

IBM DB2 OLAP Server



# 使用 DB2 OLAP Server

版本 1.1



IBM DB2 OLAP Server



# 使用 DB2 OLAP Server

版本 1.1

#### 備註

在您使用本資訊與所支援的產品前，請先閱讀第125頁的『注意事項』中所述之資訊。

#### 第三版（1999 年 6 月）

此版本用來取代之前的版本 SC26-9235-01。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, 1999. All rights reserved.

# 目錄

關於本書 . . . . .	v	下一步 . . . . .	35
本書適用之讀者群 . . . . .	v	切換記憶體管理程式 . . . . .	36
相關書籍 . . . . .	vi	透過 DB2 OLAP Server 使用資料倉庫 . . . . .	37
<b>第1章 簡介. . . . .</b>	<b>1</b>	<b>第3章 管理關聯式記憶體 . . . . .</b>	<b>39</b>
OLAP 引擎. . . . .	3	設定 DB2 OLAP Server 的機密保護 . . . . .	39
關聯式記憶體管理程式 . . . . .	3	指定關聯式資料庫登入 ID 給 DB2 OLAP Server . . . . .	41
多維記憶體管理程式 . . . . .	3	授與 DB2 OLAP Server 權限. . . . .	41
星形綱目表和概略表. . . . .	3	建立及刪除關聯式資料庫 . . . . .	41
術語 . . . . .	4	如在遠端 AIX 與 HP-UX 上編錄資料庫 . . . . .	42
1.1 版本中的新增部分 . . . . .	5	變更資料庫設定值 . . . . .	43
1.0.1 版本中的新增部分. . . . .	8	管理資料庫日誌檔大小 . . . . .	43
<b>第2章 安裝 DB2 OLAP Server. . . . .</b>	<b>11</b>	設定確定區塊參數 . . . . .	44
安裝 DB2 OLAP Server 前的準備工作. . . . .	11	在資料庫日誌檔中配置空間 . . . . .	45
啓用 DB2 OLAP Server 授權. . . . .	12	使用表格空間 . . . . .	45
入門 . . . . .	12	設定資料庫緩衝池大小 . . . . .	47
支援的作業系統及硬體需求 . . . . .	13	確保資料完整性 . . . . .	47
支援的關聯式資料庫管理系統. . . . .	14	重組 Essbase 資料庫結構 . . . . .	47
AIX、Solaris 以及 HP-UX 的多緒環境 . . . . .	15	重組關聯式資料庫 . . . . .	49
通訊通信協定 . . . . .	15	備份及復置資料 . . . . .	50
基本系統安裝 . . . . .	16	疑難排解 . . . . .	50
安裝與設定作業概觀. . . . .	16	<b>第4章 建立 Essbase 應用程式和資料庫</b>	<b>53</b>
附加特性 . . . . .	17	使用 DB2 OLAP Server 須知. . . . .	54
在 Windows NT 上安裝 DB2 OLAP Server	17	識別基準維度 . . . . .	54
手動更新環境設定 . . . . .	20	限制資料庫中的維度數目 . . . . .	57
在 Windows NT 上啓動 DB2 OLAP Server . . . . .	20	檢視 DB2 OLAP Server 執行時期參數 . . . . .	58
建立 Windows NT 的範例應用程式. . . . .	22	將資料載入資料庫 . . . . .	58
載入及配置 SQL 介面的 ODBC . . . . .	22	DB2 OLAP Server 中的記憶體與 Essbase 中的記憶體之差異 . . . . .	59
管理伺服器作業 . . . . .	25	建立第一個 Essbase 應用程式. . . . .	61
下一步 . . . . .	25	在應用程式中建立 Essbase 資料庫 . . . . .	61
在 AIX、Solaris 以及 HP-UX 上安裝 DB2 OLAP Server . . . . .	26	儲存資料庫的第一個大綱 . . . . .	62
更新環境設定 . . . . .	29	使用關聯式屬性 . . . . .	63
啓動 AIX、Solaris 以及 HP-UX 上的 DB2 OLAP Server . . . . .	31	將關聯式屬性直欄新增到維度表 . . . . .	63
建立 AIX、Solaris 以及 HP-UX 的範例應用程式 . . . . .	32	將值新增到關聯式屬性直欄. . . . .	64
載入及配置 SQL 介面的 ODBC . . . . .	33	<b>第5章 配置 DB2 OLAP Server. . . . .</b>	<b>67</b>
管理伺服器作業 . . . . .	35	配置檔的內容 . . . . .	67
		編輯配置檔. . . . .	68

配置檔範例 . . . . .	68
在配置檔中輸入指令 . . . . .	72
RSM 區段 . . . . .	72
應用程式區段 . . . . .	73
資料庫區段 . . . . .	73
配置檔參數 . . . . .	74
RDB_NAME . . . . .	74
RDB_USERID . . . . .	75
RDB_PASSWORD . . . . .	75
TABLESPACE . . . . .	75
ADMINSPACE . . . . .	76
FACTS . . . . .	76
TRACELEVEL . . . . .	77
TRACEFILESIZE . . . . .	78
ISOLATION . . . . .	78
MAXPOOLCONNECTIONS . . . . .	79
STARTCONNECTIONS . . . . .	80
PARTITIONING . . . . .	80
FINDEX . . . . .	81
KINDEX . . . . .	81
FCLUSTER . . . . .	81
<b>第6章 增強 DB2 OLAP Server 效能 . . . . .</b>	<b>83</b>
配置硬體 . . . . .	83
設定環境 . . . . .	84
設計多維資料庫 . . . . .	84
調整 DB2 . . . . .	85
調整 DB2 OLAP Server . . . . .	86
配置記憶體 . . . . .	86
調整資料載入 . . . . .	87

計算資料庫 . . . . .	88
調整執行時期的系統 . . . . .	89
在新 Essbase 資料庫中使用 RUNSTATS 公 用程式 . . . . .	89

<b>第7章 建立 SQL 應用程式 . . . . .</b>	<b>91</b>
DB2 OLAP Server 概略表 . . . . .	91
概略表的命名方式 . . . . .	92
使用資料塊目錄概略表 . . . . .	93
查詢維度及成員資訊 . . . . .	94
實際資料概略表及星形概略表 . . . . .	100
實際資料概略表名稱 . . . . .	101
實際資料概略表內容 . . . . .	101
星形概略表名稱 . . . . .	102
星形概略表內容 . . . . .	102
使用 SQL 應用程式中的其它概略表 . . . . .	104
使用關聯式屬性概略表 . . . . .	104
使用使用者定義屬性概略表 . . . . .	105
使用別名 ID 概略表 . . . . .	106
使用鏈結報告物件 (LRO) 概略表 . . . . .	107

<b>附錄. 關聯式記憶體管理程式訊息 . . . . .</b>	<b>109</b>
-----------------------------------	------------

<b>注意事項 . . . . .</b>	<b>125</b>
商標 . . . . .	126

<b>名詞解釋 . . . . .</b>	<b>127</b>
-----------------------	------------

<b>索引 . . . . .</b>	<b>133</b>
---------------------	------------

---

## 關於本書

本書提供有關在「關聯式資料庫管理系統 (RDBMS)」中使用 IBM DB2® OLAP Server 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。

本書的設計在配合 IBM DB2 OLAP Server 所附書籍中的 Hyperion Essbase 程式庫使用。DB2 OLAP Server 可讓您在安裝期間選取記憶體管理程式。

如果選取多維記憶體管理程式，則您只需要參閱本書中的第 1，2 章。

如果選取關聯式記憶體管理程式，則需要參閱整本書籍。請注意，自第 3 章起，*DB2 OLAP Server* 一詞通常指的是關聯式記憶體管理程式。

請注意有許多 DB2 OLAP Server 的線上書籍可透過下列網址取得：

<http://www.software.ibm.com/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：

- 安裝及配置 DB2 OLAP Server
- 使用 DB2 OLAP Server 來設計及建立 Essbase 應用程式和資料庫
- 為 DB2 OLAP Server 設置機密保護
- 設定及管理 DB2 OLAP Server 使用的資料記憶體
- 維護移轉到 DB2 OLAP Server 或使用它建立的 Essbase 應用程式及資料庫

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、配置及維護 DB2 OLAP Server 的關聯式記憶體管理程式所使用關聯式資料庫的管理者，亦可閱讀本書。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 及使用多維記憶體 (最好是 Essbase) 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 的關聯式記憶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。

## 相關書籍

依您擁有的 DB2 OLAP Server 版本而定 (僅下列表格中所列與您版本相關的書籍，包含於您的套裝軟體內)。

表1 列出隨附於 DB2 OLAP Server 中之 Workgroup Edition、Enterprise Edition、Developers Edition 及 Personal Edition 的 Hyperion (前身爲 Arbor) Essbase 書籍。

表 1. 相關的 Essbase 書籍

書名	說明
入門	提供移轉資訊給要升級 Essbase 軟體的使用者，並提供按圖索驥的說明資訊給初學者。
安裝說明	提供安裝 Essbase Application Manager、從屬站以及 SQL 介面的指示。
資料庫管理者手冊，第 I、II 冊	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 Essbase 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 Essbase Application Manager 來執行作業的指示。
<i>Quick Technical Reference</i>	提供說明函數語法、計算機指令、報表產生器指令及 ESSBASE.CFG 設定值的資訊。
<i>Spreadsheet Add-in for Excel 使用手冊</i>	說明如何在 Microsoft Excel for Windows 中使用 Essbase。本手冊僅有 PDF 格式版本且隨附於 DB2 OLAP Server 中。
<i>Spreadsheet Add-in for 1-2-3 使用手冊</i>	說明如何在 Lotus 1-2-3 for Windows 中使用 Essbase。本手冊僅有 PDF 格式版本且隨附於 DB2 OLAP Server 中。
<i>Technical Reference</i>	提供「應用程式管理程式」的參考資料。本資訊僅有 HTML 格式且隨附於「應用程式管理程式」中。

第 vii 頁的第vii頁的表2 包含其它 Hyperion Essbase 書籍的清單，內含其它 DB2 OLAP Server 的修訂版。請聯絡 IBM，以獲得如何取得有關上述書籍及本手冊之其它修訂版的詳細資訊。



表 2. 其它 Essbase 書籍

書名	說明
<i>SQL Interface Guide</i>	說明如何從 SQL、關聯式及純文字檔資料來源載入資料。本手冊僅有 PDF 格式版本且隨附於 DB2 OLAP Server 中。
<i>SQL Drill-Through Guide</i>	說明如何存取儲存在遠端 SQL 資料庫中的明細層次資料。
<i>Web Gateway Installation Notes</i>	提供安裝 Essbase Web Gateway 的指示。
<i>INTERSOLV DataDirect ODBC Drivers Reference</i>	提供有關使用 Intersolve ODBC 驅動程式的資訊。本手冊僅有 PDF 格式版本。
<i>Objects Getting Started</i>	提供 Objects 增益功能特性的基本說明，及各物件的功用。
<i>Objects Programming Guide</i>	提供關於使用 Essbase Objects 撰寫應用程式的指示。本手冊僅有 PDF 格式版本。
<i>API Reference</i>	提供可透過 Essbase API 使用之函數的參考資料。本資訊僅有 HTML 格式版本。

原先在 *Arbor Essbase Web Gateway Installation Notes* 中的資訊已移至網路閘道附加程式的線上說明中了。



---

## 第1章 簡介

IBM DB2 OLAP Server 是線上分析程序 (OLAP) 伺服器，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 使用由 Hyperion Solutions Corporation（其前身爲 Arbor Software Corporation）開發的 Essbase OLAP 引擎，您會在介面和文件中，看到 Hyperion 軟體和 Essbase 的引用參考。

DB2 OLAP Server 包括 Essbase 所有的功能。除此之外，並提供了將多維資料庫儲存爲關聯式表格集的選項。不論選取的記憶體管理程式選項爲何，都可以使用 Essbase Application Manager 及 Essbase 指令，來建立 Essbase 應用程式及其相關的資料庫。

此章節提供 DB2 OLAP Server 和 Essbase 主要元件和概念的概觀。

第2頁的圖1顯示 DB2 OLAP Server 環境中的主要元件。

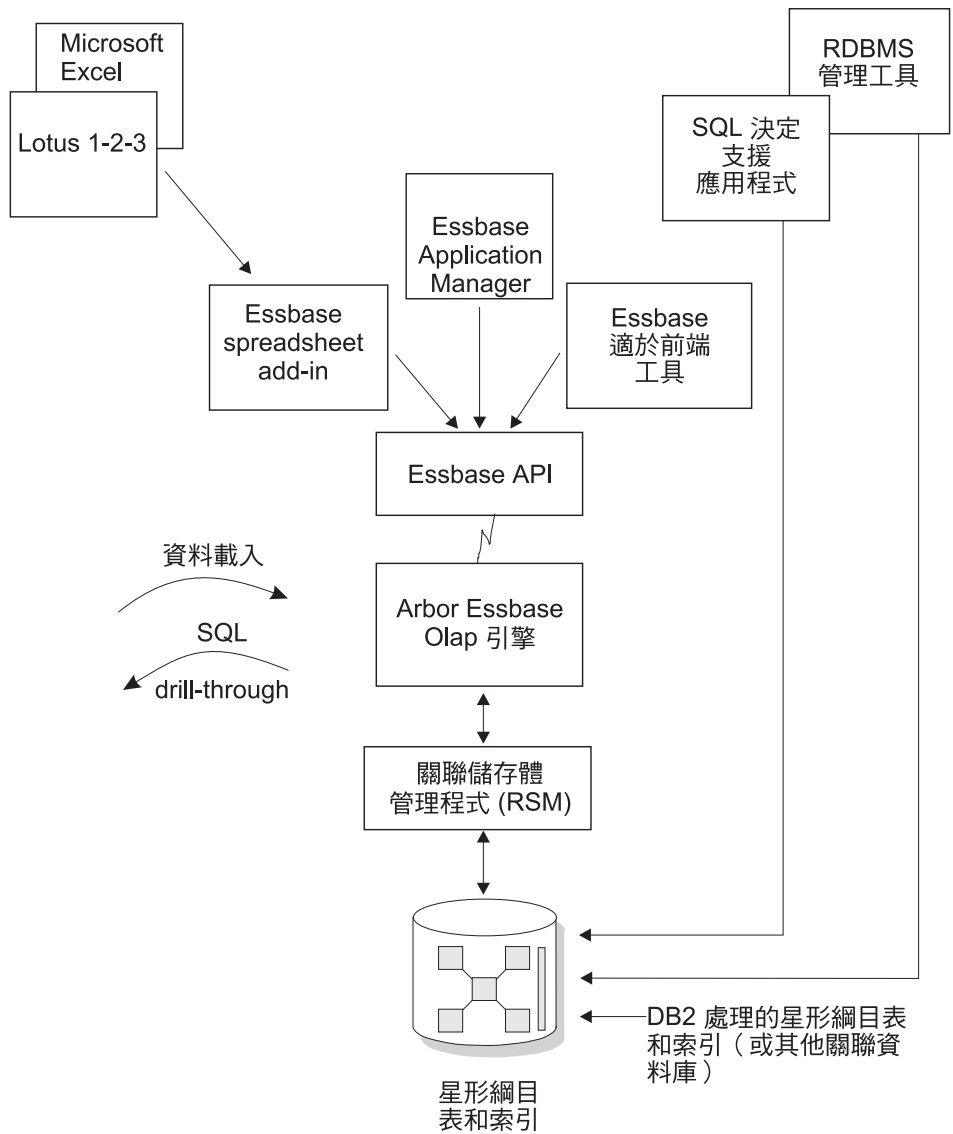


圖 1. DB2 OLAP Server 元件

---

## OLAP 引擎

DB2 OLAP Server 將 Essbase 引擎用於應用程式設計和管理、資料存取和瀏覽、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，而且可和由 Hyperion 與 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。

---

## 關聯式記憶體管理程式

DB2 OLAP Server 以「關聯式記憶體管理程式 (RSM)」擴大 Essbase 中的多維資料儲存。

為提供更佳的適應性，RSM 將 OLAP 引擎與資料庫分離，並提供支援給 DB2。您可使用熟悉的關聯式資料庫管理系統 (RDBMS) 管理、備份和回復工具，來管理 Essbase 應用程式儲存的資料。

---

## 多維記憶體管理程式

DB2 OLAP Server 為要求嚴格效能的應用程式提供多維記憶體管理程式 (MDSM)。

通常，多維記憶體管理程式與關聯式記憶體管理程式可相互操作。舉例來說，使用附加選項 Partitioning Option，便能同時將資料分送到關聯式記憶體管理程式和多維記憶體管理程式中的資料儲存處。

---

## 星形綱目表和概略表

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。您可使用 Essbase 從屬站來存取資料，而使用標準 SQL 陳述式來存取儲存在星形綱目的多維資料。

RSM 會自動建立並管理星形綱目中的必要關聯式表格、概略表和索引，且可將計算資料移入星形綱目以提昇查詢效能。

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91頁的『第7章 建立 SQL 應用程式』。

下列為本書中所使用的術語。第127頁的『名詞解釋』也說明其它 DB2 OLAP Server 和 Essbase 術語的定義。

### 術語 定義

#### **Essbase Application Manager**

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

#### **Essbase 應用程式**

使用 Essbase Application Manager 或 Essbase 指令來建立的應用程式。Essbase 應用程式可含一個以上的 Essbase 資料庫和任何相關計算 Script、報告 Script 以及資料載入的規則。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。

#### **Essbase 資料庫**

使用 Essbase Application Manager 或 Essbase 指令建立的多維資料庫。Essbase 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 以及資料載入的規則。DB2 OLAP Server 的關聯式記憶體管理程式將實際資料和資料庫大綱投影儲存在關聯式資料庫中的表格。您可將許多 Essbase 資料庫儲存在一個單一的關聯式資料庫中。

#### **多維資料**

Essbase 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。

#### **關聯式資料庫**

根據資料項目關係來組織和存取的資料庫。關聯式資料庫由關聯式表格、概略表和索引集合而成。您可將許多 Essbase 應用程式和資料庫儲存在單一關聯式資料庫中。

#### **關聯式資料塊**

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

#### **星形綱目**

實際資料表和維度表集合。實際資料表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。使用 Essbase Application Manager 來建立 Essbase 資料庫時，DB2 OLAP Server 的關聯式記憶體管理程式即建立這種關聯式資料庫綱目。

## SQL 應用程式

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庫中的資料。

### 1.1 版本中的新增部分

以下是 DB2 OLAP Server V 1.1 中重要的變更：

#### 關聯式記憶體管理程式選項

DB2 OLAP Server 1.1 可讓您在安裝過程中選擇記憶體管理程式 --多維或關聯式。

#### 支援的伺服器

DB2 OLAP Server 在 1.0.1 版本層次中不支援 OS/2。

#### 從屬站支援

DB2 OLAP Server 現在支援 32 位元 Lotus 1-2-3 (Lotus 1-2-3 97 、Lotus 1-2-3 第 9 版)。Windows 95、98 和 NT 4.0 支援 Lotus 1-2-3 的 Spreadsheet Add-in 32-bit 版本作為從屬站平台, 但 Windows NT 3.51 版本並不支援。DB2 OLAP Server 1.0.1 版本層次已不支援 Spreadsheet Add-in 的 16 位元版本 (如 Excel 5 與 Lotus 1-2-3 第 5 版)。

#### 32 位元應用程式管理程式

若要利用 32 位元 Windows 環境的優點, 「應用程式管理程式」如今是 32 位元程式且支援：

- 大綱編輯器效能的增進
- 較多的使用者
- 未截斷的大型 calc script (大於 64K)

不支援長檔名。

#### Hyperion 整合伺服器 Drill-Through

DB2 OLAP Server 1.1 提供 Spreadsheet Add-in 數個強化與新增的特性：

- 透過使用 Hyperion 整合伺服器 OLAP 建置程式產品, 您可以建立 Drill-Through 報告, 讓試算表使用者擷取儲存在關聯資料原始檔中的資料。
- 支援如「鏈結報告物件」的 Hyperion 整合伺服器 Drill-Through 登錄。您可以使用 **Essbase 選項**對話框來設定一個識別您試算表中「Hyperion 整合伺服器 Drill-Through」登錄的樣式。

#### 增進資料載入與計算效能

DB2 OLAP Server V1.1 具有已改善的資料載入與計算效能。

## 分隔與大綱同步化

- DB2 OLAP Server 目前可以跨分隔區來執行並行要求，此項改進減少了跨平台查詢的回應時間。
- 自 1.0.1 版起動態 calc 成員跨透通分隔區的查詢最佳化已大幅改進。
- 自 1.0.1 版起抄寫的分隔區效能已大幅改進。
- 自 1.0.1 版起「大綱同步化」的彈性與健全性已大幅改進。
- 「大綱同步化」有新的錯誤處理常式特性。DB2 OLAP Server 盡量更新錯誤以達成目標大綱，若系統無法應用所有的變更，它就會顯示警告訊息，引導您去查看「應用系統伺服器」日誌檔以了解詳細狀況

## 資料載入 Lotus 97 第 9 版檔案

若要將 Lotus 97 第 9 版資料檔載入「應用管理程式」，請將它們用 .WK4 副檔名儲存。

## 機密保護更新

指導者與「應用程式設計者」不再被拒絕連接應用程式，用來防止其它連接的設定值（不管它們自己的登入／登出活動）仍然有效。

- DISABLELOGIN ESSCMD 無法再影響「指導者」或「應用程式設計者」的特定應用程式。在發出 ENABLELOGIN 指令前，設定值依然有效，不論使用者是否該為設定值與應用程式中斷連接負責。
- 「應用管理程式」的「應用程式設定值」對話框中的不選取「容許連接」設定值無法再影響「指導者」或「應用程式設計者」的特定應用程式。設定值仍然為不選取，不論使用者是否該為設定值與應用程式中斷連接負責。

## ESSCMD 線上文件

線上「技術手冊」已更新為併入 ESSCMD 指令。ESSCMD.HLP 檔案不再包含語法資訊。

## SQL 介面手冊目前只有線上版

*Hyperion Essbase SQL 介面手冊*目前僅完成 PDF 格式版本。

## INTERSOLV ODBC 驅動程式

Windows NT 的 INTERSOLV ODBC 驅動程式 3.10 版，及 AIX、HP-UX 與 Solaris 的 3.02 版皆提供 DB2 OLAP Server SQL 介面 1.1 版。

## PDF 格式的 INTERSOLV ODBC 文件

INTERSOLV ODBC 驅動程式附有 "INTERSOLV DataDirect Connect ODBC Reference" 文件。此參照為 PDF 格式，可用 Adobe Acrobat 讀取器（3.0.1 版本及更新版本）線上檢視與列印。



## DLL 版本資訊

所有 DLL（動態鏈結程式庫）與應用程式檔案包含版本資訊，若要檢視此資訊，請執行下列步驟：

1. 請使用 Windows 檔案總管，瀏覽您安裝 DB2 OLAP Server 目錄中的 bin 子目錄，然後右鍵點選 DLL 檔名。例如，右鍵點選 Essapin.dll。
2. 自功能表選擇「屬性」。
3. 在「屬性」對話框中選擇「版本」頁面。

此資訊是參照 Hyperion Essbase 版本，而非 DB2 OLAP Server 版本。例如，您可以參閱 Essbase 5.0.2 版，它是與 DB2 OLAP Server 1.1 版相對應的。

## 執行期從屬站

使用者現在可以在 Windows 95 與 Windows NT 上安裝執行 Hyperion Essbase API 所建立的程式時所需的執行期 DLL。API 程式設計師可以重新分配執行期 DLL，或告知他們的使用者安裝「執行期從屬站」。

## 新增 RSM 配置檔案參數

DB2 OLAP Server 1.1 版本包括新 RSM.CFG 參數 — ADMINSPACE，它決定表格空間，DB2 OLAP Server 在其中於 OS/390 上建立用來管理的關聯式表格。

## 新 API 特性

DB2 OLAP Server 1.1 版包括「應用程式設計介面（API）」的數個加強功能。下列各節說明新 C Main、Grid 及 Visual Basic 的函數與結構。但是，API 1.1 版本編譯的程式無法在舊的伺服器版本中使用。

### 串流資料載入

發現不適當的列後，兩個新 C Main API 函數藉由繼續載入列並同時記錄錯誤來改進串流資料載入，：

- EssBeginDataLoad()
- EssEndDataLoad()

### 設定 ARBORPATH

三個新 API 於執行期設定目前的 API 處理程序的 ARBORPATH 變數，啟動 API 去尋找 Locale 目錄與預設訊息資料庫：

- EssSetPath()
- EssbSetPath()
- EssGSetPath()

## 詳細調整效能資訊

第85頁的『調整 DB2』現在併入系統效能調整的詳細資訊。

## 先前未製作成文件的 API

- EssLoginSetPassword()
- EsbLoginSetPassword()
- EssGLoginSetPass()
- EssResetUser()
- EsbResetUser()
- EsbLROGetMemberCombo()

---

## 1.0.1 版本中的新增部分

以下的清單提供 DB2 OLAP Server V1.0.1 中重要變更的概觀：

### 關聯式屬性

關聯式屬性可讓您將屬性直欄新增到維度表，也讓您在使用 SQL 查詢多維資料時，具有更大的彈性。

### 國家語言

DB2 OLAP Server 1.0.1 版提供下列幾種國家語言版本：

- 巴西式葡萄牙語
- 捷克語
- 英語
- 法語
- 德語
- 匈牙利語
- 義大利文
- 日文
- 韓文
- 俄文
- 簡體中文
- 西班牙文
- 繁體中文

### 易於存取 OS/390 的資料

DB2 OLAP Server V1.0.1 讓儲存於 OS/390 之 DB2 的資料更容易使用。

### 附加的作業系統

DB2 OLAP Server V1.0.1 目前有提供 Solaris 和 HP-UX 的版本。

### 增強效能的資訊

第83頁的『第6章 增強 DB2 OLAP Server 效能』已經擴充並增加了更多對於系統效能調整的資訊。



---

## 第2章 安裝 DB2 OLAP Server

本章包含安裝 DB2 OLAP Server 的資訊。內容包括下列主題：

- 『安裝 DB2 OLAP Server 前的準備工作』
- 第12頁的『啓用 DB2 OLAP Server 授權』
- 第12頁的『入門』
- 第17頁的『附加特性』
- 第17頁的『在 Windows NT 上安裝 DB2 OLAP Server』
- 第26頁的『在 AIX、Solaris 以及 HP-UX 上安裝 DB2 OLAP Server』
- 第36頁的『切換記憶體管理程式』
- 第37頁的『透過 DB2 OLAP Server 使用資料倉庫』

---

### 安裝 DB2 OLAP Server 前的準備工作

在安裝期間，您會選擇關聯式記憶體管理程式或多維記憶體管理程式。若應用程式嚴格要求其效能時，請選擇多維記憶體管理程式。關聯式記憶體儲存具有彈性，如自查詢工具中關聯存取以及平衡您的資料庫管理程式的管理處理程序。也可根據資料值以及屬性有效率地查詢多維資料。

DB2 OLAP Server 的關聯式記憶體管理程式在 DB2 關聯式記憶體中儲存多維資料。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記憶體妥善調整。在設定 DB2 與 DB2 OLAP Server 一起使用之前，請參閱第83頁的『第6章 增強 DB2 OLAP Server 效能』取得效能的資訊，以及第39頁的『第3章 管理關聯式記憶體』取得表格空間、日誌檔和資料庫機密保護的詳細資料。

可與一個新的或現存的 DB2 系統一起使用 DB2 OLAP Server。您可在安裝 DB2 之前或之後安裝 DB2 OLAP Server。請確定已安裝最新的 DB2 UDB fixpack，可於 DB2 Service and Support 的 Web 首頁：

<http://www.software.ibm.com/data/db2/db2tech/> 中取得。

如果要使用關聯式記憶體管理程式，在安裝 DB2 OLAP Server 之前，您先必須蒐集關於 DB2 系統的特定資訊。您可從 DB2 資料庫管理員取得此資訊，或者您可先配置 DB2 OLAP Server 的資料庫資訊，然後再配置 DB2，使二者配置相配。您需要有下面資訊才能開始安裝：

### 資料庫名稱

要儲存多維資料的關聯式資料庫名稱。

### 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。您也可以指定此使用者 ID 作為指導者名稱來登入 DB2 OLAP Server。

### 資料庫密碼

要 DB2 OLAP Server 用來登入關聯式資料庫的使用者 ID 密碼。您也可以指定此密碼作為指導者密碼來登入 DB2 OLAP Server。

### 表格空間名稱

要 DB2 OLAP Server 使用的預設表格空間名稱。

要等到啟動 DB2 OLAP Server 並建立第一個 Essbase 應用程式之後，才會與 DB2 連接。

如果您不負責管理 DB2 關聯式資料庫安裝作業，則在安裝 DB2 OLAP Server 之前，請與資料庫管理者討論資料庫配置。

---

## 啓用 DB2 OLAP Server 授權

欲安裝 DB2 OLAP Server，必須確切地瞭解您購買產品的版本和特性。相關資訊列示於產品包裝盒上。安裝程式會提示您輸入特性名稱，並使用這些特性來啓用 DB2 OLAP Server 和您購買的任何其它特性。

如果您安裝了 DB2 OLAP Server 授權之後，才想要安裝其它的授權，則必須先關閉 DB2 OLAP Server 然後在指令提示下手動執行授權程式 (在 Windows NT 中執行 `essbase\bin\license.exe` 或在 Unix 中執行 `$ARBORPATH/bin/license`)。

在 Unix 上，請以使用者 `arbor` 來執行授權程式，或者，請確定對於 `$ARBORPATH/bin` 目錄中的 DB2 OLAP Server binaries 具有寫入的許可權。

---

## 入門

DB2 OLAP Server 在主/從環境中作業，它是 Essbase 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。

本節內容提供下列資訊：

- 支援平台、關聯式資料庫以及通訊通信協定的相關資訊
- 基本系統元件概觀
- 安裝 DB2 OLAP Server 步驟的概觀

安裝 Essbase 從屬站 (包括應用管理程式) 和 Essbase API 的相關資訊，請參閱 *Essbase 入門*和 *Essbase 安裝說明*。

## 支援的作業系統及硬體需求

您可在下列作業系統上執行 DB2 OLAP Server：

- Windows NT 4.0 或更新版本
- AIX® 4.2 或更新版本
- Solaris 2.5.1 或 2.6.1 版本
- HP-UX 10.20 或 11.0 版

當您選取伺服器硬體時，請記得您的伺服器必須執行 DB2 和 DB2 OLAP Server 兩者。請選取一個具有足夠處理能力和記憶體的工作站，以執行這二個伺服器。下列表格列示了硬體需求的最小值，機器上若具有功能更強的處理器及更多的記憶體，會有更好的效能。

若要安裝 Windows NT 的 DB2 OLAP Server 時，工作站必須符合列示於表3 中的需求：

表 3. Windows NT 系統的需求

元件	需求
微處理器	486 或以上
RAM	32 MB 或以上
磁碟空間	<ul style="list-style-type: none"><li>• 伺服器和範例應用程式需要 27 MB</li><li>• SQL 介面和範例需要 9 MB</li></ul>
週邊設備	光碟機
通訊通信協定	Named pipes 或 TCP/IP

若要安裝 DB2 OLAP Server for AIX 時，AIX 工作站必須符合列示於表4 中的需求：

表 4. AIX 系統的需求

元件	需求
伺服器平台	RS6000, PowerWorkstation
RAM	64 MB 或以上
磁碟空間	<ul style="list-style-type: none"><li>• 伺服器和範例應用程式需要 32MB</li><li>• SQL 介面和範例需要 9 MB</li></ul>
週邊設備	光碟機

表 4. AIX 系統的需求 (繼續)

元件	需求
通訊通信協定	TCP/IP
檔案庫	AIX 的核心程式緒 (附 pthread API)

若要安裝 DB2 OLAP Server for Solaris 時，Solaris 工作站必須符合列示於表5 中的需求：

表 5. Solaris 系統的需求

元件	需求
伺服器平台	Sun SPARC 或 ULTRASPARC 機器
RAM	64 MB 或以上
磁碟空間	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 伺服器和範例應用程式需要 32 MB</li> <li>• SQL 介面和範例需要 9 MB</li> </ul>
週邊設備	光碟機
通訊通信協定	TCP/IP
檔案庫	Solaris 緒

若要安裝 DB2 OLAP Server for HP-UX 時，HP-UX 工作站必須符合列示於表6 中的需求：

表 6. HP-UX 系統的需求

元件	需求
伺服器平台	PA-RISC 機器
RAM	64 MB 或以上
磁碟空間	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 伺服器和範例應用程式需要 32 MB</li> <li>• SQL 介面和範例需要 9 MB</li> </ul>
週邊設備	光碟機
通訊通信協定	TCP/IP
檔案庫	多緒作業所需的 HP-UX (版本 1.4 以上) 之「分散式計算環境 (DCE)」緒檔案庫。

## 支援的關聯式資料庫管理系統

DB2 OLAP Server 支援下列 RDBMS：

- DB2 Universal Database (UDB) Workgroup Edition 第 5 版。您系統的最低 UDB fixpack (或 DB2 層次) 必須是 9044 或 9045，依您的國家語言而定。



- UDB Enterprise Edition 第 5 版，您系統的最低 UDB fixpack（或 DB2 層次）必須是 9044 或 9045，依您的國家語言而定。
- UDB Entended Enterprise Edition 第 5 版，您系統的最低 UDB fixpack（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
- DB2 for S/390® 4.1 版

## AIX、Solaris 以及 HP-UX 的多緒環境

DB2 OLAP Server 使用在 AIX、Solaris 以及 HP-UX 作業系統的下列緒軟體，它提供了多緒配置以確保在主/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**  
Solaris 緒。緒軟體已附在 Solaris 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。

## 通訊通信協定

您必須在要安裝 DB2 OLAP Server 的機器和要安裝 Essbase 從屬站的從屬站機器之間建立通信。

表7 指出可與各支援作業系統一起使用的通訊通信協定。

表 7. 支援的通訊通信協定

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

## 基本系統安裝

基本系統包括下列元件：

- DB2 OLAP Server, 包括範例應用程式
- Essbase Application Manager
- Essbase Spreadsheet add-on

如果安裝具有 DB2 UDB 的 DB2 OLAP Server，則基本系統會包括 RDBMS；如果 DB2 UDB 不在安裝程序之內，則必須在系統上安裝已支援的 RDBMS。

## 安裝與設定作業概觀

下列步驟略述安裝和設定 DB2 OLAP Server 時要完成的作業：

1. 安裝並配置要和 DB2 OLAP Server 一起使用的 RDBMS。

在您的系統上可能已安裝了 RDBMS。不過，如果安裝 RDBMS，如 UDB，請參閱 RDBMS 文件以取得安裝指示。

關於變更 DB2 設定值的指引，請參閱第43頁的『變更資料庫設定值』。

2. 如欲使用關聯式記憶體管理程式，請使用要指定給 DB2 OLAP Server 的使用者 ID 和密碼來登入關聯式資料庫。並確定可使用該使用者 ID 和密碼來連接關聯式資料庫。

3. 在伺服器機器上安裝 DB2 OLAP Server 和範例應用程式。

關於詳細資訊，請參閱下列其中一章節：

- 第17頁的『在 Windows NT 上安裝 DB2 OLAP Server』
- 第26頁的『在 AIX、Solaris 以及 HP-UX 上安裝 DB2 OLAP Server』

範例應用程式含有一些範例，可幫助您瞭解如何使用 DB2 OLAP Server。您應該安裝範例應用程式作為學習輔助的工具，您也可使用範例應用程式來驗證安裝是否正確。

4. 在從屬站上安裝 Essbase Application Manager。

關於安裝指示，請參閱 *Essbase 安裝說明*。

5. 在從屬站上安裝 Essbase Spreadsheet Add-on。

關於安裝指示，請參閱 *Essbase 安裝說明*。

6. 啟動 DB2 OLAP Server。

關於詳細資訊，請參閱下列其中一章節：

- 第20頁的『在 Windows NT 上啟動 DB2 OLAP Server』
- 第31頁的『啟動 AIX、Solaris 以及 HP-UX 上的 DB2 OLAP Server』

7. 建立範例應用程式。在 Windows NT 上，請在 bin 子目錄中執行 SAMPLE.EXE 程式。在 AIX、Solaris 以及 HP-UX 上，請執行 \$ARBORPATH/bin/sample 程式。
8. 將資料載入範例應用程式。  
將資料載入範例應用程式和準備範例應用程式的相關指示說明，請參閱 *Essbase 安裝說明*。

---

## 附加特性

DB2 OLAP Server 有數個附加特性，包括下列各項：

- SQL 介面
- SQL Drill-Through (需要 SQL 介面)
- 貨幣轉換 (Currency Conversion)
- 應用程式設計介面 (API)
- Spreadsheet Toolkit
- Web 閘道
- 物件
- 分隔

安裝 DB2 OLAP Server 時，請在安裝程式中指定您所購買的特性。安裝程式使用這個資訊執行授權程式 (NT 上為 `essbase\bin\license.exe` 檔案，AIX 上為 `$ARBORPATH/bin/license`)，以啟用使用的特性。

如果完成 DB2 OLAP Server 的安裝作業之後，才想要安裝其它附加特性，則必須在指令提示下，手動執行授權程式。只有在安裝 DB2 OLAP Server 時，安裝程式才會自動執行授權程式。

關於可用特性的詳細資訊，請洽詢 IBM 業務代表。

---

## 在 Windows NT 上安裝 DB2 OLAP Server

DB2 OLAP Server 安裝程式 SETUP.EXE 執行下列動作：

- 複製 DB2 OLAP Server 檔到硬碟上的 \ESSBASE\BIN 目錄 (或指定的另一個目錄)。
- 請從支援的通信協定清單中選擇性安裝所需的支援
- 如果是第一次安裝，請建立新目錄
- 如果已安裝前一版 Essbase，請更新現存目錄

- 您也可以選擇更新 Windows NT 系統登錄並除去已過時的設定值

安裝伺服器元件時，請確定已安裝 Essbase Server 和 (選用) Sample Applications 元件並重新啟動系統，才能安裝 SQL 介面。然後，安裝 SQL 介面之後，且在您安裝及配置 SQL Drill-Through 以遞送要求到伺服器之前，請確定您的環境設定已更新、SQL 介面可作用。

安裝 DB2 OLAP Server 的步驟如下：

1. 將 DB2 OLAP Server CD 插入光碟機中。
2. 從**開始**功能表中，選取**執行**後輸入：

`x:\setup`

其中 x 代表光碟機字母。

3. 依照提示執行並提供所要求的資訊。

開始安裝時，系統會提示您輸入關於您所購買特性的資訊。此資訊會用來建置 DB2 OLAP Server 的授權碼。請確定您確切地瞭解購買產品的特性，並能提供適當的資訊。

如果在 Windows NT 的機器上安裝 DB2 OLAP Server 和從屬站元件，您需安裝在同一個 Essbase 根目錄中，此目錄預設值是 C:\ESSBASE。因為 DB2 OLAP Server 使用 ARBORPATH 環境變數來尋找 Essbase 根目錄，所以此變數在安裝從屬站和伺服器時，必須指向同一個目錄。

若選擇安裝伺服器產品，則會出現提示選取關聯式記憶體管理程式或多維記憶體管理程式。

安裝期間，您隨時都可按一下**結束**按鈕來停止安裝。

4. 若選取關聯式記憶體管理程式，則會提示輸入關聯式資料庫參數。請輸入這些參數值：

#### **資料庫名稱**

要 DB2 OLAP Server 儲存多維資料的關聯式資料庫名稱。此參數是必要的。

#### **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。此參數是選用性的。如果未指定資料庫使用者 ID，則預設值是第一次啟動 DB2 OLAP Server 時所指定的指導者 ID。

#### **資料庫密碼**

要 DB2 OLAP Server 用來登入關聯式資料庫之使用者 ID 的密碼。此參數是選用性的。如果未指定資料庫密碼，則預設值是第一次啟動 DB2 OLAP Server 時所指定的指導者 ID 密碼。

如果輸入資料庫密碼來回應提示，則會以不加密方式將該密碼儲存在「關聯式記憶體管理程式」配置檔 (RSM.CFG)。如果不要未經加密即儲存密碼，請勿指定「資料庫使用者 ID」和「資料庫」密碼參數，然後預設為容許 DB2 OLAP Server 使用預設的指導者 ID 和密碼。指導者密碼就是經過加密的。

### 表格空間名稱

子句中包括要 DB2 OLAP Server 使用的預設 DB2 表格空間。此參數是選用性的。每當 DB2 OLAP Server 建立一個表格，便會附加一個您在此輸入的子句到 DB2 CREATE TABLE 指令中。您可使用 IN 關鍵字為表格與索引兩者指定表格空間。舉例來說，可輸入：

```
IN TS1 INDEX IN TSIDX
```

提供值給上述參數時，這些值會用來更新 RSM.CFG 檔中的參數。安裝 DB2 OLAP Server 之後，您可以編輯 RSM.CFG 檔來更新其它關聯式資料庫參數。

例如，您可使用 TABLESPACE 參數來指定表格空間，讓 DB2 OLAP Server 在此表格空間中，建立所有應用程式或特定應用程式的關聯式表格；您也可使用 FACTS 參數來指定表格空間，讓 DB2 OLAP Server 在此表格空間中，建立關聯式資料塊的實際資料表，您可能要指定一個使用快速儲存裝置的表格空間給實際資料表，以增進其效能。

關於更新 RSM.CFG 檔中其它參數的詳細資訊，請參閱第67頁的『第5章 配置 DB2 OLAP Server』。

5. 系統提示您是否要安裝程式更新環境時，請按一下**是**或**否**，如果按一下**否**，則必須執行第20頁的『手動更新環境設定』中的各項步驟。

安裝和更新環境之後，就可開始使用 DB2 OLAP Server。

安裝程式會建立下面目錄結構：

```
ESSBASE
  BIN
  APP
    _TMPINST
```

BIN 子目錄中包含 DB2 OLAP Server 軟體。

APP 子目錄包含您所建立各 Essbase 應用程式的子目錄。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。

\_TMPINST 目錄包含範例大綱和資料檔，必須有這些檔案才能執行 DB2 OLAP Server 內含的範例程式。請在執行範例程式建立範例應用程式之後，再刪除此目錄或其中內容。詳細相關資訊，請參閱第22頁的『建立 Windows NT 的範例應用程式』。

## 手動更新環境設定

安裝 DB2 OLAP Server 時，您可以選擇讓安裝程式自動更新環境或手動更新。

下列步驟中的範例假設 DB2 OLAP Server 安裝於 C:\ESSBASE 中。如果將產品安裝在另一個磁碟機和目錄，則以該磁碟機和目錄名稱來替代 C:\ESSBASE。

更新環境的步驟如下：

1. 啟動 Windows NT。
2. 從開始功能表中的設定功能表選取**控制台**，即開啓「控制台」視窗。
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**標欄。
5. 在**變數**欄位中鍵入 ARBORPATH
6. 在**值**欄位中，鍵入安裝 DB2 OLAP Server 的磁碟機和目錄。例如，鍵入 C:\ESSBASE。
7. 按一下**設定**。
8. 從**系統變數**清單中選取**路徑變數**。  
**路徑變數**和它的值會顯示在**變數**和**值**欄位中。
9. 在**值**欄位中，在現存值之後附加 *x:\directory\BIN*；，其中 *x:\directory*是 ARBORPATH 環境變數所指定的磁碟機和目錄。例如，鍵入 C:\ESSBASE\BIN；
10. 按一下**設定**。
11. 按一下**確定**。  
此時即關閉「系統特性」視窗。
12. 登出，然後重新登入。

## 在 Windows NT 上啟動 DB2 OLAP Server

在能夠存取 DB2 OLAP Server 之前，必須在工作站上安裝並執行適當的通訊通信協定。關於所支援通信協定的資訊，請參閱第15頁的『通訊通信協定』。

啟動 DB2 OLAP Server：

1. 在指令提示下，輸入：

## Essbase

啓動時如果發生錯誤，請檢查路徑和環境設定。如果路徑和環境設定正確，請確定 Windows NT 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

公司名稱會內含於伺服器登錄軟體使用權中。

### 您的姓名

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

安裝 DB2 OLAP Server 時如果未輸入資料庫使用者 ID 和密碼，則伺服器會使用在此處輸入的名稱作為使用者 ID 來登入資料庫。請務必輸入在資料庫中有效的使用者 ID 名稱。

### 系統密碼

每一次啓動 DB2 OLAP Server 時都需要此密碼。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密碼。

### 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。後續登入時，系統僅會提示您輸入密碼。

啓動伺服器並備妥供使用時，DB2 OLAP Server 會顯示此訊息：

Waiting for Client Requests. . .

## 自動啓動伺服器

您可在啓動 Windows NT 伺服器時，自動啓動 DB2 OLAP Server 。

下列步驟假設 DB2 OLAP Server 是安裝於 C:\ESSBASE。安裝產品時如果指定另一個目錄，則以該目錄名稱來替代 C:\ESSBASE。

將啓動處理自動化的步驟如下：

1. 在 Windows NT 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 NT 文件。

2. 定義指令行選項如下：

C:\ESSBASE\BIN\ESSBASE.EXE

如果不要每次啟動伺服器時都輸入 DB2 OLAP Server 系統密碼，您也可提供該密碼，請在圖示定義的**指令行**選項中，ESSBASE.EXE 之後指定密碼。例如：

C:\ESSBASE\BIN\ESSBASE.EXE 密碼

3. 在**說明**選項中指定圖示標題。

### 將應用程式啟動自動化

您也可以自動啟動應用程式。啟動 DB2 OLAP Server 之後，會啟動定義為自動啟動的應用程式或資料庫。

在應用管理程式中使用「應用管理程式」對話框和「資料庫設定」對話框，來定義啟動設定。詳細相關資訊，請參閱應用管理程式線上說明。

## 建立 Windows NT 的範例應用程式

啟動 DB2 OLAP Server 之後，您可以建立範例應用程式。若要順利執行 sample.exe 程式，您必須在安裝 DB2 OLAP Server 的目錄中設定 ARBORPATH 環境變數。詳細相關資訊，請參閱第20頁的『手動更新環境設定』。

系統中必須有 ARBORPATH 環境變數所指定目錄的 APP\TMPINST 子目錄，其中包含範例大綱和資料檔。如果刪除此目錄，則必須重新安裝伺服器範例應用程式。

若要安裝範例應用程式，請在指令提示下，輸入：

x:\directory\BIN\SAMPLE.EXE

其中 x:\directory 是 ARBORPATH 環境變數所指定的磁碟機和目錄。例如，鍵入 C:\ESSBASE\BIN\SAMPLE.EXE。

此時即建立範例應用程式的資料檔。若要將資料載入範例資料庫，請遵循 Essbase 安裝說明手冊第 8 章中的指示。

## 載入及配置 SQL 介面的 ODBC

安裝程式並未載入及配置 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 DB2 和 Intersolv 資料庫管理程式的 ODBC。



## 設定 IBM DB2 ODBC 驅動程式

下列實務範例顯示如何使用 DB2 sample 應用程式，載入及配置 IBM DB2 的 ODBC：

1. 新增 IBM DB2 ODBC 驅動程式至系統上：
  - a. 執行 d:/essbase/bin/Odbcad32.exe 以開啓 ODBC Data Source Administrator 工具，其中 d: 為安裝 DB2 OLAP Server 的磁碟機。
  - b. 按一下 **SystemDSN** 標欄，再按一下**新增**按鈕。
  - c. 於「建立新資料原始檔」畫面中，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 畫面中，從**資料原始檔**欄位中選取範例，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 Client Configuration Assistant 工具。
  - b. 選取 SAMPLE 資料庫，再按一下**連結**按鈕。
  - c. 在連結資料庫 — 範例螢幕中，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」螢幕中，輸入使用者 ID 和密碼，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、qecswghi.bnd、qerrvi.bnd、qerrwhv1.bnd、qeurv1.bnd 和 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，登入伺服器。
  - b. 自**檔案**功能表中，選取新增及資料載入規則來開啓「資料準備編輯」視窗。
  - c. 自**檔案**功能表中，選取開啓 SQL。「選取伺服器、應用程式及資料庫」視窗便會出現。
  - d. 按一下**確定**。「定義 SQL」視窗便會出現。

- e. 在**來源**欄位中，選取 **SAMPLE** 資料庫，並於**來源**欄位中，輸入 **SALES**，再按一下**確定／擷取**。
- f. 在下一個畫面中，輸入使用者 **ID** 和密碼。**SALES** 表格的內容將會在「資料準備編輯」視窗中出現。

## 設定 Intersolv ODBC 驅動程式

下列實務範例顯示如何運用此範例應用程式載入及配置 Intersolv 的 ODBC：

1. 新增 Intersolv ODBC 驅動程式至系統中：
  - a. 執行 `d:\essbase\bin\Odbcad32.exe` 以開啓「ODBC 資料原始檔管理者」工具，其中 `d:` 為安裝 **DB2 OLAP Server** 的磁碟機。
  - b. 按一下 **SystemDSN** 標欄，再按一下**新增**按鈕。
  - c. 於「建立新資料原始檔」螢幕中，選取 **Intersolv DB2 ODBC** 驅動程式，再按一下**完成**。
  - d. 在「ODBC Intersolv DB2 驅動程式」設定畫面中，請確定「資料原始檔名稱」為 **SAMPINT**、「資料庫名稱」為 **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－範例螢幕中，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」螢幕中，輸入使用者 **ID** 和密碼，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`、`qecswghi.bnd`、`qerrvi.bnd`、`qerrwhv1.bnd`、`qeurv1.bnd` 和 `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，登入伺服器。
  - b. 自**檔案**功能表中，選取**新增及資料載入規則**開啓「資料準備編輯」視窗。
  - c. 自**檔案**功能表中，選取**開啓 SQL**。「選取伺服器、應用程式及資料庫」視窗便會出現。

- d. 按一下**確定**。「定義 SQL」視窗便會出現。
- e. 在**來源**欄位中，選取 SAMPINT 資料原始檔，並於**來源**欄位中輸入 SALES，再按一下**確定／擷取**。
- f. 在下一個畫面中，輸入使用者 ID 和密碼。SALES 表格的內容將會在「資料準備編輯」視窗中出現。

## 管理伺服器作業

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。您可按 Enter 來檢視下面所有可用的指令清單。

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清單、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 密碼。
PASSWORD	變更啓動 DB2 OLAP Server 必要的系統密碼。
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 格式將資訊傾出到特定檔案中。此指令需要 DB2 OLAP Server 密碼。
QUIT/EXIT	關閉全部開啓的應用程式後，停止 DB2 OLAP Server。

## 下一步

啓動 DB2 OLAP Server 之後，您應該在從屬站工作站上安裝應用管理程式，來驗證是否可連接伺服器。關於安裝「應用管理程式」的指示，請參閱 *Essbase 安裝說明*。

如果安裝範例應用程式，則必須載入資料到範例應用程式中。範例應用程式包括基本 Essbase 資料庫範例。*Spreadsheet Client User's Guide* 一書使用範例基本資料庫，進行試算表特性的逐步教學指導。

關於載入資料到範例應用程式，並加以準備供使用的資訊，請參閱 *Essbase 安裝說明*。

若選取關聯式記憶體管理程式，則可能需要變更 DB2 資料庫設定，以增進效能。相關資訊，請參閱第43頁的『變更資料庫設定值』和第83頁的『第6章 增強 DB2 OLAP Server 效能』。

安裝 DB2 OLAP Server 之後，您可安裝附加特性。

---

## 在 AIX、Solaris 以及 HP-UX 上安裝 DB2 OLAP Server

安裝伺服器之前，建立一個將安裝 DB2 OLAP Server 的目標目錄，再建立一個名為 *arbor* 的帳戶：

- 為產品檔案建立目標目錄，例如，*/home/essbase*；如果您沒有建立目錄，安裝程式自動會幫您建立。如果您已安裝前一版的 *Essbase*，請勿對 DB2 OLAP Server 使用相同的預設目錄。在這個目錄中請不要建立子目錄；安裝程式會建立適當的子目錄。
- 提供 *arbor* 帳戶對目標目錄擁有讀取/寫入/執行的存取權限。最理想的情況是，*arbor* 帳戶擁有此目標目錄。請確定帳號的群組設定包括要 DB2 OLAP Server 使用的 DB2 案例。在帳戶的 *.profile* 中，將 *umask* 設定為 2。

請確定您已經替您的作業系統安裝了最新的修正程式。

安裝期間必須使用套裝軟體文件中的資訊來建置授權碼。開始安裝之請取得此文件。

安裝伺服器元件時，請先確定已安裝 *Essbase Server* 和 (選用) *Sample Applications* 元件並重新啟動系統，才能安裝 *SQL* 介面。安裝 *SQL* 介面之後，且在您安裝及配置 *SQL Drill-Through* 以遞送要求到伺服器之前，先確定您的環境設定已更新、*SQL* 介面可有效執行。

DB2 OLAP Server 需要多緒環境。如果安裝程式偵測不到適當的多緒環境如 *DCE* 程式庫，即停止安裝並顯示錯誤訊息。

安裝 DB2 OLAP Server 的步驟如下：

1. 以 *arbor* 使用者 ID 的身份登入伺服器。
2. 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 `setup.sh` 或 `SETUP.SH`。檔名可能是大寫或小寫字體（根據作業系統而定）。
  - c. 從 DB2 OLAP Server CD 執行 `setup script`。請輸入 `setup.sh` 或 `SETUP.SH`。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 4」。
3. 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. 將 DB2 OLAP Server CD 複製到暫時目錄中。您可使用 FTP、NFS 或任何類似的公用程式。
  - c. 進入暫時目錄中。
  - d. 使用 `ls` 指令在暫時目錄中尋找 `setup.sh` 或 `SETUP.SH`。檔名可能是大寫或小寫字體（根據作業系統而定）。
  - e. 從暫時目錄執行 `setup script`。請鍵入 `setup.sh` 或 `SETUP.SH`。如果偵測不到多緒環境，則會收到錯誤訊息。
4. 在安裝哪一個產品？的提示之下，請鍵入伺服器然後按 Enter。
5. 系統要求您輸入目錄名稱時，請輸入 `/home/essbase`，其中 `home` 是起始目錄名稱，`essbase` 是 DB2 OLAP Server 目錄名稱。  
安裝程式將 `server.tz` 檔解壓縮，並將檔案複製到 `/home/essbase` 的新子目錄中。
6. 若選擇安裝伺服器產品，則會出現提示選取記憶體管理程式。請鍵入 `i` 以安裝關聯式記憶體管理程式，或 `h` 以安裝多維記憶體管理程式。
7. 系統詢問您是否要安裝範例應用程式時，請鍵入 `Y` 代表是或 `N` 代表否。
8. 系統會提示您輸入所購買的附加特性的相關資訊。請參閱套裝軟體文件。此資訊會用來建置 DB2 OLAP Server 的授權密碼鎖。
9. 系統提示您輸入關聯式資料庫參數時，請填入下列參數值：

#### 資料庫名稱

要 DB2 OLAP Server 儲存多維資料的關聯式資料庫名稱。此參數是必要的。

#### 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。此參數是選用性的。如果未指定資料庫使用者 ID，則預設值是第一次啟動 DB2 OLAP Server 時所指定的指導者 ID。

#### 資料庫密碼

要 DB2 OLAP Server 用來登入關聯式資料庫之使用者 ID 的密碼。

此參數是選用性的。此參數是選用性的。如果未指定資料庫密碼，則預設值是第一次啟動 DB2 OLAP Server 時所指定的指導者 ID 密碼。

如果輸入資料庫密碼來回應提示，則會以不加密方式將該密碼儲存在「關聯式記憶體管理程式」配置檔 (rsm.cfg)。如果不要未加密即儲存密碼，請勿指定「資料庫使用者 ID」和「資料庫」密碼參數，並容許 DB2 OLAP Server 使用預設的指導者 ID 和密碼。指導者密碼是經過加密的。

### 資料庫表格空間

子句中包括要 DB2 OLAP Server 使用的預設 DB2 表格空間。此參數是選用性的。每當 DB2 OLAP Server 建立一個表格，便會附加一個您在此輸入的子句到 DB2 CREATE TABLE 指令中。您可使用 IN 關鍵字為表格與索引兩者指定表格空間。舉例來說，可輸入：

```
IN TS1 INDEX IN TSIDX
```

提供值給上述參數時，這些值會用來更新相關配置檔中的參數。安裝 DB2 OLAP Server 之後，您可以編輯關聯式配置檔來更新其它關聯式資料庫參數。

例如，您可使用 TABLESPACE 參數來指定表格空間，讓 DB2 OLAP Server 在此表格空間中，建立所有應用程式或特定應用程式的關聯式表格；您也可使用 FACTS 參數來指定表格空間，讓 DB2 OLAP Server 在此表格空間中，建立關聯式資料塊的實際資料表，您可能要指定一個使用快速儲存裝置的表格空間給實際資料表，以增進其效能。

關於更新配置檔 (rsm.cfg) 中其它參數的詳細資訊，請參閱第67頁的『第5章 配置 DB2 OLAP Server』。

10. 僅適用於 **Solaris**：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，如在二進位和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: (輸入密碼)  
# cd /home/essbase/bin  
# sh root.sh  
# 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和檔案名稱。請輸入完整路徑和檔名，例如 /home/essbase/dlls/libodbc.so。

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

```
ln -f -s /opt/IBMDB2/V5.0/lib/libdb2.sl libesssql.sl
```

其中 /opt/IBMDB2/V5.0/ 是 DB2 UDB 的安裝目錄。

11. 讀取 `arborenv.doc` 檔，並將設定新增到環境來更新環境。安裝 DB2 OLAP Server 時，安裝程式會建立 `arborenv.doc` 檔。詳細相關資訊，請參閱『更新環境設定』。

安裝程式會建立下面目錄結構：

```
essbase
  bin
  app
  app
  _tmpinst
```

`bin` 目錄中包含 DB2 OLAP Server 程式。

`app` 目錄包含您所建立之各 Essbase 應用程式的子目錄。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。

`_tmpinst` 目錄包含範例大綱和資料檔。必須有這些檔案才能執行範例程式。請在執行範例程式建立範例應用程式之後，再刪除此目錄或其中內容。相關資訊，請參閱第32頁的『建立 AIX、Solaris 以及 HP-UX 的範例應用程式』。

## 更新環境設定

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。

安裝程式建立檔案 `arborenv.doc`，設定環境變數時可參照該檔案。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

如果將 DB2 OLAP Server 安裝到 `/home/essbase`，則 `arborenv.doc` 檔案將會包含此陳述式：`ARBORPATH=/home/essbase`。

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

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，您可以新增下面陳述式到 `.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 系統中：** 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 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
```

### 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/odbc/lib 及 \$INSTHOME/sql/lib/lib 的登錄。

## 使用 Set Path 指令 (選用性)

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
```

## 啟動 AIX、Solaris 以及 HP-UX 上的 DB2 OLAP Server

存取 DB2 OLAP Server 之前：

- 登出 arbor 帳號，使環境設定的更新生效。再以對 DB2 OLAP Server 目錄至少具有讀取/寫入/執行權的 arbor 或其它的帳號登入。
- 必須在工作站上安裝及執行適當通訊通信協定。

您可以在前景或背景中啟動 DB2 OLAP Server。

### 在前景中啟動 DB2 OLAP Server

在前景啟動 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：如果在啟動時發現任何錯誤，請檢查路徑和環境設定。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登錄軟體使用權中。

### 您的姓名

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

安裝 DB2 OLAP Server 時如果未輸入資料庫使用者 ID 和密碼，則伺服器會使用在此處輸入的名稱作為使用者 ID 來登入資料庫。請務必輸入在資料庫中有效的使用者 ID 名稱。

### 系統密碼

每一次啟動 DB2 OLAP Server 時都需要此密碼。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密碼。

### 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密碼。

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. . .

### 在背景中啟動 DB2 OLAP Server

若要在背景中啟動 DB2 OLAP Server，請在系統提示中輸入 `ESSBASE password -b &`。

如果使用 `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。

### 關閉 DB2 OLAP Server

若要從連接伺服器的工作站關閉伺服器，請在 `ESSCMD` 中使用 `SHUTDOWNSERVER` 指令。詳細相關資訊，請參閱 *Arbor Essbase 資料庫管理者手冊*，第 1、2 冊，與 `ESSCMD` 線上說明。

## 建立 AIX、Solaris 以及 HP-UX 的範例應用程式

安裝 DB2 OLAP Server 之後，您可安裝範例應用程式。若要順利執行範例程式，您必須在安裝 DB2 OLAP Server 的目錄中設定 `ARBORPATH` 環境設定值。詳細相關資訊，請參閱第 29 頁的『更新環境設定』。

系統中必須有 ARBORPATH 環境變數所指定目錄的 app/\_tmpinst 子目錄，其中包含範例大綱和資料檔。如果刪除此目錄，則必須重新安裝伺服器範例應用程式。

若要建立範例應用程式，請在指令提示下鍵入：

```
$ARBORPATH/bin/sample
```

此時即建立範例應用程式的資料檔。若要將資料載入範例資料庫，請遵循 Essbase 安裝說明手冊第 8 章中的指示。

## 載入及配置 SQL 介面的 ODBC

安裝程式並未載入及配置 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 的帳號密碼為大寫字。

下列實務範例顯示如何載入及配置 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
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. 從 \$INSTHOME/sql/lib/odbc/lib 目錄複製 odbcinst.ini 和 odbc.ini 二個檔案，到 \$ARBORPATH 目錄中，例如：

```
cd $ARBORPATH
cp $INSTHOME/sql/lib/odbc/lib/odbc.ini .odbc.ini
cp $INSTHOME/sql/lib/odbc/lib/odbcinst.ini .odbcinst.ini
```

4. 編輯 .odbcinst.ini 檔案，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/sql/lib/lib/db2.o
```

5. 編輯 `.odbcinst.ini` 檔案，設定驅動程式和安裝目錄的正確路徑。您必須為「DB2 清單資料庫目錄函數」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
SAMPLE=IBM DB2 ODBC DRIVER
OLAPSRC=IBM DB2 ODBC DRIVER
[SAMPLE]
Driver=/home/db2inst1/sqllib/lib/db2.o
Description=Sample DB2 ODBC Database
[OLAPSRC]
Driver=/home/db2inst1/sqllib/lib/db2.o
Description=DB2 OLAP SERVER Source Database
[ODBC]
Trace=0
TraceFile=odbctrace.out
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」清單中。

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：
- 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
```
  - 執行 `DB2 TERMINATE` 來清除沖寫目錄的緩衝區。

欲測試 SQL 介面，遵循下列步驟：

- 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。
- 自從屬站機器中，使用應用管理程式建立應用程式和資料庫。
- 開啓大綱，新增虛擬的維度和成員，然後再儲存大綱。
- 開啓新的規則檔案。
- 自檔案功能表中，選取開啓 SQL。驗證伺服器、應用程式和資料庫名稱，再按一下確定。
- 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。
- 在 SQL 連接畫面中，請輸入 DB2 使用者 ID 和密碼，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 和密碼。

## 管理伺服器作業

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。您可按 Enter 來檢視下面所有可用的指令清單。

表 9. 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清單、連接總數以及可用的埠數。
LOGOUTUSER	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 密碼。
PASSWORD	變更啓動 DB2 OLAP Server 必要的系統密碼。
VERSION	顯示伺服器版本層次。
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 格式將資訊儲存在指定檔案中。此指令需要 DB2 OLAP Server 密碼。
QUIT/EXIT	關閉全部開啓的應用程式後停止 DB2 OLAP Server。

## 下一步

啓動 DB2 OLAP Server 之後，您應該在從屬站工作站上安裝應用管理程式，來驗證是否可連接伺服器。關於安裝應用管理程式的指示，請參閱 *Essbase 安裝說明*。

如果安裝範例應用程式，則必須載入資料到範例應用程式中。範例應用程式包括基本 Essbase 資料庫範例。*Spreadsheet Client User's Guides* 一書使用範例「基本」資料庫，進行試算表特性的逐步教學指導。

關於載入資料到範例應用程式並加以準備供使用的資訊，請參閱 *Essbase 安裝說明*。

您可能需要變更 DB2 資料庫設定。詳細相關資訊，請參閱第43頁的『變更資料庫設定值』。

安裝 DB2 OLAP Server 之後，您可安裝附加特性。

## 切換記憶體管理程式

DB2 OLAP Server 提供多維及關聯式資料記憶體管理程式。本節說明如何切換記憶體管理程式。此外，關於自多維切換至關聯式資料記憶體時所適用的效能注意事項，請參閱 第89頁的『在新 Essbase 資料庫中使用 RUNSTATS 公用程式』。

切換記憶體管理程式：

1. 重新安裝 DB2 OLAP Server 至個別的目錄，選擇您要使用的新記憶體管理程式。

注意事項：請確定選擇個別的目錄。如果您重新安裝 DB2 OLAP Server 至現行產品目錄，將會遺失現存的檔案。

2. 請確定在第一次的安裝過程中，ARBORPATH 是設定至 bin 目錄。
3. 請確定在第一次的安裝過程中，作業系統路徑包括目錄 bin。
4. 在第一次的安裝過程中，於 bin 目錄中執行 Essbase 執行檔。
5. 為每一個現存的您希望切換至新的記憶體管理程式的應用程式建立一個新應用程式。
6. 為每一個現存的您希望切換至新的記憶體管理程式的資料庫建立一個新資料庫。
7. 從原始資料庫將規則檔、計算 Script 或報告 Script 複製到新的資料庫中。記憶體管理程式的差異不會影響規則和 Script。兩項產品的檔案都位在檔案系統中的相同位置上。
8. 變更新資料庫的設定來符合原始資料庫。
9. 如果自多維記憶體管理程式切換至關聯式記憶體管理程式：

- a. 使用「應用管理程式」，從**檔案**功能表選取**開啓**，來開啓要移轉的資料庫的大綱。
- b. 決定一密集維度作為基準維度，然後將 RELANCHOR 使用者定義屬性新增到該維度。

您應指定基準維度。關於選取基準維度的詳細資訊，請參閱第54頁的『識別基準維度』。

- c. 從**檔案**功能表選取**另存新檔**，來儲存您所建立新 Essbase 資料庫的大綱。如果提示您取代或改寫現存檔案，請選取「是」。

此時即啓動並重組您建立的多維資料庫，修改的大綱即成為新資料庫的大綱。進行此處理程序時，會更新關聯式資料庫來包含大綱投射。

10. 如果自關聯式記憶體管理程式切換至多維管理程式請自舊有資料庫複製大綱檔案 (.otl) 至新資料庫。

11. 載入資料到新資料庫，然後使用和原始資料庫相同的方法來重新計算資料。  
載入及計算資料之後，資料即儲存在新資料庫中。

---

## 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配置在星形綱目中的資料倉庫。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。您也可以從資料倉庫中擷取資料到 Essbase 資料庫中。

您可以使用資料倉庫作為 DB2 OLAP Server 的資料來源，並重新建置星形綱目。

如果移轉星形綱目到 DB2 OLAP Server，則可使用 DB2 OLAP Server 計算功能。您可以使用 DB2 OLAP Server 來計算彙總資料，比使用 SQL 程序更輕鬆。





---

## 第3章 管理關聯式記憶體

本章提供資訊來協助您：

- 設定關聯式資料庫以儲存 Essbase 應用程式及資料塊
- 維護您的 Essbase 應用程式

您可以執行一些作業來維護 Essbase 應用程式。例如，您可以修改資料庫大綱及重新計算資料庫。*Arbor Essbase 資料庫管理者手冊*包含關於維護 Essbase 應用程式的詳細資訊。

本章包括下列主題：

- 『設定 DB2 OLAP Server 的機密保護』
- 第41頁的『建立及刪除關聯式資料庫』
- 第43頁的『變更資料庫設定值』
- 第43頁的『管理資料庫日誌檔大小』
- 第45頁的『使用表格空間』
- 第47頁的『重組 Essbase 資料庫結構』
- 第49頁的『重組關聯式資料庫』
- 第50頁的『備份及復置資料』
- 第50頁的『疑難排解』

---

### 設定 DB2 OLAP Server 的機密保護

內含在 DB2 OLAP Server 中的 Essbase 引擎提供一個全面、多層次機密保護系統。Essbase 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。

「Essbase 機密保護系統」管理 Essbase 使用者對特定 Essbase 應用程式、資料塊及個別資料儲存格的存取作業。

第40頁的圖2為 DB2 OLAP Server 環境的機密保護層次位置的圖示。

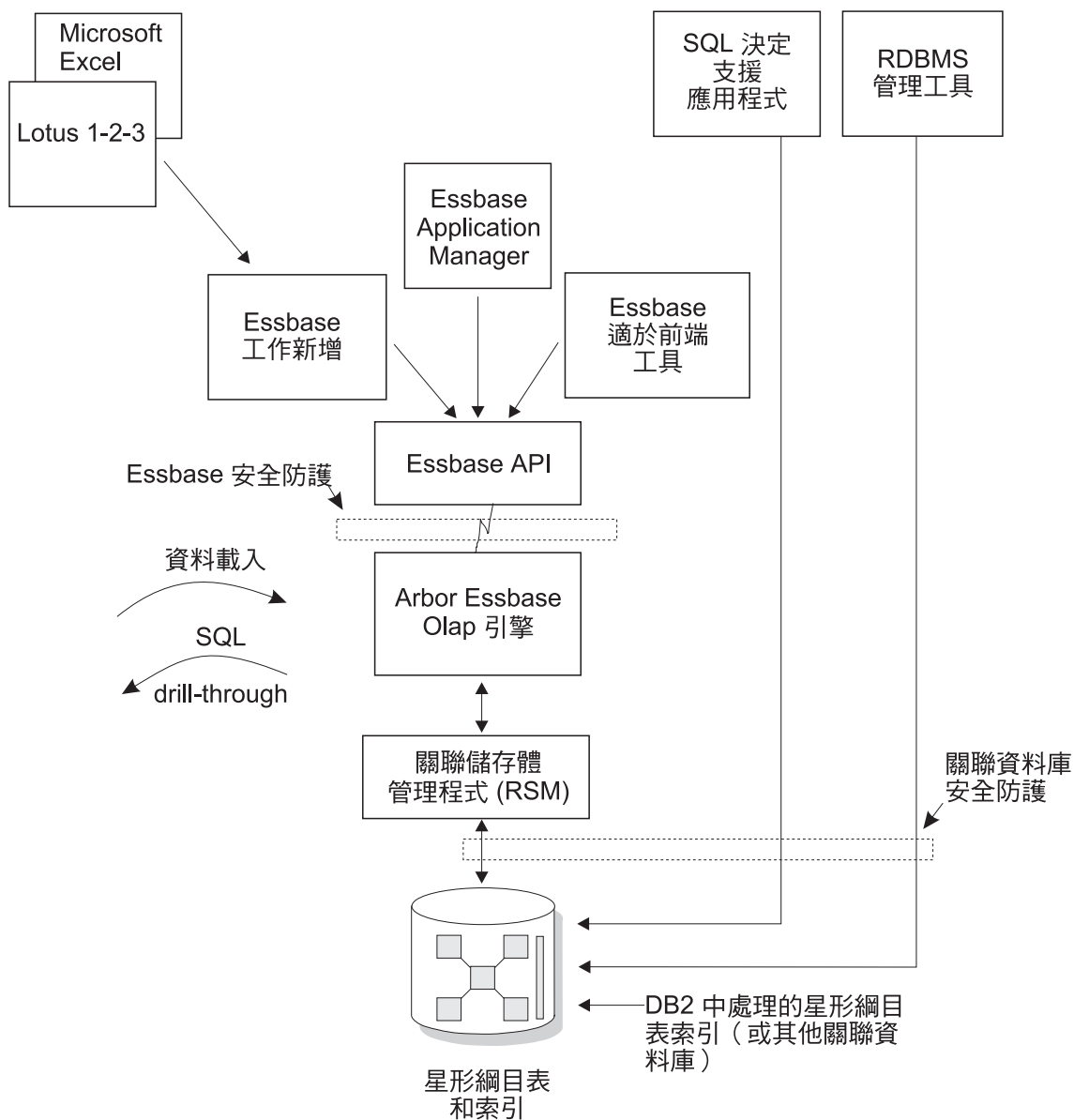


圖 2. DB2 OLAP Server 元件中的機密保護層次

關於使用「Essbase 機密保護系統」設定機密保護的詳細資訊，請參閱 *Arbor Essbase 資料庫管理者手冊*。

DB2 OLAP Server 對儲存於多維資料的關聯式資料庫之存取，由您的關聯式資料庫機密保護特性控制。若要設定存取 DB2 OLAP Server，您必須：

- 指定有效的關聯式資料庫登入 ID 及密碼給 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 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 及密碼。您可以透過下列兩種方法之一來指定：

- 讓您的 Essbase 指導者 ID 和密碼與您的關聯式資料庫 ID 和密碼相同。
- 在 RSM.CFG 檔中輸入 ID 和密碼。

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，必須永遠保留以供 DB2 OLAP Server 使用。

## 授與 DB2 OLAP Server 權限

在指定登入 ID 及密碼供 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/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 Essbase 應用程式之前，您必須先建立或指出儲存 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。下列實務範例顯示如何將本端資料庫以遠端資料庫方式編目：

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。

```
get database manager configuration
```

`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**

為資料庫所選取的本端別名。

2. 請確定在伺服器上 TCP/IP 的設定為 `DB2COMM`，同時確定 `/etc/services` 檔案中包含識別 `DB2` 案例之連接和岔斷埠的項目。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. 以遠端方式使用下列 `DB2` 指令，利用您在第一步驟中得到的資訊來編目節點：

```
catalog tcpip node db2node remote hostname server service_name
```

舉例來說，可輸入：

```
catalog tcpip node olapsrc remote tak3 server db2cdb2inst1
```

4. 使用在第一個步驟中所蒐集的資訊，利用下列 `DB2` 指令自從屬站編目伺服器資料庫：

```
catalog database database_name as database_alias at node db2node
```

舉例來說，可輸入：

```
catalog database SAMPLE as RSAMPLE at node olapsrc
```

5. 使用 `DB2 TERMINATE` 指令消除目錄緩衝區。

6. 使用 DB2 指令行處理器，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 (例如重新計算及查詢資料塊) 而定。

表10 顯示您應變更的參數。所顯示的新參數值可與 DB2 OLAP Server 所包含的範例應用程式配合順利運作。

表 10. 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)，以取得更高的效能。關於表格空間的詳細資訊，請參閱第45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，會在實際資料表及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 Essbase 資料庫屬於單一異動。如果 Essbase 資料庫很大，則會寫入許多日誌記錄，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。失敗計算中的任何異動都無效，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 Essbase **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。

為取得較好的效能，建議您將日誌檔的大小設定為最大值，並將日誌檔儲存於另一個實體裝置內。相關資訊，請參閱第83頁的『第6章 增強 DB2 OLAP Server 效能』。

## 設定確定區塊參數

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 Essbase Application Manager 視窗中執行下列步驟：

1. 在**資料庫**功能表中選取**設定值**，即開啓「資料庫設定值」視窗。
2. 選取**異動**欄標。
3. 設定**確定區塊**參數為特定區塊數目。

在變更指定的區塊數目之後，DB2 OLAP Server 會確定區塊。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：當您使用確定區塊時，單一資料載入或計算異動會被當作一連串小型異動來處理。

您可以使用 Essbase **同步點**設定、**確定區塊**及**確定橫列**，控制資料載入及計算作業期間 DB2 OLAP Server 確定變更的頻率。當更新一定數目的區塊時，DB2 OLAP Server 就會發出確定訊息。注意，這些設定有兩個優點：

- 由於 DB2 僅需要保留確定之間的動作記錄，所以不需要太多日誌檔空間。
- 作業失敗後，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，且已重新啓動資料載入及計算，則完成作業所需的時間會比重新啓動作業所需的時間明顯減少。

太常設定同步點反而會影響效能。每次發出一個確定時，Essbase 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。

關於**確定區塊**及**確定橫列**設定值的資訊，請參閱 Essbase 文件或線上說明。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，就應該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：

- 日誌檔緩衝區大小 -- 設至最大
- 日誌檔大小 -- 設至最大
- 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資訊的相關文件。

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

在管理 DB2 for DB2 OLAP Server 時，建立適當的表格空間並與表格對映是很重要的考量。

DB2 關聯式表格是在建立在表格空中。表格空間，是指一種在資料庫與儲存在資料庫內表格之間，提供間接層次的記憶體模型。

表格空間可讓您將資料庫位置及表格資料直接指定在配置區。配置區可以是目錄、檔案或裝置。

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。

在為 DB2 OLAP Server 設計記憶體配置時，請：

- 使用 DMS 表格空間。
- 配置記憶體使用個別實體裝置。

- 使用 `CREATE TABLE` 指令中 `INDEX IN` 子句來展開跨配置區的一般表格資料及索引資料。欲獲得這樣的結果，主要的表格空間必須是 `DMS`。
- 將實際資料表置於本身的表格空間中，並且將其配置成使用最快的實體裝置。將實際資料表格索引置於另一個表格空間中。
- 將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。

關於設計、建立及管理表格空間的詳細資訊，請參閱 *DB2 管理手冊*。

`RSM.CFG` 配置檔提供 5 個參數，讓您能控制 `DB2 OLAP Server` 使用表格空間的方式：

- `TABLESPACE` 參數可指定 `DB2 OLAP Server` 所管理資料 (關聯式表格及索引) 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。
- `FACTS` 參數可指定實際資料表和索引的表格空間。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。  
有一種特殊的情形為，`FACTS` 參數無法指定實際資料表索引的表格空間。若使用 `DB2 OLAP Server` 來存取 `S/390` 上 `DB2` 中的資料時，必須使用 `FINDEX` 參數 (說明於本清單中的下一個項目) 來指定實際資料表索引的表格空間。  
如果您的關聯式資料庫支援分隔表格空間，我們大力建議您使用 `FACTS` 參數，在分隔表格空間中儲存實際資料表。`DB2 OLAP Server` 會將實際資料表列分散到各分隔區中。請確定您也使用了 `PARTITIONING` 參數。
- 使用 `DB2 OLAP Server` 來存取 `S/390` 上 `DB2` 中的資料時，`FINDEX` 參數可指定實際資料表索引的表格空間。
- 使用 `DB2 OLAP Server` 來存取 `S/390` 上 `DB2` 中的資料時，`KINDEX` 參數可指定鍵值表索引的表格空間。
- `FCLUSTER` 參數可指定 `S/390` 上 `DB2` 中實際資料表叢集索引的表格空間。當您使用 `DB2 OLAP Server`，並且於 `DB2 for S/390` 中將實際資料表儲存於不同的表格空間內時，才能使用此參數。

關於這些參數的相關資訊，請參閱第67頁的『第5章 配置 `DB2 OLAP Server`』。



## 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 Essbase Application Manager 及其它 Essbase 從屬站和應用程式，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 78 頁的『ISOLATION』。

## 重組 Essbase 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，例如變更成員名稱，則 Essbase 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 11 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 對資料庫實際資料表所執行的處理；第三欄說明 DB2 OLAP Server 對資料庫鍵值表所執行的處理。

請注意重組結構發生時，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」任何先前會連結到 DB2 表格或概略表的使用者應用程式。

表 11. 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 在實際資料表中執行這些動作：	DB2 OLAP Server 在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。

表 11. 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 在實際資料表中執行這些動作：	DB2 OLAP Server 在鍵值表中執行這些動作：
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 更新直欄資料格。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 橫列以外的全部橫列。	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。
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列至另一個實際表格。	建立新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。	建立新鍵值表並插入新橫列，每一個區塊都執行一次。

表 11. 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 在實際資料表中執行這些動作：	DB2 OLAP Server 在鍵值表中執行這些動作：
更動密集維度中的成員	沒有動作。	建立新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。
變更成員的虛擬記憶體狀態	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。

## 重組關聯式資料庫

通常 DB2 OLAP Server 使用的表格 (特別是實際資料表和鍵值表)，需要重組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。

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
```

例如，如果 RELCUBEID 為 6 且 FACTTABLECOUNT 為 4，則您會有四個實際資料表（CUBE6FACT1、CUBE6FACT2、CUBE6FACT3 與 CUBE6FACT4）與四個索引

（CUBE6FINDEX1、CUBE6FINDEX2、CUBE6FINDEX3、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. 在所有的實際資料表及鍵值表上執行 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：

---

## 備份及復置資料

確定建立及保存資料備份。Essbase 提供一個保存公用程式，準備用來備份的 Essbase 資料庫。「保存」公用程式讓資料庫在保存程序期間不進行更新。在載入資料到資料庫之前，您亦可使用此公用程式來儲存資料庫。您可以將整個 Essbase 檔案系統和 DB2 OLAP Server 當作一個實體來管理。

此外，Essbase 還提供「匯出」公用程式供您用來備份資料。

關於使用「保存」和「匯出」公用程式的指示說明，請參閱 *Essbase 資料庫管理者手冊*。

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及技術來備份資料庫。關於備份關聯式資料庫的資訊，請參閱關聯式資料庫文件。

---

## 疑難排解

如果在使用 DB2 OLAP Server 時發生問題，您和您的 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 Essbase 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 Essbase 伺服器日誌和 Essbase 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。關於這些檔案的詳細資訊，請參閱 *Essbase 資料庫管理手冊*。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67頁的『第5章 配置 DB2 OLAP Server』)。在啓用追蹤機能之後，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。

關於效能的疑難排解問題，請參閱第83頁的『第6章 增強 DB2 OLAP Server 效能』。



---

## 第4章 建立 Essbase 應用程式和資料庫

若要用 DB2 OLAP Server 來建立 Essbase 應用程式和資料庫，您可使用 Essbase Application Manager 或 Essbase 指令。無論使用 DB2 OLAP Server 或 Essbase，基本步驟上都一樣。

基本步驟如下：

1. 建立 Essbase 應用程式。
2. 建立 Essbase 資料庫：
  - a. 建立資料庫大綱。
  - b. 定義維度和成員。
  - c. 指定密集和稀疏維度。
  - 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。

建立 Essbase 資料庫時，DB2 OLAP Server 也會在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59頁的『DB2 OLAP Server 中的記憶體與 Essbase 中的記憶體之差異』。

建立 Essbase 應用程式後，您可使用 Essbase 資料庫管理者手冊，第 I、II 冊，以及第58頁的『將資料載入資料庫』中所說明的方法和技巧，在關聯資料庫中載入和計算資料。

本章包含以下主題：

- 使用 DB2 OLAP Server 建立應用程式及資料庫的特殊資訊。關於規劃、分析、設計以及建立 Essbase 應用程式的詳細資訊，請參閱資料庫管理者手冊，第 I、II 冊。
- Essbase 和 DB2 OLAP Server 間的資料記憶體之差異。
- 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 Essbase 應用程式和資料庫時，應考慮的事項。

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55頁的『選擇基準維度的準則』。

使用 DB2 OLAP Server 建立 Essbase 資料庫時，會在關聯式資料庫中建立關聯式資料塊。關聯式資料塊包含實際資料表，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實際資料表結構。

- 實際資料表不會儲存指定作為「動態計算」的成員資料。每次查詢這些成員的值時，Essbase 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 Essbase OLAP 引擎已計算指定作為「動態計算和儲存」的成員值時，實際資料表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實際資料表中。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。

DB2 OLAP Server 建立的實際資料表包含的直欄，是您所指定的每一個基準維度成員的直欄，而且 Essbase 資料庫中每一個維度都另有一個直欄。基準維度中的成員總數加上 Essbase 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。

應用管理程式提供的某些資訊只適用於使用 Essbase 時，也有部份資訊只適用於使用 DB2 OLAP Server 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84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 用來協助定義實際資料表的結構的維度，實際資料表為 DB2 OLAP server 在 Essbase 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和 meta 資料，這組資料共同定義以 Essbase Application Manager 或 Essbase 指令建立的多維資料庫。

實際資料表保留 Essbase 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
- Essbase 資料庫大綱中的每一個附加維度的直欄

圖3 顯示範例實際資料表內容。

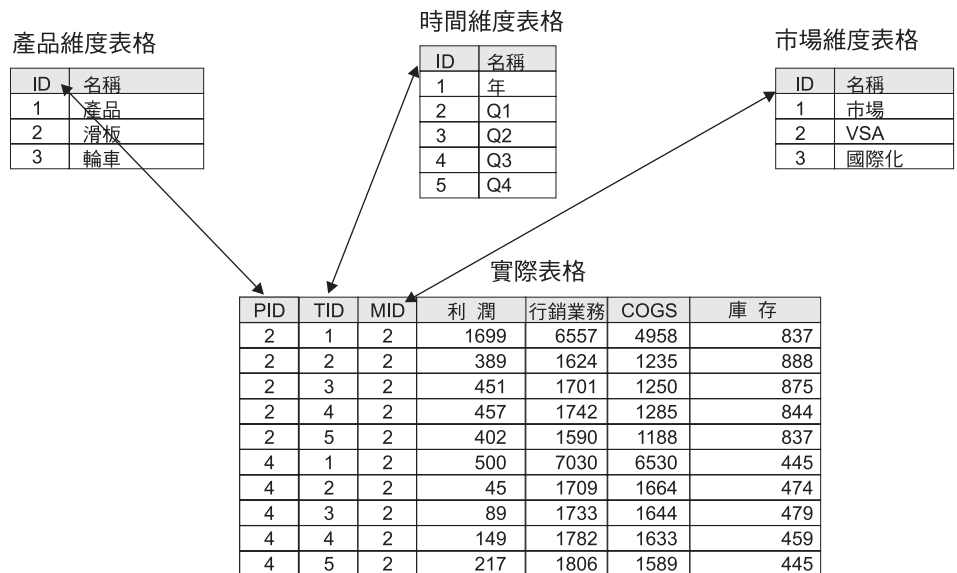


圖 3. 實際資料表範例 (fact table)

利潤、行銷業務、COGS 以及庫存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 Essbase 資料庫都有「帳戶」維度。選取「帳戶」維度可產生最容易讀取和瞭解的 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實際資料表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，同時增進記憶體的效率。
- 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中之成員數目。

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，每個記憶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實際資料表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，同時增進記憶體的效率。
- 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 Essbase 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58頁的『檢視 DB2 OLAP Server 執行時期參數』。

## 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，來決定在建立實際資料表時作為基準維度的維度。

您可只指定 **RELANCHOR** 屬性給一位成員。

關於為維度中的成員建立使用者定義屬性的詳細指示說明，請參閱 *Essbase 資料庫管理者手冊*。

您可使用應用管理程式來檢視基準維度的設定和其它執行時期參數。請參閱第58頁的『檢視 DB2 OLAP Server 執行時期參數』。

## 限制資料庫中的維度數目

使用 DB2 OLAP Server 來建立 Essbase 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。

實際資料表是 DB2 OLAP Server 在關聯式資料庫中建立的最大表格，實際資料表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。

## 檢視 DB2 OLAP Server 執行時期參數

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
- 目前快取的鍵值數
- 快取的鍵值之高潮值
- 鍵值快取命中率
- 未使用直欄中所浪費實際資料表格空間的百分比
- 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

檢視執行時期參數的步驟如下：

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**標欄。

## 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87頁的『調整資料載入』。同時也請參閱 Essbase 資料庫管理者手冊，第 I、II 冊，取得更多有關資料載入的資訊。

## DB2 OLAP Server 中的記憶體與 Essbase 中的記憶體之差異

使用 DB2 OLAP Server 來建立 Essbase 應用程式和資料庫時，DB2 OLAP Server 會建立與使用 Essbase 時相同的元件。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和資料庫的實際資料。

使用 Essbase 來建立 Essbase 應用程式和資料庫時，它的全部元件都儲存在檔案系統中 (如圖4 所示)。

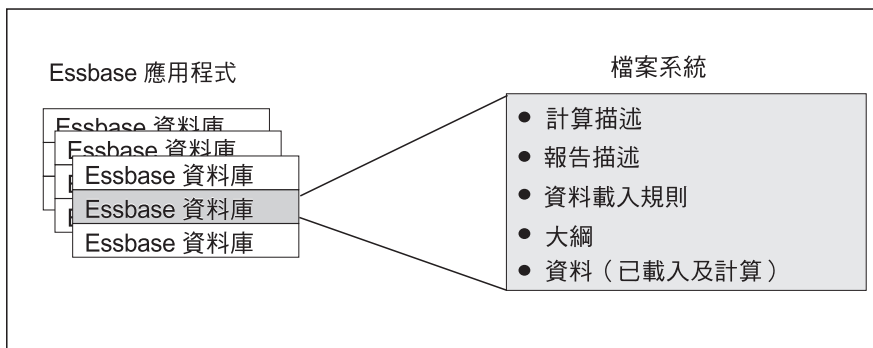


圖 4. Essbase 應用程式元件的儲存方式

使用 DB2 OLAP Server 來建立 Essbase 應用程式和資料庫時，部份元件是儲存在檔案系統中 (如第60頁的圖5 所示)，部份元件則是儲存在關聯式資料庫中。

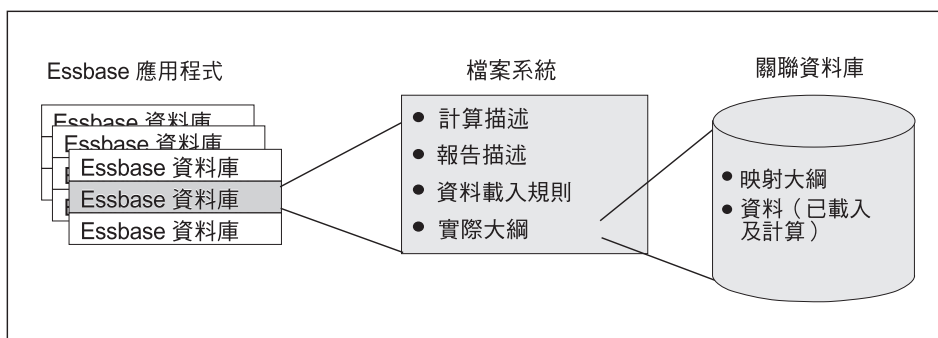


圖 5. 使用 DB2 OLAP Server 來儲存 Essbase 應用程式元件

圖6 顯示建立 Essbase 應用程式和資料庫時，DB2 OLAP Server 在關聯式資料庫中建立的關聯式資料塊。

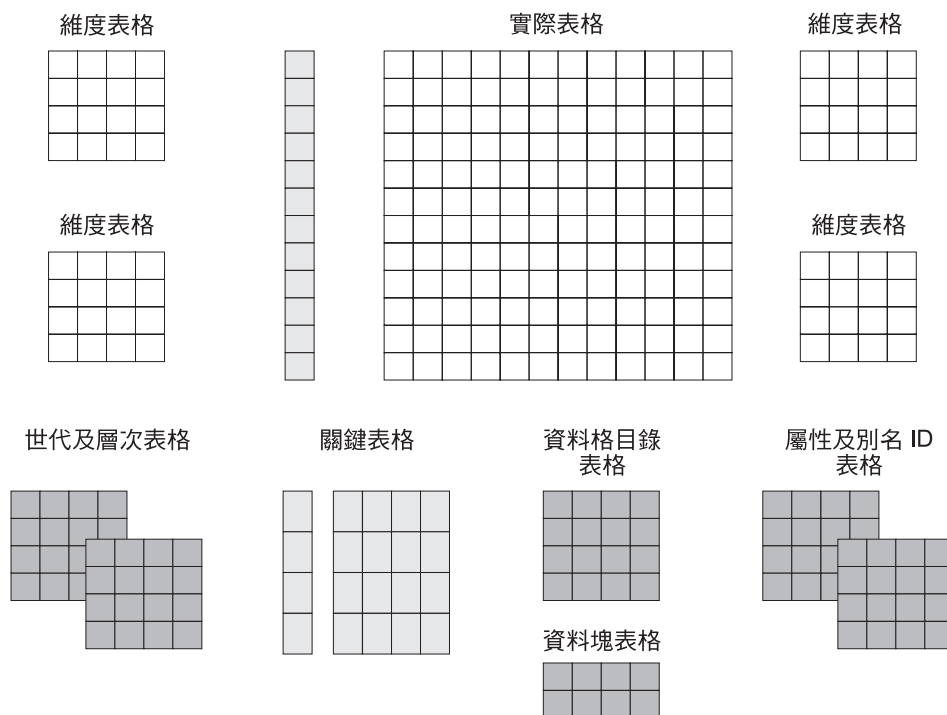


圖 6. DB2 OLAP Server 關聯式資料塊

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91頁的『第7章 建立 SQL 應用程式』。

下列各節說明三個事件的概觀，這些事件導致 DB2 OLAP Server 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 Essbase 應用程式
- 在應用程式中建立 Essbase 資料庫
- 儲存資料庫的第一個大綱

## 建立第一個 Essbase 應用程式

Essbase 應用程式由一個或數個 Essbase 資料庫、以及與您為每一個資料庫建立的任何計算描述、報告描述與資料載入規則。

建立 Essbase 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 Essbase 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 中更新上述參數和相關參數的詳細資訊，請參閱第67頁的『第5章 配置 DB2 OLAP Server』。

若要建立 Essbase 應用程式，請遵循 *Essbase 管理者手冊* 中的指示進行。

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

### 資料塊目錄表

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

### 資料塊目錄概略表

可讓 SQL 使用者存取 Essbase 應用程式清單和關聯式資料塊。

### 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 Essbase 資料庫

在 Essbase 應用程式中使用 DB2 OLAP Server 來建立 Essbase 資料庫時，會建立表12中的表格和概略表：

表 12. 建立資料庫時所建立的表格和概略表

表格和概略表	說明
資料塊表	包含關聯式資料塊中的維度清單和各維度的資訊。

表 12. 建立資料庫時所建立的表格和概略表 (繼續)

表格和概略表	說明
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 Essbase 別名表格名稱對映。
別名 ID 概略表	包含與關聯式資料塊一起使用的每一個 Essbase 別名表格的橫列。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 Essbase 資料庫的第一個大綱時，DB2 OLAP Server 會建立列示在表13之表格和概略表：

表 13. 儲存第一個大綱時建立的表格和概略表。

表格和概略表	說明
鍵值表	等於 Essbase 索引。第一次順利重組結構之後，DB2 OLAP Server 即建立鍵值表。
實際資料表	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實際資料表。
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14的表格和概略表。

表 14. 為每一個維度建立的表格和概略表

表格和概略表	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 和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。



表 14. 為每一個維度建立的表格和概略表 (繼續)

表格和概略表	說明
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和名稱。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和名稱。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。建立和填入直欄之後，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實際資料表，所以 SELECT 陳述式可根據定義的屬性值，（而非根據成員名稱）從實際資料表中擷取值。關於使用 SQL 來存取關聯式屬性的資訊，請參閱第104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 的字元資料和 INTEGER、INT 或 SMALLINT 的數字。

下列範例對應第63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。



---

## 第5章 配置 DB2 OLAP Server

本章提供協助您使用關聯式記憶體管理程式配置檔的資訊，來設定關聯式資料庫的 DB2 OLAP Server 存取作業。

在安裝程序期間會建立配置檔 (配置或 `rsm.cfg`，依您的作業系統而定)。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。

配置檔儲存在 `\BIN` 子目錄中，此子目錄是位於由 `ARBORPATH` 環境變數所定義的目錄中。一般而言，該目錄是 `C:\ESSBASE\BIN`。

---

### 配置檔的內容

關聯式記憶體管理程式配置檔 (`RSM.CFG` 或 `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 和密碼
- 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
- 啟動 Essbase 應用程式之後，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 建立實際資料表的表格空間
- 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 用來建立實際資料表的 SQL 陳述式
- 使用 DB2 OLAP Server 來存取 S/390 上 DB2 中的資料時，實際資料表索引的表格空間。
- 使用 DB2 OLAP Server 來存取 S/390 上 DB2 中的資料時，鍵值表索引的表格空間。鍵值表相等於 Essbase 中的索引。
- 使用 DB2 OLAP Server 來存取 S/390 上 DB2 中的資料時，是否建立實際資料表的叢集索引。

---

## 編輯配置檔

本節包含關於配置檔的格式和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。

配置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 會在配置檔中，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 會在配置檔中，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。

配置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)，或從可能值清單中選取的值 (例如，隔離層次清單)。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配置檔。

## 配置檔範例

下面一系列範例說明範例配置檔，該檔案首先設定系統預設值，然後擴大來新增應用程式和資料庫置換值。

在第69頁的圖7 中，DB2 OLAP Server 系統管理者設定起始配置檔。DB2 OLAP Server 將所有表格資料儲存在表格空間 TS1 中，而將所有索引資料儲存在關聯式資料庫 SAMPLE 的 TSIDX。

```

/* Config file - system defaults */
[RSM] /* Required tag to start the main section */
RDB_NAME=SAMPLE /* Default to using the Sample database */
RDB_USERID = TOMLYN /* Override the user ID */
RDB_PASSWORD = xxxxxxxx /* Override the password */
TRACEFILESIZE = 2 /* Override the default trace file size */
ISOLATION = CS /* Override the default isolation level */
STARTCONNECTIONS = 5 /* Override the default number of */
/* connections to start */
MAXPOOLCONNECTIONS = 25 /* Override the default number of */
/* maximum connections */
TABLESPACE = IN TS1 INDEX IN TSIDX

```

圖 7. 宣告 TSI 表格空間的配置檔

「帳戶」部門經理要求 DB2 資料庫專屬於 ACCOUNTS 應用程式。為達成上述要求，系統管理者設定新 DB2 資料庫 ACCTS，並配置表格空間 TSA。為了指引 DB2 OLAP Server 使用 ACCOUNTS 應用程式的新 DB2 資料庫和表格空間，系統管理者會修改配置檔，如圖8 中所示。

```

/* Config file - system defaults */
[RSM] /* Required tag to start the main section */
RDB_NAME=SAMPLE /* Default to using the Sample database */
RDB_USERID = TOMLYN /* Override the user ID */
RDB_PASSWORD = xxxxxxxx /* Override the password */
TRACEFILESIZE = 2 /* Override the default trace file size */
ISOLATION = CS /* Override the default isolation level */
STARTCONNECTIONS = 5 /* Override the default number of */
/* connections to start */
MAXPOOLCONNECTIONS = 25 /* Override the default number of */
/* maximum connections */
TABLESPACE = IN TS1 INDEX IN TSIDX

/* Application - Accounts */
[ACCOUNTS]
RDB_NAME=ACCTS /* Use ACCTS database */
TABLESPACE=IN TSA /* Table space for all accounts data */

```

圖 8. 具有 ACCOUNTS 應用程式和 TSA 表格空間的配置檔

「帳戶」部門現在例行使用 ACCOUNTS 應用程式中的幾個資料庫。「帳戶」部門經理決定將薪資表的新資料庫新增到 ACCOUNTS 應用程式中。系統管理者判斷需要納入新資料庫、新表格空間 TSB，以及索引的表格空間 TSBX。為了指引 DB2 OLAP Server 使用 Payroll 資料庫中的表格資料的表格空間 TSB 和索引資料的表格空間 TSBX，系統管理者會修改配置檔，如第70頁的圖9中所示。

```

/* Config file - system defaults */
[RSM] /* Required tag to start the main section */
RDB_NAME=SAMPLE /* Default to using the Sample database */
RDB_USERID = TOMLYN /* Override the user ID */
RDB_PASSWORD = xxxxxxxx /* Override the password */
TRACEFILESIZE = 2 /* Override the default trace file size */
ISOLATION = CS /* Override the default isolation level */
STARTCONNECTIONS = 5 /* Override the default number of
/* connections to start */
MAXPOOLCONNECTIONS = 25 /* Override the default number of
/* maximum connections */

TABLESPACE = IN TS1 INDEX IN TSIDX

/* Application - Accounts */
[ACCOUNTS]
RDB_NAME=ACCTS /* Use ACCTS database */
TABLESPACE=IN TSA INDEX IN TSAX /* Table space for all accounts data */

/* Application - Accounts - Database - Payroll */
<PAYROLL>
TABLESPACE=IN TSB INDEX IN TSBX /* Special table space for PAYROLL db */

```

圖 9. 具有 *Payroll* 資料庫和 *TSB* 表格空間的配置檔

「帳戶」部門下一個新增的資料庫是「損益」帳戶的資料庫。此時，系統管理者需要將實際資料表及其索引儲存在特定表格空間中，並將其它所有表格和索引儲存在「帳戶」表格空間（TSA）中。爲了指引 DB2 OLAP Server 使用「損益」（PANDL）資料庫的實際資料表資料之表格空間 TSC 和實際資料表索引資料之表格空間 TSCX，系統管理者會修改配置檔，如 第71頁的圖10 中所示。



```

/* Config file - system defaults */
[RSM] /* Required tag to start the main section */
RDB_NAME=SAMPLE /* Default to using the Sample database */
RDB_USERID = TOMLYN /* Override the user ID
RDB_PASSWORD = xxxxxxxx /* Override the password
TRACEFILESIZE = 2 /* Override the default trace file size
ISOLATION = CS /* Override the default isolation level
STARTCONNECTIONS = 5 /* Override the default number of
/* connections to start
MAXPOOLCONNECTIONS = 25 /* Override the default number of
/* maximum connections
TABLESPACE = IN TS1 INDEX IN TSIDX

/* Application - Accounts */
[ACCOUNTS]
RDB_NAME=ACCTS /* Use ACCTS database */
TABLESPACE=IN TSA INDEX IN TSAX /* Table space for all accounts data */

/* Application - Accounts - Database - Payroll */
<PAYROLL>
TABLESPACE=IN TSB INDEX IN TSBX /* Special table space for PAYROLL db

/* Application - Accounts - Database - Profit and Loss */
<PANDL>
<PANDL>
FACTS=IN TSC INDEX IN TSCX /* Special table space for fact table */

```

圖 10. 具有 PANDL 資料庫的 TSC 實際資料表的配置檔

使用 DB2 OLAP Server 時，「帳戶」經理想要存取儲存在資料庫中 (在 DB2 for S/390 中執行的資料庫) 的資料。系統管理者必須確定，在 AIX 上的 DB2 OLAP Server 可存取 DB2 for S/390 中的實際資料表和鍵值表的表格空間。系統管理者也需要在 DB2 for S/390 的管理表格中建立一個 32K 的分頁表空間。爲了達到上述要求，系統管理者會修改配置檔，如 第72頁的圖11 中所示。

```

/* Config file - system defaults */
[RSM]                                /* Required tag to start the main section */
RDB_NAME=SAMPLE                     /* Default to using the Sample database */
RDB_USERID      = TOMLYN            /* Override the user ID */
RDB_PASSWORD    = xxxxxxxx         /* Override the password */
ADMINSPACE=IN OLAP.ADMINDATA        /* Table space for administration tables */
TABLESPACE=IN OLAP.DATA              /* Table space for all accounts data */
FACTS=IN OLAP.FACT                  /* Table space for the fact table */
TRACEFILESIZE   = 2                 /* Override the default trace file size */
ISOLATION        = CS               /* Override the default isolation level */

/* Application - Accounts */
[ACCOUNTS]
RDB_NAME=APPL                      /* This application uses the APPL database*/
TABLESPACE=IN APPL.DATA            /* Table space for APPL accounts data */
FACTS=IN APPL.FACT                 /* Table space for the APPL fact table */
PARTITIONING=10                    /* Partitioning is set on */

/* Application - Accounts - Database - SAMP390 */
<SAMP390>
/* Define tablespace for fact table index */
FINDEX=USING STOGROUP SYSDEFLT PRIQTY 100800 SECQTY 1440 PCTFREE 40
/* Define tablespace for key table index */
KINDEX=USING STOGROUP SYSDEFLT PRIQTY 100800 SECQTY 1440 PCTFREE 40
/* Define cluster index for fact table */
FCLUSTER=USING STOGROUP SYSDEFLT PRIQTY 100800 SECQTY 1440 PCTFREE 40

```

圖 11. AIX 上有 DB2 for S/390 上之遠端記憶體之配置檔

## 在配置檔中輸入指令

若要在配置檔中輸入指令，請遵循下列規則：

- 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

配置檔以如下標頭標欄開頭：

```
[RSM]
```

配置檔也必須包含如下參數：

`RDB_NAME = databasename`

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

第74頁的『配置檔參數』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欄為開頭。例如，如果應用程式名稱是 **SAMPLE**，您可以使用 **[SAMPLE]** 標欄，納入該應用程式的應用程式區段 (如第69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
- FCLUSTER

關於每一個參數的說明，請參閱第74頁的『配置檔參數』。

## 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> 標欄為開頭。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。

在資料庫區段中只有

TABLESPACE、FACTS、PARTITIONING、FINDEX、KINDEX 與 FCLUSTER 參數是有效的。在『配置檔參數』中有這兩個參數的詳細說明。

---

## 配置檔參數

本節提供關於配置檔參數的詳細資訊：

- RDB\_NAME
- RDB\_USERID
- RDB\_PASSWORD
- ADMINSPACE
- TABLESPACE
- FACTS
- TRACELEVEL
- TRACEFILESIZE
- ISOLATION
- STARTCONNECTIONS
- MAXPOOLCONNECTIONS
- PARTITIONING
- FINDEX
- KINDEX
- FCLUSTER

### RDB\_NAME

RDB\_NAME 參數指定 DB2 OLAP Server 儲存 Essbase 應用程式資料的現有的資料庫名稱。

RSM 區段中需要此參數。

此參數的格式如下：

RDB\_NAME = *databasename*

## RDB\_USERID

RDB\_USERID 參數指定 DB2 OLAP Server 用來登入關聯式資料庫的使用者 ID。DB2 OLAP Server 和關聯式資料庫上必須設定此使用者 ID。如果沒有提供 RDB\_USERID 參數，則會使用 Essbase 指導者 ID。

此參數是可選用的。

參數的格式如下：

RDB\_USERID = *userid*

## RDB\_PASSWORD

RDB\_PASSWORD 參數指定使用者 ID 的密碼，DB2 OLAP Server 使用此使用者 ID 來登入關聯式資料庫。如果沒有提供 RDB\_PASSWORD 參數，預設值是 Essbase 指導者 ID 的密碼。

此參數是可選用的。

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)。

例如：

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。

## 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。在 OS/390 中，此表格空間必須是一個 32K 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 發出的第一個 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。

## FACTS

FACTS 參數指定一個字串，當 DB2 OLAP Server 建立實際資料表時，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實際資料表的表格空間。

由於實際資料表是關聯式資料塊中的最大和最重要表格，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。

參數的格式如下：

`FACTS = string`

其中 *string* 是當 DB2 OLAP Server 建立實際資料表時，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。

子句的所有選項都可使用。如果沒有指定此參數，則實際資料表即儲存在以 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)。

例如：

```
FACTS=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。

## 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。

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** 只記錄函數登錄和結束。
- 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，在正常使用產品時不可使用此參數。

此參數是可選用的。

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和處理。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，因為異動和處理可能必須在存取隔離資料之後。

此參數是可選用的。

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

未許可的讀取。

未許可的讀取讓異動存取其它異動的未許可變更。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和最高並行處理層次。

## 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和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清單中。

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 Essbase 應用程式可保留在儲存池中的最大關聯式資料庫連接數。

此參數是可選用的。

參數的格式如下：

`MAXPOOLCONNECTIONS = maxnumber`

其中 *maxnumber* 是每一個 Essbase 應用程式可保留在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 Essbase 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重新連接。

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 參數指定啟動 Essbase 應用程式之後，該應用程式所建立與關聯式資料庫的連接數。

此參數是可選用的。

參數的格式如下：

`STARTCONNECTIONS = number`

其中 *number* 是啟動 Essbase 應用程式之後，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，則在啟動 Essbase 應用程式之後，該應用程式不會建立與關聯式資料庫的連接。

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實際資料表的 DB2 UDB 表格空間，或是讓 DB2 OLAP Server 知道如何分隔實際資料表的 S/390 表格空間。

**若您是 DB2 UDB EXTENDED Enterprise Edition 第 5 版 (或更新版本) 的使用者：**建立實際資料表之後，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 S/390：**參數基於建立 S/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 S/390 時，才適用此參數。此參數是可選用的。

此參數的格式如下：

`PARTITIONING = value`

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。

若您正在使用 **DB2 for S/390**：依照 S/390 資料庫管理員所建表格空間的分隔區數目，來設定值。您也可控制如何指定實際資料表的叢集索引；相關資訊，請參閱『**FCLUSTER**』。

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** 參考資料，以瞭解 **SQL** 陳述式的完整語法。

## INDEX

使用 **DB2 OLAP Server** 來存取 S/390 上 **DB2** 中的資料時，請使用此參數來指定實際資料表索引的表格空間。參數於實際資料表中新增一個 `USING STOGROUP` 子句至 `CREATE INDEX` 陳述式中。

此參數是選用性參數；而且只有自 **DB2 for S/390** 存取資料時，才適用此參數。

此參數的格式如下：`INDEX =string`

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

## KINDEX

請使用此參數來指定 S/390 上 **DB2** 中鍵值表索引的表格空間。參數於鍵值表中新增一個 `USING STOGROUP` 子句至 `CREATE INDEX` 陳述式中。鍵值表相等於 **Essbase** 中的索引。

此參數是選用性參數；而且只有自 **DB2 for S/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。

## FCLUSTER

請使用此參數來指定 S/390 上 **DB2** 中實際資料表叢集索引的表格空間。參數於叢集索引中新增一個 `USING STOGROUP` 子句至 `CREATE INDEX` 陳述式中。

此參數是可選用的。只有自 DB2 for S/390 存取資料，同時也指定了 PARTITIONING 參數時，才適用此參數。

此參數的格式如下：FCLUSTER = *string*

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

---

## 第6章 增強 DB2 OLAP Server 效能

本章包含增強 DB2 OLAP Server 效能的步驟之相關資訊。此章節內的部份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份。若沒有真正建置部份應用程式，很難預估 Essbase 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。

DB2 OLAP Server 在效能調整上，較 Essbase 來的靈敏。Essbase 資料庫管理者手冊第 I、II 冊中所說明的效能調整技術，和本章所敘述的準則一樣，對 DB2 OLAP Server 是適用的。

---

### 配置硬體

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配置，以及對 DB2 來說，具最佳 I/O 性質的硬體。

在配置 DB2 OLAP Server 的硬體時，請遵循下列附加的準則：

- 工作站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，請配置 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。請注意，實際資料表和實際資料表索引是儲存於二個不同的實體裝置裡。
- 將 I/O 伺服器的數量配置為比所使用的表格空間數量大於 2 的數值。
- 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 的計算引擎為單緒，在執行計算功能時，並不會完全使用共用多重處理器 (SMP)。在 SMP 系統計算資料塊時，DB2 OLAP Server 和連結的 DB2 使用約 1.1 至 1.5 個處理器。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\CurrentControlSet\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，如果伺服器是配置為服務資料而不是執行應用程式，則此值可設定為 1。不建議您在配置為服務資料的 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。

當您設定 AIX 的環境以存取 OS/390 上的資料時，AIX 與 OS/390 之間機器連接的頻寬將會大大的影響其效能。建議您使用專用的 ESCON 通道，才能達到最大可能的頻寬。

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 Essbase 資料庫管理者手冊第 I、II 冊以及本手冊中的其它章節中找到。以下的清單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 (實際資料表格的欄位) 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實際資料表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，同時增進記憶體的效率。

## 調整 DB2

將多維資料儲存於 DB2 OLAP Server 關聯式記憶體中。DB2 需具最理想的效能，且多維模型已針對關聯式記憶體妥善調整。配置 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。此外，請遵循下列準則：

- 表格和索引請使用「資料庫管理記憶體 (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。然後將實際資料表格索引置於同一個分隔的表格空間中。在關聯式記憶體管理程式配置檔中使用 FACTS 參數來指定。相關資訊，請參閱第45頁的『使用表格空間』。
- 將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，所以鍵值和維度表的 I/O 並不相衝。請使用相關的記憶體管理程式配置檔中的 "TABLESPACE" 參數來加以說明。詳細相關資訊，請參閱第45頁的『使用表格空間』。
- 於 DB2 UDB 中，指定每一個表格空間 (包括暫時表格空間) 至本身的緩衝池內。然後再調整緩衝池的大小。您可於資料載入前估計緩衝池所需的記憶體空間，或是先載入資料，再調整緩衝池。請確定不會超載記憶體的容量。
- 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。
- 將日誌檔儲存於另一個實體裝置內。
- 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。
- 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。

---

## 調整 DB2 OLAP Server

大部份在 Essbase 資料庫管理者手冊，第 I、II 冊中的調整和配置資訊，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44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。資料快取會緩衝實際資料表中的資料；而索引快取會緩衝鍵值表中的資料。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77頁的『TRACELEVEL』。

---

## 配置記憶體

配置 DB2 OLAP Server 的記憶體時，您必須考慮 Essbase 元件與您所配置的 DB2 資料庫元件。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、Essbase 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 Essbase 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：

- Essbase 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。



- Essbase 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58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，然後遵循本段與第88頁的『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，啟用 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實際資料表和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 COMMIT 數量。如果 Commit 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 Application Manager 來調整 Commit 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 Database 功能表使用 Information 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。

執行本節中的步驟之前，請參閱 *Essbase 資料庫管理者手冊*，第 I、II 冊，來決定是否能自計算機快取取得計算之便。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。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 COMMIT 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。若發生有多數 COMMIT 的情形，使用應用管理程式來調整 COMMIT 區塊參數，來使用任何未使用的日誌空間。
- 於應用管理程式中，自 Database 功能表使用 Information 機能，便可取得載入資料庫的資訊。若發生有多數 COMMIT 的情形，使用應用管理程式來調整 COMMIT 區塊參數，來使用任何未使用的日誌空間。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，直到調整完成為止。

---

## 調整執行時期的系統

當您完成整個資料庫的計算時，請執行第49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記憶體，如此一來便可增進查詢的效能。

執行查詢之前，啟用 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。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實際資料表使用 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 Essbase 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 Essbase 資料庫之後，而在執行第一個計算描述之前，使用 DB2 RUNSTATS 公用程式。

RUNSTATS 公用程式更新 DB2 系統目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7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。

本章包括下列主題：

- 『DB2 OLAP Server 概略表』
- 第93頁的『使用資料塊目錄概略表』
- 第94頁的『查詢維度及成員資訊』
- 第100頁的『實際資料概略表及星形概略表』
- 第104頁的『使用 SQL 應用程式中的其它概略表』

---

### DB2 OLAP Server 概略表

當您建立 Essbase 應用程式和資料庫時，DB2 OLAP Server 會將新應用程式及資料庫分類，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。

下列清單顯示 DB2 OLAP Server 所管理的完整概略表集：

- 資料塊目錄概略表
- 資料塊概略表
- 維度概略表
- 實際資料概略表
- 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

## 概略表的命名方式

DB2 OLAP Server 將其所有基本表格和概略表儲存在 *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目錄概略表中。您的 SQL 應用程式可從目錄概略表中查詢概略表名稱。第93頁的圖12 顯示主要的 DB2 OLAP Server 概略表。

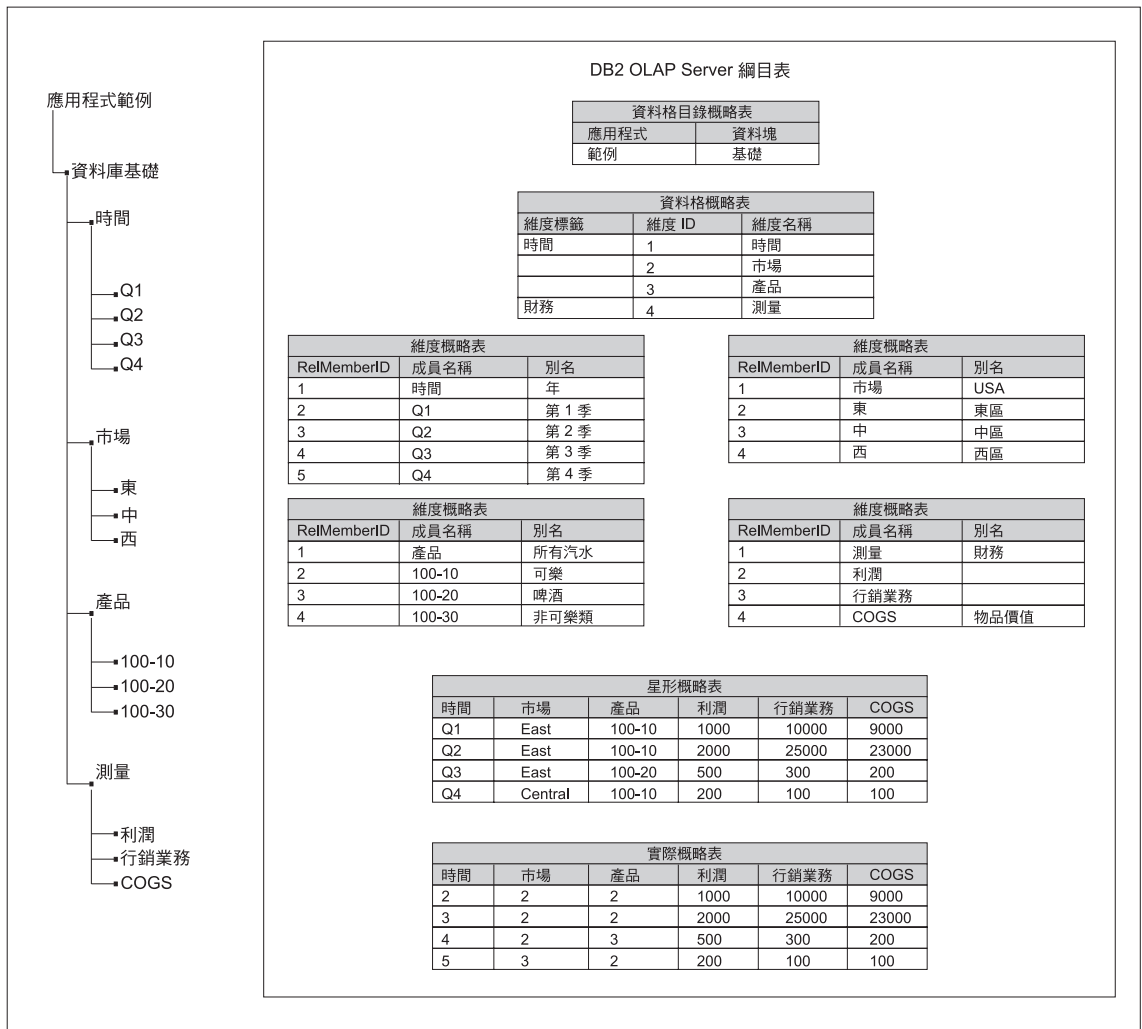


圖 12. DB2 OLAP Server 綱目

## 使用資料塊目錄概略表

在 DB2 OLAP Server 的 *username* 綱目中，有一個它所使用的資料塊目錄概略表。此概略中每一個資料塊有一列。您可使用此概略表來取得有關儲存在綱目中所有 Essbase 應用程式及資料塊的明細。資料塊目錄概略表將 DB2 OLAP Server 管理的所有 Essbase 應用程式和資料庫編入目錄。

## 資料塊目錄概略表名稱

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

## 資料塊目錄概略表內容

表15說明資料塊目錄概略表中的直欄內容。

表 15. 資料塊目錄概略表內容

名稱	類型	最大值	內容
AppName	VarChar	8	Essbase 應用程式名稱，包含以 CubeName 識別的關聯式資料塊。
CubeName	VarChar	8	Essbase 資料庫名稱。
CubeViewName	VarChar	27	Essbase 資料庫的資料塊概略表完整名稱。
FactViewName	VarChar	27	Essbase 資料庫的實際資料概略表完整名稱。
StarViewName	VarChar	27	Essbase 資料庫的星形概略表完整名稱。
AliasIdViewName	VarChar	27	Essbase 資料庫的別名 ID 概略表完整名稱。
LROViewName	VarChar	27	Essbase 資料庫的 LRO 概略表完整名稱。

## 使用 SQL 陳述式查詢資料塊目錄概略表

使用此 SQL 陳述式取得 Essbase 應用程式清單：

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

在應用程式 "Sample" 中，使用此 SQL 陳述式取得 Essbase 資料庫清單：

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

在應用程式 "Sample" 中，使用此 SQL 陳述式取得 Essbase 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和成員的相關資訊。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 Essbase 大綱中指定給維度和成員的許多屬性。



## 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目錄概略表的 `CubeViewName` 直欄中取得。

### 資料塊概略表內容

表16顯示資料塊概略表中的直欄。

表 16. 資料塊概略表內容

名稱	類型	大小	內容
DimensionName	VarChar	80	Essbase 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實際資料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"><li>• 限制名稱長度。</li><li>• 除去或取代 Essbase 名稱中容許但關聯式名稱中不容許的特殊字元。</li><li>• 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。</li></ul>
DimensionType	Small Integer		此直欄值為： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 = 密集維度</li><li>• 1 = 稀疏維度</li><li>• 2 = 基準維度</li></ul>
DimensionTag	Small Integer		此直欄值為： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0x00 表示無標欄</li><li>• 0x01 表示帳戶</li><li>• 0x02 表示時間</li><li>• 0x04 表示國家</li><li>• 0x08 表示貨幣分隔區</li></ul>
DimensionId	Integer		Essbase 大綱中的維度 ID。
DimensionViewName	VarChar	27	該維度的維度概略表完整名稱。

表 16. 資料塊概略表內容 (繼續)

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目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 Essbase 維度名稱和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 Essbase 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17顯示維度概略表中的直欄。

表 17. 維度概略表內容

名稱	類型	大小	內容
MemberName	VarChar	80	成員的 Essbase 名稱。

表 17. 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。此名稱可用來命名實際資料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。</p> <p>DimensionName 需要作的變更如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 限制名稱長度。</li> <li>• 除去或取代 Essbase 中容許但關聯式名稱中不容許的特殊字元，</li> <li>• 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。</li> </ul>
RelMemberID	Integer	無	<p>這個成員的 DB2 OLAP Server ID。您可以使用這個 ID 來將維度表與實際資料表相結合。</p>
ParentRelId	Integer	無	<p>Essbase 大綱中成員母項的關聯式 ID。高層次成員的此值為 NULL。</p>
LeftSiblingRelId	Integer	無	<p>Essbase 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 17. 維度概略表內容 (繼續)

名稱	類型	大小	內容
Status	Integer	無	<p>此成員的狀態可包含下列組合：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x0000= 保留</li> <li>• 0x0001= 表示成員設成「絕不共用」</li> <li>• 0x0002= 表示成員設成「僅作標示」</li> <li>• 0x0004 = 表示成員設成「共享成員」</li> <li>• 0x0008 = 保留</li> <li>• 0x0010 = 表示具有單一字項之母項成員，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。</li> <li>• 0x0020 = 表示成員設成「動態計算及儲存」</li> <li>• 0x0040= 表示成員設成「動態計算」</li> <li>• 0x0080= 保留</li> <li>• 0x0100= 保留</li> <li>• 0x0200= 表示共用母項成員的其中一個子項</li> <li>• 0x0400= 表示一般成員</li> </ul>
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：如果在計算描述中指定了不同的計算方式來計算關聯式資料塊，則預設計算方程式可能不是用來計算成員值的方程式。</p>
UnarySymbol	Small Integer	無	<p>單運算元計算符號：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 加</li> <li>• 1 = 減</li> <li>• 2 = 乘</li> <li>• 3 = 除</li> <li>• 4 = 百分比</li> <li>• 5 = No op</li> </ul>

表 17. 維度概略表內容 (繼續)

名稱	類型	大小	內容
AccountsType	Integer	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"> <li>• 0x0000 = 不要隱藏零值或遺漏值</li> <li>• 0x4000 = 隱藏遺漏值</li> <li>• 0x8000 = 隱藏零值</li> <li>• 0x0001 = 平衡第一個</li> <li>• 0x0002 = 平衡最後一個</li> <li>• 0x0004 = 百分比</li> <li>• 0x0008 = 平均值</li> <li>• 0x0010 = 單元</li> <li>• 0x0020 = 僅作明細</li> <li>• 0x0040 = 費用</li> </ul>
NoCurrencyConv	Small Integer	無	<p>貨幣轉換設定：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x0000 = 使用貨幣轉換</li> <li>• 0x0001 = 無貨幣轉換</li> </ul>
CurrencyMemberName	VarChar	80	指與此成員相關的貨幣資料塊中一個成員名稱。
GenerationNumber	Integer	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	Integer		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 ( <i>alias table name</i> ) 大綱中所使用的每一個 Essbase 別名表都有一個別名直欄。	VarChar	80	相關 Essbase 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106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 Essbase 成員名稱：

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

## 實際資料概略表及星形概略表

DB2 OLAP Server 建立及維護星形綱目中實際資料表的兩種概略表：

### 實際資料概略表

DB2 OLAP Server 管理的每一個資料塊都有一個實際資料概略表。實際資料概略表指實際資料表的簡式概略表。實際資料表格包含多維資料。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。星形概略表將實際資料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，並且可和管理維度概略表必要結合的一般查詢工具一起使用。

由於實際資料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 建立的實際資料表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个直欄。用在第93頁的圖12中對應到大綱之實際資料表，有下列直欄：

- 三個維度直欄，每個維度有一個直欄（時間、產品和市場）。
- 三個基準成員直欄，每一直欄有一個成員（利潤、行銷業務和 COGS）。

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實際資料概略表的直欄。

DB2 OLAP Server 使用內部名稱供實際表格的直欄使用，而內部 ID 則供成員使用。實際資料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；實際資料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，並透過結合實際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 應用程式存取實際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。

### 實際資料概略表名稱

實際資料概略表名稱可從資料塊目錄概略表的 FactViewName 直欄中取得。

### 實際資料概略表內容

實際資料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18顯示有關實際資料概略表中兩種直欄類型的明細。

表 18. 實際資料概略表內容

名稱	類型	內容
維度直欄：  維度的簡短名稱取自資料塊概略表的 RelDimensionName 直欄。	Integer	這個維度的成員之 RelMemberID。
基準成員直欄：  簡短成員名稱是取自基準維度的維度概略表之 RelMemberName 直欄。	Double	這個資料格的資料值。

### 使用 SQL 陳述式查詢實際資料概略表

若要存取實際資料概略表中的資料，您的應用程式必須先在資料塊目錄概略表中決定實際資料概略表的名稱。

例如，若要在 Sample 應用程式中尋找 Basic 資料庫的實際資料概略表名稱，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，請直接查詢實際資料概略表。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，根據實際資料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目錄概略表的 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

第103頁的表19顯示有關星形概略表中兩種直欄類型的明細。



表 19. 星形概略表內容

名稱	類型	內容
維度直欄：  維度的簡短名稱取自資料塊概略表的 RelDimensionName 直欄。	VarChar(80)	成員名稱。
基準成員直欄：  簡短成員名稱是取自基準維度的維度概略表之 RelMemberName 直欄。	Double	這個資料格的資料值。

### 使用 SQL 陳述式查詢星形概略表

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目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20顯示有關關聯式屬性概略表中直欄的明細。

表 20. 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	Integer		表示關聯式屬性直欄資料類型的號碼： <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 = 字元 (CHAR)</li><li>• 4 = 整數 (INT)</li><li>• 5 = 小整數 (SMALLINT)</li><li>• 12 = 可變字元 (VARCHAR)</li></ul>
RATCOLUMNSIZE	Integer		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、直欄類型及大小的清單。

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21顯示有關使用者定義屬性概略表中直欄的明細。

表 21. 使用者定義屬性概略表內容

名稱	類型	最大值	內容
MemberName	VarChar	80	成員的 Essbase 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 Essbase 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目錄概略表中取得。

表22顯示有關別名 ID 概略表中直欄的明細。

表 22. 別名 ID 概略表內容

名稱	類型	最大值	內容
AliasTableName	VarChar	80	Essbase 別名表格名稱，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目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 RELALIASTABLENAME 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目錄概略表中取得。

## LRO 概略表內容

表23 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 23. 資料塊概略表內容

名稱	類型	最大值	內容
維度直欄（Dimension columns），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	Small Integer		這個直欄的值： <ul style="list-style-type: none"><li>• 如果相關物件儲存在從屬站中，則值為 0</li><li>• 如果相關物件儲存在伺服器中，則值為 16</li></ul>
OBJTYPE	Small Integer		這個直欄的值： <ul style="list-style-type: none"><li>• 如果相關物件為註解，則值為 0</li><li>• 如果相關物件為應用程式資料，則值為 1</li></ul>
Handle	Integer		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	Integer		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目錄概略表中決定 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。

# 附錄. 關聯式記憶體管理程式訊息

此附錄包含 IBM DB2 OLAP Server 關聯式記憶體管理程式訊息。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 配置檔。

**解說：** 除非 DB2 OLAP Server 配置檔是可用的，否則系統將無法啓動。

**使用者回應：** 系統管理者--在伺服器上建立配置檔。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 配置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 配置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67頁的『第5章 配置 DB2 OLAP Server』。

## 1120200 資料塊目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 配置檔對 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 配置檔 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67頁的『第5章 配置 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：** 系統在建立資料庫時（於關聯式資料庫中）偵測到相同名稱資料庫的存在，此問題是由於安裝所產生，或在檔案系統中自 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54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54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54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54頁的『識別基準維度』。

---

**1120304**      實際資料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：** 已超出實際資料表格直欄限制。

**使用者回應：** 減少大綱中維度的數目。

---

**1120305**      實際資料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：** 已超出實際資料表格直欄限制。

**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54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54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55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55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55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55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55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55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, 因此它已和現行版本相容。

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: 別名表格名稱不能和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 無法啟動，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。在配置檔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 配置檔中指定的值無效。

**使用者回應:** 系統管理者--更正 DB2 OLAP Server 配置檔中的 ISOLATION 設定值。關於此配置檔和 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

作業。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作業。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连接。**

**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连接。**

**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」。

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配置資訊時，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 無法開啓記憶體管理程式。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 無法關閉記憶體管理程式。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」。



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 旗號清單。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] 和 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] 和 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] 和 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。



---

## 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。若需要 IBM 產品的技術資訊，請洽詢您的 IBM 轉銷商或 IBM 業務代表。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，其它非 IBM 產品、程式、或服務在運作上的評估與驗證，由使用者自行負責。

本書或本文件中可能包含 IBM 所擁有之專利或專利申請權。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，請聯絡當地國家的 IBM 智慧財產部門，或者用書面信函寄到：

台北市基隆路 1 段 206 號  
法務部

下列段落不適用於英國，或與該國法律條款抵觸時，即不適用：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。

本資訊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 會隨時改進並（或）變動本書中所提及的產品及（或）程式，而不另行通知。

本程式之獲授權者若欲取得相關資料，以便使用下列資訊者可洽詢 IBM。其下列資訊指得是：（1）獨立建立的程式與其他程式（包括此程式）之間交換資訊的方式，（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定要件，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。

---

## 商標

AIX	IBM	S/390
DB2	OS/2	

Lotus 和 1-2-3 是 Lotus Development Corporation 在美國或 (及) 其它國家的商標。

UNIX 是在美國和其它國家的註冊商標，由 X/Open Company Limited 獨家授權。

Microsoft、Windows 和 Windows NT 是 Microsoft 公司的註冊商標。

其它公司、產品、與服務名稱，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和名稱。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，可以啟動和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).** Essbase 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。

**成員 (member).** 維度中個別的元件。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).** 指 DB2 OLAP Server 在您的關聯式資料庫中所建立的一種表格，它包含 DB2 OLAP Server 配置的 Essbase 別名表格與 ID 號碼的對映。

**別名 ID 概略表 (alias ID view).** 指 DB2 OLAP Server 在您的關聯式資料庫中所建立的一種概略表，其中每一個 Essbase 別名表格都有一列所用的關聯式資料塊。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 Essbase 資料庫都含有資料快取記憶體及索引快取記憶體。

**投影 (shadow).** 指投射 Essbase 資料庫大綱中所儲存資訊之關聯式表格中所儲存的資訊。

## 八劃

**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 和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の間接層次。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 Essbase Application Manager 建立 Essbase 資料庫時，DB2 OLAP Server 會建立一個主要實際資料表及一組維度表格。實際資料表保存資料庫的實際資料值，維度表保存關於成員和他們關係的資料。

**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，它包含在 Essbase 資料庫內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).** 指在您關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的一種表格，它與 Essbase

索引具有同等效能。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，用來協助定義在 Essbase 資料庫的關聯式資料塊中所建立的實際資料表之結構。

**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 Essbase 中所有資料庫元素的結構。它包含維度和成員的定義、密集和稀疏維度標欄及屬性、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和次要日誌檔，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「關聯式記憶體管理程式」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。

**資料庫密碼 (database password).** 要 DB2 OLAP Server 用來登入關聯式資料庫之使用者 ID 的密碼。

**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和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。

**資料塊目錄表格 (cube catalog table).** 指在您的關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的一種表格，包含儲存在您的關聯式資料庫中所有 Essbase 資料庫的清單；資料塊目錄表格亦顯示與每一個資料塊相關的應用程式。每次建立一個 Essbase 資料庫時，DB2 OLAP Server 都會在本表格中建立新列。

**資料塊目錄概略表 (cube catalog view).** 指在您的關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的一種概略表，可讓 SQL 使用者存取 Essbase 應用程式及關聯式資料塊的清單。

**資料塊表格 (cube table).** 指在您的關聯式資料庫中 DB2 OLAP Server 所建立的一種表格，包含關聯式資料塊中維度的清單，以及有關每一個維度的資訊。

**資料塊概略表 (cube view).** 指在您的關聯式資料庫中 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 Essbase 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「關聯式記憶體管理程式」架構檔 (RSM.CFG) 中設定隔離層次。

## 十四劃

**實際資料表 (fact table).** 指在您的關聯式資料庫中 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。

**實際資料概略表 (fact view).** 指在您的關聯式資料庫中 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和機密保護的人。

**維度 (dimension).** 一種資料種類，例如時間、帳戶、產品或市場。在 Essbase 資料庫大綱中，維度表示最高的合併層次。

**維度表格 (dimension table).** 指在您的關聯式資料庫中 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。

**確定區塊參數 (Commit Block parameter).** 指 Essbase Application Manager 中，「資料庫設定值」筆記本之「異動」頁上的一種參數，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「關聯式記憶體管理程式」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。

## 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 Essbase 應用程式及您建立的資料庫使用。

**關聯式記憶體管理程式 (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。

**關聯式記憶體管理程式架構檔 (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 Essbase 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和存取的資料庫。關聯式資料庫包含關聯式表格、概略表和索引集成。

**關聯式資料庫參數 (relational database parameters).** 指您可以在「關聯式記憶體管理程式」架構檔中設定的一些參數。

**關聯式資料塊 (relational cube).** 共同定義多維資料庫的資料和 meta 資料集。關聯式資料塊類似 Essbase 資料庫，但是指儲存在關聯式資料庫中 Essbase 資料庫的部份。

**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。Essbase API 指您可在自行開發 C 或 Visual Basic 程式中，用來存取 DB2 OLAP Server 的一種函數庫。

## E

**Essbase API.** 一種函數檔案庫，可用來自行開發 C 或 Visual Basic 的程式，用來存取 DB2 OLAP Server。

**Essbase Application Manager.** 指您可用來建立及維護 Essbase 應用程式的一種工具。

**Essbase Spreadsheet Add-in.** 指與 Microsoft Excel 及 Lotus 1-2-3 緊密結合的軟體。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、放大和計算等特性。

**Essbase 資料庫 (Essbase database).** 使用 Essbase Application Manager 或 Essbase 指令來建立的多維資料庫。Essbase 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 將實際資料和資料庫大綱投影儲存在關聯式資料庫中的表格。

**Essbase 應用程式 (Essbase application).** 使用 Essbase Application Manager 或 Essbase 指令來建立的應用程式。Essbase 應用程式可包含一個或數個 Essbase 資料庫和任何相關計算 Script、報告 Script 以及資料載入規則。

**ESSCMD.** 用來互動或透過批次檔執行伺服器作業的指令行介面。

## N

**named pipes.** 一種用於特定節點對節點應用程式及存取通信和資料庫伺服器的 API。

## 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「關聯式記憶體管理程式」架構檔。

## S

**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 62

## 〔四劃〕

公司名稱，參數

AIX、Solaris 以及 HP-UX 31

Windows NT 21

分隔，附加 17

切換記憶體管理程式 36

日誌檔

資料庫，配置空間 45

管理大小 43

## 〔五劃〕

代理程式視窗

在 AIX 中使用 35

在 Windows NT 中使用 25

可重複讀取，隔離層次 79

未許可的讀取，隔離層次 79

## 〔六劃〕

共用多重處理器 (SMP) 83

同步點設定 44

同步點，設定 44

回復資料庫 47

多維記憶體管理程式 3

多維資料 4

多緒環境 15

安裝 DB2 OLAP Server

入門 12

支援的 RDMS 14

先決條件核對示 11

在 AIX 26

在 HP-UX 26

安裝 DB2 OLAP Server (繼續)

在 Solaris 26

在 Windows NT 上 17

安裝與設定作業，概觀 16

作業系統 13

附加特性，可用的 17

基本安裝，典型 16

通信協定 15

硬體需求 13

概觀 11

成員

自維度中刪除 47

維度中 56

## 〔七劃〕

伺服器作業，管理

AIX、Solaris 以及 HP-UX 的指令  
35

Windows NT 的指令 25

作用中連接，檢視 58

作業，管理伺服器

AIX、Solaris 以及 HP-UX 的指令  
35

Windows NT 的指令 25

別名 ID 概略表

使用 106

使用 SQL 查詢 106

關於 106

別名表名稱 99

刪除關聯式資料庫 41

更正問題 50

更名維度 47

每一個區塊的列數，檢視 58

系統密碼，參數

AIX、Solaris 以及 HP-UX 32

Windows NT 21

系統管理

AIX、Solaris 以及 HP-UX 的指令  
35

Windows NT 的指令 25

## 〔八劃〕

使用者定義屬性 (UDA)

定義 127

使用者定義屬性概略表 (UDA)

使用 105

使用 SQL 查詢 105

關於 105

使用表格空間 45

固定區塊數，檢視 58

物件，附加 17

狀態 98

表格空間名稱，參數

Windows NT 19

表格空間，使用 45

表格，星形綱目 3

附加模組，DB2 OLAP Server

分隔 17

物件 17

貨幣轉換 (Currency  
Conversion) 17

調整模組 17

應用程式設計介面 (API) 17

Spreadsheet Toolkit 17

SQL Drill-Through 17

SQL 介面 17

Web 開道 17

## 〔九劃〕

建立 Essbase 資料庫，概觀 53

建立 Essbase 應用程式，概觀 53

建立及刪除關聯式資料庫 41

指導者 ID，Essbase 41

星形概略表

內容 102

名稱 102

使用 100

使用 SQL 查詢 103

關於 100



## 星形綱目

- 定義 4
- 表格和概略表 3
- 查詢 89
- 計算資料庫 88
- 重組 Essbase 資料庫結構 47
- 重組, 關聯式資料庫 49

## 〔十劃〕

### 效能, 加強

- 使用 RUNSTATS 公用程式 89
- 計算資料庫 88
- 配置 DB2 OLAP Server 86
- 配置記憶體 86
- 硬體 83
- 載入資料 87
- 調整 DB2 85
- 調整查詢 89
- 變更資料庫設定值 43
- AIX 84
- Windows NT 84
- 浪費的百分比, 檢視 58
- 記憶體差異, 資料庫 59
- 記憶體管理程式, 多維 36
- 記憶體管理程式, 關聯式 36
- 記憶體, 配置 86
- 配置 DB2 OLAP Server 67
- 配置空間, 資料庫日誌檔 45
- 配置檔 RSM.CFG 67
- 高潮值, 檢視 58

## 〔十一劃〕

- 參數, RSM.CFG 檔 74
- 基準成員直欄 101, 103
- 基準維度 47
  - 設定 57
  - 選擇 55
  - 檢視 58
  - 識別 54
  - 關於 54
- 執行注意事項 89
- 執行期參數, 檢視 58
- 密集維度
  - 搜尋 56
  - 實際資料表和鍵值表 47

- 密碼, Essbase 41
- 從備份中復置資料 50
- 您的姓名, 參數
  - AIX、Solaris 以及 HP-UX 32
  - Windows NT 21
- 授與權限 41
- 授權賦能, DB2 OLAP Server 12
- 啟動 AIX、Solaris 以及 HP-UX
  - 在前景中 31
  - 在背景中 32
- DB2 OLAP Server 31
- 啟動 Windows NT
  - 自動啟動伺服器 21
  - 應用程式, 自動啟動 22
- DB2 OLAP 伺服器 20
- 術語 4
- 軟體需求 13
- 通訊通信協定, 支援的 15

## 〔十二劃〕

- 備份及復置資料 50
- 游標穩定性 (CS), 隔離層次 78
- 登入 ID, 關聯式資料庫 41
- 硬體
  - 需求 13
  - 增強效能 83
- 程式庫路徑變數 30
- 稀疏維度
  - 載入資料 54
  - 實際資料表和鍵值表 47

## 〔十三劃〕

- 概略表
  - 別名 ID 概略表, 使用 SQL 查詢 106
  - 別名 ID, 關於 106
  - 使用 LRO 概略表 107
  - 使用別名 ID 概略表 106
  - 使用使用者定義屬性概略表 105
  - 使用者定義屬性概略表, 使用 SQL 查詢 105
  - 使用者定義屬性, 關於 105
  - 使用星形概略表 100
  - 使用資料塊目錄概略表 93
  - 使用資料塊概略表 94

## 概略表 (繼續)

- 使用實際資料概略表 100
- 使用關聯式屬性概略表 104
- 命名方式 92
- 星形概略表內容 102
- 星形概略表名稱 102
- 星形概略表, 使用 SQL 查詢 103
- 星形概略表, 關於 100
- 星形綱目 3
- 資料塊目錄概略表內容 94
- 資料塊目錄概略表名稱 94
- 資料塊目錄概略表, 使用 SQL 存取 94
- 資料塊目錄概略表, 關於 93
- 資料塊概略表, 內容 95
- 資料塊概略表, 名稱 95
- 資料塊概略表, 使用 SQL 查詢名稱 96
- 資料塊概略表, 關於 95
- 實際資料概略表內容 101
- 實際資料概略表名稱 101
- 實際資料概略表, 使用 SQL 查詢 101
- 實際資料概略表, 關於 100
- 維度概略表, 名稱 96
- 維度概略表, 使用 SQL 查詢名稱 99
- 維度概略表, 使用 SQL 查詢成員名稱 100
- 維度概略表, 關於 96
- 鏈結報告物件 (LRO) 概略表, 關於 107
- 關聯式屬性概略表內容 104
- 關聯式屬性概略表名稱 104
- 關聯式屬性概略表, 使用 SQL 存取 105
- 關聯式屬性概略表, 關於 104
- LRO 概略表內容 107
- LRO 概略表, 使用 SQL 查詢 108
- SQL 應用程式 91
- 解決及更正問題 50
- 資料 4
  - 備份和復置 50
  - 載入 58
  - 確定其完整性 47



## 資料 4 (繼續)

- 關聯式 1
- 資料的完整性 47
- 資料倉庫 37
- 資料庫
  - 大綱 62
  - 回復 47
  - 建立及刪除 41
  - 計算 88
  - 重組 Essbase 結構 47
  - 重組關聯式 49
  - 記憶體的差異 59
  - 設定值, 變更 43
  - 載入資料 58
  - 緩衝池大小, 設定 47
  - 關聯式 4
  - Essbase 4
- 資料庫日誌檔, 配置空間 45
- 資料庫日誌檔, 管理大小 43
- 資料庫名稱, 參數
  - AIX、Solaris 以及 HP-UX 27
  - Windows NT 18
- 資料庫使用者 ID, 參數
  - AIX、Solaris 以及 HP-UX 27
  - Windows NT 18
- 資料庫密碼, 參數
  - AIX、Solaris 以及 HP-UX 27
  - Windows NT 18
- 資料庫設定值, 變更 43
- 資料庫登入 ID, 關聯式 41
- 資料塊目錄概略表
  - 內容 94
  - 名稱 94
  - 使用 SQL 存取 94
  - 使用資料塊目錄概略表 93
  - 關於 93
- 資料塊概略表
  - 內容 95
  - 名稱 95
  - 使用 94
  - 使用 SQL 查詢名稱 96
  - 關於 95
- 資料塊, 關聯式 4
- 載入資料 58, 87
- 隔離層次
  - 可重複讀取 79

## 隔離層次 (繼續)

- 未許可的讀取 79
- 游標穩定性 (CS) 78
- 讀取穩定性 79

## 〔十四劃〕

- 實際資料表, 範例 55
- 實際資料概略表
  - 內容 101
  - 名稱 101
  - 使用 100
  - 使用 SQL 查詢 101
  - 關於 100
- 疑難排解 50
- 管理程式, Essbase 應用程式 4
- 綱目, 星形 4
- 維度直欄
  - 星形概略表內容 103
  - 實際資料概略表內容 101
  - LRO 概略表內容 107
- 維度表
  - 新增關聯式屬性直欄 63
- 維度概略表
  - 名稱 96
  - 使用 SQL 查詢名稱 99
  - 使用 SQL 查詢成員名稱 100
  - 關於 96
- 維度, 限制 54
- 維度, 資料庫中的限制 57
- 緒
  - 效能調整 83
  - 需求 15

## 〔十五劃〕

- 增加效能 43
- 確定區塊參數, 設定 44
- 範例應用程式
  - 為 AIX、Solaris 以及 HP-UX 建立 32
  - 為 Windows NT 建立 22
- 緩衝池大小, 設定 47
- 調整
  - DB2 85
  - DB2 OLAP Server 86

## 調整模組, 附加 17

## 〔十六劃〕

- 機密保護系統, Essbase 39

## 〔十七劃〕

- 儲存池大小, 檢視 58
- 壓縮, 忽略設定 54
- 應用程式
  - 自動啟動 Windows NT 22
  - 指定 RSM.CFG 檔案 73
  - 維護 39
  - Essbase 4
  - SQL 5
- 應用程式設計介面 (API), 附加 17
- 應用管理程式, 安裝
  - AIX、Solaris 以及 HP-UX 35
  - Windows NT 25
- 應用管理程式, Essbase 4
- 檔案參數, RSM.CFG 74
- 環境設定
  - 更新 AIX、Solaris 以及 HP-UX 29
  - 更新 Windows NT 20
- 環境設定, Windows NT
  - 使用「控制台」來更新 20

## 〔十九劃〕

- 鏈結報告物件 (LRO) 概略表 107
- 關聯式記憶體管理程式 3
- 關聯式資料庫
  - 定義 4
  - 建立及刪除 41
  - 重組 (合併) 49
  - 登入 ID 41
  - 管理 39
- 關聯式資料塊 4
- 關聯式屬性
  - 從直欄移除值 65
  - 新增直欄到維度表 63
  - 新增值到直欄 64
  - 維度表格中的直欄名稱 99
  - 關於 63
- 關聯式屬性概略表
  - 內容 104

關聯式屬性概略表 (繼續)

名稱 104

使用 SQL 存取 105

使用關聯式屬性概略表 104

關於 104

## 〔二十二劃〕

權限, 授與 41

讀取穩定性, 隔離層次 79

## A

AccountsType 99

ADMINSPACE 參數 73, 76

AIX

多緒環境 15

安裝 DB2 OLAP Server 26

安裝 DB2 OLAP Server 的硬體需求 13

AIX 中的 LIBPATH 變數 30

AIX、Solaris 以及 HP-UX 的

.cshrc檔 29

AliasIdViewName 94

AliasTableName 106

AppName 94

ARBORPATH

AIX、Solaris 以及 HP-UX 的環境設定 29

Windows NT 的環境設定 20

## C

CalcEquation 98

CubeName 94

CubeViewName 94

Currency Conversion, 附加 17

CurrencyMemberName 99

## D

databasename 參數 72

DB2

支援的 RDBMS 14

調整 85

DB2 OLAP Server

元件 1

DB2 OLAP Server (繼續)

在 AIX、Solaris, 及 HP-UX 系統關閉 32

安裝在 AIX 26

安裝在 HP-UX 26

安裝在 Solaris 26

安裝在 Windows NT 上 17

安裝作業概觀 11

自動啟動 Windows NT 21

查詢 89

配置 67

配置記憶體 86

授權賦能 12

啟動 AIX、Solaris 以及

HP-UX 31

啟動 Windows NT 20

概略表 91

增強效能 83

優點 1

簡介 1

DB2 及 Intersolv 的 ODBC

在 AIX 33

在 Windows NT 中 22

DimensionId 95

DimensionName 95

DimensionTag 95

DimensionType 95

DimensionViewName 95

## E

Essbase Application Manager 4

Essbase 資料庫

定義 4

建立 61

概觀 53

Essbase 資料庫, 重組 47

Essbase 機密保護系統 39

Essbase 應用程式

定義 4

建立 61

概觀 53

## F

FACTS 參數 73, 76

FactViewName 94

FCLUSTER 參數 73, 81

FINDEX 參數 73, 81

## G

GenerationName 99

GenerationNumber 99

## H

Handle 107

HP-UX

多緒環境 15

安裝 DB2 OLAP Server 26

安裝 DB2 OLAP Server 的硬體需求 14

HP-UX 中的 SHLIB\_PATH 變數 30

## I

ID, 關聯式資料庫登入 41

ISOLATION 參數 78

## K

KINDEX 參數 73, 81

## L

LeftSiblingRelId 97

LevelName 99

LevelNumber 99

LRO 概略表

內容 107

使用 107

使用 SQL 查詢 108

LROViewName 94

## M

MAXPOOLCONNECTIONS 參數 79

MDSM, 多維記憶體管理程式 3

MemberName

使用者定義屬性概略表 105

維度概略表內容 96

## N

NoCurrencyConv 99

NOTE 107

## O

OBJDESC 107  
OBJNAME 107  
OBJTYPE 107  
OLAP 引擎 3

## P

ParentRelId 97  
PARTITIONING 參數 73, 80

## R

RATCOLUMNNAME 104  
RATCOLUMNSIZE 104  
RATCOLUMNTYPE 104  
RATViewName 96  
RDBMS, 支援的  
    DB2 Common Server 14  
    DB2 for S/390 14  
    DB2 Universal Database 14  
RDB\_NAME 參數 72, 74  
RDB\_PASSWORD 參數 75  
RDB\_USERID 參數 75  
RelAliasTableName 106  
RelDimensionName 95  
RelMemberID 97  
RelMemberName 97  
RSM, 關聯式記憶體管理程式 3  
RSM.CFG 檔  
    參數 74  
    資料庫區段 73  
    編輯 68  
    應用程式區段 73  
    RSM 區段 72  
RUNSTATS 公用程式, 在新 Essabase  
    資料庫使用 89

## S

Set Path 指令, 適合 AIX、Solaris 以  
    及 HP-UX 31  
Solaris  
    多緒環境 15  
    安裝 DB2 OLAP Server 26

Solaris (繼續)

    安裝 DB2 OLAP Server 的硬體需  
        求 14  
Solaris 中的 LD\_LIBRARY\_PATH 變  
    數 30  
Spreadsheet Toolkit, 附加 17  
SQL Drill-Through, 附加 17  
SQL 介面  
    在 AIX 33  
    在 Windows NT 上 22  
SQL 介面, 附加 17  
SQL 應用程式  
    定義 5  
    建立 91  
STARTCONNECTIONS 參數 80  
StarViewName 94  
STOREOPTION 107

## T

TABLESPACE 參數 73, 75  
TRACEFILESIZE 參數 78  
TRACELEVEL 參數 77

## U

UDA 105  
UDAViewName 96  
UnarySymbol 98  
UPDATEDATE 107  
USERNAME 107

## W

Web 閘道, 附加 17  
Windows NT  
    安裝 DB2 OLAP Server 17  
    安裝 DB2 OLAP Server 的硬體需  
        求 13

## 〔特殊字元〕

.profile 檔, AIX, 和 HP-UX 29



折疊線

台北市敦化南路一段二號十二樓

臺灣國際商業機器股份有限公司  
中文支援中心 啟

廣 告 回 信
台灣北區郵政管理局 登記
北台字第 0587 號

(免貼郵票)

寄件人

姓名：

地址：

寄

折疊線

讀者意見表

# 讀者意見表

爲使本書盡善盡美，本公司極需您寶貴的意見；懇請您使用過後，撥冗填寫下表，惠予指教。

請於下表適當空格內，填入記號（✓）；我們會在下一版中，作適當修訂，謝謝您的合作！

評估項目	評 估 意 見	備 註
正 確 性	內容說明與實際程序是否符合 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	參考書目是否正確 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
一 致 性	文句用語及風格，前後是否一致 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	實際畫面訊息與本書所提之畫面訊息是否一致 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
完 整 性	是否遺漏您想知道的項目 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	字句、章節是否有遺漏 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
術語使用	術語之使用是否恰當 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	術語之使用，前後是否一致 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
可 讀 性	文句用語是否通順 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	有否不知所云之處 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
內容說明	內容說明是否詳盡 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	例題說明是否詳盡 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
排版方式	本書的形狀大小，版面安排是否方便使用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	字體大小，顏色編排，是否有助於閱讀 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
目錄索引	目錄內容之編排，是否便於查考 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	索引語錄之排定，是否便於查考 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	※評估意見為 "否" 者，請於備註欄說明。	

其他：（篇幅不夠時，請另紙說明。）

[illegible]

上述改正意見，一經採用，本公司有合法之使用及發佈權利，特此聲明。





Printed in Singapore

SC40-0242-02

