - 表格空間記錄
 - 資料包記錄

註：移轉期間，資料庫架構參數 *maxappls* 會設為自動。如果您要設為不同值，請手動更新。

相關作業：

- 第 137 頁的『在 DB2 移轉前記錄系統架構設定值』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉解譯表格』

相關參照：

- *Command Reference* 中的『MIGRATE DATABASE Command』
- *Command Reference* 中的『LIST DATABASE DIRECTORY Command』
- *Command Reference* 中的『db2rbind - Rebind all Packages Command』

移轉 UNIX 上的伺服器

下列各節說明如何移轉 UNIX 平台的 DB2 伺服器。

移轉衛星控制伺服器 (UNIX)

本主題列示在 UNIX 上移轉至 DB2 版本 8 衛星控制伺服器的步驟。

若您想在 DB2 版本 8 中使用 DB2 版本 8 之前版本的案例及資料庫，則需要進行移轉作業。

先決條件:

請確定您複查下列作業：

- 移轉建議
- 移轉限制
- DB2 移轉的空間注意事項

程序:

若要在 UNIX 上移轉衛星控制伺服器：

1. 記錄 DB2 移轉之前的架構設定值。
2. 變更診斷錯誤層次。
3. 將 DB2 伺服器離線以進行 DB2 移轉。
4. 備份資料庫。
5. 選用的：如果要使用抄寫，則必須保存所有 DB2 日誌檔。
6. 安裝 DB2 伺服器：
 - Enterprise Server Edition (分割的)：
 - AIX
7. 移轉案例。
8. 選用的：如果已經建立了 DB2 工具型錄，並且想使用現存的版本 8 之前版本的 Script 及排程 (用於「控制中心」)，則必須移轉「DB2 管理伺服器」。
9. 移轉資料庫。

相關作業:

- 第 137 頁的『在 DB2 移轉前記錄系統架構設定值』
- 第 138 頁的『在 DB2 移轉前變更診斷錯誤層次』
- 第 139 頁的『將 V6 或 V7 DB2 伺服器離線以供 DB2 移轉』
- 第 135 頁的『在移轉 DB2 之前備份資料庫』
- 第 62 頁的『安裝已分割的 DB2 伺服器 (AIX)』
- 第 151 頁的『移轉案例 (UNIX)』
- 第 153 頁的『移轉 DB2 管理伺服器 (DAS)』
- 第 141 頁的『移轉資料庫』

移轉限制

在移轉至 DB2 版本 8 之前，您應該注意下列限制：

- 僅支援從下列項目移轉：

- DB2 版本 6.x 或版本 7.x (版本 6.x 及版本 7.x 支援所有平台；Linux 必需是版本 6 FixPak 2)。
- DB2 DataJoiner V2.1.1 32 位元 (AIX、Windows NT 及 Solaris 作業環境)。
- 支援從 DB2 版本 8 從屬站發出 **migrate database** 命令，將資料庫移轉至 DB2 版本 8 伺服器；但不支援從 DB2 版本 6 或版本 7 從屬站發出移轉命令，將資料庫移轉至 DB2 版本 8 伺服器。
- 從 DB2 DataJoiner V2.1.1 移轉時，需要 DB2 Relational Connect 來支援非 IBM 資料來源。
- 不支援跨平台移轉。例如，您無法將資料庫從 Windows 上的 DB2 伺服器移轉到 UNIX 上的 DB2 伺服器。
- 若要移轉具有多台電腦的分割資料庫系統，需要在所有參與電腦上安裝 DB2 版本 8 後，才能執行資料庫移轉。
- Windows 僅容許在一台電腦上安裝一種版本的 DB2。例如，若您已有 DB2 版本 7 又要安裝 DB2 版本 8，則在安裝期間將除去 DB2 版本 7。在 Windows 作業系統上安裝 DB2 期間，會移轉所有案例。
- 資料庫中的使用者物件不能將 DB2 版本 8 的保留綱目名稱作為物件限定元。這些保留綱目名稱包括：SYSCAT、SYSSTAT 及 SYSFUN。
- 移轉資料庫之前，必須將已使用 BIGINT、REAL、DATALINK 或 REFERENCE 等名稱的使用者定義的特殊類型進行更名。
- 無法移轉處於下列其中一種狀態的資料庫：
 - 備份擱置
 - Roll-Forward 擱置
 - 不在正常狀態的一或多個表格空間
 - 交易不一致
- 支援復置下一層次的 (DB2 版本 6.x 或版本 7.x) 資料庫備份，但不支援 Roll Forward 下一層次的日誌。
- 從資料庫備份到 DB2 版本 8 移轉完成，這段時間內執行的資料庫交易是不可回復的。
- 若要移轉 DB2 版本 7 AIX 版本 4 64 位元案例：
 - 將 AIX 作業系統升級至 AIX 版本 5：
 1. 將作業系統升級至 AIX 版本 5。
 2. 以 DB2 版本 7 FixPak 4 for AIX 5 升級 DB2 版本 7。
 3. 使用 `/usr/lpp/db2_07_01/instance/db2iupdt` 命令更新案例。
 4. 確定您的資料庫繼續運作。若未確認資料庫可以在 DB2 版本 7 上的 AIX 版本 5 中運作，不建議您直接進行下一個步驟。

5. 安裝 DB2 版本 8 for AIX 版本 5
 6. 使用 `/usr/opt/db2_08_01/instance/db2imigr` 命令移轉案例。
- 保持 AIX 版本 4：
 1. 捨棄案例。
 2. 將它們重建為 32 位元案例。您可能需要重新架構案例參數。
 3. 安裝 DB2 版本 8 for AIX 版本 4。
 4. 使用 `/usr/opt/db2_08_01/instance/db2imigr` 命令移轉案例。

相關概念:

- 第 134 頁的『移轉建議』

相關作業:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉 DB2 (Windows)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉 DB2 (UNIX)』

移轉建議

規劃資料庫移轉時請考量下列建議：

硬體及作業系統升級不應與 DB2® 移轉同時執行

硬體及作業系統升級不應與 DB2 移轉同時執行，是爲了要在遇到移轉困難時能更容易決定問題來源。如果在移轉至 DB2 之前升級軟體或硬體，請確定在嘗試 DB2 移轉之前系統可以順利運作。

舊版的伺服器支援

當您將環境從 DB2 版本 7 移動至 DB2 版本 8 時，如果您的情況是將所有 DB2 伺服器移轉至版本 8 之前先移轉了 DB2 從屬站，則會有數個限制。這些限制與 DB2 Connect 無關；也與 zSeries、OS/390、或 iSeries 資料庫伺服器無關。若要避免已知的限制，您應於移轉任何 DB2 從屬站至版本 8 之前，先將所有 DB2 伺服器移轉至版本 8。

基準性能測試 DB2 效能

在移轉 DB2 之前應執行大量測試查詢。在執行查詢時，記錄確切的環境條件。同時，保存每一個測試查詢的 `db2expln` 命令輸出記錄。比較移轉前後的結果。這樣的作法可協助識別及更正任何效能退化的情形。

設計反轉移轉的規劃

沒有可以反轉移轉的公用程式。如果必須反轉移轉，您可能需要先從系統除去 DB2 版本 8 程式碼，然後重新安裝前一版本的 DB2，以重建前版本層次的案例，並復置資料庫備份。如果必須反轉移轉，則需要現行資料庫備份，以及資料庫及資料庫架構設定值的詳細記錄。

在測試環境中移轉至 DB2 版本 8

在移轉生產環境之前，在測試環境中移轉至 DB2 版本 8。本練習將可使您在生產環境進行移轉處理之前，先找出無法順利移轉的原因，並確定應用程式及工具可以適當運作。

移轉 DataJoiner 案例

在移轉您執行 DB2 DataPropagator 之「擷取程式」或「引用程式」的 DataJoiner、DB2 for UNIX、或 DB2 for Windows 的案例之前，請務必閱讀 DB2 DataPropagator 版本 8 的移轉文件。您必需在移轉 DB2 或 DataJoiner 案例之前，先準備移轉您的抄寫環境。於移轉 DB2 或 DataJoiner 案例之後，您也必需立即執行步驟。您可在 <http://www.ibm.com/software/data/dpropr/library.html> 網站中找到 DB2 DataPropagator 版本 8 的移轉文件。

相關概念:

- *Administration Guide: Performance* 中的『Benchmark testing』
- *Administration Guide: Performance* 中的『Explain tools』

相關作業:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉 DB2 (Windows)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉 DB2 (UNIX)』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2expln - DB2 SQL Explain Tool Command』
- *Administration Guide: Planning* 中的『DB2 Universal Database planned incompatibilities』
- *Administration Guide: Planning* 中的『Version 8 incompatibilities between releases』
- *Administration Guide: Planning* 中的『Version 7 incompatibilities between releases』

在移轉 DB2 之前備份資料庫

在開始移轉處理之前，建議您執行資料庫的離線備份。如果移轉處理期間發生錯誤，則回復時需要資料庫備份。

本主題並不提供備份命令的完整語法。如需完整語法，請參照本主題結尾部份的「相關參照」。

先決條件:

- 若要備份資料庫，則需要 SYSADM、SYSCTRL 或 SYSMANT 權限。

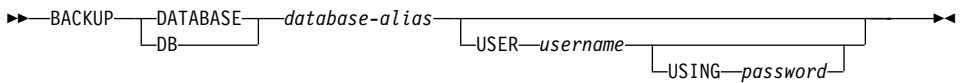
- 資料庫必須已編目。若要檢視現行案例中所有已編目的資料庫清單，請輸入下列命令：

```
db2 list database directory
```

程序:

使用備份資料庫命令，以備份每一個本端資料庫：

BACKUP 命令



其中：

DATABASE *database-alias*

指定要備份的資料庫別名。

USER *username*

識別要備份其資料庫的使用者名稱。

USING *password*

用來鑑別使用者名稱的通行碼。如果省略通行碼，則會提示使用者輸入它。

相關概念:

- *Administration Guide: Implementation* 中的『System administration authority (SYSADM)』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『BACKUP DATABASE Command』
- 第 136 頁的『DB2 移轉的空間注意事項』

DB2 移轉的空間注意事項

本主題提供了關於 DB2 移轉之空間需求的資訊。

表格空間

請確定有足夠的表格空間以供您要移轉的資料庫使用。在移轉期間，舊資料庫型錄及新資料庫型錄都需要系統型錄表格空間。所需的空間量會隨著資料庫的複雜程度，以及資料庫物件的數量及大小的變化而定。一般建議：

表 12. 型錄表格空間建議

表格空間	建議空間
系統型錄表格空間 (SYSCATSPACE)	2 x 目前佔據的空間
暫時表格空間 (預設名稱爲 TEMPSPACE1)	2 x 系統型錄表格空間

若要檢查表格空間的大小，可以使用下列命令：

```
db2 list database directory
db2 connect to database_alias
db2 list tablespaces show detail
```

系統型錄表格空間的可用頁數應該大於或等於已使用的頁數。暫時表格空間的總頁數應爲系統型錄表格空間總頁數的兩倍。若要增加 DMS 表格空間的空間數量，請新增附加的配置區。

日誌檔空間

您應該考慮遞增 (倍增) *logfilesiz*、*logprimary* 及 *logsecond* 的值，以防止日誌檔空間耗盡。如果系統型錄表格空間爲 SMS 類型的表格空間，則應考慮更新與日誌檔相關的資料庫架構參數。

相關作業：

- *Administration Guide: Implementation* 中的『Adding a container to a DMS table space』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉 DB2 (Windows)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉 DB2 (UNIX)』

在 DB2 移轉前記錄系統架構設定值

建議您在 DB2 移轉之前，記錄資料庫及資料庫管理程式架構設定值。遇到後置移轉困難時，可以使用架構記錄來驗證移轉是否成功，而且架構記錄也有助於判定問題。

移轉 DB2 之後，建議您將這些記錄與後置移轉設定值進行比較，確定是否已順利移轉現存的設定。

本主題列示了幾個資料庫命令。如需參考完整的命令語法，請參照本主題結尾處的相關參照區段。

程序：

1. 儲存資料庫架構設定值的副本。在分割的資料庫系統中的每一台電腦上，資料庫的架構參數都應相同。如果不相同，則針對每一個分割區儲存資料庫架構設

定值的副本。您可以比較移轉之前的架構設定值與移轉之後的架構設定值，以確定已適當地移轉它們。您可以使用 **db2 get database configuration for database_alias** 命令，來擷取資料庫架構設定值。針對您移轉的每一個資料庫執行本作業。

2. 儲存資料庫管理程式架構設定值的副本。您可以使用 **db2 get database manager configuration** 命令，來擷取資料庫管理程式架構設定值。
3. 針對您移轉的每一個資料庫儲存表格空間的記錄。您可以使用 **db2 list tablespaces** 命令，來擷取表格空間的清單。
4. 針對您移轉的每一個資料庫儲存資料包的清單。您可以使用 **db2 list packages** 命令，來擷取資料包的清單。

相關參照:

- *Command Reference* 中的『GET DATABASE CONFIGURATION Command』
- *Command Reference* 中的『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION Command』
- *Command Reference* 中的『LIST PACKAGES/TABLES Command』
- *Command Reference* 中的『LIST TABLESPACES Command』

驗證資料庫已備妥移轉

本作業說明使用 **db2ckmig** 命令來驗證資料庫已備妥移轉的方式。

先決條件:

請確定在案例擁有者的起始目錄中找到的 migration.log 包含下列文字：Version of DB2CKMIG being run: VERSION 8。

程序:

輸入 **db2ckmig** 命令，以驗證現行案例所擁有的資料庫是否已備妥且可以移轉。**db2ckmig** 命令可確保：

- 資料庫不是處於不一致狀態
- 資料庫不處於備份擱置狀態
- 資料庫不處於 Roll-Forward 擱置狀態
- 表格空間處於正常狀態

DB2CKMIG 命令

```
▶ db2ckmig -database_alias /l—drive:\path\filename —/e
```


若要使系統離線，請：

1. 輸入 **db2licd -end** 命令，以停止 DB2 授權服務。
2. 在 Windows 2000 上，您可以設定服務內容，使它在失敗時能重新啟動。如果任何 DB2 服務均已設定 **失敗時重新啟動** 選項，則在繼續執行之前，必須先停用服務。
3. 在每個正在執行命令行處理器的階段作業中，輸入 **db2 terminate** 命令，以停止所有命令行處理器階段作業。
4. 切斷所有應用程式與使用者的連線。若要取得現行案例的所有資料庫連線清單，請輸入 **db2 list applications** 命令。如果所有的應用程式皆已切斷連線，此命令會傳回下列訊息：

```
SQL1611W 「資料庫系統監督程式」沒有傳回任何資料。  
SQLSTATE=00000
```

可以發出 **db2 force applications** 命令，來切斷應用程式與使用者連線。

5. 切斷所有應用程式與使用者連線之後，請輸入 **db2stop** 命令，來停止每一個資料庫管理程式案例。

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2stop - Stop DB2 Command』
- *Command Reference* 中的『FORCE APPLICATION Command』
- *Command Reference* 中的『LIST APPLICATIONS Command』
- 第 16 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』
- 第 64 頁的『已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (AIX)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (HP-UX)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (Solaris 作業環境)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (Linux)』
- 第 50 頁的『DB2 伺服器的安裝需求 (AIX)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『DB2 伺服器的安裝需求 (HP-UX)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『DB2 伺服器的安裝需求 (Linux)』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『DB2 伺服器的安裝需求 (Solaris)』
- 第 31 頁的『已分割之 DB2 伺服器的安裝需求 (Windows)』

移轉案例 (UNIX)

本作業是移轉 DB2 (UNIX) 之主要作業的一部份。

您可以使用 **db2imigr** 命令，移轉現存的 DB2 版本 6 或 DB2 版本 7 案例。移轉案例會在安裝 DB2 版本 8 後進行。

db2imigr 命令將執行下列項目：

- 檢查案例擁有的已編目資料庫，以確定它們可以移轉。
- 執行 **db2icrt** 命令，以建立 DB2 版本 8 案例。
- 將系統與本端資料庫目錄更新至版本 8 格式。
- 將 DB2 版本 8 之前版本的資料庫管理程式架構，與 DB2 版本 8 的資料庫管理程式架構進行合併。

先決條件:

您必須以具有 root 權限的使用者身分登入。

執行 **db2imigr** 命令之前，建議：

- /tmp 有多達 70% 的可用空間。案例移轉追蹤檔將寫入 /tmp。
- 手動執行 **db2ckmig** 命令，且先解決任何問題之後再執行 **db2imigr**。**db2ckmig** 命令若發現問題，**db2imigr** 命令將不會進行移轉。

限制:

僅支援從下列移轉：

- DB2 版本 6.x 或版本 7.x (版本 6.x 及版本 7.x 支援所有平台；Linux 必需是版本 6 FixPak 2)。
- DB2 DataJoiner V2.1.1 (AIX、Windows NT 及 Solaris 作業環境)。

程序:

若要移轉案例，請：

1. 使用 **db2imigr** 命令移轉案例：

```
DB2DIR/instance/db2imigr [-u fencedID] InstName
```

其中

DB2DIR

是 AIX 上的 /usr/opt/db2_08_01，以及所有其它 UNIX 型作業系統上的 /opt/IBM/db2/V8.1。

-u fencedID

是指執行隔離的使用者定義函數 (UDF) 及「儲存程序」的使用者。只有在從從屬站案例移轉至伺服器時，才需要此參數。

InstName

案例名稱。

若您已經從 DB2 的未分割版本移轉至 Enterprise Server Edition 的分割版本，則必須使用 **db2iupdt** 命令將案例更新為分割的格式。

在 UNIX 上移轉 DB2 的下一步驟，就是移轉現存的資料庫。

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2ckmig - Database Pre-migration Tool Command』
- *Command Reference* 中的『db2imigr - Migrate Instance Command』
- *Command Reference* 中的『db2icrt - Create Instance Command』
- *Command Reference* 中的『db2iupdt - Update Instances Command』

移轉 DB2 管理伺服器 (DAS)

本作業是「移轉 DB2」之較大作業的一部份。若您已於 DB2 版本 8 系統上建立了 DB2 工具型錄，且想使用您在「DB2 管理伺服器 (DAS)」(版本 8 之前) 所建立之現存版本 8 之前版本的 Script 及排程 (用於「控制中心」)，則必須將 DAS 移轉為版本 8。

在 Windows 上，若於版本 8 安裝期間已建立 DB2 工具型錄，則會自動完成移轉。若您於安裝之後建立 DB2 工具型錄，則必須手動完成移轉。

在 UNIX 上，必須於建立 DB2 工具型錄 (安裝期間或稍後) 之後手動完成移轉。

先決條件:

您必需有：

- 現存的 DB2 工具型錄。
- DASADM 權限，才能將版本 8 之前版本的資訊移轉至 DB2 工具型錄中。

程序:

若要將版本 8 之前版本的資訊移轉至 DB2 工具型錄中，請輸入命令：

```
dasmigr previous_das_name new_das_name
```

其中 *previous_das_name* 代表版本 8 之前版本 DAS 案例的名稱，而 *new_das_name* 代表新的版本 8 DAS 名稱。

相關作業:

- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉 DB2 (Windows)』
- 第 155 頁的『移轉 DB2 Personal Edition (Windows)』
- *DB2 Personal Edition 快速入門* 中的『移轉 DB2 Personal Edition (Linux)』

版本 6 或 DB2 版本 7 中。若要利用這些統計值，您也許要在表格中執行 **runstats** 命令，尤其是那些對 SQL 查詢效能來說是很重要的表格。

3. 選用的：重新連結資料包。在移轉資料庫期間，所有的現存資料包均會變成無效。在移轉程序之後，每一個資料包都會在由 DB2 版本 8 資料庫管理程式第一次使用時重建。您可以執行 **db2rbind** 命令，以重新建置資料庫中儲存的所有資料包。
4. 選用的：從 PUBLIC 中取消包含 SQL 資料存取權限之外部儲存程序的 EXECUTE 專用權。在資料庫移轉期間，會將 EXECUTE 專用權授與 PUBLIC，以執行所有現存的函數、方法及外部儲存程序。這會導致包含 SQL 資料存取權限 (容許使用者存取無其它專用權的 SQL 物件) 之外部儲存程序的機密保護外曝。輸入 **db2undgp - r** 命令，以取消專用權。
5. 選用的：移轉 DB2 解譯表格
6. 選用的：若您在移轉前已記錄架構設定值，也許您會想要比較移轉前的架構設定值與現行架構設定值，以驗證移轉成功。請驗證：
 - 資料庫架構參數設定值
 - 資料庫管理程式架構參數設定值
 - 表格空間記錄
 - 資料包記錄

相關作業：

- 第 137 頁的『在 DB2 移轉前記錄系統架構設定值』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉解譯表格』

相關參照：

- *Command Reference* 中的『MIGRATE DATABASE Command』
- *Command Reference* 中的『LIST DATABASE DIRECTORY Command』
- *Command Reference* 中的『db2rbind - Rebind all Packages Command』

移轉 DB2 Personal Edition

下列各節說明如何移轉 Windows 平台的 DB2 Personal Edition。

移轉 DB2 Personal Edition (Windows)

此主題說明在 Windows 上從前一版 DB2 Personal Edition 移轉的必要步驟。

從前一版 DB2 移轉必須執行前置安裝及後置安裝作業。

先決條件：

在您開始移轉處理之前，請確定系統符合 DB2 版本 8 的安裝需求。

限制:

只支援從 DB2 版本 6.x 或 DB2 版本 7.x 移轉。

程序:

若要從前一版的 DB2 Personal Edition (Windows) 移轉：

1. 準備移轉 DB2 Personal Edition (Windows)。
2. 安裝 DB2 Personal Edition (Windows)。
3. 移轉 DB2 Personal Edition (Windows) 上的資料庫。

相關作業:

- 第 156 頁的『準備移轉 DB2 Personal Edition (Windows)』
- 第 89 頁的『安裝 DB2 Personal Edition (Windows)』
- 第 159 頁的『移轉 DB2 Personal Edition (Windows) 上的資料庫』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『移轉 DB2 (Windows)』

相關參照:

- 第 91 頁的『DB2 Personal Edition (Windows) 的安裝需求』

準備移轉 DB2 Personal Edition (Windows)

準備移轉 *DB2 Personal Edition (Windows)* 是較大型移轉 *DB2 Personal Edition (Windows)* 作業的一部份。

此主題說明在 Windows 上準備從前一版 DB2 Personal Edition 移轉的必要步驟。

先決條件:

- 若要備份資料庫，您需要資料庫的 SYSADM、SYSCTRL 或 SYSMAINT 權限。

限制:

只支援從 DB2 版本 6.x 或 DB2 版本 7.x 移轉。

程序:

若要準備系統以進行移轉：

1. 請確定您要移轉的所有資料庫均已編目。若要檢視現行案例中所有已編目的資料庫清單，請輸入下列命令：

```
db2 list database directory
```


移轉 DB2 Personal Edition (Windows) 上的資料庫

此主題說明在安裝作業後所必須採取的步驟，以完成在 Windows 上從前一版 DB2 Personal Edition 移轉。如需有關 **migrate** 的進一步移轉指示與完整的命令資訊，請參閱本主題結尾處的相關參照區段。

先決條件:

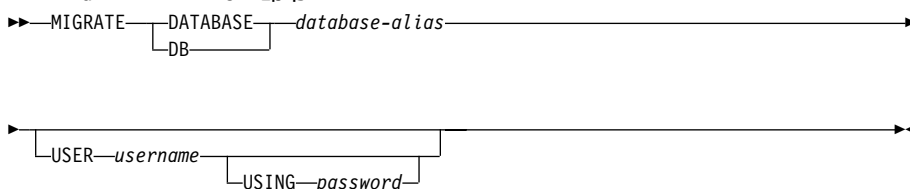
- 若要移轉資料庫，您需要 SYSADM 權限。

程序:

一旦安裝了 DB2 Personal Edition，就必須移轉資料庫以完成移轉處理。若要移轉資料庫：

1. 以具有 SYSADM 權限的使用者帳戶登入，並使用 **db2 migrate database** 命令移轉資料庫。

DB2 MIGRATE DATABASE 命令



其中：

DATABASE *database-alias*

指定要移轉至目前安裝之資料庫管理程式版本的資料庫別名。

USER *username*

識別要移轉其資料庫的使用者名稱。

USING *password*

用來鑑別使用者名稱的通行碼。如果省略通行碼，但已指定使用者名稱，則會提示使用者輸入通行碼。

2. **選用項目：** 更新統計值。完成資料庫移轉後，使查詢效能最佳化所用的舊統計值會保留在型錄中。然而，DB2 版本 8 的統計值已修改過或不存在於 DB2 版本 6 或 DB2 版本 7。若要利用這些統計值，您可能想要在表格上執行 **runstats** 命令，特別是那些對於 SQL 查詢效能很重要的表格。
3. **選用項目：** 重新連結資料包。在移轉資料庫期間，所有的現存資料包均會變成無效。移轉處理後，當 DB2 版本 8 資料庫管理程式第一次使用每一個資料包時，均會重建該資料包。另外，您可以執行 **db2rbind** 命令，以重建儲存在資料庫中的所有資料包。

4. 選用項目：在內含 PUBLIC 中 SQL 資料存取的外部儲存程序上，取消 EXECUTE 專用權。在資料庫移轉期間，會針對所有現存函數、方法及外部儲存程序的 PUBLIC，授與 EXECUTE 專用權。這會揭露內含 SQL 資料存取之外部儲存程序的機密保護，讓沒有專用權的使用者存取 SQL 物件。請輸入 **db2undgp - r** 命令以取消專用權。

註：移轉期間，資料庫架構參數 *maxappls* 會設為自動。如果您要設為不同值，請手動更新。

相關概念：

- *Administration Guide: Implementation* 中的『System administration authority (SYSADM)』

相關參照：

- *Command Reference* 中的『MIGRATE DATABASE Command』

第 6 章 將現存的 DB2 伺服器新增到衛星環境中

新增現存的 DB2 伺服器至版本 8 衛星環境	161	使用修正批次新增新的和現存的 DB2 伺服器	
新增現存的 DB2 伺服器至衛星環境的範例實		至衛星環境	164
務	162	設定執行起點為下一個批次步驟	167
使用您自己的 Script 新增現存的 DB2 伺服器			
至衛星環境	163		

下列各節說明如何將現存的 DB2 伺服器新增到衛星環境中，以便當作群組的成員來管理。

新增現存的 DB2 伺服器至版本 8 衛星環境

當您在已經有生產 DB2 環境的系統上安裝 DB2 Universal Database 版本 8 時，將會取代版本 8 之前的程式碼，且 DB2 環境會移轉至版本 8。由於系統已在生產中，所以它的狀態會和新安裝且尚未同步化的版本 8 衛星不同。例如：

- 在現存的系統上可能已經建立了一個或多個資料庫。
- 已經建立好用來支援商業應用程式的表格、索引及資料庫物件，且已載入資料。
- 可能已完成系統最佳效能調整；這可能涉及設定資料庫管理程式及資料庫架構值。

相反地，新安裝的衛星並沒有相同的自訂層次。當新衛星第一次同步化時，其群組批次會自訂它們。新增至衛星環境中的現存 DB2 系統並不需要自行設定。

限制:

如果您想要新增現存的 DB2 系統至版本 8 衛星管理中心所管理的衛星環境中，您必須將現存的 DB2 系統移轉至 DB2 版本 8。

程序:

將現存的 DB2 系統移轉至版本 8 之後，當您將此系統新增至現存的衛星群組時，需要執行下列動作：

- 移轉資料庫至版本 8 格式。請注意，在執行版本 8 移轉作業之前，應先針對任何舊版的資料庫執行公用程式 db2ckmig。

- 重新連結資料包。在資料庫移轉期間所有資料包都會失效，在正常操作狀況下，當它們第一次使用時會重新連結。不過重新連結很花時間。為避免使用者等待重新連結完成，您可以使用 **db2rbind** 命令，重新連結所有現存的資料包。
- 如有必要，請調整資料庫管理程式或資料庫架構值。

其目標是要使新增的衛星類似群組中的其它衛星，然後在衛星同步化時讓它們執行其群組批次。您可以：

- 使用您自己的 Script 使移轉的 DB2 系統類似其它群組衛星
- 使用修正批次使移轉的 DB2 系統類似其它群組衛星

相關概念:

- 第 134 頁的『移轉建議』

相關作業:

- 第 163 頁的『使用您自己的 Script 新增現存的 DB2 伺服器至衛星環境』
- 第 164 頁的『使用修正批次新增新的和現存的 DB2 伺服器至衛星環境』

相關參照:

- 第 132 頁的『移轉限制』

新增現存的 DB2 伺服器至衛星環境的範例實務

假設您有一些系統執行 DB2® Workgroup Edition 版本 7.2，您想要把它們移至衛星環境中。而且假設您在相同的群組中施行 DB2 Universal Database Workgroup Server Edition 版本 8 的新衛星 (它們將執行相同的應用程式)。比較這些系統的狀態：

衛星的狀態	從版本 7.2 移轉的衛星	新安裝的版本 8 衛星
需要移轉資料庫	是	否
需要設定資料庫定義	否	是
需要自行設定資料庫及資料庫管理程式架構值	是 - 使用新的 DB2 版本 8 特性。	當系統安裝時，會設定針對版本 8 最佳化的資料庫及資料庫管理程式架構值。
資料包無效且需要重新連結	是	否
是否需要連結應用程式資料包	否	可能

假設兩種衛星類型都達到相同狀態時，它們會執行群組批次，以完成進行中管理。

已新增至版本 8 衛星環境的每一個版本 8 之前的 DB2 系統，都必須把它的資料庫移轉至版本 8 格式。您可能要執行其它選用的後置移轉活動。您可以使用下列兩種方式之一來達成此目的，並且必須決定哪一種方法比較適合您的環境：

- 您可以使用自己的 Script。當現存的 DB2 系統移轉到 DB2 版本 8 之後，您可以開發 Script 並使用您自己的方法執行它們。
- 您可以使用修正批次。修正批次可讓您判斷哪些系統已執行移轉，以及檢查 Script 的執行來判斷它是否成功。當您確認已完成成功移轉之後，您可以設定衛星開始執行它的群組批次。

您應該使用修正批次，因為可利用衛星管理中心輕易追蹤每一個系統上的結果。

相關概念:

- 第 197 頁的『修正批次』

相關作業:

- 第 161 頁的『新增現存的 DB2 伺服器至版本 8 衛星環境』
- 第 163 頁的『使用您自己的 Script 新增現存的 DB2 伺服器至衛星環境』
- 第 164 頁的『使用修正批次新增新的和現存的 DB2 伺服器至衛星環境』

使用您自己的 Script 新增現存的 DB2 伺服器至衛星環境

可能有這種狀況存在：您要使用自己的 Script 及使用既有技術來執行它們，將版本 8 之前的資料庫移轉至版本 8 格式，並執行任何必要的其它自行設定，將現存的 DB2 系統新增至版本 8 衛星環境。這個新增的衛星必須結合現存的群組，並開始執行它的群組批次。

限制:

如果您要新增現存的 DB2 系統至由版本 8 衛星控制伺服器所管理的衛星環境中，您必須將現存的 DB2 系統移轉至版本 8。

程序:

若要新增現存的 DB2 伺服器至現存的衛星群組：

1. 在要新增至版本 8 衛星環境的 DB2 系統上執行您的 Script。
2. 識別已移轉的衛星所屬的群組及應用程式版本。
3. 使用「衛星管理中心」建立您要新增至環境中作為衛星的 DB2 系統。在衛星所屬的群組中建立這些衛星。您應該為這些移轉系統指定一個子群組，或使用某種方式能夠輕易識別它們。例如，使用子群組 added，您可以過濾要多重選取

動作的子群組，例如啓用動作，或在衛星明細檢視中檢視這些已移轉的衛星。建立好衛星之後，它們會自動處於停用狀態，當它們同步化時無法執行批次。

4. 將每一個移轉衛星的「執行起點」設定為群組的設定、更新和清除批次中的某個步驟，這些系統將在第一次同步化時在這個步驟開始執行 Script。
5. 為 added 子群組多重選取以及選取啓用動作，藉此讓衛星能夠執行批次。請注意，當您在建立衛星時未啓用衛星，才需要執行此步驟。
6. 在衛星上執行測試同步化 (`db2sync -t`)，確定衛星已設定為可以進行同步化

現在，新增的衛星每次同步化時都會執行群組批次。

相關概念:

- 第 xiv 頁的『衛星環境中的群組』
- 第 180 頁的『群組批次』

相關作業:

- 第 244 頁的『同步化模型工作區以測試群組批次』

使用修正批次新增新的和現存的 DB2 伺服器至衛星環境

您可以使用修正批次新增版本 8 之前的 DB2 伺服器至版本 8 衛星環境，也可以新增新的版本 8 衛星至相同的群組。您可以使用兩種方式來完成此作業：

- 版本 8 之前的衛星執行修正批次，新的衛星則執行群組批次來達到相同狀態。
- 新的衛星執行修正批次，版本 8 之前的衛星執行群組批次來達到相同狀態。

您應該考慮採用第一種方式。要移轉至版本 8 和新增至版本 8 衛星環境的衛星是已知的衛星，因此可以追蹤到它們全部都執行修正批次為止。當這些衛星完成執行修正批次時，請提升它們以執行其群組批次。若要這麼做，您可以設定要開始執行其群組批次的執行點。您可以在建立衛星時把已移轉的和新增的衛星放入特殊子群組，例如 added，以便使用衛星管理中心的排序和過濾功能，輕易追蹤其進度。

使用此技術處理已移轉至 DB2 版本 8 的衛星，可隨時將新衛星新增至群組中，因為它們要執行的群組批次一定會為它們執行起始自行設定，不需要管理員介入，將它們設定為執行特殊修正批次。

您需要建立群組的應用程式版本，並將設定批次與應用程式版本相關聯。設定群組批次中會包含下列步驟，來完成新系統的起始自行設定。新的版本 8 衛星第一次同步化時會執行此批次。此設定批次會：

1. 在衛星上建立資料庫。

2. 依需要自訂資料庫及資料庫管理程式架構值。
3. 定義任何必要的索引。

限制:

如果您想要新增現存的 DB2 系統至由版本 8 衛星控制伺服器所管理的衛星環境，您必須將現存的 DB2 系統移轉至版本 8。

程序:

若要使用修正批次，新增從版本 8 之前的環境移轉至版本 8 衛星環境的系統，請讓修正批次執行下列步驟：

1. 執行 **db2 migrate database xxx** 命令，移轉每一個資料庫 (其中的 'xxx' 代表要移轉的資料庫)
2. 依需要更新資料庫及資料庫管理程式架構值，以充分運用新的版本 8 功能。
3. 重新連結資料包

Script 執行的目標必須在衛星上編目。案例及資料庫名稱必須符合「控制中心」案例上的名稱，因為使用衛星管理中心建立目標時，會使用這些名稱來命名執行目標。除了其它移轉活動之外，修正批次必須將其它節點和資料庫目錄登錄加以編目，使 Script 執行的所有目標均定義在已移轉的衛星上。

移轉至 DB2 版本 8 的系統必須在衛星管理中心中建立為衛星，且必須設定為在其起始同步化時執行修正批次。當此修正批次執行時，可以提示這些衛星執行群組批次，以及設定它們要在每一個批次中執行的起始步驟。

若要新增版本 8 之前的 DB2 系統至版本 8 衛星環境，且讓它們開始執行其群組批次：

1. 識別預先存在的 DB2 系統所屬的群組及應用程式版本。
2. 使用「衛星管理中心」建立您要新增至環境中作為衛星的 DB2 系統。在衛星所屬的群組中建立這些衛星。您應該為這些現存的 DB2 系統指定一個子群組，例如 added，或使用某種方式能夠輕易識別它們。使用子群組可以過濾要做多重選取動作的子群組，例如啟用動作，或在衛星明細檢視中檢視這些新增加的衛星。建立好衛星之後，它們會自動處於停用狀態，當它們同步化時無法執行批次。
3. 建立包含必要的步驟的修正批次。在新增至衛星環境的生產系統可以執行此修正批次之前，它應該通過完整測試。
4. 使子群組中的每一個衛星處於修正模式，並指定要執行的修正批次。
5. 為 added 子群組多重選取以及選取啟用動作，藉此讓衛星能夠執行批次。
6. 移轉每一個系統至 DB2 版本 8。
 - a. 在每一個現存的 DB2 系統上安裝 DB2 Universal Database 版本 8。

- b. 在系統上將 SATCTLDB 資料庫編目。在衛星可以同步化之前，衛星控制資料庫必須在衛星上編目。您可以用兩種方式新增型錄登錄：
 - 1) 您可以測試模式執行 DB2 同步化程式應用程式 (**db2sync -t**)。系統會提示您輸入資訊以存取 SATCTLDB 資料庫。
 - 2) 您可以使用 DB2.CLIENT_IMPORT_PROFILE 關鍵字，匯入從屬站設定檔，讓安裝程序將 SATCTLDB 資料庫編目。從屬站設定檔中只應包含將 SATCTLDB 資料庫編目的資訊。您可以使用「從屬站架構輔助程式」，在「控制中心」以案例的型錄資訊產生此設定檔。
7. 讓每一個移轉的系統同步化：
 - a. 在衛星上執行測試同步化 (**db2sync -t**)，確定衛星已設定為可以進行同步化。

註：以測試模式執行「DB2 同步化程式」應用程式時，衛星並不會執行修正批次。
 - b. 執行 **db2sync** 命令來執行「DB2 同步化程式」應用程式 (在生產模式)。在此狀況中，衛星將下載及執行修正批次。

在修正批次順利執行或產生令人滿意的結果之後，新增的衛星即可開始執行它的群組批次。若要使其開始執行群組批次，請提升衛星至生產環境，並在必要時設定它的執行起點。

註：如果修正批次產生令人滿意的結果，但在執行時仍然失敗，則您需要讓衛星能夠執行它的群組批次及提升它。

現在，新增的衛星下次同步化時，就會執行它的群組批次。

相關概念:

- 第 197 頁的『修正批次』
- 第 182 頁的『提升測試批次步驟到生產批次步驟』

相關作業:

- 第 212 頁的『在生產衛星上將案例和資料庫編目』
- 第 239 頁的『設定衛星的執行起始點』
- 第 161 頁的『新增現存的 DB2 伺服器至版本 8 衛星環境』
- 第 163 頁的『使用您自己的 Script 新增現存的 DB2 伺服器至衛星環境』

設定執行起點為下一個批次步驟

當您設定衛星的執行起點時，您可以指定衛星在批次中的最後一個批次步驟之後開始執行群組批次(設定、更新、清除)。此動作可以防止衛星執行該批次的任何現存的批次步驟。如果您要將現存的 DB2 系統新增至衛星環境，您可能要採取這種做法。在此狀況下，衛星已經有資料庫、資料庫物件及資料，因此您可能要使用修正批次，將新增的 DB2 系統修改為您要的架構 (必要的話)。您並不需要這個新衛星執行設定批次建立資料庫定義。

限制:

您不能指定衛星從下一個批次步驟開始執行修正批次。

程序:

若要防止衛星執行群組批次的批次步驟，請使用「設定執行起點」視窗。當您指定衛星的執行起點時，請從群組批次中選取下一個批次步驟。如此一來，衛星在同步化時，就不會執行群組批次中任何現存的批次步驟。

如果您稍後新增一個或多個新批次步驟到群組批次中，衛星就會執行這些批次步驟。也就是說，下一個批次步驟永遠是在群組批次的最後一個批次步驟之後。

相關概念:

- 第 180 頁的『群組批次』
- 第 197 頁的『修正批次』

相關作業:

- 第 239 頁的『設定衛星的執行起始點』
- 說明：衛星管理中心 中的『設定衛星的執行起點』

第 2 篇 管理衛星環境

第 7 章 批次及應用程式版本

批次	171	設定批次的測試-生產循環範例	185
批次步驟	172	應用程式版本的層次	186
批次步驟的元件	172	應用程式版本層次的測試、生產及作廢狀態	188
參數化 Script	176	應用程式版本的狀態	191
批次模式	177	應用程式版本測試層次中的更新批次	192
衛星環境中的應用程式版本	178	將應用程式版本的測試層次提升到生產層次	193
群組批次	180	從應用程式版本的生產層次建立測試層次	193
在測試-生產週期中的群組批次	181	將應用程式版本的生產層次作廢	194
測試衛星執行的測試批次步驟	182	批次及批次步驟的關係	195
提升測試批次步驟到生產批次步驟	182	同步化階段作業期間在衛星上儲存 Script	196
應用程式版本的生命週期	182	修正批次	197

下列各節說明衛星環境中的批次及應用程式版本，以及如何用來管理衛星。

批次

您可以使用批次來確定同一群組中的衛星儘可能地類似。批次是一或多個批次步驟經過排序的集合。

相同應用程式版本的全部群組衛星都執行相同的群組批次。這些批次可針對這些衛星上的應用程式版本，來設定及維護資料庫定義。

群組衛星也依照相同次序來執行這些批次的步驟。因為群組中的衛星會執行相同的群組批次及批次步驟，所以群組中的每一個衛星（且具有相同的應用程式版本）都很類似。

您也可以使用批次來修正發生問題或需要調整的衛星。批次的功能視其模式而定。

相關概念:

- 第 172 頁的『批次步驟』
- 第 172 頁的『批次步驟的元件』
- 第 197 頁的『修正批次』

批次步驟

您可以建立批次步驟，來設定及維護應用程式版本的資料庫定義。衛星同步化時，衛星上會執行批次步驟。

批次步驟由下列元件組成：

- **Script**。Script 可以是一或多個您要讓衛星執行的 DB2® 命令、SQL 陳述式或作業系統命令。
- **執行目標**。您建立的 Script 可以在衛星上的 DB2 案例、DB2 資料庫或作業系統上執行。用來執行 Script 的 DB2 案例、DB2 資料庫或作業系統稱為「執行目標」。
- **身分驗證資格**。Script 在 DB2 案例或 DB2 資料庫上執行之前，必須經過鑑別。亦即，Script 需要使用者 ID 和通行碼的組合，才能讓衛星連結到案例或連接資料庫。此使用者 ID 和通行碼的組合稱為「身分驗證資格」。
- **成功字碼集**。執行 Script 時，如果回覆碼屬於您為此 Script 所預先定義的一組回覆碼，則視為執行成功。這組字碼稱為「成功字碼集」。

衛星一律依批次步驟在批次內出現的順序，來依序執行批次步驟。當批次內的一個批次步驟順利執行之後，就會接著執行下一個批次步驟。依據成功字碼集的定義，如果衛星執行批次步驟時發生錯誤，則衛星會停止執行群組批次，並且向衛星控制伺服器回報錯誤。錯誤修正好之後，衛星就可以從發生錯誤的批次步驟繼續執行。

相關概念:

- 第 178 頁的『衛星環境中的應用程式版本』
- 第 172 頁的『批次步驟的元件』
- 第 197 頁的『修正批次』

批次步驟的元件

批次步驟中包含 Script、執行目標、身分驗證資格及成功字碼集。

Script 批次步驟的 Script 元件可以是一或多個 DB2® 命令、SQL 陳述式或作業系統命令。Script 可以是一連串命令或陳述式。

您可以手動建立 Script，或使用「控制中心」的精靈、筆記本及視窗來建立 Script，然後儲存到「作業中心」。如果您要的 Script 已存在「作業中心」內，您可以使用「變更層次」筆記本，將 Script 匯入應用程式版本的群組批次中。

群組批次中使用的部份 Script 必須參數化，這是爲了考量相同群組內的衛星差異，或爲了識別和同步化衛星無關的值。將 Script 參數化表示在 Script 中新增內含的記號，於衛星同步化時會以屬性取代。

針對 DB2 案例或 DB2 資料庫執行的 Script，Script 中的全部命令或陳述式必須針對單一目標來執行。例如，如果 Script 有一個 DB2 案例目標，稱爲 test，則 Script 中的全部命令都要針對 test 執行。同樣地，如果目標是一個稱爲 payroll 的 DB2 資料庫，則 Script 中的全部命令及 SQL 陳述式都會針對 payroll 執行。

當您指定 DB2 命令且其目標是 DB2 案例或 DB2 資料庫時，您在 Script 內不必指定 DB2 命令字首，也不必明確地連接至案例或連接至資料庫。案例連接或資料庫連線會依據 Script 指定的目標自動執行。例如，若要列示目標 DB2 資料庫的表格，Script 將包含下列 DB2 命令：

```
LIST TABLES FOR ALL;
```

作業系統 Script 可以包含針對作業系統執行的命令，以及針對案例或資料庫執行的 DB2 命令。

註：作業系統 Script 必須是批次 Script 或命令 Script。亦即，Script 的副檔名必須是 .bat 或 .cmd。如果您要執行的 Script 副檔名不是 .bat 或 .cmd，例如 Perl Script，則 Script 必須放在批次或命令 Script 內。

如果您要於作業系統 Script 中併入針對案例或資料庫執行的 DB2 命令，請確定在執行 DB2 命令或 SQL 陳述式之前，Script 中有包括命令來明確連接案例或連接資料庫。這可以確定 Script 中的 DB2 命令或 SQL 陳述式會針對預期的目標執行，而非針對預設案例或資料庫執行。您也必須在命令前面使用 DB2 字首。例如，若要列示 DB2 資料庫的表格，作業系統 Script 中要包含下列 DB2 命令：請注意，在作業系統 Script 中，DB2 命令及陳述式不需要使用陳述式終止字元。

```
DB2 CONNECT TO DATABASE test
DB2 LIST TABLES
DB2 CONNECT RESET
```

執行目標

Script 是在衛星本端執行，但目標可能是在本端或遠端，視 Script 的類型而定。例如，DB2 命令或 SQL 陳述式會針對在本端或遠端的目標 DB2 案例或 DB2 資料庫執行。不過，作業系統命令只能由本端作業系統的命令處理器來執行。作業系統 Script 可以針對作業系統所管理的任何項目來執行(例如程式及檔案系統)。

執行目標定義如何啓動 Script，所以 Script 不能結合一個以上的目標。例如，若 Script 的執行目標類型為案例，在執行該 Script 之前，要先起始案例連接 (使用身分驗證資格)。

註: 如果 Script 的目標是 DB2 案例，則執行 Script 之前，會自動向案例發出一個 ATTACH 陳述式。執行完成時，就自動發出 DETACH 陳述式。同樣地，如果目標是 DB2 資料庫，則執行 Script 之前，會自動向資料庫發出一個 CONNECT 陳述式。執行完成時，就自動發出 CONNECT RESET 陳述式。這表示 Script 的目標 DB2 案例及 DB2 資料庫，都必須在衛星上進行編目，不論其對於衛星而言是本端或遠端。

身分驗證資格

針對 DB2 案例或 DB2 資料庫執行的 DB2 命令及 SQL 陳述式，都需要身分驗證資格。此外，開始同步化程序時，衛星必須通過衛星控制伺服器的鑑別，才能取得要執行的 Script。身分驗證資格是使用者 ID 和通行碼的組合，是連接案例或連接資料庫時的必要資訊。以案例或資料庫為執行目標的每一個 Script，都必須與一個特定的身分驗證資格相關聯。作業系統 Script 不需要身分驗證資格。

成功碼集

執行 Script 時，其成功或失敗是由相關的成功字碼集來定義。對於 DB2 命令或 SQL 陳述式 Script 而言，每一個命令或陳述式皆分別執行，且其 SQLCODE 會用來和批次步驟相關的成功字碼集做比較。如果陳述式成功，則繼續執行下一個陳述式。如果不成功，則終止執行批次，批次中的後續步驟不會執行，並且向衛星控制伺服器報告錯誤。在報告錯誤之後，同步化就停止，不再執行其餘的批次或批次步驟。衛星無法完成同步化，並且在衛星控制伺服器上標示為 FAILED。在更正問題之前，衛星無法重新同步化。

在作業系統 Script 方面，整個 Script 會執行到完成為止，然後出口碼或回覆碼會與相關的成功字碼集做比較。如果成功，則執行下一個批次步驟。如果不成功，則終止執行批次，批次中的後續步驟不會執行，並且向衛星控制伺服器報告錯誤。在報告錯誤之後，同步化就停止，不再執行其餘的批次或批次步驟。衛星無法完成同步化，並且在衛星控制伺服器上標示為 FAILED。在更正問題之前，衛星無法重新同步化。

成功字碼集是一或多個可比較的運算子及數值。可比較的運算子包括 =、> 或 <。數值包括任何正負整數或零 (0)。成功字碼集的所有成員都會用來和 DB2 命令或 SQL 陳述式傳回的 SQLCODE 做比較，或與作業系統命令傳回的出口碼或回覆碼做比較。如果 SQLCODE、出口碼或回覆碼屬於已定義的字碼集範圍，則 Script 視為執行成功。

成功字碼集適用下列規則：

- 字碼集只能有一個大於 (>) 條件，相關的字碼必須大於或等於 (>=) 任何指定的小於 (<) 條件。

例如，如果您指定 (>, 5) 及 (<, 0)，則字碼集的錯誤碼為 0、1、2、3、4、5。您不能指定 (>5) 及 (<, 6)，因為這樣會提供全部數字。

- 字碼集只能有一個小於 (<) 條件，相關的字碼必須小於或等於 (<=) 任何指定的大於 (>) 條件。

例如，如果您指定 (<, 0) 及 (>, 5)，則字碼集的錯誤碼為 0、1、2、3、4、5。您不能指定 (<, 5) 及 (>,4)，因為這樣會提供全部數字。

- 可以有零或多個唯一的等於 (=) 條件，但不能有重複的等於條件。

下列範例說明如何對於含有多重 SQL 陳述式的 Script 設定成功碼集。假設其中每一個陳述式都是要捨棄一個表格。Script 中的每一個 DROP TABLE 陳述式將傳回一個 SQLCODE。DROP TABLE 陳述式可以傳回非零 SQLCODE，這並不代表錯誤狀態。您必須決定不指出錯誤的 SQLCODE 集，然後併入 Script 的成功字碼集內。例如，下列回覆碼指出 Script 成功執行 (亦即，如果符合下列任何條件，則繼續執行 Script)：

```
SQLCODE = 0, SQLCODE > 0, SQLCODE = -204
```

在這個成功字碼集中，SQLCODE = 0 指出 DROP TABLE 陳述式順利完成。SQLCODE > 0 指出即使傳回正數 SQLCODE，仍然可以繼續處理程序。SQLCODE = -204 指出發出 DROP TABLE 陳述式時，如果表格不存在，仍然可以繼續處理程序。

您可以使用衛星管理中心，為批次步驟建立執行目標、身分驗證資格及成功字碼集。您可以在建立批次步驟時建立這些元件，或事先建立，再於建立批次步驟時併入。

相關概念:

- 第 176 頁的『參數化 Script』
- 第 199 頁的『身分驗證資格』

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『變更應用程式版本層次』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立身分驗證』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立成功碼集』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立目標』

參數化 Script

當您在群組層次管理衛星時，群組批次中使用的某些 Script 需要參數化，才能被衛星執行。您可以將 Script 參數化，來識別和衛星無關的值。這稱為表格參數。您也可以將 Script 參數化，來識別衛星專用的值（例如使用者 ID）。這稱為上下文參數。

您可以在 WHERE 子句中加入一個上下文參數，將其自訂給衛星使用。您可以在衛星控制資料庫的 SATELLITES 表格中，找到每一個衛星的個別資訊。您也可以從衛星管理中心的衛星明細概略表中取得這項資訊。

衛星同步化時會向衛星控制伺服器要求群組批次，衛星控制伺服器會先檢查是否有任何 Script 已參數化，才容許衛星下載群組批次。如果有任何參數化的 Script，則在衛星下載 Script 之前，衛星控制伺服器會先將參數型記號取代為適當的表格參數或上下文參數。

您可以使用衛星管理中心的「變更批次步驟」筆記本及「建立和編輯 Script」視窗，來指定 Script 是否參數化。您可以使用兩種參數記號：

表格參數 表格參數是用來指定純量值的一般機制。您可以使用表格參數來指定衛星控制資料庫表格中的單一橫列的單一欄位值。

語法 `{{tablename:colname:predicates}}`

語法會轉換為 `SELECT colname FROM tablename WHERE predicates`。參數如下：

tablename

是衛星控制資料庫表格的完整兩段式名稱。例如，`schema.tablename`。

colname

是 *tablename* 中的直欄名稱，包含用來取代參數記號的值。

註： *colname* 不能解析成資料類型為 CLOB、BLOB、GRAPHIC(1)、GRAPHIC(n)、VARGRAPHIC(n) 或 LONG VARGRAPHIC 的直欄。

predicates

是 WHERE 子句述詞，用來識別含有必要欄位值的橫列。述詞應該只識別單一值。如果不是，雖然會傳回一個值，但該值是未定的。

上下文參數 上下文參數是指適用執行 `Script` 的衛星的一些值。這些值是 `SATELLITES` 表格中針對此衛星所記錄的衛星全部屬性值。上下文參數比表格參數更有限制性。`predicates` 參數隱含地定義用來選取適用於衛星的特定橫列。

語法 `{{SATELLITES:colname}}`

其中：

colname

是 `SATELLITES` 表格中的一個直欄

註： *colname* 不能解析成資料類型為 `CLOB`、`BLOB`、`GRAPHIC(1)`、`GRAPHIC(n)`、`VARGRAPHIC(n)` 或 `LONG VARGRAPHIC` 的直欄。

範例 下列範例顯示如何使用參數：

- 取得衛星隸屬的群組名稱：

```
{{SATELLITES:GROUP}}
```

- 取得衛星使用者的姓氏：

```
{{SATELLITES:LAST_NAME}}
```

相關作業：

- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯 Script』
- 說明：衛星管理中心 中的『變更批次步驟』

批次模式

衛星環境中有三種不同的批次模式：

群組 若要設定及維護衛星上的資料庫定義，請使用群組批次。群組批次會與一個特定的應用程式版本相關聯。此外，每一個衛星都會與一個應用程式版本相關聯。衛星同步化時，會針對其特定的應用程式版本來下載及執行群組批次。群組衛星在執行批次步驟之前，皆相類似。當全部衛星已執行完其所有群組批次的全部批次步驟時，仍然會保持類似性。

因為衛星會執行群組批次來維護其資料庫定義，所以您只需要使用批次，而不必分別維護數百個（或數千個）群組衛星。

群組批次可能是設定、更新或清除批次。請使用「衛星管理中心」的「編輯應用程式版本」視窗來使用群組批次。您也可以使用「衛星管理中心」的「建立批次」視窗，來建立未指定的批次，然後在編輯應用程式版本時，再指定到某個群組。

修正 修正批次是用來修正一或多個衛星的問題，所以修正批次並不指定給特定的群組或應用程式版本。

未指定 未指定的批次，其模式要等到被指定給下列其中之一時才會變更：

- 應用程式版本，由群組當做設定、更新或清除批次來執行
- 衛星，將批次視為修正批次來執行

您可以用任何形式來修改未指定的批次，也可以加以刪除。如果將未指定的批次指定到應用程式版本，該批次就變成群組批次。如果將批次指定成修正批次，則未指定的批次就變成修正批次，可以用來變更特定的衛星。在這兩種情況下，指定批次後，就會永久變更該批次的模式。亦即，該批次不能回復成未指定的批次。

請使用「衛星管理中心」的「建立批次」和「編輯批次」視窗來使用未指定的批次。

相關概念:

- 第 180 頁的『群組批次』
- 第 178 頁的『衛星環境中的應用程式版本』
- 第 197 頁的『修正批次』

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『編輯應用程式版本』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立批次』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯批次』

衛星環境中的應用程式版本

雖然同一個群組內的衛星皆執行相同的應用程式，但卻不一定執行相同的應用程式版本。每個應用程式版本所需的資料庫定義，可能不同於相同應用程式的其它版本所需的資料庫定義。每一個應用程式的版本是以應用程式版本來識別。應用程式版本同時存在於衛星控制伺服器和衛星上。

您可以使用「衛星管理中心」的「建立應用程式版本」視窗，在衛星控制伺服器上建立應用程式版本。當您在衛星控制伺服器上建立應用程式版本時，您要提供應用程式版本的唯一識別字。

當您在衛星上設定應用程式版本時，您所指定的值要對應衛星上執行的應用程式版本值。在安裝及架構應用程式時，您可以使用 `db2SetSyncSession` API 或 `db2sync -s` 命令，在衛星上設定應用程式版本；您也可以安裝 DB2® 時，設定應用程式版本。（如果您不確定衛星上的應用程式版本值，請使用 `db2sync -g` 命令來擷取此值。）

在衛星控制伺服器上建立好應用程式版本之後，您可以使用「編輯應用程式版本」視窗，將該版本與設定、更新及清除群組批次相關聯。這些群組批次可以設定及維護必要的資料庫定義，以支援特定的應用程式版本。群組中的每一個應用程式版本都會與其各自的設定、更新及清除群組批次相關聯。因為群組中的衛星會執行至少一個應用程式版本，所以群組至少會有一個應用程式版本。

衛星同步化時，會將其應用程式版本上載到衛星控制伺服器。衛星控制伺服器使用此資訊及衛星所隸屬的群組，判斷衛星應該執行的群組批次。衛星控制伺服器只容許衛星下載及執行符合其應用程式版本的群組批次。

有時您需要部署應用程式的新版本。新的應用程式版本通常需要和舊版不同的資料庫定義。因此，用來維護新資料庫定義的批次及相關的 `Script` 也會不同。

如果一個群組中有大量衛星存在，您可能希望在群組中暫置部署應用程式的新版本。亦即，讓大部份群組衛星維持使用原來的應用程式版本，只用群組衛星的小分子集來判斷新的應用程式版本是否符合您的商業需求。不過，若要暫置部署，您可能需要對同一個衛星群組支援多組批次。對於群組所用的每一個應用程式版本，都需要有一組批次。亦即，一組批次供原始版本使用，要部署的新版本則使用另一組批次。衛星管理環境是透過施行各種應用程式版本，來支援這項需求。

相關作業:

- 第 224 頁的『在衛星上設定應用程式版本』
- 第 287 頁的『安裝應用程式的新版本』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立應用程式版本』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯應用程式版本』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『`db2sync - Start DB2 Synchronizer Command`』
- *Administrative API Reference* 中的『`db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session`』

群組批次

群組批次會與一個應用程式版本相關聯，您可以在執行特定應用程式版本的衛星上，使用這些批次來設定及維護資料庫定義。運用群組批次可讓您維護群組衛星之間的一致性，不必個別維護每一個衛星。

即使群組中的衛星可能在不同時間執行群組批次的步驟，群組中的每一個衛星都會以相同的次序來執行相同的批次步驟集。這可以確保群組之內衛星的一致性。也可以簡化管理大量的衛星。您知道衛星都相類似，因為它們全部都以相同次序執行相同的批次步驟集。如果衛星在執行應用程式版本的群組批次之前都很類似，則在執行完群組批次之後，也會繼續保持類似性。

衛星同步化時可以執行三種群組批次，包括設定、更新及清除：

設定 設定批次是一組經過排序的批次步驟集，必須在其它批次之前執行。您通常使用設定批次來設定衛星的資料庫定義，使用更新批次來維護衛星的資料，使用清除批次來執行衛星上的清理活動。設定批次中的每一個批次步驟，衛星只執行一次。如果您在設定批次中新增批次步驟，且某個衛星已執行過此設定批次，則該衛星只會執行新的批次步驟。您可以使用設定批次來設定衛星的資料庫定義，包括其綱目、表格、索引及您需要的其它任何資料庫物件。您也可以使用設定批次來設定架構參數值。

更新 更新批次是一組經過排序的批次步驟集，每一次衛星同步化時就會執行每一個步驟。這種批次是在設定批次之後、清除批次之前執行。更新批次中的批次步驟可以重複執行。常見的更新批次是包含資料同步化批次步驟。更新批次中的步驟視為等幕，因為可以重複執行，且每一次呼叫步驟時，並不會變更衛星的現行狀態或資料庫定義。例如，一個表格可以抄寫多次，而不會變更抄寫架構。相反地，設定批次中用來建立表格的批次步驟只會執行一次。

清除 清除批次是一組經過排序的批次步驟集，是在更新批次之後的最後階段執行。清除批次中的每一個批次步驟，衛星只執行一次。如果您在清除批次中新增批次步驟，且某個衛星已執行該清除批次，則該衛星只會執行新的批次步驟。

常見的清除此類是包含用來更新資料庫統計值的批次步驟。

衛星第一次同步化時，會依序執行設定批次中的批次步驟，來架構自己、執行更新批次的步驟來移入表格的資料，然後執行清除批次的步驟，進行任何清除活動。衛星第一次同步化之後，會執行添加到設定批次的任何新批次步驟，來修改其資料庫定義 (如有必要)。然後，衛星會執行更新批次的所有批次步驟，來維護其資料。最後，衛星會執行添加到清除批次的任何批次步驟。

每一種群組批次類型只能與一個應用程式版本相關聯。不過，視您的需求而定，您可能不需要全部建立這三種群組批次。例如，您可能決定使用不同機制來設定資料庫定義，而不使用設定批次。如果衛星同步化時某個批次類型不存在，則會略過該批次類型。

您可以使用「編輯應用程式版本」視窗來建立群組批次。您也可以使用「建立批次」視窗中建立未指定的批次，然後在編輯應用程式版本時，再將其指定為群組批次。

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『編輯應用程式版本』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立批次』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯批次』

在測試-生產週期中的群組批次

群組批次可以處於三種狀態之一：已作廢、生產及測試。生產層次是由群組批次組成，其步驟是在生產狀態，而且僅由群組的生產衛星執行。給予足夠時間，所有群組衛星都會聯絡衛星控制伺服器進行同步化、下載它們必須執行的批次步驟以及執行相關的 Script。因此，所有群組衛星會在一致狀態下開始，並在一致狀態下結束。如果您發現需要修改資料庫定義，您可以建立應用程式版本的新層次。新層次會處於測試狀態。然後您可以依需要修改設定、更新和清除批次來進行修改。

當更新批次複製到新層次時，更新批次的新層次中的所有批次步驟都會設定為測試狀態。更新批次的新層次不包含生產批次步驟。因此，您可以依您需要的方式修改某更新批次的批次步驟。您可以變更批次步驟、重新加以排序、新增新步驟以及刪除現存的步驟。當測試衛星同步化時，它會在測試狀態下執行所有批次步驟。根據定義，更新批次的批次步驟都是等冪，因此當衛星同步化時，一定會執行更新批次的所有批次步驟。

相關概念:

- 第 192 頁的『應用程式版本測試層次中的更新批次』

測試衛星執行的測試批次步驟

測試衛星執行設定或清除批次的批次步驟的方式不同於更新批次。當您從生產層次建立應用程式版本的測試層次時，會複製在設定和清除批次中的所有批次步驟，但那些批次步驟會保持在生產狀態。您不能修改這些生產批次步驟，也不能重新排序或刪除它們。您只能在其中添加新的測試批次步驟。因為添加的批次步驟是在測試狀態，所以您可以修改、重新排序或刪除它們。

下次測試衛星同步化時，衛星控制伺服器會辨識出測試衛星尚未執行新的測試批次步驟。測試衛星只會下載及執行那些先前未執行過的測試批次步驟。除非測試衛星未執行完整的生產批次步驟組，否則，測試衛星不會下載及執行任何生產批次步驟。新的測試衛星可能會發生此狀況。

一般而言，在提升相關測試層次至生產層次之前，您可以驗證測試批次步驟在少數測試衛星上實作的一些變更。如果需要變更，您可以修改、重新排序及新增或刪除測試批次步驟，然後重新測試它們。因為您可以重複測試，所以您可以修正測試批次步驟，直到您滿意它們在測試衛星上產生的結果為止。此程序對生產衛星不會有任何影響。

提升測試批次步驟到生產批次步驟

當您滿意測試批次步驟所產生的結果時，就可以將測試層次提升到生產層次。下次生產衛星同步化時，它會下載及執行在設定及清除批次中的新批次步驟，以及在更新批次中的所有批次步驟（不論它們有無變更）。

批次步驟的狀態（測試或生產）和它在群組批次內的執行順序，兩者之間的關係對於批次步驟開發的測試-生產循環極為重要。

應用程式版本的生命週期

以下說明指出「測試/生產/作廢」開發模型，以及此模型如何在應用程式版本的生命週期內，套用在應用程式版本的各層次上。

當您建立新應用程式版本的第一個層次時，新的層次是以層次 0 來識別，且會處於測試狀態。下列範例中有兩個批次：`configure` 設定資料庫定義，`datasync` 維護應用程式所用的資料：

應用程式版本				
層次	狀態	設定批次	更新批次	清除批次
0	測試	<code>configure</code>	<code>datasync</code>	

您可以使用測試衛星來充份測試與此應用程式版本層次相關聯的批次。當您滿意測試衛星上的結果時，您可以將這個層次提升到生產層次。(如果您不滿意結果，則可以繼續修改批次，直到產生令您滿意的結果為止。您也可以刪除層次 0、重新建立層次 0，以及為層次 0 建立新的批次。) 層次 0 提升之後，您的生產衛星就可以執行這個層次的批次。原來為測試狀態的層次 0 就會移轉為生產狀態，如下所示：

應用程式版本				
層次	狀態	設定批次	更新批次	清除批次
0	生產	configure	datasync	

假設您已在生產環境中運作，但發現效能問題。為了解決這個問題，您決定在其中一個表格上新增索引。您想先在測試衛星上測試此資料庫定義變更，再提供給生產衛星使用。作法是先在現存的生產層次建立一個測試層次。這個新層次會處於測試狀態，且是現存的生產層次的一個副本。然後，編輯層次 1，在 `configure` 批次中添加一個新的批次步驟來建立索引：

應用程式版本				
層次	狀態	設定批次	更新批次	清除批次
0	生產	configure	datasync	
1	測試	configure (新增批次步驟來建立索引)	datasync	

同樣地，您可以使用測試衛星來充份測試新的測試層次 (層次 1) 相關的變更。因為全部測試衛星成員都已執行層次 0 在測試狀態時相關聯的全部批次步驟，所以測試衛星在下一一次同步化時，只會執行 `configure` 批次中的新批次步驟來建立索引。(也會執行整個 `datasync` 批次。) 當您滿意建立索引的結果時，就可以將層次 1 提升到生產層次。然後，您的生產衛星就可以執行這個層次的批次。層次 0 不再適合支援一般使用者應用程式。因為生產環境中只能使用一個資料庫定義，因此層次 0 就會作廢：

應用程式版本				
層次	狀態	設定批次	更新批次	清除批次
0	作廢	configure	datasync	
1	生產	configure (新增批次步驟來建立索引)	datasync	

先前已同步化的生產衛星在下一次同步化時，只會執行 `configure` 批次的建立索引批次步驟。第一次同步化的衛星會執行 `configure` 批次的全部批次步驟，包括建立索引批次步驟在內。爲了維護一般使用者應用程式資料，所有衛星在執行過 `configure` 批次之後，都會執行 `datasync` 批次。

再經過一段時間之後，雖然您的表格已編製索引，但應用程式的效能又開始每況愈下。因此，您決定在衛星的表格上執行資料重組，來減少資料碎塊的情形。這時，您需要再從生產層次建立一個測試層次。您決定新增一個清除批次，來包含將資料重組的批次步驟。依此方式，資料在被 `datasync` 批次更新之後會重組：

應用程式版本				
層次	狀態	設定批次	更新批次	清除批次
0	作廢	<code>configure</code>	<code>datasync</code>	
1	生產	<code>configure</code> (新增批次步驟來建立索引)	<code>datasync</code>	
2	測試	<code>configure</code> (新增批次步驟來建立索引)	<code>datasync</code>	<code>reorganize</code>

您又再一次使用測試衛星來測試層次 2。當您滿意結果時，就可以將層次 2 提升到生產層次。層次 1 會自動作廢：

應用程式版本				
層次	狀態	設定批次	更新批次	清除批次
0	作廢	<code>configure</code>	<code>datasync</code>	
1	作廢	<code>configure</code> (新增批次步驟來建立索引)	<code>datasync</code>	
2	生產	<code>configure</code> (新增批次步驟來建立索引)	<code>datasync</code>	<code>reorganize</code>

假設沒有新的衛星加入群組中，則所有衛星會略過 `configure` 批次，因爲它們已執行過其中所有的步驟。所有的衛星一開始都會執行 `datasync` 批次，來維護一般使用者應用程式的資料。當衛星執行過 `datasync` 批次時，就會執行 `reorganize` 批次來重組表格資料。每一個衛星只會執行一次 `reorganize` 批次中的批次步驟。

相關作業：

- 第 193 頁的『將應用程式版本的測試層次提升到生產層次』
- 第 193 頁的『從應用程式版本的生產層次建立測試層次』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立應用程式版本』

設定批次的測試-生產循環範例

下列範例顯示測試-生產循環的單一循環。本範例說明設定批次的開發。

1. 假設您在應用程式版本層次 0 的生產設定批次中有下列批次步驟。這些批次步驟會設定資料庫定義。

生產層次 0 的設定批次				
批次步驟	Script	批次步驟狀態	成功字碼集	執行目標
1	建立資料庫	生產	建立資料庫成功字碼集	本端衛星案例
2	建立表格 A	生產	建立表格成功字碼集	本端衛星資料庫
3	建立表格 B	生產	建立表格成功字碼集	本端衛星資料庫

假以時日，衛星上的表格會新增越來越多列，因此應用程式的執行效能不像它剛開始實作時那麼好。您想到如果其中一個表格有索引，則應用程式的執行效能會好一些。但是，如果您要新增索引，您也必須要調整衛星上的資料堆大小，以容納新索引。

2. 第一個步驟是使用「編輯應用程式版本」視窗，從生產層次建立應用程式版本的測試層次。然後更新設定批次的測試層次，並添加批次步驟來建立索引及變更資料堆大小：

測試層次 1 的設定批次				
批次步驟	Script	批次步驟狀態	成功字碼集	執行目標
1	建立資料庫	生產	建立資料庫成功字碼集	本端衛星案例
2	建立表格 A	生產	建立表格成功字碼集	本端衛星資料庫
3	建立表格 B	生產	建立表格成功字碼集	本端衛星資料庫
4	在表格 A 建立索引	測試	建立索引成功字碼集	本端衛星資料庫
5	改變資料堆大小	測試	變更架構參數成功字碼集	本端衛星資料庫管理程式

會依序新增兩個步驟 (4, 5)，這兩個步驟緊接在三個預先存在的生產批次步驟之後。因為新的批次層次是處於測試狀態，所以只有測試衛星可以下載和執行它的新批次步驟。必要的話，生產衛星會繼續執行生產層次設定批次。在測試這些新批次步驟的期間，您可以修改必要的測試批次步驟，為生產做好準備。

當設定批次的步驟 1 到 3 為測試狀態時，測試衛星都已執行過那些步驟，所以測試衛星會從步驟 4 開始執行新的測試層次設定批次 (衛星只會執行一次設定批次的步驟，並依照它們出現在批次的順序執行)。如果您覺得新批次步驟的結果不令人滿意：

- 更正產生不正確結果的測試批次步驟。您可以變更測試衛星開始執行測試批次的步驟，讓測試衛星重新執行此批次步驟以及後續步驟。如果要指定衛星開始執行批次的步驟，請使用「編輯衛星」筆記本的「批次」頁面 (可從衛星管理中心開啓該筆記本)。
 - 在某些狀況下，您必須還原一或多個測試批次步驟的結果。假設設定批次的步驟 4 和 5 都未產生必要的結果。在此狀況下，您可以使用修正批次來還原步驟 4 和 5 的結果。然後您可以更正測試批次步驟，並設定測試衛星的執行起點，使它重新執行測試批次步驟。
 - 修正批次除了可以還原測試批次步驟的效果之外，也可以還原測試衛星先前執行的所有批次步驟的效果。在此狀況下，在您修正測試批次步驟後，請將執行起點設為步驟 1，測試衛星就會依序執行所有生產和測試批次步驟。
3. 當您滿意測試的結果時，請將層次 1 提升到生產層次。設定批次步驟就會變更為生產狀態。您可以使用「編輯應用程式版本」視窗來達成此目的 (從衛星管理中心可以開啓該視窗)。下次生產衛星同步化時，它們會下載及執行新的批次步驟 4 和 5。

測試層次 1 的設定批次				
批次步驟	Script	批次步驟狀態	成功字碼集	執行目標
1	建立資料庫	生產	建立資料庫成功字碼集	本端衛星案例
2	建立表格 A	生產	建立表格成功字碼集	本端衛星資料庫
3	建立表格 B	生產	建立表格成功字碼集	本端衛星資料庫
4	在表格 A 建立索引	生產	建立索引成功字碼集	本端衛星資料庫
5	改變資料堆大小	生產	變更架構參數成功字碼集	本端衛星資料庫管理程式

相關概念:

- 第 197 頁的『修正批次』

相關作業:

- 第 302 頁的『識別失敗衛星』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯應用程式版本』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯衛星』

應用程式版本的層次

假設您有一個大型衛星群組執行應用程式的第一個版本。因為群組很大，所以不適合一次就全面部署。因此，您要暫置部署。

若要暫置部署，讓具有共同特性 (例如共同子群組) 的衛星開始執行群組批次。隨著您部署愈來愈多衛星，環境也不斷調整後，您可能會發現早期部署階段適用的應用程式資料庫定義已不再合適。例如，應用程式的效能每況愈下。這可能是因為每一個衛星維護的資料數量超過您原先的預期。這種狀況不一定會導致衛星傳回錯誤及需要修正批次，但肯定的是您需要對資料庫定義做一些變更。在此狀況下，只要在一或多個表格中新增一些索引，就可以改善應用程式的效能。您要為現存的應用程式版本建立新的層次。而不是建立新的應用程式版本，這種方法是在需要變更應用程式的版本時才適用。然後，您可以修改應用程式版本的新層次，來變更資料庫定義。

應用程式版本的新層次是，應用程式版本前一層次的設定、更新及清除批次的一個副本。您可以新增一或多個您設計的額外批次步驟，來修改資料庫定義。應用程式版本的每一個層次會與一個特定號碼相關聯。例如，第一個層次是層次 0，第二個層次是層次 1，依此類推。此外，層次可以是測試衛星所執行的測試層次、生產衛星所執行的生產層次，或不被任何衛星執行的已作廢層次。

在設定及清除批次的新副本中，您只能添加新的批次步驟。您不可以修改任何現存批次步驟的內容或次序。衛星下一次同步化時，就只會執行這兩個批次的新批次步驟。全部衛星都會以相同次序執行新的批次步驟，確保所有衛星在執行新的批次步驟之後仍然保持一致。從未同步化的新衛星，將會執行全部批次步驟，包括新的步驟在內。因為群組中具有相同應用程式版本的全部衛星都會以相同次序來執行相同的設定及清除批次步驟，所以在執行完全部批次步驟之後，仍然有類似的資料庫定義及資料。

不過，您可以依需要來修改更新批次的新層次。衛星每一次同步化時，都會執行一次更新批次的全部批次步驟，這和設定及清除批次的狀況不同。根據定義，更新批次有等冪性質。亦即，衛星可以重複執行更新批次，但不會變更其現行狀態或資料庫定義。

在應用程式的一個版本內，應用程式使用其資料的方法不會變更。一旦您設定好基礎資料庫定義來支援應用程式時，就不太可能再大規模修改。您只需要小規模擴充資料庫定義來解決斷續性問題，例如效能。因此，只能添加設定及清除批次。雖然資料庫定義以固定的表格及直欄數來設定資料的結構，但資料內容卻會持續更新。更新批次的主要用途之一，是使衛星與一或多個資料來源之間的資料同步化。您可以用任何方式變更資料同步化作業，確保衛星具有必要的資料。因此，新層次中的更新批次完全可以更改。

假設您遇到的狀況是應用程式所維護的資料量超過原先預期，導致應用程式的效能受到影響。在此狀況下，您要在設定批次中新增一個批次步驟，來建立索引。

群組中具有相同應用程式版本的全部衛星在下一一次同步化時，會執行新的批次步驟來建立索引。不過，衛星下一一次同步化時所執行的設定批次步驟數目將不相同，視何時 Roll Out 衛星而定：

- 如果衛星是在早期部署階段就已存在，且已執行所有原始的群組批次，則此衛星會先執行設定批次中的新批次步驟，建立一些索引，然後繼續執行更新批次。新的索引將可以改善應用程式的效能。
- 如果是新衛星且尚未同步化，當其第一次同步化時，衛星會執行設定批次中的全部批次步驟，包括建立索引的新批次步驟。當此衛星完成同步化程序時（亦即，執行全部批次步驟，一直到清除批次的結尾），就會與群組中的舊成員保持一致。此衛星將不會報告應用程式的效能影響。

應用程式版本層次可讓您維護及管理同一個應用程式版本內的資料庫定義變更。因為衛星管理中心會維護應用程式版本的不同層次歷程，所以您可以追蹤應用程式版本生命週期內發生的變更。您可以使用「編輯應用程式版本」視窗來檢視做過的變更。

相關概念：

- 第 188 頁的『應用程式版本層次的測試、生產及作廢狀態』
- 第 191 頁的『應用程式版本的狀態』
- 第 182 頁的『應用程式版本的生命週期』

相關作業：

- 說明：衛星管理中心 中的『編輯應用程式版本』

應用程式版本層次的測試、生產及作廢狀態

層次可以簡化群組管理，因為它可以用來對測試衛星上的資料庫定義做變更測試，不會影響生產衛星。層次也可讓您維護同一個群組內的數百個（或數千個）生產衛星。應用程式版本的每一個層次有下列其中一個狀態：測試、生產或作廢。當您建立應用程式版本的第一個層次時，該層次及其相關的批次是處於測試狀態。這些測試批次可以設定及維護測試衛星的資料庫定義。您可以不斷修改這些測試批次，直到滿意它們在測試衛星上產生的結果為止。然後，您可以將測試層次提升到生產層次。

當您將層次提升到生產時，生產衛星就可以執行此層次相關聯的批次。您可能不希望群組的全部衛星同時開始執行生產批次。相反地，您考慮只讓群組衛星的子集執行生產批次。您可以根據子集共有的特性，例如根據子群組，來部署少部分衛星。這些衛星在啓用之後，當其第一次同步化時，會下載及執行生產批次。隨著時間經過，您將啓用全部群組衛星來執行生產批次。

當生產衛星執行生產層次的批次時，您可能會發現需要修改生產批次所產生的資料庫定義，來解決問題。例如，假設應用程式的效能每況愈下。您判斷在表格中新增索引可以改善應用程式的效能。爲了修正問題，您從現存的生產層次建立一個新的測試層次。然後，在設定批次中添加批次步驟，以建立索引。因爲新層次處於測試狀態，所以只有測試衛星才能執行測試設定批次的新批次步驟。當您滿意測試批次在測試衛星上產生的結果時（亦即，應用程式的效能已回復爲滿意狀態），您就可以將測試層次提升到生產層次。當生產衛星下一次同步化時，它們會下載新的批次步驟來及建立索引。

層次及其相關的狀態代表應用程式版本及其相關批次的生命週期。關於狀態的其它明細如下：

測試 您可以使用測試層次在群組的測試衛星上嘗試資料庫定義變更。測試層次的批次只能由測試衛星執行。不論是部署新群組，或測試資料庫定義的變更，您都應該先在測試層次進行批次步驟測試，以確定那些步驟能產生您想要的結果。只有一個層次可以處於測試狀態。因爲只有一個測試層次，所以您會知道哪些批次有修改過，以及已測試哪些變更。

應用程式版本的第一個層次，在建立好時一定是在測試狀態。這個層次是層次 0。建立層次 0 時，您新增到其中的全部批次及批次步驟皆處於測試狀態。當層次 0 處於測試狀態時，您可以修改其全部批次及批次步驟。包括重新排序或刪除批次步驟，以及刪除批次本身。

您也可以從現存的生產層次中建立測試層次。從生產層次建立新的測試層次時，設定及清除批次會同時包含生產批次步驟及添加的測試批次步驟：

- 設定及清除批次的生產步驟不可以修改或重新排序。測試批次步驟只能添加到生產批次步驟之後，以確定測試衛星上發生的變更是來自測試批次步驟，而非來自生產批次步驟次序的變更。
- 測試層次中的更新批次的步驟是處於測試狀態。

當您滿意測試層次的結果時，就可以提升到生產層次，以便讓生產衛星執行其中的批次。

生產 您可以使用生產層次來設定及維護生產衛星所執行之應用程式版本的資料庫定義。因爲生產層次相關聯的批次在提升之前已完整測試過，所以在衛星執行時會產生預期的結果。運用生產層次中經過完整測試的批次，可讓您將衛星環境調整成您需要的任何大小。

爲了確保衛星執行生產批次之間的一致性，您不可以修改或刪除生產批次及其中的批次步驟。當測試層次提升到生產層次時，和其相關聯的所有批次都會設爲生產狀態。

您不能直接建立應用程式版本的生產層次。生產層次一定是經過提升到生產階段的測試層次。因此，您可以使用測試衛星來測試及調整批次的變更。這有助於隔離測試環境和生產環境。在生產衛星可以開始執行新批次或已變更的批次之前，您必須明確地將測試層次提升到生產層次。

每個應用程式版本只能有一個生產層次。如果您已經有一個現存的生產層次，然後將一個測試層次提升到生產層次，現存的生產層次就會作廢。現存的生產層次作廢的原因是，其設定及維護的資料庫定義已不再適合用來支援應用程式。

如果您發現生產層次的一或多個批次不再符合您的需求，可以從中建立新的測試層次。

作廢 作廢層次不適合再用來支援應用程式。因此，作廢層次的批次無法讓任何衛星執行。有兩種原因會造成層次作廢：

- 被新的生產層次所取代。當測試層次提升到生產層次，並且取代現存的生產層次時，就會發生這種情形。
- 因為不再需要，而由您明確地作廢。

可以有許多個作廢層次。如果您要追蹤應用程式版本的變更，則應該保留已作廢的層次。

已作廢的層次不能回復到生產層次，也不能從作廢層次中建立新的測試層次。

應用程式版本的各個層次支援「測試/生產/作廢」開發模型 (或生命週期)，可以用來實作一般使用者應用程式的程序搭配使用。

下表摘要說明應用程式版本、可用的批次類型以及層次可能的狀態：

表 13. 應用程式版本的批次與層次之間的關係

應用程式版本			
批次	層次處於測試狀態	層次處於生產狀態	層次處於作廢狀態
<p>應用程式版本的任何層次最多可以與下列其中一種批次類型產生關聯：</p> <ul style="list-style-type: none"> 設定 更新 清除 	<p>測試層次的批次只能由測試衛星執行。</p> <p>建立層次時，該層次及其包含的批次一律處於測試狀態。不過，批次步驟可能混合測試及生產批次步驟。這可讓您先驗證批次的變更，再提供給生產衛星使用。</p> <p>每個應用程式版本只能包含一個測試層次。</p>	<p>生產層次的批次只能由生產衛星執行。</p> <p>生產層次的批次及批次步驟絕對無法修改。這可以保證生產衛星之間的一致性。</p> <p>每個應用程式版本只能包含一個生產層次。</p>	<p>作廢層次的批次無法由任何衛星執行。這是因為作廢批次已不再適合支援一般使用者應用程式。</p> <p>每個應用程式版本可以有多个作廢層次。如果您保留作廢層次，則可以追蹤支援應用程式的資料庫定義所做的變更。</p>

相關概念:

- 第 182 頁的『應用程式版本的生命週期』
- 第 192 頁的『應用程式版本測試層次中的更新批次』

相關作業:

- 第 193 頁的『將應用程式版本的測試層次提升到生產層次』
- 第 193 頁的『從應用程式版本的生產層次建立測試層次』
- 第 194 頁的『將應用程式版本的生產層次作廢』

應用程式版本的狀態

如同層次一樣，應用程式版本也有狀態。您可以使用應用程式版本明細概略表來判斷應用程式版本的狀態。此概略表可從衛星管理中心中取得。狀態顯示於**狀態**直欄。應用程式版本的狀態依下列方式設定：

- 如果應用程式版本沒有生產層次，則不設定狀態。亦即，應用程式版本的**狀態**直欄中不會有任何登錄存在。
- 如果應用程式版本有生產層次存在，且執行此應用程式版本的群組批次的任何生產衛星都不處於失敗狀態時，應用程式版本的狀態會是**生產正常**。

註: 如果沒有任何生產衛星執行此與應用程式版本相關聯的批次，則應用程式版本也可以是**生產正常**狀態。

- 如果應用程式版本有生產層次存在，且執行此應用程式版本的群組批次的一或多個生產衛星處於失敗狀態，則應用程式版本的狀態會是衛星失敗。

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing application version details : Satellite Administration Center help』

應用程式版本測試層次中的更新批次

當您建立新的測試層次時，從更新批次的生產層次所複製的更新批次步驟，會變成測試狀態。如此一來，您可以依需要修改步驟及其在批次中的次序。因為更新批次根據定義具有等幂特性，所以不會修改衛星的狀態或資料庫定義。例如：

- 如果您使用更新批次來備份資料庫，您可能想要變更備份緩衝區大小，來獲取更佳效能。
- 如果有一項作業逾時，則您可以變更參數來控制該作業所需的時間量。

這些範例都是在更新批次的現存批次步驟中，透過細小的變動來達成變更。

假設您的生產衛星上有一個非常重要的表格，且您想要在這些衛星每一次同步化時備份這個表格。同時也假設要在復新資料之前，要取得這個表格資料的 Snapshot。您需要從層次 2 (現行生產層次) 中建立一個測試層次。因為您要讓備份映像檔包含復新之前的資料 Snapshot，所以要在更新資料的批次步驟之前，插入 BACKUP TABLESPACE 批次步驟：

應用程式版本				
層次	狀態	設定批次	更新批次	清除批次
0	作廢	configure	同步化資料	
1	作廢	configure (新增批次步驟來建立索引)	同步化資料	
2	生產	configure (新增批次步驟來建立索引)	同步化資料	重組
3	測試	configure (新增批次步驟來建立索引)	同步化資料 (BACKUP TABLESPACE 後面接著資料同步化)	重組

對結果滿意時，就可以將層次 3 提升到生產層次。層次 2 會自動作廢。

將應用程式版本的測試層次提升到生產層次

在應用程式版本中建立層次時，層次會處於測試狀態。依據定義，只有測試衛星才可以執行測試層次的批次。當測試層次中的批次產生令您滿意的結果時，就可以提供給生產衛星執行。但您必須將層次提升到生產層次。

程序:

若要提升測試層次，請使用衛星管理中心的「編輯應用程式版本」視窗。

如果您已經有生產層次，提升測試層次後，現存的生產層次將會變成作廢狀態。這是因為先前的生產層次已不再適合支援一般使用者應用程式。因為測試層次是先前的生產層次的批次及批次步驟的副本，所以不會遺漏先前生產層次的任何批次步驟。這表示任何新的生產衛星第一次同步化時，都會和早期就 Roll Out 的衛星一樣，以相同的次序執行相同的生產批次步驟。新衛星上產生的資料庫定義會和群組中其它成員的資料庫定義類似。因此，得以維持群組的一致性。

相關概念:

- 第 182 頁的『應用程式版本的生命週期』

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『編輯應用程式版本』
- 說明：衛星管理中心 中的『Promoting a Batch to Production : Satellite Administration Center help』

從應用程式版本的生產層次建立測試層次

您可能需要修正或擴充與生產層次相關聯的設定、更新或清除批次。作法是從現存的生產層次中，建立一個新的測試層次。

限制:

在測試層次中，現存設定及清除批次的批次步驟不可以修改或重新排序。只能在這些批次後面添加測試批次步驟。不過您可以將更新批次修改成您想要的任何結果。

程序:

使用衛星管理中心的「編輯應用程式版本」視窗，從生產層次新增一個測試層次。當您新增測試層次時，生產層次的所有批次及批次步驟都會複製到測試層次。

在設定及清除批次方面，測試衛星只會執行添加的測試批次步驟。至於更新批次，不論批次是否變更，測試衛星都會執行全部的批次步驟。若要修改測試層次中的批次，請使用衛星管理中心的「變更層次」筆記本。

相關概念:

- 第 182 頁的『應用程式版本的生命週期』

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『變更應用程式版本層次』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯應用程式版本』

將應用程式版本的生產層次作廢

當您將生產層次作廢時，其相關的批次就不會再被任何衛星執行。批次中的全部批次步驟都會作廢。

限制:

只有生產層次可以作廢。

程序:

使用衛星管理中心的「編輯應用程式版本」視窗，將生產層次作廢。共有兩種方法可以將生產層次作廢：

- 當有現存的生產層次存在時，將測試層次提升到生產層次。現存的生產層次就不再適合用來支援一般使用者應用程式，因此就變成作廢層次。
- 選取一個生產層次，然後按一下**作廢**按鈕。將層次作廢可以防止執行其批次。例如，您可能要使用新的測試層次。或者已完整部署一般使用者應用程式的新版本，該應用程式具有不同的版本。在此狀況下，由於先前的應用程式版本已不再屬於生產層次，因此您不想建立該應用程式版本的新層次。

相關概念:

- 第 182 頁的『應用程式版本的生命週期』

相關作業:

- 第 193 頁的『將應用程式版本的測試層次提升到生產層次』
- 第 239 頁的『將測試層次 0 的批次提升到生產層次』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯應用程式版本』

批次及批次步驟的關係

批次是由一組經過排序的批次步驟組成。群組批次中的批次步驟可以是測試、生產或作廢的批次步驟，視與其相關聯的層次狀態而定。每一個批次步驟都會包含一個 Script 及其它資訊，供衛星用來設定及維護在衛星上執行的應用程式的資料庫定義。

批次步驟的類型可以控制批次步驟要由測試衛星或生產衛星執行，以及是否可以更改批次步驟。層次的狀態與批次步驟的狀態，兩者之間的關係如下：

- 當您第一次建立應用程式版本時，您所新增的第一個層次是層次 0。這個層次處於測試狀態，且是空白。其中不含任何設定、更新或清除批次。您為層次 0 所建立的批次，其步驟皆處於測試狀態。這是因為您需要在測試衛星上嚴格測試批次及批次步驟，以確定它們可以正確地設定及維護資料庫定義及資料。

因為全部批次步驟皆處於測試狀態，所以您可以進行修改或重新排序，直到獲得需要的資料庫定義及資料為止。必要時，您也可以刪除批次及用不同的批次取代。只有測試狀態下層次 0 的相關聯批次及批次步驟，才具有這種可充份更改的特性。

- 當您從現存的生產層次中建立新的測試層次時，其中的所有批次及批次步驟會複製到新的測試層次。在新的測試層次內，隨著設定及清除批次所複製的步驟會標示成生產批次步驟，因此不能修改或重新排序。不過，您可以在這些批次中添加附加的其它測試批次步驟。

在測試層次的設定及清除批次中複製的生產批次步驟不能被修改，表示只能以新的批次步驟來變更測試衛星上的資料庫定義及資料。如果測試階段發生非預期的問題，因為原始批次步驟已鎖定，所以很容易可以識別及解決問題。變更並不是來自針對原始批次步驟做變更，或來自原始批次步驟和新批次步驟之間變動的交互作用。

您可以不斷修改測試批次步驟，直到在測試衛星上產生您想要的結果為止：您甚至可以除去這些步驟。因為批次的測試與生產衛星隔離，所以正常生產不受影響。

從生產層次的更新批次中所複製的批次步驟，在新層次的更新批次中會標示成測試批次步驟。您可以將這些批次步驟修改成您想要的任何結果。

- 測試層次可以提升到生產層次。當測試層次提升到生產層次時，所有批次的批次步驟會變更為生產狀態。因為批次步驟都處於生產層次，所以會被鎖定而無法修改。無法修改批次及批次步驟原因是不希望在生產衛星上執行未經測試的變更。

通常，只有生產衛星才可以執行生產批次步驟，測試衛星只能執行測試批次步驟。不過，當群組中加入新的測試衛星時，會有異常狀況發生。因為在此狀況下，新的測試衛星尚未執行任何批次。當這個衛星第一次同步化時，就會執行

測試層次的批次中的全部批次步驟，這會包括生產步驟及測試步驟。此外，您可以架構測試衛星來執行測試批次的全部批次步驟，包括其中的任何生產批次步驟。

- 作廢批次步驟只存在於作廢層次的批次中。亦即，測試或生產層次不可以有作廢批次步驟存在。作廢批次步驟無法由任何衛星來執行。

相關概念:

- 第 192 頁的『應用程式版本測試層次中的更新批次』

相關作業:

- 第 193 頁的『將應用程式版本的測試層次提升到生產層次』
- 第 193 頁的『從應用程式版本的生產層次建立測試層次』
- 第 194 頁的『將應用程式版本的生產層次作廢』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立應用程式版本』

同步化階段作業期間在衛星上儲存 Script

衛星同步化時，會從衛星控制伺服器取得所要執行的 Script，然後根據 Script 是設定、更新或清除批次，來決定儲存 Script 的位置。執行結果也會一併儲存。當同步化階段作業正常結束時，這些目錄的內容就會刪除。如果同步化階段作業被岔斷(使用者停止階段作業或發生異常終止)，這些目錄的內容不會被刪除。

目錄	說明
<i>instance_path</i> \satellite	Script 的起始儲存目錄。 註： 您不可以修改這個目錄的內容；否則，可能無法進行同步化。
<i>instance_path</i> \satellite\setup <i>instance_path</i> \satellite\setup\results	設定批次的 Script 儲存目錄。結果會儲存於 \results 目錄。
<i>instance_path</i> \satellite\update <i>instance_path</i> \satellite\update\results	更新批次的 Script 儲存目錄。結果會儲存於 \results 目錄。
<i>instance_path</i> \satellite\cleanup <i>instance_path</i> \satellite\cleanup\results	清除批次的 Script 儲存目錄。結果會儲存於 \results 目錄。

修正批次

您有幾種狀況下可以使用修正批次：

- 當測試層次的群組批次未產生想要的結果時，用來修正測試衛星上的問題。
- 修正生產衛星上發生的問題。
- 修正由修正批次所導致的問題。在此狀況下，您可以修改原始的修正批次，或建立不同的修正批次來還原原始修正批次產生的結果，以及套用不同的修正程式。

註： 如果特定的修正批次分派到一個以上的衛星，在您未確認所有被分派的衛星都執行過這個批次之前，不可修改批次。如果修正程式未令人滿意，則所有執行此修正程式的衛星也都不會產生滿意的結果，但您有一個一致的開始點來套用另一個修正程式。

- 查詢先前修正批次的結果。
- 在某個衛星上執行其它衛星不需要的變更。
- 查詢衛星的現行狀態。

因為批次步驟沒有鎖定，所以您可以重複修改修正批次中的步驟，直到滿意衛星問題的修正為止。當您滿意修正批次在衛星上產生的結果時，您可以使衛星回復執行其群組批次。

您可以使用「建立批次」及「編輯批次」視窗來使用修正批次。

相關作業：

- 第 301 頁的『識別及修正失敗衛星』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立批次』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯批次』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing which satellites are using a fix batch : Satellite Administration Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『提升衛星』

第 8 章 衛星環境的身分驗證

身分驗證資格	199	執行 Script 時向目標伺服器進行身分驗證	201
衛星控制伺服器儲存的身分驗證資格	199	通行碼變更管理	202
在衛星上儲存身分驗證資格	200	管理存取衛星控制伺服器的通行碼變更	202
在衛星上建立及維護身分驗證資格	201	管理目標 DB2 伺服器的通行碼變更	203

在衛星環境中，管理解決方案是基於衛星與衛星控制伺服器之間的同步化。為了達到同步化，您必須設定各種身分驗證資格，讓衛星能夠下載 Script 及執行 Script。

身分驗證資格

身分驗證資格是使用者 ID 及通行碼的組合。從第一次連接到衛星控制資料庫來執行測試同步化，到執行 Script，衛星環境中的每一項活動，幾乎都需要身分驗證。身分驗證資格位於衛星控制伺服器 (在衛星控制資料庫內) 及環境中的每一個衛星上。正本位於衛星控制伺服器上。每一個衛星都會維護一份身分驗證資格的副本。因為衛星環境中的全部通行碼皆已加密，所以不可以在衛星控制伺服器的同步化程序之外，分別更新衛星上的身分驗證資訊。加密可以防止未獲授權者存取使用者 ID 的通行碼，可讓您嚴格控管環境的機密保護。

相關概念:

- 第 199 頁的『衛星控制伺服器儲存的身分驗證資格』
- 第 200 頁的『在衛星上儲存身分驗證資格』

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『建立身分驗證』

衛星控制伺服器儲存的身分驗證資格

衛星控制伺服器維護衛星環境中必要的所有身分驗證資格的正本。因為所有身分驗證資格皆在衛星控制伺服器上，所以您可以從一個中心位置來管理所有身分驗證資格。

當您建立身分驗證資格時，您要指定一個名稱及提供一個使用者 ID 和通行碼。通行碼儲存在衛星控制資料庫時，會先行加密。當您建立目標時，您要提供身分驗證資格的名稱。系統會使用這個身分驗證資格的使用者 ID 和通行碼，向目標鑑別使用者。

對於要做為 Script 執行目標的每一個 DB2® 案例或 DB2 資料庫，都必須建立一個身分驗證資格。因為群組中的所有衛星都針對相同目標來執行相同 Script，所以您只需要為群組建立一組身分驗證資格。因為作業系統 Script 是以系統管理員權限在衛星區域環境內執行，所以您不必為其建立身分驗證資格。

因為在設定模型工作區或執行部署之前，您會知道群組中的衛星需要向哪些目標鑑別身份，所以在建立任何批次之前，先建立身分驗證資格及目標，應該比較方便。您可以使用「建立身分驗證」及「編輯身分驗證」視窗，來設定及維護身分驗證資格。您可以使用「建立目標」及「編輯目標」視窗來設定及維護目標。這些視窗都位於衛星管理中心中。

註：通行碼支援的最大長度是 31 個字元。

相關概念：

- 第 172 頁的『批次步驟的元件』

相關作業：

- 第 202 頁的『管理存取衛星控制伺服器的通行碼變更』
- 第 203 頁的『管理目標 DB2 伺服器的通行碼變更』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立身分驗證』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯身分驗證』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立目標』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯目標』

在衛星上儲存身分驗證資格

在衛星環境中用於同步化的全部使用者 ID 和通行碼，皆儲存於每一個衛星的 *instance_directory\security\satadmin.aut* 檔案中。這個檔案中的登錄鏡映衛星控制伺服器上的身分驗證資格。衛星同步化程序會從衛星控制資料庫下載已加密的通行碼，然後儲存在 *satadmin.aut* 檔案中。透過加密可以防止直接存取衛星環境中使用的所有通行碼。

只有同時已記錄在衛星控制資料庫上且已啓用來執行群組批次的衛星，才能使用同步化程序來存取及下載身分驗證資格。

同步化階段作業期間會發生兩種機密保護檢查。首先，衛星必須通過衛星控制伺服器的鑑別，才能下載所要執行的批次步驟。再來，執行每一個 Script 時，如果目標是案例或資料庫，則執行 Script 之前會先執行身分驗證。如果 Script 的目標是本端作業系統，則以系統管理員權限在衛星區域環境上執行 Script。

相關概念:

- 第 201 頁的『執行 Script 時向目標伺服器進行身分驗證』

相關作業:

- 第 217 頁的『建立衛星同步化需要的使用者 ID 和身分驗證資格』
- 第 309 頁的『重建或更新衛星上的 `satadmin.aut` 檔』

在衛星上建立及維護身分驗證資格

`satadmin.aut` 檔案是在安裝期間或第一次測試同步化時建立。在安裝程序期間，您可以提供使用者 ID 和通行碼，用來連接衛星控制伺服器上的衛星控制資料庫。如果您在安裝期間有提供這項資訊，則會建立身分驗證檔，並將使用者 ID 和通行碼儲存在該檔案中。如果您在安裝期間未提供使用者 ID 和通行碼，則第一次執行 `db2sync -t` 命令來執行同步化測試時，系統會提示您輸入它們。這時會建立身分驗證檔，並將身分驗證資格儲存在該檔案中。

衛星第一次同步化時，會針對必須鑑別的所有目標下載身分驗證資格，並將這項資訊儲存在身分驗證檔中。檔案中的全部通行碼皆會加密。在後續的同步化中，也會下載身分驗證資格的變更，使衛星上的身分驗證資格保持最新。

相關作業:

- 第 202 頁的『管理存取衛星控制伺服器的通行碼變更』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『`db2sync - Start DB2 Synchronizer Command`』

執行 Script 時向目標伺服器進行身分驗證

當衛星執行 Script 所針對的目標是 DB2[®] 案例或 DB2 資料庫，則必須先鑑別身分驗證資格相關的使用者 ID，才能夠執行 Script。每一個 DB2 案例或 DB2 資料庫的連線，都必須鑑別身分驗證資格的使用者 ID 和通行碼組合。衛星執行批次步驟時，會存取其身分驗證檔來擷取目標的使用者 ID 和通行碼，以便在連線時用來鑑別衛星。

通行碼變更管理

由於標準機密保護程序的需求，有時必須對於衛星所鑑別的一或多個目標 DB2® 伺服器變更通行碼。如果發生這種情形，則當衛星嘗試連接目標 DB2 伺服器時，可能會出現身分驗證錯誤。爲了避免這個問題，衛星會針對必須鑑別的所有 DB2 資料庫或伺服器，同時維護現行通行碼及前一個通行碼。由於衛星維護兩份通行碼，所以您可以將 DB2 伺服器的現存通行碼轉移成新通行碼。

相關作業：

- 第 202 頁的『管理存取衛星控制伺服器的通行碼變更』
- 第 203 頁的『管理目標 DB2 伺服器的通行碼變更』

管理存取衛星控制伺服器的通行碼變更

爲了維護機密保護，您需要定期地變更衛星與衛星控制伺服器同步化時使用的通行碼。

程序：

對於一或多個群組與衛星控制伺服器同步化時所用的使用者 ID，若要變更使用者 ID 的通行碼：

1. 找出群組所用的身分驗證資格。您可以使用「編輯群組」視窗，來查看群組所用的身分驗證資格名稱。這個視窗位於衛星管理中心中。
2. 編輯指名的身分驗證資格，變更使用者 ID 相關的通行碼。請使用「編輯身分驗證」視窗來執行這項作業。

當您變更用來存取衛星控制伺服器的通行碼時，群組中所有衛星在衛星管理中心的衛星明細概略表中的**通行碼已變更**直欄會變更爲是。是這個值指出存取衛星控制伺服器所需要的通行碼已變更。

當衛星下一次同步化時，就會察覺到其通行碼已變更，然後下載已變更的通行碼。一旦衛星取得新通行碼，衛星管理中心的衛星明細概略表中的**通行碼已變更**直欄就立刻變更爲否，指出衛星已取得新通行碼。

下一次衛星同步化時，就會使用新通行碼來連接衛星控制伺服器。因爲衛星控制伺服器尚未變更通行碼，所以身分驗證會失敗。當身分驗證失敗時，衛星會嘗試重新連接，但這一次是使用舊通行碼。於是身分驗證就成功。

3. 當全部衛星都已將身分驗證檔更新爲新通行碼時（亦即群組中的所有衛星在衛星管理中心的衛星明細概略表中的**通行碼已變更**直欄爲否），請變更存取衛星控

制伺服器所需要的通行碼。您可以使用 ATTACH 命令加上 CHANGE PASSWORD 參數，來變更衛星控制伺服器的通行碼，或使用作業系統機密保護管理程式。

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『編輯身分驗證』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯群組』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

管理目標 DB2 伺服器的通行碼變更

基於維護機密保護，對於衛星同步化時所存取的一或多個目標 DB2 伺服器，您需要定期變更其通行碼。

程序:

變更目標 DB2 伺服器的通行碼：

1. 編輯執行目標，找出此目標使用的身分驗證資格。請使用衛星管理中心的「編輯目標」視窗來執行這項作業。
2. 編輯身分驗證資格，將衛星向目標 DB2 伺服器鑑別時所需要的通行碼，變更為您要在目標伺服器上使用的新通行碼。請使用衛星管理中心的「編輯身分驗證」視窗來執行這項作業。
3. 使用作業系統提供的機能，變更目標 DB2 伺服器上的通行碼。

衛星下一次同步化時會下載已加密的任何新通行碼，並且儲存在衛星上的 satadmin.aut 檔案中。衛星在嘗試連接目標 DB2 伺服器時，會使用新通行碼。如果目標伺服器上尚未變更通行碼，則身分驗證會失敗。衛星會嘗試重新連接來自動回復這個錯誤，但這一次會使用舊通行碼。身分驗證應該就會成功。

如果同步化階段作業在衛星執行完全部 Script 之前就停止或終止，則會發生身分驗證錯誤。當重新啟動被岔斷的同步化階段作業時，衛星會先執行該階段作業剩餘的 Script，再連接衛星控制伺服器來報告階段作業的結果。在同步化階段作業停止與重新啟動之間，如果目標 DB2 伺服器的通行碼發生變更，則當任何剩餘的 Script 要存取該目標 DB2 伺服器時，就會發生錯誤。因為衛星要在連接衛星控制伺服器之後，才會下載已更新的通行碼，所以對於已變更通行碼的 DB2 目標，衛星尚無正確的通行碼。您可以復新衛星上的身分驗證資格，來回復這個錯誤狀況。

相關作業:

- 第 309 頁的『重建或更新衛星上的 satadmin.aut 檔』

- 說明：衛星管理中心 中的『編輯身分驗證』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯目標』

第 9 章 編目案例及資料庫

在控制中心案例中編目案例及資料庫的需求	205	使用自訂的從屬站設定檔在模型工作區上將遠端案例及資料庫編目 (Windows)	208
在控制中心上將系統、案例及資料庫編目的需求	206	在模型工作區上將本端案例編目	209
在控制中心上將衛星控制伺服器及衛星控制資料庫編目	206	完成設定模型工作區	210
在控制中心上將模型工作區編目	207	在測試衛星上將案例及資料庫編目	211
在模型工作區上將遠端案例及資料庫編目	207	使用從屬站設定檔來設置測試衛星	211
		在生產衛星上將案例和資料庫編目	212

爲了能夠使用衛星管理解決方案，您必須在架構中的每一個系統上 (包括衛星) 編目案例及資料庫。下列各節說明每一個系統上必須編目的 DB2 物件，並且建議您可用來編目必要登錄的技術。

在控制中心案例中編目案例及資料庫的需求

控制中心及衛星管理中心需要存取衛星控制伺服器的案例及衛星控制資料庫。如果衛星控制伺服器案例及衛星控制資料庫沒有顯示在控制中心中，您需要在啓動控制中心所在的案例中將它們編目。您可以使用控制中心來編目。

註: 控制中心案例是 DB2® JDBC 伺服器執行所在的案例。控制中心會使用 DB2 JDBC 伺服器案例。Windows® Services 將伺服器稱爲 DB2 JDBC Applet Server。

當您已將衛星控制伺服器及衛星控制資料庫編目時，您就可以使用衛星管理中心來建立群組及衛星，以及定義衛星所執行的批次。

批次步驟會針對一個執行目標來執行，執行目標包括 DB2 案例、DB2 資料庫、或衛星上的作業系統。對於批次步驟執行時所針對的每一個 DB2 案例或 DB2 資料庫，您必須建立一個指名的目標。對於針對作業系統執行的批次步驟，則不必建立指名的目標。

在您使用衛星管理中心來建立 DB2 案例或 DB2 資料庫的指名目標之前，您必須先在控制中心案例的節點及資料庫目錄中將下列目標編目。

- 模型工作區的案例及資料庫，因爲這些是管理 Script 的目標。

在控制中心案例中將模型工作區案例及資料庫編目有一個額外的好處，就是您可以使用控制中心來檢查模型工作區，以及產生 Script 來操作模型工作區。若要建立 Script，請使用控制中心視窗及筆記本的「顯示 SQL」及「顯示命令」機能。您也可以使用控制中心來管理模型工作區，例如，製作資料庫備份。

如果您要讓服務中心使用控制中心及衛星管理中心來執行衛星的問題判斷及診斷，您應該在服務中心所用的控制中心案例中，將衛星控制伺服器及衛星控制資料庫編目。

相關作業:

- 第 206 頁的『在控制中心上將衛星控制伺服器及衛星控制資料庫編目』

在控制中心上將系統、案例及資料庫編目的需求

您可以使用控制中心來編目必要的系統、案例及資料庫。首先，請將衛星控制伺服器及衛星控制資料庫編目。然後將模型工作區編目。

註: 當您將系統及案例編目時，您必須指定 TCP/IP 當做通信的通訊協定。當您從控制中心匯出連接資訊，然後將這項資訊匯入模型工作區時，其所有系統及案例節點目錄登錄都會指定 TCP/IP，此為衛星環境中唯一支援的通訊協定。

相關作業:

- 第 206 頁的『在控制中心上將衛星控制伺服器及衛星控制資料庫編目』
- 第 207 頁的『在控制中心上將模型工作區編目』

在控制中心上將衛星控制伺服器及衛星控制資料庫編目

在您建立衛星環境之前，您必須先在控制中心上將衛星控制伺服器及衛星控制資料庫編目。

註: 在衛星控制伺服器執行的系統上，檢查控制中心的物件樹狀結構。如果已經有出現 DB2CTLSV 案例及 SATCTLDB 資料庫，則您不必執行這些步驟。如果控制中心的 JDBC 伺服器是使用衛星控制伺服器案例，就會發生這種狀況。

限制:

TCP/IP 是衛星環境中唯一支援的通訊協定。

程序:

若要在控制中心物件樹狀結構中將衛星控制伺服器及衛星控制資料庫編目，請使用控制中心提供的「新增系統」、「新增案例」及「新增資料庫」視窗。

相關概念:

- *Administration Guide: Implementation* 中的『Discovery of administration servers, instances, and databases』

相關作業:

- 說明：控制中心 中的『Adding a database: Control Center help』
- 說明：控制中心 中的『Adding an instance: Control Center help』
- 說明：控制中心 中的『Adding a system: Control Center help』

在控制中心上將模型工作區編目

您必須在控制中心上將模型工作區編目，才能使用 DB2 GUI 工具來管理模型工作區。

限制:

TCP/IP 是衛星環境中唯一支援的通訊協定。而且，當您在模型工作區上指定作業系統時，您必須選取 Windows。

程序:

若要將模型工作區及其案例與資料庫編目到控制中心中，請使用控制中心提供的「新增系統」、「新增案例」及「新增資料庫」視窗。

相關作業:

- 說明：控制中心 中的『Adding a database: Control Center help』
- 說明：控制中心 中的『Adding an instance: Control Center help』
- 說明：控制中心 中的『Adding a system: Control Center help』

在模型工作區上將遠端案例及資料庫編目

衛星同步化時，會連接衛星控制伺服器上的衛星控制資料庫。如果要連接 (及後來同步化)，衛星在其節點及資料庫目錄中，必須有衛星控制伺服器案例及衛星控制資料庫的目錄登錄。

當衛星從衛星控制伺服器下載要執行的 Script 時，做為執行目標的 DB2 案例或資料庫必須已在衛星上編目。

限制:

TCP/IP 是衛星環境中唯一支援的通訊協定。

程序:

您可以使用兩種方法來將模型工作區的遠端案例及資料庫編目。

- 透過 CLP 發出 CATALOG TCPIP NOTE 及 CATALOG DATABASE 命令，將遠端案例 (節點) 及資料庫編目。

如果您使用 CATALOG 命令，請確定命令上指定的案例及資料庫別名，必須和控制中心的案例中記錄的別名相符。這些名稱與您在衛星管理中心中建立執行目標時所使用的名稱相同。若要確定模型工作區上記錄的名稱符合控制中心上記錄的名稱，有一個簡單的方法就是撰寫 Script 來發出 CATALOG 命令。然後，在控制中心案例及模型工作區案例上執行此 Script。另外一種方法是，在用來編目案例及資料庫的不同控制中心視窗上，使用顯示命令按鈕來顯示 CATALOG 命令，然後將命令儲存成一個檔案，以便稍後在模型工作區上執行。

- 您可以從控制中心的案例中，將從屬站設定檔匯出一個檔案。然後將這個檔案匯入模型工作區中。這個檔案包含在模型工作區上建立節點及資料庫目錄的必要資訊。

匯入控制中心的從屬站設定檔有一個主要優點：您可以確定案例及資料庫別名與控制中心的案例所記錄的別名完全相同。您在使用衛星管理中心來建立執行目標時會用到這些名稱。

您可能必須在模型工作區上將其它節點及資料庫編目，例如，如果您的應用程式要使用衛星當做從屬站，來存取另一個 DB2 系統。您可以使用 CATALOG TCPIP NODE 及 CATALOG DATABASE 命令，在模型工作區的節點及資料庫目錄中建立登錄。

相關作業:

- 第 208 頁的『使用自訂的從屬站設定檔在模型工作區上將遠端案例及資料庫編目 (Windows)』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『CATALOG DATABASE Command』
- *Command Reference* 中的『CATALOG TCP/IP NODE Command』

使用自訂的從屬站設定檔在模型工作區上將遠端案例及資料庫編目 (Windows)

您可以使用自訂的從屬站設定檔，在模型工作區上將遠端案例及資料庫編目。

限制:

下列程序僅適用於 Windows 環境。

程序:

若要使用自訂的從屬站設定檔在模型工作區上執行編目，請執行下列步驟。

1. 在您執行控制中心的相同系統上，使用「架構輔助程式」建立自訂的從屬站設定檔。

註:

- a. 當您建立自訂的從屬站設定檔時，請勿選取模型工作區上的資料庫。
 - b. 當您建立自訂的從屬站設定檔時，請確定不要選取**從屬站設定值及 CLI/ODBC 一般設定值**。
 - c. 如果您在衛星控制伺服器與衛星控制資料庫相同的系統上執行控制中心，請勿選取 **SATCTLDB** 資料庫。如果您選取這個資料庫，該資料庫會在模型工作區上設定成本端資料庫。
2. 在模型工作區上：
 - a. 開啓命令視窗。
 - b. 發出 **db2cfimp file_name** 命令，匯入自訂的從屬站設定檔。

註: 如果您在衛星控制伺服器與衛星控制資料庫相同的系統上執行控制中心，且當您建立自訂的從屬站設定檔時未選取衛星控制資料庫，則您必須使用 **CATALOG TCP/IP NODE** 及 **CATALOG DATABASE** 命令，在模型工作區上將衛星控制伺服器案例 **DB2CTLSV** 及 **SATCTLDB** 資料庫編目。

相關作業:

- 說明：架構輔助程式 中的『匯出自訂的架構設定檔』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『**CATALOG DATABASE Command**』
- *Command Reference* 中的『**CATALOG TCP/IP NODE Command**』
- *Command Reference* 中的『**db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command**』

在模型工作區上將本端案例編目

如果在模型工作區上有任何本端案例要當做執行目標，則您必須使用在控制中心上編目案例時所用的相同名稱，在模型工作區上將這個案例編目。

程序:

若要在模型工作區上將本端案例編目，請使用 **CATALOG LOCAL NODE** 命令，將控制中心上使用的案例名稱對映到實際的本端案例名稱。

例如，假設在建立本端案例時給定的名稱是 DB2 (在 Windows 平台上，DB2 是安裝程式建立的預設案例)。也假設當您在控制中心上編目 DB2 案例時，您在模型工作區上將此 DB2 案例稱為 FINANINS。因為 FINANINS 是您要針對本端案例 DB2 執行的 Script 的執行目標，所以您必須在模型工作區上執行下列命令：

```
CATALOG LOCAL NODE FINANINS INSTANCE DB2
```

在模型工作區上，這個命令使 FINANINS 成爲 DB2 的一個別名。

相關參照:

- *Command Reference* 中的『CATALOG LOCAL NODE Command』

完成設定模型工作區

當您在開發階段期間開始使用模型工作區時，您需要架構模型工作區來模倣生產環境。

程序:

若要完成模型工作區的架構，使其和生產環境類似：

1. 選用的。設定您需要的 ODBC/CLI 值。
2. 選用的。使用 UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION 命令，修改資料庫管理程式架構值。
3. 選用的。使用 UPDATE DATABASE CONFIGURATION 命令，修改資料庫架構值。
4. 選用的。使用 **db2set** 命令，修改登錄變數值。

當您的模型工作區已架構成代表生產環境時，您可以使用 **db2cfexp** 及 **db2cfimp** 命令，將架構值 (加上已編目的案例及資料庫的目錄登錄) 傳送到測試及生產衛星。

相關參照:

- *Command Reference* 中的『UPDATE DATABASE CONFIGURATION Command』
- *Command Reference* 中的『UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION Command』
- *Command Reference* 中的『db2set - DB2 Profile Registry Command』
- *Command Reference* 中的『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』
- *Command Reference* 中的『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』

在測試衛星上將案例及資料庫編目

測試衛星是您測試 Script 及抄寫的模型工作區的一個副本。您可以在開發期間或部署生產衛星之後，使用測試衛星來測試會變更資料庫定義的 Script。

程序:

為了使測試衛星可以執行批次，請在測試衛星上將所有執行目標編目。必須使用模型工作區所用的相同案例及資料庫別名，在測試衛星上，將這些案例及資料庫編目。達成這個目的最簡單的方法，就是使用 **db2cfexp** 命令，從模型工作區匯出從屬站設定檔，然後使用 **db2cfimp** 命令，在每一個測試衛星上匯入這個檔案。

此外，如果您要使用測試衛星來驗證您要在生產衛星上部署的應用程式，請考慮為每一個資料庫設定 ODBC/CLI，以及架構資料庫、資料庫管理程式及 DB2 登錄資訊，使您可以在和生產環境非常類似的環境下測試應用程式。如果您已在模型工作區上設定這項資訊，則可以使用 **db2cfexp** 及 **db2cfimp** 命令，將模型工作區的這項資訊複製到測試衛星，而不必使用 UPDATE DATABASE CONFIGURATION、UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION 及 **db2set** 命令，來更新測試衛星的架構。

相關作業:

- 第 211 頁的『使用從屬站設定檔來設置測試衛星』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『UPDATE DATABASE CONFIGURATION Command』
- *Command Reference* 中的『UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION Command』
- *Command Reference* 中的『db2set - DB2 Profile Registry Command』
- *Command Reference* 中的『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』
- *Command Reference* 中的『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』

使用從屬站設定檔來設置測試衛星

在開發期間，您可以從模型工作區匯出從屬站設定檔，然後匯入測試衛星，將測試衛星的架構設定自動化。

程序:

請使用 **db2cfexp** 命令及 **TEMPLATE** 選項，從模型工作區中產生一個從屬站設定檔。在測試衛星上安裝 DB2 後，使用 **db2cfimp** 命令匯入從屬站設定檔。

當您開始部署生產衛星時，您可以使用部署生產衛星時的相同方法，在測試衛星上建立必要的目錄登錄，並將測試衛星架構成與生產衛星的架構相同。然後，您可以使用測試衛星來測試打算對生產衛星做的變更。

相關作業:

- 第 277 頁的『執行大量部署』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』
- *Command Reference* 中的『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』

在生產衛星上將案例和資料庫編目

假設您在整個開發週期內維護模型工作區，使其真正代表生產衛星，您可以使用模型工作區的節點和資料庫目錄登錄、ODBC 設定值、資料庫管理程式架構值以及 DB2 登錄值，來設定生產衛星。

程序:

如果要將設定生產衛星的程序自動化，請從模型工作區匯出從屬站設定檔，然後將該檔案匯入生產衛星。使用 **db2cfexp** 命令及 **TEMPLATE** 選項，從模型工作區產生從屬站設定檔。在衛星上安裝 DB2 之後，使用 **db2cfimp** 命令，將從屬站設定檔匯入生產衛星。

如果要自動化此處理程序，您可以在執行 **db2rspgn** 回應檔產生器公用程式時，從模型工作區匯出從屬站設定檔，來產生要用來安裝生產衛星的回應檔。安裝程式會匯入從屬站設定檔，來設定生產衛星。

相關作業:

- 第 277 頁的『執行大量部署』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』
- *Command Reference* 中的『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』

- 第 113 頁的『db2rspgn - 回應檔產生器』

第 10 章 設置及測試衛星環境

設定及測試衛星環境	215	建立身分驗證資格	229
準備測試同步化	216	建立執行目標	230
建立衛星同步化需要的使用者 ID 和身分驗證資格	217	建立群組的應用程式版本	231
衛星控制資料庫的專用權授與	218	建立應用程式版本的層次 0	231
衛星控制資料庫的專用權授與建議	220	編輯應用程式版本的層次 0 以建立或修改群組批次	232
儲存程序和連結檔的專用權授與建議	221	變更群組批次中的批次步驟	233
建立衛星的群組	222	測試群組批次	235
在衛星管理中心中建立測試衛星	222	啓用測試衛星執行測試層次批次	235
在衛星上建立衛星身分驗證檔	223	同步化測試衛星以執行測試層次批次	236
在衛星上設定應用程式版本	224	檢查同步化階段作業的結果	237
在衛星上設定 DB2SATELLITEID 登錄變數	225	修正測試層次群組批次導致的問題	238
測試同步化之前驗證設定	226	將測試層次 0 的批次提升到生產層次	239
測試衛星的同步化能力	227	設定衛星的執行起始點	239
建立及測試群組批次	228		

下列各節說明如何設定及測試衛星環境。

設定及測試衛星環境

在大量部署生產衛星之前，您必須先設定及測試衛星環境。設定及設置衛星環境包括一些不同的作業。部份作業要使用衛星管理中心執行，有些作業則是在衛星上執行。

程序:

如果要設定及測試衛星環境，請執行下列步驟：

1. 準備測試同步化。
2. 建立及測試群組批次。

相關作業:

- 第 215 頁的『設定及測試衛星環境』
- 第 228 頁的『建立及測試群組批次』
- 第 277 頁的『執行大量部署』

準備測試同步化

執行測試同步化，是要確定衛星可以連接衛星控制伺服器，而且可以被它辨識。在執行測試同步化之前，必須同時在衛星控制伺服器以及在要執行測試同步化的衛星上建立一些不同資訊。

先決條件:

在可以使用衛星管理中心之前，您必須確定在控制中心上已將衛星控制資料庫編目。

當控制中心偵測出任何已編目的案例有包含衛星控制資料庫時，就會啓用衛星管理中心。您可以從與具有衛星控制資料庫的案例相關的蹦現功能表，或從與衛星控制資料庫相關的蹦現功能表開啓衛星管理中心。您也可以從控制中心工具列，或從工具列中的「工具」功能表開啓它。

註： 衛星環境則應該從衛星管理中心管理。

程序:

如果要準備同步化測試，請執行下列步驟：

1. 準備衛星控制伺服器：
 - a. 安裝衛星控制伺服器。在下列平台上，DB2 Enterprise Server Edition 可以作為衛星控制伺服器使用：
 - Windows 型平台。在安裝 DB2 時如果有選取「衛星控制伺服器」元件，就會自動建立衛星控制伺服器和衛星控制資料庫。必要的話，您可以自訂衛星控制資料庫。
 - AIX 平台。在 AIX 上，當您安裝含有「衛星控制伺服器」元件的 DB2 時，並不會自動建立衛星控制伺服器和衛星控制資料庫。
 - b. 建立衛星同步化時需要的使用者 ID 和通行碼以及身分驗證資格。
 - c. 將衛星控制資料庫的存取權授與這個使用者 ID。您也可以將衛星控制資料庫的存取權授與管理人員和服務中心人員。
您也應該確定衛星具有同步化時需要的儲存程序和連結檔的必要專用權。
 - d. 建立群組。
 - e. 為群組建立一個或多個測試衛星。
2. 安裝和準備測試衛星以進行同步化測試。

在衛星可以連接衛星控制伺服器之前，必須在衛星上設定三組不同資訊：授權檔、應用程式版本和衛星 ID。

- a. 在衛星上安裝 DB2。在 Windows 型平台上，DB2 Personal Edition、DB2 Workgroup Server Edition 和 DB2 Enterprise Server Edition 可以作為衛星使用。
 - b. 在衛星上設定衛星身分驗證檔。
 - c. 在衛星上設定應用程式版本。
 - d. 在衛星上設定衛星 ID。
3. 執行測試同步化。

相關作業：

- 第 8 頁的『在 Windows 上自訂 SATCTLDB 資料庫』
- 第 6 頁的『在 AIX 上設定衛星控制伺服器』
- 第 217 頁的『建立衛星同步化需要的使用者 ID 和身分驗證資格』
- 第 218 頁的『衛星控制資料庫的專用權授與』
- 第 222 頁的『建立衛星的群組』
- 第 222 頁的『在衛星管理中心中建立測試衛星』
- 第 223 頁的『在衛星上建立衛星身分驗證檔』
- 第 224 頁的『在衛星上設定應用程式版本』
- 第 225 頁的『在衛星上設定 DB2SATELLITEID 登錄變數』
- 第 227 頁的『測試衛星的同步化能力』
- 第 206 頁的『在控制中心上將衛星控制伺服器及衛星控制資料庫編目』

建立衛星同步化需要的使用者 ID 和身分驗證資格

在衛星環境中，您管理的是衛星群組，而不是個別衛星。這項基本原則也適用於存取衛星控制伺服器和衛星控制資料庫需要的身分驗證。當衛星群組連接衛星控制資料庫以執行同步化時，群組中的所有衛星都會使用群組層次的使用者 ID 和通行碼。

程序：

建立同步化需要的使用者 ID 和身分驗證資格：

1. 決定當衛星群組連接衛星控制資料庫以執行同步化時，要它們使用哪一個使用者 ID 和通行碼。
2. 使用衛星控制伺服器所在的作業系統提供的工具，在作業系統安全管理程式中定義使用者 ID 和通行碼。使用者 ID 和通行碼必須在作業系統層次設定，因為身分驗證是由作業系統執行。
3. 使用衛星管理中心的「建立身分驗證」視窗建立身分驗證資格。

確定身分驗證資格有您剛剛在作業系統指定的相同使用者 ID 和通行碼。建立身分驗證資格時，請提供一個有意義的名稱。在後續其中一個步驟中，您要建立一個衛星群組。在建立該群組時，您要指定群組使用此身分驗證名稱。

註:

1. 您可以使用群組 ID 來代替使用者 ID。
2. 使用者 ID 和通行碼有區分大小寫。

當您在隸屬於群組的衛星上安裝 DB2，或第一次從衛星測試同步化時，要指定與此相同的使用者 ID 和通行碼。衛星需要使用者 ID 和通行碼才能向衛星控制伺服器鑑別自己的身分。屬於群組的每一個衛星都要使用相同的使用者 ID 和通行碼，向衛星控制伺服器鑑別它們的身分，以便執行同步化。

在建立進行同步化時所需要的身分驗證資格之後，您要授與同步化使用者 ID 對衛星控制資料庫的存取權。

相關作業:

- 第 218 頁的『衛星控制資料庫的專用權授與』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立身分驗證』

衛星控制資料庫的專用權授與

在建立好衛星用來進行同步化的使用者 ID 之後，您必須將表格專用權授與這個使用者 ID 以及管理和服務中心人員。

您可以使用標準 DB2 身分驗證和授權機制來控制存取衛星控制資料庫。關於如何授與表格專用權的其他資訊，請參考有關 GRANT 陳述式的主題。您也可以使用控制中心中的「專用權」筆記本，授與表格的專用權。

程序:

將衛星控制資料庫的存取權授與衛星以及管理和其他支援人員：

1. 將存取權授與群組衛星。

每一個衛星群組都使用同一個身分驗證資格，來連接衛星控制伺服器和存取衛星控制資料庫表格。當您建立群組時，您要指定這個身分驗證資格名稱。(在建立好群組之後，您可以使用「編輯群組」視窗，查看群組衛星用來存取衛星控制伺服器的身分驗證資格名稱。您可以使用「編輯身分驗證」視窗，取得與身分驗證資格相關聯的使用者 ID)。

您必須將適當表格的專用權授與群組層次身分驗證資格的使用者 ID，使得當群組衛星進行同步化時，所有衛星都能存取衛星控制資料庫中的表格。建議衛星

控制資料庫授與的專用權列出建議您授與這個使用者 ID 的衛星控制表格專用權。如果要簡化專用權的管理，您可以在作業系統層次建立群組，來包含與每一個群組的身分驗證資格相關聯的使用者 ID。如果是使用作業系統群組，您可以針對作業系統群組授與和管理資料庫和表格專用權，而不必逐一管理每一組衛星的每一個使用者 ID 的專用權。若要設定和管理專用權：

- a. 在作業系統安全管理程式中建立使用者 ID 的群組。
- b. 將必要的權限授與群組。
- c. 當您在衛星環境中新增群組時，新增其他使用者 ID 到這個群組。

如果您變更群組衛星用來存取衛星控制伺服器 and 衛星控制表格的使用者 ID，請將該 ID 新增到作業系統群組，以確保本使用者 ID 具有適當的表格專用權。

如果您變更與使用者 ID (群組衛星使用此 ID 來同步化) 相關的通行碼，並不會影響使用者 ID 的表格專用權。

2. 將存取權授與管理及服務中心人員。

在您的組織中，可能有職員需要 SATCTLDB 衛星控制資料庫的管理權限。如果您有服務中心，那麼同樣地，服務中心人員也需要存取衛星控制資料庫。您應該考慮使用兩個作業系統群組來控制存取衛星控制資料庫，一個群組是管理人員群組，另一個群組是服務中心人員群組。如果您使用群組，您可以授與及管理兩個群組的資料庫和表格專用權，不必分別管理個別使用者的專用權。如要設定及管理管理人員的專用權：

- a. 在作業系統安全管理程式中為衛星管理員建立一個群組。
- b. 將必要的權限授與群組 (例如，授與 SATCTLDB 資料庫的 DBADM 權限)。
- c. 依需要將其他管理人員新增至本群組。

您可以遵循類似程序來建立服務中心人員的群組。衛星控制資料庫的專用權授與建議列示建議您授與服務中心人員隸屬的群組的最小權限。根據您的需求，這些建議也許限制太多，因為當服務中心人員使用衛星管理中心時，這些授權只能讓服務中心人員查看資訊。例如，如果您要服務中心人員能夠使用衛星管理中心修正衛星，那麼服務中心人員的群組需要下列表格的專用權：

- 如果要將現存的修正批次套用到衛星，則授與 SATELLITES 表格的 UPDATE 專用權。
- 如果要啟用或停用衛星，則授與 SATELLITES 表格的 UPDATE 專用權。
- 如果要修改衛星的執行起點，授與 SATELLITES 表格的 UPDATE 專用權。

服務中心人員可能也需要使用衛星管理中心執行其他作業。例如：

- 如果要重設通行碼，授與 TARGET_AUTH 表格的 UPDATE 專用權，以及授與 satencrypt 使用者定義函數的 EXEC 專用權。

- 如果要刪除日誌記錄，授與 LOG 表格的 DELETE 專用權。
- 如果要變更成功字碼集，授與下列表格的 INSERT、UPDATE 和 DELETE 專用權：
 - SUCCESS_CODES
 - SUCCESS_RELATIONS

相關概念:

- *Administration Guide: Planning* 中的『Security』

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『建立群組』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯身分驗證』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯群組』
- 說明：控制中心 中的『授與及取消使用者的表格專用權』
- 說明：控制中心 中的『授與及取消群組的表格專用權』

相關參照:

- *SQL Reference, Volume 2* 中的『GRANT (Database Authorities) statement』
- *SQL Reference, Volume 2* 中的『GRANT (Table Space Privileges) statement』

衛星控制資料庫的專用權授與建議

下表提供有關衛星控制資料庫中的表格專用權授與建議。授與這些專用權之前，您必須將 SATCTLDB 資料庫的 CONNECT 專用權授與下列群組：

- 與每個群組的同步化身身分驗證資格相關聯的使用者 ID 隸屬的群組
- 管理人員隸屬的群組
- 服務中心人員隸屬的群組

註： 下表中的空白資料格表示衛星控制資料庫中的該表格不需要專用權。

表格名稱	群組身分驗證資格的專用權	服務中心人員群組的專用權
TARGET_AUTH	SELECT	SELECT
TARGETS	SELECT	SELECT
GROUPS		SELECT
SCRIPTS	SELECT	SELECT
SUCCESS_CODES	SELECT	SELECT
SUCCESS_RELATIONS	SELECT	SELECT

表格名稱	群組身分驗證資格的專用權	服務中心人員群組的專用權
BATCHES	SELECT	SELECT
BATCH_STEPS	SELECT	SELECT
APP_VERSIONS		SELECT
GROUP_BATCHES	SELECT	SELECT
SATELLITES	SELECT、UPDATE	SELECT
LOG	INSERT	SELECT

註: 當您建立在測試模式中衛星用來同步化的身分驗證資格時，您可以設定使用者 ID 擁有衛星控制資料庫表格的最小存取權。例如，您可以只將 SATELLITES、TARGET_AUTH 和 TARGETS 表格的 SELECT 專用權授與本使用者 ID。如果您要用來測試同步化的身分驗證資格，和衛星執行群組批次在同步化階段作業所使用的身分驗證資格不同時，請考慮這種方式。

當衛星在測試模式中進行同步化時，如果衛星能夠執行群組批次，它們就會下載群組層次的使用者 ID 和通行碼，這些衛星需要該使用者 ID 和通行碼才能向衛星控制伺服器鑑別身分，以進行同步化。

相關參照:

- *SQL Reference, Volume 2* 中的『GRANT (Database Authorities) statement』
- *SQL Reference, Volume 2* 中的『GRANT (Table, View, or Nickname Privileges) statement』

儲存程序和連結檔的專用權授與建議

下表列示連結檔和儲存程序，以及您應該將它們授與群組的專用權類型。

連結檔或儲存程序	管理群組的專用權	群組身分驗證資格的專用權	服務中心人員群組的專用權
DB2SATCS	REBIND/EXECUTE	EXECUTE	
DB2PROM	EXECUTE		

建立衛星的群組

群組是由共用一些特性的相關衛星組成，例如資料庫定義以及在衛星上執行的應用程式。建立群組時，您必須指定您在建立衛星同步化需要的使用者 ID 和身分驗證資格所建立的身分驗證資格。當群組中的衛星進行同步化時，它們會使用本身身分驗證資格。

先決條件:

群組衛星用來同步化的身分驗證資格必須已存在。

程序:

如果要建立群組，請使用「建立群組」視窗 (您可以從衛星管理中心開啓該視窗)。在**身分驗證名稱**欄位指定進行同步化需要的身分驗證資格名稱。

相關作業:

- 第 217 頁的『建立衛星同步化需要的使用者 ID 和身分驗證資格』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立群組』

在衛星管理中心中建立測試衛星

建立測試衛星是要執行同步化測試。您也可以使用測試衛星來測試群組批次。

先決條件:

您要指派測試衛星的群組必須已存在。

程序:

如要建立測試衛星：

1. 使用「建立衛星」筆記本 (在衛星管理中心中) 建立衛星。

註:

- a. 建立衛星時，您必須指定它的唯一識別字。此識別字必須符合衛星上已存在的值。如需其他資訊，請參閱在衛星上設定 DB2SATELLITEID 登錄變數。
- b. 您可以使用衛星的子群組屬性，進一步將衛星分類。子群組可以用來識別不同範圍，或您需要的其他分組。您可以在「建立衛星」筆記本的**子群組**欄位指定子群組屬性。您也可以使用子群組屬性，來控制分段部署。例如，您可以啓用一個子群組進行同步化之後，再啓用其他子群組。

建立衛星之後，在預設的情況下，它們是生產衛星，並且不會被啓用執行批次。現在將衛星變更為測試衛星。

2. 若要生產衛星變更為測試衛星：
 - a. 在衛星管理中心，開啓衛星明細檢視。
 - b. 在內容窗格中，選取要作為測試衛星的衛星，然後按一下滑鼠右鍵。
 - c. 從蹦現功能表選取**設成測試衛星**。

這時會開啓一個視窗，其中含有警告訊息 **SAT2022**。按一下**確定**關閉訊息視窗。

衛星現在是已成為測試衛星，但仍無法執行群組批次。當您要測試群組批次時，要啓用這些衛星執行群組批次。

相關作業:

- 第 225 頁的『在衛星上設定 DB2SATELLITEID 登錄變數』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立衛星』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

在衛星上建立衛星身分驗證檔

當您安裝具有「衛星同步化」元件的 DB2，或從衛星執行第一次測試同步化時，就會建立衛星身分驗證檔 `satadmin.aut`。

程序:

如果要建立 `satadmin.aut` 檔，請在要執行同步化測試的衛星上發出 **db2sync -t** 命令。此時系統會要求您輸入要向衛星控制伺服器鑑別身份所需要的使用者 ID 和通行碼，這個身分驗證資格會儲存在此檔案。

相關作業:

- 第 217 頁的『建立衛星同步化需要的使用者 ID 和身分驗證資格』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』

在衛星上設定應用程式版本

當衛星同步化時，它會將其應用程式版本傳給衛星控制伺服器。衛星控制伺服器會使用本資訊以及衛星隸屬的群組，來決定衛星需要執行哪一個應用程式版本的群組批次。應用程式版本可讓您在一個群組內支援應用程式的多個版本，如此可讓您執行應用程式新版本的暫置部署。

先決條件:

「衛星同步化」元件必須安裝在要作為衛星的 DB2 伺服器上。

程序:

使用下列其中一種方法在衛星上設定應用程式版本：

- 當您安裝具有「衛星同步化」元件的 DB2 時，指定衛星的應用程式版本。
- 當您在衛星上安裝應用程式時，指定應用程式版本。如果您在安裝應用程式時指定應用程式版本，安裝程式必須呼叫 `db2SetSyncSession` API 或 `db2sync -s` 命令，才能記錄應用程式版本。

註： 應用程式版本有區分大小寫。

在安裝起始測試衛星時再指定應用程式版本，可能更方便。在大型生產環境中，最好是在安裝應用程式時，就指定應用程式版本。

相關概念:

- 第 xvii 頁的『衛星環境中的應用程式版本及批次』

相關作業:

- 第 287 頁的『安裝應用程式的新版本』
- 第 254 頁的『使用 `db2SetSyncSession` API 設定應用程式版本』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『`db2sync - Start DB2 Synchronizer Command`』
- *Administrative API Reference* 中的『`db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session`』

在衛星上設定 DB2SATELLITEID 登錄變數

當衛星同步化時，它會將自己的 ID 傳給衛星控制伺服器。下列說明如何判斷衛星 ID：

1. 如果已經在 DB2SATELLITEID 登錄變數指定一值，這個值就是衛星 ID。
2. 如果沒有指定該變數，則會使用登入 ID 作為衛星 ID。

衛星控制伺服器會確認在衛星控制資料庫中記錄的值是否相同。當您在衛星管理中心使用「建立衛星」筆記本建立衛星時，就會在衛星控制資料庫中建立衛星 ID 登錄。衛星 ID 必須同時記錄在衛星和衛星控制資料庫中，才能進行同步化。將衛星 ID 記錄在衛星和衛星控制資料庫中，可以確保只有已知的衛星才能進行同步化。

如果不希望使用登入 ID 作為衛星 ID，那麼當您安裝具有「衛星同步化」元件的 DB2 時，可以設定 DB2SATELLITEID 登錄變數的值。如果在安裝時沒有指定本登錄變數，您必須指定該變數之後才能進行同步化。

程序:

如果要設定 DB2SATELLITEID 登錄變數，請在衛星上使用如下的 **db2set** 命令：

```
db2set DB2SATELLITEID='identifier' -i instance_name
```

其中：

identifier

是唯一識別衛星的字串。字串最多可達 20 個字元 (包含空格)。

註:

1. 在衛星控制資料庫內的每一個衛星 ID 必須是唯一的。
2. 您在衛星的 *identifier* 指定的值，必須和您當初使用「建立衛星」筆記本建立衛星時指定的衛星 ID 相同。如果要尋找特定衛星的 ID，可以使用衛星管理中心中的衛星明細檢視。
3. 衛星 ID 有區分大小寫。

instance_name

是衛星上的案例名稱。除非您在衛星有建立其他案例，否則本值是 db2。

db2set 命令可以從作業系統命令行或從應用程式發出，例如，一般使用者應用程式的安裝程式。

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『建立衛星』

- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2set - DB2 Profile Registry Command』

測試同步化之前驗證設定

在設定好衛星控制伺服器 and 測試衛星之後，您應該確定衛星控制資料庫中的架構資訊以及衛星上的架構資訊都正確及一致。

程序:

在讓衛星測試同步化之前，使用下表確認已正確設定好衛星控制伺服器和衛星。

架構資訊	衛星控制資料庫	衛星
衛星 ID	使用「建立衛星」筆記本建立 ID。您可以使用衛星明細檢視來檢視 ID。	衛星 ID 可以是使用者的登錄 ID，或是衛星上的 DB2SATELLITEID 登錄變數值。
同步化需要的身分驗證資格	使用「建立身分驗證」視窗建立身分驗證資格，並在建立群組時，將此資格與群組相關聯。	satadmin.aut 檔必須存在於衛星上。可以使用 db2sync -t 命令建立該檔案。
應用程式版本	使用「建立應用程式版本」視窗建立。	使用 db2sync -s 命令或 db2SetSyncSession API，在衛星上設定應用程式版本。您也可以安裝具有「衛星同步化」元件的 DB2 時，指定應用程式版本。

此外，在衛星控制伺服器和衛星上的 DB2 版本必須相容。

相關概念:

- 第 297 頁的『衛星與衛星控制伺服器上的 DB2 版本不相容』

測試衛星的同步化能力

在設定及架構好衛星控制伺服器以及一或多個測試衛星之後，您可以執行同步化測試，驗證衛星是否可以進行同步化。

程序:

若要測試衛星的同步化能力：

1. 開啓命令提示視窗並輸入下列命令：

```
db2sync -t
```

「DB2 同步化程式」會以測試模式開啓。

2. 按一下**測試**。

如果安裝 DB2 時沒有指定衛星同步化時所需要的使用者 ID 和通行碼，就會開啓「連接控制資料庫」視窗。

3. 如果「連接控制資料庫」視窗開啓了，請鍵入衛星同步化需要的使用者 ID 和通行碼，然後按一下**確定**。

如果在衛星上還沒有將衛星控制資料庫編目，就會開啓「編目控制資料庫」視窗。

4. 如果「編目控制資料庫」視窗開啓了，請指定衛星控制資料庫所在的案例必要資訊。本資訊包含案例名稱、案例所在的機器主電腦名稱，以及案例的服務名稱或埠號。您可以按一下**復新**按鈕，讓 DB2 探索去搜尋有安裝 DB2 的系統。

5. 完成 DB2 探索時，請從下拉清單選取具有衛星控制伺服器的系統。

6. 按一下**擷取**，擷取該系統上的 DB2 案例清單。

7. 完成擷取作業時，請從下拉清單選取衛星控制伺服器案例。

選取衛星控制伺服器案例之後，會以該案例的值自動更新**主電腦名稱**和**服務名稱**欄位。

8. 按一下**確定**。

如果 DB2 探索傳回的系統清單沒有包含衛星控制伺服器所在的系統，您必須在**主電腦名稱**欄位輸入系統的主電腦名稱，在**服務名稱**欄位輸入埠號。然後按一下**確定**。

如果在衛星控制伺服器指定的所有資訊均符合衛星上指定的所有資訊，並且衛星控制資料庫已正確編目，測試同步化就會成功。下一個主要作業是建立測試批次，這些批次會設定一般使用者應用程式的第一個版本的資料庫定義與資料，然後測試這些批次。

相關作業:

- 第 228 頁的『建立及測試群組批次』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』

建立及測試群組批次

衛星執行群組批次以建立和維護在衛星上執行的應用程式需要的資料庫定義。當測試衛星能順利執行測試同步化時 (表示測試衛星可以連接衛星控制伺服器並驗證架構)，您就可以開始設定測試批次，以便建立及維護應用程式第一個版本的資料庫定義。設定好這些批次之後，當測試衛星同步化時，這些衛星就能夠執行這些批次。

先決條件:

測試衛星必須順利執行測試同步化。

程序:

如果要建立及測試群組批次，請執行下列步驟：

1. 建立身分驗證資格。
2. 建立執行目標。
3. 建立應用程式版本：
 - a. 建立應用程式版本的第一個測試層次，層次 0。
 - b. 編輯層次 0 新增批次。
 - c. 新增批次步驟到群組批次。
4. 測試群組批次

相關作業:

- 第 229 頁的『建立身分驗證資格』
- 第 230 頁的『建立執行目標』
- 第 231 頁的『建立群組的應用程式版本』
- 第 231 頁的『建立應用程式版本的層次 0』
- 第 232 頁的『編輯應用程式版本的層次 0 以建立或修改群組批次』
- 第 233 頁的『變更群組批次中的批次步驟』
- 第 235 頁的『測試群組批次』

建立身分驗證資格

您可以為衛星同步化時衛星會連接的每一個 DB2 案例和 DB2 資料庫，建立身分驗證資格。您可以針對每一個可能的目標建立個別身分驗證資格，或使用一個身分驗證資格代表所有目標。對於衛星同步化時執行的批次步驟來說，衛星會使用與身分驗證資格相關聯的使用者 ID 和通行碼向執行目標鑑別身份。

例如，假設您有一個稱為 DB2 的 DB2 案例，以及一個稱為 DEPT 的 DB2 資料庫。假設有一個具有 SYSADM 權限的使用者 ID，該使用者 ID 的名稱是 DEPTADM，他的通行碼是 DEPTPW。您要將這個使用者 ID 與那些需要 SYSADM 權限才能執行與 Script 的相關聯。您可以用 DEPTCRED 這個名稱建立與本使用者 ID 和通行碼相關聯的身分驗證資格。這是您在建立執行目標時會指定的身分驗證資格。

先決條件:

DB2 會使用作業系統安全管理程式鑑別從屬站。基於這個原因，使用者 ID 和通行碼必須存在於執行目標的作業系統安全管理程式中。在上述範例中，DEPTADM 使用者 ID 必須存在安全管理程式中，其通行碼為 DEPTPW。如果要讓這個使用者 ID 能夠執行 Script 內包含的 DB2 命令和 SQL 陳述式，您必須提供 SYSADM 權限給這個使用者 ID。新增這位使用者到群組中，然後更新資料庫管理程式架構參數 `sysadm_group` 作為群組名稱。

程序:

如果要建立身分驗證資格，請使用「建立身分驗證」視窗。輸入下列值 (延用上述範例的值)：

1. 在**名稱**欄位指定 DEPTCRED。
2. 在**使用者 ID** 欄位指定 DEPTADM。
3. 在**通行碼**欄位和**確認通行碼**欄位指定 DEPTPW。
4. 按一下**確定**。

建立好身分驗證資格之後，就可以建立執行目標。

相關作業:

- 第 230 頁的『建立執行目標』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立身分驗證』

相關參照:

- *Administration Guide: Performance* 中的『「系統管理權限群組名稱」架構參數 - sysadm_group』

建立執行目標

所有 Script 都會針對一個執行目標執行，執行目標可以是 DB2 案例、DB2 資料庫或衛星上的作業系統。您必須為 Script 要針對其執行的 DB2 案例或 DB2 資料庫，建立具名的執行目標。執行作業系統的 Script 則不需要建立具名的執行目標。

將 Script 要執行的所有案例和資料庫進行編目之後，請使用衛星管理中心中的「建立目標」視窗，為這些案例和資料庫建立具名的執行目標。

先決條件:

為 DB2 案例或 DB2 資料庫建立具名的執行目標之前，您必須先在控制中心中將案例或資料庫進行編目。

註: 您必須使用在衛星上將案例和資料庫進行編目時所用的相同名稱與別名，將此案例和資料庫進行編目。

程序:

假設您要為 DB2 案例和 DEPT 資料庫建立執行目標。在「建立目標」視窗中：

1. 在**別名**欄位，選取目標。您必須選取在衛星上將案例進行編目時所用的相同別名。這是案例顯示在控制中心時所用的相同名稱。

類型欄位會根據別名類型自動填入。在此狀況下，類型是案例。

2. 在**身分驗證名稱**欄位，選取 DEPTCRED。這是在建立身分驗證資格建立的身分驗證資格名稱。本身身分驗證名稱所相關聯的使用者 ID 具有 SYSADM 權限。
3. 按一下**測試**，即會嘗試測試連接，向目標驗證使用者 ID 和通行碼是否能通過驗證。出現提示時，輸入使用者 ID 的通行碼。

註: 使用者 ID 和通行碼必須已存在目標上；否則測試會失敗。

假設您要使用同一個身分驗證資格，請在 DEPT 資料庫遵循相同的程序。請記得在目標的**別名**欄位選取 DEPT。資料庫別名必須和衛星上資料庫進行編目時所用的別名相同。

在建立執行目標之後，您可以開始建立群組的應用程式版本。

相關概念:

- 第 205 頁的『在控制中心案例中編目案例及資料庫的需求』

相關作業:

- 第 229 頁的『建立身分驗證資格』
- 第 231 頁的『建立群組的應用程式版本』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立目標』

建立群組的應用程式版本

應用程式版本會與一組設定、更新和清除批次相關聯，這些批次可以設定和維護特定的資料庫定義。資料庫定義會套用在某群組衛星執行的某個特定應用程式版本。

先決條件:

爲了讓衛星能夠執行應用程式版本的群組批次，衛星必須有相同應用程式版本。

程序:

如果要執行本作業，請使用「建立應用程式版本」視窗（從衛星管理中心可以開啓該視窗）。

建立好應用程式版本之後，下一個步驟是在應用程式版本中建立第一個層次，層次 0。

相關概念:

- 第 xvii 頁的『衛星環境中的應用程式版本及批次』
- 第 182 頁的『應用程式版本的生命週期』

相關作業:

- 第 231 頁的『建立應用程式版本的層次 0』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立應用程式版本』

建立應用程式版本的層次 0

應用程式版本建立好時，其中不包含層次。在應用程式版本中建立的第一個層次是層次 0。起初使用層次 0 來包含群組批次集，這些批次可設定和維護應用程式的資料庫定義。本層次會建立成測試狀態。

先決條件:

應用程式版本必須已存在。

限制:

每個應用程式版本只能包含一個層次 0。

程序:

如果要新增層次 0 到新應用程式版本，請使用「編輯應用程式版本」視窗（從衛星管理中心可以開啓該視窗）。第一次開啓本視窗時，該視窗是空的，因為應用程式版本尚未有相關的層次：

建立層次 0 時，其中是空的。它沒有相關的批次。下一個步驟是編輯應用程式版本的層次 0，以建立群組批次。

相關概念:

- 第 186 頁的『應用程式版本的層次』
- 第 182 頁的『應用程式版本的生命週期』

相關作業:

- 第 232 頁的『編輯應用程式版本的層次 0 以建立或修改群組批次』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯應用程式版本』

編輯應用程式版本的層次 0 以建立或修改群組批次

層次 0 建立好時，其中不含群組批次。當層次 0 處於測試狀態時，您新增的所有批次及批次步驟都完全可以修改。

程序:

如果要執行本作業：

1. 在「編輯應用程式版本」視窗選取層次 0，然後按一下**變更**。
2. 在「變更層次」筆記本的「設定」、「更新」和「清除」頁面：
 - a. 指定批次名稱。
 - b. 將您要執行的 Script 新增或匯入到**批次步驟欄位**：
 - 如果在衛星管理中心中已經建立了 Script，請按一下**新增**，將它們新增到批次。
 - 如果有儲存的 Script，請按一下**匯入**，從「作業中心」將它們匯入批次。

您並不一定要使用所有三種批次。例如，在開發資料庫定義的起始階段中，您可能不需要清除批次。當衛星同步化時如果沒有某特定批次類型存在，就會略過該批次類型。

在為群組的應用程式版本建立群組批次之後，您可以修改群組批次的批次步驟。

相關概念:

- 第 180 頁的『群組批次』
- 第 186 頁的『應用程式版本的層次』

相關作業:

- 第 233 頁的『變更群組批次中的批次步驟』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯應用程式版本』
- 說明：衛星管理中心 中的『新增 Script 到批次中』
- 說明：衛星管理中心 中的『匯入 Script 到批次中』

變更群組批次中的批次步驟

在您指定要併入批次 (衛星同步化時會執行這些批次) 中的 Script 之後，您必須將 Script 與執行 Script 需要的身分驗證資格、執行目標和成功字碼集等相結合。所謂批次步驟，就是 Script 與能讓衛星執行 Script 所需要的資訊之組合。

程序:

如果要執行本作業，請使用「變更批次步驟」筆記本 (從衛星管理中心可以開啓該筆記本)。

對每一個批次的每一個 Script 重複下列步驟：

1. 在「編輯應用程式版本」視窗，選取新層次層次 0，然後按一下**變更**。
「變更層次」筆記本即會開啓。
2. 在「變更層次」筆記本，選取要變更批次步驟的批次頁。
3. 選取要與執行目標、成功字碼集和身分驗證資格相關聯的批次步驟，然後按一下**變更**。
會開啓「變更批次步驟」筆記本。
4. 在 Script 頁面上：
 - a. 選用的。在 **Script** 欄位變更 Script 名稱。
 - b. 選用的：在**說明**欄位指定 Script 的說明。
 - c. 選用的。從**類型**圓鈕變更 Script 會執行的目標類型。
 - d. 選用的。如果要匯入其他 Script，請按一下**匯入**。
 - e. 選用的。如果需要的話，您可以在 **Script 內容**方框編輯 Script 的內容。
 - f. 選用的。如果 Script 已參數化，請勾選**參數化**勾選框。

- g. 選用的。如果在針對 DB2 案例或 DB2 資料庫執行的 Script 中，不希望使用分號 (;) 字元作為陳述式終止字元，請在**陳述式終止字元**欄位指定要使用的字元。
5. 針對 DB2 案例或 DB2 資料庫執行的 Script，在「執行目標」頁面：
 - a. 在**目標別名**欄位選取 DB2 案例別名或 DB2 資料庫別名。使用 ... 按鈕顯示目標清單。

註： 您選取的別名必須是在衛星上編目的別名。
 - b. 在**身分驗證**欄位選取具名的身分驗證資格。衛星需要有身分驗證資格才能向目標驗證自己的身分。使用 ... 按鈕顯示身分驗證清單。
 6. 在「成功字碼」頁：
 - a. 在**成功字碼集名稱**欄位指定成功字碼集名稱。

註： 如果已經建立了成功字碼集，您可以按一下 ... 列示它。
 - b. 在**說明**欄位指定成功字碼集的說明。
 - c. 在**指定字碼**方框指定 Script 的成功字碼集。
 - d. 按一下**新增**，將成功字碼關係配對新增到**指定字碼**方框。
 7. 按一下**確定**結束「變更批次步驟」筆記本。
 8. 按一下**確定**結束「變更層次」筆記本。

變更好群組批次的批次步驟之後，您要測試群組批次，以檢查它們是否產生想要的結果。

相關概念:

- 第 172 頁的『批次步驟的元件』
- 第 176 頁的『參數化 Script』

相關作業:

- 第 235 頁的『測試群組批次』
- 說明：衛星管理中心 中的『變更應用程式版本層次』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯應用程式版本』
- 說明：衛星管理中心 中的『變更批次步驟』
- 說明：衛星管理中心 中的『匯入 Script 到批次中』

測試群組批次

當您為應用程式版本的第一個層次設定好群組批次後，您應該在少量測試衛星上測試群組批次，以確定批次可以產生您預期的結果之後，才提升批次到生產層次。

先決條件:

在衛星執行群組批次時會存取的所有資料庫和案例，都必須已在衛星上進行編目。

程序:

測試群組批次：

1. 啟用測試衛星執行批次。(這些是在在衛星管理中心建立測試衛星建立的測試衛星)。初次建立衛星時它們會停用，因此無法執行批次。

註: 建議您在應用程式的生命週期內，維持同一組測試衛星。

2. 同步化測試衛星使其執行測試層次批次。
3. 檢查同步化階段作業的結果。

相關作業:

- 第 235 頁的『啟用測試衛星執行測試層次批次』
- 第 222 頁的『在衛星管理中心中建立測試衛星』
- 第 236 頁的『同步化測試衛星以執行測試層次批次』
- 第 237 頁的『檢查同步化階段作業的結果』
- 第 211 頁的『在測試衛星上將案例及資料庫編目』

啟用測試衛星執行測試層次批次

衛星建立好之後，依預設它們無法執行批次。在衛星可以同步化之前，您必須啓用它們。

程序:

啓用測試衛星執行測試層次批次：

1. 在衛星管理中心，開啓群組的衛星明細檢視。
2. 在內容窗格中，選取測試衛星並按一下滑鼠右鍵。
3. 從蹦現功能表選取**啓用**。要求您確認時請按一下**確定**。

現在已啓用測試衛星執行測試批次。

在啓用測試衛星執行批次之後，下一個步驟是使測試衛星進行同步化，使它們下載和執行測試層次群組批次。

相關作業:

- 第 236 頁的『同步化測試衛星以執行測試層次批次』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

同步化測試衛星以執行測試層次批次

在啓用測試衛星執行批次之後，可以同步化它們，以下載和執行測試批次。

程序:

若要同步化衛星：

1. 使用下列方法開啓「DB2 同步化程式」應用程式：
 - 按一下**開始**，然後選取**程式集->IBM DB2->設定工具->衛星同步化程式**。
 - 開啓命令提示視窗並輸入下列命令：

```
db2sync
```

這時會開啓「DB2 同步化程式」應用程式。

2. 按一下**啓動**。

狀態指示符會顯示同步化進度。

如果發生問題，您可以按一下**日誌**開啓「日誌資訊」視窗。本視窗顯示在同步化階段作業期間寫入的詳細日誌訊息。

3. 同步化階段作業完成時，請按一下**關閉**。

註：第一次同步化衛星以執行群組批次時，其應用程式版本會記錄在衛星控制資料庫中。亦即，在同步化之前，衛星管理中心中的衛星明細檢視不會顯示衛星的應用程式版本。您無法使用衛星管理中心指定衛星的應用程式版本。

在同步化階段作業結束之後，請檢查同步化階段作業的結果，以確定群組批次可在測試衛星上產生正確的資料庫定義。

相關作業:

- 第 237 頁的『檢查同步化階段作業的結果』

檢查同步化階段作業的結果

在衛星同步化之後，您應該檢查同步化階段作業的結果，以確定沒有發生批次步驟的成功字碼集沒有包含的非預期錯誤或警告訊息。

程序:

如果要判斷同步化階段作業的結果，請執行下列步驟：

1. 開啓衛星明細檢視，然後尋找已經執行過批次的測試衛星。也就是檢查**狀態**直欄下面的值。如果本直欄中的登錄是已儲存結果，表示衛星已經有執行批次而且報告執行的結果。

如果本直欄中的登錄是**衛星失效**，表示在同步化衛星時有發生錯誤。在遇到錯誤之後，衛星不會執行任何批次步驟。

2. 不論有沒有發生錯誤，您都應該檢查同步化的測試衛星日誌。如果要檢查日誌：
 - a. 從衛星明細檢視中，選取測試衛星並按一下滑鼠右鍵。
 - b. 從**蹦現功能表**選取**檢視明細**。

衛星的「日誌明細」視窗會開啓。如果衛星報告失敗，那麼衛星的最後一個日誌登錄會指出失敗本質，並提供關於失敗的附加資訊以方便診斷。

如果發生失敗，您可以輕易地識別必須修改哪一個批次步驟。不過，如果沒有衛星報告失敗，您仍然應該查看測試衛星上的資料庫定義，以判斷批次是否產生您想要的結果。如果發生任何問題，您必須修正測試層次群組批次引起的問題。如果批次產生您想要的結果，而且衛星在執行群組批次時沒有報告錯誤，您就可以將測試層次批次提升到生產層次。

相關作業:

- 第 239 頁的『將測試層次 0 的批次提升到生產層次』
- 第 238 頁的『修正測試層次群組批次導致的問題』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing log details : Satellite Administration Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

修正測試層次群組批次導致的問題

當您檢查測試衛星上的同步化階段作業結果時，您可能會發現衛星在執行測試層次群組批次時報告錯誤，或群組批次所建立的資料庫定義不足以支援應用程式的需求。

程序:

如果測試衛星執行群組批次時發生失敗，或同步化結果並不令人滿意，您可以透過衛星管理中心，使用下列其中一或多個動作來解決此狀況：

- 更正產生不正確結果的測試批次步驟。下次衛星同步化時，它會從這個批次步驟開始執行相關的批次。如果失敗的批次步驟並未使衛星繼續處於不一致狀態，或沒有對資料庫定義產生不適當的變更，此方法是適當的方法。舉例來說，假設您有一個 SQL 陳述式因為語法不正確而失敗。此錯誤不會變更衛星資料庫定義，因此不需要還原。不過，如果 SQL 陳述式已執行並導致某個表格被大量輸入不正確的資料，則此方法不適用。您也可以使用下列其中一個方法。

註: 如果測試衛星失敗，您必須先提升它，之後它才能執行群組批次。

- 在某些狀況下，您必須還原一或多個測試批次步驟的結果。在此狀況下，您可以使用修正批次來還原特定批次步驟的結果：
 1. 建立一個修正批次來還原一或多個批次步驟的結果。
 2. 指定修正批次給測試衛星並重新同步化。
 3. 當衛星順利執行修正批次 (以及更正了導致問題的批次步驟) 後，提升衛星來執行其群組批次。當您提升衛星時，請將測試衛星要回復執行批次的批次步驟，設定為失敗批次的第一個步驟。如此，測試衛星將在同步化時重新執行 Script。
- 修正批次除了可以還原錯誤測試批次步驟的結果，也可以還原測試衛星已執行的所有批次步驟的結果。在此狀況下，在您修正測試批次步驟後，請將執行起點設為步驟 1，下次當測試衛星同步化時，會依序執行所有測試批次步驟。

在修正好發生的所有問題之後，您就可以準備讓測試衛星重新執行測試批次了。下次衛星同步化時，它們會從您設定執行起點時指定的批次步驟，或從上次同步化時停止的批次步驟開始執行每一個批次。

在測試衛星同步化之後，重新檢查衛星明細檢視及測試衛星的日誌。如果發生錯誤，或個別的批次步驟沒有產生必要的結果，請執行必要的更正動作，然後重複同步化。重複這個程序，直到您滿意所獲得的結果為止。當批次產生的資料庫定義符合您的需求時，您就可以準備將層次 0 及其批次提升至生產層次。

相關概念:

- 第 197 頁的『修正批次』

相關作業:

- 第 304 頁的『指定修正批次到衛星』
- 第 239 頁的『將測試層次 0 的批次提升到生產層次』
- 第 239 頁的『設定衛星的執行起始點』
- 第 301 頁的『識別及修正失敗衛星』
- 說明：衛星管理中心 中的『提升衛星』
- 說明：衛星管理中心 中的『設定衛星的執行起點』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

將測試層次 0 的批次提升到生產層次

當您滿意測試層次群組批次的結果時，可將層次 0 和它的批次從測試提升到生產層次。提升層次 0 使得生產衛星可以使用層次 0 的群組批次，亦即，當建立衛星並啓用它們執行批次時。當生產衛星同步化時，它們可以下載並執行這些批次來設定生產環境。(測試衛星不再能夠執行層次 0 的批次)。

程序:

如果要將測試層次中的批次提升到生產層次，請使用「編輯應用程式版本」視窗(從衛星管理中心可以開啓該視窗)。

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『編輯應用程式版本』

設定衛星的執行起始點

設定衛星的執行起始點時，您要指定當衛星同步化時，衛星從那一個批次步驟開始執行批次。

程序:

因爲下列其中一項原因，您需要設定衛星的執行起始點：

- 您使用測試衛星執行測試層次群組批次。在這種狀況下，您可能需要重設執行起始點。如果要執行本作業，請使用「編輯衛星」筆記本(從衛星管理中心可以開啓該筆記本)。
- 您要移轉已經執行 DB2 的衛星，但該衛星不是群組成員。

如果衛星在加入群組時已經架構好，您可能希望這種衛星開始執行的應用程式版本群組層次批次，和尚未執行批次或尚未適當架構的衛星所執行的批次步驟不同。

如果要執行本作業，請使用「設定執行起始點」視窗（從衛星管理中心可以開啓該視窗）。

註：如果要設定數個衛星的執行起始點（亦即，您從衛星管理中心中的衛星明細檢視中選取數個衛星，然後從蹦現功能表選取**設定執行起始點**），「設定執行起始點」視窗的行為是根據選取的衛星是否有相同的應用程式版本而定：

- 如果所有衛星都有相同的應用程式版本，批次欄位就會預先填入與應用程式版本相關的批次名稱。每一個批次的批次步驟欄位會設成 1。您無法編輯本欄位。

不過，有一個以上批次步驟的批次會啓用 ... 按鈕，使您可以指定衛星開始執行批次的另一個批次步驟。

- 如果所有衛星都沒有相同的應用程式版本，每一個批次欄位會顯示 不適用，而且每一個批次步驟欄位會設成 1。

每一個批次的 ... 按鈕會停用。不過在這種狀況下，可以編輯批次步驟欄位。

相關作業：

- 說明：衛星管理中心 中的『編輯衛星』
- 說明：衛星管理中心 中的『設定衛星的執行起點』

第 11 章 使用模型工作區

模型工作區及開發與驗收測試階段	241	同步化模型工作區以測試群組批次	244
模型工作區在開發和驗收測試階段中扮演的		模型工作區及正式部署與後置部署階段	245
角色	241	在生產-部署階段的模型工作區	245
模型工作區的特性	242	在後置部署階段中的模型工作區	246
安裝及設定模型工作區	242	在後置部署階段使用模型工作區	247

模型工作區是一組測試衛星的一個特殊成員，是衛星群組中的代表。群組中使用的每一個應用程式版本通常各有一個模型工作區。因為模型工作區是衛星的代表，所以可以用來執行群組的管理作業。例如，您可以使用模型工作區來重建生產衛星上發生的問題。當您在模型工作區中重建問題時，就可以用來建立及測試問題的修正方案。

使用模型工作區來執行的管理作業，視一個群組的應用程式版本在下列各階段而定：開發和驗收測試階段、正式部署階段或後置部署階段。下列各節說明您在不同階段使用模型工作區的不同方法。

模型工作區及開發與驗收測試階段

下列主題說明如何在應用程式版本的群組批次開發及驗收測試階段中使用模型工作區。

模型工作區在開發和驗收測試階段中扮演的角色

當您建置模型工作區時，它會成爲您以後爲特定群組部署的測試及生產衛星的模型。雖然模型工作區安裝所在的硬體並不需要和其他衛星群組要使用的硬體相同，但是模型工作區在下列特性方面必須和它的群組衛星相同：

- 相同安裝元件。
在會作爲模型工作區的衛星上安裝 DB2® 時，您安裝的元件應該和計劃要在群組的其他衛星上安裝的元件相同。使用模型工作區作爲部署生產衛星的模型時，這個共同特性很重要。
- 相同 DB2 資料庫定義。
模型工作區應該有一個 DB2 案例，此案例具有相同的資料庫管理程式架構值，以及一個 DB2 資料庫，其名稱和資料庫架構值和要在生產衛星上使用的值相同。模型工作區也應該要有與其他衛星相同的連線資訊（節點、資料庫和 DCS 目錄資訊）。連線資訊應包含連接衛星控制伺服器上的衛星控制資料庫需要的定義。

- 應用程式的版本。模型工作區安裝的應用程式版本應該和計劃要在群組衛星上安裝的版本相同。在模型工作區設定應用程式版本，可以確定當它同步化時，它會執行正確的應用程式版本的 Script。因為模型工作區是已部署的衛星模型，您應該測試模型工作區，以確定它的行為類似其他衛星。

相關概念:

- 第 245 頁的『在生產-部署階段的模型工作區』
- 第 246 頁的『在後置部署階段中的模型工作區』

模型工作區的特性

您在開發及接受測試階段建置模型工作區，來代表應用程式的起始版本。模型工作區在下列特性方面應該和群組衛星相符：

- 它應該安裝相同 DB2[®] 元件。
- 它應該有相同 DB2 資料庫定義。
- 它應該有安裝部署在生產衛星上的特定應用程式版本。

模型工作區應該處於本狀態之後，您才能開始生產開發階段。

相關概念:

- 第 241 頁的『模型工作區在開發和驗收測試階段中扮演的角色』
- 第 245 頁的『在生產-部署階段的模型工作區』
- 第 246 頁的『在後置部署階段中的模型工作區』

相關作業:

- 第 242 頁的『安裝及設定模型工作區』

安裝及設定模型工作區

當您安裝及設定群組的模型工作區時，它必須類似您想要在群組中部署的生產衛星。

程序:

執行下列步驟，安裝及設定模型工作區：

1. 安裝您要用於模型工作區的 Windows 作業系統。
2. 在模型工作區安裝 DB2。您應該安裝您計劃要安裝在生產衛星上的相同元件：
 - 在 Windows 型平台上，DB2 Personal Edition、DB2 Workgroup Server Edition 和 DB2 Enterprise Server Edition 可以作為衛星使用。
 - 為了讓衛星能夠同步化，您必須在安裝 DB2 時安裝「衛星同步化」元件。

- 在安裝 DB2 時，您可以執行下列動作：
 - 執行交談式安裝：
 - DB2 Workgroup Server Edition 或 DB2 Enterprise Server Edition
 - DB2 Personal Edition
 - 執行回應檔安裝

如果使用自訂的回應檔安裝模型工作區，您可以提供下列各項的值：

 - 衛星 ID
 - 在同步化期間連接衛星控制伺服器和衛星控制資料庫需要的使用者 ID 和通行碼
 - Windows NT 和 Windows 2000 平台上的「遠端命令服務程式」需要的使用者 ID 和通行碼
 - 在安裝 DB2 時您也可以設定應用程式版本。不過您會發現在安裝應用程式時，比較容易設定應用程式版本。
- 3. 在模型工作區進行遠端資料庫和案例的編目，包含衛星控制伺服器和衛星控制資料庫。關於您可以用來簡化設定連接資訊的資訊，請參閱在模型工作區進行遠端案例和資料庫編目以及使用「從屬站設定檔」(Windows) 在模型工作區進行遠端案例和資料庫編目。
- 4. 建立資料庫
- 5. 安裝應用程式。安裝應用程式應設定同步化需要的應用程式版本資訊。如果安裝應用程式時沒有設定應用程式版本，請使用 **db2sync -s** 命令設定它。
- 6. 如果安裝應用程式時沒有建立應用程式需要的必要表格、索引和其他資料庫物件，請建立它們。
- 7. 執行要執行應用程式所需要的任何特定的 DB2 自行設定。例如：
 - 您可以調整應用程式的環境，方法是設定資料庫管理程式架構參數、資料庫架構參數以及 DB2 登錄變數。
 - 設定應用程式需要的 CLI/ODBC 值。請參閱應用程式文件或洽詢應用程式開發人員，以瞭解特定需求。

在安裝及設定好模型工作區之後，您可以將它同步化，以測試群組批次。

相關概念:

- *Administration Guide: Performance* 中的『Configuration parameter tuning』

相關作業:

- 第 21 頁的『啟動 DB2 伺服器安裝的「DB2 安裝」精靈 (Windows)』
- 第 97 頁的『啟動「DB2 安裝」精靈 (Windows)』
- 第 118 頁的『以回應檔將 DB2 安裝在 Windows』

- 第 280 頁的『自訂產生的大量安裝回應檔』
- 第 207 頁的『在模型工作區上將遠端案例及資料庫編目』
- 第 208 頁的『使用自訂的從屬站設定檔在模型工作區上將遠端案例及資料庫編目 (Windows)』
- 第 244 頁的『同步化模型工作區以測試群組批次』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『UPDATE DATABASE CONFIGURATION Command』
- *Command Reference* 中的『UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION Command』
- *Command Reference* 中的『db2set - DB2 Profile Registry Command』
- *Command Reference* 中的『UPDATE CLI CONFIGURATION Command』
- *Command Reference* 中的『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』
- *Administration Guide: Performance* 中的『Configuration parameters summary』
- *Administration Guide: Performance* 中的『一般登錄變數』

同步化模型工作區以測試群組批次

在完成安裝及架構模型工作區之後，您可以同步化該辦公室，以測試群組批次。

先決條件:

您必須按照準備同步化測試的說明，安裝和設定好衛星控制伺服器以支援同步化。此外，必須有應用程式版本存在，而且它必須包含測試層次群組批次。當模型工作區執行時，它會執行這些批次。

程序:

若要同步化模型工作區：

1. 在衛星管理中心使用「建立衛星」視窗，在衛星控制伺服器上建立模型工作區。您應該將模型工作區設定為測試衛星。
當準備同步化測試時建立群組。您建立的群組是要用於生產部署的群組。當您使用「建立衛星」視窗新增模型工作區到群組時，請提供模型工作區的名稱，該名稱要符合您要用於模型工作區的慣例。您可以使用說明欄位以及子群組欄位，提供關於模型工作區的其他識別。在完成接受測試之後，您可使用本模型工作區，來支援群組中的應用程式版本的生產部署和後置部署階段。
2. 從模型工作區執行同步化測試。

執行測試同步化，確認模型工作區可以連接衛星控制伺服器 and 連接衛星控制資料庫。

3. 啟用模型工作區執行群組批次。
4. 同步化模型工作區以執行測試層次群組批次。
5. 檢查同步化階段作業的結果。

您必須完全測試由群組批次在模型工作區建立的資料庫定義。您可能必須修改群組批次數次之後，它們才會產生正確結果。

在使用模型工作區完成應用程式版本的開發及接受測試階段之後，模型工作區的設定應可符合您想要部署在生產衛星上的設定。

相關概念:

- 第 245 頁的『在生產-部署階段的模型工作區』
- 第 246 頁的『在後置部署階段中的模型工作區』

相關作業:

- 第 216 頁的『準備測試同步化』
- 第 222 頁的『在衛星管理中心中建立測試衛星』
- 第 227 頁的『測試衛星的同步化能力』
- 第 235 頁的『測試群組批次』
- 第 236 頁的『同步化測試衛星以執行測試層次批次』
- 第 237 頁的『檢查同步化階段作業的結果』

模型工作區及正式部署與後置部署階段

下列各節說明如何在正式部署及後續階段中使用模型工作區。

在生產-部署階段的模型工作區

您可以使用模型工作區來產生自動部署群組衛星時需要的檔案。安裝程序會使用產生的檔案來安裝及設定衛星。如果要產生這些檔案，請使用 DB2 提供的兩個公用程式：

- 使用回應檔產生器反推已安裝的模型工作區，來產生一個安裝回應檔。您可以使用回應檔安裝模型工作區的完全相同副本。在執行安裝時，會使用和模型工作區上的相同元件和架構值安裝 DB2®。

註：反推一詞是指從現存系統取出資訊，並從該系統產生 Script 的程序。然後您可以使用 Script 重建原始系統的類似副本或完全相同副本。

- 使用從屬站設定檔匯出公用程式，以產生架構檔。本檔案包含關於模型工作區的架構和連接資訊。將架構檔匯入衛星時，會在衛星上重建模型工作區的架構資料和連線資料。

使用DB2 Universal Database分散式安裝程序時，您可以指定要匯入的從屬站設定檔，該設定檔可協助完成自動安裝與架構程序。在此情形下，您可以很輕易地部署所有生產衛星。

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』
- *Command Reference* 中的『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』
- 第 113 頁的『db2rspgn - 回應檔產生器』

在後置部署階段中的模型工作區

在部署群組的衛星之後，模型工作區會反映一般群組衛星的現行狀態，不過模型工作區與衛星之間可能存在部分差異。例如，在模型工作區上的硬體架構或作業系統可能不同。

因為模型工作區是架構為執行群組衛星使用的某個應用程式版本，因此您可以使用模型工作區來重建生產衛星上發生的問題。這表示您可以使用模型工作區來定義和測試修正批次，以更正這些問題。

模型工作區極為重要，它為控制中心之類的現存工具，提供一個運作中和具有代表性的資料庫，供其操作。您可以使用控制中心的精靈、筆記本和視窗，來針對模型工作區產生 Script。然後提出 Script 來針對模型工作區執行，並檢查這些 Script 所造成的變更，而不致於影響生產衛星。當您滿意 Script 產生的結果時，您可以依需要新增 Script 到群組批次 (或新增至修正批次)。當群組衛星同步化時，即會自動執行此 Script。

您應該製作模型工作區的備份映像檔。如果您在測試群組衛星的修正批次時所做的變更產生非預期結果，您就可以使用備份映像檔復置模型工作區。在復置模型工作區之後，它會處於已知狀態，您就可以嘗試不同的修正程式。

相關概念:

- 第 268 頁的『回復模型工作區和測試衛星』

在後置部署階段使用模型工作區

部署生產衛星後，可能會發生非預期的問題。例如，發生效能問題。因為模型工作區代表已部署的衛星，您可以使用它來調查問題，然後開發測試 Script 來更正問題。

- 您可以透過使用像控制中心和命令行處理器 (CLP) 等工具，檢查模型工作區並判斷需要哪些變更以解決生產問題。
- 您可以使用控制中心變更模型工作區，以更正問題。您不需要使用控制中心工具完成變更，可以改用「顯示 SQL」和「顯示命令」選項產生和儲存 Script。接下來您可以建立應用程式版本批次的新測試層次，然後依需要新增 Script 到設定、更新和清除批次。下次模型工作區同步化時，它會執行新的批次步驟。您可以透過複查執行日誌以及使用控制中心工具檢查模型工作區，來判斷變更所產生的影響。如果所做的變更正確，那麼下一步是提升測試層次到生產層次，讓生產衛星執行這些批次。

模型工作區已經執行過您提升至生產層次的批次。當其餘群組衛星接下來進行同步化而且執行新的批次步驟時，模型工作區就代表具有相同應用程式版本的群組衛星。如果發生其他問題，您可以再次使用模型工作區調查問題，並開發和測試 Script 以更正問題。

第 12 章 開發同步應用程式

同步化應用程式如何運作	249	使用 API 來管理同步化階段作業	256
設置環境及開發機器	250	使用 DB2 API 來同步化衛星	256
設置同步化應用程式的環境	250	使用 db2SyncSatellite API 起始同步化	
將開發機器上的衛星控制資料庫進行編目	251	階段作業	258
將衛星上的公用程式連結至衛星控制資料庫	252	使用 db2QuerySatelliteProgress API 查	
設計應用程式	253	詢同步化階段作業進度	259
撰寫同步化應用程式	253	使用 db2SyncSatelliteStop API 停止同步	
使用 db2SetSyncSession API 設定應用程式		化階段作業	259
版本	254	建置及執行同步應用程式	260
使用 db2GetSyncSession API 擷取應用程式		建置及執行同步化應用程式	261
版本	255	使用 DB2 同步化程式應用程式	261
使用 db2SyncSatelliteTest API 測試衛星同			
步化能力	255		

下列各節說明如何開發在衛星環境中使用的同步應用程式。

同步化應用程式如何運作

衛星需要一個適合衛星環境的同步化應用程式。這可能不同於衛星的使用者應用程式，但通常衛星執行的使用者應用程式也是同步化應用程式。

下圖顯示您建置的同步化應用程式如何在部署環境中，與衛星上的資料庫及衛星控制伺服器上的衛星控制資料庫之間互動。

一般而言，使用者應用程式會存取衛星本身的資料庫管理程式案例，來操作資料庫表格資料。通常，這個使用者應用程式也會藉由使用 DB2 的衛星 API，來併入同步化應用程式的功能。使用者應用程式的同步化工作包括存取衛星控制伺服器資料庫管理程式案例，並經由它來存取衛星控制資料庫表格。

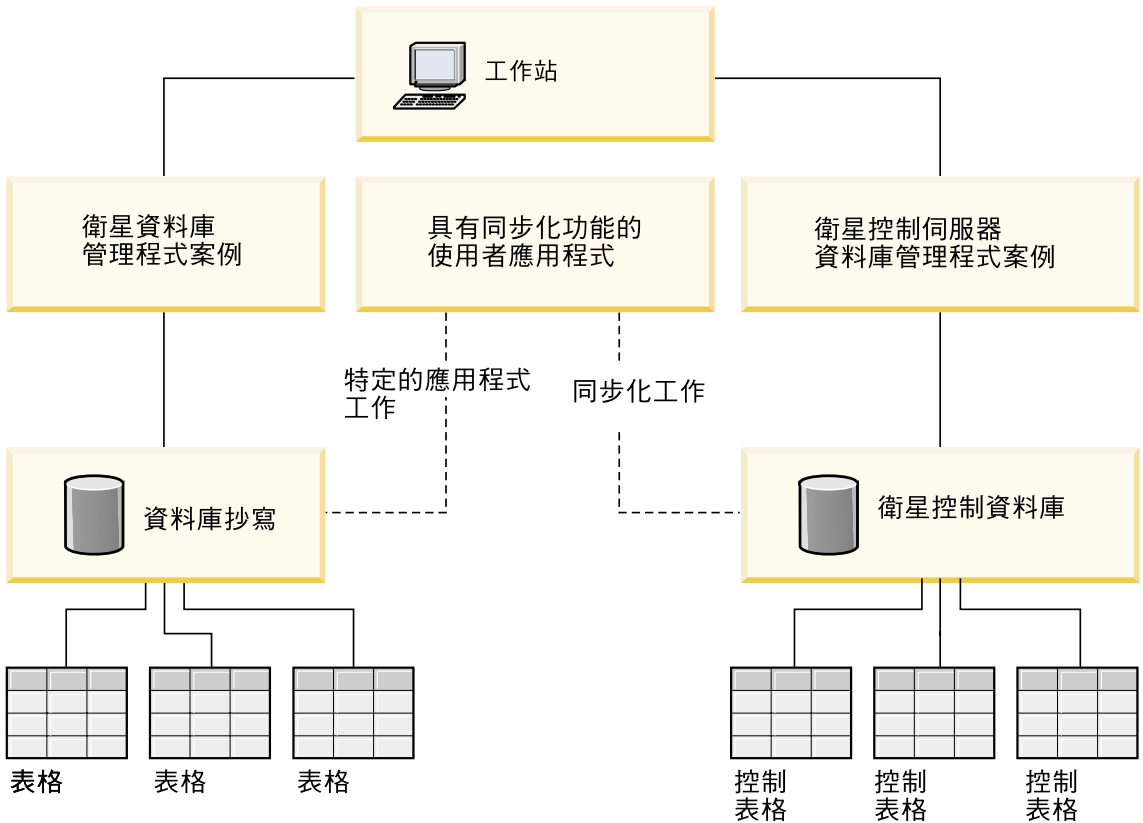


圖 4. 同步化應用程式

相關作業:

- 第 250 頁的『設置同步化應用程式的環境』
- 第 261 頁的『建置及執行同步化應用程式』
- 第 253 頁的『撰寫同步化應用程式』

設置環境及開發機器

下列各節說明開發同步應用程式之前的必要作業。

設置同步化應用程式的環境

若要建置適合衛星環境的同步化應用程式，您可以使用 DB2 Personal Developer's Edition 或 DB2 Universal Developer's Edition。這兩種產品均包括建置在 Windows 作業系統上執行的應用程式所需之工具。

先決條件:

同步化應用程式的開發環境需要下列項目：

- DB2 支援的 Windows 作業系統。
- DB2 支援的編譯器。受支援的 Microsoft Visual C++ 編譯器版本，用於編譯 DB2 衛星 API，僅以 C 提供。
- 安裝好 DB2 版本 8，包括「衛星同步化」元件及 AD Client。
- 一部從屬站透過 TCP/IP 連接衛星控制伺服器。
- 本端衛星資料庫。
- 衛星控制伺服器。
- 衛星控制伺服器上的衛星控制資料庫 (SATCTLDB)。

程序:

若要設置您的開發環境，請執行下列動作：

1. 將衛星控制資料庫進行編目
2. 將公用程式連結至衛星控制資料庫

相關概念:

- *Application Development Guide: Programming Client Applications* 中的『DB2 Developer's Edition Products』

相關作業:

- 第 251 頁的『將開發機器上的衛星控制資料庫進行編目』
- 第 252 頁的『將衛星上的公用程式連結至衛星控制資料庫』

相關參照:

- *應用程式開發手冊：建置及執行應用程式* 中的『用於開發及執行應用程式的 Windows 支援軟體』

將開發機器上的衛星控制資料庫進行編目

您可以在衛星上將衛星控制資料庫進行編目。但不需要在衛星控制伺服器上將資料庫進行編目，因為當建立資料庫時，它會在伺服器上自動編目。

在衛星控制資料庫上進行編目時，衛星上的資料庫目錄會更新為資料庫的別名，應用程式需要使用 CONNECT 陳述式來存取資料庫。當資料庫管理程式處理來自衛星上的應用程式要求時，會使用資料庫別名來尋找及連接資料庫。

若要存取衛星控制伺服器上的衛星控制資料庫，必須在衛星上進行衛星控制伺服器和衛星控制資料庫的編目。此外，衛星必須有正確的身分驗證資格才能存取衛星控制資料庫。

程序:

若要設定型錄及身分驗證資訊，請執行下列其中一項：

- 輸入 **db2sync -t** 命令，於測試模式下開啓「DB2 同步化程式」應用程式
- 在衛星上發出 **CATALOG NODE** 和 **CATALOG DATABASE** 命令，將衛星控制資料庫及其所在的節點進行手動編目：

```
db2 catalog tcpip node nodename remote hostname server service-name  
db2 catalog database satctldb at node nodename
```

相關作業:

- 第 261 頁的『使用 DB2 同步化程式應用程式』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『CATALOG DATABASE Command』
- *Command Reference* 中的『CATALOG TCP/IP NODE Command』
- *Command Reference* 中的『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』

將衛星上的公用程式連結至衛星控制資料庫

如果衛星是位於衛星控制伺服器的遠端，或衛星執行不同的 DB2 版本，或執行不同的作業系統，則您必須將衛星上的資料庫公用程式 (包括 DB2 CLI) 連結至衛星控制伺服器上的 **SATCTLDB** 資料庫。

連結會產生資料包，當執行應用程式時，資料庫管理程式需要此資料包來存取資料庫。執行連結的方法為，針對預先編譯時建立的連結檔案發出 **BIND** 命令。

程序:

若要連結資料庫公用程式，請在衛星上執行下列動作：

1. 按一下**開始**，然後選取**程式集 -> IBM DB2 -> 命令行工具 -> 命令視窗**
此時會開啓命令視窗。
2. 連接至 **SATCTLDB** 資料庫。在提示下，輸入：

```
db2 connect to satctldb
```

3. 輸入下列 **BIND** 命令，將公用程式連結至資料庫：

```
db2 bind %DB2PATH%\bnd\@db2ubind.lst blocking all
sqlerror continue messages bind.msg grant public
```

其中的 %DB2PATH% 是安裝 DB2 的路徑。

4. 結束命令視窗，然後檢查連結訊息檔 bind.msg，驗證連結是否順利完成。此檔案位於 %DB2PATH% 指定的路徑中。

相關參照:

- *Command Reference* 中的『BIND Command』

設計應用程式

下列各節說明開發同步應用程式時的必要作業。

撰寫同步化應用程式

DB2 提供一組衛星 API，供您撰寫您自己的同步化應用程式。您也需要設定衛星 ID，因為執行 API 時需要此值。

位於 `sqllib\samples\c` 目錄下的範例程式 `db2sat.c`，示範一些衛星 API。

程序:

若要撰寫您自己的同步化應用程式，您必須使用 **db2set** 命令，設定 DB2SATELLITEID 登錄變數值，來設定唯一的衛星 ID，或使用衛星使用者的登入 ID 作為衛星 ID。請遵循下列中的指示：

- 在衛星上設定 DB2SATELLITEID 登錄變數

下列說明如何撰寫衛星 API：

1. 使用 `db2SetSyncSession` API 設定應用程式版本
2. 使用 `db2SyncSatelliteTest` API 測試衛星同步化能力
3. 使用 DB2 API 來同步衛星

相關作業:

- 第 225 頁的『在衛星上設定 DB2SATELLITEID 登錄變數』
- 第 254 頁的『使用 `db2SetSyncSession` API 設定應用程式版本』
- 第 255 頁的『使用 `db2SyncSatelliteTest` API 測試衛星同步化能力』
- 第 256 頁的『使用 DB2 API 來同步化衛星』

使用 db2SetSyncSession API 設定應用程式版本

在衛星與其衛星控制伺服器同步化之前，必須在衛星的環境中架構應用程式版本。

設定應用程式版本時，最常見的回覆碼如下：

- SQL3942I 已順利設定衛星的同步化階段作業識別字。
- SQL3943N 同步化階段作業識別字超出最大長度 18 個字元
- SQL3944I 已順利重設衛星的同步化階段作業識別字。
- SQL3946N 同步化階段作業識別字作業失敗。

程序：

設定應用程式版本：

- 使用 db2SetSyncSession API 來設定衛星上的應用程式版本值：

```
SQL_API_RC SQL_API_FN
db2SetSyncSession ( /* 設定同步化階段作業          */
    db2UInt32 versionNumber, /* 資料庫版本號碼          */
    void * pParmStruct, /* 輸入參數                  */
    struct sqlca * pSqlca); /* SQLCA                    */
```

註：應用程式版本有區分大小寫。

將應用程式版本大小定義為它的最大長度 18：

```
#define SQL_SYNCSESSIONID_SZ 18
```

- 使用 pParmStruct 的下列結構來定義字串：

```
typedef struct db2SetSyncSessionStruct
{
    char          *piSyncSessionID; /* 同步化階段作業的 ID */
} db2SetSyncSessionStruct;
```

如果在 piSyncSessionID 提供空字串，則會將衛星的應用程式版本重設為 NULL。

相關作業：

- 第 255 頁的『使用 db2GetSyncSession API 擷取應用程式版本』

相關參照：

- *Administrative API Reference* 中的『db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session』

使用 db2GetSyncSession API 擷取應用程式版本

擷取應用程式版本時，最常見的回覆碼如下：

- SQL3945I 已順利擷取衛星的同步化階段作業識別字。
- SQL3946N 同步化階段作業識別字作業失敗。

程序:

擷取應用程式版本：

- 使用 db2GetSyncSession API 來查詢衛星上的應用程式版本值：

```
SQL_API_RC SQL_API_FN
db2GetSyncSession (          /* 取得同步化階段作業 ID      */
    db2UInt32 versionNumber, /* 資料庫版本號碼          */
    void * pParmStruct,     /* 輸出參數                */
    struct sqlca * pSqlca); /* SQLCA                   */
```

- 使用 pParmStruct 的下列結構來擷取值：

```
typedef struct db2GetSyncSessionStruct
{
    char          *poSyncSessionID; /* 同步化階段作業的 ID */
} db2GetSyncSessionStruct;
```

- 提供一個至少像 SQL_SYNCSESSIONID_SZ 大小的緩衝區 (+1 代表 NULL 終止符)，來接收應用程式版本。

相關作業:

- 第 254 頁的『使用 db2SetSyncSession API 設定應用程式版本』

相關參照:

- *Administrative API Reference* 中的『db2GetSyncSession - Get Satellite Sync Session』

使用 db2SyncSatelliteTest API 測試衛星同步化能力

測試衛星的同步化能力時，最常見的回覆碼如下：

- SQL3911I 測試同步化階段作業順利完成。
- SQL3931W 測試同步化階段作業順利完成。不過，在衛星控制資料庫中找不到衛星 ID。
- SQL3932W 測試同步化階段作業順利完成。不過，衛星應用程式版本未在區域環境中設定，或衛星控制伺服器上沒有這個衛星群組的應用程式版本存在。
- SQL3933W 測試同步化階段作業順利完成。不過，衛星的版次不受衛星控制伺服器的版次支援。

- SQL3934W 測試同步化階段作業順利完成。不過，這個衛星在衛星控制伺服器上已被停用。
- SQL3935W 測試同步化階段作業順利完成。不過，這個衛星在衛星控制伺服器上處於失敗狀態。
- SQL3955N 找不到衛星控制資料庫名稱或別名。

程序:

若要測試衛星與其衛星控制伺服器同步化的能力，請在衛星上執行 db2SyncSatelliteTest API：

```
SQL_API_RC SQL_API_FN          /* 測試衛星同步化的能力          */
db2SyncSatelliteTest (         /*                               */
    db2Uint32 versionNumber,    /* 資料庫版本號碼              */
    void * pParmStruct,         /* 輸入 / 輸出參數              */
    struct sqlca * pSqlca);    /* SQLCA                        */
```

由於衛星 ID 和應用程式版本是從衛星擷取而來，所以不需要參數結構 (pParmStruct)。

這個 API 會驗證下列必要的架構元素，它們是同步化所必備的元素：

- 衛星控制資料庫 SATCTLDB 已在衛星上編目。
- 衛星及其衛星控制伺服器上的 DB2 版次相容。
- 衛星上已設定好衛星 ID。
- 衛星上已設定好應用程式版本。
- 衛星可與衛星控制伺服器通信。
- 衛星用於向衛星控制伺服器進行身分驗證的身分驗證資格正確。
- 衛星已在衛星控制伺服器上定義。
- 已在衛星控制伺服器上啓用衛星執行批次。
- 衛星在衛星控制伺服器上不是處於失敗狀態。
- 衛星群組的衛星應用程式版本存在衛星控制伺服器上

相關參照:

- *Administrative API Reference* 中的『db2SyncSatelliteTest - Test Satellite Sync』

使用 API 來管理同步化階段作業

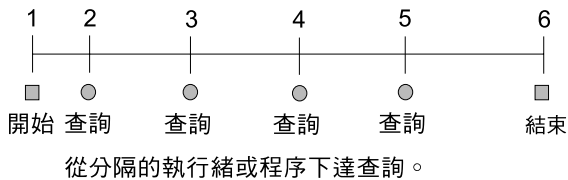
下列各節說明如何使用衛星 API 來管理同步化階段作業。

使用 DB2 API 來同步化衛星

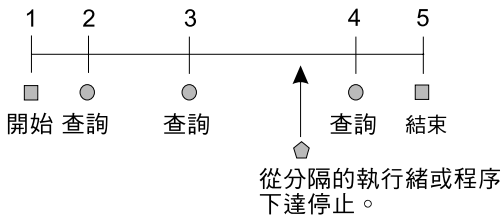
下圖顯示同步化衛星時可能發生的事件，包括可從同步化應用程式呼叫的 API。尤其是：

1. 呼叫 `db2SyncSatellite` API，它會啟動同步化階段作業。這個 API 在階段作業完成前不會傳回。
2. 呼叫 `db2QuerySatelliteProgress` API，它會傳回同步化階段作業進度的相關資訊。可重複呼叫此 API 來傳回進度資訊。在另一個執行緒或程序中呼叫此 API。
3. `db2SyncSatellite` API 在同步化階段作業結束時傳回。此 API 可以正常傳回，也可以在同步化階段作業期間呼叫 `db2SyncSatelliteStop` API (以另一個執行緒或程序)，來中斷階段作業。當 `db2SyncSatelliteStop` API 被呼叫時，會發出 STOP 要求給 `db2SyncSatellite` API。不過，`db2SyncSatellite` API 要在完成同步化程序的現行步驟之後，才會傳回。

非中斷式 同步化階段作業



中斷式 同步化階段作業



- `db2SyncSatellite`
- `db2QuerySatelliteProgress`
- ⬆ `db2SyncSatelliteStop`

圖 5. 同步化時間行

程序:

若要瞭解如何設計這些 API，請遵循下列主題中的指示：

- 起始同步化階段作業
- 查詢同步化階段作業進度
- 停止同步化階段作業

相關作業:

- 第 258 頁的『使用 db2SyncSatellite API 起始同步化階段作業』
- 第 259 頁的『使用 db2QuerySatelliteProgress API 查詢同步化階段作業進度』
- 第 259 頁的『使用 db2SyncSatelliteStop API 停止同步化階段作業』

相關參照:

- *Administrative API Reference* 中的『db2QuerySatelliteProgress - Query Satellite Sync』
- *Administrative API Reference* 中的『db2SyncSatellite - Sync Satellite』
- *Administrative API Reference* 中的『db2SyncSatelliteStop - Stop Satellite Sync』

使用 db2SyncSatellite API 起始同步化階段作業

若要起始同步化階段作業，您必須從衛星案例的環境定義中呼叫 db2SyncSatellite API (與同步化測試相同)。此 API 要在同步化階段作業順利結束或失敗後，才會傳回。

限制:

衛星上一次只能有一個同步化階段作業作用中。如果呼叫 db2SyncSatellite API 時，衛星上已經有同步化階段作業在作用中，將會發出下列 SQLCODE：

```
SQL3950N 有同步化階段作業在作用中。  
一次只能執行一個同步化階段作業。
```

程序:

若要起始同步化階段作業，請使用 db2SyncSatellite API，如下所示：

```
SQL_API_RC SQL_API_FN  
db2SyncSatellite (      /* 同步化衛星      */  
    db2UInt32 versionNumber, /* 資料庫版本號碼 */  
    void * pParmStruct,    /* 輸入 / 輸出參數 */  
    struct sqlca * pSqlca); /* SQLCA          */
```

當這個 API 順利結束時，會發出下列 SQLCODE：

```
SQL3910I 同步化階段作業已順利完成。
```

相關參照:

- *Administrative API Reference* 中的『db2SyncSatellite - Sync Satellite』

使用 db2QuerySatelliteProgress API 查詢同步化階段作業進度

db2QuerySatelliteProgress API 會傳回作用中的同步化階段作業進度的相關資訊。

如果 db2QuerySatelliteProgress API 順利傳回進度資訊，則會發出下列 SQLCODE：

SQL3918I 已順利取得同步化作業進度資訊。

如果呼叫 API 時沒有同步化階段作業在作用中，則會發出下列 SQLCODE：

SQL3936W 沒有可用的進度資訊。

程序:

依如下所示使用 db2QuerySatelliteProgress API：

```
SQL_API_RC SQL_API_FN
db2QuerySatelliteProgress ( /* 查詢衛星進度 */
    db2Uint32 versionNumber, /* 資料庫版本號碼 */
    void * pParmStruct,      /* 輸出參數 */
    struct sqlca * pSqlca); /* SQLCA */
```

在 pParmStruct 參數結構提供下列輸出參數：

```
typedef struct db2QuerySatelliteProgressStruct
{
    db2int32      oStep;           /* 同步化的目前步驟 */
    db2int32      oSubstep;        /* 目前步驟的子步驟 */
    db2int32      oNumSubsteps;    /* 子步驟總數 */
    db2int32      oScriptStep;     /* 目前 Script 子步驟的步驟 */
    db2int32      oNumScriptSteps; /* Script 步驟的總數 */
    char          *poDescription;  /* 步驟的說明 */
    char          *poError;        /* 錯誤文字 (如果有的話) */
    char          *poProgressLog;  /* 進度日誌的內容 */
} db2QuerySatelliteProgressStruct;
```

相關參照:

- *Administrative API Reference* 中的『db2QuerySatelliteProgress - Query Satellite Sync』

使用 db2SyncSatelliteStop API 停止同步化階段作業

db2SyncSatelliteStop API 可用來岔斷作用中的同步化階段作業，它會發出一個非同步的 STOP 要求給同步化階段作業。亦即，API 在發出 STOP 要求後會立刻返回，而不是在同步化階段作業停止後返回。如果有同步化階段作業在作用中，且已順利發出 STOP 要求，則會發出下列 SQLCODE：

SQL3912I 已順利完成 STOP。

如果呼叫 API 時沒有同步化階段作業在作用中，則會發出下列 SQLCODE：

SQL3913I 已發出 STOP，不過目前沒有同步化階段作業在作用中。

當 db2SyncSatellite API 到達階段作業中適當的安全點時，才會因為被岔斷而傳回。亦即，收到 STOP 要求時並不一定會立即執行。db2SyncSatellite API 要在執行完成同步化程序中的現行步驟之後，才會結束。例如，如果發出 db2SyncSatelliteStop API 時，db2SyncSatellite API 正在執行一個 Script，則 db2SyncSatellite API 要等到 Script 執行完成之後才會停止。以另一個範例而言，如果 db2SyncSatellite API 被岔斷時，衛星尚未將同步化階段作業的結果上載至衛星控制伺服器，API 會發出下列 SQLCODE：

SQL3917I 將結果上載至衛星控制伺服器之前收到 STOP 要求。
結果會在下一次的同步化階段作業時上載。

下一次呼叫 db2SyncSatellite 時，同步化階段作業會在停止點回復。

程序:

依如下所示使用 db2SyncSatelliteStop API：

```
SQL_API_RC SQL_API_FN
db2SyncSatelliteStop ( /* 停止同步化階段作業 */
    db2UInt32 versionNumber, /* 資料庫版本號碼 */
    void * pParmStruct, /* 輸入 / 輸出參數 */
    struct sqlca * pSqlca); /* SQLCA */
```

您必須以不同的執行緒或程序執行 db2SyncSatellite API 和 db2SyncSatelliteStop API，因為 db2SyncSatellite API 要在完成同步化階段作業之後才會返回，而 db2SyncSatelliteStop 為非同步。

相關參照:

- *Administrative API Reference* 中的『db2SyncSatellite - Sync Satellite』
- *Administrative API Reference* 中的『db2SyncSatelliteStop - Stop Satellite Sync』

建置及執行同步應用程式

下列各節說明如何建置及執行您自己的同步應用程式，以及如何執行 DB2 同步化程式。

建置及執行同步化應用程式

您可以透過 DB2 支援的任何語言和應用程式介面 (API) 建置應用程式。不過，同步化應用程式所需的衛星 API 僅以 C 提供。這表示不論您建置同步化應用程式的方式是藉由在應用程式中撰寫衛星 API，或是使用個別程式呼叫它們，您都必須使用 C 設計程式。您也需要使用 Microsoft Visual C++ 編譯器在受支援的 Windows 作業系統上建置同步化應用程式。

db2sat.c 來源檔位於 sql1lib\samples\c 目錄中，它可用來建立範例程式 db2sat，此程式示範同步化應用程式的衛星 API。

註：「DB2 同步化程式」是比 db2sat 程式更加複雜的同步化應用程式。db2sat 程式主要是用來學習在開發您自己的應用程式時，如何設計一些主要的 DB2 衛星 API。

相同目錄中的批次檔 bldapp.bat 包含建置 C 應用程式的命令。

程序：

若要從來源檔 db2sat.c 建置範例程式 db2sat，請輸入：

```
bldapp db2sat
```

這會產生一個可執行檔 db2sat.exe。當設置好衛星環境後，您可以在命令行輸入可執行檔的名稱 (不含副檔名)，來執行可執行檔：

```
db2sat
```

相關作業：

- 應用程式開發手冊：建置及執行應用程式 中的『在 Windows 上建置 C/C++ 應用程式』
- 第 261 頁的『使用 DB2 同步化程式應用程式』

使用 DB2 同步化程式應用程式

「DB2 同步化程式」是一個同步化應用程式，可作為衛星使用的所有 DB2 Universal Database 產品都有提供它。「DB2 同步化程式」可在測試模式以及同步化模式下使用。

在測試模式下使用「DB2 同步化程式」可以驗證衛星與其衛星控制伺服器同步化的能力。如果應用程式沒有呼叫同步 API，或您尚未撰寫自己的同步化應用程式，您也可以使用「DB2 同步化程式」應用程式來啟動同步化階段作業。

程序：

若要驗證衛星與其衛星控制伺服器同步化的能力：

1. 在衛星上發出下列命令，以測試模式開啓「DB2 同步化程式」視窗：

```
db2sync -t
```

2. 按一下**測試**按鈕，開始同步化測試。

註：

- a. 當執行同步化測試時，衛星不會下載及執行批次。
- b. 如果衛星上的 `satadmin.aut` 檔已損毀，您可以在測試模式下使用「DB2 同步化程式」視窗來重建它。

若要啓動同步化階段作業：

1. 在衛星上發出下列命令，以同步模式開啓「DB2 同步化程式」視窗：

```
db2sync
```

註：如果您是以交談方式執行安裝，則可從**開始**功能表取得 DB2 功能表。如果您是以交談方式在衛星上安裝 DB2，則可從**開始**功能表取得 DB2 功能表。按一下**開始**，然後選取**程式集->IBM DB2->設定工具->衛星同步化程式**。

2. 按一下**開始**按鈕。

相關概念：

- 第 294 頁的『同步化測試問題』

相關作業：

- 第 309 頁的『重建或更新衛星上的 `satadmin.aut` 檔』

第 13 章 回復衛星環境

衛星環境中的可回復元素	263	回復測試環境	268
回復控制資訊	264	回復模型工作區和測試衛星	268
回復控制資訊	265	模型工作區和測試衛星的復新回復	269
回復控制中心目錄	265	模型工作區和測試衛星的版本回復	270
回復衛星控制伺服器和衛星控制資料庫	266	模型工作區和測試衛星的 Forward 回復	273
回復測試環境	267	在生產環境中回復衛星	274

下列各節說明如何回復衛星環境的不同部份，以及您可以採用的策略。

衛星環境中的可回復元素

下圖顯示衛星解決方案的不同部份。如果要確定衛星環境的可用性，您需要準備控制環境和生產環境的回復策略。當您決定好衛星環境的回復策略之後，您應該加以測試，以判斷它是否符合所有需求。

控制環境



圖 6. 在衛星環境中回復

相關概念:

- 第 265 頁的『回復控制資訊』
- 第 274 頁的『在生產環境中回復衛星』

回復控制資訊

下列各節說明如何回復控制資訊。

回復控制資訊

衛星環境的控制區段包含用來設定及維護整個衛星環境的資訊。如果要能夠完全回復控制區段，您需要可用來復置 DB2[®] 案例和 DB2 資料庫的備份映像檔：

案例層次注意事項

在控制區段中，控制中心伺服器 (或 JDBC 伺服器)、衛星控制伺服器和模型工作區都有自己的 DB2 案例。如果要加速回復這些案例，您需要備份這三個案例的資料庫管理程式架構檔、節點、資料庫和 DCS 目錄。若要執行本作業，您可以使用 **db2cfexp** 命令，含有 **backup** 參數，匯出檔案和目錄到檔案中。如果需要復置資料庫管理程式架構和通信資訊，您可以先重建案例，然後使用 **db2cfimp** 命令匯入檔案，來輕易地完成這項作業。

資料庫層次注意事項

控制區段包含兩個資料庫：衛星控制資料庫 (SATCTLDB)，它位於衛星控制伺服器；以及您在模型工作區建立的資料庫。如果要能夠完全回復衛星控制資料庫，您應該啓用它做 Forward 回復。此外，您也應該複製資料庫架構檔 SQLnnnn\SQLDBCON 的備份。

模型工作區上的資料庫是否可以回復，是根據您要對衛星實施的回復策略而定。

相關概念:

- 第 268 頁的『回復測試環境』
- 第 268 頁的『回復模型工作區和測試衛星』

相關作業:

- 第 265 頁的『回復控制中心目錄』
- 第 266 頁的『回復衛星控制伺服器和衛星控制資料庫』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』
- *Command Reference* 中的『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』

回復控制中心目錄

透過將 DB2 伺服器和 DB2 資料庫新增至控制中心，來指定要使用它們作為執行目標時，關於這些 DB2 伺服器和資料庫的資訊 (例如名稱、別名以及它們常駐的

主電腦) 會儲存在控制中心案例的節點、資料庫和 DCS 目錄中。您可以備份這些目錄中的資訊，使得在您必須重新安裝控制中心時，您不必重新編製執行目標的型錄。

程序:

依下列方式使用 **db2cfexp** 命令 (含有 **backup** 參數)，將控制中心目錄匯出到檔案：

```
db2cfexp filename history
```

每次將新的 DB2 伺服器或資料庫新增至控制中心時，都要將這些目錄匯出到檔案，並將結果檔儲存在控制中心案例以外的位置 (例如，儲存到磁片)。

如果需要重新安裝控制中心，您可以使用此檔案匯入它的目錄，並獲得您在重新安裝之前在控制中心的設定。如果要從檔案匯入目錄，您可以使用「架構輔助程式」。您也可以依下列方式，使用 **db2cfimp** 命令匯入檔案：

```
db2cfimp filename
```

相關作業:

- 說明：架構輔助程式 中的『匯入架構設定檔』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』
- *Command Reference* 中的『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』

回復衛星控制伺服器和衛星控制資料庫

對於管理衛星環境以及衛星同步化能力來說，衛星控制伺服器和衛星控制資料庫的可用性極為重要。如果衛星控制伺服器或衛星控制資料庫無法使用，您就不能管理衛星環境，也無法同步化衛星。

爲了要確保衛星控制伺服器的可用性，您也應該考慮爲它設定高可用性解決方案。

程序:

基於可用性理由，您應該啓用衛星控制資料庫執行 Forward 回復。如果要執行上述作業，您可以將 *logretain* 資料庫架構參數設成 Recovery 或 On、使用使用者跳出

程式以保存日誌檔，或兩者皆採行。如果採用 Forward 回復，您就能將衛星控制資料庫重新建構回在特定時間點的狀態，或日誌中記錄的資料庫前次更新時的狀態。

您也應該保存資料庫架構檔 `SQLnnnnn\SQLDBCON` 的備份。每次變更一或多個資料庫架構參數的值時，您就應該複製本檔案。日誌不記錄資料庫架構參數的變更。如果您有製作資料庫架構檔的副本，就可以在 Roll Forward 資料庫之後，復置該檔案。在此情形下，在完成 Roll Forward 作業之後，您不必使用 `UPDATE DATABASE CONFIGURATION` 命令更新資料庫架構。不過，您必須停止和重新啓動資料庫，使資料庫啓動在架構檔中指定的架構值。

如果要保護衛星控制資料庫不受媒體故障影響，您可以使用 `BACKUP DATABASE` 命令，將資料庫的備份映像檔寫入另一個實體裝置，而不是寫入資料庫常駐的裝置。您也可以使用 `newlogpath` 資料庫架構參數，指定 Forward 回復需要的日誌儲存在另一個實體裝置，而不是儲存在資料庫中。

除了將備份映像檔和日誌儲存在另一個裝置上，而不是儲存在資料庫中，您可以使用磁碟鏡映或 RAID，來進一步防止發生媒體故障。

相關概念:

- *Data Recovery and High Availability Guide and Reference* 中的『Rollforward Recovery』
- *Data Recovery and High Availability Guide and Reference* 中的『Rollforward Overview』
- *Data Recovery and High Availability Guide and Reference* 中的『High Availability』

相關參照:

- *Administration Guide: Performance* 中的『「變更資料庫日誌路徑」架構參數 - `newlogpath`』
- *Administration Guide: Performance* 中的『「啓用日誌保留」架構參數 - `logretain`』
- *Command Reference* 中的『`BACKUP DATABASE` Command』
- *Command Reference* 中的『`UPDATE DATABASE CONFIGURATION` Command』

回復測試環境

下列各節說明如何回復測試環境。

回復測試環境

測試環境中，通常會包含群組支援的每一個應用程式版本的一個模型工作區和測試衛星。您必須備有模型工作區和測試衛星的經過測試的回復策略。

測試衛星可以從您在模型工作區建立的映像檔安裝，因此測試衛星與模型工作區適用的回復策略相同。也就是說，您可以使用復新回復、版本回復或 Forward 回復，來復置測試衛星上的資料庫。

相關概念:

- 第 268 頁的『回復模型工作區和測試衛星』
- 第 269 頁的『模型工作區和測試衛星的復新回復』
- 第 270 頁的『模型工作區和測試衛星的版本回復』
- 第 273 頁的『模型工作區和測試衛星的 Forward 回復』

回復模型工作區和測試衛星

使用測試衛星作為模型工作區時，它是群組衛星（包括測試衛星和生產衛星）的模型。因為下列兩個原因，您必須能夠回復模型工作區：

- 模型工作區是群組衛星的代表。如果要知道群組的平均狀態，必須有模型工作區。
- 因為模型工作區是群組衛星的代表，因此您可以使用它來變更群組使用的資料庫定義。如果要知道使用模型工作區取得資料庫定義的變更，就必須有模型工作區。

您也必須能夠回復測試衛星，確定可以完全測試群組批次的修改之後，才提升它們到生產層次。

決定模型工作區架構時的一項重要決策，是您要用來復置資料庫的回復類型。您決定實施的回復方法會應用在具有與模型工作區相同應用程式版本的所有測試和生產衛星。

資料庫回復有三種方式。您可以使用復新回復、版本回復或 Forward 回復來復置資料庫：

- 對於復新回復來說，您使用大量部署使用的安裝映像檔來重新安裝模型工作區。復新回復是用來回復資料庫的最簡單方法。
- 對於版本回復來說，您可以將資料庫復置成爲製作備份映像檔時，資料庫所處的狀態。版本回復比復新回復昂貴，因為您必須維護資料庫的備份映像檔。此外，您必須能夠識別要使用哪一個備份映像檔來復置資料庫。

- 對於 *Forward* 回復來說，您使用備份映像檔復置資料庫，然後使用日誌來套用後來對備份映像檔所做的變更。Forward 回復是回復資料庫最昂貴的方法，因為您必須維護資料庫的備份映像檔和資料庫日誌。此外，Forward 回復可能是回復資料庫的方法中，最容易發生錯誤的方法。

相關概念:

- 第 269 頁的『模型工作區和測試衛星的復新回復』
- 第 270 頁的『模型工作區和測試衛星的版本回復』
- 第 273 頁的『模型工作區和測試衛星的 Forward 回復』

模型工作區和測試衛星的復新回復

對於復新回復來說，您不使用 DB2® 公用程式在模型工作區或測試衛星備份或復置資料庫。而是使用衛星安裝映像檔來重新安裝整個衛星，然後讓衛星從每一個批次的第一個批次步驟，重新執行所有群組批次。事實上，對於復新回復來說，您是在重建模型工作區或測試衛星。

您用來讓模型工作區重新執行群組批次的方法，是根據模型工作區是架構為測試衛星，或作為生產衛星而定：

- 如果模型工作區是測試衛星，則使用「編輯衛星」筆記本設定模型工作區，使其從第一個批次步驟重新執行群組批次。(您也要使用「編輯衛星」筆記本讓測試衛星重新執行群組批次)。
- 如果模型工作區是生產衛星，則使用「設定執行起始點」視窗，設定模型工作區從第一個批次步驟開始，重新執行群組批次。

您可以從衛星明細檢視 (可以從衛星管理中心開啓該畫面) 識別模型工作區是架構作為測試衛星或生產衛星。

如果生產衛星沒有包含唯一資料，那麼復新回復已足夠。亦即，衛星上的所有資料都是公司資料的副本。

如果要使用復新回復，請將 *logretain* 資料庫架構參數設成 No。如果要設定資料庫架構參數，您可以使用「架構資料庫」筆記本 (從控制中心可以開啓該筆記本)，或使用 UPDATE DATABASE CONFIGURATION 命令。

模型工作區開發階段注意事項：

在完成模型工作區的開發作業之前，您大概不會有可以用於復新回復的安裝映像檔。因此，您可能需要執行像重新安裝作業系統和 DB2 以及重建資料庫定義等作業，來重建模型工作區。下列資訊提供一些準則，可協助簡化重建模型工作區的程序。

如果在開發階段發生問題，您可以執行下列其中一個動作，在模型工作區簡化設定通信資訊：

- 使用具有 BACKUP 參數的 **db2cfexp** 命令，匯出模型工作區的節點、資料庫和 DCS 目錄。然後在重新安裝 DB2 之後，您可以使用 **db2cfimp** 命令將目錄匯入案例。
- 遵循在模型工作區進行遠端案例和資料庫進行編目說明的程序，在模型工作區重建節點、資料庫和 DCS 目錄。

考慮備份模型工作區上的資料庫架構檔 `SQLnnnn\SQLDBCON`。每次變更一或多個資料庫架構參數的值時，就備份本檔案。如果需要重建模型工作區，您就可以使用此檔案來復置資料庫架構，而不必使用 `UPDATE DATABASE CONFIGURATION` 命令。您必須停止和重新啟動資料庫，使資料庫啟動在架構檔指定的架構值。

如果您可以輕易地重建資料庫及它的資料 (例如，您將 SQL 陳述式和 DB2 命令儲存在檔案中)，您可能就不需要資料庫的備份映像檔。不過如果此假設是錯誤的，請考慮備份資料庫，並將備份映像檔儲存在模型工作區以外的位置。

相關作業:

- 說明：控制中心 中的『Configuring a database: Control Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯衛星』
- 說明：衛星管理中心 中的『設定衛星的執行起點』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

相關參照:

- *Administration Guide: Performance* 中的『「啓用日誌保留」架構參數 - logretain』
- *Command Reference* 中的『UPDATE DATABASE CONFIGURATION Command』
- *Command Reference* 中的『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』
- *Command Reference* 中的『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』
- 抄寫指南與參考手冊 中的『asncap：啓動「擷取程式」(UNIX、Windows 及 z/OS)』

模型工作區和測試衛星的版本回復

採用版本回復時，您可以使用 DB2® 公用程式，製作模型工作區或測試衛星資料庫的離線備份映像檔，以便在需要時，使用該檔案來復置資料庫。您可以選擇要在

每次實施的變更會使資料庫呈現一致狀態時，製作資料庫的備份，或只製作資料庫的一個備份映像檔，然後讓衛星重新執行它的群組批次。

您要使用 `BACKUP DATABASE` 命令製作資料庫的離線備份。

註: 爲了讓離線備份成功，備份資料庫作業必須是連接資料庫的唯一應用程式。

如果要確保備份作業是連接資料庫的唯一應用程式，您可以使用 `FORCE APPLICATION ALL` 命令，或 `DB2STOP FORCE` 命令之後，再發出 `BACKUP DATABASE` 命令。

- 如果要製作資料庫的多個備份映像檔，請在發生下列其中一個事件時備份它。在下列其中一種狀況下，資料庫會處於已知而且一致的狀態：
 - 提升批次到生產層次，變更支援應用程式的資料庫定義。
 - 順利套用修正批次到模型工作區或測試衛星。

如果需要復置資料庫，您可以使用所擁有的最新備份映像檔復置它。不過在資料庫因爲變更批次或順利套用修正批次而呈現一致狀態時製作離線備份，會造成資料庫有許多備份映像檔。

- 如果只希望維護一份資料庫備份，請在衛星執行群組批次之前 (亦即衛星尚未同步化) 製作備份映像檔。如果需要復置資料庫時，您就可以使用本備份映像檔，然後讓衛星從每一個批次的第一個批次步驟，重新執行所有群組批次。

您用來讓模型工作區重新執行群組批次的方法，是根據模型工作區是架構爲測試衛星，或作爲生產衛星而定：

- 如果模型工作區是測試衛星，則使用「編輯衛星」筆記本設定模型工作區，使其從第一個批次步驟重新執行群組批次。(測試衛星使用「編輯衛星」筆記本)。
- 如果模型工作區是生產衛星，則使用「設定執行起始點」視窗，設定模型工作區從第一個批次步驟開始，重新執行群組批次。

您可以從衛星明細檢視 (可以從衛星管理中心開啓該畫面) 識別模型工作區是架構作爲測試衛星或生產衛星。

如果要使用版本回復，請將 `logretain` 資料庫架構參數設成 `No`。如果要設定資料庫架構參數，您可以使用「架構資料庫」筆記本 (從控制中心可以開啓該筆記本)，或使用 `UPDATE DATABASE CONFIGURATION` 命令。

如果使用版本回復，您應該將模型工作區的資料庫管理程式架構檔以及節點、資料庫和 `DCS` 目錄匯出到檔案。在此情形下，如果需要復置模型工作區的架構，您可以匯入該檔案來復置它，然後復置資料庫備份。您可以使用具有 `BACKUP` 參數的 `db2cfexp` 命令，將目錄和資料庫管理程式架構匯出到檔案。

對於版本回復來說，您不需要維護 `SQLnnnn\SQLDBCON` 資料庫架構檔的個別副本。當您備份資料庫時，架構檔會隨備份映像檔自動儲存。如果您在變更資料庫定義之後固定備份資料庫，您一定能夠復置資料庫和它的架構。如果只維護資料庫的起始備份映像檔，當衛星重新執行群組批次時，會更新資料庫架構。

如果在每次資料庫處於一致狀態時製作一個備份映像檔，並將備份映像檔儲存在衛星上，磁碟空間可能是一個問題。您應該決定要維護多少備份，並考慮使用修正批次刪除不要保留的舊備份映像檔。不過要在完成目前備份之後才考慮刪除舊備份；否則如果備份作業失敗，那麼回復策略可能會受阻。您可以使用具有 `BACKUP` 參數的 `LIST HISTORY` 命令，傳回可用的備份清單。在刪除備份映像檔時，請記得使用 `PRUNE HISTORY` 命令，從歷程檔案移除備份的記錄。

如果要防止模型工作區因媒體故障而危及資料庫，您應該考慮將備份映像檔儲存在另一個實體磁碟，而不是儲存在資料庫所在的磁碟。

如果模型工作區上的資料庫發生任何狀況，您可以將其復置回到前次一致狀態。例如，如果不滿意群組批次或修正批次的結果，若不需要套用修正批次，您可以從前一個備份映像檔復置資料庫，然後重新嘗試變更。獲得想要的結果之後，製作資料庫的備份。如果要復置資料庫，您可以使用「復置資料庫」筆記本或「復置資料庫」精靈（從控制中心可以開啓它們）。您也可以使用 `RESTORE DATABASE` 命令。

相關作業:

- 第 230 頁的『建立執行目標』
- 說明：控制中心 中的『Backing Up and Restoring Databases Overview: Control Center help』
- 說明：控制中心 中的『Configuring a database: Control Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯衛星』
- 說明：衛星管理中心 中的『設定衛星的執行起點』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

相關參照:

- *Administration Guide: Performance* 中的『「啓用日誌保留」架構參數 - logretain』
- *Command Reference* 中的『BACKUP DATABASE Command』
- *Command Reference* 中的『FORCE APPLICATION Command』
- *Command Reference* 中的『RESTORE DATABASE Command』
- *Command Reference* 中的『STOP DATABASE MANAGER Command』
- *Command Reference* 中的『UPDATE DATABASE CONFIGURATION Command』

- *Command Reference* 中的『LIST HISTORY Command』
- *Command Reference* 中的『PRUNE HISTORY/LOGFILE Command』
- *Command Reference* 中的『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』
- *Command Reference* 中的『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』
- 抄寫指南與參考手冊 中的『asncap：啓動「擷取程式」(UNIX、Windows 及 z/OS)』

模型工作區和測試衛星的 Forward 回復

如果使用 Forward 回復，您可以復置資料庫並套用日誌中的變更，使資料庫 Roll Forward 到特定時間點或到日誌結尾。在此情形下，您可以重建模型工作區或測試資料庫的任何架構狀態。

生產衛星的資料庫有包含用來支援應用程式的唯一資料時，才應該考慮使用 Forward 回復。亦即，並非本資料庫中的所有資料都是公司資料的副本。因為您無法從公司資料庫重建在生產衛星上的資料，所以如果回復這項唯一資料是很重要的話，您應該保留資料庫日誌。您會使用 Forward 回復的最有可能狀況，是修正批次無法回復資料庫發生的錯誤。在此狀況下，您需要復置資料庫並將它 Roll Forward 日誌結尾，以回復衛星上的唯一資料。

如果要使用 Forward 回復，請將 *logretain* 資料庫架構參數設成 *Recovery*。*Recovery* 的值保留 Forward 回復需要的日誌。如果要設定資料庫架構參數，您可以使用「架構資料庫」筆記本（從控制中心可以開啓該筆記本），或使用 UPDATE DATABASE CONFIGURATION 命令。

如果使用 Forward 回復，您應該將模型工作區的資料庫管理程式架構檔以及節點、資料庫和 DCS 目錄匯出到檔案。在此情形下，如果需要復置模型工作區或測試衛星的架構，您可以匯入該檔案來復置它，然後復置資料庫備份和 Roll Forward。您可以使用具有 BACKUP 參數的 **db2cfexp** 命令，將目錄和資料庫管理程式架構匯出到檔案。

如果使用 Forward 回復，您可能不需要維護 *SQLnnnnn\SQLDBCON* 資料庫架構檔的副本。每次備份資料庫時，架構檔會隨備份映像檔儲存。不過，如果資料庫架構已變更，而且發生變更時沒有備份資料庫，那麼您應該製作架構檔的副本。在 Roll Forward 資料庫之後，您可以使用此檔案復置資料庫架構，而不必使用 UPDATE DATABASE CONFIGURATION 命令。您必須停止和重新啓動資料庫，使資料庫啓動在架構檔指定的架構值。

如果將備份映像檔和日誌儲存在模型工作區或測試衛星上，磁碟空間可能會是一個問題。您應該決定要維護多少備份，並考慮使用批次步驟刪除舊備份映像檔以及它們的相關日誌。您可以使用具有 `BACKUP` 參數的 `LIST HISTORY` 命令，傳回可用的備份清單。本命令也會顯示與備份相關的第一個日誌檔名稱。不過要在完成目前備份之後才考慮刪除舊備份和日誌；否則如果備份作業失敗，那麼回復策略可能會受阻。在刪除備份映像檔時，請記得使用 `PRUNE LOGFILE` 刪除與備份映像檔相關聯的日誌，以及使用 `PRUNE HISTORY` 命令，從歷程檔案移除備份的記錄。

如果要防止因媒體故障而危及資料庫，您應該考慮將備份映像檔儲存在另一個實體磁碟，而不是儲存在資料庫所在的磁碟。您也應該將日誌儲存在另一個實體磁碟，而不是儲存在資料庫所在的磁碟。如果要執行本作業，請使用 `newlogpath` 資料庫架構參數。

相關作業:

- 說明：控制中心 中的『Configuring a database: Control Center help』

相關參照:

- *Administration Guide: Performance* 中的『「變更資料庫日誌路徑」架構參數 - `newlogpath`』
- *Administration Guide: Performance* 中的『「啓用日誌保留」架構參數 - `logretain`』
- *Command Reference* 中的『`UPDATE DATABASE CONFIGURATION` Command』
- *Command Reference* 中的『`LIST HISTORY` Command』
- *Command Reference* 中的『`PRUNE HISTORY/LOGFILE` Command』
- *Command Reference* 中的『`db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool` Command』

在生產環境中回復衛星

因為模型工作區是生產衛星的範本，所以您為模型工作區決定的回復策略，也會適用於生產衛星。下列是在生產衛星使用復新、版本或 `Forward` 回復的注意事項：

復新回復

對於復新回復來說，您不使用資料庫備份來回復生產衛星的資料庫。而是使用從模型工作區產生的安裝映像檔來重新安裝整個衛星，然後使用「設定執行起始點」視窗，指定生產衛星從每一個批次的第一個批次步驟重新執行群組批次。

版本回復

如果使用版本回復，您可以定期備份資料庫。在此狀況下，您需要排定資

料庫的備份頻率。例如，您可能需要每週、甚至每月製作資料庫的備份映像檔。或者更常備份資料庫。不過要考慮的一項重要因素是資料庫發生的交易量。如果資料庫經常更新，您可能需要更常備份資料庫。對於版本回復來說，備份排程決定您可以防止多少資料流失。

Forward 回復

如果使用 Forward 回復，您需要安排備份資料庫的頻率。執行備份愈頻繁，當回復資料庫時，在 Roll-Forward 階段必須引用的日誌愈少。例如，如果不常更新資料庫，您可能需要每週、甚至每月製作資料庫的備份映像檔。因為只會寫入少數日誌記錄，所以完全回復此資料庫不需要很多時間。不過，如果資料庫經常更新，您可能需要更常備份資料庫，以減少日誌數目以及完全復置資料庫會需要的時間量。

相關概念:

- 第 269 頁的『模型工作區和測試衛星的復新回復』
- 第 270 頁的『模型工作區和測試衛星的版本回復』
- 第 273 頁的『模型工作區和測試衛星的 Forward 回復』

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『設定衛星的執行起點』

第 14 章 執行大量部署

執行大量部署	277	大量複製的應用程式資料注意事項	286
如何執行大量安裝	278	大量複製的作業系統注意事項	286
執行大量安裝	278	完成大量部署	286
模型工作區在大量安裝中扮演的角色	279	在群組衛星上安裝新的應用程式版本	287
自訂產生的大量安裝回應檔	280	安裝應用程式的新版本	287
準備及使用分送媒體進行大量安裝	282	在衛星上設定新應用程式版本	288
大量安裝期間自訂每一個衛星的作業環境	283	建立及測試新應用程式版本的群組批次	288
在大量安裝期間完成衛星設定	284	建立測試系統來測試新應用程式的部署	289
如何執行大量複製	284	將新應用程式版本部署至生產衛星	291
執行大量複製	284	監督哪些衛星已實施新的應用程式版本	291
大量複製的 DB2 注意事項	285		

下列各節說明如何大量部署衛星。另外也包含如何在已部署的衛星上安裝新應用程式版本的資訊。

執行大量部署

當您完成開發階段，並且確認模型工作區代表您要在生產中部署的狀態，您就可以準備開始進行大量部署了。有一些機能可以簡化數百個 (或數千個) 衛星的 DB2 部署。

如果您的部署量很大，則在使用您的部署方法建立完整生產環境前，務必對您的部署方法進行嚴格的測試。即使在資訊系統測試環境中測試過部署方法後，也請在部署生產環境前，先部署一組實驗衛星。

先決條件:

在執行大量部署之前，您應該建立模型工作區，並使用它來完整測試應用程式版本的群組批次。

程序:

您可以使用兩種方法來達到大量部署衛星：

- 大量安裝

大量安裝方法使用傳統安裝程序來部署 DB2。如果您無法取代衛星上整個硬碟的內容，請使用此方法。此狀況發生於下列時機：

- 設備不是您公司所有。

- 已經有其它應用程式部署在公司所屬的系統上。

例如，您要在已執行其它應用程式的系統上部署使用 DB2 的第一個新應用程式。

如果您使用大量安裝方法，則必須建立自訂的安裝應用程式。您的應用程式必須呼叫 DB2 安裝應用程式，並且執行您需要的其它任何自行設定。但了 DB2 之外，您還可以使用您的安裝應用程式來安裝您自己的應用程式。

- 大量複製

當設備為公司所有且供單一應用程式專用時，應用程式與資料庫的安裝通常是在一個中央地點進行。

如果您在中央地點執行安裝活動，則會對第一個以外的所有衛星略過傳統安裝程序。在此狀況下，您會發現複製完整架構的系統之磁碟映像檔及執行次要自行設定更有效率，而不需要重複安裝作業系統、資料庫及應用程式。完成磁碟複製之後，您可以執行調整系統的 Script 來自訂衛星，必要時，載入適合該系統的資料。

相關作業:

- 第 278 頁的『執行大量安裝』
- 第 284 頁的『執行大量複製』
- 第 228 頁的『建立及測試群組批次』

如何執行大量安裝

下列各節說明如何使用大量安裝來達到大量部署衛星。

執行大量安裝

DB2 Universal Database 提供一些可用來執行大量安裝的工具。這些工具包括：

- 回應檔產生器，它可用來反推系統安裝的 DB2 Universal Database 產品及元件，以產生回應檔。您可以使用回應檔來驅動其它系統上的 DB2 安裝作業。
- 從屬站設定檔匯出與匯入工具，它可用於在系統間移動型錄資訊、ODBC/CLI 設定值、資料庫管理程式架構值及 DB2 登錄設定值。
- **cpysetup.bat** 程式，它可將 IBM 分送光碟中特定語言的安裝檔複製到您的媒體。

回應檔產生器和從屬站設定檔匯出器都需要有來源系統，從中擷取建立其輸出檔的資訊。您應該將模型工作區當作這些公用程式的來源系統。

程序:

當您將上述公用程式的輸出與您的自訂安裝應用程式結合之後，便可建立支援大量安裝的媒體。使用下圖作為執行大量安裝的指引。

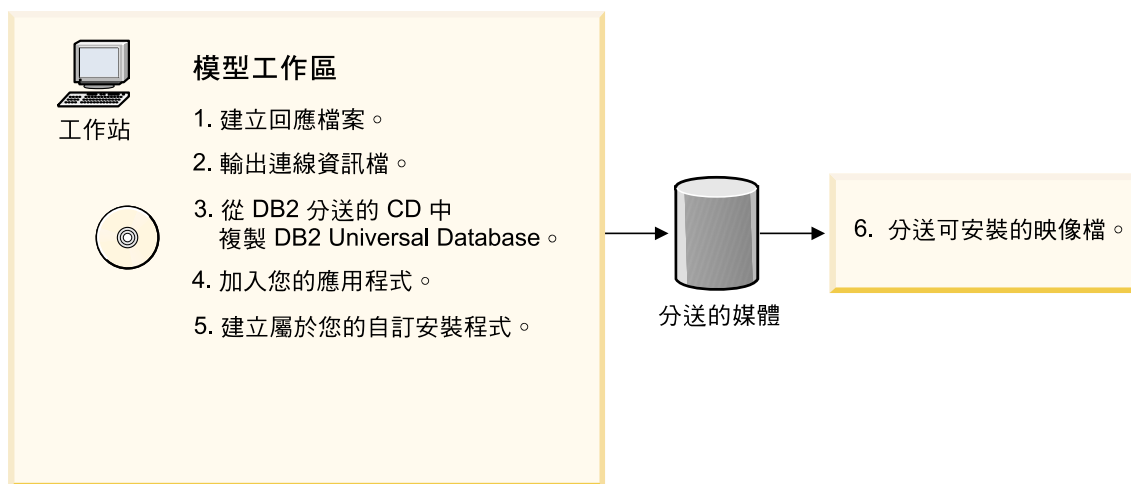


圖 7. 大量安裝

相關概念:

- 第 279 頁的『模型工作區在大量安裝中扮演的角色』
- 第 284 頁的『在大量安裝期間完成衛星設定』

相關作業:

- 第 280 頁的『自訂產生的大量安裝回應檔』
- 第 282 頁的『準備及使用分送媒體進行大量安裝』
- 第 283 頁的『大量安裝期間自訂每一個衛星的作業環境』

模型工作區在大量安裝中扮演的角色

在生產部署階段期間，您可以使用模型工作區作為產生下列資訊之公用程式的來源系統：

- 安裝程式所需的已安裝元件資訊及其它參數
- 型錄資訊
- ODBC/CLI 設定值、資料庫管理程式架構值及 DB2® 登錄設定值。

當設定並測試過模型工作區，確定它代表特定應用程式版本的生產環境後，您可以使用回應檔產生器公用程式 **db2rspgn**，產生可用來安裝您的生產衛星的回應

檔。除了產生可用來執行安裝的回應檔之外，回應檔產生器還會針對每個案例呼叫從屬站設定檔匯出公用程式，來產生包含下列資訊的從屬站設定檔：

- DB2 登錄設定的系統層次值
- 廣域 CLI/ODBC 設定值
- 案例層次資料庫管理程式架構設定值、DB2 登錄設定值，以及節點和資料庫目錄項目的型錄資訊
- 已啓用 CLI/ODBC 資料庫的 CLI/ODBC 設定值。

註：大部份狀況下，模型工作區上只有 DB2 案例存在。會針對它產生一個從屬站設定檔。

產生的回應檔會包含關鍵字，參照產生的從屬站設定檔。在回應檔驅動的安裝期間使用回應檔時，安裝程式會呼叫從屬站設定檔匯入公用程式，以便將參照的從屬站設定檔內容匯入新衛星，來進行設定。您可以使用此方法，將模型工作區的設定抄寫至數以百計的衛星上。

相關概念：

- 第 104 頁的『回應檔』

相關作業：

- 第 120 頁的『在 Windows 上建立回應檔』
- 第 118 頁的『以回應檔將 DB2 安裝在 Windows』
- 第 280 頁的『自訂產生的大量安裝回應檔』

自訂產生的大量安裝回應檔

db2rspgn 公用程式產生的回應檔無法從模型工作區取出安裝 DB2 所需的全部資訊。例如，「遠端命令服務程式」所用的使用者名稱之通行碼就無法從 Windows NT 取出。爲了讓您可以輕易指定此附加資訊，產生的檔案有包含範例關鍵字。在使用回應檔進行安裝之前，您必須更新部份關鍵字。

先決條件：

您必須從模型工作區建立產生的回應檔。

程序：

當您設定回應檔中的值時，請考量下列因素：

- 衛星環境特定的關鍵字：

- 衛星 ID 在每一個衛星系統上必須是唯一的。如果未設定衛星 ID，則會使用衛星使用者的登入 ID 作為衛星 ID。如果您決定使用回應檔中的關鍵字來設定衛星 ID，衛星 ID 在使用回應檔安裝的所有衛星上皆相同，除非您在每個衛星上使用時，分別自訂回應檔。
 - 您必須使用 ADMIN.USERID 和 ADMIN.PASSWORD 兩個關鍵字，設定「遠端命名服務程式」的使用者 ID 和通行碼。
 - 您可以設定衛星用於連接衛星控制資料庫以進行同步化的使用者 ID 和通行碼。
 - 一般 DB2 安裝關鍵字：
 - 大部份狀況下，您會想要設定 REBOOT = NO，以防止 DB2 安裝程式在完成 DB2 安裝時，重新啟動電腦。如果電腦未重新啟動，則當 DB2 安裝完成時，啟動 DB2 安裝程式的安裝應用程式將取回控制權。如此，可執行衛星的更多自行設定。如果您沒有重新啟動電腦，請注意：
 - DB2 安裝程式所新增的全部服務不會被啟動。
 - 所有執行中的程序無權存取 DB2 安裝程式所建立的已更新路徑資訊。如果您在完成 DB2 安裝後想要從安裝應用程式執行任何 DB2 命令，在重新啟動前，發出的所有 DB2 命令必須明確編寫路徑資訊。
 - 如果您不要電腦重新啟動時也啟動 DB2 案例，請設定 DB2.AUTOSTART = NO。
 - 請勿在產生的回應檔中加入下列關鍵字：
 - DB2.PORT_NUMBER
 - DB2.SVCENAME
- 當匯入 DB2 案例從屬站設定檔時，它們的值會被改寫。

您可能無法在回應檔中指定想要安裝 DB2 的電腦位置。在此狀況下，您的安裝應用程式會提示安裝應用程式和 DB2 的位置。有了此資訊，在執行 DB2 安裝前，您的安裝應用程式可編輯回應檔，並將 FILE 關鍵字值取代成要儲存 DB2 的磁碟機和路徑。同樣地，您也可以安裝 DB2 之前，變更其它關鍵字的值。

如果您要修改回應檔，則在編輯該檔案之前，必須將它複製到目標衛星上的磁碟機。如果您將回應檔複製到磁碟機，請將產生的從屬站設定檔複製到相同的磁碟機及路徑。由於 DB2 安裝程式只會在回應檔的目錄位置搜尋從屬站設定檔，所以您必須執行這個動作。

相關作業:

- 第 283 頁的『大量安裝期間自訂每一個衛星的作業環境』

相關參照:

- 第 106 頁的『回應檔關鍵字』

- 第 113 頁的『db2rspgn - 回應檔產生器』

準備及使用分送媒體進行大量安裝

當您準備分送媒體時，應考量到組成 DB2 安裝映像檔的各種元件檔案佈置。例如，假設您要準備用於安裝 DB2 的檔案，來燒錄成 CD。又假設 DB2 安裝作業所需要的全部檔案將存放在您的系統上的 E 磁碟機 \satellite 目錄下。在此目錄中，您必須複製所產生及自訂的回應檔、產生的從屬站設定檔及 DB2 安裝所需的檔案。

程序:

若要準備及使用分送媒體進行大量安裝：

1. 將 DB2 安裝檔複製到您的媒體。

DB2 分送 CD 上有提供 **cpyssetup.bat** 公用程式。您可以使用此公用程式將安裝 DB2 所需的檔案複製到您的分送媒體。

假設您的光碟機是 G 磁碟機。若要將 DB2 安裝檔複製到 e:\satellite 目錄下，您要使用下列命令：

```
g:\db2\common\cpyssetup.bat e:\satellite EN
```

產生的檔案結構如下所示：

```
e:\satellite\setup.exe
      \db2\common
```

2. 將產生的回應檔及從屬站設定檔複製到您的媒體。

當您將產生及自訂的回應檔和從屬站設定檔複製到您的媒體時，它們必須位於相同目錄中。如果它們不是位於相同目錄中，DB2 安裝程式會因為找不到從屬站設定檔，而無法匯入。

以步驟 3 顯示的範例而言，它假設您將這些檔案複製到 e:\satellite\response 子目錄中。

註：您也可以選擇將回應檔及從屬站設定檔直接產生到分送媒體的映像檔中。

3. 從您的安裝應用程式呼叫 DB2 安裝程式。

若要從您的應用程式呼叫 DB2 安裝程式，請使用回應檔來安裝。在已使用的範例中，如果安裝映像檔是建立在 E 磁碟機上，則執行安裝的命令如下所示（基於格式化因素，此命令超過兩行）：

```
e:\satellite\setup /u e:\satellite\response\db2udbse.rsp
/l drive:\path\logfile
```

您必須設定適合目標系統使用的安裝日誌檔位置。

如果您需要其它輸入來進一步自訂回應檔，則必須將回應檔及產生的從屬站設定檔複製到目標系統上的磁碟機。在此狀況下，您必須修改 **setup** 命令，來指向更新過的回應檔位置。

相關作業:

- 第 118 頁的『以回應檔將 DB2 安裝在 Windows』

大量安裝期間自訂每一個衛星的作業環境

每一個衛星都有 DB2 架構值，您必須設定它們，衛星才能夠在衛星管理環境中操作。

程序:

在大量安裝期間，使用您的安裝應用程式來設定或修改架構值：

- 向衛星控制伺服器進行身分驗證所需的衛星 ID、使用者 ID 及通行碼。

衛星 ID 在每一個衛星上必須是唯一的，但此 ID 不必明確設定。如果衛星上未設定衛星 ID，則會使用登入 ID 來唯一識別衛星。

衛星 ID 的決定方式，和建立 `satadmin.aut` 檔來包含連接衛星控制資料庫所需的身分驗證資格方式相同。如果未設定衛星 ID，則會使用 DB2 安裝者的使用者 ID，在 `satadmin.aut` 檔中建立登錄。如果衛星 ID 是後來在衛星上設定，或操作同步化應用程式的使用者不是安裝衛星的使用者，將會找不到連接衛星控制資料庫所需的身分驗證資格。此問題可以使用下列其中一個方法修正：

- 不要設定 `SATELLITE_ID` 關鍵字，或在回應檔中提供連接衛星控制資料庫所需的使用者 ID (`DB2.SATCTLDB_USERNAME`) 及通行碼 (`DB2.SATCTLDB_PASSWORD`)：
 - 您可以在完成 DB2 安裝後呼叫 **db2set** 命令，讓您的安裝應用程式設定 `SATELLITE_ID` 關鍵字。
 - 在衛星同步化之前，必須在衛星上執行同步化測試 (**db2sync -t**)。在同步化測試期間，必須指定同步化所需的使用者 ID 和通行碼。完成這個動作後，身分驗證資格 (使用者 ID 和通行碼) 會儲存於 `satadmin.aut` 檔的 `SATELLITE_ID` 下，供後續同步化使用。
- 在回應檔中提供連接衛星控制資料庫所需的 `SATELLITE_ID` 及使用者 ID 和通行碼。由於衛星 ID 在每一個衛星上必須是唯一的，所以在啟動 DB2 安裝程式之前，您必須自訂回應檔來設定唯一值。若要執行這個作業，請將回應檔複製到衛星上的磁碟機，然後使用程式來編輯該檔案，設定 `DB2.SATELLITE_ID` 的唯一值。如果您決定使用此方法，請確定：
 - 將從屬站設定檔複製到與回應檔相同的目錄中；否則，DB2 安裝程式會找不到它們

- 修改或動態產生用於呼叫 DB2 安裝程式的命令，以設定修改過的回應檔儲存所在的磁碟機和路徑。

註: 衛星 ID 在每一個衛星上必須是唯一的。為防止安裝程序結束時，因匯入從屬站設定檔而改寫此 ID，請不要在匯出的從屬站設定檔中包括此 ID。

- 衛星應用程式版本

當建立從屬站設定檔時，會匯出模型工作區上的這個值。當匯入從屬站設定檔時，會匯入這個值。您可以在安裝 DB2 後，或在衛星上安裝應用程式後，重設此值。您可以使用 **db2sync -s** 命令或 db2SetSyncSession API。

相關作業:

- 第 225 頁的『在衛星上設定 DB2SATELLITEID 登錄變數』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』
- *Administrative API Reference* 中的『db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session』

在大量安裝期間完成衛星設定

在衛星上安裝及自訂 DB2® 後，您必須安裝應用軟體及建立資料庫，以及支援應用程式所需的任何資料庫物件（例如表格及索引）。除非應用程式僅使用 CLI 和 ODBC 命令來存取資料，不然的話，您也必須將應用程式連結至資料庫。您可以將這些作業當作自訂安裝程式的一部份，或是執行另一個安裝。

相關作業:

- 第 286 頁的『完成大量部署』

如何執行大量複製

下列各節說明如何使用大量複製來達到大量部署衛星。

執行大量複製

大量複製是用來達到大量部署衛星的另一個方法。

先決條件:

為了讓這個大量複製方法適用，下列條件必須屬實：

- 您複製的模型工作區是可運作的。亦即，它可以同步化。

- 模型工作區已針對衛星管理環境自訂。

程序:

若要使用大量複製方法來完成大量部署，請使用複製公用程式 (例如 Ghost) 來複製模型工區的整個硬碟。當複製好硬碟後，您必須先自訂結果映像檔才能使用它。例如，衛星上的衛星 ID 必須設成唯一值，以及許多作業系統值，例如 TCP/IP 主電腦名稱。

若要建立映像檔，您可以使用模型工作區或它的副本。

在複製模型工作區之後，您必須執行自行設定，來代表每一個衛星上所需的唯一環境 (例如，自訂 DB2 和作業系統值)。

相關概念:

- 第 285 頁的『大量複製的 DB2 注意事項』
- 第 286 頁的『大量複製的應用程式資料注意事項』
- 第 286 頁的『大量複製的作業系統注意事項』

大量複製的 DB2 注意事項

如果您執行大量複製，則必須對 DB2 自訂下列項目：

- 一般 DB2® 架構：
 - 將 DB2SYSTEM 登錄變數設為電腦名稱或系統的 TCP/IP 主電腦名稱。DB2SYSTEM 是一個廣域 DB2 登錄變數，您可以使用 **db2set -g** 命令來設定它。
 - 如果您要部署所在的硬體與產生副本所在的模型工作區系統有明顯不同的 CPU 速度，請將 *cpuspeed* 資料庫管理程式架構參數設為 -1。
 - 必要時，您可以修改其它 DB2 登錄值及資料庫管理程式架構值。
- 衛星特定的架構：
 - 如果您不要使用登入 ID 作為衛星 ID，則必須將 DB2SATELLITEID 登錄變數設為衛星控制資料庫中的唯一值。當您執行這個動作時，*satadmin.aut* 檔中連接衛星控制資料庫所需的身分驗證資格將不再有效。在衛星進行同步化之前，必須在該衛星上執行同步化測試 (**db2sync -t**)。在同步化測試期間，指定同步化所需的使用者 ID 和通行碼。
 - 如果作為映像檔副本來源的模型工作區上已經有安裝您的商業應用程式，則很可能已設定好同步化所需的應用程式版本。不過，如果尚未設定應用程式版本，請使用 **db2sync -s** 命令或 *db2SetSyncSession* API 來指定該值。

相關參照:

- *Administration Guide: Performance* 中的『「CPU 速度」架構參數 - cpuspeed』
- *Command Reference* 中的『db2set - DB2 Profile Registry Command』
- *Command Reference* 中的『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』
- *Administrative API Reference* 中的『db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session』

大量複製的應用程式資料注意事項

當複製模型工作區的硬碟時，您不僅是複製資料庫和表格、索引及其它資料庫物件的定義，您也複製了資料。此資料很有可能不是衛星需要的正確公司資料子集。您必須刪除並取代此資料。您可以使用載入或匯入公用程式，在衛星的表格中移入資料。

大量複製的作業系統注意事項

您必須為每一個衛星自訂唯一的作業系統值（例如電腦名稱）及通信資訊（例如 TCP/IP 主電腦名稱）。您用來完成自行設定的技術以及必須自訂的性質清單，不在本主題的討論範圍。

自訂好這些性質後，您就可以開始完成大量部署了。

相關概念:

- 第 335 頁的附錄 F, 『工作站命名規則』

相關作業:

- 第 286 頁的『完成大量部署』

完成大量部署

在您部署的衛星可以進行同步化之前，您必須在衛星控制伺服器中定義並設定它們。假設您是使用模型工作區及測試衛星來準備大量部署，而群組、應用程式版本及應用程式版本的群組批次都已存在。您只需要將部署的衛星新增至群組，並將批次提升至生產層次。

程序:

在衛星管理中心中，找出已執行大量部署的群組，然後使用「建立衛星」筆記本來新增衛星。您也必須啟用衛星執行群組批次。

您也要確定群組批次已提升至生產層次，以便部署的生產衛星在同步化時可執行這些批次。

相關作業:

- 第 193 頁的『將應用程式版本的測試層次提升到生產層次』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立衛星』
- 說明：衛星管理中心 中的『Promoting a Batch to Production : Satellite Administration Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『Enabling all satellites in a group : Satellite Administration Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『Enabling a satellite : Satellite Administration Center help』

在群組衛星上安裝新的應用程式版本

下列各節說明如何在群組衛星上安裝新的應用程式版本。

安裝應用程式的新版本

在商業應用程式的有效期限內，您可能必須升級應用程式，以應付變化的商業需求。您可以依照下列方式將應用程式升級成新版本：

- 安裝 DB2。此安裝可以是初次安裝 DB2，或升級至新版次或版本。
若要在安裝 DB2 的同時安裝應用程式，您可以使用大量安裝或大量複製方法。
- 僅安裝應用程式，不對衛星上的 DB2 層次做任何更動。

程序:

當安裝應用程式的新版本時：

1. 設定衛星上的應用程式版本來支援新應用程式。
2. 建立新應用程式版本及群組批次，以設定新應用程式需要的資料庫定義。
3. 建立測試系統來測試新應用程式的部署。
4. 將新應用程式部署在生產衛星上。
5. 選用的。監督哪些衛星已實施新應用程式版本。

相關作業:

- 第 288 頁的『在衛星上設定新應用程式版本』
- 第 288 頁的『建立及測試新應用程式版本的群組批次』
- 第 289 頁的『建立測試系統來測試新應用程式的部署』
- 第 291 頁的『將新應用程式版本部署至生產衛星』
- 第 291 頁的『監督哪些衛星已實施新的應用程式版本』
- 第 278 頁的『執行大量安裝』

- 第 284 頁的『執行大量複製』

在衛星上設定新應用程式版本

應用程式的新版本通常需要變更現存的資料庫定義。除了安裝新的應用程式碼之外，您也可以使用安裝應用程式，來移轉支援新應用程式需要的任何資料庫定義及資料移轉。另外，您也可以捨棄現存的資料庫，另建一個新的資料庫，然後重新載入必要的資料。

當在衛星上安裝應用程式的新版本後，您就不會要它執行舊版應用程式的群組批次了。如果衛星執行舊版應用程式的批次，則可能會發生錯誤。當您的安裝應用程式在衛星上安裝應用程式的新版本時，基於同步化目的，它也會更新衛星所使用的應用程式版本。

程序:

使用 **db2sync -s** 命令或 `db2SetSyncSession` API，指定新應用程式版本。

如果在衛星下一次同步化之前未執行更新過的應用程式版本，衛星會將它的舊版應用程式上載至衛星控制伺服器，並將此應用程式版本的任何未執行批次步驟傳送至衛星執行。如果群組批次中有任何 **Script** 與新資料庫定義不相容，將會產生無法預期的執行結果。因此，在起始同步化階段作業之前，您必須確定應用程式版本已在衛星上更新。當安裝應用程式的新版本時，使用上述方法來重設應用程式版本。

相關參照:

- *Command Reference* 中的『`db2sync - Start DB2 Synchronizer Command`』
- *Administrative API Reference* 中的『`db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session`』

建立及測試新應用程式版本的群組批次

若要支援群組衛星上的新應用程式版本，您必須在衛星控制伺服器上設定群組新應用程式版本的相關資訊。

程序:

當您要部署應用程式的新版本時，您必須：

- 建立新應用程式版本所需的群組批次。衛星在安裝好應用程式的新版本後第一次同步化時，會執行這些批次。一開始，這些批次會處於測試層次 (亦即，除非您確定它們會產生您要的結果，否則不應提升它們)。

註: 建立應用程式版本時，請確定它符合您要部署的新應用程式版本。

- 建立測試系統來測試新應用程式的部署。

相關作業:

- 第 228 頁的『建立及測試群組批次』
- 第 289 頁的『建立測試系統來測試新應用程式的部署』

建立測試系統來測試新應用程式的部署

在部署應用程式的新版本之前，您應該建立一個與現存生產衛星相同層次的測試系統。您可以使用此系統來驗證所安裝的應用程式新版本是否提供正確結果，以及驗證設定、更新及清除批次是否產生應用程式的預期資料庫定義。

程序:

如要建立測試系統：

1. 使用您用來建立舊版應用程式生產衛星的安裝程序來安裝測試系統。(您必須執行大量安裝或執行大量複製)。安裝程式會將系統設定成第一次部署的層次；亦即，在生產衛星執行其任何群組批次之前。
2. 使用衛星管理中心，將測試系統新增至群組。您應該使用您在模型工作區所用的相同慣例，來為這個測試系統命名。在完成清除測試時，您很可能要使用此系統作為群組內新應用程式版本的模型工作區。
3. 讓系統同步化，以便執行舊版應用程式已正式使用的任何批次：
 - 使用衛星管理中心，將這個衛星架構為生產衛星。
 - 啟用衛星執行其批次。
 - 在衛星上執行 **db2sync** 應用程式。衛星會下載並執行舊版應用程式正式使用的所有批次及批次步驟。
 - 檢查同步化結果，以確定衛星不是在失敗狀態中，並確定批次已如預期執行。
 - 如果結果如所預期，請使用衛星管理中心將系統架構為測試衛星。

當完成此步驟後，測試系統會與執行舊版應用程式的生產衛星位於相同層次。

4. 使用您準備用來升級生產衛星的程序及媒體，來安裝新版本應用程式。您應該使用此安裝程序來完成任何資料庫移轉以及資料移轉步驟。
5. 確定安裝程式正確執行其作業：
 - 如果新應用程式版本的資料庫定義變更了，或資料已移轉，請驗證結果是否如所預期。

- 驗證衛星上是否設定了新的應用程式版本。您可以使用 **db2sync -g** 命令來檢視應用程式版本。
- 6. 在新模型工作區上發出 **db2sync** 命令，使其執行您為新的應用程式版本建立的批次。
- 7. 檢查結果：
 - 您應該回答下列問題：
 - 批次有順利執行成功嗎？
 - 衛星處於失敗狀態嗎？
 - 批次輸出日誌中有任何非預期的結果嗎？
 - 如果沒有任何錯誤，那麼產生的資料庫定義及資料 (適用的話) 正確嗎？
 - 請更正所發生的任何問題，然後重複同步化測試

重複同步化程序、檢查結果及對群組批次進行除錯，直到衛星可同步化，並且不發生任何錯誤為止。在您部署生產衛星之前，此程序應該可以正確設定測試衛星。

當您準備開始部署生產衛星時，請將設定、更新及清除批次提升至生產層次 (因為這是新的應用程式版本，所以您要提升測試層次 0)。

當使用上述程序且可建置順利執行的測試系統時，您應該保留它作為新的應用程式版本的模型工作區。系統會隨新的應用程式版本升級，而且已執行您提升至生產層次的群組批次。

相關作業:

- 第 278 頁的『執行大量安裝』
- 第 284 頁的『執行大量複製』
- 第 239 頁的『將測試層次 0 的批次提升到生產層次』
- 第 301 頁的『識別及修正失敗衛星』
- 第 238 頁的『修正測試層次群組批次導致的問題』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立衛星』
- 說明：衛星管理中心 中的『Enabling a satellite : Satellite Administration Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『Configuring a satellite as a production satellite : Satellite Administration Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『Configuring a satellite as a test satellite : Satellite Administration Center help』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』

將新應用程式版本部署至生產衛星

在使用測試系統驗證過新應用程式版本的批次後，您就可以將新應用程式版本部署至生產衛星。

程序:

使用您對測試系統測試過的程序及媒體，在生產衛星上安裝新的應用程式版本。使用相同的程序應該可以在每一個衛星上設定新的應用程式版本。

下次生產衛星同步化時，它會將它的新應用程式版本上載至衛星控制伺服器，然後下載此新應用程式版本的批次。衛星會執行那些批次，然後將同步化的結果上載至衛星控制伺服器。必要的話，您可以監督哪些衛星已實施應用程式的新版本。

相關作業:

- 第 289 頁的『建立測試系統來測試新應用程式的部署』
- 第 291 頁的『監督哪些衛星已實施新的應用程式版本』

監督哪些衛星已實施新的應用程式版本

您可以使用衛星管理中心中的明細檢視，來判斷衛星執行的是哪一個應用程式版本。

程序:

在衛星明細檢視上，過濾**應用程式版本**直欄，來判斷哪些衛星已安裝新版本，哪些衛星尚未升級。

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

第 15 章 問題判斷

安裝問題	293	衛星上未設定應用程式版本	299
衛星控制伺服器安裝程式的錯誤訊息位置	293	衛星發生身分驗證錯誤	300
衛星安裝程式的錯誤訊息位置	294	因為 SQL0818 而重新連結 db2satcs 儲	
阻礙同步化的架構問題	294	存程序	300
測試同步化期間的同步化問題	294	識別及修正失敗衛星	301
同步化測試問題	294	識別及修正失敗衛星	301
衛星上未設定衛星 ID	295	識別失敗衛星	302
衛星控制資料庫未在衛星上編目	296	取得衛星失敗的相關資訊	303
衛星上的身分驗證資格不存在或不正確	296	指定修正批次到衛星	304
衛星不存在衛星控制資料庫中	296	進行修正批次除錯	306
衛星與衛星控制伺服器上的 DB2 版本		將已修復的衛星返回生產層次	307
不相容	297	在衛星上執行 DB2 追蹤機能	308
同步化問題	297	衛星軟體版本	308
解決衛星只能同步化一次的問題	297	批次步驟的內部及外部錯誤回覆碼	309
衛星在衛星控制伺服器上處於失敗狀態	298	衛星進度檔案	309
衛星在衛星控制伺服器上未啟用	298	重建或更新衛星上的 satadmin.aut 檔	309
衛星的應用程式版本不存在衛星控制伺		當日誌明細被截斷時判斷同步化錯誤	310
服器上	299		

下列各節說明衛星環境可能發生的一些問題。涵蓋的主題包括安裝錯誤，以及造成衛星無法同步的架構錯誤。此外，也提供概觀來說明當衛星在同步化階段作業期間報告錯誤時，如何修正衛星。

安裝問題

在衛星上安裝衛星控制伺服器或 DB2 期間，可能會發生錯誤。有幾個位置記載著您可用來診斷問題的資訊。下列各節提供詳細資訊。

衛星控制伺服器安裝程式的錯誤訊息位置

您可以選取 DB2 Universal Database Enterprise Server Edition 的「衛星控制伺服器」元件，來安裝衛星控制伺服器。安裝相關的訊息會記載如下：

- 在 Windows 型平台上：
 - 如果您執行交談式安裝或回應檔安裝，且未使用 /L 選項將安裝訊息重新導向至檔案，則安裝訊息會寫入 db2.1log 檔，如下所示：

x:\db21log\db2.1log

其中的 x: 是啟動 Windows® 所在的磁碟機 (啟動磁碟機)。

- 如果您執行回應檔安裝時使用 `/L` 選項，則安裝訊息會寫入您指定的路徑和檔案中。

您可以使用任何編輯器來檢查安裝程序期間建立的檔案。

當安裝程式建立衛星控制資料庫 `SATCTLDDB` 時，此作業的訊息會記載於 `db2installpath\misc\satctldb.log` 檔中。

- 在 `AIX`® 平台上，安裝訊息會寫入 `/temp/db2setup.log` 檔中。您可以使用任何編輯器來檢查此檔案。在 `AIX` 上，您要在安裝好衛星控制伺服器後，建立衛星控制資料庫。建立資料庫作業的訊息會寫入您指定的日誌檔中。

衛星安裝程式的錯誤訊息位置

在 `Windows` 型平台上，`DB2`® 的安裝訊息會記載如下：

- 如果您執行交談式安裝或回應檔安裝，且未使用 `/L` 選項將安裝訊息重新導向至檔案，則安裝訊息會寫入 `db2.log` 檔，如下所示：

```
x:\db2log\db2.log
```

其中的 `x`：是啟動 `Windows` 所在的磁碟機 (啟動磁碟機)。

- 如果您執行回應檔安裝時使用 `/L` 選項，則安裝訊息會寫入您指定的路徑和檔案中。

您可以使用任何編輯器來檢查安裝程序期間建立的檔案。

如果您執行回應檔安裝，並且回應檔匯入從屬站設定檔來架構資料庫管理程式案例，則匯入程序的錯誤訊息會寫入每一個案例的 `db2diag.log` 中。

阻礙同步化的架構問題

下列各節說明造成無法測試同步化能力或無法同步化的架構問題。通常問題的原因在於衛星架構發生錯誤、衛星控制資料庫的資訊遺失或不正確，以及身分驗證錯誤。

測試同步化期間的同步化問題

下列各節說明同步化測試期間可能發生的問題，以及如何解決這些問題。

同步化測試問題

在測試模式中，您應該使用 `db2sync -t` 命令來開啓「`DB2`® 同步化程式」應用程式。您可以使用測試模式來驗證衛星在本身及衛星控制資料庫中，用來執行同步化所需的資訊是否正確。

相關概念:

- 第 295 頁的『衛星上未設定衛星 ID』
- 第 296 頁的『衛星控制資料庫未在衛星上編目』
- 第 296 頁的『衛星上的身分驗證資格不存在或不正確』
- 第 296 頁的『衛星不存在衛星控制資料庫中』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』

衛星上未設定衛星 ID

一般而言，衛星 ID 與衛星的登入 ID 相同。如果不是這種情況，您可以設定衛星的 DB2SATELLITEID 登錄變數值，來定義衛星 ID。不論是哪一種情況，衛星上的衛星 ID 必須和在衛星管理中心中，使用「建立衛星」筆記本建立的衛星時，指定的衛星 ID 值相同。

當在衛星上起始同步化階段作業後，判斷衛星 ID 的方式如下：

1. 如果有指定 DB2SATELLITEID 登錄變數的值，衛星 ID 就是該值。
2. 如果沒有指定，則使用登入 ID 作為衛星 ID。

如果同步化階段作業啟動時無法判斷衛星 ID，則傳回 SQLCODE -3951N。如果未設定 DB2SATELLITEID 登錄變數，並且沒有任何人登入衛星時，就會發生此錯誤。

根據您用來指定衛星 ID 的方法，請依如下所示更正問題。

- 如果您使用登入 ID 作為衛星 ID，請確定起始同步化階段作業者在登入時，要使用衛星控制資料庫中定義為衛星 ID 的使用者 ID。
- 如果您使用 DB2SATELLITEID 登錄變數來記錄衛星 ID，請在衛星區域環境下設定登錄變數，如下所示：

```
db2set DB2SATELLITEID=satellite_id
```

註:

1. 對 *satellite_id* 指定的值必須等於衛星控制資料庫中記錄為衛星 ID 的值。您可以使用衛星管理中心從衛星明細檢視或「編輯衛星」筆記本中檢視衛星 ID。
2. 衛星 ID 有區分大小寫。

相關作業:

- 第 225 頁的『在衛星上設定 DB2SATELLITEID 登錄變數』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立衛星』

- 說明：衛星管理中心 中的『編輯衛星』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2set - DB2 Profile Registry Command』

衛星控制資料庫未在衛星上編目

在執行同步化測試之前，衛星控制資料庫必須記錄於衛星的資料庫目錄中。如果衛星控制資料庫的相關資訊不存在衛星上或不正確，則傳回 **SQLCODE -3955**。在這個狀況下，會開啓「型錄控制資料庫」視窗，您可以在其中指定含有衛星控制資料庫的 **DB2®** 案例。若要指定資訊，您可以使用「探索」或鍵入 **TCP/IP** 主電腦名稱及埠號。有關使用「型錄控制資料庫」視窗的資訊，請參閱視窗中提供的線上說明。

衛星上的身分驗證資格不存在或不正確

在執行同步化測試之前，衛星控制資料庫的有效身分驗證資格必須存在於衛星上，並且儲存於 `instance_path\security\satadmin.aut` 檔中。如果起始了同步化測試，但 `satadmin.aut` 檔不存在，或它不含連接衛星控制資料庫所需的使用者 **ID** 和通行碼，則會傳回 **SQLCODE -3966**，原因碼為 1。在此狀況下，會開啓「連接控制資料庫」視窗，您可以在其中指定用來連接衛星控制資料庫的身分驗證資格。有關使用「連接控制資料庫」視窗的資訊，請參閱視窗中提供的線上說明。

衛星不存在衛星控制資料庫中

在同步化測試期間，衛星會將它的唯一衛星 **ID** 上載至衛星控制伺服器。衛星控制伺服器會檢查此值是否記錄於衛星控制資料庫中。如果該衛星 **ID** 並未記錄於衛星控制資料庫中，則傳回 **SQLCODE -3931W**。同步化測試會終止。

註： 衛星 **ID** 會顯示於「**DB2®** 同步化程式」應用程式的標題列中。

如果發生此錯誤：

- 衛星上載至衛星控制伺服器的衛星 **ID** 不正確。
在此狀況下，使用 **db2set** 命令來變更 **DB2SATELLITEID** 登錄變數值，或確定起始同步化階段作業者使用的登入使用者 **ID** 和記錄於衛星控制資料庫中的衛星 **ID** 相同。
- 衛星 **ID** 未正確記錄於衛星控制資料庫中。
在此狀況下，您必須捨棄衛星，然後重新建立。
- 衛星尚未建立。

如果衛星尚未建立，請使用「建立衛星」筆記本來建立。

註：衛星 ID 有區分大小寫。

相關作業：

- 第 225 頁的『在衛星上設定 DB2SATELLITEID 登錄變數』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立衛星』
- 說明：衛星管理中心 中的『Deleting a satellite : Satellite Administration Center help』

相關參照：

- *Command Reference* 中的『db2set - DB2 Profile Registry Command』

衛星與衛星控制伺服器上的 DB2 版本不相容

若要執行同步化，衛星控制伺服器上的 DB2® 版次與衛星上的 DB2 版次必須相容。衛星上的 DB2 版次，必須比衛星控制伺服器上的 DB2 版次高一個層或低兩個層次之間的範圍內。如果版次不相容，則傳回 SQLCODE -3933W。

如果發生此錯誤，請移轉衛星上的 DB2 版次，使它與衛星控制伺服器的 DB2 版次相容。

註：版本 8 衛星控制伺服器僅支援執行 DB2 Universal Database 版本 8 的衛星。

相關概念：

- 第 308 頁的『衛星軟體版本』

同步化問題

下列各節說明同步化階段作業期間可能發生的問題。

解決衛星只能同步化一次的問題

此狀況可能發生在同步化階段作業期間發現錯誤，且後來修正好了，但衛星無法再同步化。可能發生的情況如下。衛星已同步化，並順利下載其群組批次，但在執行這些批次時發現錯誤。問題修正之後，衛星試圖重新同步化，但收到 SQLCODE -3950，指出同步化階段作業已在作用中。發出 SQLCODE 的原因為衛星控制伺服器記錄衛星已下載其群組批次，而且在等候衛星上載先前同步化階段作業的結果。不過，衛星修正程式設定了衛星的狀態，使衛星能夠重新嘗試下載其群組批次。

程序：

若要修正此問題，您必須變更衛星控制資料庫中的衛星狀態，使其下載群組批次：

1. 連接衛星控制伺服器上的 SATCTLDB 資料庫。
2. 發出下列 SQL 陳述式，其中 *satellite_id* 是 SATADMIN.SATELLITES 表格中記錄的衛星 ID：

```
UPDATE SATADMIN.SATELLITES SET sync_state='N' WHERE id='satellite_id'
```

衛星在衛星控制伺服器上處於失敗狀態

如果起始同步化階段作業後衛星傳回 SQLCODE -3935W，表示衛星處於失敗狀態中。亦即，在先前的同步化階段作業期間，衛星向衛星控制伺服器報告錯誤。當衛星報告錯誤時，它會被自動停止執行群組批次。在此狀況下，您可以建立一個修正批次來更正衛星上的問題。

相關概念:

- 第 197 頁的『修正批次』

相關作業:

- 第 301 頁的『識別及修正失敗衛星』

衛星在衛星控制伺服器上未啓用

當第一次建立衛星時，它會被禁止執行其群組批次。此停用狀態可以暫置群組衛星的部署。

在衛星可以執行其特定應用程式版本的群組批次之前，必須啓用它才能執行群組批次。如果同步化階段作業已起始，但未啓用衛星執行其群組批次，則會發出 SQLCODE -3934W。

衛星可能會因爲下列理由停用：

- 衛星處於失敗狀態。您必須修正衛星，之後才能啓用它來進行同步化。詳細資訊，請參閱有關識別及修正失敗衛星的專題。
- 基於管理上的理由而停用衛星。
- 衛星才剛剛建立好。

如果發出了 SQLCODE -3934W 警告，且您想要此衛星開始進行同步化，請使用衛星管理中心，在衛星控制伺服器上啓用衛星。

相關作業:

- 第 301 頁的『識別及修正失敗衛星』

- 說明：衛星管理中心 中的『Enabling a satellite : Satellite Administration Center help』

衛星的應用程式版本不存在衛星控制伺服器上

當衛星進行同步化時，它會將應用程式版本傳至衛星控制伺服器。衛星控制伺服器使用此資訊來決定衛星應執行哪些群組批次及批次步驟。如果衛星控制伺服器在衛星控制資料庫中找不到衛星群組的這個應用程式版本，則傳回 `SQLCODE -3932W`。同步化階段作業會終止。

如果出現這個警告，原因可能是下列其中一項：

- 衛星上設定的應用程式版本不正確。
您可以使用 `db2sync -s application_version` 命令或 `db2SetSyncSession` API，來設定衛星的應用程式版本。若要顯示衛星上的現行應用程式版本值，請使用 `db2sync -g` 命令。
- 衛星群組的應用程式版本尚未建立在衛星控制伺服器上。
在此狀況下，衛星可能被修改成使用應用程式的下一版，但衛星控制資料庫中尚未建立衛星群組的應用程式版本。使用「建立應用程式版本」視窗，建立群組的應用程式版本。

註：應用程式版本有區分大小寫。

相關作業：

- 說明：衛星管理中心 中的『建立應用程式版本』

相關參照：

- *Command Reference* 中的『`db2sync - Start DB2 Synchronizer Command`』
- *Administrative API Reference* 中的『`db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session`』

衛星上未設定應用程式版本

當衛星進行同步化時，它會將應用程式版本傳至衛星控制伺服器。衛星控制伺服器使用此資訊來決定衛星應執行哪些群組批次及批次步驟。如果同步化階段作業已起始，但應用程式版本未記錄於本端的衛星上，則傳回 `SQLCODE -3956N`。同步化階段作業會終止。

您可以使用 `db2sync -s application_version` 命令或 `db2SetSyncSession` API，來設定衛星的應用程式版本。

註：應用程式版本有區分大小寫。

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』
- *Administrative API Reference* 中的『db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session』

衛星發生身分驗證錯誤

如果衛星有一段時間未進行同步化，並且在同步化階段作業期間，在衛星有機會下載變更之前，存取衛星控制伺服器的通行碼變更了，則同步化階段作業起始後，會發出 `SQLCODE -1403`。這個 `SQLCODE` 表示身分驗證錯誤。在此狀況下，衛星在其 `instance_path\security\satadmin.aut` 檔中沒有存取衛星控制伺服器的正確通行碼。有關如何更新 `satadmin.aut` 檔的資訊，請參閱重建或更新此檔案的相關主題。

如果在衛星的 `satadmin.aut` 檔中具有正確的身分驗證資訊之後，衛星 ID 變更了，也會發生身分驗證錯誤。在此狀況下，會發出 `SQLCODE -3966`，原因碼為 1。若要回復此錯誤，您可以：

- 使用 `db2set` 命令，將 `DB2SATELLITEID` 登錄變數值設回其先前值。
- 使用 `db2sync -t` 命令，在衛星上以測試模式啟動「DB2® 同步化程式」應用程式。在此狀況下，會開啓「連接控制資料庫」視窗，您可以在其中指定用來連接衛星控制資料庫的身分驗證資格。有關使用「連接控制資料庫」視窗的資訊，請參閱視窗中提供的線上說明。

註：若要執行 `db2sync -t` 解決方案，您必須已使用衛星管理中心建立好衛星，而且新衛星的 ID 必須符合對衛星上的 `DB2SATELLITEID` 登錄變數已指定的新值。

相關作業:

- 第 309 頁的『重建或更新衛星上的 `satadmin.aut` 檔』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立衛星』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2set - DB2 Profile Registry Command』
- *Command Reference* 中的『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』

因為 `SQL0818` 而重新連結 `db2satcs` 儲存程序

如果衛星在同步化時收到 `SQL0818`，表示 `db2satcs` 儲存程序的版本和衛星控制資料庫型錄中的資料包版本不相符。可能是可執行檔或資料包已過期。

程序:

若要將 db2satcs 儲存程序重新連結到 SATCTLDB 資料庫：

1. 開啟命令視窗。
2. 依此順序發出下列命令：

```
db2set db2instance=db2_control_server_instance
db2 connect to satctldb
db2 bind db2installpath\bnd\db2satcs.bnd
```

相關參照:

- *SQL Reference, Volume 2* 中的『CONNECT (Type 1) statement』
- *SQL Reference, Volume 2* 中的『CONNECT (Type 2) statement』
- *Command Reference* 中的『BIND Command』
- *Command Reference* 中的『db2set - DB2 Profile Registry Command』

識別及修正失敗衛星

下列各節說明如何使用衛星管理中心來識別及修正失敗衛星的問題。關於如何使用衛星管理中心的視窗和筆記本，以及各種不同概略表和圖示的用法，請參閱衛星管理中心的線上說明。

識別及修正失敗衛星

如果衛星在同步化時發生錯誤，衛星會停止同步化，並向衛星控制伺服器報告錯誤。然後，衛星控制伺服器會將衛星置於失敗狀態中，防止衛星進行同步化。在衛星可同步執行其群組批次前，必須修正衛星上的問題。

程序:

如果要識別及修正失敗衛星，使其能再度執行群組批次：

1. 識別失敗衛星。
2. 取得失敗相關資訊。
3. 指定衛星的修正批次。

如果修正批次沒有在衛星上產生正確結果，或衛星在執行修正批次時報告錯誤，您必須進行修正批次除錯。

4. 將已修復的衛星返回生產層次。

相關概念:

- 第 197 頁的『修正批次』

相關作業:

- 第 302 頁的『識別失敗衛星』

- 第 303 頁的『取得衛星失敗的相關資訊』
- 第 304 頁的『指定修正批次到衛星』
- 第 306 頁的『進行修正批次除錯』
- 第 307 頁的『將已修復的衛星返回生產層次』

識別失敗衛星

衛星管理中心使用彙總檢視畫面，來便於存取群組或應用程式版本的快速、高層次 Snapshot。彙總檢視畫面會顯示發生的任何失敗相關資訊。亦即，如果衛星在同步化階段作業期間上載其狀態時報告失敗，您不需要開啓衛星明細就能夠找到發生的失敗。物件樹狀結構中顯示的圖示會指示是否發生錯誤。

如果您要檢視衛星管理中心中所用圖示的基本資訊，請使用工具列的「顯示/隱藏圖註」圖示來開啓「圖註」視窗。

程序：

下列範例說明如何識別報告錯誤的生產衛星及所發生的錯誤。若要尋找失敗的生產衛星及其報告的錯誤：

1. 展開物件樹狀結構中的「群組」資料夾。
包含失敗衛星的群組資料夾上會有一個紅色 "X"，指示至少有一個生產衛星在執行特定應用程式版本的群組批次時報告錯誤。
2. 選取包含失敗衛星的群組資料夾。
如此您就可以輕易識別有報告錯誤的生產衛星，並且資料夾內與群組相關的「衛星」資料夾和「應用程式版本」資料夾的圖示，會呈現紅色。

註： 當一或多個生產衛星在執行群組批次時報告錯誤，資料夾內與群組相關的「應用程式版本」資料夾才會出現紅色。如果有任何測試衛星或生產衛星報告錯誤，資料夾內與群組相關的「衛星」圖示在資料夾才會出現紅色。

3. 在包含失敗衛星的群組資料夾內：
 - a. 按一下「應用程式版本」資料夾，判斷報告錯誤的一或多個生產衛星是執行哪一個應用程式版本。應用程式版本明細檢視會開啓在衛星管理中心的內容窗格中。

代表報告錯誤的生產衛星所執行的應用程式版本之圖示，其上會有一個紅色 "X"，如下所示：



- b. 按一下「衛星」資料夾，判斷哪一個或哪些生產衛星報告錯誤。此時會開啓衛星明細檢視。

代表報告錯誤的生產衛星之圖示如下所示：



圖示上的 X 表示生產衛星在執行群組批次時失敗。圖示中圓球上的漸層表示衛星已被停用。

註：如果測試衛星報告錯誤，也會被停止執行群組批次。

在找出失敗的衛星之後，要取得失敗的相關資訊。

相關作業：

- 第 303 頁的『取得衛星失敗的相關資訊』
- 說明：衛星管理中心 中的『Satellite Administration Center icons : Satellite Administration Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing application version details : Satellite Administration Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

取得衛星失敗的相關資訊

找出失敗的衛星後，下一步就是取得所發生的失敗相關資訊。若要執行此作業，請檢視衛星的日誌。

程序：

若要檢視衛星的日誌：

1. 以滑鼠右鍵按一下失敗的衛星。
2. 從蹦現功能表選取**顯示日誌**。
此時會開啓「顯示日誌」視窗。視窗中的日誌會依日期的降序次序排列。
3. 選取記錄失敗的日誌，然後按一下滑鼠右鍵。由於日誌是依日期的降序次序排列，所以記錄失敗的日誌通常是清單中的第一個日誌。
4. 從蹦現功能表選取**檢視明細**。

「日誌明細」視窗即會開啓。此視窗會顯示您所選取的日誌的完整資訊。此資訊包括已執行的批次，以及未順利執行的批次步驟和 **Script**。日誌資訊也會指出該錯誤是否導致外部或內部回覆碼。

您也可以從物件樹狀結構中的「日誌」資料夾，來檢視失敗衛星的日誌。若要執行此作業：

1. 選取「日誌」資料夾。

「日誌明細」概略表會開啓在內容窗格中。概略表中的日誌是依日期的降序次序排列。您可以使用衛星管理中心提供的排序及過濾機能，修改明細概略表，以顯現失敗衛星。例如，您可以過濾概略表來顯示特定衛星的日誌，或僅顯示失敗衛星的日誌。

2. 選取記錄失敗的日誌，然後按一下滑鼠右鍵。
3. 從蹦現功能表選取**檢視明細**。

「日誌明細」視窗即會開啓。此視窗會顯示您所選取的日誌記錄的完整資訊。此資訊包括執行的批次，以及未順利執行的批次步驟和 **Script**。日誌資訊也會指出錯誤是否導致外部或內部回覆碼。

在檢查過日誌判斷失敗原因，並建立修正批次來更正問題之後，您就可以將修正批次指定給衛星。

相關概念:

- 第 309 頁的『批次步驟的內部及外部錯誤回覆碼』

相關作業:

- 第 304 頁的『指定修正批次到衛星』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing details of a log entry : Satellite Administration Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing log details : Satellite Administration Center help』

指定修正批次到衛星

在判斷導致衛星失敗的問題之後，下一步就是嘗試修正問題。如果衛星報告的錯誤發生在其它衛星上，您可能已有修正該錯誤的修正批次。否則，請使用日誌中的資訊來建立修正批次。

註：您並不一定需要使用修正批次來修正衛星。例如，如果發生安裝問題，您可以啓用衛星（失敗時會自動被停用）、更正環境問題，然後讓衛星同步化。在嘗試修正衛星之前，您務必檢查與衛星相關的日誌。

程序:

若要指定修正批次到衛星：

1. 開啟衛星明細檢視。
2. 在衛星明細檢視中選取失敗的衛星，然後按一下滑鼠右鍵。
3. 從蹦現功能表選取**修正**。會開啟「修正衛星」視窗。

使用「修正衛星」視窗來指定您要衛星執行的修正批次，以及您要衛星開始執行批次的批次步驟。您可以使用 ... 按鈕，來顯示修正批次清單及可用的未指定批次。如果您沒有適合修正問題的批次，請建立一個未指定的批次並使用該批次。

註：這時衛星僅能執行修正批次。由於衛星處於修正模式，所以它無法執行群組批次。如果在您啓用失敗衛星執行修正批次之前，使用者嘗試同步化該失敗衛星，則衛星會傳回 `SQLCODE -3934W`。

4. 按一下**確定**。
5. 在「衛星明細」檢視中選取失敗的衛星，然後按一下滑鼠右鍵。
6. 從蹦現功能表選取**啓用**。

當衛星報告錯誤時，其狀態在「衛星明細」檢視中會變更為失敗。此外，衛星會被停用。亦即，衛星無法執行批次。必須啓用衛星才能執行修正批次。

7. 按一下**確定**。
8. 請使用者進行同步化。
9. 檢視修正批次執行結果。

若要執行此作業，您應該檢視衛星日誌，判斷衛星執行修正批次是否順利。此外，您可以查詢修正批次的結果。若要執行查詢，您可以在衛星已執行過的修正批次中新增一個批次步驟，讓衛星僅執行該批次步驟，或使用另一個修正批次。如果您滿意修正的結果，就可以準備提升衛星執行其群組批次了。如果您滿意修正批次的結果，您可以將已修復的衛星返回生產層次。如果衛星在執行修正批次時報告錯誤，或您不滿意修正批次的結果，則必須進行修正批次除錯。

相關作業:

- 第 307 頁的『將已修復的衛星返回生產層次』
- 第 306 頁的『進行修正批次除錯』
- 說明：衛星管理中心 中的『建立批次』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

進行修正批次除錯

如果衛星在執行修正批次時報告錯誤，或修正批次結果不令人滿意，您必須進行修正批次除錯。

程序:

若要進行修正批次除錯：

1. 判斷修正批次的問題。

若要執行此作業，請檢查執行修正批次的衛星日誌。如果日誌顯示有錯誤發生，您可以開始根據錯誤來進行修正批次除錯。不過，如果沒有發生錯誤，您可以讓衛星執行修正批次，來查詢衛星狀態。您可能要嘗試不同的查詢來判斷問題。

2. 編輯修正批次來進行您需要的變更。

3. 開啓衛星明細檢視。

4. 選取您要使用的衛星，然後按一下滑鼠右鍵。

5. 從蹦現功能表選取**編輯**。

會開啓「編輯衛星」筆記本。

6. 在「批次」頁面上，指定您要衛星執行的修正批次，以及您要衛星開始執行批次的批次步驟。

7. 必要時，啓用衛星來執行修正批次。

唯有在衛星執行修正批次時報告錯誤，才需要此步驟。當衛星報告錯誤時，衛星會自動被停止執行批次。如果衛星順利執行修正批次，但修正批次結果不令人滿意，衛星仍會維持在啓用修正批次的狀態。您可以在衛星管理中心中檢查衛星明細檢視，判斷衛星為啓用或停用。

8. 進行衛星同步化。

9. 檢視修正批次執行結果。

若要執行此作業，您應該檢視衛星日誌，判斷衛星執行修正批次是否順利。此外，您可以讓衛星執行另一個修正批次，來查詢先前的修正批次結果。如果您滿意修正結果，您就可以準備提升衛星來執行其群組批次了。如果您不滿意修正結果，請返回步驟 2 並重複執程序。

相關作業:

- 第 303 頁的『取得衛星失敗的相關資訊』
- 第 307 頁的『將已修復的衛星返回生產層次』
- 說明：衛星管理中心 中的『編輯批次』

- 說明：衛星管理中心 中的『Enabling a satellite : Satellite Administration Center help』
- 說明：衛星管理中心 中的『提升衛星』
- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

將已修復的衛星返回生產層次

當您套用至衛星的修正程式產生您要的結果時，衛星就可返回生產層次。亦即，衛星同步化時可返回執行其群組批次。

限制:

除非您相當滿意修正批次的結果，否則不應將衛星返回生產層次。

程序:

若要將衛星返回生產層次：

1. 開啓衛星明細檢視。
2. 選取您所修正的衛星，然後按一下滑鼠右鍵。
3. 從蹦現功能表選取**提升**。
會開啓「提升視窗」視窗。
4. 根據您引用的修正，您可能要指定衛星在一或多個群組批次回復執行的批次步驟，和下一個群組批次開始執行的批次步驟不同。「提升衛星」視窗的欄位會指出衛星要執行哪些群組批次，以及衛星要在每一個群組批次開始執行的批次步驟。使用 ... 按鈕，依需求指定衛星要開始執行其群組設定、更新或清除批次的批次步驟。
5. 按一下**確定**。
如果衛星已啓用 (亦即，它在執行修正批次時沒有報告錯誤)，則下次衛星同步化時，它會下載並執行其群組批次，從您指定的批次步驟開始執行。如果衛星在執行修正批次時報告錯誤但該錯誤並不重要，您必須啓用衛星後，它才能執行其群組批次。
6. 如果衛星已被停用，請從衛星明細檢視中選取它，然後按一下滑鼠右鍵。
7. 從蹦現功能表選取**啓用**。
8. 當「啓用衛星」視窗開啓時，按一下**確定**，確認您要啓用這個衛星來執行其群組批次。

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『提升衛星』

- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

在衛星上執行 DB2 追蹤機能

如果 DB2 Customer Service 要求，您可以在衛星上使用 DB2 追蹤機能 (**db2trc**)。

限制:

您無法從遠端 DB2 CLP 視窗發出此命令。

程序:

若要針對衛星執行 **db2trc** 命令，請將該命令併入修正批次中，或使用可讓您從遠端主控台及鍵盤輸入命令的產品。

由於格式化或矩陣式排列的輸出檔通常比傾出檔大多了，因此建議您發出 **db2trc** 命令時加上 **dmp** 選項。當追蹤傾出至檔案時，請將檔案傳輸至另一個 DB2 Universal Database 系統。然後，您可以先將檔案格式化，再將它傳至 DB2 Customer Service。

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2trc - Trace Command』

衛星軟體版本

衛星的軟體版本視 DB2 Universal Database 使用的版次號碼而定。您可以在 C 標頭檔 db2ApiDf.h 中找到版次號碼的正式說明。當衛星同步化時，它會將其軟體版本上載至衛星控制伺服器。

您可以在衛星明細檢視中找到衛星的軟體版本。

您可以使用版次號碼來進行診斷。在此狀況下，不同的版次號碼可能有不同的修正程式來更正已知問題。您也可以使用版次號碼在衛星上暫置 DB2® 的升級版。

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

批次步驟的內部及外部錯誤回覆碼

錯誤回覆碼與衛星執行的批次步驟有關。回覆碼可以是外部回覆碼或內部回覆碼。您可以檢視衛星管理中心中的日誌明細來判斷回覆碼類型。

如果與日誌記錄相關的事件涉及內部程式碼失敗，則錯誤回覆碼會顯示在**內部碼**直欄下。例如，假設衛星在嘗試執行 `Script` 時，遇到檔案系統飽和的狀況。當衛星將同步化階段作業結果傳回衛星控制伺服器時，此錯誤碼會顯示在**內部碼**直欄下。

如果批次步驟的 `Script` 未順利執行（根據其相關的成功字碼集判斷），則錯誤回覆碼會顯示在**外部碼**直欄下。

相關作業：

- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing log details : Satellite Administration Center help』

衛星進度檔案

每一個衛星都有自己的日誌檔，用於記錄其在同步化階段作業期間，執行不同批次的批次步驟成功與否的相關資訊。此日誌檔稱為 `progress.log`，它位於 `instance_path\satellite` 目錄內。此日誌檔中包含衛星上發生的事件之詳細資訊。

重建或更新衛星上的 `satadmin.aut` 檔

如果衛星上的 `satadmin.aut` 檔損毀或過期，您可以重建或更新衛星上的這個檔案。

先決條件：

在執行此作業之前，您必須將 `DB2SATELLITEID` 登錄變數設為衛星 ID，或是以要執行同步化的使用者 ID 身分登入。

程序：

若要重建或更新 `satadmin.aut` 檔：

1. 在衛星上發出下列命令，於測試模式下啟動「DB2 同步化程式」應用程式：

```
db2sync -t
```
2. 按一下**測試**按鈕。

如果 `satadmin.aut` 檔不再存在於衛星上或已過期，則衛星用來向衛星控制伺服器鑑別的身分驗證資格就不存在。在此狀況下，將會發出 `SQLCODE -3966`，並開啓「連接控制資料庫」視窗。使用此視窗來指定用於連接衛星控制資料庫的身分驗證資格。有關使用「連接控制資料庫」視窗的資訊，請參閱視窗中提供的線上說明。當您提供正確的使用者 ID 和通行碼時，衛星控制伺服器會鑑別衛星，並在衛星上重建或更新 `satadmin.aut` 檔。

3. 關閉「DB2 同步化程式」視窗。
4. 透過您用來同步化的應用程式，啓動另一個同步化階段作業。

相關概念:

- 第 199 頁的『身分驗證資格』
- 第 200 頁的『在衛星上儲存身分驗證資格』

相關作業:

- 第 225 頁的『在衛星上設定 DB2SATELLITEID 登錄變數』

相關參照:

- *Command Reference* 中的『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』

當日誌明細被截斷時判斷同步化錯誤

衛星管理中心中關於衛星同步化階段作業的日誌詳細資訊，每一個日誌最多為 256 KB。如果發生日誌截斷，則會保留日誌的最後 256 KB。如果您使用的批次導致超過 256 KB 的詳細日誌資訊寫入衛星管理中心，且衛星在同步化階段作業期間報告發生錯誤 (亦即，衛星處於失敗狀態)，則日誌明細可能不會指出問題。

程序:

如果保留的日誌中未記錄錯誤：

1. 對 `SATELLITES` 表格發出查詢。

`SATELLITES` 表格包含衛星的 `ID` 直欄以及 `GRP_BEF_BATCH_STEP`、`GRP_REP_BATCH_STEP` 和 `GRP_AFT_BATCH_STEP` 等直欄。這三個直欄分別指出衛星針對設定、更新及清除批次執行的最後一個批次步驟。例如，如果對衛星發出查詢，並從 `GRP_BEF_BATCH_STEP` 直欄取得值 3，而您的設定批次有七個批次步驟，您就可以得知衛星是在批次步驟 3 發生錯誤。

2. 判斷失敗批次步驟傳回的錯誤碼。

若要判斷錯誤，請開啓衛星明細檢視。從衛星明細檢視，請選取失敗衛星其檢視它的日誌。「顯示日誌」視窗會開啓，其中會顯示內部和外部回覆碼。

相關概念:

- 第 309 頁的『批次步驟的內部及外部錯誤回覆碼』

相關作業:

- 說明：衛星管理中心 中的『Viewing satellite details : Satellite Administration Center help』

相關參照:

- 第 319 頁的附錄 C, 『一般管理表格』

第 3 篇 附錄與後記

附錄 A. DB2 Satellite Edition 衛星的獨特性質

在將 DB2 Satellite Edition 衛星移轉為 DB2 Universal Database 版本 8 之前，您應該複查下列函數和特性清單，這些函數和特性是 DB2 Satellite Edition 所不支援的，或是 DB2 Satellite Edition 特有的。複查本清單可幫助您確保您的應用程式可以繼續操作。

DB2 Satellite Edition 不提供下列功能：

- 使用 APPC、IPX/SPX、NetBios 和 NamedPipes 進行通信。僅支援 TCP/IP。
- DRDA Application Requestor 的 DRDA 應用程式伺服器功能。
- DB2 管理伺服器 (DAS)。如果您要使用控制中心管理 DB2 Satellite Edition 衛星，則並非所有控制中心功能都可使用。
 - 不能使用 DB2 探索功能探索衛星。若要連接衛星，您必須使用控制中心、「架構輔助程式」或手動使用 CLP，建立該衛星的節點和資料庫目錄登錄。
 - 您不能安排 Script 在衛星上執行的時間。
 - 您不能使用遠端控制中心的瀏覽功能來檢視衛星的目錄結構或檔案。
 - 您不能從控制中心授與或取消對衛星的專用權。
 - 您不能使用某些 SmartGuides 的完整功能。
- DB2 圖形式使用者介面工具，包括：
 - 控制中心
 - 架構輔助程式
 - 事件分析程式
 - 命令中心
 - 資訊中心

註：如果您需要在 DB2 Satellite Edition 衛星上使用這些工具，您可以在衛星上安裝 DB2 UDB 管理從屬站。

- 建立 SAMPLE 資料庫的能力。
- DB2 Governor。
- 通常由資料庫管理員或系統人員使用的程式碼範例。
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)。
- Distributed Computing Environment (DCE)。
- Simple Network Management Protocol (SNMP)。

- DB2 文件的 HTML、PostScript 格式或線上說明。
- 遠端監督。

DB2 Satellite Edition 衛星的部份預設架構參數值不同於其它 DB2 Universal Database 案例和資料庫。引用至衛星的架構參數會在每一個相關參數開頭的表格中，以具有本端從屬站的衛星資料庫伺服器識別。請參閱 DB2 Universal Database 版本 6 資訊以取得明細。

附錄 B. 衛星控制表格的概觀

衛星控制資料庫中有兩種表格類型存在：一般管理和抄寫管理。這些表格全部都存在於 SATADMIN 綱目下。

一般管理

一般管理表格是管理衛星群組所需的表格，無資料抄寫管理的規定。也就是說，這些表格是支援相似衛星的群組管理所需架構的一部份。這些表格包含與同步化相關的中間資料（例如架構資訊），但不包含與資料同步化相關的中間資料。

抄寫管理

抄寫管理表格簡化相似衛星群組的資料同步化管理作業。除非您指定以衛星專屬的自訂來置換群組層次特性，否則，這些表格會包含引用至每一個衛星的群組層次抄寫特性。例如，有一個抄寫特性是指要抄寫的特定表格列。所有群組衛星的這個特性不一定全部相同。

下表提供資訊類型的概觀，該資訊包含在一般管理和抄寫管理表格中。

表 14. 衛星控制表格的概觀

表格名稱	說明
一般管理	
SATELLITES	包含靜態及動態資訊，說明衛星環境中的衛星。
GROUPS	包含衛星所屬群組的資訊。
SCRIPTS	包含衛星同步化時執行的作業系統命令、DB2® 命令和 SQL 陳述式的資訊。
BATCHES	包含關於批次的資訊，批次是依序的次序步驟的命名集合。
BATCH_STEPS	包含關於每一個批次步驟的資訊。每一個批次步驟是 Script 和成功字碼集的組合。此外，如果 Script 是針對 DB2 案例或資料庫執行，則批次步驟中也會包括執行目標和身分驗證資格。
GROUP_BATCHES	包含關於群組批次的資訊，這些批次與特定群組的應用程式版本相關聯。
APP_VERSIONS	包含關於在衛星控制伺服器上定義的應用程式版本的資訊。

表 14. 衛星控制表格的概觀 (繼續)

表格名稱	說明
TARGETS	包含關於 DB2 案例及資料庫的資訊，當衛星同步化時會針對它們執行 Script。
TARGET_AUTH	包含關於身分驗證資格 (使用者 ID 和通行碼) 的資訊，針對執行目標進行身分驗證時，需要用到該資訊。
SUCCESS_CODES	包含關於已命名的一組回覆碼關係的資訊，那些關係儲存在 SUCCESS_RELATIONS 表格中。
SUCCESS_RELATIONS	包含關於回覆碼關係的資訊，其連結定義同步化階段作業期間，衛星所執行的每一個作業系統或 DB2 命令或是 SQL 陳述式可接受的回覆碼範圍。
LOG	包含關於衛星同步化階段作業的資訊。
抄寫管理	
GROUP_SUBSCR_SETS	包含與群組相關的定期抄寫設定的資訊。
GRP_HOR_DATASLICES	包含關於述詞的資訊，述詞定義每一個衛星針對每一個群組層次的定期抄寫集，從每一個來源-目的表格組合中抄寫的列。
GROUP_APPVER_PARMS	包含關於某群組的所有衛星使用的預設抄寫控制伺服器的資訊。
SAT_HOR_DATASLICES	包含關於述詞的資訊，述詞定義每一個衛星針對每一個群組層次的定期抄寫集，從每一個來源-目的表格組合中抄寫的列。如果未定義某衛星的特定登錄，則衛星會依據 GRP_HOR_DATASLICES 表格中的資訊來抄寫資料。
SAT_APPVER_PARMS	如果衛星不使用其群組的抄寫控制伺服器 (如 GROUP_APPVER_PARMS 表格中所記錄)，則包含衛星所使用的抄寫控制伺服器的資訊。

相關參照:

- 第 319 頁的附錄 C, 『一般管理表格』

附錄 C. 一般管理表格

以下是衛星控制資料庫的一般管理表格的詳細說明：

- 『SATELLITES 表格』
- 第 322 頁的 『GROUPS 表格』
- 第 323 頁的 『SCRIPTS 表格』
- 第 324 頁的 『BATCHES 表格』
- 第 325 頁的 『BATCH_STEPS 表格』
- 第 326 頁的 『GROUP_BATCHES 表格』
- 第 327 頁的 『APP_VERSIONS 表格』
- 第 327 頁的 『TARGETS 表格』
- 第 328 頁的 『TARGET_AUTH 表格』
- 第 328 頁的 『SUCCESS_CODES 表格』
- 第 329 頁的 『SUCCESS_RELATIONS 表格』
- 第 329 頁的 『LOG 表格』

SATELLITES 表格:

SATELLITES 表格包含衛星環境中的衛星說明資訊。表格的結構如下：

SATELLITES 表格			
直欄	資料類型	限制	說明
ID	VARCHAR(20)	主要鍵。	衛星的唯一識別字。此 ID 在衛星控制伺服器上必須是唯一的。此 ID 等於資料抄寫使用的引用限定元，它通常是衛星使用者的登入 ID。
GROUP	INTEGER	外來鍵：GROUPS.ID。	衛星所屬的群組。
FIRST_NAME	VARCHAR(18)		衛星使用者的名字。
LAST_NAME	VARCHAR(18)		衛星使用者的姓氏。
SUB_GROUP	VARCHAR(18)		衛星被分派隸屬的子群組。此資訊可用來暫置群組的部署。
DB2_VERSION	BIGINT		在衛星上的 DB2 版本。
APP_VERSION	VARCHAR(18)		在衛星上的一般使用者應用程式的版本。

SATELLITES 表格			
直欄	資料類型	限制	說明
ONLINE	CHAR(1)	NOT NULL；值為 Y 或 N。預設值為 N。	<p>Y 衛星目前連接至衛星控制資料庫，以便進行同步化。衛星可能在下載它要執行的批次，或在報告批次執行的結果。</p> <p>N 衛星未連接到衛星控制資料庫。</p>
ENABLED	CHAR(1)	NOT NULL；值為 Y 或 N。預設值為 N。	<p>Y 已啓用衛星來執行群組層次或修正批次。</p> <p>N 未啓用衛星來執行批次。</p>
TYPE	CHAR(1)	NOT NULL；值為 P 或 T。預設值為 P。	<p>P 生產衛星；此衛星只執行生產批次步驟。</p> <p>T 測試衛星；此衛星只執行測試批次步驟。</p> <p>另請參閱 BATCH_STEPS:TYPE 和 BATCHES:TYPE。</p>
FAILED	CHAR(1)	NOT NULL；值為 Y 或 N。預設值為 N。	<p>Y 前次同步化階段作業期間發生錯誤 (例如，Script 失敗)。</p> <p>N 在前次同步化階段作業期間，衛星未報告錯誤。</p>
TIME_OF_FAILURE	TIMESTAMP		SATELLITES:FAILED 的值設定為 Y 的時間。

SATELLITES 表格

直欄	資料類型	限制	說明
SYNC_STATE	CHAR(1)	NOT NULL；值為 N、B 或 R。預設值為 N。	關於同步化的衛星狀態。可能的值為： N 衛星尚未同步化。 B 衛星已下載它要執行的批次。 R 衛星已上傳批次執行的結果。
LAST_STATE_CHANGE	TIMESTAMP		SATELLITES: SYNC_STATE 的值前次更新的時間。
BATCH_MODE	CHAR(1)	NOT NULL；值為 F 或 G。預設值為 G。	F 衛星將在下次同步化時執行它的修正批次。 G 衛星將在下次同步化時執行它的群組批次。
PASSWORD_CHANGED	CHAR(1)	NOT NULL；值為 Y 或 N。預設值為 N。	Y 如果群組層次的身份驗證資格變更了，下次衛星同步化時，請使用已變更的通行碼復新衛星的本端通行碼檔案。 N 衛星的本端通行碼檔案不需要復新。群組層次身份驗證資格不變。
GRP_BEF_BATCH_STEP	INTEGER	NOT NULL；預設值為 1。	衛星下次要執行的群組設定批次的批次步驟。衛星將依序執行設定批次的所有批次步驟，這些步驟的值等於或大於此直欄的值。

SATELLITES 表格			
直欄	資料類型	限制	說明
GRP-REP_BATCH_STEP	INTEGER	NOT NULL；預設值為 1。	衛星下次要執行的群組更新批次的批次步驟。衛星將依序執行更新批次的所有批次步驟，這些步驟的值等於或大於此直欄的值。
GRP_AFT_BATCH_STEP	INTEGER	NOT NULL；預設值為 1。	衛星下次要執行的群組清除批次的批次步驟。衛星將依序執行清除批次的所有批次步驟，這些步驟的值等於或大於此直欄的值。
FIX_BATCH	VARCHAR(18)	可以為 NULL；有設定時，必須符合 BATCHES:ID 中的值。	當 SATELLITES: BATCH_MODE 設定為 F 時，衛星將執行此直欄指示的批次。
FIX_BATCH_STEP	INTEGER	NOT NULL；預設值為 1。	衛星下次要執行的修正批次的批次步驟。衛星將依序執行修正批次的所有批次步驟，這些步驟的值等於或大於此直欄的值。

GROUPS 表格:

GROUPS 表格包含關於衛星環境中的群組資訊。表格的結構如下：

GROUPS			
直欄	資料類型	限制	說明
ID	INTEGER	主要鍵。	唯一的內部 ID。
NAME	VARCHAR(18)	NOT NULL；必須是唯一的。	唯一的群組識別字。此值不是主要鍵，因此群組可以變更名稱。

GROUPS			
直欄	資料類型	限制	說明
REMOTE_CS_AUTH	INTEGER	外來鍵： TARGET_AUTH:ID。	群組層次身分驗證資格 (使用者 ID 和通行碼)。當群組中的每一個衛星連接到 SATCTLDB 資料庫進行同步化時，均使用這個身分驗證資格。身分驗證資格的使用者 ID 對儲存程序擁有 EXECUTE 權限，可存取及更新衛星控制表格。
DESCRIPTION	VARCHAR(128)		群組的說明。

SCRIPTS 表格:

SCRIPTS 表格包含關於批次步驟的 Script 元件的資訊。表格的結構如下：

SCRIPTS			
直欄	資料類型	限制	說明
ID	INTEGER	主要鍵。	Script 的內部專用識別字。此 ID 不是檔名。
SCRIPT	CLOB(512KB)	NOT_NULL	Script 內容。
FILENAME	VARCHAR(255)	NOT_NULL；唯一的。	Script 的檔名。這是 Script 儲存在衛星上使用的名稱。作業系統 Script 必須有 .bat 或 .cmd 副檔名。檔名不是主要鍵，因此可加以修改。
PARAMETERIZED	CHAR(1)	NOT NULL；值為 Y 或 N。預設值為 N。	Y Script 已參數化。 N Script 未參數化。

SCRIPTS			
直欄	資料類型	限制	說明
TYPE	CHAR(1)	NOT NULL；值為 I、D 或 O。	I 對 DB2 案例執行 Script。 D 針對資料庫執行的 Script。 O 針對作業系統執行的 Script。
STATEMNT_TERM_CHAR	CHAR(1)	NOT NULL；預設值為分號 (;)。	針對 DB2 案例或資料庫執行的 Script 的終止字元。
DESCRIPTION	VARCHAR(128)		Script 的說明。

BATCHES 表格:

BATCHES 表格包含關於所有可用的的批次資訊。表格的結構如下：

BATCHES			
直欄	資料類型	限制	說明
ID	VARCHAR(18)	主要鍵，其值必須大於或等於 0。	批次的名稱。
MOD_LEVEL	INTEGER	主要鍵。	指批次的修正層次。如果批次為取消設定的批次或修正批次 (亦即，MODE 為 U 或 F)，則此值為 0。
TYPE	CHAR(1)	NOT NULL；值為 T、P、O 或 N。預設值為 N。	T 測試層次群組批次。 P 生產層次群組批次。 O 作廢層次群組批次。 N 不適用。此批次為取消設定的批次或修正批次。

BATCHES			
直欄	資料類型	限制	說明
MODE	CHAR(1)	NOT NULL；值為 F、G 或 U。預設值為 U。	F 修正批次。 G 群組批次。 U 取消設定的批次。
GROUP	INTEGER	可以為 NULL。如果有設定（亦即，MODE 設為 G），此值必須符合 GROUPS.ID。	如果批次為群組批次，它必須與特定群組相關聯。
DESCRIPTION	VARCHAR(128)		批次的說明。

BATCH_STEPS 表格:

BATCH_STEPS 表格包含關於每一個批次步驟的資訊，包括 Script、執行目標、身分驗證資格及成功字碼集。表格的結構如下：

BATCH_STEPS			
直欄	資料類型	限制	說明
BATCH	VARCHAR(18)	主要鍵；外來鍵：BATCHES.ID。	包含批次步驟的批次名稱。
MOD_LEVEL	INTEGER	主要鍵；外來鍵 BATCHES.MOD_LEVEL。 預設值為 0。此值必須大於或等於 0。	批次步驟的修正層次。
STEP	INTEGER	主要鍵；此值必須大於 0。次序是循序的，編號順序之間不能有間隙。	批次步驟是循序執行的 Script。
SCRIPT	INTEGER	外來鍵：SCRIPTS.ID。	此批次步驟執行的 Script。

BATCH_STEPS			
直欄	資料類型	限制	說明
TYPE	CHAR(1)	NOT NULL；值為 T、P、O 或 N。預設值為 T。	<p>T 測試層次群組批次中的批次步驟。</p> <p>P 生產層次群組批次中的批次步驟。</p> <p>O 作廢層次群組批次中的批次步驟。</p> <p>N 不適用。此批次步驟是在取消設定的批次或修正批次中。</p>
SUCCESS_CODES	VARCHAR(18)	外來鍵： SUCCESS_CODES:ID。	定義 Script 是否順利執行的具名成功字碼集。
EXEC_TARGET_ALIAS	VARCHAR(255)	外來鍵： TARGETS_ALIAS。	針對 Script 執行的 DB2 案例或資料庫別名。
EXEC_TARGET_TYPE	CHAR(1)	外來鍵： TARGETS:TYPE；值為 I、D 或 O。	<p>I 針對 DB2 案例執行的 Script。</p> <p>D 針對 DB2 資料庫執行的 Script。</p> <p>O 針對作業系統執行的 Script。</p>

GROUP_BATCHES 表格:

GROUP_BATCHES 表格包含與群組的應用程式版本相關聯的批次資訊。當群組衛星同步化時它們會執行這些批次。表格的結構如下：

GROUP_BATCHES			
直欄	資料類型	限制	說明
GROUP	INTEGER	主要鍵；外來鍵： GROUPS:ID。	群組批次隸屬的群組。

GROUP_BATCHES			
直欄	資料類型	限制	說明
VERSION	VARCHAR(18)	主要鍵；外來鍵： APP_VERSIONS: APP_VERSION。	與批次相關聯的應用程式版本。屬於指定的群組以及具有相同應用程式版本的衛星可以執行批次。
PROD_MOD_LEVEL	INTEGER	NOT NULL；預設值為-1。此值必須大於或等於-1。	群組在生產中的設定、更新和清除批次的修正層次。
TEST_MOD_LEVEL	INTEGER	NOT NULL；預設值為0。此值必須大於或等於-1。	群組在測試中的設定、更新和清除批次的修正層次。
BEFORE_BATCH	VARCHAR(18)	NULL	群組和應用程式版本的設定批次。
REPEAT_BATCH	VARCHAR(18)	NULL	群組和應用程式版本的更新批次。
AFTER_BATCH	VARCHAR(18)	NULL	群組和應用程式版本的清除批次。
DESCRIPTION	VARCHAR(128)		此群組批次版本的說明。

APP_VERSIONS 表格:

APP_VERSIONS 表格包含關於衛星環境中可用的應用程式版本的資訊。表格的結構如下：

APP_VERSIONS			
直欄	資料類型	限制	說明
APP_VERSION	VARCHAR(18)	NOT NULL；主要鍵	應用程式版本的名稱。
DESCRIPTION	VARCHAR(128)		應用程式版本的說明。

TARGETS 表格:

TARGETS 表格包含關於執行目標的資訊。表格的結構如下：

TARGETS			
直欄	資料類型	限制	說明
ALIAS	VARCHAR(255)	主要鍵	DB2 案例或資料庫的別名。別名使用於 ATTACH 或 CONNECT。
TYPE	CHAR(1)	主要鍵；值為 I、D 或 O。	I 執行目標為 DB2 案例。 D 執行目標為 DB2 資料庫。 O 執行目標為衛星上的作業系統。
AUTH_INFO	INTEGER	NOT NULL；外來鍵：TARGET_AUTH:ID。	向 DB2 案例或資料庫鑑別時所需的身分驗證資格的名稱。如果執行目標是作業系統，則身分驗證資格不是必要的。

TARGET_AUTH 表格:

TARGET_AUTH 表格包含關於每一個 Script 向 DB2 案例或資料庫進行身分驗證時，所需要的身分驗證資格的資訊 (使用者 ID 和通行碼組合)。表格的結構如下：

TARGET_AUTH			
直欄	資料類型	限制	說明
ID	INTEGER	主要鍵	身分驗證資格的內部專用識別字。此 ID 不是名稱。
NAME	VARCHAR(18)	NOT NULL；此名稱必須是唯一的。	身分驗證資格的唯一名稱。
USERID	VARCHAR(256)	NOT_NULL	身分驗證 ID。
PASSWORD_ENCRYPTED	VARCHAR(256)	NOT_NULL; FOR BIT DATA	已加密的通行碼。

SUCCESS_CODES 表格:

SUCCESS_CODES 表格包含關於指名的成功字碼集的資訊。表格的結構如下：

SUCCESS_CODES			
直欄	資料類型	限制	說明
ID	VARCHAR(18)	主要鍵	成功字碼集關係的唯一名稱。
DESCRIPTION	VARCHAR(128)		成功字碼集的說明。

SUCCESS_RELATIONS 表格:

SUCCESS_RELATIONS 表格包含關於成功字碼集中的字碼集關係的資訊。表格的結構如下：

SUCCESS_RELATIONS			
直欄	資料類型	限制	說明
ID	VARCHAR(18)	外來鍵： SUCCESS_CODES:ID。	此關係所屬的成功字碼集名稱。
RELATION	CHAR(1)	NOT_NULL；值為 <、= 和 >。	如果 Script 的回覆碼屬於 RELATION 和 CODE 所定義的參數內，表示此 Script 執行成功。
CODE	INTEGER	NOT_NULL	作業系統 Script 的回覆碼、SQL 陳述式或 DB2 命令 Script 的 SQLCODE。

LOG 表格:

LOG 表格包含關於同步化事件的記錄。表格的結構如下：

LOG			
直欄	資料類型	限制	說明
EVENT_TIME	TIMESTAMP	主要鍵； NOT_NULL	事件發生的時間。
DUP_TIME_SEQ_NO	INTEGER	主要鍵；NOT NULL；預設值 0。	容納同時發生的事件。

LOG			
直欄	資料類型	限制	說明
TYPE	VARCHAR(18)	NOT_NULL	事件的類型： RETRIEVED_BATCHES 衛星從衛星控制伺服器下載它的批次。 LOGD_BATCH_RESULTS 衛星報告其同步化階段作業的結果。
STATE	CHAR(1)	NOT_NULL；值為 S、F、N 或 U。	S 事件成功。 F 事件失敗。 N 此狀態不適用於事件，或沒有可用的資訊。 U 狀態不明。
INTERNAL_RC	INTEGER	NOT_NULL；預設值 0	如果因為同步化系統而產生相關的事件，則這裡儲存回覆碼。
EXTERNAL_RC	INTEGER	NOT_NULL；預設值 0	如果因為同步化系統執行的 Script 或程式而產生相關的事件，則這裡儲存回覆碼。例如，如果 Script 在同步化階段作業期間失敗，則這裡儲存回覆碼。
DETAILS	CLOB(256 KB)		說明事件的資訊。
ASSOC_OBJECT	VARCHAR(20)		與事件相關的物件 (例如，衛星) 的唯一 ID。
ASSOC_OBJECT_TYPE	CHAR(1)	值為 G 或 S。	被 LOG:ASSOC_OBJECT 參考到的物件類型。 G 物件為群組。 S 物件為衛星。 A 物件為應用程式版本。

附錄 D. 命名規則

除非另有指定，否則所有名稱均包括下列字元：

- A 到 Z。當在大多數名稱中，使用字元 A 到 Z 時，它們將從小寫字體轉換為大寫字體。
- 0 至 9
- @、#、\$ 及 _ (底線)

名稱不能以數字或底線字元開始。

請勿使用 SQL 保留字元，來為表格、概略表、直欄、索引或授權 ID 命名。

還有其它特殊字元，可個別適用於您的作業系統以及您使用 DB2 的位置。但是，它們可以適用，並不保證它們一定能順利運作。命名資料庫中的物件時，不建議使用這些其它特殊字元。

您也需要考慮物件命名規則、工作站命名規則、NLS 環境中的命名規則，以及 Unicode 環境中的命名規則。

相關概念：

- *Administration Guide: Implementation* 中的『General rules for naming objects and users』
- 第 333 頁的附錄 E, 『DB2 物件的命名規則』
- 第 335 頁的附錄 F, 『工作站命名規則』
- 第 337 頁的附錄 G, 『使用者、使用者 ID 及群組命名規則』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『聯合資料庫物件的命名規則』

附錄 E. DB2 物件的命名規則

所有的物件都要遵循「一般命名規則」。此外，部份物件還有如下所示的附加限制。

表 15. 資料庫、資料庫別名及案例命名規則

物件	指南
<ul style="list-style-type: none">• 資料庫• 資料庫別名• 案例	<ul style="list-style-type: none">• 資料庫名稱在編目它們的位置中必須是唯一的。在 DB2 的 UNIX 型施行上，此位置是目錄路徑，但是在 Windows® 施行上，它是邏輯磁碟。• 資料庫別名在系統資料庫目錄中必須是唯一的。建立新的資料庫時，別名預設為資料庫名稱。結果就是，您無法使用已存在的名稱作為資料庫別名來建立資料庫，即使沒有資料庫使用此名稱時亦同。• 資料庫、資料庫別名及案例名稱最多可達 8 個位元組。• 在 Windows NT、Windows 2000、Windows XP 與 Windows .NET 系統中，案例不得與服務名稱同名。 <p>註: 若要避免潛伏的問題，當您想在通信環境中使用資料庫時，請勿在資料庫名稱中使用特殊字元 @、# 及 \$。同時，若您想以另一種語言來使用資料庫，則由於並非所有鍵盤都提供這些字元，所以請勿使用它們。</p>

表 16. 資料庫物件命名規則

物件	指南
<ul style="list-style-type: none"> • 別名 • 緩衝池 • 直欄 • 事件監督程式 • 索引 • 方法 • 節點群組 • 資料包 • 資料包版本 • 綱目 • 儲存程序 • 表格 • 表格空間 • 起始動作定義 • UDF • UDT • 概略表 	<p>最多可含有 18 個位元組，但下列項目除外：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 表格名稱 (包括概略表名稱、摘要表格名稱、別名及相關名稱)，最多可包含 128 個位元組 • 資料包名稱，最多可包含 8 個位元組 • 綱目名稱，最多可包含 30 個位元組 • 資料包版本，最多可包含 64 個位元組 • 物件名稱也可包括： <ul style="list-style-type: none"> – 有效的重音字元 (例如 ö) – 多位元組字元，除了多位元組空間 (多位元組環境) 之外 • 資料包名稱及資料包版本也可包括句點 (.)、連字號 (-) 及冒號 (:)。

相關概念:

- 第 331 頁的附錄 D, 『命名規則』

附錄 F. 工作站命名規則

工作站名稱爲常駐在區域工作站上的資料庫伺服器、資料庫從屬站，或 DB2® Personal Edition，指定 NetBIOS 名稱。這個名稱儲存在資料庫管理程式架構檔中。工作站名稱亦稱爲工作站 *nname*。

此外，您指定的名稱：

- 可以包含 1 至 8 個字元
- 不能包含 &、# 或 @
- 必須是網路內唯一的

在分割資料庫系統中，只能有一個代表整個分割資料庫系統的工作站 *nname*，但每一個節點都有自己衍生的專用 NetBIOS *nname*。

代表分割資料庫系統的工作站 *nname*，儲存在案例擁有資料庫分割區伺服器的資料庫管理程式架構檔中。

每一個節點的專用 *nname* 是工作站 *nname* 與節點號碼的衍生組合。

如果節點沒有案例，則其衍生的 NetBIOS *nname* 如下所示：

1. 案例擁有機器的工作站 *nname* 之第一個字元，當作節點的 NetBIOS *nname* 之第一個字元使用。
2. 後面 1 至 3 個字元代表節點號碼。範圍由 1 至 999。
3. 剩餘的字元會從案例擁有機器的工作站 *nname* 選取。剩餘字元的數量視案例擁有機器的工作站 *nname* 長度而定。此數目可從 0 到 4。

例如：

案例擁有機器的工作站 <i>nname</i>	節點號碼	衍生節點 NetBIOS <i>nname</i>
GEORGE	3	G3ORGE
A	7	A7
B2	94	B942
N0076543	21	N216543
GEORGE5	1	G1RGE5

如果您在安裝期間變更了預設工作站 *nname*，則工作站 *nname* 最後 4 個字元在 NetBIOS 網路之間應該是唯一的，才能減少衍生衝突的 NetBIOS *nname* 的機會。

相關概念:

- 第 331 頁的附錄 D, 『命名規則』

附錄 G. 使用者、使用者 ID 及群組命名規則

表 17. 使用者、使用者 ID 及群組命名規則

物件	指南
<ul style="list-style-type: none">• 群組名稱• 使用者名稱• 使用者 ID	<ul style="list-style-type: none">• 群組名稱最多可包含 8 個位元組。• UNIX 型系統中的使用者 ID 最多可包含 8 個字元。• Windows® 中的使用者名稱最多可包含 30 個字元。Windows NT、Windows 2000、Windows XP 與 Windows .NET 目前有 20 個字元的實際限制。• 無「從屬站」身分驗證且非 Windows 32 位元從屬站以多於 8 個字元的使用者名稱連接至 Windows NT、Windows 2000、Windows XP 及 Windows .NET 時，在明確指定使用者名稱和通行碼時，可支援多於 8 個字元的使用者名稱。• 名稱及 ID 不能：<ul style="list-style-type: none">- 是 USERS、ADMINS、GUESTS、PUBLIC、LOCAL 或任意 SQL 保留字- 以 IBM、SQL 或 SYS 開始。- 包括重音字元。

註:

1. 部份作業系統容許區分大小寫的使用者 ID 及通行碼。您應該檢查作業系統文件以查看是否為這種情況。
2. 將成功之 CONNECT 或 ATTACH 傳回的授權 ID 截斷為 8 個字元。將省略符號 (...) 添加至授權 ID 及包含指出截斷之警告的 SQLWARN 欄位。

相關概念:

- 第 331 頁的附錄 D, 『命名規則』
- DB2 伺服器快速入門 中的『聯合資料庫物件的命名規則』

附錄 H. 變更 DB2 介面語言 (UNIX)

DB2 介面語言是出現在訊息、說明及圖形式工具介面上的語言。安裝 DB2 時，有支援一或多種語言的安裝選項。如果您在安裝之後，想將 DB2 介面語言變更為另一種已安裝的介面語言，請使用此作業中概述的步驟。

請不要將 DB2 支援的語言與 DB2 介面支援的語言混淆。DB2 支援的語言，也就是資料可以使用的語言，是 DB2 介面支援之語言的超集。

先決條件:

您必須將要使用的 DB2 介面語言的支援安裝在系統上。使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2 時，已選取並已安裝了 DB2 介面語言支援。如果將 DB2 介面語言變更為尚未安裝的受支援介面語言，則 DB2 介面語言會先預設為作業系統語言，若不支援該語言，則設為英語。

程序:

若要在 UNIX 系統上變更 DB2 介面語言，請將 LANG 環境變數設定為您想要的語言環境。

例如，使用 DB2 for AIX 之法語版的 DB2 必須安裝法語語言支援，並且必須將 LANG 環境變數設定為法語語言環境 (例如，fr_FR)。

相關參照:

- *Administration Guide: Planning* 中的『Supported territory codes and code pages』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『支援的 DB2 介面語言、語言環境及字碼頁』

附錄 I. 變更 DB2 介面語言 (Windows)

DB2 介面語言是出現在訊息、說明及圖形式工具介面上的語言。安裝 DB2 時，有支援一或多種語言的安裝選項。如果您在安裝之後，想將 DB2 介面語言變更為另一種已安裝的介面語言，請使用此作業中概述的步驟。

請不要將 DB2 支援的語言與 DB2 介面支援的語言混淆。DB2 支援的語言，也就是資料可以使用的語言，是 DB2 介面支援之語言的超集。

先決條件:

您必須將要使用的 DB2 介面語言安裝在系統上。使用「DB2 安裝」精靈安裝 DB2 時，已選取並安裝了 DB2 介面語言。如果將 DB2 介面語言變更為尚未安裝的受支援介面語言，則 DB2 介面語言會先預設為作業系統語言，若不支援該語言，則設為英語。

程序:

在 Windows 上變更 DB2 介面語言，需要變更 Windows 作業系統的預設語言設定。

若要變更 Windows 上的 DB2 介面語言，請：

1. 在 Windows 作業系統的「控制台」上選取**地區選項**。
2. 在「地區選項」對話視窗中，將系統的預設語言設定變更為要用於 DB2 的語言。

請參照作業系統說明，以取得變更預設系統語言的附加資訊。

相關參照:

- *Administration Guide: Planning* 中的『Supported territory codes and code pages』
- *DB2 伺服器快速入門* 中的『支援的 DB2 介面語言、語言環境及字碼頁』

附錄 J. DB2 Universal Database 技術資訊

DB2 Universal Database 技術資訊概觀

您可以取得下列格式的 DB2 Universal Database 技術資訊：

- 書籍 (PDF 及印刷書籍格式)
- 主題樹狀結構 (HTML 格式)
- DB2 工具說明 (HTML 格式)
- 範例程式 (HTML 格式)
- 命令行說明
- 教學指導

本節描述所提供之技術資訊的概觀，以及如何存取該資訊的方法。

DB2 文件的 FixPak

IBM 可能會定期地提供 FixPak 文件。有最新的資訊時，FixPak 文件可讓您更新從 *DB2 HTML 文件 CD* 所安裝的資訊。

註：若您有安裝 FixPak 文件，則您的 HTML 文件將包含比 DB2 印刷書籍或線上 PDF 手冊更新的資訊。

DB2 技術資訊的種類

DB2 技術資訊根據下列標題進行分類：

- DB2 核心資訊
- 管理資訊
- 應用程式開發資訊
- Business Intelligence 資訊
- DB2 Connect 資訊
- 入門資訊
- 教學指導資訊
- 選用性元件資訊
- 版本注意事項

下列表格說明了對 DB2 圖書庫中每本書籍在訂購印刷書籍、列印或檢視 PDF，或尋找此書籍的 HTML 目錄時所需的資訊。您可以在 www.ibm.com/shop/publications/order 的「IBM 出版品中心 (IBM Publications Center)」中，找到有關 DB2 圖書庫中各書籍的可用完整說明。

每個資訊種類的 HTML 文件 CD 都有其不同的安裝目錄：

`htmlcdpath/doc/htmlcd/%L/category`

其中：

- `htmlcdpath` 是 HTML CD 的安裝目錄。
- `%L` 是語言識別字。例如，`en_US`。
- `category` 是種類識別字。例如，`core` 是 DB2 核心資訊。

在下列表格的 PDF 檔名直欄中，檔名中第六個字指出書籍的語言版本。例如，檔名 `db2d1e80` 代表英文版的 *Administration Guide: Planning*，而檔名 `db2d1g80` 則代表同一本書的德文版。下列字母會用在檔名的第六個字上，以表示語言版本：

語言	識別字
阿拉伯文	w
巴西葡萄牙文	b
保加利亞文	u
克羅埃西亞文	9
捷克文	x
丹麥文	d
荷蘭文	q
英文	e
芬蘭文	y
法文	f
德文	g
希臘文	a
匈牙利文	h
義大利文	i
日文	j
韓文	k
挪威文	n
波蘭文	p
葡萄牙文	v
羅馬尼亞文	8
俄文	r
簡體中文	c
斯洛伐克文	7
斯洛維尼亞文	l
西班牙文	z

瑞典文	s
繁體中文	t
土耳其文	m

無書號表示該書籍僅有線上版本，而沒有印刷版。

DB2 核心資訊

本類資訊涵蓋了對所有 DB2 使用者而言為基本概念的 DB2 主題。不論您是程式設計師、資料庫管理員，或是使用 DB2 Connect、DB2 Warehouse Manager 或其他的 DB2 產品，您都可以在此種類中找到非常有用的資訊。

此種類的安裝目錄是 `doc/htmlcd/%L/core`。

表 18. DB2 核心資訊

名稱	書號	PDF 檔名
<i>IBM DB2 Universal Database Command Reference</i>	SC09-4828	db2n0x80
<i>IBM DB2 Universal Database 名詞解釋</i>	沒有書號	db2t0t80
<i>IBM DB2 Universal Database Master Index</i>	SC09-4839	db2w0x80
<i>IBM DB2 Universal Database 訊息參考手冊，第一冊</i>	GC40-0735	db2m1t80
<i>IBM DB2 Universal Database 訊息參考手冊，第二冊</i>	GC40-0736	db2m2t80
<i>IBM DB2 Universal Database 新特性介紹</i>	SC40-0734	db2q0t80

管理資訊

本類資訊涵蓋了有效的設計、實施，以及維護 DB2 資料庫、資料倉儲和聯合系統所需的主题。

本類的安裝目錄為 `doc/htmlcd/%L/admin`。

表 19. 管理資訊

名稱	書號	PDF 檔名
<i>IBM DB2 Universal Database Administration Guide: Planning</i>	SC09-4822	db2d1x80

表 19. 管理資訊 (繼續)

名稱	書號	PDF 檔名
<i>IBM DB2 Universal Database Administration Guide: Implementation</i>	SC09-4820	db2d2x80
<i>IBM DB2 Universal Database Administration Guide: Performance</i>	SC09-4821	db2d3x80
<i>IBM DB2 Universal Database Administrative API Reference</i>	SC09-4824	db2b0x80
<i>IBM DB2 Universal Database Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	SC09-4830	db2dmx80
<i>IBM DB2 Universal Database Data Recovery and High Availability Guide and Reference</i>	SC09-4831	db2hax80
<i>IBM DB2 Universal Database 資料倉儲中心管理手冊</i>	SC40-0750	db2ddt80
<i>IBM DB2 Universal Database Federated Systems Guide</i>	GC27-1224	db2fpx80
<i>IBM DB2 Universal Database 管理與開發 GUI 工具指南</i>	SC40-0747	db2att80
<i>IBM DB2 Universal Database 抄寫指南與參考手冊</i>	SC40-0751	db2e0t80
<i>IBM DB2 安裝與管理衛星環境</i>	GC40-0776	db2dst80
<i>IBM DB2 Universal Database SQL Reference, Volume 1</i>	SC09-4844	db2s1x80
<i>IBM DB2 Universal Database SQL Reference, Volume 2</i>	SC09-4845	db2s2x80
<i>IBM DB2 Universal Database System Monitor Guide and Reference</i>	SC09-4847	db2f0x80

應用程式開發資訊

本類資訊是提供給對使用 DB2 應用程式來進行開發或設計程式有特殊興趣的人。您可以在這裡找到關於支援語言及編譯器的資訊，以及使用不同支援程式設計介

面 (如內含的 SQL、ODBC、JDBC、SQLj 和 CLI) 存取 DB2 時的必要文件。如果您是在線上檢視該資訊的 HTML 格式，您還可以存取到一組 DB2 範例程式 HTML 格式。

本類的安裝目錄為 doc/htmlcd/%L/ad。

表 20. 應用程式開發資訊

名稱	書號	PDF 檔名
IBM DB2 Universal Database 應用程式開發手冊：建置及執行應用程式	SC40-0726	db2axt80
IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Client Applications	SC09-4826	db2a1x80
IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Server Applications	SC09-4827	db2a2x80
IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 1	SC09-4849	db211x80
IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 2	SC09-4850	db212x80
IBM DB2 Universal Database Data Warehouse Center Application Integration Guide	SC27-1124	db2adx80
IBM DB2 XML Extender Administration and Programming	SC27-1234	db2sxx80

Business Intelligence 資訊

本類資訊說明該如何使用可增強資料倉儲並分析 DB2 Universal Database 功能的元件。

本類的安裝目錄為 doc/htmlcd/%L/wareh。

表 21. Business Intelligence 資訊

名稱	書號	PDF 檔名
IBM DB2 Warehouse Manager 資訊型錄中心管理手冊	SC40-0748	db2dit80

表 21. *Business Intelligence* 資訊 (繼續)

名稱	書號	PDF 檔名
<i>IBM DB2 Warehouse Manager</i> 安裝手冊	GC40-0749	db2idt80

DB2 Connect 資訊

本類資訊說明該如何使用 DB2 Connect Enterprise Edition 或 DB2 Connect Personal Edition 來存取主電腦或 iSeries 資料。

本類的安裝目錄為 `doc/htmlcd/%L/conn`。

表 22. *DB2 Connect* 資訊

名稱	書號	PDF 檔名
<i>APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes</i>	沒有書號	db2apx80
<i>IBM 連接環境補充資料</i>	沒有書號	db2h1t80
<i>DB2 Connect Enterprise Edition</i> 快速入門	GC40-0729	db2c6t80
<i>DB2 Connect Personal Edition</i> 快速入門	GC40-0730	db2c1t80
<i>IBM DB2 Connect User's Guide</i>	SC09-4835	db2c0x80

入門資訊

當您安裝及架構伺服器、從屬站和其它 DB2 產品時，本類資訊是非常有用的。

本類的安裝目錄為 `doc/htmlcd/%L/start`。

表 23. 入門資訊

名稱	書號	PDF 檔名
<i>IBM DB2 Universal Database</i> <i>DB2 從屬站快速入門</i>	GC40-0728	db2itt80
<i>IBM DB2 Universal Database</i> <i>DB2 伺服器快速入門</i>	GC40-0731	db2ist80
<i>IBM DB2 Universal Database</i> <i>DB2 Personal Edition 快速入門</i>	GC40-0733	db2i1t80
<i>IBM DB2 Universal Database</i> 安裝與架構補充資料	GC40-0732	db2iyt80

表 23. 入門資訊 (繼續)

名稱	書號	PDF 檔名
IBM DB2 Universal Database DB2 Data Links Manager 快速 入門	GC40-0727	db2z6t80

教學指導資訊

教學指導資訊介紹 DB2 特性，並教導您如何執行各種作業。

本類的安裝目錄為 doc/htmlcd/%L/tutr。

表 24. 教學指導資訊

名稱	書號	PDF 檔名
<i>Business Intelligence</i> 教學指 導：資料倉儲中心簡介	沒有書號	db2tut80
<i>Business Intelligence</i> 教學指 導：資料倉儲進階課程	沒有書號	db2tat80
開發中心教學指導 - <i>Video</i> <i>Online</i> (使用 <i>Microsoft Visual</i> <i>Basic</i>)	沒有書號	db2tdt80
資訊型錄中心教學指導	沒有書號	db2ait80
<i>Video Central for e-business</i> <i>Tutorial</i>	沒有書號	db2twx80
<i>Visual Explain</i> 教學指導	沒有書號	db2tvt80

選用性元件資訊

本類資訊說明如何使用選用性 DB2 元件。

本類的安裝目錄為 doc/htmlcd/%L/opt。

表 25. 選用性元件資訊

名稱	書號	PDF 檔名
IBM DB2 Life Sciences Data Connect Planning, Installation, and Configuration Guide	GC27-1235	db2lsx80
IBM DB2 Spatial Extender 使 用與參考手冊	SC40-0753	db2sbt80

表 25. 選用性元件資訊 (繼續)

名稱	書號	PDF 檔名
<i>IBM DB2 Universal Database Data Links Manager Administration Guide and Reference</i>	SC27-1221	db2z0x80
<i>DB2 UDB Net Search Extender 管理與程式設計手冊</i>	SH40-0356	無

註: 本文件的 HTML 格式並非從 HTML 文件 CD 中安裝。

版本注意事項

版本注意事項提供您產品版本及 FixPak 版次的特殊附加資訊。並且也提供各版次及 FixPak 所納入的文件更新摘要。

表 26. 版本注意事項

名稱	書號	PDF 檔名
<i>DB2 版本注意事項</i>	請參閱備註。	請參閱備註。
<i>DB2 安裝注意事項</i>	僅附於產品 CD-ROM 中。	僅附於產品 CD-ROM 中。

註: 您可以從「資訊中心」及產品 CD-ROM 中, 取得可用的版本注意事項的 HTML 版本。若要在 UNIX 平台上檢視 ASCII, 請參閱 Release.Notes 檔案。此檔案是位在 DB2DIR/Readme/%L 目錄中, 其中 %L 代表語言環境名稱, 而 DB2DIR 代表:

- /usr/opt/db2_08_01 (在 AIX 上)
- /opt/IBM/db2/V8.1 (在所有其它 UNIX 作業系統上)

相關作業:

- 第 351 頁的『從 PDF 檔案列印 DB2 書籍』
- 第 351 頁的『訂購 DB2 印刷書籍』
- 第 352 頁的『存取線上說明』
- 第 355 頁的『從管理工具存取「DB2 資訊中心」以尋找產品資訊』
- 第 357 頁的『直接從「DB2 HTML 文件 CD」檢視線上技術文件』

從 PDF 檔案列印 DB2 書籍

您可以從 *DB2 PDF* 文件 CD 上的 PDF 檔列印 DB2 書籍。利用 Adobe Acrobat Reader，您可以列印整本書或只列印特定範圍的頁數。

先決條件:

請確定您已安裝 Adobe Acrobat Reader。可於 Adobe 網站 www.adobe.com 上取得。

程序:

若要從 PDF 檔案來列印 DB2 書籍：

1. 插入 *DB2 PDF* 文件 CD。在 UNIX 作業系統中，請裝載「DB2 PDF 文件」CD。請參照快速入門，以取得如何在 UNIX 作業系統中裝載 CD 的詳細說明。
2. 啟動 Adobe Acrobat Reader。
3. 從下列其中一個位置開啓 PDF 檔：
 - 在 Windows 作業系統，請：
`x:\doc\language` 目錄，其中 *x* 代表光碟機字母，而 *language* 表示兩個字元的專屬區字碼，代表您所使用的語言 (例如，EN 代表英文)。
 - 在 UNIX 作業系統，請：
CD-ROM 中的 `/cdrom/doc/%L` 目錄，其中 `/cdrom` 代表 CD-ROM 的裝載點，且 `%L` 代表想要的語言環境名稱。

相關作業:

- 第 351 頁的『訂購 DB2 印刷書籍』
- 第 355 頁的『從管理工具存取「DB2 資訊中心」以尋找產品資訊』
- 第 357 頁的『直接從「DB2 HTML 文件 CD」檢視線上技術文件』

相關參照:

- 第 343 頁的『DB2 Universal Database 技術資訊概觀』

訂購 DB2 印刷書籍

程序:

若要訂購印刷書籍：

- 請聯絡您的 IBM 授權經銷商或業務代表。若要尋找當地的 IBM 業務代表，請查閱位於 www.ibm.com/planetwide 的「IBM 全球聯絡站名錄 (IBM Worldwide Directory of Contacts)」。

- 在美國，請電洽 1-800-879-2755；在加拿大，請電洽 1-800-IBM-4YOU。
- 請造訪位於 www.ibm.com/shop/publications/order 的「IBM 出版品中心 (IBM Publications Center)」。

您還可以從 IBM 經銷商訂購 DB2 產品的 Doc Pack，以取得 DB2 印刷書籍。Doc Pack 是選自 DB2 圖書庫中各手冊的子集，協助您開始使用所購買的 DB2 產品。Doc Pack 中的手冊與 *DB2 PDF 文件 CD* 中 PDF 格式的手冊相同，且內容與 *DB2 HTML 文件 CD* 中的手冊內容一致。

相關作業:

- 第 351 頁的『從 PDF 檔案列印 DB2 書籍』
- 第 354 頁的『從瀏覽器存取「DB2 資訊中心」以尋找主題』
- 第 357 頁的『直接從「DB2 HTML 文件 CD」檢視線上技術文件』

相關參照:

- 第 343 頁的『DB2 Universal Database 技術資訊概觀』

存取線上說明

所有 DB2 元件隨附的線上說明有三種可用的類型：

- 視窗及筆記本說明
- 命令行說明
- SQL 陳述式說明

視窗及筆記本說明，會說明您可以在某視窗及及筆記本中執行的作業，並說明其控制項。該說明有兩種類型：

- 可從說明按鈕存取的說明
- 欄位及控制項的說明

說明按鈕提供您存取概觀及先決條件資訊的權限。欄位及控制項的說明，則說明了視窗或筆記本中的控制項。您可以從具有使用者介面的 DB2 中心及元件取得可用的視窗及筆記本說明。

命令行說明，包括「命令」說明及「訊息」說明。「命令」說明是說明命令行處理器中的命令語法。「訊息」說明是描述錯誤訊息的原因，及回應錯誤應採用的動作。

SQL 陳述式說明包括 SQL 說明及 SQLSTATE 說明。DB2 會傳回條件的 SQLSTATE 值，該值可為 SQL 陳述式的結果。SQLSTATE 說明，解譯 SQL 陳述式 (SQL 狀態及類別碼) 的語法。

註: UNIX 作業系統中沒有可用的 SQL 說明。

程序:

若要存取線上說明:

- 對於視窗及筆記本說明,請按一下說明或按一下控制項,然後再按一下 **F1**。如果選取了工具設定之一般事項頁面的自動顯示欄位及控制項的說明勾選框,則只要將滑鼠游標保持在控制項上,您也可以看見特定控制項之欄位及控制項的說明。

- 對於命令行說明,請開啓命令行處理器並輸入:

– 「命令」說明:

`? command`

其中 *command* 代表某一關鍵字或整個命令。

例如, `? catalog` 將顯示所有 CATALOG 命令的說明,至於 `? catalog database` 則會顯示 CATALOG DATABASE 命令的說明。

- 「訊息」說明:

`? XXXnnnnn`

其中, *XXXnnnnn* 代表有效的訊息識別字。

例如, `? SQL30081` 會顯示關於 SQL30081 訊息的說明。

- 對於 SQL 陳述式說明,請開啓命令行處理器並輸入:

`? sqlstate` 或 `? class code`

其中 *sqlstate* 代表有效的五位數 SQL 狀態,且 *class code* 代表 SQL 狀態的前兩位數。

例如, `? 08003` 將顯示 08003 SQL 陳述式的說明,至於 `? 08` 則將顯示 08 類別碼的說明

相關作業:

- 第 354 頁的『從瀏覽器存取「DB2 資訊中心」以尋找主題』
- 第 357 頁的『直接從「DB2 HTML 文件 CD」檢視線上技術文件』

從瀏覽器存取「DB2 資訊中心」以尋找主題

從瀏覽器存取的「DB2 資訊中心」，可讓您存取充分利用 DB2 Universal Database 及 DB2 Connect 時所需的資訊。「DB2 資訊中心」也記錄了主要的 DB2 特性及元件，包括抄寫、資料倉儲、中間資料和 DB2 擴充程式。

從瀏覽器存取的「DB2 資訊中心」是由下列主要元素組成：

導覽樹 導覽樹位於瀏覽器視窗的左框中。導覽樹會展開及收合，以顯示及隱藏「DB2 資訊中心」的主題、名詞解釋和主要索引。

導覽工具列

導覽工具列位於瀏覽器視窗頂端的右框中。導覽工具列包含了多個按鈕，這些按鈕可讓您搜尋「DB2 資訊中心」、隱藏導覽樹，並在導覽樹尋找目前顯示的主題。

內容框 內容框位於瀏覽器視窗底端的右框中。內容框會顯示「DB2 資訊中心」的主題，其方法是按一下導覽樹的鏈結、按一下搜尋結果，或者遵循另一個索引或主要索引的鏈結。

先決條件:

若要從瀏覽器存取「DB2 資訊中心」，您必須使用下列其中一個瀏覽器：

- Microsoft Explorer，版本 5 或更新版本
- Netscape Navigator，版本 6.1 或更新版本

限制:

「DB2 資訊中心」僅包含那些您選擇從 *DB2 HTML 文件 CD* 安裝的主題集。如果在您嘗試遵循鏈結到主題時 Web 瀏覽器傳回找不到檔案的錯誤，則必須從 *DB2 HTML 文件 CD* 安裝一個或多個附加主題集。

程序:

若要藉由搜尋關鍵字來尋找主題：

1. 在導覽工具列中，按一下**搜尋**。
2. 在「搜尋」視窗的頂端文字輸入欄位中，輸入一個或多個與關注區域相關的術語，然後再按一下**搜尋**。根據精確度評定等級的主題清單，即會顯示在**結果欄**位中。在命中項旁的數字等級是相符強度的指示（數字越大表示相符度越高）。當減少由查詢傳回的主題數量時，請輸入更多的術語以增加您的查詢的精準度。
3. 在**結果欄**位中，按一下您要讀取的主題標題。該主題即會顯示在內容框。

若要在導覽樹中尋找主題：

1. 在導覽樹按一下與關注區域相關之主題種類的書籍圖示。子種類清單即會顯示在圖示下方。
2. 繼續按一下書籍圖示，直到找到包含您所關注之主題的種類為止。當您將游標移至種類標題上面時，鏈結至主題的種類會以畫有底線的鏈結顯示種類標題。導覽樹會以頁面圖示來識別主題。
3. 按一下主題鏈結。該主題即會顯示在內容框。

若要在主要索引中尋找主題或術語：

1. 在導覽樹中，按一下『索引』種類。種類即會展開，顯示導覽樹中按字母順序排列的鏈結清單。
2. 在導覽樹中，按一下相對應於術語第一個字元的鏈結 (該術語與所關注的主題相關)。包含起始字元的術語清單即會顯示在內容框中。會使用書籍圖示來識別具有多個索引登錄的術語。
3. 按一下相對應於關注之術語的書籍圖示。子術語及主題清單即會顯示在您所按的術語下方。會使用畫有底線的標題的頁面圖示來識別主題。
4. 按一下符合您需求的主題標題。該主題即會顯示在內容框。

相關概念:

- 第 362 頁的『協助工具』
- 第 364 頁的『從瀏覽器存取的「DB2 資訊中心」』

相關作業:

- 第 355 頁的『從管理工具存取「DB2 資訊中心」以尋找產品資訊』
- 第 357 頁的『更新已安裝於您的機器上的 HTML 文件』
- 第 359 頁的『使用 Netscape 4.x 來搜尋 DB2 文件的疑難排解』
- 第 360 頁的『搜尋 DB2 文件』

相關參照:

- 第 343 頁的『DB2 Universal Database 技術資訊概觀』

從管理工具存取「DB2 資訊中心」以尋找產品資訊

「DB2 資訊中心」可讓您快速地存取 DB2 產品資訊，且該方式適用於所有可用 DB2 管理工具的作業系統中。

從工具存取的「DB2 資訊中心」提供六種資訊類型。

作業 列出您可以 DB2 執行的作業。

概念 DB2 的關鍵概念。

參照 DB2 參考資料、如關鍵字、命令及 API。

疑難排解

協助您處理一般 DB2 問題的錯誤訊息及資訊。

範例 鏈結至 DB2 所提供之範例程式的 HTML 報表。

教學指導

教學輔助設計，可協助您學習 DB2 特性。

先決條件:

「DB2 資訊中心」的部份鏈結會指向網際網路中的網站。若要顯示這些鏈結的內容，首先您必須連接至網際網路。

程序:

若要藉由從工具存取「DB2 資訊中心」來尋找產品資訊：

1. 以下列其中一種方式啟動「DB2 資訊中心」：
 - 從圖形式管理工具中，按一下工具列中的**資訊中心**圖示。您也可以從**說明功能表**中選取它。
 - 在命令行中，輸入 **db2ic**。
2. 按一下與您嘗試尋找之資訊相關的資訊類型標籤。
3. 導覽樹狀結構，並按一下所關注的主題。接著，「資訊中心」將會啟動一個 Web 瀏覽器以顯示資訊。
4. 若要尋找資訊但不瀏覽清單，請按一下清單右側的**搜尋**圖示。
一旦「資訊中心」啟動瀏覽器以顯示資訊，即可以執行全文搜尋，其方法是按一下導覽工具列中的**搜尋**圖示。

相關概念:

- 第 362 頁的『協助工具』
- 第 364 頁的『從瀏覽器存取的「DB2 資訊中心」』

相關作業:

- 第 354 頁的『從瀏覽器存取「DB2 資訊中心」以尋找主題』
- 第 360 頁的『搜尋 DB2 文件』

直接從「DB2 HTML 文件 CD」檢視線上技術文件

您也可以直接從 CD 讀取所有可自 *DB2 HTML 文件 CD* 安裝的 HTML 主題。因此，您可以只檢視文件，不一定要安裝。

限制:

因為「工具」說明是從 DB2 產品 CD 安裝而非從 *DB2 HTML 文件 CD* 安裝，所以您必須安裝 DB2 產品才能檢視說明。

程序:

1. 插入 *DB2 HTML 文件 CD*。在 UNIX 作業系統中，裝載 *DB2 HTML 文件 CD*。請參照快速入門一書，以取得如何在 UNIX 作業系統中裝載 CD 的詳細說明。

2. 啟動您的 HTML 瀏覽器，並開啓適當檔案：

- 對於 Windows 作業系統：

```
e:\program files\IBM\SQLLIB\doc\htmlcd\%L\index.htm
```

其中，*e* 代表光碟機；%L 則是您想要使用的文件語言環境，例如，英文版為 **en_US**。

- 對於 UNIX 作業系統：

```
/cdrom/program files/IBM/SQLLIB/doc/htmlcd/%L/index.htm
```

其中，*/cdrom/* 代表 CD 的裝載位置，而 %L 則是您想要使用的文件語言環境，例如，英文版為 **en_US**。

相關作業:

- 第 354 頁的『從瀏覽器存取「DB2 資訊中心」以尋找主題』
- 第 359 頁的『將檔案從 DB2 HTML 文件 CD 複製到 Web 伺服器』

相關參照:

- 第 343 頁的『DB2 Universal Database 技術資訊概觀』

更新已安裝於您的機器上的 HTML 文件

現在，只要 IBM 備妥可用的更新資訊，您即可從 *DB2 HTML 文件 CD* 來更新已安裝的 HTML。您可以用下列兩種方式的其中一種方式來完成該作業：

- 使用「資訊中心」(如果您已安裝 DB2 管理 GUI 工具)。
- 下載及引用 DB2 HTML 文件 FixPak。

註: 如此並「不會」更新 DB2 程式碼；它僅會更新安裝自 DB2 HTML 文件 CD 的 HTML 文件。

程序:

若要使用「資訊中心」來更新您的本端文件：

1. 以下列其中一種方式啓動「DB2 資訊中心」：
 - 從圖形式管理工具中，按一下工具列中的**資訊中心**圖示。您也可以從**說明功能表**中選取它。
 - 在命令行中，輸入 **db2ic**。
2. 確定您的機器已存取外部網際網路；則更新程式將自 IBM 伺服器中下載最新的文件 **FixPak** (如果必要的話)。
3. 在功能表中，選取**資訊中心** —> **更新本端文件**，以開始更新。
4. 提供您的虛擬資訊 (如果必要的話)，以連接至外部網際網路。

如此即會下載「資訊中心」，並引用最新的文件 **FixPak** (如果有可用的)。

若要手動下載並引用文件 **FixPak**：

1. 確定您的機器已連接至網際網路。
2. 在 Web 瀏覽器中開啓位於 www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support 的 DB2 支援頁面。
3. 遵循版本 8 的鏈結，並尋找「文件 **FixPak**」鏈結。
4. 比較文件 **FixPak** 層次與您所安裝之文件層次，以確定您的本端文件版本是否過期。您機器中目前的文件是下列層次：**DB2 版本 8.1 GA**。
5. 如果有更新的可用文件版本，那麼請下載適用於您的作業系統的 **FixPak**。有一個適用於所有 Windows 平台的 **FixPak**，及一個適用於所有 UNIX 平台的 **FixPak**。
6. 引用 **FixPak**：
 - 就 Windows 作業系統：文件 **FixPak** 是自解壓縮檔。將下載的文件 **FixPak** 放在空的目錄中，然後執行它。它將會建立一個 **setup** 命令，您可以執行該命令來安裝文件 **FixPak**。
 - 就 UNIX 作業系統：文件 **FixPak** 是壓縮的 tar.Z 檔案。解壓縮並 **untar** 此檔案。它會建立一個名為 **delta_install** 的目錄，並具有一個名為 **installdocfix** 的 Script。執行該 Script 以安裝文件 **FixPak**。

相關作業:

- 第 359 頁的『將檔案從 DB2 HTML 文件 CD 複製到 Web 伺服器』

相關參照:

- 第 343 頁的『DB2 Universal Database 技術資訊概觀』

將檔案從 DB2 HTML 文件 CD 複製到 Web 伺服器

DB2 HTML 文件 CD 會將整個 DB2 資訊檔案庫遞送給您，且可能會將檔案庫安裝在 Web 伺服器上以方便您存取。只要將您想要的語言版本文件複製到您的 Web 伺服器即可。

註：若您是透過低速連線從 Web 伺服器存取 HTML 文件，效能可能會較慢。

程序：

若要將檔案從 DB2 HTML 文件 CD 複製到 Web 伺服器上，請使用適當的來源路徑：

- 對於 Windows 作業系統：

```
E:\program files\IBM\SQLLIB\doc\htmlcd\%L\*.*
```

其中，*E* 代表光碟機，而 *%L* 代表語言識別字。

- 對於 UNIX 作業系統：

```
/cdrom/program files/IBM/SQLLIB/doc/htmlcd/%L/*.*
```

其中，*cdrom* 代表光碟機的裝載點，而 *%L* 代表語言識別字。

相關作業：

- 第 360 頁的『搜尋 DB2 文件』

相關參照：

- DB2 伺服器快速入門 中的『支援的 DB2 介面語言、語言環境及字碼頁』
- 第 343 頁的『DB2 Universal Database 技術資訊概觀』

使用 Netscape 4.x 來搜尋 DB2 文件的疑難排解

大部份的搜尋問題皆與 Web 瀏覽器所提供的 Java 支援相關。該作業說明了可能的可行方案。

程序：

Netscape 4.x 的一般問題是和遺失或錯位的安全等級有關。請嘗試下列解決方案，特別是在您於瀏覽器 Java 主控台中看見下列字行時：

```
Cannot find class java/security/InvalidParameterException
```

- 對於 Windows 作業系統，請：

從 *DB2 HTML* 文件 *CD*，將提供的 `x:program files\IBM\SQLLIB\doc\htmlcd\locale\InvalidParameterException.class` 檔案複製到與 Netscape 瀏覽器安裝相對的 `java\classes\java\security\` 目錄中；其中，*x* 代表光碟機字母，而 *locale* 則代表所需的語言環境名稱。

註：您可能需要建立 `java\security\` 次目錄結構。

- 對於 UNIX 作業系統，請：

從 *DB2 HTML* 文件 *CD*，將提供的 `/cdrom/program files/IBM/SQLLIB/doc/htmlcd/locale/InvalidParameterException.class` 檔案複製到與 Netscape 瀏覽器安裝相對的 `java/classes/java/security/` 目錄中；其中，*cdrom* 代表 CD-ROM 的裝載點，而 *locale* 則代表所需的語言環境名稱。

註：您可能需要建立 `java/security/` 次目錄結構。

如果您的 Netscape 瀏覽器仍然無法顯示搜尋輸入視窗，請嘗試下列方法：

- 停止 Netscape 瀏覽器的所有案例，確定機器上沒有正在執行的 Netscape 程式碼。接著，開啓新的 Netscape 瀏覽器案例，並重新嘗試啓動搜尋。
- 清除瀏覽器的快取。
- 嘗試不同版本的 Netscape，或是不同的瀏覽器。

相關作業：

- 第 360 頁的『搜尋 DB2 文件』

搜尋 DB2 文件

您可以搜尋 DB2 文件的檔案庫以尋找您需要的資訊。在您從瀏覽器存取的「DB2 資訊中心」中，按一下其導覽工具列的搜尋圖示，即會開啓蹦現搜尋視窗。搜尋可能需要一些時間，視您電腦及網路的速度而定。

先決條件：

您需要 Netscape 6.1 或更新版本，或 Microsoft 的 Internet Explorer 5 或更新版本。請確定已啓用您瀏覽器的 Java 支援。

限制：

當您使用文件搜尋時，即適用下列限制：

- 搜尋是不會區分大小寫的。
- 不支援 Boolean 搜尋。

- 不支援萬用字元及部份搜尋。java* (或 java) 的搜尋僅會尋找字串 java* (或 java)，而不會尋找如 javadoc 的字串。

程序:

若要搜尋 DB2 文件：

1. 在導覽工具列中，按一下**搜尋**圖示。
2. 在「搜尋」視窗的頂端的文字輸入欄位中，輸入一個或多個 (以空白鍵分隔) 與關注區域相關的術語，然後再按一下**搜尋**。根據精確度評定等級的主題清單，即會顯示在**結果**欄位中。在命中項旁的數字等級是相符強度的指示 (數字越大表示相符度越高)。
當減少由查詢傳回的主題數量時，請輸入更多的術語以增加您的查詢的精準度。
3. 在**結果**清單中，按一下您要讀取的主題標題。該主題即會顯示在「DB2 資訊中心」內容框中。

註: 當您執行搜尋時，第一個 (最高順位) 結果即會自動載入到您的瀏覽器框格中。若要檢視其它搜尋結果的內容，請按一下結果清單中的結果。

相關作業:

- 第 359 頁的『使用 Netscape 4.x 來搜尋 DB2 文件的疑難排解』

線上 DB2 疑難排解資訊

DB2® UDB 版本 8 發貨後，將不會再有 *Troubleshooting Guide*。曾經涵蓋在該手冊中的疑難排解資訊，會被整合至 DB2 出版品。藉由該動作，我們將可以傳送最新的資訊。若要在 DB2 的疑難排解公用程式和功能上尋找資訊，請從任一工具存取「DB2 資訊中心」。

如果您遭遇問題且需要協助尋找可能的原因和解決方案，請參照「DB2 線上支援 (DB2 Online Support)」網站。此支援網站包含了大量且不斷更新的 DB2 出版品資料庫、TechNotes、APAR (產品問題) 記錄、FixPak 和其它資源。您可以使用此支援網站來搜尋該知識庫，並為您的問題找到可能的解決方案。

存取位於 www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support 的「線上支援」網站，或者按一下「DB2 資訊中心」的**線上支援**按鈕。現在，您也可以從該網站取得一直在更新的資訊，如：內部 DB2 錯誤碼的清單。

相關概念:

- 第 364 頁的『從瀏覽器存取的「DB2 資訊中心」』

相關作業:

- 第 355 頁的『從管理工具存取「DB2 資訊中心」以尋找產品資訊』

協助工具

「協助工具」特性會協助行動不便或視覺障礙等身體有缺陷的使用者順利地使用軟體產品。這些即是 DB2® Universal Database 版本 8 的主要協助工具特性：

- DB2 可讓您用鍵盤取代滑鼠，來操作所有的特性。請參閱『鍵盤輸入及導引』。
- DB2 可讓您自訂字型的大小及顏色。請參閱『容易使用的顯示』。
- DB2 可讓您接收圖像或音效警戒提示。請參閱『替代的警戒提示』。
- DB2 可使用 Java™ Accessibility API 來支援協助工具應用程式。請參閱第 363 頁的『與輔助技術相容』。
- DB2 隨附提供容易使用的格式的文件。請參閱第 363 頁的『容易使用的文件』。

鍵盤輸入及導引

鍵盤輸入

您可以僅使用鍵盤來操作「DB2 工具」。您可以使用按鍵或按鍵組合來執行大部份的作業 (這些作業也可使用滑鼠執行)。

鍵盤焦點

在 UNIX 型系統中，會高亮度顯示鍵盤焦點位置，指出視窗中的作用區域，及按鍵生效的位置。

容易使用的顯示

「DB2 工具」具有許多特性，可增強使用者介面並改進視力不良的使用者的協助工具。這些協助工具加強功能包括了可自訂的字型內容支援。

字型設定

「DB2 工具」可讓您使用「工具設定」筆記本，選取功能表和對話視窗的文字顏色、大小及字型。

不依靠顏色

您不需要區分顏色，即可使用本產品的任一功能。

替代的警戒提示

您可以使用「工具設定」筆記本，來指定是否要透過音效或圖像提示來接收警戒。

與輔助技術相容

「DB2 工具」介面支援 Java Accessibility API，可讓殘障人士能夠使用螢幕讀取器及其它的輔助技術。

容易使用的文件

DB2 系列產品文件可用 HTML 格式來取得。如此可讓您根據瀏覽器的顯示喜好設定來檢視文件。它也可讓您使用螢幕讀取器及其它輔助技術。

DB2 教學指導

DB2® 教學指導會協助您學習到各方面的 DB2 Universal Database。此教學指導提供逐步指示課程，讓您使用 DB2 來開發應用程式、調整 SQL 查詢效能、使用資料倉儲、管理中間資料，及開發 Web 服務等。

開始之前:

在您可以使用下列鏈結存取這些教學指導之前，您必須從 *DB2 HTML* 文件 CD 中安裝教學指導。

如果您不想安裝教學指導，您可以直接從 *DB2 HTML* 文件 CD 檢視教學指導的 HTML 版本。您也可以從 *DB2 PDF* 文件 CD 中，取得這些教學指導的 PDF 版本。

部份教學指導課程會使用範例資料或程式碼。請參閱各教學指導說明，以取得其特定作業的所有先決條件說明。

DB2 Universal Database 教學指導:

如果您已從 *DB2 HTML* 文件 CD 中安裝了教學指導，即可以在下列清單中按一下教學指導標題，以檢視該教學指導。

Business Intelligence 教學指導：資料倉儲中心簡介
使用「資料倉儲中心」，以執行初步的資料倉儲作業。

Business Intelligence 教學指導：資料倉儲進階課程
使用「資料倉儲中心」，以執行進階的資料倉儲作業。

開發中心教學指導 - *Video Online* (使用 Microsoft® Visual Basic)
使用 Development Center Add-in for Microsoft Visual Basic，以建置應用程式的各種元件。

資訊型錄中心教學指導
建立及管理資訊型錄，以使用「資訊型錄中心」來尋找和使用中間資料。

Video Central for e-business Tutorial

使用 WebSphere® 產品，以開發及交付進階「DB2 Web 服務」應用程式。

Visual Explain 教學指導

使用 Visual Explain，以分析、最佳化和調整 SQL 陳述式進而取得較佳的效能。

從瀏覽器存取的「DB2 資訊中心」

「DB2® 資訊中心」可讓您存取在企業中充分利用 DB2 Universal Database™ 及 DB2 Connect™ 時所需的資訊。「DB2 資訊中心」也記錄了主要的 DB2 特性及元件，包括抄寫、資料倉儲、「資訊型錄中心」、Life Sciences Data Connect，和 DB2 擴充程式。

若您使用 Netscape Navigator 6.1 或更新版本，或是 Microsoft Internet Explorer 5 或更新版本來檢視「DB2 資訊中心」，則從瀏覽器存取的「DB2 資訊中心」會具有下列特性。某些特性則需要您啓用 Java 或 JavaScript 的支援：

定期更新的文件

下載更新的 HTML，使主題保持在最新狀態。

搜尋 按一下導覽工具列中的**搜尋**，以搜尋所有已安裝在您的工作站中的主題。

整合的導覽樹

從單一導覽樹，尋找任何位於 DB2 檔案庫中的任何主題。導覽樹是由下列資訊類型所組成：

- 作業會提供逐步指示，告訴您如何完成目標。
- 概念會提供主旨的概觀。
- 參照主題會提供與主旨相關的詳細資訊，包括陳述式及命令語法、訊息說明、需求。

主要索引

從主要索引存取從 DB2 HTML 文件 CD 所安裝的資訊。索引是按字母順序 (根據索引術語的排序方式) 而組成。

主要名詞解釋

主要名詞解釋會定義用於「DB2 資訊中心」的術語。名詞解釋是按名詞解釋術語的字母順序來組成的。

相關作業：

- 第 354 頁的『從瀏覽器存取「DB2 資訊中心」以尋找主題』
- 第 355 頁的『從管理工具存取「DB2 資訊中心」以尋找產品資訊』

- 第 357 頁的『更新已安裝於您的機器上的 HTML 文件』

附錄 K. 注意事項

在其它國家中，IBM 可能不會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，其它非 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，請聯絡您國家或地區的 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, Japan

下列段落若與該國或地區之法律條款抵觸，即視為不適用： IBM 僅以現狀提供本書，而不提供任何明示或默示之保證 (包括但不限於可售性或符合特定效用的保證)。若有些地區在某些交易上並不允許排除上述保證，則該排除無效。

本書中可能會有技術上或排版印刷上的訛誤。因此，IBM 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版中。同時，IBM 得隨時改進並 (或) 變動本書中所提及的產品及 (或) 程式。

本書對於非 IBM 網站的援引只是為了方便而提供，並不對這些網站作任何認可。該些網站上的內容並非本 IBM 產品內容的一部份，用戶使用該網站時應自行承擔風險。

當您提供資訊給 IBM 時，您即授權予 IBM 以其認為適當的方式來使用或分送資訊，而不必對您負起任何責任。

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它程式 (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 Canada Limited
Office of the Lab Director
8200 Warden Avenue
Markham, Ontario
L6G 1C7
CANADA

上述資料的取得有其特殊要件，在某些情況下必須付費方得使用。

本書所描述的任何程式及其所有可用的授權著作是由 IBM 所提供，並受到「IBM 客戶合約」、「國際程式授權合約」或雙方之間任何同等合約條款之規範。

此間所含之任何效能資料，皆是得自控制的環境之下；因此不同作業環境之下所得的結果，可能會有很大的差異。部份測量可能是在開發中的系統上執行，因此不保證可以從一般的系統獲致相同的結果。甚至有部份的測量，是利用插補法而得的估計值，其實際結果可能會有所不同。本書的使用者應根據其特有的環境，驗證出適用的資料。

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

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

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

著作權授權：

本書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。但這些範例皆未經過完整的測試。因此，IBM 不會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.

商標

下列術語是 IBM 公司在美國及 (或) 其它國家的商標，且最少用於 DB2 UDB 文件圖書庫的其中一份文件中。

ACF/VTAM	LAN Distance
AISPO	MVS
AIX	MVS/ESA
AIXwindows	MVS/XA
AnyNet	Net.Data
APPN	NetView
AS/400	OS/390
BookManager	OS/400
C Set++	PowerPC
C/370	pSeries
CICS	QBIC
Database 2	QMF
DataHub	RACF
DataJoiner	RISC System/6000
DataPropagator	RS/6000
DataRefresher	S/370
DB2	SP
DB2 Connect	SQL/400
DB2 Extenders	SQL/DS
DB2 OLAP Server	System/370
DB2 Universal Database	System/390
Distributed Relational Database Architecture	SystemView
DRDA	Tivoli
eServer	VisualAge
Extended Services	VM/ESA
FFST	VSE/ESA
First Failure Support Technology	VTAM
IBM	WebExplorer
IMS	WebSphere
IMS/ESA	WIN-OS/2z/OS
iSeries	zSeries

下列術語是其它公司的商標或註冊商標，且最少用於 DB2 UDB 文件圖書庫的其中一份文件中：

Microsoft、Windows、Windows NT 以及 Windows 商標是 Microsoft Corporation 在美國及 (或) 其它國家的商標。

Intel 及 Pentium 商標是 Intel Corporation 在美國及 (或) 其它國家的商標。

Java 以及所有與 Java 有關的商標是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及 (或) 其它國家的商標。

UNIX 是 The Open Group 在美國及其它國家的註冊商標。

其它公司、產品或服務名稱可能是其它公司的商標或服務標誌。

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〕

- 上下文參數 176
- 大量安裝
 - 可用的工具 278
 - 自訂回應檔 280
 - 自訂衛星 283
 - 完成衛星設定 284
 - 從您的安裝應用程式呼叫 DB2 安裝程式 282
 - 從模型工作區產生回應檔 279
 - 測試方法 277
 - 準備分送媒體 282
 - 當使用時 277
 - 複製 DB2 安裝檔案到媒體 282
 - 複製回應檔及從屬站設定檔到媒體 282
- 大量部署
 - 大量安裝 278
 - 大量複製 284
 - 完成 286
 - 測試方法 277
 - 概觀 277
- 大量複製
 - 作業系統注意事項 286
 - 測試方法 277
 - 概觀 284
 - 當使用時 277
 - 應用程式資料注意事項 286
 - DB2 注意事項 285
- 工作站
 - (nname), 命名規則 335
- 已作廢批次
 - 批次步驟於 195

〔四劃〕

- 介面語言
 - 變更
 - 在 UNIX 上 339
 - 在 Windows 上 341
- 公用程式
 - 回應檔產生器 112
- 分割的資料庫環境
 - 伺服器安裝, 在 UNIX 上驗證 85
 - Windows 上的記憶體需求 33
- 分割區資料庫伺服器
 - 安裝 45
 - 驗證安裝, 在 Windows 上 45
- 反推, 定義 245
- 日誌
 - 在衛星上 309
 - 當日誌明細被截斷時會有同步化錯誤產生 310
 - 錯誤回覆碼 309
 - 檢視衛星失敗 303

〔五劃〕

- 生產批次
 - 批次步驟於 195
- 生產層次作廢 194
- 生產衛星
 - 回復 274
 - 案例及資料庫編目
 - 使用從屬站設定檔 212
 - 概觀 xiv
- 目標伺服器
 - Script 的身分驗證 201
- 目錄
 - 設置共用存取 119
- 目錄綱目
 - 擴充
 - 在 Windows 2000 及 Windows .NET 19, 36, 95

〔六劃〕

- 交談式安裝
 - 刪除 DB2 處理 114
- 印刷書籍, 訂購 351
- 同步化
 - 在衛星上建立 satadmin.aut 檔 201
 - 岔斷階段作業可能會導致身分驗證錯誤 203
 - 身分驗證用目標伺服器 201
 - 身分驗證資格 199
 - 使用回應檔來設定身分驗證資格 280
 - 尋找群組層次身分驗證資格 202
- 測試模式
 - 身分驗證資格尚無法使用 296
 - 衛星上未設定衛星 ID 295
 - 衛星並不存在於衛星控制資料庫中 296
 - 衛星控制資料庫未編目 296
 - DB2 的版本在衛星和衛星控制伺服器上並不相容 297
 - db2sync -t 命令 294
- 階段作業期間置於衛星的儲存體 196
- 概觀 xviii
- 準備測試
 - 建立身分驗證資格 217
 - 建立測試衛星 222
 - 建立群組 222
 - 建議表格專用權 220
 - 建議專用權 220
 - 授與存取衛星控制資料庫的權限 218
 - 授與服務中心存取衛星控制資料庫的權限 218
 - 授與連結檔案及儲存程序的專用權 221
 - 授與管理衛星控制資料庫的存取權限 218

同步化 (繼續)

準備測試 (繼續)

授與衛星存取衛星控制資料庫的權限 218

測試衛星準備就緒 227

概觀 216

衛星應用程式版本 224

驗證安裝 226

DB2SATELLITEID 登錄變數 225

satadmin.aut 檔案 223

管理對目標伺服器的通行碼變更 203

管理對衛星控制伺服器的通行碼變更 202

模型工作區 244

衛星只能同步一次 297

衛星在失敗狀態 298

衛星尚未啟用 298

衛星的應用程式版本記錄於衛星控制資料庫中 236

衛星控制伺服器及衛星控制資料庫必須能在衛星上被編目 207

應用程式版本 178, 179

應用程式版本不存在於衛星控制資料庫 299

應用程式版本在衛星中沒有設定 299

檢查結果 237

API 概觀 256

db2GetSyncSession API 255

db2QuerySatelliteProgress API 259

db2SetSyncSession API 254

db2SyncSatellite API 258

db2SyncSatelliteStop API 259

db2SyncSatelliteTest API 255

Script 置於衛星的儲存體 196

回復

在衛星環境中的控制資訊 265

衛星控制伺服器 266

衛星控制資料庫 266

衛星環境 263

回復在衛星環境中的控制資訊 265

回應檔

安裝

刪除 DB2 處理 114

回應檔 (繼續)

安裝 (繼續)

使 DB2 檔案可用於 118

架構 db2cli.ini 128

資料庫分割區伺服器 80

類型 103

UNIX 115, 117

Windows 118

注意事項 104

建立

UNIX 116

Windows 120

執行安裝 121

產生器

概觀 112

db2rspgn 113

範例 105

關鍵字

用於 Windows 112

用於 Windows 位元作業系統 106

回應檔產生器

大量安裝 278

自訂回應檔 280

從模型工作區產生回應檔 279

匯出從屬站設定檔 212

回應檔關鍵字 110

COMP 110, 111

DB2SYSTEM 110, 111

DB2.AUTOSTART 110, 111

DB2.DB2SATELLITEAPPVER 110, 111

DB2.DB2SATELLITEID 110, 111

FILE 110, 111

PROD 110, 111

REBOOT 110, 111

TYPE 110, 111

安裝

伺服器 66

從屬站 66

安裝模型工作區 242

安裝應用程式的新版本

在衛星上設定新的應用程式版本 288

決定衛星的應用程式版本 291

建立測試部署的系統 289

安裝應用程式的新版本 (繼續)

建立群組的新應用程式版本 288

部署新的應用程式以生產衛星 291

概觀 287

成功碼集

概觀 xvii

說明 172

自訂回應檔

回應檔 280

〔七劃〕

伺服器

架構遠端存取 127

UNIX 上的記憶體需求 52

佈署新群組

設定衛星的執行起點 239

變更批次步驟 233

完成大量部署 286

快速通信管理程式 (FCM)

啓用資料庫分割區伺服器之間的通信 82

驗證埠範圍可用性 41

批次

正在對修正正式批次進行除錯 306

目的 171

批次步驟元件 172

使用模型工作區來建立修正正式批次 247

狀態及批次步驟的關係 195

指定衛星修正正式批次 304

修正正式 197

設定啓動指向下個批次步驟的執行 167

概觀 xvii

對執行目標編目 205

模式 177

衛星上的執行日誌 309

應用程式版本層次狀態 188

批次步驟

元件 172

目的 172

成功碼設定元件 172

批次狀態的關係 195

批次步驟 (繼續)

- 身分驗證資格元件 172
- 參數化 Script 176
- 執行目標元件 172
- 設定指向下個批次的執行 167
- 測試
 - 透過測試衛星執行 182
 - 提升至生產 182
- 測試層次更新批次的解除鎖定 192
- 概觀 xvii
- 對執行目標進行編目 205
- 錯誤回覆碼 309
- 鎖定 195
- 變更 233
- Script 元件 172
- Script 的身分驗證 201
- 更新 satadmin.aut 檔案 309
- 更新批次 180
 - 測試層次 181, 192
- 系統架構設定值
 - 在移轉 DB2 之前記錄 137, 148
- 身分驗證資格
 - 目的 199
 - 同步化測試的設置 217
 - 在目標伺服器變更通行碼 203
 - 在衛星上尚無法使用 296
 - 在衛星上建立 satadmin.aut 檔 201
 - 在衛星控制伺服器變更通行碼 202
 - 岔斷的同步化階段作業可能會導致身分驗證錯誤 203
 - 更新衛星上的 satadmin.aut 檔案 309
 - 使用回應檔設定同步化 280
 - 建立 199, 229
 - 重建衛星上的 satadmin.aut 檔案 309
 - 通行碼已加密 199
 - 尋找執行目標 203
 - 概觀 xvii
 - 對群組尋找 202
 - 說明 172
 - 衛星中的儲存體 200
 - 儲存在衛星控制伺服器 199

〔八劃〕

- 使用者
 - 建立已分割的 DB2 伺服器 AIX 72
- 使用者 ID
 - 命名規則 337
- 使用者帳戶
 - 要求在 Windows 上安裝 DB2 伺服器 20
- 協助工具
 - 特性 362
- 取消設定的批次
 - 概觀 177
- 命令
 - 設定 db2instance 8
 - cpyssetup.bat 278
 - db2cfexp 210
 - db2cfimp 208
 - db2rbind 161
 - db2rspgn 212
 - 命令行處理器 (CLP)
 - 驗證安裝 24, 57, 100
 - 命名規則
 - 適用於 DB2 物件 333
 - 適用於工作站 335
 - 適用於使用者、使用者 ID 及群組 337
 - 命名慣例
 - 一般 331
 - 固定磁碟
 - 硬體需求 66
 - 版本回復
 - 測試衛星 270
 - 模型工作區 270
 - 表格
 - 衛星控制資料庫, 概觀 317
 - 衛星管理 319
 - 表格參數 176

〔九劃〕

- 建立
 - DB2CTLSV 案例 7
 - SATCTLDB 資料庫 8
- 建置應用程式 250

後部署階段, 模型工作區注意事項 246

後置安裝步驟

- 衛星控制伺服器
 - AIX 6
 - Windows 8
- 指定衛星修正程式批次 304
- 架構輔助程式
 - 建立從屬站客戶端設定檔 208
- 訂購 DB2 書籍 351
- 重建 satadmin.aut 檔案 309
- 重新回復
 - 測試衛星 269
 - 模型工作區 269

〔十劃〕

修正程式批次

- 用不同修正程式批次的查詢結果 304
- 目的 197
- 使用模型工作區來建立 247
- 指定衛星 304
- 除錯 306
- 概觀 177
- 案例
 - 移轉
 - 在 UNIX 上 151
- 純量值, 指定 176
- 除錯
 - 修正批次 306

〔十一劃〕

- 參數化 Script 176
- 問題判斷
 - 同步化
 - 概觀 297
 - 同步化架構問題 294
 - 安裝概觀 293
 - 概觀 293
- 問題決定
 - 正在對修正程式批次進行除錯 306
 - 用來建立修正程式批次的模型工作區 247

- 問題決定 (繼續)
 - 同步化
 - 身分驗證錯誤 300
 - 衛星只能同步一次 297
 - 衛星在失敗狀態 298
 - 衛星尚未啟用 298
 - 應用程式版本在衛星中沒有設定 299
 - 應用程式版本沒有在衛星控制伺服器中 299
 - 同步化測試
 - 未對衛星上的衛星控制資料庫進行編目 296
 - 身分驗證資格從衛星中遺失 296
 - 衛星上未設定衛星 ID 295
 - 衛星並不存在於衛星控制資料庫中 296
 - DB2 的版本在衛星和衛星控制伺服器上並不相容 297
 - 更新 satadmin.aut 檔案 309
 - 指定衛星修正程式批次 304
 - 重建 satadmin.aut 檔案 309
 - 傳回已修復的衛星至生產 307
 - 當日誌明細被截斷時會有同步化錯誤產生 310
 - 衛星安裝 294
 - 衛星控制伺服器安裝 293
 - 衛星接收 SQL0818 300
 - 衛星軟體版本 308
 - 錯誤回覆碼 309
 - 獲得關於失效的資訊 303
 - 識別和修正衛星失敗, 概觀 301
 - 識別衛星失敗 302
 - DB2 追蹤機能 308
 - db2sync -t 命令 294
 - 埠號
 - 範圍
 - 驗證可用性 41
 - 執行目標
 - 在控制中心編目 206
 - 在衛星和控制中心的目標別名必須相符 207
 - 利用控制中心編目 205
 - 建立 230
 - 概觀 xvii
 - 執行目標 (繼續)
 - 管理通行碼變更 203
 - 說明 172
 - 執行啟動點, 衛星的設定 239
 - 從生產建立測試層次 193
 - 從您的安裝應用程式呼叫 DB2 安裝程式大量安裝 282
 - 從屬站設定檔
 - 在模式工作區使用執行編目 208
 - 測試衛星, 設置 211
 - 控制中心
 - 案例 205
 - 備份目錄 265
 - 對案例及資料庫編目
 - 程序 206
 - 概觀 206
 - 對模型工作區編目 207
 - 衛星控制伺服器及衛星控制資料庫必須能被編目 205
 - 教學指導 363
 - 清除批次 180
 - 產品部署階段, 模型工作區注意事項 245
 - 移轉
 - 先前版本8 161
 - 重新連結資料包 161
 - 案例, 在 UNIX 上 151
 - 規劃 161
 - 資料庫 138, 141, 149, 154
 - 衛星控制伺服器
 - UNIX 142
 - Windows 131
 - DB2 141, 153, 154
 - 空間注意事項 136, 147
 - 建議 134, 145
 - 限制 132, 143
 - DB2 Administration Server (DAS) 153
 - 設定 db2instance 命令 8
 - 設定批次 180
 - 設定衛星上的應用程式版本 254
 - 設定衛星的執行起點 239
 - 設定檔
 - 匯入 129
 - 匯出 129
 - 設置衛星環境 215
 - 軟體版本 308
 - 軟體需求
 - 衛星控制伺服器 5
 - 通行碼
 - 管理的變更 202
 - 變更對衛星控制伺服器的存取權限 202
 - 通行碼加密, 目的 199
 - 連結公用程式 252
 - 連結檔案
 - 授與專用權 221
- ## 〔十二劃〕
- 提升測試層次給生產 193
 - 殘障 362
 - 測試
 - 群組批次 235
 - 測試批次
 - 批次步驟於 195
 - 測試批次步驟
 - 透過測試衛星執行 182
 - 提升至生產 182
 - 測試層次
 - 更新批次 192
 - 測試衛星
 - 可執行測試層級批次 235
 - 生產批次步驟的執行 195
 - 同步以執行測試層級的批次 236
 - 版本回復 270
 - 建立同步化測試 222
 - 重新回復 269
 - 設定 DB2SATELLITEID 以測試同步化 225
 - 測試同步化的 satadmin.aut 檔案 223
 - 測試同步化的應用程式版本 224
 - 測試批次步驟的執行 182
 - 概觀 xiv
 - 資料庫回復 268
 - 對案例及資料庫編目
 - 概觀 211
 - 對案例和資料庫編目
 - 使用從屬站設定檔 211
 - 檢查同步化結果 237
 - 驗證安裝 226

測試衛星 (繼續)

Forward 回復 273

登錄變數

DB2SATELLITEID 225

硬體需求

固定的硬碟 66

診斷錯誤層次

在 DB2 移轉之前變更 138

開發及接受測試階段, 模型工作區注意
事項 241

〔十三劃〕

傳回已修復的衛星至生產 307

匯入

從屬站設定檔到模型工作區 208

設定檔 129

匯出

來自控制中心的從屬站設定檔
208

設定檔 129

準備分送媒體以大量安裝 282

準備測試同步化 216

群組

一般使用者應用程式的每個應用程
式版本 178, 179

可縮放的管理 xx

命名規則 337

建立同步化測試 222

尋找群組層次身分驗證資格 202

概觀 xiv

管理 xx

群組批次

以模型工作區測試 244

生產層次作廢 194

同步化期間若不可用則會略過
180

批次步驟元件 172

批次步驟的狀態及關係 195

更新 180

依衛星的執行次序 180

建立 180

除錯 238

參數化 Script 176

從生產建立測試層次 193

清除 180

群組批次 (繼續)

設定 180

設定啟動指向下個批次步驟的執行
167

提升 239

提升測試批次步驟 182

提升測試層次給生產 193

測試

同步測試衛星 236

建立目標 230

建立身分驗證資格 229

建立層次 0 231

建立應用程式版本 231

修正程式問題 238

啟用衛星 235

提升至生產 239

概觀 228, 235

編輯層次 0 232

檢查結果 237

變更批次步驟 233

測試層次的更新批次 192

測試-生產循環 181

概觀 177

與應用程式版本相關 178, 179

範例測試-生產循環 185

應用程式版本 178, 179

應用程式版本層次狀態 188

應用程式層次 186

資料庫

在 DB2 移轉之前備份 135, 146

使用回應檔建立 280

移轉 138, 141, 149, 154

SATCTLDB

一般管理表格 319

資料庫分割區伺服器

在 Windows 上安裝 41

啟用通信 82

資料庫回復

生產衛星 274

測試衛星 268

測試環境 268

開發階段期間的模型工作區 269

管理備份映像檔 274

模型工作區 268

類型 268

資料庫定義 xi

〔十四劃〕

對測試批次中 238

疑難排解

線上資訊 361

DB2 文件搜尋 359

磁碟需求

伺服器 66

從屬站 66

衛星控制伺服器 5

DB2 ESE 33

DB2 Personal Edition 19, 94

網路

分送 DB2 安裝資料包 125

網路檔案系統 (NFS) 69

遠端

命令, 在 UNIX 上啟用 83

遠端存取

架構至伺服器資料庫 127

遠端命令服務, 使用回應檔設定使用者

ID 及通行碼 280

〔十五劃〕

層次

應用程式版本

狀態 188

模式工作區

Forward 回復 273

模型工作區

以回應檔產生器匯出從屬站設定檔
212

目的 241

同步 244

安裝 242

完整設定 210

使用

開發及接受測試階段 241

使用於問題決定上 247

使用從屬站設定檔對執行目標編目
208

性質 242

版本回復 270

後部署階段 246

重新回復 269

產生回應檔 279

模型工作區 (繼續)

- 產品部署階段 245
- 設置 242
- 開發階段期間的回復 269
- 資料庫回復 268
- 對本端案例編目 209
- 編製執行目標目錄
 - 程序 207
- 衛星的共用性質 241
- 衛星控制伺服器及衛星控制資料庫
 - 必須能被同步化編目 207

模型工作區的完整設定 210

模型工作區的設定 242

編目

- 在生產衛星上的案例及資料庫 212
- 在控制中心的模型工作區 207
- 在控制中心的衛星控制伺服器及衛星控制資料庫 206
- 在測試衛星上的案例及資料庫 211
- 在模式工作區的遠端案例和資料庫 207
- 在模型工作區的本端案例 209
- 使用從屬站設定檔於模型工作區上的遠端案例和資料庫 208
- 案例及資料庫, 需求 206

線上

- 文件 25, 46, 101
- 說明, 存取 352

衛星

- 大量安裝期間自訂 283
- 大量複製期間自訂 DB2 285
- 只能同步一次 297
- 失敗狀態, 修正中 301
- 未建立在衛星控制資料庫 296
- 正在安裝 DB2 Workgroup Edition
 - 概觀 15
- 正在建立 satadmin.aut 檔案 201
- 正在對修正程式批次進行除錯 306
- 同步化階段作業期間 Script 的儲存體 196
- 同步化概觀 xviii
- 在 db2trc 執行 308
- 在大量安裝期間完成設定 284

衛星 (繼續)

- 在失敗狀態下被停用 305
- 在失敗狀態時停用 304
- 在目標伺服器變更通行碼 203
- 在衛星控制伺服器變更通行碼 202
- 安裝
 - 錯誤訊息 294
- 安裝 DB2 Enterprise Server Edition
 - 概觀 15
- 岔斷同步化階段作業可能會導致身分驗證錯誤 203
- 批次步驟的執行 172
- 批次執行次序 180
- 更新 satadmin.aut 檔案 309
- 身分驗證用目標伺服器 201
- 身分驗證資格尚無法使用 296
- 身分驗證資格的儲存體 200
- 使用 DB2 同步化應用程式進行同步化 261
- 客戶端使用需求之編目 207
- 建置應用程式 250
- 建議專用權
 - 連結檔案及儲存程序 221
 - 衛星控制資料庫 220
- 指定修正程式批次 304
- 重建 satadmin.aut 檔案 309
- 修正程式批次的查詢結果 304
- 修復後傳回至生產 307
- 參數化 Script 於 176
- 執行起點, 設定 239
- 授與對衛星控制資料庫的存取權限 218
- 軟體版本 308
- 透過群組管理 xx
- 進度檔案 309
- 新增 DB2 系統到環境
 - 使用修正程式批次 164
- 新增現存的 DB2 伺服器到衛星環境 162
- 新增現存的 DB2 系統到環境
 - 使用修正程式批次 164
- 概觀 xiv
- 準備測試同步化 216
- 管理備份映像檔 274

衛星 (繼續)

- 衛星在失敗狀態 298
- 衛星尚未啓用 298
- 衛星控制伺服器及衛星控制資料庫
 - 必須能被同步化編目 207
 - 衛星控制伺服器的 DB2 的版本不相容 297
 - 衛星控制資料庫未編目 296
- 衛星管理中心 xxi
- 應用程式版本 178, 179
- 應用程式版本記錄於第一個同步化上 236
- 識別失敗 302
- 識別關於失效的資訊 303
- DB2 Satellite Edition 衛星的唯一性質 315
- 衛星同步化
 - 批次執行次序 180
 - 若不可用則略過批次 180
- 衛星同步化元件
 - 必須安裝應用程式版本設定 224
- 衛星控制伺服器
 - 可用性 266
 - 必須能在控制中心編目 205
 - 安裝
 - 錯誤訊息 293
 - 安裝 DB2 Enterprise Server Edition
 - 概觀 15
 - 利用控制中心編目 206
 - 身分驗證資格的儲存體 199
 - 建立同步化測試的群組 222
 - 建立身分驗證資格來進行同步化測試 217
 - 建立測試衛星以測試同步化 222
 - 授與對衛星控制資料庫的存取權限 218
- 移轉
 - UNIX 142
 - Windows 131
- 軟體需求 5
- 概觀 xii
- 磁碟需求 5
- 管理通行碼變更 202
- 應用程式版本沒有定義 299
- AIX 上的後置安裝步驟 6

衛星控制伺服器 (繼續)

- Windows 上的後置安裝步驟 8
- 衛星控制伺服器的可用性 266
- 衛星控制資料庫
 - 可用性 266
 - 必須能在控制中心編目 205
 - 回復 266
 - 在衛星上未編目 296
 - 利用控制中心編目 206
 - 表格, 概觀 317
 - 建議專用權 220
 - 重新連結 db2satcs 儲存程序 300
 - 授與存取權 218
 - 授與連結檔案和儲存程序的專用權 221

概觀 xiii

- 對應程式開發編目 251
- 應用程式版本沒有定義 299

衛星管理中心

- 正在對修正程式批次進行除錯 306
- 指定衛星的修正程式批次 304
- 傳回已修復的衛星至生產 307
- 概觀 xxi
- 對問題決定的編目需求 205
- 獲得關於失效的資訊 303
- 識別衛星失敗 302

衛星環境

- 一般管理表格 319
- 可縮放的管理 xx
- 同步應用程式
 - 概觀 249
- 回復 263
- 回復控制中心目錄 265
- 回復控制資訊 265
- 在控制中心的模式工作區編目 207
- 安裝
 - 準備 3
- 身分驗證 199
- 建置應用程式 250
- 設置
 - 建立群組批次 228
 - 測試衛星的同步化能力 227
 - 概觀 215
 - 準備測試同步化 216

衛星環境 (繼續)

- 連結及執行同步應用程式 261
- 新增現存的 DB2 系統到環境
 - 使用 Script 163
- 新增現存的 DB2 衛星伺服器
 - 概觀 162
- 概觀 xi
- 群組
 - 概觀 xiv
- 暫置部署時的子群組函數 xxii
- 範例設定 xxii
- 衛星控制伺服器
 - 概觀 xii
- 衛星管理中心
 - db2GetSyncSession API 255
 - db2QuerySatelliteProgress API 259
 - db2SetSyncSession API 254
 - db2SyncSatellite API 258
 - db2SyncSatelliteStop API 259
 - db2SyncSatelliteTest API 255
- model office
 - 概觀 xv

- 複製 DB2 安裝檔案到媒體以大量安裝 282
- 複製回應檔及從屬站設定檔到媒體以大量安裝 282

〔十六劃〕

- 擁有資料庫分割區伺服器的案例
 - 在 Windows 上安裝 37

〔十七劃〕

儲存程序

- 授與專用權 221

應用程式

- 大量複製的應用程式資料注意事項 286
- 同步
 - 概觀 249
- 安裝新版本
 - 在衛星上設定新應用程式版本 288
 - 決定衛星的應用程式版本 291
 - 建立測試部署的系統 289

應用程式 (繼續)

安裝新版本 (繼續)

- 建立群組的新應用程式版本 288
- 部署新的應用程式以生產衛星 291
- 概觀 287

- 連結及執行同步應用程式 261
- 提升測試層次給生產層次 193
- 與應用程式版本相關 178, 179

應用程式介面

- 同步化概觀 256
- db2GetSyncSession 255
- db2QuerySatelliteProgress 259
- db2SetSyncSession 254
- db2SyncSatellite 258
- db2SyncSatelliteStop 259
- db2SyncSatelliteTest 255

應用程式版本

- 已作廢層次 188
- 以模型工作區測試群組批次 244
- 必須被安裝衛星同步化元件 224
- 生命週期 182
- 生產層次 188
- 生產層次作廢 194
- 目的 178, 179
- 同步化期間時使用 178, 179
- 回應檔注意事項 280
- 在測試狀態可完全更改中的層次 0 195
- 在衛星中沒有設定 299
- 在衛星控制資料庫沒有定義 299
- 批次步驟的鎖定 195
- 批次狀態及批次步驟的關係 195
- 狀態 191
- 建立 178, 179
- 建立群組批次測試 231
- 建立層次 0 來測試群組批次 231
- 記錄於衛星在第一個同步化上 236
- 參數化 Script 176
- 從生產層次建立測試層次 193
- 從衛星擷取 178, 179
- 設置衛星以進行同步化測試 224
- 最大長度 254
- 測試層次 188

應用程式版本 (繼續)

- 概觀 xvii
 - 層次 186
 - 層次狀態 188
 - 範例測試-生產循環 185
 - 編輯層次 0 來測試群組批次 232
 - 變更群組批次步驟 233
 - db2GetSyncSession API 255
 - db2SetSyncSession API 254
 - update batch in test level 192
 - 應用程式版本生命週期 182
 - 應用程式版本狀態 191
 - 應用程式開發
 - 同步化概觀 256
 - 連結公用程式 252
 - 概觀 250
 - 對衛星控制資料庫編目 251
 - DB2 同步化應用程式 261
 - db2GetSyncSession API 255
 - db2QuerySatelliteProgress API 259
 - db2SetSyncSession API 254
 - db2SyncSatellite API 258
 - db2SyncSatelliteStop API 259
 - db2SyncSatelliteTest API 255
- 應用程式層次
- 目的 186
 - 說明 186
- 獲得關於衛星失效的資訊 303

〔十八劃〕

- 擷取衛星上的應用程式版本 255

〔十九劃〕

- 識別和修正衛星失敗 301
- 識別衛星失敗 302

A

AIX

- 安裝 DB2 伺服器 49
- 安裝已分割的 DB2 伺服器 62
- 更新環境設定 67
- 建立 DB2 起始檔案系統
 - 適用於分割的資料庫系統 70

AIX (繼續)

- 建立必要的使用者
 - 用於已分割的 DB2 伺服器安裝 72
- 裝載 DB2 CD-ROM 53, 74
- 驗證 NFS 正在執行 69
- DB2 伺服器的安裝需求 50

D

DB2

- 已分割的安裝
 - 更新 AIX 環境設定 67
- 安裝
 - 引用最新的 FixPak 23, 44, 56, 85, 99
 - 驗證安裝 24, 57, 100
- 移轉
 - 系統架構設定值 137, 148
 - 空間注意事項 136, 147
 - 建議 134, 145
 - 限制 132, 143
 - 將伺服器離線 139, 150
 - 備份資料庫 135, 146
 - 概觀 141, 154
 - 變更診斷錯誤層次 138

DB2 Administration Server (DAS)

- 移轉 153

DB2 CD-ROM

- 裝載
 - 在 AIX 上 53, 74
- 複製到您的電腦 74

DB2 Enterprise Server Edition

- 安裝
 - Windows 34

DB2 ESE/WSE

- 磁碟需求
 - 在 UNIX 上 53

DB2 Personal Edition

- 在 Windows 上安裝 89
- 安裝
 - 使用者帳戶 95
 - Windows 90, 91
- 記憶體需求
 - Windows 93

DB2 Personal Edition (繼續)

- 移轉
 - Windows 155
- 移轉資料庫
 - Windows 159
- 設置使用者帳戶 95
- 準備移轉
 - Windows 156
- 磁碟需求
 - Windows 94
- DB2 Universal Database
 - 回應檔
 - 關鍵字 110
- DB2 文件 25, 46, 101
 - 在 UNIX 上安裝 57, 86
 - 在 Windows 上安裝 25, 46, 101
- DB2 文件搜尋
 - 使用 Netscape 4.x 359
- DB2 同步化程式 261
- 「DB2 安裝」精靈
 - 在 Windows 上啟動 97
 - 安裝 DB2 伺服器
 - UNIX 54
 - 安裝資料庫分割區伺服器 41
 - UNIX 75
- DB2 安裝資料包
 - 分送
 - 跨越網路 125
- DB2 安裝檔案
 - 匯入 SMS 124
- DB2 伺服器
 - 已分割的
 - 在 Windows 上安裝 27, 28
 - 安裝於 AIX 62
 - 安裝於 UNIX 59
 - 安裝於 Windows 31
 - 準備 Windows 環境 34
 - 在 UNIX 上安裝 48
 - 在 Windows 上安裝 21
 - 安裝
 - Windows 12, 13
 - 安裝於 AIX 49
 - 安裝需求
 - 用於 AIX 上的分割區 64
 - AIX 50
 - Windows 16

DB2 伺服器 (繼續)
 記憶體需求
 UNIX 66
 Windows 18
 離線 139, 150
DB2 物件
 命名規則 333
DB2 起始檔案系統
 分割的資料庫系統, AIX 70
DB2 追蹤機能 (db2trc)
 在衛星上執行 308
DB2 控制伺服器
 回應檔關鍵字
 用於 Windows 112
DB2 教學指導 363
DB2 產品
 安裝
 使用 SMS 123
DB2 處理
 刪除
 在交談式安裝期間 114
 在回應檔安裝期間 114
DB2 資訊中心中心 364
db2cli.ini 檔案
 架構回應檔安裝 128
DB2CTLSV 案例
 建立 7
db2GetSyncSession API 255
db2QuerySatelliteProgress API 259
db2rbind 命令 161
db2rspgn 回應檔產生器 113
db2satcs 儲存程序
 重新連結到 SATCTLDDB 資料庫
 300
DB2SATELLITEID 登錄變數 225
 設置衛星以進行同步化測試 225
db2SetSyncSession API 254
db2SyncSatellite API 258
db2SyncSatelliteTest API 255
db2trc (DB2 追蹤機能)
 在衛星上執行 308

F

FixPak
 引用 23, 44, 56, 85, 99

Forward 回復
 測試衛星 273
 模型工作區 273

M

model office
 在控制中心編目 207
 概觀 xv

S

satadmin.aut 檔案
 在衛星上建立 201
 更新 309
 重建 309
 設置衛星以進行同步化測試 223
SATCTLDDB 資料庫
 注意事項 6
 建立 8
 概觀 xiii
 預設值 6
satctldb.ddl 6
Script
 目的 171
 同步化階段作業期間被儲存在衛星
 196
 身分驗證用目標伺服器 201
 參數化 176
 概觀 xvii
 說明 172

SMS

 安裝 DB2 產品 123
 匯入 DB2 安裝檔案 124
SMS 伺服器, 建立 SMS 資料包 124
SMS 資料包, 在 SMS 伺服器上建立
 124

SQLCODE

-1403 300
-3931W 296
-3932W 299
-3933W 297
-3934W 298
-3935W 298
-3950 297
-3951N 295

SQLCODE (繼續)
-3955 296
-3956N 299
-3966 296, 300

U

UNIX
 回應檔安裝 115, 117
 安裝 DB2 伺服器
 使用「DB2 安裝」精靈 54
 UNIX 48
 安裝 DB2 線上文件 57, 86
 安裝已分割的 DB2 伺服器 59
 更新節點架構檔 80
 使用回應檔安裝資料庫分割區伺服器
 80
 使用「DB2 安裝」精靈安裝資料
 庫分割區伺服器 75
 建立回應檔 116
 記憶體需求
 已分割的 DB2 伺服器 66
 伺服器 52
 啓用「控制中心」管理 84
 啓用遠端命令 83
 移轉案例 151
 變更 DB2 介面語言 339
 驗證分割的資料庫伺服器安裝 85
 DB2 ESE/WSE 的磁碟需求 53

W

Windows

 回應檔安裝 118
 回應檔關鍵字 106
 安裝
 已分割的 DB2 伺服器 27, 28
 有「DB2 安裝」精靈的 DB2
 伺服器 21
 資料庫分割區伺服器 41
 線上文件 25, 46, 101
 擁有資料庫分割區伺服器的案
 例 37
 DB2 Personal Edition 89, 90,
 91
 DB2 伺服器 12, 13

Windows (繼續)

安裝 (繼續)

DB2 伺服器, 使用者帳戶 20

安裝需求

已分割的 DB2 伺服器 31

DB2 伺服器 16

自從屬工作站執行安裝 121

伺服器記憶體需求 18

建立回應檔 120

記憶體需求

已分割的 DB2 伺服器 33

DB2 Personal Edition 93

啟動「DB2 安裝」精靈 97

移轉 DB2 Personal Edition 155,

156

移轉 DB2 Personal Edition 上的資

料庫 159

設定共用存取目錄 119

準備移轉 DB2 Personal

Edition 156

變更 DB2 介面語言 341

驗證

分割區資料庫伺服器安裝 45

Windows 2000

擴充目錄綱目 19, 36, 95

Windows .NET, 擴充目錄綱目 19,

36, 95

洽詢 IBM

在美國，請撥以下其中一個電話來連絡 IBM：

- 1-800-237-5511，客戶支援中心
- 1-888-426-4343，取得可用服務選項的資訊
- 1-800-IBM-4YOU (426-4968)，DB2 市場銷售

在加拿大，請撥以下其中一個電話來連絡 IBM：

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)，客戶支援中心
- 1-800-465-9600，取得可用服務選項的資訊
- 1-800-IBM-4YOU (1-800-426-4968)，DB2 市場銷售

若要尋找您所在之國家或地區的 IBM 辦事處，請查閱位於 www.ibm.com/planetwide 網站的「IBM 全球聯絡站名錄 (IBM Directory of Worldwide Contacts)」。

產品資訊

您可以藉由電話或透過全球資訊網 (WWW) www.ibm.com/software/data/db2/udb，取得 DB2 Universal Database 產品的相關資訊。

該網站包含了技術圖書庫、訂購書籍、從屬站下載、新聞群組、修正檔案、新聞及 Web 資源鏈結等最新資訊。

如果您住在美國當地，請撥下列一組電話號碼：

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255)，訂購產品或取得一般資訊。
- 1-800-879-2755，訂購出版品。

關於如何聯絡美國以外地區的 IBM 的資訊，請跳至 www.ibm.com/planetwide IBM Worldwide 頁面。

讀者意見表

為使本書盡善盡美，本公司極需您寶貴的意見；懇請您使用過後，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
	實際畫面訊息與本書所提之畫面訊息是否一致	<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，版面安排是否方便使用	<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，是否便於查考	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	索引語錄之排定，是否便於查考	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	※評估意見為 "否" 者，請於備註欄說明。	

其他：（篇幅不夠時，請另紙說明。）

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。

IBM DB2 安裝與管理衛星環境
版本 8

GC40-0776-00

折疊線

110 台北市基隆路一段二百零六號

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



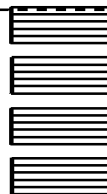
廣告回信
台灣北區郵政管理局 登記
北台字第 0587 號

(免貼郵票)

寄件人 姓名：
地址：

寄

折疊線





Printed in Singapore

GC40-0776-00

