

IBM® DB2® Connect™  
Enterprise Edition  
for UNIX®



# 快速入門

第 7 版



IBM® DB2® Connect™  
Enterprise Edition  
for UNIX®



# 快速入門

第 7 版

使用此資訊及其支援的產品之前，請先閱讀第273頁的『附錄F. 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。

在美國請撥 1-800-879-2755 或在加拿大則請撥 1-800-IBM-4YOU，以向您的 IBM 業務代表或 IBM 地區分公司訂購出版品。

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 1993, 2000. All rights reserved.



---

## 目錄

歡迎使用 DB2 Connect ! . . . . .	vii	您的下一個步驟 . . . . .	34
慣例 . . . . .	vii		
<hr/>			
<b>第1篇 簡介 UNIX 上的 DB2 Connect . . . . .</b>	<b>1</b>	<b>第3篇 安裝 DB2 Connect. . . . .</b>	<b>35</b>
<b>第1章 關於 DB2 Connect . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>第3章 安裝 DB2 Connect for AIX . . . . .</b>	<b>39</b>
DB2 Connect 產品 . . . . .	3	使用 db2setup 公用程式安裝 DB2 Connect for AIX . . . . .	39
使用 DB2 資料 . . . . .	4	自行安裝 DB2 Connect for AIX . . . . .	40
從遠端從屬站中存取 DB2 資料 . . . . .	4	DB2 Connect for AIX 後置安裝作業 . . . . .	41
利用 DB2 Connect Enterprise Edition 來從桌上管理程式存取主電腦或 AS/400 的 DB2 資料 . . . . .	4	建立 DB2 Connect 檔案的鏈結 . . . . .	44
使用 Java 來存取 Web 上的 DB2 資料 . . . . .	11	<b>第4章 安裝 DB2 Connect for HP-UX . . . . .</b>	<b>45</b>
使用 Net.Data 來存取 Web 上的 DB2 資料 . . . . .	13	更新 HP-UX 核心程式架構參數 . . . . .	45
使用 DB2 管理工具來管理案例及資料庫 . . . . .	15	使用 db2setup 公用程式安裝 DB2 Connect for HP-UX . . . . .	46
管理伺服器上的通信 . . . . .	15	自行安裝 DB2 Connect for HP-UX . . . . .	47
使用 DB2 效能監督程式來監督資料庫 . . . . .	15	DBV7HTML 檔案集的后置安裝作業 . . . . .	49
使用 Visual Explain 來檢視 SQL 存取計劃 . . . . .	16	DB2 Connect for HP-UX 的后置安裝作業 . . . . .	49
利用從屬站架構輔助程式管理與各資料庫間的連接關係 . . . . .	16	建立 DB2 Connect 檔案的鏈結 . . . . .	51
使用資料倉儲中心來管理倉儲 . . . . .	17	<b>第5章 安裝 DB2 Connect for Linux . . . . .</b>	<b>53</b>
了解管理伺服器 . . . . .	17	啓用您的 Linux 工作站進行 DB2 Connect 安裝 . . . . .	53
使用 DB2 Application Development Client 開發應用程式 . . . . .	18	將 DB2 Connect 安裝在 Red Hat Linux . . . . .	53
執行您自己的應用程式 . . . . .	19	將 DB2 Connect 安裝在 Caldera Open Linux . . . . .	53
安裝及架構 DB2 Connect 時所需的典型步驟 . . . . .	19	將 DB2 Connect 安裝在 Turbo Linux . . . . .	54
		將 DB2 Connect 安裝在 SuSE Linux . . . . .	54
		使用 db2setup 公用程式安裝 DB2 Connect for Linux . . . . .	54
		自行安裝 DB2 Connect for Linux . . . . .	55
		DB2 Connect 後置安裝作業 . . . . .	56
		建立 DB2 檔的鏈結 . . . . .	58
		<b>第6章 安裝 DB2 Connect for NUMA-Q . . . . .</b>	<b>59</b>
		更新 NUMA-Q/PTX 核心程式架構參數 . . . . .	59
		使用 db2setup 公用程式安裝 DB2 Connect for NUMA-Q . . . . .	60
		自行安裝 DB2 Connect for NUMA-Q . . . . .	61
		安裝 DB2 Connect for NUMA-Q 產品訊息 . . . . .	62
		DB2 Connect for NUMA-Q 的后置安裝作業 . . . . .	62
<b>第2篇 規劃及安裝 . . . . .</b>	<b>21</b>		
<b>第2章 安裝規劃 . . . . .</b>	<b>23</b>		
記憶體需求 . . . . .	23		
DB2 從屬站記憶體需求 . . . . .	23		
磁碟需求 . . . . .	24		
從屬站元件 . . . . .	24		
軟體需求 . . . . .	25		
伺服器產品需求 . . . . .	25		
從屬站產品需求 . . . . .	27		
可能的從屬站連接實務範例 . . . . .	32		
從舊版本的 DB2 Connect 移轉 . . . . .	33		
準備資料庫及案例進行移轉 . . . . .	34		

建立 DB2 Connect 檔案的鏈結 . . . . .	65
<b>第7章 安裝 DB2 Connect for Solaris . . . . .</b>	<b>67</b>
更新 Solaris 核心程式架構參數 . . . . .	67
使用 db2setup 公用程式安裝 DB2 Connect for Solaris . . . . .	68
自行安裝 DB2 Connect for Solaris . . . . .	69
安裝 DB2 for Solaris 產品檔案庫 . . . . .	70
安裝 DB2 for Solaris 產品訊息 . . . . .	71
DB2 for Solaris 的後置安裝作業 . . . . .	72
建立 DB2 Connect 檔案的鏈結 . . . . .	74
<b>第8章 UNIX 平台版的 DB2 產品的內容 . . . . .</b>	<b>75</b>
包裝 . . . . .	75
產品及可選取的元件 . . . . .	77
<b>第9章 除去 DB2 產品 . . . . .</b>	<b>81</b>
停止管理伺服器 . . . . .	81
停止所有 DB2 案例 . . . . .	81
除去管理伺服器 . . . . .	82
除去 DB2 案例 (可選用的) . . . . .	83
除去 DB2 產品 . . . . .	83

## 第4篇 準備主電腦和 AS/400 資料庫以進行 DB2 Connect 通信 . . . . . 85

<b>第10章 為 DB2 Connect 架構主電腦和 AS/400 資料庫 . . . . .</b>	<b>87</b>
準備 OS/390 (或 MVS/ESA) 供 DB2 Connect 使用 . . . . .	87
步驟摘要 . . . . .	88
架構 VTAM . . . . .	88
架構 DB2 Universal Database for OS/390 . . . . .	91
架構 DB2 for MVS/ESA . . . . .	92
架構 DB2 Universal Database for OS/390 的 TCP/IP . . . . .	94
準備 DB2 Connect 的 DB2 Universal Database for AS/400 . . . . .	97
準備 DB2 for VSE & VM . . . . .	98

## 第5篇 設定對主電腦及 AS/400 資料庫的存取架構 . . . . . 99

<b>第11章 自行架構 DB2 Connect 工作站上的 TCP/IP 通信 . . . . .</b>	<b>101</b>
1. 識別和記錄參數值 . . . . .	102

2. 架構 DB2 Connect 工作站 . . . . .	103
A. 解析主電腦的 IP 位址 . . . . .	103
B. 更新服務程式檔案 . . . . .	104
3. 將 TCP/IP 節點編目 . . . . .	105
4. 將資料庫編目為 Database Connection Service (DCS) 資料庫 . . . . .	105
5. 將資料庫編目 . . . . .	106
6. 使公用程式及應用程式連結到資料庫伺服器 . . . . .	107
7. 測試主電腦或 AS/400 連接 . . . . .	108
測試主電腦連接 . . . . .	108

## 第12章 自行架構 DB2 Connect 工作站上的 APPC 通信 . . . . . 111

1. 識別和記錄參數值 . . . . .	111
2. 更新 DB2 Connect 工作站上的 APPC 設定檔 . . . . .	114
架構 IBM eNetwork Communication Server for AIX . . . . .	114
架構 Bull SNA for AIX . . . . .	123
架構 SNAPPlus2 for HP-UX . . . . .	125
架構 SNAP-IX Version 6.0.1 for SPARC Solaris . . . . .	134
架構 SunLink 9.1 for Solaris . . . . .	142
3. 將 APPC 節點編目 . . . . .	145
4. 將資料庫編目為 Database Connection Service (DCS) 資料庫 . . . . .	145
5. 將資料庫編目 . . . . .	146
6. 使公用程式及應用程式連結到資料庫伺服器 . . . . .	147
7. 測試主電腦或 AS/400 連接 . . . . .	148

## 第13章 啟用多位置更新 (兩次處理保證) . . . . . 149

需要 SPM 的主電腦和 AS/400 多位置更新實務範例 . . . . .	150
使用控制中心啟用多位置更新 . . . . .	153
啟動多位置更新精靈 . . . . .	153
精靈步驟 . . . . .	153
測試多位置更新特性 . . . . .	154

## 第14章 DB2 Connect SYSPLEX 支援 . . . . . 155

DB2 SYSPLEX 探勘如何運作 . . . . .	155
用於平衡資料流量及容錯的優先順序資訊 . . . . .	155
DB2 Connect 如何使用快取的位址列示 . . . . .	156
SYSPLEX 的架構需求 . . . . .	156
System/390 SYSPLEX 探勘的注意事項 . . . . .	157

## 第6篇 安裝及架構 DB2 從屬站 159

<b>第15章 安裝 DB2 從屬站</b> . . . . .	<b>161</b>	<b>第21章 安裝與架構控制中心</b> . . . . .	<b>199</b>
DB2 Run-Time Client . . . . .	161	應用程式對 Applet . . . . .	199
DB2 Administration Client . . . . .	162	機器架構 . . . . .	200
DB2 Application Development Client . . . . .	162	控制中心的支援的 Java 虛擬機器 . . . . .	201
分散式安裝 . . . . .	162	設置及使用控制中心 . . . . .	202
DB2 Thin Client . . . . .	163	控制中心服務設置 (僅適用於 Applet 模式) . . . . .	202
<b>第16章 在 Windows 32 位元作業系統上安裝 DB2 從屬站</b> . . . . .	<b>165</b>	使用控制中心 . . . . .	204
開始安裝之前 . . . . .	165	功能的注意事項 . . . . .	206
沒有管理者權限的安裝 . . . . .	165	UNIX 作業系統上控制中心解說的安裝秘訣 . . . . .	206
安裝步驟 . . . . .	166	在 OS/2 上架構 TCP/IP . . . . .	206
<b>第17章 在 OS/2 作業系統上安裝 DB2 從屬站</b> . . . . .	<b>169</b>	啓用本端迴圈 . . . . .	206
開始安裝之前 . . . . .	169	啓用本端主電腦 . . . . .	207
安裝步驟 . . . . .	170	驗證 OS/2 上的 TCP/IP 架構 . . . . .	208
<b>第18章 在 UNIX 作業系統上安裝 DB2 從屬站</b> . . . . .	<b>173</b>	疑難排解資訊 . . . . .	208
在您開始之前 . . . . .	173	利用控制中心來管理 DB2 for OS/390 及 DB2 Connect Enterprise Edition 伺服器 . . . . .	209
關於 db2setup 公用程式 . . . . .	173	為控制中心準備 DB2 for OS/390 伺服器 . . . . .	209
更新核心程式架構參數 . . . . .	173	使用控制中心 . . . . .	210
HP-UX 核心程式架構參數 . . . . .	174	其他資訊來源 . . . . .	210
NUMA-Q/PTX 核心程式架構參數 . . . . .	175		
Solaris 核心程式架構參數 . . . . .	176	<b>第7篇 使用 DB2 Connect</b> . . . . .	<b>211</b>
安裝 DB2 從屬站 . . . . .	176	<b>第22章 執行您自己的應用程式</b> . . . . .	<b>213</b>
您的下一個步驟 . . . . .	178	連結資料庫公用程式 . . . . .	213
<b>第19章 使用從屬站架構輔助程式來架構從屬站到伺服器間的通信</b> . . . . .	<b>179</b>	連至主電腦資料庫 . . . . .	214
LDAP 目錄支援的注意事項 . . . . .	179	執行 CLI/ODBC 程式 . . . . .	214
在您開始之前 . . . . .	179	CLI/ODBC 存取的平台特定明細 . . . . .	215
架構步驟 . . . . .	180	詳細的架構資訊 . . . . .	221
用設定檔來新增資料庫 . . . . .	180	執行 Java 程式 . . . . .	224
使用探索來新增資料庫 . . . . .	181	架構環境 . . . . .	225
手動新增資料庫 . . . . .	183	Java 應用程式 . . . . .	227
建立及使用設定檔 . . . . .	185	Java Applet . . . . .	227
伺服器設定檔 . . . . .	185		
從屬站設定檔 . . . . .	186	<b>第8篇 附錄與後記</b> . . . . .	<b>229</b>
<b>第20章 使用命令行處理器來架構從屬站到伺服器的通訊</b> . . . . .	<b>189</b>	<b>附錄A. 基本作業常識</b> . . . . .	<b>231</b>
在從屬站上架構 TCP/IP . . . . .	189	啓動從屬站架構輔助程式 . . . . .	231
步驟 1. 識別和記錄參數值 . . . . .	190	啓動 DB2 控制中心 . . . . .	231
步驟 2. 架構從屬站 . . . . .	191	用命令中心來輸入指令 . . . . .	232
步驟 3. 測試自從屬站到伺服器的連線 . . . . .	196	使用命令行處理器來輸入指令 . . . . .	233
		DB2 命令視窗 . . . . .	234
		交談式輸入模式 . . . . .	234
		使用系統管理群組 . . . . .	235
		在 Windows 上授與資深使用者權利 . . . . .	235
		Windows NT . . . . .	235
		Windows 2000 . . . . .	236

在 UNIX 作業系統上裝載 CD-ROM . . . . .	236	字元資料的轉換 . . . . .	261
在 AIX 上裝載 CD-ROM . . . . .	236	雙向 CCSID 支援 . . . . .	263
在 HP-UX 上裝載 CD-ROM . . . . .	237	雙向專用 CCSID . . . . .	263
在 Linux 上裝載 CD-ROM . . . . .	238	<b>附錄D. 命名規則 . . . . .</b>	<b>265</b>
在 PTX 上裝載 CD-ROM . . . . .	238	一般命名規則 . . . . .	265
在 Solaris 上裝載 CD-ROM . . . . .	238	資料庫、資料庫別名及目錄節點名稱規則 . . . . .	265
從試用模式升級 DB2 . . . . .	239	物件名稱規則 . . . . .	266
<b>附錄B. 使用 DB2 檔案庫 . . . . .</b>	<b>241</b>	使用者名稱、使用者 ID、群組名稱及案例名稱規則 . . . . .	267
DB2 PDF 檔案與列印的書籍 . . . . .	241	工作站名稱 (nname) 規則 . . . . .	268
DB2 資訊 . . . . .	241	DB2SYSTEM 命名規則 . . . . .	268
列印 PDF 書籍 . . . . .	249	通行碼規則 . . . . .	268
訂購印刷書籍 . . . . .	250	<b>附錄E. 列示檔案、連結檔案及資料包 . . . . .</b>	<b>269</b>
DB2 線上文件 . . . . .	251	與 DRDA 伺服器相關的列示檔案 . . . . .	269
存取線上說明 . . . . .	251	<b>附錄F. 注意事項 . . . . .</b>	<b>273</b>
檢視線上資訊 . . . . .	253	商標 . . . . .	275
使用 DB2 精靈 . . . . .	255	<b>索引 . . . . .</b>	<b>277</b>
設定文件伺服器 . . . . .	256	<b>洽詢 IBM . . . . .</b>	<b>285</b>
搜尋線上資訊 . . . . .	257	產品資訊 . . . . .	285
<b>附錄C. 國家語言支援 (NLS) . . . . .</b>	<b>259</b>		
UNIX 作業系統語言與字碼集支援 . . . . .	259		
OS/2 及 Windows 作業環境的字碼頁及語言支援 . . . . .	260		

---

## 歡迎使用 DB2 Connect !

「DB2 Connect 快速入門」手冊提供專門針對 DB2 Connect 產品之安裝與架構的介紹。

這本快速入門 手冊將會指引您規劃、安裝、移轉 (若有必要) 及設置 DB2 Connect Enterprise Edition 伺服器。您將安裝 DB2 Connect、也將確定您的主電腦或 AS/400 資料庫能否進行通信，以及測試它與主電腦或 AS/400 的連線。一旦建立了此連線，您就要安裝 DB2 從屬站並架構它，以便使用 DB2 Connect 與主電腦或 AS/400 資料庫通信 (使用「命令行處理器」或 DB2 GUI 工具)。



---

## 慣例

本書使用下列特殊標示慣例：

- **粗體字** 表示指令或圖形式使用者介面 (GUI) 控制項，例如：欄位名稱、資料夾、圖示或功能表選項。
- *斜體字* 表示您應使用某值來取代的變數。它也用來指出書籍標題和強調字組。
- **單距字型** 指出完全按照顯示來輸入的檔名、目錄路徑及文字範例



此圖示是資訊捷徑標記。它告訴您其它在設定上可以參考的特定資訊。



這是要訣圖示。它提供可協助您完成作業的附加資訊。

DB2 檔案庫的完整說明，請參閱第241頁的『附錄B. 使用 DB2 檔案庫』。



- 如果您沒有遵循所指示的安裝方法及建議的預設值，請務必參照 *Administration Guide* 及 *Command Reference* 來完成安裝與架構。
- *Windows 32 位元作業系統* 這個術語表示 Windows 95、Windows 98、Windows NT 或 Windows 2000。
- *Windows 9x* 這個術語表示 Windows 95 或 Windows 98。
- *DB2 從屬站*這個術語表示 DB2 Run-Time Client、DB2 Administration Client 或 DB2 Application Development Client。
- 在本書，*DB2 Universal Database* 這個術語表示 OS/2、UNIX 及 Windows 32 位元作業系統上的 DB2 Universal Database，除非另有陳述。

---

## 第1篇 簡介 UNIX 上的 DB2 Connect





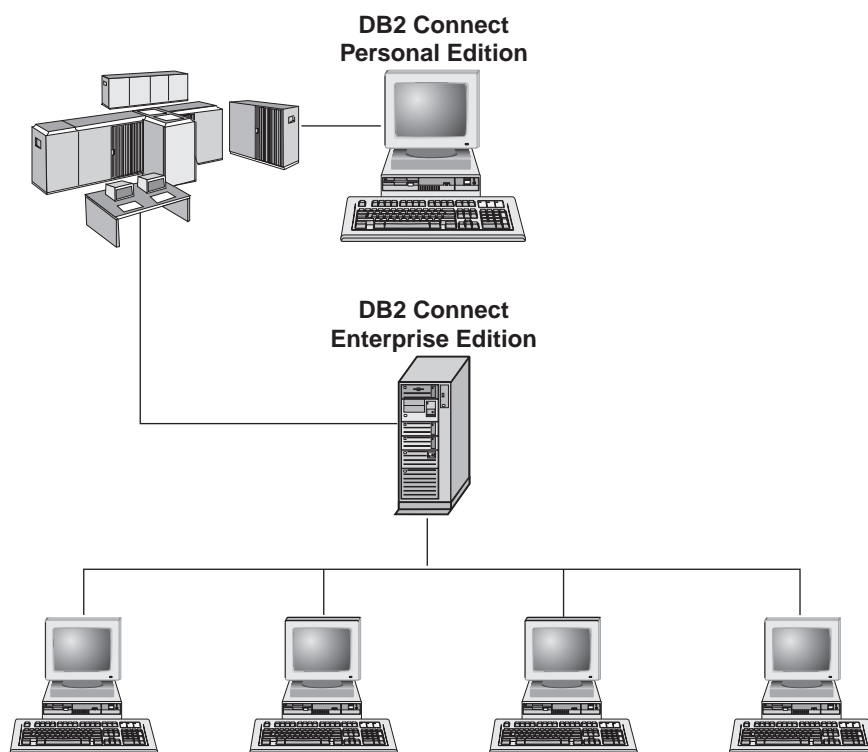
---

## 第1章 關於 DB2 Connect

DB2 Connect 提供大型電腦與來自 Windows、OS/2 及 UNIX 型平台的中型資料庫的連線。您可以連接到 AS/400、VSE、VM、MVS 及 OS/390 上的 DB2 資料庫。您也可以連接到遵守「分散式關聯資料庫架構 (DRDA)」的非 IBM 資料庫。

---

### DB2 Connect 產品



下列是提供使用的 DB2 Connect 產品：

- Personal Edition
- Enterprise Edition
- Unlimited Edition

*DB2 Connect Personal Edition* 會提供 Windows、OS/2 或 Linux 作業系統直接連線到大型電腦及中型資料庫。它是針對兩層環境而設計的，在此每一個從屬站會直接連接到主電腦。*DB2 Connect Personal Edition* 不會接受資料的入埠從屬站要求。

已安裝在閘道伺服器上的 *DB2 Connect Enterprise Edition* 可使整個 LAN 連接到大型電腦及中型資料庫。它是針對三層環境而設計的，在此每一個從屬站將透過閘道伺服器連接到主電腦。

*DB2 Connect Unlimited Edition* 提供沒有數目限制的 *DB2 Connect Personal Edition* and *DB2 Connect Enterprise Edition* 授權。您將以一種價格取得這些授權的全部，這取決於所將存取的 OS/390 系統大小而定。

---

## 使用 DB2 資料

DB2 是特性豐富的關聯式資料庫，許多特性是可以遠端存取的。除了可讓您儲存資料外，DB2 也可讓您使用本端或遠端從屬站應用程式，發出要求來管理、查詢、更新、插入或刪除資料。

### 從遠端從屬站中存取 DB2 資料

DB2 從屬站提供一個執行環境，可讓從屬站應用程式存取一個或數個遠端資料庫。有了 *DB2 Administration Client*，您就可以遠端管理 DB2 或 *DB2 Connect* 伺服器。所有應用程式必須透過 DB2 從屬站來存取資料庫。*Java applet* 可透過啓用 *Java* 的瀏覽器存取遠端資料庫。

DB2 版本 7 從屬站在下列系統上皆受支援：

- OS/2
- UNIX (AIX, HP-UX, Linux, NUMA-Q, SGI IRIX 及 Solaris\*\* Operating Environment\*\*)
- Windows 9x, Windows NT 或 Windows 2000

### 利用 *DB2 Connect Enterprise Edition* 來從桌上管理程式存取主電腦或 AS/400 的 DB2 資料

*DB2 Connect* 伺服器可讓 LAN 上的 DB2 從屬站存取已儲存在主電腦或 AS/400 系統上的資料。*DB2 Universal Database Enterprise Edition* 及 *DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition* 包括 *DB2 Connect Server Support* 元件。所有對 *DB2 Connect Enterprise Edition* 的參照也都可引用在 *DB2 Connect Server Support* 元件上。

許多大型組織中的大量資料，都是用 DB2 for AS/400、DB2 for MVS/ESA、DB2 for OS/390 或 DB2 for VSE & VM 來加以管理的。在任一支援之平台上執行的應用程式均可直接使用這個資料，如同由本端資料庫伺服器管理的一般。必須要有 DB2 Connect Enterprise Edition 來支援存取主電腦或 AS/400，並使用異動監督程式的應用程式 (例如，IBM TxSeries CICS 及 Encina Monitor, Microsoft Transaction Server, BEA Tuxedo)，以及支援執行 Java applet 的應用程式。

此外，您可以使用大部份之具有 DB2 Connect 的自助式或自行開發的資料庫應用程式，以及其相關工具。例如，您可以使用具有下列項目的 DB2 Connect：

- 試算表，例如 Lotus 1-2-3 和 Microsoft Excel，可分析即時資料，省去取出及匯入資料的成本與複雜性
- 決策支援工具，例如 BusinessObjects、Brio 和 Impromptu，以及 Crystal Reports，可提供即時資訊。
- 資料庫產品，例如 Lotus Approach 和 Microsoft Access。
- 開發工具，例如 PowerSoft PowerBuilder、Microsoft VisualBasic 及 Borland Delphi，可建立主/從解決方案

DB2 Connect Enterprise Edition 對下列環境最為合適：

- 主電腦及 AS/400 資料庫伺服器不支援本端 TCP/IP 連線，而且不需要透過 SNA 從桌上管理程式工作站直接連線 (請參閱第7頁的圖1)。
- 用資料感應式 Java applet 來執行的應用程式 (請參閱 第12頁的圖5)。
- 用 Web 伺服器來執行 Web 型應用程式 (請參閱 第10頁的圖4、第12頁的圖5 及第14頁的圖6)。
- 已使用中間階段應用程式伺服器。
- 將使用如 IBM TxSeries CICS 及 Encina Monitor, IBM Component Broker, IBM MQSeries, Microsoft Transaction Server (MTS) 及 BEA Tuxedo 等異動監督程式。(請參閱第8頁的圖2。)

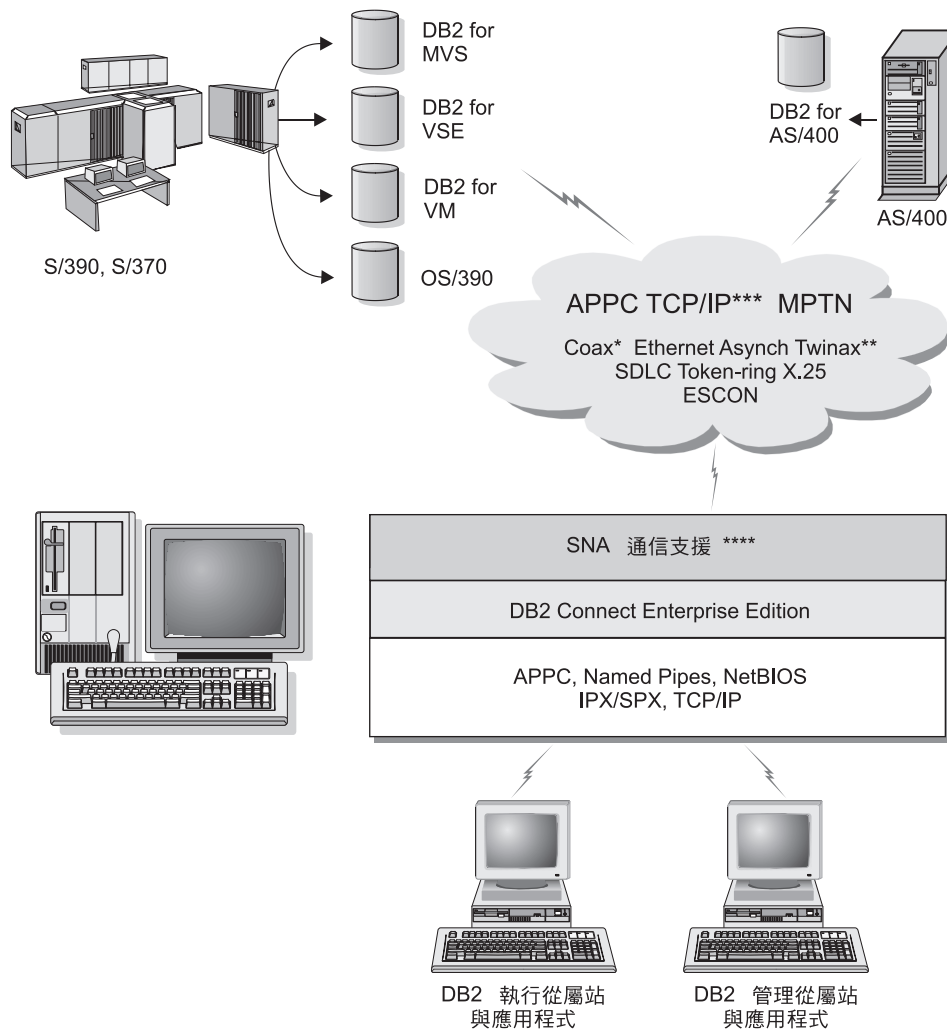
DB2 Connect 會提供透過存取權，可透過標準架構來存取主電腦或 AS/400 資料，來管理分散式資料。此標準被稱為 Distributed Relational Database Architecture (DRDA)。DRDA 可讓您的應用程式與主電腦及 AS/400 資料庫建立快速連接，不需藉助昂貴的主電腦元件或週邊閘道。

雖然 DB2 Connect 通常會安裝在中間伺服器機器上，以將 DB2 從屬站連接至主電腦或 AS/400，但是如果有多位本端使用者想要直接存取主電腦或 AS/400 伺服器時，也可以將 DB2 Connect 安裝在該機器上。例如，DB2 Connect 可以安裝在一個具有多位本端使用者的大型機器上。

DB2 Connect 也可以安裝在具有多重本端 SQL 應用程式處理及執行緒的 Web 伺服器、異動程式處理器 (TP) 監督程式或其它三層式應用程式伺服器機器上。在這些情況中，您可選擇將 DB2 Connect 安裝在同一台機器，以求方便，或安裝在不同的機器上以減輕 CPU 的負載。

DB2 Connect 伺服器可使多個從屬站與主電腦或 AS/400 資料連接，並可大大地減少在建立及維護企業資料的存取權時所需的精力。第7頁的圖1說明使用 DB2 從屬站，並透過 DB2 Connect Enterprise Edition 來建立與主電腦或 AS/400 的間接連線之 IBM 解決方案。

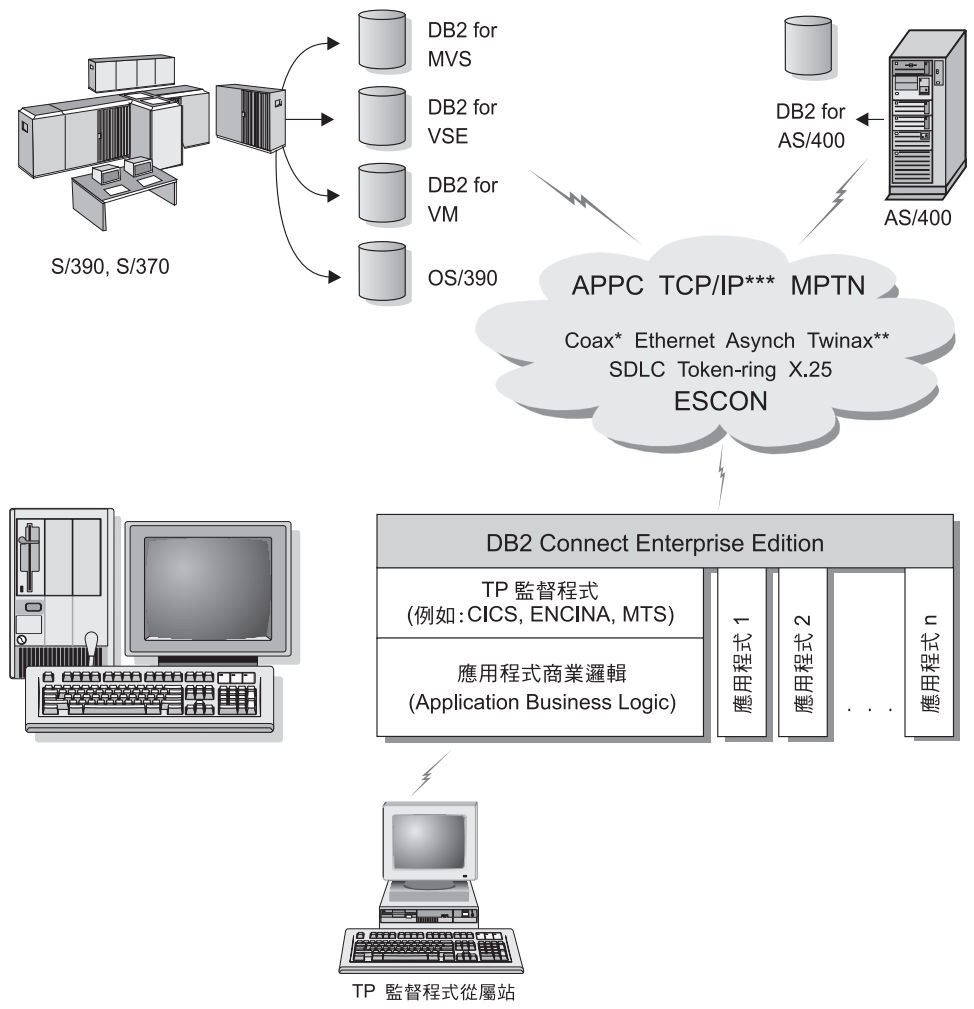
在此範例中，您可以將 DB2 Connect 伺服器替換為已安裝 DB2 Connect Server Support 的 DB2 伺服器。



不是所有的通訊協定皆支援全部的平台。

- \* 僅適用於主電腦連接。
- \*\* 僅適用於 AS/400。
- \*\*\* TCP/IP 連接需要 DB2 for OS/390 V5R1、DB2 for AS/400 V4R2、或 DB2 for VM V6.1。
- \*\*\*\*各作業系統有其特定的 SNA Comm Support，而且僅應用於當原有的 TCP/IP 連接無法使用時。

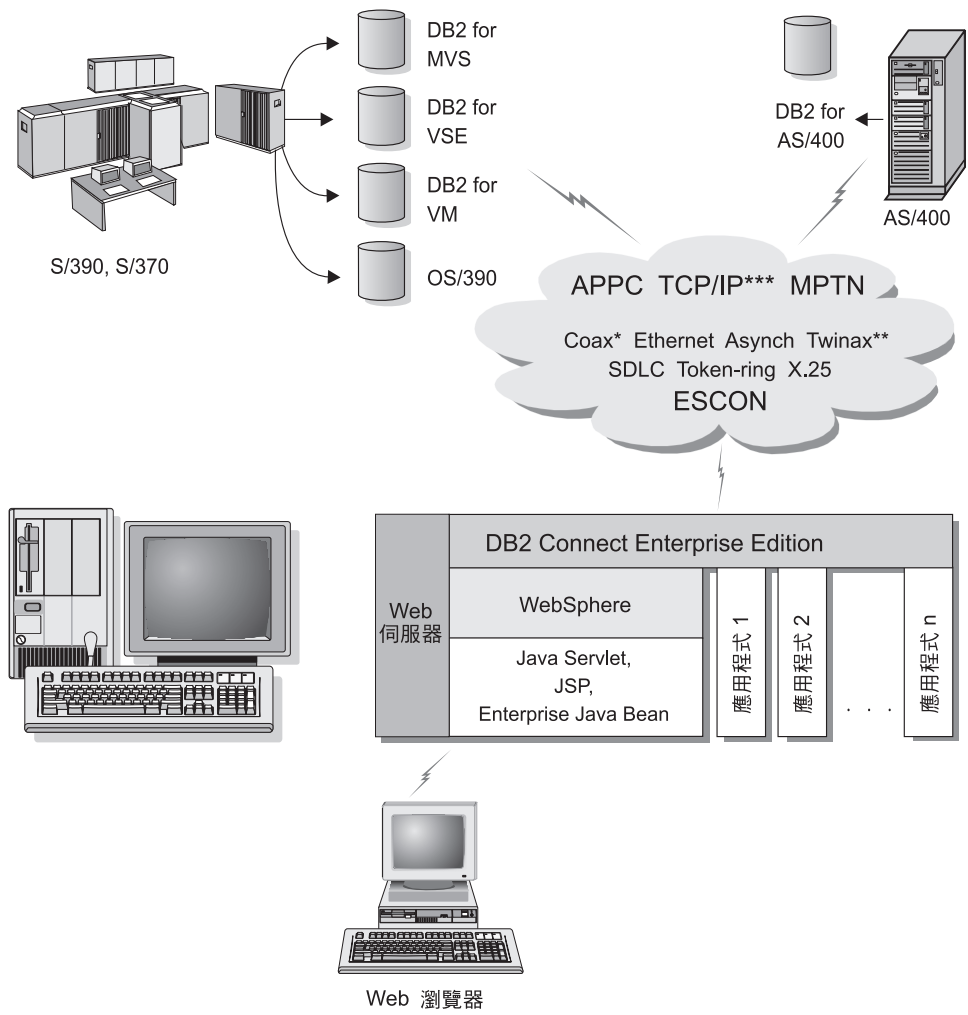
圖 1. DB2 Connect Enterprise Edition



不是所有的通訊協定皆支援全部的平台。

\* 僅適用於主電腦連接。  
 \*\* 僅適用於 AS/400。  
 \*\*\* TCP/IP 連接需要 DB2 for OS/390 V5R1、DB2 for AS/400 V4R2、  
 或 DB2 for VM V6.1。

圖 2. 使用具有 DB2 Connect 的異動監督程式。



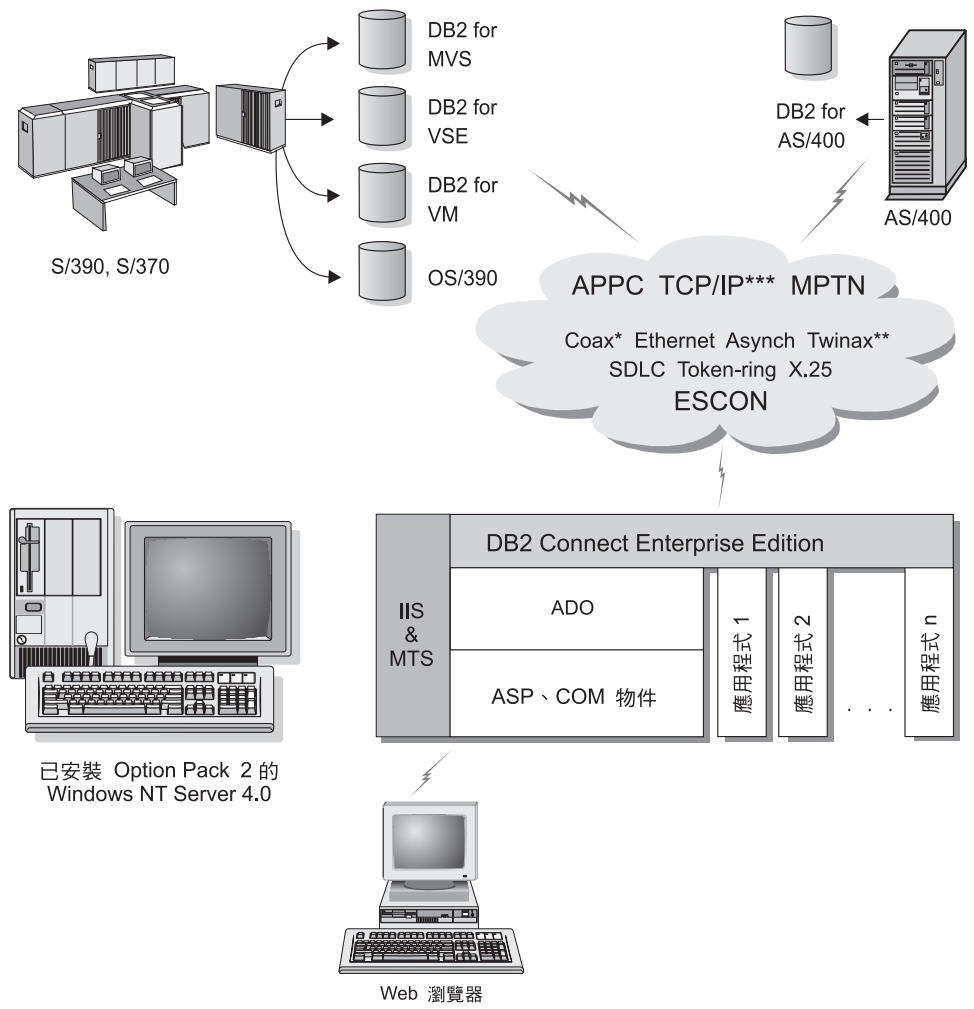
不是所有的通訊協定皆支援全部的平台。

\* 僅適用於主電腦連接。

\*\*適用於 AS/400。

\*\*\* TCP/IP 連接需要 DB2 for OS/390 V5R1、DB2 for AS/400 V4R2、  
或 DB2 for VM V6.1。

圖 3. Java 伺服器支援。



不是所有的通訊協定皆支援全部的平台。

- \* 僅適用於主電腦連接。
- \*\* 僅適用於 AS/400。
- \*\*\* TCP/IP 連接需要 DB2 for OS/390 V5R1、DB2 for AS/400 V4R2、或 DB2 for VM V6.1。

圖 4. 使用 Microsoft Internet Information Server (IIS) 一起作業的 DB2 Connect.



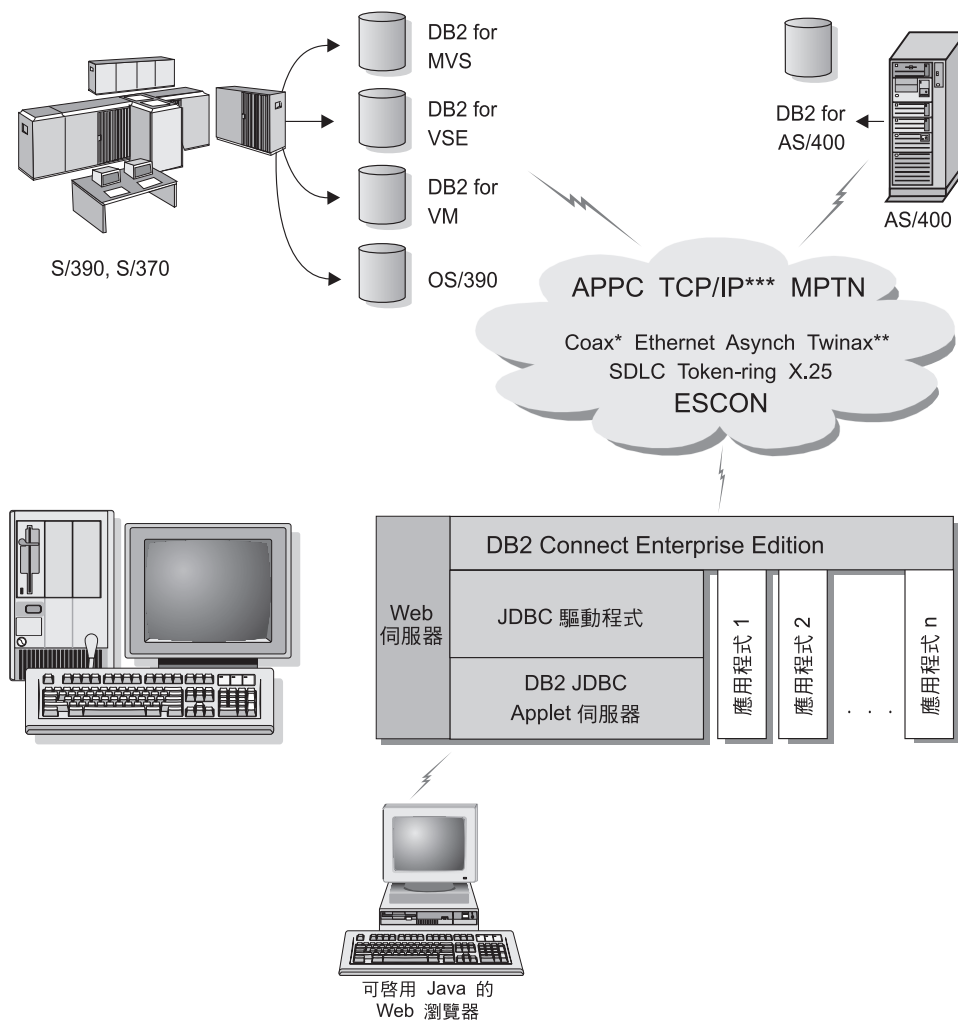
## 使用 Java 來存取 Web 上的 DB2 資料

DB2 也提供 Java Database Connectivity (JDBC) 及 Embedded SQL for Java (SQLJ)，讓您建立應用程式，以從 Web 存取 DB2 資料庫中的資料。

內含的 SQL 的程式設計語言就叫做主語言 (host language)。Java 與傳統主語言 C、COBOL 及 FORTRAN 不同的地方，在於它獨特的內含 SQL 方式。

- SQLJ 及 JDBC 是開放式標準，可讓您輕易地從其它標準相容的資料庫系統，將 SQLJ 或 JDBC 應用程式連接到 DB2 Universal Database。
- 所有代表組合資料的 Java 類型，以及各種大小的資料，都會有一個特別的值 null，它可以用來代表 SQL NULL 狀態，給予 Java 程式一個 NULL 指示符（其它主語言的裝置）之選擇。
- Java 的設計目的是爲了要支援原本就具有各種可攜性的程式（亦稱爲「超級可攜性」或就叫做「可下載」）。除了 Java 類別及介面的類型系統之外，此特性也可啓用元件軟體。特別的是，寫入 Java 中的 SQLJ 轉換程式，可以呼叫由資料庫廠商限定的元件，以改變現存的資料庫功能，例如：權限、綱目檢查、類型檢查、異動及復原功能，並產生特定資料庫的最佳化程式碼。
- Java 是針對相異網路中的二進位可移轉性而設計，如此便可爲使用靜態 SQL 的資料庫應用程式，啓用二進位可移轉性。
- 在具有 Java 功能瀏覽器的系統上，無論您的從屬站平台爲何，都可以在 Web 網頁上執行 JDBC applet。從屬站系統不需要瀏覽器以外的其它軟體。從屬站和伺服器共用 JDBC 及 SQLJ applet 和應用程式的處理。

DB2 JDBC Applet 伺服器與 DB2 從屬站必須存放在同一部機器上，以作爲 Web 伺服器。DB2 JDBC Applet 伺服器會呼叫 DB2 從屬站來連接本端、遠端、主電腦或 AS/400 資料庫。當 applet 要求連接 DB2 資料庫時，JDBC 從屬站會開啓 TCP/IP 連線，連接至正在執行 Web 伺服器之機器上的 DB2 JDBC Applet。



不是所有的通訊協定皆支援全部的平台。

- \* 僅適用於主電腦連接。
- \*\* 僅適用於 AS/400。
- \*\*\* TCP/IP 連接需要 DB2 for OS/390 V5R1、DB2 for AS/400 V4R2、或 DB2 for VM V6.1。

圖 5. 使用 Java Applet.

可以從安裝 DB2 從屬站的系統來執行 JDBC 及 SQLJ 應用程式；不需要 Web 瀏覽器和 Web 伺服器。

如何啓用 Java 的相關資訊，請參閱位於這個網址的 DB2 Java Enablement 網頁：  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/java/>

JDBC API 的相關資訊，請將您的瀏覽器指向 <http://splash.javasoft.com/>。

## 使用 Net.Data 來存取 Web 上的 DB2 資料

DB2 提供 Net.Data，可讓您的應用程式從 Web 存取 DB2 資料庫中的資料。您可以使用 Net.Data 來建立儲存在 Web 伺服器，並可從任何 Web 瀏覽器檢視的應用程式。當檢視這些文件時，使用者可以選取自動查詢，或是定義新的查詢，直接從 DB2 資料庫中擷取所指定的資訊。

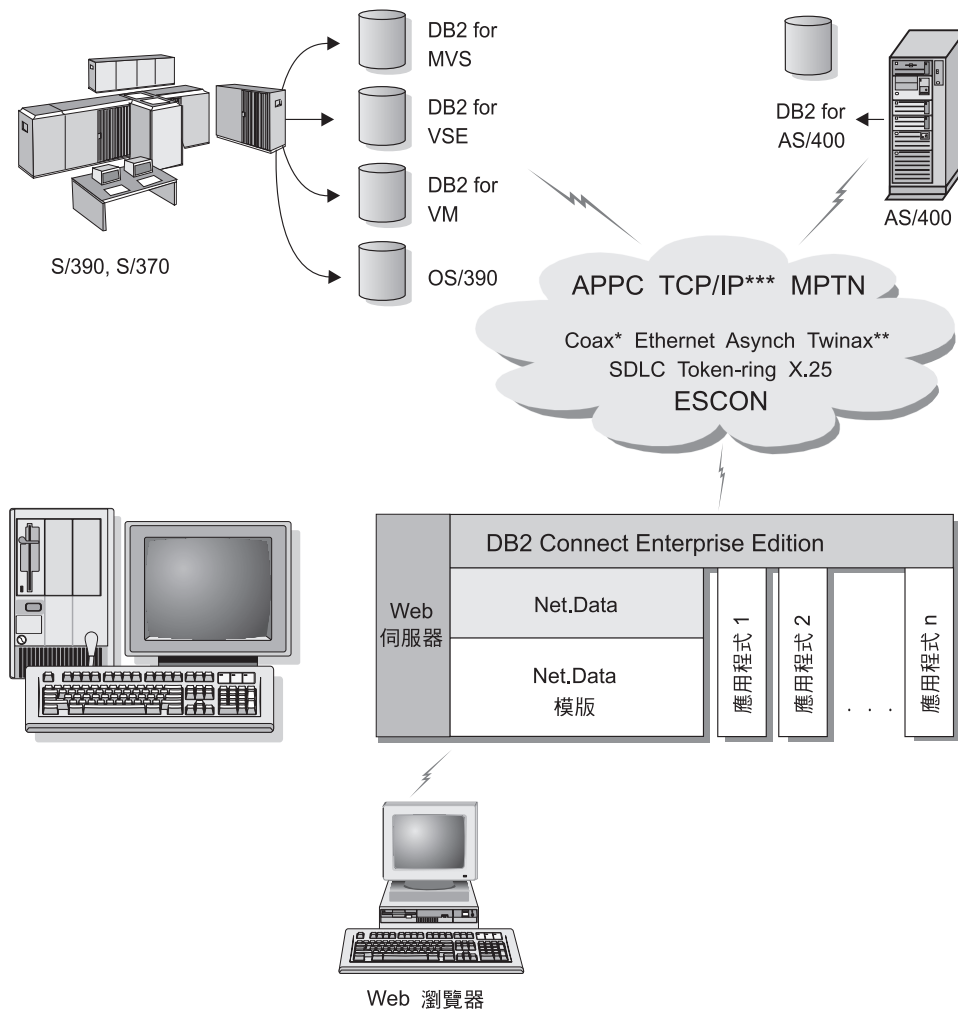
自動化查詢作業不需要使用者輸入；它們是鏈結在 HTML 文件中，選取它們之後它們會觸發現存 SQL 查詢並傳回 DB2 資料庫的結果。這些鏈結可被重複觸發，以存取現行的 DB2 資料。自行設定的查詢需要使用者的輸入。使用者可從列示中選取選項或在欄位中輸入值，以便在網頁上定義搜尋特性。可在按鈕上按一下提出搜尋要求。Net.Data 以使用者所提供的資訊，以動態的方式來建置完整的 SQL 陳述式，並傳送查詢給 DB2 資料庫。

您可從 IBM Software Net.Data 網頁取得 Net.Data 應用程式的示範：  
<http://www.ibm.com/software/data/net.data>

Net.Data 可隨下列一起安裝：

- DB2 伺服器，以容許本端存取資料庫。
- DB2 從屬站，以容許遠端存取資料庫。

在這兩個情況中，Net.Data 和 Web 伺服器必須安裝在同一個系統中。



不是所有的通訊協定皆支援全部的平台。

- \* 僅適用於主電腦連接。
- \*\* 僅適用於 AS/400。
- \*\*\* TCP/IP 連接需要 DB2 for OS/390 V5R1、DB2 for AS/400 V4R2、或 DB2 for VM V6.1。

圖 6. 具有 DB2 Connect 的 Net.Data.

---

## 使用 DB2 管理工具來管理案例及資料庫

您可以使用「DB2 管理工具」來管理本端或遠端伺服器。使用控制中心來執行管理作業，例如架構 DB2 案例和資料庫、備份及回復資料、排程工作，以及管理媒體 (全部是透過圖形介面來執行)

「控制中心」具有針對 DB2 UDB for OS/390 的進一步支援。如果您要從「控制中心」來存取 DB2 for OS/390 功能，請：

1. 請向系統管理者驗證下列資訊：
  - a. 您有 DB2 for OS/390 授權 (第 5 版或較新版本)。
  - b. 您將使用下列其中一項：DB2 Enterprise - Extended Edition, DB2 Enterprise Edition, DB2 Connect Personal Edition 或 DB2 Connect Enterprise Edition。
2. 引用函數修正識別字。讀取 DB2 for OS/390 程式目錄。程式目錄會識別及說明每一個磁帶或卡匣的 FMID 內容。
3. 依照程式目錄的說明，將任何附加的服務程式引用在 DB2。
4. 確定您已啓用預存程序位址空間。

### 管理伺服器上的通信

「控制中心」可讓您檢視、更新及重設伺服器通訊協定設定。使用滑鼠右鍵按一下案例，然後從蹦現功能表選取**設置通信**選項，來存取這些功能。這個工具可協助資料庫管理員：

- 使用滑鼠右鍵按一下案例，並從蹦現功能表中選取**架構**選項，來架構資料庫管理程式參數。根據預設，設置程式會自動偵測及架構在您的系統上所偵測到的大部份通訊協定。
- 在系統上按一下滑鼠右鍵，並從蹦現功能表中選取**匯出伺服器設定檔**選項，將可用來架構從屬站之設定檔中的資料庫資訊匯出。

如何架構伺服器通信的相關資訊，請參閱**安裝與架構補充**。

### 使用 DB2 效能監督程式來監督資料庫

有了「DB2 效能監督程式」，您可以：

- 識別和分析資料庫應用程式或資料庫管理程式中的效能問題。
- 利用先前的警告系統偵測可能的問題。
- 將更正發現之錯誤的動作自動化。
- 定義您自己的統計值，以及所提供的預設值。

您可以選擇監督資料庫活動的現行狀態，或是在發生特定事件時，收集資訊。「效能監督程式」可讓您在指定的間隔內，擷取時間點資訊。「事件分析程式」可讓您檢視所發生之事件的資訊，例如：死結及異動完成。

附加資訊，請參閱 *Administration Guide* 或線上說明。您也可以使用「Windows 效能監督器」(Windows NT 及 Windows 2000 支援它)，來監督資料庫及系統效能。如何登記 DB2 資源和使用「Windows 效能監督器」的相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

## 使用 Visual Explain 來檢視 SQL 存取計劃

**註：** 您無法使用 Visual Explain，來產生主電腦或 AS/400 資料庫上的存取計劃。

Visual Explain 可幫助資料庫管理員及應用程式發展工程師從事下列作業：

- 檢視所指定之 SQL 陳述式的資料庫管理程式最佳化工具選定的存取計劃。
- 調整 SQL 陳述式以獲致更好的效能。
- 設計應用程式與資料庫。
- 檢視存取計劃的所有細節，其中包括系統目錄中的統計資料。
- 決定是否要在表格中新增索引。
- 透過分析存取計劃或 SQL 陳述式效能來識別問題起因。
- 使用可移植之 snapshot 功能檢視遠端 DB2 伺服器的 snapshots。
- 顯示查詢全部支援 DB2 架構的存取計劃。

附加資訊，請參閱 *Administration Guide* 或線上說明。

---

## 利用從屬站架構輔助程式管理與各資料庫間的連接關係

從屬站架構輔助程式 (CCA) 可協助您管理資料庫與遠端伺服器的連線。CCA 可在 OS/2 及 Windows 32 位元作業系統上使用，且這是在設置任何 OS/2、Windows 9x、Windows NT 或 Windows 2000 從屬站來與伺服器通信時，最常使用的方法。

您可以使用命令行處理器，將 DB2 從屬站設置在任何平台上。相關資訊，請參閱第189頁的『第20章 使用命令行處理器來架構從屬站到伺服器的通訊』。

有了 CCA 之後，您可以：

- 將資料庫編目使應用程式可使用它們。有三種方法可用：
  - 使用資料庫管理員所提供的設定檔自動定義連接。從屬站存取會自動為該資料庫設置。

- 在網路中搜尋可用資料庫並選取一個。從屬站存取會自動為該資料庫設置。
- 輸入必要的連線參數，以人工作業方式來架構與資料庫之間的連線。
- 除去已編目資料庫，或變更已編目資料庫內容。
- 匯出及匯入含有從屬站的資料庫及架構資訊的從屬站設定檔。
- 測試經過系統識別的本端或遠端資料庫的連接。
- 經由選取公用程式，或是連結列示中的檔案，使應用程式與資料庫連結。
- 調整您的系統上的從屬站架構參數。以邏輯方式分類參數而且選取參數之後介面會提供建議設定值。
- 將從屬站架構資訊匯出到設定檔。
- 從設定檔匯入架構資訊。
- 更新伺服器通行碼。

---

## 使用資料倉儲中心來管理倉儲

DB2 Universal Database 會提供「資料倉儲中心」，這是使資料倉儲處理自動化的元件。您可以使用「資料倉儲中心」，定義要併入在倉儲中的資料。然後，您可以使用「資料倉儲中心」，安排倉儲中資料的自動復新時間。

從「資料倉儲中心」，您可以管理特定的倉儲物件，包括主旨區域、倉儲來源、倉儲目標、代理程式、代理程式端、步驟及程序。

您也可以從「資料倉儲中心」執行下列作業：

- 定義主旨區域。您可以使用主旨區域，以邏輯方式來群組與特殊主題或功能有關的程序。
- 探勘來源資料及定義倉儲來源。
- 建立資料庫表格及定義倉儲目標。
- 定義一個程序，指定如何將來源資料移入及轉換成適合倉儲的格式。
- 測試及排程步驟。
- 定義機密保護及監督資料庫流通。
- 定義星狀綱目模型。

---

## 了解管理伺服器

「管理伺服器」會從「DB2 管理工具」及從屬站架構輔助程式 (CCA) 來回應要求。「DB2 管理工具」可讓您啟動、停止及設定伺服器的資料庫管理程式架構參數。CCA 也會使用「管理伺服器」，將從屬站的資料庫編目。

「管理伺服器 (DSA)」必須位在您所要管理及偵測的每一台伺服器上。依預設值，DAS 是 DB2AS，這是使用 db2setup 公用程式所建立的預設使用者 ID。

---

## 使用 DB2 Application Development Client 開發應用程式

DB2 Application Development Client 是工具集，它是用來滿足資料庫應用程式開發者的需求。它包括程式庫、標頭檔案、有文件說明的 API，以及教導您如何建置字元類型、多媒體類型或物件導向類型的應用程式的範例程式。

平台專用版的 DB2 Application Development Client 可在每一個伺服器 CD-ROM 上取得。除了 Developer Edition 外，這些包裝盒還含有適合多個支援的作業系統的 Application Development Client。Personal Developer's Edition 包裝盒含有 Application Development CD-ROMs for OS/2, Windows 及 Linux。Universal Developer's Edition 包裝盒含有適合所有支援的作業系統的 Application Development CD-ROM。

這些應用程式可透過 DB2 從屬站來存取所有的伺服器，而且藉由使用 DB2 Connect 產品，它們也可以存取 DB2 Universal Database for AS/400、DB2 Universal Database for OS/390 及 DB2 for VSE & VM 資料庫伺服器。

DB2 Application Development Client 可讓您開發使用下列介面的應用程式：

- 內含的 SQL
- 「呼叫層次介面 (CLI)」開發環境 (它與 Microsoft 的 ODBC 相容)
- Java Database Connectivity (JDBC)
- Embedded SQL for Java (SQLJ)
- 使用管理功能來管理 DB2 資料庫的「DB2 應用程式設計介面 (API)」。

DB2 Application Development Client 包括：

- Java、C、C++、COBOL 及 FORTRAN 專用的前置編譯器。
- 檔案庫、併入檔及程式碼範例 -- 以開發使用 SQLJ 及 DB2 CLI 的應用程式。
- 透過模板及符記管理描述資料的單一控制點。
- JDBC 及 SQLJ 支援 -- 以開發 Java 應用程式及 applet。
- 交談式 SQL -- 以透過 CLP 來將 SQL 陳述式標準化，並執行 ad-hoc 資料庫查詢。
- API -- 使其它應用程式開發工具能夠直接以其產品來執行 DB2 的前置編譯器支援。



- SQL92 及 MVS Conformance Flagger -- 以識別不符合 ISO/ANSO SQL92 Entry Level 標準之應用程式中的內嵌式 SQL 陳述式，或識別哪些不受 DB2 for OS/390 所支援。

若需 DB2 Application Development Client 機能的完整資訊、使用方法說明，以及支援您的平台之編譯器的完整列示，請參閱*應用程式開發手冊*。

---

## 執行您自己的應用程式

下列幾種應用程式都可以存取 DB2 資料庫：

- 使用含有內嵌式 SQL (包括 Java SQLJ 應用程式及 applet) 之 DB2 Application Development Client 來開發的應用程式、API、預存程序、使用者定義函數、DB2 CLI 的呼叫或 JDBC 應用程式及 applet 的呼叫。
- ODBC 應用程式，例如：Lotus Approach、Microsoft Visual Basic、PowerSoft PowerBuilder、Borland Delphi 以及數以千計的其它應用程式。
- 含有 HTML 及 SQL 的 Net.Data 巨集。

在 DB2 從屬站安裝期間，DB2 CLI/ODBC 驅動程式是一個選用性項目。若要執行 CLI、ODBC、JDBC 及某些 SQLJ 應用程式，就一定要有它。

有關如何執行您自己的應用程式的相關資訊，請參閱*安裝與架構補充*。

---

## 安裝及架構 DB2 Connect 時所需的典型步驟

設置 DB2 Connect 的步驟繁多。安裝 DB2 Connect Enterprise Edition 時，您通常會計劃連上千百個從屬站。因此，建議您依下述步驟來測試安裝。確定架構穩定之後，您以它來作為自動安裝作業的模板，安裝整個公司的 DB2 Connect 及從屬站。

安裝及架構 DB2 Connect Enterprise Edition 的典型步驟如下：

- 步驟 1. 決定您要如何在您的網路中使用 DB2 Connect。欲知可用的選項為何，請參閱第4頁的『利用 DB2 Connect Enterprise Edition 來從桌上管理程式存取主電腦或 AS/400 的 DB2 資料』。
- 步驟 2. 驗證您的工作站及主電腦資料庫伺服器上都已具備正確的硬體及軟體基本需求。欲知基本需求為何，請參閱第23頁的『第2章 安裝規劃』。
- 步驟 3. 驗證您已架構好主電腦或 AS/400 資料庫伺服器，可接受來自 DB2 Connect 伺服器的連線。請參閱第85頁的『第4篇 準備主電腦和 AS/400 資料庫以進行 DB2 Connect 通信』。

- 步驟 4. 安裝 DB2 Connect 軟體。您將會使用此工作站來架構及驗證您的主電腦及 AS/400 連線。若要取得 DB2 Connect 安裝指示，請參閱第35頁的『第3篇 安裝 DB2 Connect』。
- 步驟 5. 安裝之後，請建立 DB2 Connect 及您的主電腦或 AS/400 資料庫系統之間的連線。
- 步驟 6. 將 DB2 Connect 所提供的程式及公用程式連結到您的主電腦或 AS/400 資料庫。若要取得指示，請參閱107上的“使公用程式及應用程式連結到資料庫伺服器”。
- 步驟 7. 測試連接。
- 步驟 8. 啓用多位置更新特性 (可選用的)。請參閱第149頁的『第13章 啓用多位置更新 (兩次處理保證)』。
- 步驟 9. 如果您計劃要使用 Net.Data、WebSphere、異動監督程式或您自己的應用程式伺服器軟體，請安裝這些產品或應用程式。安裝 Net.Data 或 WebSphere 的相關資訊，請參閱這些產品所提供的說明文件 (是 DB2 Connect Enterprise Edition 產品套裝軟體的一部份)。其它產品的相關資訊，請參閱該產品所提供的說明文件。
- 步驟 10. 安裝及架構 DB2 從屬站。將使用此工作站來測試從 DB2 執行時間從屬站與主電腦及 AS/400 伺服器之間的連接，並且會測試使用此連接的應用程式。若要取得指示，請參閱第159頁的『第6篇 安裝及架構 DB2 從屬站』。
- 步驟 11. 使用「從屬站架構輔助程式」，透過 DB2 Connect 使從屬站連接到主電腦或 AS/400 系統。若要取得指示，請參閱第179頁的『第19章 使用從屬站架構輔助程式來架構從屬站到伺服器間的通信』。
- 步驟 12. 將 DB2 從屬站安裝在將會使用與主電腦及 AS/400 資料庫伺服器連接之應用程式的所有使用者工作站上。有關如何將 DB2 從屬站部署在大量的工作站上的指示，請參閱安裝與架構補充。
- 步驟 13. 您現在已備妥，可將 DB2 Connect 用在您所有的應用程式上。將要用在應用程式開發上的工作站應該已安裝 DB2 Application Development Client。若要取得指示，請參閱第159頁的『第6篇 安裝及架構 DB2 從屬站』。
- 步驟 14. 如果您要使用此工作站來管理 DB2 for OS/390 或 DB2 Universal Database for UNIX、Windows NT 或 OS/2 伺服器，請安裝 DB2 Administration Client。相關資訊，請參閱 第209頁的『利用控制中心來管理 DB2 for OS/390 及 DB2 Connect Enterprise Edition 伺服器』。

---

## 第2篇 規劃及安裝



---

## 第2章 安裝規劃

您可以在您的環境中使用許多元件。請使用本節所提供的產品與規劃資訊，來確認您決定要安裝哪些元件。在開始安裝 DB2 Connect 產品之前，您應該確定系統符合硬體及軟體需求。

如果從舊版 DB2 移轉，也有一些前置安裝移轉作業，您應該執行它們來準備您的資料庫。

本章將描述在安裝 DB2 Connect 之前，您應該考慮的下列需求：

- 『記憶體需求』。
- 第24頁的『磁碟需求』。
- 第25頁的『軟體需求』。
- 第32頁的『可能的從式連接實務範例』。
- 第33頁的『從舊版本的 DB2 Connect 移轉』。

---

### 記憶體需求

所需的隨機存取記憶體 (RAM) 數量，需視您想執行的應用程式而定。若要使用 DB2 Connect Enterprise Edition 來存取主電腦或 AS/400 資料庫，建議您至少要有 64 MB 的 RAM。這個記憶體數量是針對基本的 5 個並行從屬站連接。每多 5 個從屬站將需要額外的 16 MB 的 RAM。此外，DB2 管理工具最少需要 128 MB 的 RAM。

**註：**DB2 管理工具是一組 DB2 GUI 工具，包括從屬站架構輔助程式 (無法在 UNIX 平台上使用)、「控制中心」、「命令中心」、「事件分析程式」及「事件監督程式」。

### DB2 從屬站記憶體需求

若要執行 DB2 Run-Time Client 或 DB2 Application Development Client，最少需要 16 MB 的記憶體。如果您計劃要執行 DB2 Administration Client，則最少需要 32 MB 的記憶體。

---

## 磁碟需求

您的安裝作業所需的真正硬碟空間可能有所不同，取決於您的檔案系統及您將安裝的元件而定。確定您已包括作業系統、應用程式開發工具、應用程式資料，以及通信產品所需要的磁碟空間。資料的空間請參閱的相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

DB2 Connect Enterprise Edition for OS/2 的預設安裝最少需要 150 MB 的磁碟空間，包括文件及 DB2 管理工具。Java Runtime Environment (JRE) 可在產品 CD-ROM 上取得。

DB2 Connect Enterprise Edition for Windows 的典型安裝最少需要 205 MB 的磁碟空間，包括文件、DB2 管理工具及 Java Runtime Environment (JRE)。

DB2 Connect Enterprise Edition for UNIX 的預設安裝需要的磁碟空間範圍在 230-290 MB 之間，包括文件、DB2 管理工具，但不包括 Java Runtime Environment (JRE)。

## 從屬站元件

使用表1來估計每一個從屬站工作站需要的磁碟空間數量。您可能需要額外的磁碟空間，這取決於您的檔案系統。

表 1. 從屬站元件的磁碟需求

	建議的最小磁碟空間 (MB)
<b>OS/2</b>	
DB2 Run-Time Client	30 MB
DB2 Application Development Client (不包括 JDK)	125 MB
DB2 Administration Client	95 MB
<b>UNIX 平台</b>	
DB2 Run-Time Client	30-40 MB (70 MB 供 Silicon Graphics IRIX 使用)
DB2 Application Development Client (不包括 JDK)	90-120 MB (40 MB 供 NUMA-Q 使用)
DB2 Administration Client	80-110 MB

註: PTX/NUMA-Q 及 Silicon Graphics IRIX 作業系統不支援 DB2 Administration Client。

---

表 1. 從屬站元件的磁碟需求 (繼續)

	建議的最小磁碟空間 (MB)
<b>Windows 32 位元作業系統</b>	
DB2 Run-Time Client	25 MB
DB2 Application Development Client (包括 JDK)	325 MB
DB2 Administration Client	125 MB
註: 所有 DB2 Application Development Client 及 DB2 Administration Client 大小包括 DB2 管理工具及文件, 但 PTX/NUMA-Q 除外。	

## 軟體需求

DB2 Connect Enterprise Edition 產品使用通信軟體來建立主電腦連接以及與 DB2 Universal Database 伺服器的連接。除此之外, DB2 Connect Enterprise Edition 需要連接軟體來支援遠端從屬站工作站的連接。

對於主電腦或 AS/400 連接, 軟體需求將取決於:

- 您要使用的通訊協定, 即 SNA (APPC)、TCP/IP 或 MPTN (APPC 透過 TCP/IP, 反之亦然)。
- 是否要使用直接連線。

## 伺服器產品需求

表2 列出 DB2 Connect 所需的作業系統及通信軟體。

在所有平台上, 您將需要 Java Runtime Environment (JRE) 1.1.8 版, 方可執行 DB2 工具, 如「控制中心」。如果您打算執行「控制中心」, 作為 Windows 32 位元或 OS/2 系統上的 applet, 您將需要一個啓用 Java 的瀏覽器。相關資訊, 請參閱第 199 頁的『第 21 章 安裝與架構控制中心』。

表 2. 硬體/軟體需求

硬體/軟體需求	通信
<b>DB2 Connect Enterprise Edition for AIX</b>	

表 2. 硬體/軟體需求 (繼續)

硬體/軟體需求	通信
RISC System/6000 及 AIX 4.2 版或較新版本。	<p>APPC、IPX/SPX、TCP/IP 及 MPTN (APPC over TCP/IP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 就 TCP/IP 連線而言，不需要其它軟體。</li> <li>• IPX/SPX 連線由下列提供： <ul style="list-style-type: none"> <li>– AIX 基本作業系統 4.2 或較新版本，可支援 DB2 直接定址。</li> <li>– AIX 基本作業系統 4.3 或較新版本 (包含 Novell Netware Services for AIX 4.1)，可支援 DB2 直接及檔案伺服器定址。</li> </ul> </li> <li>• 就 SNA (APPC) 連線而言，會需要下列其中一項通信產品： <ul style="list-style-type: none"> <li>– IBM eNetwork Communications Server for AIX V5.0.3</li> <li>– Bull DPX/20 SNA/20</li> </ul> </li> </ul> <p><b>註:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如果您要使用 DCE，則需要 AIX 作業系統提供的 DCE 產品。若要取得 DB2 Connect 支援，您需有 DB2/MVS 版本 5.1 及其需求 (OS/390 DCE Base Services for DCE 版本 3 支援)。 <p>使用 DB2 Connect，您必須將「DCE 目錄服務」安裝到從屬站及 DRDA 伺服器。您不需將 DCE 安裝到 DB2 Connect Enterprise Edition 伺服器。</p> </li> <li>2. 如果您計畫要使用 Tivoli Storage Manager 機能來備份及復置您的資料庫，您需要 ADSM Client 版本 3 或較新版本。</li> <li>3. 如果您計畫要使用「簡易網路管理通訊協定 (SNMP)」次代理程式，則需要「IBM SystemView 代理程式」提供的 DPI 2.0。</li> <li>4. 若要取得 LDAP (輕裝備目錄存取通信協定) 支援，您需要 AIX V4.3.1 或較新版本上執行的 IBM SecureWay Directory Client V3.1.1。</li> </ol>

---

**DB2 Connect Enterprise Edition for HP-UX 版本 11**

---

HP 9000 Series 700 或 800 系統及：	APPC 或 TCP/IP
• HP-UX 版本 11.00 或較新版本	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HP-UX 基本作業系統將提供 TCP/IP。</li> <li>• 對於 APPC 連接，HP-UX 版本 11.00 需要下列所示： <ul style="list-style-type: none"> <li>– SNAplus2 Link R6.11.00.00</li> <li>– SNAplus2 API R.6.11.00.00</li> </ul> </li> </ul> <p><b>註:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HP-UX 僅支援出埠從屬站 APPC 要求。它不支援接收端從屬站 APPC 要求。</li> <li>2. 如果您計畫要使用 Tivoli Storage Manager 機能來備份及復置您的資料庫，您需要 ADSM Client 版本 3 或較新版本。</li> <li>3. 如果您要使用 DCE，則需要 HP-UX 版本 11 作業系統提供的 DCE 產品。 <p>使用 DB2 Connect，您必須將「DCE 目錄服務」安裝到從屬站及主電腦伺服器。您不需將 DCE 安裝到 DB2 Connect Enterprise Edition 伺服器。</p> </li> </ol>

---

**DB2 Connect Enterprise Edition for Linux**

---



表 2. 硬體/軟體需求 (繼續)

硬體/軟體需求	通信
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux kernel 2.2.12 或較新版本；</li> <li>• <i>glibc</i> 版本 2.1.2 或較新版本；</li> <li>• <i>pdksh</i> 資料包 (執行 DB2 命令行處理器的必備項目)；以及</li> <li>• <i>libstdc++</i> 版本 2.9.0。</li> </ul> <p>若要安裝 DB2，您需要 <i>rpm</i>。</p>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 就 TCP/IP 連線而言，不需要其它軟體。</li> </ul>
<b>DB2 Connect Enterprise Edition for NUMA-Q</b>	
<p>執行 PTX 版本 4.5 或較新版本，以及 ptx/EFS v1.4.0 (具有 templog) 的 NUMA-Qor</p>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 就 TCP/IP 連線而言，不需要其它軟體。</li> </ul>
<b>DB2 Connect Enterprise Edition for the Solaris** Operating Environment</b>	
<p>Solaris SPARC 型電腦及：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solaris 版本 2.6 或較新版本</li> </ul> <p>Solaris 2.6 版需要下列修補程式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 105181-17 或較新版本</li> <li>• 105210-25 或較新版本</li> <li>• 105568-12 或較新版本</li> </ul>	<p>APPC、IPX/SPX 或 TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solaris 基本作業系統將提供 TCP/IP。</li> <li>• SolarNet PC Protocol Services 1.1 (具有適用於 Solaris 2.x 作業環境的 IPX/SPX) 將提供 IPX/SPX 連接。</li> <li>• 若要取得 APPC 連接，您需有 SunLink SNA 9.1 或較新版本，以及下列通信產品： <ul style="list-style-type: none"> <li>– SunLink P2P LU6.2 9.0 或較新版本</li> <li>– SunLink PU2.1 9.0 或較新版本</li> <li>– SunLink P2P CPI-C 9.0 或較新版本</li> </ul> </li> </ul> <p>註：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如果您計畫使用 DCE，您需有 Transarc DCE V2.0 for Solaris 2.6 或較新版本。 使用 DB2 Connect，您必須將「DCE 目錄服務」安裝到從屬站及 DRDA 伺服器。您不需將 DCE 安裝到 DB2 Connect Enterprise Edition 伺服器。</li> <li>2. 如果您計畫使用 Tivoli Storage Manager 機能來備份及復置您的資料庫，您需要 ADSM Client 版本 3 或較新版本。</li> </ol>

## 從屬站產品需求

第28頁的表3 列出 DB2 Administration Client、DB2 Run-Time Client 或 DB2 Application Development Client 的軟體需求。

在所有平台上，您將需要 Java Runtime Environment (JRE) 1.1.8 版，方可執行 DB2 工具，如「控制中心」。如果您打算執行「控制中心」，作為 Windows 32 位元或 OS/2 系統上的 applet，您將需要一個啓用 Java 的瀏覽器。相關資訊，請參閱第199頁的『第21章 安裝與架構控制中心』。

表 3. 從屬站的軟體需求

元件	硬體/軟體需求	通信
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client for AIX</li> <li>DB2 Administration Client for AIX</li> <li>DB2 Application Development Client for AIX</li> </ul>	<p>RISC System/6000 及：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AIX 4.2 版或較新版本</li> </ul> <p>註：當安裝 DB2 Application Development Client 時，僅在偵測不到其他版本的 JDK 時，才會安裝 JDK 1.1.8。</p>	<p>APPC 或 TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>就 APPC 連線而言，您需要 IBM eNetwork Communications Server 5.0.3 for AIX 或較新版本</li> <li>如果您在安裝時已經選取，AIX 基本作業系統提供 TCP/IP 連接。</li> </ul> <p>註：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>如果您要使用 DCE，則需要 AIX 作業系統提供的 DCE 產品。</li> <li>若要取得 LDAP (輕裝備目錄存取通信協定) 支援，您需要 AIX V4.3.1 或較新版本上執行的 IBM SecureWay Directory Client V3.1.1。</li> </ol> <p>註：</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client for HP-UX</li> <li>DB2 Administration Client for HP-UX</li> <li>DB2 Application Development Client for HP-UX</li> </ul>	<p>HP 9000 Series 700 或 800 系統及：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HP-UX 版本 11.00 或較新版本</li> </ul> <p>註：當安裝 DB2 Application Development Client 時，將不會安裝 JDK。請聯絡您的作業系統供應商，取得最新版的 JDK。</p>	<p>APPC 或 TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>基本 HP-UX 作業系統會提供 TCP/IP 連接。</li> <li>對 APPC 連接而言，您需要下列一項： <ul style="list-style-type: none"> <li>– SNAplus2 Link R6.11.00.00</li> <li>– SNAplus2 API R6.11.00.00</li> </ul> </li> </ul> <p>註：如果您要使用 DCE，則需要 HP-UX 版本 11 作業系統提供的 DCE 產品。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client for Linux</li> <li>DB2 Administration Client for Linux</li> <li>DB2 Application Development Client for Linux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linux kernel 2.2.12 或較新版本；</li> <li><i>glibc</i> 版本 2.1.2 或較新版本；</li> <li><i>pdksh</i> 資料包 (執行 DB2 命令行處理器的必備項目)；以及</li> <li><i>libstdc++</i> 版本 2.9.0 或較新版本。</li> </ul> <p>若要安裝 DB2，您需要 <i>rpm</i>。</p> <p>註：當安裝 DB2 Application Development Client 時，將不會安裝 JDK。請聯絡您的作業系統供應商，取得最新版的 JDK。</p>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果您在安裝時已經選取，Linux 基本作業系統提供 TCP/IP 連線。</li> </ul>

表 3. 從屬站的軟體需求 (繼續)

元件	硬體/軟體需求	通信
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client for OS/2</li> <li>DB2 Administration Client for OS/2</li> <li>DB2 Application Development Client for OS/2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OS/2 Warp 版本 4</li> <li>OS/2 Warp Server 版本 4</li> <li>OS/2 Warp Server Advanced V4</li> <li>OS/2 Warp Server Advanced V4 (具有 SMP 特性)</li> <li>OS/2 Warp Server for e-business</li> </ul> <p>註: 當安裝 DB2 Application Development Client 時, 將不會安裝 JDK。您可以從您的產品 CD-ROM 安裝最新版的 JDK。</p>	<p>APPC、IPX/SPX、NetBIOS 或 TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>就 APPC 連線而言, 您需要 IBM eNetwork Communications Server for OS/2 Warp 版本 5 或 IBM eNetwork Personal Communications for OS/2 Warp 4.2 版。</li> <li>對於 IPX/SPX 連線而言, 您需要 Novell NetWare client for OS/2 版本 2.10 或較新版本。IPX/SPX 只能用來連接本端資料庫。它不能用來連接主電腦或 AS/400 資料庫。</li> <li>若在安裝期間選取了 NetBIOS 及 TCP/IP 連接, OS/2 基本作業系統將會提供它們。NetBIOS 只能用來連接本端資料庫。它不能用來連接主電腦或 AS/400 資料庫。</li> <li>OS/2 基本作業系統將提供 Named Pipes (本端) 連接。DOS 與 WIN-OS/2 階段作業者支援 Named Pipes。</li> </ul> <p>註:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Net.Data 需要 Web 伺服器, 如 WebSphere。</li> <li>對於 DCE Cell Directory Services Support (CDS) for DB2 Clients for OS/2, 您必須在每一台從屬站工作站安裝 IBM Distributed Computing Environment Cell Directory Service 從屬站。</li> <li>如果您計劃使用 Tivoli Storage Manager, 則 OS/2 從屬站需要 PTF 3 for Tivoli Storage Manager 版本 3。</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client for NUMA-Q</li> <li>DB2 Application Development Client for NUMA-Q</li> </ul>	<p>執 PTX 版本 4.5 或較新版本, 以及 ptx/EFS v1.4.0 (具有 templog) 的 NUMA-Q/2000。</p> <p>註: 當安裝 DB2 Application Development Client 時, 將不會安裝 JDK。請聯絡您的作業系統供應商, 取得最新版的 JDK。</p>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>就 TCP/IP 連線而言, 不需要其它軟體。</li> </ul>

表 3. 從屬站的軟體需求 (繼續)

元件	硬體/軟體需求	通信
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client for Silicon Graphics IRIX</li> <li>DB2 Application Development Client for Silicon Graphics IRIX</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Silicon Graphics IRIX 版本 6.x，以及下列檔案集：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– eoe.sw.oampkg</li> <li>– eoe.sw.svr4net</li> </ul> </li> <li>6.2 及 6.3 版需要下列修補程式：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2791.0</li> <li>– 3778.0</li> </ul> </li> </ul> <p>註：當安裝 DB2 Application Development Client 時，將不會安裝 JDK。請聯絡您的作業系統供應商，取得最新版的 JDK。</p>	<p>TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Silicon Graphics IRIX 基本作業系統將提供 TCP/IP 連接。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client for Solaris</li> <li>DB2 Administration Client for Solaris</li> <li>DB2 Application Development Client for Solaris</li> </ul>	<p>Solaris SPARC 型電腦及：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solaris 版本 2.6 或較新版本</li> </ul> <p>Solaris 2.6 版需要下列修補程式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 105181-17 或較新版本</li> <li>• 105210-25 或較新版本</li> <li>• 105568-12 或較新版本</li> </ul> <p>註：當安裝 DB2 Application Development Client 時，將不會安裝 JDK。請聯絡您的作業系統供應商，取得最新版的 JDK。</p>	<p>APPC 或 TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若要取得 APPC 連接，您需有 SunLink SNA 9.1 或較新版本，以及下列：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– SunLink P2P LU6.2 9.0 或較新版本</li> <li>– SunLink PU2.1 9.0 或較新版本</li> <li>– SunLink P2P CPI-C 9.0 或較新版本</li> </ul> </li> <li>Solaris 基本作業系統將提供 TCP/IP 連接。</li> </ul> <p>註：如果您計畫使用 DCE，您需有 Transarc DCE V2.0 或較新版本。</p>

表 3. 從屬站的軟體需求 (繼續)

元件	硬體/軟體需求	通信
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Run-Time Client for Windows 9x</li> <li>• DB2 Administration Client for Windows 9x</li> <li>• DB2 Application Development Client for Windows 9x</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 95 4.00.950 或更新的版本</li> <li>• Windows 98</li> </ul> <p>註: 當安裝 DB2 Application Development Client 時, 將安裝 JDK 1.1.8。</p>	<p>IPX/SPX、Named Pipes、NetBIOS 或 TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 9x 基本作業系統提供 NetBIOS、IPX/SPX、TCP/IP 及 Named Pipes 連接。</li> <li>註: 只有 Windows NT 及 Windows 2000 伺服器才支援 IPX/SPX 連接。</li> <li>• 如果您計劃使用 LDAP (輕裝備目錄存取通信協定), 則您將需要 Microsoft LDAP 從屬站或 IBM SecureWay Directory Client 版本 3.1.1。相關資訊, 請參閱 <i>Administration Guide</i>。</li> <li>• 如果您計畫要使用 Tivoli Storage Manager 機能來備份及復置您的資料庫, 您需要 ADSM Client 版本 3 或較新版本。</li> <li>• 如果 IBM Antivirus 程式已安裝在您的作業系統上, 則必須停用或解除安裝它, 方可完成 DB2 安裝。</li> </ul>

表 3. 從屬站的軟體需求 (繼續)

元件	硬體/軟體需求	通信
<ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 Run-Time Client for Windows NT 及 Windows 2000</li> <li>DB2 Administration Client for Windows NT 及 Windows 2000</li> <li>DB2 Application Development Client for Windows NT 及 Windows 2000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows NT 4.0 版及 Service Pack 3 或較新版本</li> <li>Windows Terminal Server (只能執行 DB2 Run-Time Client)</li> <li>Windows 2000</li> </ul> <p>註: 當安裝 DB2 Application Development Client 時, 將安裝 JDK 1.1.8。</p>	<p>APPC、IPX/SPX、Named Pipes、NetBIOS 或 TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows NT 及 Windows 2000 基本作業系統會提供 NetBIOS、IPX/SPX、TCP/IP 及 Named Pipes 連接。</li> <li>對於 APPC 連接, 您需要下列一種產品: <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows NT: <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM eNetwork Communications Server for V5.01 或較新版本。</li> <li>IBM eNetwork Personal Communications for Windows NT V4.2 或較新版本。</li> </ul> </li> <li>Windows 2000: <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM eNetwork Communications Server for V6.1 或較新版本。</li> <li>IBM eNetwork Personal Communications for Windows NT V4.3 CSD2 或較新版本。</li> </ul> </li> <li>Microsoft SNA Server Version 3 Service Pack 3 或較新版本。</li> <li>Wall Data Rumba</li> </ul> </li> <li>如果您打算使用 DCE, 您必須確定您是否已連接 DB2 for OS/390 V5.1 資料庫, 而此資料庫已使用 OS/390 DCE Base Services 版本 3 來啓用 DCE 支援。</li> <li>如果您計劃使用 LDAP (輕裝備目錄存取通信協定), 則您需要 Microsoft LDAP 從屬站或 IBM SecureWay Directory Client 版本 3.1.1。相關資訊, 請參閱 <i>Administration Guide</i>。</li> <li>如果您計畫要使用 Tivoli Storage Manager 機能來備份及復置您的資料庫, 您需要 ADSM Client 版本 3 或較新版本。</li> <li>如果 IBM Antivirus 程式已安裝在您的作業系統上, 則必須停用或解除安裝它, 方可完成 DB2 安裝。</li> </ul>

## 可能的主從式連接實務範例

以下表格顯示在特定 DB2 從屬站連接到特定 DB2 伺服器時, 可使用的通訊協定。

表 4. 可能的主從式連接實務範例

從屬站	伺服器						
	AIX	HP-UX	Linux	OS/2	PTX/NUMA-Q	Solaris	Windows NT/ Windows 2000
AS/400 V4R1	APPC	缺	缺	APPC	缺	APPC	APPC

表 4. 可能的從主式連接實務範例 (繼續)

從屬站	伺服器						
	AIX	HP-UX	Linux	OS/2	PTX/NUMA-Q	Solaris	Windows NT/ Windows 2000
AS/400 V4R2	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
AIX	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
HP-UX	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
Linux	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
MVS	APPC	缺	缺	APPC	缺	APPC	APPC
OS/2	APPC IPX/SPX(1),(2) TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1),(2) NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NetBIOS TCP/IP
OS/390	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
PTX/NUMA-Q	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
Silicon Graphics IRIX	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
SQL/DS	APPC	缺	缺	APPC	缺	APPC	APPC
Solaris	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
VSE & VM V5	APPC	缺	缺	APPC	缺	APPC	APPC
VSE V6	APPC	缺	缺	APPC	缺	APPC	APPC
VM V6	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
Windows 9x	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	IPX/SPX(1) NPIPE NetBIOS TCP/IP
Windows NT/ Windows 2000	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NPIPE NetBIOS TCP/IP

1. 直接定址  
2. 檔案伺服器定址

## 從舊版本的 DB2 Connect 移轉

第 7 版的 DB2 Connect 支援了利用第 5.x 及第 6 版的 DB2 Connect 所建立的 DB2 資料庫及案例的移轉。如果將從這些版本之一移轉到第 7 版的 DB2 Connect，則在安裝 DB2 之前，您應該先準備您的資料庫及案例。

**註：**可能存在於 DB2 Connect Enterprise Edition 伺服器案例內的唯一資料庫是 DB2 異動管理程式資料庫。這個資料庫是 DB2 用來儲存 DB2 協調異動的異動狀態資訊。異動管理程式的相關資訊，請參閱 *DB2 Connect User's Guide*。

## 準備資料庫及案例進行移轉

本節將描述如何準備現存的 DB2 第 5.x 版資料庫及案例，移轉到 DB2 第 7 版可使用的格式。如果您想要移轉多個案例，則您必須對每一個案例重複這些步驟。

您必須以案例擁有者的身分登入，方可完成這些步驟。

若要準備您的資料庫進行移轉：

1. 確定沒有任何應用程式正在使用您準備移轉的 DB2 案例所擁有的任何資料庫。輸入 **db2 list applications** 指令，以取得該案例所擁有之所有應用程式的列示。如果所有的應用程式皆已切斷連線，此指令會傳回下列訊息：

```
SQL1611W 「資料庫系統監督程式」沒有傳回任何資料。  
SQLSTATE=00000
```

您可以輸入 **db2 terminate** 指令，結束階段作業。

2. 確定所有資料庫都已編入目錄中。若要檢視現行案例中已編目的資料庫列示，請輸入下列指令：

```
db2 list database directory
```

3. 製作所有第 5.x 版資料庫的備份。您不必備份第 6 版資料庫。請參照您的 DB2 產品的 *Administration Guide*，以取得製作資料庫備份的相關資訊，並參照 *Command Reference*，以取得備份指令的語法。
4. 當所有應用程式都已完成，且您已備份了資料庫時，請輸入 **db2stop** 指令，停止 DB2 案例所擁有的所有資料庫伺服器程序。
5. 輸入 **db2licd -end** 指令，停止 DB2 授權常駐程式。
6. 在每個正在執行命令行處理器的階段作業中，輸入 **db2 terminate** 指令，以停止所有命令行處理器階段作業。
7. 確定 **db2profile** (bash, Bourne 或 Korn shell) 或 **db2cshrc** (C shell) 案例環境設定 script (位於案例的 INSTHOME/sql1lib/ 目錄下) 具有適當的 shell 語法。必要時，請確定每一個匯出陳述式分別放在不同行上。例如：

```
DB2INSTANCE=db2inst1      //bash, Bourne, or Korn shells  
export DB2INSTANCE  
set DB2INSTANCE=db2inst1  //C shell
```

## 您的下一個步驟

在判斷您的系統符合所有硬體及軟體需求，且在您已備妥任何現存的資料庫及案例進行移轉後，您現在就可以安裝第 7 版的 DB2 Connect。



---

## 第3篇 安裝 DB2 Connect

如果您想要安裝 DB2 Administration Client、Run-Time Client 或 Application Development Client，請參閱第173頁的『第18章 在 UNIX 作業系統上安裝 DB2 從屬站』。有關如何使用分散式安裝作業來部署此產品的資訊，請參照 [安裝與架構補充](#)。

本節將描述如何使用 db2setup 公用程式或您的作業系統的本機管理工具，於 UNIX 系統上安裝 DB2 Connect。有關如何使用分散式安裝作業來部署此產品的資訊，請參照 [安裝與架構補充](#)。

### 在您開始之前

在安裝您的 DB2 產品之前，請先閱讀下列資訊。

#### 系統需求

請確定您的系統符合安裝 DB2 產品的所有記憶體、硬體及軟體需求。相關資訊，請參閱第23頁的『第2章 安裝規劃』。

#### 產品授權

您的產品 CD-ROM 含有數個 DB2 產品。您的授權證明和授權資訊小冊子，可識別您擁有使用權的產品。

#### 從舊版的 DB2 移轉

DB2 for UNIX 第 7 版產品可與同一台機器上的舊版 DB2 並存。不過，如果您想要移轉已使用 DB2 第 5.0 版或第 5.2 版建立的資料庫及案例，則在安裝 DB2 前後，您必須先完成某些作業。對於前置安裝的移轉作業，請參閱第23頁的『第2章 安裝規劃』。

#### NIS 及 NIS+ 環境

如果您正在執行「網路資訊服務 (NIS)」或 NIS+，則在安裝 DB2 前，您必須在主要伺服器上建立群組及使用者 ID。您同時也需要以如此的方式設置使用者和群組名稱：「管理伺服器」的主群組必須位於所有案例的次要群組列示中，而且「管理伺服器」的次要群組列示必須含有所有案例的主群組。如果未在系統上執行 NIS 或 NIS+，將自動修改次要群組列示。

#### 安裝參數

您應該識別及記錄安裝您的 DB2 產品時所需要的參數值。表5 將協助您判斷這些值，並在您的值直欄中提供空間，讓您記錄自己的參數值。您必須提供的唯一參數值是 DB2 產品名稱。所有其它的參數若不是已經有預設值，就是選用性項目。

我們建議您建立下列唯一的使用者名稱及群組：

- DB2 案例擁有者的新使用者名稱及群組。
- 「管理伺服器」的第二個新使用者名稱及群組。

預設 DB2 案例及「管理伺服器」的使用者名稱應該同時遵守作業系統的命名規則及 DB2 的那些命名規則。DB2 命名規則的相關資訊，請參閱第265頁的『附錄D. 命名規則』。

表 5. 安裝作業所需的參數值

安裝的必要資訊	預設值	您的值
產品/元件		
DB2 產品名稱 <sup>1</sup>	DB2 Connect	
DB2 產品訊息		無
說明文件		無
DB2 案例		
使用者名稱	db2inst1	
UID	系統產生的 UID	
群組名稱	db2iadm1	
GID	系統產生的 GID	
起始目錄	/home/db2inst1	
隔離的使用者定義函數 (UDF)	db2fenc1	
通行碼	ibmdb2	
TCP/IP 服務程式名稱	db2cdb2inst1	
TCP/IP 埠號	50000	
IPX/SPX 檔案伺服器名稱	*	
IPX/SPX 物件名稱	*	
IPX/SPX Socket 號碼	879E	
IPX/SPX NetWare 使用者 ID	無	
IPX/SPX NetWare 通行碼	無	
管理伺服器		
使用者名稱 (DAS)	db2as	
UID (DAS)	系統產生的 UID	

表 5. 安裝作業所需的參數值 (繼續)

安裝的必要資訊	預設值	您的值
群組名稱 (DAS)	db2asgrp	
GID (DAS)	系統產生的 GID	
起始目錄	/home/db2as	
通行碼 (DAS)	ibmdb2	
TCP/IP 埠號 (DAS)	523	523
IPX/SPX 檔案伺服器名稱 (DAS)	*	
IPX/SPX 物件名稱 (DAS)	*	
IPX/SPX Socket 號碼 (DAS)	87A2	87A2
IPX/SPX NetWare 使用者 ID (DAS)	無	
IPX/SPX NetWare 通行碼 (DAS)	無	
註: 您可以選擇要選取一個多個此產品中的檔案集。每一個語言環境都有一個個別的檔案集。		

### 關於 db2setup 公用程式

我們建議您使用 db2setup 公用程式，將 DB2 產品安裝在 UNIX 系統上。這個公用程式將使用簡單的文字型介面 (包括線上說明) 來引導您如何執行安裝程序。將提供預設值給所有必要的安裝參數，但您也可以輸入自己的值。

db2setup 公用程式可以：

- 建立或指定群組及使用者 ID。如果您正在執行 NIS 或 NIS+，您將需要自行執行這些作業。
- 建立一個 DB2 案例並架構它來進行通信。
- 建立「管理伺服器」並架構它來進行通信。
- 安裝授權碼。
- 安裝其他產品、產品訊息及文件。
- 建立 DB2 檔的鏈結。

如果您選擇要使用另一種方法來安裝 DB2，如使用作業系統的本機管理工具，您將必須自行執行這些作業。

db2setup 公用程式也可以產生追蹤日誌，記錄安裝期間發生的錯誤。若要產生追蹤日誌，請輸入 **`./db2setup -d`** 指令。這將在 `/tmp/db2setup.trc` 中產生一個日誌。

db2setup 公用程式可與 bash、Bourne 及 Korn shell 一起使用。並不支援其它 Shell。

#### 您的下一個步驟

若要安裝 DB2，請跳至適當的那一章。

第39頁的『第3章 安裝 DB2 Connect for AIX』。

第45頁的『第4章 安裝 DB2 Connect for HP-UX』。

第53頁的『第5章 安裝 DB2 Connect for Linux』。

第59頁的『第6章 安裝 DB2 Connect for NUMA-Q』。

第67頁的『第7章 安裝 DB2 Connect for Solaris』。

---

## 第3章 安裝 DB2 Connect for AIX

下列幾節將描述如何使用 `db2setup` 公用程式及「系統管理介面工具 (SMIT)」，來安裝 DB2 Connect for AIX。

下列指示假設您已讀完第35頁的『第3篇 安裝 DB2 Connect』。

---

### 使用 `db2setup` 公用程式安裝 DB2 Connect for AIX

`db2setup` 公用程式是安裝 DB2 Connect for AIX 的建議方法。這個公用程式可以執行安裝 DB2 Connect 時所需的所有作業。如果您不喜歡使用 `db2setup` 公用程式，請參閱第40頁的『自行安裝 DB2 Connect for AIX』。

若要使用 `db2setup` 公用程式安裝 DB2 Connect for AIX：

1. 以 `root` 權限登入為使用者。
2. 插入並裝載 DB2 Connect 產品 CD-ROM。如何裝載 CD-ROM 的相關資訊，請參閱第236頁的『在 UNIX 作業系統上裝載 CD-ROM』。
3. 輸入 `cd /cdrom` 指令，將目錄變更到 CD-ROM 所裝載的目錄位置 (其中 `cdrom` 是您的產品 CD-ROM 的裝載點)。
4. 輸入 `./db2setup` 指令。即開啓「DB2 設置公用程式」視窗。
5. 選取**安裝**並按 `Enter`。即開啓「安裝 DB2 V7」視窗。
6. 選取您想要並有權安裝的產品。按 `Tab` 鍵，在可用的選項及欄位之間移動。按 `Enter` 鍵，選取或取消選取一個選項。選取的選項將以星號表示。

當您選取要安裝 DB2 Connect 產品時，您可以選擇產品的**自行設定**選項，檢視及變更將安裝的可選用元件。

安裝完成後，您的 DB2 Connect 軟體將安裝在 `/usr/lpp/db2_07_01` 目錄中。

您可以隨時使用 `db2setup` 公用程式，設置現存的案例、建立另一個案例、建立「管理伺服器」，或安裝額外的 DB2 產品或元件。以具有 `root` 權限的使用者身分登入，並從您的 DB2 產品 CD-ROM 中來執行 `./db2setup` 指令。

如果您將安裝 DB2 Enterprise Edition for AIX，且想要使用您的資料庫伺服器作為 DB2 控制伺服器，則您必須選取並安裝「控制伺服器」元件，作為安裝的一部份。依預設值，不會選取這個元件。安裝 DB2 後，您必須建立 DB2CTLSV 案例及 SATCTLD 資料庫。若要取得「控制伺服器」元件的記憶體、磁碟及軟體需

求，以及如何建立 DB2CTLSV 案例及 SATCTLDB 資料庫的相關資訊，請參閱 *Administering Satellites Guide and Reference*。

---

## 自行安裝 DB2 Connect for AIX

我們建議您使用 `db2setup` 公用程式，來安裝 DB2 Connect for AIX。如果您不喜歡使用這個公用程式，您可以使用「系統管理介面工具 (SMIT)」自行安裝 DB2 Connect。

透過 SMIT，您可以安裝軟體包，或您可以安裝 DB2 產品及檔案集的子集。使用軟體包特性安裝 DB2 Connect 較安裝個別檔案集還要容易，因為選取單一軟體包將使您不需要從長列示選取所有必要的檔案集。

若要使用 SMIT 軟體包特性來安裝 DB2 Connect：

1. 以 `root` 權限登入為使用者。
2. 插入並裝載適當的 CD-ROM。
3. 輸入 `smit` 指令。
4. 選取 **Software Installation and Maintenance** → **Install and Update Software** → **Install Software Bundle (Easy Install)**。
5. 指定安裝媒體的輸入裝置或目錄，或按一下 `List` 顯示所有輸入裝置或目錄。
6. 選取您已裝載的光碟機，然後按 `Enter`。
7. 選取您想要安裝的軟體包並按 `Enter`。即開啓 `Install Software Bundle` 視窗。
8. 複查軟體包安裝參數。尤其，確定 **COMMIT software updates** 及 **AUTOMATICALLY install requisite software** 已設定為 `yes`。再按一下 **確定**，開始安裝。
9. 如果未在這個系統上安裝 DB2 媒體定義的軟體包，請使用下列程序來安裝它：
  - a. 在 **Bundle to Install** 功能表，選取 **Media-Defined** 選項，然後按 `Enter`。
  - b. 在 **Install Bundle Contents** 功能表，按 `Enter` 繼續安裝。訊息可能出現，指出安裝的狀態。按 `Enter` 繼續。
  - c. 按 `F3` 回到 **Install Bundle Contents** 功能表。
  - d. 按 `F4` 再顯示軟體包的列示。選取您想要安裝的軟體包並按 `Enter` 開始安裝程序。DB2 將安裝在 `/usr/lpp/db2_07_01/`。

如果您想要在其他機器上安裝軟體包，請重複本節中的步驟。

**註：**當您使用軟體包特性，安裝 DB2 Connect，不會自動安裝「DB2 產品檔案庫 (HTML)」檔案集。此外，也不會安裝非英文的「DB2 產品訊息」。您必須使用下列方法，個別地安裝這些檔案集。

若要使用 SMIT 安裝 DB2 產品或檔案集的子集：

1. 以具有 root 權限的使用者身份登入。
2. 插入並裝載適當的 CD-ROM。
3. 輸入 **smit install\_latest** 指令。
4. 指定 DB2 的 INPUT device/directory，然後按 Enter。  
例如，如果 /cdrom 代表 CD-ROM 的裝載目錄，請輸入 /cdrom/db2 作為 INPUT 裝置。
5. 按 F4 顯示將安裝的軟體的列示。
6. 按 F7 標示要安裝的一個或多個檔案集。如果您將安裝非英文的「DB2 產品檔案庫 (HTML)」檔案集，也會自動安裝「英文 DB2 產品文件 (HTML)」檔案集。
7. 按 Enter 安裝選取的檔案集。DB2 將安裝在 /usr/lpp/db2\_07\_01/。
8. 當指令顯示 **OK** 時，按 F10 結束。

如果您想要在其他機器上安裝 DB2 產品或檔案集的子集，請重複本節中的步驟。

如果您已安裝了「DB2 產品檔案庫 (HTML)」檔案集，則您必須執行 **/usr/lpp/db2\_07\_01/doc/db2insthtml locale** 指令，來解壓縮及 untar HTML 文件，其中 *locale* 代表已安裝的檔案集的語言識別字。如果您已安裝了非英文的「DB2 產品檔案庫」檔案集，首先請對英文檔案集執行這個指令，然後對每一個已安裝的非英文檔案集語言環境重新執行這個指令。若要回復磁碟空間，您可能想要在安裝後，除去壓縮的 tar 檔及產品檔案庫檔案集。在除去壓縮的 tar 檔及檔案集後，您仍能夠檢視 HTML 書籍。

## DB2 Connect for AIX 後置安裝作業

自行安裝 DB2 產品後，您應該對下列建立群組及使用者 ID：案例擁有者、「管理伺服器」，以及隔離的使用者定義函數 (UDF) 及儲存程序。一旦您設置了這些 ID，您便可以建立一個案例、建立「管理伺服器」、安裝授權碼，以及建立 DB2 檔案的鏈結。

**註：**如果您已使用 db2setup 公用程式來安裝了 DB2，則您不必執行這些作業。

### 建立案例擁有者、「管理伺服器」及 UDF 的群組及使用者 ID

您應該對下列建立群組及使用者 ID：案例擁有者、「管理伺服器」，以及 UDF 及儲存程序。如果您想要使用現存的使用者或群組 ID，則您可以跳過本節，並繼續建立案例。

除了作業系統為使用者名稱及群組而加強的規則之外，您也必須遵守第265頁的『附錄D. 命名規則』中所描述的規則。

若要建立案例擁有者的群組及使用者 ID：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 輸入下列指令，建立新的群組：

```
mkgroup id=999 dbadmin1
```

其中 999 代表群組 ID，而 dbadmin1 代表群組名稱。這個新群組是案例的 SYSADM 群組。

3. 輸入下列指令，建立新的使用者：

```
mkuser id=1004 pgrp=dbadmin1 groups=dbadmin1 home=/home/db2inst1 db2inst1  
passwd db2inst1
```

其中 1004 代表使用者 ID、dbadmin1 代表您在先前步驟中建立的群組、/home/db2inst1 代表使用者的起始目錄，而 db2inst1 代表使用者名稱及案例名稱。

您應該對您建立的每一個案例使用唯一的使用者 ID。如果發生一個系統錯誤，這將容許較輕鬆的錯誤回復。

若要建立「管理伺服器」的群組及使用者 ID，請遵循您在建立案例擁有者的 ID 時所使用的同一步驟。您必須對「管理伺服器」及案例擁有者使用不同的使用者 ID。基於安全理由，我們建議您對「管理伺服器」及案例擁有者使用不同的群組 ID。

若要建立 UDF 及儲存程序的群組及使用者 ID，請遵循您在建立案例擁有者的 ID 時所使用的同一步驟。基於安全理由，我們建議您對 UDF 及案例擁有者使用不同的使用者 ID。當您建立 DB2 案例時，將要求您提供 UDF 使用者 ID。

### 建立案例

DB2 案例是您可儲存資料及執行應用程式的環境。您可以使用 **db2icrt** 指令，建立一個案例。您必須具有 root 權限，方可輸入這個指令。資料庫案例的相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

**db2icrt** 指令將與下列參數一起執行：

```
DB2DIR/instance/db2icrt -a AuthType -u FencedID InstName
```

其中：

- DB2DIR 代表您的 DB2 安裝目錄

其中 DB2DIR = /usr/lpp/db2\_07\_01 在 AIX 上  
= /opt/IBMDB2/V7.1 HP-UX, PTX, SGI IRIX 或 Solaris  
= /usr/IBMDB2/V7.1 在 Linux 上



- `-a AuthType` 代表案例的身分驗證類型。AuthType 可以是 SERVER、CLIENT、DCS、DCE、SERVER\_ENCRYPT、DCS\_ENCRYPT 或 DCE\_SERVER\_ENCRYPT 之一。
- `-u FencedID` 代表使用者名稱，這是執行隔離的使用者定義函數 (UDF) 及隔離的「儲存程序」的使用者。如果您將在 DB2 從屬站上建立案例，將不需要這個旗號。
- `InstName` 代表案例的名稱。

### 建立「管理伺服器」

「管理伺服器」會提供服務來支援可自動架構 DB2 連線的工具。「管理伺服器」同時也支援使用「控制中心」從您的伺服器系統或遠端從屬站管理 DB2 的工具。「管理伺服器」的相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

若要建立「管理伺服器」，請使用 `DB2DIR/instance/dasircrt ASName` 指令

```
其中 DB2DIR    = /usr/lpp/db2_07_01 在 AIX 上
                = /opt/IBMdb2/V7.1 HP-UX, PTX, SGI IRIX 或 Solaris
                = /usr/IBMdb2/V7.1 在 Linux 上
```

及 `ASName` 代表您想要建立的「管理伺服器」的名稱。

### 更新授權碼

您的授權證明和授權資訊小冊子，可識別您擁有使用權的產品。

若要更新 DB2 產品授權碼：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 利用下列指令更新 DB2 產品授權：

```
/usr/lpp/db2_07_01/adm/db2licm -a filename
```

其中 filename 是對應於您已購買的產品的授權檔的完整路徑名稱及檔案名稱。

DB2 產品授權碼將新增到 `/var/ibm/nodelock` 檔。

這些產品的授權檔的名稱如下：

#### **db2conee.lic**

DB2 Connect Enterprise Edition

#### **db2udbwm.lic**

DB2 Warehouse Manager

#### **db2relc.lic**

DB2 Relational Connect

例如，如果 CD-ROM 裝載在 /cdrom 目錄，且授權檔的名稱是 db2d1m.lic，則指令應該如下：

```
/usr/lpp/db2_07_01/adm/db2licm -a /cdrom/db2/license/db2d1m.lic
```

## 建立 DB2 Connect 檔案的鏈結

您可建立 DB2 檔案與 /usr/lib 目錄的鏈結，以及併入檔與 /usr/include 目錄的鏈結，來取得產品的特定版本與版次

如果您將開發或執行應用程式，且想要避免必須指定產品檔案庫及併入檔的完整路徑，您可能想要建立這些鏈結。

若要建立 DB2 檔的鏈結，請以具有 root 權限的使用者身分登入，然後執行 **/usr/lpp/db2\_07\_01/cfg/db2ln** 指令。如果舊版 DB2 的 /usr/lib 和 /usr/include 目錄已有現存的鏈結，則輸入 **db2ln** 指令建立本版 DB2 的鏈結之後即自動除去它們。如果您想要重新建立與舊版檔案庫的鏈結，則在從舊版 DB2 中執行 **db2ln** 指令之前，必須先從舊版 DB2 中執行 **db2rmln** 指令。僅可對所指定的系統上的某一版本的 DB2 建立鏈結。

---

## 第4章 安裝 DB2 Connect for HP-UX

下列幾節將描述如何使用 **db2setup** 公用程式及 HP-UX 的原生 **swinstall** 程式，來安裝 DB2 Connect for HP-UX。

下列指示假設您已讀完第35頁的『第3篇 安裝 DB2 Connect』。

---

### 更新 HP-UX 核心程式架構參數

在使用 **db2setup** 或 **swinstall** 來安裝 DB2 Connect for HP-UX 之前，您可能需要先更新系統的核心程式架構參數。表6 中的值為建議的 HP-UX 核心程式架構參數。

**註：** 在更新任何核心程式架構參數後，您必須重新啓動機器。

表 6. HP-UX 核心程式架構參數 (建議值)

核心程式參數	實體記憶體		
	64MB - 128MB	128MB - 256MB	256MB+
maxuprc	256	384	512
maxfiles	256	256	256
nproc	512	768	1024
nlocks	2048	4096	8192
ninode	512	1024	2048
nfile	(4 * ninode)	(4 * ninode)	(4 * ninode)
msgseg	8192	16384	32767 (1)
msgmnb	65535 (2)	65535 (2)	65535 (2)
msgmax	65535 (2)	65535 (2)	65535 (2)
msgtql	256	512	1024
msgmap	130	258	258
msgmni	128	256	256
msgssz	16	16	16
semnmi	128	256	512
semmap	130	258	514
semms	256	512	1024
semnu	256	512	1024
shmmax	67108864	134217728 (3)	268435456 (3)
shmseg	16	16	16
shmmni	300	300	300

註:

1. `msgsem` 參數的設定值不得高於 32767。
2. `msgmnb` 及 `msgmax` 參數的設定值至少設為 65 535。
3. `shmmax` 參數的設定值應是 134 217 728 或 90% 的實體記憶體 (位元組)，取決於哪一個較高而定。例如，如果您的系統具有 196 MB 的實體記憶體，請將 `shmmax` 設定為 184968806 (196\*1024\*1024\*0.9)。
4. 欲維護核心程式參數間的互依關係，請依參數出現在下表中的相同順序來變更它們。

若要變更值，請執行下列步驟：

步驟 1. 輸入 **SAM** 指令，啟動「系統管理管理程式 (SAM)」程式。

步驟 2. 按兩下**核心程式架構**圖示

步驟 3. 按兩下**可架構的參數**圖示

步驟 4. 按兩下要變更的參數，然後在**公式/值**欄位上輸入新值

步驟 5. 按一下**確定**。

步驟 6. 重複上述步驟，以變更所有需要變更之核心程式架構參數。

步驟 7. 當您完成設定所有核心程式選取後，請從動作功能表列中選取**動作** → **處理新核心程式**。

變更核心程式架構參數的值之後會自動重新啟動 HP-UX 作業系統。

---

## 使用 `db2setup` 公用程式安裝 DB2 Connect for HP-UX

在更新您的 HP-UX 核心程式架構參數後，您可以開始安裝 DB2 Connect for HP-UX。`db2setup` 公用程式是安裝 DB2 for HP-UX 的建議方法。這個公用程式可以執行安裝 DB2 Connect 時所需的所有作業。如果不喜歡使用 `db2setup` 公用程式，請參閱第47頁的『自行安裝 DB2 Connect for HP-UX』。

若要使用 `db2setup` 公用程式，安裝 DB2 Connect for HP-UX：

1. 以 `root` 權限登入為使用者。
2. 插入並裝載 DB2 產品 CD-ROM。如何裝載 CD-ROM 的相關資訊，請參閱第 236 頁的『在 UNIX 作業系統上裝載 CD-ROM』。
3. 輸入 `cd /cdrom` 指令，將目錄變更到 CD-ROM 所裝載的目錄位置 (其中 `cdrom` 是您的產品 CD-ROM 的裝載點)。
4. 輸入 `./db2setup` 指令。即開啓「DB2 設置公用程式」視窗。
5. 選取**安裝**並按 `Enter`。即開啓「安裝 DB2 V7」視窗。
6. 選取您想要並有權安裝的產品。按 **Tab** 鍵，在可用的選項及欄位之間移動。按 **Enter** 鍵，選取或取消選取一個選項。選取的選項將以星號表示。

當您選取要安裝 DB2 產品時，您可以選擇產品的**自行設定**選項，檢視及變更將安裝的元件。

選取**確定**繼續安裝程序，或選取**取消**回到上一個視窗。安裝任何 DB2 產品期間，選取**解說**可取得相關資訊或協助。

在完成安裝後，DB2 Connect 軟體將安裝在 /opt/IBMdb2/V7.1/ 目錄。

您可以隨時使用 **db2setup** 公用程式，建立另一個案例、建立「管理伺服器」，或安裝額外的 DB2 產品或元件。以具有 root 權限的使用者身分登入，並從您的 DB2 產品 CD-ROM 執行 **./db2setup** 指令。

---

## 自行安裝 DB2 Connect for HP-UX

我們建議您使用 **db2setup** 公用程式，安裝 DB2 Connect for HP-UX。如果您不喜歡使用這個公用程式，您可以使用 HP-UX 的 **swinstall** 指令，自行安裝 DB2 Connect。

在安裝 DB2 Connect 之前，您應該先更新您的系統的核心程式架構參數。相關資訊，請參閱第45頁的『更新 HP-UX 核心程式架構參數』。

若要使用 **swinstall** 指令，安裝DB2 Connect for HP-UX 產品：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 插入並裝載適當的 CD-ROM。
3. 使用下列指令，執行 **swinstall** 程式：

```
swinstall -x autoselect_dependencies=true
```

這個指令將開啓 Software Selection 視窗及 Specify Source 視窗。必要時，變更 Specify Source 視窗中的 **Source Host Name**。

4. 在 **Source Depot Path** 欄位，輸入 /cdrom/db2/hpux11，其中 /cdrom 代表 CD-ROM 裝載目錄。
5. 按一下**確定**，回到 Software Selection 視窗。
6. Software Selection 視窗含有可安裝的軟體的列示。選取您有權安裝的產品。您的授權證明和授權資訊小冊子，可識別您有權使用的產品。

### DB2V7CAE

DB2 Universal Database Run-Time Client for HP-UX

### DB2V7CONN

DB2 Connect Enterprise Edition for HP-UX

## DB2V7SDK

DB2 Application Development Client

## DB2V7HTML

HTML 格式的 DB2 Universal Database 產品檔案庫 (所有語言環境)。

DB2V7HTML 產品包括所有 DB2 產品文件的檔案集。每一個語言均有個別的檔案集。例如，英文版的 DB2 產品檔案庫是 DB2V7HTML.en\_US。每當您安裝非英文的 DB2V7HTML 檔案集，也會安裝英文版。若要取得 DB2V7HTML 產品中檔案集的完整列示，請參閱第75頁的『第8章 UNIX 平台版的 DB2 產品的內容』。

安裝 DB2V7HTML 檔案集後，您必須先解壓縮及 untar 它，然後才能檢視 HTML 檔。請參閱第49頁的『DBV7HTML 檔案集的後置安裝作業』，取得指示。

## DB2V7MSG

DB2 Universal Database 產品訊息 (所有語言環境)。

DB2V7MSG 產品包括有可用的「DB2 產品訊息」的每一個語言環境的個別檔案集。英文 (en\_US.iso88591 或 en\_US.roman8) 語言環境沒有任何檔案集，因為這些訊息恆會隨著基本產品一起安裝。例如，若要安裝 fr\_FR.iso88591 語言環境中的「DB2 產品」訊息，則您需要安裝檔案集 DB2V7MSG.fr\_FR。若要取得 DB2V7MSG 產品中檔案集的完整列示，請參閱第75頁的『第8章 UNIX 平台版的 DB2 產品的內容』。

7. 從 **Actions** 功能表選取 **Mark for Install**，選擇將安裝的產品。
8. 當下列訊息出現時，請選取 **OK**：

```
In addition to the software you just marked, other software was
automatically marked to resolve dependencies. This message will
not appear again.
```
9. 從 **Actions** 功能表選取 **Install (analysis)**，開始產品安裝及開啓 Install Analysis 視窗。
10. 當 **Status** 欄位顯示 Ready 訊息時，請選取 Install Analysis 視窗中的 **OK**。
11. 選取 Confirmation 視窗中的 **Yes**，確認您想要安裝軟體。  
檢視 Install 視窗，在安裝軟體的同時閱讀處理資料，直到 **Status** 欄位指出 Ready，且開啓 Note 視窗為止。**swinstall** 程式將載入檔案集，並執行檔案集的控制 script。
12. 從 **File** 功能表選取 **Exit**，結束 **swinstall**。

## DBV7HTML 檔案集の後置安裝作業

安裝任何 DB2V7HTML 檔案集後，您必須先解壓縮及 `untar` 它，然後才能檢視 HTML 檔。若要解壓縮及 `untar` DB2V7HTML 檔案集，請執行 `/opt/IBMdb2/V7.1/doc/db2insthtml locale` 指令，其中 `locale` 代表您已安裝的檔案集的語言。若要回復磁碟空間，您可能想要在安裝後，除去壓縮的 `tar` 檔及產品檔案庫檔案集。在除去壓縮的 `tar` 檔及檔案集後，您仍能夠檢視 HTML 書籍。

**註：**每當安裝非英文版的檔案集時，恆會安裝英文版的 DB2V7HTML 檔。如果您已安裝了非英文版的 DB2V7HTML 檔案集，首先對 `en_US` 語言環境請執行 `db2insthtml` 指令，然後對所有已安裝的非英文版的 DB2V7HTML 檔案集重新執行指令。

## DB2 Connect for HP-UX 的後置安裝作業

自行安裝 DB2 產品後，您應該對下列建立群組及使用者 ID：案例擁有者、「管理伺服器」，以及隔離的使用者定義函數 (UDF) 及儲存程序。一旦您設置了這些 ID，您便可以建立一個案例、建立「管理伺服器」、安裝授權碼，以及建立 DB2 檔案的鏈結。

如果您已使用 `db2setup` 公用程式來安裝了 DB2，則您不必執行這些作業。

### 建立案例擁有者、「管理伺服器」及 UDF 的群組及使用者 ID

您應該對下列建立群組及使用者 ID：案例擁有者、「管理伺服器」，以及 UDF 及儲存程序。如果您想要使用現存的使用者或群組 ID，則您可以跳過本節，並繼續建立案例。

除了作業系統為使用者名稱及群組而加強的規則之外，您也必須遵守第265頁的『附錄D. 命名規則』中所描述的規則。

若要建立案例擁有者的群組及使用者 ID：

1. 以 `root` 權限登入為使用者。
2. 輸入下列指令，建立新的群組：

```
groupadd id=999 dbadmin1
```

其中 `999` 代表群組 ID，而 `dbadmin1` 代表群組名稱。這個新群組是案例的 `SYSADM` 群組。

3. 輸入下列指令，建立新的使用者：

```
useradd -g dbadmin1 -d /home/db2inst1 -m db2inst1 passwd db2inst1
```

其中 `dbadmin1` 代表您在先前步驟中建立的群組、`/home/db2inst1` 代表使用者的起始目錄，而 `db2inst1` 代表使用者名稱及案例名稱。

您應該對您建立的每一個案例使用唯一的使用者 ID。如果發生一個系統錯誤，這將容許較輕鬆的錯誤回復。

若要建立「管理伺服器」的群組及使用者 ID，請遵循您在建立案例擁有者的 ID 時所使用的同一步驟。您必須對「管理伺服器」及案例擁有者使用不同的使用者 ID。基於安全理由，我們建議您對「管理伺服器」及案例擁有者使用不同的群組 ID。

若要建立 UDF 及儲存程序的群組及使用者 ID，請遵循您在建立案例擁有者的 ID 時所使用的同一步驟。基於安全理由，我們建議您對 UDF 及案例擁有者使用不同的使用者 ID。當您建立 DB2 案例時，將要求您提供 UDF 使用者 ID。

### 建立案例

DB2 案例是您可儲存資料及執行應用程式的環境。您可以使用 **db2icrt** 指令，建立一個案例。您必須具有 root 權限，方可輸入這個指令。資料庫案例的相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

**db2icrt** 指令將與下列參數一起執行：

```
DB2DIR/instance/db2icrt -a AuthType -u FencedID InstName
```

其中：

- DB2DIR 代表您的 DB2 安裝目錄

其中 DB2DIR = /usr/lpp/db2\_07\_01 在 AIX 上  
= /opt/IBMDB2/V7.1 HP-UX, PTX, SGI IRIX 或 Solaris  
= /usr/IBMDB2/V7.1 在 Linux 上

- -a AuthType 代表案例的身分驗證類型。AuthType 可以是 SERVER、CLIENT、DCS、DCE、SERVER\_ENCRYPT、DCS\_ENCRYPT 或 DCE\_SERVER\_ENCRYPT 之一。
- -u FencedID 代表使用者名稱，這是執行隔離的使用者定義函數 (UDF) 及隔離的「儲存程序」的使用者。如果您將在 DB2 從屬站上建立案例，將不需要這個旗號。
- InstName 代表案例的名稱。

### 建立「管理伺服器」

「管理伺服器」會提供服務來支援可自動架構 DB2 連線的工具。「管理伺服器」同時也支援使用「控制中心」從您的伺服器系統或遠端從屬站管理 DB2 的工具。「管理伺服器」的相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。



若要建立「管理伺服器」，請使用 **DB2DIR/instance/dasict ASName** 指令

其中 DB2DIR = /usr/lpp/db2\_07\_01 在 AIX 上  
= /opt/IBMdb2/V7.1 HP-UX, PTX, SGI IRIX 或 Solaris  
= /usr/IBMdb2/V7.1 在 Linux 上

及 **ASName** 代表您想要建立的「管理伺服器」的名稱。

### 更新授權碼

您的授權證明和授權資訊小冊子，可識別您擁有使用權的產品。

若要更新 DB2 產品授權碼：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 利用下列指令更新 DB2 產品授權：

```
/opt/IBMdb2/V7.1/adm/db2licm -a filename
```

其中 filename 代表對應於您已購買的產品的授權檔的完整路徑名稱及檔案名稱。

DB2 產品授權碼將新增到 /var/ibfor/nodelock 檔。

這些產品的授權檔的名稱如下：

#### **db2cconee.lic**

DB2 Connect Enterprise Edition

例如，如果 CD-ROM 裝載在 /cdrom 目錄，且授權檔的名稱是 db2udbee.lic，則指令應該如下：

```
/opt/IBMdb2/V7.1/adm/db2licm -a /cdrom/db2/license/db2udbee.lic
```

## 建立 DB2 Connect 檔案的鏈結

您可建立 DB2 檔案與 /usr/lib 目錄的鏈結，以及併入檔與 /usr/include 目錄的鏈結，來取得產品的特定版本與版次

如果您將開發或執行應用程式，且想要避免必須指定產品檔案庫及併入檔的完整路徑，您可能想要建立這些鏈結。

若要建立 DB2 檔的鏈結，請以具有 root 權限的使用者身分登入，然後執行 **/opt/IBMdb2/V7.1/cfg/db2ln** 指令。如果舊版 DB2 的 /usr/lib 和 /usr/include 目錄已有現存的鏈結，則輸入 **db2ln** 指令建立本版 DB2 的鏈結之後即自動除去

它們。如果您想要重新建立與舊版檔案庫的鏈結，則在從舊版 DB2 中執行 **db2ln** 指令之前，必須先從舊版 DB2 中執行 **db2rmln** 指令。僅可對所指定的系統上的某一版本的 DB2 建立鏈結。

---

## 第5章 安裝 DB2 Connect for Linux

下列幾節將描述如何使用 `db2setup` 公用程式及 `rpm` 指令，來安裝 DB2 Connect for Linux。

下列指示假設您已讀完第35頁的『第3篇 安裝 DB2 Connect』。

---

### 啓用您的 Linux 工作站進行 DB2 Connect 安裝

您想要在其中安裝您的 DB2 產品的 Linux 分送產品可能不是盒外所載明的 'DB2-ready'，因此，可能沒有 DB2 執行時所需的一些套裝軟體。本節將討論您需要對特殊 Linux 分送產品執行的 '盒外' 準備工作，使得它能夠使用 DB2 版本 7。

#### 將 DB2 Connect 安裝在 Red Hat Linux

將 DB2 產品安裝在執行 Red Hat Linux 版本 6.0 或較新版本的工作站時，您需要執行的唯一工作便是新增必要的 `pdcksh` 套裝軟體，它不是 Red Hat 預設安裝的一部份。這個套裝軟體 `pdcksh-5.2.xx-x` (其中 `xx-x` 代表點版次) 可在 Red Hat CD-ROM 上的 `/RedHat/RPMS` 目錄中取得。請參閱您的 Linux 文件，取得如何使用 `rpm` 指令，安裝此套裝軟體的相關資訊。

#### 將 DB2 Connect 安裝在 Caldera Open Linux

Caldera Open Linux (Caldera) 版本 2.3 在預設安裝時會遺漏必要的 `pdcksh` 套裝軟體。這個 `pdcksh` 套裝軟體位於 Caldera Version 2.3 CD-ROM，不過，它與 DB2 不相容。當 IBM 與 Caldera 的關係加強時，您應該預期這個問題將得到修正，在此期間，您可以使用 Red Hat `pdcksh` 套裝軟體。

若要啓用 Caldera 工作站，使用 Red Hat `pdcksh` 套裝軟體，進行 DB2 安裝，請從本端的鏡映網站下載 `pdcksh-5.2.13-3.i386` 套裝軟體或較新版本。您可以在 <http://www.redhat.com/download/mirror.html> 找到最新的鏡映網站列示。因為這是 Red Hat 套裝軟體，所以如果您嘗試安裝它，您將收到關於 `glibc` 套裝軟體的相依關係錯誤。`glibc` 套裝軟體將自動隨著 Caldera 版本 2.3 一起安裝。因此，您可以忽略這個錯誤，因為它是分送供應商之間的不同命名慣例所造成的結果。若要略過這個錯誤，您將必須使用沒有相依關係選項來安裝這個套裝軟體。例如，您可以使用 `rpm -i --nodeps` 指令，在沒有相依關係的情況下，安裝這個套裝軟體。請參閱您的 Linux 文件，取得如何使用 `rpm` 指令，安裝此套裝軟體的相關資訊。

## 將 DB2 Connect 安裝在 Turbo Linux

若要啓用 Turbo Linux 版本 3.6 或較新版本的工作站供 DB2 使用，您需要新增 pdksh 套裝軟體。這是從預設安裝時所遺漏的唯一首要工作。這個套裝軟體可在 Turbo Linux CD-ROM 上取得，且位於 /TurboLinux/RPMS 目錄中。請參閱您的 Linux 文件，取得如何使用 rpm 指令，安裝此套裝軟體的相關資訊。

## 將 DB2 Connect 安裝在 SuSE Linux

對 DB2 而言，SuSE 版本 6.3 預設安裝容易啓用。DB2 需要 glibc 版本 2.1.2 或較新版本，方可執行。SuSE 版本 6.3 隨附於這個套裝軟體，但分送以不同名稱來稱呼這個套裝軟體。SuSE 將這個套裝軟體稱爲 shlibs。這會引起問題，因爲 db2setup 公用程式無法辨識必要的 glibc 套裝軟體是否存在，因此最終將造成失敗。爲了解決這個問題，DB2 CD-ROM 中包括虛擬的 glibc 套裝軟體。如果您安裝這個套裝軟體，安裝將很平順地執行。這個套裝軟體稱爲 glibc-2.2.1-2.i386.rpm，位於 CD-ROM 上的 /db2/install/dummyrpm 目錄中。請參閱您的 Linux 文件，取得如何使用 rpm 指令來安裝此套裝軟體的相關資訊。

---

## 使用 db2setup 公用程式安裝 DB2 Connect for Linux

db2setup 是安裝 DB2 Connect for Linux 的建議方法。這個公用程式可以執行安裝 DB2 Connect 時所需的所有作業。如果您不喜歡使用 db2setup 公用程式，請參閱第55頁的『自行安裝 DB2 Connect for Linux』。

有時，當執行 db2setup 公用程式時，可能發生顯示問題。若要隨時復新螢幕，請按 Ctrl+L。若要避免最可能的顯示問題，請透過虛擬主控台來安裝 DB2，這種虛擬主控台是一種在圖形介面外使用的終端機視窗，大多數 Linux 分送產品在安裝時會一併安裝它。若要變更到虛擬主控台階段作業，請按 Ctrl+Alt+F1。若要變更到圖形介面，請按 Ctrl+Alt+F7。您的特殊 Linux 分送產品可能不同。相關資訊，請參閱 Linux 文件。

若要使用 db2setup 公用程式安裝此產品：

1. 以 root 權限登入爲使用者。
2. 插入並裝載 DB2 Connect 產品 CD-ROM。如何裝載 CD-ROM 的相關資訊，請參閱第236頁的『在 UNIX 作業系統上裝載 CD-ROM』。
3. 輸入 **cd /cdrom** 指令，將目錄變更到 CD-ROM 所裝載的目錄位置 (其中 **cdrom** 是您的產品 CD-ROM 的裝載點)。
4. 輸入 **./db2setup** 指令。即開啓「DB2 設置公用程式」視窗。
5. 選取**安裝**並按 Enter。即開啓「安裝 DB2 V7」視窗。

6. 選取您想要並有權安裝的產品。按 **Tab** 鍵在可用選項及欄位之間移動。按 **Enter** 選取或取消選取一個選項。選取的選項將以星號表示。

當您選取要安裝 DB2 Connect 產品時，您可以選擇產品的**自行設定**選項，檢視及變更將安裝的可選用元件。

安裝完成時，您的 DB2 Connect 軟體將安裝在 `/usr/IBMdb2/V7.1` 目錄。

---

## 自行安裝 DB2 Connect for Linux

我們建議您使用 `db2setup` 公用程式，安裝 DB2 Connect for Linux。如果不喜歡使用這個公用程式，您可以使用 `db2_install` 或 `rpm` 指令，自行安裝 DB2 Connect。您的 DB2 Connect 產品是由不同功能及元件所組成，這些在 Linux 環境中稱為套裝軟體。當您使用 `rpm` 指令，安裝 DB2 Connect 產品時，您必須選取要安裝您需要的每一個套裝軟體，以及您想要使用的可選用功能的每一個相關套裝軟體。例如，如果您想要將「控制中心」安裝在您的 Linux 工作站，您將需要輸入下列指令，安裝 `db2wcc71-7.1.0-0.i386.rpm` 套裝軟體：

```
rpm -ivh db2wcc71-7.1.0-0.i386.rpm
```

有些套裝軟體是必要的，有些則是可選用的。若要知道哪些套裝軟體在安裝 DB2 Connect 產品時是必要的，請參閱第77頁的『產品及可選取的元件』。若要取得所有套裝軟體名稱的詳細列示，請參閱第75頁的『第8章 UNIX 平台版的 DB2 產品的內容』。

使用 `rpm` 指令安裝 DB2 產品常會犯錯，因為您可能容易略過必要的套裝軟體。如果您不想要使用 `db2setup` 公用程式，我們建議您使用 `db2_install` script，來安裝 DB2 產品。`db2_install` script 將使用 `rpm` 指令，同時安裝 DB2 產品的必要及可選用的套裝軟體。

若要使用 `db2_install` script，安裝 DB2 Connect：

1. 以 `root` 權限登入為使用者。
2. 確定已對 DB2 Connect 啓用了您的 Linux 工作站，相關資訊，請參閱第53頁的『啓用您的 Linux 工作站進行 DB2 Connect 安裝』。
3. 插入並裝載適當的 CD-ROM。如何裝載 CD-ROM 的相關資訊，請參閱第236頁的『在 UNIX 作業系統上裝載 CD-ROM』。
4. 輸入 `./db2_install` 指令。script 將傳回產品列示，指出可從您的 CD-ROM 安裝的產品，例如：

```
Specify one or more of the following keywords,  
separated by spaces, to install DB2 products.  
DB2.WGRP - DB2 Workgroup Edition  
DB2.SDK - DB2 Application Development Client
```

```
DB2.CAE - DB2 Administration Client
Enter "help" to redisplay the product names, enter "quit" to exit.
*****
```

5. 輸入您想要安裝的 DB2 產品名稱，並按 Enter。例如，若要安裝 DB2 Workgroup Edition，請輸入 DB2.WGRP，來回應 **db2\_install** script 的提示。**db2\_install** script 將開始安裝所有與您選取要安裝的產品相關的 rpm。

安裝完成時，您的 DB2 Connect 軟體將安裝在 /usr/IBDb2/V7.1 目錄。

## DB2 Connect 後置安裝作業

自行安裝您的產品後，您應該對下列建立群組及使用者 ID：案例擁有者、「管理伺服器」，以及隔離的使用者定義函數 (UDF) 及儲存程序。一旦您設置了這些 ID，您便可以建立一個案例、建立「管理伺服器」、安裝授權碼，以及建立 DB2 檔案的鏈結。

如果您已使用 db2setup 公用程式來安裝了 DB2，則您不必執行這些作業。

### 建立案例擁有者、管理伺服器及 UDF 的群組及使用者 ID

您應該對下列建立群組及使用者 ID：案例擁有者、「管理伺服器」，以及 UDF 及儲存程序。如果您想要使用現存的使用者或群組 ID，則您可以跳過本節，並繼續建立案例。

除了作業系統為使用者名稱及群組而加強的規則之外，您也必須遵守第265頁的『附錄D. 命名規則』中所描述的規則。

若要建立案例擁有者的群組及使用者 ID：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 輸入下列指令，建立新的群組：

```
mkgroup -g 999 dbadmin1
```

其中 999 代表群組 ID，而 dbadmin1 代表群組名稱。這個新群組是案例的 SYSADM 群組。

3. 輸入下列指令，建立新的使用者：

```
mkuser -u 1004 -g db2admin1 -G dbadmin1 -m -d /home/db2inst1
db2inst1 -p db2inst1
```

其中 1004 代表使用者 ID、dbadmin1 代表您在先前步驟中建立的群組、/home/db2inst1 代表使用者的起始目錄，而 db2inst1 代表使用者名稱及案例名稱。

您應該對您建立的每一個案例使用唯一的使用者 ID。如果發生一個系統錯誤，這將容許較輕鬆的錯誤回復。

若要建立「管理伺服器」的群組及使用者 ID，請遵循您在建立案例擁有者的 ID 時所使用的同一步驟。您必須對「管理伺服器」及案例擁有者使用不同的使用者 ID。基於安全理由，我們建議您對「管理伺服器」及案例擁有者使用不同的群組 ID。

若要建立 UDF 及儲存程序的群組及使用者 ID，請遵循您在建立案例擁有者的 ID 時所使用的同一步驟。基於安全理由，我們建議您對 UDF 及案例擁有者使用不同的使用者 ID。當您建立 DB2 案例時，將要求您提供 UDF 使用者 ID。

### 建立案例

DB2 案例是您可儲存資料及執行應用程式的環境。您可以使用 **db2icrt** 指令，建立一個案例。您必須具有 root 權限，方可輸入這個指令。資料庫案例的相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

**db2icrt** 指令將與下列參數一起執行：

```
DB2DIR/instance/db2icrt -a AuthType -u FencedID InstName
```

其中：

- DB2DIR 代表您的 DB2 安裝目錄

其中 DB2DIR = /usr/lpp/db2\_07\_01 在 AIX 上  
= /opt/IBMdb2/V7.1 HP-UX, PTX, SGI IRIX 或 Solaris  
= /usr/IBMdb2/V7.1 在 Linux 上

- -a AuthType 代表案例的身分驗證類型。AuthType 可以是 SERVER、CLIENT、DCS、DCE、SERVER\_ENCRYPT、DCS\_ENCRYPT 或 DCE\_SERVER\_ENCRYPT 之一。
- -u FencedID 代表使用者名稱，這是執行隔離的使用者定義函數 (UDF) 及隔離的「儲存程序」的使用者。如果您將在 DB2 從屬站上建立案例，將不需要這個旗號。
- InstName 代表案例的名稱。

### 建立「管理伺服器」

「管理伺服器」會提供服務來支援可自動架構 DB2 連線的工具。「管理伺服器」同時也支援使用「控制中心」從您的伺服器系統或遠端從屬站管理 DB2 的工具。「管理伺服器」的相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

若要建立「管理伺服器」，請使用 **DB2DIR/instance/dasict ASName** 指令

其中 DB2DIR = /usr/lpp/db2\_07\_01 在 AIX 上  
= /opt/IBMDB2/V7.1 HP-UX, PTX, SGI IRIX 或 Solaris  
= /usr/IBMDB2/V7.1 在 Linux 上

及 **ASName** 代表您想要建立的「管理伺服器」的名稱。

### 更新授權碼

您的授權證明和授權資訊小冊子，可識別您擁有使用權的產品。

若要更新 DB2 產品授權碼：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 利用下列指令更新 DB2 產品授權：

```
/usr/IBMDB2/V7.1/adm/db2licm -a filename
```

其中 filename 是對應於您已購買的產品的授權檔的完整路徑名稱及檔案名稱。  
這些產品的授權檔的名稱如下：

#### **db2cconee.lic**

DB2 Connect Enterprise Edition

例如，如果 CD-ROM 裝載在 /cdrom，且授權檔的名稱是 db2udbee.lic，則指令應該如下：

```
/usr/IBMDB2/V7.1/adm/db2licm -a /cdrom/db2/license/db2udbee.lic
```

## 建立 DB2 檔的鏈結

您可建立 DB2 檔案與 /usr/lib 目錄的鏈結，以及併入檔與 /usr/include 目錄的鏈結，來取得產品的特定版本與版次

如果您將開發或執行應用程式，且想要避免必須指定產品檔案庫及併入檔的完整路徑，您可能想要建立這些鏈結。

若要建立 DB2 檔的鏈結，請以具有 root 權限的使用者身分登入，然後執行 **/usr/IBMDB2/V7.1/cfg/db2ln** 指令。如果舊版 DB2 的 /usr/lib 和 /usr/include 目錄已有現存的鏈結，則輸入 **db2ln** 指令建立本版 DB2 的鏈結之後即自動除去它們。如果您想要重新建立與舊版檔案庫的鏈結，則在從舊版 DB2 中執行 **db2ln** 指令之前，必須先從舊版 DB2 中執行 **db2rmln** 指令。僅可對所指定的系統上的某一版本的 DB2 建立鏈結。



---

## 第6章 安裝 DB2 Connect for NUMA-Q

下列幾節描述如何使用 `db2setup` 公用程式及 `pkgadd` 指令，來安裝 DB2 Connect for NUMA-Q。

下列指示假設您已讀完第35頁的『第3篇 安裝 DB2 Connect』。

---

### 更新 NUMA-Q/PTX 核心程式架構參數

在使用 `db2setup` 公用程式安裝 DB2 Connect for NUMA-Q 產品之前，您可能需要更新系統的核心程式架構參數。表7中的值是建議的 PTX 核心程式架構參數。

**註：**在更新任何核心程式架構參數後，您必須重新啓動機器。

表 7. PTX 核心程式架構參數 (建議值)

核心程式參數	實體記憶體
	512MB+
<code>msgmap</code>	514
<code>msgmax(1)</code>	65535
<code>msgmnb(1)</code>	65535
<code>msgmni</code>	512
<code>msgssz</code>	64
<code>msgtql</code>	1024
<code>msgseg(2)</code>	32767
<code>semnmi</code>	1024
<code>semmap</code>	514
<code>semnmu</code>	2048
<code>semnms</code>	2048
<code>semume</code>	80
<code>shmmax(3)</code>	2147483647
<code>shmseg</code>	16
<code>shmmni</code>	300
<code>shm_lock_ok</code>	1
<code>shm_lock_uid</code>	-1

**註：**

1. `msgmax` 及 `msgmnb` 的設定值須設為 65535 或更高的值。
2. `msgsem` 參數的設定值不得高於 32767。
3. `shmmax` 的設定值須設為 2147483647 或更高的值。

若要修改 PTX 核心程式架構參數，請執行下列步驟：

步驟 1. 以具有 `root` 權限的使用者身份登入。

- 步驟 2. 輸入 menu 指令。
- 步驟 3. 按 A 選取系統管理選項。
- 步驟 4. 按 C 選取核心程式架構選項。
- 步驟 5. 在變更核心程式架構磁碟表格中按 Ctrl+F。如果您想要在非根磁碟的磁碟中建立新的核心程式，請進入該磁碟並按 Ctrl+F。
- 步驟 6. 在「編譯、架構或除去核心程式」視窗中，請選取現行核心程式建置時所用的核心程式架構類型，然後按 K。
- 步驟 7. 在利用位置特定參數架構核心程式表格中，往下翻一頁 (按 Ctrl+D)、按參數變更的可見度層次中的 A (代表 全部)，然後按 Ctrl+F。
- 步驟 8. 在「利用可調整參數架構檔案」視窗中，選取全部 (按 Ctrl+T)，然後按 Ctrl+F。
- 步驟 9. 在「可調整的參數」視窗中，使用方向鍵來進行導覽。按 Ctrl+T 選取您想要變更的參數，然後按 Ctrl+F。
- 步驟 10. 在「參數表示式的明細」視窗中，按 s 設定新值。
- 步驟 11. 在新增位置特定 'set' 參數表格中，輸入新值並按 Ctrl+F。
- 步驟 12. 重複步驟 9 到 11，變更您想要變更的所有其他參數的值。
- 步驟 13. 一旦您完成了所有參數的變更，請從「可調整的參數」視窗按 Ctrl+E。
- 步驟 14. 編譯核心程式。
- 步驟 15. 按 Ctrl+X 跳出功能表。
- 步驟 16. 請重新啓動系統讓變更生效。

---

## 使用 db2setup 公用程式安裝 DB2 Connect for NUMA-Q

在更新 PTX 核心程式架構參數後，您可以開始安裝 DB2 Connect。db2setup 公用程式是安裝 DB2 Connect for NUMA-Q 的建議方法。這個公用程式可以執行安裝 DB2 時所需要的全部作業。如果您不喜歡使用 db2setup 公用程式，請參閱第 61 頁的『自行安裝 DB2 Connect for NUMA-Q』。

若要使用 db2setup 公用程式安裝 DB2 Connect for NUMA-Q：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 插入並裝載 DB2 Connect 產品 CD-ROM。如何裝載 CD-ROM 的相關資訊，請參閱第 236 頁的『在 UNIX 作業系統上裝載 CD-ROM』。
3. 輸入 **cd /cdrom** 指令，將目錄變更到 CD-ROM 所裝載的目錄位置 (其中 **cdrom** 是您的產品 CD-ROM 的裝載點)。
4. 輸入 **./db2setup** 指令。即開啓「DB2 設置公用程式」視窗。
5. 選取**安裝**並按 Enter。即開啓「安裝 DB2 V7」視窗。

6. 選取您想要並有權安裝的產品。按 **Tab** 鍵在可用選項及欄位之間移動。按 **Enter** 選取或取消選取一個選項。選取的選項將以星號表示。

當您選取要安裝 DB2 產品時，您可以選擇產品的**自行設定**選項，檢視及變更將安裝的元件。

選取**確定**繼續安裝程序，或選取**取消**回到上一個視窗。安裝任何 DB2 產品期間，選取**解說**可取得相關資訊或協助。

當安裝完成時，DB2 Connect 軟體將安裝在 `/opt/IBMDB2/V7.1/` 目錄。

您可以隨時使用 `db2setup` 公用程式，建立另一個案例、建立「管理伺服器」，或安裝額外的 DB2 產品或元件。以具有 `root` 權限的使用者身分登入，並從您的 DB2 產品 CD-ROM 執行 `./db2setup` 指令。

---

## 自行安裝 DB2 Connect for NUMA-Q

我們建議您使用 `db2setup` 公用程式，安裝 DB2 Connect for NUMA-Q。如果您不喜歡使用這個公用程式，您可以使用 `db2_install` 及 `pkgadd` 指令，自行安裝 DB2 產品及檔案集。

在安裝 DB2 Connect 之前，您應該先更新您的系統的核心程式架構參數。相關資訊，請參閱第59頁的『更新 NUMA-Q/PTX 核心程式架構參數』。

若要使用 `db2_install` 指令，安裝 DB2 Connect for NUMA-Q 產品：

1. 以 `root` 權限登入為使用者。
2. 插入並裝載適當的 CD-ROM。
3. 執行如下的 `db2_install` 指令：

```
/cdrom/unnamed_cdrom/db2_install
```

`db2_install` 指令會提示您下列將安裝的產品的一個或多個，以及將安裝產品檔案的基本目錄。產品會按關鍵字及產品說明來列出：

### **DB2.CENT**

DB2 Connect Enterprise Edition for NUMA-Q

### **DB2.RCAE**

DB2 Universal Database Run-Time Client NUMA-Q

### **DB2.SDK**

DB2 Application Development Client NUMA-Q

指令會顯示下列提示：`Specify one or more of the keywords separated by spaces.`

4. 當提示出現時，鍵入將安裝的產品的關鍵字。
5. 當提示出現時，鍵入基本目錄的名稱。預設基本目錄是 `/opt`。  
如果使用預設基本目錄，則所有檔案將安裝在 `/opt/IBMdb2/V7.1` 目錄。
6. 輸入 Yes 開始 DB2 Connect 產品安裝。

## 安裝 DB2 Connect for NUMA-Q 產品訊息

「DB2 產品訊息」將轉換的每一種語言環境均有個別的資料包。「DB2 產品訊息」的資料包會給與如 `db2ms%L71` 的名稱，其中 `%L` 代表語言名稱的兩個字母。例如，`de` (德文) 語言環境中的「DB2 產品訊息」的資料包名稱是 `db2msde71`。若要取得「DB2 產品訊息」的完整列示，請參閱第75頁的『第8章 UNIX 平台版的 DB2 產品的內容』。

若要使用 `pkgadd` 指令，安裝「DB2 產品訊息」：

1. 以 `root` 權限登入為使用者。
2. 插入並裝載適當的 CD-ROM。
3. 執行如下的 `pkgadd` 指令：

```
pkgadd -d cdrom-dir/db2 pkgname
```

其中 `cdrom-dir` 代表 CD-ROM 裝載目錄，而 `pkgname` 是資料包名稱。

例如，若要安裝 `de` (德文) 語言環境中的「DB2 產品訊息」，請輸入下列指令：

```
pkgadd -d /cdrom/unnamed_cdrom/db2 db2msde71
```

## DB2 Connect for NUMA-Q 的後置安裝作業

自行安裝 DB2 Connect 產品後，您應該對下列建立群組及使用者 ID：案例擁有者、「管理伺服器」，以及隔離的使用者定義函數 (UDF) 及儲存程序。一旦您設置了這些 ID，您便可以建立一個案例、建立「管理伺服器」、安裝授權碼，以及建立 DB2 檔案的鏈結。

如果您已使用 `db2setup` 公用程式來安裝了 DB2，則您不必執行這些作業。

### 建立案例擁有者、「管理伺服器」及 UDF 的群組及使用者 ID

您應該對下列建立群組及使用者 ID：案例擁有者、「管理伺服器」，以及 UDF 及儲存程序。如果您想要使用現存的使用者或群組 ID，則您可以跳過本節，並繼續建立案例。

除了作業系統為使用者名稱及群組而加強的規則之外，您也必須遵守第265頁的『附錄D. 命名規則』中所描述的規則。

若要建立案例擁有者的群組及使用者 ID：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 輸入下列指令，建立新的群組：

```
groupadd -g 999 dbadmin1
```

其中 999 代表群組 ID，而 dbadmin1 代表群組名稱。這個新群組是案例的 SYSADM 群組。

3. 輸入下列指令，建立新的使用者：

```
useradd -g dbadmin1 -u 1004 -d /export/home/db2inst1 -m db2inst1  
passwd db2inst1
```

其中 dbadmin1 代表您在先前步驟中建立的群組、/export/home/db2inst1 代表使用者的起始目錄，而 db2inst1 代表使用者名稱及案例名稱。

您應該對您建立的每一個案例使用唯一的使用者 ID。如果發生一個系統錯誤，這將容許較輕鬆的錯誤回復。

若要建立「管理伺服器」的群組及使用者 ID，請遵循您在建立案例擁有者的 ID 時所使用的同一步驟。您必須對「管理伺服器」及案例擁有者使用不同的使用者 ID。基於安全理由，我們建議您對「管理伺服器」及案例擁有者使用不同的群組 ID。

若要建立 UDF 及儲存程序的群組及使用者 ID，請遵循您在建立案例擁有者的 ID 時所使用的同一步驟。基於安全理由，我們建議您對 UDF 及案例擁有者使用不同的使用者 ID。當您建立 DB2 案例時，將要求您提供 UDF 使用者 ID。

### 建立案例

DB2 案例是您可儲存資料及執行應用程式的環境。您可以使用 **db2icrt** 指令，建立一個案例。您必須具有 root 權限，方可輸入這個指令。資料庫案例的相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

**db2icrt** 指令將與下列參數一起執行：

```
DB2DIR/instance/db2icrt -a AuthType -u FencedID InstName
```

其中：

- DB2DIR 代表您的 DB2 安裝目錄

其中 DB2DIR = /usr/lpp/db2\_07\_01 在 AIX 上  
= /opt/IBMDB2/V7.1 HP-UX, PTX, SGI IRIX 或 Solaris  
= /usr/IBMDB2/V7.1 在 Linux 上

- -a AuthType 代表案例的身分驗證類型。AuthType 可以是 SERVER、CLIENT、DCS、DCE、SERVER\_ENCRYPT、DCS\_ENCRYPT 或 DCE\_SERVER\_ENCRYPT 之一。
- -u FencedID 代表使用者名稱，這是執行隔離的使用者定義函數 (UDF) 及隔離的「儲存程序」的使用者。如果您將在 DB2 從屬站上建立案例，將不需要這個旗號。
- InstName 代表案例的名稱。

### 建立「管理伺服器」

「管理伺服器」會提供服務來支援可自動架構 DB2 連線的工具。「管理伺服器」同時也支援使用「控制中心」從您的伺服器系統或遠端從屬站管理 DB2 的工具。「管理伺服器」的相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

若要建立「管理伺服器」，請使用 **DB2DIR/instance/dasicrt ASName** 指令

```
其中 DB2DIR    = /usr/lpp/db2_07_01 在 AIX 上
                = /opt/IBMDB2/V7.1 HP-UX, PTX, SGI IRIX 或 Solaris
                = /usr/IBMDB2/V7.1 在 Linux 上
```

及 **ASName** 代表您想要建立的「管理伺服器」的名稱。

### 更新授權碼

您的授權證明和授權資訊小冊子，可識別您擁有使用權的產品。

若要更新 DB2 產品授權碼：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 利用下列指令更新 DB2 產品授權：

```
/opt/IBMDB2/V7.1/adm/db2licm -a filename
```

其中 filename 代表對應於您已購買的產品的授權檔的完整路徑名稱及檔案名稱。

DB2 Connect 產品授權碼將新增到 /var/ibm/nodelock 檔。

這些產品的授權檔的名稱如下：

#### **db2conee.lic**

DB2 Connect Enterprise Edition

#### **db2relc.lic**

DB2 Relational Connect

例如，如果 CD-ROM 裝載在 /cdrom 目錄，且授權檔的名稱是 db2udbee.lic，則指令應該如下：

```
/opt/IBMDB2/V7.1/adm/db2licm -a /unnamed_cdrom/db2/license/db2udbee.lic
```

## 建立 DB2 Connect 檔案的鏈結

您可建立 DB2 檔案與 /usr/lib 目錄的鏈結，以及併入檔與 /usr/include 目錄的鏈結，來取得產品的特定版本與版次

如果您將開發或執行應用程式，且想要避免必須指定產品檔案庫及併入檔的完整路徑，您可能想要建立這些鏈結。

若要建立 DB2 Connect 檔的鏈結，請以具有 root 權限的使用者身分登入，然後執行 **/opt/IBMDB2/V7.1/cfg/db2ln** 指令。如果舊版 DB2 的 /usr/lib 和 /usr/include 目錄已有現存的鏈結，則輸入 **db2ln** 指令建立本版 DB2 的鏈結之後即自動除去它們。如果您想要重新建立與舊版檔案庫的鏈結，則在從舊版 DB2 中執行 **db2ln** 指令之前，必須先從舊版 DB2 中執行 **db2rmln** 指令。僅可對所指定的系統上的某一版本的 DB2 建立鏈結。





---

## 第7章 安裝 DB2 Connect for Solaris

下列幾節描述如何使用 `db2setup` 公用程式或 `db2_install` 及 `pkgadd` 指令，來安裝 DB2 Connect for Solaris\*\* Operating Environment。

下列指示假設您已讀完第35頁的『第3篇 安裝 DB2 Connect』。

---

### 更新 Solaris 核心程式架構參數

在使用 `db2setup` 公用程式或 `db2_install` 及 `pkgadd` 指令，安裝 DB2 Connect for Solaris 產品之前，您可能需要先更新系統的核心程式架構參數。表8 中的值是建議的 Solaris 核心程式架構參數。

**註：** 在更新任何核心程式架構參數後，您必須重新啟動機器。

表 8. Solaris 核心程式架構參數 (建議值)

核心程式參數	實體記憶體			
	64MB - 128MB	128MB - 256MB	256MB - 512MB	512MB+
<code>msgsys:msginfo_msgmax</code>	65535(1)	65535(1)	65535(1)	65535(1)
<code>msgsys:msginfo_msgmnb</code>	65535(1)	65535(1)	65535(1)	65535(1)
<code>msgsys:msginfo_msgmap</code>	130	258	258	258
<code>msgsys:msginfo_msgmni</code>	128	256	256	256
<code>msgsys:msginfo_msgssz</code>	16	16	16	16
<code>msgsys:msginfo_msgtql</code>	256	512	1024	1024
<code>msgsys:msginfo_msgseg</code>	8192	16384	32767(2)	32767(2)
<code>shmsys:shminfo_shmmax</code>	67108864	134217728(2)	268435456(3)	536870912(3)
<code>shmsys:shminfo_shmseg</code>	50	50	50	50
<code>shmsys:shminfo_shmmni</code>	300	300	300	300
<code>semsys:seminfo_semmni</code>	128	256	512	1024
<code>semsys:seminfo_semmap</code>	130	258	514	1026
<code>semsys:seminfo_semmns</code>	256	512	1024	2048
<code>semsys:seminfo_semmnu</code>	256	512	1024	2048
<code>semsys:seminfo_semume</code>	50	50	50	50

**註：**

1. `msgsys:msginfo_msgmnb` 及 `msgsys:msginfo_msgmax` 參數必須設定為大於或等於 65535。
2. `msgsys:msgsem` 參數的設定值不得高於 32767。

3. `shmsys:shminfo_shmmax` 參數應設定為上表中的建議值，或實體記憶體的 90% (以位元組表示)，將採用較高者。例如，如果系統有 196 MB 實體記憶體，請將 `shmsys:shminfo_shmmax` 參數設定為 184968806 (196\*1024\*1024\*0.9)。

若要設定核心程式參數，請在 `/etc/system` 檔案尾端加入如下的一行：

```
set parameter_name = value
```

例如，若要設定 `msgsys:msginfo_msgmax` 參數值，請增加下一行到 `/etc/system` 檔尾端：

```
set msgsys:msginfo_msgmax = 65535
```

`/opt/IBMDB2/V7.1/cfg` 目錄，或 DB2 產品 CD-ROM 中的 `/db2/install/samples` 目錄含有那些用來更新核心程式架構參數的範例檔。這些檔案的名稱如下：

#### **kernel.param.64MB**

用於具有 64MB-128MB 實體記憶體的系統

#### **kernel.param.128MB**

適用含有 128MB-256MB 實體記憶體的系統

#### **kernel.param.256MB**

適用含有 256MB-512MB 實體記憶體的系統

#### **kernel.param.512MB**

適用含有 512MB-1GB 實體記憶體的系統

根據系統中的實體記憶體數量，將適當核心程式架構參數檔附加至 `/etc/system` 檔。如果有需要，請按照上述「備註 2」的說明來變更 `shmsys:shminfo_shmmax` 參數值。

更新 `/etc/system` 檔之後，請重新啟動系統

---

## **使用 db2setup 公用程式安裝 DB2 Connect for Solaris**

在更新 Solaris 核心程式架構參數後，您可以開始安裝 DB2 Connect。db2setup 公用程式是安裝 DB2 Connect for Solaris 的建議方法。這個公用程式可以執行安裝 DB2 Connect 時所需的所有作業。如果您不喜歡使用 db2setup 公用程式，請參閱第 69 頁的『自行安裝 DB2 Connect for Solaris』。

若要使用 db2setup 公用程式安裝 DB2 Connect for Solaris：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 插入並裝載 DB2 產品 CD-ROM。如何裝載 CD-ROM 的相關資訊，請參閱第 236 頁的『在 UNIX 作業系統上裝載 CD-ROM』。

3. 輸入 `cd /cdrom` 指令，將目錄變更到 CD-ROM 所裝載的目錄位置 (其中 `cdrom` 是您的產品 CD-ROM 的裝載點)。
4. 輸入 `./db2setup` 指令。即開啓「DB2 設置公用程式」視窗。
5. 選取**安裝**並按 Enter。即開啓「安裝 DB2 V7」視窗。
6. 選取您想要並有權安裝的產品。按 Tab 鍵在可用選項及欄位之間移動。按 Enter 選取或取消選取一個選項。選取的選項將以星號表示。  
當您選取要安裝 DB2 產品時，您可以選擇產品的**自行設定**選項，檢視及變更將安裝的元件。  
選取**確定**繼續安裝程序，或選取**取消**回到上一個視窗。安裝任何 DB2 產品期間，選取**解說**可取得相關資訊或協助。

當安裝完成時，DB2 Connect 軟體將安裝在 `/opt/IBMdb2/V7.1/` 目錄。

您可以隨時使用 `db2setup` 公用程式，建立另一個案例、建立「管理伺服器」，或安裝額外的 DB2 Connect 產品或元件。以具有 root 權限的使用者身分登入，並從您的 DB2 產品 CD-ROM 執行 `./db2setup` 指令。

---

## 自行安裝 DB2 Connect for Solaris

我們建議您使用 `db2setup` 公用程式，安裝 DB2 Connect for Solaris。如果您不喜歡使用這個公用程式，您可以使用 `db2_install` 及 `pkgadd` 指令，自行安裝 DB2 Connect 產品及檔案集。

在安裝 DB2 Connect 之前，您應該先更新您的系統的核心程式架構參數。相關資訊，請參閱第67頁的『更新 Solaris 核心程式架構參數』。

若要使用 `db2_install` 指令，安裝 DB2 Connect for Solaris 產品：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 插入並裝載適當的 CD-ROM。
3. 如果未在您的系統上執行「容體管理程式」，請輸入下列指令來裝載 CD-ROM：

```
mkdir -p /cdrom/unnamed_cdrom
mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/unnamed_cdrom
```

其中 `/cdrom/unnamed_cdrom` 代表 CD-ROM 裝載目錄，而 `/dev/dsk/c0t6d0s2` 則代表光碟機裝置。

**註：**如果您是從使用 NFS 的遠端系統裝載光碟機，則必須使用 root 存取權來匯出遠端機器上的 CD-ROM 檔案系統。您亦須使用 root 存取權將該檔案系統安裝到本端機器上。

如果「容體管理程式」(vold) 正在您的系統上執行，CD-ROM 將自動裝載成：

```
/cdrom/unnamed_cdrom
```

4. 執行如下的 **db2\_install** 指令：

```
/cdrom/unnamed_cdrom/db2_install
```

**db2\_install** 指令會提示您下列將安裝的產品的一個或多個，以及將安裝產品檔案的基本目錄。產品會按關鍵字及產品說明來列出。

#### **DB2.CENT**

DB2 Connect Enterprise Edition for Solaris

#### **DB2.CAE**

DB2 Universal Database Administration Client

#### **DB2.RCAE**

DB2 Universal Database Run-Time Client

#### **DB2.SDK**

DB2 Application Development Client

#### **DB2.DQP**

DB2 Universal Database Query Patroller

#### **NETQ** IBM NetQuestion HTML Search System

指令會顯示下列提示：Specify one or more of the keywords separated by spaces.

5. 當提示出現時，鍵入將安裝的產品的關鍵字。
6. 當提示出現時，鍵入基本目錄的名稱。預設基本目錄是 /opt。  
如果使用預設基本目錄，則所有檔案將安裝在 /opt/IBMdb2/V7.1 目錄。
7. 輸入 Yes 開始 DB2 產品安裝。

## **安裝 DB2 for Solaris 產品檔案庫**

如果您想檢視 DB2 產品的線上文件，安裝作業提供 HTML 版的這些文件。這些文件已翻譯成數種語言。但是，並非 DB2 產品檔案庫中的所有手冊都翻譯成多國語言。所有手冊都有英文版 (HTML 格式) 在沒有選取英文版的情形下，如果您選取非英文 HTML 檔案集，則也會安裝英文 HTML 檔案集。

DB2 文件將轉換的每一種語言均有個別的資料包。DB2 文件的資料包會給與如 db2ht%L71 的名稱，其中 %L 代表語言名稱的兩個字母。

例如，英文版的「DB2 產品檔案庫」的資料包名稱是 `db2hten71`。若要取得「DB2 產品檔案庫」的完整列示，請參閱第75頁的『第8章 UNIX 平台版的 DB2 產品的內容』。

若要安裝「DB2 產品檔案庫 (HTML)」資料包，請執行下列：

1. 以 `root` 權限登入為使用者。
2. 插入並裝載適當的 CD-ROM。
3. 執行 **pkgadd** 指令：

```
pkgadd -d cdrom-dir/db2 pkgname
```

其中 *cdrom-dir* 是 CD-ROM 裝載目錄，而 *pkgname* 是資料包名稱。例如，若要安裝英文版的 DB2 文件，您可以輸入下列指令：

```
pkgadd -d /cdrom/unnamed_cdrom/db2 db2hten71
```

這個指令將安裝 `/opt/IBMdb2/V7.1/doc/locale/html` 目錄中的 DB2 文件的已壓縮檔，其中 *locale* 是語言識別字。

4. 執行下列指令，解壓縮及 `untar` HTML 檔：

```
/opt/IBMdb2/V7.1/doc/db2insthtml locale
```

其中 *lang* 代表語言環境識別字。例如，英文的語言環境是 `en_US`。

若要回復磁碟空間，您可能想要在安裝後，除去壓縮的 `tar` 檔及產品檔案庫檔案集。在除去壓縮的 `tar` 檔及檔案集後，您仍能夠檢視 HTML 書籍。

## 安裝 DB2 for Solaris 產品訊息

「DB2 產品訊息」將轉換的每一種語言環境均有個別的資料包。「DB2 產品訊息」的資料包會給與如 `db2ms%L71` 的名稱，其中 %L 代表語言名稱的兩個字母。例如，`de` (德文) 語言環境中的「DB2 產品訊息」的資料包名稱是 `db2msde71`。若要取得「DB2 產品訊息」的完整列示，請參閱第75頁的『第8章 UNIX 平台版的 DB2 產品的內容』。

若要使用 **pkgadd** 指令，安裝「DB2 產品訊息」：

1. 以 `root` 權限登入為使用者。
2. 插入並裝載適當的 CD-ROM。
3. 執行如下的 **pkgadd** 指令：

```
pkgadd -d cdrom-dir/db2 pkgname
```

其中 *cdrom-dir* 代表 CD-ROM 裝載目錄，而 *pkgname* 是資料包名稱。

例如，若要安裝 de (德文) 語言環境中的「DB2 產品訊息」，請輸入下列指令：

```
pkgadd -d /cdrom/unnamed_cdrom/db2 db2msde71
```

## DB2 for Solaris 的後置安裝作業

自行安裝 DB2 Connect 產品後，您應該對下列建立群組及使用者 ID：案例擁有者、「管理伺服器」，以及隔離的使用者定義函數 (UDF) 及儲存程序。一旦您設置了這些 ID，您便可以建立一個案例、建立「管理伺服器」、安裝授權碼，以及建立 DB2 Connect 檔案的鏈結。

如果您已使用 db2setup 公用程式來安裝了 DB2 Connect，則您不必執行這些作業。

### 建立案例擁有者、「管理伺服器」及 UDF 的群組及使用者 ID

您應該對下列建立群組及使用者 ID：案例擁有者、「管理伺服器」，以及 UDF 及儲存程序。如果您想要使用現存的使用者或群組 ID，則您可以跳過本節，並繼續建立案例。

除了作業系統為使用者名稱及群組而加強的規則之外，您也必須遵守第265頁的『附錄D. 命名規則』中所描述的規則。

若要建立案例擁有者的群組及使用者 ID：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 輸入下列指令，建立新的群組：

```
groupadd -g 999 dbadmin1
```

其中 999 代表群組 ID，而 dbadmin1 代表群組名稱。這個新群組是案例的 SYSADM 群組。

3. 輸入下列指令，建立新的使用者：

```
useradd -g dbadmin1 -u 1004 -d /export/home/db2inst1 -m db2inst1  
passwd db2inst1
```

其中 dbadmin1 代表您在先前步驟中建立的群組、/export/home/db2inst1 代表使用者的起始目錄，而 db2inst1 代表使用者名稱及案例名稱。

您應該對您建立的每一個案例使用唯一的使用者 ID。如果發生一個系統錯誤，這將容許較輕鬆的錯誤回復。

若要建立「管理伺服器」的群組及使用者 ID，請遵循您在建立案例擁有者的 ID 時所使用的同一步驟。您必須對「管理伺服器」及案例擁有者使用不同的使用者 ID。基於安全理由，我們建議您對「管理伺服器」及案例擁有者使用不同的群組 ID。

若要建立 UDF 及儲存程序的群組及使用者 ID，請遵循您在建立案例擁有者的 ID 時所使用的同一步驟。基於安全理由，我們建議您對 UDF 及案例擁有者使用不同的使用者 ID。當您建立 DB2 案例時，將要求您提供 UDF 使用者 ID。

### 建立案例

DB2 案例是您可儲存資料及執行應用程式的環境。您可以使用 **db2icrt** 指令，建立一個案例。您必須具有 root 權限，方可輸入這個指令。資料庫案例的相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

**db2icrt** 指令將與下列參數一起執行：

```
DB2DIR/instance/db2icrt -a AuthType -u FencedID InstName
```

其中：

- DB2DIR 代表您的 DB2 安裝目錄

其中 DB2DIR = /usr/lpp/db2\_07\_01 在 AIX 上  
= /opt/IBMdb2/V7.1 HP-UX, PTX, SGI IRIX 或 Solaris  
= /usr/IBMdb2/V7.1 在 Linux 上

- -a AuthType 代表案例的身分驗證類型。AuthType 可以是 SERVER、CLIENT、DCS、DCE、SERVER\_ENCRYPT、DCS\_ENCRYPT 或 DCE\_SERVER\_ENCRYPT 之一。
- -u FencedID 代表使用者名稱，這是執行隔離的使用者定義函數 (UDF) 及隔離的「儲存程序」的使用者。如果您將在 DB2 從屬站上建立案例，將不需要這個旗號。
- InstName 代表案例的名稱。

### 建立「管理伺服器」

「管理伺服器」會提供服務來支援可自動架構 DB2 連線的工具。「管理伺服器」同時也支援使用「控制中心」從您的伺服器系統或遠端從屬站管理 DB2 的工具。「管理伺服器」的相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

若要建立「管理伺服器」，請使用 **DB2DIR/instance/dasicrt ASName** 指令

其中 DB2DIR = /usr/lpp/db2\_07\_01 在 AIX 上  
= /opt/IBMdb2/V7.1 HP-UX, PTX, SGI IRIX 或 Solaris  
= /usr/IBMdb2/V7.1 在 Linux 上

及 **ASName** 代表您想要建立的「管理伺服器」的名稱。

## 更新授權碼

您的授權證明和授權資訊小冊子，可識別您擁有使用權的產品。

若要更新 DB2 Connect 產品授權碼：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 利用下列指令，更新 DB2 Connect 產品授權：

```
/opt/IBMDB2/V7.1/adm/db2licm -a filename
```

其中 filename 代表對應於您已購買的產品的授權檔的完整路徑名稱及檔案名稱。

DB2 Connect 產品授權碼將新增到 /var/ibm/node-lock 檔。

這些產品的授權檔的名稱如下：

### **db2cconee.lic**

DB2 Connect Enterprise Edition

例如，如果 CD-ROM 裝載在 /cdrom 目錄，且授權檔的名稱是 db2udbee.lic，則指令應該如下：

```
/opt/IBMDB2/V7.1/adm/db2licm -a /unnamed_cdrom/db2/license/db2udbee.lic
```

## 建立 DB2 Connect 檔案的鏈結

您可建立 DB2 檔案與 /usr/lib 目錄的鏈結，以及併入檔與 /usr/include 目錄的鏈結，來取得產品的特定版本與版次

如果您將開發或執行應用程式，且想要避免必須指定產品檔案庫及併入檔的完整路徑，您可能想要建立這些鏈結。

若要建立 DB2 Connect 檔的鏈結，請以具有 root 權限的使用者身分登入，然後執行 `/opt/IBMDB2/V7.1/cfg/db2ln` 指令。如果舊版 DB2 的 /usr/lib 和 /usr/include 目錄已有現存的鏈結，則輸入 `db2ln` 指令建立本版 DB2 的鏈結之後即自動除去它們。如果您想要重新建立與舊版檔案庫的鏈結，則在從舊版 DB2 中執行 `db2ln` 指令之前，必須先從舊版 DB2 中執行 `db2rmln` 指令。僅可對所指定的系統上的某一版本的 DB2 建立鏈結。



## 第8章 UNIX 平台版的 DB2 產品的內容

本章將列出可供 UNIX 平台使用的不同 DB2 Universal Database 產品的內容。

### 包裝

下列是可供安裝的 DB2 Universal Database 元件、套裝軟體或檔案集：

表 9. DB2 元件、套裝軟體或檔案集

說明	檔案集名稱		
	DB2 for AIX	DB2 for HP-UX	DB2 for NUMA-Q、Solaris 及 Linux <sup>3</sup>
DB2 Client	db2_07_01.client	DB2V7CAE.client	db2cliv71
Java Support (JDBC)	db2_07_01.jdbc	DB2V7CAE.jdbc	db2jdbc71
DB2 控制中心	db2_07_01.wcc	DB2V7WCC.wcc	db2wcc71
Administration Server	db2_07_01.das	DB2V7WGRP.das	db2das71
DB2 控制伺服器	db2_07_01.ctsr	無	無
DB2 Run-time Environment	db2_07_01.db2.rte	DB2V7WGRP.db2rte	db2rte71
DB2 Sample Database Source	db2_07_01.db2.samples	DB2V7WGRP.dbsmpl	db2smp171
DB2 Engine	db2_07_01.db2.engn	DB2V7WGRP.db2engn	db2engn71
DB2 抄寫程式	db2_07_01.repl	DB2V7WGRP.repl	db2repl71
DB2 Connect	db2_07_01.conn	DB2V7CONN.conn	db2conn71
DB2 Communication Support - TCP/IP	db2_07_01.cs.rte	DB2V7WGRP.csрте	db2рте71
DB2 Communication Support - SNA	db2_07_01.cs.sna	DB2V7WGRP.cssna	db2csna71 <sup>4</sup>
DB2 Communication Support - DRDA Application Server	db2_07_01.cs.drda	DB2V7WGRP.csdnda	db2cdnd71 <sup>5</sup>
DB2 Communication Support - IPX	db2_07_01.cs.ipx	無	db2cipx71 <sup>4</sup>
DB2 Query Patroller Agent	db2_07_01.dqp.agt	無	db2dqpа71 <sup>4</sup>
DB2 Query Patroller Server	db2_07_01.dqp.srv	無	db2dqpс71 <sup>4</sup>
DB2 Enterprise - Extended Edition Extentions	db2_07_01.pext	DB2V7EEE.pext	db2pext71 <sup>4</sup>
LDAP 支援	db2_07_01.ldap	無	db2ldap7 <sup>4</sup>

表 9. DB2 元件、套裝軟體或檔案集 (繼續)

說明	檔案集名稱		
	DB2 for AIX	DB2 for HP-UX	DB2 for NUMA-Q、Solaris 及 Linux <sup>3</sup>
本端倉儲控制資料庫	db2_07_01.cdb	DB2V7WGRP.cdb	db2cdb71
共用 Jar 檔	db2_07_01.jar	DB2V7CAE.cj	db2cj71
入門	db2_07_01.gs	DB2V7WGRP.gs	db2gs71 <sup>4</sup>
DB2 資料來源的分散式合併	db2_07_01.dj	DB2WGRP.dj	db2dj71
Web 的資訊型錄	db2_07_01.icw	無	db2icw71 <sup>4</sup>
ISV 工具集	db2_07_01.isv	無	db2isv71 <sup>4</sup>
儲存程序建置器	db2_07_01.spb	無	db2spb71 <sup>4</sup>
資料鏈結 DFS 從屬站啟動程式	db2_07_01.dfsc	無	無
DB2 Enterprise - Extended Edition 的授權支援	db2_07_01.xlic	DB2V7EEE.xlic	db2xlic71 <sup>4</sup>
License Support of DB2 Enterprise Edition	db2_07_01.elic	DB2V7ENTP.elic	db2elic71
License Support of DB2 Connect Enterprise Edition	db2_07_01.clic	DB2V7CONN.clic	db2clic71
DB2 Workgroup Edition 的授權支援	db2_07_01.wlic	DB2V7WGRP.wlic	db2wlic71
DB2 Personal Edition 的授權支援	無	無	db2pelic71 <sup>5</sup>
DB2 Connect Personal Edition 的授權支援	無	無	db2cplic71 <sup>5</sup>
應用程式開發工具	db2_07_01.adt.rte	DB2V7SDK1.adtrte	db2adt71
DB2 ADT Sample Programs	db2_07_01.adt.samples	DB2V7SDK.adtsamp	db2adts71
Code Page Conversion Tables - Uni Code Support	db2_07_01.cnvucs	DB2V7CAE.convucs	db2cucs71
Code Page Conversion Tables - Japanese	db2_07_01.conv.jp	DB2V7WGRP.convjp	db2cnvj71
Code Page Conversion Tables - Korean	db2_07_01.conv.kr	DB2V7WGRP.convkr	db2cnvk71
Code Page Conversion Tables - Simplified Chinese	db2_07_01.conv.sch	DB2V7WGRP.convsch	db2cnvc71
Code Page Conversion Tables - Traditional Chinese	db2_07_01.conv.tch	DB2V7WGRP.convtch	db2cnvt71
DB2 Product Messages - %L <sup>1, 2</sup>	db2_07_01.msg.%L	DB2V7MSG.%L	db2ms%L71

表 9. DB2 元件、套裝軟體或檔案集 (繼續)

說明	檔案集名稱		
	DB2 for AIX	DB2 for HP-UX	DB2 for NUMA-Q、Solaris 及 Linux <sup>3</sup>
DB2 Product Document (HTML) - %L <sup>1</sup>	db2_07_01.html.%L	DB2V7HTML.%L	db2ht%L71
<p><b>註:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檔案集名稱中的 %L 代表語言環境名稱。每一個語言環境都有一個個別的檔案集。在數種語言環境中翻譯「DB2 產品訊息及文件」時，並非在每一種語言環境中，每一個訊息型錄或書籍均會予以翻譯。若要取得 DB2 支援的語言環境的完整列示，請參閱 <i>Administration Guide</i>。</li> <li>2. 恆會安裝英文訊息。</li> <li>3. 所有 Linux 元件、套裝軟體及檔案集名稱均同於 Solaris，但具有副檔名 -7.1.0-0.i386.rpm。例如，Linux DB2 Client 元件名稱爲 db2cliv71-7.1.0-0.i386.rpm。</li> <li>4. 無法在 DB2 for Linux 或 DB2 for NUMA-Q 上使用。</li> <li>5. 無法在 DB2 for Linux 上使用。</li> <li>6. 無法在 DB2 for Linux 上使用。</li> </ol>			

## 產品及可選取的元件

表10 會列出您可安裝的 DB2 Universal Database 產品及可選取元件。

表 10. DB2 產品的元件

產品/元件說明	DB2 從屬站	DB2 Universal Database Workgroup Edition	DB2 Universal Database Enterprise Edition	DB2 Enterprise - Extended Edition	DB2 Connect
DB2 從屬站	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
Java 支援 (JDBC)	✓	✓	✓	✓	✓
「DB2 控制中心」支援	..	✓	✓	✓	✓
管理伺服器	無	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
DB2 執行程式環境	無	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
DB2 範例資料庫程式碼	無	✓✓	✓✓	✓✓	無
DB2 掣動機制	無	✓✓	✓✓	✓✓	無
DB2 Connect	無	無	✓✓	✓✓	✓✓
LDAP 支援	✓	✓	✓	✓	✓

表 10. DB2 產品的元件 (繼續)

產品/元件說明	DB2 從屬站	DB2 Universal Database Workgroup Edition	DB2 Universal Database Enterprise Edition	DB2 Enterprise - Extended Edition	DB2 Connect
本端倉儲控制資料庫	無	✓	✓	✓	無
共用 Jar 檔	✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓
入門	無	✓	✓	✓	無
DB2 資料來源的分散式合併	無	✓	✓	✓	無
Web 的資訊型錄	o	o	o	o	o
ISV 工具集	無	無	無	無	無
儲存程序建置器	無	無	無	無	無
資料鏈結 DFS 從屬站啟動程式 (僅適用於 AIX)	o	o	o	o	o
DB2 Enterprise - Extended Edition Extensions	無	無	無	✓	無
TCP/IP 的通信支援	無	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
IPX/SPX 的通信支援	無	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
SNA 的通信支援	無	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
DRDA 應用系統伺服器的通信支援	無	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
字碼頁轉換表 - 日文	無	✓	✓	✓	✓
字碼頁轉換表 - 韓文	無	✓	✓	✓	✓
字碼頁轉換表 - 簡體中文	無	✓	✓	✓	✓
字碼頁轉換表 - 繁體中文	無	✓	✓	✓	✓
DB2 抄寫程式	無	✓	✓	✓	✓
DB2 產品訊息 (非英文) <sup>1</sup>	無	o	o	o	o
DB2 產品檔案庫 (HTML) <sup>1</sup>	無	o	o	o	o

表 10. DB2 產品的元件 (繼續)

產品/元件說明	DB2 從屬站	DB2 Universal Database Workgroup Edition	DB2 Universal Database Enterprise Edition	DB2 Enterprise - Extended Edition	DB2 Connect
<p>✓✓✓ 這是必要的元件，不過，僅在選取了「控制中心」、「儲存程序建置器」、「入門」或 Query Patrol 時，才會安裝它。</p> <p>✓✓ 這是必須安裝的必要元件。</p> <p>✓ 這是依據預設值而安裝的建議元件。您可選擇是否要安裝此元件。</p> <p>○ 這是預設不會安裝的可選用元件。如果您想要安裝它，您必須選取它。</p> <p>.. 這個元件僅能與「DB2 管理從屬站」一起使用。</p> <p>無 未提供本元件而無法安裝。</p> <p>註: 每一個語言環境的「DB2 產品訊息」及「DB2 產品檔案庫」均有個別的元件。</p>					



---

## 第9章 除去 DB2 產品

本章將描述如何除去 UNIX 型系統上的 DB2 產品。

如何除去 OS/2 及 Windows 系統上的 DB2 產品的相關資訊，請參閱這些平台的快速入門手冊。

---

### 停止管理伺服器

在您除去 DB2 產品之前，必須先停止「管理伺服器」。

若要停止「管理伺服器」：

1. 登入為「管理伺服器」擁有者。
2. 執行啟動 script：

```
. INSTHOME/sqllib/db2profile      (bash、Bourne 或 Korn shell)
source INSTHOME/sqllib/db2cshrc  (C shell)
```

其中 *INSTHOME* 是案例的起始目錄。

3. 輸入 **db2admin stop** 指令，停止「管理伺服器」。

---

### 停止所有 DB2 案例

在您除去 DB2 之前，必須先停止所有「DB2 案例」。

若要停止 DB2 案例：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 若要取得系統上所有 DB2 案例名稱的列示，請輸入 **DB2DIR/bin/db2ilist** 指令

```
其中 DB2DIR      = /usr/lpp/db2_07_01   在 AIX 上
                  = /opt/IBMd2/V7.1   在 HP-UX, PTX, SGI IRIX 或
                                      Solaris 上
                  = /usr/IBMd2/V7.1   在 Linux 上
```

3. 登出。
4. 停止案例。

若要停止資料庫案例：

- a. 以案例擁有者的身份登入。
  - b. 執行啓動 script：
 

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile      (bash、Bourne 或 Korn shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc   (C shell)
```

其中 *INSTHOME* 是案例的起始目錄。
  - c. 若有需要，請備製 *INSTHOME*/sql1lib 目錄中的檔案，其中 *INSTHOME* 是案例擁有者的起始目錄。  
您可能需要儲存資料庫管理程式架構檔 db2system、db2nodes.cfg、或是位於 *INSTHOME*/sql1lib/function 中的使用者定義函數，或隔離預存程序應用程式。
  - d. 輸入 **db2 force application all** 指令，停止所有資料庫應用程式。
  - e. 輸入 **db2stop** 指令，停止 DB2 資料庫管理程式。
  - f. 輸入 **db2 terminate** 指令，確認案例是否已停止。
5. 對每一個案例重複這些步驟。

---

## 除去管理伺服器

在您除去 DB2 之前，必須先除去「管理伺服器」。

若要除去「管理伺服器」：

1. 登入為「管理伺服器」擁有者。
2. 執行啓動 script：
 

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile      (bash、Bourne 或 Korn shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc   (C shell)
```

其中 *INSTHOME* 是擁有「管理伺服器」的使用者的起始目錄。

3. 必要時，備份 *ASHOME*/sql1lib 目錄中的檔案，其中 *ASHOME* 是擁有「管理伺服器」的使用者的起始目錄。
4. 登出。
5. 以 *root* 權限登入，然後輸入下列指令，除去「管理伺服器」：

```
DB2DIR/instance/dasidrop ASName
```

其中

```
其中 DB2DIR = /usr/lpp/db2_07_01 在 AIX 上
             = /opt/IBMDB2/V7.1 HP-UX, PTX, SGI IRIX 或 Solaris
             = /usr/IBMDB2/V7.1 在 Linux 上
```



及 *ASName* 代表將除去的管理案例的名稱。

**dasidrop** 指令會除去「管理伺服器」之起始目錄下的 */sqllib* 目錄。

---

## 除去 DB2 案例 (可選用的)

您可以除去您系統上的一些或全部 DB2 第 7 版案例。一旦除去了案例，則案例擁有的所有資料庫 (若有如此的資料庫) 將無法使用。僅在下列情況時才會除去 DB2 案例：您不計劃使用 DB2 第 7 版產品，或您不想要將現存的案例移轉到較新版本的 DB2。

在 UNIX 系統上：

若要除去案例：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 輸入下列指令來除去案例：

```
DB2DIR/instance/db2idrop InstName
```

其中

```
其中 DB2DIR = /usr/lpp/db2_07_01 在 AIX 上  
            = /opt/IBMdb2/V7.1 HP-UX, PTX, SGI IRIX 或 Solaris  
            = /usr/IBMdb2/V7.1 在 Linux 上
```

**db2idrop** 指令會由案例列示中除去此案例登錄，同時也一併除去 *INSTHOME/sqllib* 目錄，其中 *INSTHOME* 是該案例的起始目錄。其中 *InstName* 是案例的登入名稱。

3. 選用性地，身為具備 root 權限的使用者，您可除去案例擁有者的使用者 ID 及群組 (如果僅在該案例中使用的話)。如果您正計劃重新建立案例，請勿除去這些。

這個步驟是選擇性的，因為案例擁有者及案例擁有者群組可能會針對其他目的而加以使用。

---

## 除去 DB2 產品

在除去 DB2 產品之前，您必須先停止所有未執行的 DB2 程序。

除去 AIX 系統上的 DB2 產品

您可以使用「系統管理介面工具 (SMIT)」或 **installp** 指令，來除去 AIX 上的 DB2。

若要使用 SMIT 除去 AIX 系統上的 DB2 產品：

1. 以具有 root 權限的使用者身份登入。
2. 輸入 **smit install\_remove**，直接到「除去軟體產品」螢幕。
3. 按 F4 顯示將除去的軟體的列示。在一些或全部具有字首 db2\_07\_01 的登錄上按 F7。
4. 按 Enter 開始除去 DB2 產品。

若要除去所有 DB2 第 7 版產品，請輸入 **installp -u db2\_07\_01** 指令。

#### 除去 HP-UX 系統上的 DB2 產品

1. 以具有 root 權限的使用者身份登入。
2. 使用 **swremove**，除去一些或全部 DB2 第 7 版產品。

#### 除去 Linux、PTX、SGI IRIX 及 Solaris 系統上的 DB2 產品

1. 以具有 root 權限的使用者身份登入。
2. 輸入 **db2\_deinstall -n** 指令。這個指令可在 DB2 第 7 版產品 CD 的根目錄下找到。

**註：** **db2\_deinstall -n** 指令將從您的系統除去所有 DB2 產品。

---

## 第4篇 準備主電腦和 AS/400 資料庫以進行 DB2 Connect 通信



---

## 第10章 為 DB2 Connect 架構主電腦和 AS/400 資料庫

本段將說明架構主電腦和 AS/400 資料庫伺服器的必要步驟，以接受 DB2 Connect 工作站的連線。使用者若是有必需的系統專用權及特殊的專門技術，例如：您的網路或系統管理者，或您的 DB2 管理者，就必須執行這些步驟。

有關架構主電腦及 AS/400 資料庫伺服器的資訊，請參閱下列出版品：

- *DB2 for OS/390 Installation Guide* (GC26-8970) 包含最完整且最新的 DB2 Universal Database for OS/390 資訊。
- DB2 Connect 所提供的線上連接環境補充資料，包含了為設置主電腦或 AS/400 資料庫伺服器通信所選取的資訊。
- 分散式關聯資料庫跨平台連接性及應用程式 (SG24-4311) 包含有用的後置架構資訊。
- *AS/400 Distributed Database Programming V4* (SC41-5702).

本節中所使用的範例值符合本手冊中別處所使用的值。當您遵循所提供的指示時，您必須將網路名稱、邏輯單元 (LU) 名稱及模式名稱等這類元素換成您自己的值。

---

### 準備 OS/390 (或 MVS/ESA) 供 DB2 Connect 使用

您的 VTAM 管理者及主電腦系統管理者必須架構 VTAM 及 OS/390 (或 MVS/ESA)，以準備 DB2 Universal Database for OS/390 (或 DB2 for MVS/ESA) 來接收 DB2 Connect 工作站的入埠連接要求

本章提供如下的內容：

- DB2 Universal Database for OS/390 主電腦上所需的 VTAM 定義範例，用來與 DB2 Connect SNA 連接一起使用。這些定義應與現行的定義比較。請參閱第 88 頁的『架構 VTAM』。
- 用來建立 DB2 Connect 與 DB2 Universal Database for OS/390 之間的 TCP/IP 網路連接的指示。請參閱第 94 頁的『架構 DB2 Universal Database for OS/390 的 TCP/IP』。
- DB2 主電腦架構步驟 (請參閱第 91 頁的『架構 DB2 Universal Database for OS/390』或第 92 頁的『架構 DB2 for MVS/ESA』)。這些步驟的許多明細在 DB2 Universal Database for OS/390 版本 5.1 的介紹中已經有所變更了。這些步驟大部份適用於 SNA 使用者，但某些步驟也適用於要透過 TCP/IP 連接的 DB2 Universal Database for OS/390 的使用者。

有關本書中所使用之範例 VTAM 名稱的摘要，請參閱第89頁的『範例網路元素名稱 (VTAM)』。有關 TCP/IP 名稱，請參閱第94頁的『架構 DB2 Universal Database for OS/390 的 TCP/IP』。



如果您預期 DB2 for OS/390 會參與多位置更新異動 (兩次處理保證)，請參閱第149頁的『第13章 啓用多位置更新 (兩次處理保證)』。用來設置多位置更新的附加步驟並沒有記錄在這裡。

PTX 上不支援 SNA 及具有 DRDA 的兩階段確定。

## 步驟摘要

若要準備 DB2 Universal Database for OS/390 或 DB2 for MVS/ESA 來接收 DB2 Connect 的連接要求時，您必須在 DB2 Universal Database for OS/390 主電腦上完成下列步驟：

步驟 1. 確定是否已安裝 PTF for OS/390：

- PTF UQ06843 for APAR PQ05771
- PTF UQ09146 for APAR PQ07537。

**註：**如果您正在使用 DB2 for OS/390 6.1，則不管使用 APPC 或 TCP/IP 與否，均需要 APAR PQ34536 的修正程式。這適用於所有平台上的 DB2 Connect 7.1 PE 及 EE。

步驟 2. 架構您的通訊協定：

- 若要架構 VTAM，請參閱『架構 VTAM』。
- 若要架構 DB2 Universal Database for OS/390 或 DB2 for MVS/ESA，請參閱第91頁的『架構 DB2 Universal Database for OS/390』或第92頁的『架構 DB2 for MVS/ESA』。
- 若要架構 TCP/IP，請參閱第94頁的『架構 DB2 Universal Database for OS/390 的 TCP/IP』。

## 架構 VTAM

要架構 VTAM 時，您的 VTAM 管理者需要決定系統要使用的名稱及選項。您必須提供下列定義，才能啓用 DB2 Connect 工作站來連接主電腦：

- DB2 Universal Database for OS/390 或 DB2 for MVS/ESA 的 VTAM APPL 定義。(在這些範例中，DB2 子系統的 APPL 名稱或 LU 名稱是 NYM2DB2。)
- DB2 Connect 的 VTAM PU 及 LU 定義。(在這些範例中，DB2 Connect 工作站的 PU 及 LU 定義各為 NYX1 及 NYX1GW01。)

- DB2 的 VTAM 日誌模式定義。(在這些範例中，要用於連接的日誌模式登錄是 IBMRDB。)

在下面的段落中會提到 VTAM 範例定義。這些範例所使用的參數會配合本書在其它地方所使用的參數。

### 範例網路元素名稱 (VTAM)

下列範例顯示用來架構主電腦資料庫伺服器的範例 VTAM 定義。

DB2 Connect 伺服器：	
- 網路 ID	: SPIFNET
- 本端節點名稱	: NYX1 (PU 名稱)
- 本端節點 ID	: 05D27509
- LU 名稱	: SPIFNET.NYX1GW01 (DB2 Connect, DB2 Universal Database, 使用相同的 LU 名稱)
- LU 別名	: NYX1GW01
主電腦：	
- 網路 ID	: SPIFNET
- 節點名稱	: NYX
- LU 名稱	: SPIFNET.NYM2DB2
- LU 別名	: NYM2DB2
- LAN 目的地位址	: 400009451902 (NCP TIC 位址)
模式定義：	
- 模式名稱	: IBMRDB
DB2 for MVS/ESA:	
- 位置	: NEW_YORK3
機密保護：	
- 機密保護類型	: Program
- 身分驗證類型	: DCS

在這個實務範例中，只會在主電腦上檢查使用者 ID 與通行碼。如果您是使用身分驗證 SERVER (預設值)，則在 DB2 Connect 伺服器上也會進行身分驗證。

### OS/390 的範例 VTAM APPL 定義

下列範例會顯示範例 VTAM 應用程式主要節點定義。在大部份的情況下，像這樣的定義會以不同的 LU 名稱存在。否則，您不僅要定義這個應用程式主要節點，也必須自行設定 DB2 Universal Database for OS/390，來使用定義的 LU 名稱。這個名稱是 DB2 Connect 所需的友機 LU 名稱

```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7--
DB2APPLS VBUILD TYPE=APPL

NYM2DB2  APPL  APPC=YES,                                X
           AUTH=(ACQ),                                X
           AUTOSES=1,                                  X
           DLOGMOD=IBMRDB,                             X
           DMINWNL=512,                                 X
           DMINWNR=512,                                 X
           DSESSLIM=2048,                              X
           EAS=6000,                                    X
           MODETAB=RDBMODES,                           X
           PARSESS=YES,                                 X
           PRTCT=SFLU,                                  X
           MODETAB=RDBMODES,                           X
           SECACPT=ALREADYV,                           X
           SRBEXIT=YES,                                 X
           VERIFY=NONE,                                 X
           VPACING=8

```

註: 接下來的部份必須在直欄 16 開始，並在直欄 72 加上一個繼續標記。

### DB2 Connect 的範例 VTAM PU 及 LU 定義

如果您的安全政策容許，請啓用 VTAM 中的 DYNPU 及 DYNLU，容許透過 VTAM 的任何 PU 及 LU 存取。相關資訊，請聯絡您的 VTAM 管理者。

若要啓用特定的 LU 或 PU，請參閱下列範例，它會顯示範例 VTAM 切換的主要節點定義。

如果您要在 DB2 Connect 工作站上使用 SNA 應用程式，則 PU 定義應該早已存在。但不相依的 LU 定義則否。DB2 Connect 所需的非相依 LU 定義必須指定 LOCADDR=0。

```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7--
           PU NYX1 及非相依 LU NYX1GW01 的切換主要節點定義
LOC300    VBUILD TYPE=LOCAL

NYX1      ADDR=01, IDBLK=071, IDNUM=27509, ANS=CONT, DISCNT=NO,    X
           IRETRY=YES, ISTATUS=ACTIVE, MAXDATA=4302, MAXOUT=7,    X
           MAXPATH=1, PUTYPE=2, SECNET=NO, MODETAB=RDBMODES      X
           SSCPFM=USSSCS, PACING=0, VPACING=2

NYX1GW01  LOCADDR=000, MODETAB=RDBMODES, DLOGMODE=IBMRDB

OTHERLU   LOCADDR=002

```



## DB2 的 VTAM 日誌模式定義範例

下列範例會顯示 IBMRDB 及 SNASVCMG 模式的範例 VTAM 登入模式表格定義。這個範例所指定的 4K RUSIZE，可能不太適合您的環境。例如，如果您是使用「乙太網路」，則最大的「訊框大小」是 1536 個位元組。您的 VTAM 管理者應該檢查這些值，並建議哪些模式表格登錄名稱及 RUSIZE 應該指定給 DB2 Connect。當使用 APPC 時，您必須定義 SNASVCMG 登入模式。

```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7---
RDBMODES MODTAB

IBMRDB  MODEENT LOGMODE=IBMRDB,  DRDA DEFAULT MODE      *
        TYPE=0,                    NEGOTIABLE BIND        *
        PSNDPAC=X'01',              PRIMARY SEND PACING COUNT *
        SSNDPAC=X'01',              SECONDARY SEND PACING COUNT *
        SRCVPAC=X'00',              SECONDARY RECEIVE PACING COUNT *
        RUSIZES=X'8989',            RUSIZES IN-4K  OUT-4K    *
        FMPROF=X'13',              LU6.2 FM PROFILE        *
        TSPROF=X'07',              LU6.2 TS PROFILE        *
        PRIPROT=X'B0',              LU6.2 PRIMARY PROTOCOLS  *
        SECPRROT=X'B0',            LU6.2 SECONDARY PROTOCOLS *
        COMPROT=X'D0B1',            LU6.2 COMMON PROTOCOLS  *
        PSERVIC=X'0602000000000000122F00'  LU6.2 LU TYPE

SNASVCMG MODEENT LOGMODE=SNASVCMG, DRDA DEFAULT MODE      *
        PSNDPAC=X'00',              PRIMARY SEND PACING COUNT *
        SSNDPAC=X'02',              SECONDARY SEND PACING COUNT *
        SRCVPAC=X'00',              SECONDARY RECEIVE PACING COUNT *
        RUSIZES=X'8585',            RUSIZES IN-1K  OUT-1K    *
        FMPROF=X'13',              LU6.2 FM PROFILE        *
        TSPROF=X'07',              LU6.2 TS PROFILE        *
        PRIPROT=X'B0',              LU6.2 PRIMARY PROTOCOLS  *
        SECPRROT=X'B0',            LU6.2 SECONDARY PROTOCOLS *
        COMPROT=X'D0B1',            LU6.2 COMMON PROTOCOLS  *
        PSERVIC=X'06020000000000000000300'  LU6.2 LU TYPE

```

## 架構 DB2 Universal Database for OS/390

在您可以使用 DB2 Connect 之前，您的 DB2 Universal Database for OS/390 管理者必須架構 DB2 Universal Database for OS/390，以允許從 DB2 Connect 工作站的連接。本段將指示您所需的更新數下限，以允許 DB2 Connect 從屬站與 DB2 Universal Database for OS/390 資料庫伺服器建立連線。若要取得詳細的範例，請參閱[連接環境補充資料](#)及 *DB2 for OS/390 Installation Reference*。

下列表格是否要更新，需視您使用的連接類型而定：

- SYSIBM.LUNAMES for SNA 連接
- SYSIBM.IPNAMES for TCP/IP 連接

下列章節包含了指令的一些範例，用來為 DB2 Universal Database for OS/390 更新這些表格。請與您的 DB2 管理者合作，以決定 DB2 Universal Database for OS/390 系統所需的更新。DB2 Universal Database for OS/390 通信資料庫表格的相關資訊，請參閱 *DB2 Universal Database for OS/390 SQL Reference*。

### 更新 SYSIBM.LUNAMES

要接受任何進入 DB2 Connect LU 的資料庫連接要求時，您只要插入一個空白行即可。請使用類似下列的 SQL：

```
INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES (LUNAME) VALUES ('      ')
```

另一方面，如果您要限制 LU 名稱的存取，您可以使用如下的 SQL 指令，來更新這個表格：

```
INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES (LUNAME,
                            SECURITY_OUT,
                            ENCRYPTPSWDS,
                            USERNAMES)
VALUES ('NYX1GW01','P','N','0');
```

結果：

COLUMN	EXAMPLE	REMARK
=====	=====	=====
LUNAME	NYX1GW01	DB2 Connect LU 的名稱
SECURITY_OUT	P	
ENCRYPTPSWDS	N	
USERNAMES	O	

### 更新 SYSIBM.IPNAMES

如果您要許可 TCP/IP 節點的入埠資料庫連接要求，您可以使用如下的 SQL 指令，來更新這個表格：

```
INSERT INTO SYSIBM.IPNAMES (LINKNAME) VALUES('      ')
```

## 架構 DB2 for MVS/ESA

在您可以使用 DB2 Connect 連接之前，您的 DB2 for MVS/ESA 管理者必須架構 DB2 for MVS/ESA，以允許來自 DB2 Connect 工作站的連接。要架構 DB2 for MVS/ESA 時，您需要更新下列表格：

- SYSIBM.SYSUSERNAMES
- SYSIBM.SYSLUNAMES
- SYSIBM.SYSLUMODES

下列章節包含了用來更新這些表格的一些指令範例。請與您的 DB2 管理者一起合作，來決定您 DB2 for MVS/ESA 系統所需的選項。

### 更新 **SYSIBM.SYSUSERNAMES**

如果要使用次要授權 ID，您可以使用下列的 SQL 指令來更新這個表格：

```
INSERT INTO SYSIBM.SYSUSERNAMES VALUES('I','ADBUSER','NYX1GW01',' ',' ');
```

結果：

COLUMN	EXAMPLE	REMARK
=====	=====	=====
類型	I	
授權 ID	ADBUSER	
LU 名稱	NYX1GW01	DB2 Connect LU 的名稱
新授權 ID	(空白)	
通行碼	(空白)	

USERNAME 類型是：0 (出埠轉換)、I (入埠轉換)、B (出埠及入埠兩者)，以及空白 (不轉換任何授權 ID，且沒有任何通行碼傳送到伺服器)。

### 更新 **SYSIBM.SYSLUNAMES**

如果您要限制 LU 名稱的存取，您可以使用如下的 SQL 指令，來更新這個表格：

```
INSERT INTO SYSIBM.SYSLUNAMES VALUES('NYX1GW01','IBMRDB','A','N',' ','I');
```

結果：

COLUMN	EXAMPLE	REMARK
=====	=====	=====
LUNAME	NYX1GW01	DB2 Connect LU 的名稱
SYSMODENAME	IBMRDB	
USERSECURITY	A	
ENCRYPTPSWDS	N	
MODESELECT		
USERNAMES	I	

另一方面，您只要插入一行空白行，就可以接受任何進入的 DB2 Connect LU。

### 更新 **SYSIBM.SYSLUMODES**

請使用如下的 SQL 指令，來更新這個表格：

```
INSERT INTO SYSIBM.SYSLUMODES VALUES ('NYX1', 'IBMRDB', 150, 'Y');
```

其中：

- *NYX1* 代表有關伺服器的 PU 名稱
- *IBMRDB* 代表 VTAM 登入模式的名稱
- *150* 代表交談個數上限
- *Y* 代表啟動時預先配置的階段作業數。您也可以填入 N 或空白 (預設值)，以延遲啟動。

## 架構 DB2 Universal Database for OS/390 的 TCP/IP

本段將說明如何在 DB2 Connect 工作站與 DB2 Universal Database for OS/390 5.1 或較新版本之間，架構 TCP/IP 通信。這些指令將假設下列狀況：

- 您正透過 TCP/IP 與單一主電腦資料庫連接。多個主電腦連接會完全以相同的方式處理，雖然每一個情況所需的埠號及服務程式號碼不盡相同。
- 目標資料庫位於 DB2 Universal Database for OS/390 5.1 或較新版本。
- 所有必需的軟體都已安裝。
- DB2 從屬站都設置為必要的。

### TCP/IP 支援的必備 OS/390 軟體

OS/390 R3+ 是 TCP/IP 支援所需的最小作業系統層次。OS/390 V2R5+ 是所建議的作業系統層次，而且是最佳的執行工具。

下列 DB2 for OS/390 的 APARS 參考用資訊通常會以 PTF 的相關資訊來更新，以安裝各種 OS/390 元件，尤其是 TCP/IP for OS/390。如果您使用的 DB2 for OS/390 使用 TCP/IP 協定，您一定要複查並引用下列 DB2 for OS/390 資訊 APAR 所說明的 PTF 及 APAR 修正程式，這是非常重要的：

- II11164
- II11263
- II10962

下列為針對 DB2 for OS/390 所建議的修正程式：

- DB2 for OS/390 Version 5.1: PTF UQ13908, PTF UQ17755

### 收集資訊

在您可以透過 TCP/IP 連接來使用 DB2 Connect 之前，您必須收集有關主電腦資料庫伺服器及 DB2 Connect 工作站的資訊。針對您透過 TCP/IP 所連接的每一部主電腦伺服器，您必須事先了解下列資訊：

- TCP/IP 服務程式及主電腦檔案在 DB2 Connect 工作站上的位置：

#### 在 UNIX 上

通常是 /etc/

#### 在 OS/2 上

由 ETC 環境變數決定，可輸入 **set etc** 指令來檢查它。

#### 在 Windows NT 及 Windows 2000 上

通常是 x:\system32\drivers\etc\，其中 x: 代表安裝路徑目錄。

#### 在 Windows 9x 上

通常是 x:\windows\，其中 x: 代表 Windows 9x 安裝路徑目錄。

您可能使用 *domain name server*，避免在多個系統上維護這個檔案。

- 目標 DB2 Universal Database for OS/390 主電腦上之相等檔案的位置。
- 定義給 DB2 Universal Database for OS/390 的 TCP/IP 埠號。

**註：**相關的服務程式名稱資訊不會在 DB2 Connect 工作站與 DB2 Universal Database for OS/390 之間交換。

埠號 446 已登記為來自 DB2 Connect 工作站通信的預設值。

- 主電腦及 DB2 Connect 工作站的 TCP/IP 位址及主電腦名稱。
- DB2 for OS/390 資料庫伺服器的 LOCATION NAME (位置名稱)。
- 在主電腦上發出資料庫的 CONNECT 要求時，所使用的使用者 ID 及通行碼。

請洽詢您的本端網路管理者及 DB2 for OS/390 管理者，即可取得這項資訊。請使用表11範例工作表，來規劃 DB2 Connect 與主電腦資料庫伺服器之間的每一個 TCP/IP 連線。

#### 範例工作表：

表 11. 範例工作表，用來規劃與 DB2 Universal Database for OS/390 的 TCP/IP 連接

參照	說明	範例值	您的值
<b>使用者資訊</b>			
<b>TCP-1</b>	使用者名稱	A.D.B.User	
<b>TCP-2</b>	聯絡資訊	(123)-456-7890	
<b>TCP-5</b>	使用者 ID	ADBUSER	
<b>TCP-6</b>	資料庫類型	db2390	
<b>TCP-7</b>	連接類型 (必須是 TCPIP)。	TCPIP	TCPIP
<b>主電腦上的網路元素</b>			
<b>TCP-8</b>	主電腦名稱	MVSHOST	
<b>TCP-9</b>	主電腦 IP 位址	9.21.152.100	
<b>TCP-10</b>	服務程式名稱	db2inst1c	
<b>TCP-11</b>	埠號碼	446	446
<b>TCP-12</b>	LOCATION NAME	NEW_YORK3	
<b>TCP-13</b>	使用者 ID		
<b>TCP-14</b>	通行碼		
<b>DB2 Connect 工作站的網路元素</b>			
<b>TCP-18</b>	主電腦名稱	mcook02	
<b>TCP-19</b>	IP 位址	9.21.27.179	
<b>TCP-20</b>	服務程式名稱	db2inst1c	
<b>TCP-21</b>	埠號碼	446	446

表 11. 範例工作表，用來規劃與 DB2 Universal Database for OS/390 的 TCP/IP 連接 (繼續)

參照	說明	範例值	您的值
<b>DB2 Connect 工作站中的 DB2 目錄登錄)</b>			
<b>TCP-30</b>	節點名稱	MVSIPNOD	
<b>TCP-31</b>	資料庫名稱	nyc3	
<b>TCP-32</b>	資料庫別名	mvsipdb1	
<b>TCP-33</b>	DCS 資料庫名稱	nyc3	
<p>註:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>要取得主電腦的 IP 位址 <b>TCP-9</b>，請在主電腦上輸入： TSO NETSTAT HOME</li> <li>要取得埠號碼 <b>TCP-11</b>，請在 DB2 主要位址空間或系統日誌中搜尋 DSNL004I。</li> </ol>			

### 架構 TCP/IP 連接

您可以使用本節中的這些步驟，來完成架構及連接。

**完成工作表:** 完成每一個 TCP/IP 主電腦的工作表：

- 填寫 DB2 Universal Database for OS/390 主電腦之主電腦名稱及 IP 位址 (項目 8 及 9)。
- 填寫 DB2 Connect 工作站之主電腦名稱及 IP 位址 (項目 18 及 19)。
- 決定連接要使用的埠號或服務程式名稱 (項目 10 與 11，或 20 與 21)。
- 決定您所要連接之 DB2 for OS/390 資料庫伺服器的 LOCATION NAME (位置名稱)。
- 決定連接到主電腦資料庫時所要使用的使用者 ID 及通行碼。

**註:** 例如，如果您是使用 DCE，則您在規劃時可能還需要其它方面的考量。相關資訊，請參閱 *DB2 Connect User's Guide*。

**更新 DB2 Universal Database for OS/390 主電腦:** 在您的 OS/390 主電腦上：

- 驗證主電腦位址或主電腦名稱。
- 驗證埠號或服務程式名稱。
- 必要時，以正確的埠號及服務程式名稱更新服務程式檔案。
- 必要時，請以 DB2 Connect 工作站的主電腦名稱及 IP 位址，來更新主電腦檔案 (或 DB2 Universal Database for OS/390 系統使用的「領域名稱伺服器」)。
- 請確認在試圖測試連接之前，新的定義已作用。請洽詢主電腦網路管理者，或變更控制人員 (如果需要的話)。

6. 請洽詢 DB2 Universal Database for OS/390 管理者，以檢查您是否具有有效的使用者 ID、通行碼及資料庫 *LOCATION NAME*。
7. 如果主電腦系統上的 TCP/IP 支援該選項的話，請使用正確的埠號與 DB2 Connect 工作站進行 PING。例如：

```
ping remote_host_name -p port_number
```

---

## 準備 DB2 Connect 的 DB2 Universal Database for AS/400

DB2 Connect 可讓遠端系統上的應用程式存取 DB2 Universal Database for AS/400 系統中的資料。若要設置連接時，安裝 DB2 Connect 的人員需要下列資訊：

- \_\_ 1. 本端網路名稱。您可以輸入 DSPNETA，即可取得這項資訊。
- \_\_ 2. 本端配接卡位址。您可以輸入 WRKLIND (\*trlan)，即可取得此資訊。
- \_\_ 3. 模式名稱。您可以輸入 WRKMODD，來取得模式名稱的列示。如果模式 IBMRDB 已定義在 AS/400 系統上，您應該使用它。
- \_\_ 4. 本端控制點名稱。您可以輸入 DSPNETA，即可取得這項資訊。
- \_\_ 5. 遠端異動程式名稱。預設值為 X'07'6DB (X'07F6C4C2')。DB2 Universal Database for AS/400 會一直使用預設值。如果輸入十六進位數字不方便的話，則別名是 QCNTEDDM。
- \_\_ 6. 關聯式資料庫名稱。您可以輸入 DSPRBDIRE，即可取得這項資訊。此時會顯示一個列示。在「遠端位置」直欄中，含有 \*LOCAL 的字行是用來識別必須定義到從屬站的 RDBNAME。如果沒有 \*LOCAL 登錄，您可以新增一個登錄，或使用從伺服器上的 DSPNETA 指令取得的系統名稱。

底下是一個範例畫面：

```

Display Relational Database Directory Entries

Position to . . . . .

Type options, press Enter.
5=Display details 6=Print details

Option  Relational      Remote
        Database       Location Text
-----
-       DLHX                RCHAS2FA
-       JORMT2FA            JORMT2FA
-       JORMT4FD          JORMT4FD
-       JOSNAR7B        RCHASR7B
-       RCHASR7B        *LOCAL
-       RCHASR7C        RCHASR7C
-       R7BDH3SNA      RCH2PDH3
-       RCHASDH3       RCHASDH3

```

當您取得 AS/400 的這些參數時，請在下列工作表中輸入值：

表 12. AS/400 的架構參數

項目	參數	範例	您的值
A-1	本端網路名稱	SPIFNET	
A-2	本端配接卡位址	400009451902	
A-3	模式名稱	IBMRDB	
A-4	本端控制點名稱	SYD2101A	
A-5	遠端異動程式	X'07F6C4C2'(預設值)	
A-6	關聯式資料庫名稱	NEW_YORK3	

有關如何將 DB2 Universal Database for AS/400 設置為應用系統伺服器的進一步資訊，請參閱與 DB2 Connect 產品一起提供的線上連接環境補充資料。

相關資訊，請參閱 *DRDA Connectivity Guide* 及全球資訊網 (WWW) 中的「V4R4 AS/400 資訊中心」。「資訊中心」可在下列 URL 中找到：  
<http://as400bks.rochester.ibm.com> 或 <http://www.as400.ibm.com/db2/db2main.htm>。

## 準備 DB2 for VSE & VM

如何設置 DB2 for VSE & VM 作為應用程式伺服器的相關資訊，請參閱線上連接環境補充資料及 *DRDA Connectivity Guide*。



---

## 第5篇 設定對主電腦及 AS/400 資料庫的存取架構



---

## 第11章 自行架構 DB2 Connect 工作站上的 TCP/IP 通信

本節將描述如何自行架構 DB2 Connect 工作站上的 TCP/IP 通信。

本段假設 DB2 Connect 及主電腦系統上有 TCP/IP 的功能。

下列步驟會提供一個概觀，告訴您如何在您的 DB2 Connect 工作站及主電腦之間設置 TCP/IP 通信：

- 第102頁的『1. 識別和記錄參數值』
- 第103頁的『2. 架構 DB2 Connect 工作站』
- 第105頁的『3. 將 TCP/IP 節點編目』
- 第105頁的『4. 將資料庫編目為 Database Connection Service (DCS) 資料庫』
- 第106頁的『5. 將資料庫編目』
- 第107頁的『6. 使公用程式及應用程式連結到資料庫伺服器』
- 第108頁的『7. 測試主電腦或 AS/400 連接』



由於 TCP/IP 通訊協定的特性，當另一個主電腦上的友機故障時，TCP/IP 可能無法立即收到通知。因此，用 TCP/IP 存取遠端 DB2 伺服器的從屬站應用程式，或是伺服器的對應代理程式，有時候會當掉。DB2 是使用 TCP/IP SO\_KEEPALIVE socket 選項，來偵測何時發生故障，以及 TCP/IP 連接何時中斷。

如果建立 TCP/IP 連接時發生問題，請參閱 *Troubleshooting Guide* 以取得如何調整此參數的資訊和其他一般 TCP/IP 問題的相關資訊。

## 1. 識別和記錄參數值

當繼續進行架構步驟時，請完成下列表格中的您的值直欄。在您開始架構這個通訊協定之前，您可以填入某些值。

表 13. DB2 Connect 工作站上所需的 TCP/IP 值

參數	說明	範例值	您的值
主電腦名稱 • 主電腦名稱 ( <i>hostname</i> ) 或 • IP 位址 ( <i>ip_address</i> )	使用遠端主電腦的 <i>hostname</i> 或 <i>ip_address</i> 。  若要解析此參數： • 聯絡您的網路管理者，以取得 <i>hostname</i> 。 • 聯絡您的網路管理者，以取得 <i>ip_address</i> ，或輸入 <b>ping hostname</b> 指令。	nyx  或  9.21.15.235	
服務程式名稱 • 連接服務程式名稱 ( <i>svcname</i> ) 或 • 埠號 / 通訊協定 ( <i>port_number/tcp</i> )	<i>services</i> 檔案中必要的值  「連接服務程式」名稱是代表從屬站上「連接埠號」( <i>port_number</i> ) 的專有名稱。  DB2 Connect 工作站的埠號必須與主電腦資料庫伺服器上，服務程式檔案中 <i>svcname</i> 參數所對映的埠號相同。( <i>svcname</i> 參數位在主電腦上的資料庫管理程式架構檔中。) 此值絕不能為其它應用程式所使用，而且必須是服務程式檔案中唯一的值。  在 UNIX 平台上，這個值通常須是 1024 或更高的值。  欲知架構主電腦系統的值為何，請聯絡您的資料庫管理員。	host1  或  3700/tcp	
目的資料庫名稱 ( <i>target_dbname</i> )	在主電腦或 AS/400 系統上已知的資料庫名稱。  • 如果您要連接 DB2 for OS/390 系統，請使用位置名稱。  • 如果您要連接 DB2 for AS/400 系統，請使用本端 RDB 名稱。  • 如果您要連接 DB2 for VM 或 DB2 for VSE 系統，請使用 <i>dbname</i> 名稱。	newyork	

表 13. DB2 Connect 工作站上所需的 TCP/IP 值 (繼續)

參數	說明	範例值	您的值
本端資料庫名稱 ( <i>local_dcsname</i> )	代表遠端主電腦或 AS/400 資料庫之 DB2 Connect 所使用的專屬本端暱稱。	ny	
節點名稱 ( <i>node_name</i> )	本端別名或暱名，說明您嘗試連接的節點。您可以選取任何您想要的名稱；不過，在您的本端節點目錄內，所有節點名稱值必須是唯一的。	db2node	

## 2. 架構 DB2 Connect 工作站

本節中的步驟將用來架構「DB2 Connect 工作站」上的 TCP/IP。您可以將範例值換成您工作表中的值。

### A. 解析主電腦的 IP 位址



如果您的網路有名稱伺服器，或者您計劃要直接指定伺服器的 IP 位址 (*ip\_address*)，請跳過此步驟，並進行 第104頁的『B. 更新服務程式檔案』。

DB2 Connect 工作站必須知道其所嘗試建立通信之主電腦系統的位址為何。如果名稱伺服器不存在您的網路上，您可以直接指定對映於本端主電腦檔案中之主電腦系統的 IP 位址 (*ip\_address*)。



如果您計劃要支援使用「網路資訊服務程式 (NIS)」的 UNIX 從屬站，而且您沒有在您的網路上使用領域名稱伺服器的話，您就必須更新位在您 NIS 主要伺服器上的主電腦檔案。

表 14. 本端主電腦及服務程式檔案的位置

平台	位置
Windows 9x	windows 目錄
Windows NT 及 Windows 2000	winnt\system32\drivers\etc 目錄
UNIX	/etc 目錄
OS/2	由 <i>etc</i> 環境變數所指定。輸入 <b>set etc</b> 指令，決定您的本端主電腦或服務程式檔案的位置。 註：對於 DOS 及 WIN-OS2 階段作業，您可能需要更新位在 <code>tcpip_product\dos\etc</code> 目錄中的主電腦及服務程式檔案。

使用文字編輯器，新增項目到 DB2 Connect 工作站的主電腦檔案，以作為主電腦系統的主電腦名稱。例如：

```
9.21.15.235    nyx    # host address for nyx
```

其中：

*9.21.15.235*

代表 *ip\_address*

*nyx* 代表 *hostname*

**#** 代表說明登錄的註解

如果主電腦系統所在的位置與 DB2 Connect 工作站不同，您必須提供完整的領域名稱，例如：*nyx.spifnet.ibm.com*，其中 *spifnet.ibm.com* 為領域名稱。

## B. 更新服務程式檔案



如果您計劃要用埠號 (*port\_number*) 來將 TCP/IP 節點編目，請略過此步驟，並跳至 第105頁的『3. 將 TCP/IP 節點編目』。

---

使用文字編輯器，將「連接服務程式」的名稱及埠號新增到 DB2 Connect 工作站的服务程式檔案。此檔案的位置就是您在 第103頁的『A. 解析主電腦的 IP 位址』中所編輯的主電腦檔案。例如：

```
host1 3700/tcp # DB2 connection service port
```

其中：

*host1* 代表「連接服務程式」名稱

*3700* 代表「連接」埠號

*tcp* 代表您所使用的通訊協定

**#** 代表說明登錄的註解

在 DB2 Connect 工作站上使用的埠號必須與主電腦系統上所使用的埠號相符。另外，也請確定您所指定的埠號並沒有被其它處理所使用。

如果您計劃要支援使用「網路資訊服務程式 (NIS)」的 UNIX 從屬站，您就必須更新位在您 NIS 主要伺服器上的服務程式檔案。

---

### 3. 將 TCP/IP 節點編目

您必須將一個登錄新增至 DB2 Connect 工作站的節點目錄中，來描述遠端節點。此登錄將指定所選取的別名 (*node\_name*)、*hostname* (或 *ip\_address*)，以及從屬站將會用來存取遠端主電腦的 *svcname* (或 *port\_number*)。

若要將 TCP/IP 節點編目，請執行下列步驟：

步驟 1. 以具有「系統管理」(SYSADM) 或「系統控制員」(SYSCTRL) 權限的使用者身份登入系統。

步驟 2. 設置案例環境，並呼叫 DB2 命令行處理器。執行啟動 script，如下所示：

```
. INSTHOME/sqllib/db2profile    (用於 Bourne 或 Korn shell)
source INSTHOME/sqllib/db2cshrc (用於 C shell)
```

其中 *INSTHOME* 是案例的起始目錄。

步驟 3. 輸入下列指令，將節點編目：

```
catalog tcpip node node_name remote [hostname|ip_address]
server [svcname|port_number]
terminate
```

例如，若要使用服務程式名稱 *host1* 來將節點 *db2node* 上的遠端主電腦 *nyx* 編目，請輸入下列指令：

```
catalog tcpip node db2node remote nyx server host1
terminate
```

若要將用節點 *db2node* 上之 IP 位址 *9.21.15.235* 編目，並使用埠號 *3700*，請輸入下列指令：

```
catalog tcpip node db2node remote 9.21.15.235 server 3700
terminate
```



如果需要變更以 **catalog node** 指令設定的值，請執行下列步驟：

步驟 1. 在命令行處理器執行 **uncatalog node** 指令，如下所示：

```
db2 uncatalog node node_name
```

步驟 2. 以您想要使用的值，重新將節點編目。

---

### 4. 將資料庫編目為 Database Connection Service (DCS) 資料庫

要將遠端資料庫編目成爲 Data Connection Services (DCS) 資料庫，請執行下列步驟：

步驟 1. 以具有「系統管理」(SYSADM) 或「系統控制員」(SYSCTRL) 權限的使用者身份登入系統。

步驟 2. 輸入下列指令：

```
catalog dcs db local_dcsname as target_dbname
terminate
```

其中：

- *local\_dcsname* 代表主電腦或 AS/400 資料庫的本端名稱。
- *target\_dbname* 代表主電腦或 AS/400 資料庫系統上的資料庫的名稱。

例如，若要使 *ny* 成爲 DB2 Connect、遠端主電腦或 AS/400 資料庫 *newyork* 的本端資料庫名稱，請輸入下列指令：

```
catalog dcs db ny as newyork
terminate
```

## 5. 將資料庫編目

在從屬站應用程式可以存取遠端資料庫之前，必須在主電腦節點上及任何將與它連接的 DB2 Connect 工作站節點上，將資料庫編目。當您建立資料庫時，它會在主電腦上，以同於資料庫名稱 (*database\_name*) 的資料庫別名 (*database\_alias*) 自動編目。資料庫目錄中的資訊以及節點目錄中的資訊，使用於 DB2 Connect 工作站，用於建立與遠端資料庫的連接。

若要在 DB2 Connect 工作站上將資料庫編目，請執行下列步驟。

步驟 1. 以具有「系統管理」(SYSADM) 或「系統控制員」(SYSCTRL) 權限的使用者身份登入系統。

步驟 2. 填寫下列工作表中的「您的值」直欄。

表 15. 工作表：將資料庫編目的參數值

參數	說明	範例值	您的值
資料庫名稱 ( <i>database_name</i> )	遠端資料庫的本端 DCS 資料庫名稱 ( <i>local_dcsname</i> )，這是當您將 DCS 資料庫目錄編入目錄時所指定的名稱，例如 <i>ny</i> 。	<i>ny</i>	
資料庫別名 ( <i>database_alias</i> )	遠端資料庫的任意本端暱名。若您不指定，則其預設值即是該資料庫的名稱 ( <i>database_name</i> )。這是您自一個從屬站連接資料庫時使用的名稱。	<i>localny</i>	
節點名稱 ( <i>node_name</i> )	說明資料庫所在的節點目錄登錄名稱。請使用您在前一個步驟中，用來將節點編入目錄時所用的節點名稱 ( <i>node_name</i> ) 的同一個值。	<i>db2node</i>	



步驟 3. 設置案例環境，並呼叫 DB2 命令行處理器。執行啓動 script，如下所示：

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile (用於 Bourne 或 Korn shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (用於 C shell)
```

其中 *INSTHOME* 是案例的起始目錄。

步驟 4. 在命令行處理器中輸入下列指令，將資料庫編目：

```
catalog database database_name as database_alias at node node_name
authentication auth_value
```

例如，若要將 DCS 已知資料庫 *ny* 編目，使它擁有本端資料庫別名 *localny*，請在節點 *db2node* 上輸入下列指令：

```
catalog database ny as localny at node db2node
authentication dcs
```



如果需要變更以 **catalog database** 指令設定的值，請執行下列步驟：

步驟 a. 在命令行處理器中執行 **uncatalog database** 指令，如下所示：

```
uncatalog database database_alias
```

步驟 b. 以您想要使用的值，重新將資料庫編目。

## 6. 使公用程式及應用程式連結到資料庫伺服器

目前完成的步驟，已設定 DB2 Connect 工作站與主電腦或 AS/400 系統通信。現在，請將公用程式和應用程式連結至主電腦或 AS/400 資料庫伺服器。您需要 BINDADD 權限，方可進行連結。

若要將公用程式和應用程式連結至主電腦或 AS/400 資料庫伺服器，請輸入下列指令：

```
connect to dbalias user userid using password
bind path@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
messages mvs.msg grant public
connect reset
```

例如：

```
connect to NYC3 user myuserid using mypassword
bind path/bnd@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
messages mvs.msg grant public
connect reset
```

這些指令的相關資訊，請參閱 *DB2 Connect User's Guide*。

---

## 7. 測試主電腦或 AS/400 連接

當您完成了 DB2 Connect 工作站架構以進行通信時，請執行下列步驟，測試遠端資料庫上的連接：您需要連接到遠端資料庫，方可測試連接。

步驟 1. 在主電腦資料庫伺服器上輸入 **db2start** 指令來啟動資料庫管理程式 (如果它尚未啟動的話)。

步驟 2. 在 DB2 Connect 工作站的「命令中心」或命令行處理器輸入下列指令，來連接遠端資料庫：

```
connect to database_alias user userid using password
```

*userid* 和 *password* 的值，必須對驗證它們的系統上有效。根據預設值，身分驗證是在主電腦或 AS/400 資料庫伺服器上進行。

為連接主電腦資料庫而進行的身分驗證是在架構 DB2 Connect 時設定的。相關資訊，請參閱 *DB2 Connect User's Guide*。

如果已順利連接，您將得到一則訊息，顯示您已連接的資料庫的名稱。您現在能夠從該資料庫中擷取資料。例如，若要擷取系統目錄表格中所列的所有表格名稱，請輸入下列 SQL 指令：

```
db2 "select tablename from syscat.tables"
```

當您完成資料庫連接的使用時，請輸入 **db2 connect reset** 指令，結束資料庫連接。



您可以開始使用 DB2。關於其它進階主題，請參閱 *Administration Guide* 和安裝與架構補充。

---

### 測試主電腦連接

如果連接失敗，請檢查下列項目：

在主電腦中：

- 1. *db2comm* 登記值包括 *tcpip* 這個值。
- 2. 服務程式檔已正確更新。
- 3. 服務程式名稱 (*svcname*) 參數已正確地更新在資料庫管理程式架構檔中。
- 4. 資料庫已被妥善建立，並編目。
- 5. 資料庫管理程式已停止並重新啟動 (在伺服器上輸入 **db2stop** 和 **db2start** 指令)。
- 6. 所指定的埠號並沒有被任何其它處理所使用。

如果無法啟動通訊協定的連接管理程式，畫面會出現警告訊息，而錯誤訊息也會記錄在 `db2diag.log` 檔。

關於 `db2diag.log` 檔的詳細資訊，請參閱 *Troubleshooting Guide*。

在 DB2 Connect 工作站中：

- \_\_ 1. 若已被使用，表示服務程式及主電腦檔案已正確更新。
- \_\_ 2. 已使用正確的主電腦名稱 (*hostname*) 或 IP 位址 (*ip\_address*) 來將節點編目。
- \_\_ 3. 埠號必須與主電腦上所使用的埠號相符 (或者與服務程式名稱對映)。
- \_\_ 4. 在資料庫目錄中指定的節點名稱 (*node\_name*) 指向節點目錄中的正確登錄。
- \_\_ 5. 已使用主電腦的資料庫別名 (*database\_alias*)，正確地將資料庫編目。在主電腦上建立資料庫時，已將這個資料庫編目，作為 DB2 Connect 工作站上的資料庫名稱 (*database\_name*)。

在您驗證這些項目之後，如果仍無法連接，請參閱 *Troubleshooting Guide*。



---

## 第12章 自行架構 DB2 Connect 工作站上的 APPC 通信

本節將描述如何自行架構 DB2 Connect 工作站，以便能夠使用 APPC 通訊協定與主電腦或 AS/400 資料庫伺服器通信。本節中的指示將假設 DB2 Connect 及主電腦或 AS/400 機器可支援 APPC。

平台通信需求的相關資訊，請參閱第25頁的『軟體需求』。有關特定從屬站及伺服器之間的通信所支援的通訊協定，請參閱第32頁的『可能的主從式連接實務範例』。

以下為設置 DB2 Connect 工作站來使用與主電腦或 AS/400 資料庫伺服器的 APPC 通信時，所需的步驟：

- 『1. 識別和記錄參數值』。
- 第114頁的『2. 更新 DB2 Connect 工作站上的 APPC 設定檔』。
- 第145頁的『3. 將 APPC 節點編目』。
- 第145頁的『4. 將資料庫編目為 Database Connection Service (DCS) 資料庫』。
- 第146頁的『5. 將資料庫編目』。
- 第147頁的『6. 使公用程式及應用程式連結到資料庫伺服器』。
- 第148頁的『7. 測試主電腦或 AS/400 連接』。

---

### 1. 識別和記錄參數值

架構 DB2 Connect 工作站之前，讓您的主電腦端管理者及 LAN 管理者針對您所要連接的每一個主電腦或 AS/400 資料庫，將第112頁的表16中工作表的拷貝填入。

在填寫您的值直欄中的登錄後，您可使用工作表來架構 DB2 Connect 的 APPC 通信。在架構處理期間，將架構指示中所出現的範例值替換為您工作表中的值，請使用方框中的號碼（例如，**1**）來使架構指示與工作表的值產生關聯。

工作表及架構指示會提供必要架構參數的建議值或範例值。至於其它參數，請使用通信程式預設值。如果您的網路架構與指示中所使用的不同，請洽詢您的「網路管理者」，以取得適合您網路的值。

架構指示中的 **\*** 符號，表示此欄位需要變更，但工作表中無此值。

表 16. 規劃主電腦及 AS/400 伺服器連線用的工作表

參照	DB2 Connect 工作站上的名稱	網路或 VTAM 名稱	範例值	您的值
<b>主電腦上的網路元素</b>				
1	主電腦名稱	本端網路名稱	SPIFNET	
2	友機 LU 名稱	應用程式名稱	NYM2DB2	
3	網路 ID		SPIFNET	
4	友機節點名稱	本端 CP 或 SSCP 名稱	NYX	
5	目的資料庫名稱 ( <i>target_dbname</i> )	<b>OS/390 或 MVS:</b> LOCATION NAME  <b>VM/VSE:</b> DBNAME  <b>AS/400 :</b> RDB 名稱	NEWYORK	
6	鏈結名稱或模式名稱		IBMRDB	
7	連接名稱 (鏈結名稱)		LINKHOST	
8	遠端網路或 LAN 位址	本端配接卡或目的地位址	400009451902	
<b>DB2 Connect 工作站上的網路元素</b>				
9	網路或 LAN ID		SPIFNET	
10	本端控制點名稱		NYX1GW	
11	本端 LU 名稱		NYX1GW0A	
12	本端 LU 別名		NYX1GW0A	
13	本端節點或節點 ID	ID BLK	071	
14		ID NUM	27509	
15	模式名稱		IBMRDB	
16	符號式目的地名稱		DB2CPIC	

表 16. 規劃主電腦及 AS/400 伺服器連線用的工作表 (繼續)

參照	DB2 Connect 工作站上的名稱	網路或 VTAM 名稱	範例值	您的值
<b>17</b>	遠端異動程式 (TP) 名稱		<b>OS/390 或 MVS:</b> X'07'6DB ('07F6C4C2') 或 DB2DRDA  <b>VM/VSE:</b> AXE for VSE。DB2 for VM db 名 稱, 或 X'07'6DB ('07F6C4C2') for VM  <b>AS/400 :</b> X'07'6DB ('07F6C4C2') 或 QCNTEDDM	
<b>DB2 Connect 工作站中的 DB2 目錄登錄</b>				
<b>19</b>	節點名稱		db2node	
<b>19</b>	機密保護		program	
<b>20</b>	本端資料庫名稱 (local_dcsname)		ny	

若您正在連接的每台伺服器，請如下填入工作表：

1. 針對網路 ID 而言，決定主電腦及 DB2 Connect 工作站兩者的網路名稱 **1**、**3** 及 **9**。通常這些值都是相同的。例如，SPIFNET。
2. 針對友機 LU 名稱 **2**，決定 OS/390、MVS、VSE 或 VM 的 VTAM 應用程式 (APPL) 名稱。決定 AS/400 的本端 CP 名稱。
3. 針對友機節點名稱 **4**，決定 OS/390、MVS、VM 或 VSE 的「系統服務控制點 (SSCP)」名稱。決定 AS/400 的本端控制點名稱。
4. 針對資料庫名稱 **5**，決定主電腦資料庫的名稱。對於 OS/390 或 MVS，這是 LOCATION NAME，對於 VM 或 VSE，這是 DBNAME，或對於 AS/400，這是關聯式資料庫 (RDB) 名稱。
5. 就模式名稱 **6** 及 **15** 而言，通常預設值 IBMDRB 即已足夠。
6. 針對遠端網路位址 **8**，決定目標主電腦或 AS/400 系統的控制器位址或本端配接卡。

7. 決定 DB2 Connect 工作站的本端控制點名稱 **10**。此名稱通常與系統的 PU 名稱相同。
8. 決定 DB2 Connect **11** 所要使用的本端 LU 名稱。如果您使用「同步點」管理多位置更新 (兩階段確定)，則本端 LU 應為供 SPM 使用的 LU。在這種情況中，該 LU 無法同時是控制點 LU。
9. 若為本端 LU 別名 **12**，通常您使用的值會與本端 LU 名稱的值相同 **11**。
10. 針對本端節點或節點 ID **13** 及 **14**，決定 DB2 Connect 工作站的 IDBLK 及 IDNUM。預設值應正確。
11. 針對符號式目的地名稱 **16**，選擇合適的值。
12. 對於 (遠端) 異動程式 (TP) 名稱 **17**，請使用工作表中所列的預設值。
13. 現在請將其它項目保留空白 **18** 至 **21**。

---

## 2. 更新 DB2 Connect 工作站上的 APPC 設定檔

使用第112頁的表16中已完成工作表來架構 DB2 Connect APPC 通信，以存取遠端主電腦或 AS/400 資料庫伺服器。



跳至適當的說明區段，以了解如何在網路所顯示的平台上，架構 APPC 通信。

- 『架構 IBM eNetwork Communication Server for AIX』
  - 第123頁的『架構 Bull SNA for AIX』
  - 第125頁的『架構 SNAPPlus2 for HP-UX』
  - 第134頁的『架構 SNAP-IX Version 6.0.1 for SPARC Solaris』
  - 第142頁的『架構 SunLink 9.1 for Solaris』
- 

### 架構 IBM eNetwork Communication Server for AIX

本節將說明如何在您的 DB2 Connect 工作站上架構 IBM eNetwork Communication Server V5.0.3 for AIX，使用 APPC 來連接主電腦或 AS/400 資料庫伺服器。IBM eNetwork Communication Server for AIX是在 RS/6000 機器執行之 DB2 Connect 所唯一支援的 SNA 產品。

開始之前，請確定您的工作站已安裝 IBM eNetwork Communication Server V5.0.3 for AIX (CS/AIX)。如果需要進一步的資訊以架構您的 SNA 環境，請參閱 CS/AIX 所提供的線上說明。

下列為所做的假設：



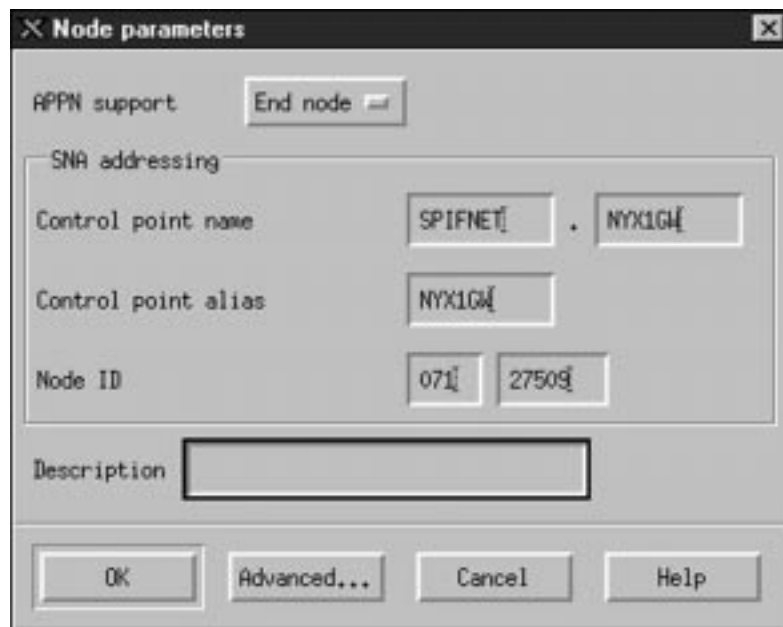
- 已完成 IBM eNetwork Communication Server V5 for AIX 資料包的基本安裝，並引用了 PTF 5.0.3。
- DB2 Connect 已安裝。

若要架構 CS/AIX 以供使用 DB2 Connect，以具有 root 權限的使用者身份來登入系統，並使用 `/usr/bin/snaadmin` 程式或 `/usr/bin/X11/xsnaadmin` 程式。您可以在系統文件中找到這些程式的相關資訊。下列步驟說明如何使用 `xsnaadmin` 程式來架構 CS/AIX。

步驟 1. 輸入 `xsnaadmin` 指令。即開啓該伺服器的「節點」視窗。

步驟 2. 定義節點。

- a. 選取服務 → 架構節點參數。「節點參數」視窗開啓。

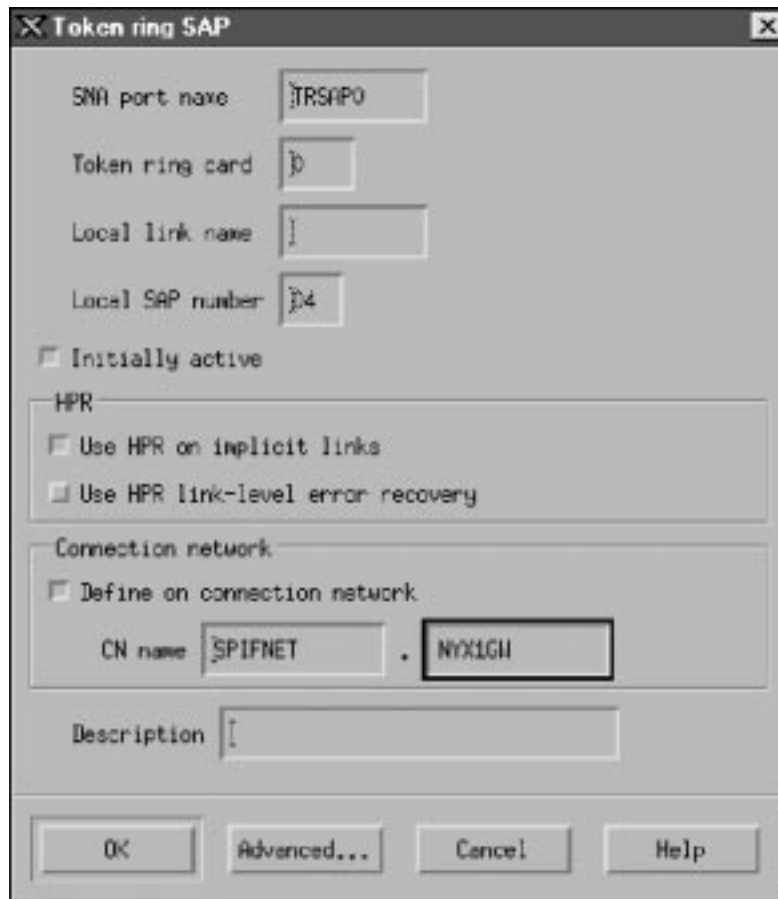


- b. 從 **APPN 支援** 下拉式功能表選取終端節點。
- c. 在**控制點名稱**欄位中，輸入您的網路 ID 及本端 PU 名稱 (**9** 及 **10**)。
- d. 在**控制點名稱**欄位中，輸入您的本端 PU 名稱 (**10**)。
- e. 在**節點 ID** 欄位中，輸入「節點 ID」 (**13** 及 **14**)。
- f. 按一下**確定**。

步驟 3. 定義埠。

- a. 選取「連線及相依 LU」視窗。

- b. 按一下**新增**按鈕。即開啓「新增至節點」視窗。
- c. 選取**埠類型**圓鈕。
- d. 按一下**埠類型**下拉方框，並選取適當的埠類型。基於我們的範例的目的，我們會選取**記號環卡**選項。



- e. 按一下**確定**。即開啓所選擇之埠類型的「埠」視窗。
- f. 在 **SNA 埠名稱**欄位中輸入埠名稱。
- g. 選取**起始作用**勾選框。
- h. 從**連線網路**方框中，選取**定義連線網路**勾選框。
- i. 在 **CN 名稱**欄位的第一個部份中，輸入您的「SNA 網路名稱」 **9**。
- j. 在 **CN 名稱** 欄位的第二部份中，輸入與您的 AIX 電腦連結的「本端 PU 名稱」 **10**。

- k. 按一下**確定**。「埠」視窗關閉，並且會在「連線及相依 LU」視窗中開啓新的埠。

步驟 4. 定義鏈結站。

- a. 在「連接及相依 LU」視窗中，選取您已在上一個步驟中定義的埠。
- b. 按一下**新增**按鈕。「新增至節點」視窗開啓。
- c. 選取**新增鏈結站至埠**圓鈕。
- d. 按一下**確定**。「記號環鏈結站」視窗開啓。

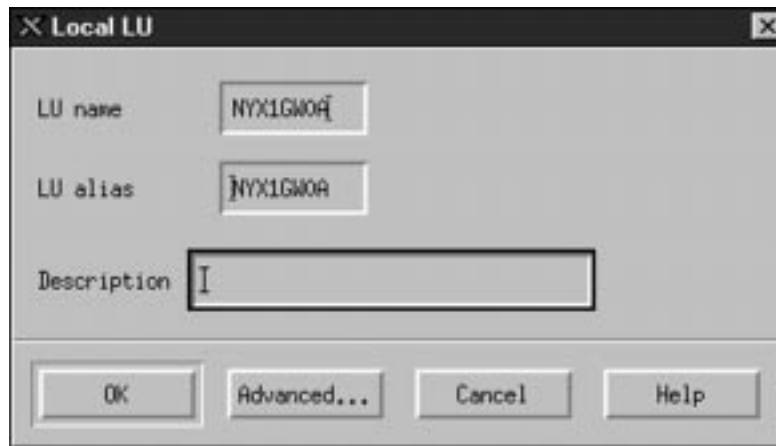
The screenshot shows a dialog box titled "Token ring link station". It contains the following fields and options:

- Name:** Text box containing "TRL0".
- SNA port name...:** Text box containing "TRSAPO".
- Activation:** Dropdown menu set to "On demand".
- LU traffic:** Radio buttons for "Any", "Independent only", and "Dependent only". "Any" is selected.
- Independent LU traffic:**
  - Remote node...:** Text box containing "SPIFNET . NYX".
  - Remote node type:** Dropdown menu set to "End or LEN node".
- Contact information:**
  - MAC address:** Text box containing "400009451902" and a "Flip" button.
  - SAP number:** Text box containing "04".
- Description:** Empty text box.

Buttons at the bottom: "OK", "Advanced...", "Cancel", "Help".

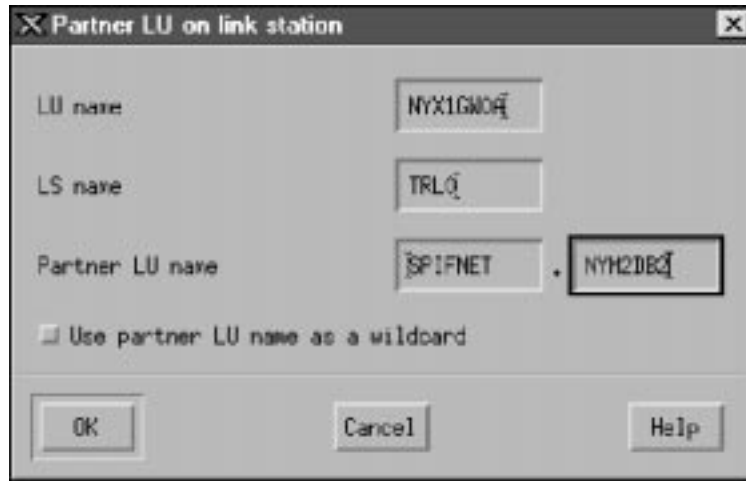
- e. 在**名稱**欄位輸入鏈結的名稱。
- f. 按一下**啓動**下拉方框，並選取**隨選**選項。
- g. 在 **LU 流量**方框，選取**僅限獨立的**選項。
- h. 在**獨立的 LU 流量**方框：
  - 1) 在**遠端節點**欄位中，輸入網路 ID (**3**) 及友機 LU 名稱 (**2**)。

- 2) 按一下**遠端節點類型**下拉方框，並選取引用至您網路的節點類型。
    - i. 在 **聯絡資訊** 方框中，於 **Mac 位址** 方框中，輸入指定給主機或 AS/400 的 SNA 目的地位址 (**8**)。
    - j. 按一下**確定**。「鏈結站」視窗將關閉，且有一個新的鏈結站將出現在「連接及相依 LU」視窗中。
- 步驟 5. 定義本端 LU。
- a. 選取**獨立的本端 LU** 視窗。
  - b. 按一下**新增**按鈕。「本端 LU」視窗開啓。



- c. 在 **LU 名稱** 欄位中，輸入您的獨立本端「LU 名稱」 (**11**)。
  - d. 在 **LU 別名** 欄位中輸入相同名稱 **12**。
  - e. 按一下**確定**。新的 LU 將出現在「獨立的本端 LU」視窗中。
- 步驟 6. 透過鏈結站來定義友機 LU。

- a. 從功能表列中選取**服務程式** → **APPC** → **新 PLU** → 透過鏈結站。即開啓「鏈結站上的友機 LU」視窗。



- b. 在 **LU 名稱**欄位中，輸入您先前所定義的本端 LU 的名稱 (**11**)。
- c. 在 **LS 名稱**欄位中，輸入您先前所定義之鏈結站的名稱。
- d. 在**友機 LU 名稱**欄位中，輸入您要連接至 **2** 的友機 LU名稱。
- e. 按一下**確定**。「友機 LU」會出現在上一步驟中所建立之「本端 LU」的「獨立的本端 LU」視窗中。

步驟 7. 定義友機 LU 的別名。

- a. 選取「遠端系統」視窗。
- b. 按一下**新增**按鈕。「新增至節點」視窗開啓。
- c. 選取**定義友機 LU 別名**圓鈕。
- d. 按一下**確定**。即開啓「友機 LU」視窗。
- e. 在**別名**欄位中輸入友機 LU 的別名。
- f. 在**未解譯的名稱**欄位中，輸入相同的值。
- g. 按一下**確定**。

步驟 8. 定義模式。

- a. 從功能表列選取**服務** → **APPC**→ **模式**。「模式」視窗開啓。

- b. 按一下**新增**按鈕。「模式」視窗開啓。

The screenshot shows a dialog box titled "Mode" with the following fields and options:

- Name: [IMR01]
- Session limits:
  - Initial: [20] Maximum: [32767]
  - Min con. winner sessions: [10] Min con. loser sessions: [10]
  - Auto-activated sessions: [04]
- Receive pacing window:
  - Initial: [8] Maximum: [1] (Optional)
- Specify timeout
- Restrict max RU size
- Description: [ ]
- Buttons: OK, Cancel, Help

- c. 在名稱欄位中，輸入模式名稱 (**15**)。
- d. 建議在下列欄位中使用以下的架構值：
- 起始階段作業限制數: 20
  - 最大階段作業限制數: 32767
  - 最小競爭贏家階段作業: 10
  - 最小競爭輸家階段作業: 10
  - 自動啟動階段作業: 4
  - 起始接收速度視窗: 8

這些值有效，故建議使用。您必須裁剪這些值，使它們在您的特定應用程式環境中最佳化。

- e. 按一下**確定**。新模式出現在「模式」視窗中。
  - f. 按一下**完成**。
- 步驟 9. 定義 CPI-C 目的地名稱。
- a. 從功能表列選取**服務** → **APPC** → **CPI-C**。CPI-C 目的地名稱視窗開啓。
  - b. 按一下**新增**按鈕。CPI-C 目的地視窗開啓。

- c. 在**名稱**欄位中，輸入您要與主電腦或 AS/400 伺服器資料庫產生關聯的「符號式目的地名稱」( **16** )。本範例使用 db2cpic。

- d. 在友機 **TP** 方框：
- 對於 DB2 for MVS/ESA、DB2 for OS/390 和 DB2 for AS/400，請選取**服務程式 TP (十六進位)** 圓鈕，然後輸入十六進位 TP 號碼 **17**。(對於 DB2 Universal Database for OS/390 或 DB2/MVS，您也可以使用預設應用程式 TP DB2DRDA。對於 DB2 for AS/400，您也可以使用預設應用程式 TP QCNTEDDM。)
  - 對於 DB2 for VM 或 VSE，請選取**應用程式 TP** 圓鈕。對於 DB2 for VM，請輸入 DB2 for VM 資料庫名稱。對於 DB2 for VSE，請輸入 AXE 作為應用程式 TP (**17**)。
- e. 在友機 **LU** 和**模式**方框：
- 1) 選取**使用 PLU 別名**圓鈕，並輸入您在上一個步驟中建立的友機 LU 別名 (**2**)。
  - 2) 在**模式**欄位中，輸入您在上一個步驟中建立的模式的模式名稱 (**15**)。
- f. 在**機密保護**方框，針對您要在網路上執行的安全層次類型，選取其對應的圓鈕。
- g. 按一下**確定**。新的目的地名稱將出現在「目的地名稱」視窗中。
- h. 按一下**完成**。

步驟 10. 測試 APPC 連線。

- a. 輸入 `/usr/bin/sna start` 指令，以啟動 SNA 子系統。若有必要，您可以輸入 `/usr/bin/sna stop` 指令，先停止 SNA 子系統。
- b. 啟動 SNA 管理程式。您可以輸入 `/usr/bin/snaadmin` 指令或 `/usr/bin/X11/xsnaadmin` 指令。
- c. 啟動子系統節點。在按鈕列中選取適當的節點圖示，並按一下**啟動**按鈕。
- d. 啟動鏈結站。選取您先前在「連線及相依 LU」視窗中定義的鏈結站，並按一下**啟動**按鈕。
- e. 啟動階段作業。選取您先前在「獨立的本端 LU」視窗中定義的 LU，並按一下**啟動**按鈕。即開啓階段作業啟動視窗。
- f. 選取或輸入友機 LU 及模式。
- g. 按一下**確定**。



您可能也需要與資料庫或網路管理者連絡，將本端 LU 名稱新增到適當的表格以存取主電腦或 AS/400 伺服器資料庫。





您現在必須更新 DB2 目錄、連結公用程式和應用程式到伺服器，以及測試連接。

請跳至第145頁的『3. 將 APPC 節點編目』。

## 架構 Bull SNA for AIX

本段將說明如何在您的 DB2 Connect 工作站上架構 Bull DPX/20 SNA/20 Server，以使用 APPC 來連接主電腦或 AS/400 資料庫伺服器。如果是先安裝 Bull DPX/20 SNA/20 Server，再安裝 DB2 Connect，則 DB2 Connect 使用的是 Bull SNA。否則，就必須架構 DB2 Connect 來使用 IBM eNetwork Communications Server V5.0.3 for AIX。相關資訊，請參閱第114頁的『架構 IBM eNetwork Communication Server for AIX』。

輸入下列指令，可得知 Bull SNA 是否安裝在 AIX 4.2 (或新的版本) 系統上：

```
lslpp -l express.exsrv+dsk
```

出現類似下列的輸出時，表示已安裝 Bull SNA：

Fileset	Level	State	Description
Path: /usr/lib/objrepos express.exsrv+dsk	2.1.3.0	COMMITTED	EXPRESS SNA Server and Integrated Desktop

如果您是在安裝 DB2 Connect 後，再安裝 Bull SNA，而且您希望 DB2 Connect 使用 Bull SNA 而非 IBM eNetwork Communications Server for AIX，請以具有 root 權限的使用者身份登入，並輸入下列指令：

```
/usr/lpp/db2_06_01/cfg/db2cfgos
```

安裝 Bull DPX/20 SNA/20 Server 時，必須具備下列軟體：

- \_\_ 1. AIX V4.1.4
- \_\_ 2. Express SNA Server V2.1.3

設置 SNA 環境的相關資訊，請參閱 Bull DPX/20 SNA/20 Server Configuration Guide。

DB2 Connect 用於 Bull SNA Server 時，不能從遠端從屬站接收 APPC 連接。只有發送至主電腦的 APPC 連接。

若要架構 Bull SNA 以供 DB2 Connect 使用，請輸入 **express** 指令，以架構下列 SNA 參數：

Config	Express	Default configuration for EXPRESS
Node	NYX1	SPIFNET.NYX1 (HOSTNAME=NYX1)
Indep. LUs	6.2 LUs Using All	Stations
LU	NYX1	Control Point LU
Link	tok0.00001	Link (tok0)
Station	MVS	To MVS from NYX1
LU	NYX1GW01	To MVS from NYX1
LU Pair	NYM2DB2	To MVS from NYX1
Mode	IBMRDB	IBMRDB

未列示的欄位值可使用預設值。

下列範例將說明範例架構：

定義硬體：

```
System (hostname) = NYX1
Adapter and Port  = NYX1.tok0
MAC Address      = 400011529778
```

定義 SNA 節點：

```
Name           = NYX1
Description    = SPIFNET.NYX1 (HOSTNAME=NYX1)
Network ID    = SPIFNET
Control Point = NYX1
XID Block     = 05D
XID ID        = 29778
```

定義記號環鏈結：

```
Name           = tok0.00001
Description    = Link (tok0)
Connection Network name
Network ID    = SPIFNET
Control Point = NYX
```

定義記號環工作站：

```
Name           = MVS
Description    = To MVS from NYX1
Remote MAC address = 400009451902
Remote Node name
Network ID    = SPIFNET
Control Point = NYX
```

定義本端 LU 6.2：

```
Name           = NYX1GW01
Description    = To MVS from NYX1
Network ID    = SPIFNET
LU name       = NYX1GW01
```

定義遠端 LU 6.2：

```
Name = NYM2DB2
Description = To MVS from NYX1
Network ID = SPIFNET
LU name = NYM2DB2
Remote Network ID = SPIFNET
Remote Control Point = NYX
Uninterpreted Name = NYM2DB2
```

定義模式：

```
Name = IBMRDB
Description = IBMRDB
Class of service = #CONNECT
```

定義符號式目的地資訊：

```
Name = DB2CPIC
Description = To MVS from NYX1
Partner LU = SPIFNET.NYM2DB2
Mode = IBMRDB
Local LU = NYX1GW01
Partner TP = DB2DRDA
```

在您架構好這些 SNA 參數後，您必須停止並啟動 SNA 伺服器。若要執行此作業，請執行下列步驟：

- 步驟 1. 以具有 root 權限的使用者身份來登入系統。
- 步驟 2. 請確定您的 PATH 包含 \$express/bin (/usr/lpp/express/bin) 登錄。
- 步驟 3. 請先檢查作用中的使用者，再輸入下列指令來停止伺服器：

```
express_admin shutdown
```

- 步驟 4. 輸入下列指令，以停止所有的 EXPRESS 活動：

```
express_admin stop
```

- 步驟 5. 輸入下列指令，以啟動 EXPRESS：

```
express_admin start
```



您現在必須更新 DB2 目錄、連結公用程式和應用程式到伺服器，以及測試連接。

請跳至第145頁的『3. 將 APPC 節點編目』。

---

## 架構 SNAplus2 for HP-UX

本段將說明如何在您的 DB2 Connect 工作站上架構 SNAplus2 for HP-UX，以使用 APPC 來連接主電腦或 AS/400 資料庫伺服器。SNAplus2 for HP-UX 是在 HP-UX V10 及 V11 機器執行之 DB2 Connect 所唯一支援的 SNA 產品。

開始之前，請確定您的工作站已安裝 HP-UX SNAplus2。如果需要相關資訊以架構您的 SNA 環境，請參閱 SNAplus2 所提供的線上說明。

下列為所做的假設：

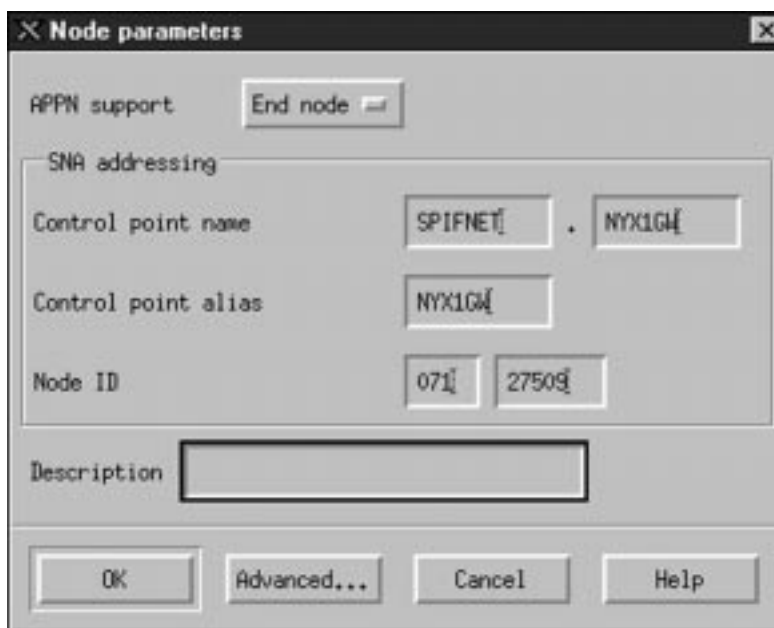
- 已完成 SNAplus2 for HP-UX 資料包的基本安裝。
- DB2 Connect 已安裝。

若要架構 SNAplus2 for DB2 Connect，請以具有 root 權限的使用者身份來登入系統，並使用 `/opt/sna/bin/snapadmin` 程式或 `/opt/sna/bin/X11/xsnapadmin` 程式。您可以在系統文件中找到這些程式的相關資訊。下列步驟說明如何使用 `xsnapadmin` 程式來架構 SNAplus2。

步驟 1. 輸入指令 `xsnapadmin`。即開啓該伺服器的「節點」視窗。

步驟 2. 定義節點。

- a. 選取服務 → 架構節點參數。「節點參數」視窗開啓。



- b. 從 **APPN 支援** 下拉式功能表選取終端節點。
- c. 在**控制點名稱**欄位中，輸入您的網路 ID 及本端 PU 名稱 (**9** 及 **10**)。
- d. 在**控制點名稱**欄位中，輸入您的本端 PU 名稱 (**10**)。
- e. 在**節點 ID** 欄位中，輸入「節點 ID」 (**13** 及 **14**)。
- f. 按一下**確定**。

步驟 3. 定義埠。

- a. 選取「連線及相依 LU」視窗。
- b. 按一下**新增**按鈕。「新增至節點」視窗開啓。
- c. 選取**埠類型**圓鈕。
- d. 按一下**埠類型**下拉方框，並選取適當的埠。基於我們的範例的目的，我們會選取**記號環卡**選項。
- e. 按一下**確定**。即開啓所選擇之埠類型的「埠」視窗。



- f. 在 **SNA 埠名稱**欄位中輸入埠名稱。
- g. 選取**起始作用**勾選框。
- h. 選取**定義連線網路**勾選框。
- i. 在 **CN 名稱**欄位中，輸入您的網路 ID (**9**)。
- j. 在 **CN 名稱**欄位的第二部份中，輸入您的本端控制點名稱 (**10**)。
- k. 按一下**確定**。「埠」視窗關閉，並且會在「連線及相依 LU」視窗中出現新的埠。

步驟 4. 定義鏈結站。

- a. 在「連接及相依 LU」視窗中，選取您已在上一個步驟中定義的埠。

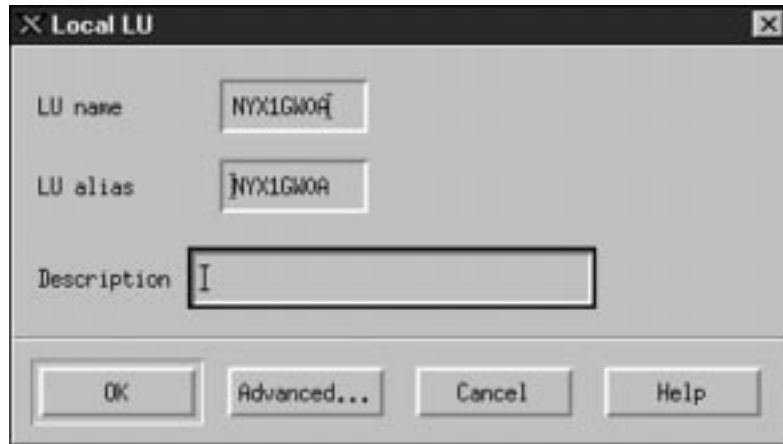
- b. 按一下**新增**按鈕。「新增至節點」視窗開啓。
- c. 選取**新增鏈結站至埠**圓鈕。
- d. 按一下**確定**。「記號環鏈結站」視窗開啓。

- e. 在**名稱**欄位輸入鏈結的名稱。
- f. 按一下**啓動**下拉方框，並選取**隨選**選項。
- g. 在 **LU 流量**方框，選取**僅限獨立的**選項。
- h. 在**獨立的 LU 流量**方框：
  - 1) 在**遠端節點**欄位中，輸入網路 ID (**3**) 及友機 LU 名稱 (**2**)。
  - 2) 按一下**遠端節點類型**下拉方框，並選取引用至您網路的節點類型。
- i. 在 **聯絡資訊**方框中，於 **Mac 位址**方框中，輸入指定給主機或 AS/400 的 SNA 目的地位址 (**8**)。

- j. 按一下**確定**。「鏈結站」視窗將關閉，且有一個新的鏈結站將出現在「連接及相依 LU」視窗中。

步驟 5. 定義本端 LU。

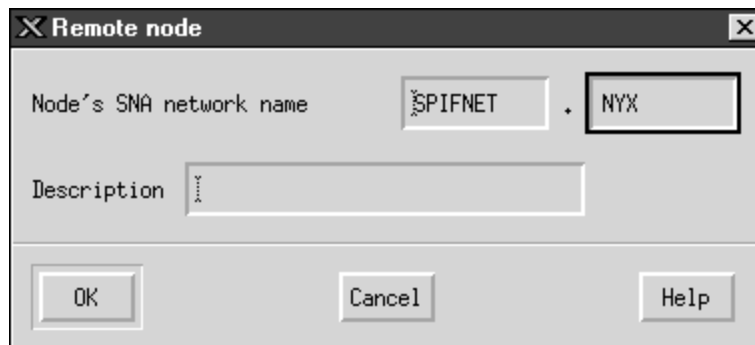
- a. 選取**獨立的本端 LU** 視窗。
- b. 按一下**新增**按鈕。「本端 LU」視窗開啓。



- c. 在 **LU 名稱**欄位中，輸入您的獨立本端「LU 名稱」 (**11**)。
- d. 在 **LU 別名**欄位中輸入相同名稱 **12**。
- e. 按一下**確定**。新的 LU 將出現在「獨立的本端 LU」視窗中。

步驟 6. 定義遠端節點。

- a. 選取**遠端系統**視窗。
- b. 按一下**新增**按鈕。「新增至節點」視窗開啓。
- c. 選取**定義遠端節點**。
- d. 按一下**確定**。「遠端節點」架構視窗將開啓。



- e. 在節點的 **SNA 網路名稱** 欄位中，輸入網路 ID ( **3** ) 及友機 LU 名稱 ( **2** )。
- f. 按一下**確定**。遠端節點將出現在「遠端系統」視窗中，且會定義一個預設友機 LU 給節點。

步驟 7. 定義友機 LU。

- a. 在「遠端系統」視窗，按兩下您在上一個步驟中定義遠端節點時建立的預設友機 LU。「友機 LU」視窗開啓。



- b. 在別名和未解譯名稱欄位中，輸入相同友機 LU 名稱 ( **2** )。
- c. 選取**支援平行階段作業**。
- d. 按一下**確定**。

步驟 8. 定義模式。

- a. 從功能表列選取**服務** → **APPC** → **模式**。「模式」視窗開啓。



- b. 按一下**新增**按鈕。「模式」視窗開啓。

The screenshot shows the 'Mode' dialog box with the following values:

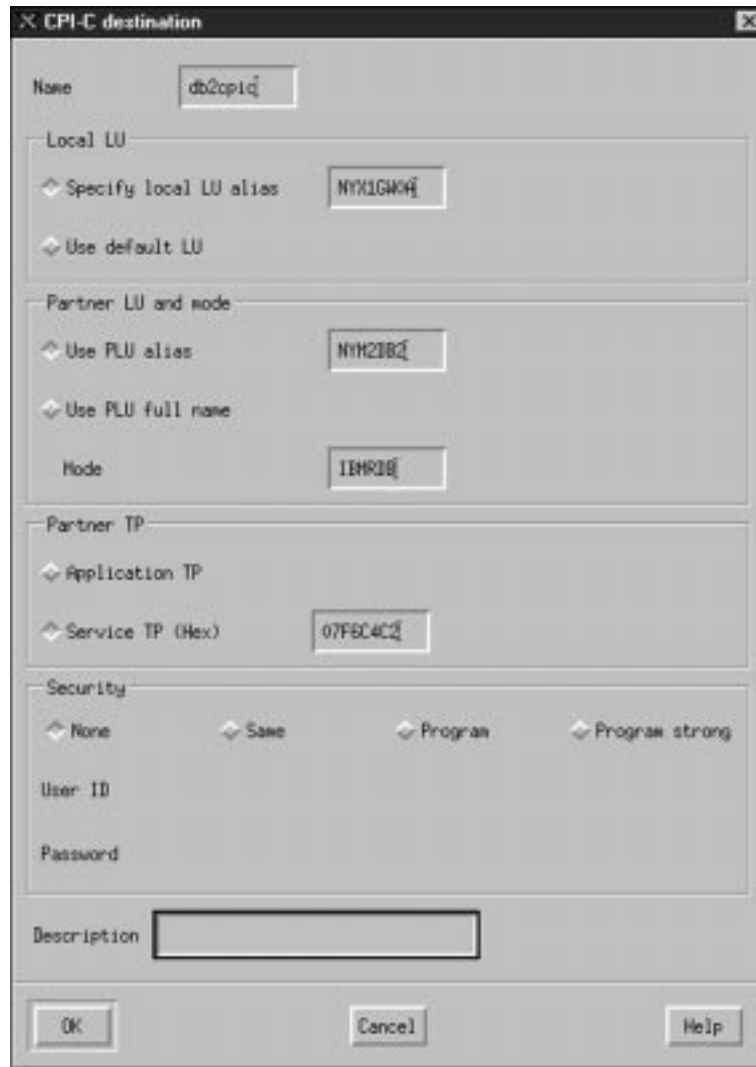
- Name: INRDE
- Session limits:
  - Initial: 20
  - Maximum: 32767
  - Min con. winner sessions: 10
  - Min con. loser sessions: 10
  - Auto-activated sessions: 04
- Receive pacing window:
  - Initial: 8
  - Maximum: 1 (Optional)
- Specify timeout:
- Restrict max RU size:
- Description: [Empty]

- c. 在**名稱**欄位中，輸入模式名稱 (**15**)。
- d. 建議在下列欄位中使用以下的架構值：

- 起始階段作業限制數: 20
- 最大階段作業限制數: 32767
- 最小競爭贏家階段作業: 10
- 最小競爭輸家階段作業: 10
- 自動啓動階段作業: 4
- 起始接收速度視窗: 8

這些值有效，故建議使用。您必須裁剪這些值，使它們在您的特定應用程式環境中最佳化。

- e. 按一下**確定**。新模式出現在「模式」視窗中。
  - f. 按一下**完成**。
- 步驟 9. 定義 CPI-C 目的地名稱。
- a. 從功能表列選取**服務** → **APPC** → **CPI-C**。CPI-C 目的地名稱視窗開啓。
  - b. 按一下**新增**按鈕。CPI-C 目的地視窗開啓。



- c. 在**名稱**欄位中，輸入您要與主電腦或 AS/400 伺服器資料庫產生關聯的「符號式目的地名稱」( **16** )。本範例使用 db2cpic。

- d. 在**友機 TP** 方框：
- 對於 DB2 for MVS/ESA、DB2 for OS/390 和 DB2 for AS/400，請選取**服務程式 TP (十六進位)** 圓鈕，然後輸入十六進位 TP 號碼 **17**。(對於 DB2 Universal Database for OS/390 或 DB2/MVS，您也可以使用預設應用程式 TP DB2DRDA。對於 DB2 for AS/400，您也可以使用預設應用程式 TP QCNTEDDM。)
  - 對於 DB2 for VM 或 VSE，請選取**應用程式 TP** 圓鈕。對於 DB2 for VM，請輸入 DB2 for VM 資料庫名稱。對於 DB2 for VSE，請輸入 AXE 作為應用程式 TP (**17**)。
- e. 在**友機 LU 和模式**方框：
- 1) 選取**使用 PLU 別名**圓鈕，並輸入您在上一個步驟中建立的友機 LU 別名 (**2**)。
  - 2) 在**模式**欄位中，輸入您在上一個步驟中建立的模式的模式名稱 (**15**)。
- f. 在**機密保護**方框，針對您要在網路上執行的安全層次類型，選取其對應的圓鈕。
- g. 按一下**確定**。新的目的地名稱將出現在「目的地名稱」視窗中。
- h. 按一下**完成**。

步驟 10. 測試 APPC 連線。

- a. 輸入 `/opt/sna/bin/sna start` 指令，以啟動 SNA 子系統。您可能需要輸入 `/opt/sna/bin/sna stop` 指令，先停止 SNA 子系統。
- b. 啟動 SNA 管理程式。您可以使用 `/opt/sna/bin/snaadmin` 指令或 `/opt/sna/bin/X11/xsnaadmin` 指令。
- c. 啟動子系統節點。在按鈕列中選取適當的節點圖示，並按一下**啟動**按鈕。
- d. 啟動鏈結站。選取您先前在「連線及相依 LU」視窗中定義的鏈結站，並按一下**啟動**按鈕。
- e. 啟動階段作業。選取您先前在「獨立的本端 LU」窗格中定義的 LU，並按一下**啟動**按鈕。即開啓階段作業啟動視窗。選取或輸入友機 LU 及模式。
- f. 按一下**確定**。



您可能也需要與資料庫或網路管理者連絡，將「本端 LU」名稱新增到適當的表格以存取主電腦或 AS/400 伺服器資料庫。



---

您現在必須更新 DB2 目錄、連結公用程式和應用程式到伺服器，以及測試連接。

請跳至第145頁的『3. 將 APPC 節點編目』。

---

## 架構 SNAP-IX Version 6.0.1 for SPARC Solaris

本節將說明如何在您的 DB2 Connect 工作站上架構 DCL SNAP-IX V6.0.6 for SPARC Solaris，使用 APPC 來連接主電腦或 AS/400 資料庫伺服器。

開始之前，請先檢查工作站是否已安裝 DCL SNAP-IX V6.1.0 for SPARC Solaris。如何架構 SNA 環境的相關資訊，請參閱 DCL SNAP-IX V6.1.0 for SPARC Solaris 提供的線上說明。

假設狀況如下：

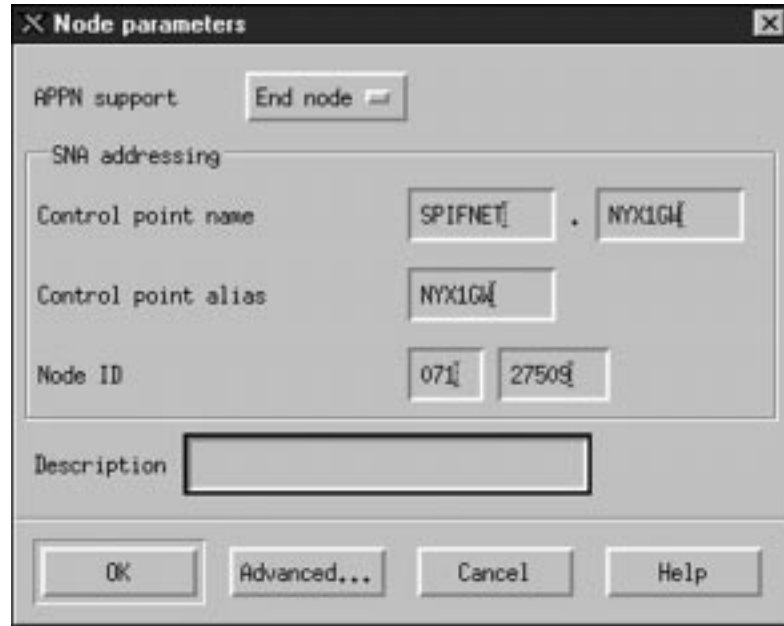
- 您已完成 DCL SNAP-IX V6.1.0 for SPARC Solaris 套裝軟體的基本安裝。
- 您已安裝了 DB2 Connect。

若要架構 DCL SNAP-IX V6.1.0 for SPARC Solaris for DB2 Connect，請以具有 root 權限的使用者身分登入到系統，並使用 `/opt/sna/bin/snaadmin` 或 `/opt/sna/bin/X11/xsnaadmin` 程式。這些程式的相關資訊，請參閱系統文件。

若要使用 `xsnaadmin` 程式，架構 DCL SNAP-IX V6.1.0 for SPARC Solaris，請執行下列步驟：

- 步驟 1. 輸入 `xsnaadmin` 指令。即開啓該伺服器的「節點」視窗。
- 步驟 2. 定義節點。

- a. 選取服務 → 架構節點參數。「節點參數」視窗開啓。



- b. 從 **APPN 支援** 下拉式功能表選取終端節點。
- c. 在控制點名稱欄位中，輸入您的網路 ID 及本端 PU 名稱 ( **9** 及 **10** )。
- d. 在控制點名稱欄位中，輸入您的本端 PU 名稱 ( **10** )。
- e. 在節點 ID 欄位中，輸入「節點 ID」 ( **13** 及 **14** )。
- f. 按一下**確定**。
- 步驟 3. 定義埠。

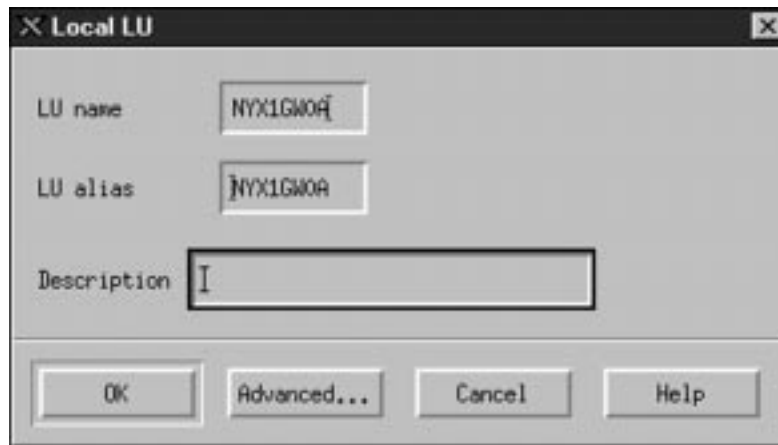
- a. 選取「連線及相依 LU」視窗。
- b. 按一下**新增**。即開啓「新增至節點」視窗。
- c. 選取埠類型圓鈕。
- d. 按一下埠類型下拉方框，並選取適當的埠。基於我們的範例的目的，我們會選取 **SunTRI/P 配接卡** 選項。
- e. 按一下**確定**。即開啓所選擇之埠類型的「埠」視窗。
- f. 在 **SNA 埠名稱** 欄位中輸入埠名稱。
- g. 選取**起始作用**勾選框。
- h. 按一下**確定**。「埠」視窗將關閉，並且會在「連線及相依 LU」視窗中出現新的埠。

步驟 4. 定義鏈結站。

- a. 在「連接及相依 LU」視窗中，選取您已在上一個步驟中定義的埠。
- b. 按一下**新增**。即開啓「新增至節點」視窗。
- c. 選取**新增鏈結站至埠**圓鈕。
- d. 按一下**確定**。即開啓「記號環鏈結站」視窗。
- e. 在**名稱**欄位輸入鏈結的名稱。
- f. 在 LU 流量方框，選取**僅限獨立**的選項。
- g. 在「獨立的 LU」流量方框：
  - 1) 在「遠端節點」欄位，輸入「網路 ID」( **3** ) 和「友機 PU 名稱」( **2** )。
  - 2) 按一下**遠端節點類型**下拉方框，並選取引用至您網路的節點類型。
- h. 在聯絡資訊方框，輸入已在 Mac 位址欄位中指定給主電腦或 AS/400 系統的 SNA 目的地位址 ( **8** )。
- i. 按一下**確定**。「鏈結站」視窗將關閉，且有一個新的鏈結站將出現在「連接及相依 LU」視窗中。

步驟 5. 定義本端 LU。

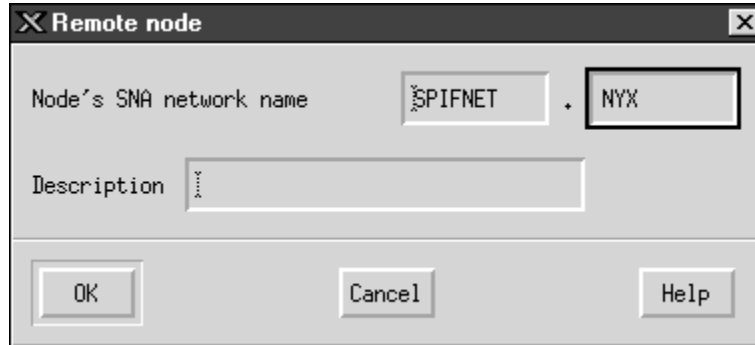
- a. 選取**獨立的本端 LU** 視窗。
- b. 按一下**新增**按鈕。「本端 LU」視窗開啓。



- c. 在 **LU 名稱**欄位中，輸入您的獨立本端「LU 名稱」( **11** )。
- d. 在 **LU 別名**欄位中輸入相同名稱 **12**。
- e. 按一下**確定**。新的 LU 將出現在「獨立的本端 LU」視窗中。

步驟 6. 定義遠端節點。

- a. 選取遠端系統視窗。
- b. 按一下新增按鈕。「新增至節點」視窗開啓。
- c. 選取定義遠端節點。
- d. 按一下確定。「遠端節點」架構視窗將開啓。



- e. 在節點的 SNA 網路名稱欄位中，輸入網路 ID (3) 及友機 LU 名稱 (2)。
- f. 按一下確定。遠端節點將出現在「遠端系統」視窗中，且會定義一個預設友機 LU 給節點。

步驟 7. 定義友機 LU。

- a. 從服務程式 → APPC → 新友機 LUs → 遠端節點上的友機 LU。即開啓「友機 LU」視窗。
- b. 在友機 LU 名稱欄位中，輸入「友機 LU」名稱。
- c. 在別名和未解譯名稱欄位，輸入相同「友機 LU」名稱 (2)。
- d. 選取支援平行階段作業。
- e. 在位置欄位，輸入「友機 PU」名稱。
- f. 按一下確定。

步驟 8. 定義模式。

- a. 從功能表列選取服務 → APPC → 模式。「模式」視窗開啓。

- b. 按一下**新增**按鈕。「模式」視窗開啓。

The screenshot shows the 'Mode' dialog box with the following values:

- Name: IMR01
- Session limits:
  - Initial: 20
  - Maximum: 32767
  - Min con. winner sessions: 10
  - Min con. loser sessions: 10
  - Auto-activated sessions: 04
- Receive pacing window:
  - Initial: 8
  - Maximum: 1 (Optional)
- Specify timeout:
- Restrict max RU size:
- Description: [ ]

- c. 在**名稱**欄位中，輸入模式名稱 (**15**)。
- d. 建議在下列欄位中使用以下的架構值：
- 起始階段作業限制數: 20
  - 最大階段作業限制數: 32767
  - 最小競爭贏家階段作業: 10
  - 最小競爭輸家階段作業: 10
  - 自動啟動階段作業: 4
  - 起始接收速度視窗: 8

這些值有效，故建議使用。您必須裁剪這些值，使它們在您的特定應用程式環境中最佳化。

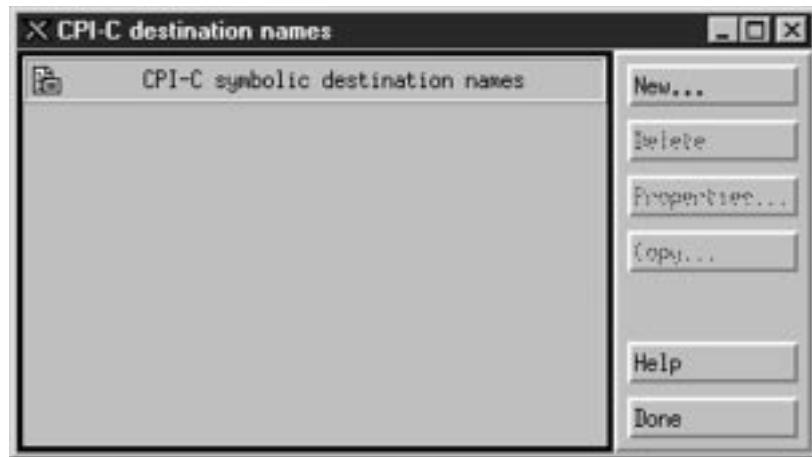


e. 按一下**確定**。新模式出現在「模式」視窗中。

f. 按一下**完成**。

步驟 9. 定義 CPI-C 目的地名稱。

a. 從功能表列選取**服務程式** → **APPC** → **CPI-C**。即開啓「CPI-C 目的地名稱」視窗。



- b. 按一下**新建**。即開啓「CPI-C 目的地」視窗。

The screenshot shows the 'CPI-C destination' dialog box with the following fields and values:

- Name: db2cpic
- Local LU: Specify local LU alias (selected), NYX1GW4
- Partner LU and mode: Use PLU alias (selected), NYX2IB4, Mode: 1BHR2B
- Partner TP: Service TP (Hex) (selected), 07F6C4C
- Security: None (selected)
- User ID: (empty)
- Password: (empty)
- Description: (empty)

- c. 在**名稱**欄位中，輸入您要與主電腦或 AS/400 伺服器資料庫產生關聯的符號式目的地名稱 **16**。本範例使用 DB2CPIC。
- d. 在**本端 LU** 方框：
- 選取特定的「本端 LU」別名圓鈕並輸入您先前建立的「本端 LU」別名。
- e. 在**友機 LU 和模式**方框：

- 1) 選取使用 **PLU 別名** 圓鈕，並輸入您在上一個步驟建立的友機 LU 別名 **2**。
  - 2) 在 **模式** 欄位，輸入您在上一個步驟建立的模式之模式名稱 **15**。
- f. 在「友機 TP」方框：
- 1) 對於 DB2 for MVS/ESA, DB2 for OS/390 及 DB2 for AS/400，選取 **服務程式 TP (十六進位)** 圓鈕。
  - 2) 輸入十六進位 TP 號碼 (**17**)。(對於 DB2 Universal Database for OS/390 或 DB2/MVS，您也可以使用預設應用程式 TP DB2DRDA。對於 DB2 for AS/400，您也可以使用預設應用程式 TP QCNTEDDM。)
  - 3) 對於 DB2 for VM 或 VSE，請選取 **應用程式 TP** 圓鈕。對於 DB2 for VM，請輸入 DB2 for VM 資料庫名稱。對於 DB2 for VSE，請輸入 AXE 作為應用程式 TP。 **17**
- g. 在 **機密保護** 方框，針對您要在網路上執行的安全層次類型，選取其對應的圓鈕。
- h. 按一下 **確定**。新的目的地名稱將出現在「目的地名稱」視窗中。
- i. 按一下 **完成**。
- j. 測試 APPC 連線。
- 1) 輸入 `/opt/sna/bin/sna start` 指令，啟動 SNA 子系統。若有必要，您可以輸入 `/opt/sna/bin/sna stop` 指令，先停止 SNA 子系統。
  - 2) 啟動 SNA 管理程式。您可以使用 `/opt/sna/bin/snaadmin` 或 `/opt/sna/bin/X11/xsnaadmin` 指令。
  - 3) 啟動子系統節點。選取按鈕列中的節點圖示，並按一下 **啟動** 按鈕。
  - 4) 啟動鏈結站。選取您先前在「連接及相依 LU」視窗中定義的鏈結站。按一下 **啟動**。
  - 5) 啟動階段作業。選取您先前在「獨立的本端 LU」視窗中定義的 LU，然後按一下 **啟動**。即開啓階段作業啟動視窗。選取或輸入所需的「友機 LU」或「模式」。
  - 6) 按一下 **確定**。



您現在必須更新 DB2 目錄、連結公用程式和應用程式到伺服器，以及測試連接。

請跳至第145頁的『3. 將 APPC 節點編目』。

步驟 10. 測試 APPC 連線。

- a. 輸入 `/opt/sna/bin/sna start` 指令，啓動 SNA 子系統。若有必要，您可以輸入 `/opt/sna/bin/sna stop` 指令，先停止 SNA 子系統。
- b. 啓動 SNA 管理程式。您可以使用 `/opt/sna/bin/snaadmin` 或 `/opt/sna/bin/X11/xsnaadmin` 指令。
- c. 啓動子系統節點。選取按鈕列中的節點圖示，並按一下**啓動**按鈕。
- d. 啓動鏈結站。選取您先前在「連接及相依 LU」視窗中定義的鏈結站。按一下**啓動**。
- e. 啓動階段作業。選取您先前在「獨立的本端 LU」視窗中定義的 LU，然後按一下**啓動**。即開啓階段作業啓動視窗。選取或輸入所需的「友機 LU」或「模式」。
- f. 按一下**確定**。



您可能也需要與資料庫或網路管理者連絡，將「本端 LU」名稱新增到適當的表格以存取主電腦或 AS/400 伺服器資料庫。

## 架構 SunLink 9.1 for Solaris

本節將說明如何在您的 DB2 Connect 工作站上架構 SunLink 9.1 (SunLink SNA) for Solaris，使用 APPC 來連接主電腦或 AS/400 資料庫伺服器。SunLink SNA for Solaris 是在 Solaris 上執行之 DB2 Connect 所唯一支援的 SNA 產品。

開始之前，請確定您的工作站已安裝 SunLink SNA 9.1。假設狀況如下：

- 已完成 SunLink SNA PU 2.1 for Solaris 資料包的基本安裝。
- DB2 Connect 已安裝。

若要架構 SunLink SNA Server 以供 DB2 Connect 使用，請以具有 root 權限的使用者身份來登入系統，並執行下列步驟：

- 步驟 1. 『啓動開始程式』
- 步驟 2. 第143頁的『架構鏈結站』
- 步驟 3. 第144頁的『架構階段作業』



您可能也需要與資料庫或網路管理者連絡，將本端 LU 名稱新增到適當的表格以存取主電腦或 AS/400 伺服器資料庫。

### 啓動開始程式

Sunlink Version 9.1 架構工具使用可透過 X Windows 存取的圖形式使用者介面。若要開始架構，請執行下列步驟：

1. 以 root 使用者身份登入。
2. 若要起始設定常駐程式：
  - a. 輸入下列指令來啟動 **sunsetup** 程式：
 

```
/opt/SUNWgman/sunsetup
```
  - b. 選取選項 4，然後選取 5 (Start GMAN/PU21 Software)。
3. 若要啟動開始來架構 Sunlink：
  - a. 匯出您的顯示畫面 (例如，export DISPLAY=hostname:0)
  - b. 輸入下列指令來啟動 **sungmi** 程式：
 

```
/opt/SUNWgmi/sungmi
```

### 架構鏈結站

在 SNA 網路中，您必須先具有一個工作鏈結站後，方可建立階段作業。若要建立 Sunlink 9.1 的鏈結站，請完成下列步驟：

1. 按兩下架構視窗的左手邊窗格中的 **config1** 資料夾。即開啓代表資源的圖示的階層性樹狀結構。您可以在這個視窗中的適當圖示上按一下滑鼠右鍵，來啓動您將執行的每一個架構動作。
2. 以架構系統作為開始。選取 **Systems** 圖示，然後按一下滑鼠右鍵。
  - a. 從出現的功能表，選取 **New → System**
  - b. 設定 **HOST = Solaris3**。其他所有資訊均可留下，當作預設值。
3. 接著，您將需要架構 **PU2.1 Servers**。選取 **PU2.1 Servers** 圖示，然後按一下滑鼠右鍵。
  - a. 從出現的功能表，選取 **New PU2.1 Servers> PU2.1 Server**。
  - b. 如果您正在使用 Solaris3，請輸入下列值：

```
Name: OMXUF5
CP Name: CAIBMOML.OMXUF5
Command Options: -t -1
sunop service: brxadmin_pu2
lu6.2 service: brxlu62_serv
```

其他所有選項均可留下，當作預設值。

4. 下一個步驟則是架構您的 LAN 連線。選取 **LAN Connections** 圖示，然後按一下滑鼠右鍵。
  - a. 從出現的功能表，選取 **select New 'Lan Connections' LAN Connection**。
  - b. 如果您正在使用 Solaris3，請輸入下列值：

```
Line Name: MAC
Local Mac: 08002082611F
```

- c. 按一下 **Advanced**。確定已設定了下列：

Lan Speed: 16Mbs

5. 最後一個項目是您的 DLC 設定值。選取 **MAC** 圖示，然後按一下滑鼠右鍵。
  - a. 從出現的功能表，選取 **New → DLC (PU2)**。
  - b. 例如，如果您正在使用 Solaris3，請輸入下列值：

DLC Name: Jetsons  
Remote Mac: 400011529798  
Remote CP: CAIBMOML.OMXR88

停止 SNA 常駐程式並重新啓動它們。現在您應該看到一個作用中的「鏈結站」連線。在繼續之前，確定這個連線是可用的。

### 架構階段作業

若要架構 SNA 階段作業，進行資料庫通信，請按兩下架構視窗的左手邊窗格中的 **config1** 資料夾。即開啓代表資源的圖示的階層性樹狀結構。您可以在這個視窗中的適當圖示上按一下滑鼠右鍵，來啓動您將執行的每一個架構動作。

若要架構階段作業：

1. 以架構獨立的 LU 作為開始。選取 **Independent LU** 圖示，然後按一下滑鼠右鍵。
  - a. 從出現的功能表，選取 **New → Independent LU**。
  - b. 如果您正在使用 Solaris3，請輸入下列值：

Name: OMXUF50A

- c. 按一下 **Advanced**。設定如下的階段作業限制數：

Session Limit: 16  
Sync level : No

**註：**具有 SUNLINK 的 DB2 目前不支援兩階段確定。

2. 接著，設定友機 LU。選取 **Partner LU** 圖示，然後按一下滑鼠右鍵。
  - a. 從出現的功能表，選取 **New → Partner LU**。
  - b. 如果您正在使用 Solaris3，請輸入下列值：

Name: OMXR880A  
Local LU: OMXUF50A

3. 最後，設定模式。選取 **Partner LU** 圖示下找到的 **OMXR880A** 圖示，然後按一下滑鼠右鍵。
  - a. 從出現的功能表，選取 **New → Mode**。
  - b. 例如，如果您正在使用 Solaris3，請輸入下列值：

Mode Name: IBMRDB  
DLC Name: Jetsons

若要啟動階段作業，您必須先停止，然後重新啟動 SNA 常駐程式。

### 3. 將 APPC 節點編目

您必須將一個登錄新增至 DB2 Connect 工作站的節點目錄中，來描述遠端節點。此登錄指定選取的別名 (*node\_name*)、符號式目的地名稱 (*sym\_dest\_name*)，以及從屬站要用於 APPC 連接的 APPC 安全類型 (*security\_type*)。

欲將 APPC 節點編目，請執行下列步驟：

- 步驟 1. 以具有「系統管理」(SYSADM) 或「系統控制員」(SYSCTRL) 權限的使用者身份登入系統。
- 步驟 2. 設置案例環境，並呼叫 DB2 命令行處理器。執行啟動 script，如下所示：

```
. INSTHOME/sqllib/db2profile (用於 Bourne 或 Korn shell)  
source INSTHOME/sqllib/db2cshrc (用於 C shell)
```

其中 *INSTHOME* 是案例的起始目錄。

- 步驟 3. 輸入下列指令，將節點編目：

```
catalog appc node node_name remote sym_dest_name security security_type  
terminate
```

*sym\_dest\_name* 參數會區分大小寫，而且必須完全符合在您先前所定義之符號式目的地名稱的字體。例如，若要在節點 *db2node* 上使用符號式目的地名稱 *DB2CPIC* (該節點使用 APPC Security 類型程式)，將遠端資料庫伺服器編目，請使用：

```
catalog appc node db2node remote DB2CPIC security program  
terminate
```

註：若要連接 DB2 for MVS，建議您使用機密保護的 PROGRAM。



如果需要變更以 **catalog node** 指令設定的值，請執行下列步驟：

- 步驟 1. 在命令行處理器執行 **uncatalog node** 指令，如下所示：

```
db2 uncatalog node node_name
```

- 步驟 2. 以您想要使用的值，重新將節點編目。

### 4. 將資料庫編目為 Database Connection Service (DCS) 資料庫

要將遠端資料庫編目成爲 Data Connection Services (DCS) 資料庫，請執行下列步驟：

步驟 1. 以具有「系統管理」(SYSADM) 或「系統控制員」(SYSCTRL) 權限的使用者身份登入系統。

步驟 2. 輸入下列指令：

```
catalog dcs db local_dcsname as target_dbname
terminate
```

其中：

- *local\_dcsname* 代表主電腦或 AS/400 資料庫的本端名稱。
- *target\_dbname* 代表主電腦或 AS/400 資料庫系統上的資料庫的名稱。

例如，若要使 *ny* 成爲 DB2 Connect、遠端主電腦或 AS/400 資料庫 *newyork* 的本端資料庫名稱，請輸入下列指令：

```
catalog dcs db ny as newyork
terminate
```

## 5. 將資料庫編目

在從屬站應用程式可以存取遠端資料庫之前，必須在主電腦節點上及任何將與它連接的 DB2 Connect 工作站節點上，將資料庫編目。當您建立資料庫時，它會在主電腦上，以同於資料庫名稱 (*database\_name*) 的資料庫別名 (*database\_alias*) 自動編目。資料庫目錄中的資訊以及節點目錄中的資訊，使用於 DB2 Connect 工作站，用於建立與遠端資料庫的連接。

若要在 DB2 Connect 工作站上將資料庫編目，請執行下列步驟。

步驟 1. 以具有「系統管理」(SYSADM) 或「系統控制員」(SYSCTRL) 權限的使用者身份登入系統。

步驟 2. 填寫下列工作表中的「您的值」直欄。

表 17. 工作表：將資料庫編目的參數值

參數	說明	範例值	您的值
資料庫名稱 ( <i>database_name</i> )	遠端資料庫的本端 DCS 資料庫名稱 ( <i>local_dcsname</i> )，這是當您將 DCS 資料庫目錄編入目錄時所指定的名稱，例如 <i>ny</i> 。	<i>ny</i>	
資料庫別名 ( <i>database_alias</i> )	遠端資料庫的任意本端暱名。若您不指定，則其預設值即是該資料庫的名稱 ( <i>database_name</i> )。這是您自一個從屬站連接資料庫時使用的名稱。	<i>localny</i>	



表 17. 工作表：將資料庫編目的參數值 (繼續)

參數	說明	範例值	您的值
節點名稱 ( <i>node_name</i> )	說明資料庫所在的節點目錄登錄名稱。請使用您在前一個步驟中，用來將節點編入目錄時所用的節點名稱 ( <i>node_name</i> ) 的同一個值。	db2node	

步驟 3. 設置案例環境，並呼叫 DB2 命令行處理器。執行啓動 script，如下所示：

```
. INSTHOME/sqllib/db2profile (用於 Bourne 或 Korn shell)
source INSTHOME/sqllib/db2cshrc (用於 C shell)
```

其中 *INSTHOME* 是案例的起始目錄。

步驟 4. 輸入下列指令將資料庫編目：

```
catalog database database_name as database_alias at
node node_name authentication auth_type
terminate
```

例如，若要將 DCS 已知資料庫 *ny* 編目，使它擁有本端資料庫別名 *localny*，請在節點 *db2node* 上輸入下列指令：

```
catalog database ny as localny at node db2node
authentication dcs
terminate
```



如果需要變更以 **catalog database** 指令設定的值，請執行下列步驟：

步驟 a. 執行 **uncatalog database** 指令：

```
uncatalog database database_alias
```

步驟 b. 以您想要使用的值，重新將資料庫編目。

## 6. 使公用程式及應用程式連結到資料庫伺服器

目前完成的步驟，已設定 DB2 Connect 工作站與主電腦或 AS/400 系統通信。現在，請將公用程式和應用程式連結至主電腦或 AS/400 資料庫伺服器。您需要 BINDADD 權限，方可進行連結。

若要將公用程式和應用程式連結至主電腦或 AS/400 資料庫伺服器，請輸入下列指令：

```
connect to dbalias user userid using password
bind path@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
messages mvs.msg grant public
connect reset
```

例如：

```
connect to NYC3 user myuserid using mypassword
bind path/bnd/@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
messages mvs.msg grant public
connect reset
```

這些指令的相關資訊，請參閱 *DB2 Connect User's Guide*。

---

## 7. 測試主電腦或 AS/400 連接

完成架構 DB2 Connect 工作站以進行通信作業時，您必須測試與遠端資料庫的連線。

在 DB2 Connect 工作站中輸入下列指令，記住要換掉您已在第145頁的『4. 將資料庫編目為 Database Connection Service (DCS) 資料庫』中定義的 **database\_alias** 值：

```
connect to database_alias user userid using password
```

例如，輸入下列指令：

```
connect to nyc3 user userid using password
```

必要的使用者 ID 及通行碼值就是定義在主電腦或 AS/400 的值，而且必須由「DB2 管理者」提供給您。相關資訊，請參閱 *DB2 Connect User's Guide*。

如果已順利連接，您將得到一則訊息，顯示您已連接的資料庫的名稱。您現在能夠從該資料庫中擷取資料。例如，若要擷取系統目錄表格中所列的所有表格名稱，請輸入下列指令：

```
"select tablename from syscat.tables"
```

當您完成使用資料庫連接時，請輸入 **connect reset** 指令以結束資料庫連接。

如果連接失敗，請在 DB2 Connect 工作站上檢查下列項目：

- \_\_ 1. 使用正確的「符號式目的地名稱」(*sym\_dest\_name*) 來將節點編目。
- \_\_ 2. 在資料庫目錄中指定的節點名稱 (*node\_name*) 指向節點目錄中的正確登錄。
- \_\_ 3. 已針對主電腦或 AS/400 伺服器上的資料庫，使用正確的 *real\_host\_dbname*，適當地將資料庫編目。

在您驗證這些項目之後，如果仍無法連接，請參閱 *Troubleshooting Guide*。

---

## 第13章 啓用多位置更新 (兩次處理保證)

本節提供多位置更新功能的概觀，此功能適用於與主電腦和 AS/400 資料庫伺服器有關的實務範例。它說明執行 PC、UNIX 和 Web 應用程式所需的產品和元件，這些應用程式在相同異動中更新多重 DB2 資料庫。

多位置更新，亦稱為分散式工作單元 (DUOW) 和兩次處理保證，這種功能可讓應用程式更新多重遠端資料庫伺服器中的資料，同時保證資料完整性。銀行業務異動是一個很好的範例，因為它從一個帳戶將金錢傳送到不同資料庫伺服器上的另一個帳戶，

在這種異動中，對某帳戶執行借款作業的更新不能被確定，除非處理貸款給其它帳戶的更新也確定之後才能確定，這點很重要。當代表這些帳戶的資料由兩個不同的資料庫伺服器管理時，適用多位置更新。

DB2 產品提供多位置更新的廣泛支援。此支援可用於使用一般 SQL 發展的應用程式，也可用於利用異動監督程式 (TP 監督程式) 產品來執行 X/Open XA 介面規格的應用程式。這類 TP 監督程式產品的範例包括 IBM TxSeries (CICS 及 Encina)、IBM Message and Queuing Series、IBM Component Broker Series、IBM San Francisco Project，以及 Microsoft Transaction Server (MTS)、BEA Tuxedo 及其他等等。其設定需求各異，根據使用原生 SQL 多位置更新或 TP 監督程式多位置更新而定。

原生 SQL 和 TP 監督程式多位置更新程式，兩者都必須經過使用 CONNECT 2 SYNCPOINT TWOPHASE 選項來前置編譯。兩者均可使用 SQL Connect 陳述式，指出要用於後面 SQL陳述式的是哪一個資料庫。如果沒有 TP 監督程式告訴 DB2 要協調異動 (一如 DB2 所指示，從 TP 監督程式接收 xa\_open 呼叫來建立資料庫連接)，則將使用 DB2 軟體來協調異動。

使用 TP 監督程式多位置更新時，應用程式必須使用 TP 監督程式的 API，例如，CICS SYNCPOINT、Encina Abort()、MTS SetAbort()，來要求確定或回捲。

使用原生 SQL 多位置更新時，必須使用一般的 SQL COMMIT 和 ROLLBACK。

TP 監督程式多位置更新可協調存取 DB2 和非 DB2 資源管理程式 (如 Oracle、Informix、SQLServer...等) 的異動。原生 SQL 多位置更新僅能與 DB2 伺服器一起使用。

要使多位置更新異動能夠運作，每一個參與分散式異動的資料庫，都必須能夠支援分散式工作單元。目前，下列 DB2 伺服器提供 DUOW 支援，使它們能夠參與分散式異動：

- DB2 UDB for UNIX、OS/2 及 Windows V5 或較新版本
- DB2 for MVS/ESA V3.1 和 4.1
- DB2 for OS/390 V5.1
- DB2 Universal Database for OS/390 V6.1 或較新版本
- DB2/400 V3.1 或較新版本 (僅適用於 SNA)
- DB2 Server for VM 及 VSE V5.1 或較新版本 (僅適用於 SNA)
- Database Server 4

分散式異動可更新任何支援的資料庫伺服器組合。例如，應用程式可在單一異動中，於 Windows NT 或 Windows 2000 上的 DB2 Universal Database、DB2 for OS/390 資料庫和 DB2/400 資料庫中更新數個表格。

---

## 需要 SPM 的主電腦和 AS/400 多位置更新實務範例

主電腦和 AS/400 資料庫伺服器，需要 DB2 Connect 參與源自 PC、UNIX 和 Web 應用程式的分散式異動。此外，許多與主電腦和 AS/400 資料庫伺服器有關的多位置更新實務範例，都需要架構同步點管理程式 (SPM) 元件。當建立 DB2 案例時，將利用預設設定來自動架構 DB2 SPM。

由通訊協定的選項 (SNA 或 TCP/IP) 和 TP 監督程式的使用來指示是否需要使用 SPM。下列表格將提供需要使用 SPM 的實務範例的摘要。本表格也會顯示 DB2 Connect 是從 Intel 或 UNIX 機器上存取主電腦或 AS/400 所不可或缺的。此外，以多位置更新而言，如果存取是透過 SNA 或使用 TP 監督程式，則必需使用 DB2 Connect 的 SPM 元件。

表 18. 需要 SPM 的主電腦和 AS/400 多位置更新實務範例

使用 TP 監督程式？	通訊協定	需要 SPM ？	必要的產品 (選擇一項)	主電腦和 AS/400 資料庫支援
是	TCP/IP	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Connect Enterprise Edition</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise Edition</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise - g Extended Edition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 for OS/390 V5.1</li> <li>• DB2 Universal Database for OS/390 V6.1 或較新版本</li> </ul>
是	SNA	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Connect Enterprise Edition*</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise Edition*</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition*</li> </ul> <p>註：僅適用於 *AIX、OS/2、Windows NT 及 Windows 2000 平台。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 for MVS/ESA V3.1 和 4.1</li> <li>• DB2 for OS/390 V5.1</li> <li>• DB2 Universal Database for OS/390 V6.1 或較新版本</li> <li>• DB2/400 V3.1 或更新的版本</li> <li>• DB2 Server for VM 或 VSE V5.1 或較新版本</li> </ul>

表 18. 需要 SPM 的主電腦和 AS/400 多位置更新實務範例 (繼續)

使用 TP 監督程式 ?	通訊協定	需要 SPM ?	必要的產品 (選擇一項)	主電腦和 AS/400 資料庫支援
否	TCP/IP	否	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Connect Personal Edition</li> <li>• DB2 Connect Enterprise Edition</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise Edition</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 for OS/390 V5.1</li> <li>• DB2 Universal Database for OS/390 V6.1 或較新版本</li> </ul>
否	SNA	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Connect Enterprise Edition*</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise Edition*</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition*</li> </ul> <p>註： 僅適用於 *AIX、OS/2、Windows NT 及 Windows 2000 平台。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 for MVS/ESA V3.1 和 4.1</li> <li>• DB2 for OS/390 V5.1</li> <li>• DB2 Universal Database for OS/390 V6.1 或較新版本</li> <li>• DB2/400 V3.1 或更新的版本</li> <li>• DB2 Server for VM 和 VSE V5.1 或較新版本</li> </ul>

**註:** 分散式異動可更新任何支援的資料庫伺服器組合。例如，應用程式可在單一異動中，於 Windows NT 上的 DB2 UDB、DB2 for OS/390 資料庫和 DB2/400 資料庫中更新數個表格。

兩階段確定的相關資訊，以及如何設置數個著名 TP 監督程式的指示，請參閱 *Administration Guide*。

您也可以存取全球資訊網 (WWW) 上的 DB2 Product and Service Technical Library：

1. 跳至下列網頁：<http://www.ibm.com/software/data/db2/library/>
2. 選取 **DB2 Universal Database** 鏈結。
3. 使用搜尋關鍵字 "DDCS"、"SPM"、"MTS"、"CICS" 和 "ENCINA" 搜尋 "Technotes"。

---

## 使用控制中心啓用多位置更新

您可以使用「控制中心」來提供多位置更新。該程序很簡單，請看下面的說明。多位置更新架構處理的相關資訊，包括如何自行架構您的系統，請參閱線上連接環境補充資料。

### 啓動多位置更新精靈

從「控制中心」中按一下 [+] 符號，以展開樹狀檢視畫面。用滑鼠右鍵來選取您要架構的案例。即開啓蹦現功能表。選取 **多位置更新** → **架構** 功能表項目。

### 精靈步驟

「精靈」提供筆記本型的介面。精靈的每一頁都會提示您輸入架構的相關資訊。下面顯示您可能會用到的頁面。

步驟 1. 指定「異動處理器 (TP)」監督程式。

此欄位會顯示您所啓用之 TP 監督程式的預設值。如果您不想要使用 TP 監督程式，請選取 **不要使用 TP 監督程式**。

步驟 2. 指定您將要使用的通訊協定。

步驟 3. 指定「異動管理」資料庫。

此畫面會預設為您所連接的第一個資料庫 (IST\_CONN)。您可以保留預設值，或是選取其它已編目的資料庫。

步驟 4. 指定有關該更新作業的資料庫伺服器類型，並指定是否要使用專用地的 TCP/IP。

步驟 5. 指定「同步點管理程式」設定。

只有當上一頁的設定有指明，您需要在多位置更新實務範例中使用 DB2 的「同步點管理程式」時，才會出現此頁面。

### 測試多位置更新特性

- 步驟 1. 用滑鼠右鍵來選取案例，並從蹦現功能表中選擇**多位置更新** → **測試功能表**選項。即開啓「測試多位置更新」視窗。
- 步驟 2. 從**可用資料庫**列示框中的可用資料庫，選取您想要測試的資料庫。您可以使用中間的箭頭按鈕，在**選取的資料庫**列示框來回移動選項。您也可以**在選取的資料庫**列示框中，直接編輯選取的使用者 ID 及通行碼，來變更它們。
- 步驟 3. 在完成選擇之後，請按視窗底端的**確定**。即開啓「多位置更新測試結果」視窗。
- 步驟 4. 「多位置更新測試結果」視窗會顯示您所選取的資料庫中，有哪些資料庫已順利完成或無法完成更新測試。針對測試失敗的資料庫，該視窗會顯示其 SQL 程式碼及錯誤訊息。



---

## 第14章 DB2 Connect SYSPLEX 支援

SYSPLEX 容許 DB2 Connect 在第一個伺服器發生故障後，將進入的連接從某個遠端資料庫伺服器轉移到指定的備份伺服器。依預設值，會啟用 SYSPLEX 的 DB2 Connect 支援，不過，必須架構每一個 DCS 資料庫目錄登錄，方可啟用 SYSPLEX 支援。

**註：**如果 DB2 Connect 連接程式不在作用中，則在伺服器發生故障後，**不會**在主電腦之間轉送作用中連接；如果，伺服器發生故障，將失去該伺服器的所有現存連接。如果連接程式作用中，僅進行中的異動與停止執行的 SYSPLEX 成員的連接將失去。將維護其他連接，且下一個異動將傳送到剩下的成員。

---

### DB2 SYSPLEX 探勘如何運作

在典型的實務範例中，DB2 Connect Enterprise Edition 伺服器機器 A 將與含有兩個 DB2 for OS/390 主電腦 (機器 B 及 C) 交談：

SYSPLEX 機器 B	SYSPLEX 機器 C
LOCATION_NAME_B	LOCATION_NAME_C
LU Address=NETB.LUB	LU Address=NETC.LUC

假設在這個實務範例中，應用程式現在發出：

```
db2 connect to aliasb user xxxxxxxx using xxxxxxxx
```

將建立資料庫 LOCATION\_NAME\_B 的連接，且因為已對 DB2 Connect 伺服器及 DCS 目錄登錄啟用了 SYSPLEX 探勘，所以 DB2 for OS/390 會向 DB2 Connect 識別每一個 SYSPLEX 參與者 (NETB.LUB 及 NETC.LUC) 的網路位址。DRDA4 通訊協定及訊息流程是用來傳回此資訊。一旦建立了起始連接，將在 DB2 Connect 伺服器中快取已傳回的位址列示。這個列示是 SNA LU 名稱的列示 (同於本範例中的列示)，或 IP 位址的列示，但列示無法含有這些位址類型的混合，因此如果對 APPC 節點發出 CONNECT，將僅傳回 SNA 位址，且如果對 TCP/IP 節點發出 CONNECT，僅會傳回 IP 位址。

### 用於平衡資料流量及容錯的優先順序資訊

DB2 for OS/390 提供的位址列示也會包括優先順序資訊，包括每一個網路位址的連接數目、而且每當 DB2 Connect 建立新連接時，將復新列示。這個額外資訊係用於平衡資料流量，以及用於容錯。

## DB2 Connect 如何使用快取的位址列示

接著，若 ALIASB 的資料庫連接失敗，將發出錯誤訊息 SQL30081N，且會捨棄這個連接。如果收到 ALIASB 的進一步連接要求，DB2 Connect 將執行下列：

1. 它會依據 DB2 for OS/390 所傳回的優先順序資訊，嘗試從快取的位址列示，取得最佳的選擇。DB2 Connect 恆會使用這個策略，而且是透過這種方法達到平衡資料流量。
2. 如果連接嘗試失敗，將嘗試列示中的其他位址，且依據 DB2 for OS/390 傳回的優先順序的降序次序來依序嘗試。這是 DB2 Connect 利用 SYSPLEX 資訊來達到容錯的方法。
3. 如果其他所有嘗試均失敗，則 DB2 Connect 將使用編目節點目錄中所含有的位址，重試 ALIASB 的連接。

---

## SYSPLEX 的架構需求

1. 在 DB2 Connect Enterprise Edition 伺服器上，依預設值，將啟用 SYSPLEX 探勘，但可將 DB2SYSPLEX\_SERVER 設定檔變數設定為 0，來關閉它。
2. SYSPLEX 探勘將不會用於給定的資料庫，除非該資料庫的 DCS 目錄登錄在第 6 個位置的參數中含有 SYSPLEX (不會區分大小寫)。
3. 對於 APPC 連接，這些額外的注意事項適用於：
  - a. 每一個 LU (SYSPLEX 中的 DB2 for OS/390 參與者) 必須具有「友機 LU」定義。
  - b. 符合的 CPIC 符號式目的地名稱必須定義給每一個參與者，每一個均具有同於相關 LU 的名稱。

因此，在這個實務範例中，DB2 Connect 伺服器使用的 SNA 子系統必須含有 NETB.LUB 及 NETC.LUC (分別從名為 LUB 及 LUC 的 CPIC 符號式目的地設定檔參照它們) 的「友機 LU」設定檔。

4. 對於底下所描述的實務範例，僅主要的 DB2 for OS/390 資料庫 (LOCATION\_NAME\_B) 需要定義在 DB2 Connect 伺服器上的目錄，如下所示：

```
db2 catalog appc node nodeb remote lub security program
db2 catalog dcs database dbb as location_name_b parms ',,,,sysplex'
db2 catalog database dbb as aliasb at node nodeb authentication dcs
```

沒有 DB2 目錄登錄需要定義在 DB2 Connect 伺服器上的目錄，便可達到 LOCATION\_NAME\_C，因為它是 SYSPLEX 中的次要參與者。不過，符號式目的地名稱 luc 必須參照 NETB.LUC 的「友機 LU」定義，因為正在使用 APPC 連接。

---

## System/390 SYSPLEX 探勘的注意事項

當遞送連接到多個 SYSPLEX 時，DB2 Connect Enterprise Edition 伺服器現在將提供平衡資料流量及容錯。當連接到在資料共用環境中執行的 DB2 for OS/390 時，DB2 Connect 將依據「工作負荷管理程式 (WLM)」提供的系統載入資訊，在構成資料共用群組的不同 DB2 子系統中分配環境。這個支援需要 DB2 for OS/390 版本 5.1 或較新版本。

每一個 SYSPLEX 會針對每一個連接位址傳回加權優先順序的資訊，而且此資訊將被伺服器中的 DB2 Connect 快取，在此它被用來平衡分送，方法為依據傳回的優先順序，在傳回的位址之間分送它們。

萬一連接失敗時，DB2 Connect Enterprise Edition 伺服器也會嘗試替代位址，來提供容錯。如果已知的連接失敗，則錯誤僅會傳回到應用程式。因為對於 SNA 位址，沒有對等的「領域名稱伺服器 (DNS)」查閱，可確定在 **db2start** 之後，第一次就可建立連接，所以 DB2 Connect 會針對要傳回 SNA 的住址寫到檔案 `db2con.ini`，以及可在 **db2start** 上讀取這個檔案。如果編目的節點已停止執行，這提供一種回復的方法。

萬一無法連接到特殊 SNA 位址，下列訊息將寫到 `db2diag.log`：

```
DIA4805E A connection cannot be established to the DRDA application server
at SNA address "%1" due to unknown symbolic destination name "%2".
```

新的設定檔 (或登記) 變數 `DB2SYSPLEX_SERVER` 已建立，來啓用這個特性。如果 `DB2SYSPLEX_SERVER` 未出現，或設定成非零的值，表示已啓用 SYSPLEX 探勘。如果 `DB2SYSPLEX_SERVER` 設定成零，表示已停用 SYSPLEX 探勘。不管如何指定 DCS 資料庫目錄登錄，將 `DB2SYSPLEX_SERVER` 設定成零將停用伺服器的 SYSPLEX 探勘。

`db2` 登記變數 `DB2CONNECT_IN_APP_PROCESS` 可用來容許同 DB2 Connect Enterprise Edition 伺服器一樣在同一機器上執行的從屬站，來利用 SYSPLEX 支援。相關資訊，請參閱 *DB2 Connect User's Guide*。

透過連接程式的加入，DB2 Connect 現在能夠平衡異動界限中的工作負荷。DB2 Connect 連接程式必須啓用，這個功能才會起作用。要到達不同程度的平衡資料流量，取決於主電腦上的 DB2 版本而定。若是對 DB2 for OS/390 V6.1 或較新版本執行，則在每一個異動 DB2 Connect 上將收到 WLM 的更新狀態。

不過，如果主電腦是 DB2 for OS/390 V5.1，則仍僅在要求連接時，才會傳回 LM 狀態。因為這個理由，結合 OS/390 V5.1 及 SYSPLEX 支援時，不建議長時間執行的連接。不過，長時間執行的連接可與 OS/390 V6.1 及 SYSPLEX 支援一起使用。



---

## 第6篇 安裝及架構 DB2 從屬站



---

## 第15章 安裝 DB2 從屬站

本節將描述不同 DB2 從屬站，並提供分散式安裝及 Thin Client 架構的相關資訊。

**註：** DB2 從屬站可以連接到較從屬站的版次晚 2 個版次或早 1 個版次的 DB2 伺服器，也可以連接到同一版次的伺服器。例如，DB2 5.2 版從屬站可以連接到 DB2 5.0、5.2、6.1 及 7.1 版伺服器，DB2 第 7.1 版從屬站則可以連接到 DB2 第 6.1 及 7.1 版伺服器。

您可以在許多工作站上安裝 DB2 從屬站。有關授權的資訊，請參閱您的授權資訊小冊子。

您無法在 DB2 從屬站上建立一個資料庫，僅能連接到常駐在 DB2 伺服器的資料庫。



提供從屬站安裝指示的相關章節如下：

- 第165頁的『第16章 在 Windows 32 位元作業系統上安裝 DB2 從屬站』
- 第169頁的『第17章 在 OS/2 作業系統上安裝 DB2 從屬站』
- 第173頁的『第18章 在 UNIX 作業系統上安裝 DB2 從屬站』

如何在其他平台上安裝 版本 7 DB2 從屬站的相關資訊，請參閱安裝與架構補充。

若要下載其他平台上支援的 DB2 從屬站的安裝套裝軟體，以及下載 版本 7 前的從屬站，請連接到 IBM DB2 CAE 網站：

<http://www.ibm.com/software/data/db2/db2tech/clientpak.html>

---

### DB2 Run-Time Client

DB2 Run-Time Client 提供的功能，可讓工作站從各種平台來存取 DB2 資料庫。

DB2 Run-Time Client 適用於下列平台：AIX、HP-UX、Linux、OS/2、NUMA-Q、Silicon Graphics IRIX、Solaris Operating Environment 及 Windows 32 位元作業系統。

---

## DB2 Administration Client

DB2 Administration Client 提供的功能，可讓工作站從各種平台來存取及管理 DB2 資料庫。DB2 Administration Client 具有 DB2 Run-Time Client 的所有特性，並且包含所有的 DB2 Administration 工具、說明文件及 Thin Client 的支援。

DB2 Administration Client 同時也包括 DB2 Query Patroller 的從屬站元件，這是一種複雜的查詢管理及工作負荷分送工具。若要能夠使用 Query Patroller，您必須已安裝了 Query Patroller 伺服器。相關資訊，請參閱 *DB2 Query Patroller 安裝指南*。

DB2 Administration Client 適用於下列平台：AIX, HP-UX, Linux, OS/2, Solaris, Windows 32 位元作業系統。使用「管理從屬站」工具的相關資訊，請參閱第 209 頁的『利用控制中心來管理 DB2 for OS/390 及 DB2 Connect Enterprise Edition 伺服器』。

---

## DB2 Application Development Client

DB2 Application Development Client 在舊版的 DB2 中稱為 DB2 Software Development Kit (DB2 SDK)。DB2 Application Development Client 可提供工具及環境，讓您開發應用程式來存取實施「分散式關聯式資料庫架構」(DRDA) 的 DB2 伺服器及應用程式伺服器。您可以透過安裝的 DB2 Application Development Client 來建置及執行 DB2 應用程式。您也可以 DB2 Administration Client 及 DB2 Run-Time Client 上執行 DB2 應用程式。

DB2 Application Development Client 適用於下列平台：AIX, HP-UX, Linux, OS/2, NUMA-Q, Silicon Graphics IRIX, Solaris Operating Environment 及 Windows 32 位元作業系統。

您可以在伺服器產品 CD-ROM 中找到適用的 DB2 Application Development Client。您可以 DB2 Application Development Client CD-ROM 組中找到所有平台的 DB2 Application Development Client。

---

## 分散式安裝

如果您計劃跨網路安裝 DB2 產品，則可以考慮使用分散式安裝。透過網路型安裝，您可以建立多份相同的 DB2 產品複本。如何執行分散式安裝的相關資訊，請參閱 *安裝與架構補充*。



---

## DB2 Thin Client

您可以在程式碼伺服器上安裝 Windows 9x, Windows NT 或 Windows 2000 版的 DB2 從屬站，以及使 Thin Client 工作站透過 LAN 連線存取程式碼。Thin Client 工作站的功能類似於其他 DB2 從屬站。安裝時，主要的差異在於 DB2 從屬站程式碼是安裝在程式碼伺服器，而非個別地安裝在每一個工作站上。Thin Client 工作站僅需最少的架構，即可設定參數並建立程式碼伺服器的鏈結。如何安裝 DB2 Thin Client 的相關資訊，請參閱安裝與架構補充。



---

## 第16章 在 Windows 32 位元作業系統上安裝 DB2 從屬站

本節含有在 Windows 32 位元作業系統上安裝 DB2 從屬站時所需的資訊。

---

### 開始安裝之前

1. 確定您的系統符合 DB2 從屬站安裝的記憶體、硬體及軟體需求。相關資訊，請參閱第23頁的『第2章 安裝規劃』。
2. 您需要使用者帳戶，方可執行安裝。

#### Windows 9x

任何有效的 Windows 9x 使用者。

#### Windows NT 或 Windows 2000

屬於比「來賓」群組具有更多權限的群組的使用者帳戶。例如，「使用者」群組或「強力使用者」群組。如何在沒有管理者權限下安裝 Windows NT 或 Windows 2000 的相關資訊，請參閱『沒有管理者權限的安裝』。

### 沒有管理者權限的安裝

在 Windows NT 及 Windows 2000 上安裝 DB2 從屬站時，若您沒有管理者權限，將無法安裝這些元件：

- 控制中心
- NetQuestion
- 整合 SNA 支援

下列是一些特定的安裝實務範例：

- 沒有管理者權限的使用者已安裝了 DB2 產品，然後，管理者將在同一部機器上安裝 DB2 產品。在這個實務範例中，管理者執行的安裝將除去沒有管理者權限的使用者先前所執行的安裝，因此，將造成 DB2 產品的乾淨安裝。管理者執行的安裝將改寫來自先前安裝的 DB2 的所有使用者服務、捷徑及環境變數。
- 沒有管理者權限的使用者已安裝了 DB2 產品，然後，第二個沒有管理者權限的使用者嘗試在同一部機器上安裝 DB2 產品。在這個實務範例中，第二個使用者的安裝將失敗，並傳回一則錯誤訊息，指出使用者必須是管理者，方可安裝產品。

- 管理者已安裝了 DB2 產品，然後，沒有管理者權限的使用者嘗試在同一部機器上安裝 DB2 單一使用者產品。在這個實務範例中，沒有管理者權限的使用者所嘗試的安裝將失敗，並傳回一則錯誤訊息，指出使用者必須是管理者，方可安裝產品。

---

## 安裝步驟

若要安裝 DB2 從屬站，請執行下列步驟：

- 步驟 1. 以您想要用來執行安裝的使用者帳戶來登入系統。
- 步驟 2. 關閉任何其他程式，以便必要時安裝程式可以更新檔案。
- 步驟 3. 將適當的 CD-ROM 插入光碟機中。自動執行特性將自動啟動安裝程式。安裝程式會決定系統語言，並啟動該語言的安裝程式。如果要以不同語言執行該安裝程式，或安裝程式無法啟動，請參閱下列要訣：



若要自行呼叫安裝程式，請執行下列步驟：

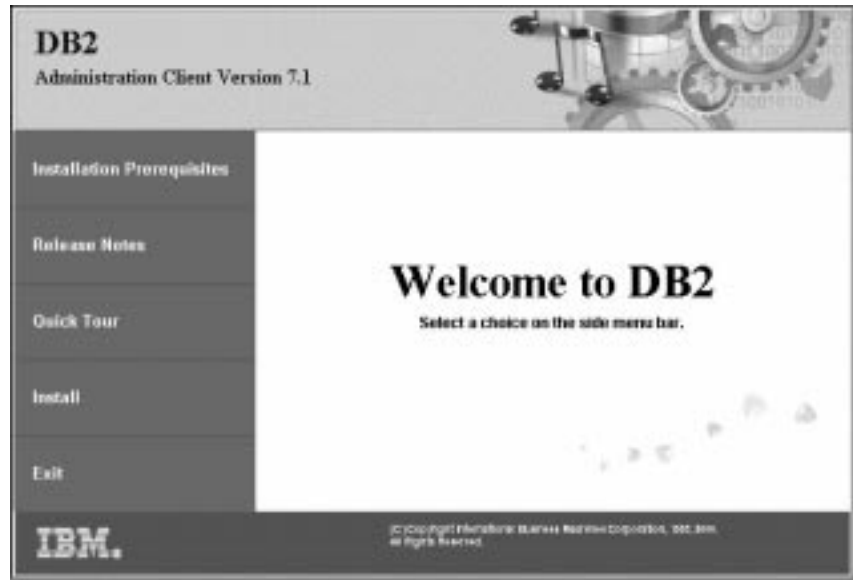
- a. 按一下**開始**，然後選取**執行**選項。
- b. 在**開啓欄位**，輸入下列指令：

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

其中：

- *x*: 代表您的光碟機
  - *language* 代表您語言的國碼 (例如，EN 代表 English)。第260頁的表29列出各可用語言的代碼。
- c. 按一下**確定**。

步驟 4. 「DB2 發射台」即會開啓。它的樣子如下：



步驟 5. 從這個視窗，您可以檢視「安裝先決條件」及「版本注意事項」，您可以採取「快速地瀏覽」探勘 DB2 Universal Database 第 7 版的特性、功能及好處，或您可以直接進行安裝。

一旦您起始了安裝，請遵循安裝程式的提示來進行安裝。有提供線上說明來逐步引導您執行其餘的步驟。按一下**解說**，或隨時按 **F1** 來呼叫線上說明。您可以隨時按一下 **取消**，結束安裝。



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。依預設值，db2.log 檔是位於 x:\db2log 目錄下，其中 x: 代表已安裝作業系統的磁碟機。

相關資訊，請參閱 *Troubleshooting Guide*。

安裝程式將執行下列動作：

- 建立 DB2 程式群組及項目 (或捷徑)。
- 更新 Windows 登錄。
- 建立稱為 DB2 的預設從屬站案例。



欲架構您的從屬站來存取遠端伺服器，請參閱第179頁的『第19章 使用從屬站架構輔助程式來架構從屬站到伺服器間的通信』。



---

## 第17章 在 OS/2 作業系統上安裝 DB2 從屬站

本節含有在 OS/2 作業系統上安裝 DB2 從屬站時所需的資訊。如果您有第 7 版前的 OS/2 版 DB2 從屬站，則已安裝的 WIN-OS/2 支援將保留在現行層次。

如果您要在 OS/2 系統上執行 Windows 3.x 應用程式，則亦須在系統上安裝 DB2 Client Application Enabler for Windows 3.x。相關資訊，請連接到 IBM DB2 CAE 網站：<http://www.ibm.com/software/data/db2/db2tech/clientpak.html>

---

### 開始安裝之前

安裝前，請備妥下列項目和資訊：

1. 請確定您的系統符合安裝 DB2 產品的所有記憶體、硬體及軟體需求。相關資訊，請參閱第23頁的『第2章 安裝規劃』。
2. 主電腦連接用的通訊協定：
  - \_\_ a. 使用「整合 SNA」支援或協力廠商 SNA 產品，透過 SNA 進行直接連線。
  - \_\_ b. 透過 TCP/IP 進行直接連線
  - \_\_ c. MPTN
3. 執行安裝作業用的使用者 ID。

安裝 UPM 時，您指定的使用者 ID 必須具備管理者或本端管理者權限。必要時，建立具有這些特性的使用者 ID。

如果尚未安裝 UPM，DB2 將安裝它，並設置使用者 ID USERID 及通行碼 PASSWORD。
4. 若要驗證 DB2 是否安裝正確，您必須有一個屬於 DB2 System Administrative (SYSADM) 群組的使用者帳戶，它的長度須在 8 個字元以內，並且遵守所有 DB2 命名規則。

根據預設值，屬於區域管理者群組的使用者，在定義此帳戶的本端機器上，對案例具有 SYSADM 權限。相關資訊，請參閱第235頁的『使用系統管理群組』。關於有效 DB2 使用者名稱的詳細資訊，請參閱第265頁的『附錄D. 命名規則』。

## 安裝步驟

若要安裝 OS/2 版的 DB2，請執行下列步驟：

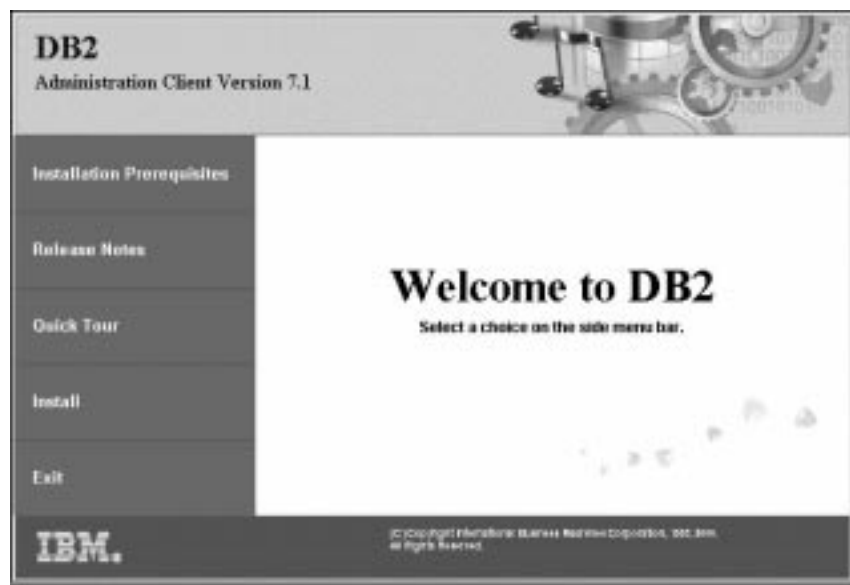
步驟 1. 將適當的 CD-ROM 插入光碟機中。

步驟 2. 開啓 OS/2 命令視窗、將目錄設定爲您的光碟機，然後輸入下列指令：

```
x:\install
```

其中 *x* 代表光碟機。

步驟 3. 「DB2 發射台」即會開啓。它的樣子如下：



步驟 4. 從這個視窗，您可以檢視安裝先決條件及版本注意事項，您可以採取「快速地瀏覽」探勘 DB2 Universal Database 第 7 版的特性、功能及好處，或您可以直接進行安裝。

一旦您起始了安裝，請遵循安裝程式的提示來進行安裝。有提供線上說明來逐步引導您執行其餘的步驟。若要呼叫線上說明，請按一下**解說**或按 **F1**。



如果您想知道在安裝時會遇到什麼錯誤，請參閱 11.log 和 12.log 這兩個檔案。這些檔案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。根據預設值，這些檔案是位於 `x:\db2log` 目錄下，其中 `x:` 代表安裝作業系統的磁碟機。

相關資訊，請參閱 *Troubleshooting Guide*。





欲架構您的從屬站來存取遠端伺服器，請參閱第179頁的『第19章 使用從屬站架構輔助程式來架構從屬站到伺服器間的通信』。

---

如果您想要透過 OS/2 使用 ODBC 應用程式，您必須確定 `\sql11ib\dll\odbc.dll` 檔案出現在 `config.sys` 檔的 `LIBPATH` 參數中，且是第一個 `odbc.dll`。安裝程式不會自動找出 版本 7 的動態鏈結程式庫 (DLL)。如果 `odbc.dll` 不是所列的第一個 ODBC dll，則在透過 ODBC 應用程式連接到 DB2 時可能會發生問題。



---

## 第18章 在 UNIX 作業系統上安裝 DB2 從屬站

本節含有在 UNIX 型工作站上安裝 DB2 從屬站時所需的資訊。

---

### 在您開始之前

在使用 `db2setup` 公用程式開始安裝 DB2 從屬站之前，您需要確定您的系統符合 DB2 產品安裝的所有記憶體、硬體及軟體需求。相關資訊，請參閱第23頁的『第2章 安裝規劃』。

---

### 關於 `db2setup` 公用程式

我們建議您使用 `db2setup` 公用程式，將 DB2 產品安裝在 UNIX 型系統上。這個公用程式將使用一個包括線上說明的簡單介面，來引導您如何執行安裝程序。將提供預設值給所有必要的安裝參數，但您也可以輸入自己的值。

`db2setup` 公用程式可以：

- 建立或指定群組及使用者 ID。
- 建立 DB2 案例。
- 安裝產品訊息。

**註：** 產品 CD-ROM 中有 HTML 格式的文件。

如果您選擇要使用另一種方法來安裝 DB2，如使用作業系統的本機管理工具，您將必須自行執行這些作業。如何自行安裝 DB2 的相關資訊，請參閱您的伺服器平台文件中關於安裝的那一章。

`db2setup` 公用程式可以產生追蹤日誌，記錄安裝期間發生的錯誤。若要產生追蹤日誌，請執行 `./db2setup -d` 指令。這將在 `/tmp/db2setup.trc` 中產生一個日誌。

`db2setup` 公用程式可與 Bash、Bourne 及 Korn shell 一起使用。並不支援其它 Shell。

---

### 更新核心程式架構參數

本節僅適用於在 HP-UX 及 NUMA-Q/PTX 系統，以及 Solaris\*\* Operating Environment 上執行的 DB2 從屬站。

如果您要在 AIX、Linux 或 SGI IRIX 系統上安裝 DB2 從屬站，請跳至第176頁的『安裝 DB2 從屬站』。

在 HP-UX、PTX 或 Solaris 系統上安裝 DB2 從屬站之前，您可能需要更新系統的核心程式架構參數。我們建議您將系統的核心程式架構參數設定為下列各節中的值：

- 『HP-UX 核心程式架構參數』
- 第175頁的『NUMA-Q/PTX 核心程式架構參數』
- 第176頁的『Solaris 核心程式架構參數』

## HP-UX 核心程式架構參數

表19 列出針對 HP-UX 核心程式架構參數所建議的值。這些值對 HP-UX 第 11 版上執行的 DB2 從屬站有效。

**註：** 在更新任何核心程式架構參數後，您必須重新啓動機器。

表 19. HP-UX 核心程式架構參數 (建議值)

核心程式參數	建議值
msgseg	8192
msgmnb	65535 (1)
msgmax	65535 (1)
msgssz	16

**註：**

1. 參數 msgmnb 及 msgmax 必須設定為 65535 或較大的數。
2. 欲維護核心程式參數間的互依關係，請依參數出現在表19中的相同順序來變更它們。

若要變更值，請執行下列步驟：

步驟 1. 輸入 **SAM** 指令，啓動「系統管理管理程式 (SAM)」程式。

步驟 2. 按兩下**核心程式架構**圖示

步驟 3. 按兩下**可架構的參數**圖示

步驟 4. 按兩下要變更的參數，然後在**公式/值**欄位上輸入新值

步驟 5. 按一下**確定**。

步驟 6. 重複上述步驟，以變更所有需要變更之核心程式架構參數。

步驟 7. 當您完成設定所有核心程式選取後，請從動作功能表列中選取**動作** → **處理新核心程式**。

變更核心程式架構參數的值之後會自動重新啓動 HP-UX 作業系統。

在更新了核心程式參數後，請跳至第176頁的『安裝 DB2 從屬站』，繼續安裝作業。

## NUMA-Q/PTX 核心程式架構參數

表20列出 DB2 從屬站的 NUMA-Q/PTX 核心程式架構參數的建議值。

**註：**在更新任何核心程式架構參數後，您必須重新啓動機器。

表 20. NUMA-Q/PTX 核心程式架構參數 (建議值)

核心程式參數	建議值
msgmax	65535
msgmnb	65535
msgseg	8192
msgssz	16

若要修改 PTX 核心程式架構參數，請執行下列步驟：

- 步驟 1. 以具有 root 權限的使用者身份登入。
- 步驟 2. 輸入 menu 指令。
- 步驟 3. 按 A 選取系統管理選項。
- 步驟 4. 按 C 選取核心程式架構選項。
- 步驟 5. 在變更核心程式架構磁碟表格中按 Ctrl+F。如果您想要在非根磁碟的磁碟中建立新的核心程式，請進入該磁碟並按 Ctrl+F。
- 步驟 6. 在「編譯、架構或除去核心程式」視窗中，請選取現行核心程式建置時所用的核心程式架構類型，然後按 K。
- 步驟 7. 在利用位置特定參數架構核心程式表格中，往下翻一頁 (按 Ctrl+D)、按參數變更的可見度層次中的 A (代表 全部)，然後按 Ctrl+F。
- 步驟 8. 在「利用可調整參數架構檔案」視窗中，選取全部 (按 Ctrl+T)，然後按 Ctrl+F。
- 步驟 9. 在「可調整的參數」視窗中，使用方向鍵來進行導覽。按 Ctrl+T 選取您想要變更的參數，然後按 Ctrl+F。
- 步驟 10. 在「參數表示式的明細」視窗中，按 s 設定新值。
- 步驟 11. 在新增位置特定 'set' 參數表格中，輸入新值並按 Ctrl+F。
- 步驟 12. 重複步驟 9 到 第60頁的11，變更您想要變更的所有其他參數的值。
- 步驟 13. 一旦您完成了所有參數的變更，請從「可調整的參數」視窗按 Ctrl+E。
- 步驟 14. 編譯核心程式。
- 步驟 15. 按 Ctrl+X 跳出功能表。
- 步驟 16. 請重新啓動系統讓變更生效。

註:

1. msgmax 及 msgmnb 的設定值須設為 65535 或更高的值。
2. msgsem 參數的設定值不得高於 32767。
3. shmmax 的設定值須設為 2147483647 或更高的值。

在更新了核心程式參數後，請跳至『安裝 DB2 從屬站』，繼續安裝作業。

## Solaris 核心程式架構參數

表21 列出針對 Solaris 核心程式架構參數所建議的值。

註: 在更新任何核心程式架構參數後，您必須重新啓動機器。

表 21. Solaris 核心程式架構參數 (建議值)

核心程式參數	建議值
msgsys:msginfo_msgmax	65535 (1)
msgsys:msginfo_msgmnb	65535 (1)
msgsys:msginfo_msgseg	8192
msgsys:msginfo_msgssz	16

註:

1. 參數 msgsys:msginfo\_msgmnb 及 msgsys:msginfo\_msgmax 必須設定為大於或等於 65535。

若要設定核心程式參數，請在 /etc/system 檔案尾端加入如下的一行：

```
set parameter_name = value
```

其中 *parameter\_name* 代表您要變更的參數。

例如，若要設定 *msgsys:msginfo\_msgmax* 參數值，請增加下一行到 /etc/system 檔尾端：

```
set msgsys:msginfo_msgmax = 65535
```

在更新了核心程式參數後，請跳至『安裝 DB2 從屬站』，繼續安裝作業。

---

## 安裝 DB2 從屬站

在更新核心程式架構參數及重新啓動系統 (必要時) 後，您便可以安裝 DB2 從屬站。

如果您是從遠端伺服器安裝 DB2 從屬站，最好是使用 **telnet** 指令來開啓 telnet 階段作業，而不要使用 **rlogin** 指令來連接您的遠端伺服器。

若要安裝 DB2 從屬站：

1. 以具有 root 權限的使用者身份登入。
2. 插入並裝載適當的 CD-ROM。如何裝載 CD-ROM 的相關資訊，請參閱第236頁的『在 UNIX 作業系統上裝載 CD-ROM』。
3. 輸入 **cd /cdrom** 指令，變更到裝載 CD-ROM 的目錄，其中 **/cdrom** 是 CD-ROM 裝載點。
4. 變更到下列其中一個目錄：

<b>AIX</b>	/cdrom/db2/aix
<b>HP-UX 版本 11</b>	/cdrom/db2/hpux11
<b>Linux</b>	/cdrom/db2/linux
<b>NUMA-Q/PTX</b>	/cdrom/db2/numaq
<b>SGI/IRIX</b>	/cdrom/db2/sgi
<b>Solaris</b>	/cdrom/unnamed_cdrom/db2/solaris

5. 輸入 **./db2setup** 指令。過一會將開啓「安裝 DB2 V7」視窗。
6. 選取您想要安裝的產品，然後選取**確定**。

按 **Tab** 鍵，在可用的選項及欄位之間移動。按 **Enter** 鍵，選取或取消選取一個選項。選取的選項將以星號表示。

當您選取要安裝 DB2 產品時，您可以選擇產品的**自行設定**選項，檢視及變更將安裝的元件。

選取**確定**繼續安裝程序，或選取**取消**回到上一個視窗。安裝任何 DB2 產品期間，選取**解說**可取得相關資訊或協助。

安裝完成時，DB2 軟體會安裝在 *DB2DIR* 目錄中。

其中 <i>DB2DIR</i>	= /usr/lpp/db2_07_01	在 AIX 上
	= /opt/IBMdb2/V7.1	在 HP-UX、NUMA-Q/PTX、SGI IRIX 或 Solaris 上
	= /usr/IBMdb2/V7.1	在 Linux 上

在初次安裝後，您可以使用 **db2setup** 程式來新增其它產品或元件。若要建立或新增其他 DB2 產品及元件，請輸入下列指令：

在 **AIX** 上

```
/usr/lpp/db2_07_01/install/db2setup
```

在 **HP-UX, PTX, SGI IRIX 或 Solaris** 上

```
/opt/IBMdb2/V7.1/install/db2setup
```

在 Linux 上

```
/usr/IBMDB2/V7.1/install/db2setup
```

---

### 您的下一個步驟

安裝 DB2 從屬站後，您應該架構它，以便能夠存取遠端 DB2 Connect 伺服器。相關資訊，請參閱第189頁的『第20章 使用命令行處理器來架構從屬站到伺服器的通訊』。



---

## 第19章 使用從屬站架構輔助程式來架構從屬站到伺服器間的通信

本章將描述如何使用「從屬站架構輔助程式 (CCA)」來架構從屬站到伺服器的通信。在啓用 LDAP 的環境中，您可能不需要執行本章中所描述的作業。

註:

1. 於 OS/2 及 Windows 32 位元系統上執行的 DB2 從屬站可使用 CCA。
2. Windows、AIX 及 Solaris 作業環境支援 LDAP。

---

### LDAP 目錄支援的注意事項

在啓用 LDAP 的環境中，關於 DB2 伺服器及資料庫的目錄資訊將保存在 LDAP 目錄。當建立新資料庫時，將自動在 LDAP 目錄中登記資料庫。在資料庫連接期間，DB2 從屬站將前往 LDAP 目錄，擷取必要的資料庫及通訊協定資訊，並使用此資訊連接到資料庫。不需要執行 CCA，即可架構 LDAP 通訊協定資訊。

您可能仍想要在 LDAP 環境中使用 CCA：

- 自行將資料庫編入 LDAP 目錄
- 登記資料庫作為 ODBC 資料來源
- 架構 CLI/ODBC 資訊
- 除去已編入 LDAP 目錄的資料庫

「LDAP 目錄支援」的相關資訊，請參閱安裝與架構補充。

---

### 在您開始之前

當您使用此架構方法來新增資料庫時，CCA 將建立該資料庫常駐的伺服器的預設節點名稱。

若要完成本節中的步驟，您應熟悉如何啓動 CCA。相關資訊，請參閱第231頁的『啓動從屬站架構輔助程式』。

註: 若要架構從 DB2 從屬站到伺服器的通信，則必須將遠端伺服器架構為可接受入埠的要求。根據預設，伺服器安裝程式會自動偵測並架構伺服器上大部份的通訊協定，以接受入埠從屬站的連線。建議您在安裝 DB2 之前，先在伺服器上安裝及架構您想要的通訊協定。

如果您已將新的通訊協定新增到無法偵測到的網路，或想要修改任何預設設定，請參閱安裝與架構補充。

註：「從屬站架構輔助程式 (CCA)」不再支援 DDCCS 2.4 版的架構設定檔。使用 DDCCS 2.4 版匯出的架構設定檔無法透過 CCA 第 7 版來匯入。

## 架構步驟

若要架構您的工作站，以存取遠端伺服器上的資料庫，請執行下列步驟：

步驟 1. 以有效的 DB2 使用者 ID 登入系統。詳細資訊，請參閱第265頁的『附錄D. 命名規則』。



如果要把資料庫新增到已安裝 DB2 Connect 伺服器產品的系統上，請以對於此案例具有「系統管理 (SYSADM)」或「系統控制器 (SYSCTRL)」權限的使用者身份登入此系統。相關資訊，請參閱第235頁的『使用系統管理群組』。

此一限制由 `catalog_noauth` 資料庫管理程式架構參數來控制。相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

步驟 2. 啟動 CCA。相關資訊，請參閱第231頁的『啟動從屬站架構輔助程式』。每一次您啟動 CCA 時，若您一直未替您的從屬站新增至少一個資料庫，則螢幕上都會顯現「歡迎使用」視窗。

步驟 3. 按一下**新增**按鈕，架構一個連接。

您可以使用下列其中一個架構方法：

- 『用設定檔來新增資料庫』。
- 第181頁的『使用探索來新增資料庫』。
- 第183頁的『手動新增資料庫』。

### 用設定檔來新增資料庫

伺服器設定檔包含系統上伺服器案例的相關資訊，以及每一個伺服器案例內資料庫的相關資訊。設定檔的相關資訊，請參閱第185頁的『建立及使用設定檔』。

如果您的管理者有提供您設定檔，請執行下列步驟：

步驟 1. 選取**使用設定檔**圓鈕，並按一下**下一步**按鈕。

步驟 2. 按一下 **...** 按鈕，然後選取一個設定檔。從設定檔顯示的物件樹狀結構選取一個遠端資料庫，而且如果選取的資料庫是一個閘道連接，請選取資料庫的連接路徑。按一下**下一步**按鈕。

步驟 3. 在**資料庫別名**欄位輸入本端資料庫別名，並在**註解**欄位選用性地輸入一個註解來說明此資料庫。按一下**下一步**。

步驟 4. 如果您計劃使用 ODBC，請將這個資料庫登記成 ODBC 資料來源。

**註:** 必須安裝 ODBC，方可執行這個作業。

a. 確定已選取為 **ODBC 登記這個資料庫** 勾選框。

b. 選取此圓鈕，它說明您要如何登記此資料庫：

- 如果您要系統上的所有使用者都能夠存取此資料原始檔，請選取**作為系統資料原始檔**圓鈕。
- 如果您只要現行使用者存取此資料原始檔，請選取**作為使用者資料原始檔**圓鈕。
- 如果您要建立一個 ODBC 資料原始檔來共用「資料庫存取」，請選取**作為檔案資料來源**圓鈕，並在**檔案資料來源名稱**欄位輸入這個檔案的路徑及名稱。

c. 按一下**為應用程式最佳化**下方框，並選取您想要調整哪一個應用程式的 ODBC 設定。

d. 按一下**完成**，新增您所選取的資料庫。當「確認」視窗出現時，

步驟 5. 按一下**測試連接**按鈕來測試連接。隨即開啓「連接至 DB2 資料庫」視窗。

步驟 6. 在「連接到 DB2 資料庫」視窗中，請輸入遠端資料庫的有效使用者 ID 和通行碼，然後按一下**確定**。如果連接成功，會出現一則確認該連接的訊息。

如果連接測試失敗，您將收到一則解說訊息。若要變更任何您指定錯誤的設定，請按一下「確認」視窗中的**變更**按鈕，回到「新增資料庫精靈」。如果問題依舊，請參閱 *Troubleshooting Guide*，取得相關資訊。

步驟 7. 您現在能使用此資料庫。按一下**新增**，新增更多的資料庫，或按一下**關閉**，結束「新增資料庫精靈」。再按一下**關閉**，結束 CCA。

## 使用探索來新增資料庫



這個選項無法傳回有關第 5 版之前的 DB2 系統的相關資訊，或沒有執行「管理伺服器」的任何系統的相關資訊。相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

您可以使用 Discovery 特性，搜尋網路找出資料庫。若要使用「探索」來將資料庫新增至您的系統，請執行下列步驟：

步驟 1. 選取**搜尋網路**圓鈕，並按一下**下一步**按鈕。

步驟 2. 按一下**已知系統**圖示旁的 **[+]** 符號，列出您的從屬站已知的所有系統。

步驟 3. 按一下系統旁的 **[+]** 符號，取得該系統上的案例及資料庫列示。選取您要新增的資料庫，按一下**下一步**按鈕，然後繼續進行步驟 4。

如果未列出含有您要新增的資料庫的系統，請執行下列步驟：

- a. 按一下**其它系統 (搜尋網路)** 圖示旁邊的加號 **[+]**，搜尋網路中的其它系統。
- b. 按一下某系統旁邊的 **[+]** 號，來顯示該系統上的案例和資料庫列示。
- c. 選取您要新增的資料庫，按一下**下一步**，然後繼續進行步驟 4。



如果發生下列狀況，則「從屬站架構輔助程式」可能無法偵測出遠端系統：

- 遠端系統沒有執行「管理伺服器」。
- Discovery 函數逾時。根據預設，Discovery 函數會搜尋網路 40 秒；對於偵測遠端系統來說這個時間可能不夠長。您可設定 *DB2DISCOVERYTIME* 登記變數，指定一段較長的時間。
- 執行 Discovery 要求的網路，可能被架構成無法讓 Discovery 要求傳到遠端系統。
- 您使用 NetBIOS 作為 Discovery 通訊協定。您必須將 *DB2NBDISCOVERRCVBUFS* 登記變數設成更大的值，才能使從屬站接收更多並行的 Discovery 回答。

相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

如果仍沒有列示您想要的系統，您可執行下列步驟，把它增加到系統列示中：

- a. 按一下**新增系統**。「新增系統」視窗即會開啓。
- b. 輸入遠端「管理伺服器」的必要通訊協定參數，然後按一下**確定**。立即增加一個新系統。相關資訊，請按一下**解說**。
- c. 選取您想要新增的資料庫，然後按一下**下一步**。

步驟 4. 在**資料庫別名**欄位輸入本端資料庫別名，並在**註解**欄位選用性地輸入一個註解來說明此資料庫。按一下**下一步**。

步驟 5. 如果您計劃使用 ODBC，請將這個資料庫登記成 ODBC 資料來源。

**註:** 必須安裝 ODBC，方可執行這個作業。

- a. 確定已選取為 **ODBC 登記這個資料庫** 勾選框。
- b. 選取此圓鈕，它說明您要如何登記此資料庫：
  - 如果您要系統上的所有使用者都能夠存取此資料原始檔，請選取**為系統資料原始檔**圓鈕。

- 如果您只要現行使用者存取此資料原始檔，請選取**作為使用者資料原始檔**圓鈕。
  - 如果您要建立一個 ODBC 資料原始檔來共用「資料庫存取」，請選取**作為檔案資料來源**圓鈕，並在**檔案資料來源名稱**欄位輸入這個檔案的路徑及名稱。
- c. 按一下**為應用程式最佳化**下拉方框，並選取您想要調整哪一個應用程式的 ODBC 設定。
- d. 按一下**完成**，新增您所選取的資料庫。當「確認」視窗出現時，
- 步驟 6. 按一下**測試連接**按鈕來測試連接。隨即開啓「連接至 DB2 資料庫」視窗。
- 步驟 7. 在「連接到 DB2 資料庫」視窗中，請輸入遠端資料庫的有效使用者 ID 和通行碼，然後按一下**確定**。如果連接成功，會出現一則確認該連接的訊息。
- 如果連接測試失敗，您將收到一則解說訊息。若要變更任何您指定錯誤的設定，請按一下「確認」視窗中的**變更**按鈕，回到「新增資料庫精靈」。如果問題依舊，請參閱*Troubleshooting Guide*，取得相關資訊。
- 步驟 8. 您現在能使用此資料庫。按一下**新增**，新增更多的資料庫，或按一下**關閉**，結束「新增資料庫精靈」。再按一下**關閉**，結束 CCA。

## 手動新增資料庫

如果您有想要連接的資料庫、以及該資料庫常駐的系統的資訊，則您可以自行輸入所有架構資訊。此方法類似透過命令行處理器來輸入指令，但是它是用圖形的方法來顯示。

若要以手動的方式來將資料庫新增至您的系統，請執行下列步驟：

- 步驟 1. 選取**自行架構與資料庫的連線**圓鈕，然後按一下**下一步**。
- 步驟 2. 如果您將使用「輕裝備目錄存取通信協定 (LDAP)」，請選取圓鈕指出您想要在哪一個位置維護 DB2 目錄：
- 如果要在區域環境中維護 DB2 目錄，請選取**新增資料庫到本端機器上**圓鈕，然後按一下**下一步**。
  - 如果要在 LDAP 伺服器上廣域地維護 DB2 目錄，請選取**使用 LDAP 新增資料庫**圓鈕，然後按一下**下一步**。
- 步驟 3. 從**通訊協定**列示選取對應於您想要使用的通訊協定的圓鈕。
- 如果 DB2 Connect (或「DB2 Connect 支援特性」) 已安裝在您的機器，且您選取 TCP/IP 或 APPC，您可以選取**資料庫實際上常駐在主電腦或 AS/400 系統**。如果您選取這個勾選框，您將具有一個選項，可讓您選取您將對主電腦或 AS/400 資料庫建立的連接類型。

- 要透過 DB2 Connect 閘道建立連接，請選取經由閘道連接到伺服器圓鈕。
- 若要建立直接連接，請選取直接連接到伺服器圓鈕。

按一下下一步。

步驟 4. 輸入必要通訊協定參數，然後按一下下一步。相關資訊，請按一下解說。

步驟 5. 在**資料庫名稱**欄位中輸入您要新增的遠端資料庫的資料庫別名，然後在**資料庫別名**欄位中輸入本端資料庫別名。

如果這是主電腦或 AS/400 資料庫，請在**資料庫名稱**欄位中，鍵入 OS/390 資料庫的「位置」名稱、AS/400 資料庫的 RDB 名稱，或 VSE 或 VM 資料庫的 DBNAME，並選用性地在**註解**欄位中新增一個註解來描述這個資料庫。

按一下下一步。

步驟 6. 登記此資料庫作為 ODBC 資料原始檔。

**註:** 必須安裝 ODBC，方可執行這個作業。

a. 確定已選取為 **ODBC 登記這個資料庫** 勾選框。

b. 選取此圓鈕，它說明您要如何登記此資料庫：

- 如果您要系統上的所有使用者都能夠存取此資料原始檔，請選取**為系統資料原始檔**圓鈕。
- 如果您只要現行使用者存取此資料原始檔，請選取**作為使用者資料原始檔**圓鈕。
- 如果您要建立一個 ODBC 資料原始檔來共用「資料庫存取」，請選取**作為檔案資料來源**圓鈕，並在**檔案資料來源名稱**欄位輸入這個檔案的路徑及名稱。

c. 按一下**為應用程式最佳化**下拉方框，並選取您想要調整哪一個應用程式的 ODBC 設定。

d. 按一下**完成**，新增您所選取的資料庫。當「確認」視窗出現時，

步驟 7. 按一下**測試連接**按鈕來測試連接。隨即開啓「連接至 DB2 資料庫」視窗。

步驟 8. 在「連接到 DB2 資料庫」視窗中，請輸入遠端資料庫的有效使用者 ID 和通行碼，然後按一下**確定**。如果連接成功，會出現一則確認該連接的訊息。

如果連接測試失敗，您將收到一則解說訊息。若要變更任何您指定錯誤的設定，請按一下「確認」視窗中的**變更**按鈕，回到「新增資料庫精靈」。如果問題依舊，請參閱 *Troubleshooting Guide*，取得相關資訊。



步驟 9. 您現在能使用此資料庫。按一下**新增**，新增更多的資料庫，或按一下**關閉**，結束「新增資料庫精靈」。再按一下**關閉**，結束 CCA。

您可以使用 CCA 的「匯出」功能，針對現存的從屬站架構來建立從屬站設定檔，並用它在您的網路上建立相同的目標從屬站。從屬站設定檔包含現存從屬站的資料庫連線、ODBC/CLI 及架構資訊。使用 CCA 的「匯入」功能，在您的網路上設置多個從屬站。每一個目標從屬站都將會擁有與現存從屬站相同的架構及設定值。如何建立及使用從屬站設定檔的相關資訊，請參閱『建立及使用設定檔』。



您現已完成與「快速入門」有關的所有作業，並可準備開始使用 DB2 Connect。

如果您要用分散式安裝作業來部署此產品，請參閱安裝與架構補充。

## 建立及使用設定檔

本段中的資訊將說明如何建立及使用設定檔來設置 DB2 從屬站及伺服器之間的連線。若要架構 DB2 從屬站上的資料庫連接，您可以使用伺服器設定檔或從屬站設定檔。

## 伺服器設定檔

伺服器設定檔包含伺服器系統上之案例及每一個案例中之資料庫的相關資訊。而各案例的資訊中，則包含了在設定從屬站來連接案例中之資料庫時，所需的通訊協定資訊。



建議您只有在建立了要讓您的遠端從屬站存取的 DB2 資料庫後，才建立伺服器設定檔。

若要建立伺服器設定檔，請執行下列步驟：

- 步驟 1. 啟動「控制中心」。相關資訊，請參閱第231頁的『啟動 DB2 控制中心』。
- 步驟 2. 選取您要為其建立設定檔的系統，並按一下滑鼠右鍵。  
如果您要為其建立設定檔的系統沒有顯示出來，請選取**系統**圖示，按一下滑鼠右鍵，並選取**新增**選項。按一下**解說**按鈕，並遵循線上說明的指示。
- 步驟 3. 選取**匯出伺服器設定檔**選項。
- 步驟 4. 輸入這個設定檔的路徑及檔名，並選取**確定**。



您已備妥，可在您的系統上使用此設定檔了。如何使用伺服器設定檔，將資料庫新增至您的系統的相關資訊，請參閱第180頁的『架構步驟』。

## 從屬站設定檔

您可以用「從屬站架構輔助程式 (CCA)」中的「匯入」功能，以從屬站設定檔中的資訊來架構從屬站。這些從屬站可以匯入設定檔中所有的架構資訊或架構資訊的子集。下列實務範例係假設在一台從屬站上架構的資料庫連接，將會被匯出並用來設置一或多台從屬站。

**註：** 架構設定檔也可以使用 **db2cfimp** 指令來匯入。詳細資訊，請參閱 *Command Reference*。

從屬站設定檔是用 CCA 的「匯出」功能自從屬站中產生的。在匯出處理期間，將決定從屬站設定檔中含有的資訊。而依照所選設定的不同，其內所含有關現行之從屬站的資訊包括：

- 資料庫連接資訊 (包括 CLI 或 ODBC 設定值)。
- 從屬站設定 (包括資料庫管理程式架構參數及 DB2 登記變數)。
- CLI 或 ODBC 一般參數。
- 本端 APPC 或 NetBIOS 通信子系統的架構資料。

若要建立從屬站設定檔，請執行下列步驟：

步驟 1. 啟動 CCA。相關資訊，請參閱第231頁的『啟動從屬站架構輔助程式』。

步驟 2. 按一下**匯出**。即開啓「選取匯出」選項視窗。

步驟 3. 請選取下列其中一個匯出選項：

- 如果您要建立一個設定檔，使其含有您系統上已編目的所有資料庫，以及此從屬站的所有架構資訊，請選取**全部**圓鈕，按一下**確定**，然後跳至步驟 8。
- 如果您要建立一個設定檔，使其含有您系統上已編目的所有資料庫，但不包含此從屬站的任何架構資訊，請選取**資料庫連線資訊**圓鈕，按一下**確定**，然後跳至步驟 8。
- 如果您要選取已在您系統上編目之資料庫的子集，或是要選取此從屬站之架構資訊的子集，請選取**自行設定**圓鈕，按一下**確定**，並跳至下一步驟。

步驟 4. 選取您要從**可用的資料庫**方框中匯出的資料庫，並按一下 **按鈕**，將它們新增至**選取的資料庫**方框。





若要將所有的可用資料庫新增到**要匯出的資料庫**方框，請按一下 **>>** 按鈕。

步驟 5. 根據您要為目標從屬站設置的選項，從**選取自行設定匯出選項**方框中選取對應的選項。

若要自行設定設定值，請按一下適當**自行設定**按鈕。如此您自訂的設定便只會對匯出的檔案作用，而不會對您的工作站有任何的影響。相關資訊，請按一下**解說**。

步驟 6. 按一下**確定**。當螢幕上出現「匯出從屬站設定檔」視窗時，

步驟 7. 輸入這個從屬站設定檔的路徑和檔案名稱，並按一下**確定**。「DB2 訊息」視窗即會出現。

步驟 8. 按一下**確定**。

若要匯入從屬站設定檔，請執行下列步驟：

步驟 1. 啟動 CCA。相關資訊，請參閱第231頁的『啟動從屬站架構輔助程式』。

步驟 2. 按一下**匯入**。即開啓「選取設定檔」視窗。

步驟 3. 選取要匯入的從屬站設定檔，並按一下**確定**。即開啓「匯入設定檔」視窗。

步驟 4. 您可以選擇要匯入「從屬站設定檔」的所有或部份資訊。請選取下列其中一個匯入選項：

- 若要匯入從屬站設定檔中的所有內容，請選取**全部**圓鈕。
- 若要匯入「從屬站設定檔」中所定義的特定資料庫或設定值，請選取**自訂**圓鈕。選取那些對應於您要自訂之選項的勾選框。

步驟 5. 按一下**確定**。



如果您選取了**全部**圓鈕，您現在即已備妥，可開始使用您的 DB2 產品。關於其它進階主題，請參閱 *Administration Guide* 和 *安裝與架構補充*。

步驟 6. 將呈現系統、案例及資料庫的列示。選取您想要新增的資料庫，然後按一下**下一步**。

步驟 7. 在**資料庫別名**欄位輸入本端資料庫別名，並在**註解**欄位選用性地輸入一個註解來說明此資料庫。按一下**下一步**。

步驟 8. 如果您計劃使用 ODBC，請將這個資料庫登記成 ODBC 資料來源。

**註:** 必須安裝 ODBC，方可執行這個作業。

- a. 確定已選取為 **ODBC 登記這個資料庫**勾選框。

- b. 選取此圓鈕，它說明您要如何登記此資料庫：
    - 如果您要系統上的所有使用者都能夠存取此資料原始檔，請選取**作為系統資料原始檔**圓鈕。
    - 如果您只要現行使用者存取此資料原始檔，請選取**作為使用者資料原始檔**圓鈕。
    - 如果您要建立一個 ODBC 資料原始檔來共用「資料庫存取」，請選取**作為檔案資料來源**圓鈕，並在**檔案資料來源名稱**欄位輸入這個檔案的路徑及名稱。
  - c. 按一下**為應用程式最佳化**下拉方框，並選取您想要調整哪一個應用程式的 ODBC 設定。
  - d. 按一下**完成**，新增您所選取的資料庫。當「確認」視窗出現時，
- 步驟 9. 按一下**測試連接**按鈕來測試連接。隨即開啓「連接至 DB2 資料庫」視窗。
- 步驟 10. 在「連接到 DB2 資料庫」視窗中，請輸入遠端資料庫的有效使用者 ID 和通行碼，然後按一下**確定**。如果連接成功，會出現一則確認該連接的訊息。
- 如果連接測試失敗，您將收到一則解說訊息。若要變更任何您指定錯誤的設定，請按一下「確認」視窗中的**變更**按鈕，回到「新增資料庫精靈」。如果問題依舊，請參閱 *Troubleshooting Guide*，取得相關資訊。
- 步驟 11. 您現在能使用此資料庫。按一下**新增**，新增更多的資料庫，或按一下**關閉**，結束「新增資料庫精靈」。再按一下**關閉**，結束 CCA。

---

## 第20章 使用命令行處理器來架構從屬站到伺服器的通訊

本節將說明如何架構從屬站，使用命令行處理器 (CLP) 與伺服器通信。

如果您計劃要使用 OS/2 或 Windows 32 位元從屬站來與伺服器通信，「從屬站架構輔助程式 (CCA)」將可使架構及管理的自動化作業更為容易。如果您已安裝 CCA，建議您使用此工具來架構您的 OS/2 或 Windows 32 位元從屬站，進行通信。相關資訊，請參閱第179頁的『第19章 使用從屬站架構輔助程式來架構從屬站到伺服器間的通信』。

若要架構從屬站來與伺服器通信，則必須架構遠端伺服器架構，以便可接受您要使用之通訊協定的入埠要求。依預設值，伺服器安裝程式會自動偵測並架構大多數在您伺服器上執行的通訊協定。

如果您已將新的通訊協定新增至您的網路，或是想要變更伺服器上的任何預設設定，請參閱安裝與架構補充。

關於輸入 DB2 指令的指示，請參閱第232頁的『用命令中心來輸入指令』或第233頁的『使用命令行處理器來輸入指令』。

請跳至有說明如何架構通訊，以使用您所選擇之通訊協定來存取遠端伺服器的區段。

- 有關 TCP/IP 的資訊，請參閱『在從屬站上架構 TCP/IP』。
- 有關 APPC 的資訊，請參閱安裝與架構補充。

---

### 在從屬站上架構 TCP/IP

本段假設 TCP/IP 可在從屬站及伺服器上作用。請參閱第25頁的『軟體需求』，取得適用於您的平台的通訊協定需求。請參閱第32頁的『可能的從式連接實務範例』，取得適用於特定從屬站及伺服器之通訊協定。

若要在 DB2 從屬站上設定 TCP/IP 通訊，請執行下列步驟：

步驟 1. 識別和記錄參數值。

步驟 2. 架構從屬站：

- a. 解析伺服器的主電腦位址。
- b. 更新服務程式檔案。
- c. 將 TCP/IP 節點編入目錄中。

d. 將資料庫編目。

步驟 3. 測試從屬站與伺服器之間的連接。



由於 TCP/IP 通訊協定的特性，當另一個主電腦上的友機故障時，TCP/IP 可能無法立即收到通知。因此，用 TCP/IP 存取遠端 DB2 伺服器的從屬站應用程式，或是伺服器的對應代理程式，有時候會當掉。DB2 是使用 TCP/IP SO\_KEEPALIVE socket 選項，來偵測何時發生故障，以及 TCP/IP 連接何時中斷。

如果建立 TCP/IP 連接時發生問題，請參閱 *Troubleshooting Guide* 以取得如何調整此參數的資訊和其他一般 TCP/IP 問題的相關資訊。

## 步驟 1. 識別和記錄參數值

當繼續進行架構步驟時，請完成下列表格中的您的值直欄。在您開始架構這個通訊協定之前，您可以填入某些值。

表 22. 從屬站上的必要 TCP/IP 值

參數	說明	範例值	您的值
主電腦名稱 • 主電腦名稱 ( <i>hostname</i> ) 或 • IP 位址 ( <i>ip_address</i> )	使用遠端伺服器工作站的 <i>hostname</i> 或 <i>ip_address</i> 。 若要解析此參數： • 在伺服器上輸入 <b>hostname</b> 指令，以取得 <i>hostname</i> 。 • 聯絡您的網路管理者，以取得 <i>ip_address</i> ，或輸入 <b>ping hostname</b> 指令。 • 在 UNIX 系統上，您也可以使用 <b>DB2/bin/hostlookup hostname</b> 指令。 其中 <i>DB2</i> 是安裝 DB2 的目錄。	serverhost 或 9.21.15.235	

表 22. 從屬站上的必要 TCP/IP 值 (繼續)

參數	說明	範例值	您的值
服務程式名稱 • 連接服務程式名稱 (svcname) 或 • 埠號 / 通訊協定 (port_number/tcp)	services 檔案中必要的值  「連接服務程式」名稱是代表伺服器上連接埠號 (port_number) 的專有本端名稱。  埠號必須與伺服器服務程式檔案中, svcname 參數所對映的埠號相同。(svcname 參數位在伺服器上的資料庫管理程式架構檔中。) 此值絕不能為其它應用程式所使用, 而且必須是 services 檔案中唯一的值。  聯絡您的資料庫管理員, 以取得要用來架構伺服器的值。	server1    3700/tcp	
節點名稱 (node_name)	本端別名或暱名, 說明您嘗試連接的節點。您可以選取任何您想要的名稱; 不過, 在本端節點目錄內, 所有節點名稱值必須是唯一的。	db2node	

## 步驟 2. 架構從屬站

下列步驟將架構從屬站, 以便可使用 TCP/IP 與伺服器通信。您可以將範例值換成您工作表中的值。

### A. 解析伺服器的主電腦位址



如果您的網路擁有一台名稱伺服器, 或者您計劃要直接指定伺服器的 IP 位址 (ip\_address), 則請略過此步驟, 並進行 第192頁的『步驟 B. 更新服務程式檔案』。

從屬站必須知道它所要建立通訊之伺服器的 IP 位址。如果名稱伺服器不存在您的網路上, 您可以直接指定一個主電腦名稱, 而此主電腦名稱必須對映於本端主電腦檔案中之伺服器的 IP 位址 (ip\_address)。請參閱第192頁的表23, 以取得特定平台之主電腦檔案的位置。

如果您計劃要支援使用「網路資訊服務程式 (NIS)」的 UNIX 從屬站, 而您沒有使用您網路上的名稱伺服器的話, 就必須更新您的 NIS 主要伺服器上的主電腦檔案。

表 23. 本端主電腦及服務程式檔案的位置

平台	位置
OS/2	由 <i>etc</i> 環境變數所指定。輸入 <b>set etc</b> 指令，以決定您的本端主電腦或服務程式檔案的位置。
Windows NT 或 Windows 2000	位在 <code>winnt\system32\drivers\etc</code> 目錄中。
Windows 9x	位在 <code>windows</code> 目錄中。
UNIX	位在 <code>/etc</code> 目錄中。

編輯從屬站的主電腦檔案，並針對伺服器的主電腦名稱來新增登錄項目。例如：

```
9.21.15.235    serverhost    # host address for serverhost
```

其中：

*9.21.15.235* 代表 *ip\_address*

*serverhost* 代表 *hostname*

*#* 代表說明登錄的註解

如果伺服器所在的領域與從屬站不同，就必須提供完整的領域名稱，例如 `serverhost.vnet.ibm.com`，其中 `vnet.ibm.com` 是領域名稱。

### 步驟 B. 更新服務程式檔案



如果您計劃要用埠號 (*port\_number*) 來將 TCP/IP 節點編入目錄中，請略過此步驟，並跳至 第193頁的『步驟 C. 將 TCP/IP 節點編入目錄中』。

使用本端文字編輯器，將「連線服務程式」的名稱及埠號新增至從屬站的服務程式檔案中，以取得 TCP/IP 支援。例如：

```
server1 3700/tcp # DB2 connection service port
```

其中：

*server1* 代表「連接服務程式」名稱

*3700* 代表連接埠號。在從屬站上指定的埠號必須符合伺服器上所使用的埠號。

*tcp* 代表您所使用的通訊協定

*#* 代表說明登錄的註解

如果您計劃要支援使用「網路資訊服務程式 (NIS)」的 UNIX 從屬站，您就必須更新位在您 NIS 主要伺服器上的服務程式檔案。

`services` 檔同您可能已在第191頁的『A. 解析伺服器的主電腦位址』中編輯的本端 `hosts` 檔一樣位於同一目錄。

請參閱第192頁的表23，取得您的特殊平台的服務程式檔案的位置。

### 步驟 C. 將 TCP/IP 節點編入目錄中

您必須將登錄加到從屬站的節點目錄中，來描述遠端節點。此登錄可用來指定從屬站將要用來存取遠端伺服器的別名 (`node_name`)、`hostname` (或 `ip_address`)，以及 `svcname` (或 `port_number`)。

若要將 TCP/IP 節點編目，請執行下列步驟：

步驟 1. 以有效的 DB2 使用者 ID 登入系統。詳細資訊，請參閱第265頁的『附錄D. 命名規則』。



如果要把資料庫新增到已安裝 DB2 Connect 伺服器產品的系統上，請以對於此案例具有「系統管理 (SYSADM)」或「系統控制器 (SYSCTRL)」權限的使用者身份登入此系統。相關資訊，請參閱第235頁的『使用系統管理群組』。

此一限制由 `catalog_noauth` 資料庫管理程式架構參數來控制。相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

步驟 2. 如果您正在使用 UNIX 從屬站，請執行如下的啟動 script：

```
. INSTHOME/sqllib/db2profile    (用於 bash、Bourne 或 Korn shell)
source INSTHOME/sqllib/db2cshrc (用於 C shell)
```

其中 `INSTHOME` 是案例的起始目錄。

步驟 3. 輸入下列指令，將節點編目：

```
db2 "catalog tcpip node node_name remote [hostname|ip_address]
     server [svcname|port_number]"
db2 terminate
```

例如，若要使用服務程式名稱 `server1` 來將節點 `db2node` 上的遠端伺服器 `serverhost` 編入目錄中，請輸入：

```
db2 catalog tcpip node db2node remote serverhost server server1
db2 terminate
```

若要將用節點 `db2node` 上之 IP 位址 `9.21.15.235` 編目，並使用埠號 `3700`，請輸入下列指令：

```
db2 catalog tcpip node db2node remote 9.21.15.235 server 3700
db2 terminate
```



如果需要變更以 **catalog node** 指令設定的值，請執行下列步驟：

步驟 1. 在命令行處理器執行 **uncatalog node** 指令，如下所示：

```
db2 uncatalog node node_name
```

步驟 2. 以您想要使用的值，重新將節點編目。

#### 步驟 D. 將資料庫編入目錄中

在從屬站應用程式可以存取遠端資料庫之前，必須在伺服器節點上及任何將與它連接的從屬站節點上，將資料庫編目。依預設值，當您建立資料庫時，它會在伺服器上，以同於「資料庫名稱」(*database\_name*) 的「資料庫別名」(*database\_alias*)，自動編目。在從屬站上，資料庫目錄和節點目錄中的資訊，是用來建立與遠端資料庫之間的連接。

要在從屬站上將資料庫編目，請執行下列步驟：

步驟 1. 以有效的 DB2 使用者 ID 登入系統。詳細資訊，請參閱第265頁的『附錄D. 命名規則』。



如果要把資料庫新增到已安裝 DB2 Connect 伺服器產品的系統上，請以對於此案例具有「系統管理 (SYSADM)」或「系統控制器 (SYSCTRL)」權限的使用者身份登入此系統。相關資訊，請參閱第235頁的『使用系統管理群組』。

此一限制由 *catalog\_noauth* 資料庫管理程式架構參數來控制。相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

步驟 2. 在下述工作表中，填寫您的值直欄。

表 24. 工作表：將資料庫編目的參數值

參數	說明	範例值	您的值
資料庫名稱 ( <i>database_name</i> )	遠端資料庫的資料庫別名 ( <i>database_alias</i> )。當您建立資料庫時，它會在伺服器上，以同於「資料庫名稱」( <i>database_name</i> ) 的「資料庫別名」( <i>database_alias</i> )，自動編目，除非另有指定。	SAMPLE	



表 24. 工作表：將資料庫編目的參數值 (繼續)

參數	說明	範例值	您的值
資料庫別名 ( <i>database_alias</i> )	在從屬站上的遠端資料庫的任意本端暱稱。若您不指定，則其預設值即是該資料庫的名稱 ( <i>database_name</i> )。資料庫別名即是當您從 DB2 Connect 伺服器連接到主電腦或 AS/400 資料庫伺服器時所用的名稱。	tor1	
身分驗證 ( <i>auth_value</i> )	您的企業需要的身分驗證的值。這個參數的相關資訊，請參閱 <i>DB2 Connect 使用手冊</i> 。	DCS  這表示僅在主電腦或 AS/400 中才會驗證所提供的使用者 ID 及通行碼。	
節點名稱 ( <i>node_name</i> )	說明資料庫所在的節點目錄登錄名稱。請使用您在前一個步驟中，用來將節點編目的「節點名稱」 ( <i>node_name</i> ) 的值。	db2node	

步驟 3. 如果您正在使用 UNIX 從屬站，請執行如下的啟動 script：

```
. INSTHOME/sqllib/db2profile (用於 bash、Bourne 或 Korn shell)
source INSTHOME/sqllib/db2cshrc (用於 C shell)
```


其中 *INSTHOME* 代表案例的起始目錄。

步驟 4. 輸入下列指令將資料庫編目：

```
catalog database database_name as database_alias at node node_name
authentication auth_type
terminate
```

例如，欲將名稱爲 *sample* 的遠端資料庫編目，使它在節點 *db2node* 上具有別名 *tor1*，請輸入下列指令：

```
catalog database sample as tor1 at node db2node
authentication dcs
terminate
```



如果需要變更以 **catalog database** 指令設定的值，請執行下列步驟：

步驟 a. 執行如下的 **uncatalog database** 指令：

```
db2 uncatalog database database_alias
```

步驟 b. 以您想要使用的值，重新將資料庫編目。

### 步驟 3. 測試自從屬站到伺服器的連線

在架構從屬站進行通信後，您將需要連接到遠端資料庫來測試連接。

步驟 1. 在伺服器上輸入 **db2start** 指令，以啟動資料庫管理程式 (若其未在開機時自動啟動)。

步驟 2. 如果您正在使用 UNIX 從屬站，請執行如下的啟動 script：

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile (用於 Bash、 Bourne 或 Korn shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (用於 C shell)
```

其中 *INSTHOME* 代表案例的起始目錄。

步驟 3. 在從屬站上輸入下列指令，使從屬站連接到遠端資料庫：

```
db2 connect to database_alias user userid using password
```

userid 及 password 的值必須對它們鑑別所在的系統有效。根據預設值，身分驗證是在 DB2 伺服器以及在 DB2 Connect 伺服器的主電腦或 AS/400 機器上進行。

如果已順利連接，您將得到一則訊息，顯示您已連接的資料庫的名稱。您現在能夠從該資料庫中擷取資料。例如，若要擷取系統目錄表格中所列的所有表格名稱，請在「命令中心」或 CLP 中輸入下列 SQL 指令：

```
"select tabname from syscat.tables"
```

當您完成資料庫連接的使用時，請輸入 **command reset** 指令，結束資料庫連接。



您可以開始使用 DB2。關於其它進階主題，請參閱 *Administration Guide* 和安裝與架構補充。

#### 自從屬站到伺服器之連線的疑難排解

如果連接失敗，請檢查下列項目：

在伺服器上：

1. *db2comm* 登記值包括 *tcPIP* 這個值。



輸入 **db2set DB2COMM** 指令來檢查 *db2comm* 登記值的設定。相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

2. 服務程式檔已正確更新。
3. 服務程式名稱 (*svCname*) 參數已正確地更新在資料庫管理程式架構檔中。
4. 已啟動機密保護服務程式。輸入 **net start db2ntsecserver** 指令 (僅適用於 Windows NT 及 Windows 2000 伺服器)。

5. 資料庫已被妥善建立，並編目。
6. 資料庫管理程式已停止並重新啓動 (在伺服器上輸入 **db2stop** 和 **db2start** 指令)。



關於 db2diag.log 檔的詳細資訊，請參閱 *Troubleshooting Guide*。

在從屬站上：

1. 若已被使用，表示服務程式及主電腦檔案已正確更新。
2. 已使用正確的主電腦名稱 (*hostname*) 或 IP 位址 (*ip\_address*) 來將節點編目。
3. 埠號符合或服務程式名稱對映於伺服器上所使用的埠號。
4. 在資料庫目錄中指定的節點名稱 (*node\_name*) 指向節點目錄中的正確登錄。
5. 資料庫已使用伺服器的資料庫別名 (*database\_alias*) 妥善編目 (該別名是資料庫於伺服器上建立時編目)，作為從屬站上的資料庫名稱 (*database\_name*)。

在您驗證這些項目之後，如果仍無法連接，請參閱 *Troubleshooting Guide*。



---

## 第21章 安裝與架構控制中心

本章將描述如何安裝及架構「DB2 控制中心」。

「控制中心」是用於管理您的資料庫的主要 DB2 圖形式工具。它可在 Windows 32 位元、OS/2 及 UNIX 作業系統上使用。

「控制中心」會提供所有正被管理的系統及資料庫物件的清楚概觀。您也可以選取「控制中心」工具列上的圖示，從「控制中心」存取其他管理工具，或是從「工具」蹦現功能表存取它們。

---

### 應用程式對 Applet

您可以透過 Web 伺服器，將「控制中心」當作 Java 應用程式或 Java applet 來執行。在這兩種情況中，您的機器需要已安裝了支援的 Java Virtual Machine (JVM)，方可執行「控制中心」。JVM 可以是執行應用程式的 Java Runtime Environment (JRE)，或是執行 applet 且啓用 Java 的瀏覽器。

- Java 應用程式的執行方式如同您機器上的其他應用程式，前提是必須已安裝了正確的 JRE。

在 Windows 32 位元作業系統上，於安裝期間已爲了您安裝或升級正確的 JRE 層次。

在 AIX 系統上，僅在系統上偵測不到另一個 JRE 時，才會於 DB2 安裝期間，安裝正確的 JRE。在 DB2 安裝期間，若在 AIX 系統上偵測到另一個 JRE，將不會安裝 DB2 所附的 JRE。在這個情況中，於執行「控制中心」之前，您必須先安裝正確的 JRE 層次。

在其他所有作業系統上，您必須在執行「控制中心」之前，先安裝正確的 JRE 層次。請參閱第201頁的表26，取得正確 JRE 層次的列示。

**註：**有些作業系統 (包括進行電子商務的 OS/2 Warp Server，以及 AIX 4.3) 具有內建的 Java 支援。相關資訊，請與您的管理者一起檢查。

- Java *applets* 是在啓用 Java 的瀏覽器內執行的程式。「控制中心」applet 程式碼可常駐在遠端機器，並透過 Web 伺服器受到從屬站的瀏覽器的伺服。這種類型的從屬站通常稱爲 *Thin Client*，因爲僅需最少量的資源 (啓用 Java 的瀏覽器)，即可執行 Java applet。

您必須使用支援的、啓用 Java 的瀏覽器，方可將「控制中心」當作 Java applet 來執行。請參閱第201頁的表26，取得支援的瀏覽器的列示。

## 機器架構

您可以用若干不同方式，來設置您的「控制中心」。下列表格將識別四種實務範例，每一個會顯示安裝必要元件的不同方式。在表格之後的控制中心服務設置 (僅適用於 Applet 模式)那一節中將參照這些實務範例。

表 25. 控制中心機器架構實務範例

實務範例	機器 A	機器 B	機器 C
1 - 獨立式，應用程式	JRE 「控制中心」應用程式 DB2 伺服器		
2 - 兩層，應用程式	JRE 「控制中心」應用程式 DB2 從屬站		DB2 伺服器
3 - 兩層，瀏覽器	支援的瀏覽器 (僅適用於 Windows 及 OS/2) 「控制中心」applet	Web 伺服器 JDBC Applet Server DB2 伺服器	
4 - 三層，瀏覽器	支援的瀏覽器 (僅適用於 Windows 及 OS/2) 「控制中心」applet	JDBC Applet Server DB2 從屬站	DB2 伺服器

第201頁的圖7彙總了四種基本「控制中心」機器架構：

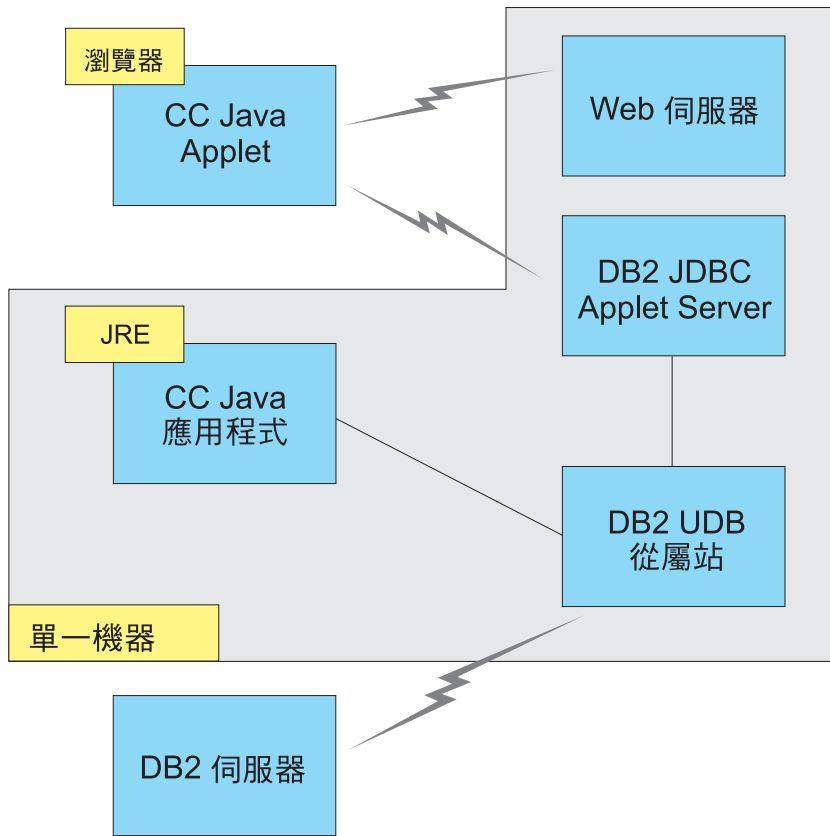


圖 7. 「DB2 控制中心」機器架構

## 控制中心的支援的 Java 虛擬機器

下列表格將列出「控制中心」當作應用程式 applet 執行時所需的支援的「Java 虛擬機器」(JRE 及瀏覽器)：

表 26. 控制中心的支援的 Java 虛擬機器

作業系統	正確的 Java Runtime Environments	支援的瀏覽器
Windows 32 位元	JRE 1.1.8 (必要時，DB2 會自動安裝或更新它)	Netscape 4.5 或較新版本 (隨貨提供), 或 IE 4.0 Service Pack 1 或較新版本
AIX	JRE 1.1.8.4 (若偵測不到其他 JRE，將自動安裝它)	無

表 26. 控制中心的支援的 Java 虛擬機器 (繼續)

作業系統	正確的 Java Runtime Environments	支援的瀏覽器
OS/2	JRE 1.1.8	Netscape 4.6 (隨貨提供)
Linux	JRE 1.1.8	無
Solaris	JRE 1.1.8	無
HP-UX 11	JRE 1.1.8	無
IRIX	JRE 1.1.8 (3.1.1 SGI) + Cosmo code 2.3.1	無
PTX	JRE 1.1.8	無

若要取得支援的 JRE 及瀏覽器的最新資訊，請跳至 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc>

---

## 設置及使用控制中心

本節將描述如何設置及自行設定適合您的環境的「控制中心」。

### 控制中心服務設置 (僅適用於 Applet 模式)

如果您想要「控制中心」當作應用程式來執行，請略過本節，跳至第204頁的『將控制中心當作 Java 應用程式來執行』。

若要設置「控制中心」，使它當作 applet 來執行：

1. 啟動「控制中心」JDBC Applet Server。
2. 在 Windows NT 或 Windows 2000 上，啟動安全伺服器。

#### 1. 啟動控制中心 JDBC Applet Server

若要啟動「控制中心」JDBC Applet Server，請輸入 **db2jstrt 6790** 指令，其中 6790 代表任何不在使用中的 4 位數埠號。

我們建議您以具有 SYSADM 權限的使用者帳戶，啟動「控制中心」JDBC Applet Server。

您第一次啟動「控制中心」JDBC Applet Server 時，它將會建立數個節點目錄登錄，以及基於管理目的而建立不同的檔案。在第200頁的『機器架構』中的「實務範例」1 及 3，將於現行 DB2 案例中建立所有這些管理檔案及目錄登錄。

大多數 DB2 資源係透過 **database connect** 或 **instance attach** 來存取。在這兩種情況中，使用者必須同時提供有效的使用者 ID 和通行碼，方可取得存取權。不過，「控制中心」JDBC Applet Server 會直接存取某些資源，包括資料庫及節點



目錄，以及「命令行處理器」。「控制中心」JDBC Applet Server 會代表登入的「控制中心」使用者存取這些資源。在授與存取權之前，使用者及伺服器需要具有適當的授權。例如，若要更新資料庫目錄，最少需要 SYSCTRL 權限。

執行具有任何安全層次的「控制中心」JDBC Applet Server 的案例是可能的，但您將無法更新某些資源，如資料庫及節點目錄。尤其，您可能會遭遇 **SQL1092N** 訊息，通知您缺乏要求的授權。訊息中指定的使用者可以是簽入「控制中心」的使用者，或是執行「控制中心」JDBC Applet Server 的使用者帳戶。

在 Windows NT 上，您可按一下**開始**並選取**設定** → **控制台** → **服務**，來啟動「控制中心」JDBC Applet Server。選取 **DB2 JDBC Applet Server - 控制中心服務**，並按一下**啟動**。

在 Windows 2000 上，您可按一下**開始**並選取**設定** → **控制台** → **管理工具** → **服務**，來啟動「控制中心」JDBC Applet Server。選取 **DB2 JDBC Applet Server - 控制中心服務**，按一下**動作功能表**，然後選取**啟動**。

在任何系統上，您可以輸入下列來啟動「控制中心」JDBC Applet Server：

```
net start DB2ControlCenterServer
```

如果您的「控制中心」JDBC Applet Server 是自動啟動的，則不需要這個步驟。

如果「控制中心」JDBC Applet Server 將當作 Windows NT 或 Windows 2000 服務程式來啟動，則您必須架構服務程式對話框中的啟動，來變更帳戶資訊。

## 2. 啟動 Windows NT 或 Windows 2000 安全伺服器

若要在 Windows NT 或 Windows 2000 上使用「控制中心」，必須執行安全伺服器。安裝 DB2 期間，「安全伺服器」通常會設定成自動啟動。

您可以按一下**開始**並選取**設定** → **控制台** → **服務**，檢查「安全伺服器」是否正在 Windows NT 上執行。

在 Windows 2000 上，按一下**開始**，並選取**設定** → **控制台** → **管理工具** → **服務**。

如果未在 Windows NT 上啟動 **DB2 安全伺服器**，請選取它並按一下**啟動**。在 Windows 2000 上，請選取**動作功能表**，並按一下**啟動**。

在啟動了「控制中心」JDBC Applet Server 及啟動了 Windows NT 或 Windows 2000 安全伺服器 (必要時) 後，請跳至第204頁的『將控制中心當作 Java Applet 來執行』。

## 使用控制中心

您可以將應用程式當作 Java 應用程式或 Java applet 來執行。如果您的環境架構後，類似第200頁的表25中的「實務範例」1 或 2，則您必須將「控制中心」當作應用程式執行。如果您的環境架構後，類似「實務範例」3 或 4，則您必須將它當作 applet 來執行。

### 將控制中心當作 Java 應用程式來執行

「控制中心」若要當作 Java 應用程式來執行，您必須已安裝正確的 Java Runtime Environment (JRE)。請參閱第201頁的表26，取得您的作業系統的精確 JRE 層次。

1. 「控制中心」若要當作應用程式來啟動：

在 **Windows 32 位元** 作業系統上：

按一下**開始**，並選取**程式集** → **IBM DB2** → **控制中心**。

在 **OS/2** 上：

開啓 **IBM DB2** 資料夾，按兩下**控制中心**圖示。

在所有支援的平台上：

輸入 **db2cc** 指令，從指令提示啓動「控制中心」。

2. 即開啓「DB2 控制中心」視窗。
3. 您可以建立範例資料庫，在沒有現存資料庫的情況下，開始使用「控制中心」。在 DB2 Universal Database 伺服器上輸入 **db2sampl** 指令。在 UNIX 作業系統上，確定在輸入 **db2sampl** 指令之前，您已登入到 DB2 案例。

### 將控制中心當作 Java Applet 來執行

若要將「控制中心」當作 Java applet 來執行，您必須在含有「控制中心」applet 程式碼，及「控制中心」JDBC Applet Server 的機器上設置了 Web 伺服器。Web 伺服器必須容許 `sqllib` 目錄的存取。

如果您選擇要使用虛擬目錄，請以這個目錄取代起始目錄。例如，如果 `sqllib` 對映到伺服器 `yourserver` 上的 `temp` 虛擬目錄，則從屬站將使用 URL: `http://yourserver/temp`

如果並未安裝 DB2 文件，且您想要架構您的 Web 伺服器來使用 DB2 的線上文件，請參閱**安裝與架構補充**。

若要將「控制中心」當作 applet 在 Windows 32 位元或 OS/2 作業系統上執行，您必須在機器上執行 **db2classes.exe**，DB2 JDBC Applet Server 將常駐在此，來 unzip 必要的 Java 類別檔。在 UNIX 型系統上，您必須解壓縮及 untar **db2classes.tar.Z**，使得必要的 Java 類別檔可用。

若要載入「控制中心」HTML 頁面，請執行下列步驟：

1. 透過 Web 伺服器啟動**控制中心**啟動頁面。在您的瀏覽器中，選取**檔案 -> 開啓頁面**。開啓頁面對話框即會出現。輸入您的 Web 伺服器的 URL 及主要「控制中心」頁面，並按一下**開啓**按鈕。例如，如果您的伺服器名為 `yourserver`，您將開啓 `http://yourserver/cc/prime/db2cc.htm`
2. 在**伺服器埠**欄位，輸入「控制中心」JDBC Applet Server埠的值。預設伺服器埠值為 6790。
3. 按一下**啟動控制中心**按鈕。
4. 即開啓「控制中心登入」視窗。輸入您的使用者 ID 和通行碼。這個使用者 ID 必須在執行「控制中心」JDBC Applet Server 的機器上具有一個帳戶。您的起始登入將用於所有資料庫連接。您可以從「控制中心」下拉功能表變更它。唯一的使用者設定檔將指定給每一個使用者 ID。按一下**確定**。
5. 即開啓「DB2 控制中心」視窗。
6. 您可以建立範例資料庫，在沒有現存資料庫的情況下，開始使用「控制中心」。在 DB2 Universal Database 伺服器上輸入 `db2sampl` 指令。在 UNIX 作業系統上，確定在輸入 `db2sampl` 指令之前，您已登入到 DB2 案例。

#### 自行設定您的控制中心 HTML 檔

若要在下次您開啓 `db2cc.htm` 時，自動啟動「控制中心」，請執行下列步驟：

- 對於「實務範例」1 或 2，請將 `db2cc.htm` 中的 `autoStartCC` 參數標籤，從  
`param name="autoStartCC" value="false"`

修改成

```
param name="autoStartCC" value="true"
```

- 對於「實務範例」3 或 4，請將 `db2cc.htm` 中的 `autoStartCC`、`hostNameText` 及 `portNumberText` 參數標籤修改成

```
param name="autoStartCC" value="true"  
param name="hostNameText" value="yourserver"  
param name="portNumberText" value="6790"
```

其中 `yourserver` 代表伺服器名稱或 IP 位址，而 6790 代表您想要連接到的機器的伺服器埠值。

#### 架構您的 Web 伺服器來使用控制中心

若要取得一般 Web 伺服器架構資訊，請參閱 Web 伺服器所附的設置資訊。

如何透過 Web 伺服器來伺服 DB2 線上文件的相關資訊，請參閱**安裝與架構補充**。

---

## 功能的注意事項

如果您將透過網際網路使用「控制中心」，請注意「控制中心」JDBC Applet Server 與瀏覽器之間的資料流程沒有加密。

若要在 Netscape 上使用 Visual Explain 的顏色選項，您必須設定您的系統支援 256 色。

在 OS/2 系統上，您必須將「控制中心」安裝在 HPFS 格式的磁碟機。DB2 不會支援將「控制中心」安裝在 OS/2 FAT 磁碟機，因為 OS/2 FAT 磁碟機不支援 Java 所需的長檔名。

每一個活動將與明確的 DB2 連接產生關聯。基於安全目的，將驗證每一個 DB2 活動。

當您在「實務範例」3 或 4 下使用「控制中心」時，本端系統是「機器 B」。當本端系統出現在「DB2 控制中心」視窗時，它即是系統名稱。

---

## UNIX 作業系統上控制中心解說的安裝秘訣

將「控制中心」線上說明安裝在 UNIX 作業系統時，您應該記住下列：

- 您應該同時安裝「控制中心」解說及產品文件。如果您個別地安裝「控制中心」解說及 DB2 線上產品文件，則您可以預期第二次安裝將花費一些時間。不先安裝哪一個套裝軟體，真的會是這樣。
- 您必須明確地選取非英文的語言的「控制中心」解說。安裝特殊語言的產品訊息不表示將自動安裝該語言的「控制中心」解說。不過，如果您安裝特殊語言的「控制中心」解說，將自動安裝該語言的產品訊息。
- 如果您自行將「控制中心」安裝在 UNIX 型工作站，而非使用 db2setup 公用程式，則您必須執行 **db2insthtml** 指令，安裝線上文件。相關資訊，請參閱 *DB2 UNIX 版快速入門*。

---

## 在 OS/2 上架構 TCP/IP

與 LAN 中斷連接時，若要在 OS/2 Warp 4 上執行「控制中心」，您將需要架構 TCP/IP，來啓用本端迴圈及本端主電腦。如果正在執行 OS/2 Warp Server 進行電子商務，則依預設值，將啓用本端迴圈。

### 啓用本端迴圈

若要在您的系統上啓用本端迴圈：

1. 開啓系統設定資料夾。

2. 開啓 **TCP/IP 架構** 筆記本。
3. 檢視網路頁面。
4. 在**要架構的介面**列示框中，以反白標示**迴圈介面**。
5. 如果未選取**啓用介面**勾選框，請立即選取它。
6. 驗證 **IP 位址** 是 127.0.0.1，而**次網路遮罩**是空的。

## 啓用本端主電腦

若要在系統上啓用本端主電腦：

1. 若要檢查是否啓用了本端主電腦，請輸入 **ping localhost** 指令。
  - 如果傳回資料且啓用本端主電腦，則您可以略過底下的步驟 2 及 3，直接跳至步驟 4。
  - 如果傳回本端主電腦不明，或如果指令停止執行，表示未啓用本端主電腦。請跳至步驟 2。
2. 如果您在網路上，請確定已啓用迴圈。若要啓用本端迴圈，請參閱第206頁的『啓用本端迴圈』。
3. 如果您不在網路上，請執行這些步驟來啓用本端主電腦：
  - a. 在 MPTN\BIN\SETUP.CMD 指令檔中，將下列這一行新增在其他 **ifconfig** 行之後：

```
ifconfig lo 127.0.0.1
```
  - b. 在 **TCP/IP 架構** 資料夾中，執行下列步驟：
    - 1) 跳至**架構名稱解析服務**頁面。
    - 2) 在**沒有名稱伺服器的主電腦名稱架構**表格中，新增一個登錄，其 **IP 位址**設定為 127.0.0.1，**主電腦名稱**設定為 localhost。

**註：**如果您在**架構 LAN 名稱解析服務**頁面上具有您的機器的主電腦名稱，則在 **IP 位址 127.0.0.1** 設定為 localhost 時，您必須新增這個名稱作為別名。
  - c. 選取在**跳至名稱伺服器之前**，透過 **HOSTS 列示查閱**列示框。這個步驟將告訴系統當尋找主電腦，如本端主電腦 時，它應該使用機器上找到的主電腦位址，而非檢查名稱伺服器。如果主電腦未定義在機器上，則 OS/2 將使用您架構的名稱伺服器，繼續搜尋主電腦。
  - d. 關閉 **TCP/IP 架構**，並重新啓動系統。
  - e. 您應該能夠在沒有連接到任何網路的情況下，ping localhost。

4. 驗證您的主電腦名稱是否正確。在 OS/2 命令行上，輸入 **hostname** 指令。傳回的主電腦名稱應該符合**主電腦名稱**頁面上的**TCP/IP 架構**筆記本中所列的名稱，而且它必須少於 32 個字元。如果主電腦名稱衍生自這些狀況，請在**主電腦名稱**頁面上更正它。
5. 驗證您的主電腦名稱是否在 CONFIG.SYS 中設定正確。您應該看到類似下列的一行：

```
SET HOSTNAME=<correct_name>
```

其中 <correct\_name> 代表 **hostname** 指令所傳回的值。如果情況不是如此，請做必要的變更，並在完成時重新啓動系統。

## 驗證 OS/2 上的 TCP/IP 架構

當中斷與 LAN 的連接時，若您在 OS/2 上執行「控制中心」時發生問題，請嘗試執行 **sniffle /P** 指令，來診斷問題。

---

## 疑難排解資訊

若要取得「控制中心」的最新服務資訊，請將您的瀏覽器指向 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc>

如果您有執行「控制中心」方面的問題，請檢查下列：

- 確定「控制中心」JDBC Applet Server (db2jd) 正在執行。
- 驗證伺服器埠號是正確的。
- 檢查「控制中心」JDBC Applet Server 是否在具有 SYSADM 權限的使用者帳戶下執行。
- 確定「資料庫管理伺服器 (DAS)」正在您嘗試輸入 **db2admin start** 指令來管理的任何 DB2 Universal Database 上執行。在 UNIX 型系統上，確定當您發出這個指令時，您已登入為 DAS 案例擁有者。

在「控制中心」當作應用程式來執行時，若發生問題，請檢查下列：

- 驗證是否安裝了正確的 JRE。相關資訊，請參閱第201頁的表26。

在「控制中心」當作 *applet* 來執行時，若發生問題，請檢查下列：

- 驗證您是否正在執行支援的瀏覽器。相關資訊，請參閱第201頁的表26。
- 檢查您的瀏覽器的 Java 主控台視窗，取得「控制中心」的診斷及追蹤資訊。
- 確定從屬站瀏覽器沒有設定 CLASSPATH。若要確定未設定 CLASSPATH，請開啓一個命令視窗，並輸入 **SET CLASSPATH=**，然後從這個命令視窗啓動您



的從屬站瀏覽器。此外，請注意，如果 CLASSPATH 未設定在 Windows NT 或 Windows 2000 環境中，則仍可以在同一機器上安裝 Windows 9x 安裝時，從 autoexec.bat 挑選它。

- 確定您正在來自執行「控制中心」 JDBC Applet Server 的機器的 db2cc.htm 檔。
- 記住，「控制中心」是在 DB2 從屬站的語言環境內運作，而且 DB2 從屬站在「控制中心」 JDBC Applet Server 的位置。

---

## 利用控制中心來管理 DB2 for OS/390 及 DB2 Connect Enterprise Edition 伺服器

「控制中心」的功能已明顯地加強，它提供新的管理功能給資料庫管理員，可讓他們管理 DB2 for OS/390 V5.1 及 較新版本的資料庫伺服器。

加強後的「控制中心」，也可管理 DB2 Connect Enterprise Edition 連接伺服器的作業及效能特性。DB2 for OS/390 伺服器管理及新 DB2 Connect 監督支援的合併，提供了完整的點對點管理及監督作業，以管理使用 DB2 for OS/390 伺服器的桌上管理程式及 Web 應用程式。

「DB2 控制中心」使用常見的 "explorer" 介面，可讓資料庫管理員輕易地瀏覽各種資料庫伺服器及資料庫物件。環境感應式滑鼠右鍵可啟動功能表，供管理者變更資料庫物件屬性及啟動指令與公用程式。

資料庫物件會針對所有的 DB2 系列伺服器，以一致的形式呈現。對於需要同時管理 Windows NT、Windows 2000、UNIX 及 OS/2 伺服器上之 DB2 for OS/390 和 DB2 Universal Database 的管理者而言，學習輕鬆容易。雖然各伺服器的「控制中心」介面一致，但仍可發揮每一個 DB2 伺服器專屬的功能。如此可讓資料庫管理員更有能力來執行各項作業。

DB2 Connect 的連線能力強大，可有效管理使用者連線，並以統計值監督連線效能。例如，資料庫管理員可以輕鬆檢視連上某個 DB2 Connect 伺服器的所有使用者，以及其連線特性。

管理者也可以收集負荷及效能資訊，例如：執行的 SQL 陳述式及異動個數、傳送及收到的位元組數、陳述式及異動執行的時間，以及許多其它資訊。並以清晰生動的圖形來顯示。

### 為控制中心準備 DB2 for OS/390 伺服器

「DB2 控制中心」會使用預存程序來提供許多管理功能。因此，為了讓「控制中心」能夠正常執行，「控制中心」所要管理的每一個 DB2 for OS/390 伺服器都必須啟用預存程序，而且必須在該伺服器上安裝適當的預存程序。

如何引用服務程式及必要的「功能修改識別字」的相關資訊，請參閱 *DB2 for OS/390 程式目錄*。

## 使用控制中心

在您可以開始使用伺服器及其資料庫之前，您必須在「控制中心」工作站上，將伺服器的相關資訊編目。「DB2 控制中心」只能處理已在執行「控制中心」之工作站編目的伺服器及資料庫。在 Windows OS/2 工作站上完成此作業最簡單的方式，就是使用「從屬站架構輔助程式 (CCA)」。

在執行了「控制中心」之後，請按一下您所要管理之伺服器旁的加號來開始作業。選取您所要管理的資料庫或連接伺服器物件，並在該物件上按一下滑鼠右鍵，以處理物件特性，或在該物件上執行動作。您可以呼叫線上說明，方法為按一下解脫，或隨時按 **F1**。

## 其他資訊來源

如何使用「控制中心」管理 DB2 for OS/390 的相關資訊，請參閱下列線上資源：  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v6facts/db2cc.html>

若要取得 DB2 for OS/390 版本 6 的完整資訊，請參閱線上檔案庫：  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v6books.html>

OS/390 的儲存程序及「控制中心」的相關資訊，請跳至：  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/cc390/>



---

## 第7篇 使用 DB2 Connect



---

## 第22章 執行您自己的應用程式

下列幾種應用程式都可以存取 DB2 資料庫：

- 使用 DB2 Application Development Client 來開發的應用程式，DB2 Application Development Client 包括內含的 SQL、API、預存程序、使用者定義函數或 DB2 CLI 的呼叫。
- 如 Lotus Approach 一類的 ODBC 應用程式。
- JDBC 應用程式與 applet。
- 含有 HTML 及 SQL 的 Net.Data 巨集。

DB2 從屬站上的應用程式不需要知道遠端資料庫的實際位置，便可以加以存取之。DB2 從屬站會決定資料庫的位置、管理對資料庫伺服器的傳輸要求，以及傳回結果。

一般來說，要執行資料庫從屬站應用程式時，其步驟如下：

步驟 1. 請確定伺服器已架構完成，並在執行中。

確定資料庫管理程式已在應用程式與其連接的資料庫伺服器上啟動。若其尚未啟動，您便須在啟動應用程式之前，由伺服器端發出 **db2start** 指令。

步驟 2. 確定您可與應用程式所使用之資料庫相連結。

步驟 3. 連結公用程式及應用程式到資料庫。請參閱『連結資料庫公用程式』，取得詳細資訊。

步驟 4. 執行該應用程式。

---

### 連結資料庫公用程式

您必須將資料庫公用程式 (匯入、匯出、重組、「命令行處理器」) 和 DB2 CLI 連結檔案，連結到每一個資料庫之後，才能與該資料庫一起使用這些公用程式。在網路環境中，如果使用多個從屬站，這些從屬站在不同服務層次上執行，或在不同版本 DB2 或服務層次 DB2 上執行，則必須對每一個作業系統和 DB2 版本組合連結公用程式一次。

連結公用程式會建立資料包，它是一個物件，此物件包括從單一來源檔處理特定 SQL 陳述式需要的資訊。

這些連結檔案會群組在不同 .lst 檔中，這些檔案位於安裝目錄下的 bnd目錄 (對於 OS/2 及 Windows 32 位元作業系統，通常是 sqllib)。每個檔案對伺服器均是唯一的。

## 連至主電腦資料庫

若要將公用程式和應用程式連接到 DRDA 伺服器，請連接到 DRDA 伺服器，並使用類似下例所示的指令：

```
connect to dbalias user userid using password
bind path/bnd/@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
messages mvs.msg grant public
connect reset
```

其中 *path* 對應 *DB2PATH* 登記值。這些指令詳述於 *DB2 Connect User's Guide*。

---

## 執行 CLI/ODBC 程式

DB2 CLI (CLI) run-time 環境及 DB2 CLI/ODBC 驅動程式皆內含在 DB2 從屬站中，是安裝期間的選用性項目。

這個支援可讓使用 ODBC 及 DB2 CLI API 開發的應用程式使用任何 DB2 伺服器。DB2 CLI 應用程式開發支援是由包在 DB2 伺服器中的 DB2 Application Development Client 所提供。

在 DB2 CLI 或 ODBC 應用程式可以存取 DB2 之前，DB2 CLI 資料包必須在伺服器上連接。雖然，如果使用者具有連結資料包的權限，這將在第一次連接時自動發生，但是建議管理者先在每一個將存取伺服器的平台上，對每一種版本的從屬站，進行這種連結。請參閱第213頁的『連結資料庫公用程式』，取得特定明細。

下列的一般步驟是從屬站系統上所需的步驟，以便給與 DB2 CLI 及 ODBC 應用程式 DB2 資料庫的存取權。這些指示均假定您已使用有效的使用者 ID 及通行碼，成功地連接到 DB2。這些步驟中有許多將自動執行，不過得視您所使用的平台而定。完整的明細，請參閱特別針對您所用之平台加以說明的段落。

步驟 1. 您可以使用從屬站架構輔助程式 (CCA)，來新增資料庫(若您具有個別的從屬站及伺服器機器的話)，以便它的案例及資料庫可被「控制中心」知道，然後新增該系統的案例及資料庫。如果您無權存取這個程式，則您可以在命令行處理器中使用 **catalog** 指令。

步驟 2. 在 Windows 平台上安裝 DB2 從屬站期間，DB2 CLI/ODBC 驅動程式是可選用的元件。請確定它是在該點選取的。在 OS/2 上，您必須使用安

**裝 ODBC 驅動程式**圖示，同時安裝 DB2 CLI/ODBC 驅動程式及 ODBC 驅動程式管理程式。在 UNIX 平台上，DB2 CLI/ODBC 驅動程式將自動隨著從屬站一起安裝。

步驟 3. 欲從 ODBC 中存取 DB2 資料庫：

- a. 必須已安裝 Microsoft 或其它廠商的「ODBC 驅動程式管理程式」(將 DB2 只安裝在 32 位元 Windows 系統期間，會根據預設來完成)。
- b. DB2 資料庫必須登記為 ODBC 資料來源。ODBC 驅動程式不讀取 DB2 目錄資訊；而參照它自己的資料來源列示。
- c. 如果 DB2 表格沒有唯一索引，則大多數 ODBC 應用程式將以唯讀方式開啓它。請務必為 ODBC 應用程式所要更新的每個 DB2 表格建立唯一索引。請參閱 *SQL Reference* 中的 **CREATE INDEX** 陳述式。使用「控制中心」，您將可改變表格的設定，然後選取**主要鍵**標籤，並將可用直欄列示中的一欄或多欄移到主要鍵直欄列示。您選取作為主要鍵值之一部份的任何直欄均必須定義為 NOT NULL。

步驟 4. 若有必要，您可設定各種「CLI/ODBC 架構關鍵字」來修改使用它的 DB2 CLI/ODBC 及應用程式的行為。

如果您已遵循上述步驟，安裝了 ODBC 支援，並新增了 DB2 資料庫作為 ODBC 資料庫來源，則您的 ODBC 應用程式現在將能夠存取它們。

在平台特定的指示後，對於下列的主題有更進一步的說明：

- 第221頁的『如何使 DB2 CLI/ODBC 驅動程式與資料庫連結』
- 第222頁的『如何設定 CLI/ODBC 架構關鍵字』
- 第222頁的『架構 db2cli.ini』

## CLI/ODBC 存取的平台特定明細



關於如何使 DB2 CLI 及 ODBC 應用程式能夠存取 DB2 的平台特定明細，請參閱：

- 『Windows 32 位元作業系統 從屬站用 CLI/ODBC 來存取 DB2』
- 第217頁的『OS/2 從屬站使用 CLI/ODBC 來存取 DB2』
- 第219頁的『UNIX 從屬站使用 CLI/ODBC 來存取 DB2』

### Windows 32 位元作業系統 從屬站用 CLI/ODBC 來存取 DB2

在 DB2 CLI 及 ODBC 應用程式可成功地從 Windows 從屬站中存取 DB2 資料庫之前，請在從屬站系統上執行下列步驟：

步驟 1. 必須將 DB2 資料庫 (及節點 (如果是遠端資料庫)) 編目。若要做這樣的處理，請使用 CCA (或 命令行處理器)。

相關資訊，請參閱 CCA 中的線上說明 (或 *Command Reference* 中的 **CATALOG DATABASE** 及 **CATALOG NODE** 指令)。

步驟 2. 驗證是否已安裝了 Microsoft 的「ODBC 驅動程式管理程式」及 DB2 CLI/ODBC 驅動程式。在 Windows 32 位元作業系統上，它們將同時隨 DB2 一起安裝，除非在安裝期間，自行取消選取 ODBC 元件。如果找到較新版的「Microsoft ODBC 驅動程式管理程式」，DB2 將不會覆寫它。欲驗證它們兩個是否同時存在於機器上，請：

- a. 啟動「控制台」中的「Microsoft ODBC 資料來源」，或是從命令行執行 **odbcad32.exe** 指令。
- b. 按一下**驅動程式**標籤。
- c. 驗證「IBM DB2 ODBC 驅動程式」是否已顯示在列示中。

如果未安裝「Microsoft ODBC 驅動程式管理程式」或 IBM DB2 CLI/ODBC 驅動程式，將重新執行 DB2 安裝程式並選取 Windows 32 位元作業系統上的 ODBC 元件。

步驟 3. 以 ODBC 驅動程式管理程式登記 DB2 資料庫，作為資料來源。在 Windows 32 位元作業系統上，您可讓系統上的所有使用者使用此資料來源 (系統資料來源)，或只有目前的使用者來使用此資料來源 (使用者資料來源)。使用這兩個方法中的一個，來新增資料來源：

- 使用 CCA：
  - a. 選取您想要新增它作為資料來源的 DB2 資料庫別名。
  - b. 按一下**內容**按鈕「資料庫內容」視窗即會開啓。
  - c. 選取為 **ODBC 登記這個資料庫**勾選框。
  - d. 在 Windows 32 位元作業系統上，您可使用此圓鈕將資料來源新增為使用者或系統資料來源。
- 使用 **Microsoft 32 位元 ODBC 管理工具**，您可從「控制中心」的圖示中存取它，或從命令行中執行 **odbcad32.exe**：
  - a. 在 Windows 32 位元作業系統上，依據預設值，使用者資料來源的列示將出現。如果您想新增系統資料來源，請按一下 **System DSN** 按鈕，或 **System DSN** 標籤 (視平台而定)。
  - b. 按一下**新增**按鈕。
  - c. 按兩下列示中的 IBM DB2 ODBC 驅動程式。
  - d. 選取要新增的 DB2 資料庫，然後按一下**確定**。
- 在 Windows 32 位元作業系統上，可在命令行處理器中執行一個指令來使 ODBC 驅動程式將 DB2 資料庫登記為資料來源。管理者可建立命

令行處理器 Script 以登記所需的資料庫。然後，這個 Script 可在所有需要透過 ODBC 來存取 DB2 資料庫的機器上執行。

*Command Reference* 包含 CATALOG 指令的相關資訊：

```
CATALOG [ user | system ] ODBC DATA SOURCE
```

步驟 4. 使用 CCA 來架構 DB2 CLI/ODBC 驅動程式：(選用性項目)

- a. 選取您想要架構的 DB2 資料庫別名。
- b. 按一下**內容**按鈕。「資料庫內容」視窗即會開啓。
- c. 按一下**設定**按鈕。「CLI/ODBC 設定」視窗即會開啓。
- d. 按一下**進階**按鈕。您即可在開啓的視窗中設定架構關鍵字。這些關鍵字均與資料庫別名有關聯，且會影響所有存取資料庫的 DB2 CLI/ODBC 應用程式。線上說明將會說明所有關鍵字，如同安裝與架構補充 線上手冊所做的一般。

關於如何以人工方式編輯這個檔案 (db2cli.ini) 的資訊，請參閱第222頁的『架構 db2cli.ini』。

步驟 5. 如果您已按照上述的描述，安裝了 ODBC 存取，則您現在可以使用 ODBC 應用程式來存取 DB2 資料。請啓動 ODBC 應用程式並跳至「開啓」視窗。選取 **ODBC 資料庫** 檔案類型。您新增為 ODBC 資料來源的 DB2 資料庫將可從列示中選取。除非存在有唯一索引，大多數 ODBC 應用程式將以唯讀方式開啓表格。



如果這時候您需要進一步的資訊，請參閱第221頁的『詳細的架構資訊』中的下列主題：

- 第221頁的『如何使 DB2 CLI/ODBC 驅動程式與資料庫連結』
- 第222頁的『如何設定 CLI/ODBC 架構關鍵字』
- 第222頁的『架構 db2cli.ini』

## OS/2 從屬站使用 CLI/ODBC 來存取 DB2

在 DB2 CLI 及 ODBC 應用程式可成功地從 OS/2 從屬站中存取 DB2 資料庫之前，請在從屬站系統上執行下列步驟：

1. 必須將 DB2 資料庫 (及節點 (如果是遠端資料庫)) 編目。若要做這樣的處理，請使用 CCA (或 命令行處理器)。  
相關資訊，請參閱 CCA 中的線上說明。
2. 如果您想要使用 ODBC 應用程式來存取 DB2 資料，請執行下列步驟。(如果您只使用 CLI 應用程式，請略過這個步驟，並跳至下一個步驟。)

- a. 檢查是否已安裝「ODBC 驅動程式管理程式」。「ODBC 驅動程式管理程式」不會隨 DB2; 一起安裝，建議您使用 ODBC 應用程式所附的「驅動程式管理程式」。並請確定已安裝 DB2 CLI/ODBC 驅動程式：
  - 1) 請依照其說明文件中的指示來執行「ODBC 管理」工具。執行方式通常有下列二種：
    - 按兩下 OS/2 中的 **ODBC** 資料夾，並按兩下 **ODBC 管理者**圖示。
    - 從命令行中執行 **odbcadm.exe**。「資料來源」視窗即會開啓。
  - 2) 按一下**驅動程式**按鈕。「驅動程式」視窗即會開啓。
  - 3) 驗證「IBM DB2 ODBC 驅動程式」是否已顯示在列示中。

如果尚未安裝「ODBC 驅動程式管理程式」，請遵循 ODBC 應用程式所附的安裝指示。若未安裝 IBM DB2 CLI/ODBC 驅動程式，請按兩下 DB2 資料夾中的**安裝 ODBC 驅動程式**圖示，安裝 DB2 CLI/ODBC 驅動程式。

- b. 使用這些方法之一，透過 ODBC 驅動程式管理程式，將 DB2 資料庫登記為資料來源：
  - 使用 CCA：
    - 1) 選取您想要新增它作為資料來源的 DB2 資料庫別名。
    - 2) 按一下**內容**按鈕
    - 3) 選取為 **ODBC 登記這個資料庫**勾選框。
  - 使用「ODBC 驅動程式管理程式」：
    - 1) 請依照其說明文件中的指示來執行「ODBC 驅動程式管理程式」。執行方式通常有下列二種：
      - 按兩下 OS/2 中的 **ODBC** 資料夾，並按兩下 **ODBC 管理者**圖示。
      - 從命令行中執行 **odbcadm.exe**。
    - 2) 按一下「資料來源」視窗中的**新增**按鈕。「新增資料來源」視窗即會開啓。
    - 3) 按兩下列示中的「IBM DB2 ODBC 驅動程式」。
    - 4) 選取要新增的 DB2 資料庫，然後按一下**確定**。
3. 使用 CCA 來架構 DB2 CLI/ODBC 驅動程式：(選用性項目)
  - a. 選取您想要架構的 DB2 資料庫別名。
  - b. 按一下**內容**按鈕。「資料庫內容」視窗即會開啓。
  - c. 按一下**設定**按鈕。「CLI/ODBC 設定」視窗即會開啓。



- d. 按一下**進階**按鈕。您即可在出現的視窗中設定架構關鍵字。這些關鍵字均與資料庫別名有關聯，且會影響所有存取資料庫的 DB2 CLI/ODBC 應用程式。線上說明將會說明所有關鍵字，如同 *安裝與架構補充手冊* 所做的一般。

關於如何以人工方式編輯這個檔案 (db2cli.ini) 的資訊，請參閱第222頁的『架構 db2cli.ini』。

4. 如果您已按照上述的描述，安裝了 ODBC 存取，則您現在可以使用 ODBC 應用程式來存取 DB2 資料。請啟動 ODBC 應用程式並跳至「開啓」視窗。選取 **ODBC 資料庫** 檔案類型。您新增為 ODBC 資料來源的 DB2 資料庫將可從列示中選取。除非存在有唯一索引，大多數 ODBC 應用程式將以唯讀方式開啓表格。

### UNIX 從屬站使用 CLI/ODBC 來存取 DB2

在 DB2 CLI 及 ODBC 應用程式可從 UNIX 從屬站中成功地存取 DB2 資料庫之前，請在從屬站系統上執行下列步驟：

1. 必須將 DB2 資料庫 (及節點 (如果是遠端資料庫)) 編目。若要做這樣的處理，請使用 命令行處理器。

相關資訊，請參閱第189頁的『第20章 使用命令行處理器來架構從屬站到伺服器的通訊』或 *Command Reference* 中的 **CATALOG DATABASE** 及 **CATALOG NODE** 指令。

2. 安裝 DB2 從屬站期間，將安裝 DB2 CLI/ODBC 驅動程式。請確定它是在該點選取的。
3. 如果您想要使用 ODBC 應用程式來存取 DB2 資料，請執行下列步驟。(如果您只使用 CLI 應用程式，請略過這個步驟，並跳至下一個步驟。)

- a. 當使用 ODBC 應用程式時，您必須確定已安裝了「ODBC 驅動程式管理程式」，而且每一個將使用 ODBC 的使用者均有權存取它。DB2 不會安裝「ODBC 驅動程式管理程式」，您必須使用 ODBC 從屬站應用程式或 ODBC SDK 所附的「ODBC 驅動程式管理程式」，以便使用該應用程式來存取 DB2。

- b. 「驅動程式管理程式」會使用兩種起始設定檔案。

**odbcinst.ini** 「ODBC 驅動程式管理程式」的架構檔，它將指出已安裝的資料庫驅動程式。而每個將使用 ODBC 的使用者都必須有權存取此檔案。

**.odbc.ini** 一般使用者的資料來源架構。每一個使用者 ID 都會在其起始目錄中各自有一份此檔案的複本。請注意：該檔案是以點 (.) 為開頭。

### 設置 odbcinst.ini

這個檔案中的設定將影響機器上的所有 ODBC 驅動程式。

請使用 ASCII 編輯器來更新這個檔案。它必須具有一個名為 [IBM DB2 ODBC DRIVER] 的段落 (區段)，且具有以 "Driver" 開頭的一行，指出 DB2 ODBC 驅動程式的完整路徑；在 AIX 上，稱為 db2.o，在其他 UNIX 平台上，稱為 libdb2 (副檔名取決於平台而定；在 Solaris Operating Environment，稱為 libdb2.so，依此類推)。例如，在 AIX 上，如果一般使用者的起始目錄是 /u/thisuser/，且 sql1lib 目錄已安裝在那裡，則正確的登錄如下：

```
[IBM DB2 ODBC DRIVER]
Driver=/u/thisuser/sql1lib/lib/db2.o
```

### 設置 .odbc.ini

這個檔案中的設定與機器上的某個特定使用者有關聯；不同使用者可具有不同的 .odbc.ini 檔。

.odbc.ini 檔案必須存在於一般使用者的起始目錄中 (請注意檔名前面的點 (.))。請用 ASCII 編輯器修改這個檔案，將正確的資料來源架構資訊加入檔案中。欲將 DB2 資料庫登記為 ODBC 資料來源，則每一個 DB2 資料庫均須有一個區段。

.odbc.ini 檔必須含有下列幾行：

- 在 [ODBC 資料原始檔] 段落中：

```
SAMPLE=IBM DB2 ODBC DRIVER
```

指出有一個使用 IBM DB2 ODBC DRIVER 且名為 SAMPLE 的資料來源。

- 在 [SAMPLE] 段落中 (例如，在 AIX 上)：

```
[SAMPLE]
Driver=/u/thisuser/sql1lib/lib/libdb2.a
Description=Sample DB2 ODBC Database
```

指出 SAMPLE 資料庫是位在 /u/thisuser 目錄中之 DB2 案例的一部份。

- 在 [ODBC] 段落中：

```
InstallDir=/u/thisuser/sql1lib/odbc1ib
```

指出 /u/thisuser/sql1lib/odbc1ib 應該視為 ODBC 的安裝位置。

- 請確定 InstallDir 有正確地指向「ODBC 驅動程式管理程式」的位置。

例如，如果「ODBC 驅動程式管理程式」已安裝在 /opt/odbc 中，則 [ODBC] 段落的樣子如下：

```
[ODBC]
Trace=0
TraceFile=odbttrace.out
InstallDir=/opt/odbc
```

詳細資訊，請參閱第222頁的『如何架構 ODBC.INI』。

一旦 .ini 檔案設置完畢，您就可以執行您的 ODBC 應用程式，然後存取 DB2 資料庫。請參閱您 ODBC 應用程式所附的文件，以取得其它的解說及資訊。

#### 4. 架構 DB2 CLI/ODBC 驅動程式 (選用性項目)

這個檔案有不同的關鍵字及值，可用來修改使用它的 DB2 CLI/ODBC 及應用程式的行為。這些關鍵字均與資料庫別名有關聯，且會影響所有存取資料庫的 DB2 CLI/ODBC 應用程式。

關於如何以人工方式編輯這個檔案 (db2cli.ini) 的資訊，請參閱第222頁的『架構 db2cli.ini』。特定關鍵字的相關資訊，請參閱 *CLI Guide and Reference*。



如果這時候您需要進一步的資訊，請參閱『詳細的架構資訊』中的下列主題：

- 『如何使 DB2 CLI/ODBC 驅動程式與資料庫連結』
  - 第222頁的『如何設定 CLI/ODBC 架構關鍵字』
  - 第222頁的『架構 db2cli.ini』
- 

## 詳細的架構資訊

此節第215頁的『CLI/ODBC 存取的平台特定明細』應該提供您所有必需的資訊。在沒有 DB2 工具支援可供使用時，以及管理者需要詳細資訊時，下列額外的資訊將相當有用。

本節中涵蓋下列主題：

- 『如何使 DB2 CLI/ODBC 驅動程式與資料庫連結』
- 第222頁的『如何設定 CLI/ODBC 架構關鍵字』
- 第222頁的『架構 db2cli.ini』

### 如何使 DB2 CLI/ODBC 驅動程式與資料庫連結

使用者若有適當的專用權或授權，則 CLI/ODBC 驅動程式會在與資料庫的第一次連接時自動連結。管理者可能想要執行第一次連接，或以明確方式連結所需的檔案。

請參閱第213頁的『連結資料庫公用程式』，取得詳細資訊。

### 如何設定 CLI/ODBC 架構關鍵字

您可以使用 CCA 或 DB2 從屬站安裝 管理工具 (視哪一個適合於您的平台)，或自行編輯 `db2cli.ini` 檔，來進一步架構 DB2 CLI。

這個檔案含有不同的關鍵字及值，您可以使用它們，來修改 DB2 CLI 及使用它的應用程式的行為。這些關鍵字均與資料庫別名有關聯，且會影響所有存取資料庫的 DB2 CLI 及 ODBC 應用程式。

根據預設，CLI/ODBC 架構關鍵字檔案的位置是在 Intel 平台上的 `sqllib`目錄中，以及在 UNIX 平台上執行 CLI/ODBC 應用程式之資料庫案例的 `sqllib/cfg`目錄中。

也可使用環境變數 `DB2CLIINIPATH` 置換掉預設值，並為檔案指定不同的位置。

架構關鍵字可讓您：

- 架構一般特性，如資料來源名稱、使用者名稱及通行碼。
- 設定將影響效能的選項。
- 指出查詢參數，如萬用字元。
- 設定不同 ODBC 應用程式的修補程式或解決方法。
- 設定與連接有關的其它特定特性，如字碼頁及 IBM 圖形資料類型。

若要取得所關鍵字及其用法的完整說明，請參閱安裝與架構補充。

**架構 `db2cli.ini`:** `db2cli.ini` 起始設定檔案是一種 ASCII 檔，它會儲存 DB2 CLI 架構選項的值。所附的範例檔案將協助您開始處理。請參閱 *CLI Guide and Reference*，取得關於每一個關鍵字的資訊。

請參閱第215頁的『CLI/ODBC 存取的平台特定明細』，取得如何在系統上修改這個檔案的相關資訊。

### 如何架構 ODBC.INI

Microsoft 16 位元「ODBC 驅動程式管理程式」及所有「非 Microsoft ODBC 驅動程式管理程式」都會使用 `odbc.ini` 檔案，以記錄可用之驅動程式及資料來源的相關資訊。UNIX 平台上的「ODBC 驅動程式管理程式」也會使用 `odbcinst.ini` 檔案。雖然在大部份的平台上，都會自動更新所需的檔案，UNIX 平台的 ODBC 使用者仍需手動編輯。檔案 `odbc.ini` (及必需的 `odbcinst.ini`) 位在：

**UNIX**                   執行 ODBC 應用程式的使用者 ID 的起始目錄 (在 UNIX 上，`odbc.ini` 檔名的前面會有一個點：`.odbc.ini`)

也可手動修改這個檔案。不要變更檔案中的任何現存登錄。若要編輯此檔案，請手動執行下列步驟：

步驟 1. 請使用 ASCII 編輯器來編輯 `odbc.ini` 檔。

底下是 `odbc.ini` 檔的例子：

```
[ODBC Data Sources]
MS Access Databases=Access Data (*.mdb)
[MS Access Databases]
Driver=D:\WINDOWS\SYSTEM\simba.dll
FileType=RedISAM
SingleUser=False
UseSystemDB=False
```

[ODBC Data Sources] 區段將列出每一個可用資料來源的名稱，以及相關驅動程式的說明。

對列示在 [ODBC Data Sources] 區段中的每個資料來源而言，將有一個區段列出關於該資料來源的附加資訊。這些稱為 *Data Source Specification* 區段。

步驟 2. 在 [ODBC DATA SOURCE] 欄位下，新增下列登錄：

```
database_alias=IBM DB2 ODBC DRIVER
```

其中 `database_alias` 是已編入資料庫目錄的資料庫的別名（「命令行處理器」CONNECT TO 陳述式所使用的資料庫名稱）。

步驟 3. 在 Data Source Specification 區段中新增一個登錄，使資料來源與驅動程式產生關聯：

```
[database_alias]
Driver=x:\windows\system\db2cliw.dll
```

其中：

- `database_alias` 是已編入資料庫目錄中的資料庫的別名，且列示在 Data Source Specification 區段下。
- `x:` 是用來安裝 Windows 作業系統的磁碟機。

下列將顯示具有已新增的 IBM 資料來源登錄的檔案的例子：

```
[ODBC Data Sources]
MS Access Databases=Access Data (*.mdb)
SAMPLE=IBM DB2 ODBC DRIVER
[MS Access Databases]
Driver=D:\WINDOWS\SYSTEM\simba.dll
FileType=RedISAM
SingleUser=False
UseSystemDB=False
```

```
[SAMPLE]
Driver=D:\WINDOWS\SYSTEM\db2cliw.dll
Description=Sample DB2 Client/Server database
```

### .ini 檔的 UNIX 架構

此段 第219頁的『UNIX 從屬站使用 CLI/ODBC 來存取 DB2』 含有如何更新 odbci.ini 及 odbciinst.ini 檔案的詳細步驟。

---

## 執行 Java 程式

您可以在 AIX, HP-UX, Linux, OS/2, PTX, Silicon Graphics IRIX, Solaris Operating Environment 或 Windows 32 位元作業系統上，利用適當的 Java Development Kit (JDK) 來開發可存取 DB2 資料庫的 Java 程式。JDK 包括 Java Database Connectivity (JDBC)，為 Java 版的動態 SQL API。

若需 DB2 JDBC 支援，您必須在安裝 DB2 從屬站時，併入「啓用 DB2 Java」元件。有 DB2 JDBC 支援，即可建置並執行 JDBC 應用程式及 applet。這些應用程式僅包含動態 SQL，使用 Java 呼叫介面傳送 SQL 陳述式至 DB2。

DB2 Application Development Client 可提供 Java 內含 SQL (SQLJ) 的支援。有 DB2 SQLJ 支援和 DB2 JDBC 支援，即可建置並執行 SQLJ 應用程式及 applet。這些應用程式包含靜態 SQL，及 DB2 內含的 SQL 陳述式。

Java 也可在伺服器上使用，以建立 JDBC 和 SQLJ 預存程序以及使用者定義函數 (UDF)。

建置及執行不同類型的 Java 程式時，需要 DB2 不同元件的支援：

- 若要建置 JDBC 應用程式，您必須在安裝 DB2 從屬站時，安裝「啓用 DB2 Java」元件。若要執行 JDBC 應用程式，具有「啓用 DB2 Java」元件的 DB2 從屬站就必須連接到 DB2 從屬站。
- 若要開發 SQLJ 應用程式，您必須安裝 DB2 Application Development Client 及 DB2 Administrative Client，且同時安裝 DB2 Java Enablement 元件。若要執行 SQLJ 應用程式，具有「啓用 DB2 Java」元件的 DB2 從屬站就必須連接到 DB2 從屬站。
- 若要建置 JDBC applet，您必須在安裝 DB2 從屬站時，安裝「啓用 DB2 Java」元件。執行 JDBC applet 時，從屬站機器並不需要任何 DB2 元件。
- 若要開發 SQLJ applet，您必須安裝 DB2 Application Development Client 及 DB2 Administrative Client，且同時安裝 DB2 Java Enablement 元件。執行 SQLJ applet 時，從屬站機器並不需要任何 DB2 元件。

若要取得如何開發及執行 JDBC 與 SQLJ 程式的詳細資訊，請參閱*應用程式開發手冊*。若要取得如何利用 Java 設計 DB2 程式的詳細資訊，請參閱*Application Development Guide*。這涵蓋如何建立及執行 JDBC 及 SQLJ 應用程式、applet、儲存程序及 UDF。

若要取得最新、更新過的 DB2 Java 資訊，請造訪這個網站：

<http://www.ibm.com/software/data/db2/java>

## 架構環境

若要開發 DB2 Java 程式，您需要在開發機器上安裝及架構適當版本的 Java Development Kit (JDK)。若要執行 DB2 Java 應用程式，您必須在開發機器上安裝及架構適當版本的 Java Runtime Environment (JRE) 或 JDK。下表會列出哪一個版本的 JDK 適合您的開發機器：

**AIX** IBM AIX Developer Kit, Java Technology Edition, Version 1.1.8。在未安裝 JDK 的 AIX 系統上，這個 JDK 會自動隨著 DB2 Application Development Client 一起安裝。

### HP-UX

HP-UX Developer's Kit for Java, Release 1.1.8，來自 Hewlett-Packard。

**Linux** IBM Developer Kit for Linux, Java Technology Edition, Version 1.1.8。

**OS/2** IBM Java Development Kit for OS/2, version 1.1.8，可在產品 CD-ROM 上取得。

**PTX** ptx/JSE, Version 1.2.1, 來自 IBM。

### SGI IRIX

Java 2 Software Development Kit for SGI IRIX, version 1.2.1，來自 SGI。

### Solaris Operating Environment

Java Development Kit for Solaris, version 1.1.8, 來自 Sun Microsystems。

### Windows 32 位元作業系統

IBM Developer Kit for Windows 32 位元作業系統, Java Technology Edition, Version 1.1.8。當您安裝 DB2 Application Development Client 時，這個 JDK 將自動安裝在 `sql1lib\java\jdk` 目錄。

若要取得如何安裝及架構任何上述 JDK 的相關資訊，請參閱：

<http://www.ibm.com/software/data/db2/java>

對於所有支援的平台而言，您也必須在安裝及架構 DB2 從屬站時，安裝「啓用 DB2 Java」元件。若要將 SQLJ 程式與資料庫連結，您必須在安裝及架構「DB2 管理從屬站」時，安裝「啓用 DB2 Java」元件。



若要執行 DB2 Java 預存程序或 UDF，您也需要更新 DB2 資料庫管理程式架構，以併入您開發機器上安裝 JDK 版本 1.1 的路徑。您可以在命令行輸入下述指令，執行這個動作：

在 **UNIX** 平台上：

```
db2 update dbm cfg using JDK11_PATH /usr/jdk
```

其中 /usr/jdk 代表 JDK 的安裝路徑。

在 **Windows** 及 **OS/2** 平台上：

```
db2 update dbm cfg using JDK11_PATH C:\sqllib\java\jdk
```

中 C:\sqllib\java\jdk 代表 JDK 的安裝路徑。

您可以輸入下列指令，檢查 DB2 資料庫管理程式架構，以驗證 JDK11\_PATH 欄位的值是否正確：

```
db2 get dbm cfg
```

您可以將輸出導引至某檔案中，讓您更方便檢視。JDK11\_PATH 欄位會出現在輸出開頭的附近。這些指令的相關資訊，請參閱 *Command Reference*。



在 Solaris Operating Environment 上，於 "setuid" 環境中執行的程式內，某些「Java 虛擬機器」施行並不順利。包含 Java 直譯器 libjava.so 的共用檔案庫可能無法載入。變通的方法是，您可以使用類似下列指令 (視您機器上 Java 安裝的位置而定)，為 /usr/lib 中所有需要的 JVM 共用檔案庫建立符號鏈結：

```
ln -s /opt/jdk1.1.3/lib/sparc/native_threads/*.so /usr/lib
```

上述及其它可用的變通方法之相關資訊，請造訪：  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/java>

為了讓您執行 Java 程式，在 OS/2 及 Windows 作業系統上 DB2 安裝期間 (在 UNIX 平台上，則在案例建立期間)，會自動更新下列環境變數。

在 **UNIX** 平台上：

- CLASSPATH 包括 "." 及 sqllib/java/db2java.zip 檔案
- 在 AIX, Linux, PTX, Silicon Graphics IRIX 及 Solaris Operating Environment 上：LD\_LIBRARY\_PATH 包括目錄 sqllib/lib
- 在 HP-UX 上：SHLIB\_PATH 包括目錄 sqllib/lib
- 僅在 Solaris Operating Environment 上：THREADS\_FLAG 設定為 "native"



在 **Windows** 及 **OS/2** 平台上：

- CLASSPATH 包括 "." 及檔案 %DB2PATH%\java\db2java.zip

爲了使您能夠建置並執行 SQLJ 程式，CLASSPATH 也將自動更新，以包括下列檔案：

在 **UNIX** 平台上：

- sqllib/java/sqlj.zip (建置 SQLJ 程式時的必要檔)
- sqllib/java/runtime.zip (執行 SQLJ 程式時的必要檔)

在 **Windows** 及 **OS/2** 平台上：

- %DB2PATH%\java\sqlj.zip (開發 SQLJ 程式時必要的檔案)
- %DB2PATH%\java\runtime.zip (執行 SQLJ 程式時必要的檔案)

## Java 應用程式

使用下列指令在可執行程式上執行 Java 直譯器，從桌上管理程式或命令行中啓動您的應用程式：

```
java prog_name
```

其中 prog\_name 是程式的名稱。

DB2 JDBC 驅動程式可處理從應用程式而來的 JDBC API 呼叫，並使用 DB2 從屬站與伺服器溝通要求與接收結果。SQLJ 應用程式必須先連接在資料庫後，才可執行。

## Java Applet

因爲 Java applet 是透過 Web 傳送，在您的 DB2 機器 (伺服器或從屬站) 上必須安裝有 Web 伺服器。

若要執行 applet，請確定已正確架構 .html 檔。在 .html 檔中所指定的 TCP/IP 埠上啓動 JDBC applet 伺服器。例如，您指定：

```
param name=port value='6789'
```

則您需輸入：

```
db2jstrt 6789
```

請確定您的 Web 瀏覽器可存取您的工作目錄。若是無法存取，請將您 applet 的 .class 和 .html 檔複製到可存取的目錄中。對於 SQLJ applet，您也必須複製 .class 與 .ser 設定檔。

將 `sqllib/java/db2java.zip` 檔複製到上述其它檔案的相同目錄中。對於 `SQLJ applet`，您也需將 `sqllib/java/runtime.zip` 檔複製到此目錄中。然後在您的從屬站機器上啓動支援 `JDK 1.10` 的 `Web 瀏覽器`，並載入 `.html` 檔案。

`applet` 呼叫 `JDBC API` 以連接 `DB2` 時，`JDBC 驅動程式` 會透過 `JDBC applet 伺服器` (常駐在 `DB2 伺服器` 上) 來建立與 `DB2 資料庫` 的個別通信。`SQLJ applet` 必須先連結到資料庫後，才可執行。

---

## 第8篇 附錄與後記



---

## 附錄A. 基本作業常識

本段將說明您所需要知道的基本作業，讓您在使⽤本產品時，更有效率。



跳至您要執行的作業：

- 『啓動從屬站架構輔助程式』。
  - 『啓動 DB2 控制中心』。
  - 第232頁的『用命令中心來輸入指令』。
  - 第233頁的『使⽤命令行處理器來輸入指令』。
  - 第235頁的『使⽤系統管理群組』。
  - 第235頁的『在 Windows 上授與資深使⽤者權利』。
  - 第236頁的『在 UNIX 作業系統上裝載 CD-ROM』。
  - 第239頁的『從試用模式升級 DB2』。
- 

---

### 啓動從屬站架構輔助程式

啓動從屬站架構輔助程式 (CCA)，如下所示：

**OS/2**            按一下 **OS/2 Warp**，然後選取 **IBM DB2 → 從屬站架構輔助程式**

**Windows 32 位元作業系統**

按一下**開始**，然後選取**程式集→IBM DB2→從屬站架構輔助程式**

您也可以⽤指令提示下輸⼊ **db2cca** 指令，來啓動 CCA。

---

### 啓動 DB2 控制中心

您可以將「DB2 控制中心」當作 *Java 應用程式* 或當作 *Java applet* 來執行。

將「控制中心」當作應用程式來執行

輸⼊ **db2cc** 指令。您的系統必須已安裝了正確的 *Java Runtime Environment*，方可將「控制中心」當作應用程式來執行。

在 Windows 32 位元及 OS/2 系統上，您也可以將「控制中心」當作應用程式來啓動，方法為呼叫 **IBM DB2** 程式群組中的**控制中心**圖示。

### 將「控制中心」當作 applet 來執行

您必須具有可啓用 Java 的瀏覽器且您必須執行一些其他的架構步驟，方可將「控制中心」當作 applet 來執行。若要取得如何將「控制中心」當作 applet 或應用程式來執行的詳細指示，請參閱第199頁的『第21章 安裝與架構控制中心』。

---

## 用命令中心來輸入指令

本段將說明如何用「命令中心」來輸入指令。有兩種不同版本的「命令中心」。本節將描述可從「DB2 控制中心」存取的「命令中心」。

**註:** 如果未安裝「控制中心」，將可透過 IBM DB2 程式群組，或輸入 **db2cctr** 指令，來使用功能受限的「命令中心」。

從「命令中心」，您可以：

- 執行 SQL 陳述式、DB2 指令及作業系統指令。
- 在結果視窗中查看 SQL 陳述式及 DB2 指令的執行結果。您可以捲動結果，並將輸出儲存至檔案中。
- 將 SQL 陳述式及 DB2 指令的順序儲存至 Script 檔中。然後，您可以安排 Script 的執行時間，以工作方式執行。當修改已儲存的 script 時，所有與已儲存的 script 相依的工作將繼承新修改過的行爲。
- 重新呼叫及執行 script 檔。
- 在執行前，先察看與 SQL 陳述式有關聯的執行計劃及統計。
- 從主要工具列中，迅速存取資料庫管理工具。
- 透過「Script 中心」，顯示系統認識的所有指令 Script，且會列出每一個的摘要資訊。
- 使用 SQLAssist 工具，建立複雜的查詢。
- 在您可以編輯的表格中顯示結果。

若要啓動「命令中心」，請按一下「控制中心」中的**命令中心**圖示。

「命令中心」含有一個大型輸入區域，您可以在其中輸入您的指令。若要執行您所輸入的指令，請按一下**執行**圖示 (裝置圖示)。



在「命令中心」中，您不需要輸入以 db2 為字首的指令；您只需要輸入 DB2 指令。例如：

```
list database directory
```

若要輸入作業系統指令，請在作業系統指令前面加一個驚嘆號 (!)。例如：

```
!dir
```

如果您要輸入多個指令，每一個指令都必須以終止字元結束，然後按 **Enter** 鍵，在新的一行中輸入下一個指令。預設的終止字元是分號 (;)。

例如，您連接至一個叫做 SAMPLE 的資料庫，並輸入下列指令，列出所有系統表格：

```
connect to sample;  
list tables for system
```

在按一下**執行**圖示後，將顯示結果。

階段作業期間，若要取回您已輸入的指令，請選取**指令歷程**下拉方框，然後選取一個指令。

若要儲存指令，請從功能表列選取**交談式**→ **另存新指令**。關於詳細資訊，請按一下**解說**按鈕，或是 **F1** 按鍵。



您可以使用**添加到 Script** 按鈕及「命令中心」的 Script 頁面，將常用的 SQL 陳述式或 DB2 指令儲存成 script。關於詳細資訊，請按一下**解說**按鈕，或是 **F1** 按鍵。

## 使用命令行處理器來輸入指令

您可以使用 命令行處理器 來輸入 DB2 指令、SQL 陳述式及作業系統指令。其操作模式如下：

### DB2 命令視窗

DB2 命令行處理器的行為方式類似於您的作業系統的命令視窗。您可以輸入作業系統指令、DB2 指令或 SQL 陳述式，並檢視它們的輸出。

### 交談式輸入模式

會預先為您輸入您要用在 DB2 指令的 db2 字首 (在「DB2 命令視窗」中)。您可以輸入作業系統指令、DB2 指令或 SQL 陳述式，並檢視它們的輸出。

### 檔案輸入模式

處理儲存在檔案中的指令。檔案輸入模式的相關資訊，請參閱 *Command Reference*。

## DB2 命令視窗

若要呼叫「DB2 命令視窗」，請執行下列動作：

**OS/2** 開啓任何 OS/2 命令視窗。

### Windows 32 位元作業系統

按一下**開始**，然後選取**程式集 → IBM DB2 → 命令視窗**。

您也可以呼叫 DB2 命令視窗，方法為在作業系統的提示字元中輸入 **db2cmd** 指令。

**UNIX** 開啓任何作業系統命令視窗。

如果您是透過「命令視窗」來輸入指令，就必須加上 db2 字首。例如：

```
db2 list database directory
```



DB2 指令中的字元如果在現行作業系統中具有特殊意義，則必須用引號括住指令才能適當的執行指令。

例如，即使 \* 字元在作業系統上具有特殊意義，下列指令都會從 *employee* 表格中擷取所有資訊：

```
db2 "select * from employee"
```

輸入長指令時若它的長度超過一行，則您必須在行尾使用一個空格並加上行連續字元 \”，然後按 **Enter** 鍵，讓指令延續到下一行。例如：

```
db2 select empno, function, firstname, lastname, birthdate, from \  
db2 (cont.) => employee where function='service' and \  
db2 (cont.) => firstname='Lily' order by empno desc
```

## 交談式輸入模式

欲在交談式輸入模式中呼叫命令行處理器，請執行下列步驟：

**OS/2** 按一下 **OS/2 Warp**，然後選取 **IBM DB2 → 命令行處理器** 或輸入 **db2** 指令。

### Windows 32 位元作業系統

按一下**開始**，然後選取 **程式集 → IBM DB2 → 命令行處理器**。



您也可以在此交談式輸入模式中呼叫命令行處理器，方法為在作業系統的提示字元中輸入 **db2cmd** 指令，接著輸入 **db2** 指令。

**UNIX** 從命令行處理器輸入 **db2** 指令

在交談式輸入模式中，提示字元的樣子如下：

```
db2 =>
```

在交談式輸入模式中，您不需要輸入具有 **db2** 字首的 **DB2** 指令；您只要輸入 **DB2** 指令即可。例如：

```
db2 => list database directory
```

若要在交談式模式中輸入作業系統指令，請在作業系統指令前面加一個驚嘆號 (!)。例如：

```
db2 => !dir
```

輸入長指令時若它的長度超過一行，則您必須在行尾使用一個空格並加上行連續字元 `\`，然後按 **Enter** 鍵，讓指令延續到下一行。例如：

```
db2 select empno, function, firstname, lastname, birthdate, from \
db2 (cont.) => employee where function='service' and \
db2 (cont.) => firstname='Lily' order by empno desc
```

若要結束交談式輸入模式，請輸入 **quit** 指令。

關於使用命令行處理器 (CLP) 的進階主題詳細資訊，請參閱 *Command Reference*。

---

## 使用系統管理群組

就預設值而言，「系統管理 (SYSADM)」權限授與下列使用者：

**UNIX** 屬於案例擁有者之使用者 ID 之群組中的任何有效 DB2 使用者名稱。

如何變更預設 **SYSADM** 設定，以及如何指派此權限給不同使用者或使用者群組的相關資訊，請參閱 *Administration Guide*。

---

## 在 Windows 上授與資深使用者權利

### Windows NT

若要在 Windows NT 上授與資深使用者權利，您必須以「區域管理者」身分進行登入。請執行下列步驟，授與使用者權利：

1. 按一下**開始**，然後選取**程式集 --> 管理工具 (共用) --> User Manager for Domains**。
2. 在「使用者管理員」視窗中，從功能表列選取**策略 --> 使用者權利**。
3. 在「使用者權利策略」視窗中，選取**顯示資深使用者權利**勾選框，然後在**權利**下拉方框中，選取您想要授與的使用者權利。按一下**新增**。
4. 在「新增使用者及群組」視窗中，選取您想要授與其權利的使用者或群組，然後按一下**確定**。
5. 在「使用者權利策略」視窗中，從**授與到**列示框選取您已新增的使用者或群組，然後按一下**確定**。

## Windows 2000

若要在 Windows 2000 上授與資深使用者權利，您必須以「區域管理者」身分進行登入。請執行下列步驟，授與使用者權利：

1. 按一下**開始**，然後選取**設定 --> 控制台 --> 管理工具**。
2. 選取**區域安全策略**。
3. 在左窗格中，展開**區域策略物件**，然後選取**指定使用者權利**。
4. 在右窗格中，選取您想要指定的使用者權利。
5. 從功能表選取**動作 --> 安全...**。
6. 按一下**新增**，選取要對其指定權利的使用者或群組，然後按一下**新增**。
7. 按一下**確定**。

---

## 在 UNIX 作業系統上裝載 CD-ROM

下列幾節將描述如何在 UNIX 型作業系統上裝載 DB2 產品 CD-ROM。

### 在 AIX 上裝載 CD-ROM

若要使用「系統管理介面工具 (SMIT)」在 AIX 上裝載 CD-ROM，請執行下列步驟：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 將 CD-ROM 插入光碟機中。
3. 輸入 `mkdir -p /cdrom` 指令，建立 CD-ROM 裝載點，其中 `cdrom` 代表 CD-ROM 裝載點目錄。
4. 輸入 **smit storage** 指令，利用 SMIT 配置 CD-ROM 檔案系統。
5. 在 SMIT 啟動後，選取**檔案系統 --> 新增 / 變更 / 顯示 / 刪除檔案系統 --> CDRM 檔案系統 --> 新增 CDRM 檔案系統**。
6. 在「新增檔案系統」視窗中：

- 在**裝置名稱**欄位中，輸入 CD-ROM 檔案系統的裝置名稱。CD-ROM 檔案系統的裝置名稱必須是唯一的。如果有重複的裝置名稱，您可能需要刪除先前定義的 CD-ROM 檔案系統，或對您的目錄使用另一個名稱。在我們的範例中，您將使用 `/dev/cd0` 作為裝置名稱。
  - 在**裝載點**視窗中，輸入 CD-ROM 裝載點目錄。在我們的範例中，裝載點目錄為 `/cdrom`。
  - 在**系統重新啟動時自動裝載**欄位中，選取是以啓用檔案系統的自動裝載。
  - 按一下**確定**，關閉視窗，然後按**取消**三次，結束 SMIT。
7. 接著，輸入 `smit mountfs` 指令，裝載 CD-ROM 檔案系統。
  8. 在「裝載檔案系統」視窗中：
    - 在**檔案系統名稱**欄位中，輸入 CD-ROM 檔案系統的裝置名稱。在我們的範例中，裝置名稱是 `/dev/cd0`。
    - 在**要用來裝載的目錄**欄位中輸入 CD-ROM 裝載點。在我們的範例中，裝載點是 `/cdrom`。
    - 在**檔案系統的類型**欄位中輸入 `cdvfs`。若要檢視其他您可以裝載的檔案系統種類，請按一下**列示**。
    - 在**裝載成唯讀系統**欄位中，選取是。
    - 接受其餘的預設值，然後按一下「**確定**」，關閉視窗。

您的 CD-ROM 檔案系統現在已完成裝載。若要檢視 CD-ROM 的內容，請將光碟片置於光碟機，然後輸入 `cd /cdrom` 指令，其中 `cdrom` 是 CD-ROM 裝載點目錄。

## 在 HP-UX 上裝載 CD-ROM

因為 DB2 Version 7.1 for HP-UX 含有數個具有長檔名的檔案，所以裝載指令可能會失敗。下列步驟可讓您順利地裝載 DB2 for HP-UX 產品 CD-ROM：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 在 `/etc` 目錄中，將下列這一行新增到 `pfs_fstab` 檔：
 

```
/dev/dsk/c0t2d0 mount_point pfs-rrip ro,hard
```

 其中 `mount_point` 代表 CD-ROM 的裝載點。
3. 如果尚未執行過下列指令，請輸入它們來啓動 `pfs` 常駐程式：
 

```
/usr/sbin/pfs_mountd &  
/usr/sbin/pfsd 4 &
```
4. 將 CD-ROM 插入光碟機，然後輸入下列指令：
 

```
mkdir /cdrom  
/usr/sbin/pfs_mount /cdrom
```

其中 */cdrom* 代表 CD-ROM 的裝載點。

5. 登出。

## 在 Linux 上裝載 CD-ROM

若要在 Linux 上裝載 CD-ROM：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 將 CD-ROM 插入光碟機，然後輸入下列指令：

```
mount -t iso9660 -o ro /dev/cdrom /cdrom
```

其中 */cdrom* 代表 CD-ROM 的裝載點。

3. 登出。

請注意，有些視窗管理程式可能會自動替您裝置 CD-ROM。相關資訊，請參閱您的系統文件。

## 在 PTX 上裝載 CD-ROM

若要在 PTX 上裝載 CD-ROM：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 將 CD-ROM 插入光碟機，然後輸入下列指令：

```
mkdir /cdrom  
mount -r -F cdfs /dev/dsk/cd0 /cdrom
```

其中 */cdrom* 是 CD-ROM 的裝載點。

3. 登出。

## 在 Solaris 上裝載 CD-ROM

若要在 Solaris 上裝載 CD-ROM：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. 將 CD-ROM 插入光碟機中。
3. 如果未在您的系統上執行「容體管理程式」，請輸入下列指令來裝載 CD-ROM：

```
mkdir -p /cdrom/unnamed_cdrom  
mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/unnamed_cdrom
```

其中 */cdrom/unnamed\_cdrom* 代表 CD-ROM 裝載目錄，而 */dev/dsk/c0t6d0s2* 則代表光碟機裝置。

**註:** 如果您是從使用 NFS 的遠端系統裝載光碟機，則必須使用 root 存取權來匯出遠端機器上的 CD-ROM 檔案系統。您亦須使用 root 存取權將該檔案系統安裝到本端機器上。

如果「容體管理程式」(void) 正在您的系統上執行，CD-ROM 將自動裝載成：

```
/cdrom/unnamed_cdrom
```

4. 登出。

---

## 從試用模式升級 DB2

您可用兩種方法，將 DB2 產品從「試用」模式升級到授權版本。您可以使用名為 **db2licm** 的命令行公用程式，或使用「授權中心」。「授權中心」是「控制中心」的內建特性。

### 在 UNIX 作業系統上

若要使用命令行新增授權：

1. 以 root 權限登入為使用者。
2. **db2licm** 公用程式可在下列位置中找到：
  - 對於 AIX，`/usr/lpp/db2_07_01/adm/`
  - 對於 LINUX，`/usr/IBMdb2/V7.1/adm/`
  - 對於 HP-UX、PTX、Solaris、PTX，`/opt/IBMdb2/V7.1/adm/`
3. 發出下列指令：

```
db2licm filename.lic
```

其中 *filename.lic* 代表軟體使用權檔案的名稱。**db2licm** 指令的相關資訊，請參閱 *Command Reference*。

### 在 OS/2 及 Windows 32 位元作業系統上

若要使用命令行新增授權：

1. 跳至 `<install directory>\bin` 目錄。其中 `<install directory>` 代表已安裝產品的目錄。
2. 若要新增授權，請發出下列指令：

```
db2licm path/filename.lic
```

軟體使用權檔案包含在安裝 CD 的 `db2/license` 目錄中。

**db2licm** 指令的相關資訊，請參閱 *Command Reference*。

### 使用「授權中心」新增授權

若要使用「授權中心」新增授權：

1. 啓動「控制中心」。
2. 從工具功能表列示選取**授權中心**。
3. 請參閱可從「控制中心」取得的「授權中心」的線上說明。

---

## 附錄B. 使用 DB2 檔案庫

DB2 Universal Database 檔案庫是由線上說明、手冊 (PDF 及 HTML)及 HTML 格式的範例程式所組成。本節將描述此檔案庫所提供的資訊，以及存取此檔案庫的方法。

若要取得線上產品資訊，您可以使用「資訊中心」。相關資訊，請參閱第254頁的『用資訊中心來存取資訊』。您可以在 Web 上檢視作業資訊、疑難排解資訊、範例程式及 DB2 資訊。

---

### DB2 PDF 檔案與列印的書籍

#### DB2 資訊

下列表格將 DB2 書籍分成四類：

##### DB2 手冊與參考資訊

這些書籍包含所有平台的一般 DB2 資訊。

##### DB2 安裝與架構資訊

這些書籍適用於特定平台上的 DB2。例如，針對各個不同的作業平台快速入門如 OS/2、Windows、UNIX 等的書籍。

##### HTML 格式的跨平台範例程式

這些範例為 HTML 版的範例程式，會隨 Application Development Client 一起安裝。這些範例為參考用資訊，並不會取代實際的程式。

##### 版本注意事項

這些檔案包含 DB2 書籍中未包含的最新資訊。

您可以從產品 CD-ROM 中，直接檢視 HTML 格式的安裝手冊、版次注意事項及教學指導。大部份的書籍以 HTML 格式存在產品 CD-ROM 中，以供檢視，而以 Adobe Acrobat (PDF) 格式存在 DB2 出版品 CD-ROM 中，供檢視與列印。您也可以從 IBM 訂購印刷的書籍；請參閱 第250頁的『訂購印刷書籍』。下表會列出可以訂購的書籍。

在 OS/2 及 Windows 平台上，您可以在 sqllib\doc\html 目錄中安裝 HTML 檔案。DB2 資訊會轉換為不同的語言；然而，不是所有資訊都可以轉換成每一種語言。該資訊無特定語言版本時，則提供英文資訊

在 UNIX 平台中，您可以在 doc/%L/html 目錄中安裝多種語言版本的 HTML 檔案，其中 %L 代表語言環境。若需其餘相關資訊，請參照適當的快速入門書籍。

您可以使用不同方式，取得 DB2 書籍及存取資訊：

- 第253頁的『檢視線上資訊』
- 第257頁的『搜尋線上資訊』
- 第250頁的『訂購印刷書籍』
- 第249頁的『列印 PDF 書籍』

表 27. DB2 資訊

名稱	說明	書號	HTML 目錄
		PDF 檔名	
<b>DB2 手冊與參考資訊</b>			
<i>Administration Guide</i>	<p><i>Administration Guide: Planning</i> 提供資料庫概念的綜覽、設計事項的相關資訊 (如邏輯及實體資料庫設計) 及高可用性的討論。</p> <p><i>Administration Guide: Implementation</i> 提供施行事項的相關資訊，如施行您的設計、存取資料庫、審核、備份及回復。</p> <p><i>Administration Guide: Performance</i> 提供資料庫環境及應用程式效能評估及調整的相關資訊。</p> <p>您可洽北美服務中心，訂購這三本英文版的 <i>Administration Guide</i>，書號為 SBOF-8934。</p>	<p>SC09-2946 db2d1x70</p> <p>SC09-2944 db2d2x70</p> <p>SC09-2945 db2d3x70</p>	db2d0
<i>Administrative API Reference</i>	說明您可以用來管理資料庫的 DB2 應用程式設計介面 (API) 及資料結構。本書也解釋如何從應用程式呼叫 API。	SC09-2947 db2b0x70	db2b0
<i>應用程式開發手冊</i>	提供環境安裝資訊以及逐步的指示，教您如何在 Windows、OS/2 及 UNIX 平台上，編譯、鏈結及執行 DB2 應用程式。	SC40-0493 db2axx70	db2ax
<i>APPC、CPI-C 與 SNA Sense Codes</i>	提供有關您使用 DB2 Universal Database 產品時，可能會遇到之 APPC、CPI-C 及 SNA 感應碼的一般資訊。	沒有書號 db2apx70	db2ap
只提供 HTML 格式。			



表 27. DB2 資訊 (繼續)

名稱	說明	書號	HTML 目錄
		PDF 檔名	
<i>Application Development Guide</i>	解釋如何使用內含的 SQL 或 Java (JDBC 及 SQLJ) 開發存取 DB2 資料庫的應用程式。討論主題包含在分段的環境中，或使用聯合系統撰寫儲存程序、撰寫使用者定義功能、建立使用者定義類型、使用觸發函式及開發應用程式。	SC09-2949 db2a0x70	db2a0
<i>CLI Guide and Reference</i>	說明如何使用 DB2 CLI 這個可呼叫的 SQL 介面 (與 Microsoft ODBC 規格相容) 來發展可存取 DB2 資料庫的應用程式。	SC09-2950 db2l0x70	db2l0
<i>Command Reference</i>	解釋如何使用「命令行處理器」，並說明您可以用來管理資料庫的 DB2 指令。	SC09-2951 db2n0x70	db2n0
連接環境補充資料	提供有關如何使用 DB2 for AS/400、DB2 for OS/390、DB2 for MVS 或 DB2 for VM 作為使用 DB2 Universal Database 伺服器的 DRDA 應用程式要求程式的設定及參考資料。本書亦詳細說明如何使用 DRDA 應用程式伺服器與 DB2 Connect 應用程式要求程式。  僅提供 HTML 及 PDF 格式。	沒有書號 db2h1x70	db2h1
<i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	解釋如何使用 DB2 公用程式，如匯入、匯出、載入、AutoLoader 及 DPROP，以便利資料的移動。	SC09-2955 db2dmx70	db2dm
資料倉儲中心 管理手冊	提供使用「資料倉儲中心」，如何開發及維護資料倉儲的相關資訊。	SC40-4096 db2ddx70	db2dd
資料倉儲中心 <i>Application Integration Guide</i>	提供相關資訊，協助程式設計師整合應用程式與「資料倉儲中心」及「資訊型錄管理程式」。	SC26-9994 db2adx70	db2ad
<i>DB2 Connect User's Guide</i>	提供有關 DB2 Connect 產品的概念、程式設計及一般使用資訊。	SC09-2954 db2c0x70	db2c0
<i>DB2 Query Patroller Administration Guide</i>	提供 DB2 Query Patroller 系統的作業概觀、特定的作業及管理資訊與作業資訊，供管理圖形式使用者介面公用程式使用。	SC09-2958 db2dwx70	db2dw

表 27. DB2 資訊 (繼續)

名稱	說明	書號	HTML 目錄
		PDF 檔名	
<i>DB2 Query Patroller User's Guide</i>	說明如何使用 DB2 Query Patroller 的工具及功能。	SC09-2960	db2ww
		db2wwx70	
<i>Glossary</i>	提供在 DB2 及其元件中所使用的術語定義。  提供 HTML 格式及在 <i>SQL Reference</i> 中讀取。	沒有書號	db2t0
		db2t0x70	
<i>Image, Audio, and Video Extenders 管理與程式設計手冊</i>	提供有關 DB2 擴充元的一般資訊，並提供有關管理及架構映像檔、音效及影像 (IAV) 擴充元，及有關利用 IAV 擴充元進行程式設計的資訊。它包含了參考資料、診斷資訊 (附有訊息) 及範例。	SC40-0525	dmbu7
		dmbu7x70	
<i>資訊型錄管理程式 管理手冊</i>	提供有關管理資訊型錄的指引。	SC40-0497	db2di
		db2dix70	
<i>資訊型錄管理程式 Programming Guide and Reference</i>	提供「資訊型錄管理程式」的架構介面定義。	SC26-9997	db2bi
		db2bix70	
<i>資訊型錄管理程式 使用手冊</i>	提供使用「資訊型錄管理程式」使用者介面的相關資訊。	SC40-0498	db2ai
		db2aix70	
<i>安裝與架構補充</i>	指引您規劃、安裝及設定特定平台的 DB2 從屬站。此補充資訊也包含了連結、設定從屬站及伺服器通信、DB2 GUI 工具、DRDA AS、分散式安裝、架構分散式要求及存取不同資料來源等的相關資訊。	GC40-0480	db2iy
		db2iyx70	
<i>Message Reference</i>	列示由 DB2、資訊型錄管理程式 及資料倉儲中心 所發出的訊息與訊息碼，並說明您應採取的動作。  您可洽北美服務中心，訂購這兩種英文版的 Message Reference，書號為 SBOF-8932。	第一冊 GC09-2978	db2m0
		db2m1x70	
		第二冊 GC09-2979	
		db2m2x70	
<i>OLAP Integration Server Administration Guide</i>	解釋如何使用 OLAP Integration Server 的「管理管理程式」(Administration Manager) 元件。	SC27-0787	無
		db2dpx70	

表 27. DB2 資訊 (繼續)

名稱	說明	書號	HTML 目錄
		PDF 檔名	
<i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</i>	解釋如何使用標準 OLAP meta 框架介面 (不使用「meta 框架輔助程式») 建立及移入 OLAP meta 框架。	SC27-0784 db2upx70	無
<i>OLAP Integration Server Model User's Guide</i>	解釋如何利用標準「OLAP 模型介面」(而不使用「模型輔助程式») 來建立 OLAP 模型。	SC27-0783 db2lpx70	無
<i>OLAP Setup and User's Guide</i>	提供「OLAP 起始者套件」(OLAP Starter Kit) 的架構及設定資訊。	SC40-0520 db2ipx70	db2ip
<i>OLAP Spreadsheet Add-in for Excel 使用手冊</i>	說明如何使用 Excel 試算表程式來分析 OLAP 資料。	SC27-0786 db2epx70	db2ep
<i>OLAP Spreadsheet Add-in for Lotus 1-2-3 使用手冊</i>	說明如何使用 Lotus 1-2-3 試算表程式來分析 OLAP 資料。	SC27-0785 db2tpx70	db2tp
<i>Replication 指南與參考手冊</i>	提供 DB2 所附之「IBM 抄寫工具」的規劃、架構、管理及使用資訊。	SC40-0499 db2e0x70	db2e0
<i>Spatial Extender User's Guide and Reference</i>	提供有關安裝、架構、管理、程式設計及疑難排解 Spatial Extender 的資訊。亦提供空間資料概念的重要說明，並附有 Spatial Extender 的特定參考資料 (訊息及 SQL)。	SC40-0527 db2sbx70	db2sb
<i>SQL 入門</i>	介紹 SQL 概念，並提供許多建構及作業的範例。	SC40-0494 db2y0x70	db2y0
<i>SQL Reference, 第一冊及第二冊</i>	敘述 SQL 語法、語意與語言的規則。本書也包含版本間不相容處、產品限制及目錄畫面等相關資訊。  您可洽北美服務中心，訂購這兩本英文版的 <i>SQL 參考手冊</i> ，書號為 SBOF-8933。	第一冊 SC09-2974 db2s1x70 第二冊 SC09-2975 db2s2x70	db2s0
<i>System Monitor Guide and Reference</i>	敘述如何收集關於資料庫與資料庫管理程式的各種資訊。本書解釋如何使用該資訊來了解資料庫活動、增進效能並判斷問題產生的原因。	SC09-2956 db2f0x70	db2f0

表 27. DB2 資訊 (繼續)

名稱	說明	書號	HTML 目錄
		PDF 檔名	
<i>Text Extender</i> 管理與程式設計手冊	提供有關 DB2 擴充元的一般資訊，並附有關於管理及架構 Text Extender，及有關使用 Text Extender 進行程式設計的資訊。它包含了參考資料、診斷資訊 (附有訊息) 及範例。	SC40-0526 desu9x70	desu9
<i>Troubleshooting Guide</i>	協助您判斷錯誤的來源、從問題中回復，以及透過「DB2 客戶服務」的諮詢來使用診斷工具。	GC09-2850 db2p0x70	db2p0
新特性介紹	說明 DB2 Universal Database 版本 7 中的新特性、功能及加強功能。	SC40-0495 db2q0x70	db2q0
DB2 安裝與架構資訊			
<i>DB2 Connect Enterprise Edition for OS/2 and Windows</i> 快速入門	提供在 OS/2 及 Windows 32 位元作業系統上，DB2 Connect Enterprise Edition 的規劃、移轉、安裝與架構資訊。本書亦包含了許多支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC40-0479 db2c6x70	db2c6
<i>DB2 Connect Enterprise Edition for UNIX</i> 快速入門	提供在 UNIX 系列平台上，DB2 Connect Enterprise Edition 的規劃、移轉、安裝、架構及作業資訊。本書亦包含了許多支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC40-0478 db2cyx70	db2cy
<i>DB2 Connect Personal Edition</i> 快速入門	提供在 OS/2 及 Windows 32 位元作業系統上，DB2 Connect Personal Edition 的規劃、移轉、安裝、架構及作業資訊。本書亦包含所有支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC40-0486 db2c1x70	db2c1
<i>DB2 Connect Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	提供在所有支援 Linux 分送式系統上，DB2 Connect Personal Edition 的規劃、安裝、移轉及架構資訊。	GC09-2962 db2c4x70	db2c4
<i>DB2 Data Links Manager</i> 快速入門	提供 DB2 Data Links Manager 在 AIX 及 Windows 32 位元作業系統上的規劃、安裝、架構及作業資訊。	GC40-0485 db2z6x70	db2z6
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for UNIX</i> 快速入門	提供 DB2 Enterprise - Extended Edition 在 UNIX 系列平台上的規劃、安裝及架構資訊。本書亦包含了許多支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC40-0483 db2v3x70	db2v3

表 27. DB2 資訊 (繼續)

名稱	說明	書號	HTML 目錄
		PDF 檔名	
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for Windows</i> 快速入門	提供 DB2 Enterprise - Extended Edition 在 Windows 32 位元作業系統上的規劃、安裝及架構資訊。本書亦包含了許多支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC40-0482 db2v6x70	db2v6
<i>DB2 for OS/2</i> 快速入門	提供 OS/2 作業系統上之 DB2 Universal Database Personal Edition 的規劃、安裝、移轉及架構資訊。本書亦包含了許多支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC40-0487 db2i2x70	db2i2
<i>DB2 UNIX</i> 版快速入門	提供 UNIX 平台上 DB2 Universal Database Personal Edition 的規劃、安裝、移轉及架構資訊。本書亦包含了許多支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC40-0489 db2ixx70	db2ix
<i>DB2 for Windows</i> 快速入門	提供 DB2 Universal Database 在 Windows 32 位元作業系統上的規劃、安裝、移轉及架構資訊。本書亦包含了許多支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC40-0490 db2i6x70	db2i6
<i>DB2 Personal Edition</i> 快速入門	提供 DB2 Universal Database Personal Edition 在 OS/2 及 Windows 32 位元作業系統上的規劃、安裝、移轉及架構資訊。	GC40-0488 db2i1x70	db2i1
<i>DB2 Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	提供 DB2 Universal Database Personal Edition 在所有支援 Linux 分散式系統上的規劃、安裝、移轉及架構資訊。	GC09-2972 db2i4x70	db2i4
<i>DB2 Query Patroller</i> 安裝手冊	提供有關 DB2 Query Patroller 的安裝資訊。	GC40-0481 db2iwx70	db2iw
<i>DB2 Warehouse Manager</i> 安裝手冊	提供有關倉儲代理程式、倉儲轉換程式及「資訊型錄管理程式」的安裝資訊。	GC40-0521 db2idx70	db2id
<b>HTML 格式的跨平台範例程式</b>			

表 27. DB2 資訊 (繼續)

名稱	說明	書號	HTML 目錄
		PDF 檔名	
HTML 格式的範例程式	以 HTML 格式提供在 DB2 支援的所有平台上，程式設計語言的範例程式。範例程式僅供參考。並非所有程式設計語言皆有範例可用。只有在安裝了 DB2 Application Development Client 時，才能使用 HTML 範例。  若需程式的其餘相關資訊，請參照應用程式開發手冊。	沒有書號	db2hs
版本注意事項			
DB2 Connect 版本注意事項	提供 DB2 Connect 書籍中未包含的最新資訊。	請參閱備註 #2。	db2cr
DB2 安裝注意事項	提供 DB2 書籍中未包含的最新安裝特定資訊。	僅附於產品 CD-ROM 中。	
DB2 版本注意事項	提供 DB2 書籍中未包含的所有 DB2 產品及特性的最新資訊。	請參閱備註 #2。	db2ir

**註:**

1. 檔名中第六個位置上的字元 *x* 表示書籍的語言版本。例如，檔名 db2d0e70 會識別英文版的 *Administration Guide*，而檔名 db2d0f70 則識別同一本書的法文版。下列字母會用在檔名的第六個位置上，以表示語言版本：

語言	識別字
巴西葡萄牙文	b
保加利亞文	u
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
俄文	r
簡體中文	c
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

2. 「版本注意事項」中可取得 DB2 書籍中未包含的最新資訊 (有兩種檔案格式，HTML 及 ASCII)。而 HTML 版本則可以從「資訊中心」及產品 CD-ROM 中取得。欲檢視 ASCII 檔：

- 在 UNIX 平台上，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/lpp/db2_07_01` (在 AIX 上)
  - `/opt/IBMdb2/V7.1` (在 HP-UX、PTX、Solaris、及 Silicon Graphics IRIX 上)
  - `/usr/IBMdb2/V7.1` (在 Linux 上)。
- 在其它平台上，請參閱 `RELEASE.TXT` 檔案。這個檔案位在產品安裝的目錄中。在 OS/2 平台上，您可以按兩下 **IBM DB2** 資料夾，然後按兩下 **版本注意事項** 圖示。

## 列印 PDF 書籍

如果您想擁有印妥的書籍副本，您可以列印 DB2 出版品 CD-ROM 上的 PDF 檔。利用 Adobe Acrobat Reader，您可以列印整本書或只列印特定範圍的頁數。若需檔案庫中各書籍的檔名，請參閱 第242頁的表27。

您可以從 Adobe 網站 (<http://www.adobe.com>) 取得最新版本的 Adobe Acrobat Reader。

DB2 出版品 CD-ROM 中已包含 PDF 檔案，其副檔名為 PDF。欲存取 PDF 檔：

1. 插入 DB2 出版品 CD-ROM。在 UNIX 系列平台上，裝載 DB2 出版品 CD-ROM。請參照您的 *快速入門* 一書，取得裝載程序。
2. 啟動 Acrobat Reader。
3. 從下列其中一個位置開啓想要的 PDF 檔：
  - 在 OS/2 及 Windows 平台上：
    - `x:\doc\language` 目錄，其中 `x` 代表 CD-ROM 光碟機，且 `language` 表示兩個字元的國碼，代表您所使用的語言 (例如，EN 代表英文)。

- 在 UNIX 平台上：

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。

您也可以從 CD-ROM 中將 PDF 檔複製到本端或本端磁碟機中，並從該處讀取檔案。

## 訂購印刷書籍

您可以利用書號銷售單 (SBOF) 各別或整組 (僅限北美洲) 訂購印刷 DB2 書籍。欲訂購書籍，請聯絡您的 IBM 授權經銷商或業務代表，如您在美國，請撥 1-800-879-2755，如在加拿大，請撥 1-800-IBM-4YOU。您也可以從出版品網頁 (<http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl>) 訂購書籍。

有兩組書籍可供訂購。SBOF-8935 提供 DB2 Warehouse Manager 的參照及使用資訊。SBOF-8931 提供所有其它 DB2 Universal Database 產品及特性的參照及使用資訊。每一張 SBOF 的內容均列示在下列表格中：



表 28. 訂購印刷書籍

SBOF 編號	訂購書籍
SBOF-8931	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administration Guide: Planning</li> <li>• Administration Guide: Implementation</li> <li>• Administration Guide: Performance</li> <li>• Administrative API Reference</li> <li>• 應用程式開發指南</li> <li>• Application Development Guide</li> <li>• CLI Guide and Reference</li> <li>• Command Reference</li> <li>• Data Movement Utilities Guide and Reference</li> <li>• Data Warehouse Center 管理手冊</li> <li>• Data Warehouse Center Application Integration Guide</li> <li>• DB2 Connect User's Guide</li> <li>• 安裝與架構補充資料</li> <li>• Image, Audio, and Video Extenders 管理與規畫手冊</li> <li>• 訊息參考手冊, 第一冊與第二冊</li> <li>• OLAP Integration Server Administration Guide</li> <li>• OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</li> <li>• OLAP Integration Server Model User's Guide</li> <li>• OLAP Integration Server User's Guide</li> <li>• OLAP Setup and User's Guide</li> <li>• OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Excel</li> <li>• OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Lotus 1-2-3</li> <li>• Replication 指南與參考手冊</li> <li>• Spatial Extender Administration and Programming Guide</li> <li>• SQL 入門</li> <li>• SQL Reference, Volumes 1 and 2</li> <li>• System Monitor Guide and Reference</li> <li>• Text Extender 管理與程式設計</li> <li>• Troubleshooting Guide</li> <li>• 新特性介紹</li> </ul>
SBOF-8935	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information Catalog Manager 管理手冊</li> <li>• Information Catalog Manager 使用手冊</li> <li>• Information Catalog Manager Programming Guide and Reference</li> <li>• Query Patroller Administration Guide</li> <li>• Query Patroller User's Guide</li> </ul>

## DB2 線上文件

### 存取線上說明

所有 DB2 元件都有線上說明。下列表格將描述各種類型的說明。

說明類型	內容	如何存取...
指令說明	解釋命令行處理器中指令的語法。	<p>從交談模式的命令行處理器中，輸入：</p> <p style="text-align: center;"><code>? command</code></p> <p>其中 <i>command</i> 代表某一關鍵字或整個指令。</p> <p>例如，<code>? catalog</code> 將顯示所有 CATALOG 指令的說明，至於 <code>? catalog database</code> 則會顯示 CATALOG DATABASE 指令的說明</p>
從屬站架構輔助程式說明	說明您可以在視窗或筆記本中執行的作業。說明包含您必須知道的概觀及先決條件資訊，並說明如何使用視窗或筆記本控制項。	在視窗或筆記本中按一下 <b>說明</b> 按鈕，或按 <b>F1</b> 鍵。
命令中心說明		
控制中心說明		
資料倉儲中心說明		
事件分析程式說明		
資訊型錄管理程式說明		
衛星管理中心說明		
<i>Script</i> 中心說明		
訊息說明	說明訊息的原因，及所有您應採取的動作。	<p>從交談模式的命令行處理器中，輸入：</p> <p style="text-align: center;"><code>? XXXnnnnn</code></p> <p>其中 <i>XXXnnnnn</i> 代表有效的訊息 ID。</p> <p>例如，<code>? SQL30081</code> 將顯示關於 SQL30081 訊息的說明</p> <p>欲一次一個螢幕，檢視訊息說明，請輸入：</p> <p><code>? XXXnnnnn</code>   <code>more</code></p> <p>欲將訊息說明儲存在檔案中，請輸入：</p> <p style="text-align: center;"><code>? XXXnnnnn &gt; filename.ext</code></p> <p>其中 <i>filename.ext</i> 代表您要儲存訊息說明的檔案。</p>

說明類型	內容	如何存取...
SQL 說明	解釋 SQL 陳述式的語法。	<p>從交談模式的命令行處理器中，輸入：</p> <p style="text-align: center;"><code>help statement</code></p> <p>其中 <i>statement</i> 代表 SQL 陳述式。</p> <p>例如，<code>help SELECT</code> 會顯示有關 <code>SELECT</code> 陳述式的說明。</p> <p><b>註：</b> UNIX 型的平台上沒有 SQL 說明。</p>
SQL 陳述式說明	解釋 SQL 陳述式及類別碼。	<p>從交談模式的命令行處理器中，輸入：</p> <p style="text-align: center;"><code>? sqlstate</code> 或 <code>? class code</code></p> <p>其中 <i>sqlstate</i> 代表有效的五位數 SQL 狀態，且 <i>class code</i> 代表 SQL 狀態的前兩位數。</p> <p>例如，<code>? 08003</code> 將顯示 08003 SQL 陳述式的說明，至於 <code>? 08</code> 則將顯示 08 類別碼的說明</p>

## 檢視線上資訊

隨本產品所附的書籍軟本均為超文字標記語言 (HTML) 格式。軟本格式可讓您搜尋或瀏覽資訊，並提供相關資訊的超文字鏈結。它同時也使得您的整個環境中，更易於共用此檔案庫。

您可以用符合 HTML 3.2 版規格的任何瀏覽器，來檢視線上書籍或範例程式。

欲檢視線上手冊或範例程式：

- 如果您正在執行 DB2 管理工具，請使用「資訊中心」。
- 在瀏覽器上按一下 **檔案** → **開啟網頁**。您所開啟的網頁含有 DB2 資訊的說明及鏈結：

- 在 UNIX 平台上，開啓下列網頁：

`INSTHOME/sql1lib/doc/%L/html/index.htm`

其中 *%L* 代表語言環境名稱。

- 在其它平台上，開啓下列網頁：

`sql1lib\doc\html\index.htm`

路徑位在 DB2 安裝所在的磁碟機上。

如果您尚未安裝「資訊中心」，您可以按兩下**DB2 資訊**圖示來開啓網頁。視您將使用的系統而定，圖示將位於主要產品資料夾或「Windows 啓動」功能表中。

### 安裝 Netscape 瀏覽器

如果您尚未安裝 Web 瀏覽器，您可以從產品包裝盒中的 Netscape CD-ROM 中安裝 Netscape。若須有關如何安裝的詳細指示，請執行下列：

1. 插入 Netscape CD-ROM。
2. 僅限於 UNIX 系列平台上，裝載 CD-ROM。請參照您的 *快速入門* 一書，取得裝載程序。
3. 若須安裝指示，請參照 *CDNAVnn.txt* 檔，其中 *nn* 代表您的兩個字元的語言識別字。檔案是位在 CD-ROM 的根目錄中。

### 用資訊中心來存取資訊

「資訊中心」可讓您迅速地存取 DB2 產品資訊。具有 DB2 管理工具的所有平台皆有「資訊中心」。

您可以按兩下「資訊中心」圖示，開啓「資訊中心」。視您使用的系統而定，圖示會位在主產品資料夾的「資訊」資料夾或 Windows **開始**功能表中。

您也可以按兩下 DB2 Windows 平台上使用工具列及**說明**功能表，存取「資訊中心」。

「資訊中心」提供六種類型的資訊。按一下適當的標籤，可以查閱所提供的該類型的主题。

<b>作業</b>	列出您可以 DB2 執行的作業。
<b>參照</b>	DB2 參考資料、如關鍵字、指令及 API。
<b>書籍</b>	DB2 書籍。
<b>疑難排解</b>	錯誤訊息的種類及其回復動作。
<b>範例程式</b>	隨 DB2 Application Development Client 所附的範例程式。如果您未安裝 DB2 Application Development Client, 則不會顯示此標籤。
<b>Web</b>	全球資訊網 (WWW) 上的 DB2 資訊。欲存取這個資訊，您必須從您的系統中與 Web 連接。

當您在其中一個列示中選取某個項目時，「資訊中心」即會啓動一個檢視器，來顯示資訊。檢視器可以是系統說明檢視器、編輯器或 Web 瀏覽器，視您選取的資訊種類而定。

「資訊中心」提供尋找特性，所以您可以搜尋特定主题而無需瀏覽列示。

若需全文搜尋，則請遵循「資訊中心」中的超文字鏈結，進入**搜尋 DB2 線上資訊** 搜尋套表。

通常 HTML 搜尋伺服器會自動啓動。如果 HTML 資訊的搜尋無法運作，您可能必須使用下列方法之一，啓動搜尋伺服器：

#### 在 Windows 中

按一下**開始**，並選取**程式集** → **IBM DB2** → **資訊** → **啓動 HTML 搜尋伺服器**。

#### 在 OS/2 中

按兩下 **DB2 for OS/2** 資料夾，然後按兩下 **啓動 HTML 搜尋伺服器** 圖示。

如果您在搜尋 HTML 資訊時遭遇任何其它問題，請參考版本注意事項。

**註：**在 Linux、PTX 及 Silicon Graphics IRIX 環境中，無法使用「搜尋」功能。

## 使用 DB2 精靈

精靈在每一項作業中，可以逐步協助您完成特定的管理作業。您可以經由 控制中心 及從屬站架構輔助程式來使用精靈。下列會列出精靈並說明其目的。

**註：**「建立資料庫」、「建立索引」、「架構多位置更新」及「效能架構」精靈均可在 已分割的資料庫 環境中使用。

精靈	協助您...	如何存取...
新增資料庫	在從屬工作站上將資料庫編目。	從「從屬站架構輔助程式」中，按一下 <b>新增</b> 。
備份資料庫	備份計畫的決定、建立及排程。	在「控制中心」中，對著您要備份的資料庫按一下滑鼠右鍵，然後選取 <b>使用精靈，備份</b> → <b>資料庫</b> 。
架構多位置更新	架構多位置更新、分散式異動或兩階段確定。	在「控制中心」中，在 <b>資料庫</b> 資料夾上按一下滑鼠右鍵，然後選取 <b>多位置更新</b> 。
建立資料庫	建立一個資料庫，並執行某些基本架構作業。	在「控制中心」中，在 <b>資料庫</b> 資料夾上按一下滑鼠右鍵，然後選取 <b>使用精靈，建立</b> → <b>資料庫</b> 。
建立表格	選取基本資料類型，及建立表格的主要鍵。	在「控制中心」中，在 <b>表格</b> 圖示上按一下滑鼠右鍵，然後選取 <b>使用精靈，建立</b> → <b>表格</b> 。

精靈	協助您...	如何存取...
建立表格空間	建立新的表格空間。	在「控制中心」中，在 <b>表格空間</b> 圖示上按一下滑鼠右鍵，然後選取 <b>使用精靈，建立</b> → <b>表格空間</b> 。
建立索引	針對您所有的查詢來建議您要建立及捨棄哪些索引。	在「控制中心」中，在 <b>索引</b> 圖示上按一下滑鼠右鍵，然後選取 <b>使用精靈，建立</b> → <b>索引</b> 。
效能架構	藉由更新架構參數調整資料庫效能，以符合您業務上的需求。	在「控制中心」中，對著您要調整的資料庫按一下滑鼠右鍵，然後選取 <b>使用精靈，架構效能</b> 。  至於在分段的資料庫環境中，則在「資料庫分割區」畫面中，對著您要調整的第一個資料庫分割區按一下滑鼠右鍵，然後選取 <b>使用精靈，架構效能</b> 。
復置資料庫	錯誤發生後回復資料庫。它會幫助您了解使用哪一個備份及要回轉哪些日誌。	在「控制中心」中，對著您要復置的資料庫按一下滑鼠右鍵，然後選取 <b>使用精靈，復置</b> → <b>資料庫</b> 。

## 設定文件伺服器

根據預設值，DB2 資訊會安裝到您的本端系統上。這表示每一位必須存取 DB2 資訊的人，必須安裝相同的檔案。欲將 DB2 資訊儲存在單一位置中，請執行下列步驟：

1. 在本端系統中，從 `\sql11ib\doc\html` 複製所有的檔案及次目錄到 Web 伺服器。每一本書都有它自己的次目錄，其中包含了所有構成該書的必要 HTML 及 GIF 檔。請確定目錄結構沒有改變。
2. 架構 Web 伺服器，在新的位置搜尋檔案。若需相關資訊，請參照 **安裝與架構補充** 中的「NetQuestion 附錄」。
3. 如果使用 Java 版本的「資訊中心」，您可以對所有的 HTML 檔指定一個基礎 URL。您應該使用該 URL 取得書籍列示。
4. 當您可以檢視書籍檔案時，您可以在經常查閱的主題上加上書籤。您也許會想要將下列網頁加上書籤：
  - 書籍列示
  - 經常使用之書籍的目錄
  - 經常參考的文章，如「變更表」主題
  - 「搜尋」表格

若需如何從中央電腦上使用 DB2 Universal Database 線上文件檔的相關資訊，請參照安裝與架構補充 中的「NetQuestion 附錄」。

## 搜尋線上資訊

欲在 HTML 檔中尋找資訊，請使用下列方法之一：

- 按一下頂端訊框中的**搜尋**。使用搜尋表格頁面，來尋找特定主題。在 Linux、PTX 或 Silicon Graphics IRIX 環境中無法使用此功能。
- 按一下頂端訊框中的**索引**。使用索引，來找出書籍中的特定主題。
- 顯示目錄或說明或 HTML 書籍的索引，然後使用 Web 瀏覽器的尋找功能，找尋書中的特定主題。
- 使用 Web 瀏覽器的書籤功能，來迅速地回到特定主題。
- 使用「資訊中心」的搜尋功能，來找出特定主題。詳細資訊，請參閱第254頁的『用資訊中心來存取資訊』。





---

## 附錄C. 國家語言支援 (NLS)

本節包含有關架構 DB2 Connect 產品的國家語言支援資訊，以及包括下列資訊：

- DB2 Connect Enterprise Edition 與 DB2 Connect Personal Edition 支援哪些語言。
- 在不同的系統之間 DB2 Connect 處理資料轉換的方法。
- 如何自行設定您的 DB2 Connect 工作站，來適合您的特殊國家語言環境。
- 如何自行設定您的主電腦「編碼字集識別字 (CCSID)」設定。

---

### UNIX 作業系統語言與字碼集支援

DB2 支援多種字碼集和語言環境，不必將訊息轉換成對應的語言。支援的語言環境表示您可建立與使用在該語言環境中的資料庫；如果 DB2 中沒有轉換過的訊息可用時，您可能就必須以不同的語言來檢視所有畫面與訊息。關於支援的語言環境完整列示，請參閱 *Administration Guide*。

如果您想在不同的語言環境下作業，請執行下列步驟：

步驟 1. 確定已安裝想要的語言的適當訊息選項。

步驟 2. 將 *LANG* 環境變數變更為想要的語言環境。

例如，要在 DB2 for AIX 上使用 *fr\_FR* 訊息，您必須安裝 *fr\_FR* 訊息選項，還必須將 *LANG* 設定為 *fr\_FR*。

選取的訊息目錄檔在目標工作站上位於下列目錄中：

#### DB2 for AIX

`/usr/lpp/db2_07_01/msg/%L`

#### DB2 for HP-UX、PTX 及 Solaris

`/opt/IBMDB2/V7.1/msg/%L`

#### DB2 for Linux

`/usr/IBMDB2/V7.1/msg/%L`

其中 *%L* 等於訊息目錄的語言環境名稱。

## OS/2 及 Windows 作業環境的字碼頁及語言支援

在安裝 DB2 期間，將建立國家、字碼頁及區域設定。但是，在安裝 DB2 之後，您可以變更這些設定：包括區域設定，如字碼頁、國家語言 (例如，貨幣、日期及數字格式) 及時區。當新的連接連到資料庫時，資料庫管理程式會使用這些新值。

您必須確定是正確設定區域設定值。如果對想要使用的語言來說國家、字碼頁或區域設定值不正確的話，則 DB2 可能不會產生預期結果。表29顯示已翻譯 DB2 訊息的語言。如果是在使用不支援的語言設置的機器上執行安裝程式，則英文是預設值，除非使用者另有指定。

表 29. 語言與字碼頁

國碼	語言
bg	保加利亞文
br	巴西葡萄牙文
cn	簡體中文 (PRC)
cz	捷克文
de	德文
dk	丹麥文
en	英文
es	西班牙文
fi	芬蘭文
fr	法文
gr	希臘文
hu	匈牙利文
il	希伯來文
it	義大利文
jp	日文
kr	韓文
nl	荷蘭文
否	挪威文
pl	波蘭文
pt	葡萄牙文
ru	俄文
se	瑞典文
si	斯洛維尼亞文
tr	土耳其文

表 29. 語言與字碼頁 (繼續)

國碼	語言
tw	繁體中文 (臺灣)

## 字元資料的轉換

在機器之間傳送字元資料時，必須先將它轉換成接收機器可使用的形式。

例如，在 DB2 Connect 工作站及主電腦或 AS/400 資料庫伺服器之間傳送資料時，通常會將它從工作站字碼頁轉換成主電腦 CCSID，反之亦然。如果兩台機器使用不同的字碼頁或 CCSID，則會將字碼點從一個字碼頁或 CCSID 對映到另一個。此轉換通常是在接收者處執行。

傳送至資料庫的字元資料是由 SQL 陳述式及輸入資料所組成。而從資料庫傳送的字元資料則是由輸出資料所組成。但不會轉換被解譯為位元資料的輸出資料(例如，來自 FOR BIT DATA 子句所宣告之直欄的資料)。否則，如果兩台機器有不同的字碼頁及 CCSID，就會轉換輸入及輸出字元資料。

例如，如果是使用 DB2 Connect 來存取 DB2 Universal Database for OS/390 資料，則會發生下列情形：

1. DB2 Connect 將 SQL 陳述式及輸入資料傳送給 OS/390。
2. DB2 Universal Database for OS/390 將資料轉換為 EBCDIC CCSID 並處理它。
3. DB2 Universal Database for OS/390 將結果傳回給 DB2 Connect 工作站。
4. DB2 Connect 將結果轉換為 ASCII 或 ISO 字碼頁，並將它傳回給使用者。

下表顯示字碼頁 (工作站上) 及 CCSID (主電腦上) 之間所支援的轉換。字碼頁轉換的更詳細資訊，請參閱 *Administration Guide*。

表 30. 工作站字碼頁與主電腦 CCSID 間的轉換

主電腦 CCSID	字碼頁	國家
037、273、277、278、280、 284、285、297、500、871、 1140-1149	437、819、850、858、860、 863、1004、1051、1252、 1275	阿爾巴尼亞、澳洲、奧地 利、比利時、巴西、加拿 大、丹麥、芬蘭、法國、德 國、冰島、愛爾蘭、義大 利、拉丁美洲、荷蘭、紐西 蘭、挪威、葡萄牙、南非、 西班牙、瑞典、瑞士、英 國、美國
423、875	737、813、869、1253、1280	希臘文

表 30. 工作站字碼頁與主電腦 CCSID 間的轉換 (繼續)

主電腦 CCSID	字碼頁	國家
870	852、912、1250、1282	克羅埃西亞、捷克共和國、匈牙利、波蘭、羅馬尼亞、塞爾維亞/芒特尼格羅 (拉丁)、斯洛法克、斯洛文尼亞
1025	855、866、915、1251、1283	保加利亞、FYR 馬其頓、俄羅斯、塞爾維亞/芒特尼格羅 (斯拉夫)
1026	857、920、1254、1281	土耳其
424	862、916、1255	以色列 - 請參閱下面備註 3
420	864、1046、1089、1256	阿拉伯國家 - 請參閱下面備註 3
838	874	泰國
930、939、5026、5035	932、942、943、954、5039	日本
937	938、948、950、964	台灣
933、1364	949、970、1363	韓國
935、1388	1381、1383、1386	中華人民共和國
1112、1122	921、922	愛沙尼亞、拉脫維亞、立陶宛
1025	915、1131、1251、1283	白俄羅斯
1123	1124、1125、1251	烏克蘭

**註:**

1. 字碼頁 1004 是當成字碼頁 1252 來支援。
2. 一般而言，可從字碼頁轉換為 CCSID 的資料，就可在不做變更的情況下，再將它轉換回相同的字碼頁。下列是該規則的唯一例外狀況：
  - 在雙位元組字集 (DBCS) 字碼頁中，可能會遺失某些含有使用者定義字元的資料。
  - 針對混合位元組字碼頁中所定義的單一位元組字碼頁，以及一些較新的單一位元組字碼頁而言，在來源與目標皆不存在的某些字元可能會對映到替代字元，然後在資料轉換回到原來字碼頁時遺失。
3. 對於雙向語言，IBM 已定義一些特殊 "BiDi CCSIDS"，是 DB2 Connect 可支援的。  
如果資料庫伺服器的雙向屬性不同於從屬站的雙向屬性，您可使用這些特殊 CCSIDS 管理差異。

請參考 *Administration Guide*，取得特殊 CCSID 的詳細資料請參閱 DB2 Connect 的版本注意事項，取得如何將它們設置供 DRDA 主電腦連接之詳細資訊。

## 雙向 CCSID 支援

下列 BiDi 屬性是在不同平台上正確處理雙向資料所必要的：

- 文字類型 (LOGICAL vs VISUAL)
- 形狀 (SHAPED vs UNSHAPED)
- 方向 (RIGHT-TO-LEFT vs LEFT-TO-RIGHT)
- 數值型態形狀 (ARABIC vs HINDI)
- 對稱的交換 (YES 或 NO)

由於不同平台上的預設值不一樣，所以當 DB2 資料從一個平台傳送到另一個平台上時，會出現問題。例如，Windows 平台使用 LOGICAL UNSHAPED 資料，而 OS/390 上的資料通常是 SHAPED VISUAL 格式。因此，如果沒有支援這些屬性的話，資料從 DB2 Universal Database for OS/390 傳送到 Windows 32 位元作業系統工作站上的 DB2 UDB 時會不正確顯示。

## 雙向專用 CCSID

下列雙向編碼字集識別字 (CCSID) 已於 DB2 UDB 中定義並執行：

CCSID	字碼頁	字串 - 類型
00420	420	4
00424	424	4
08612	420	5
08616	424	6
12708	420	7
X'3F00'	856	4
X'3F01'	862	4
X'3F02'	916	4
X'3F03'	424	5
X'3F04'	856	5
X'3F05'	862	5
X'3F06'	916	5
X'3F07'	1255	5
X'3F08'	1046	5
X'3F09'	864	5
X'3F0A'	1089	5
X'3F0B'	1256	5
X'3F0C'	856	6
X'3F0D'	862	6
X'3F0E'	916	6
X'3F0F'	1255	6
X'3F10'	420	6
X'3F11'	864	6
X'3F12'	1046	6
X'3F13'	1089	6

X'3F14'	1256	6
X'3F15'	424	8
X'3F16'	856	8
X'3F17'	862	8
X'3F18'	916	8
X'3F19'	420	8
X'3F1A'	420	9
X'3F1B'	424	10
X'3F1C'	856	10
X'3F1D'	862	10
X'3F1E'	916	10
X'3F1F'	1255	10
X'3F20'	424	11
X'3F21'	856	11
X'3F22'	862	11
X'3F23'	916	11
X'3F24'	1255	11

其中 CDRA 字串類型定義如下：

字串 類型	文字 類型	數值型態 形狀	方向	形狀	對稱的 交換
4	Visual	Arabic	LTR	Shaped	OFF
5	Implicit	Arabic	LTR	Unshaped	ON
6	Implicit	Arabic	RTL	Unshaped	ON
7(*)	Visual	Arabic	Contextual(*)	Unshaped-Lig	OFF
8	Visual	Arabic	RTL	Shaped	OFF
9	Visual	Passthru	RTL	Shaped	ON
10	Implicit		Contextual-L		ON
11	Implicit		Contextual-R		ON

**註：**當第一個英文字母是拉丁字母時，欄位方向是由左至右 (LTR)，當它是雙向 (RTL) 字元時，欄位方向是由右至左 (RTL)。字元是 unshaped，但有保留 LamAlef 連音符，且不細分成構成元素。

---

## 附錄D. 命名規則



請參閱您需要的命名規則資訊之章節：

- 『一般命名規則』
- 『資料庫、資料庫別名及目錄節點名稱規則』
- 第266頁的『物件名稱規則』
- 第267頁的『使用者名稱、使用者 ID、群組名稱及案例名稱規則』
- 第268頁的『工作站名稱 (nname) 規則』
- 第268頁的『DB2SYSTEM 命名規則』
- 第268頁的『通行碼規則』

---

### 一般命名規則

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
- @, #, \$, and \_ (底線)

除非另有指定，名稱必須以下列任一個字元開頭：

- A 到 Z
- @、# 及 \$

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。SQL 保留字的列示，請參閱 *SQL Reference*。

---

### 資料庫、資料庫別名及目錄節點名稱規則

資料庫名稱是指定給資料庫管理程式中資料庫之識別名稱。資料庫別名是指定給遠端資料庫的同義字。資料庫別名在「系統資料庫目錄」中必須是唯一的，該目錄中存放著所有的別名。目錄節點名稱是指定給節點目錄中的登錄的識別名稱。節點目錄中的每一個登錄是您的網路上電腦的別名。為了避免因同一伺服器有多個名稱而造成混淆，我們建議您使用同一目錄節點名稱作為伺服器的網路名稱。

當指定資料庫名稱、資料庫別名或目錄節點名稱時，請參閱『一般命名規則』。此外，您指定的名稱只能含有 1 到 8 個字元。



爲了避免可能的問題，當您打算讓從屬站與主電腦資料庫作遠程連接時，請勿在資料庫名稱中使用特殊字元 @、# 及 \$。同時，若您想在另一個國家中使用資料庫，由於並非所有鍵盤都有提供這些字元，所以請勿使用它們。

在 Windows NT 及 Windows 2000 系統上，請確定沒有任何案例名稱同於服務程式名稱。

---

## 物件名稱規則

資料庫物件包括：

- 表格
- 概略表
- 直欄
- 索引
- 使用者定義函數 (UDF)
- 使用者定義類型 (UDT)
- 起始動作定義
- 別名
- 表格空間
- 綱目

當指定資料庫物件名稱時，請參閱第265頁的『一般命名規則』。

此外，您指定的名稱：

- 可含有 1 至 18 個字元，但下列除外：
  - 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 個字元。
  - 直欄名稱最多可包含 30 個字元
  - 綱目名稱最多可包含 30 個字元
- 不能是 SQL 保留字，在 *SQL Reference* 中會列出所有的 SQL 保留字。

使用有定界符號的識別字時，建立的物件可能違反這些命名規則，不過，在後續使用物件時，可能會出現錯誤。



例如，如果您建立一個直欄，其名稱具有 + 或 - 號，且您後來在索引中使用該直欄，則在您嘗試重組表格時，將遇到問題。爲了避免在使用及操作您的資料庫時可能發生的問題，請勿違反這些規則

---

## 使用者名稱、使用者 ID、群組名稱及案例名稱規則

使用者名稱或使用者 ID 都是指定給個別使用者的識別字。當指定使用者、群組或案例名稱時，請參閱第265頁的『一般命名規則』。

除了一般命名規則外：

- OS/2 的使用者 ID 最多可含有 1 到 8 個字元。它們無法以數字開頭或以 \$ 結尾。
- UNIX 的使用者名稱最多可含有 1 到 8 個字元。
- Windows 的使用者名稱最多可含有 1 到 30 個字元。Windows NT 及 Windows 2000 作業系統目前的限制是 20 個字元。
- 群組及案例名稱最多可含有 1 到 8 個字元。
- 名稱不能是下列任一個：
  - USERS
  - ADMINS
  - GUESTS
  - PUBLIC
  - LOCAL
- 名稱不能以下列開頭：
  - IBM
  - SQL
  - SYS
- 名稱不能包含重音符號字元。
- 一般而言，關於使用者、群組或案例的命名規則：
  - OS/2** 使用大寫名稱。
  - UNIX** 使用小寫名稱。
  - Windows 32 位元作業系統**  
使用任何字體。

---

## 工作站名稱 (nname) 規則

工作站名稱可為區域工作站上之資料庫伺服器或從屬站 來指定 NetBIOS 名稱。這個名稱儲存在資料庫管理程式架構檔中。工作站名稱亦稱為 *workstation nname*。有關工作站命名規則的資訊，請參閱第265頁的『一般命名規則』。

此外，您指定的名稱：

- 可以包含 1 至 8 個字元
- 不能包含 &、# 及 @
- 必須是網路內唯一的

---

## DB2SYSTEM 命名規則

DB2 會使用 *DB2SYSTEM* 名稱來識別實體 DB2 機器、系統或網路內的工作站。在 UNIX 上，*DB2SYSTEM* 名稱預設為 TCP/IP 主電腦名稱。在 OS/2 上，您必須於安裝期間指定 *DB2SYSTEM* 名稱。在 Windows 32 位元作業系統上，您不需要指定 *DB2SYSTEM* 名稱；DB2 安裝程式會偵測 Windows 電腦名稱並將它指定給 *DB2SYSTEM*。

當建立 *DB2SYSTEM* 名稱時，請參閱第265頁的『一般命名規則』。

此外，您指定的名稱：

- 在網路內必須是唯一的
- 最多可含有 21 個字元

---

## 通行碼規則

在決定通行碼時，請斟酌下列規則：

**OS/2**            最多 14 個字元。

**UNIX**            最多 8 個字元。

**Windows 32 位元作業系統**  
最多 14 個字元。

---

## 附錄E. 列示檔案、連結檔案及資料包

本附錄會列出與產品一起出廠之不同 .lst 檔案中所包含的連結檔案。雖然這些列示的內容對每一個平台而言都是類似的，但是卻會特別針對每一個平台建立連結資料包。每一個資料包名稱都可以對映回從屬站平台。

在 DB2 從屬站架構輔助程式中的連結功能會自動為您選擇正確的連結檔案。

OS/2、Windows 32 位元作業系統及 AIX 系統的使用者都可以使用 **ddcspkgn** 指令，來決定個別連結檔案或列示 (.lst) 檔案的資料包名稱。這個指令可在 DB2 安裝目錄下的 bin 目錄找到。例如，在 AIX 系統上，請輸入下列指令及本端目錄中的連結檔案：

```
/sql1lib/bin/ddcspkgn db2ajgrt.bnd
```

下列列示會將 Y 值對映到平台：

- xAz** Clients for AIX
- xHz** Clients for HP-UX
- xLz** Clients for Linux
- xDz** Clients for OS/2
- xTz** Clients for PTX
- xUz** Clients for Solaris
- XXz** Clients for SINIX
- xWz** Clients for Windows
- xNz** Clients for Windows 32 位元作業系統
- xGz** Clients for Silicon Graphics

---

### 與 DRDA 伺服器相關的列示檔案

下列表格會列出哪些連結檔案是包括在與特定 DRDA 主電腦相關的 .lst 檔案中。與每一個連結檔案相關的資料包也會列出：

DRDA 伺服器	列示檔案
OS/390 及 MVS	ddcsmvs.lst
VSE	ddcsvse.lst

<b>DRDA 伺服器</b>	<b>列示檔案</b>
VM	ddcsvm.lst
OS/400	ddcs400.lst

表 31. DRDA 連結檔案及資料包

元件	連結檔名稱	資料包名稱	MVS	VM/VSE	OS/400
<b>DB2 CLI</b>					
隔離層次 CS	db2clics.bnd	sql11.xyz	是	是	是
隔離層次 RR	db2clirr.bnd	sql12.xyz	是	是	是
隔離層次 UR	db2cliur.bnd	sql13.xyz	是	否	是
隔離層次 RS	db2clirs.bnd	sql14.xyz	否	否	是
隔離層次 NC	db2clinc.bnd	sql15.xyz	否	否	是
使用 MVS 表格名稱	db2clims.bnd	sql17.xyz	是	否	否
使用 OS/400 表格名稱 (OS/400 3.1 或較新版 本)	db2clias.bnd	sql1a.xyz	否	否	是
使用 VSE/VM 表格名 稱	db2clivm.bnd	sql18.xyz	否	是	否
<b>命令行處理器</b>					
隔離層次 CS	db2clpcs.bnd	sqlc2.xyz	是	是	是
隔離層次 RR	db2clpr.r.bnd	sqlc3.xyz	是	是	是
隔離層次 UR	db2clpur.bnd	sqlc4.xyz	是	是	是
隔離層次 RS	db2clprs.bnd	sqlc5.xyz	否	否	是
隔離層次 NC	db2clpnc.bnd	sqlc6.xyz	否	否	是
<b>REXX</b>					
隔離層次 CS	db2arxcs.bnd	sqla1.xyz	是	是	是
隔離層次 RR	db2arxrr.bnd	sqla2.xyz	是	是	是
隔離層次 UR	db2arxur.bnd	sqla3.xyz	是	是	是
隔離層次 RS	db2arxrs.bnd	sqla4.xyz	是	是	是
隔離層次 NC	db2arxnc.bnd	sqla5.xyz	否	否	是
<b>公用程式</b>					
匯出	db2uexpm.bnd	sqlub.xyz	是	是	是
匯入	db2uimpb.bnd	sqluf.xyz	是	是	是
匯入	db2uimtb.bnd	db2uk.xyz	是	是	是

**註:** 如果您的 DB2 for MVS/ESA 系統已安裝了 APAR PN60988 (或它是比版本 3 版次 1 更新的版次)，您就可以在 `ddcsmvs.lst` 檔案中，新增隔離層次 NC 的連結檔案。



---

## 附錄F. 注意事項

而在其它國家中，IBM 不見得有提供本書中所提的各項產品、服務或功能。要知道在您所在之區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  
1150 Eglinton Ave. East  
North York, Ontario  
M3C 1H7  
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：

© (您的公司名稱) (年份)。Portions of this code are derived from IBM Corp. Sample Programs. © Copyright IBM Corp. 請在此輸入年份或年數。 All rights reserved.

---

## 商標

下列術語 (以星號 (\*) 標示) 是 IBM 公司在美國、其它國家或兩者的商標。

ACF/VTAM	IBM
AISPO	IMS
AIX	IMS/ESA
AIX/6000	LAN DistanceMVS
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
AS/400	OS/2
BookManager	OS/390
CICS	OS/400
C Set++	PowerPC
C/370	QBIC
DATABASE 2	QMF
DataHub	RACF
DataJoiner	RISC System/6000
DataPropagator	RS/6000
DataRefresher	S/370
DB2	SP
DB2 Connect	SQL/DS
DB2 Extenders	SQL/400
DB2 OLAP Server	System/370
DB2 Universal Database	System/390
Distributed Relational Database Architecture	SystemView
DRDA	VisualAge
eNetwork	VM/ESA
Extended Services	VSE/ESA
FFST	VTAM
First Failure Support Technology	WebExplorer
	WIN-OS/2

下列術語是其它公司的商標或註冊商標：

Microsoft、Windows、Windows NT 是微軟公司的商標或註冊商標。

Java 以及所有與 Java 有關的商標與標章，以及 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國、其它國家或兩者的商標。

Tivoli 與 NetView 是 Tivoli Systems Inc. 在美國、其它國家或兩者的商標。

UNIX 是 X/Open Company Limited 在美國、其它國家或兩者的註冊商標，須經該公司授權始可使用。

其它公司、產品或服務名稱 (以兩顆星號 (\*) 標示) 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〕

工作站名稱 (nname)  
命名規則 268  
工作單元  
分散式 149

### 〔四劃〕

元件  
在 UNIX 作業系統上 77  
選取 77  
公用程式  
連結 213  
友機  
節點名稱 113  
LU 名稱 113

### 〔五劃〕

主電腦字集 259  
本端 LU 名稱 114  
本端配接卡位址 113  
本端控制點名稱 113  
目的資料庫名稱 113  
目錄節點名稱  
命名規則 265

### 〔六劃〕

列示檔案 269  
列印 PDF 書籍 249  
多位置更新 149  
控制中心 153  
測試 154  
多位置更新精靈 153

字碼頁  
轉換 259  
轉換例外狀況 262  
存取 DB2 伺服器  
TCP/IP 101, 189  
存取主電腦伺服器  
架構通信  
IBM eNetwork Communication  
Server V5 for AIX 114  
SNAPplus2 for HP-UX 125  
SNAP-IX for Sparc  
Solaris 134  
SunLink SNA Version 9.1 for  
Solaris 142  
存取多個伺服器 189  
存取伺服器  
概觀 189  
存取設定檔  
伺服器 185  
使用 185  
建立 185  
從屬站 185  
新增資料庫 180  
存取資料  
使用 DB2 Connect 5  
使用 Net.Data 或 JDBC 11  
安裝 44, 46, 51, 58, 65, 68, 74,  
167, 170, 175, 176  
日誌 167, 170  
在 AIX 上... 額外的產品及元件  
39  
在 HP-UX 上... 額外的產品及元件  
47  
在 Linux 上... 額外的產品及元件  
55  
在 NUMA-Q 上... 額外的產品及  
元件 61  
在 Solaris 上... 額外的產品及元件  
69  
伺服器 23, 24  
更新核心程式元件 46, 68, 175

安裝 44, 46, 51, 58, 65, 68, 74,  
167, 170, 175, 176 (繼續)  
使用 db2setup ... 在 AIX 39  
使用 db2setup ... 在 HP-UX 46  
使用 db2setup ... 在 Linux 54  
使用 db2setup... 在 NUMA-Q 60  
使用 db2setup... 在 Solaris 68  
使用 SystemView LAN 的  
CID 167, 170  
建立鏈結 44, 51, 58, 65, 74  
從屬站 23, 24  
遠端從屬站 176  
錯誤 167, 170  
DB2 Application Development  
Client 161  
OS/2 169  
Windows 32 位元作業系統  
165  
DB2 從屬站 161  
OS/2 169  
Netscape 瀏覽器 254  
OS/2 從屬站 169  
UNIX 工作站上的 DB2 從屬站  
176  
自行新增資料庫 183

### 〔七劃〕

伺服器設定檔  
定義 185  
建立 185  
快取的位址列示  
使用 156  
系統架構  
有 DB2 Connect 6  
系統管理介面工具 (SMIT)  
使用... 安裝 DB2 Connect for  
AIX 40

### 〔八劃〕

使用 DB2 資料 4

- 使用者 ID
  - 在 AIX 上建立 41
  - 在 Linux 上建立 56
- 使用者名稱
  - 命名規則 267
- 兩次處理保證 149
- 命令中心
  - 概觀 15
  - 輸入 DB2 指令 232
  - 輸入 SQL 陳述式 232
- 命名規則
  - 一般 265
  - 使用者 ID 267
  - 使用者名稱 267
  - 案例名稱 267
  - 通行碼 268
  - 群組 267
  - 資料庫 265
  - 資料庫別名 265
  - 資料庫物件 266
- 版次注意事項 249

## 〔九劃〕

- 建立使用者 ID
  - 案例擁有者 41, 56
  - 隔離的 UDF 及儲存程序 41, 56
  - 管理伺服器 41, 56
- 建立表格空間精靈 255
- 建立表格精靈 255
- 建立案例
  - 在 AIX 上 42
  - 在 HP-UX 上 50
  - 在 Linux 上 57
  - 在 NUMA-Q 上 63
  - 在 Solaris 上 73
- 建立設定檔
  - 伺服器 185
  - 從屬站 186
- 建立群組 ID
  - 案例擁有者 41, 56
  - 隔離的 UDF 及儲存程序 41, 56
  - 管理伺服器 41, 56
- 建立資料庫精靈 255
- 建立「管理伺服器」
  - 在 AIX 上 43
  - 在 HP-UX 上 50

- 建立「管理伺服器」(繼續)
  - 在 Linux 上 57
  - 在 NUMA-Q 上 64
  - 在 Solaris 上 73
- 建立範例資料庫 108, 194, 196
  - 連接資料庫 108, 196
  - 編目節點 193
  - 編目資料庫 194
- 指令 34, 37, 43, 44, 50, 52, 57, 58, 64, 65, 73, 74, 176
  - dasicrt 43, 50, 57, 64, 73
  - db2 terminate 34
  - db2 列示應用程式 34
  - db2cc 204
  - db2icrt 42, 43, 50, 57, 63, 64, 73
  - db2jstrt 202
  - db2licm 43, 51, 58, 64, 74
  - db2rmln 44, 52, 58, 65, 74
  - db2saml 204
  - db2setup 37, 39, 46, 54, 60, 68, 173, 176
    - 支援的 UNIX shell 37
    - 使用... 產生追蹤日誌 37
    - 說明 37
    - d 選項 37
  - db2stop 34
  - db2\_install 69
  - pkgadd 69
  - rlogin 176
  - sniffle 208
- 架構
  - 應用程式伺服器 111
  - AS/400 111
  - DB2 從屬站
    - 使用「從屬站架構輔助程式 (CCA)」 179
  - DRDA 伺服器 111
  - IBM eNetwork Communication Server for AIX 114
  - MVS 111
  - ODBC 驅動程式 217, 218
  - SNAPPlus 115, 126, 142
  - SNAPPlus2 for HP-UX 125
  - SNAP-IX Version 6.0.1 for SPARC Solaris 134
  - SQL/DS 111

- 架構 (繼續)
  - SunLink SNA for Solaris 142
  - TCP/IP 189
  - VM 111
  - VSE 111
- 架構多位置更新精靈 255
- 架構參數
  - 設定 DB2 235
  - SYSADM\_GROUP 235
- 架構通信
  - 概觀 189
- 限制
  - 案例名稱 267

## 〔十劃〕

- 效能架構精靈 256
- 效能監督程式
  - 使用 15
- 書籍 241, 250
- 核心程式架構參數
  - 更新 NUMA-Q/PTX 上的 59
  - 更新 UNIX 從屬站上的 173
- 案例
  - 在 AIX 上建立 42
  - 在 HP-UX 上建立 50
  - 在 Linux 上建立 57
  - 在 NUMA-Q 上建立 63
  - 在 Solaris 上建立 73
  - 命名限制 267
- 索引精靈 256
- 記憶體需求
  - 伺服器 23
  - 建議 23
  - 從屬站 23
  - 預估 23
- 起始設定檔, ODBC 222
- 追蹤日誌 37
  - 安裝期間產生 37

## 〔十一劃〕

- 參數 36
  - 安裝的必要值 36
  - SYSADM\_GROUP 235

- 國家語言支援 (NLS)
  - 轉換字元資料 261
  - 雙向 CCSID 支援 263
  - CCSID 支援 259
- 國碼字頁碼支援 261
- 執行應用程式
  - 資料庫從屬站 213
- 專用權
  - 必要的 235
- 專屬區 259
- 從屬站
  - 安裝 161
  - 架構 189
- 從屬站設定檔
  - 使用 186
  - 定義 186
  - 建立 186
  - 匯入 187
- 控制中心
  - 支援的 Java Runtime Environments (JRE) 201
  - 支援的瀏覽器 201
  - 功能的注意事項 206
  - 自行設定 db2cc.htm 205
  - 架構... 來使用 Web 伺服器 205
  - 設置以當作 applet 來執行 202
  - 概觀 15
  - 當作 applet 來執行 204
  - 當作 Java applet 199
  - 當作 Java 應用程式 199
  - 當作應用程式來執行 204
  - 疑難排解資訊 208
  - 管理 DB2 Connect Enterprise Edition 209
  - 管理 DB2 for OS/390 209
  - 機器架構 200
  - JDBC Applet Server 202
  - UNIX 安裝秘訣 206
- 控制點名稱 114
- 授權碼
  - 更新 AIX 上的 43
  - 更新 HP-UX 上的 51
  - 更新 Linux 上的 58
  - 更新 NUMA-Q 上的 64
  - 更新 Solaris 上的 74
- 授權檔
  - AIX 名稱 43
  - HP-UX 名稱 51
  - Linux 名稱 58
  - NUMA-Q 名稱 64
  - Solaris 名稱 74
- 產品
  - 元件 75
  - 概觀 3
  - 說明 3
- 移轉 34
  - 前置安裝作業 34
  - 資料庫 34
- 符號式目的地名稱 114
- 規劃
  - 安裝 23
  - 「DB2 連接」架構 23
  - 設定文件伺服器 256
  - 設定架構參數 189
  - 設定從屬站的通信
    - 利用命令行處理器 189
  - 設定從屬站的通信架構
    - 利用命令行處理器 189
    - 設定架構參數 189
- 設定檔
  - 伺服器 185
  - 從屬站 185, 186
  - 匯出 185
- 軟體需求 25
  - 通訊協定 25
  - DB2 Application Development Client 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32
  - DB2 Connect 25
  - DB2 從屬站 27, 28, 29, 30, 31, 32
  - Net.Data 27, 29, 30, 32
- 通行碼
  - 命名規則 268
- 通信
  - 控制中心 15
  - 設定從屬站的架構 189
  - 管理 189
  - TCP/IP 189
- 通訊協定
  - 按平台 25
- 通訊協定 (繼續)
  - 架構 101, 189
  - 設定對 DRDA 主電腦存取作業的架構 94
  - APPC 111
  - TCP/IP 101, 189
- 連接
  - 測試 APPC 148
- 連結
  - 公用程式 214
  - 連結檔案與資料包名稱 269
- 〔十二劃〕**
  - 備份資料庫精靈 255
  - 最新資訊 249
  - 復置精靈 256
  - 登記
    - ODBC 驅動程式管理程式 216
  - 硬碟
    - 硬體需求 24
  - 硬體需求
    - 硬碟 24
  - 開發應用程式
    - 利用 Net.Data 或 JDBC 11
- 〔十三劃〕**
  - 匯入功能 185
  - 匯入設定檔
    - 從屬站 187
  - 匯出功能 185, 186
  - 搜尋
    - 線上資訊 255, 257
  - 新增資料庫
    - 自行 183
    - 利用存取設定檔 180
    - 使用 Discovery 181
  - 新增資料庫精靈 255, 256
  - 節點鎖定檔案
    - AIX 43
    - HP-UX 51
    - Linux 58
    - NUMA-Q 64
    - Solaris 74
  - 群組 ID
    - 在 AIX 上建立 41

- 群組 ID (繼續)
  - 在 Linux 上建立 56
- 裝載 CD-ROM
  - AIX 236
  - HP-UX 237
  - Linux 238
  - PTX 238
  - Solaris 238
- 資料庫 106, 146
  - 命名規則 265
  - 建立範例資料庫 106, 146
  - 編目 106, 146
- 資料庫別名
  - 命名規則 265
- 資料庫物件
  - 命名規則 266
- 資料庫管理工具
  - 控制中心 15
  - 概觀 15
- 資料轉換
  - 字元替代 262
  - 字碼頁 261
  - 例外狀況 262
  - 雙位元組字元 262
  - CCSID 261
- 資訊中心 254

## 〔十四劃〕

- 磁碟需求
  - 伺服器 24
  - 從屬站 24
- 管理伺服器
  - 在 AIX 上建立 43
  - 在 HP-UX 上建立 50
  - 在 Linux 上建立 57
  - 在 NUMA-Q 上建立 64
  - 在 Solaris 上建立 73
  - 概觀 18
- 管理伺服器通信
  - 概觀 15
- 管理連接 189
  - 利用命令行處理器 189
  - 利用從屬站架構輔助程式 16
  - 概觀 16, 189
- 精靈
  - 多位置更新 153

- 精靈 (繼續)
  - 完成作業 255
  - 建立表格 255
  - 建立表格空間 255
  - 建立資料庫 255
  - 架構多位置更新 255
  - 效能架構 256
  - 索引 256
  - 備份資料庫 255
  - 復置資料庫 256
  - 新增資料庫 255, 256
- 網路
  - 名稱 113
  - ID 113
- 與 DRDA 主電腦的連接
  - 利用通信閘道 94
- 語言支援 259
- 語言識別字
  - 書籍 248
- 遠端
  - 異動程式 114
  - 鏈結位址 113

## 〔十五劃〕

- 模式名稱 113
- 範例程式
  - 跨平台 247
  - HTML 247
- 編目 105, 106, 145, 146, 194
  - 資料庫 105, 106, 145, 146, 194
  - APPC 節點 145
  - TCP/IP 節點 105, 193, 194
- 編碼字集識別字 (CCSID) 259
- 線上資訊
  - 搜尋 257
  - 檢視 253
- 線上說明 251

## 〔十七劃〕

- 應用程式開發
  - 利用 Net.Data 或 JDBC 11
  - 利用 ODBC 214
- 檔案
  - 列示檔案 269
  - 連結檔案 269

- 檔案集
  - AIX 方面的選擇 75
  - HP-UX 方面的選擇 75
  - Solaris 方面的選擇 75
- 檢視
  - 線上資訊 253

## 〔十八劃〕

- 雙向 CCSID 支援 263
- 雙向語言支援 263

## 〔十九劃〕

- 關聯式資料庫名稱 113

## 〔二十三劃〕

- 驗證連接
  - TCP/IP 101, 189

## A

- AIX
  - 更新授權碼 43
  - 使用 db2setup 安裝 39
  - 使用 db2setup 安裝額外的產品及元件 39
  - 使用 SMIT 安裝 40
  - 建立使用者 ID 41
  - 建立案例 42
  - 建立群組 ID 41
  - 建立隔離的 UDF 及儲存程序 ID 41
  - 授權檔名稱 43
  - 軟體需求 26
  - 裝載 CD-ROM 236
- APPC
  - 支援的平台 25
  - 在 OS/2 上 29
  - 在 Windows 2000 上 32
  - 在 Windows 9x 上 31
  - 在 Windows NT 上 32
  - 自行架構 111
  - 軟體需求 25
  - Bull SNA 123

APPC (繼續)  
OS/2 版的 Communications Manager 29  
SNAplusLink 114, 125, 142  
SunLink SNA 30  
APPL 113  
AS/400  
架構 DB2 Connect 97  
架構 DB2 Universal Database for AS/400 for DB2 Connect 97  
DSPNETA 97  
DSPRDBDIRE 98  
WRKLIND 97

## C

CCSID 259, 262

## D

DB2 Application Development Client  
概觀 18  
DB2 Connect  
概觀 3, 5  
DB2 for MVS/ESA  
更新系統表格 91, 92  
DB2 Universal Database  
支援的平台 15  
控制中心 15  
DB2 Snapshot 監督程式 11  
DB2 效能監督系統 16  
Visual Explain 15, 16  
DB2 安全伺服器  
在 Windows NT 或 Windows 2000 上啟動 203  
DB2 從屬站  
支援的平台 161  
存取資料庫 4  
安裝 161  
安裝在 UNIX 工作站 176  
更新 HP-UX、NUMA-Q/PTX 及 Solaris 上的核心程式參數 173  
授權 161  
第 7 版前 161  
軟體需求 27  
概觀 4, 16  
變更專用權 235

DB2 從屬站 (繼續)  
OS/2 169  
Windows 32 位元作業系統 165  
WIN-OS/2 支援 169  
DB2 檔案庫 44, 51, 58, 65, 74  
列印 PDF 書籍 249  
建立鏈結 44, 51, 58, 65, 74  
訂購印刷書籍 250  
書籍 241  
書籍的語言識別字 248  
設定文件伺服器 256  
最新資訊 249  
結構 241  
搜尋線上資訊 257  
資訊中心 254  
精靈 255  
線上說明 251  
檢視線上資訊 253

db2classes.exe 204

db2classes.tar.Z 204

db2cli.ini 222

DB2CONNECT\_IN\_APP\_PROCESS 登記變數 157

db2icrt 指令 43, 50, 57, 64, 73

db2rmln 指令 44, 52, 58, 65, 74

db2setup

用來安裝 DB2 從屬站 173

使用... 在 AIX 上安裝額外的產品及元件 39

使用... 在 HP-UX 上安裝額外的產品及元件 47

使用... 在 Linux 上安裝額外的產品及元件 55

使用... 在 Solaris 上安裝額外的產品及元件 69

使用... 安裝 DB2 Connect for AIX 39

使用... 安裝 DB2 Connect for HP-UX 46

使用... 安裝 DB2 Connect for Linux 54

使用... 安裝 DB2 Connect for Solaris 68, 69

使用... 安裝 DB2 for NUMA-Q 60

db2setup (繼續)

使用... 將額外的產品及元件安裝在 NUMA-Q 61

db2setup 公用程式 37

說明 37

DB2SYSTEM

命名規則 268

DBNAME (VSE 或 VM) 113

Discovery

新增資料庫 181

Distributed Computing Environment

軟體需求 25, 28, 29, 30

AIX 28

HP-UX 26

Solaris 27

## H

HP-UX

更新授權碼 51

使用 db2setup 安裝 46

使用 db2setup 安裝額外的產品及元件 47

建立使用者 ID 49

建立案例 50

建立群組 ID 49

建立隔離的 UDF 及儲存程序 ID 49

核心程式架構參數 45

授權檔名稱 51

軟體需求 26

裝載 CD-ROM 237

HP-UX 從屬站

更新核心程式元件 174

HTML

範例程式 247

## I

IPX/SPX 108

在 OS/2 上 29

在 Solaris 上 30

在 Windows 2000 上 32

在 Windows 9x 上 31

在 Windows NT 上 32

驗證連接 108

## J

- Java
  - 執行程式 224
- Java Runtime Environment (JRE)
  - 定義的 199
- Java Virtual Machine (JVM) 199
- JDBC
  - 執行程式 224
- JDBC Applet Server 202
- JRE
  - 「控制中心」的支援層次 201

## L

- LANG 環境變數 259
- Linux
  - 更新授權碼 58
  - 使用 db2setup 安裝 54
  - 使用 db2setup 安裝額外的產品及元件 55
  - 使用 RPM 安裝 55
  - 建立使用者 ID 56
  - 建立案例 57
  - 建立群組 ID 56
  - 建立隔離的 UDF 及儲存程序 ID 56
  - 授權檔名稱 58
  - 軟體需求 27
  - 裝載 CD-ROM 238
- LOCATION NAME (MVS, OS/390) 113
- LU 114

## M

- Microsoft ODBC 驅動程式管理程式 215
- Microsoft SNA Server
  - 需要的版本 32
- MODEENT 113
- MVS/ESA
  - 準備 MVS/ESA 或 OS/390 供 DB2 Connect 使用 87

## N

- Named Pipes
  - 在 Windows 2000 上 32
  - 在 Windows 9x 上 31
  - 在 Windows NT 上 32
- NetBIOS
  - 在 Windows 2000 上 32
  - 在 Windows 9x 上 31
  - 在 Windows NT 上 32
  - 在從屬站上 29
  - 字碼頁的支援 260
  - 字碼集 259
  - 決定字碼頁 261
  - 架構 259
- Netscape 瀏覽器
  - 安裝 254
- Net.Data 29
  - 連接到網際網路 11
  - 概觀 11
- NUMA-Q
  - 安裝產品訊息 62
  - 更新授權碼 64
  - 使用 db2setup 安裝 60
  - 使用 db2setup 安裝額外的產品及元件 61
  - 建立使用者 ID 62
  - 建立案例 63
  - 建立群組 ID 62
  - 建立隔離的 UDF 及儲存程序 ID 62
  - 授權檔名稱 64
  - 軟體需求 27
- NUMA-Q/PTX
  - 核心程式架構參數 59
- NUMA-Q/PTX 從屬站
  - 更新核心程式元件 175

## O

- ODBC
  - 在 OS/2 上執行應用程式 171
  - 執行程式 214
  - 登記驅動程式管理程式 216
  - odbcinst.ini 檔案 222
  - odbc.ini 檔案 222

- odbcad32.exe 215
- OS/390
  - 設定 TCP/IP 的架構 94

## P

- PDF 249
- PTX
  - 軟體需求 27
  - 裝載 CD-ROM 238
- PU 114

## R

- RDB 名稱 (AS/400) 113
- RPM
  - 使用... 安裝 DB2 Connect for Linux 55

## S

- SmartGuides
  - 精靈 255
- SNA
  - 架構 SNAPplus 115, 142
- Solaris 70
  - 安裝產品訊息 71
  - 自行安裝 DB2 69
  - 更新授權碼 74
  - 使用 db2setup 安裝 68
  - 使用 db2setup 安裝額外的產品及元件 69
  - 建立使用者 ID 72
  - 建立案例 73
  - 建立群組 ID 72
  - 建立隔離的 UDF 及儲存程序 ID 72
  - 核心程式架構參數 67
  - 授權檔名稱 74
  - 軟體需求 27
  - 裝載 CD-ROM 238
- Solaris 從屬站
  - 更新核心程式元件 176
- SQL
  - 使用 Visual Explain 來檢視 16
- SSCP 113



SYSADM  
    控制 235  
SYSADM\_GROUP 參數 235  
SYSPLEX  
    平衡資料流量 155  
    使用 155  
    架構需求 156  
    容錯 155  
    優先順序資訊 155  
    APPC 連接 156  
    DB2 Connect 支援 155  
    System/390 的注意事項 157

## T

TCP/IP 101, 190  
    主電腦名稱 103  
    在 OS/2 上架構 206  
    在 OS/2 上啓用本端主電腦 207  
    在 OS/2 上啓用迴圈 206  
    架構 189  
    架構 DB2 Universal Database for  
        OS/390 for 87  
    架構 OS/390 94  
    架構主電腦連接 94  
    從屬站 189  
    從屬站到伺服器連接 101  
    設置主從式 189  
    測試資料庫連接 109  
    疑難排解 101, 190  
    避免 Socket 衝突 101, 190  
    驗證 OS/2 上的 208  
Tivoli Storage Manager  
    軟體需求 25

## V

Visual Explain  
    概觀 16  
VTAM  
    範例 PU 與 LU 的定義 90  
    範例定義 89  
    範例登入模式表格項目 91  
    應用程式名稱即是「友機 LU」名  
        稱 113

## W

Windows 2000  
    啓動安全伺服器 203  
Windows NT  
    啓動安全伺服器 203

## 〔特殊字元〕

.INI 檔  
    db2cli.ini 222  
    ODBC 222



---

## 洽詢 IBM

當您有技術上的問題時，請在洽詢「DB2 客戶支援中心」之前，仔細閱讀並執行疑難排解指南所建議的動作。該指南會告訴您必須預先準備的資訊，協助「DB2 客戶支援中心」提供更完善的服務。

若要取得 DB2 Universal Database 產品的相關資訊，或是訂購該系列產品，請洽詢當地 IBM 分公司的業務代表，或是 IBM 授權的軟體經銷商。

如果您住在美國當地，請撥下列一組電話號碼：

- 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

---

## 產品資訊

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) 或 1-800-3IBM-OS2 (1-800-342-6672)，訂購產品或取得一般資訊。
- 1-800-879-2755，訂購出版品。

**<http://www.ibm.com/software/data/>**

DB2 World Wide Web 頁面將提供關於新聞、產品說明、教育課程以及其他種種的現行 DB2 資訊。

**<http://www.ibm.com/software/data/db2/library/>**

DB2 Product and Service Technical Library 可讓您存取常見的問題、修正程式、書籍，以及最新的 DB2 技術資訊。

**註：**這項資訊可能只會以英文表示。

**<http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl/>**

International Publications 訂購網站會提供書籍的訂購資訊。

**<http://www.ibm.com/education/certify/>**

IBM 網站中的 Professional Certification Program 會提供包括 DB2 在內之各種 IBM 產品的認證測試資訊。

**<ftp://software.ibm.com>**

以匿名方式登入。您可以在目錄 /ps/products/db2 中找到 DB2 及其它產品的相關示範程式、修訂程式、資訊及工具。

**comp.databases.ibm-db2, bit.listserv.db2-l**

使用者可以利用這些 Internet 新聞群組討論 DB2 產品的使用經驗。

**在 Compuserve 上：GO IBMDB2**

輸入此項指令，即可存 IBM DB2 Family 論壇。所有 DB2 產品均可透過這些論壇取得支援。

關於如何聯絡美國以外的 IBM 的資訊，請參閱 *IBM Software Support Handbook* 的附錄 A。若要存取本文件，請造訪下列網頁：<http://www.ibm.com/support/>，然後選取接近網頁底端的 IBM Software Support Handbook 鏈結。

**註：**在某些國家中，IBM-authorized 授權的代理商應該洽詢它們的產品支援體系，而不是洽詢「IBM 支援中心」。

IBM DB2

GC40-0478-00

Connect Enterprise Edition for UNIX 快速入門

版本 7

折疊線

台北市敦化南路一段二號十二樓

臺灣國際商業機器股份有限公司  
中文支援中心 啟



廣告回信
臺灣北區郵政管理局 登記
北台字第 0587 號

(免貼郵票)

寄件人 姓名：  
地址：

寄

折疊線

## 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。





Part Number: CT7XZTC

Printed in Singapore

GC40-0478-00



CT7XZTC

