

IBM® DB2® OLAP Server™ 及 Starter Kit



OLAP 安裝與使用手冊

版本 7

IBM® DB2® OLAP Server™ 及 Starter Kit



OLAP 安裝與使用手冊

版本 7

備註

在您使用本資訊與所支援的產品前，請先閱讀第177頁的『注意事項』中所述之資訊。

第一版 (2000 年 1 月)

此版本用來取代之前的版本 SC40-0242-02。此版本會在技術性上變更處的左邊加上垂直虛線。

請透過 IBM 業務代表或當地的 IBM 分公司訂購本書籍。本書在以下的位址並無庫存。

我們非常重視您的寶貴意見，它可協助我們提供出最確實且高品質的資訊。請將您的意見寄到下列地址：

台灣國際商業機器股份有限公司

中文支援中心

台北市敦化南路 1 段 2 號 12 樓

當您將意見寄給 IBM 後，表示您已授權 IBM 公司，IBM 可在適當的情況下使用或公開流通您的意見，而不需要對您負責。

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2000. All rights reserved.

目錄

關於本書	vii	將應用程式啟動自動化.	29
本書適用之讀者群	vii	停止 DB2 OLAP Server 及 Starter Kit	29
相關出版品	viii	使用 DB2 OLAP Integration Server 載入資料	30
		升級 DB2 OLAP Server 或 DB2 OLAP Starter Kit	30
第1篇 安裝	1	啓用 DB2 OLAP Server 授權	31
第1章 簡介	3	載入及架構「SQL 介面」的 ODBC	31
完整的 DB2 OLAP Server 產品	3	設定 IBM DB2 ODBC 驅動程式	31
DB2 OLAP Integration Server	4	設置 Merant ODBC 驅動程式	32
DB2 OLAP Starter Kit	5	管理伺服器作業	33
OLAP 引擎	5		
關聯式儲存體管理程式	5	第4章 在 AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 上安裝	35
多維儲存體管理程式	5	安裝 DB2 OLAP Server	35
星形綱目表及概略表	6	安裝前所需要的資訊	35
術語	6	DB2 OLAP Server 元件及 Add-ons	36
版本 7.1 的新特性介紹	7	DB2 OLAP Server 的安裝步驟	37
第2章 DB2 OLAP Server 硬體及軟體需求	11	安裝 DB2 OLAP Starter Kit	39
硬體支援	11	DB2 OLAP Starter Kit 的元件	39
軟體支援	13	DB2 OLAP Starter Kit 安裝步驟	39
支援的關聯式資料庫管理系統	16	安裝 DB2 OLAP Integration Server	40
Multi-Threaded Environments for AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX	16	連接到伺服器及關聯式資料來源	40
通訊協定	17	關於 OLAP meta 資料型錄	41
		更新資料庫從屬站環境	42
第3章 在 Windows 上安裝	19	OLAP Integration Server 目錄結構	43
安裝 DB2 OLAP Server	19	更新環境變數	43
安裝前所需要的資訊	19	設定 ARBORPATH 變數	44
DB2 OLAP Server 元件及 Add-ons	20	設定程式庫路徑變數	44
安裝步驟	21	核心程式架構參數	45
安裝 DB2 OLAP Starter Kit	22	驗證 AIX 環境	45
DB2 OLAP Starter Kit 的元件	22	使用 Set Path 指令 (可選用)	45
Windows 上 OLAP Starter Kit 的安裝步驟	22	使用 DB2 OLAP Server 載入資料	46
安裝 DB2 OLAP Integration Server	23	為 AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 啓動 DB2 OLAP Server	46
連接到伺服器及關聯式資料來源	23	在前景中啓動 DB2 OLAP Server	47
關於 OLAP meta 資料型錄	24	在背景中啓動 DB2 OLAP Server	47
更新資料庫從屬站環境	26	停止 DB2 OLAP Server 及 OLAP Starter Kit	48
OLAP Integration Server 目錄結構	26	升級 DB2 OLAP Server 或 DB2 OLAP Starter Kit	48
手動更新環境變數	27	啓用 DB2 OLAP Server 授權	48
在 Windows 啓動 DB2 OLAP Server	28		
自動啓動伺服器	28		

載入及架構「SQL 介面」的 ODBC	49
管理伺服器作業	50
第5章 安裝資訊型錄管理程式	53
介紹資訊型錄管理程式	53
資訊型錄管理程式元件	53
資訊型錄管理程式工具元件	54
資訊型錄管理者元件	54
資訊型錄使用者元件	54
Web 資訊型錄管理程式	54
開始之前	55
安裝「資訊型錄管理程式工具」、「管理者」 及「使用者」元件	55
安裝資訊型錄管理程式元件	56
執行資訊型錄起始設定公用程式	56
安裝Web 資訊型錄管理程式	57
機密保護考量	57
在 Windows NT Websphere IBM HTTP Web 伺服器上安裝 Web 資訊型錄管理程式	57
在 AIX Websphere IBM HTTP Web 伺服器 上安裝 Web 資訊型錄管理程式	61
在 Web 伺服器上安裝 Web 資訊型錄管理 程式	66
後置安裝自行設定	70
建立資訊型錄範例	70

第2篇 使用 DB2 OLAP Server . . 71

第6章 管理關聯式儲存體	73
設定 DB2 OLAP Server 的機密保護	73
指定關聯式資料庫登入 ID 給 Windows NT 及 UNIX 上的 DB2 OLAP Server	75
授與 DB2 OLAP Server 權限	75
建立及刪除關聯式資料庫	75
如在遠端 AIX 與 HP-UX 上編錄資料庫	76
變更資料庫設定值	77
管理資料庫日誌檔大小	78
設定確定區塊參數	78
在資料庫日誌檔中配置空間	79
使用表格空間	79
定義 UNIX 及 Windows NT 伺服器上的 「儲存體架構」	80
設定資料庫緩衝池大小	80
確保資料完整性	80
重組多維資料庫結構	81
重組關聯式資料庫	83

在 Windows NT 及 UNIX 上消除分段	83
備份及復置資料	83
備份資料	84
復置資料	84
疑難排解	84

第7章 建立 OLAP 應用程式及資料庫 . . . 87

使用 DB2 OLAP Server 須知	88
識別基準維度	89
限制資料庫中的維度數目	91
選取儲存體管理程式	92
檢視 DB2 OLAP Server 執行期參數	92
將資料載入資料庫	93
多維儲存體與關聯式儲存體之間的差異	93
建立第一個 OLAP 應用程式	95
在應用程式中建立多維資料庫	96
儲存資料庫的第一個大綱	96
使用關聯式屬性	98
將關聯式屬性直欄新增到維度表	98
將值新增到關聯式屬性直欄	99
透過 DB2 OLAP Server 使用資料倉庫	100

第8章 架構 DB2 OLAP Server 101

架構檔的內容	101
編輯架構檔	102
架構檔範例	102
在架構檔中輸入指令	103
RSM 區段	104
應用程式區段	104
資料庫區段	105
架構檔參數	105
RDB_NAME	106
RDB_USERID (供 Windows NT 及 UNIX 使用)	106
RDB_PASSWORD (供 Windows NT 及 UNIX 使用)	106
TABLESPACE	106
ADMINSPACE	107
KEYSPACE	107
FACTS	108
TRACELEVEL	109
TRACEFILESIZE	110
ISOLATION	110
MAXPOOLCONNECTIONS	111
STARTCONNECTIONS	112
PARTITIONING	112

FINDEX	113	使用別名 ID 概略表	137
KINDEX	113	使用鏈結報告物件 (LRO) 概略表	138
第9章 增強 DB2 OLAP Server 效能	115	第3篇 附錄與後記	141
架構硬體	115	附錄A. 關聯式儲存體管理程式訊息	143
設定環境	116	附錄B. 使用 DB2 檔案庫	159
設計多維資料庫	116	DB2 PDF 檔案與列印的書籍	159
調整 DB2	117	DB2 資訊	159
調整 DB2 OLAP Server	118	列印 PDF 書籍	167
配置記憶體	118	訂購印刷書籍	168
調整資料載入	119	DB2 線上文件	169
計算資料庫	119	存取線上說明	169
調整執行期的系統	120	檢視線上資訊	171
在新多維資料庫中使用 RUNSTATS 公用程式	121	使用 DB2 精靈	173
		設定文件伺服器	174
		搜尋線上資訊	175
第10章 建立 SQL 應用程式	123	注意事項	177
DB2 OLAP Server 概略表	123	商標	178
概略表的命名方法	123	名詞解釋	181
使用資料塊型錄概略表	124	索引	187
查詢維度及成員資訊	125	連絡 IBM	193
事實及星形概略表	131	產品資訊	193
事實概略表名稱	132		
事實概略表內容	132		
星形概略表名稱	133		
星形概略表內容	133		
使用 SQL 應用程式中的其它概略表	135		
使用關聯式屬性概略表	135		
使用使用者定義屬性概略表	136		

關於本書

DB2 OLAP Server 及 DB2 OLAP Starter Kit (為 DB2 Universal Database 的一部份) 是以 Hyperion Solutions Corporation 的產品作基準。本書是由 IBM 所撰寫，而且是為了配合 Hyperion 所撰寫的書籍及線上說明一起使用。您會在介面及 Hyperion 書籍中，時時看到引用 Hyperion 及 Hyperion 產品的參照。只有相關的 Hyperion 書籍才會附加在 DB2 OLAP Server 及 DB2 OLAP Starter Kit 內；這些書籍及例外列示在第viii頁的『相關出版品』中。

DB2 OLAP Starter Kit 免費附加在 DB2 Universal Database 內，並且包含 DB2 OLAP Server 及 DB2 OLAP Integration Server 的有限功能版本。DB2 OLAP Integration Server 的完整功能版本以 DB2 OLAP Server 的附加產品作提供。

本書提供關於配合關聯性資料庫管理系統 (RDBMS) 及多維資料 (儲存在您的作業系統的檔案系統中)，使用 DB2 OLAP Server 及 DB2 OLAP Starter Kit 的詳細資訊。本書包含有關如何使用標準 SQL 陳述式，來存取 DB2 OLAP Server 儲存在關聯式表格中的多維資料之資訊。

如果您不願意使用 DB2 OLAP Server 存取關聯式資料，那麼您將使用多維儲存體管理程式，並且只有 第1篇 安裝 與您的狀況相關。如果您願意存取 DB2 資料，那麼您將使用關聯式儲存體管理程式，並且與整本書籍有關。請注意， 第2篇 使用 DB2 OLAP Server 中的 *DB2 OLAP Server* 一詞通常指的是關聯式儲存體管理程式。

DB2 OLAP Server 出版品也在線上提供：

<http://www.ibm.com/software/data/db2/db2olap/library.html>

本書適用之讀者群

若您是負責處理下列事務的 DB2 OLAP Server 管理者，請閱讀本書：

- 安裝及架構 DB2 OLAP Server。
- 使用 DB2 OLAP Server 設計及建立 OLAP 應用程式及多維資料庫。
- 為 DB2 OLAP Server 設置機密保護。
- 設置及管理與 DB2 OLAP Server 一起使用的資料儲存體。
- 使用 DB2 OLAP Server 維護已移轉或建立的 OLAP 應用程式及多維資料庫。

身為 DB2 OLAP Server 管理者，您應具有網路作業與系統管理的經驗，且應了解使用 DB2 OLAP Server 應用程式之使用者的需求。

負責安裝、架構及維護 DB2 OLAP Server 的關聯式儲存體管理程式所使用的關聯式資料庫之管理者，亦請閱讀本書。身為關聯式資料庫管理者，應具有管理關聯式資料庫、使用 OLAP 及使用多維儲存的經驗。

若您是負責撰寫一些使用 SQL 的應用程式，來存取以 DB2 OLAP Server 的關聯式儲存體管理程式建立的多維資料表格的應用程式開發者，也應該閱讀本書。

相關出版品

表1 列出 DB2 Universal Database 中內含在 DB2 OLAP Server 及 DB2 OLAP Starter Kit 的出版品。您可以在第159頁的『附錄B. 使用 DB2 檔案庫』中找到在何處尋找這些書籍的更多資訊。此外，DB2 OLAP Server 使用者可在 x:\db2 olap\docs 目錄中找到這些 PDF 格式的書籍，其中 x:\db2 olap 是您安裝 DB2 OLAP Server 的目錄。

表1. DB2 OLAP Server 及 DB2 OLAP Starter Kit 的出版品

出版品名稱	說明
<i>OLAP Integration Server Model User's Guide</i> (SC27-0783)。	解釋如何利用 DB2 OLAP Integration Server 中的標準「OLAP 模型」介面來建立 OLAP 模型。
<i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</i> (SC27-0784)。	解釋如何利用 DB2 OLAP Integration Server 中的標準「OLAP Metaoutline」介面來建立 OLAP metaoutline。
<i>OLAP Integration Server Administration Guide</i> (SC27-0787)	解釋如何使用 DB2 OLAP Integration Server 的「應用管理程式」元件。
<i>OLAP Spreadsheet Add-in 使用手冊 (Excel 版)</i> (SC40-0548)	解釋如何配合 Microsoft Excel for Windows 使用 Spreadsheet Add-in 來分析資料。
<i>OLAP Spreadsheet Add-in 使用手冊 (1-2-3 版)</i> (SC40-0547)	解釋如何配合 Lotus 1-2-3 for Windows 使用 Spreadsheet Add-in 來分析資料。

第ix頁的表2 列出只包含在 DB2 OLAP Server 基本產品的出版品。您可以在 x:\db2 olap\docs 目錄中找到這些 PDF 及 HTML 格式的書籍，其中 x:\db2 olap 是您安裝 DB2 OLAP Server 的目錄。

表 2. DB2 OLAP Server 出版品

出版品名稱	說明
<i>OLAP Database Administrator's Guide, Volume I</i> (SC27-0788) 及 <i>OLAP Database Administrator's Guide, Volume II</i> (SC27-0789)	提供管理者一些策略與技術來實施、設計、建置及維護最佳化的多維資料庫。提供如何設計及建置機密保護系統的指示。提供如何載入、計算及報告資料的指示。並且提供使用「應用管理程式」來執行作業的指示。
<i>OLAP Quick Technical Reference</i> (SC27-0790)	將函數語法、計算機指令、報表產生器指令及 ESSBASE.CFG 設定值彙總。
<i>OLAP 技術手冊</i>	提供「應用程式管理程式」的參考資料。本資訊僅有 HTML 格式版本。
<i>OLAP SQL Interface Guide</i> (SC27-0791)	說明如何從 SQL、關聯式及純文字檔資料來源載入資料。「SQL 介面」工具是 Tools Bundle 的一部份，Tools Bundle 是 DB2 OLAP Server 的添加產品。

表3 列出包含在 DB2 OLAP Server 附加產品的出版品。您可以在 x:\db2 olap\docs 目錄中找到這些 PDF 及 HTML 格式的書籍，其中 x:\db2 olap 是您安裝 DB2 OLAP Server 的目錄。

本表格不包括 DB2 OLAP Integration Server 完整功能版本的三本書籍，它們以 DB2 OLAP Server 的添加產品提供，這三本書籍在第viii頁的表1中列出。

表 3. DB2 OLAP Server 添加出版品

出版品名稱	說明
<i>Objects Programming Guide</i>	提供使用 DB2 OLAP Server 「物件」寫入應用程式的指示。本書僅有 PDF 格式版本。
<i>API Reference</i>	提供 Application Programming Interface (為 DB2 OLAP Server Tools Bundle 的一部份) 中可用的函數參考資料。本書僅有 HTML 格式版本。
<i>OLAP Allocations Manager Installation Guide</i> (SC27-0792)	解釋如何安裝 DB2 OLAP Server 「配置管理程式」。它亦說明如何設定「配置管理程式」儲存庫及日誌檔。
<i>OLAP Allocations Manager Administrator's Guide</i> (SC27-0793)	提供 DB2 OLAP Server 「配置管理程式」的參考資料。負責使用「配置管理程式」建立、編輯、管理及啟動配置的配置管理者，請閱讀本書。它說明執行軟體所需要的「配置管理程式」特性、概念、程序及範例。

表 3. DB2 OLAP Server 添加出版品 (繼續)

出版品名稱	說明
<i>OLAP Allocations Manager Quick Reference</i> (SC27-0794)	提供 DB2 OLAP Server 「配置管理程式」的快速參考資料。本卡是供需要使用「配置管理程式」的「發射台」模組，以執行配置程序或 calc scripts (由其配置管理者設置) 的商人使用。
<i>MERANT (INTERSOLV) DataDirect Connect ODBC Installation</i>	提供安裝 MERANT (INTERSOLV) ODBC 驅動程式的指示。本書僅有 PDF 格式版本。
<i>MERANT (INTERSOLV) DataDirect Connect ODBC Reference</i>	提供 MERANT (INTERSOLV) ODBC 驅動程式的參考資料。本書僅有 PDF 格式版本。

包含在 DB2 OLAP Server 的資訊型錄管理程式書籍，在第159頁的『附錄B. 使用 DB2 檔案庫』中列出。

此產品不包括下列 Hyperion Essbase 及 Hyperion Integration Server 書籍。本書中的資訊替代下列書籍中的資訊：

- *Hyperion Essbase Start Here*
- *Hyperion Essbase New Features*
- *Hyperion Essbase Installation Notes*
- *Hyperion Integration Server Start Here*
- *Hyperion Integration Server Installation Notes*

第1篇 安裝

第1章 簡介

本章提供 DB2 OLAP Server 及 DB2 OLAP Starter Kit 的主要元件與概念之概觀。

完整的 DB2 OLAP Server 產品

IBM DB2 OLAP Server 是線上分析程序 (OLAP) 產品，可用來建立各種不同的多維規劃、分析以及報告應用程式。

DB2 OLAP Server 是根據 Hyperion Solutions Corporation 開發的 OLAP 技術。您會在介面及文件中，時時看到引用參考 Hyperion Essbase 及 Hyperion Integration Server。

DB2 OLAP Server 包括 Hyperion Essbase 所有的功能。除此之外，並提供了將多維資料庫儲存為關聯式表格集的選項。不論選取的儲存體管理程式選項為何，都可以使用「Essbase 應用管理程式」及 Essbase 指令，來建立 Essbase 應用程式及其相關的資料庫。亦可使用獨立軟體供應商提供的，超過 70 項的 Essbase 立即可用工具，來簡易地存取多維資料庫。

第4頁的圖1顯示 DB2 OLAP Server 環境中的主要元件。

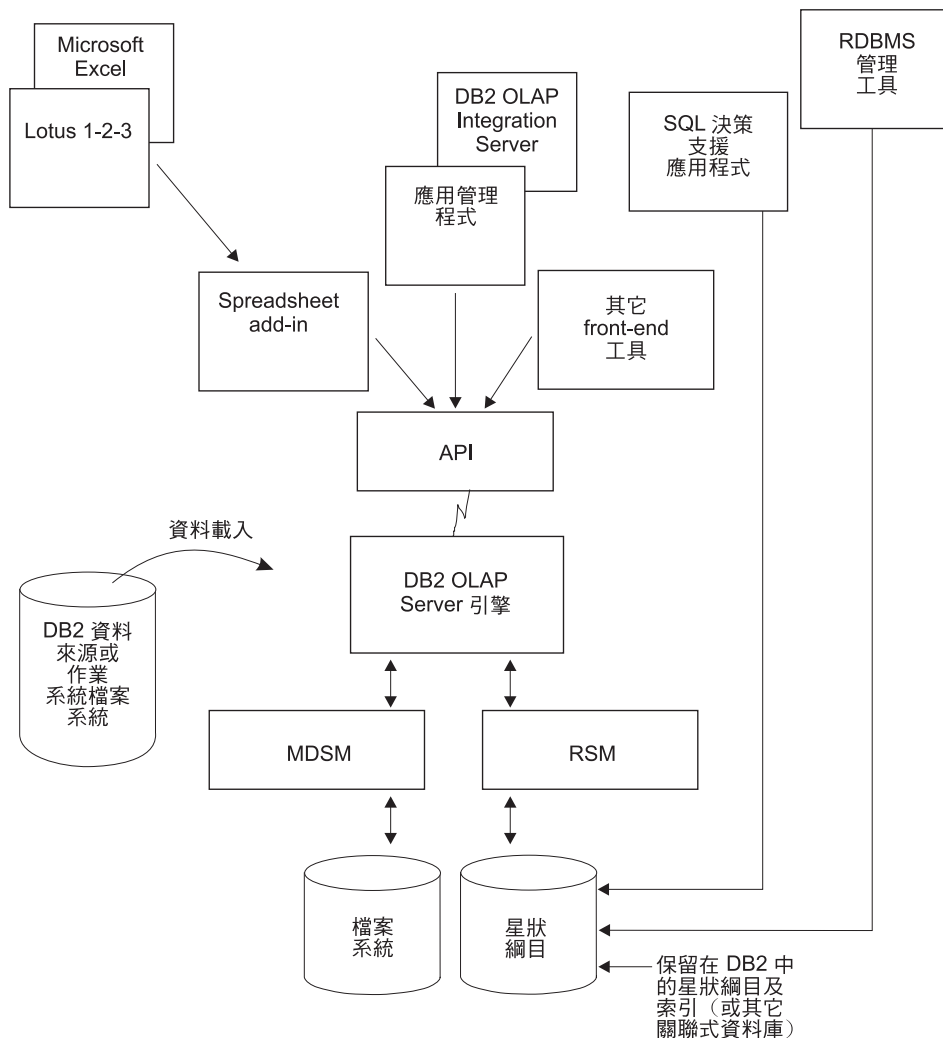


圖 1. DB2 OLAP Server 元件

DB2 OLAP Integration Server

DB2 OLAP Integration Server 添加產品是根據 Hyperion Integration Server 產品而定。它提供將關聯式資料來源，簡易地對映至 OLAP 結構，以建立 OLAP 應用程式的圖形介面。DB2 OLAP Integration Server 亦提供兩個輔助程式，指導建立 OLAP 應用程式的程序。

DB2 OLAP Starter Kit

DB2 OLAP Starter Kit 是 IBM DB2 OLAP Server 中函數的子集，並在 DB2 Universal Database 中免費提供。您可以使用 DB2 OLAP Integration Server 提供的桌上管理程式介面來開發 OLAP 應用程式，並使用 Microsoft Excel 或 Lotus 1-2-3 中的 Spreadsheet Add-ins 來分析應用程式。Spreadsheet Add-ins 包含在 Starter Kit 內。

您可以建立的應用程式為，使用者及範圍皆受限制的 OLAP 應用程式。如果您喜歡 DB2 OLAP Starter Kit 並想要擴充 OLAP 應用程式的使用及範圍，您可以購買功能完整的 IBM DB2 OLAP Server 及 DB2 OLAP Integration Server。

DB2 Universal Database 提供的 Business Intelligence 教學指導顯示如何使用 Starter Kit。該教學指導亦顯示如何以 IBM DB2 Warehouse Manager 開始啟用。

OLAP 引擎

DB2 OLAP Server 將 Essbase OLAP 引擎用於應用程式設計及管理、資料存取及瀏覽、資料載入、資料計算以及應用程式設計介面 (API)。

DB2 OLAP Server 與 Essbase 相容，而且可與 Hyperion 及 Essbase 協力廠商共同開發的所有 Essbase 適用前端工具及應用程式一起使用。

您可將現有的 Essbase 應用程式移轉到 DB2 OLAP Server 上。

關聯式儲存體管理程式

DB2 OLAP Server 以「關聯式儲存體管理程式 (RSM)」擴大多維資料儲存體管理程式 (MDSM)。

為提供最佳的適應性，RSM 將 OLAP 引擎與資料庫分離，並提供支援給 DB2。您可以使用熟悉的資料庫管理、備份及復原工具，來管理 OLAP 應用程式儲存的資料。

多維儲存體管理程式

DB2 OLAP Server 為要求嚴格效能的應用程式提供多維儲存體管理程式 (MDSM)。在 Hyperion 文件中，這也稱為 儲存體管理程式，或 Essbase 核心程式。

多維資料儲存體管理程式及關聯式儲存體管理程式，可同時存在於相同的 DB2 OLAP Server 安裝中。例如，您可以使用「應用程式分隔」，將資料分送到關聯式及多維資料儲存處。

星形綱目表及概略表

使用 RSM 時，DB2 OLAP Server 會以星形綱目資料結構來將資料儲存於關聯式資料庫中。您可以使用 DB2 OLAP Server 從屬站來存取資料，並且可以使用標準 SQL 陳述式存取儲存在星形綱目中的多維資料。

RSM 自動地建立及管理星形綱目中必要的關聯式表格、概略表及索引，並且星形綱目可以使用計算的資料移入，以改進查詢的效能。

關於如何使用 SQL 陳述式來存取多維資料的詳細資訊，請參閱第123頁的『第10章 建立 SQL 應用程式』。

術語

下列為本書中所使用的術語。您可以在第181頁的『名詞解釋』名詞解釋的頁面中，找到附加 DB2 OLAP Server 術語的定義。

應用管理程式

可用來建立及維護 Essbase 應用程式的 Essbase 軟體 (包括於 DB2 OLAP Server 中)。

OLAP 應用程式

使用「Essbase 應用管理程式」或 Essbase 指令 (DB2 OLAP Server) (或具有 Starter Kit 中 DB2 OLAP Integration Server 桌上管理程式) 建立的應用程式。Essbase 應用程式可包含一個或數個 Essbase 資料庫及任何相關計算 Script、報告 Script 以及資料載入規則。您可將許多 Essbase 應用程式儲存在一個單一的關聯式資料庫中。

Metaoutline

模板包含建立資料庫大綱的結構及規則，此結構及規則來自 OLAP 模型。使用 metaoutline，您可以建立資料庫大綱並在其中載入資料。DB2 OLAP Integration Server 桌上管理程式包括名為 OLAP Metaoutline 的工具，您可以使用該工具從 OLAP 模型建立一個或以上的 metaoutlines。

模型

從關聯式資料庫中的表格及直欄建立的邏輯模型 (星形綱目)。您可以使用 OLAP 模型建立 metaoutline，metaoutline 產生多維資料庫的結構。DB2 OLAP Integration Server 桌上管理程式包括名為 OLAP Metaoutline 的工具，您可以使用該工具根據關聯式資料來源，設計及建立 OLAP 模型。

多維資料

多維資料庫中的資料。資料可包括從外部來源載入的基本資料值，(這些值代表資料庫維度中的最低層之成員的組合)、計算基本資料值所得的資料值、以及合併維度階層結構中成員的值所建立之累計資料值。

多維資料庫

使用「應用管理程式」或指令 (DB2 OLAP Server) (或具有 Starter Kit 中 DB2 OLAP Integration Server 桌上管理程式) 建立的資料庫。多維資料庫包括資料庫大綱、資料、相關選用性計算 Script、選用性報告 Script 以及資料載入規則。關聯式儲存體管理程式將實際資料及資料庫大綱投影，儲存在關聯式資料庫中的表格。您可將許許多多維資料庫儲存在單一的關聯式資料庫中。多維資料儲存體管理程式將大綱及資料，儲存在檔案系統的檔案中。

關聯式資料庫

根據資料項目的關係來組織及存取的資料庫。關聯式資料庫包含關聯式表格、概略表及索引集成。您可將許許多多維應用程式及資料庫，儲存在單一關聯式資料庫中。

關聯式資料塊

儲存在關聯式資料庫中，共同定義多維資料庫的資料及 meta 資料集。關聯式資料塊類似多維資料庫，但指的是儲存在關聯式資料庫的多維資料庫部份。

星形綱目

事實表格及維度表集合。事實表格保存資料庫的實際資料值，而維度表則保存關於資料庫成員及各成員間關係的資料。當您使用「應用管理程式」建立多維資料庫時，關聯式儲存體管理程式建立此類型的關聯式資料庫綱目。

SQL 應用程式 (SQL application)

使用 SQL 陳述式的應用程式。您可使用 SQL 應用程式來存取關聯式資料塊中的資料。

版本 7.1 的新特性介紹

下面列示提供 DB2 OLAP Server 版本 7.1 中重要變更的概觀：

兩個新建 DB2 OLAP Server 添加產品

DB2 OLAP Server 提供版本 7.1 中兩個附加的添加產品：

- **DB2 OLAP Integration Server** 讓您從關聯式資料庫，快速並簡易地對映並傳送資料至 OLAP 資料塊。它包括圖形工具組及共用的企業 OLAP meta 資料型錄，該型錄包含可重覆使用的資料對映、維度、階層、計算邏輯及商業規則。一般使用者及 IT 專業人員可以合併及自行設定儲存在 OLAP meta 資料型錄中的物件，然後建立新的分析應用程式，該應用程式是為滿足關聯式資料來源之特定的商業需求而訂製。

- **DB2 OLAP Server 配置管理程式**是管理組織的共用收入、成本及資本之配置的分析應用程式。「配置管理程式」提供圖形介面，並且提供數個常用的配置方法。

關聯式儲存體管理程式選項

當您建立 OLAP 應用程式而非安裝時，您可以選擇儲存體管理程式 (多維或關聯式)。DB2 OLAP Starter Kit 中現在包括 DB2 OLAP Integration Server 桌上管理程式中，您可以用於選取儲存體管理程式的控制項。在 DB2 OLAP Server，您可以在 DB2 OLAP Integration Server 或「應用管理程式」中選取儲存體管理程式。

Tivoli 支援

DB2 OLAP Server 現在支援 Tivoli 系統管理解決方案，以幫助您控制 IT 資源。有關 Tivoli 產品的詳細資訊，請跳至 Tivoli 網站：<http://www.ibm.com/software/sysmgmt/>

複雜的經濟屬性分析

屬性為您資料的特性。例如，產品可有如顏色、大小或味道的屬性。DB2 OLAP Server 提供數個屬性相關的特性，來協助您定義及儲存屬性資訊，並且以有意義的方法分析屬性資料：

- 您可以使用屬性維度及大綱中的成員來定義屬性。屬性維度及成員皆使用「動態計算」特性動態地建立。因此，屬性資料不儲存於資料庫中，並且大綱可能較小。
- 透過系統定義的「屬性計算」維度，DB2 OLAP Server 提供所有屬性資料的五個合併之存取，該五個合併為：總計、計數、平均值、最小值及最大值。
- 擷取時間的彈性表示檢視屬性資料是可選擇的。
- 您可以透過 crosstabs 建立有意義的資料摘要。Crosstabs 是根據資料的多重特性，顯示您資料摘要的方法。例如，您可以使不同的屬性資訊以直欄及列成為群組，以查看 12 盎司罐頭包裝的葡萄口味蘇打的總賣價。
- 透過文字、數字、布林及日期型比較，您僅可以選擇性的檢視您要查看的資料。
- 另外，您可以使用數字屬性，以值的範圍使屬性資料成為群組並將其彙總。例如，您可以藉由個體群範圍分析資料，如 0 至 1000000、1000001 至 2000000 依此類推。
- DB2 OLAP Server 提供三個新的屬性相關函數：`@ATTRIBUTE`、`@WITHATTR` 及 `@ATTRIBUTEVAL`。此外，已加強所有相關的函數來支援屬性處理程序或計算。

新建及更新的 **ESSCMD** 指令

詳細資訊，請參閱 *OLAP 技術手冊*。

並行登入及應用程式啓動作業

您現在可以登入 DB2 OLAP Server 伺服器，並且並行載入及卸載應用程式。並行登入處理程序現在已較快速，這是由於新的指令行參數 quicklogin 使機密保護檔案成為快取記憶體，並將檔案在指定的時間間隔寫入磁碟。

企業架構

使用並行的代理程式作業，您現在可以在一個或多個伺服器上，佈署數量更多的應用程式、資料庫及使用者。新的多工代理程式以並行方式執行某些作業。您可以同時執行下列作業：

- 啓動多重應用程式。
- 停止多重應用程式。
- 登入多重使用者。使用者可在應用程式載入時，或資料庫回復時登入。

MERANT (INTERSOLV) ODBC 驅動程式

MERANT ODBC 驅動程式版本 3.11 及其文件附加在「SQL 介面」添加產品上。請注意 INTERSOLV Solutions 已將其公司名稱變更為 MERANT Solutions。

大型大綱的加強支援

藉由改進下列與大綱相關作業的效能，DB2 OLAP Server 已增進對大型大綱的支援：

- 大綱編輯
- 維度建置
- 重組結構
- 計算

新 API 特性

啓用屬性之新的 C 及 Visual Basic API，以及現存的 C 及 Visual Basic API 的加強功能。詳細資訊，請參閱 *OLAP API 參考手冊*。

多維資料儲存體管理程式 (核心程式) 的新特性

DB2 OLAP Server 核心程式 (亦稱為多維資料儲存體管理程式) 在大部份的伺服器平台及檔案系統上，提供效能改進的直接 I/O (輸入 / 輸出) 及不等待 I/O。該核心程式亦新增改進效能的資料檔快取記憶體。詳細資訊，請參閱 *OLAP Database Administrator's Guide, Volume 1*。

ESSBASE.CFG 檔案中的新的特性

詳細資訊，請參閱 *OLAP 技術手冊*。

Spreadsheet Add-in 的新的特性

DB2 OLAP Server 在 Spreadsheet Add-in 中提供下列新的特性：

- 取代「擷取精靈」為報告建立查詢的新「查詢設計者」(EQD)。
- 屬性的支援
- Microsoft Excel 2000 及 Lotus 1-2-3 Millennium 版次 9 及 9.1 的支援。

計算機的新的特性

DB2 OLAP Server 在下列區域提供加強的功能：

- 成員設定函數
- 統計函數
- 配置及預測函數
- 關係函數
- 日期及時間函數
- 計算方法函數

詳細資訊，請參閱 *OLAP 技術手冊*。

分隔的新的特性

DB2 OLAP Server 可以使用屬性函數，將分割區建立在與基本維度相關的屬性值的基礎上。

機密保護過濾程式的新的特性

DB2 OLAP Server 可以在與基本維度相關的屬性值上定義過濾程式。

大量資料匯出功能

DB2 OLAP Server 並未限制您可以匯出之資料檔的大小。唯一的限制是您作業及檔案系統容許的最大檔案大小及體積大小。匯入檔案大小仍限制在 2 GB。

報表產生器的新的特性

DB2 OLAP Server 為屬性擴充報告撰寫的支援。

第2章 DB2 OLAP Server 硬體及軟體需求

本章說明您在不同的作業系統上執行 DB2 OLAP Server 所需要的硬體及軟體。DB2 OLAP Server 在主/從環境中作業，它是「應用管理程式」或 DB2 OLAP Integration Server 從屬站的伺服器。當使用關聯式資料庫管理程式時，它也是關聯式資料庫管理系統 (RDBMS) 的從屬站。本章也告訴您在不同的作業系統上，從屬站與伺服器之間有哪些通訊協定可以使用。

硬體支援

若為關聯式儲存體管理程式，伺服器必須執行 DB2 及 DB2 OLAP Server。具有足夠處理能力及記憶體以執行這二個伺服器的電腦，其效能較佳。

伺服器平台

- Windows NT 或 Windows 2000 至少要使用 Pentium 處理器或同等級的處理器。
- RS/6000[®] for AIX[®]
- Sun SPARC 或 ULTRASPARC for Solaris Operating Environment
- HP PA-RISC for HP-UX (OLAP Starter Kit 不支援)
- RAM - 64 MB 或以上 (UNIX 平台使用 128 MB 或以上)
- 磁碟空間 - 伺服器及建立範例應用程式使用 35 至 50 MB；SQL「介面」軟體及範例使用 15 至 20 MB

PC 從屬站平台

- 處理器：
 - Spreadsheet Add-in 及「應用管理程式」至少要使用 Pentium 處理器或同等級的處理器
- RAM：
 - Spreadsheet Add-in 及「應用管理程式」使用 16 MB 或以上
 - Windows 95、Windows 98、Windows NT 4.0 或 Windows 2000 上的 Integration Server 桌上管理程式使用 32 MB 或以上
- 磁碟空間：
 - 「應用管理程式」使用 24 MB
 - Spreadsheet Add-in (1-2-3 版) 使用 17.5 MB
 - Spreadsheet Add-in (Excel 版) 使用 16.7 MB

- Essbase「執行期從屬站」使用 9 MB
- Integration Server 桌上管理程式使用 45 MB
- 顯示
 - 至少有 640 x 480 的解析度 (建議 800 x 600 或更高的解析度)

API 從屬站平台

- 處理器：
 - Windows 95 或 98、Windows NT 或 Windows 2000 至少要使用 Pentium 處理器或同等級的處理器
 - RS/6000 for AIX
 - Sun SPARC 或 ULTRASPARC for Solaris Operating Environment
 - HP PA-RISC for HP-UX
- RAM：
 - Windows 95 或 98、Windows NT 或 Windows 2000 使用 16 MB
 - UNIX 平台使用 32 MB (建議 64 MB 或以上)
- 磁碟空間：
 - Windows 95、Windows 98、Windows NT 或 Windows 2000 上的 32 位元 Essbase API 使用 15 MB
 - 所有的 UNIX 平台皆使用 6 MB
 - 「Integration Server 桌上管理程式」使用 45 MB

OLAP Integration Server 伺服器平台

- 處理器
 - Windows NT 或 Windows 2000 至少要使用 Pentium 處理器或同等級的處理器
 - RS/6000 for AIX
 - Sun SPARC 或 ULTRASPARC for Solaris Operating Environment
 - HP PA-RISC for HP-UX
- RAM
 - 64 MB 或以上
- 磁碟空間
 - 伺服器使用 32 MB
 - meta 資料型錄及建立範例應用程式使用 50 MB

Web 閘道

- 處理器
 - Windows NT 或 Windows 2000 至少要使用 Pentium 處理器或同等級的處理器
 - Sun SPARC 或 ULTRASPARC for Solaris Operating Environment
- 磁碟空間
 - 15 MB 或以上

物件

- 處理器
 - 至少 Pentium 或同等級
- RAM
 - 32 MB 或以上
- 磁碟空間
 - 20 MB

配置管理程式

- 處理器
 - 至少 Pentium 或同等級
- RAM
 - 45 MB 或以上 (建議 64 MB)
- 磁碟空間
 - 只有安裝使用 25 MB
- 顯示
 - 至少 800 x 600 的解析度

軟體支援

DB2 OLAP Server 伺服器平台

- 作業系統
 - Windows NT 4.0 或 Windows 2000
 - AIX 4.3.3 或更新版本
 - Solaris 作業環境 2.6 或 2.7
 - HP-UX 11.0 (OLAP Starter Kit 不支援)
- 通信
 - TCP/IP 或 named pipes

工作站從屬站平台

- 作業系統
 - Windows 95
 - Windows 98
 - Windows NT 4.0
 - Windows 2000
- 試算表
 - Excel 97、Excel 2000
 - Lotus 1-2-3 Millennium R9 或 R9.1
- 通信
 - TCP/IP 或 Named Pipes

API 從屬站平台

- 作業系統
 - Windows 95
 - Windows 98
 - Windows NT 4.0
 - Windows 2000
 - AIX 4.3.3 或更新版本
 - Solaris 作業環境 2.6 或 2.7
 - HP-UX 11.0

DB2 OLAP Integration Server 伺服器平台

- 作業系統
 - Windows NT 4.0
 - Windows 2000
 - AIX 4.3.3 或更新版本
 - Solaris 作業環境 2.6 或 2.7
 - HP-UX 11.0
- 通信
- TCP/IP

Web 閘道

- Web 伺服器作業系統

- Windows NT Server 4.0 或更新版本
- Solaris 作業環境 2.6 或 2.7
- 通信
 - TCP/IP
- 具有完整的 Web Gateway for Solaris Operating Environment 之 Web 伺服器
 - Netscape Enterprise Server 3.0 或更新版本
- 具有完整的 Web Gateway for Windows NT 或 Windows 2000 之 Web 伺服器
 - Microsoft Internet Information Server 3.0 for Windows NT 或更新版本
 - Microsoft Merchant Server
 - Netscape Enterprise Server 3.0 或更新版本
- Web 瀏覽器
 - Microsoft Internet Explorer 3.0 或更新版本
 - Netscape 3.0 或更新版本

物件

- 作業系統
 - Windows 95
 - Windows 98
 - Windows NT 4.0
- 通信
 - TCP/IP 或 named pipes
- 程式設計環境
 - Microsoft Visual Basic 4 或更新版本
 - Microsoft Visual C++ 4.2
- Web 配置
 - ActiveX 相容的 Web 瀏覽器

配置管理程式

- 作業系統
 - Windows 95
 - Windows 98
 - Windows NT 4.0
 - Windows 2000
- 儲存庫管理程式

- DB2 Universal Database™ 版本 6.1 或更新版本
- Oracle8 從屬站

支援的關聯式資料庫管理系統

DB2 OLAP Server 支援下列 RDBMS：

- DB2 Universal Database Workgroup 修訂版本 5、版本 6 及版本 7.1。您系統的最低 DB2 Universal Database 修正檔案（或 DB2 層次）應該是 9044 或 9045，依您的國家語言而定。
- DB2 Universal Database Enterprise 修訂版本 5、版本 6 或版本 7.1。您系統的最低 DB2 Universal Database 修正檔案（或 DB2 層次）必須是 9044 或 9045，依您的國家語言而定。
- DB2 UDB Extended Enterprise 修訂版本 5、版本 6 或版本 7.1。您系統的最低 DB2 Universal Database 修正檔案（或 DB2 層次）必須是 9044 或 9045，依您的國家語言而定。
- DB2 Database Server 版本 4.0.1
- 服務層次 9802 及「呼叫層次介面」（CLI）PTF 的 DB2 for OS/390® 版本 5.1。請參照程式目錄以取得所需的 PTF。

此外，您可以使用 ODBC 在其它的 RDBMS 存取來源資料。

Multi-Threaded Environments for AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX

DB2 OLAP Server 使用在 AIX、Solaris Operating Environment 以及 HP-UX 作業系統上的下列緒軟體，提供多緒架構以確保在主/從環境中維持高效能：

AIX 具有 pthread API 的核心程式緒。緒軟體已附在 AIX 中；您不必另外購買它。

Solaris 作業環境

Solaris 作業環境緒。緒軟體已附在 Solaris Operating Environment 中；您不必另外購買它。

HP-UX

DCE 緒程式庫，1.4 或更新版本。您必須另外購買 DCE；它不是 HP-UX 作業系統的一部份。

請在全部的作業系統上，確定已正確安裝緒軟體之後，再使用 DB2 OLAP Server。關於詳細資訊，請參閱作業系統文件。

通訊協定

您必須在要安裝 DB2 OLAP Server 的工作站，及要安裝 Essbase 從屬站的從屬工作站之間建立通信。

不論您使用哪一個作業系統，DB2 OLAP Server 會一直監聽埠號 1423 上進來的要求。

表4 指出可與各支援的作業系統一起使用的通訊協定。

表 4. 支援的通訊協定

作業系統	Named pipes	TCP/IP
Windows NT	有	有
AIX	無	有
Solaris 作業環境	無	有
HP-UX	無	有

第3章 在 Windows 上安裝

本章告訴您如何在 Windows 作業系統上，安裝 DB2 OLAP Server 版本 7.1 及 DB2 Universal Database 版本 7.1 Starter Kit 的伺服器及從屬站元件。

如果您安裝 DB2 OLAP Server 版本 7.1，請跳至『安裝 DB2 OLAP Server』。

如果您安裝 DB2 OLAP Starter Kit，請跳至第22頁的『安裝 DB2 OLAP Starter Kit』。

安裝 DB2 OLAP Server

可與一個新的或現存的 DB2 或 DB2 Universal Database，或與多維儲存體管理程式一起使用 DB2 OLAP Server。「雙重儲存體管理程式」元件讓您建立使用其中一個儲存體管理程式的應用程式，並且建立切換現存應用程式之儲存體管理程式的能力。請參閱第92頁的『選取儲存體管理程式』。

如果您安裝 DB2 OLAP Server 並且想使用 RDBMS，則必須分開安裝 RDBMS。可在您安裝 DB2 OLAP Server 之前或之後，安裝 DB2 及 DB2 Universal Database。如果您安裝 DB2 Universal Database，請確定您安裝最新的 DB2 Universal Database 修正檔案，該修正檔案可在 DB2 服務及支援 Web 首頁 <http://www.ibm.com/software/data/db2/db2tech/> 取得。

如果您要在相同的系統上安裝 DB2 OLAP Server 及「資訊型錄管理程式」，我們建議同時安裝兩個產品。

安裝前所需要的資訊

安裝期間會詢問您所購買的修訂版及選項。此資訊會用來建置 DB2 OLAP Server 的授權碼。

如果您的安裝是新的，或沒有現存的 RDBMS 架構檔 (rsm.cfg)，則會提示您關於關聯式資料庫名稱、使用者 ID 及通行碼的資訊。您可以在安裝期間新增此資訊，或在安裝完成之後更新 rsm.cfg 檔案。

如果您使用 DB2 或 DB2 Universal Database，則會需要下列資訊：

關聯式資料庫名稱

要儲存多維資料的關聯式資料庫名稱。

關聯式資料庫使用者 ID

要 DB2 OLAP Server 用來登入關聯式資料庫的使用者 ID。

關聯式資料庫通行碼

要 DB2 OLAP Server 用來登入關聯式資料庫之使用者 ID 的通行碼。此通行碼以未加密方式儲存在「關聯式儲存體管理程式」架構檔 (rsm.cfg)。您可以選擇讓使用者 ID 及通行碼欄位空白。如果您不指定使用者 ID 或通行碼，DB2 OLAP Server 會試圖使用用於登入工作站的 ID 及通行碼，登入關聯式資料庫。如果此使用者 ID 對關聯式資料庫沒有存取權限，便會拒絕您存取關聯式資料庫。

DB2 OLAP Server 元件及 Add-ons

DB2 OLAP Server 版本 7.1 的元件：

- 文件
- 資訊型錄管理程式
- 從屬站元件：
 - Hyperion Essbase 伺服器
 - ESSCMD 命令行介面
 - 多維儲存體管理程式
 - IBM 的關聯式儲存體管理程式
 - 應用管理程式
 - 試算表增益集
 - Integration Server 桌上管理程式
- 伺服器元件：
 - DB2 OLAP Server
 - 範例應用程式
- 您可以購買的 add-on 元件：
 - DB2 OLAP Integration Server，包括「管理程式」
 - DB2 OLAP Integration Server 的 ODBC 驅動程式
 - SQL 介面，包括 ODBC 驅動程式
 - API
 - 貨幣轉換 (Currency Conversion)
 - 擴充的 Spreadsheet Toolkit
 - Web 閘道
 - 物件

- 配置管理程式
- 分隔

安裝步驟

在 Windows 上安裝及設置 DB2 OLAP Server：

1. 在伺服器上，將 CD-ROM 插入光碟機以顯示安裝發射台。如果發射台未出現，您可以從根目錄執行 setup.exe。
2. 從發射台選取安裝。若要在任何時間取消安裝，按一下**取消**。若要在任何時間顯示「說明」，請按 F1。
3. 被提示時，請選取您購買的 DB2 OLAP Server 修訂版。
4. 被提示時，請選取您購買的可選用元件。若為可選用元件的列示。請參閱第20頁的『DB2 OLAP Server 元件及 Add-ons』。
5. 建議值。如果您要在相同的系統上安裝 DB2 OLAP Server 及「資訊型錄管理程式」，我們建議同時安裝兩個產品。
6. 在剩餘的安裝視窗上提供所要求的資訊。
7. 可選用的。安裝完成時，請檢查 Windows 環境變數。請參閱第27頁的『手動更新環境變數』。
8. 重新啟動伺服器。
9. 選用的。安裝 DB2 OLAP Integration Server add-on。請參閱第23頁的『安裝 DB2 OLAP Integration Server』。
10. 選用的。安裝「SQL 介面」。「SQL 介面」包括 ODBC 驅動程式。請參閱第31頁的『載入及架構「SQL 介面」的 ODBC』。
11. 選用的。安裝任何附加的 add-on 元件。
12. 如果安裝範例應用程式，則必須使用「應用管理程式」載入資料到範例應用程式中。請參閱「應用管理程式」線上說明及 Essbase 文件。

DB2 OLAP Server 安裝程式，執行下列動作：

- 複製 DB2 OLAP Server 檔到硬碟上的 c:\program files\essbase\bin 目錄 (或指定的另一個目錄)。如果目錄不存在，則安裝程式會建立目錄。目錄結構為：

```
ESSBASE
  BIN
  APP
```

BIN 次目錄包含 DB2 OLAP Server 軟體。

APP 次目錄包含所建立各 DB2 OLAP Server 應用程式的次目錄。活動日誌檔儲存在各應用程式的最上層目錄，可追蹤對應用程式或應用程式內資料庫所提出的所有使用者要求。

- 安裝通訊協定支援。
- 更新 Windows 登記及環境變數。使用者必須移除任何過期的項目。
- 請確定伺服器及從屬站元件皆安裝在 Windows 工作站上相同的 Root Essbase 目錄，並且 ARBORPATH 環境變數指向相同的目錄。

安裝 DB2 OLAP Starter Kit

DB2 OLAP Server 元件可作為 DB2 Universal Database 版本 7.1 的部份安裝。必須安裝 DB2 基本元件才可安裝 DB2 OLAP Starter Kit。DB2 Universal Database 可提供的 Starter Kit 元件為 Starter Kit 桌上管理程式、Starter Kit Server 及 Spreadsheet Add-in。Starter Kit 僅支援三位並行使用者。您可以輕鬆地從 OLAP Starter Kit 移轉到 DB2 OLAP Server。

安裝 DB2 OLAP Starter Kit 之後，您可以使用「第一個步驟」視窗來建立 OLAP 範例及使用教學指導。

DB2 OLAP Starter Kit 的元件

OLAP Starter Kit 包含下列元件：

- DB2 OLAP 伺服器，包括：
 - 試算表增益集
 - 多維儲存體管理程式
 - 關聯式儲存體管理程式
 - DB2 OLAP Integration Server，包括「OLAP Model 桌上管理程式」、「OLAP Metaoutline 桌上管理程式」及「應用管理程式」
 - 範例資料庫

DB2 OLAP Starter Kit 不包括「應用管理程式」、ESSCMD 命令行介面或 calc scripts。

Windows 上 OLAP Starter Kit 的安裝步驟

將 DB2 OLAP Starter Kit 安裝為 DB2 Universal Database 的元件。若要安裝 DB2 OLAP Starter Kit：

1. 在伺服器上，將 DB2 Universal Database CD-ROM 插入光碟機以顯示安裝發射台。如果發射台未出現，您可以從根目錄執行 `setup.exe`。
2. 遵循安裝視窗上的提示字元，並提供所要求的資訊。

DB2 OLAP Starter Kit 在一般或自行設定安裝期間會自動安裝。它並沒有最小安裝。

3. 順利地安裝 DB2 Universal Database 之後，將會提示您插入 DB2 OLAP Starter Kit CD-ROM 以完成安裝。
4. 完成安裝時，請重新啟動伺服器。
5. 選用的。您可以使用教學指導，以學習如何使用 DB2 OLAP Starter Kit。
若要使用教學指導，您首先必須使用 DB2 Universal Database 中的「第一個步驟」視窗，載入 OLAP 範例：
 - a. 按一下 **開始 --> DB2 for Windows --> 第一個步驟**，以啟動「第一個步驟」視窗。您亦可在指令行上輸入 `db2fs.cmd`，以啟動「第一個步驟」視窗。
 - b. 在「DB2 第一個步驟發射台」，選取「建立範例資料庫」。
 - c. 在「建立範例資料庫」視窗中，選取「OLAP 範例」。按一下**確定**。
 - d. OLAP 範例已建立之後，您就可以使用教學指導。您亦可使用 OLAP Integration Server，來建立與 OLAP 範例一起使用的應用程式。請參閱第30頁的『使用 DB2 OLAP Integration Server 載入資料』。

安裝 DB2 OLAP Integration Server

DB2 OLAP Integration Server 安裝為 OLAP Starter Kit 的元件，但確是 DB2 OLAP Server 的選用的 add-on。

要安裝 DB2 OLAP Integration Server 作為 add-on 元件：

1. 從 CD-ROM 安裝 OLAP Integration Server。
如果您在安裝期間選取 OLAP Integration Server 元件，除非您指定其他的磁碟機或目錄，該元件會自動安裝到預設目錄，`x:\hyperion\is`。環境設定可以自動更新，或者您可以手動地將它更新。請參閱第27頁的『手動更新環境變數』。
2. 使用 ODBC 架構資料來源。請參閱第31頁的『載入及架構「SQL 介面」的 ODBC』。
3. 建立 OLAP meta 資料型錄。請參閱第24頁的『關於 OLAP meta 資料型錄』。
4. 連接到伺服器及關聯式資料來源。請參閱『連接到伺服器及關聯式資料來源』。

連接到伺服器及關聯式資料來源

若要使用 OLAP Integration Server 建立 OLAP 模型及 metaoutlines，您必須將從屬站軟體連接到伺服器：OLAP Integration Server 及 DB2 OLAP Server。您亦必

須連接到要儲存所建立的 OLAP 模型及 metaoutlines 之 OLAP meta 資料型錄，以及關聯式資料來源。建立了兩個 meta 資料型錄，並在安裝期間將它們架構為關聯式資料來源：

OLAPCATP (生產用)

OLAPCATD (開發用)

在 OLAP Starter Kit 上，這兩個 meta 資料型錄在一般或自行設定安裝期間自動建立。

若要使用 Sybase 上的 OLAP Integration Server，您必須有 Sybsemprocs 中 sp-fkeys 的執行許可權。

SQL Scripts 管理型錄及表格的摘要

使用下列 SQL scripts 來建立、捨棄或升級 OLAP meta 資料型錄及表格：

若要建置型錄請使用：ocdb2.sql

若要捨棄型錄請使用：ocdrop_db2.sql

若要升級型錄請使用：ocdb2_upgrd20.sql

如果需要重建表格，您必須首先捨棄表格然後再重新建置。

關於 OLAP meta 資料型錄

OLAP meta 資料型錄是包含表格的關聯式資料庫，表格其中 OLAP Integration Server 儲存 OLAP 模型及 metaoutlines。在連接到 OLAP meta 資料型錄之前必須先架構 OLAP meta 資料型錄。

只要您有從工作站 (執行 OLAP Integration Server) 連接到 OLAP meta 資料型錄的 ODBC 驅動程式及資料庫從屬站軟體，OLAP meta 資料型錄的 RDBMS 可以在任何支援的平台上執行。您用於建立 OLAP 模型及建置 metaoutlines 的關聯式資料來源 RDBMS，如果您有存取它的 ODBC 驅動程式及資料庫從屬站軟體，亦可以在任何支援的作業系統上執行。OLAP meta 資料型錄的 RDBMS 可以不同於關聯式資料來源的 RDBMS，並且兩個 RDBMS 的平台不需要相同。您可以有一個以上的 OLAP meta 資料型錄，但是您不可將 OLAP 模型及 metaoutlines 從一個 OLAP meta 資料型錄移至另一個 OLAP meta 資料型錄。

若要作這些連接，首先您必須將每一個資料來源對映到支援的 ODBC 驅動程式。ODBC 資料來源的所有架構只在工作站上完成，該工作站執行 OLAP Integration Server。在 Windows 上，使用「ODBC 管理者」架構 ODBC 驅動程式。如果支援的 ODBC 驅動程式已對映到關聯式資料來源，請不要將它重新對映。只要將支援的 ODBC 驅動程式對映到 OLAP meta 資料型錄。

下列 RDBMS 由 DB2 OLAP Server 而非 DB2 OLAP Starter Kit 所支援：

- DB2 Client 或 Client Application Enabler (CAE)
- Informix ODBC Driver 或 Call Level Interface (CLI)
- Oracle Net8 或 SQL*Net
- SQL Server Client 或 Microsoft Data Access Components (DAC)
- Sybase Open Client

僅在工作站上將 ODBC 連線架構至關聯式資料來源及 OLAP meta 資料型錄，該工作站執行 OLAP Integration Server。您不需要在 OLAP Integration Server 從屬工作上架構 ODBC 連線。

手動建立 DB2 的 OLAP meta 資料型錄

您必須有資料庫管理員或 RDBMS 所需要的類似存取專用權，以建立資料庫。

建立 OLAP meta 資料型錄：

1. 建立 OLAP meta 資料型錄表格的資料庫

- a. 使用 30 MB 建立儲存體資料庫。
- b. 建立資料庫的使用者名稱及通行碼。
- c. 授與使用者資料庫的專用權。

2. 建立 OLAP meta 資料型錄表格

您用於建立 OLAP meta 資料型錄表格的 SQL Script，位於您安裝 OLAP Integration Server 的 ocscript 目錄中。在 DB2「命令中心」，請執行 **db2 -tvf** 公用程式來執行下列步驟：

- a. 連接到您為 OLAP meta 資料型錄所建立的資料庫。
- b. 執行 `ocdb2.sql` SQL script 以建置型錄。
- c. 執行 `ocdatabase_name.sql` 以建置型錄中的表格。
- d. 請驗證表格已採用兩個方式的其中之一建立，啟動 RDBMS 並驗證 OLAP meta 資料型錄包含新的表格，或輸入如 `SELECT * FROM JOIN_HINTS` 的選取指令。
- e. 關閉公用程式。
- f. 對映型錄到 ODBC 驅動程式。請參閱第31頁的『載入及架構「SQL 介面」的 ODBC』。

如果您使用 Microsoft native ODBC 驅動程式，在無存取權之狀況嘗試存取 SQL Server 資料庫，Microsoft SQL Server 則會將您連接到預設資料庫而不另行通知。

更新資料庫從屬站環境

若為 OLAP Integration Server，您必須設定使用者登入 Script 中資料庫從屬站軟體所需要的環境變數，該使用者執行 OLAP Integration Server。ODBC 需要這些環境設定值，來存取您使用之 RDBMS 中的資料庫。資料庫供應商通常提供 Shell Script，以設定資料庫從屬站所需要的任何環境變數。將此 Shell Script 新增至執行 OLAP Integration Server 軟體之使用者的登入 Script。如何設定資料庫從屬站之環境變數的資訊，請參閱資料庫從屬站安裝文件。

若要驗證資料庫從屬站軟體是否設置正確，請以執行 OLAP Integration Server 的使用者身份登入，並且使用資料庫公用程式以連接到與 OLAP Integration Server 一起使用的資料庫。

OLAP Integration Server 目錄結構

表 5. OLAP Integration Server 目錄結構

目錄結構	說明
<hr/>	
\<安裝目錄>\IS\	
<hr/>	
bin	OLAP Integration Server 及 OLAP Command Interface 軟體。如果您也安裝從屬站軟體，則「OLAP Integration Server 桌上管理程式」軟體在紙匣目錄中。您首次執行 OLAP Integration Server 時所建立的伺服器日誌檔案，也在紙匣目錄中。
<hr/>	
esscript	空白。esscript 目錄會包括計算及您所建立的 ESSCMD Script。
<hr/>	
esslib	三個次目錄：esslib\bin、esslib\client 及 esslib\locale。
<hr/>	
loadinfo	空白。loadinfo 目錄會包括代表階段作業 ID 的資料夾，該階段作業 ID 會包括成員載入或資料載入期間建立的拒絕檔案。
<hr/>	
語言環境	國家語言支援檔案。
<hr/>	
ocscript	為每一個支援的資料庫中 OLAP meta 資料型錄，建立、捨棄及升級表格的 SQL Script 檔。例如，您可以使用 ocdb2.sql 來建立 OLAP meta 資料型錄表格。
<hr/>	
範例	兩個次目錄：samples\tbcdbase 及 samples\tbcmodel。
<hr/>	
samples\tbcdbase	建立表格以及為 TBC 建立範例應用程式資料庫載入資料的 SQL Script 檔、批次檔及文字檔。
<hr/>	

表 5. OLAP Integration Server 目錄結構 (繼續)

samples\tbcmodel	為 TBC_MD 建立範例應用程式 OLAP meta 資料型錄資料庫的 OLAP 模型 (TBC Model) 及 metaoutline (TBC Metaoutline)，載入資料的 SQL Script 檔、批次檔及文字檔。您使用 ocscript 目錄中的 SQL Script 檔建立 TBC_MD 的表格。
------------------	--

手動更新環境變數

安裝 DB2 OLAP Server 時，環境變數自動為您更新。如果您需要手動地修改環境變數，請使用本區段。

更新環境變數的步驟如下：

1. 啓動 Windows。
2. 按一下 **開始** → **控制台** → **設定值**
3. 按兩下「系統」圖示。
此時即開啓「系統特性」視窗。
4. 按一下**環境**欄標。
5. 在**變數**欄位中鍵入 ARBORPATH
6. 在**值**欄位中，鍵入安裝 DB2 OLAP Server 的磁碟機及目錄。例如，鍵入 c:\essbase
7. 按一下**設定**。
8. 從「**系統變數**」列示中選取 Path 變數。
Path 變數及它的值會顯示在**變數**與**值**欄位中。
9. 在**值**欄位中，在現存值附加 c:\essbase\bin，其中 c:\essbase 是 ARBORPATH 環境變數所指定的磁碟機及目錄。
10. 按一下**引用**。
11. 按一下**設定**。
12. 按一下**確定**。
此時即關閉「系統特性」視窗。
13. 重新啓動工作站。

DB2 OLAP Server 的環境變數為：

```
ARBORPATH = <目標安裝目錄>
ISHOME = <目標安裝目錄>/is
PATH = %ARBORPATH%/bin;%ISHOME%/bin
```

DB2 OLAP Starter Kit 的環境變數為：

ARBORPATH = <目標安裝目錄>/sqllib/essbase

ISHOME = <目標安裝目錄>/sqllib/是

PATH = %ARBORPATH%/bin;%ISHOME%/bin

在 Windows 啟動 DB2 OLAP Server

DB2 OLAP Server 在工作站上自動以服務程式啟動。如果您需要使用指令行手動地將它啟動，請遵循下列步驟：

1. 在指令提示下，輸入：

```
Essbase
```

啟動時如果發生錯誤，請檢查路徑及環境設定。如果路徑及環境設定正確，請確定 Windows 工作站上已安裝並執行適當的通訊通信協定。

2. 第一次使用 DB2 OLAP Server 時，會提示您輸入下面資訊：

公司名稱

您要使用於伺服器註冊軟體使用權中的公司名稱。

您的姓名

作為 DB2 OLAP Server 指導者 ID 使用的名稱。從應用管理程式初次登入時請使用此名稱。

系統通行碼

每一次啟動 DB2 OLAP Server 時都需要此通行碼。使用指導者帳戶時，若從應用管理程式存取伺服器也需要此通行碼。

驗證輸入的資訊是否正確

輸入 Y 來驗證登錄，或輸入 N 來重新鍵入登錄。

當您輸入 Y 時，會儲存該資訊。後續登入時，系統僅會提示您輸入系統通行碼。

啟動伺服器並備妥供使用時，DB2 OLAP Server 會顯示此訊息：

```
Waiting for Client Requests. . .
```

自動啟動伺服器

DB2 OLAP Server 自動啟動。在您需要手動地安裝伺服器以自動啟動的狀況，會提供下列資訊。您可以使用指令行或 Windows Services 自動化伺服器啟動。

若要使用指令行：

1. 在 Windows 桌面上的「啓動」檔案夾中建立 DB2 OLAP Server 圖示。關於建立圖示的資訊，請參閱 Windows 文件。
2. 定義「指令行」選項如下：
`c:\essbase\bin\essbase.exe`

其中 `c:\essbase\bin` 是您用於安裝 DB2 OLAP Server/ 的目錄

如果不要每次啓動伺服器時都輸入 DB2 OLAP Server 系統通行碼，您也可提供該通行碼。請在圖示定義的「指令行」選項中，`essbase.exe`之後指定通行碼。例如：

`c:\essbase\bin\essbase.exe 通行碼`

3. 在標題欄位中鍵入圖示標題。

若要使用 Windows Services：

1. 按一下「開始」-> 設定值 -> 控制台 -> 服務
2. 在「服務」視窗上，選取「Essbase 伺服器」。
3. 按一下開始。

將應用程式啓動自動化

您可以自動啓動應用程式。啓動 DB2 OLAP Server 之後，會啓動定義為自動啓動的應用程式或資料庫。

在「應用管理程式」中使用「應用程式設定值」視窗及「資料庫設定值」視窗，來定義啓動設定值。詳細相關資訊，請參閱「應用管理程式」線上說明。

停止 DB2 OLAP Server 及 Starter Kit

若要從與伺服器連接的任何工作站停止伺服器，請使用下列兩種方法的其中一項：

- 若為 DB2 OLAP Server 及 OLAP Starter Kit，您可以使用 Windows Services：
 1. 按一下 開始 -> 設定值 -> 控制台 -> 服務
 2. 在「服務」視窗上，選取「Essbase 伺服器」。
 3. 按一下 停止。
- 若為 DB2 OLAP Server，您可以使用 ESSCMD 中的 SHUTDOWNSERVER 指令。更多資訊，請參閱 *Hyperion Essbase Database Administrator's Guide, Volumes 1 and 2*，以及 ESSCMD 線上說明。

使用 DB2 OLAP Integration Server 載入資料

您可以使用 DB2 OLAP Integration Server，來載入與 OLAP 範例一起使用的模型及 metaoutline。請參閱 23。若要建立應用程式，並將它從 OLAP Starter Kit 範例中定義的模型載入。

若要使用 DB2 OLAP Integration Server 載入資料：

1. 啟動 DB2 OLAP Integration 桌上管理程式。
2. 在「OLAP meta 資料型錄」欄位中，選取 TBC_MD
3. 鍵入使用者 ID 及通行碼。按一下 **確定**。
4. 在「OLAP Integration Server 桌上管理程式」上，按一下 **現存的** 欄標。
5. 擴展 TBC_Model，並選取 TBC Metaoutline。按一下 **開啓**，或連按兩下 TBC Metaoutline。即開啓「資料來源」視窗。
6. 從下拉功能表選取 TBC。按一下 **確定**。
7. 在功能表條欄上，按一下 **大綱 --> 成員及資料載入**。即開啓「Essbase 應用程式及資料庫」視窗。
8. 鍵入應用程式的名稱；例如，TBC。
9. 鍵入資料庫的名稱；例如，TBC。
10. 在 **Calc Script** 方框中，請選取「使用預設 Calc Script」。按一下 **下一步**。即開啓「排程 Essbase 載入」視窗。
11. 請選取 **現在**。
12. 按一下 **完成**。
13. 您應該看到資料已順利載入的訊息。若要驗證資料已載入，您應該可以啓用試算表，並且檢視資料。

升級 DB2 OLAP Server 或 DB2 OLAP Starter Kit

您無法在現存的版本上，安裝或升級 OLAP Starter Kit。試圖重新安裝或升級到新版本之前，您必須解除安裝 OLAP Starter Kit 的現存版本。

當您安裝新版本的 DB2 OLAP Server 時，您可以使用與舊版本相同的目錄。新的或升級的版本可使用您的 OLAP 應用程式。當您將新版本安裝到相同的目錄時，您應該遵循下列步驟作為預防措施：

- 備份下列檔案：
 - 您的資料
 - rsm.cfg
 - Essbase.sec

- license.*
- 停止任何 OLAP 服務。
- 使用現存的目錄路徑，安裝 DB2 OLAP Server 作為新的安裝。

啓用 DB2 OLAP Server 授權

DB2 OLAP Server 安裝程式向您提示已購買的修訂版及選項，並且使用該資訊來啓用 DB2 OLAP Server 及 add-on 元件。

如果您安裝 DB2 OLAP Server 的授權，並且稍後想要新增更多特性或其他使用者，請使用下列其中一項方法：

- 請從根目錄或 CD-ROM 執行 SETUP.EXE 程式。安裝程式會自動更新授權。
- 使用 Windows「新增/移除」公用程式：
 1. 按一下 **開始** -> **設定值** -> **控制台** -> **新增/移除程式**
 2. 選取 IBM DB2 OLAP Server。
 3. 選取「授權更新」(或「授權修改」)。
 4. 您現在可以修改授權，以併入所安裝的新選項。

載入及架構「SQL 介面」的 ODBC

安裝程式並未載入及架構 ODBC (open database connectivity) 驅動程式。欲使用 SQL 介面 add-on，必須手動地設置 DB2 及 Merant 資料庫驅動程式管理程式的 ODBC。

設定 IBM DB2 ODBC 驅動程式

若要使用 DB2 範例應用程式載入及架構 IBM DB2 的 ODBC：

1. 新增 IBM DB2 ODBC 驅動程式至系統上：
 - a. 透過執行來開啓「ODBC 資料來源管理者」工具
c:\essbase\bin\odbcad32.exe
 - 其中 c:\essbase 是您安裝 DB2 OLAP Server 的磁碟機及目錄。
 - b. 按一下系統 **DSN** 欄標，然後按一下**新增**。
 - c. 於「建立新資料來源」視窗中，選取 **IBM DB2 ODBC 驅動程式**再按一下**完成**。
 - d. 於 ODBC IBM DB2 驅動程式 - ADD 視窗中，從**資料來源名稱** 欄位中按一下**範例**，再按一下**確定**。
 - e. 於「ODBC 資料原始檔管理者」視窗中按一下**確定**。

2. 若要測試 ODBC 的連接，首先連結應用程式至資料庫中，再開啓 SQL 資料來源。欲連結應用程式：
 - a. 開啓「DB2 從屬站架構輔助程式」工具。
 - b. 選取 SAMPLE 資料庫，再按一下**連結**。
 - c. 在「連結資料庫 - 範例」視窗中，請確定已選取**連結使用者應用程式**圓鈕，然後再按一下**繼續執行**。
 - d. 在「連接 DB2 資料庫」視窗中，鍵入使用者 ID 及通行碼，再按一下**確定**。
 - e. 於「連結應用程式」視窗中，按一下**新增**。
 - f. 在「連結應用程式 - 新增檔案」視窗中，自 c:\essbase\bin 目錄選取全部的 *.bnd 檔案 (qecsvi.bnd、qecswvvi.bnd、qerrvi.bnd、qerrwhv1.bnd、qeurv1.bnd 及 qeurwhv.bnd)。按一下**確定**。
 - g. 於「連結應用程式」視窗中，按一下**確定**。請確定連結沒有錯誤。按一下**關閉**。
3. 開啓「應用管理程式」中的 SQL 資料來源。本範例使用位於 SAMPLE 資料庫中的 SALES 表格：
 - a. 開啓「應用管理程式」並登入伺服器。
 - b. 按一下**檔案 -> 新建 -> 資料載入規則**。即開啓「資料準備編輯器」視窗。
 - c. 按一下**檔案 -> 開啓 SQL**。「選取伺服器、應用程式及資料庫」視窗便會開啓。
 - d. 按一下**確定**。「定義 SQL」視窗便會開啓。
 - e. 在**來源**欄位中，選取 SAMPLE 資料庫，再鍵入 SALES。按一下**確定/擷取**。
 - f. 在下一個視窗中，鍵入使用者 ID 及通行碼，再按一下**確定**。SALES 表格的內容將會在「資料準備編輯器」視窗中顯示。

設置 Merant ODBC 驅動程式

若要使用範例應用程式載入及架構 Merant 的 ODBC：

1. 新增 Merant ODBC 驅動程式到您的系統：
 - a. 執行 c:\essbase\bin\odbcad32.exe 以開啓「ODBC 資料來源管理者」工具，其中 c:\essbase 為安裝 DB2 OLAP Server 的磁碟機及目錄。
 - b. 按一下 **系統 DSN** 欄標，然後按一下 **新增**。
 - c. 於「建立新資料來源」螢幕中，選取 **Merant DB2 ODBC** 驅動程式，再按一下**完成**。
 - d. 在「ODBC Merant DB2 驅動程式」安裝視窗中，請確定資料來源名稱爲 SAMPINT、資料庫名稱爲 SAMPLE，再按一下**確定**。

- e. 於「ODBC 資料原始檔管理者」視窗中按一下**確定**。
2. 若要測試 ODBC 的連接，首先連結應用程式至資料庫中，再開啓 SQL 資料來源。欲連結應用程式：
 - a. 開啓「DB2 從屬站架構輔助程式」工具。
 - b. 選取 SAMPLE 資料庫，再按一下**連結**按鈕。
 - c. 在「連結資料庫 - 範例」視窗中，請確定已選取**連結使用者應用程式圖**鈕，然後再按一下**繼續執行**。
 - d. 在「連接 DB2 資料庫」視窗中，輸入使用者 ID 及通行碼，再按一下**確定**。
 - e. 於「連結應用程式」視窗中，按一下**新增**。
 - f. 在「連結應用程式 - 新增檔案」視窗中，自 \essbase\bin 目錄選取全部的 *.bnd 檔案：qecsvi.bnd、qecswuvi.bnd、qerrvi.bnd、qerrwhv1.bnd、qeurv1.bnd 及 qeurwhv.bnd。然後按一下**確定**。
 - g. 於「連結應用程式」視窗中，按一下**確定**。請確定連結沒有錯誤。按一下**關閉**按鈕。
3. 開啓「應用管理程式」中的 SQL 資料來源。本範例使用位於 SAMPLE 資料庫中的 SALES 表格：
 - a. 開啓「應用管理程式」並登入伺服器。
 - b. 按一下**檔案 -> 新建 -> 資料載入規則**。即開啓「資料準備編輯器」視窗。
 - c. 按一下**檔案 -> 開啓 SQL**。「選取伺服器、應用程式及資料庫」視窗便會開啓。
 - d. 按一下**確定**。「定義 SQL」視窗便會開啓。
 - e. 在**來源**欄位中，選取 SAMPINT 資料來源，並於**來源**欄位中鍵入 SALES。按一下**確定/擷取**。
 - f. 在下一個視窗中，輸入使用者 ID 及通行碼。SALES 表格的內容將會在「資料準備編輯器」視窗中顯示。

管理伺服器作業

下列表格顯示用於管理 DB2 OLAP Server 的指令。

啓動 DB2 OLAP Server 時，會開啓「代理程式」視窗。「代理程式」視窗是高階伺服器作業的主控台。按「輸入」來檢視下列所有可用的指令列示。

表 6. 代理程式指令

指令	說明
START 應用程式名稱	啓動指定的應用程式。

表 6. 代理程式指令 (繼續)

指令	說明
STOP 應用程式名稱	停止指定的應用程式。
USERS	顯示連接伺服器的全部使用者列示、連接總數以及可用的埠數。
LOGOUTUSER 使用者名稱	切斷使用者與伺服器的連接並釋放連接埠。 此指令需要 DB2 OLAP Server 通行碼。
PASSWORD	變更啟動 DB2 OLAP Server 必要的系統通行碼。
VERSION	顯示伺服器版本號碼。
HELP	列示全部有效指令及其功能。
PORTS	顯示安裝在伺服器的埠數以及使用的埠數。
DUMP 檔名	從 Essbase 安全系統中以 ASCII 格式，將資訊複製到指定檔案中。此指令需要 DB2 OLAP Server 通行碼。
QUIT/EXIT	關閉全部開啓的應用程式後，停止 DB2 OLAP Server。

第4章 在 AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 上安裝

本章告訴您如何在 AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 作業系統上，安裝 DB2 OLAP Server 版本 7.1 及 DB2 Universal Database 版本 7.1 Starter Kit 的伺服器元件。

如果您安裝 DB2 OLAP Server 版本 7.1，請跳至『安裝 DB2 OLAP Server』。

如果您安裝 DB2 OLAP Starter Kit，請跳至 第39頁的『安裝 DB2 OLAP Starter Kit』。

安裝 DB2 OLAP Server

可與一個新的或現存的 DB2 RDBMS 安裝，或與多維儲存體管理程式一起使用 DB2 OLAP Server。「雙重儲存體管理程式」元件讓您建立使用其中一個儲存體管理程式的應用程式，並且建立切換現存應用程式之儲存體管理程式的能力。請參閱第92頁的『選取儲存體管理程式』。

如果您安裝 DB2 OLAP Server 並且想使用 RDBMS，則必須分開安裝 RDBMS。可在您安裝 DB2 OLAP Server 之前或之後，安裝 DB2 及 DB2 Universal Database。如果您安裝 DB2 Universal Database，請確定您安裝最新的 DB2 Universal Database 修正檔案，該修正檔案可在 DB2 服務及支援 Web 首頁 <http://www.ibm.com/software/data/db2/db2tech/> 取得。

如果您要在相同的系統上安裝 DB2 OLAP Server 及「資訊型錄管理程式」，我們建議同時安裝兩個產品。

安裝前所需要的資訊

安裝期間會詢問您所購買的修訂版及選項。此資訊會用來建置 DB2 OLAP Server 的授權碼。

如果您的安裝是新的，並且沒有現存的 RDBMS 架構檔 (rsm.cfg)，則會提示您關於關聯式資料庫名稱、使用者 ID 及通行碼的資訊。您可以在安裝期間新增此資訊，或在安裝完成之後更新 rsm.cfg 檔案。

您需要下列 RDBMS 的資訊：

關聯式資料庫名稱

要儲存多維資料的關聯式資料庫名稱。

關聯式資料庫使用者 ID

要 DB2 OLAP Server 用來登入關聯式資料庫的使用者 ID。

關聯式資料庫通行碼

要 DB2 OLAP Server 用來登入關聯式資料庫之使用者 ID 的通行碼。此通行碼以未加密方式儲存在「關聯式儲存體管理程式」架構檔 (rsm.cfg)。您可以選擇讓使用者 ID 及通行碼欄位空白。如果您不指定使用者 ID 或通行碼，DB2 OLAP Server 會試圖使用用於登入工作站的 ID 及通行碼，登入關聯式資料庫。如果此使用者 ID 對關聯式資料庫沒有存取權限，便會拒絕您存取關聯式資料庫。

DB2 OLAP Server 元件及 Add-ons

DB2 OLAP Server 版本 7.1 的元件：

- 文件
- 資訊型錄管理程式
- 從屬站元件：
 - Hyperion Essbase 伺服器
 - ESSCMD 指令行介面
 - 多維儲存體管理程式
 - IBM 的關聯式儲存體管理程式
 - 應用管理程式
 - 試算表增益集
 - Integration Server 桌上管理程式
- 伺服器元件：
 - DB2 OLAP Server
 - 範例應用程式
- 您可以購買的 add-on 元件：
 - DB2 OLAP Integration Server，包括「應用管理程式」
 - DB2 OLAP Integration Server 的 ODBC 驅動程式
 - SQL 介面，包括 ODBC 驅動程式
 - API
 - 貨幣轉換 (Currency Conversion)
 - Extended Spreadsheet Toolkit

- Web 閘道
- 物件
- 配置管理程式
- 分隔

DB2 OLAP Server 的安裝步驟

安裝 DB2 OLAP Server 的步驟如下：

1. 以具有 root 專用權的使用者 ID 的身份登入伺服器。
2. 如果您在 Solaris Operating Environment 上安裝，請將您的語言環境設定為 C。完成安裝時，請確定您第一次啟動伺服器時該語言環境仍是 C。使用正確的語言環境可確保正確地架構管理使用者 ID。
3. 如果工作站有光碟機，請遵循下列步驟作業：
 - a. 將 DB2 OLAP Server CD 插入光碟機中。
 - b. 使用 ls 指令在 CD 中尋找 olapinst。檔名可能是大寫或小寫字體 (根據作業系統而定)。
 - c. 輸入 olapinst 以從 DB2 OLAP Server CD 執行安裝 Script。
如果偵測不到多緒環境，則會收到錯誤訊息。
 - d. 繼續執行步驟 5。
4. 如果工作站沒有光碟機，請遵循下列步驟作業：
 - a. 建立暫時目錄供安裝作業使用。
 - b. 使用 FTP、NFS 或任何類似的公用程式，將 DB2 OLAP Server 檔案複製到您的暫時目錄中。
 - c. 進入暫時目錄中。
 - d. 使用 ls 指令在暫時作業系統次目錄中尋找 olapinst，例如，在 /temp/aix 中尋找 AIX 安裝檔案。檔名可能是大寫或小寫字體 (根據作業系統而定)。
 - e. 輸入 olapinst 以從暫時目錄執行安裝 Script。
如果偵測不到多緒環境，則會收到錯誤訊息。
5. 被提示時，請指定您要安裝 DB2 OLAP Server 的目錄。爲了要存取您現行的版權資訊，您可以輸入已存在的目錄。如果您輸入新的目錄。您將會接收到訊息，該訊息會問您是否要輸入您現存的目錄，以存取現行的軟體使用權檔案。您可以指定新的目錄名稱，或使用現存的目錄名稱。會將 DB2 OLAP Server 安裝至您指定的任何目錄。
6. 當提示輸入版權資訊時，請選取您購買的 add-on 特性。Add-on 特性的資訊是用於建置 DB2 OLAP Server 的授權碼。

7. 將會向您展示要安裝的元件列示。經授權可安裝的元件即是列示中的元件。請選取您要安裝的元件。
8. 建議值。如果您要在相同的系統上安裝 DB2 OLAP Server 及「資訊型錄管理程式」，我們建議同時安裝兩個產品。
9. 選用的。選取建立範例應用程式。

您可以使用「應用管理程式」將資料載入建立範例應用程式。

10. 如果您安裝伺服器，但是安裝程式未偵測到現存的 `rsm.cfg` 檔案，將會要您提供關聯式資料庫名稱、關聯式資料庫使用者 ID 及通行碼，以及資料庫表格空白子句。這些值是用來更新相關架構檔中的參數。
11. 如果您安裝「SQL 介面」，請參閱 第49頁的『載入及架構「SQL 介面」的 ODBC』以設置 ODBC。
12. **僅適用於 Solaris Operating Environment**：自 root 帳號中執行 Bourne shell script `root.sh`。Script 在 `$ARBORPATH/bin` 目錄中，可執行其它安裝作業，如在二進位及共用檔案庫上設定共通位元。例如，若要以 root 使用者身份登入並執行 `root.sh`，請鍵入下列指令：

```
$ su -
PASSWORD: (輸入通行碼)
# cd /home/essbase/bin
# sh root.sh
# exit
```

`root.sh` script 會詢問您是否要安裝 SQL 介面模組。如果已安裝該模組，則 `root.sh` 會提示您輸入 `libodbc.so` 共用檔案庫的完整路徑及檔案名稱。請輸入完整路徑及檔名，例如 `/home/essbase/dlls/libodbc.so`。

13. **僅適用於 HP-UX**：請在 `$ARBORPATH/bin` 目錄中輸入下列指令：

```
ln -f -s /opt/IBMd2/V5.0/lib/libdb2.sl libesssql.sl
```

其中 `/opt/IBMd2/V5.0/` 是 DB2 UDB 的安裝目錄。

14. 使用 `essbaseenv.doc` 檔案中的資訊以更新環境變數。`essbaseenv.doc` 檔案是由安裝程式所建立。詳細相關資訊，請參閱第43頁的『更新環境變數』。

安裝程式會建立下面目錄結構：

```
<installation directory>
bin
  app
  locale
  is
```

`bin` 目錄中包含 DB2 OLAP Server 程式。

app 目錄包含您所建立之各 Essbase 應用程式的次目錄。活動日誌檔儲存在各應用程式的最上層目錄，可追蹤對應用程式或應用程式內資料庫所提出的所有使用者要求。

安裝 DB2 OLAP Starter Kit

DB2 OLAP Server 元件可作為 DB2 Universal Database 版本 7.1 的部份安裝。必須安裝 DB2 基本元件才可安裝 DB2 OLAP Starter Kit。Starter Kit 僅支援三位並行使用者。您可以輕鬆地從 OLAP Starter Kit 移轉到 DB2 OLAP Server。

HP-UX 無 DB2 OLAP Starter Kit 可使用。

DB2 OLAP Starter Kit 的元件

DB2 OLAP Starter Kit 不包括「應用管理程式」、ESSCMD 命令行介面或 calc scripts。OLAP Starter Kit 包含下列元件：

- DB2 OLAP 伺服器，包括：
 - 多維儲存體管理程式
 - 關聯式儲存體管理程式
 - DB2 OLAP Integration Server，包括「OLAP Metaoutline 桌上管理程式」及「應用管理程式」
 - 範例多維應用程式
 - 範例資料庫

DB2 OLAP Starter Kit 安裝步驟

將 DB2 OLAP Starter Kit 安裝為 DB2 Universal Database 的元件。若要安裝 DB2 OLAP Starter Kit，您必須以具有 Root 專用權的使用者身份登入。若要安裝 DB2 OLAP Starter Kit：

1. 在伺服器工作站上，將 DB2 Universal Database CD-ROM 插入光碟機。從 CD-ROM 上的根目錄，鍵入 ./db2setup。
2. 遵循安裝視窗上的提示字元，並提供所要求的資訊。
3. 順利地安裝 DB2 Universal Database 之後，請插入 Starter Kit CD-ROM。從 CD-ROM 的根目錄，鍵入 ./db2setup
4. 遵循安裝視窗上的提示字元，並提供所要求的資訊。
5. 選用的。您可以使用教學指導，以學習如何使用 DB2 OLAP Starter Kit。

若要使用教學指導，您首先必須使用 DB2 Universal Database 中的「第一個步驟」視窗，載入 OLAP 範例：

- a. 按一下 **開始** → **DB2 for AIX, Solaris Operating Environment** → **第一個步驟**，以啟動「第一個步驟」視窗。您亦可在指令行上輸入 `db2fs.cmd`，以啟動「第一個步驟」視窗。
- b. 在「DB2 第一個步驟發射台」，選取「建立範例資料庫」。
- c. 在「建立範例資料庫」視窗中，選取「OLAP 範例」。按一下**確定**。
- d. OLAP 範例已建立之後，您就可以使用教學指導。您亦可使用 OLAP Integration Server，來建立與 OLAP 範例一起使用的應用程式。請參閱第30頁的『使用 DB2 OLAP Integration Server 載入資料』。

安裝 DB2 OLAP Integration Server

DB2 OLAP Integration Server 自動使用 OLAP Starter Kit 安裝。如果您將 OLAP Integration Server 作為 DB2 OLAP Server 的 add-on 來安裝，請遵循這些指示。

要安裝 DB2 OLAP Integration Server：

1. 從 CD-ROM 安裝 OLAP Integration Server 元件。
如果您在安裝期間選取 OLAP Integration Server 元件，除非您指定其他的磁碟機或目錄，該元件會自動安裝到預設目錄，`x:\hyperion\is`。環境設定可以自動更新，或者您可以手動地將它更新。請參閱第27頁的『手動更新環境變數』。
2. 使用 ODBC 架構資料來源。請參閱第31頁的『載入及架構「SQL 介面」的 ODBC』。
3. 連接到伺服器及關聯式資料來源。請參閱『連接到伺服器及關聯式資料來源』。
4. 建立 OLAP meta 資料型錄。請參閱第42頁的『手動建立 DB2 的 OLAP meta 資料型錄』。

連接到伺服器及關聯式資料來源

若要使用 OLAP Integration Server 建立 OLAP 模型及 metaoutlines，您必須將從屬站軟體連接到兩個伺服器：OLAP Integration Server 及 DB2 OLAP Server。您亦必須連接到要儲存所建立的 OLAP 模型及 metaoutlines 之 OLAP meta 資料型錄。

若要使用 Sybase 上的 OLAP Integration Server，您必須有 Sybsemprocs 中 `sp-fkeys` 的執行許可權。

SQL Scripts 管理型錄及表格的摘要

使用下列 SQL scripts 來建立、捨棄或升級 OLAP meta 資料型錄及表格：

若要建置型錄請使用：ocdb2.sql
若要捨棄型錄請使用：ocdrop_db2.sql
若要升級型錄請使用：ocdb2_upgrd20.sql

如果需要重建表格，您必須首先捨棄表格然後再重新建置。

關於 OLAP meta 資料型錄

OLAP meta 資料型錄是包含表格的關聯式資料庫，表格其中 OLAP Integration Server 儲存 OLAP 模型及 metaoutlines。在連接到 OLAP meta 資料型錄之前必須先架構 OLAP meta 資料型錄。

只要您有從工作站 (執行 OLAP Integration Server) 連接到 OLAP meta 資料型錄的 RDBMS 之 ODBC 驅動程式及資料庫從屬站軟體，OLAP meta 資料型錄的 RDBMS 就可以在任何平台上執行。您用於建立 OLAP 模型及建置 metaoutlines 的關聯式資料來源 RDBMS，如果您有存取它的 ODBC 驅動程式及資料庫從屬站軟體，亦可以在任何作業系統上執行。OLAP meta 資料型錄的 RDBMS 可以不同於關聯式資料來源的 RDBMS，並且兩個 RDBMS 的平台不需要相同。您可以有一個以上的 OLAP meta 資料型錄，但是您不可將 OLAP 模型及 metaoutlines 從一個 OLAP meta 資料型錄移至另一個 OLAP meta 資料型錄。

若要作這些連接，首先您必須將每一個資料來源對映到支援的 Open Database Connectivity (ODBC) 驅動程式。ODBC 資料來源的所有架構只在工作站上完成，該工作站執行 OLAP Integration Server。如果支援的 ODBC 驅動程式已對映到關聯式資料來源，請不要將它重新對映。只要將支援的 ODBC 驅動程式對映到 OLAP meta 資料型錄。

若為安裝到 AIX 或 Solaris Operating Environment 的 OLAP Starter Kit 伺服器，則不需要 ODBC 架構，但是您只可以連接到 OLAP Integration Server 型錄資料庫及來源關聯式資料庫 (編目到相同 UNIX 伺服器上的 DB2)。

下列 RDBMS 由 DB2 OLAP Server 而非 DB2 OLAP Starter Kit 所支援：

- DB2 Client 或 Client Application Enabler (CAE)
- Informix ODBC Driver 或 Call Level Interface (CLI)
- Oracle Net8 或 SQL*Net
- SQL Server Client 或 Microsoft Data Access Components (DAC)
- Sybase Open Client

僅在工作站上將 ODBC 連線架構至關聯式資料來源及 OLAP meta 資料型錄，該工作站執行 OLAP Integration Server。您不需要在 OLAP Integration Server 從屬工作站上架構 ODBC 連線。

手動建立 DB2 的 OLAP meta 資料型錄

您必須有資料庫管理員或 RDBMS 所需要的類似存取專用權，以建立資料庫。

建立 OLAP meta 資料型錄：

1. 建立 OLAP meta 資料型錄表格的資料庫

- a. 使用 30 MB 建立儲存體資料庫。
- b. 建立資料庫的使用者名稱及通行碼。
- c. 授與使用者資料庫的專用權。

2. 建立 OLAP meta 資料型錄表格

您用於建立 OLAP meta 資料型錄表格的 SQL Script，位於您安裝 OLAP Integration Server 的 ocscript 目錄中。在 DB2「命令中心」，請使用 **db2 -tvf** 公用程式來執行下列步驟：

- a. 連接到您為 OLAP meta 資料型錄所建立的資料庫。
- b. 執行 ocdb2.sql SQL script 以建置型錄及表格。
- c. 請驗證表格已採用兩個方式的其中之一建立，啟動 RDBMS 並驗證 OLAP meta 資料型錄包含新的表格，或輸入如 SELECT * FROM JOIN_HINTS 的選取指令。
- d. 關閉公用程式。
- e. 對映型錄到 ODBC 驅動程式。請參閱第31頁的『載入及架構「SQL 介面」的 ODBC』。

如果您使用 Microsoft native ODBC 驅動程式，在無存取權之狀況嘗試存取 SQL Server 資料庫，Microsoft SQL Server 則會將您連接到預設資料庫而不另行通知。

更新資料庫從屬站環境

若為 DB2 OLAP Server，您必須設定使用者登入 Script 中資料庫從屬站軟體所需要的環境變數，該使用者執行 OLAP Integration Server。ODBC 需要這些環境設定值，來存取您使用之 RDBMS 中的資料庫。資料庫供應商通常提供 Shell Script，以設定資料庫從屬站所需要的任何環境變數。將此 Shell Script 新增至執行 OLAP Integration Server 軟體之使用者的登入 Script。如何設定資料庫從屬站之環境變數的資訊，請參閱資料庫從屬站安裝文件。

若要驗證資料庫從屬站軟體是否設置正確，請以執行 OLAP Integration Server 的使用者身份登入，並且使用資料庫公用程式以連接到與 OLAP Integration Server 一起使用的資料庫。

OLAP Integration Server 目錄結構

表 7. OLAP Integration Server 目錄結構

目錄結構	說明
\<您的安裝目錄>\IS\ 紙匣	OLAP Integration Server 及 OLAP Command Interface 軟體。如果您也安裝從屬站軟體，則「OLAP Integration Server 桌上管理程式」軟體在紙匣目錄中。您首次執行 OLAP Integration Server 時所建立的伺服器日誌檔案，也在紙匣目錄中。
esscript	空白。esscript 目錄會包括計算及您所建立的 ESSCMD Script。
esslib	三個次目錄： esslib\bin、esslib\client 及 esslib\locale。
loadinfo	空白。loadinfo 目錄會包括代表階段作業 ID 的資料夾，該階段作業 ID 會包括成員載入或資料載入期間建立的拒絕檔案。
語言環境	國家語言支援檔案。
ocscript	為每一個支援的資料庫中 OLAP meta 資料型錄，建立、捨棄及升級表格的 SQL Script 檔。例如，您可以使用 ocsybase.sql 來建立 OLAP meta 資料型錄表格。
範例	兩個次目錄： samples\tbcdbase 及 samples\tbcmodel。
samples\tbcdbase	建立表格以及為 TBC 建立範例應用程式資料庫載入資料的 SQL Script 檔、批次檔及文字檔。
samples\tbcmodel	為 TBC_MD 建立範例應用程式 OLAP meta 資料型錄資料庫的 OLAP 模型 (TBC Model) 及 metaoutline (TBC Metaoutline)，載入資料的 SQL Script 檔、批次檔及文字檔。您使用 ocscript 目錄中的 SQL Script 檔建立 TBC_MD 的表格。

更新環境變數

在 DB2 OLAP Starter Kit 上，您可以將案例設置為 OLAP 案例。設置 OLAP 案例時，會為 OLAP Integration Server 設定下列的環境變數：

ISHOME = <DB2 案例目錄>/sqllib/is

LIBPATH = \$ISHOME/bin,\$ISHOME/odbclic

PATH = \$ARBORPATH/bin,\$ISHOME/bin,\$ISHOME/odbclic

在 DB2 OLAP Server 上，安裝程式不更新 `.cshrc` 或 `.profile` 環境檔。因為這些檔案的格式因使用的 Shell 而不同，您必須手動為系統更新適當的檔案。

設定環境變數時，請參照 `essbaseenv.doc` 檔案。此檔案包含需要新增到廣域環境的共用檔案庫資訊。

設定 ARBORPATH 變數

如果您將 DB2 OLAP Server 安裝到 `/home/essbase`，`essbaseenv.doc` 檔案會包含此陳述式：`ARBORPATH=/home/essbase`

其中 `home` 是起始目錄名稱，`essbase` 是安裝 DB2 OLAP Server 的磁碟機及目錄名稱。

以適合系統的適當格式將設定新增到環境中。

例如，在 C Shell 或 Korn Shell 環境中，您可以新增下列陳述式到 `.cshrc` 環境檔中：

```
setenv ARBORPATH "/home/essbase"
```

在 Bourne Shell 環境中，請新增此陳述式到 `.profile` 環境中：

```
ARBORPATH=/home/essbase; export ARBORPATH
```

設定程式庫路徑變數

更新系統檔案庫的路徑設定，以併入 `$ARBORPATH/bin` 目錄。

在 AIX 中

在 C Shell 或 Korn Shell 環境中，您可以新增下面陳述式到 `.cshrc` 環境檔中：

```
setenv LIBPATH "$LIBPATH:$ARBORPATH/bin"
```

在 Bourne Shell 環境中，請新增此陳述式到 `.profile` 環境中：

```
LIBPATH=$LIBPATH:$ARBORPATH/bin; export LIBPATH
```

在 Solaris Operating Environment

在 C Shell 或 Korn Shell 環境中，您可以新增下面陳述式到 `.cshrc` 環境檔中：

```
setenv LD_LIBRARY_PATH "/usr/openwin/lib:/usr/lib:$ARBORPATH/bin:$ARBORPATH/dlls"
```

在 Bourne Shell 環境中，請新增此陳述式到 `.profile` 環境中：

```
LD_LIBRARY_PATH=/usr/openwin/lib:/usr/lib:$ARBORPATH/bin:$ARBORPATH/dlls  
export LD_LIBRARY_PATH
```


在 HP-UX 中

在 C Shell 或 Korn Shell 環境中，您可以新增下面陳述式到 `.cshrc` 環境檔中：

```
setenv SHLIB_PATH "$SHLIB_PATH:ARBORPATH/bin"
```

在 Bourne Shell 環境中，請新增此陳述式到 `.profile` 環境中：

```
SHLIB_PATH=$SHLIB_PATH:$ARBORPATH/bin  
export LIBPATH
```

核心程式架構參數

若為 HP-UX 及 Solaris Operating Environment，您可能需要將核心程式架構更新至 64 或以上的值。例如：

```
set shmsys:shminfo_shmseg=64  
set semsys:seminfo_semume=64
```

更新核心程式架構參數的資訊，請參照 *Quick Beginnings for DB2 Universal Database for UNIX*。

驗證 AIX 環境

下列的秘訣協助您驗證 `.profile` 檔案中的 AIX 環境變數是否設定正確以執行 DB2 OLAP Server：

INSTHOME

設定為 DB2 案例目錄，例如 `/home/dbinst1`。

DB2INSTANCEPATH

設定為 `$INSTHOME`。

DB2INSTANCE

設定為使用 DB2 OLAP Server 案例名稱，例如 `db2inst1`。

LIBPATH

併入 `$ARBORPATH/dlls` 的登錄。在此登錄之後，併入 `$INSTHOME/sql/lib/odbclib/lib` 及 `$INSTHOME/sql/lib/lib` 的登錄。

使用 Set Path 指令 (可選用)

為了方便起見，您可能須發出 `set path` 指令，以便快速到達 DB2 OLAP Server 目錄。

例如，在 C Shell 或 Korn Shell 的環境中：

```
set path=($path $ARBORPATH/bin)
```

在 Bourne Shell 環境中：

```
PATH=$PATH:$ARBORPATH/bin; export PATH
```

使用 DB2 OLAP Server 載入資料

DB2 OLAP Integration Server 安裝為 OLAP Starter Kit 的元件，但確是 DB2 OLAP Server 的選用的 add-on。您可以使用 DB2 OLAP Integration Server，來載入與 OLAP 範例一起使用的模型及 metaoutline。請參閱第39頁的5。

若要使用 DB2 OLAP Integration Server 載入資料：

1. 從支援的從屬站，啟動 DB2 OLAP Integration Server 桌上管理程式。
2. 在 OLAP Metadata Catalog 欄位，選取 TBC_MD
3. 鍵入使用者 ID 及通行碼。按一下**確定**。
4. 在「OLAP Integration Server 桌上管理程式」上，按一下 **現存的** 欄標。
5. 擴展 TBC_Model，並選取 TBC Metaoutline。按一下 **開啓**，或連按兩下 TBC Metaoutline。「資料來源」視窗開啓。
6. 從下拉功能表選取 TBC。按一下**確定**。
7. 在功能表條欄上，按一下**Outline** → **成員及資料載入**。即開啓「Essbase 應用程式及資料庫」視窗。
8. 鍵入應用程式的名稱；例如，TBC。
9. 鍵入資料庫的名稱；例如，TBC。
10. 在 **Calc Script** 方框中，請選取「使用預設 Calc Script」。按一下 **下一步**。即開啓「排程 Essbase 載入」視窗。
11. 請選取 **現在**。按一下**完成**。
12. 您應該看到資料已順利載入的訊息。若要驗證資料已載入，您應該可以啓用試算表，並且檢視資料。

為 AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 啓動 DB2 OLAP Server

存取 DB2 OLAP Server 之前：

- 從被指為是環境變數的 DB2 OLAP Server 帳戶登出，這樣環境變數的更新才會生效。然後再登入回到帳戶，或對 DB2 OLAP Server 目錄至少有讀取/寫入/執行存取權限的另一個帳戶。
- 確定在工作站上安裝並執行適當的通訊協定。

您可以在前景或背景中啓動 DB2 OLAP Server。

在前景中啓動 DB2 OLAP Server

在前景啓動 DB2 OLAP Server：

1. 在指令提示下，鍵入：

```
$ARBORPATH/bin/ESSBASE
```

如果路徑已包含 \$ARBORPATH/bin，請鍵入：

```
ESSBASE
```

要訣：如果在啓動時發現任何錯誤，請檢查路徑及環境設定。驗證設定後如果仍然有問題，請確定伺服器已安裝並執行適當的通訊通信協定。

2. 第一次使用 DB2 OLAP Server 時，會提示您輸入下面資訊：

公司名稱

公司名稱將被新增到伺服器註冊軟體使用權中。

您的姓名

作為 DB2 OLAP Server 指導者 ID 使用的名稱。從應用管理程式初次登入時請使用此名稱。

系統通行碼

每一次啓動 DB2 OLAP Server 時都需要此通行碼。使用指導者帳戶時，若從應用管理程式存取伺服器也需要此通行碼。

驗證輸入的資訊是否正確

回答 Y 來驗證登錄，或回答 N 來重新鍵入登錄。

驗證資訊之後，系統即儲存該資訊。此後只提示您輸入系統通行碼。

啓動伺服器並備妥供使用時，DB2 OLAP Server 會顯示此訊息：

等待從屬站要求. . .

在背景中啓動 DB2 OLAP Server

若要在背景啓動 DB2 OLAP Server，請鍵入：

```
ESSBASE password -b &
```

如果使用 Korn shell (ksh)，欲分離伺服器處理 (讓伺服器在登出後繼續執行程式) 時，請在 ESSBASE 指令前面加上 *nohup* 指令。關於詳細資訊，請參閱作業系統文件。

建議您在前景中執行 DB2 OLAP Server，直到安裝順利執行完畢為止。如此一來您可查看伺服器所顯示的任何錯誤訊息。

停止 DB2 OLAP Server 及 OLAP Starter Kit

DB2 OLAP Server 在前景執行時若要將它停止，可以：

- 鍵入 EXIT。
- 使用 ESSCMD 中的 SHUTDOWN SERVER 指令。

DB2 OLAP Server 在背景執行時若要將它停止，請使用 ESSCMD 中的 SHUTDOWN SERVER 指令：

OLAP Starter Kit 在前景執行時若要將它停止，請鍵入 EXIT。

OLAP Starter Kit 在背景執行時若要將它停止，請使用另一個程序的 KILL 指令。

升級 DB2 OLAP Server 或 DB2 OLAP Starter Kit

您無法在現存的版本上，安裝或升級 OLAP Starter Kit。試圖重新安裝或升級到新版本之前，您必須解除安裝 OLAP Starter Kit 的現存版本。

當您安裝新版本的 DB2 OLAP Server 時，您可以使用與舊版本相同的目錄。新的或升級的版本可使用您的 OLAP 應用程式。當您將新版本安裝到相同的目錄時，您應該遵循下列預防措施步驟：

- 備份下列檔案：
 - 您的資料
 - rsm.cfg
 - Essbase.sec
 - license.*
- 停止任何 OLAP 程序。
- 使用現存的目錄路徑，安裝 DB2 OLAP Server 作為新的安裝。
-

啓用 DB2 OLAP Server 授權

DB2 OLAP Server 安裝程式向您提示已購買的修訂版及選項，並且使用該資訊來啓用 DB2 OLAP Server 及 add-on 元件。

如果您安裝 DB2 OLAP Server 的授權，並且稍後想要新增更多特性或其他使用者，請從根目錄或 CD-ROM 執行 SETUP.SH 程式。安裝程式會自動更新授權。

載入及架構「SQL 介面」的 ODBC

如果您已選取 SQL 介面 add-on，您必須確定 RDBMS 環境設定正確。您也必須設置 SQL 介面的環境及 ODBC 驅動程式。

安裝程式並未載入及架構 ODBC (open database connectivity) 驅動程式。欲使用 SQL 介面的附加特性，必須自行設定 IBM DB2 的 ODBC。

使用 SQL 介面時，請確定您用來存取 SQL 的帳號通行碼為大寫字。

下列實務範例顯示如何載入及架構 IBM DB2 的 ODBC。此實務範例是已安裝 SQL 介面的假設狀況。

1. 於 \$ARBORPATH/bin 目錄中，建立一個名為 esssql.cfg 的文字檔，其中包含：

```
[
Description "IBM DB2 ODBC Driver"
DriverName db2.o
Database 0
Userid 1
Password 1
SingleConnection 0
UpperCaseConnection 0
IsQEDriver 0
]
```

2. 從 /home/essbase (\$ARBORPATH) 目錄執行 inst-sql.sh 檔案。這個檔案會鏈結 SQL 介面到驅動程式檔案庫。
3. 在 \$ARBORPATH 目錄中建立名為 .odbcinst.ini 及 .odbc.ini 的兩個檔案。另外，請記得 /home/db2inst1/ 等於 \$INSTHOME 環境變數的內容。
4. 編輯 .odbcinst.ini 檔案並設定驅動程式的正確路徑。例如：

```
[ODBC Drivers]
IBM DB2 ODBC DRIVER=Installed
[IBM DB2 ODBC DRIVER]
Driver=/home/db2inst1/sql1lib/lib/db2.o
```

5. 編輯 .odbc.ini 檔案，設定驅動程式及安裝目錄的正確路徑。您必須為「DB2 列示資料庫目錄函數」中所列示的每個資料庫加上說明項目。舉例來說，如果您有二個資料庫：SAMPLE 及 OLAPSRC，您的檔案應該是這個樣子：

```
[ODBC Data Sources]
SAMPLE=IBM DB2 ODBC DRIVER
OLAPSRC=IBM DB2 ODBC DRIVER
[SAMPLE]
Driver=/home/db2inst1/sql1lib/lib/db2.o
Description=Sample DB2 ODBC Database
[OLAPSRC]
Driver=/home/db2inst1/sql1lib/lib/db2.o
Description=DB2 OLAP SERVER Source Database
[ODBC]
```

```
Trace=0
TraceFile=odbctrace.out
InstallDir=/home/db2inst1/sqllib/odbc/lib
```

若要存取遠端資料來源，請將其新增至「ODBC 資料來源」列示中。

6. 以 DB2 UDB 案例擁有者的身份登入您的系統，然後再執行下列的步驟：
 - a. 授與欲用來存取 SQL 的帳號，可選取所有關聯表格的權限。舉例來說，從 DB2 指令行處理器中，執行此指令以授與 arbsql 帳號的權限：

```
GRANT SELECT ON STAFF TO arbsql
```
 - b. 執行 DB2 TERMINATE 來清除沖寫型錄的緩衝區。

欲測試 SQL「介面」，遵循下列步驟：

1. 使用欲存取 SQL 的帳號登入您的系統。請確定您可使用 DB2 指令行處理器來存取表格。
2. 自從屬站機器中，使用「應用管理程式」建立應用程式及資料庫。
3. 開啓大綱，新增虛擬的維度及成員，然後再儲存大綱。
4. 開啓新的規則檔案。
5. 自**檔案**功能表中，選取**開啓 SQL**。驗證伺服器、應用程式及資料庫名稱，再按一下**確定**。
6. 在**定義 SQL**畫面中，**SQL 資料原始檔**方框列示了每一個已編目的資料來源。請確定表格名稱是完整的。填妥 SELECT、FROM 與 WHERE 欄位，然後按一下**確定/擷取**。
7. 在**SQL 連接**畫面中，請輸入 DB2 使用者 ID 及通行碼，驗證「伺服器」、「應用程式」與「資料庫」名稱，再按一下**確定**。如果您的資料庫是在遠端機器上，請輸入該機器的使用者 ID 及通行碼。

管理伺服器作業

下列表格顯示用於管理 DB2 OLAP Server 的指令。

啓動 DB2 OLAP Server 時，會開啓「代理程式」視窗。「代理程式」視窗是高階伺服器作業的主控制台。按「輸入」來檢視下列所有可用的指令列示。

表 8. 代理程式指令

指令	說明
START 應用程式名稱	啓動指定的應用程式。
STOP 應用程式名稱	停止指定的應用程式。
USERS	顯示連接伺服器的全部使用者列示、連接總數以及可用的埠數。

表 8. 代理程式指令 (繼續)

指令	說明
LOGOUTUSER 使用者名稱	切斷使用者與伺服器的連接並釋放連接埠。此指令需要 DB2 OLAP Server 通行碼。
PASSWORD	變更啓動 DB2 OLAP Server 必要的系統通行碼。
VERSION	顯示伺服器版本號碼。
HELP	列示全部有效指令及其功能。
PORTS	顯示安裝在伺服器的埠數以及使用的埠數。
DUMP 檔名	從 Essbase 安全系統中以 ASCII 格式，將資訊複製到指定檔案中。此指令需要 DB2 OLAP Server 通行碼。
QUIT/EXIT	關閉全部開啓的應用程式後，停止 DB2 OLAP Server。

第5章 安裝資訊型錄管理程式

這一章說明資訊型錄管理程式工具元件、資訊型錄管理者元件、資訊型錄使用者元件及 Web 資訊型錄管理程式的安裝程序。

如果您要在相同的系統上安裝資訊型錄管理程式及 DB2 OLAP Server，我們建議同時安裝兩個產品。

介紹資訊型錄管理程式

資訊型錄管理程式提供一種強而有力的業務導向解決方案，可協助使用者尋找、瞭解和存取企業資料。它可讓業務使用者檢視資料的總計、歷程、衍生、來源和說明。

資訊型錄管理程式由下列元件組成：資訊型錄管理程式工具、資訊型錄管理者、資訊型錄使用者及 Web 資訊型錄管理程式。

資訊型錄管理程式工具元件包括資訊型錄管理者元件及資訊型錄起始設定公用程式。您必須執行資訊型錄起始設定公用程式，以建立自己的資訊型錄。

您可使用資訊型錄管理者元件，以啓用描述資料交換，並讓您的資訊型錄與倉儲控制資料庫一致。資訊型錄管理者元件包括許多從一般資料及資訊來源中取出說明資料的公用程式，例如 Oracle 及 Microsoft Excel。資訊型錄管理者元件還包括一個帶有資料的資訊型錄範例。擷取程式及資訊型錄範例的詳細資訊，請參閱*資訊型錄管理程式管理手冊*。

安裝好資訊型錄管理者元件之後，您便可以使用資訊型錄管理者及資訊型錄使用者這兩個元件的功能。資訊型錄使用者元件還可幫助業務使用者透過瀏覽搜尋介面來了解倉儲資料。業務使用者可以利用這個介面來啓動任何必要的程式或指令檔，以顯示資料或業務物件。

您可以用 Web 資訊型錄管理程式來使用資訊型錄，並取得可用資料的說明，包括格式、貨幣、擁有者和地區。使用者可以透過任何 Web 瀏覽器執行可用的說明應用程式來檢視資料。

資訊型錄管理程式元件

本節說明下列元件的軟體需求：資訊型錄管理程式工具、資訊型錄管理者、資訊型錄使用者及 Web 資訊型錄管理程式。

資訊型錄管理程式工具元件

若要安裝資訊型錄管理程式工具元件，您需要 50 MB 的硬碟空間。

資訊型錄管理者元件

若要安裝資訊型錄管理者元件，您需要 47 MB 的硬碟空間。

資訊型錄管理者元件需要其中一種 Windows 32 位元作業系統 (Windows NT、Windows 95、Windows 98 或 Windows 2000)。

如果這些資訊型錄未如倉庫控制資料庫包含在相同的資料庫中，則資訊型錄可以被置放在 DB2 Universal Database 版本 5.2 中 (包括 fixpack 或 CSD) 適用於 OS/2[®]、AIX 或 Windows NT 系統。

資訊型錄也可以下列 DB2 系列資料庫的版本 6.1 或更新版作為主要資訊：

- DB2 Universal Database for Windows NT
- DB2 Universal Database for AIX
- DB2 Universal Database for OS/2
- DB2 Universal Database for OS/390
- DB2 Universal Database for AS/400™
- DB2 Universal Database for Solaris 作業環境

如果您的資訊型錄位於遠端 OS/390 或 AS/400 資料庫中，則必須安裝 DB2 Connect。

您也需要連線到您的 LAN。

資訊型錄使用者元件

若要安裝資訊型錄使用者元件，您需要 26 MB 的硬碟空間。

資訊型錄使用者元件需要其中一種 Windows 32 位元作業系統 (Windows NT、Windows 95、Windows 98 或 Windows 2000)。

Web 資訊型錄管理程式

若要安裝 Web 資訊型錄管理程式，您需要 500 KB 的硬碟空間。

在您要安裝 Web 資訊型錄管理程式的 Web 伺服器上，需要安裝下列產品：

- Web 伺服器軟體
- Net.Data[®] 版本 2 或更新版 (如果是非英文語言，還需要最新版的 Fixpack)
- Perl 5 直譯器

您可以從 <http://www.perl.com/reference/query.cgi?binaries> 下載許多作業系統的 Perl 可執行檔。

您還必須安裝適當的軟體，來建立從 Web 伺服器到資訊型錄所在之工作站間的連接。

Web 伺服器可以是與資料庫伺服器相同的工作站，也可是與資料庫伺服器不同的工作站。

若要存取 Web 資訊型錄管理程式，從屬工作站必須有啟用 HTML 3.2 的 Web 瀏覽器，例如 Netscape Navigator 3.0 或 Microsoft Internet Explorer 3.0。

開始之前

您需要將包括資訊型錄管理者元件的資訊型錄管理程式工具元件，安裝在管理者將用以建立資訊型錄或移轉現存資訊型錄的 Windows NT 工作站上。您可以在附加的工作站上安裝資訊型錄管理者元件或資訊型錄使用者元件，執行任一個 Windows 32 位元作業系統 (Windows NT、Windows 95、Windows 98 或 Windows 2000)。這些工作站必須與您的 DB2 Universal Database 所處之工作站相連接。

安裝程式會一同安裝資訊型錄管理程式工具、資訊型錄管理者及資訊型錄使用者元件。您無法僅安裝一個或兩個元件；如果您希望一個元件位於某工作站上，那麼您必須將三個元件皆安裝在該工作站上。

在安裝好資訊型錄管理者元件或資訊型錄使用者元件之後，您必須登記伺服器節點及任一個遠端資訊型錄。相關資訊，請參閱資訊型錄管理程式使用手冊。

您可以使用 Web 資訊型錄管理程式，從任何支援 DB2 Universal Database 及 Net.Data 的作業系統，存取資訊型錄中的描述資料。您安裝 Web 資訊型錄管理程式的工作站必須也安裝 Net.Data 線上連線管理程式及 Net.Data Perl 語言環境 (LE)。

安裝「資訊型錄管理程式工具」、「管理者」及「使用者」元件

您可以安裝下列的資訊型錄管理程式元件：

- 資訊型錄管理程式工具元件，您可以將它安裝在 Windows NT 或 Windows 2000 工作站上，該工作站可連通至您的 DB2 Universal Database 上。
- 資訊型錄管理者元件，您可以將它安裝在任一個 Windows 32 位元作業系統上 (Windows NT、Windows 95、Windows 98 或 Windows 2000)。
- 資訊型錄使用者元件，您可以將它安裝在任一個 Windows 32 位元作業系統上 (Windows NT、Windows 95、Windows 98 或 Windows 2000)。

安裝資訊型錄管理程式元件

若要安裝資訊型錄管理程式元件：

1. 將 DB2 OLAP Server CD-ROM 插入光碟機中。如此即會開啓發射台。
2. 在發射台上按一下**安裝**。
3. 接受「個人版」的授權條件。此版本不影響您的 DB2 OLAP Server 或資訊型錄管理程式授權。
4. 在「僅試算表」訊息提示中，按一下**否**。
5. 在「選項」視窗中，按一下**下一步**。
6. 在「目的地」視窗中，選取您要安裝資訊型錄管理程式位置的磁碟機及目錄，或接受預設的磁碟機及目錄，然後再按一下**下一步**。
7. 在「選取安裝類型」視窗中，按一下**自行設定**，再按一下**下一步**。
8. 取消選取已選取的 **DB2 OLAP Server** 元件，然後選取**資訊型錄管理程式** 元件。
9. 在「選取資料夾」視窗中，輸入資訊型錄管理程式所使用之「視窗」資料夾的名稱，或接受預設值，然後再按一下**下一步**。
10. 在「開始複製檔案」視窗中，複查資訊並按一下**下一步**以繼續執行安裝程式。
11. 安裝程式完成後，請登記伺服器節點及所有遠端資訊型錄。相關資訊，請參閱**資訊型錄管理程式使用手冊**。
12. 如果您是在 AS/400 或 OS/390 上安裝資訊型錄管理程式工具元件，請先尋找檔案 `createic.bak` 及 `flgmmwcr.bak`，再將它們分別更名為 `createic.exe` 及 `flgmmwcr.exe`。
13. 執行資訊型錄起始設定公用程式。詳細相關資訊，請參閱『執行資訊型錄起始設定公用程式』。

執行資訊型錄起始設定公用程式

您必須先建立資訊型錄或移轉現存的資訊型錄，才能使用資訊型錄管理者元件。您可以藉由執行資訊型錄起始設定公用程式，以完成此動作。

若要執行資訊型錄起始設定公用程式，請：

1. 在 DB2 Universal Database 中建立一個資料庫，或尋找內含資訊型錄的現存資料庫。
2. 按一下**開始** → **程式** → **IBM DB2** → **資訊型錄管理程式** → **起始設定資訊型錄**。如此即會開啓「起始設定資訊型錄」視窗。
3. 選取一個資訊型錄類型，然後按一下**確定**。「定義 Windows NT 的 DB2 UDB 上的型錄」視窗即會開啓。

4. 鍵入必需的資訊，然後按一下**定義**。「連接資訊型錄」視窗即會開啓。
5. 鍵入您所指定之資訊型錄的使用者 ID 及通行碼，然後按一下**連接**。

安裝Web 資訊型錄管理程式

您可以將 Web 資訊型錄管理程式安裝在任何支援 DB2 Universal Database 及 Net.Data 的作業系統上。作業系統也必須支援 Net.Data 線上連線管理程式和 Perl LE。這些作業系統包括 Windows NT、OS/2、AIX 及 Solaris 作業環境。

設定啓動程式之 MIME 類型的相關資訊，請參閱資訊型錄管理程式管理手冊。

機密保護考量

您必須在 Web 伺服器上啓用身份驗證。在您啓用身份驗證之後，每一位使用者都必須輸入一個使用者 ID 及通行碼，才能存取 Web 資訊型錄管理程式。因為資料庫連線是由 Net.Data 線上連線管理程式管理的，所以使用者無需知道資料庫使用者 ID 及通行碼。

依資訊型錄內的資訊敏感度的不同，您需要為 Web 伺服器實作適當的機密保護層次。如果 Web 伺服器需要在身份驗證功能以上的機密保護機制，您可以安裝含加密和密碼鎖的機密保護套裝軟體。進階 Web 伺服器機密保護的相關資訊，請參閱 IBM SecureWay 文件 (Websphere 系列的一部份)。

在 Windows NT Websphere IBM HTTP Web 伺服器上安裝 Web 資訊型錄管理程式

在您開始安裝 Web 資訊型錄管理程式之前，請先：

1. 確定已安裝了 IBM HTTP Web 伺服器。
2. 檢查 Web 伺服器埠號。如果 Web 伺服器不是在埠 80 (通常的預設值)，請在架構領域名稱時，將埠號附加到 Web 位址的主電腦名稱上。例如：
`http://hostname:portnumber/`
3. 在 Web 伺服器上，建立一個名為 icm 的目錄，以包含 Net.Data 可執行檔 (如 \IBM HTTP Server\icm)。將此目錄作為 Net.Data cgi-bin 的目錄。將可執行檔 db2www.exe 放置在此目錄中。

若要安裝 Web 資訊型錄管理程式，請：

1. 將 Web 資訊型錄管理程式檔案安裝到您的 Web 伺服器上：
 - a. 將 DB2 Universal Database CD-ROM 插入 Web 伺服器工作站的光碟機。如此即會開啓發射台。
 - b. 在發射台上按一下**安裝**。

- c. 在「選取產品」視窗中，選取 **DB2 管理從屬站** 勾選框，然後按一下下一步。
 - d. 在「選取安裝類型」視窗中，按一下 **自行設定**，再按一下 **下一步**。
 - e. 在「選取 DB2 元件」視窗中，清除 **資料倉儲工具** 元件外的所有勾選框。
 - f. 按一下 **子元件**。
 - g. 在「選取子元件」視窗中，確定已選取 **Web 資訊型錄管理程式** 勾選框，且已清除所有其它的勾選框。
 - h. 按一下 **繼續**。
 - i. 在「選取元件」視窗中，清除 **通信協定** 元件、**應用程式開發介面** 元件，以及 **管理與架構工具** 元件的勾選框。請確定 **資料倉儲工具** 元件仍為已選取的項目。
 - j. 按一下 **下一步**，繼續安裝。安裝程式會在下列目錄中建立檔案：
 - \sqllib\icmweb\macro
 - \sqllib\icmweb\html
 - \sqllib\icmweb\icons
2. 將所有 *.mac and *.hti 檔案從 \sqllib\icmweb\macro 目錄複製到 Net.Data 巨集目錄 (通常是 \db2www\macro)。
 3. 將所有 *.htm 及 *.gif 檔案從 \sqllib\icmweb\html 複製到 Web 伺服器上的文件根目錄 (通常是 \IBM HTTP Server\htdocs)。
 4. 將所有 dg*.gif 檔案從 \sqllib\icmweb\icons 目錄複製到 Web 伺服器上的影像檔目錄 (通常是 \IBM HTTP Server\icons)。此目錄將成為 dg_config.hti 檔案中 image_path 變數的值。
 5. 編輯 dg_config.hti 檔案，併入您複製檔案及伺服器名稱的目錄。macro_path 變數使用 Web 伺服器所設定的別名，來控制使用者存取作業。dg_config.hti 檔案應有如下外觀：


```
%DEFINE {
    server_name="http://winntserver.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```
 6. 在現有的網頁中加入連結，或建立一個鏈結 **Web 資訊型錄管理程式** 首頁的網頁。

如果要建立網頁，您可以編輯 icm.html，並新增下列文字：

```
<html><head>
<title>Web 資訊型錄管理程式</title>
</head>
<body bgcolor=white>
```

```
<p><a href=/icm/db2www.exe/dg_home.mac/Logon>  
Web 資訊型錄管理程式</a>  
</body>  
</html>
```

將該檔案放在 HTML 預設目錄中 (通常是\IBM HTTP Server\htdocs)。

7. 在 Web 伺服器上啓用每個 Web 資訊型錄管理程式使用者的基本使用者身份驗證。

當使用者存取 Web 資訊型錄管理程式首頁時，畫面中會出現提示，要求他們輸入使用者 ID 及通行碼。當他們輸入這些值時，即會設定 HTTP 環境變數 REMOTE_USER。這個變數用來提示使用者輸入他們的使用者 ID 及通行碼，以及建立、更新和刪除註解。

- a. 設定一個別名。

為 Net.Data CGI 程式 DB2WWW 所在的目錄，建立一個別名，icm。dg_config.hti 檔案所定義的 macro_path 變數會使用這個別名：

```
macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
```

別名目錄 icm 應該啓用使用者 ID 及通行碼的身份驗證。若要啓用身份驗證，您可以編輯 httpd.conf 檔案。此檔案通常位於 \IBM HTTP Server\conf 目錄中。您可以加入一個 ScriptAlias 指引如下：

```
ScriptAlias /icm/ "c:/IBM HTTP Server/icm/"
```

此外，也請確定 httpd.conf 檔案包含用來定義存取檔名的指引，如：

```
AccessFileName .htaccess
```

- b. 建立通行碼檔案，該檔案會包含授權使用者 ID 及每一個 Web 資訊型錄管理程式使用者的通行碼。您可以使用 htpasswd 指令來建立和編輯通行碼檔案。

例如，若要為使用者 ID ADMIN 建立通行碼檔案 c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd，可以輸入下列指令：

```
htpasswd -c c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd ADMIN
```

指定 -c 選項會確保您每建立一個通行碼檔案就輸入一個通行碼。

當畫面出現提示，要求您輸入通行碼時，請輸入 ADMINPW。

若要新增另一個具有通行碼 ADMINPW2 的使用者 ID 及 ADMIN2，請輸入下列指令：

```
htpasswd c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd ADMIN2 ADMINPW2
```

使用者 ID 的長度不能超過 8 個字元，因為它會在建立註解時，儲存在資訊型錄表格中。

c. 限制存取 \IBM HTTP Server\icm\ 目錄。

- 1) 當使用者存取 \IBM HTTP Server\icm\ 目錄時，若要進行身份驗證，您可以編輯 httpd.conf 檔案。此檔案通常位於 \IBM HTTP Server\conf 目錄中。請依下列方式給 \IBM HTTP Server\icm 目錄新增目錄指引：

```
<Directory "c:/IBM HTTP Server/icm">
AllowOverride AuthConfig
Options None
</Directory>
```

- 2) 請在 \IBM HTTP Server\icm 目錄中，以下列方式設定 AuthName、AuthType、AuthUserFile，以及必要的指引，來建立一個名稱為 .htaccess 的檔案：

```
AuthName ICMWeb
AuthType Basic
AuthUserFile "c:/IBM HTTP Server/icmweb.pwd"
require valid-user
```

因為部份編輯器需要檔名及副檔名，所以您可能需要建立名為 htaccess.txt 的檔案，並在儲存之後將它更名為 .htaccess。

若要使變更生效，您必須停止並重新啓動 Web 伺服器。

註：這是以 IBM HTTP Web 伺服器來啓用身份驗證的方法之一。如果必要，您也可以設定更複雜的目錄結構、使用者群組、許可權，以及其它機密保護套裝軟體。您可以在 IBM HTTP Web 伺服器文件中，找到關於設置基本身分驗證的詳細資訊。進階 Web 伺服器機密保護的相關資訊，請參閱 IBM SecureWay 文件 (Websphere 系列的一部份)。

8. 設定 Net.Data 來執行 Web 資訊型錄管理程式所用之資料庫的線上連線管理程式。

- a. 編輯 Net.Data 檔案 \db2www\connect\dtwcm.cnf，並為 Web 資訊型錄管理程式要使用的每個資料庫，新增一個 CLIETTE DTW_SQL 區塊。

如果要新增最少含有一個程序、最多含有三個程序、起始專用埠號為 7100、起始公用埠號為 7110 的資料庫 ICMSAMP，您可以新增下列區塊：

```
CLIETTE DTW_SQL:ICMSAMP{
MIN_PROCESS=1
MAX_PROCESS=3
START_PRIVATE_PORT=7100
START_PUBLIC_PORT=7110
EXEC_NAME=./dtwcd2
DATABASE=ICMSAMP
```



```
BINDFILE=NOT_USED
LOGIN=*USE_DEFAULT
PASSWORD=*USE_DEFAULT
}
```

會有六個埠 (7100、7101、7102、7110、7111、7112) 配置給 ICMSAMP 資料庫。這些埠都務必在可用的狀態，沒有其它應用程式在使用它們。每個 CLIETTE DTW_SQL 都必須使用不同的埠號範圍。相關資訊，請參閱 *Net.Data* 管理及程式設計指南。

- b. 將 LOGIN 值設定為資料庫的使用者 ID，PASSWORD 值設定為資料庫的通行碼。如果是本端資料庫，您可以使用 *USE_DEFAULT。
- c. 將 Net.Data 起始設定檔設定為使用線上連線管理程式來進行 SQL 呼叫。編輯 Web 伺服器文件根目錄內的 DB2WWW.INI 檔案。ENVIRONMENT DTW_SQL 陳述式務必以 CLIETTE "DTW_SQL:\$(DATABASE)" 為結尾。

例如：

```
ENVIRONMENT (DTW_SQL) DTWSQL(IN DATABASE,LOGIN,PASSWORD,
TRANSACTION_SCOPE,SHOWSQL,ALIGN,START_ROW_NUM)
CLIETTE "DTW_SQL:$(DATABASE)"
```

- d. 使用可執行檔 /DB2WWW/CONNECT/dtwcm.exe，來啟動線上連線管理程式。線上連線管理程式必須處於執行狀態，Web 資訊型錄管理程式才能存取該資料庫。在線上連線管理程式啟動之後，您可以將 Web 伺服器上的線上連線管理程式視窗縮至最小。相關資訊，請參閱 *Net.Data* 管理及程式設計指南。

在使用 Web 資訊型錄管理程式之前，請遵循第70頁的『後置安裝自行設定』中的步驟。

在 AIX Websphere IBM HTTP Web 伺服器上安裝 Web 資訊型錄管理程式

在您開始安裝 Web 資訊型錄管理程式之前，請先：

1. 確定已安裝有 IBM HTTP Web 伺服器。
2. 檢查 Web 伺服器埠號。如果 Web 伺服器不是在埠 80 (通常的預設值)，請在架構領域名稱時，將埠號附加到 Web 位址的主電腦名稱上。例如：
http://hostname:portnumber/
3. 在 Web 伺服器上，建立一個命名為 icm 的目錄，以包含 Net.Data 可執行檔 (如 /usr/lpp/HTTPServer/share/icm/)。將此目錄作為 Net.Data cgi-bin 的目錄。將可執行檔 db2www (通常位於 /usr/lpp/internet/server_root/cgi-bin 目錄) 放入此目錄中。

4. 將 db2www.ini 檔案 (通常位於 /usr/lpp/internet/server_root/pub/目錄) 複製到文件根目錄 (通常是 /usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs)。編輯 db2www.ini 檔案，並更新 DB2 案例及路徑：

```
DB2INSTANCE db2
MACRO_PATH /usr/lpp/internet/db2www/macro
INCLUDE_PATH /usr/lpp/internet/db2www/macro
HTML_PATH /usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs
EXEC_PATH /usr/lpp/internet/db2www/macro
DTW_LOG_DIR /usr/lpp/internet/db2www/logs
```

若要安裝 Web 資訊型錄管理程式，請：

1. 以擁有根權限的使用者身份登入。
2. 插入並裝載 DB2 Universal Database CD-ROM。裝載 CD-ROM 的相關資訊，請參閱 *DB2 for UNIX 快速入門*。
3. 請輸入 `cd /cdrom` 將目錄變更至裝載 CD-ROM 的位置，其中 *cdrom* 為 CD-ROM 產品的裝載點。
4. 輸入 `./db2setup` 指令。數分鐘之後，即會開啓「安裝 DB2 V7」視窗。
5. 選取您要安裝且授權安裝的產品。按 **Tab** 鍵，變更高亮度顯示的選項。按 **Enter** 鍵，選取或取消選取選項。您選取一個選項後，該選項旁即會有星號顯示。

若要選取或取消選取所要安裝之 DB2 產品的可選用元件，請選取**自行設定**選項。若要隨時返回上一視窗，請選取**取消**選項。

6. 在您完成選取 DB2 產品及其元件後，請選取**確定**，繼續安裝。
若要瞭解安裝 DB2 產品或元件的詳細資訊或輔助程式，請選取「說明」選項。

安裝程式會在下列目錄中建立檔案：

- \sqllib\icmweb\macro
- \sqllib\icmweb\html
- \sqllib\icmweb\icons

7. 將所有 *.mac 及 *.hti 檔案從 Windows NT 工作站上的 \sqllib\icmweb\macro 目錄複製到 Web 伺服器上的 Net.Data 巨集目錄 (通常是 /usr/lpp/internet/db2www/macro)。若要將這些檔案的許可權設定成公用讀取，請輸入 `chmod ugo+r *`。
8. 將所有 *.htm 及 *.gif 檔案從 Windows NT 工作站上的 \sqllib\icmweb\html 目錄複製到 Web 伺服器上的文件根目錄中 (通常是 /usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs)。若要將這些檔案的許可權設定成公用讀取，請輸入 `chmod ugo+r *`。

9. 將所有 dg*.gif 檔案從 Windows NT 工作站上的 \sqlllib\icmweb\icons 目錄複製到 Web 伺服器上的影像檔目錄中 (通常是 /usr/lpp/HTTPServer/share/icons)。此目錄將成為 dg_config.hti 檔案中 image_path 變數的值。若要將這些檔案的許可權設定成公用讀取，請輸入 chmod ugo+r *。

10. 編輯 dg_config.hti 檔案，併入您複製檔案及伺服器名稱的目錄。macro_path 變數使用 Web 伺服器所設定的別名，來控制使用者存取作業。dg_config.hti 檔案應有如下外觀：

```
%DEFINE {
    server_name="http://aixserver.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```

11. 在現有的網頁中加入連結，或建立一個鏈結 Web 資訊型錄管理程式首頁的網頁。

如果要建立網頁，您可以編輯 icm.html，並新增下列文字：

```
<html><head>
<title>Web 資訊型錄管理程式</title>
</head>
<body bgcolor=white>
<p><a href=/icm/db2www/dg_home.mac/Logon>
Web 資訊型錄管理程式</a>
</body>
</html>
```

將該檔案放在文件根目錄中 (通常是 /usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs)。

12. 在 Web 伺服器上啟用每個 Web 資訊型錄管理程式使用者的基本使用者身份驗證。

當使用者存取 Web 資訊型錄管理程式首頁時，畫面中會出現提示，要求他們輸入使用者 ID 及通行碼。當他們輸入這些值時，即會設定 HTTP 環境變數 REMOTE_USER。這個變數用來提示使用者輸入他們的使用者 ID 及通行碼，以及建立、更新和刪除註解。

a. 設定一個別名。

為 Net.Data CGI 程式 DB2WWW 所在的目錄，建立一個別名，icm。dg_config.hti 檔案所定義的 macro_path 變數會使用這個別名：

```
macro_path="$(server_name)icm/db2www/"
```

別名目錄 icm 應該啟用使用者 ID 及通行碼的身份驗證。若要啟用身份驗證，您可以編輯 httpd.conf 檔案。此檔案通常位於 /usr/lpp/HTTPServer/etc/ 目錄中。您可以加入一個 ScriptAlias 指引如下：

```
ScriptAlias /icm/ /usr/lpp/HTTPServer/share/icm
```

此外，也請確定 `httpd.conf` 檔案包含用來定義存取檔名的指引，如：

```
AccessFileName .htaccess
```

- b. 建立通行碼檔案，該檔案會包含授權使用者 ID 及每一個 Web 資訊型錄管理程式使用者的通行碼。您可以使用 `htpasswd` 指令來建立和編輯通行碼檔案。

例如，若要為使用者 ID `ADMIN` 建立通行碼檔案

`/usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd`，可以輸入下列指令：

```
htpasswd -c /usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd ADMIN
```

指定 `-c` 選項會確保您每建立一個通行碼檔案就輸入一個通行碼。

當畫面出現提示，要求您輸入通行碼時，請輸入 `ADMINPW`。

若要新增另一個具有通行碼 `ADMINPW2` 的使用者 ID 及 `ADMIN2`，請輸入下列指令：

```
htpasswd /usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd ADMIN2 ADMINPW2
```

使用者 ID 的長度不能超過 8 個字元，因為它會在建立註解時，儲存在資訊型錄表格中。

- c. 限制存取 `\IBM HTTPServer\icm\` 目錄。

- 1) 當使用者存取 `/usr/lpp/HTTPServer/share/icm` 目錄時，若要進行身份驗證，您可以編輯 `httpd.conf` 檔案。此檔案通常位於 `/usr/lpp/HTTPServer/etc/` 目錄中。請依下列方式，給 `/usr/lpp/HTTPServer/share/icm` 目錄新增目錄指引：

```
<Directory /usr/lpp/HTTPServer/share/icm>  
AllowOverride AuthConfig  
Options None  
</Directory>
```

- 2) 請在 `/usr/lpp/HTTPServer/share/icm` 目錄中，依下列方式設定 `AuthName`、`AuthType`、`AuthUserFile`，以及必要的指引，來建立一個名為 `.htaccess` 的目錄：

```
AuthName ICMWeb  
AuthType Basic  
AuthUserFile /usr/lpp/HTTPServer/share/icmweb.pwd  
require valid-user
```

因為部份編輯器需要檔名及副檔名，所以您可能需要建立名為 `htaccess.txt` 的檔案，並在儲存之後將它更名為 `.htaccess`。

若要使變更生效，您必須停止並重新啟動 Web 伺服器。

註: 這是以 IBM HTTP Web 伺服器來啓用身份驗證的方法之一。如果必要，您也可以設定更複雜的目錄結構、使用者群組、許可權，以及其它機密保護套裝軟體。您可以在 IBM HTTP Web 伺服器文件中，找到關於設置基本身份驗證的詳細資訊。進階 Web 伺服器機密保護的相關資訊，請參閱 IBM SecureWay 文件 (Websphere 系列的一部份)。

13. 設定 Net.Data 來執行 Web 資訊型錄管理程式所用之資料庫的線上連線管理程式。

- a. 編輯 Net.Data 檔案 /usr/lpp/internet/db2www/db2/dtwcm.cnf，並為 Web 資訊型錄管理程式要使用的每個資料庫，新增一個 CLIETTE DTW_SQL 區塊。

如果要新增最少含有一個程序、最多含有三個程序、起始專用埠號為 7100、起始公用埠號為 7110 的資料庫 ICMSAMP，您可以新增下列區塊：

```
CLIETTE DTW_SQL:ICMSAMP{
MIN_PROCESS=1
MAX_PROCESS=3
START_PRIVATE_PORT=7100
START_PUBLIC_PORT=7110
EXEC_NAME=./dtwddb2
DATABASE=ICMSAMP
BINDFILE=NOT_USED
LOGIN=*USE_DEFAULT
PASSWORD=*USE_DEFAULT
}
```

會有六個埠 (7100、7101、7102、7110、7111、7112) 配置給 ICMSAMP 資料庫。這些埠都務必在可用的狀態，沒有其它應用程式在使用它們。每個 CLIETTE DTW_SQL 都必須使用不同的埠號範圍。相關資訊，請參閱 *Net.Data 管理及程式設計指南*。

- b. 將 LOGIN 值設定為資料庫的使用者 ID，PASSWORD 值設定為資料庫的通行碼。如果是本端資料庫，您可以使用 *USE_DEFAULT。
- c. 將 Net.Data 起始設定檔設定為使用線上連線管理程式來進行 SQL 呼叫。編輯 Web 伺服器文件根目錄中的 DB2WWW.INI 檔案 (通常是 /usr/lpp/HTTPServer/share/htdocs)。ENVIRONMENT DTW_SQL 陳述式務必以 CLIETTE "DTW_SQL:\$(DATABASE)" 為結尾。

例如：

```
ENVIRONMENT (DTW_SQL) DTWSQL(IN DATABASE,LOGIN,PASSWORD,
TRANSACTION_SCOPE,SHOWSQL,ALIGN,START_ROW_NUM)
CLIETTE "DTW_SQL:$(DATABASE)"
```

- d. 使用可執行檔 /usr/lpp/internet/db2www/db2/dtwcm，來啟動線上連線管理程式。線上連線管理程式必須處於執行狀態，Web 資訊型錄管理程式才

能存取資料庫中的資料。在線上連線管理程式啓動之後，您可以將 Web 伺服器上的線上連線管理程式視窗縮至最小。相關資訊，請參閱 *Net.Data* 管理及程式設計指南。

註： 線上連線管理程式必須由 `db2www.ini` 檔案所指定的 DB2 案例啓動。您必須先設定 DB2 環境，才能執行 `dtwcm` 可執行檔。

14. 登出。

在使用 Web 資訊型錄管理程式之前，請遵循第70頁的『後置安裝自行設定』中的步驟。

在 Web 伺服器上安裝 Web 資訊型錄管理程式

在您開始安裝 Web 資訊型錄管理程式之前，請先：

1. 確定 Web 伺服器上已安裝了 Web 伺服器軟體。
2. 如果 Web 伺服器的埠號不是 80 (通常的預設值)，請將埠號附加到下列 Web 位址的主電腦名稱中：`http://hostname:portnumber/`
3. 當您安裝 *Net.Data* 時，畫面中會出現提示，要求您輸入 Web 伺服器的 CGI-BIN 和 HTML 目錄。請確定您指定執行 CGI 程式之 Web 伺服器的目錄，以及 HTML 檔案的文件根目錄。*Net.Data* CGI 程式 `db2www` 位於此 CGI-BIN 目錄中。*Net.Data* `DB2WWW.INI` 位於文件根目錄中。

若要安裝 Web 資訊型錄管理程式，請：

1. 將 Web 資訊型錄管理程式檔案安裝到您的 Web 伺服器或 Windows NT 工作站上：
 - a. 將 DB2 Universal Database CD-ROM 插入 Web 伺服器工作站的光碟機。如此即會開啓發射台。
 - b. 在發射台上按一下**安裝**。
 - c. 在「選取產品」視窗中，選取 **DB2 管理從屬站** 勾選框，然後按一下**下一步**。
 - d. 在「選取安裝類型」視窗中，按一下**自行設定**，再按一下 **下一步**。
 - e. 在「選取 DB2 元件」視窗中，清除**資料倉儲工具** 元件外的所有勾選框。
 - f. 按一下**子元件**。
 - g. 在「選取子元件」視窗中，確定已選取 **Web 資訊型錄管理程式** 勾選框，且已清除所有其它的勾選框。
 - h. 按一下 **繼續**。

- i. 在「選取元件」視窗中，清除**通信協定**元件、**應用程式開發介面**元件，以及**管理與架構工具**元件的勾選框。請確定**資料倉儲工具**元件仍為已選取的項目。
 - j. 按一下**下一步**，繼續安裝。安裝程式會在下列目錄中建立檔案：
 - \sqllib\icmweb\macro
 - \sqllib\icmweb\html
 - \sqllib\icmweb\icons
2. 將所有 *.mac 及 *.hti 檔案，從 \sqllib\icmweb\macro 目錄，複製或使用 FTP 以二進位方式傳送到 Web 伺服器上的 \db2www\macro 目錄中。設定檔案許可權，以容許公用讀取權。
 3. 將所有 *.htm 及 *.gif 檔案，從 \sqllib\icmweb\html 目錄，複製或使用 FTP 以二進位方式傳送到 Web 伺服器上的文件根目錄中。設定檔案許可權，以容許公用讀取權。
 4. 將所有 dg_*.gif 檔案，從 \sqllib\icmweb\icons 目錄，複製或使用 FTP 以二進位方式傳送到 Web 伺服器上的圖示目錄中。設定檔案許可權，以容許公用讀取權。
 5. 編輯 dg_config.hti 檔案。加入複製檔案和伺服器名稱的目錄名稱。macro_path 變數可以設定成 Web 伺服器所設定的別名，來控制使用者存取作業。
 - 使用 server_name 變數來識別您的 Web 伺服器。
 - 將 image_path 的值對映到 Web 伺服器架構檔中所定義的 ICONS 目錄。
 - 使用 macro_path 變數的值，指定路徑 icm/db2www。

在 UNIX 作業系統上，dg_config.hti 檔案的外觀如下：

```
%DEFINE {
    server_name="http://server.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```

在 Windows NT 及 OS/2 作業系統上，dg_config.hti 檔案會有如下外觀：

```
%DEFINE {
    server_name="http://server.ibm.com/"
    image_path="$(server_name)icons/"
    macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
    help_path="$(server_name)"
%}
```

6. 在現有的網頁中加入連結，或建立一個鏈結 Web 資訊型錄管理程式首頁的網頁。

如果要建立網頁，您可以編輯檔案 `\document_root\icm.html` (其中，`document_root` 為 Web 伺服器的文件根目錄)。設定檔案許可權，以容許公用讀取權。

- 在 UNIX 作業系統上，新增下列文字：

```
<html><head>
<title>Web 資訊型錄管理程式</title>
</head>
<body bgcolor=white>
<p><a href=/icm/db2www/dg_home.mac/Logon>
Web 資訊型錄管理程式</a>
</body>
</html>
```

- 在 Windows NT 及 OS/2 作業系統上，新增下列文字：

```
<html><head>
<title>Web 資訊型錄管理程式</title>
</head>
<body bgcolor=white>
<p><a href=/icm/db2www.exe/dg_home.mac/Logon>
Web 資訊型錄管理程式</a>
</body>
</html>
```

7. 在 Web 伺服器上啓用每個 Web 資訊型錄管理程式使用者的基本使用者身份驗證。

當使用者存取 Web 資訊型錄管理程式首頁時，畫面中會出現提示，要求他們輸入使用者 ID 及通行碼。當他們輸入這些值時，即會設定 HTTP 環境變數 `REMOTE_USER`。這個變數用來提示使用者輸入他們的使用者 ID 及通行碼，以及建立、更新和刪除註解。

使用者 ID 的長度不能超過 8 個字元，因為它會在建立註解時，儲存在資訊型錄表格中。

- a. 為 Net.Data CGI 程式 `db2www` 所在的目錄，建立一個別名，`icm`。

- 在 UNIX 作業系統上，`dg_config.hti` 檔案中定義的 `macro_path` 變數使用此別名：

```
macro_path="$(server_name)icm/db2www/"
```

- 在 Windows NT 及 OS/2 作業系統上，`dg_config.hti` 檔案中定義的 `macro_path` 變數使用此別名：

```
macro_path="$(server_name)icm/db2www.exe/"
```

- b. 啓用別名目錄 `icm` 的使用者 ID 及通行碼的身份驗證，並設定適當的許可權。

啓用身份驗證的相關資訊，請參閱 Web 伺服器的說明文件。

8. 設定 Net.Data 來執行Web 資訊型錄管理程式所用之資料庫的線上連線管理程式。

- a. 編輯 Net.Data 檔案 dtwcm.cnf，並為Web 資訊型錄管理程式要使用的每一個資料庫新增一個 CLIETTE DTW_SQL 區塊。

如果要新增最少含有一個程序、最多含有三個程序、起始專用埠號為 7100、起始公用埠號為 7110 的資料庫 ICMSAMP，您可以新增下列區塊：

```
CLIETTE DTW_SQL:ICMSAMP{
MIN_PROCESS=1
MAX_PROCESS=3
START_PRIVATE_PORT=7100
START_PUBLIC_PORT=7110
EXEC_NAME=./dtwddb2
DATABASE=ICMSAMP
BINDFILE=NOT_USED
LOGIN=*USE_DEFAULT
PASSWORD=*USE_DEFAULT
}
```

此區塊會配置六個埠 (7100、7101、7102、7110、7111、7112) 給 ICMSAMP 資料庫。這些埠都務必在可用的狀態，沒有其它應用程式在使用它們。每個 CLIETTE DTW_SQL 都必須使用不同的埠號範圍。相關資訊，請參閱*Net.Data 管理及程式設計指南*。

- b. 將 LOGIN 值設定為資料庫的使用者 ID，PASSWORD 值設定為資料庫的通行碼。如果您在使用本端資料庫，您可以用 *USE_DEFAULT 值。
- c. 將 Net.Data 起始設定檔設定為使用線上連線管理程式來進行 SQL 呼叫。編輯 Web 伺服器的文件根目錄中的 db2www.ini 檔案。請確定環境 DTW_SQL 陳述式的尾端有 CLIETTE "DTW_SQL:\$(DATABASE)"。

例如：

```
ENVIRONMENT (DTW_SQL) DTWSQL(IN DATABASE,LOGIN,PASSWORD,
TRANSACTION_SCOPE,SHOWSQL,ALIGN,START_ROW_NUM)
CLIETTE "DTW_SQL:$(DATABASE)"
```

- d. 使用 Net.Data 目錄中的可執行檔 dtcmf，來啟動線上連線管理程式。線上連線管理程式必須處於執行狀態，Web 資訊型錄管理程式才能存取資料庫中的資料。在線上連線管理程式啟動之後，您可以將 Web 伺服器上的線上連線管理程式視窗縮至最小。相關資訊，請參閱 *Net.Data 管理及程式設計指南*。

在使用Web 資訊型錄管理程式之前，遵循第70頁的『後置安裝自行設定』所說明的每個步驟。

後置安裝自行設定

您安裝好Web 資訊型錄管理程式之後，請完成下列步驟來自行設定使用者的Web 資訊型錄管理程式：

1. 編輯檔案 dg_home.hti。為每個要從Web 資訊型錄管理程式存取的資訊型錄新增鏈結。使用下列鏈結格式：

```
<LI><A HREF=$(macro_path)dg_frame.mac/frame?DATABASE=xxxx> zzzz </A>
```

xxxx 資訊型錄資料庫名稱 (如 ICMSAMP)

zzzz 顯示在網頁上的說明性註解 (例如，CeIDial 範例型錄)

您可以在資訊型錄列示的前面或後面新增 HTML 標籤到 dg_home.hti 檔。這些標籤可包括鏈結、影像、文字，或其它您要新增的 HTML 3.2 標籤。

2. 使用必需的 DB2 從屬站函數，對伺服器節點及資料庫進行編錄。相關資訊，請參閱安裝與架構補充資料。您可以使用 DB2 指令行處理器，來驗證 Web 伺服器是否可順利連接至資料庫。

在您透過Web 資訊型錄管理程式來存取資訊型錄之前，請確定資料庫伺服器已啟動資料庫管理程式、已啟動 Web 伺服器，且 Web 伺服器已啟動線上連線管理程式。

通知使用者他們的使用者 ID 及通行碼，並通知他們可用於存取Web 資訊型錄管理程式的 Web 位址。

建立資訊型錄範例

資訊型錄管理者提供了一個範例程式，協助您驗證安裝程序是否順利完成。這個程序會安裝資訊型錄管理者所附帶的範例資料。這個範例資料在資訊型錄管理程式使用手冊中的實務手冊中使用。

資訊型錄管理程式管理手冊說明建立範例資訊型錄的方式。

第2篇 使用 DB2 OLAP Server

第6章 管理關聯式儲存體

本章提供資訊來協助您：

- 設置關聯式資料庫來儲存 OLAP 應用程式及資料塊。
- 維護您的 OLAP 應用程式。

本章適用於 DB2 OLAP Server 及 DB2 OLAP Starter Kit 兩者。如果您使用 DB2 OLAP Starter Kit，請不要理會「應用管理程式」的參照 (不包括在 Starter Kit 中)。

您可以執行數個作業來維護 OLAP 應用程式。例如，您可以修改資料庫大綱及重新計算資料庫。*Database Administrator's Guide* 包含維護 OLAP 應用程式的詳細資訊。

設定 DB2 OLAP Server 的機密保護

DB2 OLAP Server 引擎提供全面性的、多層次的安全系統。OLAP 資料與儲存在關聯式資料庫中的資料，有相關的機密保護元素與作業。OLAP 安全系統管理 DB2 OLAP Server 使用者對特定 OLAP 應用程式、資料塊及個別資料儲存格的存取作業。

第74頁的圖2為 DB2 OLAP Server 環境中機密保護層次位置的圖示。

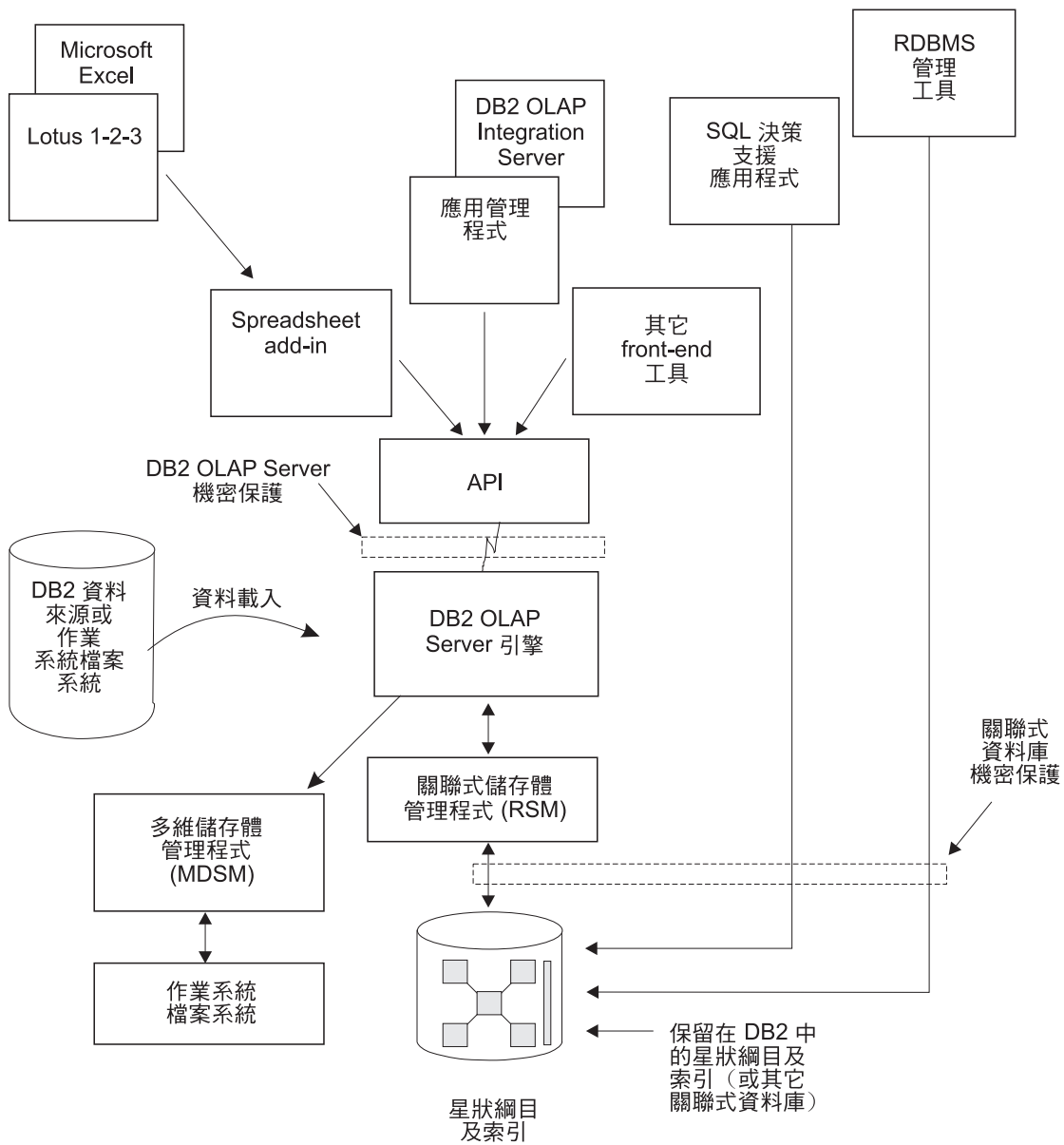


圖 2. DB2 OLAP Server 元件中的機密保護層次

使用 DB2 OLAP Server 安全系統設置機密保護的詳細資訊，請參閱 *Database Administrator's Guide*。

從 DB2 OLAP Server 到儲存您多維資料的關聯式資料庫的存取，是由您的關聯式資料庫安全特性所控制。若要設置 DB2 OLAP Server 的存取，您必須執行下列作業：

- 指定有效的關聯式資料庫登入 ID 及通行碼給 DB2 OLAP Server。
- 授與適當的權限給關聯式資料庫登入 ID。

指定關聯式資料庫登入 ID 給 Windows NT 及 UNIX 上的 DB2 OLAP Server

爲了讓 DB2 OLAP Server 登入您的關聯式資料庫，您必須指定有效的關聯式資料庫登入 ID 及通行碼。您可以透過下列兩種方法之一來指定：

- 讓您的 OLAP 指導者 ID 及通行碼與您的關聯式資料庫 ID 及通行碼相同。
- 在 rsm.cfg 檔案中輸入 ID 及通行碼。

指定給 DB2 OLAP Server 來登入關聯式資料庫的登入 ID 不能作其它用途。必須永遠待命以供 DB2 OLAP Server 使用。

授與 DB2 OLAP Server 權限

在指定登入 ID 及通行碼供 DB2 OLAP Server 登入您的關聯式資料庫之後，您必須授與 DB2 OLAP Server 權限，才能執行下列作業：

- 建立表格
- 建立概略表
- 建立索引
- 捨棄表格
- 捨棄概略表
- 捨棄索引
- 變更表格
- 選取或更新

關於授予特定登入 ID 權限的指示，請參閱您的關聯式資料庫文件。

建立及刪除關聯式資料庫

DB2 OLAP Server 不建立及刪除關聯式資料庫。您必須使用關聯式資料庫的功能來執行這些作業。

使用 DB2 OLAP Server 建立 OLAP 應用程式之前，您必須先建立或指出，要儲存 DB2 OLAP Server 所建立的表格及概略表之關聯式資料庫。在預設情況下，當

您安裝程式時，DB2 OLAP Server 將使用您所定義的關聯式資料庫。您可以使用現存的關聯式資料庫或建立另一個新的資料庫。

如在遠端 AIX 與 HP-UX 上編錄資料庫

在 AIX 與 HP-UX 中，不論資料庫為本端或是遠端，都必須以遠端編目。將本端資料庫編目為遠端資料庫：

1. 蒐集下列資訊：

db2node

為伺服器節點所選取的本端別名。

hostname

伺服器節點的 TCP/IP 名稱。可在伺服器上執行 HOSTNAME 指令來尋找此名稱。

service_name

伺服器案例的 TCP/IP 服務程式名稱。您可執行下列 DB2 指令來尋找此名稱。

取得資料庫管理程式架構

service_name 位於 SVCENAME 欄位，並有大小寫之區分。

database_name

想要存取的資料庫名稱。

database_alias

為資料庫所選擇的本端別名。

2. 請確定已在伺服器上設定 TCP/IP 的 DB2COMM 變數，並請確定您的 /etc/services 檔案包含識別 DB2 案例之連接及岔斷埠的項目。舉例來說，若您的案例為 db2inst1，項目應該是這個樣子：

```
db2cdb2inst1 50000/tcp # Connection port for DB2 instance db2inst1
db2idb2inst1 50001/tcp # Interrupt port for DB2 instance db2inst1
```

3. 使用下列 DB2 指令 (指定您在第一個步驟中蒐集的資訊) 將節點編目為遠端節點：

```
編目 tcpip 節點 db2node 遠端主電腦名稱伺服器 service_name
```

例如：

```
編目 tcpip 節點 olapsrc 遠端 tak3 伺服器 db2cdb2inst1
```

4. 使用下列 DB2 指令 (指定您在第一個步驟中蒐集的資訊) 編目來自從屬站的伺服器資料庫：

```
將資料庫 database_name 編目為在節點 db2node 的 database_alias
```


例如：

將資料庫 SAMPLE 編目為在節點 olapsrc 的 RSAMPLE

5. 使用 DB2 TERMINATE 指令清除型錄緩衝區。
6. 使用 DB2 指令行處理器，以確定可以連接資料庫別名。

例如，發出下列指令來測試連接狀況：

```
connect to remote_db_name
create table t1 (product1 char(3))
insert into t1 values ('100')
select * from t1
drop table t1
connect reset
```

若發生任何故障，請在啓動 DB2 OLAP Server 前檢查您的 DB2 設定。

變更資料庫設定值

本節說明如何藉由變更 DB2 設定值來提昇效能及空間使用情況。

您可以使用 DB2 提供的指令或公用程式來變更設定值。您所選擇的設定值視關聯式資料塊、存取資料塊的使用者數目及預期載入的活動 (如重新計算及查詢資料塊) 而定。

表9 顯示您需要變更的部份參數。這些新參數值與 DB2 OLAP Server 所包含的範例應用程式配合運作順利。

表 9. 要修改的 DB2 參數

參數名稱	新參數值
LOGBUFSZ	16
BUFFPAGE	1000
LOCKTIMEOUT	10 (秒)
LOGFILSIZ	1000
LOGSECOND	100

您也應使用 DMS (資料庫管理空間) 表格空間來代替 SMS (系統管理空間) 表格空間，以取得更高的效能。關於表格空間的詳細資訊，請參閱第79頁的『使用表格空間』。

管理資料庫日誌檔大小

當 DB2 OLAP Server 在載入及計算資料時，會在事實表格及索引鍵值表中插入列並加以更新。這些動作會導致 DB2 將記錄寫入 DB2 日誌檔中。在預設情況下，載入與計算多維資料庫屬於單一異動。如果 OLAP 資料庫很大，則會寫入許多日誌記錄，並且 DB2 將需要很多日誌檔。

如果計算失敗，則 DB2 會使用日誌檔來回復資料庫。回復之後，資料庫會被還原成開始異動前的狀態。失敗異動中的任何計算都會遺失，您必須重新執行計算。

您可以使用下列兩種方法之一來管理資料庫日誌檔大小：

- 設定「確定區塊」參數。
- 在重新計算或載入作業期間，請在資料庫日誌檔中配置足夠的空間來保留整個資料塊。

以提昇效能：

- 在 Windows NT 及 UNIX 上，將日誌檔大小設定為最大值。
- 在 Windows NT、UNIX 及 OS/390 上，將日誌檔儲存在分隔的實體裝置。

相關資訊，請參閱第115頁的『第9章 增強 DB2 OLAP Server 效能』。

設定確定區塊參數

本區段參照只能在「應用管理程式」，或 ESSCMD 指令行介面中存取的參數。DB2 OLAP Starter Kit 未提供這些介面。

您可以使用同步點設定、「確定區塊」及「確定橫列」，控制資料載入及計算異動期間 DB2 OLAP Server 確定變更的頻率。單一資料載入或計算異動，可當作一連串小型異動來處理。頻繁的異動對效能可有不良的影響。

調整「確定區塊」及「確定橫列」參數有兩個益處：

- 由於 DB2 僅需要保留確定之間的動作記錄，所以在工作站伺服器上，不需要太多日誌檔空間。
- 在工作站及 OS/390 伺服器上，如果發生作業失敗，DB2 會將資料庫回復到最後確定時的狀態。一般來說，如果問題已更正，且已重新啟動資料載入及計算，則完成作業所需的時間，會比重新啟動作業所需的時間明顯減少。

每次發出一個確定時，多維資料庫的資料及索引快取記憶體會被清除，並在關聯式資料庫中確定變更。您設定的每一個同步點都是影響效能的耗時作業，因此，您必須在縮小日誌檔大小與達到產品最佳效能之間尋求平衡點。

在預設情況下，「確定區塊」參數是設成 3000。若要變更此參數，請在「應用管理程式」視窗中執行下列步驟：

1. 按一下**資料庫** → **設定值**。即開啓「資料庫設定值」視窗。
2. 按一下**異動**欄標。
3. 設定「確定區塊」參數為特定區塊數目。

更新「確定區塊」參數指定的區塊數目時，DB2 OLAP Server 發出確定。如果發生問題，您僅能回復到最後確定的變更。

建議您管理資料庫日誌檔的方法：

「確定區塊」及「確定橫列」設定值的相關資訊，請參閱 *Database Administrator's Guide* 或「應用管理程式」線上說明。若要了解如何控制 DB2 可用的主要及次要日誌檔數目，請參閱 DB2 文件。

在資料庫日誌檔中配置空間

如果您選擇不使用「確定區塊」參數，就必須在重新計算或載入作業時，於資料庫日誌檔中配置足夠的空間來保留整個資料塊。當您重新計算資料塊或將資料載入資料塊中時，每一項作業都被當作可能很大的單一異動來處理。如果有問題發生，DB2 OLAP Server 會回復整個異動。

對於此類異動，您應該考慮增加下列日誌設定值：

- 日誌緩衝區大小：設定為最大值
- 日誌檔大小：設定為最大值
- 主要日誌檔數目
- 次要日誌檔數目

關於如何變更日誌設定值的資訊，請參閱資料庫管理程式的文件。

其它協助您確保資料庫日誌檔不會空間不足的方法包括：

- 為單一關聯式資料塊建立多重計算 Script，並以適當的次序一次一個來執行計算 Script。
- 以較小數量載入關聯式資料塊中，一次僅選擇您要載入資料的部份。

使用表格空間

建立適當的表格空間並與表格對映，對 DB2 效能有很重要的影響。

DB2 關聯式表格是在建立在表格空中。表格空間，是指在資料庫與儲存在資料庫內的表格之間，提供間接層次的儲存體模型。

表格空間將邏輯表對映到實體裝置。使用表格空間來與裝置資料對映作業最佳化，可以大幅提升效能，得到更具彈性的配置並增加完整性。

定義 UNIX 及 Windows NT 伺服器上的「儲存體架構」

當您設計 UNIX 及 Windows NT 伺服器上 DB2 OLAP Server 的儲存體架構時，請遵循這些指引：

- 使用多重表格空間。每一個表格空間應包含多重配置區，其中每一個配置區是個別的實體裝置。使用「資料庫管理儲存體 (DMS)」表格空間。
- 將事實表格放置在不同於事實表格索引的表格空間。
- 將索引鍵值及維度表格，放置在不同於索引鍵值及維度表格索引的表格空間。

rsm.cfg 架構檔有兩個參數，它們讓您控制 DB2 OLAP Server 如何在 Windows NT 及 UNIX 上使用表格空間：

- TABLESPACE 參數指定 DB2 OLAP Server 所管理的索引鍵值、維度表格及索引的表格空間。該參數將您在此處輸入的子句，附加到 DB2 CREATE TABLE 指令中。您可以指定 CREATE TABLE 陳述式的 INDEX IN 子句。您可以指定這個子句，指示 DB2 OLAP Server 在一個表格空間中儲存表格，而在另一個表格空間中儲存索引。例如：

```
TABLESPACE=IN TSMAIN INDEX IN TSMAINI
```

- FACTS 參數可指定事實表格及索引的表格空間。這個參數亦可讓您指定 CREATE TABLE 陳述式的 INDEX IN 子句。您可以指定這個子句，指示 DB2 OLAP Server 在一個表格空間中儲存表格，而在另一個表格空間中儲存索引。例如：

```
FACTS=IN TSFACT INDEX IN TSFACT1
```

設計、建立及管理表格空間的更多資訊，請參閱 *DB2 Administration Guide*。

設定資料庫緩衝池大小

若要為 DB2 OLAP Server 儲存您多維資料及大綱的關聯式資料庫設定緩衝池大小，請針對您安裝的關聯式資料庫使用標準技術。詳細資訊，請參閱關聯式資料庫文件。

確保資料完整性

若要確保應用程式及資料塊資料的完整性，您應該僅透過「應用管理程式」以及其它從屬站及應用程式，來進行更新。雖然您也可以使用 DB2 OLAP Server 以 SQL 建立的關聯式表格來更新，但不建議您採用這種方法。

當您使用關聯式資料庫，來控制如何鎖定資料及處理並行資料存取時，您可以設定 DB2 OLAP Server 使用的隔離層次。關於設定隔離層次的詳細資訊，請參閱第 110 頁的『ISOLATION』。

重組多維資料庫結構

當您的業務或組織發生變更時，您必須修改資料庫大綱來反映這些變更。如果您對資料庫大綱作小幅變更，如變更成員名稱，則多維資料庫可能需要重新計算或重組結構。如果您是作較重大的變更，例如變更成員公式，則資料庫必須重新計算。如果您所作的變更影響到儲存資料的方法，則必須重組資料庫的結構。

表 10 顯示重組結構時，影響資料值及表格結構的作業。第一欄指出您所執行的動作。第二欄說明 DB2 OLAP Server 對資料庫事實表格所執行的處理；第三欄說明 DB2 OLAP Server 對資料庫鍵值表所執行的處理。

重組結構時，可能會重新建置 DB2 概略表。同時，您或許會需要重新計算資料庫，並且重新連結任何先前連結到 DB2 表格或概略表的使用者應用程式。

表 10. 影響資料值的動作及重組結構

如果您執行這個動作：	DB2 OLAP Server 在事實表格中執行這些動作：	DB2 OLAP Server 在索引鍵值表中執行這些動作：
新增密集維度	增加新維度直欄或重覆使用現存的維度直欄，然後以基本成員 ID 更新所有橫列。	更新所有橫列
新增稀疏維度	增加新維度直欄或重覆使用現存的維度直欄，然後以基本成員 ID 更新直欄資格。捨棄並重新建置索引。如果有多重實際表格，則必須移動大部份的橫列至另一個實際表格。	更新所有橫列
刪除密集維度	從表格中除去基本成員 ID 橫列以外的所有橫列。	更新所有橫列
刪除稀疏維度	從表格中除去基本成員 ID 橫列以外的所有橫列。捨棄並重新建置索引。如果有多重實際表格，則必須移動大部份的橫列至另一個實際表格。	更新所有橫列
新增基準維度	在指定維度中為每一個成員新增一個直欄。	由於在新增基準維度時無法載入資料，所以將表格全部清空。
變更基準維度	如果資料塊中有資料，則傳回錯誤訊息。	如果資料塊中有資料，則傳回錯誤訊息。

表 10. 影響資料值的動作及重組結構 (繼續)

如果您執行這個動作：	DB2 OLAP Server 在事實表格中執行這些動作：	DB2 OLAP Server 在索引鍵值表中執行這些動作：
刪除基準維度	如果資料塊中有資料，則傳回錯誤訊息。	如果資料塊中有資料，則傳回錯誤訊息。
搬移維度	沒有動作。	更新所有橫列。
將維度從密集變更為稀疏，或從稀疏變更為密集。	捨棄並重新建置索引。如果有多重實際表格，則必須移動大部份的橫列至另一個實際表格。	建立新索引鍵值表並插入新橫列，每一個區塊都執行一次。
更名維度	沒有動作	沒有動作
以任何方法變更維度	沒有動作	沒有動作
將成員新增到稀疏維度	沒有動作	建立新索引鍵值表並插入新橫列，每一個區塊都執行一次。
將成員新增到密集維度	沒有動作	更新所有橫列
從稀疏維度中刪除成員	刪除成員列	建立新索引鍵值表並插入新橫列，每一個區塊都執行一次。
從密集維度刪除成員	刪除成員列	更新所有橫列
將成員新增到基準維度	新增直欄或重覆使用現存的直欄，然後將直欄起始設定為空字元。	更新所有橫列
刪除基準維度中的成員	沒有動作	更新所有橫列
更動稀疏維度中的成員	沒有動作	建立新索引鍵值表並插入新橫列，每一個區塊都執行一次。
更動密集維度中的成員	沒有動作	建立新索引鍵值表並插入新橫列，每一個區塊都執行一次。
在不同維度間，移動成員	執行與刪除成員及新增成員相同的動作。	執行與刪除成員及新增成員相同的動作。
更新所要共用的非共用成員	刪除對應到所要共用成員的橫列。	更新所有橫列
變更成員的虛擬儲存體狀態	刪除對應到已變更成員的橫列。	更新所有橫列
其它所有成員更新	沒有動作	沒有動作
為成員更名	沒有動作	沒有動作
其它所有大綱變更	沒有動作	沒有動作

備註：“無動作”一詞僅表示對表格 (事實表格或索引鍵值表) 未做任何變更。可能會執行部份重組結構，以確定儲存大綱的變更。

重組關聯式資料庫

通常 DB2 OLAP Server 使用的表格 (特別是事實表格及索引鍵值表)，需要重組或消除分段以收回未使用的空間。資料庫管理員必須使用資料庫管理程式中的適當工具，來執行此動作。

在 Windows NT 及 UNIX 上消除分段

如果您正在使用 DB2，請使用 REORG 指令 (如下列實務範例所示)：

1. 請自 CUBECATALOG 表格選取一個橫列，然後決定您要重組的應用程式與資料庫的 RELCUBEID 與 FACTTABLECOUNT。SQL 陳述式進行這種作業的方法可能為：

```
SELECT RELCUBEID, FACTTABLECOUNT FROM CUBECATALOG WHERE APPNAME='Myapp' AND CUBENAME
```

在此範例中，假設：

- RELCUBEID 為 6 且 FACTTABLECOUNT 為 4，則您會有四個事實表格 (CUBE6FACT1、CUBE6FACT2、CUBE6FACT3 與 CUBE6FACT4)
 - 您會有四個索引 (CUBE6FINDEX1、CUBE6FINDEX2、CUBE6FINDEX3 及 CUBE6FINDEX4)
 - 索引鍵值表是 CUBE6KEYA 或 CUBE6KEYB，視所執行的重組結構而定。索引鍵值表格索引是 CUBE6KINDEX。
2. 在所有的事實表格及索引鍵值表上執行 REORGCHK。例如：

```
reorgchk on table userid.cube6fact1  
reorgchk on table userid.cube6fact2  
reorgchk on table userid.cube6fact3  
reorgchk on table userid.cube6fact4  
reorgchk on table userid.cube6keya
```

3. 其中 REORGCHK 指示 REORG 是必要的，連同其索引 REORG 表格。例如：

```
reorg table userid.cube6fact3 index userid.cube6index3
```

備份及復置資料

確定建立及保存資料備份。若要確定您資料及大綱的一致性，您應該同時備份多維應用程式目錄、索引鍵值 DB2 OLAP Server 檔案及包含 OLAP 資料的任何 DB2 資料庫。備份資料前，請執行 VALIDATE 指令來驗證應用程式中的每一個資料塊，以驗證資料是有效的。VALIDATE 指令檢查事實表格與索引鍵值表為一致的，以確保資料塊是有效的。如果資料塊為無效的，您必須從備份復置資料。備份資料的良好時間是在已變更應用程式之後，如載入新的資料及執行計算。備份您的資料之後，也必須使用您的一般關聯式資料庫方法來備份資料庫。關於備份關聯式資料庫的資訊，請參閱關聯式資料庫文件。

備份資料

請遵循下列步驟備份資料。您可以視需要，根據備份程序自行設定步驟。

1. 驗證所有的資料塊。
2. 停止全部的 DB2 OLAP Server 應用程式。
3. 停止 DB2 OLAP Server 的伺服器元件。
4. 備份整個 DB2 OLAP Server APP 目錄。
5. 備份 BIN 目錄中的 `essbase.sec`、`essbase.cfg`、`rsm.cfg` 及 `license.id` 檔案。
6. 備份每一個資料庫，它包含應用程式已使用的資料塊。
7. 重新啟動伺服器。

復置資料

若要復置應用程式，您需要包含備份資料的檔案，加上自備份資料起，用於修改應用程式的任何檔案。如果從上一次備份起，您已新增新的資料並且執行計算，那麼在復置應用程式之後，您必須重新新增新的資料並且執行計算。如果您對應用程式已作數個增量式的更新，您必須重新執行所有的更新，以確定資料的變更為準確的。例如，如果您作三個增量式的更新，並且在二次更新期間成員名稱已變更，您必須重新執行二次更新，以確定第三次增量式更新可以找到有新名稱的成員，並且在其中載入資料。

請遵循下列步驟復置資料：

1. 尋找您要使用的前一個備份。
2. 停止全部的 DB2 OLAP Server 應用程式。
3. 停止 DB2 OLAP Server 的伺服器元件。
4. 復置整個 DB2 OLAP Server APP 目錄。
5. 復置 BIN 目錄中的 `essbase.sec`、`essbase.cfg`、`rsm.cfg` 及 `license.id` 檔案。
6. 復置每一個包含資料塊的資料庫。
7. 重新啟動伺服器。

疑難排解

如果在使用 DB2 OLAP Server 時發生問題，您與您的 DB2 OLAP Server 系統管理者可採取下列動作來診斷問題：

- 檢查錯誤訊息

首先，記下 DB2 OLAP Server 所顯示的錯誤訊息、您使用的 OLAP 應用程式及導致錯誤發生的動作。請參閱本書的訊息章節，來判斷是否為您可更正的錯誤。如果您無法解決此問題，請洽詢您的 DB2 OLAP Server 系統管理者。

- **檢查伺服器日誌及應用程式日誌**

系統管理者可檢視 Essbase 伺服器日誌及 Essbase 應用程式日誌，來啟動疑難排解處理。關於這些檔案的更多資訊，請參閱 *Database Administration Guide*。如果發現從關聯式資料庫傳回錯誤或資訊，DB2 OLAP Server 會將診斷資訊寫入日誌檔中。在關聯式資料庫發生錯誤的情形下，所作的診斷包括 SQLCODE 及相關的訊息文字。請參閱本書的訊息區來判斷是否為您可更正的問題。

- **請確定您的關聯式資料庫設定正確**

您的關聯式資料庫設定對於 DB2 OLAP Server 能否正常運作很重要。不正確的設定值會導致 DB2 OLAP Server 在連接及使用關聯式資料庫時發生錯誤。如果日誌檔包含指示您關聯式資料庫有問題的錯誤訊息，則關聯式資料庫管理者可使用錯誤文字及 SQLCODE 來識別並更正問題。用於您關聯式資料庫的標準偵錯工具，在此階段可能非常有用。

- **聯絡您的支援代表**

如果問題無法更正，請向您的支援代表尋求協助。支援代表可能會要求您執行診斷追蹤。DB2 OLAP Server 追蹤功能受 `rsm.cfg` 檔中的設定值控制 (請參閱第101頁的『第8章 架構 DB2 OLAP Server』)。在啟用追蹤機能之後，請重複執行導致錯誤的作業。DB2 OLAP Server 會撰寫低層次追蹤，讓您的支援代表用來進一步診斷問題。診斷資訊儲存在 `rsmtrace.log` 檔中。此檔案儲存在 `ARBORPATH` 環境變數所定義的目錄中。通常，該目錄是 `c:\essbase`。建立追蹤檔之後，請務必關閉追蹤機能。

關於效能問題的疑難排解，請參閱第115頁的『第9章 增強 DB2 OLAP Server 效能』。

第7章 建立 OLAP 應用程式及資料庫

本章說明如何開始建立 OLAP 應用程式及多維資料庫。您所使用的工具視您安裝了完整的 DB2 OLAP Server 產品、具有 DB2 OLAP Integration Server 添加的完整產品或 DB2 OLAP Starter Kit 而定：

- DB2 OLAP Starter Kit 客戶可使用 DB2 OLAP Integration Server 文件說明的 DB2 OLAP Integration Server 桌上管理程式介面，開始於 *OLAP Integration Server Administration Guide*。
- DB2 OLAP Server 使用者可以使用 DB2 OLAP Integration Server、「應用管理程式」或 ESSCMD 指令行介面，以建立 OLAP 應用程式。如果您使用「應用管理程式」，請遵循 *Database Administrator's Guide* 中的指示。

如果您安裝了 DB2 OLAP Starter Kit，請不用參照本章中「應用管理程式」的參考手冊。

建立 OLAP 應用程式的基本步驟為：

1. 建立 OLAP 應用程式。
2. 建立多維資料庫：
 - a. 建立資料庫大綱。
 - b. 定義維度及成員。
 - c. 指定密集與稀疏維度。
 - d. 指定基準維度 (DB2 OLAP Server 需要)。
 - e. 指定別名、世代、層次名稱以及屬性。
 - f. 儲存大綱。

當您建立 OLAP 資料庫時，DB2 OLAP Server 也會在您的關聯式資料庫中建立關聯式資料塊。關於關聯式資料塊內容的詳細資訊，請參閱第93頁的『多維儲存體與關聯式儲存體之間的差異』。

在您建立 OLAP 應用程式之後，您可以在其相關的資料庫中，使用 *Database Administrator's Guide* 及第93頁的『將資料載入資料庫』中說明的相同方法及技術，載入並且計算資料。

本章包含以下主題：

- 使用 DB2 OLAP Server 及 DB2 OLAP Starter Kit 建立應用程式及資料庫的特定資訊。

- 多維及關聯式資料儲存體之間的差異。
- 何謂關聯式屬性，以及如何使用它們。

使用 DB2 OLAP Server 須知

本節說明在使用 DB2 OLAP Server 建立 OLAP 應用程式及資料庫時，應考慮的功能事項。

使用 DB2 OLAP Server：

- 您可將密集維度之一視為基準維度。如果沒有選取基準維度，DB2 OLAP Server 會自動選取一個基準維度。詳細相關資訊，請參閱第89頁的『選擇基準維度的準則』。

使用 DB2 OLAP Server 建立 OLAP 資料庫時，會在關聯式資料庫中建立關聯式資料塊。關聯式資料塊包含事實表格，此表格包含資料庫的實際資料值。指定作為基準維度的維度成員可協助定義事實表格結構。

- 事實表格不會儲存指定作為「動態計算」的成員資料。每次查詢這些成員的值時，DB2 OLAP Server OLAP 引擎都會重新計算該值。查詢可以從試算表製成公式。
- 只有在 OLAP 引擎已計算指定作為「動態計算及儲存」的成員值之後，事實表格才會儲存這些成員的資料。第一次查詢值時，引擎會執行此計算並將值儲存在事實表格中。查詢可以由試算表或報告製成公式。
- 資料庫可包含的維度數目只受限於表格中關聯式資料庫容許的最大直欄數。

對於您所指定的每一位基準維度成員，以及多維資料庫中的每一個額外的維度，DB2 OLAP Server 建立的事實表格只有一個直欄。基準維度中的成員總數加上資料庫中其它維度的總數，再減去 1，不可超出關聯式資料庫表格所容許的最大直欄數目。此成員數不包括共用或虛擬成員。

- 忽略可使用「應用管理程式」來修改的壓縮相關設定。

使用 DB2 OLAP Server 時，關聯式資料庫會處理壓縮、資料快取以及索引。

- 在「應用管理程式」中，「資料庫資訊」視窗的執行時期頁面上的某些設定值是專屬於 DB2 OLAP Server。

如同「應用管理程式」提供的某些資訊只適用於使用多維儲存體管理程式時，也有部份資訊只適用於使用關聯式儲存體管理程式時。

- 載入資料之前，必須根據稀疏維度來排列來源資料順序，使得 DB2 OLAP Server 能更有效地載入資料。根據稀疏維度來排列資料順序，可讓 DB2 OLAP Server 一次載入一個區塊的資料。載入資料時此動作可增進效能。

設計多維資料庫時，請遵循第116頁的『設計多維資料庫』中的步驟，讓您的設定最佳化以發揮最高的效能。

識別基準維度

基準維度是 DB2 OLAP Server 用來協助定義事實表格結構的維度，事實表格為基準維度在多維資料庫的關聯式資料塊中所建立。

關聯式資料塊包含一組資料及 meta 資料，這組資料共同定義使用「應用管理程式」或 ESSCMD 指令建立的多維資料庫。

事實表格保留多維資料庫的資料值。它是關聯式資料塊中的主要表格，且包含下列直欄：

- 您所指定的基準維度中每一個成員的直欄
- 多維資料庫大綱中的每一個附加維度有一個直欄

圖3 顯示範例事實表格內容。

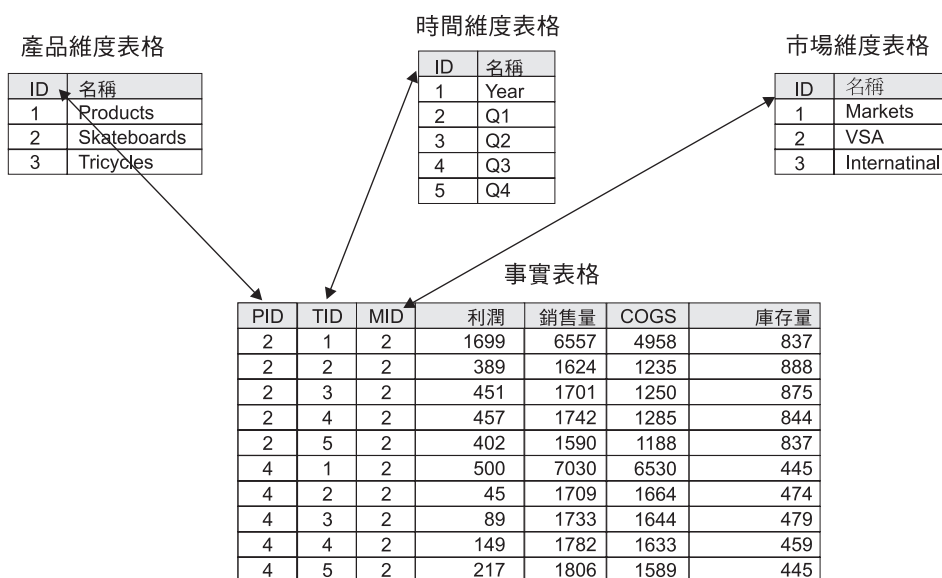


圖 3. 事實表格範例 (fact table)

PROFIT、SALES、COGS 以及 INVENTORY 直欄都是被指定作為基準維度的「帳戶」維度。PID、TID 以及 MID 直欄則代表非基準維度。

代表基準維度的每一個直欄包含資料值，代表非基準維度的每一個直欄包含該維度中成員的 ID 號碼。

選擇基準維度的準則

您可選取基準維度或讓 DB2 OLAP Server 選取基準維度。

使用 DB2 OLAP Server 建立的大部份多維資料庫都有「帳戶」維度。選取「帳戶」維度可產生最容易讀取及瞭解的 SQL 查詢。由於「帳戶」維度包含您公司的全部資料，如銷售額、開支以及庫存，所以它可能是您最常選為基準維度的維度。當然您也可以選取另一個維度當作基準維度。

選擇您的基準維度時，此維度必須是：

- 密集維度。基準維度的密度可決定產品中事實表格每一橫列儲存的空字元數量。較密的資料可減少空字元儲存的比率，同時增進儲存體的效率。
- 有一批成員的維度，成員數目如下：

$$M = C - (N - 1)$$

其中：

M 是儲存資料的基準維度之成員數目。

C 是表格中關聯式資料庫容許的最大直欄數目。

N 是資料庫大綱中的維度總數。

例如，如果關聯式資料庫制定的直欄限制是 254，而資料庫有 6 個維度，則指定作為基準維度的維度最多可包含 249 個成員。此成員數不包括共用或虛擬成員。

此外，基準維度應具備下列性質：

- 維度應包含最大成員數目，而不超出關聯式資料庫的直欄限制。基準維度中包含越多的成員，每個儲存體的資料區塊中的列數越少。要處理的每一個資料區塊列數越少，其效能越佳。除此之外，基準維度的密度可決定產品中事實表格每一橫列儲存的空字元數目。較密的資料可減少空字元儲存的比率，同時增進儲存體的效率。
- 維度將來不受限於直欄限制
- 維度將來不需要刪除成員

慎選基準維度，不要讓 DB2 OLAP Server 自動選取基準維度。載入資料到多維資料庫之後，若沒有先清除資料庫中的全部資料，便無法變更或刪除基準維度。變更或刪除基準維度之後，必須重新載入全部資料。您選擇的基準維度會影響查詢、計算以及資料載入的效能。

如果 DB2 OLAP Server 為您選擇基準維度，它首先會搜尋成員數目為 $M = C - (N - 1)$ ，有帳戶標籤的密集維度。如果使用第一種方法找不到密集維度，就

在成員 $M = C - (N - 1)$ 的大綱中選取第一個密集維度。您可以檢視由 DB2 OLAP Server 選取的基準維度。請參閱第92頁的『檢視 DB2 OLAP Server 執行期參數』。

設定基準維度

若要設定基準維度，請為維度的頂層成員建立名為 RELANCHOR 的使用者定義屬性。頂層成員是維度名稱的成員。

DB2 OLAP Server 使用有 RELANCHOR 屬性的成員，來決定在建立事實表格時作為基準維度的維度。

您可只指定 RELANCHOR 屬性給一位成員。

為維度成員建立使用者定義屬性之詳細指示，請參閱 *Database Administrator's Guide*。

您可使用「應用管理程式」來檢視基準維度的設定及其它執行時期參數。請參閱第92頁的『檢視 DB2 OLAP Server 執行期參數』。

限制資料庫中的維度數目

使用 DB2 OLAP Server 來建立多維資料庫時，資料庫可包含的維度數目受限於關聯式資料庫表格容許的最大直欄數目。

事實表格是 DB2 OLAP Server 在關聯式資料庫中建立的最大表格，事實表格內您所指定基準維度中的每一個成員有一個直欄，而資料庫大綱中的每一個非基準維度有一個直欄。因此，基準維度中的成員總數，加上資料庫大綱中非基準維度的總數，減去 1，不可超出關聯式資料庫表格所容許的直欄數目限制。此成員數不包括共用或虛擬成員。

決定關聯式資料塊可包含的最大維度數目之步驟如下：

1. 決定要作為基準維度的維度。
2. 預估所建立應用程式壽命週期中，基準維度會包含的最大成員數目。
請記得要併入維度頂層。維度的頂層被視為成員，因為它可包含低層次成員合併的值。
3. 從表格中關聯式資料庫容許的最大直欄數目中，扣除基準維度要包含的最大成員數目。

例如，如果基準維度要包含 100 個以內的成員，而關聯式資料庫容許表格中最多有 254 個直欄，則您可最多可有 153 個維度。

每一個非基準維度可包含的成員數目沒有限制。

選取儲存體管理程式

DB2 OLAP Server 及 DB2 OLAP Starter Kit 提供雙重儲存體管理程式的功能，該功能可讓您在建立應用程式，或從屬站程式建立應用程式時，選擇多維儲存體管理程式或關聯式儲存體管理程式。預設儲存體管理程式是使用 DATASTORAGETYPE 陳述式在 ESSBASE.CFG 檔案中指定的。多維儲存體管理程式為預設值。如果沒有 ESSBASE.CFG 檔案，或檔案中無 DATASTORAGETYPE 陳述式，則已使用預設值。

如果您從 DB2 OLAP Server 的前一版升級，並使用關聯式儲存體管理程式作為預設值，那麼安裝程式會新增項目至 ESSBASE.CFG 檔案，指定關聯式儲存體管理程式作為預設值。在您完成安裝 DB2 OLAP Server 的新版本之後，您必須在變更 DATASTORAGETYPE 陳述式之前，啟動及停止每一個現存的應用程式。當 DB2 OLAP Server 啟動現存的應用程式時，它使用 ESSBASE.CFG 中指定的儲存體類型。一旦應用程式已啟動並停止，您可以變更 DATASTORAGETYPE 陳述式，該變更會在下一次啟動時套用到應用程式。

如果您使用 Administration Manager，您在建立新的應用程式時，可以指定多維儲存體管理程式，或關聯式儲存體管理程式。您選擇的儲存體管理程式類型，會置換 DATASTORAGETYPE 陳述式中指定的任何預設。

若要編輯 ESSBASE.CFG 檔案，請遵循下列步驟：

1. 在 x:\essbase\bin 目錄中建立名為 ESSBASE.CFG (或 essbase.cfg for UNIX) 的檔案，如果該檔案尚不存在。
2. 若要使多維儲存體管理程式成為預設，請新增或變更檔案中的 DATASTORAGETYPE 陳述式為：DATASTORAGETYPE MD。
3. 若要使關聯式儲存體管理程式成為預設，請新增或變更檔案中的 DATASTORAGETYPE 陳述式為：DATASTORAGETYPE DB2。

檢視 DB2 OLAP Server 執行期參數

您可使用「應用管理程式」來檢視下列執行時期參數：

- 目前基準維度的名稱及數目
- 目前固定的區塊數
- 固定區塊的高潮值
- 目前快取的區塊數
- 快取記憶體區塊的高潮值
- 區塊快取命中率
- 目前快取的索引鍵值數

- 快取的索引鍵值之高潮值
- 索引鍵值快取命中率
- 未使用直欄中所浪費事實表格空間的百分比
- 在關聯表格中每個橫列的值的數目
- 在實際表格中每個區塊的最大橫列數
- 目前的連接數
- 連接數的高潮值
- 連接儲存池大小
- 連接儲存池的最大值

檢視執行期參數的步驟如下：

1. 從**資料庫**功能表選取**資訊**。即開啓「資料庫資訊」視窗。
2. 按一下**執行時期**欄標。

將資料載入資料庫

資料載入時最重要的顧慮為資料輸入的次序。最好的情況是，以反轉大綱的次序載入資料，只要大綱的次序為密集維度最先，稀疏維度其次，且稀疏維度的大小呈遞增狀態。先載入最大的稀疏維度，第二大為其次，以此類推，最後再載入密集維度。

當您以這種方式置放輸入的資料，資料載入速度會更加快速，因為每一個區塊中的所有資料都會同時載入。除此之外，區塊均以正確的索引順序載入。如果輸入的資料次序不佳，索引的管理會更加複雜。當載入不同的資料元素時，區塊會多次寫入，並且會記載所有附加的作業。

還有其它步驟能夠提高資料載入的效能。開始載入資料之前，請先讀取第119頁的『調整資料載入』。另外，載入資料的其他資訊，請參閱 *Database Administrator's Guide*。

多維儲存體與關聯式儲存體之間的差異

如果您使用關聯式儲存體管理程式，當您使用 DB2 OLAP Server 建立 OLAP 應用程式時，DB2 OLAP Server 在檔案系統中建立與使用多維儲存體管理程式相同的元件。它也會在關聯式資料庫中建立關聯式資料塊，此資料塊包含資料庫大綱投影及資料庫的實際資料。

如果您使用多維儲存體管理程式，當您建立 OLAP 應用程式時，應用程式的所有元件皆儲存在檔案系統中，如 圖4 中所示。

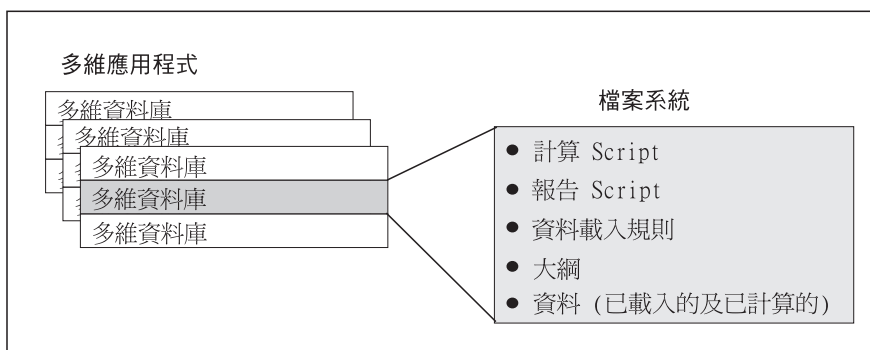


圖 4. 由多維儲存體管理程式建立的 DB2 OLAP Server 應用程式元件之儲存體。

如果您使用關聯式儲存體管理程式，部份元件是儲存在檔案系統中 (如圖5 所示)，部份元件則是儲存在關聯式資料庫中。

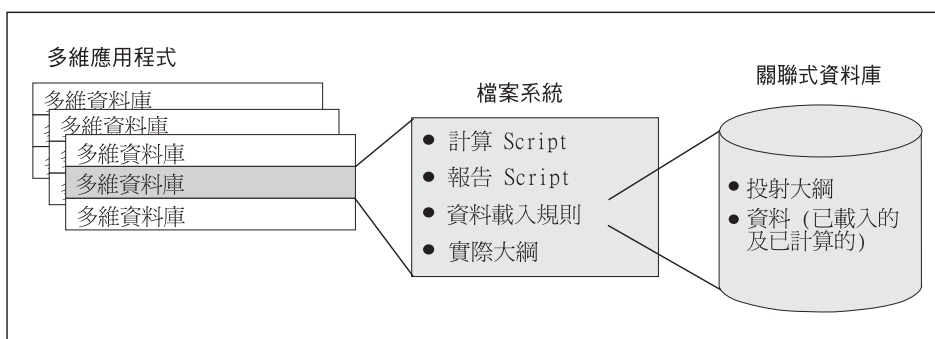


圖 5. 由關聯式儲存體管理程式所建立的 DB2 OLAP Server 應用程式元件之儲存體。

第95頁的圖6顯示當您使用關聯式儲存體管理程式建立 OLAP 應用程式及資料庫時，DB2 OLAP Server 在您關聯式資料庫中建立的關聯式資料塊。

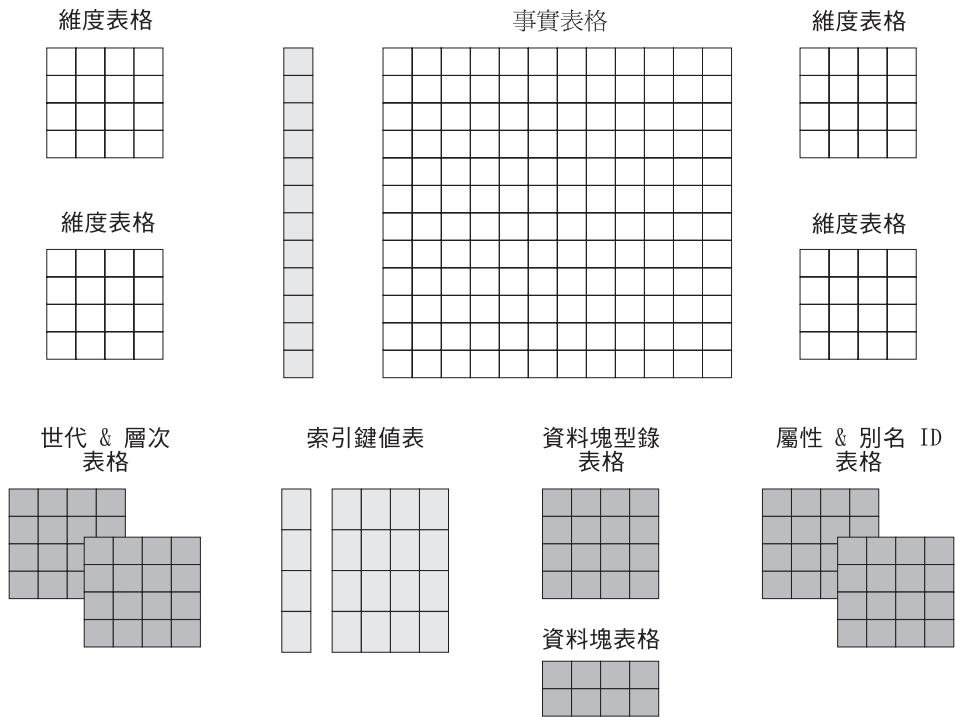


圖 6. DB2 OLAP Server 關聯式資料塊

關於可用來直接存取關聯式資料塊中資料的概略表之詳細資訊，請參閱第123頁的『第10章 建立 SQL 應用程式』。

下列各節提供三個事件的概觀，這些事件導致 DB2 OLAP Server 的「關聯式儲存體管理程式」在關聯式資料塊中建立表格或概略表。這三個事件為：

- 建立第一個 OLAP 應用程式
- 在應用程式中建立多維資料庫
- 儲存資料庫的第一個大綱

建立第一個 OLAP 應用程式

OLAP 應用程式由一個或數個多維資料庫、以及您為每一個資料庫建立的任何計算 script、報告 script 與資料載入規則所組成。

建立 OLAP 應用程式之前，請確定正確更新 rsm.cfg 檔中的參數。在 rsm.cfg 檔中，您可設定參數，這些參數決定 DB2 OLAP Server 儲存 OLAP 應用程式元件

的關聯式資料庫，也決定儲存所建立關聯式表格的表格空間。關於在 `rsm.cfg` 檔中更新上述參數及相關參數的詳細資訊，請參閱第101頁的『第8章 架構 DB2 OLAP Server』。

第一次使用 DB2 OLAP Server 來建立 OLAP 應用程式時會建立下列表格及概略表：

資料塊型錄表

包含儲存在關聯式資料庫的全部多維資料庫列示。它也顯示與每一個資料塊相關的應用程式。每次建立新的多維資料庫時，DB2 OLAP Server 都會在本表格中建立新列。

資料塊型錄概略表

可讓 SQL 使用者存取 OLAP 應用程式列示及關聯式資料塊。

兩個 SQL 日誌表格

用來管理 RSM 所使用的 SQL 陳述式。

在應用程式中建立多維資料庫

在 OLAP 應用程式中使用 DB2 OLAP Server 來建立多維資料庫時，會建立表11中顯示的表格及概略表。

表 11. 建立資料庫時所建立的表格及概略表

表格及概略表	說明
資料塊表	包含關聯式資料塊中的維度列示及各維度的資訊。
資料塊概略表	可讓 SQL 使用者存取關聯式資料塊中的所有維度名稱，以及各維度的相關資訊。關聯式資料庫中的每一個關聯式資料塊都有一個資料塊概略表。
別名 ID 表	包含 DB2 OLAP Server 配置的 ID 號碼，與 OLAP 別名表格名稱對映。
別名 ID 概略表	與關聯式資料塊一起使用的每一個 OLAP 別名表格都有一個橫列。每一個關聯式資料塊都有一個別名 ID 概略表。

儲存資料庫的第一個大綱

儲存多維資料庫的第一個大綱時，DB2 OLAP Server 會建立列示在第97頁的表12之表格及概略表：

表 12. 儲存第一個大綱時建立的表格及概略表。

表格及概略表	說明
索引鍵值表	相等於多維資料庫的索引，如 Hyperion Essbase 文件所說明。第一次順利重組結構之後，索引鍵值表是 DB2 OLAP Server 建立的關聯式表格。
事實表格	包含關聯式資料塊的全部資料值。每一個關聯式資料塊皆有一或多重事實表格。
實際資料概略表	可用來直接存取 SQL 應用程式的多維資料，這些應用程式會管理維度概略表的必要結合。
星形概略表	可讓 SQL 使用者在已完成 JOIN 的單一概略表中存取星形綱目資料。
LRO 表	包含關聯式資料塊中與資料儲存格相關的每一個鏈結物件的橫列。
LRO 概略表	可讓 SQL 使用者存取 LRO 資訊。

此外，DB2 OLAP Server 為大綱中的每一個維度建立列示在表13的表格及概略表。

表 13. 為每一個維度建立的表格及概略表

表格及概略表	說明
維度表	包含關於維度中成員的詳細資訊。大綱中的每一個維度都有一個維度表。
維度概略表	可讓 SQL 使用者存取關於維度中成員的資訊。
使用者定義屬性表	包含在建立大綱時，所指定每一個具名成員的成員 ID 及使用者定義屬性名稱。大綱中的每一個維度都有一個使用者定義屬性表。
使用者定義屬性概略表	可讓 SQL 使用者存取維度的所有使用者定義屬性。
世代表	包含在建立大綱時，所指定每一個具名世代的世代號碼及名稱。大綱中的每一個維度都有一個世代表。
層次表	包含在建立大綱時，所指定每一個具名層次的層次號碼及名稱。大綱中的每一個維度都有一個層次表。
關聯式屬性表	包含新增至此維度之關聯屬性直欄的名稱、資料類型，以及大小。
關聯式屬性概略表	可讓 SQL 使用者存取維度中關聯屬性的直欄。

使用關聯式屬性

關聯式屬性可讓您將屬性直欄新增到維度表，也將屬性值新增到直欄中。建立及填入直欄之後，您可使用直欄內容來對維度表執行 SQL SELECT 陳述式。因為維度表可合併到事實表格，所以 SELECT 陳述式可根據定義的屬性值，（而非根據成員名稱）從事實表格中擷取值。關於使用 SQL 來存取關聯式屬性的資訊，請參閱第135頁的『使用關聯式屬性概略表』。

將關聯式屬性直欄新增到維度表

您可定義關聯式屬性直欄，方法是為維度的頂層成員指定特殊使用者定義屬性。此使用者定義屬性的格式如下：

```
RELCOL columnname datatype size
```

參數為：

RELCOL

關鍵字

columnname

為新增到維度概略表的直欄名稱。此名稱必須符合所使用關聯式資料庫的命名慣例。如果名稱需要特殊字元，請以單引號括住；請勿使用單引號作為直欄名稱的一部份。系統會自動為新關聯式屬性直欄建立索引。

datatype

直欄的資料類型。它可以是下列任何類型之一：

- CHARACTER
- CHAR
- VARCHAR
- INTEGER
- INT
- SMALLINT

sizevalue

直欄容許的最大字元數（如果資料類型是 CHARACTER、CHAR 或 VARCHAR）。請勿指定 INTEGER、INT 或 SMALLINT 的大小值。

以下的範例說明如何新增關聯式屬性直欄至維度表格中：

- 若要將稱為 "Color" 的 10 字元直欄新增到 "Product" 維度的維度表，請輸入：
RELCOL Color CHAR(10)

下列顯示於應用管理程式的大綱編輯器的 "Product" 中：

Product (UDAs: RELCOL Color CHAR(10))

- 將稱為 "Size" 的整數直欄新增到 "Region" 維度的維度表時，請輸入：

```
RELCOL Size INTEGER
```

下列字串會顯示於應用管理程式的大綱編輯器的 "Region" 中：

```
Region (UDAs: RELCOL Size INTEGER)
```

- 將稱為 "Audit Status" 的 25 字元 VARCHAR 直欄新增到 "Measures" 維度的維度表時，請輸入：

```
RELCOL 'Audit status' VARCHAR(25)
```

下列字串會顯示於應用管理程式的大綱編輯器的 "Measures" 中：

```
Measures (UDAs: RELCOL 'Audit status' VARCHAR(25))
```

在此範例中，因為直欄名稱包括一個空白，所以用單引號括住此名稱。

您無法從關聯式表格中移除關聯式直欄；新增一個關聯式直欄後，只要表格存在，它就是維度表的一部份。

刪除適當的使用者定義屬性 RELCOL，就可以自維度概略表中除去關聯式屬性直欄。同時也會刪除關聯式屬性直欄中的索引。

將值新增加到關聯式屬性直欄

若要將值新增加到關聯式屬性直欄，請為成員建立具有下面格式的使用者定義屬性：

```
RELVAL columnname datavalue
```

參數為：

RELVAL

關鍵字

columnname

新增值的直欄名稱。此名稱必須是在 RELCOL 使用者定義屬性中指定的名稱。

datavalue

適合針對關聯式屬性直欄所指定資料類型的資料。例如，其必為在單引號內的 CHARACTER、CHAR 或 VARCHAR 的字元資料及 INTEGER、INT 或 SMALLINT 的數字。

下列範例對應第98頁的『將關聯式屬性直欄新增到維度表』中的範例：

- 若要將 "Blue" 新增到 "Product" 維度的 "Color" 直欄中，讓橫列對應 "Kitchen Sink" 成員，請輸入：

```
RELVAL Color 'Blue'
```

下列字串會顯示於應用管理程式的大綱編輯器的 "Kitchen Sink" 中：

```
Kitchen Sink (UDAs: RELVAL Color 'Blue')
```

- 將 "Size" 值 42 新增到 "California" 成員的 "Region" 維度表時，請輸入：

```
RELVAL Size 42
```

下列字串會顯示於應用管理程式的大綱編輯器的 "California" 中：

```
California (UDAs: RELVAL Size 42)
```

- 若要將 "Checked" 的值新增到 "Sales" 成員的 "Measures" 維度表中的 "Audit Status" 直欄時，請輸入：

```
RELCOL 'Audit status' 'checked'
```

下列字串會顯示於應用程式管理程式的大綱編輯器的 Sales 中：

```
Sales (UDAs: RELCOL 'Audit status' 'checked' )
```

您可建置資料載入規則，將建立使用者定義屬性的處理過程自動化。如果要指定值給維度中的許多成員，自動化作業很有幫助。使用資料載入規則編輯器時，您可在來自外部資料表的資料值直欄前 (後) 增加文字。如果準備一個含有所有關聯式屬性值的資料表，則資料載入規則編輯器可產生使用者定義屬性的 'RELVAL columnname' 部份。然後資料載入規則編輯器會重組大綱結構，並將關聯式屬性新增到維度中。

若要從關聯式屬性值的對應維度除去關聯式屬性值，請刪除定義值的使用者定義屬性。此動作會在關聯式屬性直欄中以空值取代此值。

透過 DB2 OLAP Server 使用資料倉庫

DB2 OLAP Server 可使用從關聯式資料庫中建立並架構為星形綱目的資料倉庫。您可以使用星形綱目作為 DB2 OLAP Server 的資料來源，但無法直接使用星形綱目作為 DB2 OLAP Server 關聯式資料塊。

將資料載入 DB2 OLAP Server 可讓您利用 DB2 OLAP Server 計算功能的優點。使用 DB2 OLAP Server 計算摘要資料比使用 SQL 程序簡單。

第8章 架構 DB2 OLAP Server

本章提供資訊協助您使用關聯式儲存體管理程式架構檔，來設定關聯式資料庫的 DB2 OLAP Server 存取作業。本章適用於 DB2 OLAP Server 及 DB2 OLAP Starter Kit 兩者。

在安裝程序期間會建立架構檔 (rsm.cfg)。您可使用自己選擇的編輯器直接編輯來更新檔案。因為只有啟動應用程式時，DB2 OLAP Server 才會讀取此檔案，所以您可在啟動 DB2 OLAP Server 之後編輯檔案而不會影響產品作業。

架構檔儲存在 \bin 子目錄中，此子目錄是位於 ARBORPATH 環境變數所定義的目錄中。

架構檔的內容

關聯式儲存體管理程式架構檔 (rsm.cfg) 包含決定下列各項的參數：

- DB2 OLAP Server 儲存多維資料的關聯式資料庫
- DB2 OLAP Server 用來登入關聯式資料庫的使用者 ID 及通行碼
- DB2 OLAP Server 追蹤機能提供的明細層次
- 儲存追蹤資訊的檔案
- 追蹤檔大小
- 使用關聯式資料庫時，DB2 OLAP Server 使用的隔離層次
- DB2 OLAP Server 可擁有的最大關聯式資料庫連接數目
- 起動 OLAP 應用程式時，此應用程式啟動的連接數目
- DB2 OLAP Server 建立關聯式表格的表格空間
- DB2 OLAP Server 建立事實表格的表格空間
- DB2 OLAP Server 建立管理表格的表格空間
- 新增分隔鍵子句到 DB2 OLAP Server 用來建立事實表格的 SQL 陳述式
- 使用 UNIX 或 Windows NT 平台上的 DB2 OLAP Server 來存取 OS/390 上 DB2 中的資料時，事實表格之關聯式資料庫索引的表格空間。
- 使用 UNIX 或 Windows NT 平台上的 DB2 OLAP Server 來存取 OS/390 上 DB2 中的資料時，索引鍵值表之關聯式資料庫索引的表格空間。關聯式資料庫鍵值表相等於多維資料庫索引。

- 使用 DB2 OLAP Server 來存取 OS/390 上 DB2 中的資料時，是否要建立事實表格的叢集索引。

編輯架構檔

本節包含關於架構檔的格式及它可包含之參數語法的詳細資訊。本節內容也包含關於可為每一個參數指定之有效值的詳細資訊。

架構檔有三種區段類型供您指定參數：

- RSM 區段：使用在安裝 DB2 OLAP Server 時指定的設定值，初次建立本區段。
- 應用程式區段：建立或啟動應用程式之前將本區段新增到檔案中。
- 資料庫區段：建立或啟動資料庫之前將本區段新增到檔案中。

rsm.cfg 檔案的三個區段組成階層結構，您可在其中指定每一個層次的置換值。除非在資料庫或應用程式區段中指定置換值，否則 DB2 OLAP Server 會使用 RSM 區段中的設定值。建立或啟動應用程式時，DB2 OLAP Server 會在架構檔中，尋找該應用程式的應用程式區段，再以該應用程式區段中找到的值來置換 RSM 區段中的值。建立或啟動資料庫時，DB2 OLAP Server 會在架構檔中，現行應用程式的區段內尋找該資料庫的資料庫區段，再以該資料庫區段中找到的值來置換應用程式區段中的值。

架構檔中的參數格式如下：

```
tag=value
```

其中 tag 是參數名稱，value 是變數的值 (如資料庫名稱、數字或字串)，或從可能值列示中選取的值 (例如，隔離層次列示)。請注意文字值不用引號括起。

您可使用自己選擇的編輯器來編輯架構檔。

架構檔範例

下列範例系列顯示 Windows NT、UNIX 及 OS/390 的基本及進階範例架構檔。

第103頁的圖7 中的範例是 Windows NT 或 UNIX 的基本架構表。系統管理者設置起始架構檔，使 DB2 OLAP Server 將所有的表格資料儲存在 TSOLAP，以及所有的索引資料儲存在 TSOLAPX。當您想要將所有的資料塊放置在相同的資料庫及表格空間時，請使用類似這一個的基本架構檔。

```

/* Config file - system defaults */
[RSM]          /* Required tag to start the main section          */
RDB_NAME      = OLAP          /* Default to using the OLAP database */
RDB_USERID    = ROLAP         /* Specify the userid */
RDB_PASSWORD  = xxxxxxxx     /* Specify the password */
TABLESPACE    = IN TSOLAP INDEX IN TSOLAPX /* All tables will go in this */
                                                    /* one tablespace */

```

圖 7. Windows NT 或 UNIX 上的基本架構檔

圖8顯示 Windows NT 及 UNIX 的架構檔，其中，已為 OLAP 應用程式及多維資料庫置換選擇性參數。如果您要使用更多的表格空間容納更多數量的資料庫，請使用類似這一個的架構檔。此範例中，薪資資料是在 TSPR，並且薪資表格索引是在 TSPRX。利潤及損失資料是在 TSPL，並且利潤及損失表格索引是在 TSPLX。所有其它的表格位於 TSOLAP，並且其索引位於 TSOLAPX。每一個多維資料庫另有個別的事實表格及事實表格索引。

```

/* Config file - system defaults */
[RSM]          /* Required tag to start the main section          */
RDB_NAME      = OLAP          /* Default to using the OLAP database */
RDB_USERID    = ROLAP         /* Specify the userid */
RDB_PASSWORD  = xxxxxxxx     /* Specify the password */
TABLESPACE    = IN TSOLAP INDEX IN TSOLAPX /* Tables go here unless */
                                                    /* overridden below */

/* Application - Accounts */
[ACCOUNTS]
RDB_NAME      = ACCTS          /* Application uses its own database */

/* Application - Accounts : Database - Payroll */
<Payroll>
TABLESPACE    = IN TSPR INDEX IN TSPRX /* Non-fact tables have their */
                                                    /* own tablespaces */
FACTS         = IN TSPRF INDEX IN TSPRFX /* Fact table has its own */
                                                    /* tablespaces */

/* Application - Accounts : Database - Profit and Loss */
<PandL>
TABLESPACE    = IN TSPL INDEX IN TSPLX /* Non-fact tables have their*/
                                                    /* own tablespaces */
FACTS         = IN TSPLF INDEX IN TSPLFX /* Fact table has its own */
                                                    /* tablespaces */

```

圖 8. Windows NT 或 UNIX 上的進階架構檔

在架構檔中輸入指令

若要在架構檔中輸入說明，請遵循下列規則進行：

- 以字元 /* 為說明開頭並以字元 */ 結尾

例如：

```
/*This is a valid comment.*/
```

- 在同一行上開始及結束說明。例如：

```
/*This is valid.*/  
TAG=VALUE /*And this is valid.*/  
/*This is  
not valid*/
```

RSM 區段

架構檔以如下標頭標籤開頭：

```
[RSM]
```

架構檔也必須包含如下參數：

```
RDB_NAME = databasename
```

其中 *databasename* 是要 DB2 OLAP Server 儲存 OLAP 應用程式及資料庫的關聯式資料庫名稱。

第105頁的『架構檔參數』所說明的全部參數在 RSM 區段中都有效。

應用程式區段

您可以建立一個應用程式區段，其中包含置換 RSM 區段中參數集的參數。

應用程式區段以代表應用程式名稱的標示為開頭。例如，如果應用程式名稱是 SAMPLE，您可以使用 [SAMPLE] 標示，納入該應用程式的應用程式區段 (如第103頁的圖7所示)。

應用程式區段必須在 RSM 區段的最後參數之後開始。

下列參數在應用程式區段中有效：

- RDB_NAME
- RDB_USERID
- RDB_PASSWORD
- ADMINSPACE
- TABLESPACE
- FACTS
- ISOLATION
- STARTCONNECTIONS
- MAXPOOLCONNECTIONS

- PARTITIONING
- FINDEX
- KINDEX

關於每一個參數的說明，請參閱『架構檔參數』。

資料庫區段

您可以建立資料庫區段，其中包含置換應用程式區段中參數集的參數。

資料庫區段以 <database> 標示為開頭。例如，如果應用程式 SAMPLE 包括資料庫 BASIC，則必須以 <BASIC> 為該資料庫的資料庫區段的開頭。

資料庫區段必須在對應應用程式區段的最後參數之後開始。

在資料庫區段中，唯有 TABLESPACE、FACTS、PARTITIONING、FINDEX 及 KINDEX 參數是有效的。在『架構檔參數』中有這兩個參數的詳細說明。

架構檔參數

本節提供關於架構檔參數的詳細資訊：

- RDB_NAME
- RDB_USERID
- RDB_PASSWORD
- ADMINSPACE
- TABLESPACE
- FACTS
- TRACELEVEL
- TRACEFILESIZE
- ISOLATION
- STARTCONNECTIONS
- MAXPOOLCONNECTIONS
- PARTITIONING
- FINDEX
- KINDEX

RDB_NAME

在 UNIX 及 Windows NT 伺服器上，RDB_NAME 參數指定 DB2 OLAP Server 儲存 OLAP 應用程式資料的現有的資料庫名稱。此參數的格式如下：

```
RDB_NAME = dbname
```

RSM 區段中需要此參數。

RDB_USERID (供 Windows NT 及 UNIX 使用)

RDB_USERID 參數指定 DB2 OLAP Server 用來登入關聯式資料庫的使用者 ID。關聯式資料庫上必須設置此使用者 ID。此參數是可選用的。如果省去了 RDB_USERID 及 RDB_PASSWORD 參數，DB2 OLAP Server 則使用作業系統階段使用者 ID 及通行碼登入 DB2 UDB。

此參數的格式如下：

```
RDB_USERID = userid
```

RDB_PASSWORD (供 Windows NT 及 UNIX 使用)

RDB_PASSWORD 參數指定使用者 ID 的通行碼，DB2 OLAP Server 使用此使用者 ID 來登入關聯式資料庫。此參數是可選用的。如果省去了 RDB_USERID 及 RDB_PASSWORD 參數，DB2 OLAP Server 則使用作業系統階段使用者 ID 及通行碼登入 DB2 UDB。

此參數的格式如下：

```
RDB_PASSWORD = password
```

TABLESPACE

TABLESPACE 參數指定一個字串，該字串附加到由 DB2 OLAP Server 發出的每一個 CREATE TABLE 陳述式。TABLESPACE 參數決定 DB2 OLAP Server 建立關聯式表格的表格空間。

此參數是可選用的。

此參數的格式如下：

```
TABLESPACE = string
```

其中 *string* 是要附加到由 DB2 OLAP Server 發出的每一個 CREATE TABLE 陳述式的字串，它用來控制建立表格的表格空間。在本字串中指定的表格空間必須是現存表格空間。

因為字串是附加到一個 CREATE TABLE 陳述式，所以必須指定完整的 TABLESPACE 子句。子句的全部選項都可使用。預設值是 "" (空字串)。

Windows NT 及 UNIX 的範例：

```
TABLESPACE=IN TS1 INDEX IN TSIDX
```

OS/390 的範例：

```
TABLESPACE=IN OLAP.TS32
```

請參閱關聯式資料庫的 SQL 相關資料，以瞭解 SQL 陳述式的完整語法。

ADMINSPACE

ADMINSPACE 參數決定 DB2 OLAP Server 為管理目的而建立的關聯式表格的表格空間。若為 OS/390，此表格空間必須是 32 KB 的分頁表格空間。ADMINSPACE 參數指定一個字串，該字串附加到由 DB2 OLAP Server 發出的一個 CREATE TABLE 陳述式。

此參數於在 OS/390 上存取資料時是必要的，但對其它作業系統而言是可選用的。

此參數的格式如下：

```
ADMINSPACE = string
```

其中 *string* 是要附加到由 DB2 OLAP Server 發出的每一個 CREATE TABLE 陳述式的字串，它用來控制建立管理表格的表格空間。在本字串中指定的表格空間必須是現存表格空間。

因為字串是附加到一個 CREATE TABLE 陳述式，所以必須指定完整的 TABLESPACE 子句。子句的全部選項都可使用。預設值是 "" (空字串)。

例如：

```
ADMINSPACE=IN OLAP.ADMINDATA
```

請參閱關聯式資料庫的 SQL 相關資料，以瞭解 SQL 陳述式的完整語法。

如果沒有指定此參數，則管理表格即儲存在以 TABLESPACE 參數命名的表格空間。

KEYSPACE

KEYSPACE 參數指定表格空間，其中 DB2 OLAP Server 建立關聯式資料塊的索引鍵值表。建立索引鍵值表時，KEYSPACE 參數是 DB2 OLAP Server 添加至 CREATE TABLE 陳述式的字串。

可指定使用快速儲存裝置的表格空間來提昇 DB2 OLAP Server 效能。

此參數是可選用的。

此參數的格式如下：

```
KEYSPACE = string
```

其中 *string* 是建立索引鍵值表時，要添加到由 DB2 OLAP Server 發出的每一個 CREATE TABLE 陳述式的字串。在本字串中指定的表格空間必須是現存表格空間。

因為字串是附加到一個 CREATE TABLE 陳述式，所以必須指定完整的 TABLESPACE 子句。子句的全部選項都可使用。如果您不指定此參數，索引鍵值表則儲存在 TABLESPACE 參數中命名的表格空間中。如果沒有指定 TABLESPACE 參數，則預設值是 "" (空字串)。

Windows NT 及 UNIX 的範例：

```
TABLESPACE=IN TS1 INDEX IN TSIDX
```

請參閱關聯式資料庫的 SQL 相關資料，以瞭解 SQL 陳述式的完整語法。

FACTS

FACTS 參數指定一個字串，當 DB2 OLAP Server 建立事實表格時，該字串會附加到由 DB2 OLAP Server 發出的每一個 CREATE TABLE 陳述式。FACTS 參數決定 DB2 OLAP Server 建立關聯式資料塊之事實表格的表格空間。

由於事實表格是關聯式資料塊中的最大及最重要表格，所以您可指定一個具快速儲存裝置的表格空間來提昇效能。如果資料庫支援分隔表格空間，您也可使用分隔表格空間來提昇效能。

此參數是可選用的。

此參數的格式如下：

```
FACTS = string
```

其中 *string* 是當 DB2 OLAP Server 建立事實表格時，要附加到由 DB2 OLAP Server 發出的每一個 CREATE TABLE 陳述式的字串。在本字串中指定的表格空間必須是現存表格空間。因為此字串直接附加到 CREATE TABLE 陳述式，所以您必須指定完整 FACTS 子句。

子句的全部選項都可使用。如果沒有指定此參數，則事實表格即儲存在以 TABLESPACE 參數命名的表格空間。如果沒有指定 TABLESPACE 參數，則預設值是 "" (空字串)。

Windows NT 及 UNIX 的範例：

```
FACTS=IN TS1 INDEX IN TSIDX
```

在 OS/390 上，DB2 OLAP Server 為您提供事實表格數，例如：

```
FACTS=IN OLAP.TSPRF?  
其中 ? 是事實表格數
```

請參閱關聯式資料庫的 SQL 相關資料，以瞭解 SQL 陳述式的完整語法。

TRACELEVEL

TRACELEVEL 參數指定 DB2 OLAP Server 追蹤機能提供的明細層次。

重要事項：唯有在 IBM 要求診斷問題時才能使用 TRACELEVEL 參數。因為使用此參數會嚴重降低 DB2 OLAP Server 效能，在正常使用產品時請勿使用此參數。

此參數是可選用的。

此參數的格式如下：

```
TRACELEVEL = level
```

其中 *level* 是下列其中一值：

- 0** 關閉追蹤機能。這是預設值。
- 1** 只記錄函數登錄及結束。
- 2** 記錄函數內的低層次追蹤。
- 4** 記錄來自資料載入/計算碼的傾出追蹤訊息。
- 8** 列印大綱重組結構資訊的內容。
- 16** 記錄修正及未修正區塊，以及資料與索引快取作業詳細資訊。
- X** 代表追蹤類型任何組合總和的整數，用來指示追蹤機能執行追蹤層次的組合。例如，若要顯示函數登錄/結束追蹤 (1) 以及大綱重組結構資訊的內容 (8)，請設定 TRACELEVEL 參數為 9。

TRACEFILESIZE

TRACEFILESIZE 參數指定追蹤機能用來儲存追蹤資訊的檔案最大大小 (RSMTRACE.LOG)。追蹤檔達到使用此參數所指定的大小時，即會被清除。

重要事項：唯有在 IBM 診斷問題時才能使用 TRACEFILESIZE 參數。因為使用此參數會嚴重降低 DB2 OLAP Server 效能，在正常使用產品時請勿使用此參數。

此參數是可選用的。

此參數的格式如下：

TRACEFILESIZE = *size*

其中 *size* 是追蹤檔在被清除之前，可擴增的最大大小 (以百萬位元組 (MB) 為單位)。預設檔案大小是 1 MB。

ISOLATION

ISOLATION 參數指定當使用關聯式資料庫時 DB2 OLAP Server 使用的隔離層次。隔離層次決定如何鎖定資料，或在存取資料時如何隔離其它異動及處理。隔離層次愈高可藉由更快隔離更多資料來提供更高完整性。不過，高隔離層次可能會降低並行處理效能，因為異動及處理可能必須在存取隔離資料之後。

此參數是可選用的。

此參數的格式如下：

ISOLATION = *level*

其中 *level* 是下列其中一值：

CS

游標穩定性 (CS)。這是預設值，也是建議的隔離層次。

當游標在橫列時，游標穩定性 (CS) 會鎖定異動存取的任何橫列。要等到提取下一列或終止異動之後此鎖定才會失效。但如果變更橫列中的資料，則要等到確定變更之後才會解除鎖定。

當可更新游標在橫列上時，沒有其它異動或處理能夠更新或刪除游標穩定性 (CS) 應用程式擷取的橫列。其它應用程式可在鎖定列任一端插入、刪除或變更橫列，但下列情形除外：

- 使用索引來存取記錄時，不准在現行列前面插入。
- 使用索引來存取記錄時，不准刪除前一列。

游標穩定性 (CS) 異動無法查看其它應用程式的未確定變更。游標穩定性 (CS) 是預設隔離層次，當想要最大並行處理，同時只看其它異動或處理的確定列時，應使用此預設值。

UR

未確定讀取。

未確定的讀取可讓異動存取其它異動的未確定變更。除非異動嘗試捨棄或改變表格，否則異動不會鎖定出自被讀取橫列的其它異動或處理。確定或回捲其它異動所做的變更之前可讀取這些變更。當不可能更新，或不在乎是否看到其它異動的未確定資料時，最常使用未確定的讀取隔離層次。未確定的讀取可產生最小鎖定數及最高並行處理層次。

RS

讀取穩定性。

若使用讀取穩定性參數，則只隔離被擷取的橫列。這樣可確保完成工作單元之前，另一個異動或處理不會變更在該工作單元期間可讀取列，也確保另一個異動或處理確定它們的橫列變更之後才能讀取該橫列變更。讀取穩定性隔離層次提供高度並行處理及資料的穩定檢視概略表。

RR

可重複讀取。

若使用可重複讀取參照，則隔離參照的每一列，而不只是隔離擷取的橫列。用此參數時應執行適當鎖定，使另一個異動或應用程式無法插入或更新橫列，而此橫列會新增到此異動參照的橫列列示中。

可重複讀取可取得並保留相當數目的鎖定。這些鎖定可快速增加到整個表格鎖定。

可重複讀取提供最高完整性，但會立刻隔離一個異動或處理參照的橫列，而導致並行處理降至最低效能。

通常不建議使用重複讀取 DB2 OLAP Server 。

關於隔離層次的詳細資訊，請參閱關聯式資料庫文件。

MAXPOOLCONNECTIONS

MAXPOOLCONNECTIONS 參數指定 OLAP 應用程式可保留在其儲存池中的最大關聯式資料庫連接數。

此參數是可選用的。

此參數的格式如下：

MAXPOOLCONNECTIONS = *maxnumber*

其中 *maxnumber* 是每一個 OLAP 應用程式可保留在其儲存池中的最大連接數。預設值是 20。

您可指定的最小值是 0。如果指定 0，則 OLAP 應用程式不在儲存池中保留任何連接，而是在每次需要連接時作新的連接。

指定的最大值不可大於關聯式資料庫支援的最大並行連接數。

STARTCONNECTIONS

STARTCONNECTIONS 參數指定起動 OLAP 應用程式時，該應用程式與關聯式資料庫所建立的連接數。

此參數是可選用的。

此參數的格式如下：

```
STARTCONNECTIONS = number
```

其中 *number* 是起動 OLAP 應用程式時，與 DB2 OLAP Server 預先啟動之關聯式資料庫的連接數。預設值是 3。

您可指定的最小值是 0。如果指定 0，則在起動 OLAP 應用程式時，該應用程式不會建立與關聯式資料庫的任何連接。

指定的最大值不可大於為 MAXPOOLCONNECTIONS 所指定的值。

PARTITIONING

使用此參數分隔儲存事實表格的 DB2 UDB 表格空間，或是讓 DB2 OLAP Server 知道如何分隔事實表格的 OS/390 表格空間。

若您使用 DB2 UDB Extended Enterprise Edition 第 5 版 (或更新版本) 的使用者：建立事實表格之後，PARTITIONING 參數會新增分隔鍵子句到 CREATE TABLE 陳述式。然後，DB2 OLAP Server 使用目前定義的稀疏維度，來決定作為分隔鍵直欄的直欄。

若您使用 DB2 for OS/390：PARTITIONING 參數基於建立 OS/390 表格空間時所指定之分隔區數目，建立表格空間的叢集索引。

只有使用 DB2 UDB Extended Enterprise Edition 第 5 版 或 DB2 for OS/390 時，才適用這個可選用的參數。

此參數的格式如下：

```
PARTITIONING = value
```

將值設定為 OS/390 資料庫管理者為表格空間建立的分割區數。

若您正在使用 **DB2 UDB**：請設定值為 0 或 1。如果設定該值為 0，則不會新增子句至 CREATE TABLE 陳述式中；0 是預設值。如果設定該值為 1，則會新增子句。

請參閱關聯式資料庫的文件，以瞭解分隔資料庫。請參閱關聯式資料庫的 SQL 相關資料，以瞭解 SQL 陳述式的完整語法。

FINDEX

使用 DB2 OLAP Server 來存取 OS/390 上 DB2 中的資料時，請使用此參數來指定事實表格索引的索引空間。DB2 OLAP Server 建立事實表格的數目。FINDEX 參數於事實表格中新增一個 USING STOGROUP 子句至 CREATE INDEX 陳述式中。

此參數是選用性參數，而且只有在 DB2 for OS/390 存取資料時，才適用此參數。

此參數的格式如下：FINDEX =*string*

string 為指定 CREATE INDEX 陳述式中 USING STOGROUP 區塊的字串。

您必須使用問號作為 SGPR 參數中的最後一個字元。DB2 OLAP Server 建立一個 1 至 4 的數目以取代問號。例如：

```
FINDEX = USING STOGROUP SGPR? BUFFERPOOL BP2
```

KINDEX

使用此參數以指定 OS/390 上 DB2 中索引鍵值表索引的索引空間。參數於索引鍵值表中新增一個 USING STOGROUP 子句至 CREATE INDEX 陳述式中。關聯式資料庫鍵值表相等於多維資料庫索引。

此參數是選用性參數，而且只有在 DB2 for OS/390 存取資料時，才適用此參數。

此參數的格式如下：KINDEX =*string*

string 為指定 CREATE INDEX 陳述式中 USING STOGROUP 區塊的字串。

例如：

```
KINDEX = USING STOGROUP SGPR0 BUFFERPOOL BP2
```

第9章 增強 DB2 OLAP Server 效能

本章包含增強 DB2 OLAP Server 效能及 DB2 OLAP Starter Kit 的步驟之相關資訊。此章節內的部分資訊還會在本手冊的其它地方提到。

當您設計系統時，必須遵循此章節中所提供的準則，而其它的準則則為反覆漸進式調整處理的部分。若沒有真正建置部份應用程式，很難預估 OLAP 應用程式的實際大小和效能。在建置、調整整個應用程式的代表子集，並且也引用此章內的一些準則之後，便能使系統的效能最佳化。

關聯式儲存體管理程式在效能調整上，較多維儲存體管理程式來的靈敏。資料庫管理程序手冊中所說明的效能調整技術，和本章所敘述的準則一樣，對多維儲存體管理程式是適用的。

架構硬體

當您選取伺服器硬體時，請記得您的伺服器必須同時執行 DB2 和 DB2 OLAP Server。在硬體的選擇上，請選取執行速度最快的處理器和匯流排架構，以及對 DB2 來說，具最佳 I/O 性質的硬體。

在架構 DB2 OLAP Server 的硬體時，請使用下列附加的準則：

- 電腦一定要有足夠的實體記憶體，來執行二個伺服器。DB2 需要記憶體供 DB2 資料堆、緩衝區，以及緩衝池使用。DB2 OLAP Server 則需要記憶體供資料和索引快取使用。
- 欲最佳化您的硬式磁碟機，請架構 DB2 以使用多重快速的實體裝置，和快速的輸入 / 輸出 (I/O) 控制器。如此一來，同時能夠避免當您使用同樣的實體裝置在 DB2 OLAP Server 資料上時，所可能發生的相衝與磁頭過度移動的情形。重要事項：事實表格和事實表格索引是儲存於二個不同的實體裝置裡。
- 避免使用獨立磁碟 (RAID 陣列) 和 RAID 控制器的重複陣列。RAID 陣列和控制器會嚴重地影響 DB2 I/O 的效能。

DB2 OLAP Server 的計算處理為部份多緒，在執行計算功能時，並不會完全使用共用多重處理器 (SMP)。您也可以使用選用的附加功能，「分隔選項」，來執行 SMP 平行化。一個大規模的資料塊可以分割成更小的資料塊，平行載入計算。

查詢處理程序在 DB2 OLAP Server 是多緒的。資料塊計算完成後，能夠讓多位使用者同時並行查詢，查詢的效能甚至比計算期間還要來的好。

設定環境

設定 Windows NT 環境以使用 DB2 OLAP Server，請遵循下列準則：

- 設定 DB2NTNOCACHE 環境變數為 1 (DB2NTNOCACHE=1)。
這樣可防止 DB2 使用 Windows NT 檔案系統來快取資料庫檔案；DB2 緩衝池是用來快取關聯式資料庫資料。因為 DB2 緩衝池是用於快取，所以此動作會清除緩衝，並除去 DB2 緩衝池和 Windows NT 檔案系統相互競爭記憶體，而降低效能。
- 確定 Windows NT 系統登錄
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management\LargeSystemCache 是設定為 0。
此登錄通常設定為 0。不過，在安裝 Windows NT 伺服器期間，如果伺服器是架構為服務資料而不是執行應用程式，則此值可設定為 1。不建議您在架構為服務資料的 Windows NT 伺服器上執行 DB2 OLAP Server，因為在此狀況中，Windows NT 會以記憶體使用量為優先來快取檔案，而犧牲在伺服器上執行的應用程式工作組。

請確定您的作業系統處於最新的服務層次狀態，並且大致調整妥當。

設計多維資料庫

所有關於在 DB2 OLAP Server 中設計多維資料庫的注意事項，詳細敘述可在資料庫管理者手冊以及本手冊中的其它章節中找到。以下的列示彙總說明了大部份影響效能的步驟：

- 仔細地選擇維度型類，使資料與密集、稀疏維度符合。
- 檢查大綱將產生的區塊大小和區塊數量，調整維度型類以取得範圍介於 8K 至 64K 之間的區塊大小。位於此範圍之中，較大的區塊具有最佳的計算效能，而較小的區塊具有最佳的查詢效能。
- 考慮使用動態計算的方式。選取部份動態計算的成員，檢查於此區塊大小所具的效能。
- 首先將大綱的密集維度次序排為第一，其次則為稀疏維度。請以遞增大小的方式排列稀疏維度的次序，最大的稀疏維度置於大綱的最後端。這樣的方式能讓資料的載入更有效率。
- 選取基準維度時，請選擇具有最多成員的維度。基準維度的成員數量可決定 DB2 OLAP Server 需處理之讀/寫資料塊的列數。當成員的數量 (事實表格的欄位) 增加時，適用於每個資料區塊的列數則減少。區塊中進行較少列數的處理能夠增進效能，因此基準維度應該擁有最多的成員。除此之外，基準維度的密度可決定產品中事實表格每一橫列儲存的空字元數目。較密的資料可減少空字元儲存的比率，同時增進儲存體的效率。

調整 DB2

將多維資料儲存於 DB2 OLAP Server 關聯式儲存體中。重要的是：DB2 必須具最理想的效能，且多維模型已針對關聯式儲存體妥善調整。架構 DB2 時，執行如同平時調整您 DB2 系統時的作業，例如使用 DB2 資料庫系統監督程式來執行 snapshot。

針對任何 DB2 系統，請遵循下列準則：

- 針對您的資料使用多重實體磁碟機。例如，您應該將日誌檔儲存在分隔的實體磁碟機中。
- 請確定 DB2 鎖定列示值夠大。如果您在資料庫中接收到關於鎖定競爭的錯誤訊息，您可能需要增加鎖定列示資料庫架構參數的值。
- 請確定 DB2 暫時表格有足夠的空間。在部份重組結構作業期間，DB2 可能需要存取資料庫中的暫時表格空間。發現問題時，請增加暫時表格空間的大小；預設值可能不足重組結構使用。
- 完成調整之後，關閉呼叫層次介面 (CLI) 的追蹤、以及其它任何作用中的 DB2 診斷機能。

如果您在工作站中使用 DB2 Universal Database，請遵循這些附加的準則：

- 表格和索引請使用「資料庫管理儲存體 (DMS)」表格空間。
- 請將實際表格放置在一個分隔的表格空間內，而一個空間至少要有四個內容，且各自對映到實體磁碟機。然後將事實表格索引置於同一個分隔的表格空間中。在關聯式儲存體管理程式架構檔中使用 FACTS 參數來指定，相關資訊，請參閱第79頁的『使用表格空間』。
- 將 I/O 清除器的數量架構為比所使用的表格空間數量大於 2 的數值。
- 將索引鍵值和維度表置於同一個表格空間內，並將他們的索引置於另一個表格空間。可將索引鍵值和維度表儲存於相同的表格空間內，因為 DB2 OLAP Server 僅使用維度表內資料中的小部份，而且此資訊是保留在記憶體中，所以索引鍵值和維度表的 I/O 並不相衝。請使用相關的儲存體管理程式架構檔中的 "TABLESPACE" 參數來加以說明。詳細相關資訊，請參閱第79頁的『使用表格空間』。
- 依需要配置最大主要日誌檔數量。使用最大日誌緩衝區大小。
- 以一個裝置一個 I/O 伺服器、一個表格空間的方式來使用多重實體裝置。儘可能地將資料分散於許多實體儲存裝置中，可使 I/O 時間縮至最小。
- I/O 伺服器的數量應比資料庫的實體磁碟機的數量還多 1 個。
- 將「應用程式資料堆」的值增加為預設值的 3 到 4 倍大。
- 請確定您正在使用非同步頁面清除。非同步頁面清除器的數量應等於資料庫的實體磁碟機的數量。

- 將每一個事實表格放置到分隔的表格空間中，並將每一個事實表格索引放置到分隔的儲存體群組內。
- 將索引鍵值和維度表格放置在分隔的表格空間中，並將索引鍵值及維度表格的索引放置在分隔的儲存體群組內。

調整 DB2 OLAP Server

大部份在資料庫管理者手冊中的調整和架構資訊，對 DB2 OLAP Server 是適用的。下列為 DB2 OLAP Server 的重要準則：

- 使用**確定區塊**參數，儘可能設定最大確定區塊數，但不要超出可用的 DB2 日誌空間。關於設定確定區塊號碼的詳細資訊，請參閱第78頁的『設定確定區塊參數』。
- DB2 OLAP Server 有二個可供管理的快取功能。資料快取會緩衝事實表格中的資料；而索引快取會緩衝索引鍵值表中的資料。您可於資料載入前估計每一個快取所需的記憶體空間，或是先載入資料再調整快取的設定值。請確定不會超載記憶體的容量。不論在那一種情況下，都需要調整這些設定。
- **重要事項：** 在 rsm.cfg 檔中設定 TRACELEVEL 參數為 0 (TRACELEVEL=0)，來關閉追蹤。如果沒有關閉追蹤，則 DB2 OLAP Server 效能顯著降低，而且追蹤檔會佔用大量磁碟空間。詳細相關資訊，請參閱第109頁的『TRACELEVEL』。

配置記憶體

欲發揮最佳效能，不能超載您安裝 DB2 OLAP Server 機器中的記憶體。作業系統、應用程式工作組、多維儲存體管理程式以及 DB2 快取記憶體和緩衝池，不可超出機器中的實體記憶體。

每一個多維資料庫都需要配置下列項目的記憶體：

- 資料快取記憶體
- 索引快取記憶體

此外，DB2 資料庫需要配置緩衝池的記憶體。

決定記憶體最佳配置通常是一項反覆漸進式處理。請從每一個元件的需求的記憶體最小值開始測試，再漸漸加大。您可遵循下列準則作為起點：

- 多維資料庫索引快取記憶體配置 1 MB 記憶體。
- DB2 緩衝池配置百分之 40 剩餘記憶體。
- 多維資料快取記憶體配置百分之 20 剩餘記憶體。
- 保留剩餘記憶體作為備用記憶體。

調整資料載入

在遵循本段中的步驟之前，請先讀取第93頁的『將資料載入資料庫』中排列資料次序的資訊。此資料庫中維度的次序，以及載入資料的次序，都大大地影響其效能。

建議您先載入資料庫的子集，然後遵循本段與『計算資料庫』中的指示。完成調整資料載入及計算之後，便能載入整個資料庫。

載入資料之前，啓用 DB2 資料庫系統監督程式切換，執行系統的 snapshots，再重設計數器。

資料載入時，使用作業系統監督程式來驗證並沒有發生頁交換的情形，而且 DB2 OLAP Server 充分地利用一個 CPU。一個 CPU 的使用率小於 100% 時，代表 I/O 有問題。

資料載入完成後，請依照下列步驟：

- 使用 DB2 資料庫系統監督程式執行 snapshot。
- 驗證 DB2 並沒有刪除或更新任何事實表格和索引鍵值表中的任何橫列。刪除或更新的橫列表示資料在載入期間次序錯誤。
- 驗證緩衝池的命中率，並適當地調整。
- 驗證所有日誌均記錄在主要日誌檔中，並適當地調整。
- 驗證實際 I/O 率是可被接受的。
- 檢查發出的確定數量。如果確定區塊參數的設定正確，則只有一個指令能完成資料載入。如果有一個以上的指令，請使用「應用管理程式」來調整確定區塊參數，以使用所有未使用的日誌空間。
- 於應用管理程式中，自「資料庫」功能表使用「資訊」機能，便可取得載入資料庫的資訊。請確定索引快取有足夠的空間，以快取所有已載入資料的登錄，並且調整妥當。

如果已經在這些步驟期間執行任何的調整，請清除已載入的資料、重設 DB2 資料庫系統監督程式的計數器，再重複一次資料載入程序。

計算資料庫

執行本節中的步驟之前，請參閱 *資料庫管理者手冊*，來決定是否能自計算機快取得計算之便。當計算一個完整的資料庫時，基本計算機快取最能發揮它的效率。若您的資料庫有任何較大的平面維度，計算機雜湊表會有非常好的效果。

計算資料庫之前，執行 DB2 RUNSTATS 公用程式更新 DB2 的統計值，有助於做最佳化的查詢。除此之外，啓用 DB2 資料庫系統監督程式切換，執行系統的 snapshot，再重設計數器。

然後遵循下列步驟：

- 啓動計算。
- 當資料庫計算時，使用作業系統監督程式來驗證並沒有發生頁交換的情形，而且 DB2 OLAP Server 充分的利用一個 CPU。一個 CPU 的使用率小於 100% 時，代表 I/O 有問題。
- 當計算完成之後，使用 DB2 資料庫系統監督程式執行 snapshot。
- 驗證緩衝池的命中率，並適當地調整。
- 驗證 DB2 正在傳送非同步的 I/O，並適當地調整。
- 驗證有效地觸發緩衝池的清除器，並適當地調整。
- 驗證所有日誌均記錄在主要日誌檔中，並適當地調整。
- 驗證實際 I/O 率是可被接受的。
- 檢查發出的確定數量。如果確定區塊的參數設定正確，則可由一個指令完成計算。如果有一個以上的指令，請使用「應用管理程式」來調整確定區塊參數，以使用所有未使用的日誌空間。
- 於應用管理程式中，自「資料庫」功能表使用「資訊」機能，便可取得載入資料庫的資訊。請檢查索引快取記憶體及調整對照中的命中率；爲達到最佳的結果，索引快取記憶體應有足夠的空間來快取所有的索引鍵值。檢查資料快取中的命中率，並且適當地調整。

如果已經在這些步驟期間執行任何的調整，請重設 DB2 資料庫系統監督程式的計數器，再重複一次計算的程序。欲獲得最佳的結果，索引快取必須有足夠的空間快取所有的索引鍵值。檢查資料快取中的命中率，並且適當地調整。如果已經在這些步驟期間執行任何的調整，請重設 DB2 資料庫系統監督程式的計數器，再重複一次計算的程序。您可能需要重複這個程序數次，執行調整及驗證結果，直到調整完成爲止。

調整執行期的系統

當您完成整個資料庫的計算時，請執行第83頁的『重組關聯式資料庫』中所說明的 DB2 REORGCHK 公用程式。若設定了任何的指示符號，請使用表格及其索引上的 REORG 公用程式。收回表格中未使用的空間，妥善重組關於索引的表格儲存體，如此一來便可增進查詢的效能。

執行查詢之前，啓用 DB2 資料庫系統監督程式切換，執行系統的 snapshot，再重設計數器。

當使用者查詢資料時，請遵循下列步驟：

- 使用作業系統監督程式來檢查 CPU 和記憶體使用率。
- 偶而執行 DB2 snapshot，並且驗證緩衝池命中率及 I/O 率。視需求調整緩衝池大小。
- 於 DB2 資料庫代理程式程序中 (db2syscs) 監視尋頁錯失。如果尋頁錯失 (page fault) 層次一直超過 30，則表示記憶體已經超過負荷。
- 調整 DB2 OLAP Server 索引快取來達到高資料命中率。高資料命中率介於 .95 到 1.0 之間。
- 調整 DB2 OLAP Server 資料快取檔大小，將回取減至命中率所計相等。
- 仔細評估容許使用者對事實表格使用 ad-hoc SQL 查詢的影響，這樣將會影響整個效能。

調整完成後，關閉 DB2 資料庫系統監督程式的開關。

在新多維資料庫中使用 RUNSTATS 公用程式

若要維持高效能資料計算，則在第一次載入資料到新多維資料庫之後，而在執行第一個計算 script 之前，使用 DB2 RUNSTATS 公用程式。

RUNSTATS 公用程式更新 DB2 系統型錄表中的統計值來協助查詢最佳化處理。若沒有這些統計值，則資料庫管理程式可能會做出降低 SQL 陳述式效能的決定。關於 RUNSTATS 公用程式的詳細資訊，請參閱 *DB2 Administration Guide*。

第10章 建立 SQL 應用程式

本章提供有關建立 SQL 應用程式的資訊，此應用程式可存取 DB2 OLAP Server 儲存在關聯式資料庫中的多維資料。本章套用於 DB2 OLAP Server 及 DB2 OLAP Starter Kit 兩者。

DB2 OLAP Server 概略表

當您建立 OLAP 應用程式及多重維度資料庫時，DB2 OLAP Server 會將新應用程式及資料庫編目，然後建立一組關聯式表格，稱為星形綱目。此外，DB2 OLAP Server 建立並管理一些概略表，這些概略表可用來簡化 SQL 應用程式對多維資料的存取作業。您可以使用自行開發的應用程式及標準查詢工具，來存取使用這些概略表的多維資料。部份應用程式的設計能充分利用 DB2 OLAP Server 所建立星形綱目中儲存的資料。

下列列示顯示 DB2 OLAP Server 所管理的完整概略表集：

- 資料塊型錄概略表
- 資料塊概略表
- 維度概略表
- 事實概略表
- 星形概略表
- 關聯式屬性概略表
- 使用者定義屬性概略表
- 別名 ID 概略表
- 鏈結報告物件 (LRO) 概略表

概略表的命名方法

DB2 OLAP Server 將其所有基本表格及概略表儲存在 *username* 綱目中，其中 *username* 為指派給 DB2 OLAP Server 的使用者 ID。就本章中 SQL 範例而言，使用的是綱目名稱 OLAPSERV。

所有的概略表名稱都是大寫字體。請勿以引號括住概略表名稱。DB2 OLAP Server 建構概略表名稱，並將這些名稱儲存在型錄概略表中。您的 SQL 應用程式可從型

錄概略表中查詢概略表名稱。圖9 顯示主要的 DB2 OLAP Server 概略表。

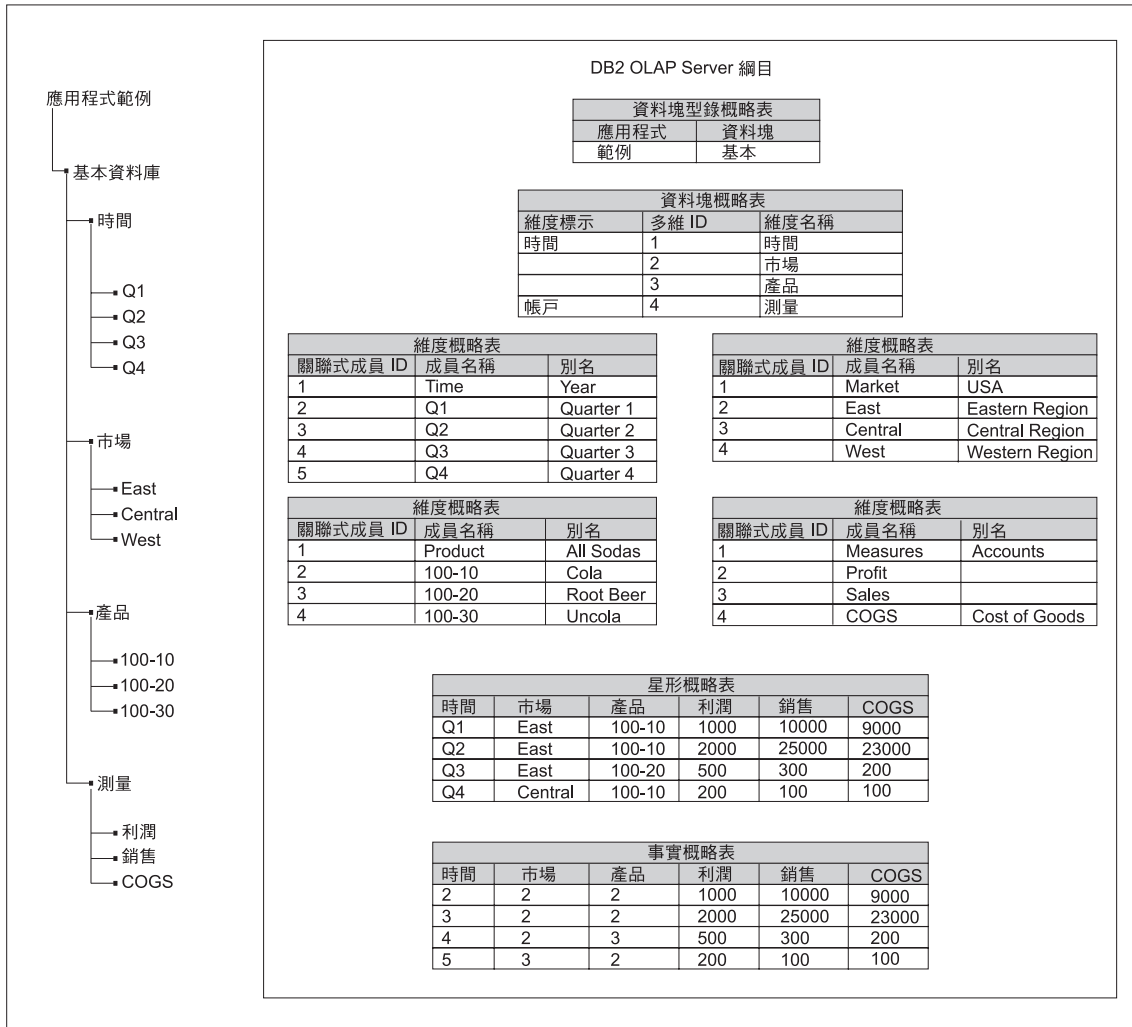


圖 9. DB2 OLAP Server 綱目

使用資料塊型錄概略表

在 DB2 OLAP Server 的 *username* 綱目中，有一個它所使用的資料塊型錄概略表。此概略中每一個資料塊有一列。使用此概略表以取得儲存在綱目中，所有的 OLAP 應用程式及資料塊之明細。資料塊型錄概略表將 DB2 OLAP Server 管理的所有 OLAP 應用程式及資料庫編入型錄。

資料塊型錄概略表名稱

資料塊型錄概略表名稱是 CUBECATALOGVIEW。就像其它所有概略表一樣，它屬於指派給 DB2 OLAP Server 的綱目。

資料塊型錄概略表內容

表14顯示資料塊型錄概略表中的直欄內容。

表 14. 資料塊型錄概略表內容

名稱	類型	最大值	內容
AppName	VarChar	8	OLAP 應用程式名稱，包含以 CubeName 識別的關聯式資料塊。
CubeName	VarChar	8	多重維度資料庫的名稱。
CubeViewName	VarChar	27	此多重維度資料庫的資料塊概略表之完整名稱。
FactViewName	VarChar	27	此多重維度資料庫的事實概略表之完整名稱。
StarViewName	VarChar	27	此多重維度資料庫的星形概略表之完整名稱。
AliasIdViewName	VarChar	27	此多重維度資料庫的別名 ID 概略表之完整名稱。
LROViewName	VarChar	27	多重維度資料庫的 LRO 概略表之完整名稱。

使用 SQL 陳述式查詢資料塊型錄概略表

使用此 SQL 陳述式以取得 OLAP 應用程式的列示：

```
SELECT DISTINCT APPNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
```

使用此 SQL 陳述式，以取得應用程式「範例」中多重維度資料庫的列示：

```
SELECT CUBENAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW WHERE APPNAME='Sample'
```

使用此 SQL 陳述式，以取得應用程式「範例」中多重維度資料庫 Basic 的概略表名稱：

```
SELECT CUBEVIEWNAME,FACTVIEWNAME,STARVIEWNAME,ALIASIDVIEWNAME,LROVIEWNAME  
FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

查詢維度及成員資訊

資料塊概略表及維度概略表包含關聯式資料塊中維度及成員的相關資訊。每一個關聯式資料塊都有一個資料塊概略表，而關聯式資料塊內每一個維度都有一個維度概略表。這些概略表可用來查詢 OLAP 大綱中，指定給維度及成員的許多屬性。

使用資料塊概略表

DB2 OLAP Server 管理的每一個關聯式資料塊都有一個資料塊概略表。關聯式資料塊中每一個維度的資料塊概略表都有一橫列。您可使用此概略表來取得有關資料塊維度的資訊。

資料塊概略表名稱

資料塊概略表名稱可從資料塊型錄概略表的 CubeViewName 直欄中取得。

資料塊概略表內容

表15顯示資料塊概略表中的直欄。

表 15. 資料塊概略表內容

名稱	類型	大小	內容
DimensionName	VarChar	80	OLAP 維度名稱。
RelDimensionName	VarChar	18	DB2 OLAP Server 維度名稱。這個直欄包含星形概略表或事實概略表中，對應到此維度的直欄名稱。當比較其它所有基準維度成員名稱及關聯式資料塊的非基準維度名稱時，這是唯一名稱。 RelDimensionName 是修訂版 DimensionName。 DimensionName 需要作的變更如下： <ul style="list-style-type: none">• 限制名稱長度。• 移除或取代多重維度名稱中容許，但關聯式名稱中不容許的特殊字元。• 完成其它所有變更之後，在關聯式資料塊的名稱中，變更字元來建立唯一名稱。
DimensionType	短整數		此直欄值為： <ul style="list-style-type: none">• 0 = 密集維度• 1 = 稀疏維度• 2 = 基準維度
DimensionTag	短整數		此直欄值為： <ul style="list-style-type: none">• 0x00 表示無標示• 0x01 表示帳戶• 0x02 表示時間• 0x04 表示國家• 0x08 表示貨幣分隔區
DimensionId	整數		OLAP 大綱中的維度 ID。
DimensionViewName	VarChar	27	該維度的維度概略表完整名稱。
UDAViewName	VarChar	27	此維度的「使用者定義屬性 (UDA)」概略表完整名稱。
RATViewName	VarChar	27	此維度的關聯式屬性概略表完整名稱。

使用 SQL 陳述式查詢資料塊概略表

若要存取資料塊概略表中的資料，您的應用程式必須先在資料塊型錄概略表中，決定資料塊概略表的名稱。

例如，若要在 Sample 應用程式中找尋 Basic 資料庫的資料塊概略表名稱，請使用下列 SQL 陳述式來查詢資料庫：

```
SELECT CUBEVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW  
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

查詢結果可能如下：

```
OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW
```

若要列示 Basic 資料庫的維度名稱及對應的維度概略表名稱：

```
SELECT DIMENSIONNAME.DIMENSIONVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW
```

若要列示 Basic 資料庫的密集維度之維度名稱：

```
SELECT DIMENSIONNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONTYPE = 0
```

決定星形概略表中用來命名直欄的非基準維度名稱：

```
SELECT RELDIMENSIONNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONTYPE <> 2
```

若要傳回 Product 維度的關聯式屬性概略表名稱：

```
SELECT RATVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='Product'
```

維度概略表名稱

維度概略表名稱可從資料塊概略表的 DimensionViewName 直欄中取得。

維度概略表內容

表16顯示維度概略表中的直欄。

表 16. 維度概略表內容

名稱	類型	大小	內容
MemberName	VarChar	80	成員名稱。

表 16. 維度概略表內容 (繼續)

名稱	類型	大小	內容
RelMemberName	VarChar	18	<p>僅適用基準維度。DB2 OLAP Server 成員名稱。此名稱可用來命名事實及星形概略表中對應到基準維度成員的直欄之名稱。與其它所有基準維度成員名稱及關聯式資料塊的非基準維度名稱比較，這是唯一名稱。它是 MemberName 的修訂版。</p> <p>DimensionName 需要作的變更如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 限制名稱長度。 • 移除或取代多重維度名稱中容許，但關聯式名稱中不容許的特殊字元。 • 在完成先前的變更之後，在關聯式資料塊的名稱空間中變更字元來建立唯一名稱。
RelMemberID	整數	無	<p>這個成員的 DB2 OLAP Server ID。您可以使用這個 ID 來將維度表與事實表格相結合。</p>
ParentRelId	整數	無	<p>OLAP 大綱中成員母項的關聯式 ID。高層次成員的此值為 NULL。</p>
LeftSiblingRelId	整數	無	<p>OLAP 大綱中成員左邊同一代的關聯式 ID。對沒有左邊同一代的成員而言，此值是 NULL。</p>

表 16. 維度概略表內容 (繼續)

名稱	類型	大小	內容
狀態	整數	無	<p>此成員的狀態可包含下列組合：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x0000= 保留 • 0x0001= 表示成員設成「絕不共用」 • 0x0002= 表示成員設成「僅作標示」 • 0x0004 = 表示成員設成「共享成員」 • 0x0008 = 保留 • 0x0010 = 表示具有單一字項的母項成員，或僅具有一個含有集成運算子的子項之母項成員。(其它所有子項都具有 'no-op' 運算子。) • 0x0020 = 表示成員設成「動態計算及儲存」 • 0x0040= 表示成員設成「動態計算」 • 0x0080= 保留 • 0x0100= 保留 • 0x02000= 表示共用母項成員的其中一個子項 • 0x04000= 表示一般成員
CalcEquation	Long VarChar (工作站) ; VarChar (OS/390)	32700 (工作站) ; 250 (OS/390)	<p>計算成員的預設計算方程式。請注意：如果在計算 Script 中指定了不同的計算方式來計算關聯式資料塊，則預設計算等可能不是用來計算成員值的等。</p>
UnarySymbol	短整數	無	<p>單運算元計算符號：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = 加 • 1 = 減 • 2 = 乘 • 3 = 除 • 4 = 百分比 • 5 = No op

表 16. 維度概略表內容 (繼續)

名稱	類型	大小	內容
AccountsType	整數	無	<p>這個屬性僅適用於帳戶維度。它可以包含下列值的組合：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x0000 = 不要隱藏零值或遺漏值 • 0x4000 = 隱藏遺漏值 • 0x8000 = 隱藏零值 • 0x0001 = 平衡第一個 • 0x0002 = 平衡最後一個 • 0x0004 = 百分比 • 0x0008 = 平均值 • 0x0010 = 單元 • 0x0020 = 僅作明細 • 0x0040 = 費用
NoCurrencyConv	短整數	無	<p>貨幣轉換設定：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x0000 = 使用貨幣轉換 • 0x0001 = 無貨幣轉換
CurrencyMemberName	VarChar	80	指與此成員相關的貨幣資料塊中一個成員名稱。
GenerationNumber	整數	無	指這個成員的世代號碼。
GenerationName	VarChar	80	指這個成員的世代名稱。
LevelNumber	整數		指這個成員的層次號碼。
LevelName	VarChar	80	指這個成員的層次名稱。
別名表名稱 大綱中所使用的 每一個 OLAP 別名表都有一個別名直欄。	VarChar	80	相關 OLAP 別名表中此成員的別名。如果成員沒有提供別名，則這是個空值。請參閱第137頁的『使用別名 ID 概略表』。
關聯式屬性直欄名稱 (<i>relational attribute column name</i>) 每一個 RatCol 使用者定義屬性都有一個關聯式屬性直欄。	建立關聯式屬性直欄時所指定的資料類型。	建立關聯式屬性直欄時所指定的資料大小。	此成員之關聯式屬性的值。

使用 SQL 陳述式查詢維度名稱

若要存取維度概略表中的資料，您的應用程式必須先從資料塊概略表中決定維度概略表的名稱。

例如，若要在 Basic 資料庫中尋找 Time 維度的維度概略表名稱，需使用下列 SQL 陳述式來查詢資料庫：

```
SELECT DIMENSIONVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='Time'
```

查詢結果可能如下：OLAPSERV.SAMPBASID_TIME

使用 SQL 列示成員名稱

列示 Time 維度的成員名稱：

```
SELECT MEMBERNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASID_TIME
```

事實及星形概略表

DB2 OLAP Server 建立及維護星形綱目中事實表格的兩種概略表：

事實概略表

DB2 OLAP Server 管理的每一個資料塊都有一個事實概略表。事實概略表指事實表格的簡式概略表。事實表格包含多維資料。使用此概略表可直接存取 SQL 應用程式的多維資料，這些應用程式管理維度概略表的必要結合。

星形概略表

DB2 OLAP Server 管理的每一個資料塊都有一個星形概略表。星形概略表將事實表格與星形綱目的每一個維度概略表結合。此概略表提供了對多維資料的簡式 SQL 存取方式，極適合應付臨時需要的查詢，並且可與不管理維度概略表必要結合的一般查詢工具一起使用。

由於事實表包含具有不同聚集層次的值，所以如果您撰寫 SQL 應用程式來執行聚集，您必須確定每一個維度中所選取的成員集合都有相同層次的聚集。否則，您的聚集將不正確。符合此需求的方法之一，是併入維度表格中世代號碼或層次號碼欄位上的限制。

DB2 OLAP Server 建立的事實表格中每一個非基準維度都有一個直欄，而且儲存資料的基準維度之每一個成員也都有一個直欄。用在第124頁的圖9中對應到大綱之事實表格，有下列直欄：

- 三個維度直欄，三種維度 (Time、Product 及 Market) 每種一個。
- 三個基準成員直欄，三種成員 (Profit、Sales 及 COGS) 每種一個。

維度直欄中儲存了成員 ID，該 ID 參照每一個非基準維度的成員。成員 ID 可透過維度概略表與成員名稱對映。基準成員直欄儲存實際資料值。透過基準維度的維度概略表，您可將基準維度成員對映到事實概略表的直欄。

DB2 OLAP Server 使用內部名稱供事實表格的直欄使用，而內部 ID 則供成員使用。事實概略表會以維度及成員名稱取代內部直欄名稱，但不會將維度直欄成員 ID

對映到成員名稱；事實概略表會以維度及成員名稱取代內部直欄名稱，但不會將維度直欄成員 ID 對映到成員名稱；星形概略表會以維度及成員名稱取代內部直欄名稱，並透過結合事實表格與維度表將維度直欄成員 ID 對映到成員名稱。

雖然任何密集維度都可指定為基準維度，但如果您是從 SQL 應用程式存取事實或星形概略表來執行特殊狀況查詢，則在您將帳戶維度指定為基準維度後，即可取得最自然的對映。

事實概略表名稱

事實概略表名稱可從資料塊型錄概略表的 FactViewName 直欄中取得。

事實概略表內容

事實概略表包含兩種直欄的變數：

維度直欄

每一個非基準維度都有一個直欄

基準成員直欄

儲存資料的每一個基準維度成員都有一個直欄

表17顯示有關事實概略表中兩種直欄類型的明細。

表 17. 事實概略表內容

名稱	類型	內容
維度直欄：	整數	這個維度的成員之 RelMemberID。
維度的簡短名稱取自資料塊概略表的 RelDimensionName 直欄。		
基準成員直欄：	倍整數	這個資料格的資料值。
簡短成員名稱是取自基準維度的維度概略表之 RelMemberName 直欄。		

使用 SQL 陳述式查詢 UNIX 及 Windows NT 上的事實概略表

若要存取事實概略表中的資料，您的應用程式必須先在資料塊型錄概略表中決定事實概略表的名稱。

例如，若要在 Sample 應用程式中尋找 Basic 資料庫的事實概略表名稱，請使用下列 SQL 陳述式：

```
SELECT FACTVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```


查詢結果可能如下：

```
OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW
```

如果您的應用程式追蹤成員的 RelMemberID 值，請直接查詢事實概略表。例如，針對具有 RelMemberId 3 (100-20) 的產品、具有 RelMemberId 2 (East) 市場及具有 RelMemberID 4 (Q3) 的時間，來選取資料值：

```
SELECT PROFIT,SALES,COGS FROM OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW
WHERE PRODUCT=3 AND MARKET=2 AND TIME=4
```

一般而言，根據事實概略表的查詢包括與維度概略表的結合。使用相當於先前查詢的結合之查詢為：

```
SELECT PROFIT,SALES,COGS
FROM OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW,
     OLAPSERV.SAMPBASID_TIME,
     OLAPSERV.SAMPBASID_MARKET,
     OLAPSERV.SAMPBASID_PRODUCT,
WHERE OLAPSERV.SAMPBASID_TIME.MEMBERNAME='Q3'
AND OLAPSERV.SAMPBASID_PRODUCT.MEMBERNAME='100-20'
AND OLAPSERV.SAMPBASID_MARKET.MEMBERNAME='East'
AND OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW.TIME=OLAPSERV.SAMPBASID_TIME.RELMEMBERID
AND OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW.PRODUCT=OLAPSERV.SAMPBASID_PRODUCT.RELMEMBERID
AND OLAPSERV.SAMPBASI_FACTVIEW.MARKET=OLAPSERV.SAMPBASID_MARKET.RELMEMBERID
```

星形概略表名稱

星形概略表名稱可從資料塊型錄概略表的 StarViewName 直欄中取得。

星形概略表內容

星形概略表包含兩種直欄的變數：

維度直欄

每一個非基準維度都有一個直欄

基準成員直欄

每一個基準維度成員都有一個直欄

表18顯示有關星形概略表中兩種直欄類型的明細。

表 18. 星形概略表內容

名稱	類型	內容
維度直欄：	VarChar(80)	成員名稱。

維度的簡短名稱取自資料塊概略表的 RelDimensionName 直欄。

表 18. 星形概略表內容 (繼續)

基準成員直欄：	倍整數	這個資料格的資料值。
---------	-----	------------

簡短成員名稱是取自基準維度的維度概略表之 RelMemberName 直欄。

使用 SQL 陳述式查詢 UNIX 及 Windows NT 上的星形概略表

若要存取星形概略表中的資料，您的應用程式必須先在資料塊型錄概略表中決定星形概略表的名稱。

例如，若要在 Sample 應用程式中尋找 Basic 資料庫的星形概略表名稱，請使用下列 SQL 陳述式：

```
SELECT STARVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
WHERE APPNAME='SAMPLE' and CUBENAME='BASIC'
```

查詢結果可能如下：OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW

選取第一季期間中央市場中產品 100-10 的資料值：

```
SELECT PROFIT,SALES,COGS FROM OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW
WHERE PRODUCT='100-10' AND MARKET='Central' AND TIME='Q1'
```

選取第二季期間中央區所損失利潤的所有產品：

```
SELECT PRODUCT,PROFIT,SALES,COGS FROM OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW
WHERE MARKET='Central' AND TIME='Q2' AND PROFIT < 0
```

並非星形概略表的所有成員都在相同的階層式層次上，所以當使用 SQL 來執行聚集作業時，必須小心建構您的查詢。維度中選定的成員應在相同層次上，以避免重覆聚集。

例如，下列 SQL 陳述式顯示星形概略表中不同層次上所選定的成員。(由於已聚集兩種層次的總計，所以某些銷售會計算兩次)。

```
SELECT SUM(PROFIT) FROM OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW
WHERE MARKET IN ('Central','Illinois') AND
PRODUCT='100' AND
TIME IN ('Q1','1996')
```

假設 Illinois 是 Central 區一部份，且 Q1 為 1996 的部份，則這個查詢會產生州及區層次與季節及年份層次已加總的 PROFIT 圖。由於 Central 區中已包含於 Illinois 資料中，所以 Illinois 及 Q1 資料在總計中會被計算兩次。如果您想更正 SQL 來加總兩個不同季間 Central 區中兩種州的銷售量，則您可使用下列範例：

```
SELECT SUM(PROFIT) FROM OLAPSERV.SAMPBASI_STARVIEW
WHERE MARKET IN ('Indiana','Illinois') AND
PRODUCT='100' AND
TIME IN ('Q1','Q2')
```

使用 SQL 應用程式中的其它概略表

本節提供有關其它概略表的資訊，當您撰寫 SQL 應用程式來查詢 DB2 OLAP Server 多維資料時，您會發現這些概略表非常有用。此概略表包含關聯式屬性、使用者定義屬性、別名，以及鏈結報告物件 (LRO)。

使用關聯式屬性概略表

當您將關聯式屬性直欄新增到維度表格中時，DB2 OLAP Server 會將其名稱、資料類型及大小記錄到該維度的關聯式屬性表格中。您就可以透過關聯式屬性概略表來存取此表格。

關聯式屬性概略表名稱可從資料塊概略表的 RATViewName 直欄中取得。

表19顯示有關關聯式屬性概略表中直欄的明細。

表 19. 關聯式屬性概略表內容

名稱	類型	最大值	內容
RATCOLUMNNAME	VarChar	20	關聯式屬性直欄名稱可能以單引號括住。
RATCOLUMNTYPE	整數		表示關聯式屬性直欄資料類型的號碼： <ul style="list-style-type: none"> • 1 = 字元 (CHAR) • 4 = 整數 (INT) • 5 = 小整數 (SMALLINT) • 12 = 可變字元 (VARCHAR)
RATCOLUMNSIZE	整數		如果 RATCOLUMNTYPE 是 4 或 5，則 RATCOLUMNSIZE 是 0，如果 RATCOLUMNTYPE 是 1 或 12，則 RATCOLUMNSIZE 是為直欄指定的大小。

若要存取關聯式屬性概略表中的資料，您的應用程式必須先從資料塊概略表中決定概略表名稱。

例如，若要在 Basic 資料庫中尋找 Product 維度的關聯式屬性概略表名稱，請使用下列 SQL 陳述式：

```
SELECT RATVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='PRODUCT'
```

查詢會傳回：OLAPSERV.SAMPBASIR_PRODUCT

您可以使用 SQL 陳述式中來自關聯式屬性概略表的資訊。您可以選取關聯式屬性概略表中的橫列，取得對應維度的關聯式屬性直欄、直欄類型及大小的列示。

下列範例中，SQL SELECT 陳述式針對 SAMPLE 應用程式中 BASIC 資料庫內的 PRODUCT 維度，擷取關聯式屬性資訊。

```
SELECT RATCOLUMNNAME,RATCOLUMNTYPE,RATCOLUMNSIZE FROM SAMPBASIR_PRODUCT.
```

查詢結果可能如下：

RATCOLUMNNAME	RATCOLUMNTYPE	RATCOLUMNSIZE
=====	=====	=====
COLOR	1	10

在此結果中，Product 維度上有一個關聯式屬性直欄為 Color。直欄類型 1 表示它是字元直欄，而大小 10 表示每一列最多可以有 10 個字元。

使用使用者定義屬性概略表

DB2 OLAP Server 會為資料塊的每一個維度維護一個使用者定義屬性概略表。每一個成員/屬性組合都有一列。您可以用這個概略表取得有關維度成員的資訊。

使用者定義屬性概略表名稱可從資料塊概略表的 UDAViewName 直欄中取得。

表20顯示有關使用者定義屬性概略表中直欄的明細。

表 20. 使用者定義屬性概略表內容

名稱	類型	最大值	內容
MemberName	VarChar	80	成員名稱。
UDA	VarChar	80	使用者定義屬性字串。

若要存取 UDA 概略表中的資料，您的應用程式必須先從資料塊概略表中決定 UDA 名稱。

例如，若要在 Basic 資料庫中尋找 "Product" 維度的 UDA 概略表名稱，請使用下列 SQL 陳述式：

```
SELECT UDAVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='PRODUCT'
```

查詢會傳回：OLAPSERV.SAMPBASIU_PRODUCT

列出 Sample 應用程式中具有 Basic 資料庫相關之 Promotion 使用者定義屬性的所有產品成員名稱：

```
SELECT MEMBERNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASIU_PRODUCT WHERE UDA = 'Promotion'
```

使用別名 ID 概略表

DB2 OLAP Server 為每一個關聯式資料塊維護一個別名 ID 概略表。大綱內使用的每一個多重維度別名表格都包含一列。這個概略表可用來決定資料塊適用的別名。

別名 ID 概略表名稱可從資料塊型錄概略表中取得。

表21顯示有關別名 ID 概略表中直欄的明細。

表 21. 別名 ID 概略表的內容

名稱	類型	最大值	內容
AliasTableName	VarChar	80	多重維度別名表格名稱。它是與資料塊成員相關的一組別名之集合名稱。
RelAliasTableName	VarChar	18	這個別名表格的 DB2 OLAP Server 名稱。這個名稱使用於維度概略表的別名直欄。

若要存取別名 ID 概略表中的資料，您的應用程式必須先在資料塊型錄概略表中，決定別名 ID 概略表的名稱。

例如，若要在「範例」應用程式中尋找 Basic 資料庫的 UDA 概略表名稱，請使用下列 SQL 陳述式：

```
SELECT ALIASIDVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGIEW
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

查詢結果可能如下：

```
OLAPSERV.SAMPBASI_ALIASID
```

列示資料塊的別名表格：

```
SELECT ALIASTABLENAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_ALIASID
```

在使用 French Names 別名表格中的別名來建構限制時，決定所要使用的維度概略表直欄：

```
SELECT RELIASTABLENAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_ALIASID
WHERE ALIASTABLENAME='French Names'
```

針對 FrenchNames 的 RelAliasTableName 之維度成員，列示成員名稱及其法文別名：

```
SELECT MEMBERNAME,FRENCHNAMES FROM OLAPSERV.SAMPBASID_PRODUCT
```

使用鏈結報告物件 (LRO) 概略表

DB2 OLAP Server 為每一個資料塊維護一個 LRO 概略表。這個概略表可用來決定與資料塊中個別資料格相關的鏈結報告物件。每一個鏈結物件或資料格註解都有一列。

LRO 概略表名稱可從資料塊型錄概略表中取得。

LRO 概略表內容

表22顯示有關 LRO 概略表中直欄的明細。此概略表每一個維度有一個附加直欄，而這些直欄包含相關物件的資訊。

表 22. 資料塊概略表內容

名稱	類型	最大值	內容
維度直欄。維度的簡短名稱取自資料塊表格的 RelDimensionName 直欄	VarChar		與物件相關之此維度成員的名稱。
STOREOPTION	短整數		這個直欄的值： <ul style="list-style-type: none">• 如果相關物件儲存在從屬站中，則值為 0• 如果相關物件儲存在伺服器中，則值為 16
OBJTYPE	短整數		這個直欄的值： <ul style="list-style-type: none">• 如果相關物件為註解，則值為 0• 如果相關物件為應用程式資料，則值為 1
處理	整數		每一個註解或物件的唯一識別字。當一個以上物件與資料格相關時，使用 handle 來識別其中唯一一個物件。
USERNAME	VarChar	31	建立此物件的使用者名稱。
UPDATEDATE	整數		前次更新物件時的 UTC 時間戳記。
OBJNAME	VarChar	512	如果物件類型為 1 (應用程式資料)，則這個直欄含有物件的檔名。
OBJDESC	VarChar	80	如果物件類型為 1，則這個直欄含有物件的說明。
NOTE	VarChar	600	如果物件類型為 0 (註解)，則這個直欄含有註解文字。

使用 SQL 陳述式查詢 LRO 概略表

若要存取 LRO 概略表中的資料，您的應用程式必須先在資料塊型錄概略表中決定 LRO 概略表的名稱。

例如，若要在 "Sample" 應用程式中尋找 Basic 資料庫的 LRO 概略表名稱，請使用下列 SQL 陳述式：

```
SELECT LROVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

查詢結果可能如下：

```
OLAPSERV.SAMPBASI_LROVIEW
```

列示資料塊相關的所有應用程式物件之說明：

```
SELECT OBJDESC, USERNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI_LROVIEW WHERE OBJTYPE=0
```

列示 Gary Robinson 建立的所有註釋：

```
SELECT NOTE FROM OLAPSERV.SAMPBASI_LROVIEW WHERE OBJTYPE=1 AND USERNAME='Gary Robinson'
```

您可以在 SELECT 陳述式的 WHERE 子句中，為每一個維度指定資料格的成員 ID，以查詢與資料格相關的鏈結報告物件。

第3篇 附錄與後記

附錄A. 關聯式儲存體管理程式訊息

此附錄包含 IBM DB2 OLAP Server 關聯式儲存體管理程式訊息。訊息中的斜體字表示識別訊息原因的號碼或變數名稱。目前沒有 Hyperion Essbase 訊息。

訊息碼 1120937 指有關 RDBMS 的一種訊息，可能需要關聯式資料庫管理者的協助。RDBMS 訊息會寫入 Essbase 應用程式日誌中。

1120110 系統無法開啓 DB2 OLAP Server 架構檔。

解說：除非 DB2 OLAP Server 架構檔是可用的，否則系統將無法啓動。

使用者回應：系統管理者--在伺服器上建立架構檔。關於此檔案的內容及位置詳細資訊，請參閱 DB2 OLAP Server 文件。

1120111 DB2 OLAP Server 架構檔中沒有提供關聯式資料庫名稱。

解說：您必須為 DB2 OLAP Server 指出用來儲存資料的關聯式資料庫。若缺少此資訊，則無法啓動 DB2 OLAP Server。

使用者回應：系統管理者--檢查 DB2 OLAP Server 架構檔是否含有下列各行：

```
[RSM]
RDB_NAME=database name
```

其中 *database name* 指 DB2 OLAP Server 用來儲存資料的關聯式資料庫名稱。關於此檔案的內容及位置詳細資訊，請參閱第101頁的『第8章 架構 DB2 OLAP Server』。

1120200 資料塊型錄表格找不到資料塊。

解說：DB2 OLAP Server 沒有所需要資料塊的記錄，因此無法完成所要求的動作。

使用者回應：請確定您指定的資料塊名稱正確，然後重試動作。如果失敗，請使用「應用管理程式」

來判斷資料塊是否已被刪除或更名。如果「應用管理程式」列出資料塊，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120201 啓動連接數目大於最大儲存池大小。

解說：DB2 OLAP Server 架構檔對 STARTCONNECTIONS 的設定值大於該檔案中對 MAXPOOLCONNECTIONS 的設定值。DB2 OLAP Server 在兩項作業中者使用 MAXPOOLCONNECTIONS 設定值。

使用者回應：系統管理者--更正 DB2 OLAP Server 架構檔 RSM.CFG 中的值。STARTCONNECTIONS 值應小於或等於 MAXPOOLCONNECTIONS 設定值。關於此檔案的內容及位置詳細資訊，請參閱第101頁的『第8章 架構 DB2 OLAP Server』。

1120202 名為 [%s] 的資料庫已存在於此應用程式的關聯式資料庫中。

解說：系統 (在關聯式資料庫中) 偵測到與所建立的資料庫同名之資料庫。此問題是由於安裝所產生，或從檔案系統中 ESSBASE\APP 目錄不正確地刪除次目錄。未建立新的資料庫。

使用者回應：系統管理者 -- 請聯絡您的 IBM 業務代表。一般使用者 -- 使不同的資料庫名稱。

1120300 不可使用已載入的資料來變更基準維度定義。拒絕變更大綱。除去資料庫的全部資料，然後再試。

解說: 拒絕變更大綱。

使用者回應: 除去資料塊的全部資料，然後重試。關於選擇及指定基準維度的詳細資訊，請參閱第89頁的『識別基準維度』。

1120301 沒有指定基準維度。拒絕變更大綱。指定一個基準維度，然後再試。

解說: 拒絕變更大綱。

使用者回應: 使用使用者定義屬性來指定一個維度作為基準維度，然後重試。關於選擇及指定基準維度的詳細資訊，請參閱第89頁的『識別基準維度』。

1120302 指定一個以上的基準維度。拒絕變更大綱。

解說: 拒絕變更大綱。

使用者回應: 變更大綱，僅指定一個維度作為基準維度。關於選擇及指定基準維度的詳細資訊，請參閱第89頁的『識別基準維度』。

1120303 指定的基準維度是 **SPARSE**。基準維度必須是 **DENSE**。

解說: 拒絕變更大綱。

使用者回應: 變更大綱，指定密集維度為基準維度。關於選擇及指定基準維度的詳細資訊，請參閱第89頁的『識別基準維度』。

1120304 事實表格內沒有足夠直欄來儲存新增的維度。拒絕變更大綱。

解說: 已超出事實表格直欄限制。

使用者回應: 減少大綱中維度的數目。

1120305 事實表格內沒有足夠直欄來儲存新增的基準維度成員。拒絕變更大綱。

解說: 已超出事實表格直欄限制。

使用者回應: 減少基準維度中的成員數目，或選擇不同的基準維度。

1120306 無法建立維度的短檔名。更名此維度並且再試。

解說: 拒絕變更大綱。

使用者回應: 將維度更名後重試動作。如果問題仍然存在，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。關於選擇及指定基準維度的詳細資訊，請參閱第89頁的『識別基準維度』。

1120307 無法建立事實直欄的關聯名稱。

解說: 拒絕變更大綱。

使用者回應: 儘可能讓維度及成員名稱長度縮短，且維持為唯一名稱，然後重試動作。關於選擇及指定基準維度的詳細資訊，請參閱第89頁的『識別基準維度』。

1120308 **DB2 OLAP Server** 無法從大綱中的基準維度選取適合的基準維度。拒絕變更大綱。

解說: 拒絕變更大綱。

使用者回應: 如果您要讓 **DB2 OLAP Server** 自動選擇基準維度，請確定您的大綱中至少有一個 **DENSE** 維度，且大綱中的成員數目要小於關聯式資料庫中表格直欄限制減掉您大綱中的維度數目。另外，您可以手動選擇基準維度。建議您自行選擇基準維度，不要讓 **DB2 OLAP Server** 為您自動選擇。

關於選擇基準維度的詳細資訊，請參閱第89頁的『選擇基準維度的準則』。

1120309 使用者指定的基準維度 (具有載入的資料) 無法取代系統選取的基準維度 [%s]。拒絕變更大綱。

解說: 拒絕變更大綱。

使用者回應: 請執行下列其中一項:

- 保留系統選取的基準維度。
- 變更大綱納入適合的基準維度。

關於選擇基準維度的詳細資訊, 請參閱第89頁的『選擇基準維度的準則』。

1120310 系統選取的基準維度 (具有載入的資料) [%s] 已被刪除。拒絕變更大綱。

解說: 拒絕變更大綱。

使用者回應: 請執行下列其中一項:

- 不變更系統選取的基準維度。
- 在儲存新大綱之前, 除去資料庫中的資料。

關於選擇基準維度的詳細資訊, 請參閱第89頁的『選擇基準維度的準則』。

1120311 系統選取的基準維度 (具有載入的資料) [%s] 已變成 SPARSE。拒絕變更大綱。

解說: 拒絕變更大綱。

使用者回應: 請執行下列其中一項:

- 不變更系統選取的基準維度。
- 在儲存新大綱之前, 除去資料庫中的資料。

關於選擇基準維度的詳細資訊, 請參閱第89頁的『選擇基準維度的準則』。

1120312 系統選取的基準維度 [%s] 已變成 SPARSE, 但找不到適合置換的基準維度。拒絕變更大綱。

解說: 拒絕變更大綱。

使用者回應: 請執行下列其中一項:

- 不變更系統選取的基準維度。
- 變更大綱納入適合的基準維度。

關於選擇基準維度的詳細資訊, 請參閱第89頁的『選擇基準維度的準則』。

1120313 系統選取的基準維度 [%s] 已被刪除, 但找不到適合置換的基準維度。拒絕變更大綱。

解說: 拒絕變更大綱。

使用者回應: 請執行下列其中一項:

- 不變更系統選取的基準維度。
- 變更大綱納入適合的基準維度。

關於選擇基準維度的詳細資訊, 請參閱第89頁的『選擇基準維度的準則』。

1120314 資料庫 [%s] 移轉已開始。

解說: 系統移轉在舊版 DB2 OLAP Server 中建立的資料庫, 以使它與現行版本相容。

使用者回應: 不需要任何動作。

1120315 資料庫 [%s] 移轉已順利結束。

解說: 系統順利移轉了在舊版 DB2 OLAP Server 中建立的資料庫, 因此它已與現行版本相容。

使用者回應: 不需要任何動作。

1120316 新增別名表格 [%s] 失敗, 因為其名稱與維度 [%s] 上的現行關聯式屬性直欄名稱相同。拒絕變更大綱。

解說: 別名表格名稱不能與其中一個維度相關的關聯式屬性直欄名稱相同。

使用者回應: 指定一個別名表格名稱, 而此名稱要與任何維度的現行關聯式屬性直欄名稱不同。

1120323 應用程式中的 [%s] 資料庫 [%s] 並未啓動，是因為大綱檔案與儲存在關聯式資料庫中的大綱不相符。

解說: 未啓動資料庫是因為儲存在檔案系統中的 .otl 檔案內的大綱，與儲存在關聯式資料庫中的大綱資訊不相符。

使用者回應: 請確定資料庫的 .otl 檔案並未被不經意地改寫。若已被改寫，請用原始檔案取代 .otl 檔案，或刪除並重新建置資料庫。

1120501 已確定部份關聯式資料庫有效但部份失敗。應用程式 [%s] 中的資料庫 [%s] 可能無效。

解說: DB2 OLAP Server 可以確認部份變更，但非全部。資料庫也許並非在一致的狀態。

使用者回應: 針對指定的資料庫使用有效的指令來確定其是否依然有效。若為無效，請清除並重新載入資料庫。

1120900 無法起始設定關聯式資料庫環境。

解說: DB2 OLAP Server 無法啓動，因為無法配置關聯式資料庫環境 handle 。

使用者回應: 請驗證關聯式資料庫安裝。如果問題仍然存在，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120901 關閉關聯式資料庫環境時發生錯誤

解說: 關閉 DB2 OLAP Server 時發生錯誤。沒有遺失任何工作。

使用者回應: 系統管理者--驗證關聯式資料庫安裝。如果問題仍然存在，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120902 使用游標穩定性的預設隔離層次。在架構中指定的值是無效值。

解說: DB2 OLAP Server 已使用預設的游標穩定性 (CS) 隔離層次，因為在 DB2 OLAP Server 架構中指定的值無效。

使用者回應: 系統管理者--更正 DB2 OLAP Server 架構檔中的 ISOLATION 設定值。關於此架構檔及 ISOLATION 設定值的詳細資訊，請參閱 DB2 OLAP Server 文件。

1120903 DB2 OLAP Server 無法建立與關聯式資料庫 %s 的連接。

解說: DB2 OLAP Server 無法建立與關聯式資料庫的連接。

使用者回應: 資料庫管理者--驗證關聯式資料庫安裝。使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120904 DB2 OLAP Server 無法建立與關聯式資料庫 %s 的連接。

解說: DB2 OLAP Server 無法建立與關聯式資料庫的連接。

使用者回應: 資料庫管理者--驗證關聯式資料庫安裝。使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120905 終止某連接時關聯式資料庫傳回資訊。

解說: 終止與關聯式資料庫連接時傳回資訊。沒有遺失工作。

使用者回應: 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120906 建立某連接時關聯式資料庫傳回資訊。

解說: 此訊息僅供參考。已建立與關聯式資料庫的連接。

使用者回應: 資料庫管理者--適用時，請以訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡您的支援代表。

**1120907 當 DB2 OLAP Server 被切斷時，
關聯式資料庫傳回資訊。**

解說： 在切斷與關聯式資料庫連接時傳回資訊。沒有遺失工作。

使用者回應： 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120908 無法設定隔離層次，而無法建立與關聯式資料庫的連接。

解說： DB2 OLAP Server 無法正確連接到關聯式資料庫。

使用者回應： 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120909 無法設定自動確定選項，而無法建立與關聯式資料庫的連接。

解說： DB2 OLAP Server 無法正確連接到關聯式資料庫。

使用者回應： 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120910 當 DB2 OLAP Server 確定訊息異動時，關聯式資料庫傳回錯誤。

解說： DB2 OLAP Server 無法確定工作。可能遺失了某些變更。

使用者回應： 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120911 當 DB2 OLAP Server 中斷異動時，關聯式資料庫傳回錯誤訊息。

解說： DB2 OLAP Server 無法中斷異動。可能遺失了某些變更。

使用者回應： 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中

的資訊來診斷問題。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120912 無法執行 SQL 陳述式。

解說： 無法執行對關聯式資料庫提出的 SQL 陳述式。工作可能已遺失。

使用者回應： 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120913 當執行 SQL 陳述式時關聯式資料庫傳回資訊。

解說： 在執行 SQL 陳述式時，關聯式資料庫傳回資訊。此資訊僅供參考。沒有遺失任何工作。

使用者回應： 資料庫管理者--適用時，請以訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120914 當 DB2 OLAP Server 釋放執行陳述式時，關聯式資料庫傳回錯誤訊息。

解說： 無法釋放執行陳述式。沒有遺失任何工作。

使用者回應： 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120915 DB2 OLAP Server 無法從關聯式資料庫取得執行陳述式。

解說： 工作無法執行，因為無法從關聯式資料庫取得執行陳述式。

使用者回應： 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120916 DB2 OLAP Server 嘗試鎖定關聯式資料庫中的表格時發生錯誤。

解說： DB2 OLAP Server 無法鎖定必要的表格。所執行的動作將失敗。

使用者回應: 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120918 DB2 OLAP Server 無法鎖定表格，因為該表格已鎖定。

解說: DB2 OLAP Server 無法鎖定必要的表格。所執行的動作將失敗。

使用者回應: 系統管理者--聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120919 當 DB2 OLAP Server 鎖定表格時，關聯式資料庫傳回資訊。

解說: 鎖定表格時，關聯式資料庫傳回資訊。此訊息僅供參考。沒有遺失任何工作。

使用者回應: 資料庫管理者--適用時，請以訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120920 DB2 OLAP Server 準備讀取資料時發生錯誤。

解說: DB2 OLAP Server 無法讀取必要的資料。

使用者回應: 系統管理者--聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120921 DB2 OLAP Server 準備讀取資料時發生內部錯誤。

解說: DB2 OLAP Server 無法讀取必要的資料。

使用者回應: 系統管理者 -- 聯絡您的支援業務代表。

1120922 DB2 OLAP Server 準備執行 SQL 陳述式來讀取資料時發生錯誤。

解說: DB2 OLAP Server 無法讀取必要的資料。

使用者回應: 資料庫管理者--使用 1120937 訊息中的指示來診斷問題。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120923 DB2 OLAP Server 讀取資料時偵測到內部錯誤。

解說: 沒有讀取任何列。讀取動作可能已失敗。

使用者回應: 系統管理者 -- 聯絡您的支援業務代表。

1120924 讀取資料時關聯式資料庫傳回資訊。

解說: 此訊息僅供參考。讀取要求已完成。

使用者回應: 資料庫管理者--適用時，請以訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡您的支援代表。

1120925 讀取資料時關聯式資料庫傳回錯誤訊息。

解說: 資料讀取失敗。讀取動作無法完成。

使用者回應: 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果您無法解決此問題，請聯絡您的支援代表。

1120926 擴大讀取之後關聯式資料庫傳回資訊。

解說: 此資訊僅供參考。讀取要求已完成。

使用者回應: 資料庫管理者--適用時，請以訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡您的支援代表。

1120927 處理擴大讀取時關聯式資料庫傳回錯誤訊息。

解說: 資料讀取失敗。讀取動作無法完成。

使用者回應: 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果您無法解決此問題，請聯絡您的支援代表。

1120928 **準備擴大讀取時關聯式資料庫傳回錯誤訊息。**

解說: 資料讀取失敗。讀取動作無法完成。

使用者回應: 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果您無法解決此問題，請聯絡您的支援代表。

1120929 **當 DB2 OLAP Server 要求指定的資料游標時，關聯式資料庫傳回資訊。**

解說: 此資訊僅供參考。已取得資料游標。

使用者回應: 資料庫管理者--適用時，請以訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡您的支援代表。

1120930 **當 DB2 OLAP Server 要求指定的資料游標時，關聯式資料庫傳回錯誤訊息。**

解說: DB2 OLAP Server 無法取得游標來讀取資料。現行動作將失敗。

使用者回應: 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果您無法解決此問題，請聯絡您的支援代表。

1120931 **DB2 OLAP Server 在複製表格時，發現有不支援資料類型的直欄。**

解說: DB2 OLAP Server 無法複製表格。此動作將失敗。

使用者回應: 系統管理者 -- 聯絡您的支援業務代表。

1120932 **DB2 OLAP Server 在複製表格時發現一個具有未知資料類型的直欄。**

解說: DB2 OLAP Server 無法複製表格。此動作將失敗。

使用者回應: 系統管理者 -- 聯絡您的支援業務代表。

1120937 **資料庫錯誤資訊：%s。**

解說: 已報告使用此訊息的所有資料庫訊息。日誌中先前的訊息指示系統狀態。

使用者回應: 系統與資料庫管理者應使用這些訊息來診斷關聯式資料庫發生的問題。

1120938 **當 DB2 OLAP Server 要求結果直欄計數時，關聯式資料庫傳回錯誤訊息。**

解說: DB2 OLAP Server 無法完成讀取資料的準備。現行動作將失敗。

使用者回應: 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120939 **當 DB2 OLAP Server 要求結果設定說明時，關聯式資料庫傳回資訊。**

解說: DB2 OLAP Server 能夠完成讀取資料的準備。此訊息僅供參考。

使用者回應: 資料庫管理者--適用時，請以訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120940 **當 DB2 OLAP Server 要求結果設定說明時，關聯式資料庫傳回錯誤訊息。**

解說: DB2 OLAP Server 無法完成讀取資料的準備。現行作業將失敗。

使用者回應: 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120941 **DB2 OLAP Server 在準備 SQL 字串時，發生內部錯誤。**

解說: SQL 字串長度超出儲存該字串的可用記憶體存量。SQL 陳述式無法建構或執行。現行動作將失敗。

使用者回應: 系統管理者--聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120942 當 DB2 OLAP Server 準備 SQL SELECT 陳述式時，關聯式資料庫傳回資訊。

解說: 表示式已備妥且現行動作已完成。此訊息僅供參考。

使用者回應: 資料庫管理者--適用時，請以訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120943 當 DB2 OLAP Server 讀取內部 ID 資料時，關聯式資料庫傳回資訊。

解說: 此資訊僅供參考。讀取要求已完成。

使用者回應: 資料庫管理者--適用時，請以 1120937 訊息中的指示來診斷問題。如果問題仍然存在，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120944 當 DB2 OLAP Server 讀取內部 ID 資料時，關聯式資料庫傳回錯誤訊息。

解說: 資料讀取失敗。讀取動作無法完成。

使用者回應: 資料庫管理者--使用訊息 1120937 中的資訊來診斷問題。如果您無法解決此問題，請聯絡您的支援代表。

1120945 DB2 OLAP Server 在嘗試配置新的內部 ID 時，發生內部錯誤。

解說: DB2 OLAP Server 無法配置任何內部 ID。現行動作將失敗。

使用者回應: 聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120946 DB2 OLAP Server 在嘗試查詢關聯式資料庫的架構資訊時，發生內部錯誤。

解說: DB2 OLAP Server 無法完成現行動作。

使用者回應: 聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1120947 DB2 OLAP Server 發現錯誤，因尚未為多重並行連接啟用 DB2。

解說: 針對 S/390: DB2 OLAP Server 發現錯誤，因尚未為多重並行連接啟用 DB2。

使用者回應: 請參閱 DB2 OLAP Server 文件以及 DB2 文件，以取得關於如何為多重並行連接啟用 DB2。

1121000 DB2 OLAP Server 無法開啓儲存體管理程式。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 無法啓動 DB2 OLAP Server。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121001 DB2 OLAP Server 無法關閉儲存體管理程式。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121002 DB2 OLAP Server 無法開啓應用程式。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121003 DB2 OLAP Server 無法關閉應用程式。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121004 DB2 OLAP Server 無法開啓資料庫。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121005 DB2 OLAP Server 無法關閉資料庫。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121006 DB2 OLAP Server 無法開啓緒。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121007 DB2 OLAP Server 無法關閉緒。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121008 DB2 OLAP Server 無法開啓異動。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121009 DB2 OLAP Server 無法關閉異動。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--使用先前訊息中的資訊來診斷及更正問題。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121010 DB2 OLAP Server 無法確定異動。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121011 DB2 OLAP Server 無法中斷異動。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121012 DB2 OLAP Server 無法修正區塊。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121013 DB2 OLAP Server 無法修正下一個區塊。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121014 DB2 OLAP Server 無法讀取區塊。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121015 DB2 OLAP Server 無法取消修正區塊。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121016 DB2 OLAP Server 無法將資料庫設成唯讀狀態。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121017 DB2 OLAP Server 無法將資料庫設成讀取/寫入狀態。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121018 DB2 OLAP Server 無法清除資料庫中的資料。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121019 DB2 OLAP Server 無法擷取資料庫資訊。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121020 DB2 OLAP Server 無法擷取資料庫資訊。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121021 DB2 OLAP Server 無法釋放資料庫資訊。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121022 DB2 OLAP Server 無法重組資料庫的結構。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取

得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121023 DB2 OLAP Server 無法建立新資料庫。請向系統管理者報告此錯誤。

解說： 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應： 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121024 DB2 OLAP Server 無法刪除資料庫。請向系統管理者報告此錯誤。

解說： 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應： 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121025 DB2 OLAP Server 無法更名資料庫。請向系統管理者報告此錯誤。

解說： 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應： 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121026 DB2 OLAP Server 無法複製資料庫。請向系統管理者報告此錯誤。

解說： 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應： 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121027 DB2 OLAP Server 無法保存資料庫。請向系統管理者報告此錯誤。

解說： 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應： 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121028 DB2 OLAP Server 無法驗證資料庫。請向系統管理者報告此錯誤。

解說： 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應： 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121029 DB2 OLAP Server 無法建立新應用程式。請向系統管理者報告此錯誤。

解說： 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應： 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121030 DB2 OLAP Server 無法刪除應用程式。請向系統管理者報告此錯誤。

解說： 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應： 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121031 DB2 OLAP Server 無法更名應用程式。請向系統管理者報告此錯誤。

解說： 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應： 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121032 DB2 OLAP Server 無法複製應用程式。請向系統管理者報告此錯誤。

解說： 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應： 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121033 DB2 OLAP Server 無法鏈結物件。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121034 DB2 OLAP Server 無法刪除鏈結物件。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121035 DB2 OLAP Server 無法更新鏈結物件。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121036 DB2 OLAP Server 無法取得鏈結物件。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121037 DB2 OLAP Server 無法取得鏈結物件的目錄。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121038 DB2 OLAP Server 無法列示鏈結物件。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121039 DB2 OLAP Server 無法除去鏈結物件。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121041 DB2 OLAP Server 無法建立 LRO 旗號列示。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121042 DB2 OLAP Server 無法釋放 LRO 記憶體。請向系統管理者報告此錯誤。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121200 沒有更新 LRO 物件，因為提供的狀態不符合 LRO 表格中的狀態。

解說: 關聯式資料庫發生錯誤。請向系統管理者報告此錯誤。

使用者回應: 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121201 沒有更新 LRO 物件，因為提供的物件類型不符合 LRO 表格中的物件類型。

解說： 關聯式資料庫發生錯誤。請向系統管理者報告此錯誤。

使用者回應： 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121202 無法更新或取得 LRO 作業，因為 LRO 表格沒有 LRO 物件。

解說： 關聯式資料庫發生錯誤。請向系統管理者報告此錯誤。

使用者回應： 系統管理者--檢查應用程式日誌檔來取得 DB2 錯誤資訊。如果您無法解決此問題，請聯絡「IBM 軟體支援中心」。

1121302 除去關聯式屬性直欄 [%s] 失敗，因為關聯式屬性存在於直欄上。直欄必須是空的才能被除去。拒絕變更大綱。

解說： 由於關聯式屬性仍在直欄上，所以無法除去關聯式屬性直欄。

使用者回應： 除去直欄前，刪除關聯式屬性直欄中所有的關聯式屬性。

1121303 在維度 [%s] 的 RELCOL 關鍵字後面找不到關聯式屬性直欄名稱。拒絕變更大綱。

解說： 新增關聯式屬性直欄失敗，因為 RELCOL 關鍵字後面找不到直欄名稱。

使用者回應： 指定符合規則的 RELCOL UDA 來新增關聯式屬性直欄。例如：RELCOL 直欄名稱 資料類型

1121304 在維度 [%s] 的關聯式屬性直欄名稱 [%s] 及 RELCOL 關鍵字後面找不到資料類型。拒絕變更大綱。

解說： 新增關聯式屬性直欄失敗，因為在 RELCOL 關鍵字後的直欄名稱後面找不到資料類型。

使用者回應： 指定符合規則的 RELCOL UDA 來新增關聯式屬性直欄。例如：RELCOL 直欄名稱 資料類型

1121305 在維度 [%s] 的 RELCOL 關鍵字後面指定的關聯式屬性直欄名稱 [%s] 太長。拒絕變更大綱。

解說： 新增關聯式屬性直欄失敗，因為直欄名稱太長。

使用者回應： 指定含有小於您資料庫最大長度的直欄名稱之 RELCOL UDA。

1121306 在維度 [%s] 的關聯式屬性直欄名稱 [%s] 及 RELCOL 關鍵字後面找不到可辨識的資料類型。拒絕變更大綱。

解說： 新增關聯式屬性直欄失敗，因為指定的資料類型無法辨識。

使用者回應： 指定含有支援的資料類型之 RELCOL UDA。

1121307 在維度 [%s] 的關聯式屬性直欄名稱 [%s] 及 RELCOL 關鍵字後的字元資料類型後面找不到大小。拒絕變更大綱。

解說： 新增關聯式屬性直欄失敗，因為字元資料類型沒有指定大小。

使用者回應： 指定符合字元資料類型直欄語法的 RELCOL UDA。例如：RELCOL 直欄名稱 CHAR(10)

1121308 在維度 [%s] 的 RELCOL 關鍵字後的直欄名稱尾端找不到相配的單引號。拒絕變更大綱。

解說: 新增關聯式屬性直欄失敗，因為在直欄名稱尾端找不到相配的單引號。

使用者回應: 指定符合新增直欄語法且以單引號括住之直欄名稱 RELCOL UDA。例如：RELCOL 'nnn' integer

1121309 在維度 [%s] 的 RELCOL 關鍵字後面之直欄名稱 [%s]，不符合關聯式資料庫中直欄的命名慣例。拒絕變更大綱。

解說: 新增關聯式屬性直欄失敗，因為直欄名稱含有關聯式資料庫不接受的直欄名稱字元。

使用者回應: 指定有直欄名稱的 RELCOL UDA，此直欄名稱要符合關聯式資料庫中直欄的命名慣例，或以單引號括住直欄名稱。

1121310 維度 [%s] 的 RELCOL 關鍵字後面之直欄名稱 [%s]，與現行關聯式屬性直欄或已刪除的屬性直欄之名稱相同。拒絕變更大綱。

解說: 新增關聯式屬性直欄失敗，因為直欄名稱與現行關聯式屬性直欄或已刪除的直欄之名稱相同。

使用者回應: 請採取下列其中一個動作：

- 指定有直欄名稱的 RELCOL UDA，而此名稱要與維度的任何現行關聯式屬性直欄名稱都不同。
- 刪除現行直欄，儲存大綱，然後加入新關聯式屬性直欄。

1121311 維度 [%s] 的 RELCOL 關鍵字後面之直欄名稱 [%s]，與現行別名表格名稱相同。拒絕變更大綱。

解說: 新增關聯式屬性直欄失敗，因為直欄名稱與現行別名表格名稱相同。

使用者回應: 指定有直欄名稱的 RELCOL UDA，而此名稱要與任何現行別名表格名稱都不同。

1121312 在維度 [%s] 中成員 [%s] 的 RELVAL 關鍵字後面，找不到關聯式屬性直欄名稱。拒絕變更大綱。

解說: 新增關聯式屬性值失敗，因為在 RELVAL 關鍵字後面找不到直欄名稱。

使用者回應: 指定符合新增關聯式屬性值規則的 RELVAL UDA。例如：RELVAL 直欄名稱 資料值

1121313 在維度 [%s] 中成員 [%s] 的關聯式屬性直欄名稱及 RELVAL 關鍵字後面，找不到資料值。拒絕變更大綱。

解說: 新增關聯式屬性值失敗，因為在 RELVAL 關鍵字後的直欄名稱後面找不到任何值。

使用者回應: 指定符合新增關聯式屬性值規則的 RELVAL UDA。例如：RELVAL 直欄名稱 資料值

1121314 在維度 [%s] 中成員 [%s] 的 RELVAL 關鍵字後面，所指定的關聯式屬性直欄名稱太長。拒絕變更大綱。

解說: 新增關聯式屬性值失敗，因為直欄名稱太長。

使用者回應: 指定含有小於您資料庫最大長度的直欄名稱之 RELVAL UDA。

1121315 在成員 [%s] 的 RELVAL 關鍵字後面指定的直欄名稱，並未由維度 [%s] 識別為現存關聯式屬性直欄辨識。拒絕變更大綱。

解說: 新增關聯式屬性值失敗，因為直欄名稱無法辨識。

使用者回應: 指定含有先前在 RELCOL UDA 中指定的直欄名稱之 RELVAL UDA。

1121316 在維度 [%s] 中成員 [%s] 的關聯式屬性直欄名稱及 RELVAL 關鍵字後面，找不到括住字元資料的引號。拒絕變更大綱。

解說： 新增關聯式屬性字元值失敗，因為該值未用單引號括住。

使用者回應： 指定符合字元資料類型直欄語法的 RELVAL UDA。例如：RELVAL 直欄名稱 'A 字串'

1121317 在維度 [%s] 中成員 [%s] 的 RELVAL 關鍵字後面直欄名稱的尾端，找不到相配的單引號。拒絕變更大綱。

解說： 新增關聯式屬性值失敗，因為直欄名稱尾端找不到相配的單引號。

使用者回應： 指定符合以單引號括住的直欄名稱的新增值語法的 RELVAL UDA。例如：RELVAL 直欄名稱 'A 字串'

1121318 RELVAL 關鍵字後面的字元資料大於為維度 [%s] 中成員 [%s] 的關聯式屬性直欄指定之大小。拒絕變更大綱。

解說： 新增關聯式屬性值失敗，因為所提供的字元資料大於指定的直欄大小。

使用者回應： 指定具有字元資料小於或等於直欄指定大小的 RELVAL UDA。

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172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168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171頁的『檢視線上資訊』
- 第175頁的『搜尋線上資訊』
- 第168頁的『訂購印刷書籍』
- 第167頁的『列印 PDF 書籍』

表 23. DB2 資訊

名稱	說明	書號	HTML 目錄
		PDF 檔名	
DB2 手冊與參考資訊			
<i>Administration Guide</i>	<p><i>Administration Guide</i>：規劃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</i>：施行 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</i>：效能 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 23. 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环境中，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
指令參照	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 應用程式整合指南	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 23. 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	
名詞解釋	提供在 DB2 及其元件中所使用的術語定義。	沒有書號	db2t0
	提供 HTML 格式及在 <i>SQL 參考手冊</i> 中讀取。	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	
資訊型錄管理程式管理手冊	提供有關管理資訊型錄的指引。	SC40-0497	db2di
		db2dix70	
資訊型錄管理程式程式設計指南和參考手冊	提供「資訊型錄管理程式」的架構介面定義。	SC26-9997	db2bi
		db2bix70	
資訊型錄管理程式使用手冊	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	
安裝與架構補充資料	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。	GC09-2957	db2iy
		db2iyx70	
訊息參照	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。	第一冊 GC40-0491	db2m0
		db2m1x70	
	您可洽北美服務中心，訂購這兩種英文版的 訊息參照，書號為 SBOF-8932。	第二冊 GC40-0492	
		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 23. 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 使用手冊 (Excel 版)</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 使用手冊 (Lotus 1-2-3 版)</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。	SC26-9920 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。	SC09-2973 db2y0x70	db2y0
<i>SQL 參考手冊, 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、產品限制及型錄概略表等相關資訊。 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 23. 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。	SC09-2976 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。本書亦包含許多支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC09-2953 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。本書亦包含許多支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC09-2952 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。	GC09-2967 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 Quick Beginnings</i>	提供 DB2 資料鏈結管理程式在 AIX 及 Windows 32 位元作業系統上的規劃、安裝、架構及作業資訊。	GC09-2966 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。本書亦包含許多支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC09-2964 db2v3x70	db2v3

表 23. 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。本書亦包含許多支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC09-2963 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。本書亦包含許多支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC09-2968 db2i2x70	db2i2
<i>DB2 for UNIX</i> 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。本書亦包含許多支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC09-2970 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。本書亦包含許多支援從屬站的安裝及設定資訊。	GC09-2971 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。	GC09-2969 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 Installation Guide</i>	提供有關 DB2 Query Patroller 的安裝資訊。	GC09-2959 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
HTML 格式的跨平台範例程式			

表 23. 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160頁的表23。

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 24. 訂購印刷書籍

SBOF 編號	訂購書籍
SBOF-8931	<ul style="list-style-type: none"> • Administration Guide: Planning • Administration Guide: Implementation • Administration Guide: Performance • Administrative API Reference • 應用程式開發指南 • Application Development Guide • CLI Guide and Reference • Command Reference • Data Movement Utilities Guide and Reference • Data Warehouse Center 管理手冊 • Data Warehouse Center Application Integration Guide • DB2 Connect User's Guide • 安裝與架構補充資料 • Image, Audio, and Video Extenders 管理與規畫手冊 • 訊息參考手冊, 第一冊與第二冊 • OLAP Integration Server Administration Guide • OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide • OLAP Integration Server Model User's Guide • OLAP Integration Server User's Guide • OLAP Setup and User's Guide • OLAP Spreadsheet Add-in 使用手冊 (Excel 版) • OLAP Spreadsheet Add-in 使用手冊 (Lotus 1-2-3 版) • Replication 指南與參考手冊 • Spatial Extender Administration and Programming Guide • SQL 入門 • SQL Reference, Volumes 1 and 2 • System Monitor Guide and Reference • Text Extender 管理與程式設計 • Troubleshooting Guide • 新特性介紹
SBOF-8935	<ul style="list-style-type: none"> • 資訊型錄管理程式管理手冊 • 資訊型錄管理程式使用手冊 • 資訊型錄管理程式設計指南與參考手冊 • Query Patroller Administration Guide • Query Patroller User's Guide

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...
命令說明	解釋指令行處理器中的指令語法。	<p>從交談模式的指令行處理器中，輸入：</p> <p style="text-align: center;"><i>? command</i></p> <p>其中 <i>command</i> 代表某一關鍵字或整個指令。</p> <p>例如，<i>? catalog</i> 將顯示所有 CATALOG 指令的說明，至於 <i>? catalog database</i> 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 說明 按鈕，或按 F1 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>從交談模式的指令行處理器中，輸入：</p> <p style="text-align: center;"><i>? XXXnnnnn</i></p> <p>其中 <i>XXXnnnnn</i> 代表有效的訊息 ID。</p> <p>例如，<i>? SQL30081</i> 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><i>? XXXnnnnn</i> <i>more</i></p> <p>欲將訊息說明儲存在檔案中，請輸入：</p> <p style="text-align: center;"><i>? XXXnnnnn > filename.ext</i></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>註： 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** → **開啓網頁**。您所開啓的網頁含有 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 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。

作業	列出您可以 DB2 執行的作業。
參照	DB2 參考資料、如關鍵字、指令及 API。
書籍	DB2 書籍。
疑難排解	錯誤訊息的種類及其回復動作。
範例程式	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。
Web	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 分割資料庫 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 新增 。
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 使用精靈，備份 → 資料庫 。
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 資料庫 資料夾上按一下滑鼠右鍵，然後選取 多位置更新 。
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 資料庫 資料夾上按一下滑鼠右鍵，然後選取 使用精靈，建立 → 資料庫 。
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 表格 圖示上按一下滑鼠右鍵，然後選取 使用精靈，建立 → 表格 。

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 表格空間 圖示上按一下滑鼠右鍵，然後選取 使用精靈，建立 → 表格空間 。
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 索引 圖示上按一下滑鼠右鍵，然後選取 使用精靈，建立 → 索引 。
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 使用精靈，架構效能 。 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 使用精靈，架構效能 。
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 使用精靈，復置 → 資料庫 。

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. 在您的本端系統中，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 *安裝與架構補充資料* 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資料 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172頁的『用資訊中心來存取資訊』。

注意事項

本書是針對 IBM 在美國所提供之產品與服務開發出來的。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 的產品、程式或服務時，不表示或暗示只能使用 IBM 的產品、程式或服務。只要未侵犯 IBM 的智慧財產權，任何功能相當的產品、程式或服務都可以取代 IBM 的產品、程式或服務。不過，其他非 IBM 產品、程式、或服務在運作上的評價與驗證，其責任屬於使用者。

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

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

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

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。

IBM 可在適當的情況下使用或公開流通您的意見，而不需要對您負責。

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

IBM Corporation

J74/G4
555 Bailey Avenue,
P.O. Box 49023
San Jose, CA 95161-9023
U.S.A

上述資料之取得有其特殊要件，在某些情況下必須付費方得使用。

IBM 基於雙方之「IBM 客戶合約」、「IBM International Program 授權合約」或任何同等合約中的條款約定，提供本書中所說的授權程式與其所有適用的授權。

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他公開管道取得。IBM 並未測試過這些產品，也無法確認這些非 IBM 產品的執行效能、相容性、或任何對產品的其他主張是否完全無誤。如果您對非 IBM 產品的性能有任何的疑問，請逕向該產品的供應商查詢。

本資訊中的範例包含了用於日常商業活動的資料及報告。為了盡可能詳細，範例中涵蓋了個人、公司、品牌及產品的名稱。所有名稱純屬虛構，如有雷同純屬巧合。

商標

1-2-3	Language Environment
AIX	Net.Data
AS/400	附註Notes
DB2	OS/2
DB2 OLAP Server	OS/390
DB2 Universal Database	RS/6000
DRDA	S/390
IBM	SecureWay

下列專有名詞是其他公司的商標或註冊商標：

Lotus 和 1-2-3 是 Lotus Development Corporation 在美國或 (及) 其它國家的商標。

Microsoft、Windows 及 Windows NT 是微軟公司的商標或註冊商標。

Java 或所有以 Java 為基礎的商標及標章是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及 (或) 其它國家的商標。

Tivoli 和 NetView 是 Tivoli Systems Inc. 在美國及 (或) 其它國家的商標。

UNIX 是 X/Open Company Limited 在美國及 (或) 其他國家獨家授權的註冊商標。

其它公司、產品或服務名稱，可能是各該企業的商標或服務標誌。

名詞解釋

此名詞解釋定義本書及整個 IBM DB2 OLAP Server 檔案庫中所使用的術語。

三劃

大綱 (outline). 請參閱資料庫大綱。

五劃

世代名稱 (generation name). 指說明資料庫大綱中世代的唯一名稱。

世代表格 (generation table). 指在您關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的一種表格，包含您在建立大綱時，為每一個已命名世代指定的世代號碼及名稱。大綱中的每一個維度都有一個世代表。

代理程式 (agent). 一種處理，可以啟動及停止應用程式及資料庫、管理使用者間連線，及處理使用者存取權機密保護。

六劃

共享成員 (shared member). 指與同名稱的另一個成員明確共用記憶體空間的成員。此成員具有一個指派它為共用的屬性。共享成員會避免計算資料庫大綱中出現在數個位置中的成員。

同代 (sibling). 指相同分支層次上的子項成員。

多維資料 (multidimensional data). 多維資料庫中的資料。資料可包括代表資料庫維度中最低成員層次組合的基本資料值 (從外部來源載入)、基本資料值中計算過的資料值、以及藉由組合維度階層中成員值所建立的累加資料值。

| **多維資料庫.** 使用「應用管理程式」或 ESSCMD 指令 (DB2 OLAP Server) (或具有 Starter Kit 中 DB2 OLAP Integration Server 桌上管理程式) 建立的

OLAP 資料庫。OLAP 資料庫包括資料庫大綱、資料、相關選用性計算 Script、選用性報告 Script 以及資料載入規則。DB2 OLAP Server 將實際資料及資料庫大綱投影儲存在關聯式資料庫中的表格。

成員 (member). 維度中個別的元素。例如，January 1997 或 1Qtr97 是 Time 維度的一般成員。

七劃

別名 (alias name). 維度或成員的替代名稱。

別名 ID 表格 (alias ID table). DB2 OLAP Server 在您的關聯式資料庫中所建立的表格，它包含多維別名表格名稱與 DB2 OLAP Server 配置的 ID 號碼的對映。

別名 ID 概略表 (alias ID view). DB2 OLAP Server 在您的關聯式資料庫中所建立的概略表，其中每一個配合關聯式資料塊使用的多維別名表格都有一橫列。每一個關聯式資料塊都有一個別名 ID 概略表。

快取記憶體 (cache). 一種記憶體元件。每一個多維資料庫都含有資料快取記憶體及索引快取記憶體。

投影 (shadow). 儲存在關聯式表格中的資訊，投影儲存在多維資料庫大綱中的資訊。

八劃

事實表格 (fact table). 指在您關聯式資料庫中，DB2 OLAP Server 所建立的一種表格，或在某些情況下為四個表格組成一組，它包含關聯式資料塊的所有資料值。

使用者定義屬性 (user-defined attribute (UDA)). 以說明成員某方面之維度成員儲存的一種字串。使用者定義屬性 RELANCHOR，是用在維度頂層成員上，指示該維度應如同基準維度般使用。

使用者定義屬性表格 (user-defined attribute table). 指在您關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的一種關聯式表格，包含您建立大綱時，指定的每一個已命名成員之成員 ID 及使用者定義屬性名稱。大綱中的每一個維度都有一個使用者定義屬性表。

使用者定義屬性概略表 (user-defined attribute view). 指在您關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的一種關聯式概略表，可讓 SQL 使用者存取維度的所有使用者定義屬性。

表格空間 (table space). 指儲存資料庫物件的儲存區之抽象集合。表格空間提供在資料庫與儲存在資料庫內表格之間間接層次。表格空間：

- 在已指定給它的媒體儲存裝置上有空間。
- 裡面已建立表格。這些表格將使用儲存區中屬於表格空間的空間。資料、索引、長欄位及表格的 LOB 部份都可儲存在相同表格空間中，也可以個別分割儲存在不同的表格空間中。

九劃

星形概略表 (star view). 指在您關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的一種關聯式概略表，可讓 SQL 使用者使用已完成的 JOIN，從單一概略表的星形綱目中存取資料。

星形綱目 (star schema). 供 DB2 OLAP Server 使用的關聯式資料庫綱目類型。當您使用「應用管理程式」建立多維資料庫時，DB2 OLAP Server 會建立一個主要事實表格及一組維度表格。事實表格保存資料庫的實際資料值，而維度表則保存關於資料庫成員及各成員間關係的資料。

計算 (calculation). 指資料庫大綱、計算 Script 或報告 Script 內，用來計算報告中特定成員或特定點的值之方程式。

計算 Script (calculation script). 一種文字檔，它在多維資料庫內包含執行計算的一些指示。也稱之為 calc script。

重組結構 (restructure). 指重新產生或重新建置 DB2 OLAP Server 在您關聯式資料庫中，所建立的表格及概略表之作業。

十劃

時間維度 (time dimension). 定義多久蒐集一次及更新一次資料的維度類型。您只能標示一個維度為「時間」，不過您不一定要有時間維度。

索引鍵值表 (key table). 在您關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的表格，相等於多維資料庫索引。DB2 OLAP Server 會在第一次成功重組結構之後建立索引鍵值表格。

十一劃

區塊 (block). 作為單元來記錄或傳輸的資料元素字串。

基準維度 (anchor dimension). 指定為供 DB2 OLAP Server 使用的密集維度，用來協助在多維資料庫的關聯式資料塊中，定義所建立的事實表格之結構。

密集維度 (dense dimension). 在發生的每一個維度組合中，具有佔用一或數個資料點之高或然率的維度。

帳戶維度 (accounts dimension). 讓智慧型帳戶可以使用的維度類型。您可以標示一個維度作為帳戶維度，但帳戶維度不是必要的。

十二劃

報告 Script (report script). 含有產生一或數個產品報告之「報告撰寫器」指令的 ASCII 檔。報告 scripts 可以批次模式、使用 ESSCMD 指令行介面或透過「應用程式管理員」執行。該 script 是包含資料擷取、格式化及輸出指示的文字檔。

稀疏維度 (sparse dimension). 可用資料所佔的百分比比較低的維度。例如，未在公司所有可能市場中銷售的產品就是很好的稀疏維度範例。

十三劃

資料庫大綱 (database outline). 定義 DB2 OLAP Server 中所有資料庫元素的結構。它包含維度及成員的定義、密集及稀疏維度標示及屬性、基準維度屬性、計算、共享成員，以及資料庫基本累加結構的替代。

資料庫日誌檔 (database log file). 指一組由日誌記錄組成的主要及次要日誌檔，它們記錄對資料庫的所有變更。資料庫日誌檔是用來回捲不確定的工作單元所作的變更，並將資料庫回復成一致的狀態。

資料庫名稱 (database name). 要 DB2 OLAP Server 儲存多維資料的關聯式資料庫名稱。

資料庫使用者 ID (database user ID). 要 DB2 OLAP Server 用來登入關聯式資料庫的使用者 ID。預設值是您在第一次啟動 DB2 OLAP Server 時所指定的指導者 ID。

資料庫區段 (database section). 指「關聯式儲存體管理程式」架構檔中的區段，它包含用來置換現行應用程式中相同參數值的一些參數值。

資料庫設定值 (database settings). 指可供您修改來改進關聯式資料庫效能及空間使用情形的設定值。您可以藉由關聯式資料庫管理系統提供的公用程式或指令，來變更資料庫設定值。

資料庫通行碼 (database password). 要 DB2 OLAP Server 用來登入關聯式資料庫之使用者 ID 的通行碼。

資料庫管理空間 (Database managed space (DMS)). 資料庫所管理之表格中的空間。

資料庫管理者 (database administrator). 指負責管理關聯式資料庫的人。

資料塊表格 (cube table). 指在您關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的一種表格，包含關聯式資料塊中維度的列示，以及有關每一個維度的資訊。

資料塊型錄表格 (cube catalog table). 在您關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的表格，包含儲存在您關聯式資料庫中所有多維資料庫的列示。資料塊型錄表格亦顯示與每一個資料塊相關的應用程式。每次建立多維資料庫時，DB2 OLAP Server 都會在本表格中建立新列。

資料塊型錄概略表 (cube catalog view). 在您關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的概略表，可讓 SQL 使用者存取 OLAP 應用程式及關聯式資料塊的列示。

資料塊概略表 (cube view). 指在您關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的一種概略表，可讓 SQL 使用者存取關聯式資料塊中所有維度名稱，以及每一個維度的相關資訊。關聯式資料庫中的每一個關聯式資料塊都有一個資料塊概略表。

資料載入 (data load). 將資料移入多維資料庫的處理。載入的資料會為資料庫，建立定義在資料庫大綱中資料格值的實際值。

資料載入規則 (data load rules). 指 DB2 OLAP Server 在載入外部來源檔時，在它的資料上執行的一組作業。

隔離層次 (isolation level). 一種參數，用於決定存取資料時，如何從其它異動及處理來鎖定或隔離。您可以在「關聯式儲存體管理程式」架構檔 (RSM.CFG) 中設定隔離層次。

十四劃

實際資料概略表 (fact view). 指在您關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的一種概略表，可讓 SQL 使用者將實際資料結合到維度中，來存取關聯式資料塊中的實際資料值。

管理者 (administrator). 負責安裝與維護 DB2 OLAP Server，以及設定使用者帳戶及機密保護的人。

維度 (dimension). 一種資料種類，例如時間、帳戶、產品或市場。在多維資料庫大綱中，維度表示最高的合併層次。

維度表格 (dimension table). 指在您關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的一種表格，它包含有關維度中成員的詳細資訊。大綱中的每一個維度都有一個維度表。

維度概略表 (dimension view). 指在您關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的一種概略表，它可讓 SQL 使用者存取維度所含成員的相關資訊。

十五劃

層次名稱 (level name). 指說明資料庫大綱中層次的唯一名稱。

層次表格 (level table). 指在您關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的一種表格，包含您建立大綱時指定的每一個已命名層次的層次號碼與名稱。大綱中的每一個維度都有一個層次表。

模型. 從關聯式資料庫中的表格及直欄建立的邏輯模型 (星形綱目)。您可以使用 OLAP 模型建立 metaoutline，metaoutline 建立多維資料庫的結構。DB2 OLAP Integration Server 桌上管理程式包括名為 OLAP Metaoutline 的工具，您可以使用該工具根據關聯式資料來源，設計及建立 OLAP 模型。

確定區塊參數 (Commit Block parameter). 指「應用管理程式」中，「資料庫設定值」筆記本之「異動」頁上的參數，您可用它來設定 DB2 OLAP Server 確定區塊前所能變更的區塊數目。

線上分析程序 (online analytical processing (OLAP)). 使用者需要的即時分析合併企業資料之多維、多使用者、主從式伺服器計算環境。OLAP 系統特性：縮放、資料旋轉、複雜計算、趨勢分析及製作模型。

十七劃

應用程式區段 (application section). 指「關聯式儲存體管理程式」架構檔中的區段，包含用來置換架構檔 RSM 區段中相同參數值的一些參數值。

應用管理程式 (Application Manager). 您可用來建立及維護 OLAP 應用程式的工具。

十九劃

關聯式表格 (relational table). 指 DB2 OLAP Server 在您關聯式資料庫中所建立的一種表格。DB2 OLAP Server 會建立若干關聯式表格，供每一個 OLAP 應用程式及您建立的資料庫使用。

關聯式概略表 (relational view). 指 DB2 OLAP Server 在您關聯式資料庫中所建立的一種概略表。DB2 OLAP Server 會建立若干關聯式概略表，供每一個 OLAP 應用程式及您建立的資料庫使用。

關聯式資料庫 (relational database). 根據資料項目的關係來組織及存取的資料庫。關聯式資料庫包含關聯式表格、概略表及索引集成。

關聯式資料庫參數 (relational database parameters). 指您可以在「關聯式儲存體管理程式」架構檔中設定的一些參數。

關聯式資料塊 (relational cube). 儲存在關聯式資料庫中，共同定義多維資料庫的資料及 meta 資料集。關聯式資料塊類似多維資料庫，但指的是儲存在關聯式資料庫的多維資料庫部份。

關聯式儲存體管理程式 (relational storage manager). DB2 OLAP Server 元件，提供 OLAP 引擎存取 DB2 或其它關聯式資料庫的權限。

關聯式儲存體管理程式架構檔 (Relational Storage Manager configuration file (RSM.CFG)). 指一種 DB2 OLAP Server 檔案，包含您可變更的一些關聯式資料庫參數。

關聯式屬性 (relational attribute). 維度表的特性，以一個直欄做代表。您可以對關聯式屬性直欄中的資料執行 SQL 陳述式。

A

API. 應用程式設計介面。DB2 OLAP Server API 指您可在自行設定 C 或 Visual Basic 程式中，用來存取 DB2 OLAP Server 的函數程式庫。

E

ESSCMD. 用來互動或透過批次檔執行伺服器作業的指令行介面。

M

metaoutline. 模板包含從 OLAP 模型建立資料庫大綱的結構及規則。使用 metaoutline，您可以建立資料庫大綱並在其中載入資料。DB2 OLAP Integration Server 桌上管理程式包括名為 OLAP Metaoutline 的工具，您可以使用該工具從 OLAP 模型建立一個或數個 metaoutlines。

N

named pipes. 一種用於特定節點對節點應用程式及存取通信及資料庫伺服器的 API。

O

OLAP metaoutline. 請參閱 *metaoutline*。

OLAP 模型. 請參閱 *模型*。

OLAP 應用程式. 使用「應用管理程式」或 ESSCMD 指令 (DB2 OLAP Server) (或具有 Starter Kit 中 DB2 OLAP Integration Server 桌上管理程式) 建立的應用程式。OLAP 應用程式可包含一個或數個多維資料庫，及任何相關計算 Script、報告 Script 以及資料載入規則。

R

RDBMS. 關聯式資料庫管理系統。可視為一組表格並依照關聯式資料模型而操控的資料庫。

RSM.CFG 檔 (RSM.CFG file). 請參閱「關聯式儲存體管理程式」架構檔。

S

Spreadsheet Add-in. 與 Microsoft Excel 及 Lotus 1-2-3 合併的軟體，以啓用多維資料庫的分析。軟體檔案庫以功能表「增益功能」的形式呈現在試算表，並且提供例如連接、放大及計算等特性。

SQL. 結構化查詢語言。定義及操作關聯式資料庫中資料的一種標準化語言。

SQL 應用程式 (SQL application). 指使用 SQL 陳述式的應用程式。您可使用 SQL 應用程式來存取關聯式資料塊中的資料。

索引

索引順序以中文字，英文字，及特殊符號之次序排列。

〔三劃〕

大綱，資料庫 96

〔四劃〕

公司名稱，參數

AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 47
Windows 使用 28

分隔，附加 20, 36

文件 viii

日誌檔

資料庫，配置空間 79
管理大小 78

〔五劃〕

世代表格 97

代理程式視窗

使用於 AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 50
Windows 中使用 33

出版品 viii

可重複讀取，隔離層次 111

未確定讀取，隔離層次 111

目錄結構

DB2 OLAP Server 22, 38
OLAP Integration Server 26, 43

〔六劃〕

共用多重處理器 (SMP) 115

列印 PDF 書籍 167

同步點設定 78

回復資料庫 80

多維資料 6

多維資料庫

定義 7

多維資料庫 (繼續)

建立 96
重組結構 81
概觀 87

多維儲存體管理程式 5, 92

多緒環境 16

安全系統，OLAP 73

安裝

Netscape 瀏覽器 172

安裝 DB2 OLAP Server

入門 11
升級 30, 48
支援的 RDBMS 16
在 Windows 上 19
有可用的 add-on 特性 20, 36
啟動前所需的資訊 19, 35
軟體需求 13
通訊協定 17
硬體需求 11

AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 35

AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 上的 DB2 OLAP Server 安裝步驟 37

Windows 的安裝步驟 21

安裝 DB2 OLAP Starter Kit

升級 30, 48
在 Windows 上 22
安裝 39

Windows 的安裝步驟 22

安裝 Web 資訊型錄管理程式 66

安裝，授權碼建置期間 19, 35

成員

自維度中刪除 81
維度中 90

自行設定，資訊型錄管理程式 70

〔七劃〕

伺服器作業，管理

AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 的指令 50

Windows 指令 33

作用中連接，檢視 92

作業，管理伺服器

AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 的指令 50

Windows 指令 33

別名 ID 表格 96

別名 ID 概略表

使用 137
使用 SQL 查詢 137
說明 96
關於 137

別名表名稱 130

刪除關聯式資料庫 75

更正問題 84

更名維度 81

每一個區塊的列數，檢視 92

系統通行碼，參數

AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 47
Windows 使用 28

系統管理

AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 的指令 50

Windows 指令 33

身分驗證，資訊型錄管理程式 57

〔八劃〕

事實表格

說明 97
範例 89
調整效能 117

事實概略表

內容 132

事實概略表 (繼續)

- 名稱 132
- 使用 131
- 使用 SQL、UNIX 及 Windows NT 查詢 132
- 使用者定義屬性 (UDA)
 - 定義 181
- 使用者定義屬性表格
 - 說明 97
- 使用者定義屬性概略表 136
 - 使用 136
 - 說明 97
- 使用表格空間 79
- 固定區塊數, 檢視 92
- 版次注意事項 167
- 物件, 附加 20, 36
- 狀態 129
- 表格空間
 - 使用 79
 - 暫時 117
- 表格, 星形綱目 6
- 附加模組, DB2 OLAP Server
 - 分隔 20, 36
 - 物件 20, 36
 - 配置管理程式 20, 36
 - 貨幣轉換 (Currency Conversion) 20, 36
 - 應用程式設計介面 (API) 20, 36
 - Spreadsheet Toolkit 20, 36
 - SQL 介面 20, 36
 - Web 閘道 20, 36

〔九劃〕

- 建立 OLAP 應用程式, 概觀 87
- 建立及刪除關聯式資料庫 75
- 建立多維資料庫, 概觀 87
- 建立表格空間精靈 173
- 建立表格精靈 173
- 建立資料庫精靈 173
- 後置安裝自行設定 70
- 指導者 ID 75
- 星形概略表
 - 內容 133
 - 名稱 133
 - 使用 131

星形概略表 (繼續)

- 使用 SQL、UNIX 及 Windows NT 查詢 134
- 說明 97
- 星形綱目
 - 定義 7
 - 表格及概略表 6
- 架構 DB2 OLAP Server 101
- 架構多位置更新精靈 173
- 架構檔 rsm.cfg 101
- 查詢 115, 120
- 為 AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 設定「路徑」指令 45
- 計算處理, 部份多緒 115
- 計算資料庫 119
- 重組多維資料庫結構 81
- 重組, 關聯式資料庫 83

〔十劃〕

- 效能架構精靈 174
- 效能, 加強
 - 管理資料庫日誌檔案的大小 78
 - 變更資料庫設定值 77
- 效能, 加強
 - 使用 RUNSTATS 公用程式 121
- 架構 DB2 OLAP Server 118
- 計算資料庫 119
- 配置記憶體 118
- 硬體 115
- 載入資料 119
- 調整 DB2 117
- 調整查詢 120
- Windows NT 116
- 書籍 viii, 159, 168
- 核心程式 5
- 浪費的百分比, 檢視 92
- 索引精靈 174
- 索引鍵值表 97
- 記憶體, 配置 118
- 配置空間, 資料庫日誌檔 79
- 配置管理程式, 附加 20, 36
- 高潮值, 檢視 92

〔十一劃〕

- 參數, rsm.cfg 檔 105

基準成員

- 直欄 133
- 基準成員直欄 132
- 基準維度
 - 及重組結構 81
 - 設定 91
 - 選擇 89
 - 檢視 92
 - 識別 89
 - 關於 88
- 執行注意事項 120
- 執行期參數, 檢視 92
- 密集維度
 - 事實表格及索引鍵值表 81
 - 搜尋 91
- 從備份中復置資料 83
- 您的姓名, 參數
 - AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 47
 - Windows 使用 28
- 授與權限 75
- 授權碼, 如何建立 19, 35
- 授權賦能, DB2 OLAP Server 31, 48
- 教學指導
 - 使用 Starter Kit 安裝 22, 39
- 啓動
 - 在 AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 的前景 47
 - 在 AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 的背景 47
 - AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 46
- 處理 138
- 術語 6
- 設定文件伺服器 174
- 設定檔、AIX 及 HP-UX 43
- 設置 ODBC 驅動程式
 - IBM 31, 49
 - Merant 32
- 貨幣轉換, 附加 20, 36
- 軟體支援 13
- 軟體需求 13
- 資訊型錄管理程式元件 53

軟體需求 13 (繼續)
Web 資訊型錄管理程式 54
通行碼, OLAP 75
通訊協定, 支援的 17

〔十二劃〕

備份及復置資料 83
備份資料庫精靈 173
最新資訊 167
復置精靈 174
游標穩定性 (CS), 隔離層次 110
測試資訊型錄範例 70
登入 ID, 關聯式資料庫 75
硬體
 增強效能 115
硬體支援 11
硬體需求 11
程式庫路徑變數 44
稀疏維度
 事實表格及索引鍵值表 81
 載入資料 88

〔十三劃〕

搜尋
 線上資訊 173, 175
新增資料庫精靈 173, 174
概略表
 別名 ID 概略表, 使用 SQL 查詢 137
 別名 ID, 關於 137
 事實概略表
 內容 132
 名稱 132
 使用 UNIX 及 Windows NT 上的 SQL 查詢 132
 使用別名 ID 概略表 137
 使用者定義屬性概略表 136
 命名方法 123
 星形概略表
 內容 133
 名稱 133
 使用 UNIX 及 Windows NT 上的 SQL 查詢 134
 星形綱目 6

概略表 (繼續)
 資料塊使用 SQL 檢視查詢名稱
 使用 SQL 查詢名稱 126
 資料塊型錄概略表
 內容 125
 名稱 125
 使用 SQL 存取 125
 資料塊型錄概略表, 關於 124
 資料塊概略表
 內容 126
 名稱 126
 使用 125
 維度概略表
 內容 127
 名稱 127
 使用 SQL 查詢名稱 130
 使用 SQL 查詢成員名稱 131
 鏈結報告物件 (LRO) 概略表
 內容 138
 使用 138
 使用 SQL 查詢 138
 關聯式屬性概略表 135
 使用 SQL 存取 136
 SQL 應用程式 123
解決及更正問題 84
資料
 備份及復置 83
 載入 93
 確定其完整性 80
 關聯式 3
 資料的完整性 80
 資料倉庫 100
 資料庫
 大綱 96
 回復 80
 多維 7
 建立及刪除 75
 計算 119
 重組多維結構 81
 重組關聯式 83
 設定值, 變更 77
 載入資料 93
 緩衝池大小, 設定 80
 儲存體的差異 93
 關聯式 7
 資料庫日誌檔 79

資料庫日誌檔 79 (繼續)
 配置空間 79
 管理大小 78
 資料庫設定值, 變更 77
 資料庫登入 ID, 關聯式 75
 資料塊表格 96
 資料塊型錄概略表
 內容 125
 名稱 125
 使用 124
 使用 SQL 存取 125
 資料塊概略表
 內容 126
 名稱 126
 使用 125
 使用 SQL 查詢名稱 126
 說明 96
 資料塊, 關聯式 7
 資訊中心 172
 資訊型錄
 範例 53
 擷取程式 53
 驗證 70
 資訊型錄起始設定公用程式 53
 「資訊型錄管理程式」中的擷取公用程式 53
 資訊型錄管理程式工具 53
 資訊型錄管理程式軟體需求 53
 資訊型錄範例, 驗證 70
 載入資料 93, 119
 隔離層次
 可重複讀取 111
 未確定讀取 111
 游標穩定性 (CS) 110
 讀取穩定性 111

〔十四劃〕

實際資料概略表
 說明 97
疑難排解 84
精靈
 完成作業 173
 建立表格 173
 建立表格空間 173
 建立資料庫 173

精靈 (繼續)

- 架構多位置更新 173
- 效能架構 174
- 索引 174
- 備份資料庫 173
- 復置資料庫 174
- 新增資料庫 173, 174
- 綱目, 星形 7
- 維度直欄
 - 事實概略表內容 132
 - 星形概略表
 - 內容 133
 - LRO 概略表內容 138
- 維度表格
 - 新增關聯式屬性直欄 98
 - 說明 97
- 維度概略表
 - 內容 127
 - 名稱 127
 - 使用 SQL 查詢名稱 130
 - 使用 SQL 查詢成員名稱 131
 - 說明 97
- 維度, 限制 88, 91
- 緒
 - 效能調整 115
 - 需求 16
- 語言識別字
 - 書籍 166

〔十五劃〕

- 增加效能 77
- 層次表格 97
- 模型, 定義的 6
- 確定區塊參數, 設定 78
- 範例程式
 - 跨平台 165
 - HTML 165
- 線上資訊
 - 搜尋 175
 - 檢視 171
- 線上說明 169
- 緩衝池大小, 設定 80
- 調整
 - DB2 OLAP Server 118
 - DB2 Universal Database 117

〔十六劃〕

機密保護考量, 資訊型錄管理程式 57

〔十七劃〕

- 儲存池大小, 檢視 92
- 儲存體差異, 資料庫 93
- 儲存體管理程式 92
- 壓縮, 忽略設定 88
- 應用程式
 - 在 rsm.cfg 檔案中指定 104
 - 維護 73
 - Essbase 6
 - SQL 7
 - Windows 自動化啟動 29
- 應用程式設計介面, 附加 20, 36
- 應用管理程式 6
- 檔案參數, rsm.cfg 105
- 檢視
 - 線上資訊 171
- 環境變數
 - 手動更新 Windows 27
 - 供資料庫從屬站使用 26, 42
 - 為 AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 更新 43

〔十八劃〕

- 鎖定, 競爭 117
- 雙重儲存體管理程式 92

〔十九劃〕

- 鏈結報告物件 (LRO) 概略表
 - 內容 138
 - 使用 138
 - 使用 SQL 查詢 138
- 關聯式資料庫
 - 定義 7
 - 建立及刪除 75
 - 重組 (合併) 83
 - 登入 ID 75
 - 管理 73
- 關聯式資料塊 7
- 關聯式儲存體管理程式 5, 92

關聯式屬性

- 從直欄移除值 100
- 新增直欄到維度表 98
- 新增值到直欄 99
- 維度表格中的直欄名稱 130
- 關聯式屬性表格
 - 說明 97
- 關聯式屬性概略表
 - 名稱及內容 135
 - 使用 SQL 存取 136
 - 說明 97

〔二十二劃〕

- 權限, 授與 75
- 讀取穩定性, 隔離層次 111

〔二十三劃〕

驗證資訊型錄範例 70

A

- AccountsType 130
- ADMINSPACE 參數 105, 107
- AIX
 - 多緒環境 16
- AIX 中的 LIBPATH 變數 44
- AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 的 cshrc 檔案 43
- AliasIdViewName 125
- AliasTableName 137
- AppName 125
- ARBORPATH
 - AIX、Solaris Operating Environment 及 HP-UX 的環境設定 43
 - Windows 環境變數 27

C

- CalcEquation 129
- CubeName 125
- CubeViewName 125
- CurrencyMemberName 130

D

- databasename 參數 104

DB2
 支援的 RDBMS 16
 調整 117

DB2 OLAP Integration Server
 出版品 viii
 可以使用來為 AIX、Solaris
 Operating Environment 及
 HP-UX 載入資料 46
 安裝 23, 40
 伺服器目錄結構 26, 43
 建立 OLAP meta 資料型錄 24,
 41
 您可以使用來載入資料 30
 連接到伺服器及關聯式資料來源
 23, 40
 環境變數 43
 簡介 3

DB2 OLAP Server
 元件 3
 升級 30, 48
 出版品 viii
 在 AIX、Solaris Operating
 Environment 及 HP-UX 上安裝
 35
 在 AIX、Solaris Operating
 Environment 及 HP-UX 上啟動
 46
 在 AIX、Solaris Operating
 Environment 及 HP-UX 停止
 48
 在 Windows 上安裝 19
 在 Windows 上停止 29
 在 Windows 啟動 28
 架構 101
 查詢 120
 配置記憶體 118
 授權賦能 31, 48
 概略表 123
 增強效能 115
 優點 3
 簡介 3
 Windows 自動化啟動 28

DB2 OLAP Starter Kit
 元件 39
 升級 30, 48
 出版品 viii

DB2 OLAP Starter Kit (繼續)
 在 AIX、Solaris Operating
 Environment 及 HP-UX 停止
 48
 在 Windows 上停止 29
 安裝 39
 安裝教學指導 22, 39
 為 AIX、Solaris Operating
 Environment 及 HP-UX 載入資
 料 46
 載入資料 30
 簡介 3

DB2 中的日誌檔 79

DB2 檔案庫
 列印 PDF 書籍 167
 訂購印刷書籍 168
 書籍 159
 書籍的語言識別字 166
 設定文件伺服器 174
 最新資訊 167
 結構 159
 搜尋線上資訊 175
 資訊中心 172
 精靈 173
 線上說明 169
 檢視線上資訊 171

DimensionId 126
 DimensionName 126
 DimensionTag 126
 DimensionType 126
 DimensionViewName 126

E
 Essbase 應用程式
 定義 6

F
 FACTS 參數 105, 108
 FactViewName 125
 FINDEX 參數 105, 113

G
 GenerationName 130
 GenerationNumber 130

H
 HP-UX
 多緒環境 16
 HP-UX 中的 SHLIB_PATH 變數 44
 HTML
 範例程式 165

I
 ID，關聯式資料庫登入 75
 ISHOME
 Windows 環境變數 27
 ISOLATION 參數 110

K
 KEYSpace 參數 107
 KINDEX 參數 105, 113

L
 LeftSiblingRelId 128
 LevelName 130
 LevelNumber 130
 LRO 表 97
 LRO 概略表 97
 LROViewName 125

M
 MAXPOOLCONNECTIONS 參數
 111
 MDSM (多維儲存體管理程式) 5
 MemberName
 使用者定義屬性概略表 136
 維度概略表內容 127
 meta 資料型錄
 建立 25, 42
 關於 24, 41
 metaoutline，定義的 6

N
 Netscape 瀏覽器
 安裝 172
 NoCurrencyConv 130

NOTE 138

O

OBJDESC 138
OBJNAME 138
OBJTYPE 138
ODBC 驅動程式
 在 Windows 上 31
 AIX、Solaris Operating
 Environment 及 HP-UX 49
OLAP Integration Server
 請參閱 DB2 OLAP Integration
 Server 23
OLAP meta 資料型錄
 建立 25, 42
 關於 24, 41
OLAP 引擎 5
OLAP 安全系統 73
OLAP 應用程式
 建立 95
 概觀 87
OS/390
 FINDEX 參數 113
 KINDEX 參數 113

P

ParentRelId 128
PARTITIONING 參數 105, 112
PATH
 Windows 環境變數 27
PDF 167
Perl 直譯器及資訊型錄管理程式 54

R

RATCOLUMNNAME 135
RATCOLUMNSIZE 135
RATCOLUMNTYPE 135
RATViewName 126
RDBMS
 分開安裝 19
RDBMS，支援的
 DB2 Common Server 16
 DB2 Universal Database 16
RDB_NAME 參數 104, 106

RDB_PASSWORD 參數 106
RDB_USERID 參數 106
RelAliasTableName 137
RelDimensionName 126
RelMemberID 128
RelMemberName 128
RSM (關聯式儲存體管理程式) 5
 rsm.cfg 檔
 參數 105
 資料庫區段 105
 編輯 102
 應用程式區段 104
 RSM 區段 104
RUNSTATS 公用程式, 在新多維資料
 庫使用 121

S

SmartGuides
 精靈 173
Solaris Operating Environment 上的
 LD_LIBRARY_PATH 變數 44
Solaris 作業環境
 多緒環境 16
Spreadsheet Toolkit，附加 20, 36
SQL scripts
 建立型錄及表格 24, 40
SQL 介面
 在 Windows 上 31
 AIX、Solaris Operating
 Environment 及 HP-UX 49
SQL 介面，附加 20, 36
SQL 應用程式
 定義 7
 建立 123
STARTCONNECTIONS 參數 112
Starter Kit
 元件 22
 安裝 22
Starter Kit 的元件 22, 39
Starter Kit 教學指導
 使用 23
 建立 OLAP 範例 23
StarViewName 125
STOREOPTION 138

T

TABLESPACE 參數 105, 106
TRACEFILESIZE 參數 110
TRACELEVEL 參數 109

U

UDA 136
UDAViewName 126
UnarySymbol 129
UPDATEDATE 138
USERNAME 138

W

Web 元件, 資訊型錄管理程式 57
Web 資訊型錄管理程式
 及 Websphere IBM HTTP Web 伺
 服器 57, 61
 先決條件 54
 安裝 57, 61, 66
 自行設定 70
 軟體需求 54
 說明 53
 機密保護考量 57
Web 閘道, 附加 20, 36
Websphere IBM HTTP Web 伺服器
 57, 61
Windows 啟動
 自動啟動伺服器 28
 應用程式, 自動啟動 29
 DB2 OLAP 伺服器 28

連絡 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。

美國地區居民請撥下列電話：

- 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

美國地區居民請撥下列電話：

- 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 全球資訊網 (WWW) 網頁提供最新的 DB2 資訊，包括新聞、產品說明、教育課程等。

<http://www.ibm.com/software/data/db2/library/>

DB2 Product and Service Technical Library 提供常見問題、修正程式、書籍及最新的 DB2 技術資訊。

註：本資訊僅提供英文版。

<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。這些論壇支援所有 DB2 產品。

關於美國以外地區如何連絡 IBM 的資訊，請參考 *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，IBM 授權經銷商應連絡其經銷商支援組織，而不是 IBM 支援中心。

IBM DB2 OLAP Server 及 Starter Kit
OLAP 安裝與使用手冊
版本 7

SC40-0520-00

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
中文技研中心 啟

廣告回信
台灣北區郵政管理局 登記
北台字第 0587 號

(免貼郵票)

收件人 姓名：
地址：

寄

折疊線



程式號碼: 5648-OLP

Printed in Singapore

SC40-0520-00

