



# Universe Designer

## 版權聲明

© 2010 SAP AG。 All rights reserved。 SAP、R/3、SAP NetWeaver、Duet、PartnerEdge、ByDesign、SAP Business ByDesign 和此處所提及之其他 SAP 產品與服務，以及其相對應的標誌皆為 SAP AG 在德國和其他國家的商標和註冊商標。 Business Objects 和 Business Objects 標誌、BusinessObjects、Crystal Reports、Crystal Decisions、Web Intelligence、Xcelsius 和此處所提及之其他 Business Objects 產品與服務，以及其相對應的標誌皆為 Business Objects S.A. 在美國和其他國家的商標或註冊商標。 Business Objects 為 SAP 公司。此處所提及之所有其他產品與服務皆為其相對應公司的商標。 本文件所提供的資料僅供參考之用。 國家產品規格可能不同。這些資料如有變更，恕不另行通知。 SAP AG 和其附屬公司 ("SAP Group") 所提供的這些資料僅供參考之用，不具任何聲明與保固。SAP Group 對資料中的錯誤和遺漏，概不負責。 SAP Group 產品和服務的唯一保固，如這些產品和服務隨附之明示保固聲明中所述 (若有的話)。 在此提供的任何資料不可推斷為附加保固條款。

2010-05-07

# 目錄

第1章 Designer 簡介	19
1.1 總覽	19
1.2 Designer 和語意層基礎觀念	19
1.2.1 何謂語意層？	19
1.2.2 語意層扮演何種角色？	20
1.2.3 語意層中包含什麼？	20
1.2.4 檢視語意層視窗	22
1.3 如何使用 Designer 建立語意層？	23
1.3.1 物件如何產生 SQL？	24
1.3.2 支援的資料庫結構描述類型有哪些？	24
1.3.3 如何使用語意層？	25
1.4 誰是語意層的設計者？	25
1.4.1 必要的技巧和知識	26
1.4.2 哪些是語意層設計者的工作？	26
1.5 語意層開發處理簡介	27
1.5.1 語意層設計方法	27
1.5.2 語意層開發週期	28
1.5.3 最佳化語意層規劃與實作時間	30
1.6 Designer 範例資料	31
1.6.1 示範資料庫	31
1.6.2 示範語意層	31

第2章 執行基本操作	32
2.1 總覽	32
2.2 啓動 Designer	33
2.2.1 啓動 Designer	33
2.2.2 使用快速設計精靈	34
2.3 使 XI R2 連線和語意層與 Designer XI R3 搭配運作	35
2.4 匯入語意層	36
2.4.1 從存放庫匯入語意層	36
2.4.2 「開啓」和「匯入」有何不同？	37
2.5 開啓語意層	37
2.6 匯出語意層	38
2.6.1 在儲存機制檔案系統中如何組織語意層？	38
2.6.2 將語意層匯出到存放庫	38
2.6.3 匯出和儲存有何不同？	39
2.7 儲存語意層	39
2.7.1 做爲識別符的語意層檔案名稱	40
2.7.2 儲存語意層	40
2.7.3 將語意層定義儲存爲 PDF	40
2.8 關閉語意層	42
2.9 建立語意層	42
2.9.1 何謂語意層參數？	42
2.9.2 建立新語意層	44
2.10 設定語意層參數	46
2.10.1 識別語意層	46
2.10.2 定義及編輯連線	48
2.10.3 檢視及輸入摘要資訊	56

---

2.10.4	選取策略.....	57
2.10.5	指出資源控制項.....	62
2.10.6	指出 SQL 限制.....	65
2.10.7	指出連結語意層的選項.....	68
2.10.8	設定 SQL 產生參數.....	68
2.11	使用 Designer 使用者介面.....	90
2.11.1	使用者介面的主要元件.....	91
2.11.2	Designer 使用者介面.....	92
2.11.3	操作視窗 .....	92
2.11.4	使用工具列.....	93
2.11.5	在 Designer 中執行動作或操作.....	94
2.12	使用 [尋找] 和 [取代].....	96
2.12.1	使用尋找.....	96
2.12.2	使用快速尋找.....	99
2.13	組織表格顯示.....	100
2.13.1	表格如何呈現? .....	100
2.13.2	操作表格.....	100
2.13.3	使用清單模式.....	101
2.13.4	自動排列表格.....	103
2.13.5	變更表格顯示.....	103
2.14	選取結構描述顯示選項.....	104
2.14.1	設定 [結構] 窗格顯示的圖形選項.....	106
2.14.2	檢視表格和欄值.....	107
2.14.3	檢視資料庫表格中的列數.....	109
2.15	列印語意層.....	113
2.15.1	設定列印選項.....	113

第3章 使用表格和連接建立結構描述	117
3.1 總覽	117
3.2 何謂結構描述？	117
3.2.1 結構描述設計是語意層成功的基礎	118
3.2.2 結構描述設計和語意層建立程序	118
3.2.3 結構描述設計可分為哪幾個階段？	119
3.3 插入表格	119
3.3.1 使用表格瀏覽器	119
3.3.2 排列結構窗格中的表格	122
3.4 使用取得的表格	123
3.4.1 新增、編輯和刪除衍生的表格	124
3.5 巢狀衍生資料表	126
3.5.1 使用取得的資料表編輯器	127
3.5.2 建立巢狀衍生資料表	127
3.6 使用有輸入資料行的表格	128
3.6.1 定義硬式編碼的值清單	129
3.6.2 定義供使用者輸入或選取的值清單	129
3.7 定義連接	130
3.7.1 何謂連接？	130
3.7.2 為什麼要在結構描述中使用連接？	130
3.7.3 連接可推斷出何種 SQL？	131
3.7.4 哪些表格不需要連接？	131
3.7.5 連接主索引鍵和外部索引鍵	132
3.7.6 瞭解連接的基數	133
3.7.7 建立連接	133
3.7.8 連接屬性	139

3.7.9 編輯連接.....	141
3.7.10 ANSI 92 支援語意層中的連接.....	146
3.7.11 刪除連接.....	150
3.8 定義特定類型的連接.....	151
3.8.1 建立相等連接.....	152
3.8.2 Theta 連接.....	156
3.8.3 外部連接.....	159
3.8.4 捷徑連接.....	163
3.8.5 自我限制連接.....	164
3.9 使用基數.....	168
3.9.1 基數如何用於 Designer? .....	169
3.9.2 以手動方式設定基數.....	171
3.10 檢查語意層.....	179
3.10.1 自動檢查語意層完整性.....	179

## 第4章 解析結構描述中的連接問題 186

4.1 總覽.....	186
4.2 什麼是連接路徑問題? .....	186
4.2.1 什麼是查詢表格.....	187
4.2.2 什麼是事實表格.....	187
4.2.3 什麼類型的連接路徑會傳回不正確的結果? .....	187
4.2.4 偵測及解決連接問題.....	188
4.3 定義別名.....	189
4.3.1 別名在結構描述中如何使用? .....	190
4.3.2 建立別名.....	190
4.4 定義本文.....	194
4.4.1 在結構描述中如何使用本文? .....	194

---

4.4.2	建立本文.....	194
4.4.3	編輯本文.....	197
4.4.4	刪除本文.....	199
4.4.5	更新本文.....	199
4.4.6	防止本文偵測的連接路徑.....	200
4.4.7	本文如何影響查詢？.....	201
4.5	解析迴圈.....	205
4.5.1	什麼是迴圈？.....	205
4.5.2	迴圈如何影響查詢？.....	206
4.5.3	視覺化辨識迴圈.....	214
4.5.4	自動辨識及解析迴圈.....	215
4.5.5	Designer 的偵測及解析迴圈功能.....	215
4.5.6	解析迴圈的範例.....	224
4.6	解析多對單一查詢設陷.....	234
4.6.1	什麼是多對單一查詢設陷？.....	234
4.6.2	多對單一查詢設陷如何擴張結果？.....	236
4.6.3	偵測多對單一查詢設陷.....	237
4.6.4	解析多對單一查詢設陷.....	238
4.7	解析一對多重查詢設陷.....	240
4.7.1	什麼是一對多重查詢設陷？.....	241
4.7.2	您如何偵測一對多重查詢設陷？.....	243
4.7.3	您如何解析一對多重查詢設陷？.....	243
4.8	圖形化偵測連接問題.....	247
4.8.1	潛在的多對單一查詢設陷.....	247
4.8.2	潛在的一對多重查詢設陷.....	248
4.9	檢查語意層.....	250
4.9.1	自動檢查語意層完整性.....	251



---

4.9.2	手動檢查語意層完整性.....	252
4.9.3	重新整理語意層結構.....	255
<b>第5章 建立語意層</b>		<b>257</b>
5.1	總覽.....	257
5.2	語意層建立簡介.....	257
5.2.1	什麼是物件？.....	258
5.2.2	語意層中使用何種類型的物件？.....	259
5.2.3	什麼是類別？.....	260
5.2.4	使用類別和物件.....	260
5.3	使用語意層窗格.....	260
5.3.1	顯示類別和物件或條件.....	261
5.4	類別、物件和條件的基本作業.....	262
5.4.1	剪下、複製、貼上.....	262
5.4.2	移動類別、物件或條件.....	262
5.4.3	顯示或隱藏類別、物件和條件.....	262
5.5	定義類別.....	263
5.5.1	建立類別.....	263
5.5.2	類別屬性.....	265
5.5.3	修改類別.....	266
5.5.4	使用子類別.....	266
5.6	定義物件.....	267
5.6.1	建立物件.....	267
5.6.2	物件屬性.....	268
5.6.3	將物件定義為動態超連結.....	270
5.6.4	將物件定義為動態超連結.....	270
5.6.5	修改物件.....	271

---

5.6.6	物件定義.....	271
5.6.7	屬性.....	273
5.6.8	進階.....	275
5.6.9	定義索引認知.....	277
5.6.10	來源資訊.....	282
5.6.11	使用 SQL 編輯器定義物件.....	283
5.6.12	定義物件格式.....	287
5.6.13	檢視在物件定義中使用的表格.....	288
5.6.14	定義維度.....	289
5.6.15	定義詳細資料.....	289
5.6.16	定義計量.....	290
5.6.17	定義物件的限制.....	296
5.6.18	定義條件物件.....	301
5.6.19	使用自我限制的連接來套用限制.....	307
5.6.20	推斷多重表格以套用限制.....	307
5.6.21	合併物件.....	310
5.7	定義階層.....	311
5.7.1	什麼是多維度分析？.....	311
5.7.2	如何辨識階層.....	312
5.7.3	設定階層.....	313
5.8	使用階層的階層式值清單.....	316
5.8.1	建立階層式值清單.....	317
5.9	使用值清單.....	319
5.9.1	如何使用值清單？.....	320
5.9.2	定義如何將值清單與物件搭配使用.....	322
5.9.3	值清單屬性和選項.....	322
5.9.4	編輯值清單.....	328

---

5.9.5 匯出值清單.....	332
5.9.6 重新整理值清單中的值.....	335
5.9.7 使用個人資料檔案的資料.....	335
5.9.8 管理語意層中的值清單.....	338
5.9.9 最佳化和自訂 LOV 檔案.....	339
5.10 自動建立基本語意層.....	340
5.10.1 為什麼要使用快速設計精靈？.....	340
5.10.2 使用快速設計精靈.....	341
5.10.3 使用 [快速設計] 精靈建立語意層的後續作業.....	348
5.11 測試語意層.....	348
5.11.1 測試 [查詢面板] 中的物件.....	348
5.11.2 測試語意層的完整性.....	348
5.11.3 測試 Web Intelligence 的語意層.....	349
第6章 使用 OLAP 語意層.....	350
6.1 關於 OLAP 語意層.....	350
6.1.1 何謂 OLAP 語意層？.....	350
6.1.2 可以用哪些 OLAP 資料來源建立語意層？.....	351
6.2 定義 OLAP 資料來源連線.....	357
6.2.1 關於 OLAP 資料來源連線.....	357
6.2.2 啓動 Designer 中的新連線精靈.....	358
6.2.3 選擇 OLAP 連線的資料庫中介軟體.....	359
6.2.4 爲 SAP NetWeaver BW 連線定義登入參數.....	360
6.2.5 爲 MSAS 連線定義登入參數.....	362
6.2.6 爲 Essbase 連線定義登入參數.....	363
6.2.7 選取 OLAP 連線的來源多維資料集或查詢.....	364
6.2.8 定義 OLAP 連線的組態參數.....	365

---

6.2.9	為 Essbase 連線定義自訂參數.....	366
6.3	自訂 OLAP 語意層.....	366
6.3.1	使用額外參數建立 OLAP 語意層.....	366
6.3.2	針對 OLAP 語意層定義 OLAP 選項.....	367
6.3.3	定義 OLAP 語意層中的物件.....	368
6.3.4	針對 OLAP 語意層所支援的 Designer 功能.....	369
6.3.5	委派的資料庫投影功能.....	370
6.3.6	針對 OLAP 語意層設定委派的計量.....	372
6.3.7	設定計量的聚集投射.....	372
6.3.8	OLAP 語意層中的計算度量值.....	373
6.3.9	關於多維資料集查詢的 MDX 函數.....	375
6.3.10	篩選和 WHERE 陳述式的 XML 語法.....	376
6.3.11	OLAP 語意層中預先定義的條件.....	377
6.3.12	OLAP 語意層中的選用提示.....	382
6.3.13	改善在 SAP NetWeaver BW 語意層上特定查詢的效能.....	383
6.4	OLAP 語意層生命週期管理.....	383
6.4.1	關於 OLAP 語意層生命週期管理.....	383
6.4.2	總覽：語意層物件狀態與 OLAP 物件狀態之間的關係 .....	385
6.4.3	重新整理 OLAP 語意層.....	387
6.4.4	針對 OLAP 語意層重新產生層級 00.....	390
6.4.5	將層級 L00 重新命名為全部.....	390
6.4.6	取代 OLAP 語意層層級前置字元.....	391
6.4.7	將語意層與 OLAP 多維資料集同步化.....	391
6.4.8	如何在 OLAP 語意層更新中管理維度.....	392
6.4.9	如何在 OLAP 語意層更新中管理階層或特性 .....	397
6.4.10	如何在 OLAP 語意層更新中管理層級 .....	404
6.4.11	如何在 OLAP 語意層更新中管理 SAP 變數 .....	408

---

6.4.12	如何在 OLAP 語意層更新中管理關鍵值或計量	411
6.4.13	如何在 OLAP 語意層更新中管理 SAP 授權碼日期	415
6.5	如何將不同的 OLAP 多維資料集對應至語意層	418
6.5.1	在語意層中如何對應與使用 SAP NetWeaver BW 物件	418
6.5.2	Essbase 多維資料集如何對應到語意層元件	428
6.5.3	MSAS 多維資料集如何對應至語意層元件	429
<b>第7章 建立預存程序語意層</b>		<b>431</b>
7.1	Java Bean 語意層中的預存程序	432
7.2	依據預存程序建立語意層	432
7.2.1	預存程序中的類別和物件	433
7.2.2	使用預存程序	433
7.2.3	依據含有輸入參數之預存程序建立語意層	434
7.2.4	在提示中使用值清單	435
7.2.5	含有多重結果集合的預存程序	435
<b>第8章 從中繼資料來源建立語意層</b>		<b>437</b>
8.1	總覽	437
8.2	從中繼資料來源產生語意層	437
8.2.1	語意層建立總覽	438
8.3	選取中繼資料來源	438
8.4	XML 中繼資料來源	441
8.4.1	從 XML 中繼資料來源建立語意層	441
8.4.2	更新語意層	443
8.4.3	匯出語意層至 DB2CV	444
8.4.4	匯出語意層至 DBCV2 XML 檔案	444
8.4.5	匯出語意層時預先必備的條件	445

8.4.6 識別語意層中繼資料.....	446
8.5 Oracle 的分析工作區.....	454
8.5.1 建立語意層和檢視的相關選項.....	454
8.5.2 建立檢視並產生語意層.....	455
8.5.3 只建立檢視.....	457
8.5.4 從現有的檢視產生語意層.....	458
8.5.5 對應 Oracle OLAP 結構至語意層元件.....	459
第9章 最佳化語意層	469
9.1 總覽.....	469
9.2 使用聚集表格.....	469
9.2.1 何謂聚集認知？.....	470
9.2.2 將聚集認知套用到資料倉儲.....	470
9.2.3 設定聚集認知.....	470
9.2.4 建立物件.....	472
9.2.5 辨識聚集物件的所有組合.....	472
9.2.6 依聚集層級順序排列物件.....	472
9.2.7 使用 @Aggregate_Aware 函數定義聚集物件.....	473
9.2.8 指定不相容的物件.....	475
9.2.9 指定不相容的物件.....	479
9.2.10 解析包含聚集表格的迴圈.....	482
9.2.11 測試聚集認知.....	485
9.3 在物件的 SQL 中使用 @函數.....	485
9.3.1 在物件中插入 @Function.....	487
9.3.2 @Aggregate_Aware.....	488
9.3.3 @Prompt.....	490
9.3.4 @Script.....	506

---

9.3.5 @Select.....	507
9.3.6 @Variable.....	509
9.3.7 @Where.....	516
9.4 使用 External Strategy 自訂語意層的建立方式.....	517
9.4.1 將 External Strategy 遷移至 Designer XI.....	518
9.4.2 Designer XI 中的 External Strategy 總覽.....	519
9.4.3 什麼是 External Strategy?.....	520
9.4.4 建立 External Strategy 的說明文字.....	521
9.4.5 確認已宣告 External Strategy 檔案.....	523
9.4.6 使用範例 External Strategy.....	524
9.4.7 策略檔案 (STG) 的結構如何?.....	524
9.4.8 策略的輸出格式.....	527
9.4.9 建立 External Strategy.....	532
9.4.10 建立資料的文字檔案.....	534
9.4.11 在 Designer 中套用 External Strategy.....	534
9.5 使用分析函數.....	535
9.5.1 何謂分析函數?.....	536
9.5.2 使用分析函數有什麼優點?.....	536
9.5.3 支援的分析函數系列有哪些?.....	536
9.5.4 如何在 Designer 中使用分析函數?.....	536
9.5.5 IBM DB2 UDB 和 Oracle.....	537
9.5.6 RedBrick (RISQL 函數).....	543
9.5.7 Teradata (OLAP 函數).....	545
9.5.8 在 Select 敘述中自動插入語法.....	548
9.6 使用 SQL 前置詞功能.....	549
9.6.1 在 SQL 陳述式前面加上 BEGIN_SQL 語意層參數.....	550

第10章 管理語意層	552
10.1 總覽	552
10.2 多語系語意層	552
10.2.1 語言和地區設定的定義	552
10.2.2 不同的地區設定	553
10.2.3 設定 Universe Designer 使用者介面的產品語言	554
10.2.4 多語系語意層	554
10.2.5 使用多語系語意層	555
10.2.6 在連結的語意層中決定遞補地區設定	556
10.2.7 Translation Manager	556
10.2.8 多語系資料	557
10.3 部署語意層	557
10.3.1 辨識儲存機制中的語意層	557
10.4 設定語意層的存取限制	558
10.4.1 何謂限制？	559
10.4.2 在語意層中可以套用哪些限制？	559
10.4.3 如何管理存取限制？	560
10.4.4 建立限制	562
10.4.5 套用語意層存取限制	566
10.4.6 將使用者群組加入可用的語意層使用者清單中	567
10.4.7 設定限制群組優先順序	568
10.4.8 檢視使用者和群組安全性設定	569
10.5 與多位設計者一起工作	570
10.5.1 鎖定語意層	571
10.5.2 修訂編號	571
10.6 連結語意層	571



---

10.6.1	什麼是連結的語意層？	571
10.6.2	連結語意層的不同方法	574
10.6.3	連結語意層的優點	575
10.6.4	連結語意層的需求	575
10.6.5	連結語意層時的限制	576
10.6.6	建立兩個語意層之間的連結	576
10.6.7	編輯衍生語意層	579
10.6.8	移除連結	580
10.6.9	重新放置核心語意層	580
10.6.10	衍生語意層和值清單	581
10.6.11	以核心語意層的順序來展示物件	581
10.7	在一個語意層中包含另一個語意層	581
10.7.1	將核心語意層複製到衍生語意層中	582
10.8	管理使用者和登入	582
10.8.1	管理登入	583
10.8.2	管理密碼	584
10.9	最佳化語意層	584
10.9.1	最佳化陣列取得參數	585
10.9.2	配置表格重量	585
10.9.3	修改表格的傳回列數	586
10.9.4	使用捷徑連接	587
<b>第11章 使用範例素材</b>		<b>588</b>
11.1	總覽	588
11.2	Club 資料庫	588
11.2.1	表格的結構	588

附錄A 詳細資訊	596
索引.....	598

# 第1章 Designer 簡介

## 1.1 總覽

本章提供您 Designer 的簡介，這是用來建立語意層的工具。文中會描述語意層、其中所含的內容、建立的方式，以及語意層在您商務環境中所扮演的角色。

本章並介紹典型的語意層開發週期，以及建議的最佳設計技巧；同時也說明本版所隨附的示範資料庫和語意層。

### 附註：

本指南中的 \$INSTALLDIR 變數

在本指南中，變數 \$INSTALLDIR 是由 Designer 和 Web Intelligence 所使用的資料存取檔案的安裝根路徑。這是在作業系統子目錄下的 Business Objects 安裝路徑，此子目錄包含 Designer 可執行和資料存取驅動程式。

在 Windows 下，\$INSTALLDIR = \\...\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12\win32\_x86。

例如，C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12\win32\_x86。

## 1.2 Designer 和語意層基礎觀念

Business Objects Designer 是一個軟體工具，可讓您為 Web Intelligence 和 Desktop Intelligence 使用者建立語意層。

### 1.2.1 何謂語意層？

語意層是含有以下內容的檔案：

- 一個或數個資料庫中介軟體的連線參數。

- 稱為物件的 SQL 結構，它們會對應到資料庫中實際的 SQL 結構（如欄、表格和資料庫函數等）。物件會群組為許多種類別。Web Intelligence 使用者能同時看到物件和類別。
- 內含資料庫中使用的表格和連接之結構描述。物件是依據您結構描述中所包含的資料庫結構所建立的。只有 Designer 使用者才能使用結構描述，Web Intelligence 和 Desktop Intelligence 使用者看不到結構描述。

Web Intelligence 使用者會連接語意層，然後對資料庫執行查詢。它們可以使用語意層中的物件來進行資料分析及建立報表，無需看到或知道資料庫的基底資料結構。

### 1.2.2 語意層扮演何種角色？

語意層角色可針對非技術背景的 Web Intelligence 使用者提供易用易懂的介面，以便該使用者根據資料庫執行查詢，進而建立報表並執行資料分析作業。

作為語意層設計者，您使用 Designer 來建立代表資料庫結構（例如欄和資料庫函數）的物件，使用者存取及查詢時必須使用這些物件來取得業務所需的資訊。

您在語意層所建立的物件必須和使用者的商務環境和詞彙相關。它們的角色是將「以業務為重點的前端」呈現給資料庫的 SQL 結構。

### 1.2.3 語意層中包含什麼？

語意層包含下列結構：

- 類別
- 物件

#### 1.2.3.1 類別

類別是語意層內部物件的邏輯分組。它代表某一類的物件。類別名稱必須能夠代表它所包含的物件之類別。類別可以再往下細分成子類別。

#### 1.2.3.2 物件

物件是一個命名元件，它會對應到資料庫中的資料或衍生資料。物件名稱應來自目標使用者群組的商務詞彙。例如，產品經理使用於語意層中的物件可

以是產品、生命週期或發行日期。而財務分析師所使用的語意層，則可能包含邊際利潤或投資報酬等物件。

### 1.2.3.3 物件類型

在 Designer 中，物件屬於下列三種之一：維度、詳細資料或計量。

物件類型	說明
維度	用來進行分析的參數。維度一般都和階層（如地理位置、產品或時間）有關。例如。姓氏和城市識別碼
詳細資料	提供維度的描述，但它並非分析的焦點。例如。電話號碼
計量	表達數字資訊，用來以數量表示維度物件。例如，營業收入

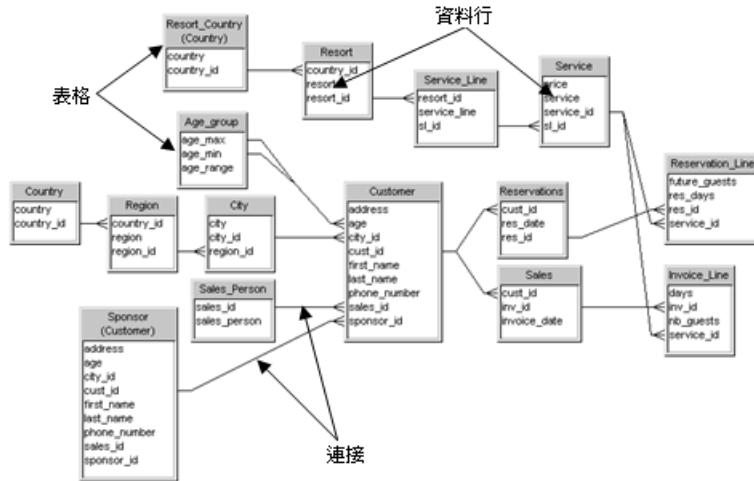
#### 附註：

請參閱報表工具，以決定可用來精確測量的數字位數上限。例如，Web Intelligence 能正確處理 15 位數的數字，但會針對更多位數的數字進行四捨五入。

### 1.2.3.4 物件會推斷結構描述中所顯示的 SQL 結構

Web Intelligence 使用者在語意層中看到的物件，會推斷出您已插入資料庫結構描述中的 SQL 結構。身為語意層設計者，您會依據傳回資料所需的表格和連接來建立此結構描述，而所傳回的資料則視使用者進行分析及報表建立的需求而定。

結構描述是語意層檔案的一部分，但它只能從 Designer 中看到及使用。您在語意層視窗的結構窗格中建立結構描述。範例語意層 Beach.unv 的結構描述顯示如下。

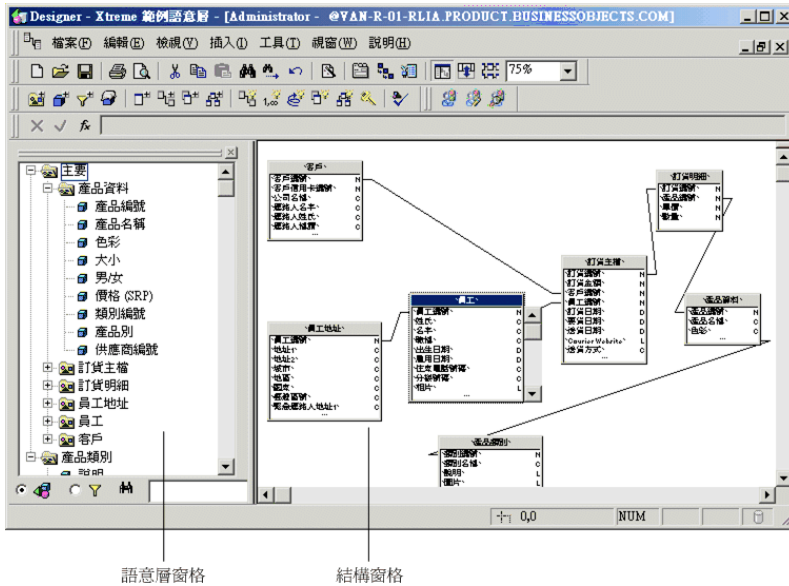


### 1.2.3.5 物件如何呈現在語意層中？

在 語意層 窗格中，物件會顯示為樹狀總管檢視中的節點。您使用物件總管來建立、刪除、複製、檢視及移動類別和物件。

### 1.2.4 檢視語意層視窗

Designer 中的 語意層 視窗顯示如下。它同時包含 語意層 窗格（在 Web Intelligence中也看得到）和 結構窗格（只能在Designer 看見）。



### 1.3 如何使用 Designer 建立語意層？

Designer 提供了連線精靈，可用於連線至資料庫中介軟體。您可以利用 Designer 建立多個連線，但是每個語意層只能定義一個連線。這個資料庫連線會與語意層一併儲存。

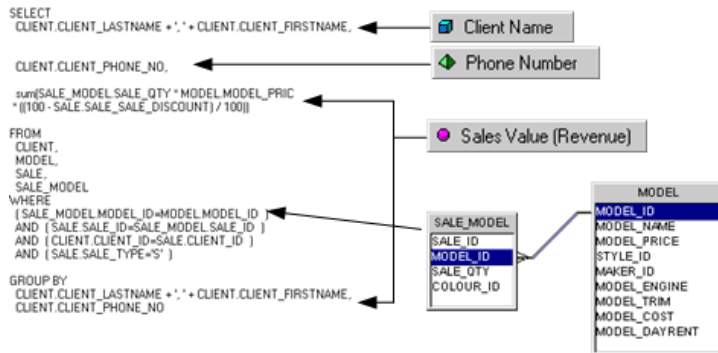
Designer 會提供圖形介面，供您選取及檢視資料庫中的資料表。在結構描述圖表中，資料庫表格是以表格符號表示。您可以使用這個介面來操作資料表、建立連結資料表的連接、建立別名資料表、本文，以及解決結構描述中的迴圈。Web Intelligence 使用者不會看到這個結構描述。

Designer 提供物件總管檢視，即 樹狀總管。您可以使用樹狀總管來建立物件，這些物件會對應到結構描述檢視中所呈現的欄及 SQL 結構。Web Intelligence 使用者可操控這些物件，對資料庫執行查詢。

Designer 能讓您將語意層匯入及匯出到「中央管理系統」(CMS) 儲存機制，藉以散發語意層。

### 1.3.1 物件如何產生 SQL?

Web Intelligence 使用者將物件拖曳至 查詢 工作區域以建立查詢。每個物件的定義都能推斷出一個 SELECT 敘述。執行查詢時，所有物件的 SELECT 敘述和選擇性的 WHERE 子句便會針對目標資料庫執行。

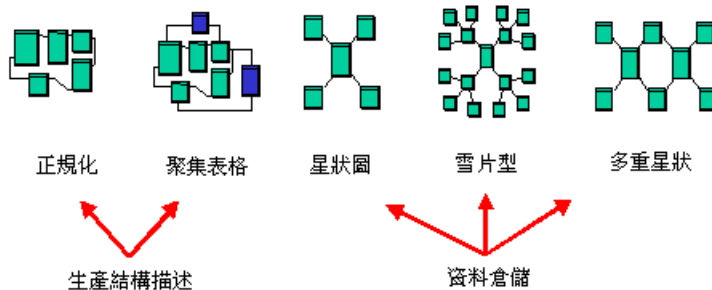


若使用者在 查詢 工作區選擇在計量物件中納入維度及/或詳細資料物件，內含這些維度與詳細資料物件的 GROUP BY 子句便會自動新增到 SELECT 敘述中。

FROM 子句所包含的表格以及 WHERE 子句中的 [連接]，均會從您在 結構 窗格所建立的表格結構描述中推斷出來。

### 1.3.2 支援的資料庫結構描述類型有哪些?

Designer 可支援大部分類型的資料庫結構描述，包括下面顯示的所有類型。在使用 Designer 之前，您不需要重新定義或最佳化您的資料庫。





### 1.3.3 如何使用語意層？

語意層是由 Web Intelligence 使用者所使用。語意層儲存在 Crystal Management System (CMS) 儲存機制中。使用者從 Web 瀏覽器連線至語意層。

由於與資料庫的連線定義於語意層，因此藉由連接語意層，使用者便自動具有資料的存取權。資料的存取是受語意層中可用物件所限制。這些物件是由您這位語意層設計者，依據某個已定義使用者群組的使用者需求設定檔所建立的。

#### 1.3.3.1 呈現目標資料需求

語意層能夠呈現任何特定應用程式、系統或使用者群組的資料需求。例如，語意層可以含有代表公司內行銷或會計部門資料需求的物件。

語意層也能呈現部門中小組或任何組織化程序（薪資或存貨系統）的資料需求。

類別的範例包括「員工資訊」、「出勤資訊」和「部門資訊」。

#### 1.3.3.2 語意層與資料庫結構描述

資料庫結構描述會用於建立三個語意層：分別為人事 (PERSONNEL)、存貨 (INVENTORY) 和銷售量 (SALES)。每個語意層都含有類別及物件。每個物件都會對應到資料庫結構的一部分。

#### 1.3.3.3 哪些人會用到語意層？

Web Intelligence 使用者使用語意層製作報表和分析。語意層應提供與其商務領域相關的類別和物件。

## 1.4 誰是語意層的設計者？

語意層是由語意層設計者使用 Designer 所建立的。語意層設計者並沒有標準的設定檔。在公司內部，被指派為語意層設計者的可能是資料庫管理員、應用程式經理或開發人員、專案經理，或是技術知識足夠、能為其他使用者建立語意層的報表建立者。

公司內可以有一個以上的語意層設計者。語意層設計者的數目視公司對資料的需求而定。例如，每一個應用程式、專案、部門或運作區域可以分別指派一個語意層設計者。

當多人建立語意層時，重要的是，針對術語定義一組規則或準則，這樣才能一致的表示物件。

### 1.4.1 必要的技巧和知識

語意層設計者必須具備以下的技巧和技術知識層級：

技巧/知識	說明
分析使用者需求的能力	建立語意層的目的，是爲了符合使用者對於資料的需求。語意層設計者必須具備執行使用者需求分析的技巧，才能建立與使用者詞彙相關的類別和物件，以及開發符合使用者社群需要的語意層。這些需求包括了報表建立和適合用來進行分析的查詢結果
資料庫知識	語意層設計者必須對公司資料庫管理系統 (DBMS)、資料庫如何部署、邏輯資料庫結構，以及公司資料庫所儲存的資料類型等擁有極佳的使用知識
結構化查詢語言 (SQL)	SQL 的運作知識也是必要條件

### 1.4.2 哪些是語意層設計者的工作？

語意層設計者通常負責下列工作：

- 執行使用者需求分析
- 設計及建立語意層
- 散發語意層

- 維護語意層

## 1.5 語意層開發處理簡介

以下幾節將簡介如何手動建立語意層，並說明語意層建立在典型語意層開發週期中的位置。

### 1.5.1 語意層設計方法

本手冊所描述的語意層設計方法是由一個規劃階段和三個實作階段所組成：

- 分析商務問題及規劃語意層解決方案
- 設計結構描述
- 建立語意層
- 將語意層散發給使用者

每個實作階段都假設您已完成初始規劃階段。規劃階段不需要使用 Designer 即可完成，但它是決定您語意層能否成功的階段。因為未研究使用者報表需求而造成規劃不良的語意層，將會很難設計、實作及維護，且對目標使用者完全不實用。

這幾個階段分別說明如下：

#### 1.5.1.1 在開始使用 Designer 之前先規劃語意層

在開始第一個階段之前，您至少要以語意層建立專案所配置時間的 80% 之時間來規劃語意層。您應該注意以下幾點：

- 您必須分析語意層目標使用者的資料分析及報表需求。您用來建立結構描述的結構，應該依據清楚定義的使用者需求，才能存取這些表格和欄中所含的資料。
- 在開始使用 Designer 之前，您必須相當清楚需要建立哪些物件。請勿透過查看資料庫中有哪些可用欄的方式來建立物件，務必要識別這些欄是否是與您的使用者需求分析所找出的物件相符的欄。

#### 1.5.1.2 設計結構描述

您為語意層的基底資料庫結構建立結構描述。這個結構描述包含了目標資料庫的表格和欄，以及兩者藉以連結的連接。您可能需要解決迴圈、多對單一

查詢設陷和一對多重查詢設陷之類的連接問題，在使用別名或本文時，結構中可能會發生這些問題。接著要測試整體結構的完整性。在本指南的第 117 頁的「[使用表格和連接建立結構描述](#)」和第 186 頁的「[解析結構描述中的連接問題](#)」章中，說明了設計結構描述階段。

#### 1.5.1.3 建立語意層

您依據結構描述的元件，建立會推斷出 SELECT 敘述的物件。接著將這些物件組織成許多類別。這些是您從使用者報表需求的分析中所找出的物件。您可以建立許多類型的物件來強化使用者的報表能力、多維度分析，以及最佳化查詢效能。

您測試語意層結構的完整性。您也應該透過在 Web Intelligence 中執行報表以執行測試。

在第 257 頁的「[建立語意層](#)」章中說明了建置階段。

#### 1.5.1.4 散發語意層

您可以將語意層匯出至 Central Management System (CMS) 儲存機制，藉此將語意層散發給使用者做測試，最後用於生產。這個階段在第 552 頁的「[管理語意層](#)」一章中有所說明。

### 1.5.2 語意層開發週期

語意層開發是一個週期性的處理，其中包括了規劃、設計、建立、散發及維護等階段。您使用 Designer 來設計及建立語意層，但是語意層的可用性與開發週期中其他階段彼此互動是否成功有直接的關聯。

這一節介紹了語意層設計方法的總覽，您可以用來規劃及實作語意層開發專案。

下表簡單描繪了典型語意層開發週期中的主要階段：

開發階段	說明
準備	<ul style="list-style-type: none"><li>• 識別目標資料來源，並熟悉其結構。</li><li>• 瞭解每一個目標資料庫中每個表格內所含的資料為何。</li><li>• 瞭解連接。</li><li>• 識別基數。</li><li>• 知道所有的可能。</li></ul>
分析	<ul style="list-style-type: none"><li>• 識別使用者群組及結構方式；例如使用者群組是依部門或依工作分組。</li><li>• 識別使用者需要哪些資訊。</li><li>• 識別使用者需要哪些標準報表。</li><li>• 熟悉商務用語，以便替物件做合理的命名。</li></ul>
規劃	識別專案策略。例如，必須建立多少個語意層，以及哪些語意層必須具有連結能力以及連結到何種層次。
實作	<ul style="list-style-type: none"><li>• 使用設計工具建立語意層。本手冊涵括了語意層開發週期的這個部分，即設計工具的實際使用。</li><li>• 在建立程序當中應經常進行測試，以驗證所推斷的 SQL 之有效性及可靠性。</li></ul>

開發階段	說明
測試	組成一小群 Web Intelligence 進階使用者，這些使用者對於預期從語意層得到的資訊，要具有相當知識。要求這些使用者執行詳盡的測試，以模擬語意層的實際使用情形。
部署	透過將語意層匯出至使用者可存取的 Central Management System (CMS) 儲存機制，來散發語意層。
進化	隨著資料來源和使用者需求的改變和成長，隨時更新及維護語意層。

**附註：**

語意層設計最初的驅動力主要是使用者的需求，而「非」資料來源結構。

### 1.5.3 最佳化語意層規劃與實作時間

使用者需求的分析和設計，是整個程序中最重要階段。在用來替物件命名的商務語言以及使用者可存取的資料等方面，若要讓語意層滿足使用者的需求，則在開發過程中，使用者必須涉入極深。

若前面三個階段能夠適當執行，實作階段就變得非常簡單迅速。

前面三個階段最多可以花費語意層開發所配置時間中的 80%：

- 準備
- 分析
- 規劃

如果在語意層的地基階段投入足夠的時間，則實際使用 Designer 來建立語意層時便僅花費剩餘的 20% 的時間，其生產力就會比規劃及分析時間不足的情況來得高。

## 1.6 Designer 範例資料

Designer 附有以下幾個範例：

### 1.6.1 示範資料庫

本指引中大部分的範例都是依據以 Microsoft Access 2000 所建立的 Club 資料庫。這個資料庫是虛擬企業 Island Resorts 的業務經理進行銷售及市場分析時所用的。您可以在 Business Objects 安裝路徑的 [資料庫] 子資料夾中，找到資料庫檔案 Club.mdb。

如需有關這個資料庫結構的詳細資訊，請參閱本指引後面的附錄。

這一版也隨附了 efashion 資料庫。這個 MS Access 2000 資料庫追蹤了過去 3 年內在 13 個店面銷售 (12 個在美國，1 個在加拿大) 的 211 項產品 (663 種產品顏色變異)。

這個資料庫包含了：

- 一個記錄每週 89,000 列銷售資訊的中心事實表格。
- 含有促銷資料的第二個事實表格。
- 兩個設定具有聚集導覽的聚集表格。

### 1.6.2 示範語意層

完整的示範語意層 beach.unv，位於 BusinessObjects 安裝路徑下 [範例] 資料夾的 [語意層] 子資料夾中。它是使用上述的 Club 資料庫所建立。

您可以利用這個語意層來學習如何使用 Designer 來建立特定物件和類別。

設計工具 也附有使用 efashion 資料庫所建立的 efashion 語意層。

# 第2章 執行基本操作

## 2.1 總覽

本章說明在 Designer 中建立、修改和更新語意層的基本操作。本章涵蓋下列主題：

- 第 33 頁的「[啓動 Designer](#)」
- 第 36 頁的「[匯入語意層](#)」
- 第 37 頁的「[開啓語意層](#)」
- 第 38 頁的「[匯出語意層](#)」
- 第 39 頁的「[儲存語意層](#)」
- 第 42 頁的「[建立語意層](#)」
- 第 46 頁的「[設定語意層參數](#)」
- 第 90 頁的「[使用 Designer 使用者介面](#)」
- 第 96 頁的「[使用 \[尋找\] 和 \[取代\]](#)」
- 第 100 頁的「[組織表格顯示](#)」
- 第 104 頁的「[選取結構描述顯示選項](#)」
- 第 113 頁的「[列印語意層](#)」

### 附註：

本指南中的 \$INSTALLDIR 變數

在本指南中，變數 \$INSTALLDIR 是由 Designer 和 Web Intelligence 所使用的資料存取檔案的安裝根路徑。這是在作業系統子目錄下的 Business Objects 安裝路徑，此子目錄包含 Designer 可執行和資料存取驅動程式。

在 Windows 下，\$INSTALLDIR = \\...\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12.0\win32\_x86。

例如，C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12.0\win32\_x86。



## 2.2 啓動 Designer

Designer 只能和 Central Management System (CMS) 儲存機制一起使用。您必須在啓動 Designer 之前，先登入儲存機制。

如果您是第一次啓動 Designer，並且想要使用現有的語意層，您必須先直接開啓語意層，然後以安全連線方式儲存，再匯出到儲存機制。然後匯入語意層，以更新並匯出更新的版本。如此可確定 CMS 和本機語意層的版本同步。

在您啓動 Designer 後，可以使用下列方法開啓語意層：

- 建立新語意層
- 從 CMS 儲存機制匯入語意層
- 直接從檔案系統開啓語意層

只有在語意層匯出至儲存機制時，Web Intelligence 使用者才能使用語意層。匯入語意層、執行變更，然後匯出更新的語意層，是使用 Designer 的最常用方式。如此可確定 CMS（儲存機制）版本與檔案版本同步。

附註：

您可以將語意層儲存至檔案系統。當您要與沒有目標 CMS 連線權限的其他使用者共用語意層時，就可以這麼做。如需詳細資料，請參閱第 39 頁的「[儲存語意層](#)」一節。

從工具列上本版本的 Business Objects 產品群組中按一下 Designer 圖示，啓動 Designer。在啓動 Designer 之前，系統會提示您登入 CMS。

### 2.2.1 啓動 Designer

啓動 設計工具 的方法如下：

- 1° 按一下工作列的開始按鈕。
- 2° 指向 程式集 功能表。
- 3° 從 BusinessObjects 命令按一下 Designer。

CMS 的登入方塊便會出現。

- 4° 輸入下列資訊。此資訊一般會由 BusinessObjects 管理員提供給您。

登入資訊	說明
系統	CMS 伺服器的名稱。
使用者名稱	您的儲存機制使用者名稱。
密碼	您的儲存機制密碼。
驗證	您的安全層級

5. 按一下 [確定]。

Designer 啟動畫面便會出現，並且開啓空的 Designer 工作階段。

標題列上會出現使用者名稱和 CMS 名稱。

根據對 Designer 所設定的選項，快速設計精靈可以在啓動 Designer 時自動啓動。按一下取消以關閉精靈。如需停用其他精靈選項的詳細資訊，請參閱第 34 頁的「[停用快速設計精靈](#)」一節。如果您要使用 [快速設計精靈]，可以參考第 341 頁的「[使用快速設計精靈](#)」一節。

## 2.2.2 使用快速設計精靈

當您首次啓動 Designer 工作階段時，預設會出現 快速設計 精靈。您可以使用精靈迅速建立語意層，或利用它來熟悉 Designer；然而，若要建立對應使用者報表需求的完整語意層，它並不是適合的工具。

建議您停用 快速設計 精靈，只把它當作要熟悉 Designer 的一種途徑，不要用它來設計語意層。在本手冊中，除了特別說明精靈使用方法的第 341 頁的「[使用快速設計精靈](#)」章節外，所有的語意層設計、建立及維護資訊和程序，都假設您已停用 快速設計 精靈。如需停用其他 快速設計 精靈選項的相關資訊，請參閱第 34 頁的「[停用快速設計精靈](#)」一節。

### 2.2.2.1 停用快速設計精靈

當您首次啓動 Designer 工作階段時，預設會出現 快速設計 精靈。建立新語意層時，如果不希望此精靈自動出現，請遵循下列步驟：

若要停用 快速設計 精靈：

1° 選取工具 > 選項。

選項 對話方塊開啓在 一般 頁面中。

2° 清除 顯示歡迎精靈 核取方塊。(若您已從 啓動精靈 頁面清除 啓動時執行此精靈 核取方塊，這個核取方塊也會清除掉。)

3° 清除 使用 [檔案/開新檔案] 啓動快速設計精靈 核取方塊。

4° 按一下 確定。

您隨時都可以從 選項 對話方塊的 一般 頁面選取上述核取方塊，以啓動 快速設計 精靈。快速設計 精靈的用法詳述於第 341 頁的「[使用快速設計精靈](#)」一節。

#### 2.2.2.2 授予所有使用者語意層的存取權

只要以工作群組模式儲存語意層，即可讓所有 Designer 使用者無論在工作群組或企業模式下都能存取語意層。語意層的連線不能是安全連線。若希望語意層可供所有使用者使用，必須將此語意層和不安全的連線一併儲存。

若要讓語意層可供所有 Designer 使用者使用：

1° 確認要供所有使用者使用的語意層沒有安全連線。

2° 要將語意層匯出到 CMS 需要安全連線。如果語意層具有安全連線，請選取或建立新的共用連線。如需詳細資料，請參閱 第 48 頁的「[定義及編輯連線](#)」一節。

3° 選取檔案 > 另存新檔。

另存新檔 方塊便會出現。

4° 選取為所有使用者儲存核取方塊。

5° 按一下 [確定]。

## 2.3 使 XI R2 連線和語意層與 Designer XI R3 搭配運作

在此版本的 Universe Designer 中，您可以存取連線，並開啓或匯入儲存在 XI R2 CMS 中的語意層。使用 XI R2 語意層和連線時，必須注意下列幾點：

- DeskTop Intelligence XI R2 使用者可以根據 XI 3.1 語意層和 XI R2 連線，重新整理使用 Desktop Intelligence XI 3.1 所建立的文件。

- DeskTop Intelligence XI R2 使用者可以根據 XI 3.1 語意層和 XI R2 連線建立文件。
- 如果您想要編輯並儲存 XI R2 連線，系統會出現警告訊息，告知您如果儲存連線，該連線會儲存成 XI 3.1 連線，而使用該連線的 XI R2 報表將無法重新整理。
- 您可以使用 XI 3.1 Universe Designer 開啓 XI R2 語意層，但無法使用舊版的 Designer 開啓 XI 3.1 語意層。

Desktop Intelligence XI R2 和 XI 3.1 安裝之間的互連功能，可讓管理員升級伺服器，同時保留連線至已升級 XI 3.1 伺服器的 Desktop Intelligence XI R2 和 XI 3.1 用戶端。這是管理大量用戶端升級時的暫時階段。

## 2.4 匯入語意層

您可以匯入一個或多個儲存在儲存機制的語意層資料夾中的語意層。您只能匯入已經匯出到儲存機制的語意層。

當您匯入語意層時，CMS 會檢查在儲存機制檔案系統上的語意層版本。如果語意層是相同的，Designer 就可以使用語意層。如果在儲存機制檔案系統上的語意層版本比 CMS 版本還新，訊息方塊便會出現，詢問您是否要取代資料夾中的語意層。如果您回答 是，CMS 版本就會取代在儲存機制檔案系統上的語意層。

### 2.4.1 從存放庫匯入語意層

#### 2.4.1.1 若要從儲存機制匯入語意層

- 1° 選取檔案 > 匯入。  
匯入語意層 對話方塊便會出現。
- 2° 從下拉式清單方塊中選取語意層資料夾。  
或者  
按一下瀏覽按鈕，並且使用資料夾瀏覽器選取語意層。  
您要從這個資料夾匯入語意層。
- 3° 如果您想要鎖定語意層，按兩下語意層名稱。  
鎖定的語意層會出現掛鎖符號。若要解除語意層，則再按兩下語意層。
- 4° 按一下語意層名稱。

這是您想要匯入的語意層。

- 5° 確認匯入資料夾方塊中匯入資料夾的檔案路徑。  
語意層會匯入到這個資料夾。
- 6° 按一下 確定。

### 2.4.2 「開啓」和「匯入」有何不同？

您可以從檔案系統直接開啓語意層。當您儲存這個語意層時，它只會儲存於檔案系統，而不會在 CMS 中更新。Web Intelligence 使用者無法更新這個語意層。

當您匯入語意層時，Designer 可以使用儲存機制檔案系統中可用的目前版本。當您修改完語意層後，便將它匯出到儲存機制。最後一次變更會更新 CMS。

## 2.5 開啓語意層

要開啓語意層，您可以使用功能表命令，或者按一下開啓按鈕。當您直接開啓語意層而沒有匯入時，您是從本機的檔案系統直接開啓版本，這個版本可能與 CMS 中的最新版本不相符。

### 2.5.1 要直接開啓語意層

- 1° 選取 檔案 > 開啓。  
開啓 方塊便會出現，顯示指派為預設語意層檔案存放區的目錄。您可以在 選項 對話方塊的儲存頁面（工具 > 選項 > 儲存）中設定這個目錄。
- 2° 必要時可以瀏覽到包含語意層檔案（.UNV）的目錄。
- 3° 選取一個語意層檔案，然後按一下開啓  
或者  
按兩下語意層檔案。

此語意層便會在目前的 Designer 視窗中開啓。

## 2.6 匯出語意層

藉由將語意層匯出至儲存機制，您使 Web Intelligence 使用者和其他設計工具可以使用此語意層。

當您匯出語意層時，語意層會：

- 移到儲存機制檔案系統中已選取的語意層資料夾內  
並且
- 在 Central Management System (CMS)中建立

每次將語意層匯出至儲存機制時，就會更新 CMS 中的語意層版本。這是 Web Intelligence 使用者可以使用的版本。

附註：

儲存語意層不同於匯出語意層。在儲存機制本機檔案系統中儲存語意層的更新，而不是在語意層的 CMS 儲存機制版本。如需詳細資料，請參閱 第 39 頁的「[匯出和儲存有何不同？](#)」一節。

### 2.6.1 在儲存機制檔案系統中如何組織語意層？

儲存機制將語意層儲存在本機檔案系統和 CMS 伺服器中。您使用本機檔案系統上的語意層版本。本機檔案系統是安裝了 Designer 的伺服器。根據預設，您的語意層儲存於使用者設定檔路徑下的語意層資料夾中，路徑如下：

```
\\Documents and Settings\\Application Data\Business Objects\Business Objects 12.0\universes\@<repository name>\universe folder\
```

儲存在 CMS 伺服器中的語意層是用於版本控制。當您將更新的語意層匯出至儲存機制時，更新的語意層會複製到 CMS 伺服器上。

### 2.6.2 將語意層匯出到存放庫

#### 2.6.2.1 將語意層匯出到儲存機制

1. 選取檔案 > 匯出。

匯出語意層 對話方塊便會出現。

- 2° 從資料夾下拉式清單方塊中選取語意層資料夾。

Or

按一下 瀏覽 按鈕，並選取資料夾瀏覽器中的語意層資料夾。

您要將語意層匯出到這個資料夾。

- 3° 如果您想要鎖定語意層，按兩下語意層名稱。

鎖定的語意層會出現掛鎖符號。若要解除語意層，則再按兩下語意層。

- 4° 按一下 群組 清單方塊中的群組。這是使用匯出的語意層的使用者群組。

- 5° 按一下 語意層 清單方塊中的語意層。語意層 清單方塊會顯示作用中的語意層名稱。

- 6° 如果您要匯出其他未開啓的語意層，請按一下 新增語意層 按鈕，然後使用瀏覽器選取其他語意層。

- 7° 按一下 確定。

### 2.6.3 匯出和儲存有何不同？

當您儲存語意層時，會更新儲存機制檔案系統中的版本。但不會更新 CMS 版本。

當您匯出語意層時，在儲存機制檔案系統中的版本更新，會和 CMS 中的語意層更新同步。

如果您儲存語意層但沒有匯出更新的版本，就不會更新 CMS。其他使用者無法使用已儲存的語意層。

儲存機制中的每個語意層都會被指派一個系統識別碼。如需有關識別符的詳細資料，請參閱第 557 頁的「[辨識儲存機制中的語意層](#)」一節。

如果另一位設計者鎖定住儲存機制中的語意層，您便無法匯出該語意層。

您只能匯出以安全連線定義的語意層。

## 2.7 儲存語意層

在整個工作階段中，您應該定時儲存語意層。儲存語意層時，Designer 會將語意層在本機檔案系統以 .unv 副檔名儲存。

在 Web Intelligence 中，使用者會以語意層名稱（長名稱）來識別語意層。當您儲存語意層時，變更不會儲存到 CMS 中。當您完成更新語意層時，必須將語意層匯出到 CMS。

您可以使用的語意層名稱（完整名稱）和 .unv 檔名的字元數上限如下：

名稱類型	字元數上限
語意層名稱	100
.unv 名稱	作業系統上限

### 2.7.1 做為識別符的語意層檔案名稱

在已依據該語意層建立報表後，您就不該變更語意層檔案名稱 .unv。若變更語意層的檔案名稱，則使用該語意層舊檔名所建立的任何報表，都將無法指向正確的語意層。

### 2.7.2 儲存語意層

語意層名稱可以和 .unv 名稱相異。

當您使用 另存新檔 以新名稱儲存語意層時，新的語意層與 CMS 無關聯性。您必須將新的語意層匯出至 CMS，以建立新語意層的版本。

您可以使用以下方法來儲存語意層：

- 從功能表列選取 檔案 > 儲存
- 按一下 儲存 圖示
- 按鍵盤上的 CTRL+S

### 2.7.3 將語意層定義儲存為 PDF

您將語意層資訊儲存為 Adobe PDF 檔案。您可以將可印出的語意層資訊存成檔案。這些資訊包括：

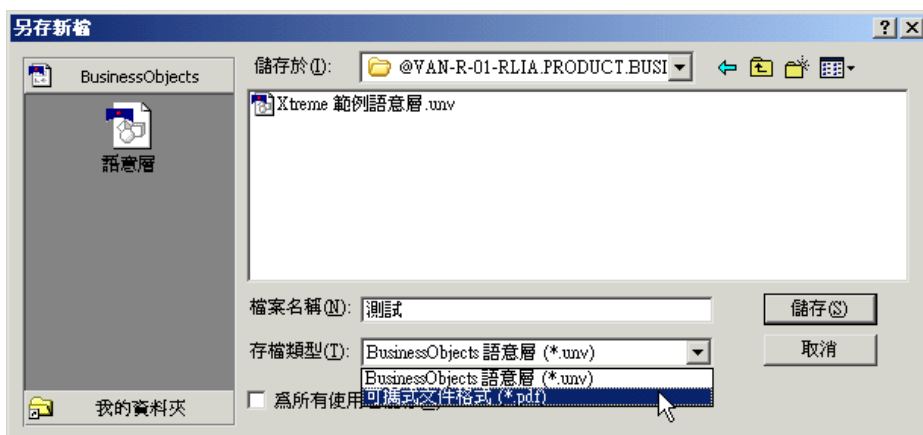


- 一般資訊：參數、連結的語意層以及圖形表格的結構描述。
- 元件清單：語意層中元件的清單，包括物件、條件、階層、表格、連接和本文等。
- 元件說明：語意層中物件、條件、階層、表格、連接和本文的說明。

您可以從 [列印選項] 對話方塊 (工具 > 選項 > 列印) 中選取要出現在 PDF 檔的元件。這些選項在第 113 頁的「設定列印選項」一節有詳細說明。

將語意層資訊儲存成 PDF 檔案：

1. 選取檔案 > 另存新檔。
2. 從 另存類型 下拉式清單方塊中選取 可攜式文件格式 (\*.pdf)。



3. 按一下 [儲存]。

### 2.7.3.1 設定預設的儲存選項

根據預設，Designer 會將您儲存在 [語意層] 子資料夾中的檔案，存放到 Business Objects 路徑中。您可以指定其他預設儲存資料夾，方法如下：

1. 選取 [工具] > [選項]。  
選項對話方塊即會顯示。
2. 按一下 儲存 索引標籤。  
儲存 頁面便會出現。
3. 在 預設語意層資料夾 文字方塊中輸入檔案路徑。

或者

- 4° 瀏覽至包含 .unv 檔的資料夾。
- 5° 如果您想要指定自動儲存時間，請選取 自動儲存 核取方塊，然後在 分鐘值 選取方塊中選擇或鍵入一個時段數字。
- 6° 按一下 [確定]。

## 2.8 關閉語意層

您可以使用以下方法來關閉語意層。

關閉語意層：

- 從功能表列選取 檔案 > 關閉
- 按一下語意層視窗右上角的 關閉視窗 按鈕
- 按鍵盤上的 CTRL+W

## 2.9 建立語意層

在建立語意層之前，您必須先建立一個新的語意層檔案。

建立新的語意層檔案時，您必須定義一個連線參數，好讓語意層存取您的資料庫中介軟體。您還可以定義其他參數，以決定 Designer 如何建立物件、從目前語意層連結到其他語意層，以及查詢限制等。

新的語意層應儲存為 .unv 檔案。新的語意層不含任何類別及物件。它們是在語意層開發程序中，利用設計表格結構描述再建立對應到資料庫結構的物件之方式所建立的。

### 2.9.1 何謂語意層參數？

語意層參數是您為語意層所做的定義和限制，它會識別語意層及其資料庫連線、指定可使用此語意層執行的查詢類型，並設定使用系統資源的控制項。

語意層參數是在建立語意層時，於語意層參數對話方塊（檔案 > 參數）中所定義。建立新語意層時，資料庫連線是唯一必須手動選取或建立的參數。

您隨時都能修改這些參數。可定義的語意層參數如下：

參數	說明
定義	語意層名稱、說明及連線參數與資訊。這些是識別語意層的參數。如需定義及修改此參數的相關資訊，請參閱第 46 頁的「 <a href="#">識別語意層</a> 」一節。
摘要資訊	版本與修訂資訊、設計者註解，以及語意層統計資料。如需定義及修改此參數的相關資訊，請參閱第 56 頁的「 <a href="#">檢視及輸入摘要資訊</a> 」一節。
策略	指出語意層所使用的策略。策略是一種用於擷取資料庫結構資訊的指令碼。如需定義及修改此參數的相關資訊，請參閱第 57 頁的「 <a href="#">選取策略</a> 」一節。
控制項	指出使用系統資源時的限制集。如需定義及修改此參數的相關資訊，請參閱第 62 頁的「 <a href="#">指出資源控制項</a> 」一節。
SQL	指出使用者可從 [查詢] 面板執行的查詢類型。如需定義及修改此參數的相關資訊，請參閱第 65 頁的「 <a href="#">指出 SQL 限制</a> 」一節。
連線	指出為連結語意層所定義的設定。如需定義及修改此參數的相關資訊，請參閱第 68 頁的「 <a href="#">指出連結語意層的選項</a> 」一節。

## 2.9.2 建立新語意層

下列程序說明了如何利用定義語意層參數然後儲存語意層的方式，從零開始建立新語意層。此程序提供了 [參數] 對話方塊所有可用頁面的總覽。

如需每個步驟的詳細資訊，請參閱本章中各參數的個別章節。

可能不必在建立語意層時，就定義好所有的參數。您必須選取連線，但其他參數則可接受預設值，必要時再視需要修改。

### 2.9.2.1 從零開始建立新的語意層

從零開始建立新的語意層：

- 1。選取檔案 > 新增。

語意層參數 對話方塊便會開啓，顯示定義頁面。如需此頁面的相關資訊，請參閱第 46 頁的「[識別語意層](#)」一節。

#### 附註：

當您選取語意層參數的任何選項時，[按一下這裡以選擇預存程序語意層] 選項會呈灰色。即無法選取或取消選取該選項。若要變更所要建立之語意層的類型，請按一下 [取消]，然後重新開始。

- 鍵入語意層的名稱和說明。
- 從連線下拉式清單方塊中選擇連線。

或者

- 如果您想要定義未列於下拉式清單中的新連線，請按一下新增按鈕。如需定義新連線的相關資訊，請參閱第 48 頁的「[定義及編輯連線](#)」一節。

- 2。按一下摘要索引標籤。

[摘要] 頁面便會出現。如需此頁面的相關資訊，請參閱第 56 頁的「[檢視及輸入摘要資訊](#)」一節。

- 在註解方塊中鍵入語意層資訊。

- 3。按一下策略 索引標籤。

策略 頁面便會出現。它顯示了您連線資料來源的可用策略。如需此頁面的相關資訊，請參閱第 57 頁的「[選取策略](#)」一節。

- 從 [物件]、[連接] 及 [表格] 等下拉式清單方塊中分別選取一個策略。

根據連線的 RDBMS 而定，在每個下拉式清單方塊中，可能會有一個以上的可用策略。

4° 按一下控制項 索引標籤。

控制項頁面便會出現。如需此頁面的相關資訊，請參閱第 62 頁的「[指出資源控制項](#)」一節。

- 選取或清除查詢限制群組方塊中的核取方塊。
- 為選取的核取方塊輸入值。

5° 按一下SQL 索引標籤。

[SQL] 頁面便會出現。如需此頁面的相關資訊，請參閱第 65 頁的「[指出 SQL 限制](#)」一節。

- 視需要選取或清除核取方塊。

6° 如果您想要將新語意層連結到現有的語意層，請按一下連結索引標籤。

[連結] 頁面便會出現。如需此頁面的相關資訊，請參閱第 68 頁的「[指出連結語意層的選項](#)」一節。

- 按一下新增連結按鈕，以選取新語意層所要連結的語意層。

7° 按一下 [參數] 索引標籤。

參數 頁面便會出現。它列出可設定用來最佳化 SQL 產生的 SQL 參數。如需此頁面的相關資訊，請參閱第 68 頁的「[設定 SQL 產生參數](#)」一節。

8° 按一下 確定。

語意層和結構窗格會在 Designer 中開啓。

9° 選取 檔案 > 儲存。

- 鍵入語意層檔案的名稱。
- 按一下儲存。

## 2.10 設定語意層參數

設定語意層參數的目的如下：

- 第 46 頁的「識別語意層」
- 第 48 頁的「定義及編輯連線」
- 第 56 頁的「檢視及輸入摘要資訊」
- 第 57 頁的「選取策略」
- 第 62 頁的「指出資源控制項」
- 第 65 頁的「指出 SQL 限制」
- 第 68 頁的「指出連結語意層的選項」
- 第 68 頁的「設定 SQL 產生參數」

每一種類型的參數都包含在 參數 對話方塊 (檔案 > 參數) 的某個頁面上。每個參數群組在下面的個別章節中都有詳細的說明。

### 2.10.1 識別語意層

每個語意層都利用下列參數來加以識別：

識別符	使用者
檔案名稱 (8 個字元)	檔案系統，和Web Intelligence 以參考語意層。
完整名稱 (35 個字元)	Web Intelligence使用者。Web Intelligence
說明	Web Intelligence使用者。

識別符	使用者
唯一的數字 ID	識別語意層的 CMS。當語意層首次匯出至 CMS 時，便會指派這個數字給語意層。

名稱和說明參數是在建立語意層時，從語意層參數對話方塊的定義 頁面定義的。您隨時都能修改語意層識別參數，

也可以從這個頁面定義資料庫連線。

如需定義新連線的相關資訊，請參閱 第 48 頁的「[定義及編輯連線](#)」一節。

您可以為語意層定義下列識別參數：

識別參數	說明
名稱	語意層名稱。向 Web Intelligence 使用者識別語意層。登錄所支援的名稱字元是由總管理員所定義。字元支援與 RDBMS 有關。
說明	語意層的用途與內容說明。選用欄位。Web Intelligence 使用者能看到這項說明，因此這個欄位中的資訊能夠提供與語意層角色相關的有用資訊。
連線	一組具名的參數，它定義了 Web Intelligence 如何存取資料庫檔案中的資料。所有可用連線都會出現在 [連線] 下拉式清單方塊中。您也可以建立新連線。

### 2.10.1.1 修改語意層識別參數

修改語意層識別參數：

- 1° 選取 [檔案] > [參數]。

或者

按一下工具列上的 語意層參數 按鈕。

語意層參數對話方塊便會開啓，顯示定義頁面。

- 2° 輸入名稱和說明。
- 3° 從連線下拉式清單方塊中選擇連線。
- 4° 按一下測試按鈕來確認連線是否有效。

如果收到訊息通知您伺服器未回應，表示此連線無效。您可以按一下編輯按鈕並編輯連線屬性，以更正連線參數。如果錯誤仍舊存在，請參閱 RDBMS 文件中說明錯誤訊息的相關章節。

- 5° 按一下 [確定]。

### 2.10.2 定義及編輯連線

連線是一個命名的參數集，它定義了 Business Objects 應用程式如何存取資料庫檔案中的資料。連線可將Web Intelligence連結至您的中介軟體。您必須有連線才能存取資料。

建立語意層時，您必須選取或建立一個連線。連線隨時都可以修改、刪除或置換。

**附註：**

如需有關建立、修改及最佳化連線的完整資訊，請參閱「資料存取指南」

您可以從語意層參數 對話方塊的定義 頁面 (檔案 > 參數 > 定義) 來建立新連線。如果既有的連線中沒有適用於目前語意層者，您便會建立新連線。也可以從定義頁面編輯連線的屬性。

從連線清單 (工具 > 連線) 中可以檢視語意層所有可用的連線。刪除、編輯及建立新連線的工作，也可以從這個頁面進行。

連線含有三項元素：

- Oracle 中介軟體



- 連線及登入參數
- 連線類型

以下幾節分別說明每一項元素：

### 2.10.2.1 Oracle 中介軟體

資料存取驅動程式是一個軟體層，可將語意層連接到您的中介軟體。

Business Objects 產品中已隨附了資料存取驅動程式。每個支援的中介軟體都有各自的資料存取驅動程式。當您安裝 Designer 時，您的資料存取金鑰會判斷要安裝哪些資料存取驅動程式。

建立新連線時，您可以為要用來連接目標 RDBMS 的 RDBMS 中介軟體，選取適當的資料存取驅動程式。

### 2.10.2.2 連線及登入參數

藉由指定下列連線及登入參數，來設定資料存取驅動程式。

參數	說明
類型	連線、個人、共用或安全類型。
名稱	連線的識別名稱。
使用者名稱	您的資料庫使用者名稱。這個名稱通常是由資料庫管理員指定。
密碼	您的資料庫密碼。這個名稱通常是由資料庫管理員指定。
在檢視時間重新整理報表時，請使用單一登入	選取本選項之後，用來存取 CMS 的使用者名稱及密碼會自動用來做為資料庫登入參數。如需有關設定單一登入的詳細資訊，請參閱《Business Objects Enterprise 管理員指南》。

參數	說明
使用與 BusinessObjects 使用者帳戶有關聯的資料庫憑證	如果選取此項目，使用者必須輸入與其 BusinessObjects 帳戶關聯的資料庫使用者密碼才能重新整理報表。此選項是在中央管理主控台層級下設定的。如需設定此選項的相關資訊，請參閱《BusinessObjects Enterprise 管理員指南》。
資料來源/服務	資料來源或資料庫名稱。如果您使用 ODBC 驅動程式，則目標資料庫會以資料來源名稱來識別。如果使用原生驅動程式，則目標資料庫會以資料庫名稱來識別。

#### 附註：

您可以透過 ODBC 建立連線至 Excel 檔案以及使用 .csv 格式的文字檔案。為了使 Web Intelligence 可使用以文字檔或 Excel 檔 (透過 ODCB 存取) 為基礎的語意層，您必須編輯該連線的 msjet.prm 檔案。

此檔案位於 \$INSTALLDIR\$/BusinessObjects Enterprise 12.0/win32\_x86/dataAccess/connectionserver/odbc 資料夾下，其中 \$INSTALLDIR\$ 是 Business Objects 應用程式的安裝目錄。在 msjet.prm 檔案中，如下所述變更 DB\_TYPE 參數：

從： <Parameter Name='DB\_TYPE'>MS Jet Engine</Parameter>

變更為： <Parameter Name='DB\_TYPE'>MS Jet</Parameter>

在進行此項變更後，必須停止並重新啟動 Business Objects Enterprise 伺服器。附註：如果 Designer 與 Web Intelligence 伺服器在同一台機器上執行，並且您在變更此值之後，想要建立其他以文字檔或 Excel 檔為基礎的語意層，則必須將此值重設為 <Parameter Name='DB\_TYPE'>MS Jet Engine</Parameter>

### 2.10.2.3 連線類型

連線類型決定了誰可以使用此連線來存取資料。Designer 會自動儲存您在工作階段中建立的所有連線。下次啓動工作階段時，您就能使用這些連線。

您可以利用 Designer 建立三種類型的連線：

- 個人
- 共用
- 安全

以下說明每一種連線類型：

#### 個人連線

限制只有語意層建立者以及用來建立語意層的電腦，才能擁有資料存取權。

連線參數儲存在 LSI 資料夾內的 PDAC.LSI 檔案中，就位於您的使用者設定檔目錄下的 Business Objects 12.0 資料夾內，例如：

```
C:\Documents and Settings\\Application Data\Business Objects\Business Objects 12.0\lsi
```

這些參數屬於靜態參數，無法更新。

就 Business Objects 產品安全性而言，個人連線並未施行安全防護。

您不會使用個人連線來散發語意層。您可使用個人連線，對本機存取個人資料。

#### 共用連線

允許所有使用者存取資料。就 Business Objects 產品安全性而言，這些連線並未施行安全防護。

連線參數儲存在 lsi 資料夾內的 SDAC.LSI 檔案中，就位於您的使用者設定檔目錄下的 Business Objects 12.0 資料夾內，例如：

```
C:\Documents and Settings\\Application Data\Business Objects\Business Objects 12.0\lsi
```

#### 安全連線

- 集中控制資料的存取。這是最安全的連線類型，應該適合用來保護機密資料的存取。

- 您可以利用 Designer 建立安全連線。
- 如果您想要透過 CMS 散發語意層，就必須使用安全連線。
- 安全連線隨時都能使用及更新。

#### 2.10.2.4 設定個人及共用連線的密碼

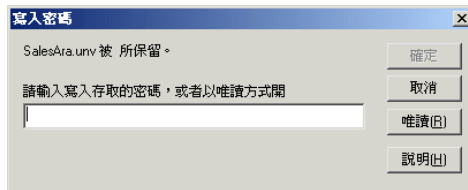
在連線類型為個人或共用的語意層上，均能設定密碼。在沒有存放庫的環境中，您可以利用密碼，保護語意層不受未經授權的使用者存取。

##### 附註：

如果忘記密碼，您就無法復原語意層檔案。因此請為語意層密碼保存一個備份檔。

設定密碼時，有兩個不同的選項可用：

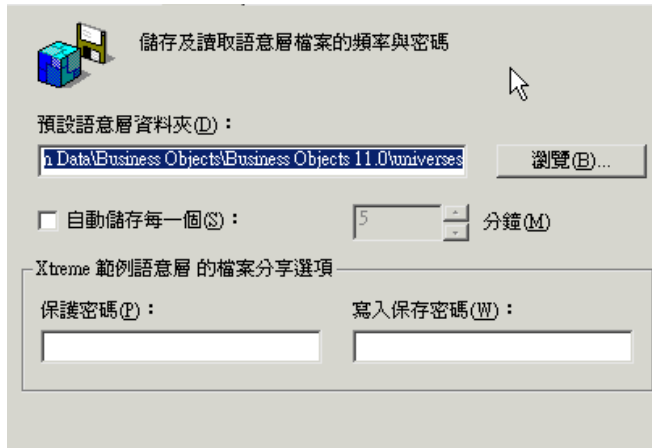
- 選擇 [保護密碼] 時會出現一個對話方塊，提示使用者輸入密碼。如果密碼正確，語意層便會開啓。
- 選擇 [寫入保留密碼] 時，則會出現下列對話方塊：



接下來使用者可以利用唯讀模式開啓語意層，或者輸入正確的密碼之後，以讀寫模式開啓語意層。

在使用個人或共用連線時設定密碼：

- 1。 選取 工具 > 選項。  
選項對話方塊即會顯示。
- 2。 按一下 儲存 索引標籤。  
儲存 頁面便會出現。



3. 在保護密碼或寫入保存密碼文字方塊中輸入密碼。此處最多可以輸入 40 個字母字元。
4. 按一下 [確定]。

#### 2.10.2.5 使用者 DBPass 變更後存取資料庫

BusinessObjects 管理員可以讓 BusinessObjects 使用者登入 (名稱和密碼)，在資料庫使用者密碼變更後繼續存取資料。

資料庫密碼變更後，只要設定了下列參數，BusinessObjects 使用者就可以在不連絡 BusinessObjects 管理員的情況下，繼續存取資料：

- 在 中央管理主控台 中，必需選取 於登入時開啓和更新使用者的資料來源憑證 核取方塊。
- 在 Designer 的 新增連線精靈中，在 定義新連線 頁面上，必需選取 使用與 Business Objects 使用者帳戶關聯的憑證 和 在檢視時間重新整理報表時，使用單一登入 核取方塊。

一旦選取了上述核取方塊，更新的 DBUser 和 DBPass 參數會自動與 BusinessObjects 使用者帳戶產生關聯。

#### 附註：

DBUser 和 DBPass 都是靜態參數，必須在「中央管理主控台」中進行更新。如果變更了此資料庫的密碼，建議您更新「中央管理主控台」中每位使用者帳戶的密碼。

### 2.10.2.6 定義新連線

您可以使用 **新連線** 精靈定義新的資料庫連線。此精靈可從下面兩個位置存取：

- 語意層參數 對話方塊的 **定義** 頁面 (檔案 > 參數 > 定義)。一般您會定義新連線的時機，是在語意層需要存取的資料沒有可用的現有連線時。
- **連線** 清單 (工具 > 連線)。

您可以使用連線精靈來設定連線的進階及自訂參數。如需有關建立、編輯及最佳化連線的完整資訊，請參閱「資料存取指南」。

當您從 **語意層參數** 對話方塊建立連線，**語意層參數** 對話方塊便會出現，且 **連線** 方塊中會列出此新連線。

當您從 [連線] 對話方塊建立連線，該連線會出現在清單中。

#### 相關主題

- 第 358 頁的「[啓動 Designer 中的新連線精靈](#)」

### 2.10.2.7 檢視可用連線

您可以檢視連線清單中所有可用的儲存連線。您可以編輯現有的連線，也可以建立新連線。

檢視可用連線：

1. 選擇工具 > 連線。

連線 清單便會出現。它顯示了目前語意層的所有可用連線。

2. 按一下 [取消] 關閉對話方塊。

您可以從 **連線** 對話方塊編輯連線。

安全連線只有在線上模式中運作時才能編輯。而個人及共用連線則在任何模式下均能修改。

您無法修改現有連線的名稱。

### 2.10.2.8 編輯連線

編輯連線：

1. 選擇工具 > 連線。

連線 清單便會出現。

- 2° 在可用連線清單中按一下某個連線名稱。
- 3° 按一下編輯。

此連線的 登入 頁面便會出現。

- 4° 必要時，請在 [資料來源或服務] 方塊中輸入新的資料來源或資料庫名稱。
- 5° 必要時可以修改登入參數。
- 6° 按一下下一步。

執行測試 頁面便會出現。

- 7° 按一下 測試資料來源 按鈕，以驗證修改後的連線。
- 8° 按 下一步 以移到 進階 及 自訂 頁面。必要時可以修改參數。也可以接受預設或現有的值。
- 9° 在 自訂 頁面按一下 完成，以套用連線的變更。

### 2.10.2.9 刪除連線

您可以從連線清單中刪除連線。只有在線上模式才能刪除安全連線。個人及共用連線則可在任何模式下刪除。

刪除連線：

- 1° 選擇工具 > 連線。
- 連線 清單便會出現。
- 2° 從清單中選取一個連線名稱。
  - 3° 按一下 [移除]。
- 確認方塊便會出現。
- 4° 按一下 [是]。

此連線便從清單中移除。

### 2.10.2.10 新增連線

您可以從 連線 頁面新增連線，方法是選取 工具 > 連線，按一下 新增 按鈕，然後遵循 定義新連線 精靈的指示。如需連線精靈的完整指示，請參閱第 55 頁的「[新增連線](#)」一節。

### 2.10.3 檢視及輸入摘要資訊

摘要 頁面會顯示語意層管理資訊。這項資訊可以協助您追蹤作用中語意層的發展。

摘要 頁面會顯示下列資訊：

資訊	說明
建立日期	語意層建立日期及建立者名稱。
修改日期	前次修改日期及修改者名稱。
修訂編號	修訂編號會指出語意層匯出到 CMS 的次數。
註解	語意層相關資訊，供您自己或其他設計者參考。只有 Designer 才有這項資訊可用。您必須在識別 頁面的描述欄位中納入使用者的語意層相關資訊。
統計資料	語意層中所含類別、物件、表格、別名、連接、本文及階層的數目清單。

#### 2.10.3.1 檢視及修改摘要資訊

檢視及修改摘要資訊：

1. 選取 檔案 > 參數。

或者

按一下 參數 工具。

會出現語意層參數對話方塊。



- 2° 按一下 摘要 索引標籤。  
摘要 頁面便會出現。
- 3° 在 [註解] 文字方塊中輸入註解。
- 4° 按一下 [確定]。

#### 2.10.4 選取策略

策略是一個指令碼，它可以從資料庫或一般檔案中自動擷取結構資訊。策略有兩個主要角色：

- 自動連接和基數偵測（連接策略）
- 自動類別、物件及連接建立（物件與連接策略）

如果您想要依據資料庫的 SQL 結構，將語意層中的偵測及結構建立工作自動化，就可以利用到策略。

##### 附註：

可將建立語意層結構的工作自動化的策略，並非語意層設計及建立時的必要部份。如果您要迅速建立語意層，它們會是有用的工具，可讓您使用在資料庫或資料庫設計工具中現有的中繼資料資訊。但若您是利用建立物件及連接（依據直接來自使用者需求分析的關係）的方式來建立語意層，可能就不適合使用策略所提供的自動建立能力。

在 Designer 中，您可以指定兩種策略類型：

策略	說明
內建策略	Designer 所隨附的預設策略。您不能自訂內建策略。
External Strategy	使用者定義的指令碼，其中所含的資訊類型和內建策略相同，但已自訂為可最佳化從資料庫擷取資訊的工作。

### 2.10.4.1 選取策略

選取策略：

1. 選取檔案 > 參數。

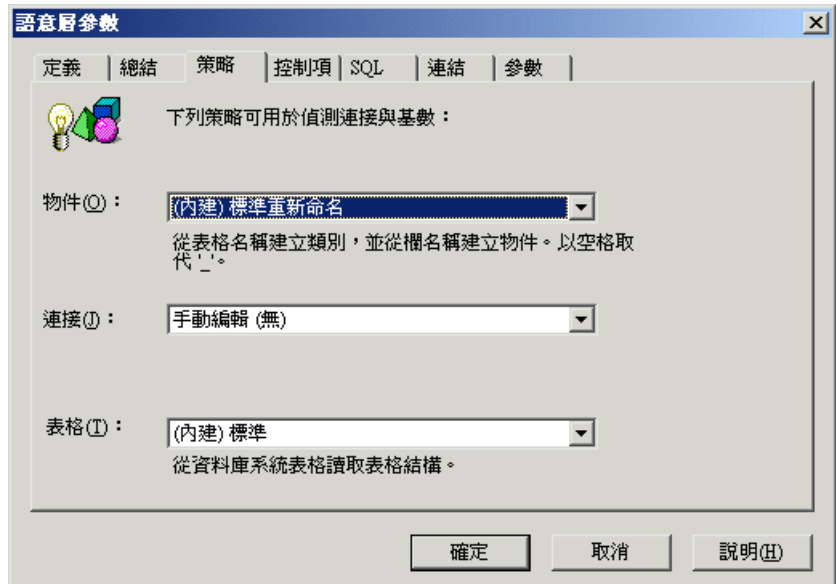
或者

按一下參數工具。

會出現 語意層參數 對話方塊。

2. 按一下 策略 索引標籤。

策略 頁面便會出現。



3. 從 物件、連接 或 資料表 下拉式清單方塊中選取一個策略。

4. 按一下 確定。

### 2.10.4.2 使用內建策略

內建策略是 Designer 隨附的預設策略。所有支援資料庫均有內建策略。不能修改它們。根據預設，在外部策略出現之前，內建策略會先出現在策略下拉式清單中。

內建策略的用途如下：

策略	用來作為...
物件	當表格在表格結構描述中建立時，自動建立預設類別和物件。*
連接	<ul style="list-style-type: none"> <li>當表格在表格結構描述中建立時，自動擷取預設聯結。*</li> <li>建立聯結時自動插入基數。*</li> <li>自動偵測表格結構描述中的連接。當您選取工具 &gt; 自動偵測 &gt; 偵測連接時，Designer 便會使用策略來自動偵測候選的連接。您可以選擇是否要實作連接。</li> <li>為表格結構描述中的現有連接自動偵測及插入基數。當您選取工具 &gt; 自動偵測 &gt; 偵測基數時，Designer 便會使用策略來偵測表格結構描述中所選取連接的基數。</li> </ul>
表格	在表格瀏覽器中篩選表格可用的資訊。

\* 這些策略自動建立功能必須從 選項 對話方塊的 資料庫 頁面啟用。

#### 使用物件策略

只有當您在表格結構描述中新增表格時，才會用到物件策略來自動建立類別和物件。若要使用這個策略，您必須從 選項 對話方塊的 資料庫 頁面啟用它。如需詳細資訊，請參閱第 60 頁的「[使用策略的自動建立功能](#)」一節。

#### 使用連接策略

選取的連接策略會決定 Designer 如何自動偵測您表格結構描述中的基數和連接。

清單中可能有一個以上的連接策略，視您的資料庫而定。例如，使用 Oracle 資料庫時，您可以指定連接策略，讓它依據符合的欄名或欄編號名稱自動偵測連接。

如果您未選取策略，Designer 便會使用預設連接策略，利用符合欄名的方式來偵測連接。使用選取的連接策略來偵測連接，這個功能並不需要事先啟動。只要您選擇偵測表格結構描述中的連接或基數，便一律會使用此策略。

建立連接時，連接策略也可用來自動建立連接及實作基數。若要使用這個策略的自動化預設建立功能，您必須從 選項 對話方塊的 資料庫 頁面將它啟動。如需詳細資訊，請參閱第 60 頁的「[使用策略的自動建立功能](#)」一節。

#### 使用表格策略

選取的表格策略會讀取資料庫表格的結構。視策略而定，有些策略能決定哪些資訊要顯示在表格瀏覽器中。例如欄資料類型及描述。

#### 2.10.4.3 使用策略的自動建立功能

策略的自動建立及插入功能預設並未啟動。若要使用這些功能，您必須選取預設建立 核取方塊，該方塊會與您在建立物件或連接時想要套用的策略相對應。這些會列在 選項 對話方塊的 資料庫 頁面 (工具 > 選項 > 資料庫)。

資料庫 頁面的每個預設建立功能分別說明如下：

選項	清除時	選取時
擷取表格的連接	連接必須以手動方式建立。若您選取工具 > 自動偵測 > 偵測連接，Designer 便會使用策略來偵測連接並提議候選的連接。您可以選擇是否要實作候選的連接。	擷取表格的連接，這些連接是依據選取的連接策略進行連結。

選項	清除時	選取時
偵測連接中的基數	基數必須手動定義。若您選取工具 > 自動偵測 > 偵測基數，Designer 便會使用策略來偵測並實作所選取連接的基數。	在建立連接時，偵測及實作繼承自連接的基數。
從表格建立預設類別和物件	類別和物件必須手動建立，可以直接在 語意層 窗格建立，也可以透過將表格或欄從 結構 窗格中拖曳到 語意層 窗格的方式來建立。	預設的類別和物件是在 結構 窗格中新增表格時，於 [語意層] 窗格中自動建立的。類別會對應到表格名稱，物件則對應到欄名稱。它會將所有底線字元 ( _ ) 置換成空格。

選取策略的預設建立選項：

- 1。 選取工具 > 選項。  
選項對話方塊即會顯示。
- 2。 按一下資料庫索引標籤。  
資料庫 頁面便會出現。
- 3。 選取與您想使用策略的預設建立功能相對應的核取方塊。
- 4。 按一下確定。

#### 2.10.4.4 設定要檢視的列數

從 資料庫選項 對話方塊，您還可以指定從資料庫的每個表格所要檢視的列數上限。您不能限制從資料庫擷取的實際列數，但這會修改您檢視資料表或欄值時，每次可以檢視的列數預設值。這只適用於 Designer 中傳回的列，不適用於在 Web Intelligence 中執行的查詢。

要設定可檢視的列數：

- 在 [取得的最大列數] 選項的文字方塊中輸入值。您也可以向上或向下箭頭上按一下或數下，以增加或減少預設值 (100)。

#### 2.10.4.5 使用 External Strategy

External Strategy 是使用者定義的 SQL 程序，此程序會根據定義的輸出結構執行自訂的自動語意層建立任務。External Strategy 儲存於外部的 XML 策略檔案中 (<RDBMS>.STG)。這個檔案中的 SQL 程序，會與其他策略一起出現在 [策略] 頁面的下拉式清單中。

External Strategies 包含與內建策略同一類型的資訊，但通常會加以自訂為允許 Designer 擷取特定類型的資料庫資訊，或最佳化從資料庫擷取資訊的方式。

如需定義 External Strategies 的完整資料，請參閱第 517 頁的「[使用 External Strategy 自訂語意層的建立方式](#)」一節。

#### 2.10.5 指出資源控制項

Designer 提供許多選項，可讓您控制系統資源的使用。

您可以對系統資源指定下列限制：

查詢限制	說明
將結果集的大小限制為某個指定值	查詢中傳回的列數限制為您所指定的數目。這限制了傳回到 Web Intelligence 的列數，但不會限制 RDBMS 處理查詢中的所有列。它只有在 RDBMS 開始傳送列時，才會限制列數。
將執行時間限制為某個指定值	查詢執行時間限制為您所指定的分鐘數。如需有關此選項的詳細資訊，請參閱下一節。  如此只會限制資料傳送到 Web Intelligence 的時間，但不會停止資料庫上的處理。

查詢限制	說明
將長文字物件的大小限制為特定值	指定長文字物件的字元數上限。 附註：不勾選這個核取方塊，就不會啓動參數。將會自動設定為預設最大值（1000）。爲了確定您允許結果大於預設值，務必要勾選核取方塊並輸入值。

#### 2.10.5.1 輸入資源控制項資訊

輸入資源控制項資訊：

- 1。 選取 [檔案] > [參數]。

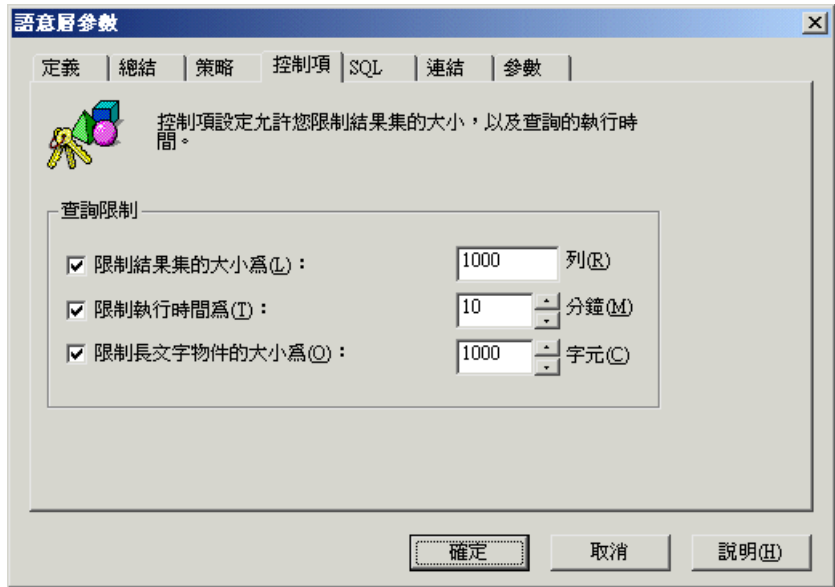
或者

按一下 [參數] 工具。

會出現語意層參數對話方塊。

- 2。 按一下 [控制項] 索引標籤。

控制項 頁面便會出現。



3. 在 查詢限制 群組方塊中選取一個核取方塊。
4. 在與選取的 查詢限制 選項對應的文字方塊中輸入值。您可以按一下文字方塊後面的向上或向下鍵以增加或減少輸入的值。
5. 按一下 [確定]。

限制產生一個以上 SQL 敘述的查詢執行時間

您所指定的查詢執行時間限制，就是查詢的總執行時間。如果查詢中含有多個 SQL 敘述，則每個敘述所得到的執行時間，就等於查詢的總執行時間除以敘述的數目，因此查詢中的每個敘述都有相同的執行時間。

如果其中某個敘述需要比其他敘述更長的執行時間，則可能會來不及完成，因為它所需的執行時間不符合查詢內所配置的執行時間。

當您為多重 SQL 敘述指定執行時間限制時，必須考慮單一敘述一般最長的執行時間是多久，再將這個值乘以查詢中的敘述數目。



## 2.10.6 指出 SQL 限制

您可針對使用者能從Web Intelligence查詢 窗格中制定公式的查詢類型設定控制項。

您可以指定下列幾種查詢產生區域的控制項：

- 個別查詢中子查詢、運算子和複雜運算元的使用。
- 多重 SQL 敘述的產生。
- 避免產生笛卡兒乘積，或在發生時提出警告。

以下幾節將分別說明這幾組控制項：

### 2.10.6.1 查詢控制項

您可以替個別查詢設定下列控制項：

選項	說明
允許使用聯集、交集和差集運算子	使用者可以使用資料集運算子（聯集、交集和差集）來組合查詢，以獲得一組結果。

### 2.10.6.2 多重 SQL 敘述控制項

您可以設定下列控制項，以決定如何處理多重 SQL 敘述：

選項	說明
每個本文都具有多重 SQL 敘述	讓使用者在使用本文時，能建立內含多重 SQL 敘述的查詢。若您在語意層具有本文時，請選取此選項。

選項	說明
每個計量都具有多重 SQL 敘述	<p>當查詢含有從不同表格的欄衍生而來的計量物件時，則將 SQL 分割成數個敘述。如需有關如何使用此選項的詳細資訊，請參閱第 239 頁的「<a href="#">使用每個計量都具有多重 SQL 敘述</a>」一節。</p> <p>如果計量物件是依據同一個表格中的欄所建立的，那麼即使核取此選項，也不會分割 SQL。</p>
允許選取多重本文	<p>可讓使用者在一個以上的本文中建立物件的查詢，並可從多重本文內產生一組結果。</p> <p>若您使用本文來解決迴圈、多對單一查詢設陷、一對多重查詢設陷或任何其他連接路徑問題，您就應該清除此核取方塊。</p>

### 2.10.6.3 笛卡兒乘積控制項

笛卡兒乘積是一個結果集，內含查詢中每個表格每一列的所有可能組合。笛卡兒乘積幾乎都是不正確的結果。

您可以設定下列控制項，以控制笛卡兒乘積的產生。

選項	說明
避免	若選取此選項，則不執行會產生笛卡兒乘積的所有查詢。

選項	說明
警告	若選取此選項，則在查詢會產生笛卡兒乘積時，便會出現警告訊息通知使用者。

#### 2.10.6.4 輸入 SQL 限制選項

輸入 SQL 限制選項：

1. 選取檔案 > 參數。

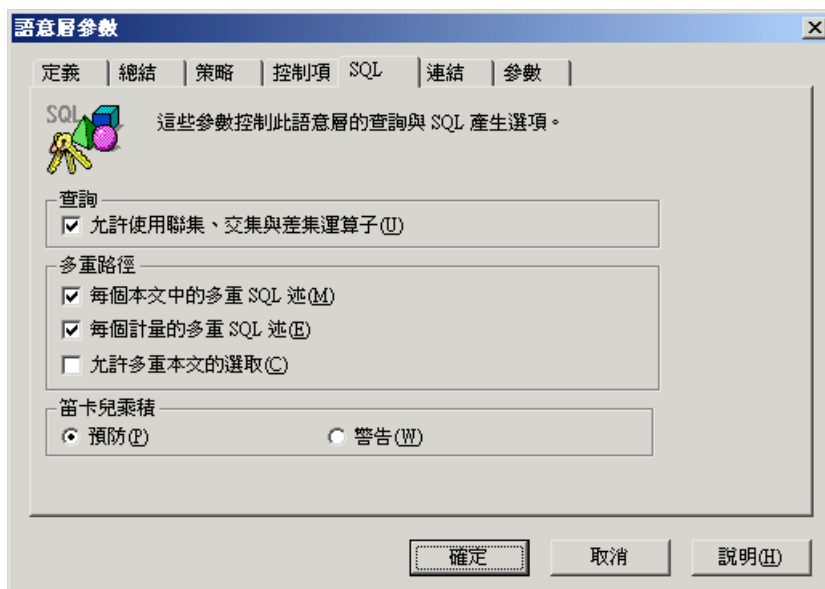
或者

按一下參數工具。

會出現語意層參數對話方塊。

2. 按一下 SQL 索引標籤。

SQL 頁面便會出現。



- 3° 在 查詢 及 多重路徑 群組方塊中選取或清除選項。
- 4° 在 笛卡兒乘積 群組方塊中選取一個選項按鈕。
- 5° 按一下確定。

### 2.10.7 指出連結語意層的選項

連結 索引標籤是與動態連結語意層一起使用，此主題在第 552 頁的「[管理語意層](#)」一章有詳細說明。

### 2.10.8 設定 SQL 產生參數

在 Designer 中，您可以動態設定特定的 SQL 參數，這些參數在大部分的 RDBMS 都通用，以最佳化在 Web Intelligence 產品中使用語意層所產生的 SQL。

#### 2.10.8.1 在舊版 Designer 中使用參數 (PRM) 檔案

在 Designer 6.5 之前的版本中，語意層所使用的 SQL 產生參數是在一個名為參數 (PRM) 檔案的個別檔案中進行維護及編輯。PRM 檔案中的值集可套用到使用為某連線所定義的關聯資料存取驅動程式的所有語意層上。

許多用來將查詢產生作業最佳化的 SQL 參數，現在都在個別語意層檔案中控制。PRM 現在已不再用於您可以在 Designer 中設定的查詢產生參數中。但 PRM 檔案仍然供資料庫專用的特定參數使用。

附註：

如需有關您資料存取驅動程式 PRM 檔案的詳細資訊，請參閱《資料存取指引》。若要存取此指南，請選取 說明 > 資料存取指南。

#### 2.10.8.2 在 Designer 中動態設定 SQL 參數

大部分受支援的 RDBMS 中介軟體通用的許多參數，均可從 [語意層參數] 對話方塊的 參數 索引標籤 (檔案 > 參數 > 參數) 中編輯。

這些參數只適用於作用中語意層，且會儲存在 UNV 檔案中。當您在 Designer 中修改某個語意層的 SQL 參數時，所採用的是 Designer 中所定義的值，而不是與連線的資料存取驅動程式關聯的 PRM 檔案中所定義的值。

### 2.10.8.3 編輯 SQL 產生參數

您可以修改 SQL 參數值，它們會決定在使用該語意層的產品中 SQL 的產生方式。

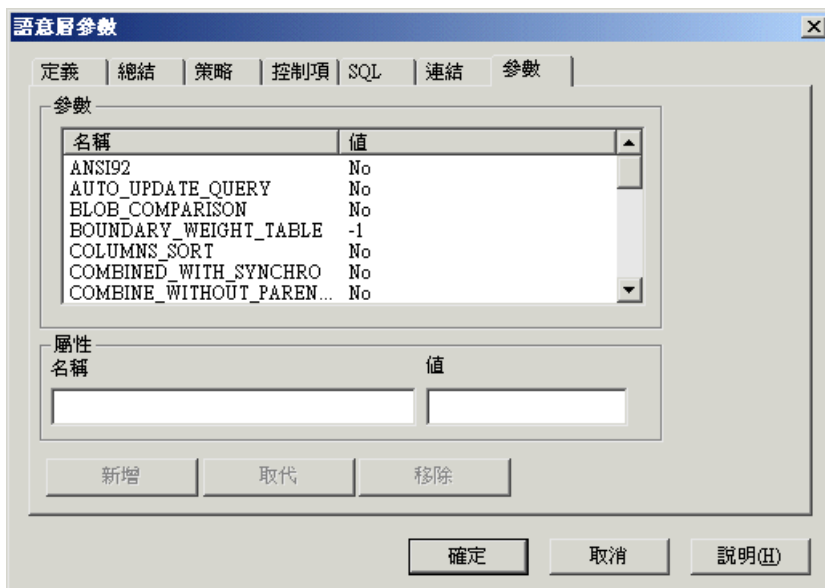
編輯 SQL 產生參數：

- 1。 選取 [檔案] > [參數]。

參數對話方塊便會出現。

- 2。 按一下 [參數] 索引標籤。

參數頁面便會出現。



- 3。 編輯、新增或移除參數的方式如下：

若要...	請執行下列作業：
新增參數	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按一下清單中的任一參數。</li> <li>• 在 [名稱] 方塊中輸入一個名稱。</li> <li>• 在 [值] 方塊中輸入一個值。</li> <li>• 按一下 [新增]。</li> <li>• 新值便會出現在清單底部。</li> </ul>
變更名稱或值	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按一下清單中的任一參數。</li> <li>• 在 [名稱] 方塊中輸入一個新名稱。</li> <li>• 在值 方塊中輸入一個新值。</li> <li>• 按一下 [置換]。</li> </ul> <p>原先的值便置換成新定義。</p>
刪除參數	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按一下想從清單中移除的參數。</li> <li>• 按一下 [刪除]。</li> </ul>

4。按一下 [確定]。

**附註：**

您在語意層中所設定的 SQL 產生參數值，只適用於使用語意層的產品。

#### 2.10.8.4 語意層 SQL 參數參考

這一節將依字母順序列出 Designer [語意層參數] 對話方塊 [參數] 頁面所有的 SQL 產生參數。這些是大部分資料存取驅動程式通用的 SQL 參數。每個參數均在設定各自參數的語意層中有效。其他的 RDBMS 特定參數和連線參數則列於目標資料存取驅動程式的資料存取參數 (PRM) 檔案中。如需 PRM 檔案中參數的詳細資訊，請參考《資料存取指引》。

ANSI92

ANSI92 = Yes|No

值	Yes/No
預設值	No
說明	指定產生的 SQL 是否應符合 ANSI92 標準。 Yes：使 SQL 產生符合 ANSI92 標準。 No：SQL 產生的運作方式取決於 PRM 參數 OUTER_JOIN_GENERATION。

ARRAY\_FETCH\_SIZE\_OPTIMIZATION

ARRAY\_FETCH\_SIZE\_OPTIMIZATION = Yes|No

值	Yes/No
預設值	Yes
說明	最佳化演算法可用於最佳化傳回陣列的大小，而不使用預設設定。 Yes：在語意層上執行的所有查詢都可以從最佳化受益。 No：查詢使用預設值集。

AUTO\_UPDATE\_QUERY

AUTO\_UPDATE\_QUERY = Yes|No

值	Yes/No
---	--------

預設值	No
說明	<p>決定當查詢中的某個物件無法供使用者設定檔使用時，應如何處理。</p> <p>Yes：更新查詢，並從查詢移除此物件。</p> <p>No：將物件保留在查詢中。</p>

BEGIN\_SQL

BEGIN\_SQL = <String>

值	字串
預設值	空字串



<p>說明</p>	<p>此用於 SQL 陳述式的前置字母，以進行會計、優先順序排列和工作量管理。任何 SQL 產生作業都會套用此參數，包括產生文件和 LOV 查詢。</p> <p>Web Intelligence、LiveOffice 和 QaaWS 支援此項功能。但是 Desktop Intelligence 和 Crystal Reports 則會忽略這項功能。</p> <p>有關 Teradata 的範例：</p> <pre>BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND='string' for transaction;</pre> <p>此參數需要含有一或多個值配對的字串，每一對的值用冒號分隔，並全都用單引號括起來。所有 SQL 陳述式都會以接在 BEGIN_SQL 的參數作為前置字元。在此參數中輸入的名稱值配對，說明於 GetQueryBandPairs 系統表格。</p> <p>三對名稱值的範例：</p> <pre>BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND='UserID=Jones;JobID=980;AppID=TRM' for transaction;</pre> <p>您還可以使用 @Variable 函數作為名稱值對中的數值，傳回的值以單引號括起來：  <pre>BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND='USER=@Variable('BOUSER');Document=@Variable('DPNAME');' for transaction;</pre></p>
-----------	--

BLOB\_COMPARISON

BLOB\_COMPARISON = Yes|No

值	Yes/No
預設值	No
是否可編輯？	沒有

說明	<p>指定當 SELECT 陳述式中使用 BLOB 檔案時，是否可以使用 DISTINCT 陳述式產生查詢。它與查詢屬性中的 No Duplicate Row 設定相關。</p> <p>Yes：DISTINCT 陳述式可用於查詢內。</p> <p>No：DISTINCT 陳述式不可用於查詢內，即使開啓 No Duplicate Row 查詢設定。</p>
----	--

BOUNDARY\_WEIGHT\_TABLE

BOUNDARY\_WEIGHT\_TABLE = Integer 32bits [0-9]

值	Integer 32bits [0-9, or a negative integer]
預設值	-1
說明	<p>可讓您在資料表具有多列時，最佳化 FROM 子句。</p> <p>如果表格大小（列數）大於輸入的值，便會將此表格宣告為子查詢：</p> <p>FROM (SELECT col1, col2, . . . . . , coln, . . . . . , FROM Table_Name WHERE 簡單條件)。</p> <p>簡單條件的定義是沒有子查詢。</p> <p>-1、0 或任何負數均代表未使用最佳化。</p>
限制	<p>以下情況無法實作最佳化：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 運算子 OR 包含在查詢條件中</li> <li>• SQL 中只有一個表格</li> <li>• 查詢含有外部連接</li> <li>• 要最佳化的表格上未定義任何條件</li> <li>• 要最佳化的表格是一個衍生表格。</li> </ul>

COLUMNS\_SORT

COLUMNS\_SORT = Yes|No

值	Yes/No
預設值	No
說明	決定資料行在 [結構] 窗格的資料表中所顯示的順序。 Yes：依照子母順序顯示資料行 No：依照從資料庫擷取的順序顯示資料行

COMBINE\_WITHOUT\_PARENTHESIS

COMBINE\_WITHOUT\_PARENTHESIS = Yes|No

值	Yes/No
預設值	No
說明	指定查詢包含 UNION、INTERSECT 或 MINUS 運算子時是否要以括號將其括住。通常與 RedBrick 搭配使用。 Yes 移除括號。 No 保留括號。

COMBINED\_WITH\_SYNCHRO

COMBINED\_WITH\_SYNCHRO = Yes|No

值	Yes No
---	--------

預設值	No
說明	<p>指定是否允許執行包含 UNION, INTERSECTION 或 EXCEPT 運算子且其每個子查詢中的物件均不相容的查詢。</p> <p>Yes：指定允許執行包含 UNION, INTERSECTION 和 EXCEPT 運算子且其每個子查詢中的物件均不相容的查詢。這個類型的查詢會產生同步化（報表中有兩個區塊）。</p> <p>No：指定不允許執行包含 UNION, INTERSECTION 和 EXCEPT 運算子且其每個子查詢中的物件均不相容的查詢。若執行此查詢，便會出現下列錯誤訊息：「這個查詢太複雜。其中有子查詢含有不相容的物件。」這是預設值。</p>

COMPARE\_CONTEXTS\_WITH\_JOINS

COMPARE\_CONTEXTS\_WITH\_JOINS = Yes|No

值	Yes No
預設值	Yes
說明	<p>指定比較本文的方式。</p> <p>Yes：系統會驗證本文是否提供相同的聯結。</p> <p>No：系統會驗證本文是否提供相同的資料表集合。這是預設值。</p>

CORE\_ORDER\_PRIORITY

CORE\_ORDER\_PRIORITY = Yes|No

值	Yes No
預設值	No
說明	<p>此參數套用於您新增至連結衍生語意層的類別或物件。此參數不套用於核心語意層或原始衍生語意層中的類別或物件。此參數指定新類別和物件在 Designer 中的排列組織方式。</p> <p>另請參閱 FIRST_LOCAL_CLASS_PRIORITY 參數。</p> <p>Yes：指定類別和物件排列組織方式如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 第一個核心語意層類別 核心語意層物件 屬於第一個核心語意層類別的任何衍生語意層</li> <li>• 第二個核心語意層類別 核心語意層物件 屬於第二個核心語意層類別的任何衍生語意層</li> <li>• 其他核心語意層類別...</li> <li>• 衍生語意層類別和物件</li> </ul> <p>No：指定類別和物件應遵循衍生語意層中所定義的原始順序。這是預設值。</p>

CORRECT\_AGGREGATED\_CONDITIONS\_IF\_DRILL

CORRECT\_AGGREGATED\_CONDITIONS\_IF\_DRILL = Yes|No

值	Yes No
預設值	No

說明	<p>僅適用於 Desktop Intelligence。指定 Desktop Intelligence 是否可以彙總查詢與條件中的計量。</p> <p>Yes：如果已啓用查詢鑽取功能，則 Desktop Intelligence 可以分開彙總主查詢和條件中的計量。</p> <p>No：如果已啓用查詢鑽取功能，則 Desktop Intelligence 無法分開彙總主查詢和條件中的計量。</p>
----	--

CUMULATIVE\_OBJECT\_WHERE

CUMULATIVE\_OBJECT\_WHERE = Yes|No

值	Yes No
預設值	No

說明	<p>此參數僅套用於篩選後的物件。指定如何將物件 WHERE 子句與那些物件的查詢條件合併。</p> <p>Yes：指定 WHERE 子句與具有 AND 運算子的主要查詢條件合併。</p> <p>No：指定物件的 WHERE 子句與此物件的條件合併。</p> <p>範例：</p> <p>如果條件是找出 John 以外的所有法國客戶，或是 New York 以外的美國城市，則 SQL 如下：</p> <p>Yes:</p> <pre>(customer.first_name &lt;&gt; 'John') OR (city.city &lt;&gt; 'New York AND customer_country.country = 'France' AND city_country.country = 'USA'</pre> <p>No:</p> <pre>(customer.first_name &lt;&gt; 'John' AND customer_country.country = 'France' ) OR (city.city &lt;&gt; 'New York' AND city_country.country = 'USA' )</pre>
----	---

DECIMAL\_COMMA

DECIMAL\_COMMA = Yes|No

值	Yes No
預設值	No

說明	<p>指定 Business Objects 產品必要時插入逗號做為小數點分隔符號。</p> <p>Yes : Business Objects 產品會在必要時插入逗點作為小數點分隔符號。</p> <p>No : Business Objects 產品不會插入逗點作為小數點分隔符號。這是預設值。</p>
----	--

DISTINCT\_VALUES

DISTINCT\_VALUES = GROUPBY|DISTINCT

值	GROUPBY DISTINCT
預設值	DISTINCT
說明	<p>指定啓用「不擷取複製列」選項時，是否要在值清單與 [查詢] 面板中使用 DISTINCT 或 GROUP BY 子句產生 SQL。</p> <p>DISTINCT : 使用 DISTINCT 子句產生 SQL，例如： SELECT DISTINCT cust_name FROM Customers</p> <p>GROUPBY : 使用 GROUP BY 子句產生 SQL，例如： SELECT cust_name FROM Customers GROUP BY cust_name</p>

END\_SQL

END\_SQL = String

值	字串
---	----



預設值	<空字串>
說明	在此參數中指定的敘述會新增到每個 SQL 敘述的末尾。
範例	<p>對於 IBM DB2 資料庫，您可以使用下列：</p> <p>END_SQL=FOR SELECT ONLY</p> <p>伺服器將更快速讀取資料區塊。</p> <p>另一範例：</p> <p>END_SQL=' write ' UNVID To Usage_Audit.Querieded_universe</p> <p>會將語意層 ID 寫入稽核表格，這可用於路其他資料，如查詢的使用者和表格。</p>

EVAL\_WITHOUT\_PARENTHESES

EVAL\_WITHOUT\_PARENTHESES = Yes|No

值	Yes No
預設值	No

說明	<p>依據預設，對於以括號括起來的物件 &lt;Class\object&gt;，函數 @Select(Class\object) 會換成 SELECT 陳述式。</p> <p>例如，結合兩個 @Select 陳述式 @Select(object1) *@Select(object2) 時。</p> <p>如果 SQL(object1) = A-B 且 SQL(object2) =C，則運算應為 ( A-B ) * ( C )。</p> <p>您應該避免使用透過設定 EVAL_WITHOUT_PARENTHESES = Yes 加入括號的預設值。因此運算成為 A - B * C。</p> <p>Yes：將 @Select(Class\object) 函數的 SELECT 陳述式中的括號移除</p> <p>No：在 @Select(Class\object) 函數的 Select 陳述式前後加上括號。</p>
----	---

FILTER\_IN\_FROM

FILTER\_IN\_FROM = Yes|No

值	Yes No
預設值	No
說明	<p>判斷 FROM 子句是否含有查詢條件。只有其他語意層參數 ANSI92 設為 Yes. 時，才適用此設定</p> <p>Yes：編輯外部聯結時，在 Designer 中，[進階連接屬性] 對話方塊的下拉式清單方塊中選取的預設運作方式屬性設為 [FROM 的所有物件]。</p> <p>No：編輯外部聯結時，在 Designer 中，[進階連接屬性] 對話方塊的下拉式清單中選取的預設運作方式屬性設為 [FROM 中沒有物件]。</p>

FIRST\_LOCAL\_CLASS\_PRIORITY

FIRST\_LOCAL\_CLASS\_PRIORITY = Yes|No

值	Yes No
預設值	No
說明	<p>此參數僅適用於 Desktop Intelligence。</p> <p>只在 CORE_ORDER_PRIORITY=Yes 時才列入考量。</p> <p>Yes：衍生語意層中的類別先列出。</p> <p>No：來自衍生語意層的物件和子類別出現在核心語意層的物件和子類別之後。</p>

FORCE\_SORTED\_LOV

FORCE\_SORTED\_LOV = Yes|No

值	Yes No
預設值	No
說明	<p>擷取經過排序的值清單。</p> <p>Yes：指定排序值清單。</p> <p>No：指定不排序值清單。</p>

INNERJOIN\_IN\_WHERE

INNERJOIN\_IN\_WHERE = Yes|No

值	Yes   No
預設值	您必須手動輸入參數加以啓動。
說明	<p>讓您當 ANSI92 設為 Yes 時，強制系統產生 SQL 語法，以 WHERE 子句包含所有內部連接。這只有在下列情況才可能發生：如果查詢只包含內部聯結（不包含 FULL OUTER、RIGHT OUTER 或 LEFT OUTER 聯結）。</p> <p>Yes：如果 ANSI92 設定為 [Yes]，系統會在 FROM 子句產生 ANSI92 連接語法，但是當查詢僅包含內部連接時例外。在這種情況下，內部聯結會進入 WHERE 子句。</p> <p>No：如果 ANSI92 設為 Yes，系統將會在 FROM 子句中產生 ANSI 92 聯結語法。</p>

JOIN\_BY\_SQL

JOIN\_BY\_SQL = Yes | No

值	Yes   No
預設值	No
說明	<p>指定多個 SQL 陳述式的處理方式。可以組合多個陳述式（只要資料庫允許）。</p> <p>Yes：指定結合多重 SQL 陳述式。</p> <p>No：指定不結合多重 SQL 陳述式。這是預設值。</p>

MAX\_INLIST\_VALUES

MAX\_INLIST\_VALUES = [0-99]

值	整數：最小值為 1、最大值依據 DB 而定
預設值	-1
說明	<p>允許您在使用 IN LIST 運算子時，設定您在條件中可輸入的最大值數目。</p> <p>99：指定當您使用 IN LIST 運算子建立條件時，最多可輸入 99 個值。</p> <p>您可輸入的最大授權值取依據您的資料庫而定。</p> <p>值 -1 表示對傳回的值數目沒有限制，除非資料庫強加限制。</p>

OLAP\_UNIVERSE

OLAP\_UNIVERSE = Yes|No

值	Yes No
預設值	沒有預設值。
說明	<p>指示是否使用 OLAP 語意層。當 Designer 使用 OLAP 語意層時，該值設為 Yes，參數可顯示在 SQL 參數清單中。當語意層不是 OLAP 語意層時，參數無法顯示在 SQL 參數清單。</p> <p>Yes：語意層是 OLAP 語意層。</p> <p>No：語意層不是 OLAP 語意層。</p>

PATH\_FINDER\_OFF

參數並非根據預設列出。您必須手動將參數加入清單，並設定一個值。

PATH\_FINDER\_OFF= Yes|No

值	Yes No
預設值	無預設。您必須手動輸入參數。
說明	<p>連接產生是由資料庫完成，所以使用於 HPIW。</p> <p>Yes：查詢中不產生聯結。</p> <p>No：查詢中產生聯結。這是預設行為。</p>

REPLACE\_COMMA\_BY\_CONCAT

REPLACE\_COMMA\_BY\_CONCAT= Yes|No

值	Yes No
預設值	No
說明	<p>在舊版的 Designer 中，您可以使用逗號來分隔物件 Select 敘述中的數個欄位。逗號會被視為字串合併運算子處理。若是語意層已利用此方式使用逗號，您可以將 REPLACE_COMMA_BY_CONCAT 設為 No，以保留此運作方式。在目前版本的 Designer 中，這個參數預設為 Yes，因此以此方式使用逗號的任何運算式會自動改為使用串連語法。</p> <p>Yes：找到多重欄位物件時，逗號會換成串連運算式。</p> <p>No：保留原本的逗號。</p>

SELFJOINS\_IN\_WHERE

SELFJOINS\_IN\_WHERE = Yes|No

值	Yes No
預設值	No
說明	<p>FROM 字句通常包含自我聯結。這可讓您強制系統使用 WHERE 子句中自我聯結的所有條件產生 SQL 語法。ANSI92 參數必須設為 Yes，才能使這個參數納入考量。</p> <p>您必須手動將參數加入清單加以啓動。</p> <p>Yes：自我聯結的條件會進入 SQL 查詢的 WHERE 子句。</p> <p>No：根據 ANSI 92 慣例產生自我聯結的語法，而自我聯結的條件會進入 SQL 查詢的 FROM 字句中資料表聯結定義的 ON 字句。</p>

SHORTCUT\_BEHAVIOR

SHORTCUT\_BEHAVIOR = Global|Successive

值	Global Successive
預設值	Successive
說明	<p>指定如何套用捷徑連接。這個參數原本列為 PRM 檔案中的 GLOBAL_SHORTCUTS。值已變更為 Global (若為 Yes)，以及變更為 Successive (若為 No.)。</p> <p>Global：指定逐一考量捷徑聯結。只有在捷徑連接真的略過一或多個表格，或是它並未從後續捷徑連接所用的連接路徑中移除表格時，才能套用捷徑連接。</p> <p>Successive：指定套用所有捷徑聯結。附註：若捷徑連接會產生笛卡兒乘積時則不套用。</p>

SMART\_AGGREGATE

SMART\_AGGREGATE = Yes|No

值	Yes No
預設值	No
說明	<p>決定如何以彙總表格為基礎，將其使用於智慧型計量。這可確保正確彙總以比例為基礎的語意層物件。依據預設，系統會使用彙總表格中的預先計算值，若這些彙總表格的期間不一致（期間不同），則您可使用此參數確保使用最詳盡的彙總表格。</p> <p>此參數不會出現在語意層參數清單中（依預設未啟動）。語意層設計工具必須手動將其插入參數清單中，才能將其啟動（值 Yes）。</p> <p>Yes：任何其他的群組集查詢，都應根據最初查詢的彙總表格，因為智慧型計量是根據彙總表格。</p> <p>No：系統取最適合的彙總表格。</p>

STORED\_PROC\_UNIVERSE

STORED\_PROC\_UNIVERSE = Yes|No

值	Yes No
預設值	No
說明	<p>當您建立含有預存程序的語意層時，此值自動設為 Yes。請勿手動變更這個值。</p> <p>Yes：將建立/編輯的語意層包含預存程序。</p> <p>No：語意層不包含預存程序。</p>



THOROUGH\_PARSE

THOROUGH\_PARSE = Yes|No

值	Yes No
預設值	No
說明	<p>指定 [查詢] 面板中的預設剖析和個別的物件剖析所使用的方法。</p> <p>Yes：使用 PREPARE, DESCRIBE 和 EXECUTE 陳述式來剖析物件的 SQL。</p> <p>Prepare+DescribeCol+Execute</p> <p>使用 No: PREPARE 和 DESCRIBE 陳述式來剖析物件的 SQL。</p>

TRUST\_CARDINALITIES

TRUST\_CARDINALITIES = Yes|No

值	Yes No
預設值	No
說明	<p>允許您在擴張的結果中最佳化 SQL。</p> <p>Yes：對於包含計量的查詢，所有會擴張計量且未顯示在 [結果物件] 中的條件都會轉換為子查詢，以確保可能傳回 False 計量結果的表格不包含在此查詢中。</p> <p>No：沒有實作最佳化。</p>

UNICODE\_STRINGS

UNICODE\_STRINGS = Yes|No

值	Yes No
預設值	No
說明	<p>指定目前語意層是否能夠操作 Unicode 字串。僅適用於 Microsoft SQL Server 和 Oracle 9。如果 SBO 檔案中的資料庫字元集設為 Unicode，就必須修改 SQL 產生，使其能夠處理如 NCHAR 和 NVARCHAR 等特定 Unicode 欄類型。</p> <p>Yes：根據 PRM 檔案中 UNICODE_PATTERN 參數的值會以 SQL 格式化以字串為基礎的條件，例如，若是 MS SQL Server，則為 (sqlsrv.prm)：UNICODE_PATTERN=N\$ 條件 Customer_name='Arai ' 會變成 Customer_name=N'Arai'。</p> <p>附註：當您使用 @Prompt 語法依據 Unicode 值建立提示時，資料類型應該是「U」而非「C」</p> <p>No：以標準 SQL 格式化依據字串所建立的條件。例如條件 Customer_name='Arai ' 仍舊是 Customer_name='Arai'</p>

## 2.11 使用 Designer 使用者介面

Designer 使用者介面遵循 Microsoft Windows 標準。它使用了視窗、功能表、工具列、快速鍵以及線上說明。

### 2.11.1 使用者介面的主要元件

每個語意層都包含在單一語意層視窗之內，而該視窗又包含在 Designer 主視窗內。

您也使用一個名為 表格瀏覽器 的獨立視窗，它會顯示在連接資料庫中所有可用的表格。

#### 2.11.1.1 語意層視窗

語意層 視窗分為兩個窗格：

窗格	顯示
結構	語意層的基礎目標資料庫的圖形化表示。它含有表格和連接，您會將使用者用來執行查詢的物件對應到這些表格和連接。
語意層	在語意層中所定義的類別和物件。這些是 Web Intelligence 使用者看到及用來建立查詢的語意層之元件。

#### 2.11.1.2 表格瀏覽器

表格瀏覽器是一個視窗，用來顯示連接資料庫中可用的表格。若要將表格插入 結構 窗格，您可以選取表格，再將它拖曳到 結構 窗格中，或者在 表格瀏覽器中按兩下適當的表格。

下面幾種方式，都可以顯示 表格 瀏覽器：

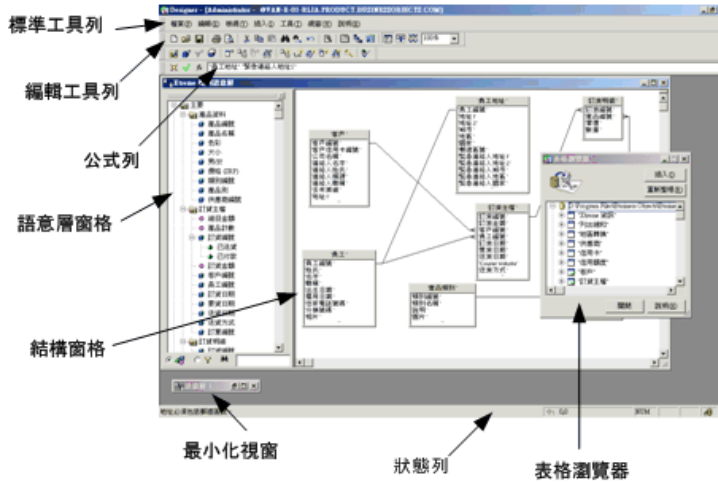
- 按兩下 結構 窗格背景。
- 以滑鼠右鍵按一下 結構 窗格背景，然後從關聯式功能表中選取 插入表格。
- 選取插入 > 資料表。

附註：

如需使用表格瀏覽器的完整資訊，請參閱〈設計結構描述〉一章。

### 2.11.2 Designer 使用者介面

介面的主要元件標示如下：



### 2.11.3 操作視窗

您可以利用下列方式使用 Designer 使用者介面中的視窗：

- 在工作階段中，您可以同時使用多個語意層。Designer 會在 結構 窗格和 語意層 窗格中顯示每個語意層。
- 最近開啓過的語意層會列於檔案功能表底部。您可以修改列出的語意層數目，請選取 工具 > 選項 > 一般，然後在 最近使用的檔案清單 中指定語意層的數目。
- 您可以移動、調整大小或最小化 Designer 視窗內的任何視窗。
- 您可以利用對自己最方便的方式來放置視窗，請選擇視窗 > 排列，然後選擇重疊顯示、水平並排 或 垂直並排。
- 選取 視窗 > 排列圖示，您就可以將所有最小化的視窗整齊排列在 Designer 視窗中。

## 2.11.4 使用工具列

Designer 視窗包含兩組工具列：標準 工具列和 編輯 工具列。

無論是哪一個工具列，您可以選取的按鈕會依作用中的是 語意層 窗格或 結構 窗格而定。無法使用的按鈕會呈暗淡顯示。

工具列是可停駐的。您可以拖曳工具列，並將它放在 [語意層] 視窗中的任何位置。

### 2.11.4.1 移動工具列

移動工具列：

- 1。在工具列所在的矩形內之任一區域按一下。

在兩個工具列中，這個區域都會顯示出來，如上圖所示。

- 2。按住滑鼠左鍵，將工具列拖曳到想要的位置。
- 3。放開滑鼠按鈕。

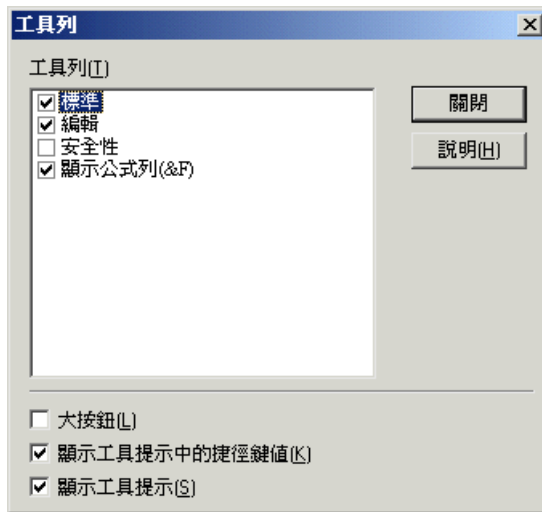
工具列便會獨立顯示。

### 2.11.4.2 隱藏及顯示工具列

隱藏或顯示任一工具列：

- 1。選取檢視 > 工具列。

工具列 對話方塊便會出現。



2. 選取或清除對應至工具列的核取方塊。
3. 選取或清除對話方塊底下所列出來的工具列按鈕、工具提示及快速鍵的顯示選項。
4. 按一下 確定。

### 2.11.5 在 Designer 中執行動作或操作

在 Designer 中利用下列方式執行動作或作業：

- 從功能表中選取命令。
- 按住 Alt 鍵，再從鍵盤輸入快速鍵。
- 按一下工具列上的按鈕。

#### 2.11.5.1 在 Designer 中使用滑鼠

在 設計工具 中，按一下滑鼠和按兩下滑鼠的作用如下：

按一下滑鼠

按一下滑鼠可以執行下列動作：

- 執行標準動作（選取命令或按一下按鈕）

- 從 語意層 窗格、結構 窗格或 表格瀏覽器 中選取一個元素。
- 如果您在 Designer 視窗中選取了一或多個元件，則按一下滑鼠右鍵會出現一個快顯功能表。其中含有與您所選元件相關的命令。

按兩下

您可以按兩下以下的語意層結構，以影響顯示變更或修改屬性：

按兩下...	結果...
結構 窗格中的空白處	表格瀏覽器 便會出現。
結構 窗格中的表格	修改表格顯示。表格及其欄有三種檢視顯示方式。如需詳細資訊，請參閱第 103 頁的「 <a href="#">變更表格顯示</a> 」一節。
結構 窗格中的連接	此連接的 編輯連接 對話方塊便會出現。您可以從這個對話方塊修改連接屬性。
語意層 窗格中的類別	此類別的 編輯屬性 對話方塊便會出現。您可以從這個對話方塊修改類別屬性。
語意層 窗格中的物件	此物件的 編輯屬性 對話方塊便會出現。您可以從這個對話方塊修改物件屬性。
語意層 窗格 條件 檢視中的條件物件	此條件物件的 編輯屬性 對話方塊便會出現。您可以從這個對話方塊修改物件屬性。

### 2.11.5.2 復原動作

有兩種方法可以復原先執行的動作：

- 選取 [編輯] > [復原]。
- 按一下 復原 按鈕。

## 2.12 使用 [尋找] 和 [取代]

您可以使用 尋找 在 [語意層] 和 [結構] 窗格中找出字元或字串。也可以使用 尋找並取代 來找出語意層任何結構的名稱和說明中的字元或文字，並加以置換。

### 2.12.1 使用尋找

您可以在語意層和結構窗格中搜尋 [語意層] 結構內所含的文字。

#### 2.12.1.1 設定尋找選項

可用的 尋找 選項會依作用中的是 語意層 窗格或 結構 窗格而定。

您可以設定下列搜尋選項來尋找字串：

選項	何時可使用此選項	說明
尋找目標	語意層 或 結構 窗格作用中時	要搜尋的文字字串。
大小寫須相符	語意層 或 結構 窗格作用中時	搜尋時字元的大小寫格式應相符。
全字拼寫需符合	語意層 或 [結構] 窗格作用中時	整個字串都符合。



選項	何時可使用此選項	說明
一併搜尋名稱	語意層 窗格作用中時	選取此選項時，只搜尋類別及物件名稱或預定義的條件名稱。 清除此選項時，類別、物件或預定義的條件名稱都不包括在搜尋範圍內。
一併搜尋描述	語意層 窗格作用中時	選取此選項時，會一併搜尋語意層結構中的所有描述。
一併搜尋 SQL	語意層 窗格作用中時	選取此選項時，會一併將物件、連接及其他語意層結構中的 SQL 定義包括在搜尋範圍內。

### 2.12.1.2 在語意層中搜尋

在語意層中搜尋：

- 1。在 語意層 或 結構 窗格中按一下。

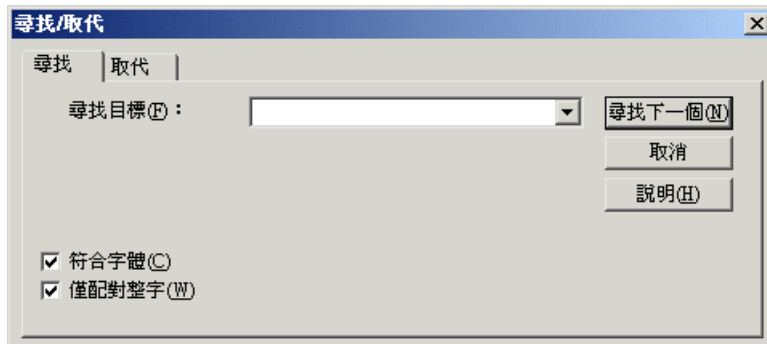
您想在此窗格中尋找某個字串。

- 2。選取 [編輯] > [尋找]。

尋找和取代 方塊便會出現。作用中 語意層 窗格的方塊如下。



作用中 結構 窗格的方塊顯示如下。



- 3° 在 尋找目標 文字方塊中輸入一個字元或字串。
- 4° 選取或清除搜尋選項文字方塊。
- 5° 按一下 [尋找下一個]。

若在 [語意層] 窗格中找到字元或字串時，該物件便會反白顯示。若在物件描述或 SQL 定義中找到搜尋目標時，物件屬性方塊便會自動開啓，且字元或字串也會反白顯示。

- 6° 按一下 尋找下一個 即可找出搜尋字串的下一個例項。
- 7° 按一下 取消 關閉 尋找和取代 方塊。

### 2.12.1.3 在語意層中搜尋和取代

在語意層中搜尋和取代字元或字串：

- 1° 選取[編輯] > [取代下一個]。

尋找和取代 方塊便會出現。

- 2。在 尋找目標 文字方塊中輸入一個字元或字串。



- 3。在 取代 方塊中輸入一個字元或字串。這是您要取代 尋找目標 方塊所輸入內容的例項之文字項目。
- 4。選取或清除搜尋選項文字方塊。
- 5。每當找到一個例項時，按一下 取代 即可將此文字項目替換掉。

或者

按一下 全部取代 即可自動取代語意層中所有的例項。

若您個別取代找到的項目，則當項目出現在物件描述時，物件屬性方塊便會自動開啓並變成作用中的方塊。您必須按一下 尋找和取代 方塊才能繼續搜尋。

## 2.12.2 使用快速尋找

您可以在 [語意層] 窗格底部的搜尋方塊中輸入搜尋字串的第一個字母，以搜尋作用中窗格。

如果 [語意層] 窗格作用中，便會在類別和物件名稱中進行搜尋。

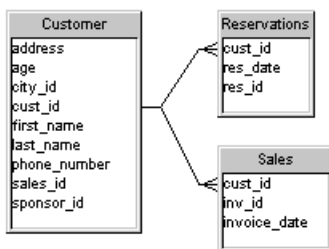
如果 [結構] 窗格作用中，便會在表格名稱中進行搜尋。

## 2.13 組織表格顯示

這一節說明了可用在 [結構] 窗格中組織及操作表格的圖形化功能。設計結構描述所使用的設計方法，以及要在 結構 窗格中順利建立結構描述時所必須具備的知識，在第 117 頁的「[使用表格和連接建立結構描述](#)」一章中都有詳細的說明。

### 2.13.1 表格如何呈現？

在 結構 窗格中，表格是以圖形方式呈現為一個矩形符號。表格名稱會出現在矩形上半部的斜線部分。矩形內的項目清單代表了表格中的欄。連接各表格的直線就是連接。



### 2.13.2 操作表格

您可以執行下列動作，在 結構 窗格中操作表格：

#### 2.13.2.1 選取表格

您可以利用以下方式選取表格：

若要選取...	請執行下列動作...
一個表格	按一下該表格。

若要選取...	請執行下列動作...
許多表格	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按住滑鼠左鍵，然後在表格四週繪出一個選取框。</li> <li>• 按住 SHIFT 鍵，然後同時按一下多個表格。</li> </ul>
一次選取所有表格	選取 [編輯] > [全部選取]。

若要復原選取，只要將指標置於表格外部再按一下即可。

### 2.13.2.2 刪除表格

刪除表格：

- 1。選取表格。
- 2。執行下列動作之一：
  - 按一下 標準 工具列上的 剪下 按鈕。
  - 選取 [編輯] > [剪下]。
  - 按下刪除。

### 2.13.3 使用清單模式

您可以使用清單模式來列示作用中語意層中所使用的表格、連接及本文。在清單模式中，Designer 會在 結構 窗格上方新增三個窗格；這三個窗格分別標示為 表格、連接 和 本文。

清單模式的使用方式如下：

動作	結果
按一下任一清單模式窗格中所列的某個元件。	結構 窗格中的此元件會反白顯示。

動作	結果
在 [結構] 窗格中選取表格、連接或本文。	清單 窗格中對應的列示元件會反白顯示。
在 [表格] 窗格中按一下某個表格名稱。	[重新命名表格] 方塊便會出現。您可以替表格重新命名，而且視資料庫而定，可能也可以編輯表格所屬人及限定詞。
按兩下 連接 窗格中的連接名稱。	此連接的 編輯連接 方塊便會出現。您可以編輯連接屬性。
按兩下 本文 窗格中的本文名稱。	編輯本文 方塊便會出現。按住 CTRL 再按一下清單中的連接，就可以將連接新增至選取的本文內。
按一下某個元件，再按兩個 清單 窗格之間的三角形。	在相鄰的清單窗格中會顯示與原始元件相關的元件。所有不相關的元件都會被篩選掉。
按一下 清單 窗格和 結構 窗格之間的分隔線，然後將此線向上或向下拖曳。	清單 窗格會隨您拖曳的方向放大或縮小。

### 2.13.3.1 使用窗格之間的三角形篩選列出的元件

出現在窗格之間的小三角形是元件顯示的篩選器。例如：

- 您在 表格 窗格中按一下某個表格名稱，再按一下指向 連接 窗格的三角形。現在 [連接] 窗格只會顯示選取表格的連接。
- 您在 連接 窗格中按一下某個連接名稱，再按一下指向 [表格] 窗格的三角形。現在 表格 窗格只會顯示以連接連結的表格。

### 2.13.3.2 從清單模式返回一般檢視

有兩種方法可以移除 清單 檢視，並返回一般檢視：

- 在 [清單模式] 中，選取 [檢視] > [ 清單模式]。
- 在清單模式中，按一下 清單模式 按鈕。

### 2.13.4 自動排列表格

有兩種方式可以自動排列 [結構] 窗格中的表格：

- 選取 [檢視] > [整理表格]。
- 按一下 整理 按鈕。

### 2.13.5 變更表格顯示

表格有三種不同的檢視。每一類的檢視都可以做為表格符號中所顯示資訊量的一種篩選器。

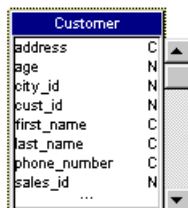
各種檢視的說明如下：

表格檢視	說明
預設值	每個表格最多顯示為八欄。您可以修改這個值。如需詳細資訊，請參閱第 104 頁的「 <a href="#">選取結構描述顯示選項</a> 」一節。
僅顯示名稱	表格符號中只顯示表格名稱。當您有許多表格時，這麼做可以減少 結構窗格可能的雜亂。
連接欄	只有與兩個表格間的連接相關的欄，才會顯示在每個表格符號中。這些通常是索引鍵欄。

以下顯示每一種表格檢視：

### 2.13.5.1 預設表格檢視

表格符號加上前面八欄，如下所示。



Customer	
address	C
age	N
city_id	N
cust_id	N
first_name	C
last_name	C
phone_number	C
sales_id	N
...	

如果表格中的欄數超過預設數目，最後一欄後面便會出現省略符號 (...)。按一下表格，捲軸便會出現。若想放大表格，可以將表格的下邊界往下拖曳。

### 2.13.5.2 僅顯示表格名稱檢視

您只能在表格符號中顯示表格名稱，如下：

- 按兩下表格。

僅會顯示表格的名稱。

### 2.13.5.3 連接欄表格檢視

您只能在表格符號中顯示連接欄，如下：

- 在 **結構** 中，按兩下已位於 [僅名稱] 檢視中的表格，該表格僅會顯示連接欄。

### 2.13.5.4 變更所有表格的顯示

同時變更所有選取表格的檢視：

- 選取 [檢視] > [變更表格顯示]。

## 2.14 選取結構描述顯示選項

您可以自訂表格、欄、連接及基數等在 **結構** 窗格中的外形或外觀。

要設定 [結構] 窗格中元件的顯示方式時，您有下列圖形選項可用：



選項	說明
連接外形	連接可以用不同類型的簡單線條表示，或者以含有基數指示器（如爪狀符號端）或基數率的線條來表示。
最佳顯示	若選取此選項，連結兩份表格的連接便會自動評估最好的顯示方式，是顯示在表格的左側或右側、結束於另一個表格的左側或右側，且長度最短。
表格	表格可以有立體效果、顯示別名，或者顯示列數。若要顯示每個表格的列數，您還需要重新整理列計數，請選取 [檢視] > [表格中的列數目]。這個部分在第 109 頁的「 <a href="#">檢視資料庫表格中的列數</a> 」一節有詳細的說明。
資料行	欄資料類型可以顯示在欄的旁邊。索引鍵欄可以加上底線，而在表格符號中，欄也可以靠左對齊或置中對齊。
預設欄數	您可以輸入表格符號中要顯示的預設欄數。如果表格的欄數超過預設值，欄清單結尾的表格符號就會與省略符號 (...) 一起出現。當您按一下表格，表格旁邊會出現捲軸。
選取範圍置中對齊	結構 窗格檢視顯示在計算過的中心點上。

### 2.14.1 設定 [結構] 窗格顯示的圖形選項

您可以利用以下的方法，設定 結構 窗格元件的圖形選項：

1° 選取 [工具] > [選項]。

選項對話方塊即會顯示。

2° 按一下 圖形 索引標籤。

圖形 頁面便會出現。它會列出 結構 窗格中元件的圖形選項。

3° 選取或輸入圖形顯示選項。

4° 按一下 [確定]。

#### 2.14.1.1 圖形選項的範例

下列為使用 選項 對話方塊 (工具 > 選項 > 圖片) 中的可用圖形選項時，在結構窗格中一些元件的可能圖形範例。

別名

若選取此選項，具有別名的表格便會在 結構 窗格中顯示為別名加上衍生來源表格的名稱 (以括號括住)，如下。

顯示列計數及顯示格式

若選取 [顯示列計數]，每個表格的列數便會顯示在各個表格符號的底部。在顯示列計數之前，您需要選取 檢視 > 表格中的列數目，以重新整理所有表格的列數。

若選取 顯示格式，欄名稱旁邊就會出現一個代表欄類型的字母。可能的欄類型如下：

- C 代表字元 (character)
- D 代表日期 (date)
- N 代表數字 (number)
- T 代表長文字 (long text)
- L 代表 blob (二進位大型物件)。

在 結構 窗格中，數字會顯示在表格左下角下方，而資料類型會顯示在欄名稱的旁邊。

## 2.14.2 檢視表格和欄值

您可以檢視特定表格或欄的資料值。任一表格中，您可以檢視的預設列數為 100。您可以視自己的需要變更此值，以傳回更多或較少的列數。

### 2.14.2.1 檢視表格的值

檢視表格中的值：

1. 在結構窗格中按一下表格。
2. 選取檢視 > 表格值。

此表格的內容對話方塊便會出現，列出表格中每一欄的值。



3. 若只想顯示不同的值，請選取 區別值 核取方塊。
4. 按一下關閉。

### 2.14.2.2 檢視欄值

檢視欄值時，您可以選取 檢視 > 放大，以放大資料欄檢視。如此可方便選取欄。

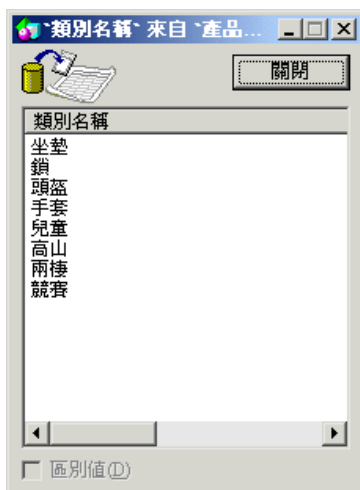
您可以使用下列方式檢視個別欄的值：

1. 將指標置於 結構 窗格中某個表格欄上方。

此時指標會變成手形。

2. 以滑鼠右鍵按一下此欄，然後從關聯式功能表中選取 檢視欄值。

此欄的內容對話方塊便會出現，列出欄值。



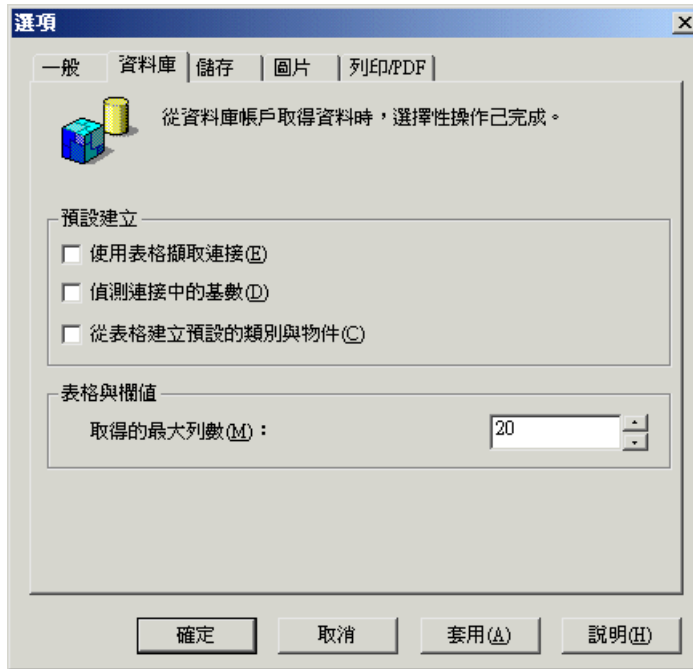
3. 若只想顯示不同的值，請選取 區別值 核取方塊。
4. 按一下關閉。

### 2.14.2.3 修改傳回列數的預設值

您可以修改檢視表格或欄值時，傳回的列數之預設值。如果您只想檢視表格中一小部分的值，這個選項會很有用，因此您可以將傳回值限制為很小的數字。

修改從表格取得的列數：

1. 選取 [工具] > [選項]。  
選項對話方塊即會顯示。
2. 按一下資料庫索引標籤。  
資料庫 頁面便會出現。
3. 在 表格與欄值 清單方塊中輸入數字，或使用上下箭頭選取數字。  
下面的 資料庫 頁面已指定在檢視表格或欄的值時，應傳回 20 列。



4. 按一下 [確定]。

### 2.14.3 檢視資料庫表格中的列數

您可以顯示每個表格中的列數。這項工作分為兩個階段：

- 啟動圖形選項 顯示列計數 (工具 > 選項 > 圖形)。
- 選取 檢視 > 表格中的列數，重新整理所有表格的列計數。

您可以顯示資料庫中每個表格的列數，也可以為選取的表格設定固定列數，以最佳化查詢效能。這可讓您依據表格的權重，控制 FROM 子句中表格的順序。這個部分在第 111 頁的「[修改表格的列計數](#)」一節有詳細的說明。

**附註：**

顯示表格中的列數，與設定檢視表格或欄值時傳回的列數是不相同的設定。

#### 2.14.3.1 顯示表格中的列數

顯示每個表格中的列數：

- 1° 選取工具 > 選項。  
選項對話方塊即會顯示。
- 2° 按一下 圖形 索引標籤。  
圖形 頁面便會出現。
- 3° 選取顯示列計數 核取方塊。
- 4° 按一下確定。
- 5° 選取一個或多個表格。

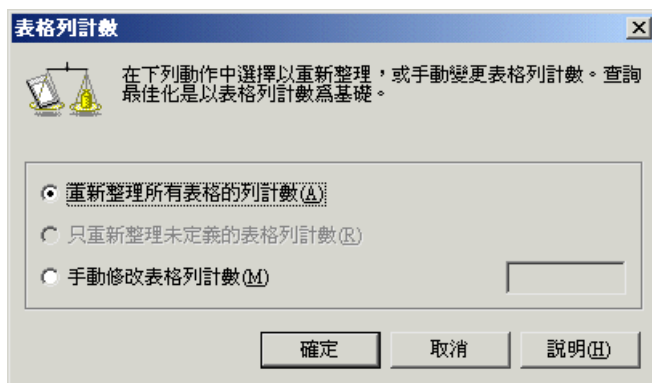
Or

按一下 結構 窗格中的任一處，然後選取編輯 > 全選，以選取 [結構] 窗格中的所有表格。

#### 附註：

當您按一下 結構 窗格時，便啟動了與 結構 窗格中元件相關的功能表項目。在選取功能表項目之前若沒有先在 結構 窗格中按一下，便只有適用於 語意層 窗格的功能表項目可供使用。

- 6° 選取 檢視 > 表格中的列數。  
表格列計數 方塊便會出現。



這個對話方塊中的選項說明如下：

選項	說明
重新整理所有表格的列計數	重新整理選取表格或 [結構] 窗格中所有表格的列計數顯示。
只重新整理未定義的表格列計數	顯示先前沒有選取的表格的列計數。結果，結構 窗格中的所有表格會和它們的列計數一起顯示。
手動修改表格列計數	讓您修改選取表格或 [結構] 窗格中所有表格的列計數。在選項旁邊的文字方塊中輸入新值。這個選項是用來將查詢最佳化，該主題將在下一節討論。

7. 選取 重新整理所有表格的列計數 選項按鈕。

8. 按一下確定。

每個選取表格的列計數，都會出現在 結構 窗格中每個表格符號的左下角。

### 2.14.3.2 修改表格的列計數

您可以修改表格的列計數。這麼做的兩個原因如下：

修改列計數以便...	說明
將查詢最佳化	查詢最佳化是依據產生的 SQL 中 FROM 子句內的表格順序執行的。列數較多的表格排在列數較少的表格前面。這個順序對缺少最佳化功能的 RDBMS 來說格外重要。  藉由修改表格的列計數，您可以改變表格在 FROM 子句中的順序。

修改列計數以便...	說明
將列計數調整成可適應資料容量的後續變更	若表格列計數未能反映表格可以存放的列數時，您就可以修改此列計數。例如，您可以使用列計數為 100 的測試表格，即使此表格可以容納 50,000 列。

修改一個或數個表格的列計數：

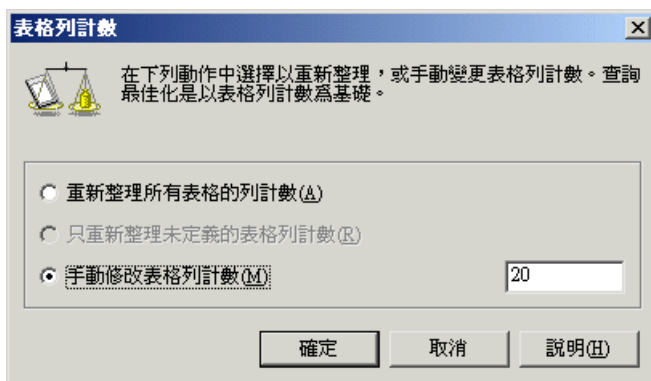
- 1° 選取 [工具] > [選項]。  
選項對話方塊即會顯示。
- 2° 按一下 圖形 索引標籤。  
圖形 頁面便會出現。
- 3° 選取顯示列計數 核取方塊。
- 4° 按一下確定。
- 5° 選取一個或多個表格。

Or

按一下 結構 窗格中的任一處，然後選取編輯 > 全選，以選取 [結構] 窗格中的所有表格。

- 6° 選取檢視 > 表格中的列數。  
表格列計數 方塊便會出現。
- 7° 選取手動修改表格列計數 選項按鈕。
- 8° 輸入您希望表格顯示的列數。





9. 按一下確定。

每個選取表格的列計數，都會出現在 結構 窗格中每個表格符號的左下角。

## 2.15 列印語意層

Designer 提供所有標準的 Windows 列印機能。您可以印出結構描述，或是結構窗格中表格、欄及連接的清單，也能控制元件和資訊顯示在列印頁上的樣子。

### 附註：

您可以列印出語意層定義和結構描述的 PDF 版本；只要將語意層儲存為 PDF 檔案，然後列印 PDF 檔案。如需詳細資料，請參閱第 40 頁的「[將語意層定義儲存為 PDF](#)」一節。

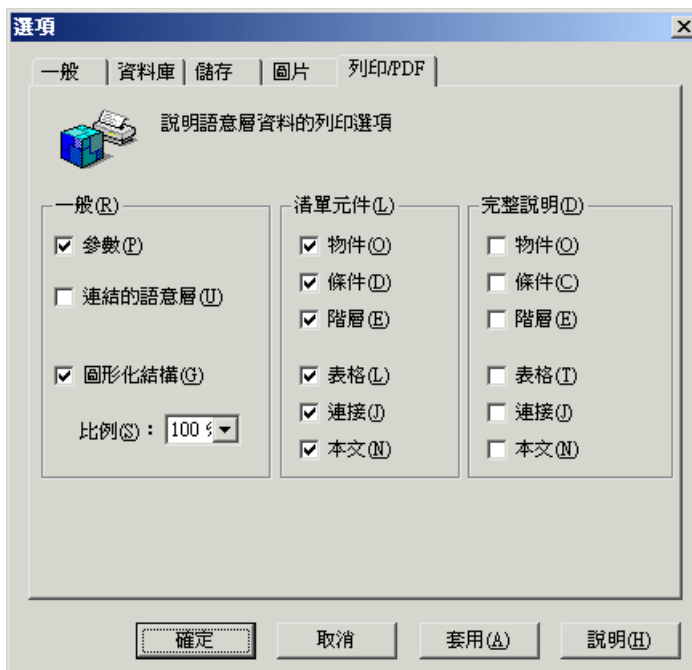
### 2.15.1 設定列印選項

您可以從選項 對話方塊的 列印 頁面 (工具 > 選項 > 列印) 選取列印選項。當您將語意層定義儲存為 PDF 時，您所設定的 [列印] 選項也會套用至儲存到 PDF 檔案中的選項。您可以選擇以下的列印和 PDF 選項：

列印選項	可印出...
一般資訊	下列資訊： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 語意層參數</li> <li>• 連結的語意層</li> </ul> 結構窗格中結構描述的圖形結構。 您可以選取此圖形的比例。
元件清單	語意層中的元件清單，依據以下的一種或多種類型進行群組：物件、條件、階層、表格、連接及本文。
元件說明	下列元件的說明：物件、條件、階層、表格、連接及本文。 說明中會包含元件屬性的詳細資訊。物件的這項資訊可以包括 SQL 定義、限定及安全存取層級。

設定語意層의 列印選項：

- 1° 選取 [工具] > [選項]。  
選項對話方塊即會顯示。
- 2° 按一下 列印/PDF 索引標籤。  
列印 頁面便會出現。



3. 依需求選取列印選項核取方塊。
4. 按一下 [確定]。

### 2.15.1.1 指定頁面設定

指定頁面設定選項：

1. 選取檔案 > 頁面設定。  
頁面設定 表便會出現。
2. 選取或輸入頁面設定選項。
3. 按一下 [確定]。

### 2.15.1.2 使用預覽列印

有兩種方式可以在列印之前，先預覽您的語意層：

- 選取檔案 > 預覽列印。
- 按一下預覽列印 按鈕。

### 2.15.1.3 列印語意層

您可以透過下列兩種方式來列印語意層：

- 選取檔案 > 列印。
- 按一下列印 按鈕。

# 第3章 使用表格和連接建立結構描述

## 3.1 總覽

本章說明了如何建立內含建置物件所需的所有 SQL 結構之結構描述，Web Intelligence 使用者會使用這些物件來建置報表。這些 SQL 結構包括了表格、欄、連接以及資料庫函數。建置正確的結構描述，是建置出符合所有使用者報表需求的語意層之基礎。

### 附註：

本指南中的 \$INSTALLDIR 變數：

在本指南中，變數 \$INSTALLDIR 是由 Designer 和 Web Intelligence 所使用的資料存取檔案的安裝根路徑。這是在作業系統子目錄下的 Business Objects 安裝路徑，此子目錄包含 Designer 可執行和資料存取驅動程式。

在 Windows 下，\$INSTALLDIR = \\...\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12.0\win32\_x86。

例如，C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12.0\win32\_x86。

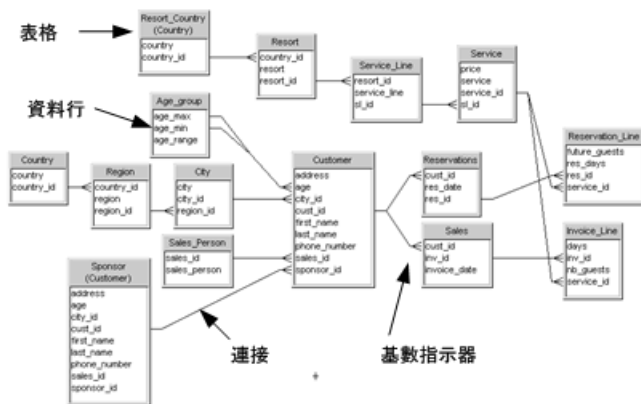
## 3.2 何謂結構描述？

結構描述是以圖形方式呈現的資料庫結構。在 設計工具 中，您會替語意層所呈現的資料庫部分建立結構描述。

結構描述含有表格和連接。表格則含有欄，您最後會將欄與使用者用來建立報表的物件相對應。連接會連結表格，如此便能為在一個以上表格上執行的查詢傳回正確的資料。

結構描述的設計是在 結構 窗格中進行，只要使用 表格瀏覽器 從目標資料庫中選取表格即可。您建立連接來連結各個表格。為語意層設計好結構描述之後，即可使用自動完整性檢查來驗證此結構描述。

範例 Beach 語意層的結構描述如下：



### 3.2.1 結構描述設計是語意層成功的基礎

有良好的結構描述設計才有良好的語意層設計。您依據與使用者建立報表所需的物件對應的欄，在結構描述中填入表格。這些物件必須依據使用者需求分析來定義。您必須在資料庫中找出能讓您建立這些必要物件的表格。

### 3.2.2 結構描述設計和語意層建立程序

建立結構描述是語意層開發週期實作階段的第一個階段。使用者分析和規劃階段不必使用 Designer 即可全部完成；然而，建立結構描述卻是使用 Designer 來建置語意層的第一個步驟。

以下清單指出在典型的語意層開發週期中，結構描述設計階段出現的位置（實作，步驟 1）：

- 準備
  - 1° 使用者需要分析
  - 2° 規劃
    - 使用 Designer 實作
      - 1° 設計與測試結構描述
      - 2° 建立與測試語意層物件
      - 3° 使用儲存機制部署語意層
    - 維護
      - 1° 根據使用者需求或資料來源等的變更來更新與維護語意層

### 3.2.3 結構描述設計可分為哪幾個階段？

本章涵蓋了以下幾個結構描述設計階段：

- 插入及組織表格。
- 建立連接及設定基數。
- 解決如迴圈、多對單一查詢設陷及一對多重查詢設陷等連接問題。
- 測試結構描述的完整性。

## 3.3 插入表格

在開始設計結構描述時，您必須從目標資料庫選取表格，並在 **結構** 窗格中插入代表這些表格的符號。在 Designer 中，表格符號只代表表格。

您使用 **表格瀏覽器** 來選取要插入結構描述中的表格。**表格瀏覽器** 是一個獨立視窗，其中顯示了目標資料庫可用表格的樹狀檢視。

**附註：**

選取表格之前，您可以先指出想要用來協助建立語意層的策略。如需此主題的詳細資訊，請參閱第 57 頁的「[選取策略](#)」。

### 3.3.1 使用表格瀏覽器

**表格瀏覽器** 是一個獨立視窗，它顯示了目標資料庫表格和欄的樹狀檢視。**表格瀏覽器** 可以讓您在資料庫中檢視及選取要插入結構描述內的表格。展開表格名稱旁邊的節點，即可顯示該表格的欄。

#### 3.3.1.1 啟動表格瀏覽器

**表格瀏覽器** 預設為不顯示。若想在 **結構** 窗格中新增表格，您必須啟動 **表格瀏覽器**。以下所列的幾種方式都能啟動 **表格瀏覽器**。

啟動 **表格瀏覽器**：

- 選取插入 > 資料表。
- 或者
- 在結構窗格中的空白處按兩下。

或者

- 按一下表格瀏覽器按鈕。

在 結構 窗格中便會出現 表格瀏覽器 視窗。

### 3.3.1.2 從表格瀏覽器插入表格

您可以使用下列任一種方法，利用表格瀏覽器插入一個或數個表格：

插入單一表格

插入單一表格：

- 按一下表格，再按插入按鈕。

或者

- 以滑鼠右鍵按一下表格，然後從關聯式功能表中選取插入。

或者

- 按兩下表格。

或者

- 按一下表格，再將它拖曳到 結構 窗格中。

表格出現在 結構 窗格中。

插入多重表格

插入多個表格：

- 1° 按住 CTRL，再按一下個別表格。

或者

- 2° 按住 SHIFT，再按一下相鄰一整個表格區塊中的第一個和最後一個表格。

便會選取多個表格。

- 3° 按一下 插入 按鈕。

或者

將表格拖曳到 結構 窗格中。

或者



以滑鼠右鍵按一下選取的表格，然後從關聯式功能表中選取 [插入]。

每個表格（包括表格的所有欄）都會出現在 結構 窗格中。在 表格瀏覽器 中，您在語意層所插入的任何表格顯示時，名稱旁邊都會加上核取記號。

### 3.3.1.3 從表格瀏覽器檢視資料

您可以使用 表格瀏覽器 來檢視表格或個別欄中所包含的資料。

從 表格瀏覽器 檢視資料：

1. 用滑鼠右鍵按一下 表格瀏覽器 中的表格。

或者

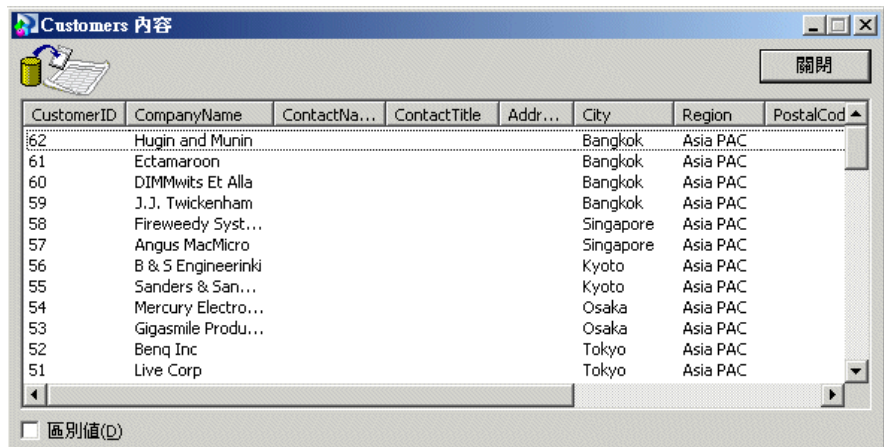
在 表格瀏覽器 中展開某個表格節點，再以滑鼠右鍵按一下表格欄。

2. 從關聯式功能表中選取 檢視表格值。

或者

從關聯式功能表中選取 檢視欄值。

此時會出現一個方塊，列出表格或欄中所含的資料。



CustomerID	CompanyName	ContactNa...	ContactTitle	Addr...	City	Region	PostalCod
62	Hugin and Munin				Bangkok	Asia PAC	
61	Ectamaroon				Bangkok	Asia PAC	
60	DIMMwits Et Alla				Bangkok	Asia PAC	
59	J.J. Twickenham				Bangkok	Asia PAC	
58	Fireweedy Syst...				Singapore	Asia PAC	
57	Angus MacMicro				Singapore	Asia PAC	
56	B & S Engineerinki				Kyoto	Asia PAC	
55	Sanders & San...				Kyoto	Asia PAC	
54	Mercury Electro...				Osaka	Asia PAC	
53	Gigasmile Produ...				Osaka	Asia PAC	
52	Benq Inc				Tokyo	Asia PAC	
51	Live Corp				Tokyo	Asia PAC	

**提示：**

如果欄太窄，無法看到完整的列值，可以按 CTRL-SHIFT 組合鍵和數字鍵盤上的 + 鍵，將欄加寬。

### 3.3.1.4 表格瀏覽器效能最佳化

從 表格瀏覽器 將表格插入 結構 窗格所需的時間，會依下列因素而異：

表格插入速度慢的原因...	此種方式可將表格插入最佳化...
資料庫中有很多表格。Designer 會查詢系統目錄，因此若目錄很大，擷取表格的時間就會很長。	以個別的資料庫帳戶並利用您想插入的表格建置資料倉儲。建立與新倉儲的連線。
您使用正在插入的表格自動插入連接並檢查基數。	只插入表格。步驟如下： <ol style="list-style-type: none"> <li>1。 選取 [工具] &gt; [選項]。 [選項] 對話方塊便會出現。</li> <li>2。 按一下 [資料庫] 標籤。 [資料庫] 頁面便會出現。</li> <li>3。 清除下列核取方塊：使用表格擷取連接和偵測連接中的基數</li> <li>4。 按一下 [確定]。</li> </ol>

### 3.3.2 排列結構窗格中的表格

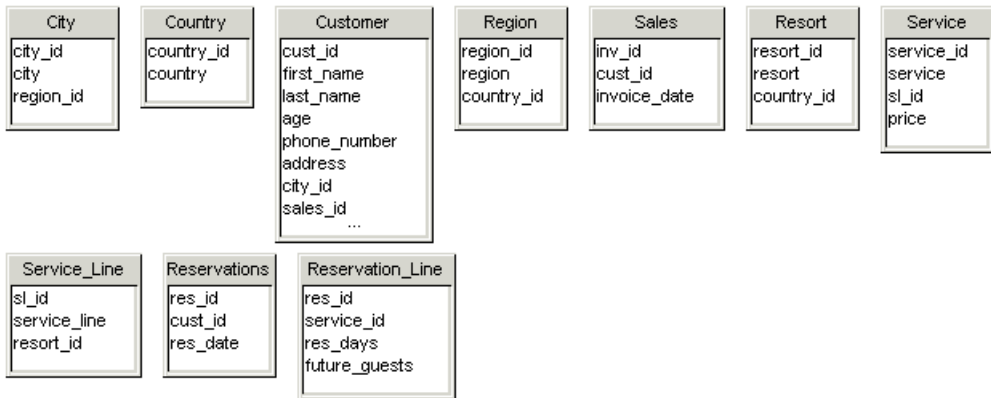
您可以讓 結構 窗格中的表格自動排列，在開始以手動方式重新排列表格建立連接之前，讓初始結構描述顯得整齊。

#### 3.3.2.1 在 [結構] 窗格中自動排列表格

自動排列表格：

- 選取檢視 > 整理表格。

表格會循序排列。



### 3.4 使用取得的表格

衍生的表格是您在語意層結構描述中所定義的表格。在它們上面建立物件的方式，和使用其他表格來建立時是相同的。取得的表格是由語意層層級的一個 SQL 查詢（它可做為 Designer 中的邏輯表格）所定義。

衍生的表格具有以下優點：

- 降低傳回給文件進行分析的資料量。

您可以在衍生的表格中納入複雜的計算與函數。這些作業會在結果集傳回給文件之前執行，這麼做可以節省時間，並降低在報表層級對大量資料進行複雜分析的需求。

- 減少資料庫摘要表格的維護。

在某些情況下，衍生的表格取代了用來儲存複雜計算結果的統計表格，這些結果是使用聚集認知功能涵括到語意層中。這些聚集表格的維護成本相當高，且經常重新整理。衍生的表格能傳回相同的資料，並提供即時資料分析。

衍生的表格和資料庫檢視類似，具有衍生的表格的 SQL 可以包含提示的優勢。

### 3.4.1 新增、編輯和刪除衍生的表格

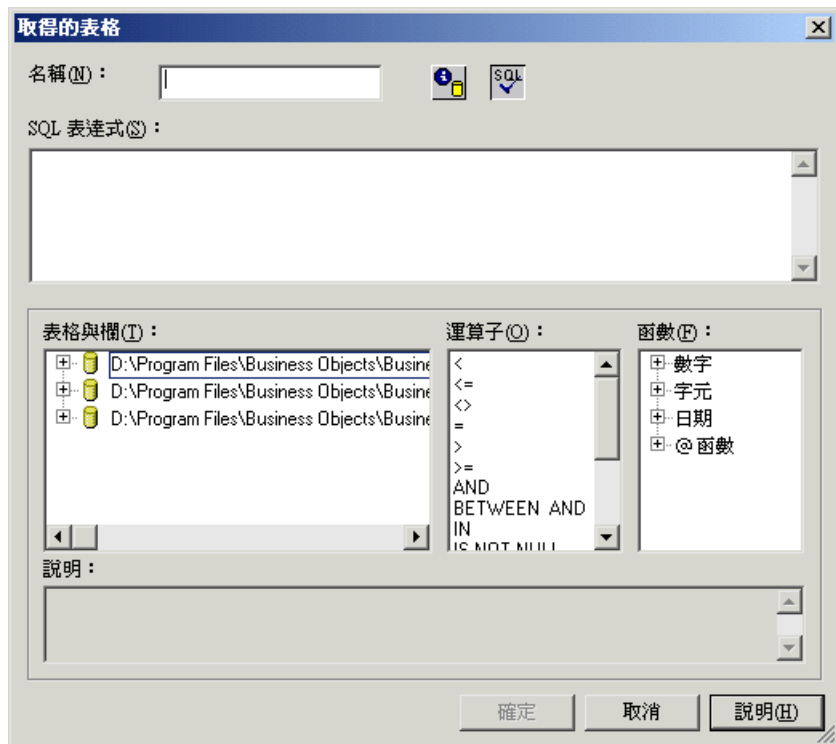
取得的表格在您 Designer 結構描述中出現的方式，和一般資料庫表格完全相同，但建立衍生表格的工作流程則有差異。下列章節將說明新增、編輯和刪除衍生的表格。

#### 3.4.1.1 新增衍生的表格

新增衍生的表格：

1. 按一下插入 功能表上的取得的表格。

取得的表格 對話方塊便會出現。



2. 在 表格名稱 方塊中輸入表格名稱。
3. 在 表格名稱 方塊底下的方塊中建立表格 SQL。

您可以直接輸入 SQL，或使用 [表格和欄]、[運算子] 及 [函數] 等方塊來建立。

4. 按一下確定。

衍生的表格便會和實體資料庫表格一起出現在結構描述中。

5. 依據衍生的表格欄建置物件，方式和使用一般表格時完全相同。

#### 3.4.1.2 編輯衍生表格

編輯衍生表格：

1. 以滑鼠右鍵按一下 Designer 結構描述中的表格，然後從捷徑功能表中選取 編輯取得的表格。
2. 編輯此一取得的表格，然後按一下確定。

#### 3.4.1.3 刪除衍生表格

1. 在 Designer 結構描述中選取衍生的表格。
2. 按 [Delete] 鍵。

**範例：**建立衍生的表格以傳回伺服器資訊

在這個範例中，您想建立可讓使用者在其報表中新增資料庫伺服器相關資訊的物件。您建立了兩個物件「伺服器名稱」和「版本」，它們會傳回在 SQL Server 資料庫中執行的語意層中的內建變數 @@SERVERNAME 和 @VERSION 的值。

請依照下列步驟進行：

1. 選取 [插入] 功能表上的 [衍生的表格]。  
取得的表格 對話方塊便會出現。
2. 在 [表格名稱] 方塊中，輸入 伺服器資訊。
3. 在 [SQL] 方塊中輸入：SQL Select @@SERVERNAME 做為伺服器名稱、@VERSION 表示版本。

**附註：**

您必須在 SQL 中提供所有衍生欄的別名。Designer 會使用這些別名替衍生表格中的欄命名。

4. 按一下確定。

取得的表格伺服器資訊便會出現在 Designer 結構描述中。

5. 依據衍生的伺服器資訊與表格的 [伺服器名稱] 和 [版本] 欄，建立名為「伺服器資訊」的類別，並在此類別底下新增兩個維度物件。請注意，[伺服器資訊] 表格會和一般資料庫表格一樣出現在表格清單中，它的欄也和一般表格欄一樣出現在欄清單中。

使用者現在就能把伺服器名稱和版本物件放到報表中。

---

**範例：**顯示每個國家的地區數目

在這個範例中，您將建立一個顯示每個國家地區數目的表格。其 SQL 如下：

```
select country,  
count (r.region_id) as number_of_regions  
from country c,  
region r  
where r.country_id = c.country_id  
group by country
```

這個案例很重要的一點，是替含有計算的欄設定別名。Designer 會以這些別名做為所取得表格的欄名。在這個範例中，表格含有兩個欄：country 和 number\_of\_regions。

---

## 3.5 巢狀衍生資料表

巢狀衍生資料表（也稱為衍生資料表上的衍生資料表）是從至少一個現存衍生資料表衍生而來。巢狀衍生資料表也可以參考資料庫表格。

使用取得的資料表編輯器輸入您的 SQL 運算式，然後選取得的資料表（若有需要，也選擇資料庫中的實體資料表），以建立您的巢狀衍生表格。衍生資料表的 SQL 運算式會在報表建立時，插入巢狀衍生資料表的 SQL 運算式中。

### 3.5.1 使用取得的資料表編輯器

您可以使用取得的資料表編輯器，定義取得的資料表或巢狀取得的資料表。輸入 SQL 運算式，並在編輯器中按兩下物件（資料表、衍生資料表、資料欄、函數），即可為衍生資料表或巢狀衍生資料表建立 SQL 運算式。

使用 @DerivedTable 函數可參照巢狀衍生資料表中的衍生資料表。

- 函數 @DerivedTable(Derived\_table\_name) 包含在衍生資料表編輯器的函數目錄中。
- 取得的資料表編輯器下方部份的中央窗格會顯示現有取得的資料表和巢狀取得的資料表。此窗格只有在語意層中存在取得的資料表時才會顯示。

當您按下 檢查完整性 時，會為取得的資料表和巢狀取得的資料表進行下列檢查：

- 偵測當參考取得的資料表移除時，對取得的資料表產生的影響。
- 檢查循環參考。
- 不允許檢查物件定義 (SELECT 和 WHERE) 內的 @DerivedTable()。

### 3.5.2 建立巢狀衍生資料表

建立巢狀衍生資料表的方式和建立衍生資料表的方式相同。新增與重新命名巢狀衍生資料表的方式和新增與重新命名衍生資料表的方式相同。

建立巢狀衍生資料表：

- 1° 在範例目錄 (Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12\Samples\en\UniverseSamples) 中開啓您的語意層 (\*.unv)。
- 2° 在語意層結構窗格中按一下滑鼠右鍵，並在內容功能表中選取 [衍生資料表]。  
取得的資料表編輯器會開啓，且取得的資料表編輯器底部的中央窗格會列出可用的取得資料表。
- 3° 輸入巢狀衍生資料表的名稱。
- 4° 輸入 SQL 運算式。您可以輸入完整文字或使用編輯器助理。
- 5° 按兩下物件（資料表、衍生資料表、資料行、函式）。
- 6° 以下列語法使用 @DerivedTable 函式：@DerivedTable(Derived\_table\_name) 以選擇衍生資料表。
- 7° 按一下 [檢查語法] 檢查衍生資料表的語法，並更正任何可能的錯誤，然後驗證您的巢狀衍生資料表。

巢狀衍生資料表會新增到語意層。

8。按 [確定] 驗證您的巢狀衍生資料表。

巢狀衍生資料表會出現在 結構 窗格中。衍生資料表和巢狀衍生資料表的色彩比代表實際資料庫資料表的資料表色彩要淡。

**附註：**

要顯示資料表值，請在不同的資料表上按一下滑鼠右鍵。

您已成功在語意層中建立了巢狀衍生資料表。

### 3.6 使用有輸入資料行的表格

當含有輸入資料行的表格插入語意層時，Web Intelligence 或 Query as a Web Service 使用者將需要選擇值，或輸入值，才能計算輸入資料行。輸入資料行會繫結至值。原始資料庫中不一定有輸入資料行的資料，資料可以是以下項目：

- 建立語意層時硬式編碼的值
- 一般使用者提供的值（在提示後）或從清單選取的值
- 透過連接至其他表隔所提供的值

含輸入資料行的表格僅在資料庫連線是 Business Objects Data Federator 伺服器時才受支援。

分析可解決輸入資料行的連接時，請注意：

- 只有簡易連接可納入解析演算法
- 不得使用複雜連接，如不允許連接至多個左欄或多個右欄
- 只能納入使用等於或 IN (INLIST) 運算元的連接。如 Between 的運算子不得用於解析輸入資料行

含輸入資料行的表格，在結構窗格和表格瀏覽器窗格的輸入資料行側邊會出現箭頭，輸入資料行可由特定圖示辨別。

插入含輸入資料行的表格時，請使用輸入資料行編輯器輸入設定。

**附註：**

必須將表格新增至語意層時，將預設值指派給表格的輸入資料行。

此功能可與以下產品和元件同時使用：

- Web Intelligence
- Query as a Web Service



### 相關主題

- 第 129 頁的「[定義硬式編碼的值清單](#)」
- 第 129 頁的「[定義供使用者輸入或選取的值清單](#)」

### 3.6.1 定義硬式編碼的值清單

資料庫至少包含一個表格，該表格則具有一或多個輸入資料行。

硬式編碼的值清單會作為表格的輸入，以判定輸入資料行的值。一般使用者不須輸入任何值。請依照下列步驟來定義值清單。

- 1° 從資料庫選取表格，然後將其新增到 Designer 的 結構窗格。  
輸入資料行編輯器便會顯示。
- 2° 在輸入資料行編輯器，按一下參數。
- 3° 在值欄位，輸入值或值清單。將每個值輸入於雙引號內，並以分號 (;) 分隔所有值。  
數值便會顯示在值資料行。
- 4° 在下一個執行清單，確認已選取使用此值。  
使用此值會顯示在下一個執行資料行中。
- 5° 按一下 確定。

表格便會顯示在 Designer 的結構窗格中。輸入資料行可透過箭頭識別出來。

### 3.6.2 定義供使用者輸入或選取的值清單

資料庫至少包含一個表格，該表格則具有一或多個輸入資料行。

使用者可輸入值或從清單選取值，而表格則使用這些值來判斷輸入資料行的值。依照下列步驟，定義結構描述中輸入資料行表格的值。

- 1° 從資料庫選取表格，然後將其新增到 Designer 的 結構窗格。
- 2° 在輸入資料行編輯器，按一下參數。
- 3° 在下一個執行清單，按一下提示我一個值。  
當 Web Intelligence 或 Query as a Web Service 查詢執行時，便會提示使用者從相關的值清單選取值。
- 4° 在提示標籤編輯欄位，編輯顯示給一般使用者的預設提示。
- 5° 按一下瀏覽語意層物件，從語意層選取值清單。

若要從值清單移除已新增到設定的物件，請在選取的物件窗格，按一下物件，然後按一下清除。

6. 按一下 [確定]。

表格便會顯示在 Designer 的結構窗格中。輸入資料行可透過箭頭識別出來。在表格瀏覽器，輸入資料行可透過特定圖示識別出來。

## 3.7 定義連接

在結構描述中插入一個以上的表格之後，您必須在相關表格之間建立連接。在結構描述中，連接的重要性和表格相當，因為連接能讓您將許多表格中的資料以有意義的方式組合在一起。

### 3.7.1 何謂連接？

連接是一個條件，它連結了在獨立但相關的表格中之資料。表格通常具有從屬關係。如果查詢當中沒有連接，資料庫便會傳回一個結果集，內含查詢表格中所有可能的列組合。此種結果集一般稱為「笛卡兒乘積」，它的實用性並不高。

例如，某個查詢參考兩個分別具有 100 列和 50 列的表格，其笛卡兒乘積即為 5000 列。在與眾多表格相關的大型資料庫或查詢中，笛卡兒乘積很快就會變得無法管理。在設計工具中，連接是以連結結構描述中各表格的直線代表。

### 3.7.2 為什麼要在結構描述中使用連接？

使用連接可以確定從多重表格傳回資料的查詢不會傳回不正確的結果。兩個表格之間的連接會定義當查詢中含有這兩個表格時，其資料傳回的方式。

結構描述中的每個表格都含有對應使用者需求的欄資料。在實際執行語意層中，Web Intelligence 使用者可能想要執行組合許多不同物件（每個物件都代表一欄），且這些物件會傳回各種表格組合的資料的查詢。

使用連接連結結構描述中的所有表格，這麼做能確保您能限制來自不同表格的欄資料在查詢中的組合方式。連接會將表格之間的欄組合限制為符合或通用的欄。這麼做可以防止傳回的結果資料中含有不相符欄的資訊。

#### 附註：

連接一律必須在 [結構] 窗格中建立。不是從 [結構] 窗格建立的連接 (例如在物件的 Where 子句中以手動方式定義的連接) 會在執行階段建立，因此設計工具 不會為其執行完整性檢查及本文偵測。這些程序的資訊是設計階段所必要的。本文和語意層完整性將在本章稍後討論。

### 3.7.3 連接可推斷出何種 SQL？

根據預設，Designer 會在 WHERE 子句中，透過參考表格的相符欄或一般欄，以隱含的方式指定連接。

通常被連接的每對表格都會有一個 WHERE 子句。因此如果有四個表格要組合，就需要三個 WHERE 條件。

若某查詢包含以一個連接連結的兩個表格，其執行結果會是一個具有來自所有組合表格欄的單一表格。這個表格的每一列都含有來自不同輸入表格列中的資料，並具有通用欄中相符的值。

#### 3.7.3.1 ANSI 92 支援

如果目標 RDBMS 支援 ANSI 92，則您可以設定語意層參數 (檔案 > 參數 > 參數) ANSI92 為 [是]，為在您的結構描述中建立的聯結，啟動 ANSI 92 支援。當語意層支援 ANSI 92 標準聯結時，FROM 子句會指定新建立的連結。您也可以選取由資料欄所推斷的物件，將物件包含在 FROM 子句中。第 146 頁的「ANSI 92 支援語意層中的連接」一節說明了 ANSI 92 支援。

### 3.7.4 哪些表格不需要連接？

您應該連接結構描述中的所有表格，這些表格是在對語意層執行的 Web Intelligence 查詢中，由物件產生的 SQL 內所推斷出來的。唯一的例外是下列幾種類型的表格：

- 結構描述中每次使用時設定別名的基準表格。這些是您為了重新命名或解決連接問題等需要而設定別名的表格之原始表格。這些基準表格通常不會用在任何物件定義中。
- 做為聚集認知語法目標的表格 (但必須依狀況判斷)。例如，在範例 efashion 語意層中的彙總表格 (其名稱以「Agg\_」開頭) 不會連接至結構描述中的任何表格。

### 3.7.5 連接主索引鍵和外部索引鍵

您通常會在一個表格的主索引鍵和另一個表格的外部索引鍵之間建立連接。也可以在兩個主索引鍵之間建立連接。連接中沒有任何一端包含表格主索引鍵的情形則很不少見。

您需要瞭解資料庫中每個索引鍵是如何建構出的。多重欄索引鍵可能會影響您設定連接基數的方式，後者則可能影響您在結構描述中設定本文的方式。

偵測和使用本文會在 第 188 頁的「[偵測及解決連接問題](#)」中說明。

#### 3.7.5.1 顯示索引鍵

您可以在 [結構] 窗格中顯示所有表格的主索引鍵及外部索引鍵。在每個含有索引鍵的表格中，索引鍵欄會以加上底線的格式出現。當您選取選項來顯示索引鍵時，必須在畫有底線的索引鍵出現之前，先重新整理結構。

將索引鍵欄以加底線的方式顯示，此種能力必須視目標資料庫是否定義了主索引鍵而定。

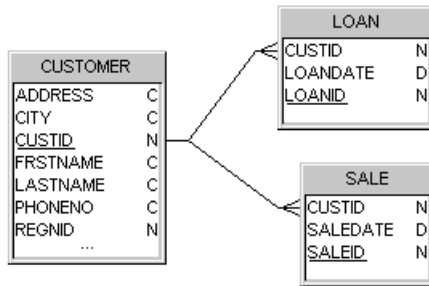
##### 附註：

顯示加底線的索引鍵欄時，這項資訊會儲存在 .UNV 檔案中。在您將語意層匯出至中央管理伺服器 (CMS) 儲存機制時，便會失去這項資訊。每次匯入時，您都必須重新顯示語意層的索引鍵。

顯示索引鍵：

1. 選取 [工具] > [選項]。  
[選項] 對話方塊開啓在 [一般] 頁面中。
2. 按一下 [圖形] 標籤。  
[圖形] 頁面便會出現。
3. 選取 [欄] 群組方塊中的 [索引鍵加底線] 核取方塊。
4. 按一下 [確定]。  
您必須重新整理結構，索引鍵欄出現時才會加上底線。
5. 選取 [檢視] > [重新整理結構]。

資料庫結構便會重新整理。您結構描述中的索引鍵欄已加上底線，如下所示：



### 3.7.6 瞭解連接的基數

基數進一步說明了兩個表格之間的連接，它陳述了一個表格中有多少列會與另一個表格中的列相符。對於偵測連接問題及建立本文以更正目標 RDBMS 結構限制來說，這是相當重要的。

您應該針對方案中的每個連接設定基數。Designer 能自動偵測並設定基數，但是您都應該隨時手動檢查基數，將連接的索引鍵性質列入考量。

基數的設定及使用會在第 168 頁的「[使用基數](#)」一節中說明。

### 3.7.7 建立連接

有許多種方法可以在 設計工具 中建立連接：

- 在結構描述中以手動方式繪製連接。
- 直接定義連接屬性。
- 選取自動偵測出的連接。
- 在插入表格時自動建立連接。

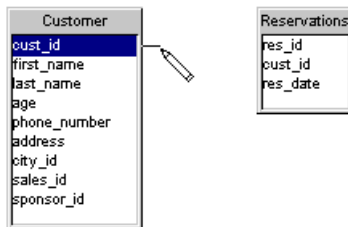
下面將詳細說明這幾種方法。

#### 3.7.7.1 在結構描述中以手動方式繪製連接

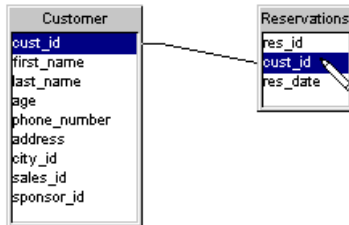
您可以利用圖形方式建立表格之間的個別連接，方法是使用滑鼠從表格中的一欄畫一條線連到另一個表格相符的欄。

以手動繪製的方式建立連接：

1. 將指標放在要做為連接的一端之欄上方。  
此時指標出現手形符號。
2. 按一下並按住滑鼠左鍵。  
此欄變成反白。
3. 將滑鼠拖曳到連接另一端的表格欄。  
拖曳時，指標會變成鉛筆符號。



4. 將鉛筆符號放在目標欄上方。  
目標欄變成反白。



5. 放開滑鼠按鈕。  
便建立好兩個表格之間的連接。
6. 按兩下此新連接。  
[編輯連接] 對話方塊便會出現。列出連接屬性。可以設定的聯結屬性 (包括基數和聯結類型) 會在 第 139 頁的「[連接屬性](#)」一節中說明。
7. 輸入及選取連接的屬性。

8. 按一下 [確定]。

### 3.7.7.2 直接定義連接屬性

直接在 [編輯連接] 對話方塊中定義連接屬性，即可建立連接。

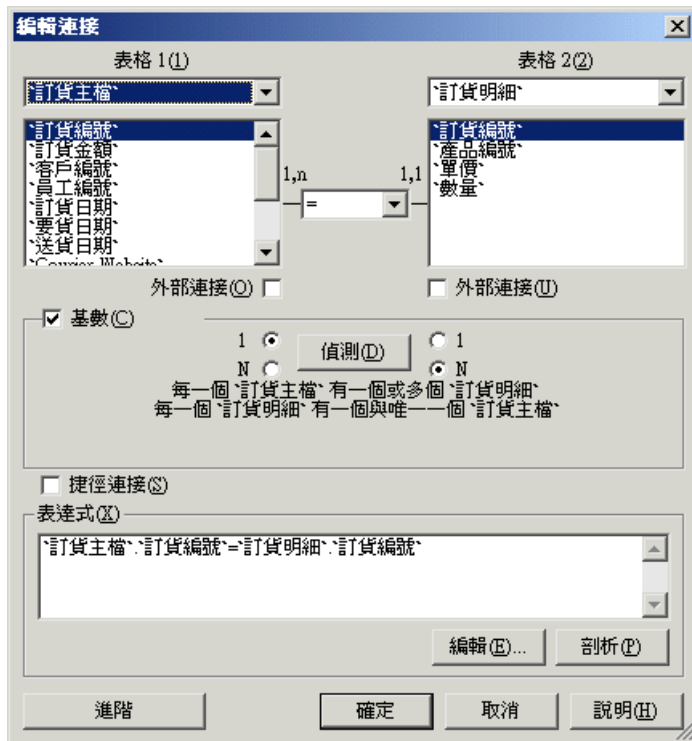
直接建立連接：

1. 選取 [插入] > [連接]。

或者

按一下 [插入連接] 按鈕。

[編輯連接] 對話方塊便會出現。



2. 從 [表格1] 下拉式清單中選取一個表格。

選定表格中的欄會出現在表格名稱底下的清單方塊中。

3. 按一下要做為新連接一端的欄名。

- 4° 從 [表格2] 下拉式清單中選取一個表格。  
選定表格中的欄會出現在表格名稱底下的清單方塊中。
- 5° 按一下要做為新連接的另一端之欄名稱。  
可以設定的聯結屬性（包括聯結運算子、基數和聯結類型）會在 第 139 頁的「[連接屬性](#)」一節中說明。
- 6° 輸入及選取連接的屬性。
- 7° 按一下 [確定]。  
結構描述中出現了新連接，它連結了在 [編輯連接] 對話方塊中所定義的兩個表格。

### 3.7.7.3 選取自動偵測出的連接

您可以使用 設計工具 的「偵測連接」功能，自動偵測結構描述中選取的連接。設計工具 能識別目標資料庫中各表格的欄名，並提出候選的連接供您結構描述中的表格使用。然後您即可從建議的連接中選取想建立的連接（或者接受全部的提議）。

連接是如何自動偵測出來的？

連接是依據 [參數] 對話方塊的 [策略] 頁面（[檔案] > [參數] > [策略] 標籤）中出現的連接策略所偵測出來的。

策略是一個指令碼檔，它能從資料庫中自動擷取結構資訊。設計工具 附有許多內建策略。這些策略都列於 [參數] 對話方塊的 [策略] 頁面上之下拉式清單方塊中。

預設的自動連接偵測策略會依據相符的欄名（但索引鍵資訊除外）偵測連接。您可以選擇使用自動連接偵測時要套用的連接策略。

#### 附註：

如需有關使用策略的詳細資訊，請參考第 57 頁的「[選取策略](#)」。

#### 適當使用自動連接偵測

自動偵測連接可以協助您在結構描述中迅速建立連接。然而，在設計結構描述時，您必須知道自動連接偵測的限制。

用來偵測候選連接的連接策略會對應資料庫中的欄名。有些情況是在目標資料庫中，主索引鍵、外部索引鍵和其他連接欄在不同的表格中並沒有相同的名稱時才會發生。Designer 就不會挑選這些欄。您必須持續以手動方式驗證



自動偵測出、且您接受建立的每個連接。您應該瞭解，有些必要的其他連接並無法自動偵測出來。

使用自動偵測建立連接：

- 1。 確認在 [參數] 對話方塊的 [連接] 下拉式清單方塊中，您想用來偵測連接的連接策略是否已選取。確認的方式如下：
  - 選取 [檔案] > [參數]，然後按一下 [策略] 標籤。
  - 從 [連接] 下拉式清單方塊中選取您想要用來偵測連接的策略，然後按一下 [確定]。
- 2。 在 [結構] 窗格中選取多重表格。

若要選取多重表格，請按住 SHIFT 鍵，再用滑鼠按一下每個表格；若要選取整區的所有表格，則可按一下空白處，然後拖曳游標，定義出一個內含任何表格數目的矩形區域。

- 3。 選取 [工具] > [自動偵測] > [偵測連接]。

或者

按一下 [偵測連接] 按鈕。

[候選連接] 對話方塊便會出現。它會列出選取的表格之候選連接或提議連接。候選連接也會以藍線的形式出現在 [結構] 窗格的選取表格之間。



- 4。 按一下 [插入] 以建立所有候選連接。
- 5。 或者

選取一個或多個連接，然後按一下 [插入]。

若要選取一個或多個連接，請按住 CTRL 鍵，然後以滑鼠按一下個別表格；若要選取相連的一整區，請按住 SHIFT 鍵，然後按一下該區的第一個和最後一個連接。

此時連接已插入您的結構描述中。

6° 按一下 [關閉]。

#### 3.7.7.4 使用關聯表格自動插入連接

您可以選擇在使用連接的表格插入結構窗格的同時，於結構描述中自動插入這些連接。自動建立連接是由兩個程序所決定：

- 作用中的連接策略決定了用來偵測連接的欄資訊。
- 預設的建立選項 [從表格擷取連接] 必須呈現選取狀態，才能使用關聯表格自動建立連接。這個選項位於 [選項] 對話方塊的 [資料庫] 頁面上。

自動插入連接時的限制

在結構描述中利用關聯表格自動插入連接，這種方式可以迅速連接您的結構描述，但也可能造成嚴重的結構描述設計錯誤。連接會依據資料庫的結構插入，如此在一個以上的表格中通用、但已在資料庫中重新命名的欄便不會被挑選。

請勿使用此種技巧在實際執行語意層中建立連接。這個技巧可以用在示範的用途，或者用來迅速建置語意層，再於插入之後，小心驗證每個連接。

使用關聯表格自動建立連接：

- 1° 在 [參數] 對話方塊的 [策略] 頁面上，確認您想用來偵測連接的連接策略是否已選取。
- 2° 選取 [工具] > [選項]。  
[選項] 對話方塊便會出現。
- 3° 按一下 [資料庫] 標籤。  
[資料庫] 頁面便會出現。
- 4° 選取 [使用表格擷取連接] 核取方塊。
- 5° 按一下 [確定]。

現在當您插入一個表格，且其中的欄參考已插入 [結構] 窗格的表格中的其他欄時，表格之間的參考便會自動插入為適當表格之間的連接。

### 3.7.8 連接屬性

[連接] 屬性是在 [編輯連接] 對話方塊中定義。您可以定義下列連接屬性：

屬性	說明
表格1	連接左端的表格。此處會列出下拉式清單方塊中選取表格中的欄。
表格2	連接右端的表格。此處會列出下拉式清單方塊中選取表格中的欄。
Operator	定義表格連接方式的運算子。聯結可用的運算子會在第 140 頁的「 <a href="#">連接運算子</a> 」一節中說明。
外部連接	選取此屬性時可判斷哪一個表格會包含外部連接關係中不相符的資料。外部聯結會在第 159 頁的「 <a href="#">外部連接</a> 」一節中詳細說明。
基數	選取此屬性時能讓您定義連接的基數。基數的定義和使用會在第 168 頁的「 <a href="#">使用基數</a> 」一節中說明。
捷徑連接	將連接定義為捷徑連接。捷徑聯結會在第 163 頁的「 <a href="#">捷徑連接</a> 」一節中說明。

屬性	說明
Expression	WHERE 子句，用來限制兩個連接的表格含括在一個查詢時所傳回的資料。
進階	<p>當語意層的 ANSI 92 支援啓動時，便可使用。按一下，開啓第二個連接屬性方塊，此方塊會列出依據連接中兩個表格的資料欄所建置的物件。您可以選取包含在 FROM 子句中的物件。</p> <p>如需啓動 ANSI 92 支援聯結的相關資訊，請參閱第 146 頁的「<a href="#">ANSI 92 支援語意層中的連接</a>」一節。</p>

### 3.7.8.1 連接運算子

您可以從 [表格1] 與 [表格2] 方塊之間的下拉式清單方塊中，選取連接的運算子。運算子允許您定義連接在已連接的欄之間比對資料時所使用的限制。

可選取的連接運算子如下：

Operator	說明
=	等於
!=	不等於
>	大於
<	小於

Operator	說明
>=	大於或等於
<=	小於或等於
Between	介於 (Theta 連接)
複雜	複雜關係

### 3.7.8.2 編輯和剖析

[編輯連接] 對話方塊也有兩個功能可用來編輯及驗證連接語法：

#### 編輯

[編輯] 按鈕會開啓 SQL 編輯器。您可以使用這個圖形編輯器來修改連接中所使用的表格、欄、運算子及函數的語法。如需使用此編輯器的詳細資訊，請參閱第 143 頁的「[使用連接 SQL 編輯器](#)」一節。

#### 剖析

[剖析] 按鈕會啓動剖析函數，以驗證連接表達式的 SQL 語法。如果剖析成功，您便會收到結果順利的訊息。如果 Designer 遇到錯誤，則會收到錯誤訊息，指出問題的來源。

### 3.7.9 編輯連接

您可以使用下列任一種方式來編輯連接：

- 從 [編輯連接] 對話方塊修改連接屬性。
- 直接使用「[連接 SQL 編輯器](#)」修改連接 SQL 語法。
- 直接使用公式列修改連接 SQL 語法。

每一種方法都將在本節中討論。

### 3.7.9.1 使用編輯連接對話方塊

您可以使用 [編輯連接] 對話方塊來定義及編輯連接屬性。您也可以存取「連接 SQL 編輯器」，直接從這個對話方塊編輯連接語法。連結屬性會在第 139 頁的「[連接屬性](#)」一節中說明。

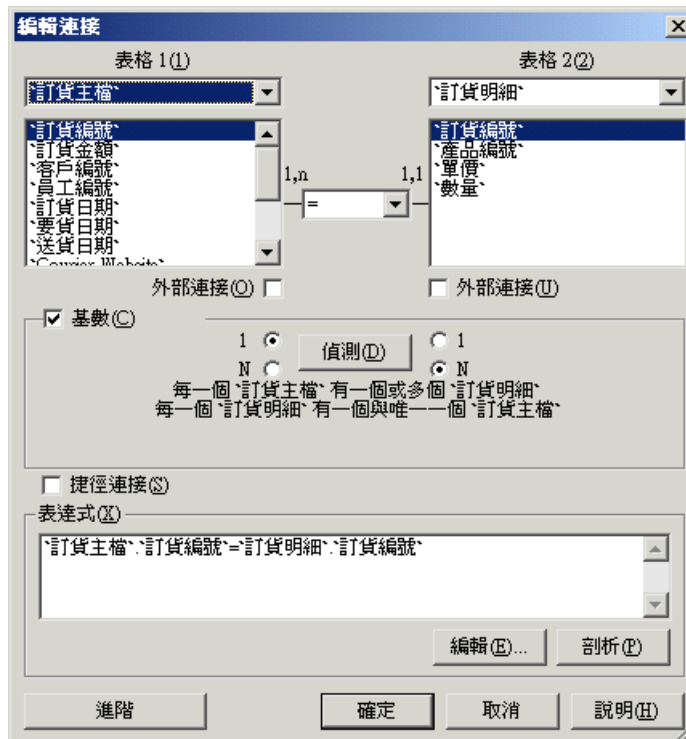
使用 [編輯連接] 對話方塊編輯連接：

- 1。在 [結構] 窗格中按兩下某個連接。

或者

按一下某個連接，然後選取 [編輯] > [連接]。

[編輯連接] 對話方塊便會出現。



- 2。從表格之間的下拉式清單方塊中選取運算子。

- 3。必要時可選取其他屬性。

- 4° 如果您使用 ANSI 92 語法定義連接，就按一下 [進階] 按鈕。
- 5° 按一下 [確定]。

**提示：**

您可以按一下 [編輯] 按鈕並使用「連接 SQL 編輯器」直接編輯連接的 SQL。如需詳細資訊，請參閱第 143 頁的「[使用連接 SQL 編輯器](#)」。

### 3.7.9.2 使用連接 SQL 編輯器

您可以使用圖形編輯器直接修改連接的 SQL 表達式。這個編輯器可從 [編輯連接] 對話方塊存取。

使用連接 SQL 編輯器修改連接：

- 1° 在 [結構] 窗格中按兩下某個連接。

或者

按一下某個連接，然後選取 [編輯] > [連接]。

[編輯連接] 對話方塊便會出現。

- 2° 按一下 [編輯] 按鈕。

[連接 SQL 定義] 方塊便會出現。此連接的 SQL 表達式會出現在文字方塊中。



3. 在編輯方塊的連接表達式中，於您想新增或修改 SQL 語法的地方按一下。  
您可以使用編輯功能來修改或新增 SQL 語法，如下：

您想要...	執行下列作業...
變更連接任一端的欄	<ul style="list-style-type: none"> <li>在 [表格和欄] 方塊中，展開某個表格節點。</li> <li>按兩下欄名稱。</li> </ul>
變更連接所使用的運算子	在 [運算子] 方塊中按兩下運算子。
在連接中使用函數	<ul style="list-style-type: none"> <li>展開某個函數家族節點。</li> <li>按兩下其中一個函數。</li> </ul>



連接定義中便會出現欄、運算子或函數。

- 4° 按一下 [確定]。

### 3.7.9.3 使用公式列

公式列 是 語意層 視窗上方的文字方塊，它顯示了 結構 窗格中任何已選取連接、或 語意層 窗格中已選取物件的公式或表達式。您可以使用 [公式列] 左邊的三個編輯按鈕：

編輯按鈕	說明
	取消尚未經過審核的前次修改。如果對連接表達式做了多次變更，但尚未審核這些變更，則按一下取消按鈕便會將表達式回復原始狀態。如果您想要復原任何個別修改，則應該使用編輯 > 復原，或者按一下復原按鈕。
	審核表達式。這麼做會將變更套用到連接表達式。您可以在驗證後復原變更，方法是使用編輯 > 復原 選項，或是按一下復原。
	開啓選取的連接之 [編輯連接] 對話方塊。

顯示公式列：

- 選取檢視 > 公式列。

公式列 會出現在 語意層 視窗上方。

使用公式列 修改連接：

- 1° 按一下您想要編輯的連接。

此連接的公式便會出現在 公式列 中。

- 2° 在 公式列 的連接表達式中，按一下您想要修改語法的地方。

- 3° 依照需要修改表達式。
- 4° 按一下驗證以套用變更。
- 5° 按 Return 鍵結束 公式列。

或者

按一下 公式列 外部任一地方。

### 3.7.10 ANSI 92 支援語意層中的連接

Designer 支援 ANSI 92 的連接語法。根據預設，並不支援 ANSI 92。您必須藉由將 SQL 語意層參數 ANSI92 設定為 YES，以啟動支援。這個參數列在 [語意層參數] 對話方塊的 [參數] 頁面中 ([檔案] > [參數] > [參數])。在啟動之後，您可以選擇在語意層的連接中使用 ANSI 92 語法。

#### 附註：

在 .prm 檔案中也會宣告 ANSI 92 設定。如果 .prm 設定為 [usual]，則 designer 設定會優先採用。如果 .prm 設定為 [ANSI92]，則會覆寫 designer 層級設定。如需 .prm 檔案和 ANSI 92 設定的更多詳細資訊，請參閱資料存取指南。運作方式會視資料庫版本而有不同。如需更多資訊，請參閱資料庫技術詳細資料。

確定您在連結中使用語法之前，已確認目標 RDBMS 支援 ANSI 92。

啟動語意層中的 ANSI 92 支援，和使用 ANSI 92 語法定義連接的詳細說明如下。

#### 3.7.10.1 例如：比較預設連接語法和 ANSI 92 語法

下列顯示出兩種連結的連接語法。第一個顯示出在 WHERE 子句中所定義的預設行為，第二個則顯示出在 FROM 子句中使用 ANSI 92 標準的同一個連接。

預設連接語法

```
SELECT
  Resort.resort,
  'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YYYY'),
  sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
FROM
  Resort,
  Sales,
  Invoice_Line,
```

```
Service,  
Service_Line  
WHERE  
  ( Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id )  
  AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )  
  AND ( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id )  
  AND ( Service.sl_id=Service_Line.sl_id )  
GROUP BY  
  Resort.resort,  
  'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YYYY')
```

使用 ANSI 92 標準的同一個連接

```
SELECT  
  Resort.resort,  
  'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YYYY'),  
  sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)  
FROM  
  Resort INNER JOIN Service_Line ON (Resort.resort_id=Service_Line.re  
sort_id)  
  INNER JOIN Service ON (Service.sl_id=Service_Line.sl_id)  
  INNER JOIN Invoice_Line ON (Invoice_Line.service_id=Service.ser  
vice_id)  
  INNER JOIN Sales ON (Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id)  
GROUP BY  
  Resort.resort,  
  'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YYYY')
```

### 3.7.10.2 啓動語意層中的 ANSI 92 支援

啓動 ANSI 92 支援連接：

- 1° 選取 [檔案] >[參數]。

出現 [語意層參數] 對話方塊。

- 2° 按一下 [參數] 標籤。

[參數] 頁面便會出現。此頁面列出特定的 SQL 產生參數，您可以在語意層層級中設定這些參數，將目前的語意層中的 SQL 產生最佳化。在 Business Objects 產品的先前版本中，這些是包含在目標 RDBMS 的 PRM 檔中的參數。某些 RDBMS 指定參數仍然包含在 PRM 檔中，但現在有許多標準 SQL 參數是列在 [參數] 頁面中。如需可用參數的完整清單，請參閱第 68 頁的「設定 SQL 產生參數」一章。

- 3° 按一下清單中的 ANSI92 參數。

- 4° 在值方塊中輸入 YES。
- 5° 按一下 [取代]。
- 6° 按一下 [確定]。

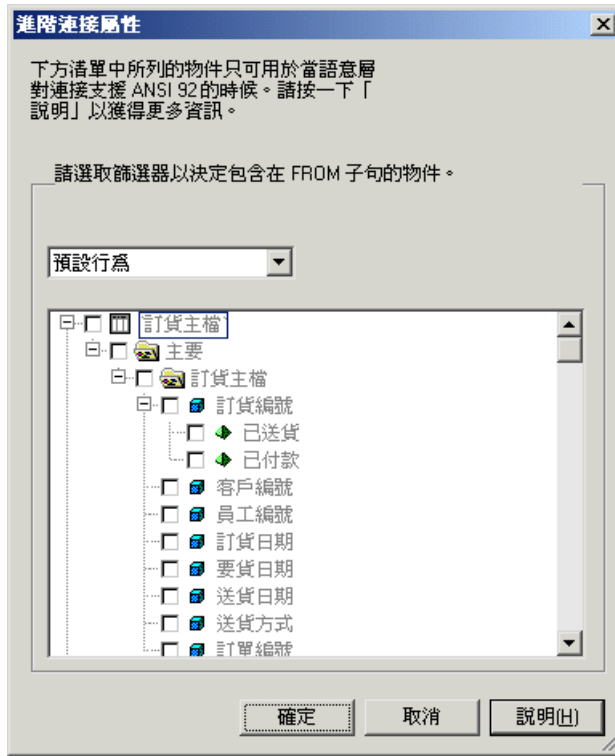
現在可將 ANSI 92 標準套用至目前的語意層的連結定義中。當您按一下 [編輯連接] 對話方塊中的 [進階] 按鈕後，[進階連接] 方塊便會出現。您可以定義篩選，以決定想要包含在連接的 FROM 子句中的維度。

### 3.7.10.3 用 ANSI 92 語法定義連接

您可以在 [編輯連接屬性] 對話方塊中，使用 ANSI 92 語法來定義連接。您可以藉由使用進階編輯方塊完成這步驟，此方塊可以讓您選取包含在連接定義中的物件。

使用 ANSI 92 語法定義連接：

- 1° 啟動語意層的 ANSI 92 支援。如需詳細資料，請參閱第 147 頁的「[啟動語意層中的 ANSI 92 支援](#)」一節。
- 2° 按兩下結構描述中的連接。  
該連接的 [編輯連接] 方塊便會出現。
- 3° 按一下 [進階] 按鈕。  
[進階連接屬性] 對話方塊便會出現。



4. 從下拉式清單中選取下列 FROM 子句篩選器中的一種。

FROM 選項	說明
預設行為	已套用連結的預設語法。連接定義於 WHERE 子句中。
FROM 中的所有物件	由連接左右兩端的表格資料行所定義的所有物件，都包含在 FROM 子句中。
FROM 中沒有物件	FROM 子句中沒有包含物件。

FROM 選項	說明
FROM 內的選取物件	只有在連接表格的 [進階連接屬性] 樹狀結構中所選取的物件，會包含在 FROM 子句中。

- 5° 如果您在 FROM 篩選中選擇「選取的」物件，選取物件就會包含在 FROM 子句中。
- 6° 按一下 [確定]。
- 7° 在 [編輯連接] 方塊中輸入任何其他連接參數。
- 8° 按一下 [確定]。

### 3.7.11 刪除連接

刪除連接：

- 1° 按一下某個連接。  
此連接便會被選取。
- 2° 執行下列任一作業：
  - 按鍵盤上的退格鍵。
  - 按鍵盤上的刪除按鈕。
  - 以滑鼠右鍵按一下連接，再從關聯式功能表中選取 [清除]。  
此時會出現一個確認方塊，要求您確認是否要刪除此連接。
- 3° 按一下 [是]。  
便會刪除此連接。

附註：

刪除連接時，請確定您瞭解此舉對結構描述及語意層所造成的影響。請確認刪除此連接是否不會影響到本文。您嘗試刪除連接時，若此連接用於一個或多個本文中，設計工具 便會出現警告訊息。若本文受到連接刪除動作的影

響，您必須以手動方式驗證哪一個本文受影響，並評估它對語意層所造成的衝擊為何。

### 3.8 定義特定類型的連接

您可以在 **設計工具** 中定義以下類型的連接：

連接類型	說明
相等連接 (包括複雜相等連接)	<p>依據一個表格中的欄值和另一個表格中欄值是否相等來連結表格。由於兩個表格中有相同的欄，此連接即可將兩個表格同步化。</p> <p>您也可以建立複雜相等連接，這是指一個連接連結了兩個表格中的多重欄。</p>
Theta 連接 (條件式連接)	依據兩欄之間除了相等以外的關係連結表格。
外部連接	連結兩個表格，其中一個表格的列與另一個表格通用欄中的列不相符。
捷徑連接	提供兩個表格之間替代路徑 (略過中介表格，但無論方向為何均可得到相同結果) 的連接。它將很長的連接路徑儘可能縮短，藉此將查詢時間最佳化。
自我限制連接	用來設定表格限制的單一表格連接。

這幾種連接類型在本章中都有個別小節詳加說明。每一種類型的連接建立方法都相同；但在建立連接時，您必須在 [編輯連接] 方塊中為每個連接定義不同的屬性。

### 3.8.1 建立相等連接

相等連接會將表格中值相同的欄連結起來（表格 1 的欄連結到表格 2 的欄）。此限制必須遵循下列語法：

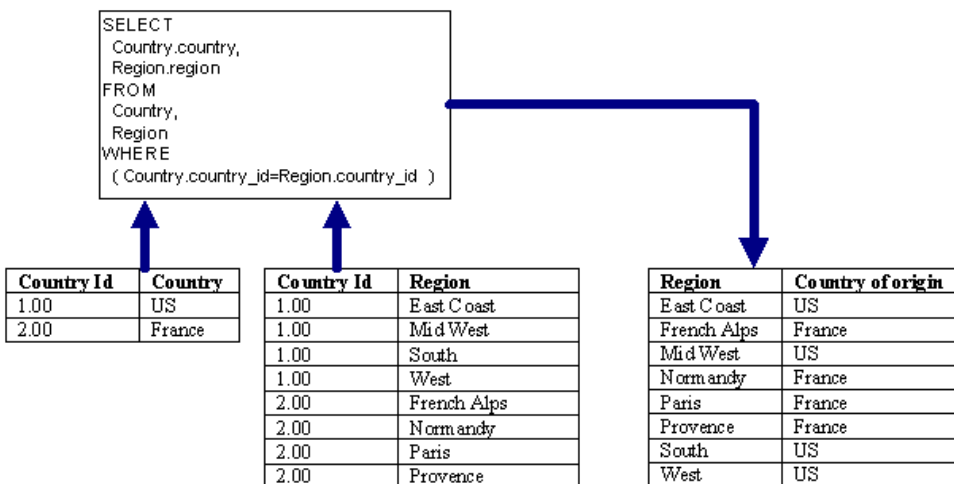
```
Table1.column_a = Table2.column_a
```

在常態化的資料庫中，用於相等連接的欄通常是一個表格的主索引鍵，以及另一個表格的外部索引鍵。如需索引鍵的相關資訊，請參閱第 132 頁的「[連接主索引鍵和外部索引鍵](#)」一節。

建立新連接時，此連接的預設設定是相等連接。結構描述中大部分的連接應該都是相等連接。

#### 範例：相等連接限制資料

若下列執行了 Select 敘述，Select 和 From 子句便會建立笛卡兒乘積。但在傳回任何資料之前，Where 子句會先套用限制，因此只會傳回與兩個表格的 Country ID 欄相符的列。





### 3.8.1.1 建立新的相等連接

建立新的相等連接：

- 建立兩個表格之間的連接。
- 預設的新連接屬於相等連接。

提示：

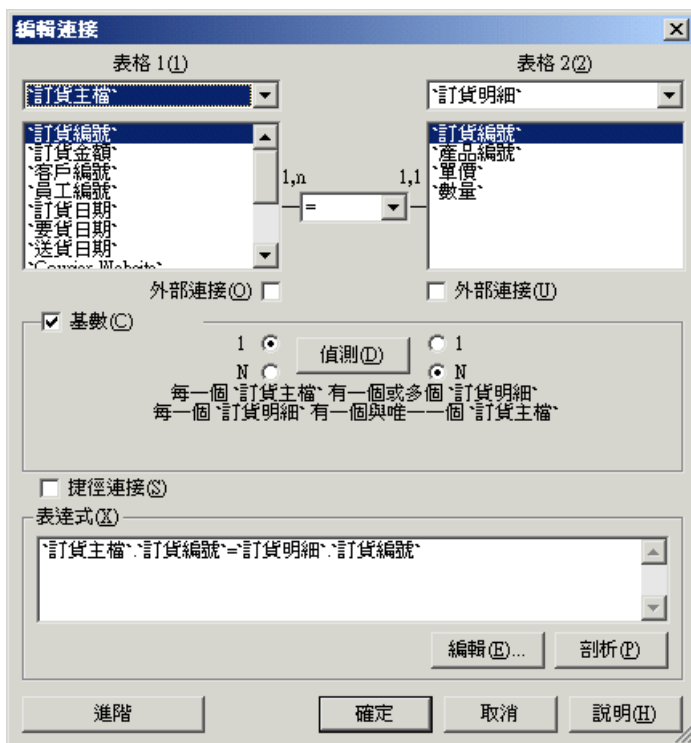
可用來建立聯結的各種方法，在第 133 頁的「[建立連接](#)」一節中都有詳細說明。

### 3.8.1.2 從現有的連接建立相等連接

從現有的連接建立相等連接：

- 1° 按兩下某個現有連接。
- [編輯連接] 方塊便會出現。
- 2° 在 [表格1] 清單方塊中選取一欄。
  - 3° 在 [表格2] 清單方塊中選取相符的欄。
  - 4° 從 [運算子] 下拉式清單方塊中選取 [=]。

下面的 [編輯連接] 方塊顯示了 Customer 和 Reservations 表格之間的相等連接。



#### 附註：

通用欄不一定有相同的名稱。您必須在資料庫中驗證主要與外部索引鍵欄名稱。不同的表格可能會使用相同的索引鍵欄，但會在每個表格中，依據資料庫中的表格角色將索引鍵欄重新命名。

5. 按一下 [剖析] 按鈕以檢查此連接語法。

如果收到錯誤訊息，請檢查此欄是否為兩個表格所通用。

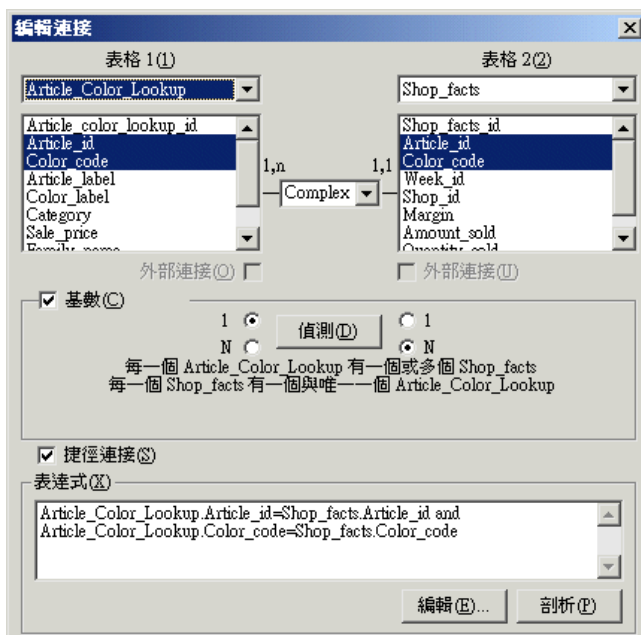
6. 按一下 [確定]。

### 3.8.1.3 建立複雜相等連接

您也可以建立複雜相等連接。這是指連結兩個表格間多個欄的單一連接。您可以在連接的 [編輯屬性] 表中，對連接使用「複雜」運算子來建立複雜相等連接。

範例 eFashion 語意層中含有複雜連接，如下所示。





5. 按一下 [剖析] 按鈕以檢查此連接語法。

如果收到錯誤訊息，請檢查此欄是否為兩個表格所通用。

6. 按一下 [確定]。

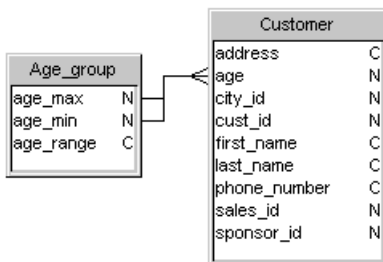
### 3.8.2 Theta 連接

Theta 連接是指依據兩欄間相等以外的關係，將兩個表格加以連結的一種連接。Theta 連接可以使用「等於」運算子以外的任何運算子。

以下的範例和程序顯示出如何使用「介於」運算子建立 Theta 連接。

**範例：**Theta 連接

下面的 Age\_Group 表格含有年齡範圍資訊，可用來分析客戶的年齡資料。

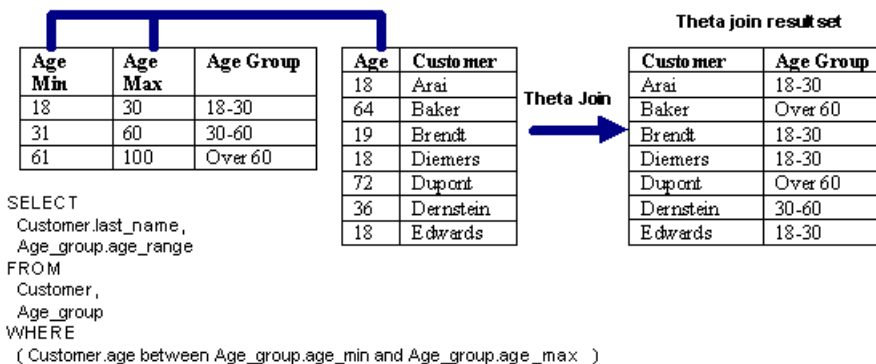


您必須將此表格含括到語意層內，但由於 Customer 表格和 Age\_Group 表格之間沒有通用欄，因此您無法使用相等連接。

您可以使用「介於」運算子指定最大及最小的年齡範圍，以建立 Theta 連接。藉由 Theta 連接，可以推斷有一個連接存在，其中 Customer 表格的 Age 欄中某一列的值會介於 Age\_Group 表格的 Age\_Min 和 Age\_Max 欄中某個列的值之間。此連接可由下列表達式定義：

介於 Age\_group.age\_min 和 Age\_group.age\_max 之間的 Customer.age

下面的圖表顯示了 Age max、Age min 和 Age 之間的連接，以及對 Age\_Group 和 Customer 表格所執行查詢中使用 Theta 連接時所傳回的結果集。

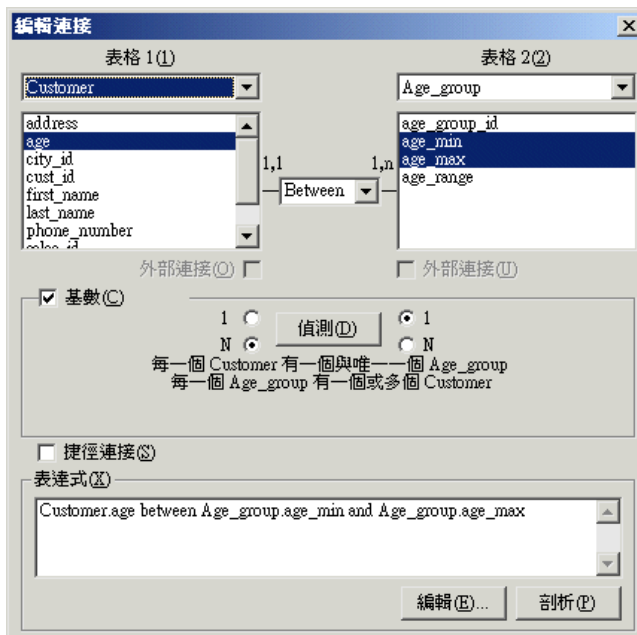


### 3.8.2.1 建立 Theta 連接

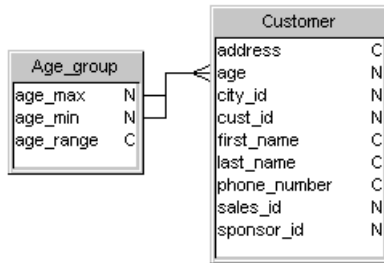
使用範圍欄建立 Theta 連接：

1. 建立兩個表格之間的連接。  
所建立的連接預設為相等連接。
2. 按兩下此連接。  
[編輯連接] 對話方塊便會出現。
3. 按一下 [表格1] 欄清單方塊中的某一欄。
4. 按住 CTRL 鍵，並在 [表格2] 欄清單方塊中按一下兩欄。

下例顯示了 age\_min 和 age\_max 這兩欄已被選取。「介於」運算子會自動出現在運算子下拉式清單中。



5. 按一下 [剖析] 按鈕以測試連接的有效性。  
如果收到錯誤訊息，請檢查您所選取的欄是否正確。
6. 按一下 [確定]。  
連接已在 [結構] 窗格中建立。



### 3.8.3 外部連接

外部連接是連結兩個表格的一種連接，其中一個表格的列與另一個表格通用欄中的列並不相符。

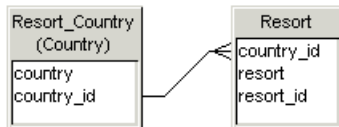
若要定義外部連接，可以在原始的相等連接中指定哪一個表格要做為外部表格。外部表格含有您想傳回其所有值的欄，即使這些值並不相符。從選取的連接之 [編輯連接] 對話方塊即可指定外部表格。

#### 3.8.3.1 完整的外部連接

根據設定，您可以根據外部表格所指派的端點，來建立左外部連接或右外部連接。您也可以藉由啟動 ANSI 92 支援語意層中的連接，以建立完整的外部連接。要完成這步驟，可透過將語意層 SQL 參數 ANSI 92 設定為 YES ([檔案] > [參數] > [參數])。如此可使語意層支援連接的 ANSI 92 語法，且您可以選取連接任一端的表格作為外部表格。如需建立完整外部連結的相關資訊，請參閱第 161 頁的「[定義完整的外部連接](#)」一節。

#### 範例：外部連接

下面的 Resort\_Country 和 Resort 表格是由一個相等連接所連結。



每個度假勝地都屬於一個國家，但不見得每個國家都有度假勝地。若使用相等連接，查詢的結果集只會顯示具有度假勝地的國家之資訊：Australia、France 和 US。

Country	Resort
Australia	Australian Reef
France	French Riviera
US	Bahamas Beach
US	Hawaiian Club
US	Royal Caribbean

然而，有時您會想顯示所有國家，無論它在 Resort 表格的外部索引鍵是否具有相等的值。若想得到此種結果，您必須定義外部聯結以傳回所有國家，無論它在 Resort 資料行是否有相符的值。

此外部連接的語法 (Microsoft Access) 如下：

```
SELECT
Resort_Country.country,
Resort.resort
FROM
Country Resort_Country,
Resort,
{ oj Resort_Country LEFT OUTER JOIN Resort ON Resort_Country.country_id=Resort.country_id }
```

#### 附註：

上例使用了 Microsoft Access，因此任何遵循 Resort 表格的一對多連接也必須使用外部連接。如果沒有的話，原始外部連接便會傳回 NULL，且若後續連接未傳回相符的 NULL，它就不會被列入考慮。外部連接的處理與 RDBMS 有關，因此如需詳細資訊請參閱您的 RDBMS 文件。如需使用外部聯結的限制之詳細資訊，另請參閱第 162 頁的「[使用外部連接的限制](#)」一節。

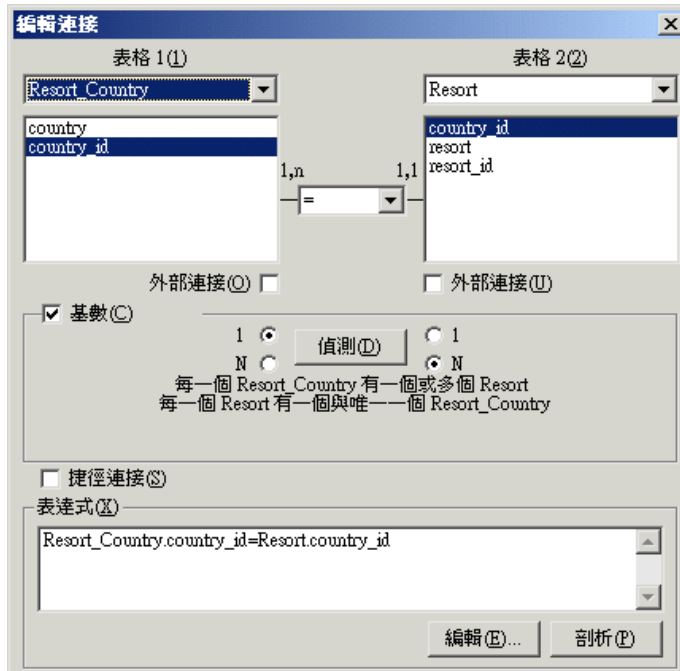
### 3.8.3.2 建立外部連接

建立外部連接：

- 按兩下某個現有的相等連接。  
[編輯連接] 對話方塊便會出現。
- 選取在查詢中傳回所有值的表格之 [外部連接] 核取方塊。

在下例中，您想傳回 Resort\_Country 的所有值。





3. 按一下 [剖析] 按鈕以驗證此連接語法。

如果收到錯誤訊息，請檢查您所選取的欄是否正確。

4. 按一下 [確定]。

Designer 會在 [結構] 窗格中顯示此連接。外部連接是以傳回不相符值的表格連接另一側上的小圓圈來表示。



### 3.8.3.3 定義完整的外部連接

您可以使用定義外部連接的 ANSI 92 標準為外部連接下定義。如此可以讓您指定完整的外部連接。要使用外部連接的 ANSI 92 標準，您必須要將 ANSI 92 參數設定為 YES。此參數可在 [參數] 頁面中找到 ([檔案] > [參數] > [參數])。

#### 附註：

如需設定這個參數和語意層中其他 SQL 產生參數的相關資訊，請參閱第 68 頁的「設定 SQL 產生參數」一節。

當 ANSI 92 參數已設定為 YES 時，您可以選取連接兩端的表格作為外部表格。在設定這個參數之前，您必須確定目標 RDBMS 支援外部連接的 ANSI 92 語法。

您會用兩個階段定義完整的外部連接：

- 啟動語意層中外部連接的 ANSI 92 支援。如需詳細資料，請參閱第 147 頁的「啟動語意層中的 ANSI 92 支援」一節。
- 使用 [編輯連接] 對話方塊定義完整的外部連接。

要定義完整的外部連接：

- 1。 啟動語意層的 ANSI 92 支援。
- 2。 按兩下結構描述中的連接。  
[編輯連接] 對話方塊便會出現。
- 3。 針對連接所包含的兩個表格，選取 [外部連接] 核取方塊。
- 4。 按一下 [確定]。

Designer 會在 [結構] 窗格中顯示此連接。兩個表格之間的連接連結上的兩個圓形，指出了完整的外部連接。

#### 3.8.3.4 使用外部連接的限制

外部連接雖然很好用，但您應該瞭解下列的效能和實作問題：

- 效能可能降低。使用外部連接時可能會傳回更多列，而且有些資料庫將不會使用索引，因此大量資料可能會降低查詢的效能。
- 使用外部連接時的資料庫限制。並非所有資料庫都允許在 WHERE 子句中控制外部連接。這在使用自我限制連接時是必要的。例如，當 TYPE=10 或 Type 為 NULL 時，自我限制連接 'TYPE\_CODE=10' 即可傳回所有列，因為型別程式碼為 NULL 時，TYPE=10 便永遠不會為真，NULL 值是由外部連接所產生。
- 您必須驗證目標 RDBMS 處理外部連接的方式，以避免在原始外部連接之後產生不完整的查詢路徑。例如，在 Microsoft Access 的範例 Club.mdb 資料庫中，連接路徑中所有遵循外部連接的一對多連接，也都必須定義為外部連接。如果沒有的話，結果查詢便會忽略原始外部連接。在下例中，Resort 與 Service\_Line 之間的連接會忽略由 Resort\_Country 與 Resort 之間的外部連接傳回的 NULL 值。對這三個表格執行查詢時會傳回資料庫

錯誤，建議使用者建立會執行第一個連接的個別查詢，再將此查詢納入 SQL 敘述中。這一類的錯誤可能會讓很多使用者混淆，因此在這種情況下最好不要使用外部連接，或者以外部連接來完成路徑。



### 3.8.4 捷徑連接

捷徑連接是提供兩個表格之間的替代路徑的連接。由於捷徑連接不考慮中介表格，而縮短了一般較長的連接路徑，因此能夠改善查詢的效能。

捷徑連接最常用來將一個共用查詢表格沿著連接路徑進一步連結到另一個表格。連接路徑是由同一個本文中許多不同的表格所構成。

此時，捷徑連接只有在被查詢的值於表格階層中解除常態化成較低層級，使得相連的所有層級都存在相同的值時才有效。

如果捷徑連接不會為指定內容建立任何連接路徑的捷徑，則會忽略該捷徑連接。針對相關 Web Intelligence 查詢所產生的 SQL 不會考慮無效的捷徑連接。

#### 附註：

設計工具 在自動迴圈和本文偵測期間不會考慮使用捷徑連接。但若您為捷徑連接設定基數，則在偵測本文時，即可避免收到「尚未設定所有基數」的訊息。

#### 3.8.4.1 建立捷徑連接

建立捷徑連接：

- 1° 在連接路徑中，找出可以直接連結的兩個表格。
- 2° 建立這兩個表格之間的連接。
- 3° 按兩下此新連接。

[編輯連接] 對話方塊便會出現。

- 4° 選取 [捷徑連接] 核取方塊。
- 5° 視需要選取或鍵入其他連接屬性。

6. 按一下 [確定]。

連接這兩個表格的捷徑連接便會出現。在 [結構] 窗格中，捷徑連接是以虛線的方式顯示。

#### 附註：

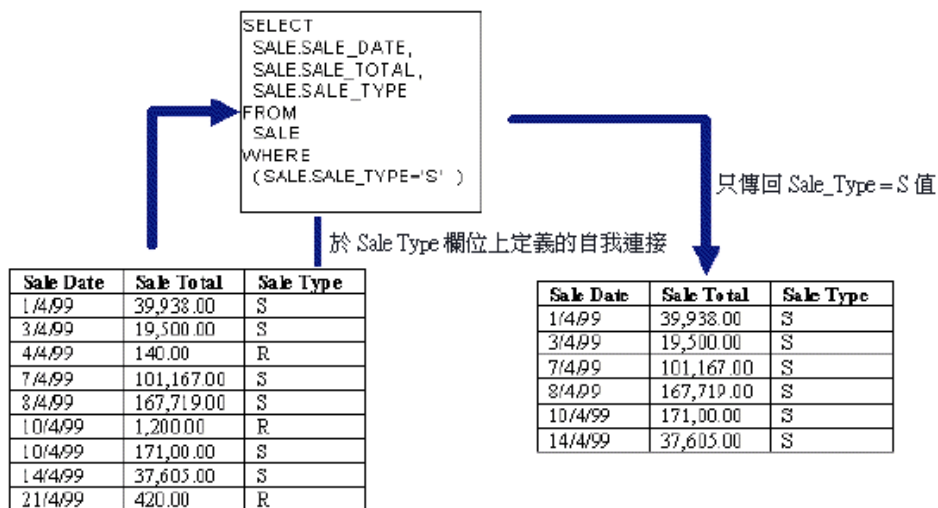
您必須將捷徑連接的基數設定為與它所取代的連接路徑相同的基數。

### 3.8.5 自我限制連接

自我限制連接實際上根本不是個連接，只是對於單一表格的自我限制。您可以使用自我限制連接，利用固定值限制表格值所傳回的結果。

#### 範例：自我限制連接

下面的 Sales 表格含有售出及出租的汽車之資料列。Sale\_Type 欄是一個旗標，指出交易類型 (S = 汽車銷售，R = 汽車出租)。自我限制連接會限制 Sales to Sale\_Type = S 所傳回的資料。這麼做能確保依據 Sales 表格所建立的任何物件，或是透過該表格傳遞的連接，都能產生只包含汽車銷售的查詢結果。



如果沒有自我限制連接，查詢的結果集就會產生 Sale\_Type 欄等於 'S' 或 'R' 的列。

**提示：**

為自我限制連接設定基數，能夠防止在偵測本文時收到「尚未設定所有基數」的訊息。基數應該一律設成一對一，只要依此原則設定，實際的設定就不重要。

### 3.8.5.1 建立自我限制連接

建立自我限制連接：

- 1° 選取 [插入] > [連接]。  
[編輯連接] 對話方塊便會出現。
- 2° 從 [表格1] 下拉式清單方塊中選取您想要設定自我限制連接的表格。  
選取表格的欄會出現在表格欄清單中。
- 3° 從欄下拉式清單方塊中按一下您想要用來定義限制的欄。
- 4° 從 [表格1] 下拉式清單方塊中選取您所選取的同一個表格。
- 5° 在 [表格1] 欄清單方塊中按一下您所選取的同一欄。  
連接的表達式便會出現在 [表達式] 文字方塊中。



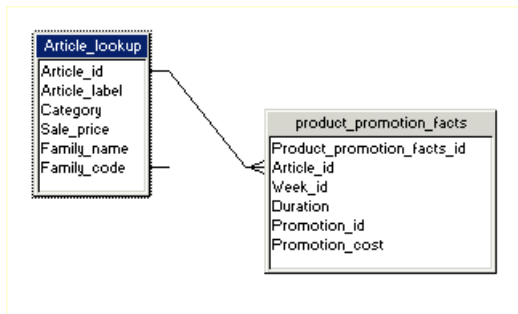
6. 以您想對連接欄設定的限制值取代連接表達式中的運算元值。

例如，若要將 Family\_code 欄的傳回值限制為 'F3'，請以 'F3' 取代 Article\_lookup.Family\_code = 後面的值，如下所示：



7. 按一下 [剖析] 按鈕以驗證此語法。
8. 按一下 [確定]。

在已定義自我限制連接的欄旁邊，自我限制連接會以短線的形式出現。



### 3.9 使用基數

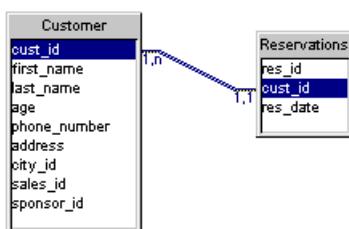
基數是連接的一種屬性，它會說明一個表格中有幾列和另一個表格中的列相符。

基數的表示方式，是顯示連接一端的欄與另一端的欄中相符列數的上限與下限。

相符列數的上限與下限值可以是 0、1 或 N。連接是以雙向關係表示，因此它一定要有兩個基數，連接的兩端各一個。

**範例：**連接的基數

Customer 和 Reservations 這兩個表格以一個連接相連結。



上述連接中的基數可以表示如下：

說明	標記法
每個客戶可以有一個或多個預約	(1,N)
每個預約只能有一個客戶	(1,1)



### 3.9.1 基數如何用於 Designer？

連接的基數在您執行查詢時所產生的 SQL 中並沒有角色。然而，設計工具使用基數來判斷本文和有效的查詢路徑。

本文是一組連接，提供了有效的查詢路徑。由於目標資料庫中表格的連結方式，讓您可以使用本文來解決傳回太多列或太少列等連接問題。本文會在第 188 頁的「偵測及解決連接問題」中詳細說明。

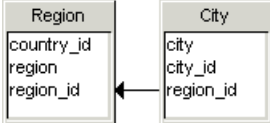
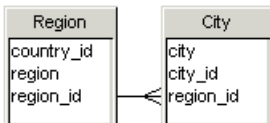
本文會影響為查詢所產生的 SQL，因為本文會將使用者引導到特定的連接路徑，或解決連接路徑的問題：

您需要驗證結構描述中所有連接是否都正確設定了基數，才能確定您擁有正確的本文，並具備有效的連接路徑。

設定基數也能協助您瞭解表格在資料庫中的關聯，並可利用圖形式方式找出結構描述中可能的連接路徑問題。

#### 3.9.1.1 顯示基數

您可以使用下列符號，在 [結構] 窗格中顯示基數：

基數符號	範例	說明
箭頭		箭頭代表連接的「一個」方向。如果基數是 1,1，則連接的兩端各會出現一個箭頭。
變量數		爪狀符號代表連接的「多重」端。如果基數是 1,1，則顯示直線。

基數符號	範例	說明
1,N		基數會在連接的兩端顯示為一個比例。

顯示基數：

- 1° 選取 [工具] > [選項]。
  - [選項] 對話方塊開啓在 [一般] 頁面中。
- 2° 按一下 [圖形] 標籤。
  - [圖形] 頁面便會出現。
- 3° 按一下 [箭頭]、[變量數] 或 [1,n] 選項按鈕。
- 4° 按一下 [確定]。

### 3.9.1.2 連接可以設定哪些基數？

您可以為連接設定下列基數：

基數	說明
一對一 (1,1)	表格 1 的每一列，在表格 2 中都有一個且唯一的列。
一對多 (1,N)	表格 1 的每一列，在表格 2 中都有一列或多列。
多對一 (N,1)	和一對多 (1,N) 相同，但列相符的方向相反。

基數	說明
多對多 (N,N)	<p>對於表格 1 的一列或多列，在表格 2 中也有一列或多列。</p> <p>多對多基數在關聯式資料庫中並不常見，它會傳回重複列、造成效能減緩甚至可能產生不正確的結果。如果您有 (N,N) 基數，則應該重新檢查相關的連接，確定您瞭解表格之間的關係。</p>

您可以利用手動方式設定基數，或使用 設計工具 的自動基數偵測。這兩種方式會在下面幾節詳細說明。

### 3.9.2 以手動方式設定基數

您可以利用手動方式設定連接的基數，方法是在連接的 編輯連接 方塊中定義連接的基數。

為什麼要以手動方式設定基數？

當您以手動方式設定基數時，必須考慮每個個別的連接。這樣有助於瞭解結構描述中可能的連接路徑問題。如果只選取自動偵測出的基數，可能無法發現這些問題；例如，在連接路徑尾端有孤立的一對一連接，或有過多的主索引鍵，而非所有的欄都需要用來確定唯一性。

瞭解索引鍵

判斷大部分連接基數的方式，是評估每個表格的主索引鍵和外部索引鍵。主索引鍵和外部索引鍵的說明如下：

按鍵	說明
主要	表格中單一欄或許多欄的組合，其值可用以識別表格的每一欄。主索引鍵可確保表格中每列的唯一性。一個表格只有一個主索引鍵。
外部	欄或欄的組合，其值對於比對另一個表格中的主索引鍵或唯一索引鍵而言是必要的。  外部索引鍵實作了一些條件約束，如「若某個客戶尚未建立，您就不能建立該客戶的銷售記錄」。一個表格可以有許多外部索引鍵。

基數的設定準則有哪些？

您評估主索引鍵和外部索引鍵之間的關係，以決定連接的基數，如下：

如果連接連結了...	基數就可能是...
表格 1 完整的主索引鍵加上表格 2 完整的主索引鍵。例如：	一對一 (1,1)。  每個主索引鍵值只會傳回每個表格的一列。

如果連接連結了...	基數就可能是...
一個表格 1 的完整主索引鍵加上對應的表格 2 主索引鍵。例如：	一對多 (1,N)。 表格的外部索引鍵值不保證是唯一，因此原始表格主索引鍵的單一值可能傳回許多相符的值。

如果連接連結了...	基數就可能是...
表格 1 完整的主索引鍵加上表格 2 部分的主索引鍵。例如：	一對多 (1,N)。對原始表格主索引鍵的單一值而言，不完整的主索引鍵對應值可以傳回許多相符的值。

### 3.9.2.1 以手動方式設定基數：

1° 按兩下連接。

或者

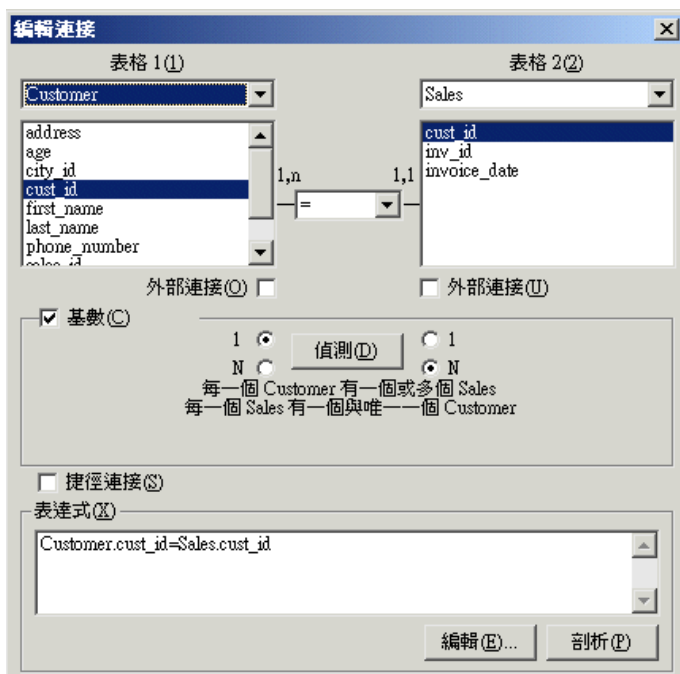
按一下某個連接，然後選取 [編輯] > [屬性]。

編輯連接 對話方塊便會出現。

2° 選取 基數 核取方塊。

3° 為 表格 1 選取 [1] 或 [N] 選項按鈕。

4° 為 表格 2 選取 [1] 或 [N] 選項按鈕。



5. 按一下 [確定]。

### 3.9.2.2 自動偵測基數

您可以使用 設計工具 的「偵測基數」功能，針對下列情況自動偵測基數：

- 選取的連接
- 所有連接
- 建立連接時
- 從 [編輯連接] 方塊

使用自動基數偵測時，偵測時會自動實作基數。

#### 附註：

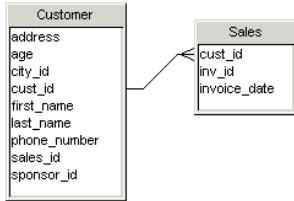
您必須適當地使用自動基數偵測。很快偵測出結構描述中所有基數雖然很有用，但是在許多關聯式資料庫中有一些固有的結構問題，可能會造成基數偵測錯誤。可能的錯誤包括不完整的主要連接，或是過度工程化的主索引鍵。這些會在 第 178 頁的「[使用基數來解析資料庫限制](#)」一節中討論。

為選取的連接自動偵測基數

為選取的連接自動偵測基數：

- 按一下某個連接，然後選取 [工具] > [偵測基數]。
- 以滑鼠右鍵按一下連接，然後從關聯式功能表中選取 [偵測基數]。

基數會以爪狀符號位於多重端的方式顯示。



若在未選取連接之前，直接選取 [工具] > [偵測基數]，您便會收到訊息，指出尚未選取連接，並詢問您是否要偵測所有連接的基數。

自動偵測所有連接的基數

自動偵測所有連接的基數：

- 1。選取 [工具] > [自動偵測] > [偵測基數]。

或者



按一下 [偵測基數] 按鈕。

此時會出現訊息方塊，詢問您是否要偵測所有連接的基數。

- 2。按一下 [是]。

[結構] 窗格中的所有連接及其基數都會顯示。

在連接建立時自動偵測基數

在連接建立時自動偵測基數：

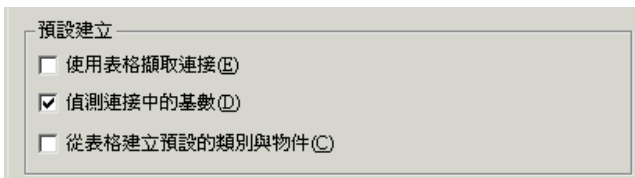
- 1。選取 [工具] > [選項]。

[選項] 對話方塊開啓在 [一般] 頁面中。

- 按一下 [資料庫] 標籤。

[資料庫] 頁面便會出現。

- 選取 [偵測連接中的基數] 核取方塊。



- 按一下 [確定]。

- 當您建立新連接時便會自動偵測基數，並顯示在連接上。

從 [編輯連接] 方塊自動偵測基數

從 [編輯連接] 方塊自動偵測基數：

- 按兩下某個連接。

[編輯連接] 對話方塊便會出現。

- 選取 [基數] 核取方塊。

- 按一下 [偵測] 按鈕。

偵測出的基數之基數選項按鈕會自動選取。這兩個基數也會以句子的形式表示。



- 按一下 [確定]。

### 3.9.2.3 最佳化自動基數偵測

您可以改進基數偵測的回應時間，只需修改目標 RDBMS 的 PRM 檔案中的一個參數即可。這麼做可以引導偵測演算法，使其讀取兩個而非三個 SQL 敘述，以便改善演算法的效能。



PRM 檔案是一個文字檔，其中列有在 Web Intelligence 中用來設定語意層建立和 SQL 查詢產生所用的參數。每個支援的 RDBMS 都有一個 PRM 檔案。

PRM 檔案位於此路徑下的資料庫資料夾中：  
<INSTALLDIR>\win32\_x86\dataAccess\ConnectionServer\

驗證連線所使用的 PRM 檔案

驗證語意層連線所使用的 PRM 檔案：

1. 選取 [檔案] > [參數]。

[參數] 對話方塊便會出現。

2. 按一下 [測試] 按鈕。

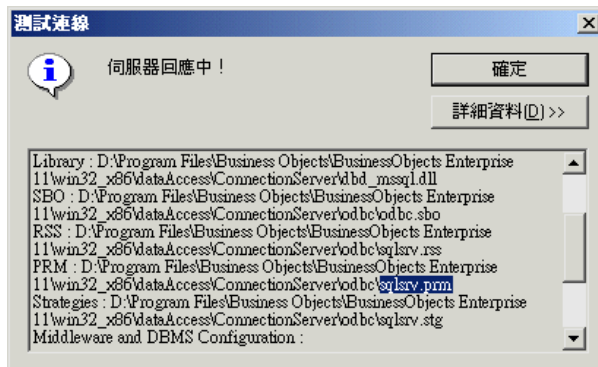
[測試連線] 訊息方塊便會出現。

3. 按一下 [詳細資料] 按鈕。

此時您連線的詳細資料便會出現在下拉式訊息方塊中。

4. 將訊息方塊往下捲動，直到開頭為 PRM 的那一行為止。

這一行指出作用中語意層目前所使用的 PRM 檔案之檔案路徑和名稱。



5. 按一下 [確定]。

此時便返回 [參數] 對話方塊。

6. 按一下 [取消]。

使用 PRM 檔案最佳化基數偵測

使用 PRM 檔最佳化基數偵測：

1. 在文字編輯器中開啓您目標資料庫的 PRM 檔案。

PRM 檔案儲存在 Business Objects 路徑的 Data Access 資料夾內。

2. 將 LIGHT\_DETECT\_CARDINALITY 參數設爲 YES。
3. 儲存並關閉 PRM 檔案。

下次開啓此語意層時，自動基數偵測即已最佳化。

### 3.9.2.4 使用基數來解析資料庫限制

您可以使用下列準則來判斷特殊連接狀況中的基數，因爲這些情況若不加以處理，可能會造成結構描述設計中的錯誤：

問題	解決方案
查詢表格的主索引鍵有兩欄。每一欄都會連接到不同的事實表格。與每個事實表格的連接屬於多對多連接，因爲兩個連接中的主索引鍵都不完整。	將連接中查詢表格端的「多重」端改爲「單一」。執行步驟如下：  在下列類型的查詢表格中新增自我限制連接（一對一）： <code>lookup.pk_column = pk_column</code> 值。這樣可以確保查詢表格主索引鍵值的唯一性。現在查詢表格連接的基數就變成一了。
主索引鍵過多，因此不需要用到主索引鍵的所有欄來保證唯一性。	如果您是目標資料庫的 DBA，便可以將多欄主索引鍵改爲單一欄英數字識別符。這樣可以允許表格採用連接的「單一」端，此種情形若使用多欄主索引鍵會困難得多。如果您不是 DBA，也可以將此問題提交給管理員。

## 3.10 檢查語意層

當您設計語意層時，應該定期測試它的完整性。您可以確認語意層的完整性，如下所示：

檢查語意層	說明
自動	您可以設定 設計工具 選項，在建立語意層結構的 SQL、語意層匯出、或開啓語意層時，檢查語意層結構的 SQL 語法。
手動方式	執行 [檢查完整性]，檢查選取的語意層結構。

### 3.10.1 自動檢查語意層完整性

您可以在 設計工具 中設定下列完整性檢查選項，在建立 SQL、語意層匯出、或開啓語意層時，剖析 SQL 結構：

自動檢查選項	說明
根據定義自動剖析	設計工具 在所有物件、條件、及連接的 SQL 定義建立時，自動檢查 SQL 定義。當您按一下 [確定] 以使結構建立生效時會套用。
匯出前傳送檢查完整性警告	當您嘗試匯出未檢查的語意層時，設計工具 都會顯示警告。

自動檢查選項	說明
開啓時檢查語意層完整性	所有的語意層開啓時，都會自動檢查。

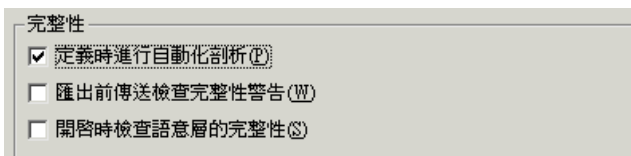
### 3.10.1.1 設定自動語意層檢查選項

設定自動語意層檢查選項：

- 1。 選取 [工具] > [選項]。

[選項] 對話方塊開啓在 [一般] 頁面中。

- 2。 在 [完整性] 群組方塊中，依適當的語意層自動檢查選項選取或清除核取方塊。



- 3。 按一下 [確定]。

### 3.10.1.2 以手動方式檢查語意層完整性

您可以使用 [檢查完整性] 進行測試，以確認您作用中的語意層設計是正確的，而且是最新的。

[檢查完整性] 會偵測下列項目：

- 您的語意層物件、連接、條件及基數的錯誤。
- 連接路徑中的迴圈。
- 任何必要的本文。
- 目標資料庫的變更。

在檢查那些資料庫語意層的元素之前，本功能會檢查資料庫的連線是否有效。如果連線無效，本功能就會停止，並且傳回錯誤訊息。

### 3.10.1.3 檢查完整性所偵測出的錯誤類型

[檢查完整性] 可以偵測：

- 在物件、條件、或連接的 SQL 定義中，無效的語法。
- 迴圈
- 隔離的表格
- 隔離的連接
- 本文內的迴圈
- 遺失或不正確的基數

檢查完整性如何判斷連接資料庫中的變更？

「檢查完整性」函數對資料庫提出表格清單的要求。它接著就會將這個清單與語意層中的表格比較，也會對欄完成相同的動作。

在 [結構] 窗格中，[檢查完整性] 會將與清單中不相符的任何表格或欄標記為不可用。這些是資料庫中可能會被偵測或重新命名的表格或欄。請參閱第 184 頁的「[重新整理語意層結構](#)」一節。

附註：

「檢查基數」選項可以減緩執行速度，並與大量的資料一起執行。如果有含糊不清或遺失的資料，結果也可能會不正確。如果您的資料庫很大，而且可能有不完整的資料輸入，您就不應該選取 [檢查基數] 選項。如果您確實使用了這個選項，您可以透過修改 PRM 檔案，最佳化基數偵測。如需詳細資訊，請參閱第 176 頁的「[最佳化自動基數偵測](#)」一節。

### 3.10.1.4 以檢查完整性確認語意層完整性

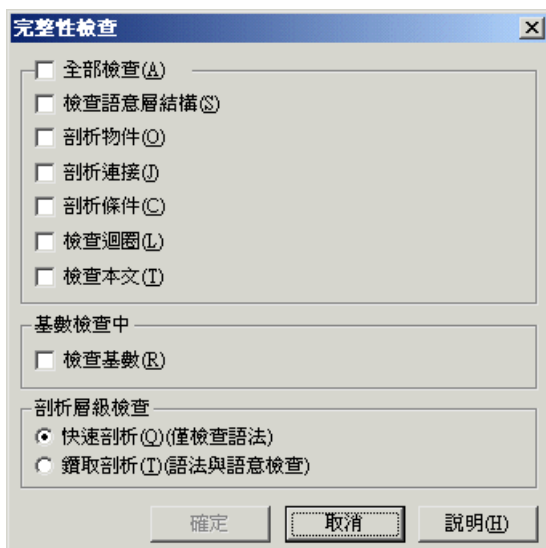
確認語意層完整性：

1。選取 [工具] > [檢查完整性]。

或者

按一下 [檢查完整性] 按鈕。

2。 [完整性檢查] 對話方塊便會出現。



3. 選取要確認的元件核取方塊。

**附註：**

在 [全部檢查] 選項以外，您還可以選取 [檢查基數]。這麼做能讓您驗證語意層結構時不需要檢查基數，因為後者可能需要很長的時間（視資料庫而定）。

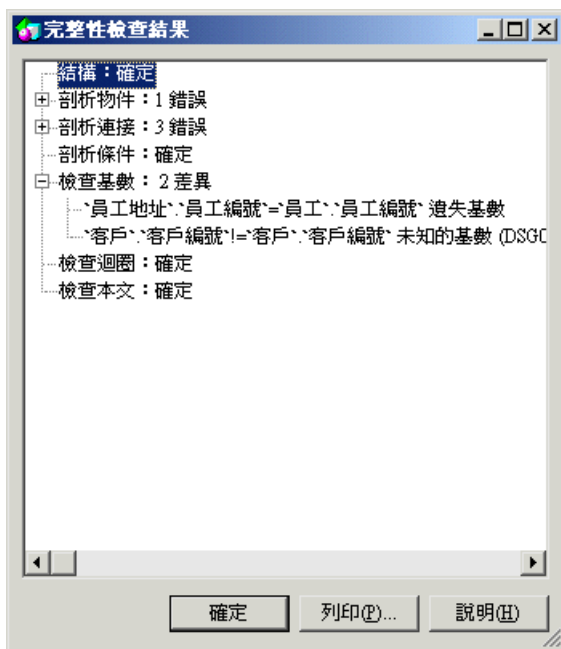
4. 清除不要確認的元件核取方塊。
5. 選取 [快速剖析] 核取方塊，僅確認元件的語法。

或者

選取 [完整剖析] 核取方塊，確認元件的語法及語意。

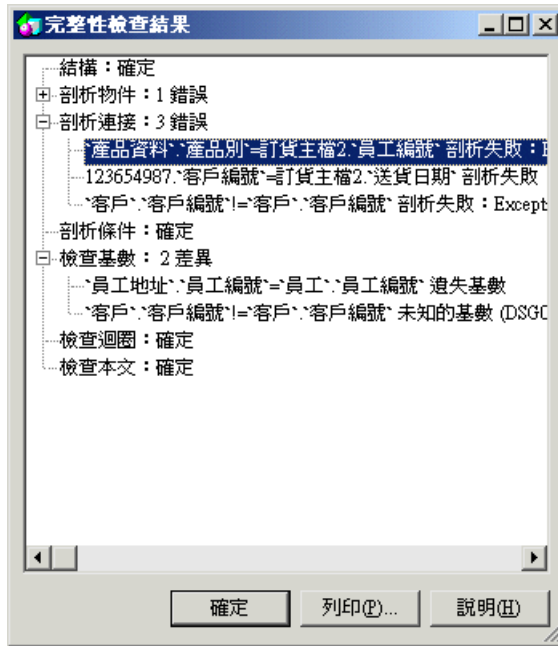
6. 按一下 [確定]。

會有訊息方塊出現，顯示語意層確認的進度。



如果「檢查完整性」沒有遇到錯誤，它會在每個錯誤類型旁邊顯示「OK」。

7. 按一下錯誤類型旁邊的加號 (+)，檢視發生錯誤的元件清單。



您可以按兩下清單中的項目，將 [結構] 窗格中對應的元件反白。

8. 按一下 [列印] 按鈕，列印視窗的內容。
9. 按一下 [確定]。

#### 附註：

在選取 [檢查迴圈] 核取方塊之前，先確認已經偵測到連接的基數。否則，這個函式會錯誤辨識連接中的迴圈。

### 3.10.1.5 重新整理語意層結構

如果 [檢查完整性] 指出，您的語意層所連線的資料庫已經被修改過了，您可以使用 [重新整理結構] 更新 [結構] 窗格的內容。

「重新整理結構」可以修改語意層結構，以遵守資料庫中的變更，如下所示：



If	那麼 Designer 會進行以下動作
欄被新增至表格	新增欄至語意層中對應的表格。
從表格移除欄	顯示警告訊息，指出您應該刪除的欄及關聯的連接。
從資料庫移除表格	顯示警告訊息，指出您應該刪除的表格及關聯的連接。
表格在資料庫中被重新命名	顯示訊息，說明它無法辨識語意層中對應的表格。您應該重新命名這些表格，以對應資料庫中的表格。如果名稱仍然無法對應，設計工具 會傳回訊息，說明重新命名的表格不存在於資料庫中。
沒有對資料庫做變更	顯示訊息，通知您沒有更新的需要。

重新整理語意層結構：

- 選取 [檢視] >[重新整理結構]。
- 出現訊息方塊通知您資料庫有變更，或者如果沒有任何變更時通知您沒有更新的需要。

# 第4章 解析結構描述中的連接問題

## 4.1 總覽

本章將會說明當您在結構描述中的表格之間建立連接時，可能會發生的問題類型。其中會解說如何偵測及解析這些連接問題，以確保在語意層中執行的查詢所取得之連接路徑，能夠傳回正確的結果。

### 附註：

本指南中的 \$INSTALLDIR 變數

在本指南中，變數 \$INSTALLDIR 是由 Designer 和 Web Intelligence 所使用的資料存取檔案的安裝根路徑。這是在作業系統子目錄下的 Business Objects 安裝路徑，此子目錄包含 Designer 可執行和資料存取驅動程式。

其位於 Windows\$INSTALLDIR = \\...\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12.0\win32\_x86 之下。

例如 C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12.0\win32\_x86。

## 4.2 什麼是連接路徑問題？

連接路徑是一連串的连接，可讓查詢在連接所連結的表格中存取資料。

連接路徑問題發生的原因，可能是關聯式資料庫中查詢表格和事實表格之間的有限相關性所造成的。當您在設計結構描述時，會遇到下列三個主要連接路徑問題：

- 迴圈
- 多對單一查詢設陷
- 一對多重查詢設陷

您可以透過建立別名（一份基準表格）、本文（已定義的连接路徑）並且使用 Designer 所提供的功能將計量或本文中的查詢加以分隔，以解決這些問題。

本節簡短定義查詢表格和事實表格，並說明使用這些表格時會遇到的連接路徑問題類型。除此之外，本節也說明如何使用別名、本文以及其他的 Designer 功能，以解析在語意層結構描述中的連接路徑問題。

在 Designer 中，您通常會在查詢表格和事實表格之間建立連接。

#### 4.2.1 什麼是查詢表格

查詢（或維度）表格包含了與特定實體或主旨相關的資訊。例如，查詢表格可以包含關於房客的地理資訊（如名稱、電話號碼以及他們所居住的城市和國家）。

在 Designer 中，維度和詳細物件通常衍生自查詢表格。

#### 4.2.2 什麼是事實表格

事實表格包含關於交易的統計資訊。例如，它可能包含如營業收入或利潤等的資料。

在語意層中，大部分的計量（但是並非全部）是從事實表格所定義而來的。

#### 4.2.3 什麼類型的連接路徑會傳回不正確的結果？

查詢會傳回不正確的結果，是因為連接在關聯式資料庫中執行時受到限制。根據在表格結構描述中的查詢表格與事實表格間的相關性，當查詢傳回太少或太多資料列時，連接路徑會產生例項。

下列的連接路徑類型可能產生不正確的結果：

連接路徑類型	傳回	說明
Loop	資料列太少	連接在查詢表格之間組成多個路徑。

連接路徑類型	傳回	說明
收斂式多對一連接	資料列太多	來自兩個事實表格的多對一連接收斂在單一查詢表格。這種連接收斂的型態所導致的連接路徑問題稱為「多對單一查詢設陷」。
序列式多對一連接	資料列太多	一對多連接連結了一個表格，這個表格陸續由一對多連接所連結。這種一對多連接的發散型態所導致的連接路徑問題稱為「一對多重查詢設陷」。

#### 4.2.4 偵測及解決連接問題

設計工具 提供一些偵測及解決連接問題的方法。這些方法都完整說明在相關的章節中。

您可以利用下列方法偵測及解決連接路徑問題：

連接問題	偵測依據	解決方法
迴圈	<ul style="list-style-type: none"> <li>偵測別名</li> <li>偵測本文</li> <li>偵測迴圈</li> <li>檢查完整性</li> <li>結構描述的視覺化分析</li> </ul>	建立別名及本文以中斷迴圈。

連接問題	偵測依據	解決方法
多對單一查詢設陷 (收斂式多對單一連接)	表格結構描述的視覺化分析。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立本文。</li> <li>• 使用 [每個計量都具有多重 SQL 敘述] 這個功能。</li> <li>• 建立多重語意層 (僅限 Web Intelligence)。</li> </ul>
一對多重查詢設陷 (序列式多對單一連接)	表格結構描述的視覺化分析。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立別名，並使用別名建立本文，然後在別名中建立受影響的計量物件。</li> <li>• 使用 [每個計量都具有多重 SQL 敘述]。</li> </ul>

大部分的連接路徑問題可以透過建立別名或實作本文加以解決。您可以使用設計工具中的迴圈自動偵測工具來辨識結構描述中的迴圈，並利用本文自動偵測來辨識「多對單一查詢設陷」發生的位置。不過，為了解決「一對多重查詢設陷」，您必須能視覺化分析結構描述以及建立別名，並視需要手動建立本文。

## 4.3 定義別名

別名是結構描述中現有表格的參照。別名是以不同名稱完全複製自原始表格 (基準表格) 的表格。表格中的資料完全與原始表格相同，但是不同的名稱會「欺騙」查詢的 SQL，讓它以為您使用的是兩個不同的表格而接受。

Beach 語意層結構描述包含兩個別名表格：Resort\_Country (Country 表格的別名) 和 Sponsor (Customer 表格的別名)。針對每個別名表格，會將原始表格的名稱加上括弧來顯示。

### 4.3.1 別名在結構描述中如何使用？

使用別名的兩個主要原因：

- 在查詢中多次使用表格。這是使用別名的主要原因，而且還包含使用別名解決迴圈及一對多重查詢設陷。Beach 語意層的範例中包含兩個別名；Resort\_Country 是 Country 的別名，而 Sponsor 是 Customer 的別名。
- 建議精簡表格名稱的命名，以便在編寫自訂 SQL 時節省輸入的時間。

**提示：**

使用別名的另一個可能原因，是對每個插入結構描述的表格建立別名。接著，您就可以用別名表格建立結構描述，不需使用原始基準表格。將基準表格放在一起，而不是放在主要的語意層結構。這可以讓您賦予表格有意義的名稱，並且避免在稍後的階段需要為基準表格建立別名時，重建語意層結構的主要區段。

#### 4.3.1.1 使用別名解決迴圈

語意層開發當中最常見的別名使用，是在使用一般表格時，用來解決潛在迴圈。迴圈是一組連接，而這一組連接是經由結構描述中的一組表格定義關閉路徑。當連接在查詢表格間造成多個路徑時，就會發生迴圈。

藉由提供用於多個查詢路徑的原始查詢表格的替代表格，您可以使用別名中斷迴圈。這種別名的使用方式會在第 205 頁的「[解析迴圈](#)」一節中討論。

#### 4.3.1.2 使用別名解決一對多重查詢設陷

別名也用來解決潛在「一對多重查詢設陷」。當在連接的「多重」端總和聚集時，序列式一對多連接路徑會傳回誇張結果而導致發生「一對多重查詢設陷」。這種別名的使用方式會在第 234 頁的「[解析多對單一查詢設陷](#)」一節中討論。

### 4.3.2 建立別名

您可以手動建立別名，或讓 Designer 自動偵測能夠解決連接路徑迴圈的潛在別名。

您必須手動建立別名以解決「一對多重查詢設陷」。如果您只是用別名而不是基準表格來建立結構描述，您也可以手動建立別名。

自動偵測及建立別名解決迴圈，會在第 217 頁的「[偵測及建立別名](#)」一節中說明。

#### 4.3.2.1 手動建立別名

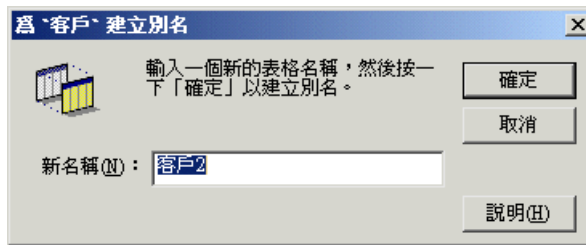
手動建立別名：

- 1° 按一下您想用來建立別名的表格。
- 2° 選取 [插入] > [別名]

或者

按一下 [插入別名] 按鈕，

出現 [建立別名] 方塊。提示您輸入新的別名名稱。



- 3° 輸入新的別名表格名稱，或保留建議名稱。

**附註：**

您所指定的別名名稱應該與別名的角色有關，以區別基準表格。例如，Resort Country 是 Country 的別名。Resort Country 是用來使查詢傳回度假勝地國家的資料，Country 基準表格則是用來傳回房客國家的資料。

- 4° 按一下 [確定]。

別名表格會出現在 [結構] 窗格。

- 5° 在結構描述中的別名和其他表格之間，建立必要的連接。

**提示：**

為避免混淆基準表格和別名，您可以以表示在表格標題的基準表格名稱來顯示別名，步驟如下：選取 [工具] > [選項] > [圖形]，接著選取 [別名名稱] 核取方塊。

#### 4.3.2.2 重新命名別名

您可以在任何時間重新命名別名。別名及表格的命名慣例是依 RDBMS 而定。您可以經由重新命名表格直接重新命名別名，或從語意層中的別名清單重新命名別名。

直接重新命名別名

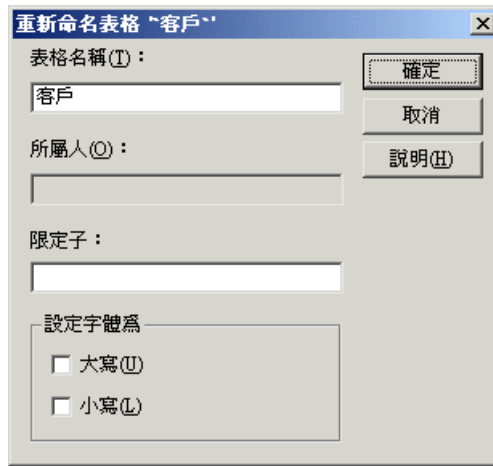
直接重新命名別名：

1. 按一下表格並選取 [編輯] > [重新命名表格]。

或者

在表格上按一下滑鼠右鍵，並在關聯式功能表中選取 [重新命名表格]。

出現 [重新命名表格] 對話方塊。



2. 在 [表格名稱] 方塊中輸入新名稱。

[所屬人] 及 [限定] 欄位是資料庫專用的。如果它們在作用中，您就可以視需要修改它們。

3. 如果您希望別名名稱都以大寫字體呈現，就選取 [大寫] 核取方塊。

或者

如果您希望別名名稱都以小寫字體呈現，就選取 [小寫] 核取方塊。

4. 按一下 [確定]。

從清單中重新命名別名

從清單中重新命名別名：

1. 選取 [工具] > [別名清單]。



- 2° 出現 [別名清單]。清單會列出作用中語意層的所有別名。
- 3° 按一下清單中的一個別名名稱。
- 4° 在 [新名稱] 文字方塊中，輸入所選取的別名新名稱。
- 5° 按一下 [套用]。
- 6° 按一下 [確定]。

#### 4.3.2.3 刪除別名

刪除別名的方式和刪除表格的方式一樣。如果您已經使用別名定義物件，就必須在刪除別名之前修改這些物件，以便這些物件使用其他表格。如果不再需要這些物件，可以將這些物件刪除。

如果您並未修改或移除這些使用已刪除別名的物件，使用這些物件的查詢會在 Web Intelligence 中產生錯誤。

刪除別名：

- 1° 按一下別名，並選取 [編輯] > [清除]。

Or

在別名上按一下滑鼠右鍵，並在關聯式功能表中選取 [清除]。

Or

按一下別名，並按 DELETE 鍵。

如果有任何物件使用別名，會出現下列訊息：



如果沒有物件使用別名，就不會接收到確認方塊，要立即刪除別名。

- 2° 按一下 [是]。

別名已從 [結構] 窗格刪除。

## 4.4 定義本文

本文是連接的集合，提供 Web Intelligence 有效的查詢路徑以產生 SQL。

### 4.4.1 在結構描述中如何使用本文？

在語意層結構描述中使用本文，有下列目的：

- 解決迴圈
- 解決多對單一查詢設陷
- 協助解決一對多重查詢設陷
- 使用聚集認知協助偵測物件的不相容

#### 4.4.1.1 使用本文解決迴圈

最常見的本文使用是用來分隔兩個查詢路徑，以便兩個查詢路徑各自將資料傳回不同的事實表格。使用本文以引導包含多個事實表格結構描述中的連接路徑。別名並不適用於這些結構描述中。這種本文的使用方式會在第 205 頁的「[解析迴圈](#)」一節中說明。

#### 4.4.1.2 使用本文解決多對單一查詢設陷及一對多重查詢設陷

本文也用來解決潛在「多對單一查詢設陷」。當兩個多對一連接路徑收斂在單一表格中時，就會發生查詢設陷的問題。可能會對單一維度傳回數個資料列，而產生誇張的結果。本文可以將查詢分開，以便對維度傳回正確的資料列數。本文也可以與別名一起使用以解決「一對多重查詢設陷」。這些本文的使用方式會在第 234 頁的「[解析多對單一查詢設陷](#)」一節中討論。

#### 4.4.1.3 使用本文判斷聚集認知的不相容

您可以使用本文將物件從使用聚集認知物件的查詢中排除，這些物件與在定義中使用 @AggregateAware 功能的物件不相容。

### 4.4.2 建立本文

您可以讓 設計工具 自動偵測本文，或手動建立本文。

如果您使用本文以解析迴圈或多對一查詢設陷，就必須讓 Designer 偵測本文。如果是用來解決「一對多重查詢設陷」(另一種連接路徑問題)，就要手動建立本文。

用於迴圈解析的自動偵測本文會在第 205 頁的「[解析迴圈](#)」一節中說明。

**附註：**

當您建立一個或多個本文，所有連接都必須包含在這些本文中。如果未包含在本文中的連接連結了表格，在執行查詢時便不會將連接考慮進去。

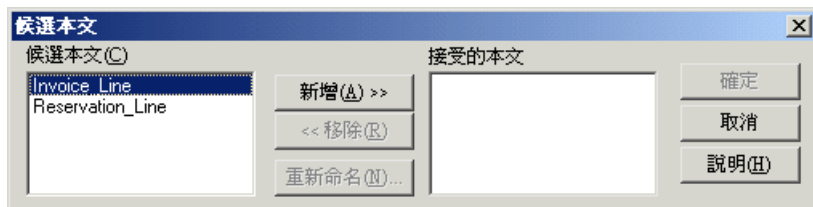
下列程序將說明如何自動及手動建立本文。

#### 4.4.2.1 自動建立本文

自動建立本文

1. 選取 [工具] > [自動偵測] > [偵測本文]。

出現 [候選本文] 方塊。這是為您的結構描述提供建議的候選本文。當「多對一查詢設陷」存在於兩個本文交會的分支時，就可能需要這些候選本文解決迴圈或多對一查詢設陷。



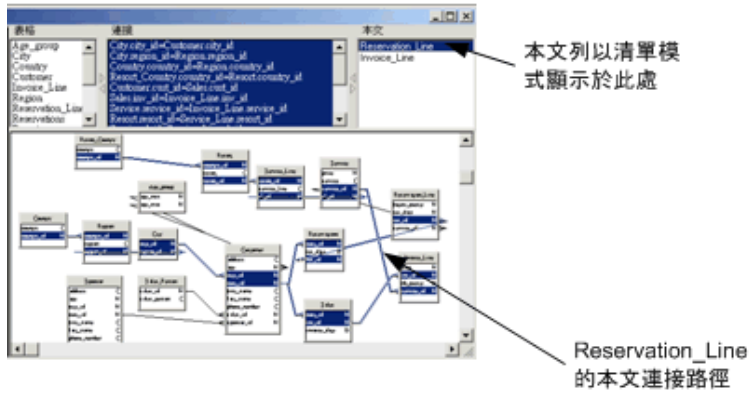
2. 在 [候選本文] 清單中按一下本文，接著按一下 [新增] 按鈕。
3. 對清單中的每個候選本文重複步驟 2。

**附註：**

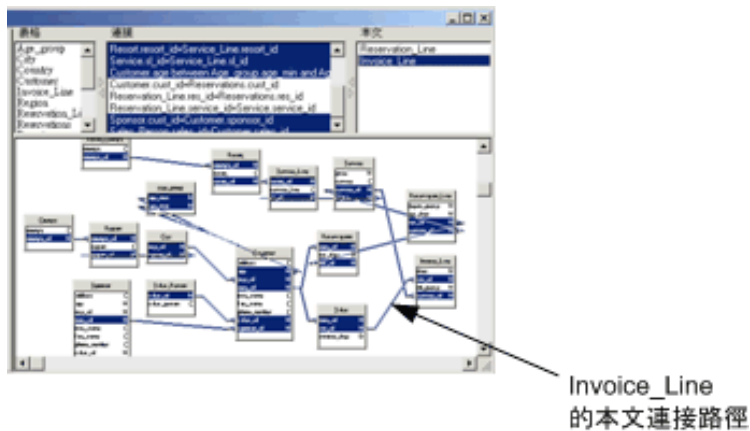
在將候選本文新增至 [接受的本文] 清單後，您便可以依下列步驟重新命名本文：按一下 [本文]，接著按一下 [重新命名] 按鈕。出現編輯方塊。輸入新名稱並按一下 [確定]。

4. 按一下 [確定]。

當清單模式 ([檢視] > [清單模式]) 在作用中時，本文會列在 [本文] 窗格中 Invoice\_Line 的本文如下圖所。



5° Invoice\_Line 的本文如下所示。



#### 4.4.2.2 手動建立本文

手動建立本文：

1° 選取 [插入] > [本文]。

或者

按一下 [插入本文] 按鈕。

出現 [新本文] 方塊。



- 2° 在 [本文名稱] 文字方塊中，輸入本文的名稱。
- 3° 在 [目前本文連接] 清單中，選取定義本文的所有連接。

建立本文時，會有下列選項：

- 4° 按一下 [偵測] 按鈕，以顯示連接用本文名稱所組成的建議本文。
- 5° 選取 [僅顯示選取的項目] 核取方塊以便只查看選取的連接。
- 6° 按一下 [檢查] 按鈕。

Designer 便會檢查選取的連接是否有任何迴圈。

- 7° 為本文所傳回的資料輸入說明。這是當 Web Intelligence 使用者在執行使用本文路徑的查詢時，會看到的說明文字。這個說明文字應該對使用者有所助益。
- 8° 按一下 [確定]。

本文已經建立。

#### 4.4.3 編輯本文

您可以使用本文編輯器修改下列的本文屬性：

- 名稱
- 包含在本文中的連接
- 說明

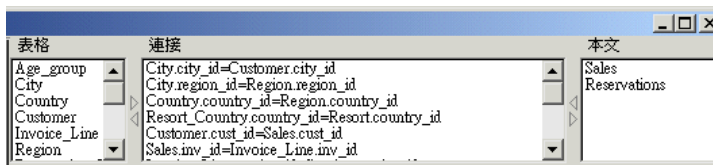
您也可以檢查本文是否有任何未解析的迴圈。

#### 4.4.3.1 編輯本文屬性

編輯本文屬性：

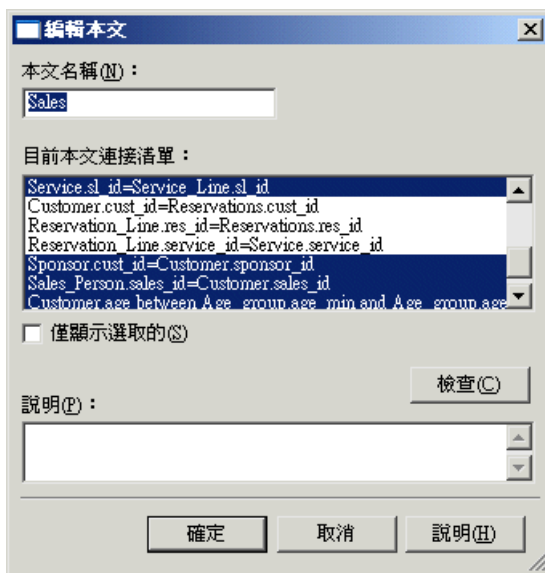
1. 選取 [檢視] > [清單模式]。

[清單] 窗格會出現在 [結構] 窗格上方。[結構] 窗格中的所有表格、連接及本文都會包含在 [清單] 窗格的清單方塊中。



2. 在 [本文清單] 窗格中，按兩下本文名稱。

出現 [編輯本文] 方塊。



3° 如果您想要變更本文名稱，在 [本文名稱] 方塊中輸入新名稱。

4° 按一下反白的連接，將它從本文移除。

或者

按一下沒有反白的連接，將它新增至本文。

5° 輸入本文的說明。

6° 按一下 [確定]。

修改便會顯示在本文中。

#### 4.4.4 刪除本文

您可以隨時從 [清單] 窗格的 [本文] 清單中刪除本文。如果您在本文中新增或刪除表格或連接，必須在修改表格或連接之前刪除本文。

修改完成後，如果本文是用來解決「多對單一查詢設陷」，就可以手動建立本文；如果本文是用來解析迴圈，就可以使用「偵測本文」自動偵測新的本文。如需偵測本文的相關資訊，請參閱第 219 頁的「[偵測及建立本文](#)」一節。

##### 4.4.4.1 從 [本文] 清單中刪除本文

從 [本文] 清單中刪除本文：

1° 確定清單模式在作用中（選取 [檢視] >[清單模式]）。

2° 在 [本文] 清單方塊中的本文名稱上按一下滑鼠右鍵，接著在關聯式功能表中選取 [清除]。

Or

按一下 [本文] 清單方塊中的本文名稱，接著選取 [編輯] >[清除]。

本文已經從清單中移除。

#### 4.4.5 更新本文

當語意層結構變更時，本文不會自動更新。如果您將任何表格新增至結構或從結構移除，或者新增或移除任何連接，都必須更新所有本文。

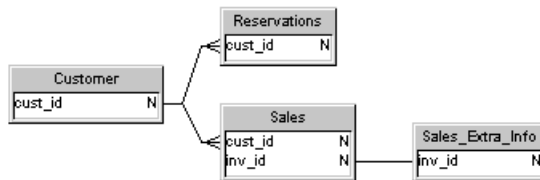
如果只對結構做了簡單的變更，可以使用 [編輯本文] 方塊或 [清單] 窗格手動更新包含在每個本文中的連接。但是，如果您對語意層結構做了明顯的變更，就必須刪除目前的本文並重新建立這些本文。

#### 4.4.6 防止本文偵測的連接路徑

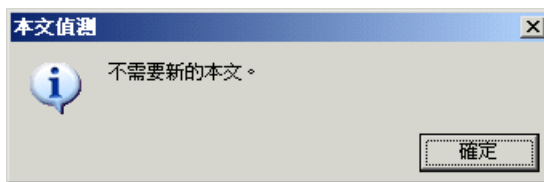
位於連接路徑結尾的一對一基數可以防止在設計工具中的「本文偵測」偵測本文。您可以經由將位於連接路徑結尾表格的基數變更為一對多，解決這個問題。

**範例：**一對一基數防止本文偵測

以下結構描述顯示包含每一筆銷售特定資訊的 Sales\_Extra\_Info 表格。它是以一對一連接與 Sales 表格連接。



當您視覺化檢查連接路徑時，清楚看到在這個結構描述中有兩個本文：Reservations 本文及 Sales 本文。但是，如果您在這個類型的連接路徑上自動偵測本文 ([工具] > [自動偵測] > [偵測本文])，您將會收到下列訊息：

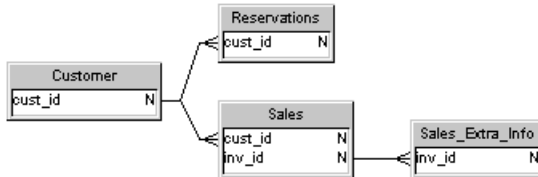


設計工具並未於本文偵測中考慮在連接路徑結尾的一對一連接，所以也未考慮有兩個本文。

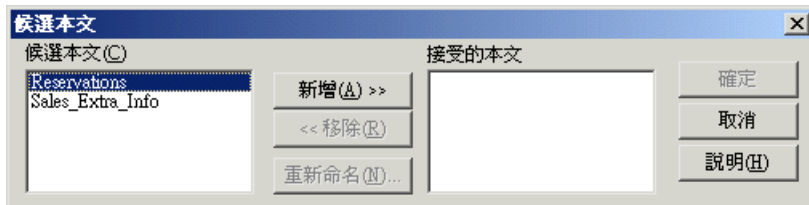


#### 4.4.6.1 變更基數以便允許本文偵測

您可以經由將連接（連結 Sale\_Extra\_Info 與 Sales）的基數設定為一對多，解決這個問題。也可以設定為多對一，重要的因數不是在連接路徑結尾有一對一連接。下列的結構描述在連接路徑結尾有一對多連接。



當您執行偵測本文時，所偵測到的兩個本文如下所示：



#### 4.4.7 本文如何影響查詢？

根據您允許 Web Intelligence 使用者如何使用定義在結構描述結構中的物件，本文可以導致三種類型查詢的執行：

- 含糊不清的查詢
- 推斷的查詢
- 不相容的查詢

您可以在 Web Intelligence 中執行這些類型的查詢，以便測試由本文所建立的 SQL。如果這些查詢類型中的任何一種產生錯誤，或傳回不正確資料，您就需要分析相關的連接路徑。

##### 4.4.7.1 含糊不清的查詢




使用者會收到在兩個查詢路徑之間選取的提示。當查詢所包含的物件一起使用時，卻沒有提供足夠的資訊來判斷是哪一個本文時，提示便會出現。

當查詢含糊不清時，Web Intelligence 會顯示對話方塊，提示使用者選取其中一個本文。當使用者選取一個本文，對應的表格和連接會插入 SQL 查詢中。

**範例：**執行含糊不清的查詢

Web Intelligence 使用者可執行下列查詢：

提供我在每個度假勝地的每個年齡層觀光客所使用的服務：

 Service  Age group  Resort

執行查詢時，要求使用者選擇本文的對話方塊會出現，在這種情況下，要從 Reservations 或 Sales 本文中選取一個：

使用者必須選取想要的資訊是年齡層預約的服務或是年齡層已付費的服務。如果選取 Reservations 本文，便會建立下列 SQL：

```
SELECT Service.service, Age_group.age_range, Resort.resort FROM
Service, Age_group, Resort, Customer, Reservations, Reserva
tion_Line, Service_Line WHERE ( Resort.resort_id=Service_Line.re
sort_id ) AND ( Service.sl_id=Service_Line.sl_id ) AND ( Cus
tomer.age between Age_group.age_min and Age_group.age_max ) AND
( Customer.cust_id=Reservations.cust_id ) AND ( Reserva
tion_Line.res_id=Reservations.res_id ) AND ( Reserva
tion_Line.ser
vice_id=Service.service_id )
```

其他本文 (Sales) 所參考的連接並未出現在 SQL 中。

#### 4.4.7.2 推斷的查詢

執行 Web Intelligence 查詢不會提示使用者選取本文。這類查詢包含推斷正確本文的足夠資訊。例如，某個使用者執行下列查詢：

以年齡層分類，針對每個可用的服務，提供我預約房客人數：

 Service  Age group  Future guests

執行查詢時，傳回的資料不會提示使用者選取本文。[預約房客]物件是在 Reservation\_Line 表格中的總和，Reservation\_Line 表格則是 Reservations 本文的一部份。Web Intelligence 推斷 Reservations 本文是供查詢使用的。




### 4.4.7.3 不相容的查詢

結合來自兩個不同本文的物件至查詢中。兩個 Select 敘述在分開的表格中同步顯示傳回的資料。

**範例：**執行不相容的查詢

Web Intelligence 使用者可執行下列查詢：

提供我以年齡層分類全公司的房客總人數以及預定月份。

 **Number of guests**  **Age group**  **Reservation Month**

執行這個查詢時，因為 Web Intelligence 推斷使用 Sales 本文及 Reservations 本文，所以不會出現提示。兩個本文的 Select 敘述會同步，如下所示：

```
SELECT
  Age_group.age_range,
  sum(Invoice_Line.nb_guests)
FROM
  Age_group,
  Invoice_Line,
  Service_Line,
  Sales,
  Customer,
  Service
WHERE
  ( Customer.cust_id=Sales.cust_id )
  AND ( Invoice_Line.inv_id=Sales.inv_id )
  AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
  AND ( Service.sl_id=Service_Line.sl_id )
  AND ( Customer.age between Age_group.age_min and Age_group.age_max )
  AND ( Service_Line.service_line = 'Accommodation' )
GROUP BY
  Age_group.age_range
```

查詢分成兩部分：

- 年齡層及房客人數
- 訂房月份

擷取兩個查詢的結果時，Web Intelligence 會結合結果（使用 [年齡層]），接著會如下所示，在同一報表的兩個表格中顯示結果。

18-30
-------

Number of guests	Reservation Month
451.00	Apr
	Aug
	Feb
	Jan
	Jun
	May
	Nov
	Oct
	Sep

若要在 Web Intelligence 中執行不相容的查詢，必須選取 [在 設計工具中每個本文的多重 SQL 敘述] 選項。下面的章節會加以說明。

#### 4.4.7.4 選取每個本文的多重 SQL 敘述

選取 [每個本文的多重 SQL 敘述]：

1° 選取 [檔案] > [參數]。

出現 [語意層參數] 對話方塊。

2° 按一下 [SQL] 標籤。

[SQL] 頁面便會出現。

3° 選取 [每個本文的多重 SQL 敘述] 核取方塊。

多重路徑
<input checked="" type="checkbox"/> 每個本文中的多重 SQL 述(M)
<input checked="" type="checkbox"/> 每個計量的多重 SQL 述(E)
<input type="checkbox"/> 允許多重本文的選取(C)

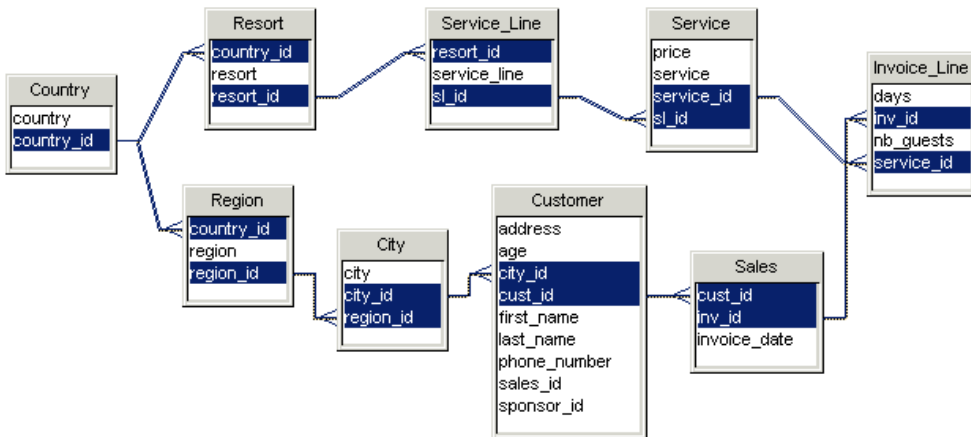
4° 按一下 [確定]。

## 4.5 解析迴圈

在關聯式資料庫結構描述中，傳回資料列太少的一般類型連接路徑稱為「迴圈」。

### 4.5.1 什麼是迴圈？

迴圈是一組連接，而這一組連接是經由結構描述中的一組表格定義關閉路徑。當連接在查詢表格間造成多個路徑時，就會發生迴圈。迴圈的範例如下所示。



結構描述包含兩個連結的資料集：

針對每個	連結下列資訊
度假勝地	提供的服務類別、每項服務類別的服務、每項服務的發票資訊以及度假勝地所在的國家。

針對每個	連結下列資訊
客戶	城市、區域、及房客所居住的國家、房客的銷售量、及每一筆銷售的發票資訊。

這兩組資料集連結在一個一般的連接路徑而造成迴圈。Country 查詢表格可以是度假勝地所在的國家，也可以是房客所居住的國家。

#### 4.5.1.1 為什麼迴圈會在語意層結構描述中，而不是在資料庫中？

在資料庫中，表格間的多個路徑可能有效，並能實作以符合特定的使用者需求。當每個路徑個別包含在查詢中，路徑會傳回不同的結果集。

但是，您在設計工具所設計的結構描述通常需要允許包含一個路徑以上的查詢，因為關聯式資料庫不是用來處理查詢，所以傳回的資訊可能會不正確。

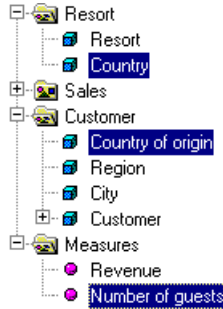
所傳回的資料列是每個路徑結果的交叉點，所以傳回的資料列會少於預期。當您在檢查結果時，通常也難以判斷問題所在。

#### 4.5.2 迴圈如何影響查詢？

如果您建立了以上面結構為基礎的語意層，任何對迴圈內的表格所執行的查詢只會在度假勝地的國家值與房客來源的國家值相等時，才會傳回結果。這種共用 Country 查詢表格的雙重限制，使傳回的資料列少於預期。

**範例：**迴圈傳回不正確的結果

使用包含上述迴圈的結構描述，建立下列物件：



在 Web Intelligence 中執行下列查詢：

針對每個度假勝地國家，提供我停留在每個度假勝地的各國房客人數。

Country Country of origin Number of guests

您預期得到下列類型的結果：

France

Country of origin	Number of guests
Germany	141.00
Japan	154.00
US	151.00

US

Country of origin	Number of guests
Germany	329.00
Japan	345.00
US	431.00

在法國和美國的度假勝地，您會得到在這兩個國家度假勝地來自德國、日本及美國的觀光客人數。

但是，當您使用包含迴圈的語意層執行查詢時，會收到下列結果：

Country	Country of origin	Number of guests
US	US	431.00

這表示只有來自美國且停留在美國度假勝地的觀光客，沒有來自其他國家的觀光客。

#### 4.5.2.1 迴圈對查詢做了什麼？

結構中的連接是用來在查詢的推斷 SQL 中建立 Where 子句。連接的用途是用來限制由查詢所傳回的資料。在迴圈中，連接套用的限制多於預期，而且傳回的資料也不正確。

迴圈所建立的 Where 子句如下所示：

```
WHERE ( Country.country_id=Resort.country_id ) AND ( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id ) AND ( Service_Line.sl_id=Service.sl_id ) AND ( Service.service_id=Invoice_Line.service_id ) AND ( Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id ) AND ( Customer.cust_id=Sales.cust_id ) AND ( City.city_id=Customer.city_id ) AND ( Region.region_id=City.region_id ) AND ( Country.country_id=Region.country_id ) AND ( Service_Line.service_line = 'Accommodation' )
```

下列兩個連接都將限制套用至 Country 表格：

- Country.country\_id=Resort.country\_id
- Country.country\_id=Region.country\_id

Country 提供兩種用途：

- 查詢度假勝地國家。
- 查詢房客的原國籍。

建立限制是為了只有當度假勝地國家與房客國家相同時才傳回資料，結果報表只顯示來自美國且停留在美國度假勝地的觀光客人數。

根據迴圈的本質，您可以使用別名中斷連接路徑，或使用本文分隔兩個連接路徑使查詢只能取得其中一個路徑，以解析在設計工具中的迴圈。

#### 4.5.2.2 別名如何中斷迴圈？

在不同用途的相同查詢中，別名使用相同表格兩次以中斷迴圈。別名與基準表格相同，但是有不同的名稱。別名中的資料完全與原始表格相同，但是以不同的名稱「欺騙」SQL，讓 SQL 以為您使用的是兩個不同的表格而接受。

**附註：**

您可以只建立我們在範例中所使用的別名表格以解析迴圈。Region 連接使用原始的 Country 表格，而 Showroom 連接則使用別名表格。但是，您可以在

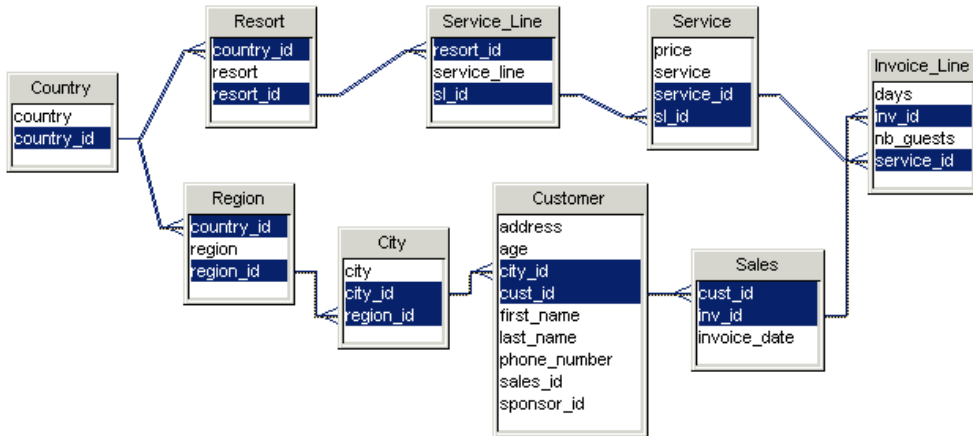


原始表格中為每個連接建立分開的別名表格。在一些關聯式資料庫系統中，這是必要的。

**範例：**以別名中斷迴圈

以下的結構描述與前一節包含迴圈的結構描述相同。所顯示的連接路徑是在 Country 查詢表格中，而這個 Country 查詢表格只接收兩個連接的「單一」端，所以它在連接路徑中可用於下列兩個用途：

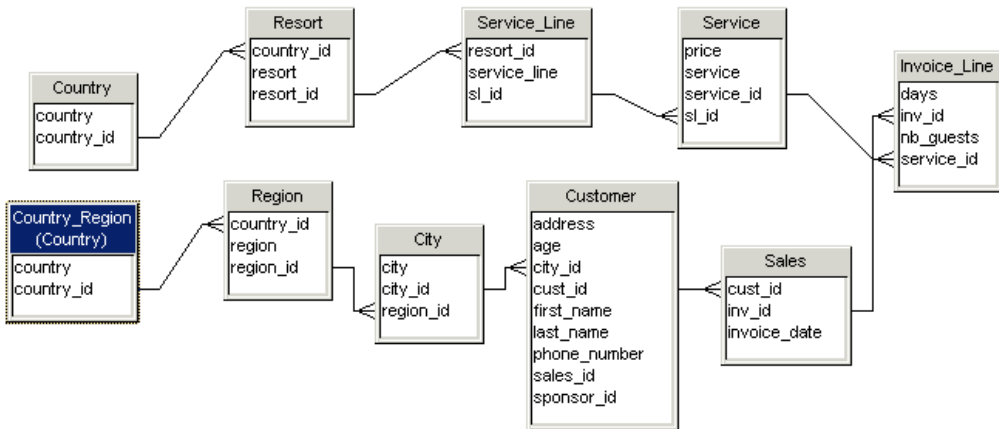
- 度假勝地的國家
- 房客的國家



為 Country 建立別名，並重新命名為 Country\_Region。這兩個「單一」端的連接現在分隔如下：

- Country 保留一個對 Resort 表格的連接。
- Country\_Region 連接到 Region 表格。

出現的結構描述如下所示：



當您在前一個範例中執行相同的查詢（產生資料列太少的查詢）：

針對每個度假勝地國家，提供我停留在每個度假勝地的各國房客人數。

■ Country
 ■ Country of origin
 ■ Number of guests

這個查詢的 Where 子句是：

```

WHERE ( City.city_id=Customer.city_id ) AND ( City.region_id=Region.region_id ) AND ( Country.country_id=Region.country_id )
AND ( Resort_Country.country_id=Resort.country_id ) AND ( Customer.cust_id=Sales.cust_id ) AND ( Invoice_Line.inv_id=Sales.inv_id ) AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id ) AND ( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id ) AND ( Service.sl_id=Service_Line.sl_id ) AND ( Service_Line.service_line = 'Accommodation' )
    
```

在這裡，其中一個連結在 Country 表格中套用了一個限制，另一個則在 Resort\_Country 表格中套用了一個限制。迴圈已經中斷了。

當查詢執行時，會傳回下列表格：

Country	Country of origin	Number of guests
France	Germany	141.00
France	Japan	154.00
France	US	151.00
US	Germany	329.00
US	Japan	345.00
US	US	431.00

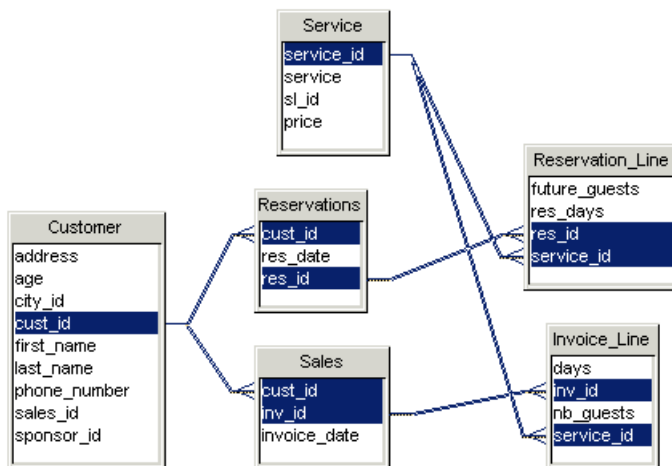
#### 4.5.2.3 本文如何解析迴圈？

本文可以經由定義一組連接以解析迴圈，這組連接是指定通過迴圈中表格的指定路徑。它確保在相同的 SQL 查詢中，連接不會包含在不同的路徑。

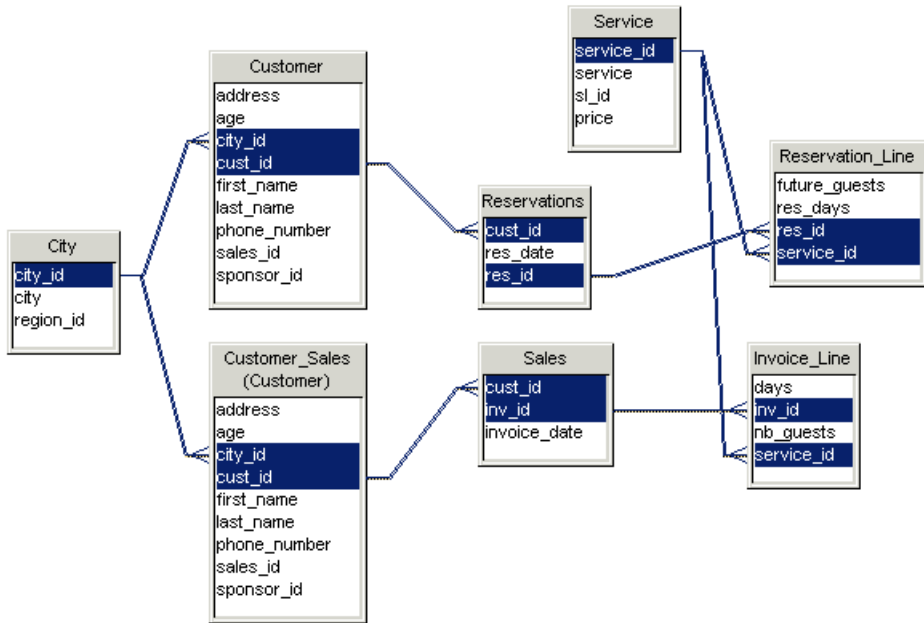
您通常會在包含共用查詢表格的多個事實表格（「多重星狀」）的結構描述中使用本文。

**範例：**以本文解析迴圈

以下的結構描述包含與銷售量及訂房狀況相關的統計資訊。與每個交易類型相關的統計資料儲存在 Sales 及 Reservations 事實表格。包含迴圈的結構描述如同連接路徑，可以沿著 Sales 路徑或 Reservations 路徑取得服務資訊。



如果您為 Customer 建立一個別名，您就有一個從 Customer 到 Reservation 的連接及 Customer\_Sales 到 Sales 的連接，並且中斷迴圈；但是如果您想要將 City 表格新增至結構描述，您就如下所示，會再以迴圈結束：



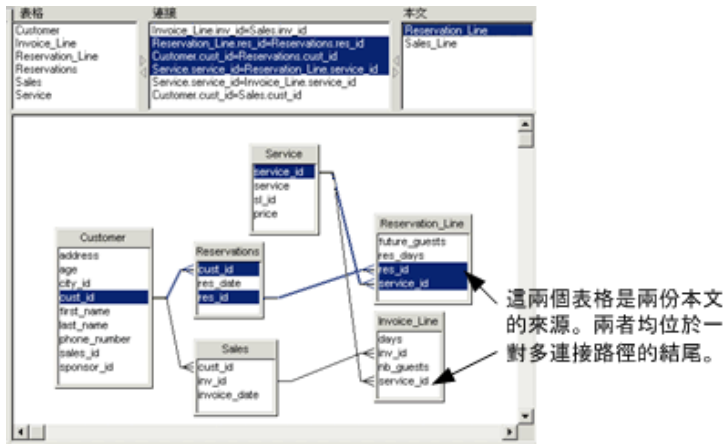
您必須持續為您所新增至結構描述中的每個新表格建立別名。這很難維持，而且還要使用語意層中的每個表格擴增相似物件的數量為結束。

解析這個迴圈的唯一方法是將迴圈放在適當的地方，並建立指定環繞結構描述的一個或其他路徑的本文。如此能夠確保查詢會回答某個或另一個交易問題，例如：就銷售或訂房狀況的觀點而言，是否需要房客資訊？

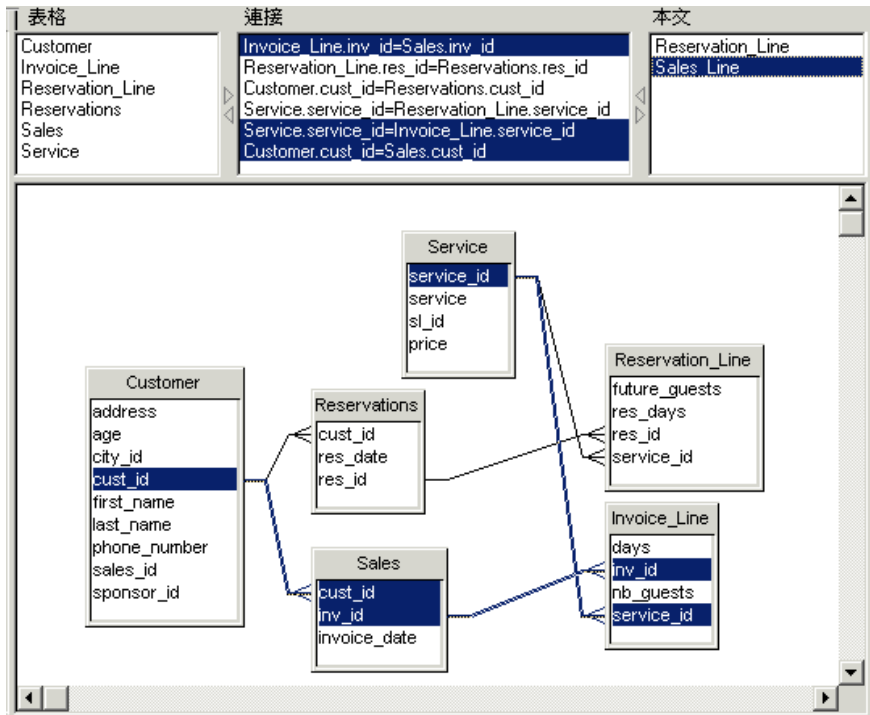
在範例中，您可以沿著兩個不同的路徑從 Customer 表格到 Service 表格：

針對這個路徑	Designer 偵測這些本文
Reservations 及 Reservation_Line	Reservation_Line
Sales 及 Invoice_Line	Sales_Line

Reservation\_Line 本文如下所示：



Sales\_Line 本文如下所示：



接著在不同本文中，您從表格建立不同的物件集。使用者就可以根據他們所選取的物件執行 Reservation 查詢或 Sales 查詢。

### 4.5.3 視覺化辨識迴圈

您可以使用下列規則協助您分析結構描述，以便判斷適合解析迴圈的是別名或本文。這些規則可以協助瞭解您的結構描述，但是您需要使用「偵測別名」及「偵測本文」正式辨識及解析迴圈。如需詳細資訊，請參閱第 217 頁的「偵測及建立別名」及第 219 頁的「偵測及建立本文」兩節。

如果迴圈包含	那麼迴圈的解析依據為
只有一個查詢表格	別名

如果迴圈包含	那麼迴圈的解析依據為
只接收連接「單一」端的查詢表格	別名
兩個或更多的事實表格	本文

#### 4.5.4 自動辨識及解析迴圈

您可以使用 設計工具 自動偵測迴圈，並且建議可以將候選別名及本文插入結構描述中以解析迴圈。

##### 4.5.4.1 偵測迴圈之前必須先設定基數

使用自動迴圈偵測及解析功能之前，必須在結構描述中為所有的連接設定基數。

手動定義基數，或是在使用自動常式時手動審核每個由 設計工具 所建議的基數，都是很好的設計技巧。

您可以用兩種方式設定基數：

- 手動。如需詳細資訊，請參閱第 168 頁的「[使用基數](#)」一節。
- 使用偵測基數。如需詳細資訊，請參閱第 168 頁的「[使用基數](#)」一節。

#### 4.5.5 Designer 的偵測及解析迴圈功能

您可以使用在 設計工具 中的下列功能，以辨識及解析迴圈：

辨識及解析迴圈的方法	說明
偵測別名	<p>偵測可以設定別名的表格，以便在結構中解決迴圈，並且對表格提出建議的候選別名。您可以從方塊中直接插入別名，並重新命名。</p> <p>您必須在執行 [偵測本文] 之前，先執行 [偵測別名]，以確保建立的別名包含在您所實作的每個本文中。</p> <p>它不會偵測以別名解析「一對多重查詢設陷」的需求。</p>
偵測本文	<p>偵測本文可以用來解決結構中的迴圈，並且提出建議的候選本文。您可以在方塊中直接實作每個本文，並重新命名。</p> <p>先執行 [偵測別名]，再執行 [偵測本文]，以確保您所實作的每個本文包含每個新的別名。</p> <p>它不會偵測以本文解析「多對單一查詢設陷」的需求。如果沒有，您必須手動辨識本文。</p>
偵測迴圈	<p>偵測結構中的迴圈，並將它反白。以插入別名或本文的方式，解析每個迴圈。您可以從 [偵測迴圈] 方塊中，直接實作建議的別名或本文。</p> <p>在結構描述中使用偵測迴圈，以便執行快速檢查或顯現迴圈。在插入之前，如果無法編輯或看到候選別名時，不要使用它辨識及解析迴圈。</p>



#### 4.5.5.1 辨識及解析迴圈的一般方法

偵測及解析迴圈的一般程序如下所示，也提供詳細說明步驟的章節。

- 1° 確認已設定所有基數。

請參閱第 168 頁的「[使用基數](#)」一節。

- 2° 執行 [偵測別名] 辨識您的結構描述是否需要別名以解析任何迴圈。

如需詳細資料，請參閱第 217 頁的「[偵測及建立別名](#)」一節。

- 3° 插入由 [偵測別名] 所建議的候選別名。

- 4° 執行 [偵測本文] 辨識您的結構描述是否需要本文以解析無法由別名解析的迴圈。

如需詳細資料，請參閱第 219 頁的「[偵測及建立本文](#)」一節。

- 5° 實作由「偵測本文」所建議的候選本文。

- 6° 建立物件及執行查詢以測試已解析的迴圈。

如需建立物件及測試語意層結構的相關資訊，請參閱第 257 頁的「[建立語意層](#)」一章。

#### 附註：

如果您對已經在表格中定義物件的結構描述進行迴圈解析，您就必須對現在使用別名而非基準表格的物件重新定義。

#### 4.5.5.2 偵測及建立別名

您可以使用 [偵測別名] 自動偵測及指出，在作用中的語意層中造成迴圈的表格。[偵測別名] 建議您可以編輯的候選表格，並且插入結構描述中。

#### 附註：

使用 [偵測別名] 之前，先確認所有結構描述中的表格已經為連接所連結，並且確認已經設定所有基數。

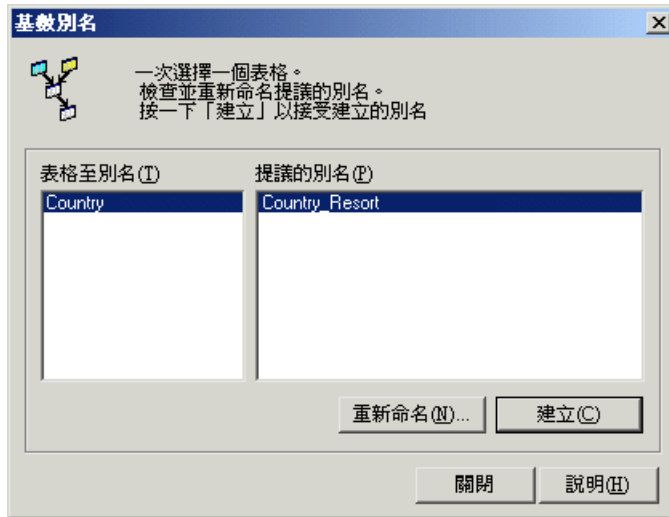
偵測及建立別名：

- 1° 選取工具 > 自動偵測 > 偵測別名。

或者

按一下偵測別名 按鈕。

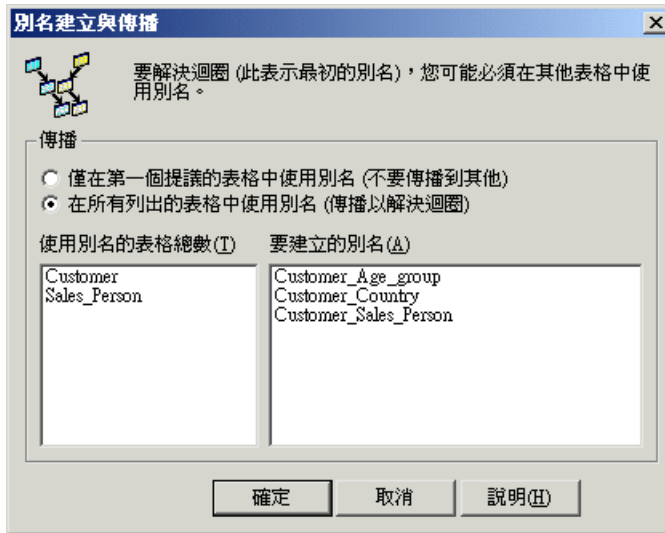
出現候選別名 對話方塊。左邊窗格列出表格或需要別名的表格。右邊窗格列出可以插入以中斷迴圈的建議別名。



- 2° 在左邊窗格中選取一個表格。  
候選別名的建議名稱會列在右邊窗格中。
- 3° 如果您要重新命名建議的別名，按一下重新命名按鈕並在 重新命名 方塊中輸入新名稱。
- 4° 按一下 [建立]。  
訊息視窗會提示您確認別名的建立。
- 5° 按一下 [確定]。  
別名出現在 [結構] 窗格。
- 6° 重複步驟 2 到 5，以完成其他表格。
- 7° 按一下 [關閉]。

#### 4.5.5.3 偵測並建立多個別名

有時在建立別名時，您會需要建立額外的別名，以便容納新的連接路徑。使用偵測別名時，如果 設計工具 偵測到需要更多別名，在您按一下 [建立] 按鈕時會出現以下對話方塊。



在這種情況下，您有兩個可用的選項：

- 您可以接受只有第一個建議的表格會建立別名。
- 您可以為清單中的所有表格建立別名。

#### 4.5.5.4 偵測及建立本文

您可以使用 [偵測本文]，以便自動偵測本文的需求。[偵測本文] 也會建議候選本文。您可以在實作候選本文之前加以編輯。

偵測及建立本文：

- 1。 選取 [工具] > [自動偵測] > [偵測本文]。

Or

按一下 [偵測本文] 按鈕。

出現 [候選本文] 對話方塊。建議的本文會出現在左邊窗格。



- 2° 按一下本文名稱。

包含在候選本文中的表格會在結構描述中反白。

- 3° 按一下 [加入] 按鈕。

本文名稱出現在 [接受的本文] 窗格中。您可以從右邊窗格選取任何本文，接著按一下 [移除] 按鈕移除選取的本文。

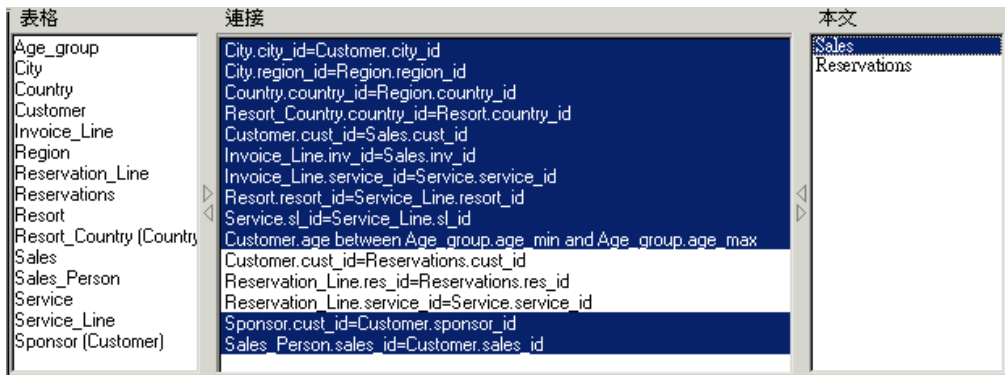
- 4° 如果適用的話，重複步驟 3 及 4 以新增其他本文。

- 5° 如果您要重新命名本文，在右邊窗格選取要重新命名的本文，接著按一下 [重新命名] 按鈕。

出現 [重新命名本文] 對話方塊，輸入新名稱。

- 6° 按一下 [確定] 按鈕。

本文會列在 [語意層] 視窗中的 [本文] 方塊中。



#### 附註：

如果您的語意層包含會對使用者含糊不清的迴圈，您必須給本文一個名稱解析迴圈，讓使用者容易了解。必須讓 Web Intelligence 使用者清楚，本文表示了什麼資訊路徑。

#### 4.5.5.5 自動偵測迴圈

您可以使用 [偵測迴圈]，偵測語意層中的迴圈。這是一個自動檢查結構描述中迴圈的功能，並建議用別名或本文解決迴圈。

[偵測迴圈] 可以協助執行快速檢查結構描述中的迴圈。它也建議用別名及本文以解析偵測到的迴圈；但是，與使用 [偵測迴圈] 及 [偵測本文] 解析迴圈比較，這個方法所建立的別名及本文，您的支配能力較低。

解析迴圈的建議程序會在第 217 頁的「[辨識及解析迴圈的一般方法](#)」一節中說明。

#### 附註：

您也可以使用 [檢查完整性]，自動檢查語意層結構中的錯誤，包含連接、基數以及迴圈。「檢查完整性」會對它所發現的所有錯誤，提出建議的解決方式。如需詳細資料，請參閱第 252 頁的「[手動檢查語意層完整性](#)」一節。

偵測結構描述中的迴圈：

- 1。 確認您已經為結構描述中的所有連接設定基數。
- 2。 選取 [工具] > [自動偵測] > [偵測迴圈]。

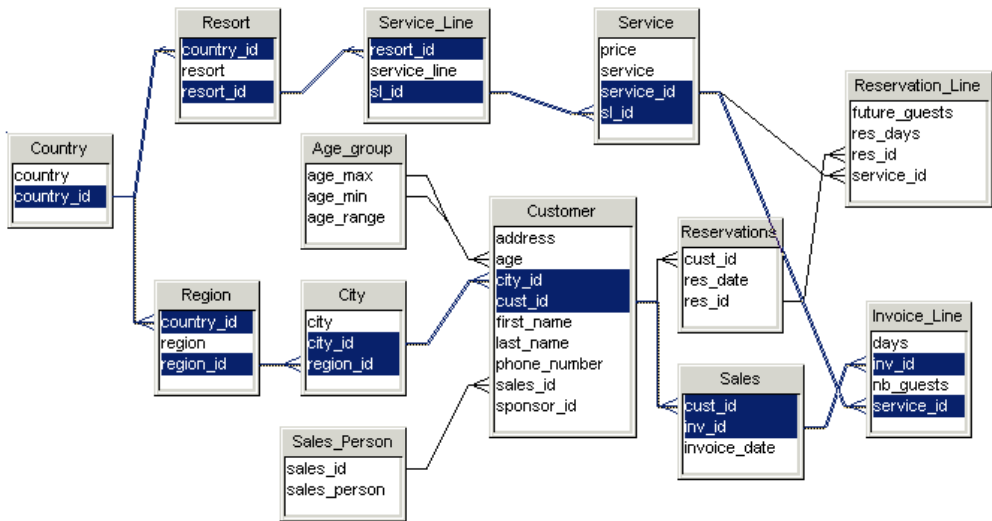
或者

按一下 [偵測迴圈] 按鈕。

出現 [迴圈偵測] 方塊。它會指出，偵測到多少迴圈，以及建議可能的解決方式。



偵測到造成迴圈的連接路徑會同時在 [結構] 窗格中反白，如下所示：



- 3° 按一下前進按鈕，以顯示下一個迴圈及建議的解決方式。Designer 偵測到的每個迴圈的連接路徑都會在 [結構] 窗格中反白。
- 4° 按一下 [關閉]。

#### 4.5.5.6 自動建立別名及本文

當您執行 [偵測迴圈] 時，設計工具 會建議一個候選別名或本文以解析迴圈。您可以從 [偵測迴圈] 方塊選擇直接插入候選別名或實作候選本文。

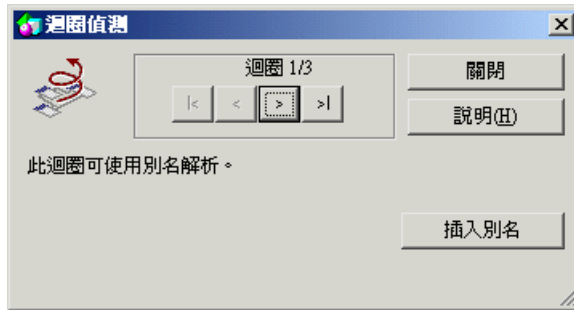
使用偵測迴圈建立別名：

- 1° 選取 [工具] > [自動偵測] > [偵測迴圈]。

出現 [偵測迴圈] 方塊。它會指出一個或多個在結構描述中偵測到的迴圈，並對每個迴圈提出建議的候選別名或本文。

- 2° 按一下前進箭頭按鈕，直到出現下列針對偵測到的迴圈的訊息為止：

這個迴圈可以使用別名解析。



3. 按一下 [插入別名] 按鈕，

別名會自動插入 [結構] 窗格中。它會與在結構描述中造成迴圈的表格連接。

#### 4.5.5.7 使用偵測迴圈建立本文

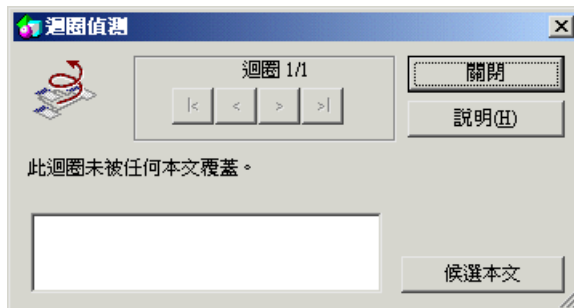
使用「偵測迴圈」建立本文：

1. 選取 [工具] > [自動偵測] > [偵測迴圈]。

出現 [偵測迴圈] 方塊。它會指出一個或多個在結構描述中偵測到的迴圈，並對每個迴圈提出建議的候選別名或本文。

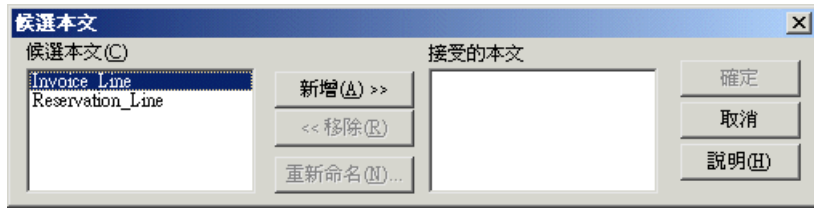
2. 按一下前進箭頭按鈕，直到出現下列針對偵測到的迴圈的訊息為止：

這個迴圈並未由任何本文所覆蓋。



3. 按一下 [候選本文] 按鈕。

出現 [候選本文] 對話方塊。



- 4° 按一下本文名稱。

包含在候選本文中的表格會在結構描述中反白。

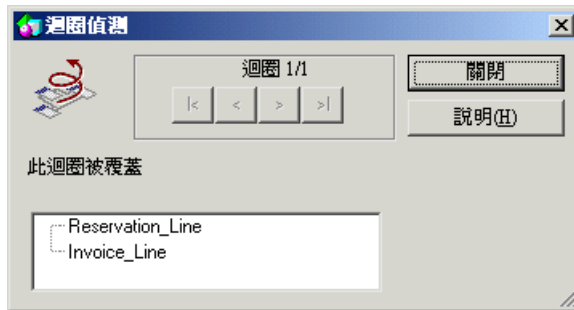
- 5° 按一下 [加入] 按鈕。

本文名稱出現在 [接受的本文] 窗格中。您可以從右邊窗格選取任何本文，接著按一下 [移除] 按鈕移除選取的本文。

- 6° 如果適用的話，重複步驟 3 及 4 以新增其他本文。

- 7° 按一下 [確定]。

出現本文確認方塊。



- 8° 按一下 [關閉]。

本文會列在 [語意層] 視窗中的 [本文] 方塊中。

#### 4.5.6 解析迴圈的範例

以下是成功實作的範例，引導您如何進行接下來的動作：

- 建立別名，以中斷共用查詢表格所造成的迴圈
- 建立別名，以中斷共用查詢表格所造成的迴圈



- 推斷在什麼時機，別名不適合用來中斷迴圈。
- 建立本文解析迴圈
- 同時使用別名及本文解析迴圈

這些結構描述不以 Beach 語意層為基礎。它們使用以運輸公司為基礎的結構描述，並顯示其他迴圈解析範例的觀點，這些範例已經在本章與 Beach 語意層一同說明。

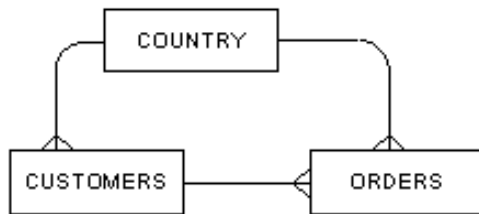
#### 4.5.6.1 建立別名，以中斷共用查詢表格所造成的迴圈

銷售量資料庫所包含的資訊是以全球為基準，銷售給房客的產品資訊。這些房客可以是：

- 居住在世界上任何地方
- 從公司訂購產品
- 要求這些產品運送到在任何國家的目的地

例如，居住在英國的房客可以訂購一輛車，並要求將這輛車運送到巴西。

這類資料庫的結構描述將如下所示：



您可以將結構描述解譯如下：

- 每個來自同一國家的房客。
- 每個房客可以開出一筆或多筆產品訂單。
- 公司將每個訂購的產品運送到目的地國家，而且這個國家未必與房客所居住的國家相同。

表格與欄將如下所示：

country_id	country
1	USA
2	UK
3	France
4	Germany
5	Spain

cust_id	last_name	loc_country
100	COLTRANE	1
101	MULLIGAN	1
102	WALDRON	3
103	HANCOCK	4
104	DAVIS	2
105	BARBIERI	5
106	STREATS	5

order_id	cust_id	order_date	ship_country
12345	100	1/1/95	2
12346	101	1/6/95	1
12347	101	2/6/95	3
12348	102	8/4/95	5
12349	103	10/3/95	4
12350	104	15/8/95	2
12351	105	6/2/95	5
12352	106	7/3/95	4

執行查詢以取得下列資訊：

- 房客姓名
- 房客居住的國家
- 每筆訂單的日期
- 運送的目的地國家

擷取這個資料的 SQL 如下所示：

```
SELECT CUSTOMERS.LAST_NAME, COUNTRY.COUNTRY, ORDERS.ORDER_ID,
ORDERS.ORDER_DATE, COUNTRY.COUNTRY FROM CUSTOMERS, ORDERS,
COUNTRY WHERE
(CUSTOMERS.CUST_ID=ORDERS.CUST_ID) AND
(ORDERS.SHIP_COUNTRY=COUNTRY.COUNTRY_ID) AND
(CUSTOMER.LOC_COUNTRY=COUNTRY.COUNTRY_ID)
```

執行時，這個 SQL 會傳回不完整的結果；只傳回要求運送到他們所居住國家的房客。不會傳回選擇運送到其他國家的房客。

傳回的資料列是房客居住國家與運送目的地國家的交叉點。所產生的不完整結果如下圖所示

last_name	country	order_id	order_date	country
COLTRANE	USA	12345	1/1/95	UK
MULLIGAN	USA	12346	1/6/95	USA
MULLIGAN	USA	12347	2/6/95	France
WALDRON	France	12348	8/4/95	Spain
HANCOCK	Germany	12349	10/3/95	Germany
DAVIS	UK	12350	15/8/95	UK
BARBIERI	Spain	12351	6/2/95	Spain
STREATS	Spain	12352	7/3/95	Germany

SQL 只傳回這些結果：

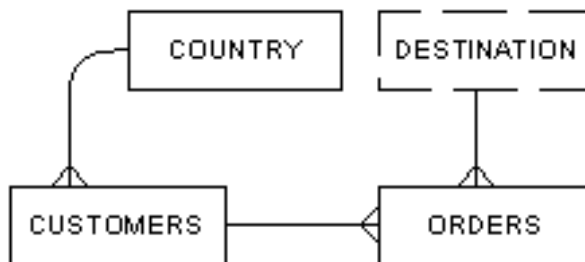
last_name	country	order_id	order_date	country
MULLIGAN	USA	12346	1/6/95	USA
HANCOCK	Germany	12349	10/3/95	Germany
DAVIS	UK	12350	15/8/95	UK
BARBIERI	Spain	12351	6/2/95	Spain

您可以插入別名中斷迴圈。建立別名的第一步是辨識在資料庫結構中有多種用途的查詢表格。下面的章節會加以說明。

#### 4.5.6.2 辨識多功能的查詢表格

COUNTRY 表格是用來查詢房客居住國家及運送目的地。這種類型的表格稱為「共用查詢表格」。

您可以在結構描述中建立一個稱為 DESTINATION 的別名。



三個原始連接仍然存在，但是迴圈已經為 DESTINATION 別名所中斷，所以不再有關閉的連接路徑。

#### 4.5.6.3 在 FROM 子句中參考共用查詢表格及別名

您現在需要在 From 子句中參考表格名稱兩次，第一次是用一般名稱，第二次是用別名；所以原始名稱是以替代名稱為字尾。

結果 SQL 如下所示：

```
SELECT CUSTOMER.NAME, COUNTRY.NAME, ORDERS.ORDER_DATE DESTINATION.NAME FROM CUSTOMER, ORDERS, COUNTRY, COUNTRY DESTINATION WHERE (CUSTOMER.CUST_ID=ORDERS.CUST_ID) AND (ORDERS.SHIP_DEST_ID= DESTINATION.COUNTRY_ID) AND (CUSTOMER.CUST_LOC_ID=COUNTRY.COUNTRY_ID)
```

#### 4.5.6.4 建立別名，以中斷共用查詢表格所造成的迴圈

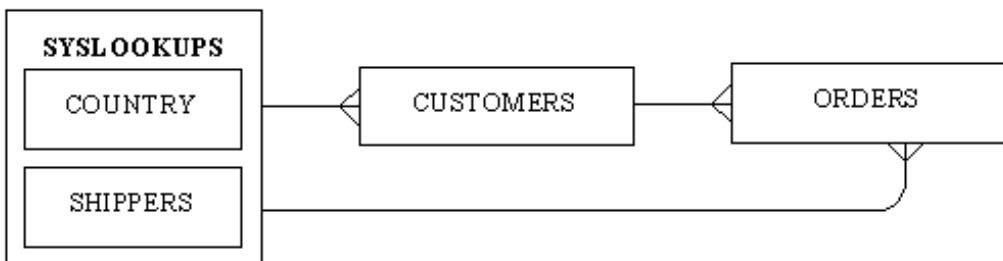
銷售量資料庫包含居住在不同國家的房客資訊。這些房客可以開出，可由一些快遞或運輸公司運送的商品訂單。

在這個資料庫中，國家及託運人的名稱已經在查詢表格中標準化。標準化是一種經由移除多餘的關聯性，而精簡表格關聯性的程序。

因為結構化的原因，只有一個查詢表格 (SYSLOOKUPS) 會以代碼、說明及類型欄位建立，而非兩個查詢表格。類型欄位指出記錄所包含資料的特定類型；例如，國家或託運人。

這個被稱為「彈性查詢」的表格類型，通常出現在結構描述中，並且由 CASE 工具自動產生。

結構描述與表格配置將如下所示：



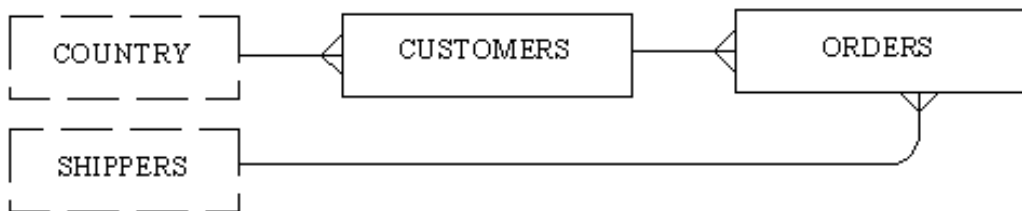
cust_id	last_name	loc_country
100	COLTRANE	1
101	MULLIGAN	1
102	WALDRON	3
103	HANCOCK	4
104	DAVIS	2
105	BARBIERI	5
106	STREATS	5

order_id	cust_id	order_date	ship_id
12345	100	1/1/95	2
12346	101	1/6/95	1
12347	101	2/6/95	3
12348	102	8/4/95	5
12349	103	10/3/95	4
12350	104	15/8/95	2
12351	105	6/2/95	5
12352	106	7/3/95	4

type	code	description
CTRY	1	USA
CTRY	2	UK
CTRY	3	France
CTRY	4	Germany
CTRY	5	Spain
SHIP	1	Man With A Van
SHIP	2	'Cut You Up' Couriers
SHIP	3	Parcel Fun
SHIP	4	Boggit & Leggit Couriers
SHIP	5	Deliveries 'R Us
SHIP	6	Sky Nut

SYSLOOKUPS 表格提供一個以上的用途，所以您必須建立與表格所擁有的區域（類型欄位的不同值）一樣多的別名。基於 SYSLOOKUPS 表格所顯示的兩個用途，您可以建立兩個別名：COUNTRY 及 SHIPPERS。

產生的結構描述將如下所示：



在 Designer 中，您所建立的 客戶的國家 物件定義為 COUNTRY.DESCRIP  
TION，且 託運人 物件定義為 SHIPPERS.DESCRPTION。

對應的連接可能是：

```
CUSTOMERS.LOC_COUNTRY=COUNTRY.CODE
```

```
ORDERS.SHIP_ID=SHIPPERS.CODE
```

使用自我限制連接以限制結果

在建立物件後，您現在需要限制每個別名，以便只傳回它自己的區域資訊，而不傳回其他的區域資訊。如需有關建立自我限制連接的詳細資訊，請參閱第 164 頁的「[自我限制連接](#)」一節。

例如，如果您要知道發送兩筆訂單給房客 101 的託運人名稱，您會預期傳回兩筆資料列。

但是，下列 SQL

```
SELECT  ORDERS.ORDER_ID,    ORDERS.CUST_ID,    ORDERS.ORDER_DATE,
        SHIPPERS.DESCRPTION SHIPPER FROM  ORDERS,    SYSLOOKUPS SHIPPERS
WHERE   (ORDERS.SHIP_ID=SHIPPERS.CODE)
```

所產生的結果如下：

order_id	cust_id	order_date	shipper
12346	101	1/6/95	Man With A Van
12346	101	1/6/95	USA
12347	101	2/6/95	Parcel Fun
12347	101	2/6/95	France

查詢傳回國家及託運人的名稱。「Man With a Van」及「USA」共用代碼 1，而「France」及「Parcel Fun」共用代碼 3。

您可以更正此錯誤，步驟如下：

- 將一個新的自我限制連接，套用到 SHIPPERS 別名。在 [編輯連接] 對話方塊中，將表格1 及表格2 都設定到 SHIPPERS，並且輸入 SQL 表達式 SHIPPERS.TYPE='SHIP'。
- 將一個新的自我限制連接，套用到 COUNTRY 別名。在 [編輯連接] 對話方塊中，將表格1 及表格2 都設定到 COUNTRY，並且輸入 SQL 表達式 COUNTRY.TYPE='CTRY'。

### 使用限制的問題

當您將限制新增至物件的 Where 子句或現有的別名及 CUSTOMERS/ORDERS 表格間的連接時，可能會產生下列問題：

- 當您將限制新增至物件的 Where 子句時，您也必須將相同的限制新增至每個由別名所建立的物件。如果您在擁有許多欄的別名中建立一些物件，您可能會有維護語意層的問題。
- 別名與其他表格之間連接的限制，只會在呼叫連接時才會生效。如果您執行只包含 [託運人]物件的簡單查詢，自 SHIPPERS 別名 (包含不需要的 Country 列) 所傳回的每個資料列不會包含 ORDERS 表格。當連接被視為不是必須的，限制就不會被套用。

### 摘要

在這個範例中，我們將共用查詢表格與結構描述一起考慮。完成的動作摘要如下：

- 1。為共用查詢表格建立 COUNTRY 及 SHIPPERS 別名。
- 2。為別名建立自我限制連接做為限制。

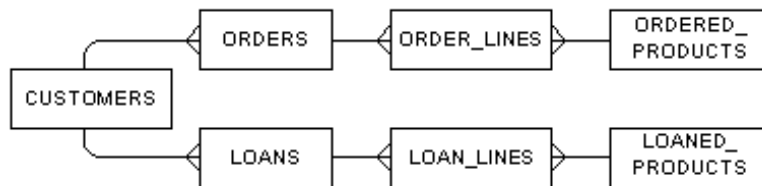
這個範例中的別名，使用將一個組合查詢表格視為兩個不同查詢表格的方式以解析迴圈。這些別名也需要設定限制 (自我連接)，所以在一些結構中，別名可能導致額外調整或限制的需求。

#### 4.5.6.5 推斷在什麼時候，別名不適合用來中斷迴圈。

建立別名解析上述的迴圈，並非最佳的解決方式。在這個案例中，使用本文是更好的解決方式。下列範例說明在這個案例中，別名為什麼不適合以及為什麼本文是更好的解決方式。

如果您嘗試辨識有一個用途以上的查詢表格，PRODUCTS 表格或 CUSTOMERS 表格就不夠清楚。

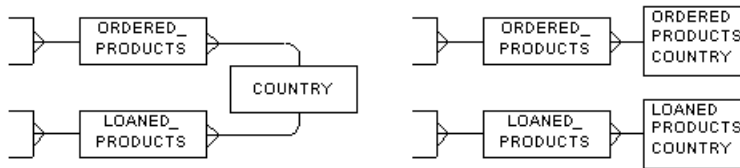
如果您決定要為 PRODUCTS 表格建立兩個別名：



兩個別名分別是 ORDERED\_PRODUCTS 及 LOANED\_PRODUCTS。當使用者想要更了解產品而不是訂購產品及租賃產品時，這可能會令他們覺得困惑。

如果您也決定新增 COUNTRY 表格，以便指出產品是由幾個不同的國家所製造，您必須將它直接連接到 PRODUCTS 表格。

產生的結構描述顯示如下：



在上述的結構描述中，需要建立兩個新的別名：ORDERED\_PRODUCTS\_COUNTRY 及 LOANED\_PRODUCTS\_COUNTRY。顯然對這個特定的結構描述來說，使用別名是不令人滿意而且是複雜的解決方式。

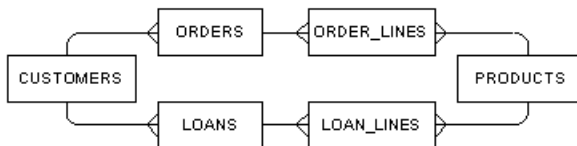
在這個案例中，您應該建立本文。

#### 4.5.6.6 建立本文解析迴圈

資料庫包含可以購買或租賃產品的房客資料。在這個資料庫中，房客及產品間的關聯性有兩種不同的表達方式：

- 已經被房客訂購（或賣給房客）的產品。
- 已經租給房客的產品。

此資料庫擁有下列類型的結構描述：





如果您要執行只傳回房客姓名清單及產品清單的查詢，我們會使用 ORDER 及 ORDER\_LINES 表格。結果可能是已經被每個房客訂購的產品清單。

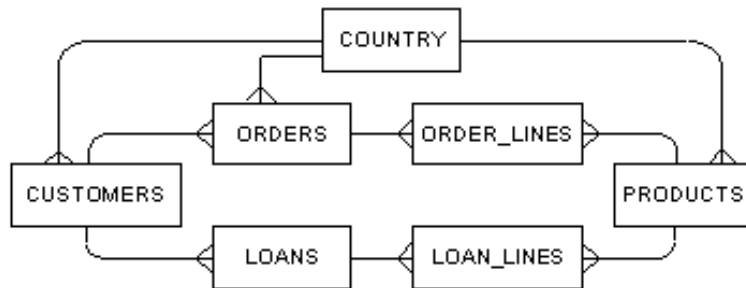
使用 LOANS 及 LOAN\_LINES 表格，我們可能會取得已經租給每個房客的產品清單。

這個結構描述包含一個，由每個同時包含所有六個連接的查詢所造成的迴圈，而產生一個由產品賣給房客及產品租給房客所組成的清單。如果產品已經賣出，但不是租給房客（反之亦然），它就不會出現在結果清單中。

同時使用別名及本文解析迴圈

您可以使用本文及別名，解析語意層中的迴圈。下列範例顯示如何在一個迴圈解決方式中，同時使用別名及本文。

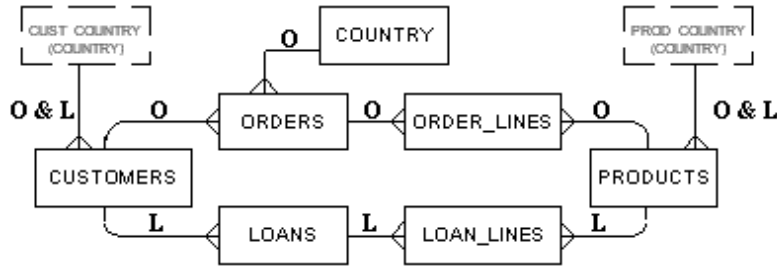
語意層擁有如下的結構描述：



您可以使用別名及本文解析迴圈，步驟如下：

- 為 COUNTRY 表格建立兩個別名：CUST\_COUNTRY 和 PROD\_COUNTRY
- 定義兩個本文，以便解析 CUSTOMERS 到 PRODUCTS 的迴圈 (Orders 及 Loans)
- 以確保 CUSTOMERS 與 CUST\_COUNTRY 以及 PRODUCTS 與 PROD\_COUNTRY 的兩個連接出現在兩個本文中。

產生的結構描述顯示如下：



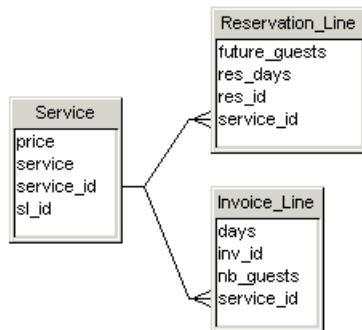
## 4.6 解析多對單一查詢設陷

在連接路徑傳回多於預期的資料的關聯式資料庫結構描述中，「多對單一查詢設陷」是常見的問題。

### 4.6.1 什麼是多對單一查詢設陷？

「多對單一查詢設陷」是一種連接路徑類型，這種在三個表格之間的連接路徑類型是當兩個「多對單一」連接收斂在一個單一表格時，卻沒有能分隔收斂連接路徑的適當本文的連接路徑類型。

下圖顯示部分的 Beach 語意層結構描述。三個表格已經被其他的結構描述所分隔，以說明「多對單一查詢設陷」。它對資料使用相同的 Club 連結。Service 表格接收兩個一對多連接的「單一」端。



只有當下列所有條件存在時，您才會取得不正確的結果：

- 在語意層結構中的三個表格之間，存在著「多對一對多關聯性」。
- 查詢包含以兩個表格為基礎的物件，而這兩個表格則都在各自連接的「多重」端。
- 針對單一維度，有多個資料列傳回。

下列範例顯示，當上述所有條件都存在時，執行的查詢如何傳回笛卡兒乘積。

範例：沒有警告的多對單一查詢設陷擴張結果

Web Intelligence 使用者可使用上述結構描述執行下列分隔查詢：

查詢	傳回的結果				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Service</li> <li>Number of guests</li> <li>Service Equal to 'Sports'</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Service</th> <th>Number of guests</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sports</td> <td>145.00</td> </tr> </tbody> </table>	Service	Number of guests	Sports	145.00
Service	Number of guests				
Sports	145.00				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Service</li> <li>Number of future guests</li> <li>Service Equal to 'Sports'</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Service</th> <th>Number of future guests</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sports</td> <td>8.00</td> </tr> </tbody> </table>	Service	Number of future guests	Sports	8.00
Service	Number of future guests				
Sports	8.00				

使用者現在執行的查詢包含已付費房客及預約房客：

- Service
- Number of guests
- Number of future guests
- Service Equal to 'Sports'

會傳回下列結果：

Service	Number of guests	Number of future guests
Sports	188.00	96.00

已經使用休閒娛樂服務的房客人數，以及已經預約使用休閒娛樂服務的預約房客人數增加許多。笛卡兒乘積已經傳回，而且結果是不正確的。如果沒有被偵測到，這會是一個嚴重問題。上述範例可能會讓 Island Resorts 的經理思考，度假勝地的休閒娛樂活動比實際圖表所指出的對房客更具吸引力。

#### 4.6.2 多對單一查詢設陷如何擴張結果？

「多對單一查詢設陷」會造成查詢傳回一個計量，以及其他計量的每個可能資料列的結合。在上述範例中，會發生下列狀況：

- 房客交易量 \* 預約房客交易量
- 預約房客交易量 \* 房客交易量

下列範例會詳細檢查，「多對單一查詢設陷」如何傳回笛卡兒乘積：

**範例：**檢查多對單一查詢設陷的笛卡兒乘積

我們需要檢查查詢傳回的資料列，以便製作聚集圖表。在我們的範例中，我們可以經由將維度 Days Billed 及 Days Reserved 新增至查詢，以便傳回個別的交易細節。

房客人數報表如下所示：

Service	Days billed	Number of guests
Sports	3.00	4.00
Sports	4.00	133.00
Sports	6.00	8.00

預約房客人數報表如下所示：

Service	Days reserved	Number of future guests
Sports	1.00	7.00
Sports	2.00	1.00

這兩份報表顯示下列交易數量：

- 房客人數 = 3 筆交易
- 預約房客人數 = 2 筆交易

當兩個維度都新增至查詢，會傳回下列結果：

Service	Days billed	Number of guests	Days reserved	Number of future guests
Sports	3.00	4.00	1.00	3.00
Sports	3.00	4.00	2.00	1.00
Sports	4.00	129.00	1.00	75.00
Sports	4.00	35.00	2.00	9.00
Sports	6.00	8.00	1.00	6.00
Sports	6.00	8.00	2.00	2.00
	<b>Sum:</b>	<b>188.00</b>	<b>Sum:</b>	<b>96.00</b>

查詢傳回每個可能的 [房客人數] 列的結合，以及每個可能的 [預約房客人數] 列的結合。每筆「房客人數」的交易會出現兩次，而每筆「預約房客人數」的交易則會出現三次。

當總和是由傳回資料所加總，加總的結果是不正確的。

不同於迴圈，「多對單一查詢設陷」不是由設計工具自動偵測，但是您可以在結構描述中使用偵測本文（[工具]>[偵測本文]）以自動偵測並提出建議的候選本文。

偵測本文檢查結構描述中的多對一連接。它會挑出接收收斂多對一連接的表格，並且提出建議的本文以分隔在表格中執行的查詢。這是確定您的結構描述沒有「多對單一查詢設陷」的最有效方式。

您也可以以圖形化方式，透過分析結構描述中的一對多連接路徑以偵測「多對單一查詢設陷」。

如果您沒有執行偵測本文，也沒有在結構描述中發現「多對單一查詢設陷」，發現問題的唯一方式就是查看詳細資料列。否則，不會有任何提醒您狀況的動作。

### 4.6.3 偵測多對單一查詢設陷

您可以使用「偵測本文」，偵測及提出建議的候選本文以尋找「多對單一查詢設陷」，並且檢查任兩個本文分離的表格。兩個本文的交叉點就是「多對單一查詢設陷」的來源。

如果您有兩個多對一連接收斂至單一查詢表格的事實表格，可能就有潛在的「多對單一查詢設陷」。

**提示：**

如需組織表格結構描述，以偵測連接問題的資訊，請參閱第 247 頁的「[圖形化偵測連接問題](#)」。

#### 4.6.4 解析多對單一查詢設陷

解析「多對單一查詢設陷」，您需要製作兩個分隔的查詢，並且組合結果。根據針對事實表格所定義的物件類型，以及使用者環境類型，您可以使用下列方法解析「多對單一查詢設陷」：

- 為每個事實表格建立本文。這種解決方式在所有案例中都可以運作。
- 針對語意層修改 SQL 參數，所以您可以為每個計量產生分隔 SQL 查詢。這種解決方式只能用在計量物件，它不能對維度或詳細物件產生分隔查詢。

這些方法會在下列各節加以說明。

##### 4.6.4.1 使用本文解析多對單一查詢設陷

您可以在連接的「多重」端，為每個表格定義本文。在我們的範例中，您可以定義從 SERVICE 到 RESERVATION\_LINE 的本文以及從 SERVICE 到 INVOICE\_LINE 的本文。

當您執行包含來自這兩個本文物件的查詢時，會建立兩個在 Web Intelligence 中同步產生兩個分隔表格的 Select 敘述，避免建立笛卡兒乘積。

##### 4.6.4.2 您何時使用本文？

建立本文便會解決語意層中的「多對單一查詢設陷」。當您在一個或兩個事實表格中有維度物件，您就應該使用本文。

##### 4.6.4.3 使用本文解決多對單一查詢設陷

使用本文解析多對單一查詢設陷：

- 1。經由分析結構描述中「一對多對一」的連接路徑關聯，識別潛在的「多對單一查詢設陷」。
- 2。選取 [工具] > [偵測本文]。  
出現 [候選本文] 方塊。



- 3° 在 [候選本文] 清單方塊中選取一個建議的本文，並按一下 [新增] 按鈕將它新增到 [接受的本文] 清單方塊中。
- 4° 重複動作，完成其他清單中的本文。

新的本文會列在 [清單檢視] 列的 [本文] 窗格中。

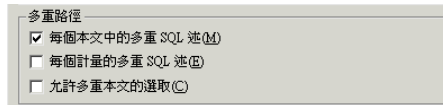
- 5° 選取 [檔案] > [參數]。

出現 [語意層參數] 對話方塊。

- 6° 按一下 [SQL] 標籤。

[SQL] 頁面便會出現。

- 7° 選取 [每個本文的多重 SQL 敘述] 核取方塊。



- 8° 按一下 [確定]。

當您在「多對單一查詢設陷」的表格中執行查詢，會對定義在受影響表格中的計量及維度分隔查詢。

#### 4.6.4.4 使用每個計量都具有多重 SQL 敘述

如果您只有對兩個事實表格所定義的計量物件，您就可以使用 [語意層參數] 的 [每個計量都具有多重 SQL 敘述] 選項。這會強制對每個出現在 [查詢] 面板中的計量產生分隔 SQL 查詢。

這種解決方式不能用在維度及細節物件。

下列表格說明什麼時候可以使用 [每個計量都具有多重 SQL 敘述] 以及什麼時候要避免使用：

您	在這些狀況下
使用 [每個計量都具有多重 SQL 敘述]	在只包含為兩個事實表格所定義之計量物件的語意層中。使用多重 SQL 的優點是，可以避免使用後續還需要您維護的本文。
不使用 [每個計量都具有多重 SQL 敘述]	<p>當您有對一個或兩個事實表格定義的維度或詳細物件，如果維度或詳細物件包含在查詢中，而且查詢是以使用這種解決方式的語意層為基礎，就會傳回笛卡兒乘積。</p> <p>當這個解決方式減緩查詢回應時間並且產生不正確的結果，您就必須考慮建立本文解析「多對單一查詢設陷」。</p>

啓動 [每個計量都具有多重 SQL 敘述]：

- 1° 從功能表列選取 [檔案] > [參數]。
  - 出現 [語意層參數] 對話方塊。
- 2° 按一下 [SQL] 標籤。
- 3° 在 [多個路徑] 群組方塊中選取 [每個計量都具有多重 SQL 敘述] 核取方塊。
- 4° 按一下 [確定]。

## 4.7 解析一對多重查詢設陷

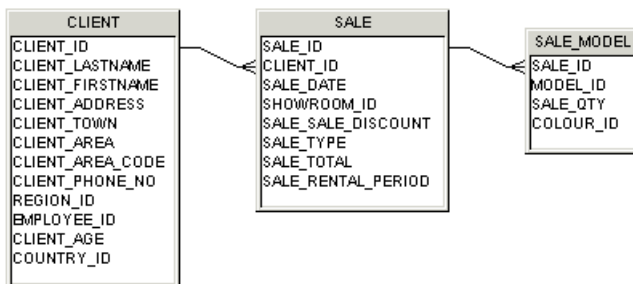
在關聯式資料庫結構描述中，「一對多重查詢設陷」是比「多對單一查詢設陷」少的一般問題。它所具有的共同影響是傳回比預期多的資料。



### 4.7.1 什麼是一對多重查詢設陷？

「一對多重查詢設陷」是一種連接路徑類型，這種在三個表格之間的連接路徑類型是當「一對多」連接連結了一個表格，而這表格陸續由其他「一對多」連接所連結。當查詢包含以兩方表格為基礎的物件時，「一對多」連接的發散效應可能造成傳回不正確的結果。

一個簡單的「一對多重查詢設陷」範例如下所示：



當您針對一個特定的房客執行查詢，要求每個樣式產品線所售出的汽車樣式總數，而且在連接的「單一」端的表格（儘管仍然與「多重」端連接）中執行 Aggregate 函數時，傳回不正確的結果。

**範例：**沒有警告的一對多重查詢設陷擴張結果






Web Intelligence 使用者可使用上述結構描述執行下列查詢：

ClientName     SaleValue     SaleQTY  
 ClientName Equal to 'WendyCraig'

會傳回下列結果：

ClientName	SaleQTY	SaleValue
WendyCraig	2.00	57,092.00

這個結果是正確的。但是，使用者將維度 Model ID 新增至查詢，如下所示：

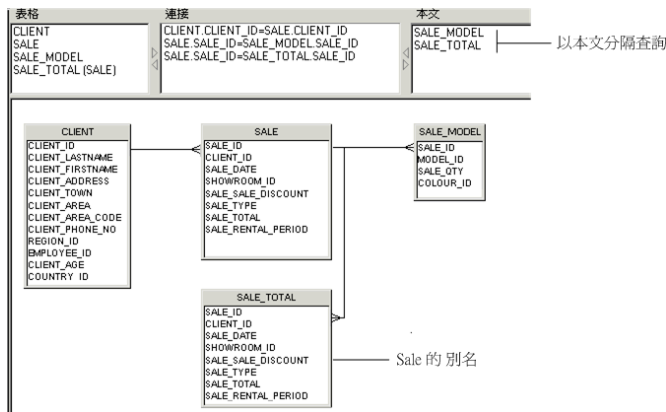
 ClientName 
  SaleValue 
  Model Id 
  SaleQTY  
 ClientName Equal to 'WendyCraig'

下列報表是以傳回的結果所建立：

WendyCraig		
Model Id	SaleValue	SaleQTY
1,034.00	57,092.00	1.00
1,081.00	57,092.00	1.00
<b>Sum:</b>	<b>114,184.00</b>	<b>2.00</b>

Sale Value 聚集出現兩次。每一次都對應到一個 Model\_ID 例項。當這些結果彙總在報表中，總和是不正確的。「一對多重查詢設陷」已經傳回一個笛卡兒乘積。Wendy 買了兩部車，總價是 \$57,092.00，而不是如報表中的總和 \$114,184.00。查詢中 Model\_ID 的內含物，會造成 SaleValue 彙總為與 Model\_ID 一樣多的資料列。

可以使用別名及本文解決在查詢中使用維度物件的「一對多重查詢設陷」。下列結構描述是「一對多重查詢設陷」結構描述的解決方式：



將笛卡兒乘積傳回到 Wendy Craig 的原始查詢，在執行上述解決方式後，現在傳回下列表格：

WendyCraig

Sale Qty	Model Id	Sale Total
1.00	1,034.00	57,092.00
1.00	1,081.00	

#### 4.7.2 您如何偵測一對多重查詢設陷？

您無法自動偵測「一對多重查詢設陷」。您需要視覺化檢查顯示在表格結構描述中基數的方向。

如果您有兩個表格，而且為計量物件所參考以及連接在一連串的多對一連接中，可能就有潛在的「一對多重查詢設陷」。

如需組織表格結構描述以偵測聯結問題的說明，請參閱第 247 頁的「[圖形化偵測連接問題](#)」一節。

#### 4.7.3 您如何解析一對多重查詢設陷？

解決「一對多重查詢設陷」問題有兩種方法。

- 為包含初始聚集的表格建立別名，接著使用「偵測本文」([工具] > [偵測本文]) 偵測並為別名表格及原始表格提出建議的本文。這是解決「一對多重查詢設陷」問題最有效的方法。
- 為語意層修改 SQL 參數，這只能作用在計量物件。

這兩種方法說明如下。

##### 4.7.3.1 使用別名及本文解析一對多重查詢設陷

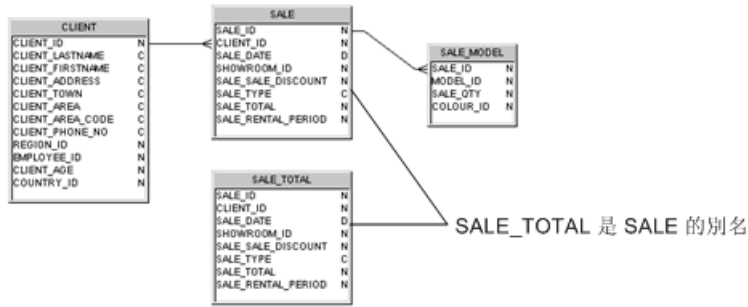
對產生聚集的表格建立別名表格，接著偵測及實作本文以分隔查詢。您可以如下執行：

使用別名及本文解析一對多重查詢設陷：

- 1。以分析結構描述中的「一對多對一對多」連接路徑關聯的方式，辨識潛在的「一對多重查詢設陷」。

- 2° 為產生多重聚集的表格建立別名。

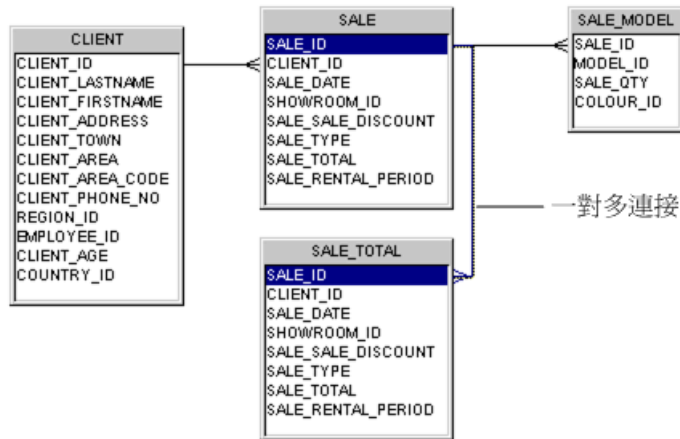
例如，在前一個範例中的 SaleValue，是 Sales 表格中 Sale\_Total 欄的聚集。您為 Sale 建立一個稱為 Sale\_Total 的別名。



- 3° 在原始表格及別名表格之間建立連接。

如果您建立了一對一連接，設計工具 並不會偵測本文，您必須手動建立本文。在多數案例中，您可以使用允許自動的本文偵測及實作的一對多連接。

例如，您在 Sale 及 Sale\_Total 之間建立一對多連接。



- 4° 建立在別名表格中造成聚集的物件。

例如，定義原始 SaleValue 物件如下：

sum(SALE.SALE\_TOTAL)。SaleValue 的新定義是：

sum(Sale\_Total.SALE\_TOTAL)。

5. 選取 [工具] > [偵測本文]。

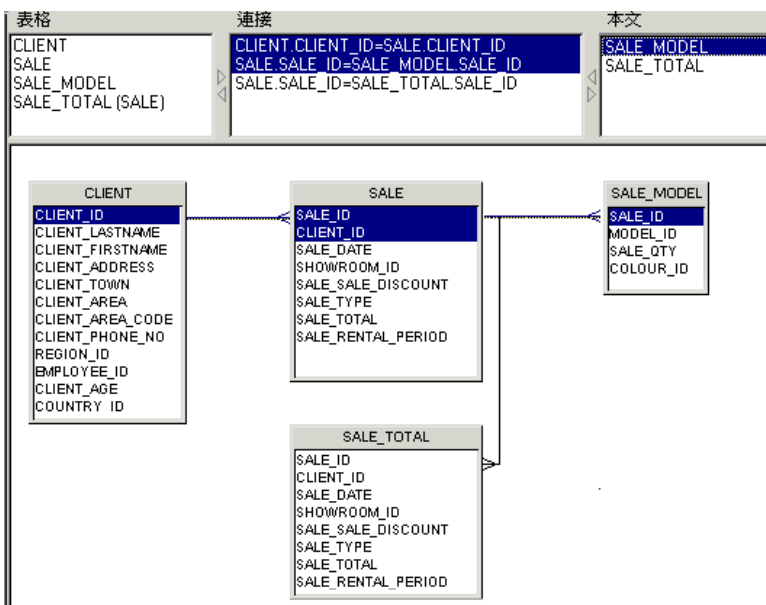
出現 [候選本文] 方塊。它對基準表格的連接路徑及別名表格的新連接路徑提出建議的候選本文。

**附註：**

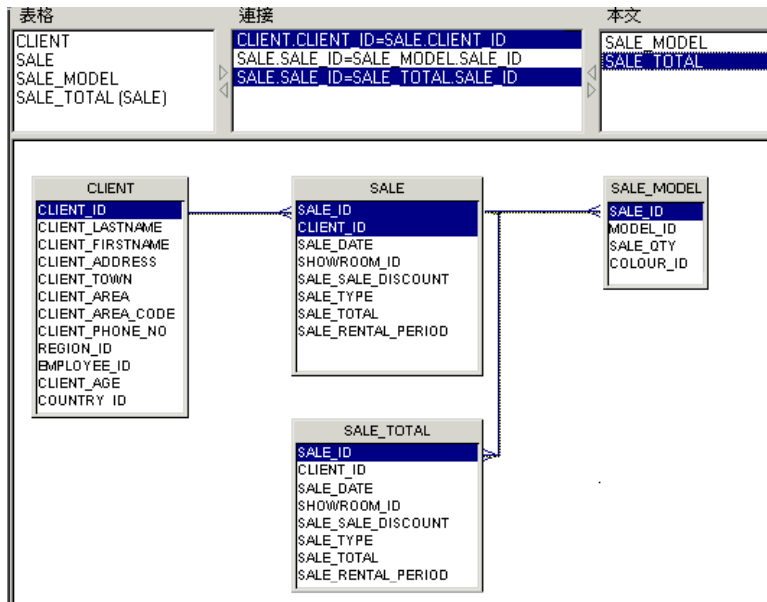
如果您已經在別名及基準表格之間使用一對一連接，您就需要手動建立本文。

6. 按一下候選本文並按一下 [新增]。
7. 重複動作，完成其他的候選本文。
8. 按一下 [確定]。

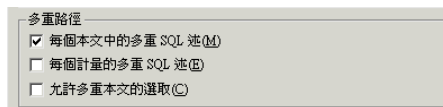
本文已經建立在結構描述中。當 [清單模式] 在作用中時 ([檢視] > [清單模式])，您可以在 [本文] 窗格中檢視它們。連接路徑 CLIENT>SALE>SALE\_MODEL 的本文如下所示：



而第二個 CLIENT>SALE>SALE\_TOTAL 連接路徑的本文：



9. 選取 [檔案] > [參數]。
  - [語意層參數] 對話方塊便會出現。
10. 按一下 [SQL] 標籤。
  - [SQL] 頁面便會出現。
11. 選取 [每個本文的多重 SQL 敘述] 核取方塊。



12. 按一下 [確定]。
13. 執行查詢，測試「一對多重查詢設陷」解決方式。

#### 4.7.3.2 使用每個計量都具有多重 SQL 敘述

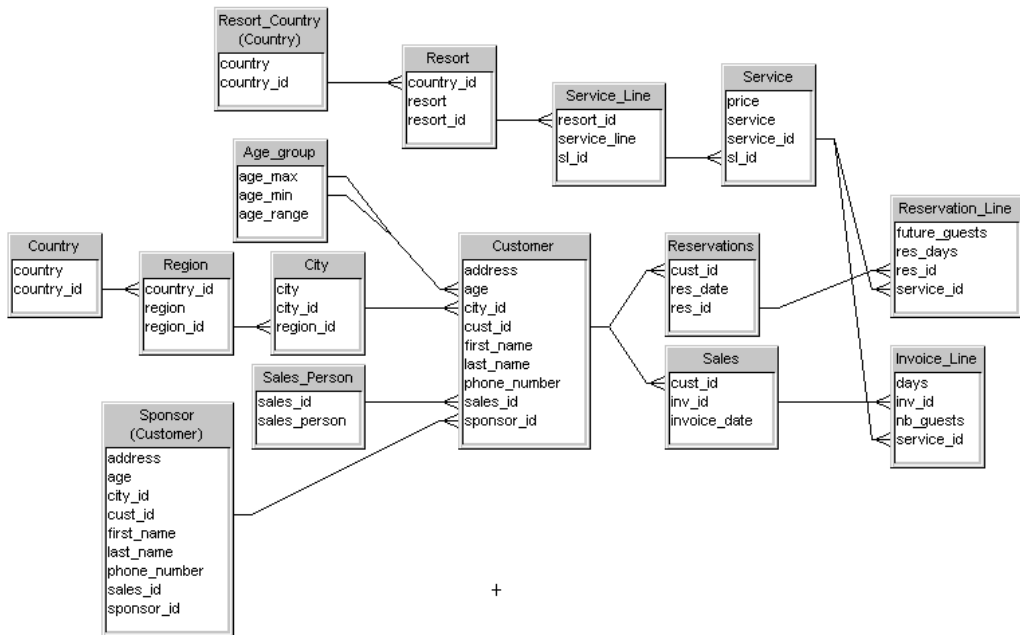
如果您只有在序列式一對多連接中，在「多重」端的表格所定義的計量物件，您就可以使用 [語意層參數] 的 [每個計量都具有多重 SQL 敘述] 選項。這會強制對每個出現在 [查詢] 面板中的計量產生分隔 SQL 查詢。

您不能使用這種方法為維度產生多個查詢。如果使用者可以在查詢中，從參考計量物件的任一個表格中包含維度，您就必須使用別名及本文以解析「一對多重查詢設陷」。

如需啟動這個選項的詳細資訊和程序，請參閱第 246 頁的「使用每個計量都具有多重 SQL 敘述」一節。

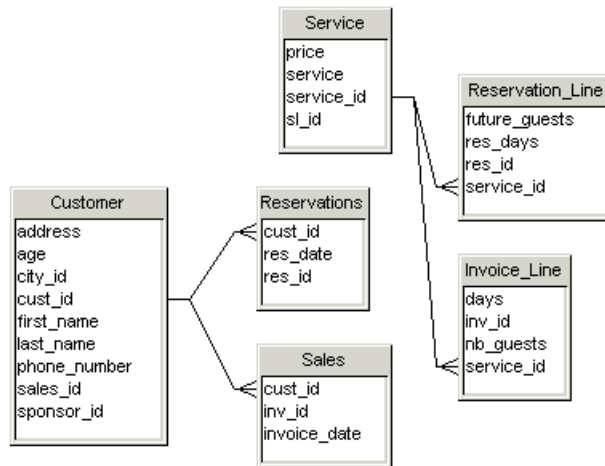
## 4.8 圖形化偵測連接問題

您可以藉由在 [結構] 窗格中配置表格，將連接的「多重」端移動到窗格的一邊，而「單一」端移動到另一邊，以便視覺化偵測在表格結構描述中的潛在的「多對單一查詢設陷」及「一對多重查詢設陷」。以下範例顯示 Beach 語意層結構描述配置為：從左到右移動一對多流程。



### 4.8.1 潛在的多對單一查詢設陷

潛在的多對單一查詢設陷，如下所示：

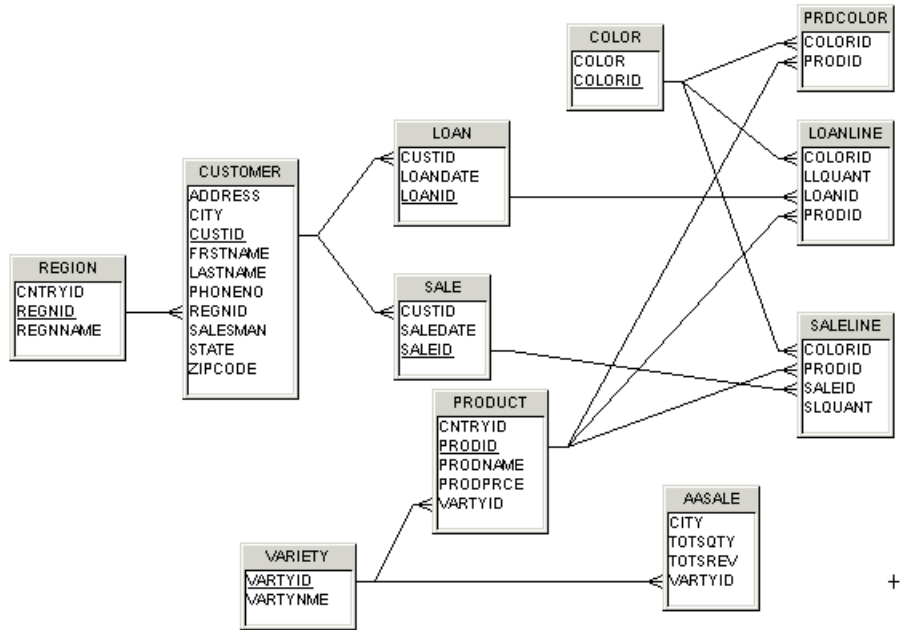


這兩個連接路經都已經使用本文 Sales 及 Reservations 分隔。

#### 4.8.2 潛在的一對多重查詢設陷

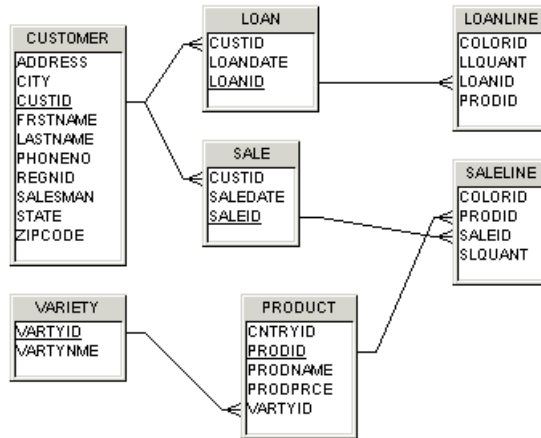
汽車銷售資料庫的語意層結構描述，如下所示：





潛在的「一對多重查詢設陷」包含下列表格

- CUSTOMER、LOAN 及 LOANLINE
- CUSTOMER、SALES 及 SALELINE
- VARIETY、PRODUCT 及 SALELINE



#### 提示：

當您以必要的表格擴展結構描述時，不要立即開始定義物件。給與一些時間四處移動表格，以致您在相同的方向擁有所有的一對多連接。設計工具 是一種繪圖工具，所以產品的視覺功能可以協助您設計語意層。花大約一個小時四處移動表格，可以在後來的設計程序中節省許多時間。

## 4.9 檢查語意層

當您設計語意層時，應該定期測試它的完整性。您可以確認語意層的完整性，如下所示：

檢查語意層	說明
自動	您可以設定 設計工具 選項，在建立語意層結構的 SQL、語意層匯出、或開啓語意層時，檢查語意層結構的 SQL 語法。
手動方式	執行 [檢查完整性]，檢查選取的語意層結構。

### 4.9.1 自動檢查語意層完整性

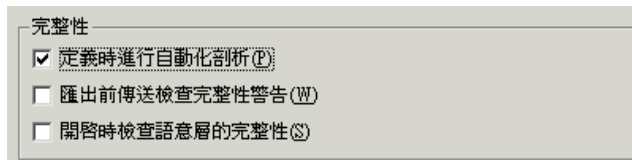
您可以在 設計工具 中設定下列完整性檢查選項，在建立 SQL、語意層匯出、或開啓語意層時，剖析 SQL 結構：

自動檢查選項	說明
根據定義自動剖析	設計工具 在所有物件、條件、及連接的 SQL 定義建立時，自動檢查 SQL 定義。當您按一下 [確定] 以使結構建立生效時會套用。
傳送檢查完整性	當您嘗試匯出未檢查的語意層時，設計工具 都會顯示警告。
開啓時檢查語意層完整性	所有的語意層開啓時，都會自動檢查。

#### 4.9.1.1 設定自動語意層檢查選項

設定自動語意層檢查選項：

1. 選取 [工具] > [選項]。  
[選項] 對話方塊開啓在 [一般] 頁面中。
2. 在 [完整性] 群組方塊中，依適當的語意層自動檢查選項選取或清除核取方塊。



完整性

- 定義時進行自動化剖析 (A)
- 匯出前傳送檢查完整性警告 (W)
- 開啓時檢查語意層的完整性 (S)

3. 按一下 [確定]。

### 4.9.2 手動檢查語意層完整性

您可以使用 [檢查完整性] 進行測試，以確認您作用中的語意層設計是正確的，而且是最新的。

[檢查完整性] 會偵測下列項目：

- 您的語意層物件、連接、條件及基數的錯誤。
- 連接路徑中的迴圈。
- 任何必要的本文。
- 目標資料庫的變更。

在檢查那些資料庫語意層的元素之前，本功能會檢查資料庫的連線是否有效。如果連線無效，本功能就會停止，並且傳回錯誤訊息。

#### 4.9.2.1 檢查完整性所偵測出的錯誤類型

[檢查完整性] 可以偵測：

- 在物件、條件、或連接的 SQL 定義中，無效的語法。
- 迴圈
- 隔離的表格
- 隔離的連接
- 本文內的迴圈
- 遺失或不正確的基數

#### 4.9.2.2 檢查完整性如何判斷連接資料庫中的變更？

「檢查完整性」函數對資料庫提出表格清單的要求。它接著就會將這個清單與語意層中的表格比較，也會對欄完成相同的動作。

在 [結構] 窗格中，[檢查完整性] 會將與清單中不相符的任何表格或欄標記為不可用。這些是資料庫中可能會被偵測或重新命名的表格或欄。請參閱第 255 頁的「[重新整理語意層結構](#)」一節。

附註：

「檢查基數」選項可以減緩執行速度，並與大量的資料一起執行。如果有含糊不清或遺失的資料，結果也可能會不正確。如果您的資料庫很大，而且可能有不完整的資料輸入，您就不應該選取 [檢查基數] 選項。如果您確實使

用了這個選項，您可以透過修改 PRM 檔案，最佳化基數偵測。如需詳細資訊，請參閱第 176 頁的「[最佳化自動基數偵測](#)」一節。

#### 4.9.2.3 以檢查完整性確認語意層完整性

確認語意層完整性：

1° 選取 [工具] > [檢查完整性]。

或者

按一下 [檢查完整性] 按鈕。

[完整性檢查] 對話方塊便會出現。

2° 選取要確認的元件核取方塊。

3° 清除不要確認的元件核取方塊。

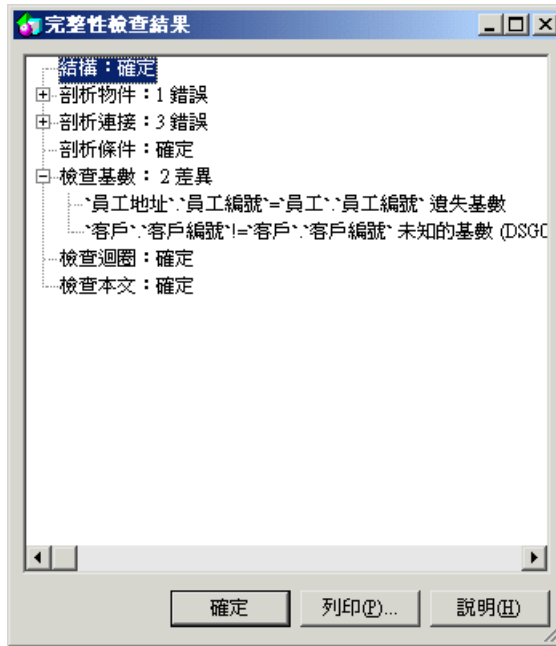
4° 選取 [快速剖析] 核取方塊，僅確認元件的語法。

或者

選取 [完整剖析] 核取方塊，確認元件的語法及語意。

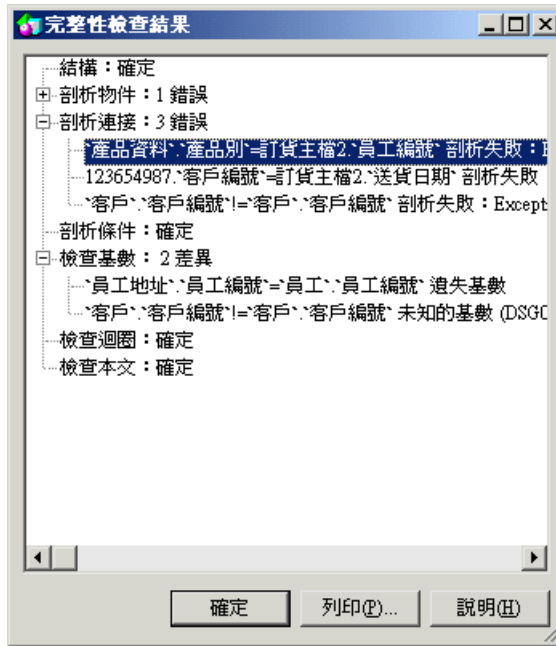
5° 按一下 [確定]。

會有訊息方塊出現，顯示語意層確認的進度。



如果「檢查完整性」沒有遇到錯誤，它會在每個錯誤類型旁邊顯示「OK」。

- 按一下錯誤類型旁邊的加號 (+)，檢視發生錯誤的元件清單。



您可以按兩下清單中的項目，將 [結構] 窗格中對應的元件反白。

- 7° 按一下 [列印] 按鈕，列印視窗的內容。
- 8° 按一下 [確定]。

**附註：**

在選取 [檢查迴圈] 核取方塊之前，先確認已經偵測到連接的基數。否則，這個函式會錯誤辨識連接中的迴圈。

### 4.9.3 重新整理語意層結構

如果 [檢查完整性] 指出，您的語意層所連線的資料庫已經被修改過了，您可以使用 [重新整理結構] 更新 [結構] 窗格的內容。

「重新整理結構」可以修改語意層結構，以遵守資料庫中的變更，如下所示：

If	那麼 Designer 會進行以下動作
欄被新增至表格	新增欄至語意層中對應的表格。
從表格移除欄	顯示警告訊息，指出您應該刪除的欄及關聯的連接。
從資料庫移除表格	顯示警告訊息，指出您應該刪除的表格及關聯的連接。
表格在資料庫中被重新命名	顯示訊息，說明它無法辨識語意層中對應的表格。您應該重新命名這些表格，以對應資料庫中的表格。如果名稱仍然無法對應，設計工具 會傳回訊息，說明重新命名的表格不存在於資料庫中。
沒有對資料庫做變更	顯示訊息，通知您沒有更新的需要。

#### 4.9.3.1 重新整理語意層

重新整理語意層結構：

- 選取 [檢視] > [重新整理結構]。

出現訊息方塊通知您資料庫有變更，或者如果沒有任何變更時通知您沒有更新的需要。



# 第5章 建立語意層

## 5.1 總覽

本章將說明如何建立 Web Intelligence 使用者所使用的類別和物件，以執行查詢和建立報表。另外也將說明如何最佳化物件定義以強化使用者報表，以及語意層最佳化。

前面幾章已說明過如何規劃語意層、建立含有語意層的資料庫結構之表格結構描述：表格、欄和連接，還有如何解析連接路徑中的迴圈。

Web Intelligence 使用者看不到您所建立的結構描述。這個資料庫結構完成後，您便可以建立使用者在 語意層 窗格中看到的類別和物件，並使用它們在資料庫結構上執行查詢，以產生文件和報表。

### 附註：

本指南中的 \$INSTALLDIR 變數：

在本指南中，變數 \$INSTALLDIR 是由 Designer 和 Web Intelligence 所使用的資料存取檔案的安裝根路徑。這是在作業系統子目錄下的 Business Objects 安裝路徑，此子目錄包含 Designer 可執行和資料存取驅動程式。

在 Windows 下，\$INSTALLDIR = \\...\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12.0\win32\_x86。

例如，C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12.0\win32\_x86。

## 5.2 語意層建立簡介

建立語意層是語意層開發週期的物件建立階段。您建立的物件必須以使用者的需要研究為基礎，並使用已測試過連接路徑問題的穩定結構描述設計。

以下清單指出在典型的語意層開發週期中，結構描述設計階段出現的位置（實作，步驟 2）：

- 準備
1. 使用者需要分析

- 2° 規劃
  - 使用 Designer 實作
- 1° 設計與測試結構描述
- 2° 建立與測試語意層物件
- 3° 使用儲存機制部署語意層
  - 維護
- 1° 根據使用者需求或資料來源等的變更來更新與維護語意層

### 5.2.1 什麼是物件？

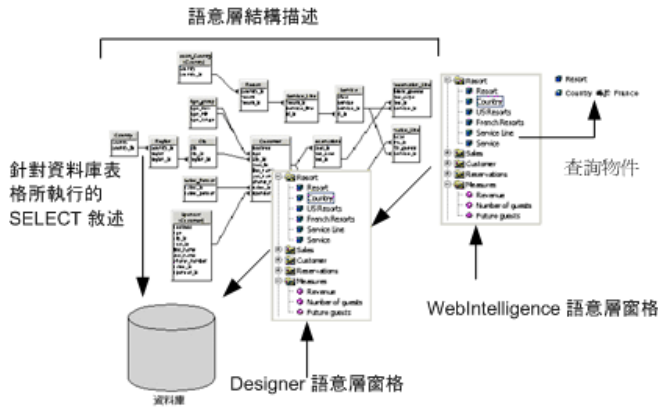
在 Business Objects 產品中，物件是代表資料庫中的欄或函數的語意層中之已命名元件。

物件在語意層窗格中會顯示為圖示。每個物件都代表使用者商務環境中所使用的一個有意義的實體、事實或計算。您在 Designer 的語意層窗格中建立的物件就是使用者在報表工具中看到及使用的物件。您也可以建立只能在 Designer 中使用的物件，亦即可以在 Web Intelligence 使用者所看到的語意層窗格中隱藏。

Web Intelligence 使用者會將物件從語意層窗格拖曳到查詢窗格以執行查詢，並以回傳資料建立報表。

每個物件都會對應到目標資料庫中的欄或函數，並且在查詢窗格使用物件時推斷 SELECT 敘述。當組合多個物件時，便會在資料庫上執行 SELECT 敘述，該資料庫中包含由各物件所推斷的 SQL 且套用預設的 WHERE 子句。

下圖顯示 Web Intelligence 語意層窗格中的物件，及 Designer 語意層窗格中的相同物件。Designer 語意層窗格中的各物件會對應到語意層結構描述中的欄，且在查詢中使用時，會推斷 SELECT 敘述。



語意層設計者可以使用 Designer 來建立 Web Intelligence 使用者所包含在 v 窗格中以執行查詢的物件。

### 5.2.2 語意層中使用何種類型的物件？

在 Designer 中，您可以將物件限定為以下三種類型之一：

物件限定	範例	描述
維度	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Country</li> <li>■ Resort</li> <li>■ Service Line</li> </ul>	查詢中分析的焦點。維度會對應到做為查詢索引鍵的資料庫中的一個或多個欄或函數。
詳細資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Customer</li> <li>◆ Age</li> <li>◆ Phone Number</li> <li>◆ Address</li> </ul>	提供有關維度的描述性資料。詳細資料一定會連接到維度。它會對應到資料庫中的一個或多個欄或函數，該資料庫會提供與維度相關的詳細資訊。

物件限定	範例	描述
計量	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Revenue</li> <li>● Number of guests</li> <li>● Future guests</li> </ul>	含有對應到資料庫中的統計資料的聚集函數。

當您建立物件時，會根據您希望物件在查詢中具備的角色來為它指派限定。這個角色會決定物件在 查詢 窗格中使用時，所推斷的 Select 敘述。

### 5.2.3 什麼是類別？

類別是物件的容器。類別相當於 Windows 環境中的資料夾。您建立類別來存放語意層中具有共同用途的物件。

### 5.2.4 使用類別和物件

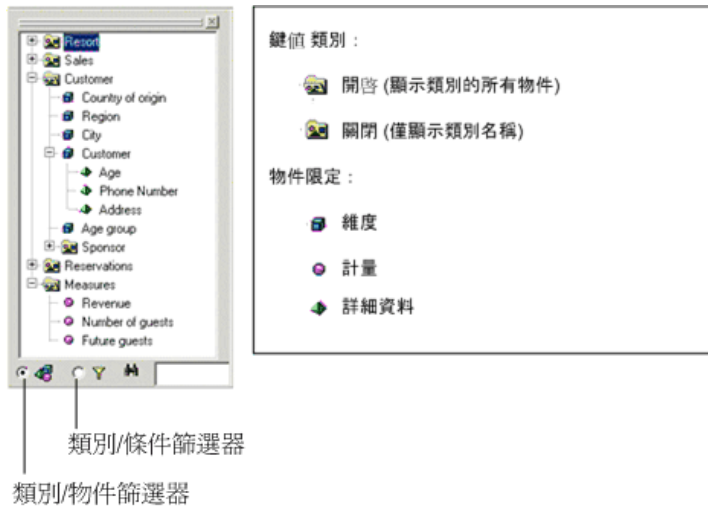
您在語意層窗格中將類別和物件組織在一起，以對應到 Web Intelligence 使用者處理物件所代表的資訊時慣用的方法。

## 5.3 使用語意層窗格

您使用 語意層 窗格在語意層中建立類別和物件。

語意層 窗格會顯示作用中語意層中的類別和物件的階層檢視。使用 語意層窗格來檢視、建立、編輯以及組織類別和物件

語意層 窗格如下所示。類別名稱會顯示在資料夾圖示旁邊，而物件名稱則會顯示在其限定符號旁邊。



### 5.3.1 顯示類別和物件或條件

您可以使用視窗底部的兩個選項按鈕來顯示 [語意層] 窗格中的類別和物件，或是條件物件。條件物件是預先定義的 Where 子句，可以用於一個或多個 Select 敘述中。

您可以顯示語意層窗格的兩種檢視：

檢視	若要顯示檢視...	顯示的內容
類別/物件	選取左邊的選項按鈕	所有的類別和物件
類別/條件	選取右邊的選項按鈕	套用至各類別內所包含物件的所有類別和條件

#### 相關主題

- 第 296 頁的「[定義物件的限制](#)」

## 5.4 類別、物件和條件的基本作業

您可以在 語意層 窗格中執行下列類別、物件和條件共同的作業：

### 5.4.1 剪下、複製、貼上

您可以使用 Windows 環境中所使用的一般標準命令，來剪下、複製及貼上選取的元件。

### 5.4.2 移動類別、物件或條件

將元件拖放到想要的位置，便可將它移到視窗中的另一個位置。

### 5.4.3 顯示或隱藏類別、物件和條件

您可以在 [語意層] 窗格中隱藏一個或多個元件。這些會對 Web Intelligence 使用者隱藏，但是在 Designer 中仍然可以看到。

基於以下原因，對使用者隱藏物件是有其用途的：

- 元件來自連結的語意層，而作用中的語意層則不需要這些元件。
- 物件只用於最佳化 SQL 語法，且應該對使用者隱藏。
- 您正在開發元件的程序中，不希望使用者從 查詢 窗格檢視。
- 您想要暫時停用元件，而不刪除它們。

#### 5.4.3.1 隱藏類別、物件或條件

隱藏類別、物件或條件：

- 1° 按一下 [語意層] 窗格中的元件。
- 2° 選取編輯 > 隱藏項目。

或者

按一下 編輯工具列 上的顯示/隱藏 按鈕。

元件名稱在 語意層 窗格中會以斜體顯示。

### 5.4.3.2 顯示隱藏的類別、物件或條件

隱藏的元件的名稱會以斜體顯示。

顯示隱藏的類別、物件或條件：

- 1。按一下 語意層 窗格中的隱藏元件。
- 2。選取編輯 > 顯示項目。

元件的名稱不再是斜體的。現在使用者可以看到它了。

## 5.5 定義類別

類別是一個或多個物件的容器。語意層中的各個物件都必須包含在類別之中。您使用類別來將相關的物件組成群組。類別會讓使用者更容易找到特定的物件。您可以建立新的類別，以及編輯現有類別的屬性。[語意層] 窗格中的樹狀結構階層上的資料夾即代表類別。

提示：

使用類別的有用方法為：將相關維度和詳細物件群組成類別，然後將計量物件放在另外的類別中。使用子類別將物件細分為子集，可以更進一步地組織相關物件的群組。子類別會在第 266 頁的「[使用子類別](#)」一節中說明

### 5.5.1 建立類別

有兩種方法可以在 [語意層] 窗格中建立類別：

- 手動定義類別。
- 將表格從表格結構描述拖曳到 [語意層] 窗格中，便可自動定義。

這兩種方法的說明如下：

#### 5.5.1.1 手動建立類別

您可以在 [語意層] 窗格中手動建立類別。如果您已分析使用者的需要，然後列出可能的物件並將它們組成類別，則從您的清單手動建立類別是確保語意層結構會對應到使用者需要的最佳方法。

在空白的 [語意層] 窗格中建立類別：

- 1。選取 [插入] > [類別]。

Or

按一下 [插入類別] 按鈕。

類別屬性方塊便會出現。

- 2° 在 [類別名稱] 文字方塊中輸入名稱。
- 3° 在 [說明] 文字方塊中輸入類別的說明。
- 4° 按一下 [確定]。

新命名的類別資料夾會出現在 [語意層] 窗格中。

提示：

如果您按一下 [套用] 而非 [確定]，便會套用類別的名稱和說明，但是屬性方塊仍然保持開啓。如果您建立另一個類別，可以在相同的方塊中輸入新類別的屬性。如此可讓您使用單一屬性方塊來建立一系列的類別。由於您避免在建立各類別時出現新的屬性方塊，因此可以節省時間和不必要的點選。

#### 5.5.1.2 使用現有的類別在語意層窗格中建立類別

使用現有的類別建立類別：

- 1° 在樹狀檢視中，按一下您想放在新類別之前的類別，然後選取 [插入] > [類別]。

Or

在樹狀檢視中，按一下您想要放在新類別之前的類別，然後按一下 [插入類別] 按鈕。

類別屬性方塊便會出現。

- 2° 輸入新類別的名稱和說明。
- 3° 按一下 [確定]。

新命名的類別資料夾會出現在 [語意層] 窗格中。

#### 5.5.1.3 從表格結構描述自動建立類別

在表格結構描述中選取表格，然後將它拖曳到 [語意層] 窗格中，便可自動建立類別。表格名稱是預設為類別名稱。類別底下也會自動建立新的物件。各個新物件會對應到表格中的欄。

您應該編輯新的類別和物件屬性，以確保它們的命名是正確的，並且與使用者需要有關聯。編輯物件屬性會在第 267 頁的「[定義物件](#)」一節中說明。



在 [語意層參數] 對話方塊中的 [策略] 頁面上選取的 [物件] 策略會決定如何自動建立類別和物件 ([檔案] > [參數] > [策略] 標籤)。這個策略是可以修改的。您也可以建立策略，以自訂類別和物件建立程序。如需策略的詳細資訊，請參閱第 517 頁的「[使用 External Strategy 自訂語意層的建立方式](#)」和第 57 頁的「[選取策略](#)」兩節。

#### 附註：

當您自動建立類別和物件時，是直接從資料庫結構建立語意層元件。您所建立的類別和物件應該是使用者需要分析的結果，而非以資料庫中可用的欄和表格為導向。依使用者需求設計語意層會在第 27 頁的「[語意層設計方法](#)」一節中說明。

從表格結構描述自動建立類別：

- 1。 選取表格結構描述中的表格。
- 2。 將表格拖曳到 [語意層] 窗格，然後將表格放在類別階層中想要的位置。

新類別會出現在階層中。其中包含了拖曳到 [語意層] 窗格的表格中每一欄的物件。依照預設，類別名稱和表格名稱是相同的，而各物件名稱和其對應的欄名稱也是相同的。

### 5.5.2 類別屬性

您可以定義類別的下列屬性：

屬性	說明
名稱	可包含特殊字元。在語意層中必須是唯一的。類別名稱要區分大小寫。您可以隨時重新命名類別。
說明	說明類別的註解。使用者可以在查詢窗格中檢視這個說明。這個欄位中的資訊應該要以使用者的商業語言表達，而且應該與他們的查詢需要相關。按 CTRL + Return 可建立分割符號。

### 5.5.3 修改類別

您可以隨時從類別屬性對話方塊來修改類別的名稱和說明。您可以使用下列任何一種方法來存取類別屬性對話方塊：

- 按兩下類別資料夾。
- 以滑鼠右鍵按一下類別資料夾，然後選取 [編輯] > [類別屬性]。
- 按一下類別資料夾，然後選取 [編輯] > [類別屬性]。

#### 附註：

您可以在類別資料夾或類別名稱上，執行上述任何一項點選作業，以存取類別屬性對話方塊。

### 5.5.4 使用子類別

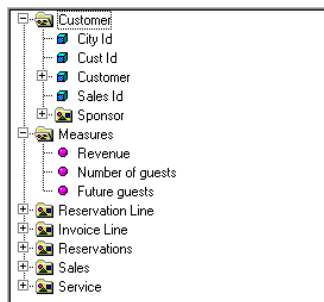
子類別是類別中的類別。您可以使用子類別來協助組織相關物件的群組。子類別本身可以包含其他的子類別或物件。

#### 5.5.4.1 建立子類別

建立子類別：

- 按一下類別資料夾或類別名稱，然後選取 [插入] > [子類別]。
- 以滑鼠右鍵按一下類別資料夾或名稱，然後從關聯式功能表中選取 [插入子類別]。

下面的 [語意層] 窗格會顯示列在「客戶」類別下方的「贊助者」子類別。



## 5.6 定義物件

物件是一個語意層元件，它會對應到語意層資料庫結構描述的一個或多個表格中的一個或多個欄。物件也可以對應到在一個或多個欄中定義的函數。

各物件會推斷所對應的欄或函數的 Select 敘述。當 Web Intelligence 使用者用 [查詢] 窗格中一個或多個物件來建立查詢時，便會以各物件所代表的欄或函數來推斷在 Select 敘述中 Select 子句行的內容。

### 5.6.1 建立物件

您在 [語意層] 窗格中建立物件。Web Intelligence 使用者會依物件的名稱和限定來辨識物件。您可以在 [語意層] 窗格中手動建立物件；或將適當的資料庫結構從 [結構] 窗格拖曳到 [語意層] 窗格，以自動建立物件。

#### 5.6.1.1 手動建立物件

在 [語意層] 窗格中插入物件，然後定義物件的屬性，便可手動建立物件。物件必須屬於類別。

手動建立物件

- 1° 在 [語意層] 窗格中以滑鼠右鍵按一下類別，然後從關聯式功能表中選取 [插入物件]。

Or

按一下類別，然後按一下 [插入物件] 工具。

物件會在選取的類別下方插入，然後出現物件的 [編輯屬性] 方塊。

- 2° 在 [名稱] 方塊中輸入名稱。

確定物件名稱一定要以使用者商業詞彙來表達。這個名稱可能會與資料庫結構描述中與物件相關的實際欄名稱不同。

- 3° 按一下 [屬性] 標籤，然後選取物件屬性。
- 4° 在 [Select] 方塊中輸入 Select 敘述，或按一下 [Select] 按鈕以使用 SQL 編輯器。
- 5° 按一下 [確定]。

### 相關主題

- 第 286 頁的「[使用 SQL 編輯器](#)」
- 第 268 頁的「[物件屬性](#)」

#### 5.6.1.2 自動建立物件

在 [結構] 窗格中選取表格中的欄，然後將它拖曳到 [語意層] 窗格中，便可自動建立物件。物件會建立在離您放置欄之處最近的類別下方。物件的預設名稱是欄名稱。所有的底線都會被空格取代。預設的物件資料類型是從欄資料類型衍生而來的。從物件的 [編輯屬性] 表的下拉式清單方塊中選取新的資料類型，便可變更這個值。

您應該要編輯新的物件屬性，以確保其命名是正確的，而且與使用者的需要相關。編輯物件屬性會在第 267 頁的「[定義物件](#)」一節中說明。

在 [語意層參數] 對話方塊中的 [策略] 頁面上選取的 [物件] 策略會決定如何自動建立類別和物件 ([檔案] > [參數] > [策略] 標籤)。這個策略是可以修改的。您也可以建立策略，以自訂類別和物件建立程序。

如需使用策略的詳細資訊，請參閱第 517 頁的「[使用 External Strategy 自訂語意層的建立方式](#)」和第 57 頁的「[選取策略](#)」。

#### 附註：

當您自動建立類別和物件時，是直接從資料庫結構建立語意層元件。您所建立的類別和物件應該是使用者需要分析的結果，而不是以資料庫中可用的欄和表格為導向。依使用者需求設計語意層會在第 27 頁的「[語意層設計方法](#)」一節中說明。

自動建立物件：

- 1。在 [結構] 窗格中按一下表格欄。
- 2。將欄拖曳到 [語意層] 窗格，然後將表格放在類別階層中想要的位置。欄必須放在現有類別之下。

新物件會出現在階層中。依照預設，物件名稱和欄名稱是相同的。

您應該要確定物件名稱一定要以使用者商業詞彙來表達。這個名稱可能會與資料庫結構描述中與物件相關的實際欄名稱不同。

#### 5.6.2 物件屬性

您從已選取物件的 [編輯屬性] 對話方塊來定義下列物件屬性：

編輯屬性頁面	屬性
<p>定義</p> <p>如需可用物件定義屬性的完整資訊，請參閱第 271 頁的「<a href="#">物件定義</a>」。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 名稱</li> <li>• 資料類型</li> <li>• 說明</li> <li>• Select 敘述</li> <li>• Where 子句</li> </ul> <p>您可以從此頁面存取 SQL 編輯器，以定義 SELECT 和 WHERE 語法。</p>
<p>屬性</p> <p>如需可用物件屬性的完整資訊，請參閱第 273 頁的「<a href="#">屬性</a>」。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 物件限定</li> <li>• 關聯的值清單</li> </ul>
<p>進階</p> <p>如需可用進階物件屬性的完整資訊，請參閱第 275 頁的「<a href="#">進階</a>」。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 安全性</li> <li>• 物件的使用者權限</li> <li>• 日期格式</li> </ul>
<p>索引鍵</p> <p>如需定義物件的索引認知的相關資訊，請參閱第 277 頁的「<a href="#">定義索引認知</a>」。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 索引鍵類型</li> <li>• 選擇</li> <li>• Where</li> <li>• 啓用</li> </ul>
<p>來源資訊</p> <p>如需使用這個索引標籤的相關資訊，請參閱第 282 頁的「<a href="#">來源資訊</a>」。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 技術資訊</li> <li>• 地圖</li> <li>• 歷琵</li> </ul>

您可以隨時修改物件屬性。第 271 頁的「[修改物件](#)」一節完整說明各 [編輯屬性] 頁面中的上述各個物件屬性。

### 5.6.3 將物件定義為動態超連結

您可以將儲存格中的文字定義為超連結。如果您要讓報表中某個資料行儲存格的文字成為特定資源的超連結 (根據結果物件)，此方法將有助您定義報表中的動態超連結。

編輯物件的 SELECT 陳述式以加入超連結宣告，並針對物件格式屬性選取 [讀取為超連結]。

### 5.6.4 將物件定義為動態超連結

您可以使用此方法，使物件在結果報表中建立動態超連結。

- 1。在物件上按一下滑鼠右鍵，並選取 [物件屬性]。  
隨即顯示 編輯 % 的屬性 對話方塊。
- 2。輸入 SELECT 陳述式，並加入適當的超連結。
- 3。儲存新屬性。
- 4。在物件上按一下滑鼠右鍵，並選取 [物件格式]。  
隨即顯示 物件格式 窗格。
- 5。選取 [讀取為超連結] 選項。
- 6。按一下 [確定] 儲存格式設定。
- 7。使用報表工具以建立報表並測試連結。

在報表中使用物件時，結果資料行將包含超連結。

**範例：**使用行事曆資訊的超連結

下列 SELECT 陳述式將依據資料行儲存格中的年份值從 [timeanddate.com](http://www.timeanddate.com) 中擷取年份行事曆資訊。請注意，宣告會採用最右端的四個字元 (即年份)，並從字串中移除目標 URL 無法辨識的 'FY' (即「財務年度」)。

```
'<a href=http://www.timeanddate.com/calendar/?year=>' +right(@Select(Reservations\Reservation Year),4) + '</a>'
```

### 5.6.5 修改物件

您可以在建立物件時定義物件屬性，或是隨時修改。從物件的 [編輯屬性] 對話方塊來定義物件屬性（以滑鼠右鍵按一下物件 > [物件屬性]）。以下說明了您可以在 [編輯屬性] 對話方塊的各頁面上定義的屬性。

### 5.6.6 物件定義

[定義] 頁面如下所示：

您可以從 [編輯屬性] 對話方塊的 [定義] 頁面來定義下列屬性。

屬性	說明	必要/選用
名稱	物件名稱。它可以包含英數字元，包括特殊字元和空格。名稱要區分大小寫。物件名稱在類別中必須是唯一的。不同類別中的物件可以有相同的名稱。	必要

屬性	說明	必要/選用
類型	<p>物件資料類型。它可以是四種類型的其中一種：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 字元</li> <li>• 日期</li> <li>• 長文字</li> <li>• 數字</li> </ul> <p>Designer 的目前版本中不支援圓點。</p>	必要
說明	<p>物件的註解。這個欄位可以從 [查詢] 窗格來檢視，因此您可以包含可能對使用者有用的物件之資訊。按 Ctrl+Return 將指標移到下一行。</p>	選用
Select	<p>Select 敘述是由物件推斷的。您可以使用 SQL 編輯器來建立 Select 敘述。請參閱 第 273 頁的「屬性」一節。*</p>	必要
Where	<p>Select 敘述的 Where 子句是由物件推斷的。Where 子句會限制查詢中傳回的列數。您可以使用 SQL 編輯器來建立 Where 子句。*</p>	選擇性



\* 您可以在 Select 陳述式或 Where 子句中插入或編輯 @Prompt。以滑鼠右鍵按一下 Select 陳述式或 Where 子句，如果陳述式中沒有 @Prompt，則捷徑功能表會提供 [新增 @Prompt]，如果您在現有提示的內部按一下，則會提供 [編輯 @Prompt]。@Prompt 編輯器隨即開啓。

#### 表格按鈕

當您按一下 [表格] 按鈕時，結構描述中所使用的表格清單便會出現。從這份清單中，您可以選擇要納入物件定義中的其他表格欄。如此可讓物件推斷 Select 敘述中數個表格的欄。如需詳細資訊，請參閱第 307 頁的「[推斷多重表格以套用限制](#)」一節。

#### 剖析按鈕

當您按一下 [剖析] 按鈕時，便會剖析物件的 Select 敘述。如果偵測到語法錯誤，便會出現說明錯誤的訊息方塊。

#### 相關主題

- 第 286 頁的「[使用 SQL 編輯器](#)」
- 第 373 頁的「[OLAP 語意層中的計算度量值](#)」
- 第 491 頁的「[@Prompt 編輯器](#)」

### 5.6.6.1 編輯物件定義

編輯物件定義：

1. 按兩下物件。  
[編輯屬性] 對話方塊會開啓到 [定義] 頁面。
2. 依需要輸入或選取物件定義和屬性。
3. 按一下 [確定]。

### 5.6.7 屬性

您可以從 [編輯屬性] 對話方塊的 [屬性] 頁面，為值清單指定下列物件限定和屬性：

屬性	說明
限定	<p>物件使用於 [查詢] 窗格時所採用的已定義角色。您可以限定物件是屬於以下三種類型的其中一種：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 維度</li> <li>• 詳細資料</li> <li>• 計量</li> </ul> <p>如需物件限定的詳細說明，請參閱第 259 頁的「<a href="#">語意層中使用何種類型的物件？</a>」一節。</p>
與值清單產生關聯	<p>當選取時，含有資料值的檔案會與物件產生關聯。預設值是已啟動的。如需詳細資訊，請參閱第 319 頁的「<a href="#">使用值清單</a>」一節。</p>

#### 5.6.7.1 指定物件限定和值清單屬性

指定物件的限定和值清單屬性：

- 1° 按兩下物件。

物件的 [編輯屬性] 方塊便會出現。

- 2° 按一下 [屬性] 標籤。

[屬性] 頁面便會出現。

- 3° 按一下限定選項按鈕，以決定物件是維度、詳細資料或計量。

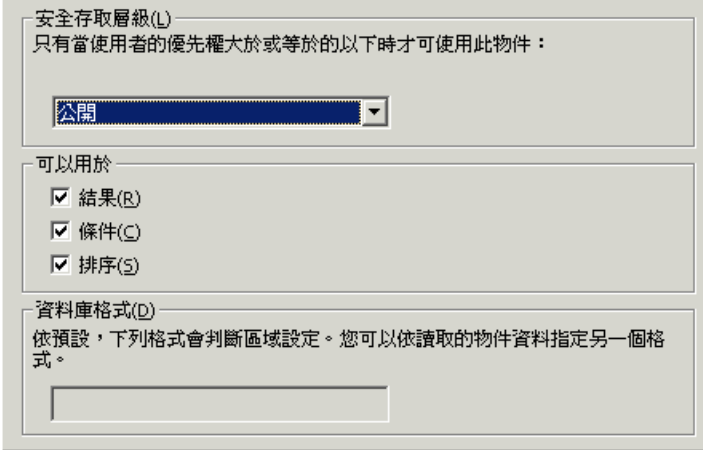
如果您想要讓傳回值的清單與物件產生關聯，請選取 [與值清單產生關聯] 核取方塊。

如需建立和使用值清單的相關資訊，請參閱第 319 頁的「[使用值清單](#)」一節。

- 4° 按一下 [確定]。

### 5.6.8 進階

[進階] 頁面如下所示。



安全存取層級(L)  
只有當使用者的優先權大於或等於的以下時才可使用此物件：

可以用於

- 結果(R)
- 條件(C)
- 排序(S)

資料庫格式(D)  
依預設，下列格式會判斷區域設定。您可以依讀取的物件資料指定另一個格式。

您可以從 [編輯屬性] 對話方塊的 [進階] 頁面來定義下列屬性：

屬性	說明
安全存取層級	<p>定義物件的安全存取層級。您可以選取安全層級，限制只有適當的安全層級的使用者才能使用物件。</p> <p>您可以指派下列安全存取層級：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 公用</li><li>• 受控制的</li><li>• 受限制的</li><li>• 機密的</li><li>• 私人的</li></ul> <p>如果您指派「公開」，則所有的使用者都可以看到並使用物件。如果您指派「受限制的」，則只有具有受限制 (或更高) 的使用者設定檔的使用者可以看到並使用物件。</p>
可在結果中使用	選取物件後，就可以在查詢中使用該物件。
可在條件中使用	選取物件後，就可以在條件中使用該物件做設定。
可在排序中使用	選取後，就可以排序傳回值。

屬性	說明
資料庫格式	<p>選項僅供日期物件使用。</p> <p>依照預設，會在 MS-Windows [控制台] 的 [地區設定內容] 對話方塊中定義物件的日期格式。您可以修改為使用目標資料庫格式來儲存日期。例如，日期格式可以是美國格式或歐洲格式。如需修改這個值的相關資訊，請參閱第 287 頁的「<a href="#">定義物件格式</a>」一節。</p>

#### 5.6.8.1 定義物件安全和使用權限

定義物件的安全和使用權限：

- 1° 按兩下物件。  
物件的 [編輯屬性] 方塊便會出現。
- 2° 按一下 [進階] 索引標籤。  
[進階] 頁面便會出現。
- 3° 從 [安全存取層級] 下拉式清單方塊中選取安全存取層級。
- 4° 在 [可用於] 群組方塊中選取一個或多個核取方塊。
- 5° 如果您想要修改預設的日期格式，則在資料庫 [格式] 文字方塊中輸入日期格式。
- 6° 按一下 [確定]。

#### 5.6.9 定義索引認知

索引鍵標籤能讓您定義物件的索引認知。索引認知是利用索引鍵欄的索引，以加速資料擷取的能力。

您在 設計工具 中建立的物件是以對使用者有意義的資料庫欄為基礎。例如，「客戶」物件會擷取含有公司名稱的欄位。在這種情況下，客戶表格一般都會有一個主索引鍵 (例如一個整數)，而該索引鍵對使用者沒有意義，但是對

資料庫效能卻非常重要。當您在 設計工具 中設定索引認知時，會告訴 設計工具 哪些資料庫欄是主索引鍵和外部索引鍵。如此可以透過下列方式對查詢效能產生顯著的影響：

- 設計工具 可以利用索引鍵欄的索引來加速資料擷取。
- 設計工具 可以產生 SQL，以最有效率的方式進行篩選。這在星狀圖資料庫中特別重要。如果您建立的查詢含有對維度表格中的值之篩選，設計工具 可以使用維度表格外部索引鍵，直接將篩選套用到事實表格。如此可以消除不必要且昂貴的維度表格的連接。

設計工具 不會忽略有索引認知的重複項目。如果兩個客戶有相同的名稱，設計工具 只會擷取一個，除非它知道每個客戶有不同的主索引鍵。

**範例：**在城市清單中尋找客戶

在本範例中，您在「Island Resorts 行銷語意層」上建立報表，其會傳回休士頓、達拉斯、舊金山、聖地牙哥或洛杉磯的房客所帶來之營業收入。您的方法是將「房客」和「營業收入」物件拖曳到 [查詢] 窗格的 [結果物件] 窗格中，然後將「城市」物件拖曳到 [條件] 窗格中，並將城市限制為上方清單所列者。

如果沒有索引認知，設計工具 會產生下面的 SQL：

```
SELECT
    Customer.last_name,
    sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
FROM
    Customer,
    Invoice_Line,
    Service,
    City,
    Sales
WHERE
    ( City.city_id=Customer.city_id )
    AND ( Customer.cust_id=Sales.cust_id )
    AND ( Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id )
    AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
    AND (
        City.city IN ('Houston', 'Dallas', 'San Francisco', 'Los Angeles', 'San Diego')
    )
GROUP BY
    Customer.last_name
```

在這種情況中，設計工具 已建立與「城市」表格的連接，以便限制所擷取的城市。

如果有索引認知，您會告訴 設計工具，city\_id 是 City 表格的主索引鍵，而它也會在 Customer 表格中顯示為外部索引鍵。利用這項資訊，設計工具 不需要與 City 表格連接，便可以限制城市。其 SQL 如下：

```
SELECT
  Customer.last_name,
  sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
FROM
  Customer,
  Invoice_Line,
  Service,
  Sales
WHERE
  ( Customer.cust_id=Sales.cust_id )
  AND ( Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id )
  AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
  AND (
    Customer.city_id IN (10, 11, 12, 13, 14)
  )
GROUP BY
  Customer.last_name
```

在這種情況中，設計工具 可以產生只要篩選 city\_id 外部索引鍵的值，便能限制城市的 SQL。

#### 5.6.9.1 設定主索引鍵索引認知

要設定主索引鍵索引認知：

- 1。以滑鼠右鍵按一下您想要設定索引認知的物件，再選取功能表中的 [物件屬性]。  
[編輯屬性] 對話方塊便會出現。
- 2。按一下 [索引鍵] 索引標籤。
- 3。按一下 [插入]。

將主索引鍵線插入 [索引鍵] 頁面，如下所示：



4. 進行下列動作，以建立主索引鍵的索引鍵認知：

- 選取 [索引鍵類型] 清單中的 [主索引鍵]。

按一下 [選取] 欄位中的 [...] 按鈕，以開啓 SQL 編輯對話方塊。



SQL 編輯器便會出現。

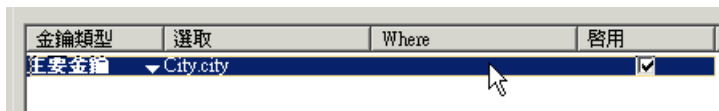
- 使用 SQL 編輯器建立主索引鍵 SQL SELECT 子句，或直接輸入例如，對於上述的「城市」物件，主索引鍵 SQL 就是 City.city\_id

如需 SQL 編輯器的詳細資訊，請參閱第 286 頁的「使用 SQL 編輯器」。

- 從索引鍵類型的下拉式清單中選取主索引鍵資料類型。

5. 如果您要加入 WHERE 子句，請依照下列步驟：

- 在 WHERE 欄下方的線內按一下，如下所示：



- 按一下在 [WHERE] 欄位中的 [...] 按鈕，以開啓 SQL 編輯對話方塊。

SQL 編輯器便會出現。

- 使用 SQL 編輯器建立主索引鍵 SQL WHERE 子句，或直接輸入上述的範例中沒有 Where 子句。
- 從索引鍵類型的下拉式清單中選取 [數字]。



- 6° 選取 [已啓用]。
- 7° 按一下 [確定]。

**附註：**

若要針對主索引鍵加入超過一欄，可以串連多欄來定義主索引鍵。這些欄應屬於同一表格且具有相同的資料類型。

例如，在資料庫範例 "club.mdb" 中，Resort 資料表具有以 Country\_id 和 Resort\_id 為基礎的多欄主索引鍵。

因此，若要在 <resort> 物件上定義索引認知，使用者可以串連 "Country\_id" 和 "Resort\_id" 來定義主索引鍵：

Resort.country\_id & Resort.resort\_id

& 是 MS Access 串連運算子。

#### 5.6.9.2 設定外部索引鍵認知

要設定外部索引鍵認知：

- 1° 以滑鼠右鍵按一下您要設定索引認知的物件

從功能表上選取 [物件] [屬性]。

[編輯屬性] 對話方塊便會出現。

- 2° 按一下 [索引鍵] 索引標籤。
- 3° 按一下 [插入]。

在 [索引鍵] 頁面中插入索引鍵線。

- 4° 進行下列動作，以建立外部索引鍵的索引鍵認知：

- 選取 [索引鍵類型] 清單中的 [外部索引鍵]。
- 按一下 [選取] 欄位中的 [...] 按鈕，以開啓 SQL 編輯對話方塊。

SQL 編輯器便會出現。

- 使用 SQL 編輯器建立外部索引鍵 SQL SELECT 子句，或直接輸入
- 從索引鍵類型的下拉式清單中選取外部索引鍵資料類型。

- 5° 對於構成外部索引鍵的所有欄，都要重複步驟 3 到 4。
- 6° 如果您要加入 WHERE 子句，請依照下列步驟：

- 在 Where 欄下方按一下反白的線。
- 按一下在 [WHERE] 欄位中的 [...] 按鈕，以開啓 SQL 編輯對話方塊。

SQL 編輯器便會出現。

- 使用 SQL 編輯器建立外部索引鍵 SQL WHERE 子句，或直接輸入。
- 從索引鍵類型的下拉式清單中選取 [數字]。

7. 選取 [已啓用]。

8. 對外部索引鍵中的所有欄重覆上述步驟。

在 定義索引認知 區段的範例中，[索引鍵] 索引標籤的顯示結果如下：

請定義此物件的主要金鑰與外來金鑰。

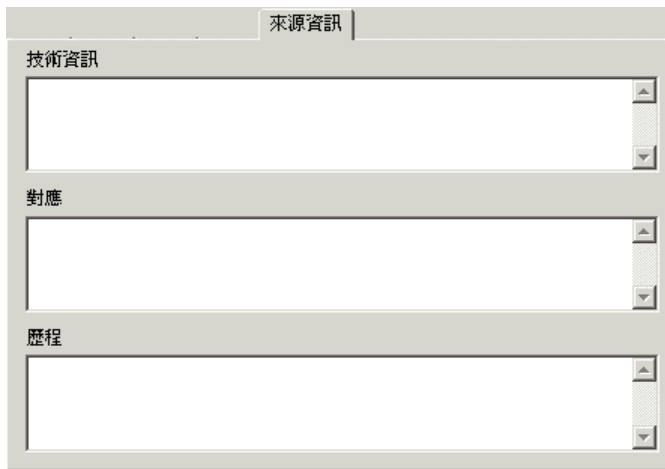
數字 ▾

金鑰類型	選取	Where	啓用
主要金鑰	City.city		<input checked="" type="checkbox"/>
外來金鑰	▼ Customer.city_id		<input checked="" type="checkbox"/>

插入      刪除      偵測...      剖析(P)

### 5.6.10 來源資訊

[來源資訊] 頁面是提供給由 Data Integrator 所產生的語意層使用的。[來源資訊] 索引標籤如下所示：



The image shows a software interface window with a tab labeled '來源資訊' (Source Information). Below the tab are three sections, each with a title and a large empty text area with scrollbars on the right:

- 技術資訊** (Technical Information)
- 對應** (Correspondence)
- 歷程** (History)

Data Integrator 所產生的語意層，會在此索引標籤中顯示其技術描述及用於根據來源資料表計算目標資料表的公式。Web Intelligence 使用者可以取用這項資訊。

您可以在 [來源資訊] 索引標籤中指定下列資訊類型：

- 技術描述：在 Data Integrator 所產生的語意層中，可用的相關技術說明。
- 對應資訊：Data Integrator 內的來源資料表和目標資料表之間的對應關係。其目標並非提供對應的運算式，而是顯示描述性註解，通知使用者物件定義中所使用的來源資料行。
- 資料歷程資訊：與目標資料行相關的來源資料行清單。獲取這項資訊將有助於透過 DataIntegrator 和 WebIntelligence 報表進行影響分析。

### 5.6.11 使用 SQL 編輯器定義物件

您可以使用 SQL 編輯器，協助您定義物件的 Select 陳述式或 Where 子句，並為 OLAP 語意層物件，插入 MDX 運算子與函數。SQL 編輯器是一個圖形化編輯器，它會在樹狀檢視中列出表格、欄、物件、運算子和函數。您可以按兩下任何列出的結構，將它插入 [Select] 或 [Where] 方塊中。

在 SQL 編輯器中有下列可用的編輯選項：

編輯選項	說明
表格和欄	<p>出現在 [結構] 窗格中的所有表格和它們各自的欄。</p> <p><b>附註:</b> 此選項僅適用於相關語意層，而不適用於 OLAP 語意層。</p>
類別和物件	<p>出現在 [語意層] 窗格中的所有類別和它們各自的物件。</p>
運算子	<p>可用於在 Select 敘述中組合 SQL 結構，或在 Where 子句中設定條件的運算子。</p>
函式	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 資料庫函數，例如數字、字元和日期函數。</li> <li>• Business Objects 產品特定的 @函數。</li> </ul> <p>可用的函數會列在目標資料庫的參數 (.PRM) 檔案中之 [函數] 項目下方。每個受支援的資料庫都有一個 .PRM 檔案。這些檔案會儲存在 BusinessObjects 路徑中的 [資料存取] 資料夾中。編輯 .PRM 檔案便可新增或修改可用的函數。</p> <p>編輯 .PRM 檔在《資料存取指南》中有所說明。</p>
顯示物件 SQL	<p>當選取時，會顯示出現在 [Select] 或 [Where] 方塊中的物件之 SQL 語法。</p>
剖析	<p>一旦按一下後，便會剖析語法。如果語法是無效的，便會出現說明問題的訊息方塊。</p>
說明	<p>顯示選取的物件或函數的說明。</p>

### 相關主題

- 第 375 頁的「關於多維資料集查詢的 MDX 函數」
- 第 286 頁的「使用 SQL 編輯器」

#### 5.6.11.1 關於多維資料集查詢的 MDX 函數

使用 MDX 編輯器定義多維資料集查詢。

將新物件或預先定義的篩選器新增至 OLAP 語意層時，會有與特定資料來源連線相對應的支援 MDX 運算式清單。

可用運算式的程式庫儲存在 .prm 連線檔案中。開啓物件的 [編輯屬性] 窗格，並開啓查詢的 [編輯 Select] 窗格時，[函數] 窗格中會顯示可用的運算式。若要在 SELECT 或 WHERE 陳述式中插入運算式，請在陳述式中按一下您要插入運算式的位置，並按兩下適當的運算式。

#### OLAP 語意層 MDX 字典 - 函數清單 (PRM 檔案)

將新物件或預先定義的篩選器新增至 OLAP 語意層時，在您可以用於運算式的適當 OLAP 連線 (SAP 或 MSAS) 物件與篩選編輯器中，會有可用的 MDX 函數 (主要是成員函數) 與運算子明確清單。如需如何設定 SAP 或 MySQL (sap.prm、sqlsrv\_as.prm) 連線的說明，請參閱《資料存取指南》。可用的函數與運算子會視語意層的連線類型而定。PRM 檔案會為每個連線提供這份函數清單。它不會提供所支援函數的完整清單，只會提供最常用的函數清單。

下列 MDX 運算子可用於查詢中。

- Equal
- NotEqual
- InList
- NotInList
- Greater
- GreaterOrEqual
- Less
- LessOrEqual
- Between
- NotBetween
- Like
- NotLike

下列清單為一些在編輯條件時可用的 MDX 資料夾函數範例。可用的函數會視基礎資料庫而定。

- 設定函數 (ADDCALCULATEDMEMBERS、ALLMEMBERS ...)
- 統計/數字函數 (AGGREGATE、AVG ...)
- 導覽/成員函數 (ANCESTOR、ASCENDANTS...)
- 中繼資料函數 (AXIS、HIERARCHY...)

### 5.6.11.2 使用 SQL 編輯器

您可以使用 SQL 編輯器，將 SQL 及 MDX 運算式插入物件定義中。您也可以直接在 SQL 陳述式上按一下滑鼠右鍵，以選取 [新增 @Prompt]，而將 @Prompt 運算式插入 SQL 中，或選取 [編輯 @Prompt]，以編輯現有的 @Prompt 運算式。這會開啓 @Prompt 編輯器。

使用 SQL 編輯器：

1. 按兩下物件。

物件的 [編輯屬性] 對話方塊便會出現。

2. 按一下 [Select] 或 [Where] 方塊旁邊的 >> 按鈕。

[編輯 Select 敘述] 或 [編輯 Where 子句] 對話方塊便會出現。



- 3° 在您想要為結構新增語法的位置，按一下 Select 敘述或 Where 子句。如果方塊是空白的，則按一下方塊中的任何地方。游標會自動出現在方塊的左上角。
- 4° 展開表格節點以顯示欄。
- 5° 按兩下欄，以便在 Select 敘述或 Where 子句中插入欄定義。

**提示：**

若要從選取的欄之值清單中選取一個或多個值，則以滑鼠右鍵按一下欄，然後選取 [值清單]。

- 6° 展開類別節點以顯示物件。
- 7° 按兩下物件，以便在 Select 敘述或 Where 子句中插入 @Select 或 @Where 函數。這些函數會指定目前的物件使用選取物件的 Select 敘述或 Where 子句。如需使用 @ 函數的詳細資訊，請參閱第 485 頁的「[在物件的 SQL 中使用 @函數](#)」一節。
- 8° 按兩下運算子，以便在編輯方塊中插入運算子。
- 9° 展開函數節點以顯示可用的函數。
- 10° 按兩下函數，以便在編輯方塊中插入函數。
- 11° 按一下 [剖析] 按鈕以審核語法。
- 12° 按一下 [確定]。

### 5.6.12 定義物件格式

您可以為選取物件的資料值定義格式。格式會套用到 Web Intelligence 報表的儲存格中顯示的相關資料值。

[物件格式] 對話方塊的標籤包括數字、對齊、字形、邊界和陰影的設定。

例如，您可以 \$1,000 的格式顯示整數，而非預設的 1,000.00 格式。或者，您可以套用色彩（如紅色）到重要的資料值。

「數字」、「貨幣」、「科學記號」和「百分比」類別只能套用到使用數值類型的物件和變數，而「日期/時間」類別則只能套用到使用日期類型的物件和變數。

有關格式的資訊會和語意層一起匯出及匯入。

您可以使用 [移除物件格式] 命令來移除您所定義的任何格式。

#### 相關主題

- 第 375 頁的「[關於多維資料集查詢的 MDX 函數](#)」

### 5.6.12.1 修改物件格式

修改物件格式：

- 1° 以滑鼠右鍵按一下物件。
- 2° 從關聯式功能表中選取 [物件格式]。  
[物件格式] 表便會出現。
- 3° 按一下格式標籤，然後選取或輸入物件的格式。
- 4° 按一下 [確定]。

### 5.6.12.2 移除物件格式

您可以隨時移除物件的格式。

移除物件格式：

- 選取物件，然後選取 [檔案] > [移除格式]。
- Or
- 以滑鼠右鍵按一下物件，然後從關聯式功能表中選取 [移除格式]。

### 5.6.13 檢視在物件定義中使用的表格

您可以從 [語意層] 窗格來檢視在物件定義中使用的 [結構] 窗格中的表格。如此可以在物件名稱未明顯指出特定的表格時，快速辨識物件所使用的表格。

#### 5.6.13.1 檢視物件所使用的表格

檢視物件所使用的表格：

- 1° 在 [語意層] 窗格中以滑鼠右鍵按一下物件。  
關聯式功能表便會出現。
- 2° 從關聯式功能表選取 [檢視關聯表格]。  
關聯表格在 [結構] 窗格會反白顯示。



#### 5.6.14 定義維度

維度是在查詢中做為分析焦點的物件。維度會對應到做為查詢索引鍵的資料庫中的一個或多個欄或函數。例如「國家」、「業務人員」、「產品」或「銷售產品系列」。

維度是建立物件時的預設限定。您可以隨時變更維度的限定。

定義維度物件：

- 1。按兩下物件。  
物件的 [編輯屬性] 對話方塊便會出現。
- 2。按一下 [屬性] 標籤。  
[屬性] 頁面便會出現。
- 3。選取 [限定] 群組方塊中的 [維度] 選項按鈕。
- 4。按一下 [確定]。

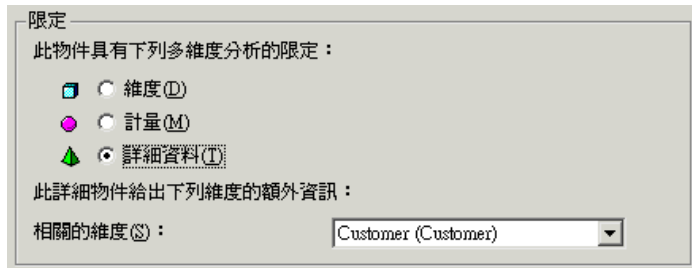
#### 5.6.15 定義詳細資料

詳細資料提供了有關維度的描述性資料。詳細資料一定會連接到維度。它會對應到資料庫中的一個或多個欄或函數，該資料庫會提供與維度相關的詳細資訊。

選取「詳細資料」做為物件的限定，並指定連接到詳細資料的維度，便可定義詳細物件。

定義詳細物件：

- 1。按兩下物件。  
物件的 [編輯屬性] 對話方塊便會出現。
- 2。按一下 [屬性] 標籤。  
[屬性] 頁面便會出現。
- 3。選取 [限定] 群組方塊中的 [詳細資料] 選項按鈕。  
[關聯的維度] 下拉式清單方塊便會出現，列出語意層中所有的維度物件。
- 4。從下拉式清單方塊中選取維度。詳細資料會說明這個維度的品質或屬性。



5。按一下 [確定]。

### 5.6.16 定義計量

選取 [計量] 做為物件的限定，便可定義計量物件。由於計量是動態的，因此是非常有彈性的物件。計量物件的傳回值會因查詢中一起使用的維度和詳細物件不同而有所差異。例如，當「銷貨收入」計量在某個查詢中和「國家」物件一起使用，而在另一個查詢中和「地區」以及「國家」物件一起使用時，會傳回不同的值。

由於計量物件比維度和詳細資料更複雜，功能也更強大，因此在後面幾節中會再深入討論。

#### 5.6.16.1 計量會傳回何種類型的資訊？

計量物件會傳回數字資訊。使用聚集函數便可建立計量。下面是五種最常用的聚集函數：

- 總和
- 計數
- 平均值
- 最小值
- 最大值

#### 5.6.16.2 計量和維度以及詳細資料有什麼不同？

計量和維度以及詳細資料有以下的不同點：

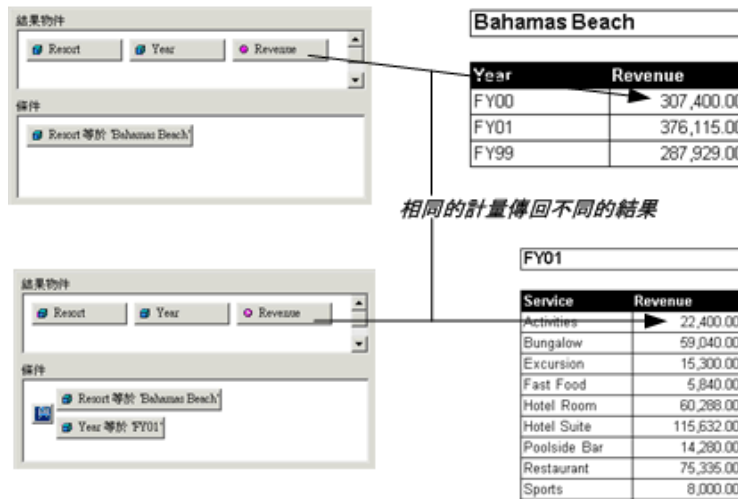
- 計量是動態的
- 計量可以投射聚集

這兩種屬性的說明如下：

### 5.6.16.3 計量如何以動態方式運作？

計量物件的傳回值會因查詢中和計量物件一起使用的維度和詳細物件不同而有所差異。

下例顯示了在兩個具有不同維度的查詢中使用相同的「收入」計量物件，結果計量傳回不同的值。



### 5.6.16.4 計量推斷 Group By 子句

當您執行包含計量物件以及其他類型物件的查詢時，會在 Select 敘述中自動推斷 Group By 子句。

Group By 子句的推斷會視下面的 SQL 規則而定：

如果 Select 子句行包含聚集，子句中該聚集以外的所有項目也都必須出現在 Group By 子句中。

根據這項規則，和計量物件相同的查詢中所使用的任何維度或詳細資料，一定會包含在自動推斷的 Group By 子句中。若要確保查詢會傳回正確的結果，維度和詳細物件均「不」得包含聚集。

下例顯示了「度假勝地」、「服務類別」和「年」維度物件都是在 Select 子句和 Group By 子句中推斷的。

**結果物件**

Resort Service Line Year Revenue

**物件**

Resort 等於 Bahamas Beach

**GROUP BY 推斷的維度**

```

SELECT
  Resort.resort,
  Service_Line.service_line,
  FY+Format(Sales.invoice_date,'YY'),
  sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.r6_guests * Service.price)
FROM
  Resort,
  Service_Line,
  Sales,
  Invoice_Line,
  Service
WHERE
  ( Invoice_Line.inv_id=Sales.inv_id )
  AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
  AND ( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id )
  AND ( Service_id=Service_Line.s_id )
  AND (
    Resort.resort = 'Bahamas Beach'
  )
GROUP BY
  Resort.resort,
  Service_Line.service_line,
  FY+Format(Sales.invoice_date,'YY')
  
```

**Bahamas Beach**

Year	Service Line	Revenue
FY00	Accommodation	225,240.00
FY00	Food & Drinks	38,360.00
FY00	Recreation	43,800.00
FY01	Accommodation	234,960.00
FY01	Food & Drinks	95,455.00
FY01	Recreation	45,700.00
FY99	Accommodation	213,464.00
FY99	Food & Drinks	35,865.00
FY99	Recreation	38,600.00

先彙總至最低層的「度假勝地」，再依「服務類別」和「年」進行分組的結果

#### 附註：

如果查詢只包含計量物件，則不會推斷 Group By 子句。

### 5.6.16.5 設定計量的聚集投射

當您建立計量時，必須指定將聚集函數投射到報表上的方式。

計量物件的傳回值會在查詢程序的兩個層級上聚集：

- 查詢層級。資料會使用推斷的 Select 敘述進行聚集。
- 微立方體到區塊層級。當資料從報表中的微立方體投射到區塊時。計量的這個投射函數允許在微立方體中進行本機聚集。

#### 附註：

微立方體是一種概念性方式，用以呈現在被投射到報表上之前，由查詢所傳回的資料。它代表 Business Objects 報表產品保留在記憶體中的傳回值。區塊層級是使用者使用傳回的資料所建立的二維度報表。使用者可以選擇使用微立方體中所保留的全部或部份資料來建立報表。使用者也可以在微立方體中的傳回值上執行聚集函數（本機聚集），以便在報表上建立新的值。

查詢程序中的兩個聚集層級如下所述：

- 使用者在 Web Intelligence 中建立查詢。

- Web Intelligence 會從查詢中推斷 SQL，並將 Select 敘述傳送到目標資料庫。
- 資料會傳回給微立方體。這是第一個聚集層級。
- 微立方體會將聚集的資料投射到報表上。在需要較低層級的聚集的 [查詢] 窗格中，資料會被分割。這是第二個聚集層級。

當您最初進行查詢時，Select 敘述的結果集會儲存在微立方體中，而所有儲存在微立方體中的資料都會投射到區塊中。由於資料是從微立方體中所保留的最低層級投射，因此不會發生投射聚集。

然而，當您使用 [查詢] 窗格從微立方體投射部份的資料時，就需要聚集來顯示較高層級的計量值。

例如，在前面的範例中，如果您沒有將年資料投射到區塊中，便需要將與「年」有關的三列縮減為一列，以顯示該度假勝地的整體「銷貨收入」，因此會使用總和聚集。

在計量的編輯屬性 表的 屬性 頁面上設定投射聚集（以滑鼠右鍵按一下(物件 >物件屬性 > 屬性)）。

投射聚集與 Select 聚集不同。

#### 相關主題

- 第 370 頁的「[委派的資料庫投影功能](#)」

#### 5.6.16.5.1 委派的資料庫投影功能

在語意層中，任何計量都可以有一個投影函數（[總和]、[最小]、[最大]、[計數] 和 [平均]）。投影函數是在報告上顯示的維度數目小於查詢結果集中的維度數目時，用於在本端 Web Intelligence 中彙總計量。

非加法計量，如比率、平均值和加權，僅可以顯示在與查詢結果集合相同的彙總層級。因此，非加法計量通常將其語意層中的投影函數設定為 [無]。

投影函數[委派的資料庫]可讓您將非加法計量的彙總委派到資料庫伺服器。在 Web Intelligence 中，這些稱為智慧型計量。在物件屬性的 [屬性] 頁面上，智慧型計量的投影函數會設定為 [委派的資料庫]。如需有關如何在 Web Intelligence 中使用這些或其他函數的詳細資訊，請參閱《在 Web Intelligence 中使用函數、公式和計算》文件中的〈以智慧型計量計算值〉一節。

**附註：**

對於依據 MSAS 和 Essbase 資料來源的 OLAP 語意層，所有計量會建立於投影函數預設設為 [委派的資料庫] 的語意層中。

**附註：**

使用依據計量（有設定聚集感知）的智慧型計量時，請注意以下限制：強烈建議您確認，用於計量定義的聚集表格含有一致的資料（聚集值是精確的相關詳細值），否則智慧型計量會產生不一致的資料。例如，如果智慧型計量使用年聚集表格和日聚集表格，以完整的年度而言，年聚集表格與日聚集表格為一致的，但以目前年度而言，日表格每日均為精確的資料時，年表格卻可能是空白的。在此情況下，使用智慧型計量（依據目前年度和每日表格）的報表便會產生不連貫的結果。

**範例：智慧型計量**

在此例中，查詢包含兩個維度（國家和地區），以及三個計量（訂單數量、已遞送數量和遞送數量 %）。

L01 地區	已遞送數量	訂單數量	遞送 %
地區 1	497,318,880	497,332,680	99.997
地區 2	199,463,776	199,466,536	99.998
地區 3	198,927,552	198,933,072	99.997
		總和：	299.992

遞送 % 的總和不正確，應該是「遞送 %」資料行的總和。

如果此計量在語意層中有個投影函數設定為[委派的資料庫]，則使用者重新整理報告時，Web Intelligence 會連線到資料庫，以計算正確數值。

L01 地區	已遞送數量	訂單數量	遞送 %
地區 1	497,318,880	497,332,680	99.997
地區 2	199,463,776	199,466,536	99.998
地區 3	198,927,552	198,933,072	99.997
		總和：	299.992
		總計：	99.997

#### 附註：

比率函數 (Average) 之類的部分函數必須小心使用。從欄計算平均值時，如果未正確設定，此函數的行為可能無法預期。

例如，SQL 函數  $\text{sum}(\text{Shop\_facts.Margin})/\text{sum}(\text{Shop.facts.Quantity\_sold})$  可能會產生非預期的結果。未正確設定時，它會為每個儲存格計算平均值，並傳回這些平均值的總和。要修正此行為，必須進行函數的參數化，方式如下：

- 1° 移至函數的 編輯屬性 選項。
- 2° 在 選擇當聚總時，此計量的規劃方式： 選項，從 [函數] 下拉式清單選取 Db delegated 函數。
- 3° 儲存變更。

#### 相關主題

- 第 372 頁的「[設定計量的聚集投射](#)」

### 5.6.16.6 建立計量

建立計量：

- 1° 按兩下物件。  
物件的 [編輯屬性] 對話方塊便會出現。
- 2° 按一下 [屬性] 標籤。

[屬性] 頁面便會出現。

- 3° 選取 [限定] 群組方塊中的 [計量] 選項按鈕。  
[函數] 下拉式清單方塊便會出現，列出聚集函數。
- 4° 選取一種函數。
- 5° 按一下 [確定]。

#### 相關主題

- 第 372 頁的「[設定計量的聚集投射](#)」
- 第 370 頁的「[委派的資料庫投影功能](#)」

### 5.6.17 定義物件的限制

限制是 SQL 中的條件，它會設定準則以限制查詢所傳回的資訊。

您要定義物件的限制，以限制使用者的可用資料。您限制使用者存取資料的原因應該是以目標使用者的資料需求為基礎。使用者可能並不需要存取物件傳回的所有值。基於安全的理由，您可能也想要限制使用者對特定值的存取。

您可以在語意層中定義兩種類型的限制：

限制類型	說明
強制	在物件的 Where 子句中定義的限制。它無法被使用者存取，因此也無法在 Web Intelligence 中覆寫。
選擇性	在特殊條件物件中定義的限制，使用者可以選擇是否要在查詢中使用該限制。條件物件是預先定義的 Where 子句，該子句可以插入由 [查詢] 窗格的物件所推斷的 Select 敘述中。

#### 附註：

在 Web Intelligence 中，使用者可以在 [查詢] 窗格中套用條件。若您是語意層設計者，應該避免建立只有在使用者層級套用的選用限制。使用者可以在需要時自行建立這些條件。



### 5.6.17.1 定義物件的 Where 子句

從物件的 編輯屬性 對話方塊的 定義 頁面之 Where 方塊中新增條件，便可對物件套用更多的限制。

您可以在建立物件時定義條件，或隨時將條件加入物件定義中。

在語意層中，SQL 敘述中的 Where 子句可以用兩種方式來限制查詢所傳回的列數。

- 在物件的 SELECT 敘述中，利用結構描述中連結表格的連接，便會自動推斷 WHERE 子句。連接通常是以表格之間的相等為基礎。它們會限制連接表格所傳回的資料，以防止建立笛卡兒乘積。
- 您要在物件的 WHERE 子句中新增條件。這對於由連接所推斷的現有 WHERE 子句而言，是一個額外的條件。您會定義 WHERE 子句以便進一步限制查詢傳回的資料；例如，當您想要限制使用者查詢資料的子集時。

**範例：**修改物件的預設（限連接）Where 子句

下面的報表是未限制的區塊，含有所有國家的業務人員的資料：

Sales Person	Country of origin
Barrot	France
Carlin	France
Edwood	UK
Fischer	Germany
Galagers	US
Ishimoto	Japan
Nagata	Japan

這個查詢的 SQL 出現在下面。Where 子句只會包含由 [Customer]、[City]、[Region] 和 [Sales\_Person] 表格之間的連接所推斷的限制。

```
SELECT
  Sales_Person.sales_person, Country.country
FROM
  Sales_Person,
  Country,
  Region,
  City,
  Customer
WHERE
  ( City.city_id=Customer.city_id )
```

```

AND ( City.region_id=Region.region_id )
AND ( Country.country_id=Region.country_id )
AND ( Sales_Person.sales_id=Customer.sales_id )

```

如果您想要限制使用者只能看到與法國相關的傳回值，可以在「國家」物件的 Where 子句中新增條件。下面的報表只顯示法國的業務人員：

Sales Person	Country of origin
Barrot	France
Carlin	France

查詢的 SQL 如下：

```

SELECT
    Sales_Person.sales_person,
    Country.country
FROM
    Sales_Person,
    Country,
    Region,
    City,
    Customer
WHERE
    ( City.city_id=Customer.city_id )
    AND ( City.region_id=Region.region_id )
    AND ( Country.country_id=Region.country_id )
    AND ( Sales_Person.sales_id=Customer.sales_id )
    AND ( Country.country = 'France' )

```

WHERE 子句會加入額外的一行。這是您新增到「國家」物件的 WHERE 子句中的限制。

#### 附註：

除了自我限制的連接之外，您不得在 WHERE 子句中建立連接。「偵測本文」（自動本文偵測）或聚集認知不相容性偵測都不會考慮 WHERE 子句中的連接。您應該要確定所有的連接都可以在 結構 窗格中看到。如此可確保所有的連接都可以供 Designer 自動偵測工具使用。

### 5.6.17.2 定義 Where 子句

定義 Where 子句：

- 按兩下物件。

[編輯屬性] 對話方塊會開啓到 [定義] 頁面。

- 2° 在 Where 子句文字方塊中直接輸入語法。

Or

按一下 [Where] 方塊旁邊的 >> 按鈕，以開啓 Where 子句編輯器。

- 3° 按兩下出現在 SQL 結構和功能清單中的欄、物件、運算子或函數。

提示：

您可以選取 Where 子句的值，如下所述：在 [表格和欄] 清單中以滑鼠右鍵按一下欄。選取 [檢視值]。該欄所有值的清單便會出現。您可以選取一個或多個插入 Where 子句中的值，例如在使用 In 運算子時。

- 4° 按一下 [確定] 以關閉編輯器。

「國家」物件的 Where 子句如下所示。它只會將「國家」的值限制為「法國」。

名稱(N): Country of origin 類型(T): 字元

說明(D): Customer's country of origin

選取(S): Country.country >>

Where: Country.country = 'France' >>

表格(T)... 剖析(P)

- 5° 按一下 [確定]。

### 5.6.17.3 使用 Where 子句的問題

Where 子句是限制資料時很有用的方法，但是在語意層中必須小心使用，以避免下列問題：

問題	說明	解決方案
類似物件的擴散。	如果您建立了數個物件，每個物件都為某一部份的資料推斷了一個 Where 子句，藉此限制物件的資料的話，結果最後會有多個物件使用類似的名稱。例如，法國用戶端、美國用戶端和日本用戶端。使用者會看到多個類似的物件，因而造成混淆。	為每個限制建立條件物件。
難以建立階層。	如果您有多個以相同資料推斷 Where 子句的物件，使用者會很難建構用於往下鑽取的邏輯預設階層。	為每個限制建立條件物件。
物件名稱和套用的限制之間的混淆。	除非您的物件命名非常精確，否則使用者只從物件的名稱是不容易看出限制的。使用者可以透過檢視查詢的 SQL 來查看 Where 子句，但是並非所有的使用者都會在執行查詢之前檢視 SQL。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 為每個限制建立條件物件。</li> <li>• 適當地為每個物件命名。</li> </ul>
Where 子句之間的衝突。	如果同一個查詢中包含了兩個或多個類似限制的物件，Where 子句之間的衝突將會造成不傳回任何資料。	為每個限制建立條件物件，並確定使用者在報表層級執行查詢的聯集或同步化。

建立條件物件將可解決多重物件、階層困難和物件名稱混淆問題。

建立條件物件並確保使用者知道他們必須在報表階層連接使用 UNION 或 SYNCHRONIZE 運算子的查詢，便可解決 Where 子句之間的衝突。

如果在物件定義中定義的 Where 子句有潛在問題，您應該要避免使用它們，並盡量建立條件物件；如果使用正確，它們可以避免固定寫入的 Where 子句的問題。

#### 附註：

除了自我限制的連接之外，您不得在條件物件中建立連接。條件物件中的連接等於在可重複使用的 Where 子句中建立連接，因此「偵測本文」（自動本文偵測）或聚集認知不相容性偵測並不會考慮它。您應該要確定所有的連接都可以在 [結構] 窗格中看到。如此可確保所有的連接都可以供 設計工具 自動偵測工具使用。

### 5.6.18 定義條件物件

條件物件是預先定義的 Where 子句，該子句可以插入由 [查詢] 窗格的物件所推斷的 Select 敘述中。

條件物件會儲存在 [語意層] 窗格的 [條件] 檢視中。按一下語意層窗格右下方的 [條件] 選項按鈕，便可存取條件檢視。

「美國青年」條件所推斷的 Beach 語意層和 Where 子句的條件物件如下所示。



### 5.6.18.1 使用條件物件的優點和限制

使用條件物件有下列優點：

- 對於複雜或經常使用的條件很有用。
- 為使用者提供套用條件的選擇。
- 不需要多重物件。
- 條件物件不會變更 [語意層] 窗格中類別和物件的檢視。

附註：

您可能需要指定使用者使用 [語意層] 窗格的條件物件檢視。

使用條件物件唯一的缺點是，您可能會想要對使用者強加條件，限制他們存取部份的資料集。在這種情況下，您便需要在物件定義中定義 Where 子句。

### 5.6.18.2 條件物件不會解決衝突的 Where 子句

使用條件物件不會解決衝突的 Where 子句傳回空白資料集的問題。如果使用者執行的查詢包括兩個會存取相同資料的條件物件，便會使用 AND 運算子將兩個條件組合起來，因此兩個條件不會相符，也不會傳回資料。使用者分別為每個條件物件建立一個查詢，然後再組合這兩個查詢，便可以在報表層級解決這個問題。

### 5.6.18.3 強制篩選

強制篩選有兩種：

- 語意層：語意層強制篩選不相依於所屬的類別。語意層強制篩選包含於查詢內，並獨立於查詢內包含的物件（維度、計量和詳細資料）。

在 NetWeaver BW 產生 OLAP 語意層時，系統會將多數 SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 變數，建立為語意層強制篩選。

- 類別：只有在物件類別的項目用於查詢時，類別強制篩選才會出現。

當使用者執行下列動作時，會觸發類別強制篩選：

- 新增物件（維度、計量或詳細資料）至 Web Intelligence 查詢面板的結果窗格。
- 新增語意層預先定義的篩選至查詢面板的篩選窗格，即使 [結果] 窗格中未選取屬於相同類別的物件。
- 使用屬於內含強制篩選之類別的物件（維度、計量或詳細資料）建立篩選。

強制篩選可以有預設值或者與值清單關聯。

強制篩選是隱藏的，無法從 Web Intelligence 的查詢面板選取。在 Designer 中，當您在查詢中將篩選設為強制時，篩選會自動隱藏，且顯示項目命令會停用。如果您取消勾選強制選項，篩選就不再隱藏。[隱藏項目]命令會啟用。

使用者查詢可以包含一個以上的強制篩選。依預設，查詢中的所有強制篩選都以 AND 運算子聯結。

所有子類別都會從父類別繼承強制篩選。但是，請注意：

- 物件（維度、計量、詳細資料）若參考其他含 @Select 函數的物件，就不會繼承所參考物件的類別強制篩選。
- 物件的 WHERE 子句若參考其他含 @Where 函數的物件 WHERE 子句，就不會繼承所參考物件的類別強制篩選。
- 預先定義的篩選若參考其他預先定義的篩選，或是含 @Where 函數的物件 WHERE 子句，就不會繼承所參考物件的類別強制篩選。

**範例：**OLAP 語意層的強制篩選

下列篩選（顯示成 XML 程式碼）會驗證使用者在提示中所輸入的代碼。

```
<FILTER KEY="[BCOMUSI]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="InList">
    <CONSTANT TECH_NAME=
      "@Prompt('CO_CODE Char User MultiSingle Man Def',
        'A','Company code\Lov[BCOMUSI]Base',
        multi,primary_key)"/>
    </CONDITION>
  </FILTER>
```

**相關主題**

- 第 303 頁的「[強制篩選範例](#)」
- 第 304 頁的「[強制篩選和值清單](#)」

#### 5.6.18.3.1 強制篩選範例

下列範例顯示如何使用語意層強制篩選：

若要確認使用者輸入的登入已在資料表中儲存登入：

```
l = (Select l from Club.dbo.Login
where Login = @Variable('BOUSER')
AND Password = @Prompt('Password?', 'A',,mono,free) )
```

若要在上午 9 點到下午 6 點間，限制使用語意層：

```
l = (select l  
where datepart(HH,getdate()) between 9 and 18)
```

以下是類別強制篩選範例：

在包含國家/區域/城市/客戶的類別中定義，限制查詢特定期間的銷售資訊。提示使用者輸入期間。

```
Club.dbo.Customer.cust_id in  
(Select cust_id from Club.dbo.Sales  
where @Select(Sales\Year) in  
@Prompt('Sales Periods?', 'A',  
'Sales\Year', multi, constrained))
```

#### 相關主題

- 第 302 頁的「[強制篩選](#)」

### 5.6.18.4 強制篩選和值清單

強制篩選可以與值清單建立關聯。若要與值清單產生關聯，您必須在篩選所套用之物件的物件屬性頁面，明確選取值清單選項。

語意層強制篩選可以與階層式值清單建立關聯。

如果對應類別中至少有一個物件是階層式值清單的一部份，則強制篩選可與階層式值清單產生關聯。即使階層式值清單的各組物件來自不同類別，也是如此。

#### 建議

僅在階層式值清單的最上層產生強制篩選。

請勿將階層式值清單與包含提示的強制篩選產生關聯。Web Intelligence 不支援階層式值清單中的提示。

### 5.6.18.5 建立條件物件

建立條件物件：

1. 按一下 **語意層** 窗格右下方的 **條件** 選項按鈕。

**語意層** 窗格的 **條件** 檢視便會出現。其中包含語意層中所有類別的樹狀檢視。



2. 以滑鼠右鍵按一下類別，然後從關聯式功能表中選取插入條件。

或者

按一下類別，然後按一下 插入條件 按鈕。

編輯屬性 對話方塊便會出現。預設名稱會出現在 名稱 方塊中。Where 方塊是空白的。

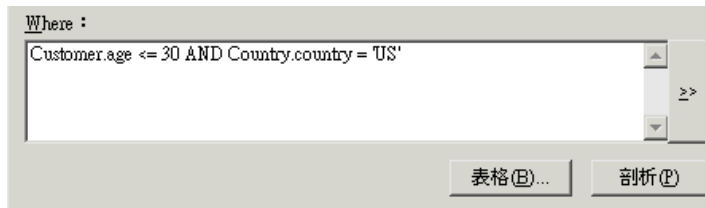
3. 輸入條件的名稱。
4. 直接在 Where 子句方塊中輸入 WHERE 子句語法。

或者

按一下 Where 子句方塊旁邊的 >> 按鈕，以開啓 Where 子句編輯器。

5. 按兩下出現在 SQL 結構 和 功能 清單中的欄、物件、運算子或函數。
6. 按一下確定以關閉編輯器。

稱為「美國青年」的條件定義如下所示。它會將傳回的值限制在小於或等於 30 歲的美國客戶。

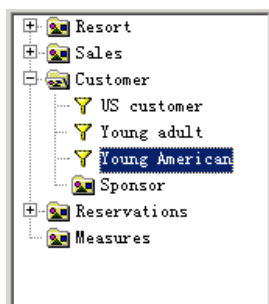


7. 按一下剖析以驗證此語法。
8. 若要將篩選定義為強制篩選，請選取 [強制篩選] 核取方塊。  
依預設，強制篩選會套用至此類別，但不會套用至值清單。
9. 選取選項按鈕以定義強制篩選要套用至類別或語意層。
10. 若要套用強制篩選至值清單，請選取 [套用於值清單] 核取方塊。
11. 按一下 [確定]。

新的條件物件會出現在 語意層 窗格的條件檢視中。

#### 附註：

如果要使用預先定義的篩選編輯器來編輯條件物件，請按一下 >>。



#### 相關主題

- 第 302 頁的「[強制篩選](#)」
- 第 304 頁的「[強制篩選和值清單](#)」
- 第 377 頁的「[OLAP 語意層中預先定義的條件](#)」
- 第 382 頁的「[OLAP 語意層中的選用提示](#)」

#### 5.6.18.6 在相同的查詢中使用條件物件

如果有兩個條件物件都是為同一個物件而定義，而且都用於相同的查詢中，則不會傳回資料，因為兩個 WHERE 子句會建立一個錯的條件。在物件的定義中應該盡量避免固定寫入的 WHERE 子句，而且當您使用條件物件時，使用者需要知道潛在的問題。

使用者可以連接兩個分別為各個條件物件建立的查詢，以解決傳回空白資料集的問題。

#### 附註：

若要避免 Web Intelligence 使用者在相同的查詢中組合兩個條件物件，您可以在說明中加入條件物件「X」（不得與物件「Y」一起使用）。

#### 5.6.18.7 為什麼多重 Where 子句會傳回空白的資料集？

當您將 Where 子句新增到物件的定義中時，便會使用 AND 運算子將限制加入連接所設定的限制中。如果您在查詢中組合兩個物件，這兩個物件都將限制套用到相同的資料集上，則會在連續的 AND 子句中組合這兩個 Where 子句。這類查詢的結果是，沒有資料可以滿足這兩個條件，因此不會傳回資料。

例如，使用者想要知道 Bahamas 和 Hawaiian Club 度假飯店所提供的服務。下列查詢是使用 Bahamas 度假勝地和 Hawaiian 度假勝地的條件物件來執行：

這個查詢的 SQL 如下：

```
SELECT Service.service, Resort.resort FROM Service, Resort, Service_Line WHERE ( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id ) AND ( Service.sl_id=Service_Line.sl_id ) AND ( ( Resort.resort = 'Bahamas Beach' ) AND ( Resort.resort = 'Hawaiian Club' ))
```

在 Where 子句結尾的 AND 子句中，組合了兩個 Where 子句限制。

執行查詢時，由於無法在相同的查詢中符合兩個有關國家的限制，因此不會傳回資料。告知您沒有可擷取資料的訊息方塊便會出現。

建立兩個查詢以組合限制

使用者可以執行兩個分別為各 Where 子句建立的查詢，並使用 UNION 運算子來組合結果，以解決在相同查詢中使用兩個條件物件的問題。

### 5.6.19 使用自我限制的連接來套用限制

您可以根據在兩欄之間切換所使用的旗標，使用自我限制的連接，將資料限制為表格中的一欄或另一欄。旗標是第三欄，其中的值會決定要在查詢中使用兩個替代欄中的哪一欄。

如需建立和使用自我限制聯結的詳細資訊，請參閱第 164 頁的「[自我限制連接](#)」一節。

### 5.6.20 推斷多重表格以套用限制

您可以將傳回的物件資料限制為物件所推斷的表格中的值，且該值亦符合另一個表格中的值。

例如，稱為「原國籍」的物件會推斷出 [Country] 表格。「原國籍」物件會傳回下列資料：

Country of origin
Australia
France
Germany
Holland
Japan
UK
US

如果您想要在「業務人員」類別下使用「原國籍」物件，讓它只傳回業務人員所派駐的國家，您可以將物件重新命名為「業務人員國家」，然後限制 [Country] 表格只能從 [Sales\_Person] 表格傳回業務人員的國家值。

「業務人員國家」物件具有下面的 SQL：

```
SELECT Country.country FROM Country, Sales_Person, Customer,
City, Region WHERE ( City.city_id=Customer.city_id ) AND (
City.region_id=Region.region_id ) AND ( Country.country_id=Re
gion.country_id ) AND ( Sales_Person.sales_id=Customer.sales_id
)
```

「業務人員國家」物件會傳回下列資料：

Sales people countries
France
Germany
Japan
UK
US

指定在查詢中使用「國家」物件時，也必須在 Select 敘述的 From 子句中推斷 [Sales\_Person] 表格，以套用限制。

然後「業務人員」類別下的「國家」便只會傳回業務人員所派駐的國家。使用物件定義表中的 [表格] 按鈕便可套用限制。

[Country] 表格必須由只使用相等連接的中繼連接與 [Sales\_Person] 表格連接。

#### 附註：

如果您對已在 Select 敘述中定義表格限制的物件的 SQL 做出任何變更，設計工具 便會自動重新決定物件的 Select 敘述和 Where 子句需要哪些表格。如果表格限制在物件推斷的表格中被覆寫，將不會通知您。

### 5.6.20.1 推斷多重表格以套用條件

推斷為物件套用條件的多重表格：

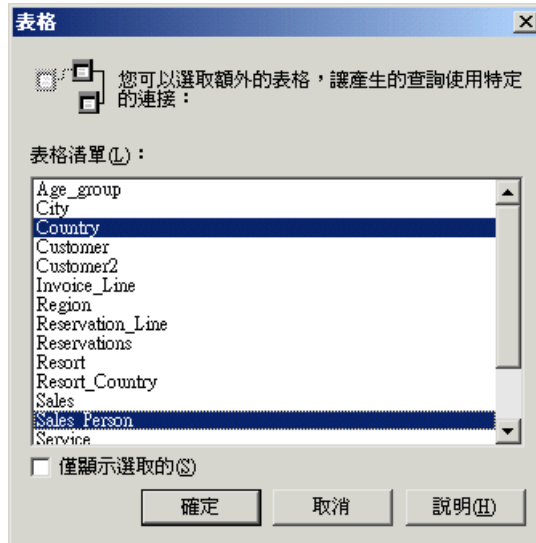
1。按兩下物件。

物件的 [編輯屬性] 對話方塊便會出現。

2。按一下 [表格] 按鈕。

語意層中的表格清單便會出現。

- 除了目前的表格，再選取一個或多個您希望物件推斷的表格。按住 CTRL 並按一下清單中的表格名稱，便可選取多重表格。以下選取的是 [Country] 和 [Sales\_Person] 表格：



- 按一下每個對話方塊中的 [確定]。
- 在 Web Intelligence 中執行查詢，以測試表格限制。

#### 5.6.20.2 您何時使用各種方法來套用限制？

您可以使用下列規則在語意層中設定限制：

- 避免在物件定義中使用 Where 子句。如果您需要使用 Where 子句，應該要知道使用多重物件以及衝突的 Where 子句之潛在問題。
- 當您想要協助使用者，為其提供選用的預先定義的條件、避免多重物件以及變更 [語意層] 窗格的類別和物件檢視時，請使用 [條件物件]。
- 不論在 SQL 中將表格用在何處，當您想要套用限制時，請使用「自我限制連接」將限制套用到表格上。當表格使用旗標在兩個或多個區域之間切換時，這個方法是最理想的。
- 當查詢表格在語意層中具有一項以上的用途時，請使用「額外連接」。

### 5.6.21 合併物件

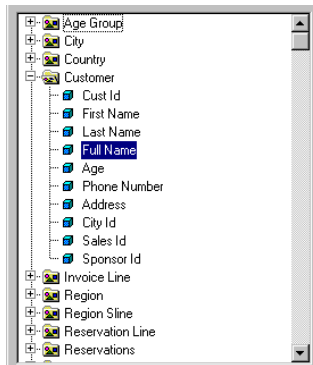
合併物件是兩個現有物件的組合。例如，您建立一個全名物件，這個物件合併了客戶類別中姓氏和名字物件。

#### 5.6.21.1 建立合併物件

建立合併物件：

1。建立物件。

例如，您在「客戶」類別中建立新物件「全名」。您也應該要輸入物件的說明，例如「這個物件是客戶的名字和姓氏的串聯。」



2。按兩下物件。

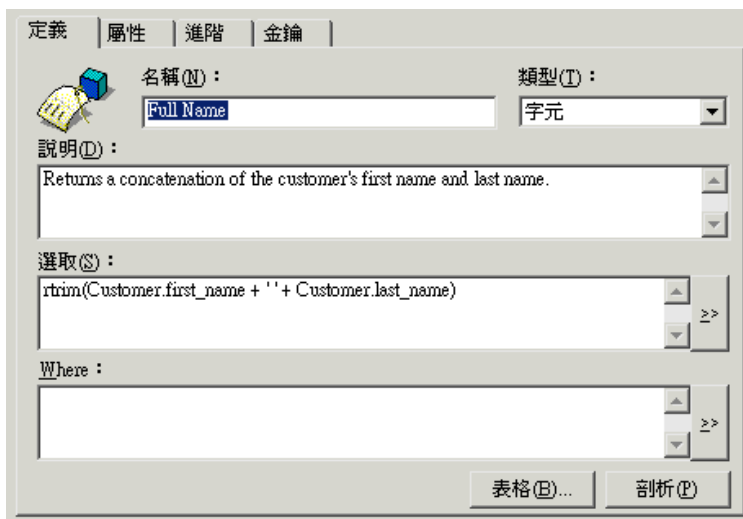
[編輯屬性] 對話方塊便會出現。

3。在 [Select] 方塊中輸入合併物件的語法。

例如，您為「全名」物件輸入下面的語法 (MS Access 語法)：

```
rtrim (Customer.first_name + ' ' + Customer.last_name)
```

其中 rtrim 是一個函數，它會移除字元字符串結尾處的空格，而兩個引號是用於在名字和姓氏之間插入一個空格。



#### 附註:

您也可以按一下 [編輯] 按鈕來開啓 SQL 編輯器。您可以使用編輯器中的繪圖工具，幫助您指定物件的 SQL 語法。如需有關這個編輯器的詳細資訊，請參閱〈設計結構描述〉一章。

4. 按一下各對話方塊中的 [確定]。

您在「全名」物件上執行查詢時，會依照字母順序傳回並列出完整名稱。

## 5.7 定義階層

您要建立物件階層，讓使用者可以執行多維度分析。

### 5.7.1 什麼是多維度分析？

多維度分析是以有意義的階層進行組織的維度物件分析。

多維度分析允許使用者從各種不同的觀點來觀察資料。這可讓他們找出資料中的趨勢或例外。

階層是一系列有順序的相關維度。階層的其中一個例子是地理位置，它可以將各種維度（例如國家、地區和城市）組成群組。

在 Web Intelligence 中，您可以使用向上或向下擷取細目，以執行多維度分析。

#### 5.7.1.1 細目

使用者可以使用鑽取來瀏覽詳細的階層層級。使用者可以在階層上「往上鑽取」或「往下鑽取」。

例如，管理員想要追蹤一段時間的訂房狀況資料。語意層設計者可以設定訂房時間階層，其中包括訂房年度、訂房季度、訂房月份和訂房日期維度。

管理員可以從較高層級的聚集（例如訂房季度）往下鑽取到更詳細的層級，例如訂房月份或訂房日期。管理員也可以從訂房季度往上鑽取到訂房年度，以查看資料的摘要檢視。

#### 5.7.2 如何辨識階層

階層可以有不同的格式。古典式階層的例子包括：

- 地理位置：洲、國家、地區、城市
- 產品：類別、品牌、產品
- 時間：年、季、月、週、日

階層也可能會使用「混合式」，例如：

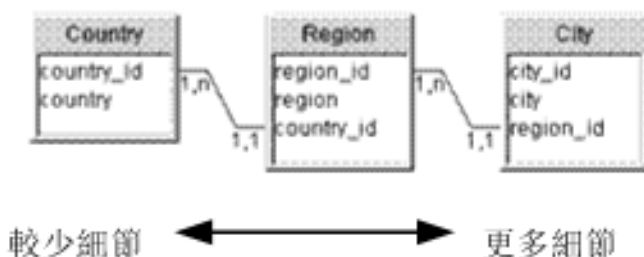
地理位置/產品：洲、國家、類別、品牌、產品

資料中隱含的階層要視資料的本質以及資料儲存在資料庫中的方式而定。您可能會需要非常小心地分析資料，以便在您特定的系統中找出最適合您使用者群組的分析需求的階層。

雖然沒有確切的規則可以判斷資料中的階層位在何處，但是資料庫結構中固有的一對多（1-N）的關係可以指出階層的存在。

在下面的結構描述中，表格之間的一對多關係隱含了地理位置階層。





### 5.7.3 設定階層

依預設值，設計工具 會為多維度分析提供一組預設的階層。這些類別和物件是依照 [語意層] 窗格中出現的順序加以排列的。當您建立物件時，應該要依階層方式來組織，以確保預設的階層對使用者是有意義的。

您常常會需要建立自訂的階層，包含來自不同類別的物件。在這種情況下，您需要建立新的階層。

您可以檢視預設值，並從「階層」編輯器來建立新的階層。這是一項圖形編輯器，可讓您管理語意層中的階層。

#### 附註：

當您定義自訂階層後，預設階層將不再有效，並且不會供使用者使用。如果您想要啓用這些預設階層，則必須在 階層編輯器 中明確選取預設階層，並將其新增至自訂階層清單。

#### 5.7.3.1 檢視階層

您可以透過下列方式檢視階層：

##### 5.7.3.1.1 檢視語意層中的階層

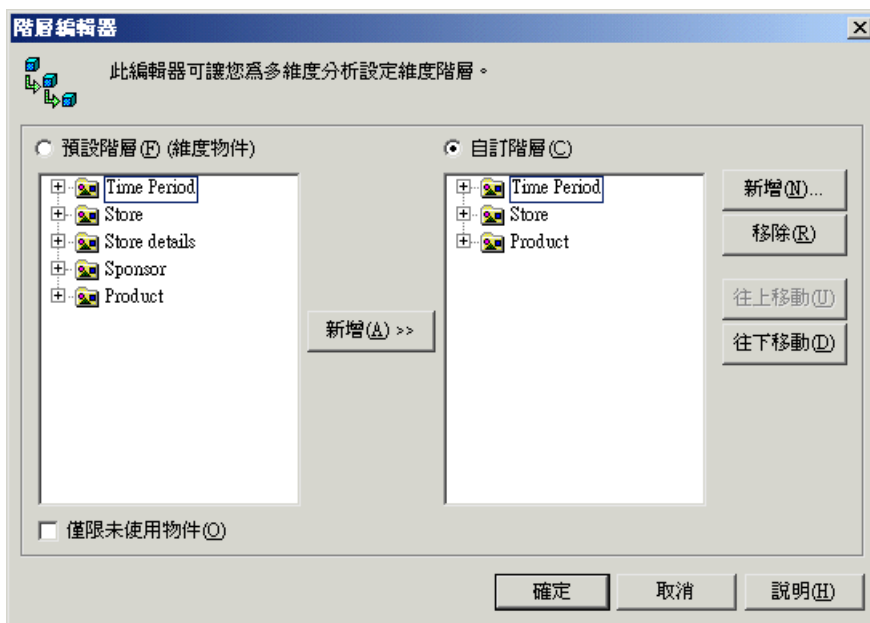
1。選取 [工具] > [階層]。

或者

按一下 [階層] 按鈕。

「階層」編輯器便會出現。Designer 會以資料夾符號來代表階層，立方體符號代表維度。

左邊的窗格列出了含有作用中語意層中的維度物件之所有類別。右邊的窗格顯示了您所建立的所有自訂階層。



2. 按一下階層節點 (+ 號)，查看以階層方式組織的維度。
3. 按一下 [取消]。

### 5.7.3.2 設定階層

在 [自訂階層] 窗格中建立新資料夾，然後依階層順序新增適當的維度，便可建立新階層。

選取階層或維度，然後按一下 [移除] 按鈕，便可刪除階層或階層中的維度。

#### 5.7.3.2.1 建立新階層

1. 從「階層」編輯器中，按一下 [新增] 按鈕。

或者

從「階層」編輯器中，選取左邊窗格中的類別，然後將它拖曳到右邊窗格。

代表階層的資料夾會出現在右邊的窗格中。

- 2° 輸入階層的名稱。
- 3° 按 RETURN 以套用名稱。
- 4° 選取新階層。  
階層會反白。
- 5° 在左邊窗格中展開預設的階層節點。  
這是包含您想要加入新的自訂階層中的維度之階層。
- 6° 按一下維度。若要選取一系列的維度，請按住 CTRL 並按一下各個維度。  
一個或多個維度會反白。
- 7° 按一下 [加入] 按鈕。  
一個或多個維度會出現在右邊窗格中所選取的階層下方。

**附註：**

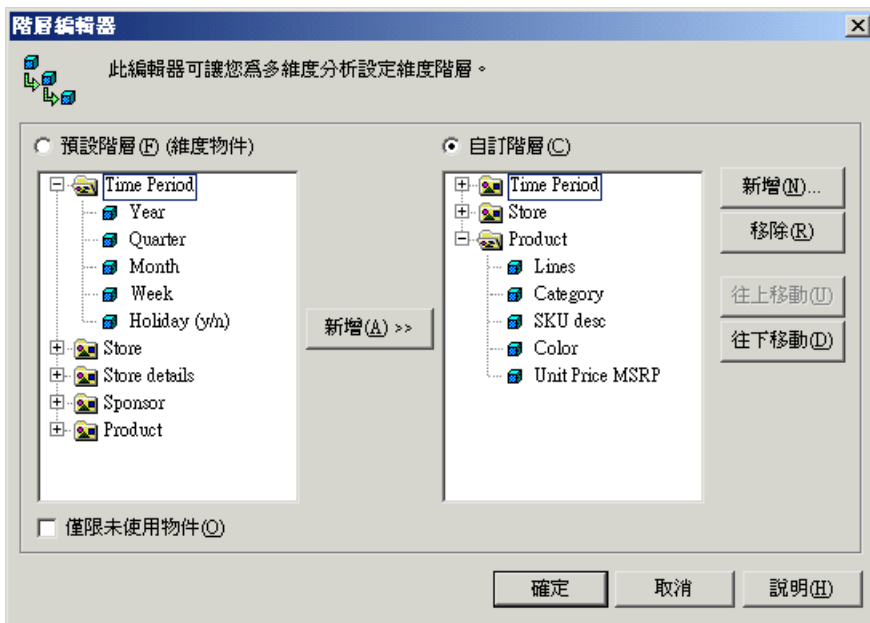
[限未使用的物件] 核取方塊是一種很有用的方法，可以只檢視您尚未選取加入階層中的維度物件。

### 5.7.3.3 重排維度和階層的順序

您可以重排維度物件出現在階層中的順序。若要移動物件，則按一下該物件，然後按一下 [向上移] 或 [向下移] 按鈕。您也可以使用同樣的方式來重排階層的順序。

您也可以用拖放的方式來移動維度物件或階層。

階層和維度物件的範例如下所示：



在上面的「階層編輯器」中，已設定了三個自訂階層：期間、商店和產品。「產品階層」由下列維度組成：產品系列、類別、SKU 說明、顏色和單價 MSRP。

## 5.8 使用階層的階層式值清單

您可以將值清單與預設階層或自訂階層建立關聯，稱為階層式值清單。

### 附註：

值清單 (LOV) 包含與物件相關聯的資料值。值清單會在第 319 頁的「[使用值清單](#)」一節中完整說明。

階層式值清單為序列式值清單，且與語意層中的階層相關聯。各階層層級皆定義有提示，可以傳回該層級的值清單。

重新整理內含與階層式值清單相關聯之階層的報表時，階層便會顯示，並在執行查詢前提示您選擇層級，以及從值清單中選取一或多個值。

舉例來說，「保留季」與「年」階層相關聯。因此，當查詢使用到「保留季月」時，就會顯示「年」階層，並在執行查詢前提示使用者選取該季所屬的年度。

### 5.8.1 建立階層式值清單

您可以為預設階層或自訂階層建立階層式值清單。每個層級都會建立一個 .LOV 檔案。執行查詢時，只會傳回提示之階層層級的 LOV。

#### 附註：

重覆使用階層的值清單與建立值清單的階層不同，就後者而言，階層中所有層級的值清單都將納入微立方體而後傳回。使用階層式值清單時，則必須先填入層級的提示，LOV 才會傳回微立方體，而且只會傳回該層級的 LOV。

#### 5.8.1.1 建立階層式值清單

- 1。選取工具 > 值清單 > 建立階層式值清單。

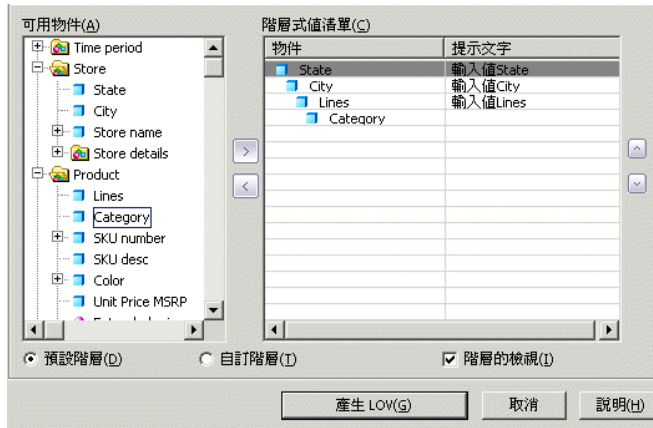
建立階層式值清單 對話方塊便會出現。



您可以使用下列選項：

階層式 LOV 選項	說明
預設階層 自訂階層	選取其中之一時，語意層中定義的對應預設或自訂階層便會出現在 可用 窗格。如需這些階層類型的詳細資訊，請參閱第 313 頁的「 <a href="#">設定階層</a> 」一節。
階層的檢視	選取時，查詢面板 中會顯示階層的樹狀結構檢視，可以加速階層導覽。按一下某一個層級，值清單便會出現在 查詢面板 的右邊。
物件	維度的階層層級。
提示文字	出現在層級值清單提示中的文字。

- 2° 按一下 預設階層 或 自訂階層 選擇鈕。  
語意層中可用的對應階層清單便會出現。
- 3° 按一下某個類別或者展刪
- 4° 按一下向右箭頭。  
類別中所有的物件都會出現在 [物件] 清單中。  
或者  
選取的物件出現在 物件 清單中。



- 5° 輸入每一個物件的提示文字。
- 6° 如果您要變更物件在 建立階層式值清單 中的位置，請按一下該物件，然後使用向上或向下箭頭在清單中向上或向下移動。

如果您要移除物件，請按一下該物件，然後按一下向左箭頭。

- 7° 選取或清除 階層的檢視 核取方塊。
- 8° 按一下 產生 LOV。

建立階層式值清單 對話方塊便會移除。階層式值清單的每個層級都將建立 LOV。每個 .LOV 檔案都儲存在檔案系統語意層子資料夾內，例如，C:\Documents and Settings\\Application Data\Business Objects\Business Objects 12.0\Universes\\beachXI3.0\

#### 附註：

如需編輯和建立個別物件的值清單，以及匯出值清單至 CMS 的相關資訊，請參閱第 319 頁的「使用值清單」一節。

## 5.9 使用值清單

值清單是含有與物件有關聯的資料值的清單。值清單可以包含兩種類型的資料來源之資料：

值清單資料來源	說明
資料庫檔案	<p>當您建立物件時，Designer 會自動建立值清單與物件的關聯。在使用者或設計者選擇顯示 [查詢] 窗格中物件的值清單之前，是不會建立值清單的。然後便會針對物件所推斷的欄來執行 SELECT DISTINCT 查詢。</p> <p>回傳的資料會儲存在語意層子資料夾內以 .LOV 做為副檔名的檔案中，此子資料夾建立在儲存語意層資料的相同資料夾底下。</p>
外部檔案	<p>如文字檔案等個人資料或 Excel 檔案可以和值清單產生關聯。</p> <p>以外部檔案為基礎的值清單是固定的。您無法與外部檔案建立動態連結。如果外部檔案已變更，便必須重新整理 .LOV 檔案。</p>

### 5.9.1 如何使用值清單？

在 Web Intelligence 中，使用者可以在套用條件時，使用運算元 顯示值清單 套用到物件上，以便在 查詢 窗格中建立查詢。

#### 附註：

只要有條件套用到 查詢 窗格中需要限制物件所推斷的欄值的物件上，就會建立 .LOV 檔案。

物件的「值清單」會出現，顯示物件可用的值，讓使用者可以選擇條件的規定。第一次使用值清單時，值清單會儲存為檔案系統上的語意層子資料夾中的 .LOV 檔案。這會讓物件的 SELECT DISTINCT 查詢只執行一次。

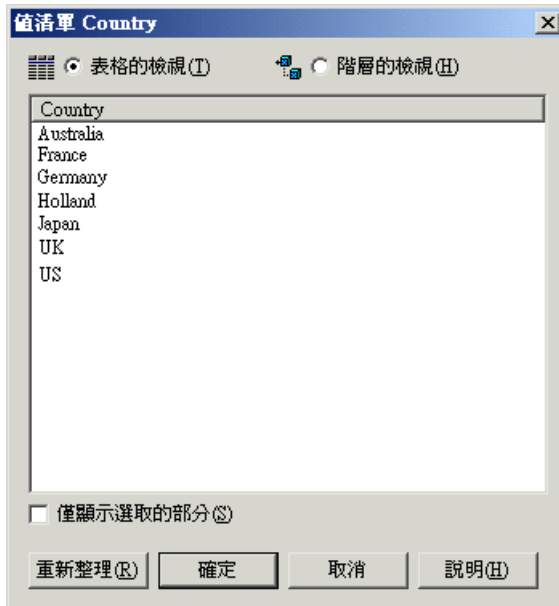
這個資料夾也存放了在 Designer 中建立的 .LOV 檔案，該檔案是用來限制針對設計者想要控制資料存取的物件所傳回的值清單。



### 範例：使用「國家」的值清單

稱為「國家」的物件具備以下的 Select 子句定義：COUNTRY.COUNTRY\_NAME。與物件有關聯的預設值清單包含了 COUNTRY\_NAME 欄中所有不同的國家名稱。當在查詢的條件中使用「國家」物件時，便會傳回這份清單。

如果使用者想要將查詢中的值限制為法國，可以從下面顯示條件的 [Country] 表格中所有國家值的清單中，選取 [France]：



從清單中選取 [France] 後，在 查詢 窗格的 條件 窗格中便會出現條件，如下所示：



查詢只會傳回法國的值。

## 5.9.2 定義如何將值清單與物件搭配使用

當您在 Designer 中建立維度或詳細物件時，會自動為其指派相關的值清單。當您建立物件時，這份清單實體上並不存在；但是根據預設，當物件在 [查詢] 窗格中使用時，它會有能力查詢資料庫以傳回它的值清單。

### 附註：

不會指派預設的值清單給計量物件。

當第一次對需要在 設計工具 中顯示值清單的 [查詢] 窗格中的物件設定條件時，會針對物件所推斷的適當欄執行 SELECT DISTINCT 敘述，並傳回值清單。

在語意層子資料夾中會自動建立 .LOV 檔案，以保存清單值。下一次 設計工具 中的物件需要值清單時，便會從 .LOV 檔案傳回值，而不是從資料庫。

### 5.9.2.1 設計者在控制值清單時的角色

語意層設計者可以定義資料在清單中的呈現方式，以及定義對於傳回給清單的資料之量和類型的限制。

您可以設定物件的屬性，以決定值清單的下列動作：

- 如果值清單與物件有關聯。
- 當重新整理清單時。
- 定義一個查詢，它會對物件用來傳回值清單的 SELECT DISTINCT 查詢設定條件。將這個查詢儲存在物件的屬性中。
- 將清單值顯示為簡單清單或是物件階層。
- 如果清單是以欄值或是外部檔案的值為基礎，例如 Excel 試算表。

您也可以為物件建立永久性的值清單，並將這份清單匯出到存放庫。然後這個 .LOV 檔案會一直用來做為該物件的值清單。它不會被更新。

## 5.9.3 值清單屬性和選項

您可以定義下列物件屬性，讓您控制如何在 Web Intelligence 中使用物件的值清單。

屬性	說明
與值清單產生關聯	<ul style="list-style-type: none"> <li>當選取時，允許值清單與物件產生關聯。預設值是選取的。</li> <li>當清除時，沒有值清單與物件有關聯。</li> <li>對於維度和詳細物件，預設值是選取的。計量物件則是不選取。</li> </ul>
清單名稱	儲存所傳回清單資料的 .LOV 檔案名稱。限制為 8 個字元。
允許使用者編輯這份值清單	<ul style="list-style-type: none"> <li>當選取時，使用者可以編輯 Web Intelligence 中的值清單檔案。</li> <li>清除時，使用者便無法編輯清單。</li> </ul> <p><b>附註：</b> 這不適用於個人資料檔案，例如 Excel 試算表。這些檔案不會匯出到存放庫。它們會留在本機電腦中。使用者可以編輯本機檔案，或變更另一個本機資料檔案的目標值清單。</p> <p>值清單的目標通常是要對使用者限制可用值集。如果他們可以編輯清單，您就無法再控制他們所選擇的值了。一般來說，如果您不是使用個人資料檔案做為值清單來源，便會清除這個選項，以確保使用者不會編輯值清單。</p>

屬性	說明
使用前自動重新整理 (僅適用於 BusinessObjects)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 選取後，每當 [查詢] 窗格中顯示物件的值清單，就會重新整理清單資料。每次重新整理 .LOV 時，這對於效能都會有影響。這個選項不適用於 Web Intelligence 報表。</li> <li>• 當清除時，只有在使用者登入工作階段開始時，才會重新整理一次清單。</li> </ul> <p>如果清單含有定期變更的值，您便可以選取這個選項，不過您應該要考慮對於效能的影響。</p> <p>如果清單內容穩定，便應該清除這個選項。</p>
階層式顯示	<p>選取 [階層式顯示] 屬性，在 Web Intelligence 中將階層式值清單顯示為階層。</p>
和語意層一起匯出	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 當選取時，與物件有關聯的 .LOV 檔案會和語意層一起匯出到存放庫。</li> <li>• 您必須建立與要為其匯出的物件有關聯的值清單。這份清單會儲存為 .LOV 檔案。</li> <li>• 當清除時，物件的 .LOV 檔案不會匯出到存放庫。</li> </ul> <p>如果您定期自訂這份清單，請選取這個選項。這可讓您的修改和語意層一起匯出及匯入。</p>

屬性	說明						
委派搜尋	<p>選取 [委派搜尋] 屬性，讓 Web Intelligence 使用者限制值清單中傳回的值數目。當 [委派搜尋] 屬性選取時，Web Intelligence 會在查詢執行時間向使用者顯示空的值清單方塊。使用者可以輸入值，定義篩選值清單的搜尋準則。</p> <p>許多資料來源支援萬用字元，可加速資料庫的搜尋。Web Intelligence 中支援的萬用字元如下：</p> <table border="1" data-bbox="579 600 1180 900"> <tbody> <tr> <td data-bbox="579 600 852 710">*</td> <td data-bbox="852 600 1180 710">比對任何數目的字元，甚至 0 個字元</td> </tr> <tr> <td data-bbox="579 710 852 788">?</td> <td data-bbox="852 710 1180 788">比對某個特定字元</td> </tr> <tr> <td data-bbox="579 788 852 900">\</td> <td data-bbox="852 788 1180 900">跳出下個字元，讓您搜尋萬用字元</td> </tr> </tbody> </table> <p>委派搜尋選項有下列限制：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 階層式值清單不支援委派搜尋。</li> <li>• 只有在類型為字元的物件值清單上，才能啟動委派搜尋。</li> <li>• 當為值清單輸入自訂 SQL 時，無法啟動委派搜尋。</li> <li>• 當使用值清單的 [階層式顯示] 選項時，無法啟動委派搜尋。</li> </ul>	*	比對任何數目的字元，甚至 0 個字元	?	比對某個特定字元	\	跳出下個字元，讓您搜尋萬用字元
*	比對任何數目的字元，甚至 0 個字元						
?	比對某個特定字元						
\	跳出下個字元，讓您搜尋萬用字元						

按一下下面的按鈕，便可編輯、顯示或指派預設名稱給值清單：

選項	說明
還原預設值	還原在建立物件時指派給 .LOV 檔案的預設名稱。

選項	說明
編輯	允許您編輯清單中顯示的值。當值清單使用於 [查詢] 窗格時，您可以使用編輯器來限制清單中顯示的值。
顯示	顯示物件的值清單。當您想要建立要和語意層一起匯出到存放庫的永久性清單時，必須按一下 [顯示] 來建立 .LOV 檔案。然後您便可以編輯檔案。

### 5.9.3.1 定義值清單的屬性和選項

定義值清單 (.LOV) 檔案的屬性和選項：

- 1° 按兩下物件。  
[編輯屬性] 對話方塊會開啓到 [定義] 頁面。
- 2° 按一下 [屬性] 標籤。  
[屬性] 頁面便會出現。
- 3° 選取或清除頁面底部的值清單群組方塊中的核取方塊。
- 4° 在 [清單名稱] 方塊中輸入關聯的 .LOV 檔案名稱。
- 5° 如果您想要定義清單值的限制，按一下 [編輯] 按鈕。
- 6° 使用 [查詢] 窗格來建立對清單資料的查詢。
- 7° 按一下 [顯示] 按鈕來查看值清單。

當您按一下這個按鈕時，便會針對資料庫中物件所推斷的欄來執行 SELECT DISTINCT 查詢。這個方法和報表產品中建立物件的 .LOV 檔案所使用的方法相同。

- 8° 按一下 [確定]。

### 5.9.3.2 檢視與物件有關聯的值清單

在 設計工具 中，您可以檢視與物件有關聯的值清單。當您檢視值清單時，會在 User Docs 目錄中自動建立預設的 .LOV 檔案，以保存傳回的資料。依據預設，當您檢視值清單時，會自動建立 .LOV 檔案。

您可以使用清單格式或是物件階層來檢視值清單。

檢視值清單：

1. 按兩下物件。

[編輯屬性] 對話方塊會開啓到 [定義] 頁面。

2. 按一下 [屬性] 標籤。

[屬性] 頁面便會出現。

3. 按一下 [顯示] 按鈕。

[值清單] 對話方塊會顯示與物件有關聯的所有可能的資料值。



4. 按一下 [取消]。

### 5.9.3.3 建立值清單

您建立如下的值清單：

1. 檢視物件的值清單。
2. 按一下 [確定]。

設計工具 在語意層子資料夾中儲存值清單 (.LOV) 檔案，此子資料夾位在包含語意層檔案的相同資料夾中。子資料夾的名稱與內含建立 .LOV 所使用物件的語意層名稱相同。

您建立 .LOV 檔案後，便可以編輯清單以限制傳回至 .LOV 檔案的資料，或修改資料在清單中的呈現方式。

### 5.9.4 編輯值清單

您可以使用兩種方式來修改值清單的內容：

- 將條件套用到產生清單的 SELECT DISTINCT 查詢。例如，將「度假勝地」物件的值清單中的度假勝地，限制為具有超過最小的訂房來賓人數的度假勝地。
- 建立階層，以便為使用者簡化從清單中選擇值的程序。如果清單包含很多值，這便非常有用。

#### 5.9.4.1 將條件套用到值清單

將條件套用到值清單：

1. 按兩下物件。

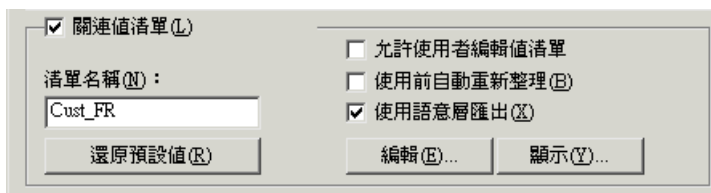
物件的 [編輯屬性] 表便會出現。

2. 按一下 [屬性] 標籤。

[屬性] 頁面便會出現。

3. 選取 [與值清單產生關聯] 核取方塊。

4. 如果您想要重新命名清單，則在 [清單名稱] 方塊中輸入 .LOV 檔案的名稱。



5. 按一下 [編輯] 按鈕。

[查詢] 窗格便會出現。作用中物件會列在 [結果物件] 窗格中。

6. 將您想要做為作用中物件的值清單上的條件之物件拖曳到 [條件] 窗格中。

7. 按兩下 [運算子] 窗格中的運算子。



8. 按兩下 [運算元] 窗格中的運算元。
9. 依需要選取或輸入值。

例如，下面的查詢只會傳回來自法國的客戶。



10. 按一下 [確定]。
11. 按一下 [顯示] 來檢視限制的值清單。  
空白的清單便會出現。
12. 按一下 [重新整理]。
13. 值會出現在清單中。



14. 按一下各對話方塊中的 [確定]。

#### 5.9.4.2 建立值清單的階層

建立值清單的階層：

1. 按兩下物件。

物件的 [編輯屬性] 表便會出現。

2. 按一下 [屬性] 標籤。

[屬性] 頁面便會出現。

3. 選取 [與值清單產生關聯] 核取方塊。

4. 如果您想要重新命名清單，則在 [清單名稱] 方塊中輸入 .LOV 檔案的名稱。

5. 按一下 [編輯] 按鈕。

[查詢] 窗格便會出現。作用中物件會列在 [結果物件] 窗格中。

6. 將您想要放在階層中的物件，拖曳到現有物件右邊的 [結果物件] 方塊中，如下所示：



7. 按一下 [確定]。
8. 按一下 [顯示] 來檢視限制的值清單。  
空白的清單便會出現。
9. 按一下 [重新整理]。  
值會出現在清單中。



10. 按一下各對話方塊中的 [確定]。

### 5.9.5 匯出值清單

您可以將值清單和語意層一起匯出到 CMS。在檔案系統中，有關聯的 .LOV 檔案會複製到語意層子目錄中，此子目錄位在儲存語意層檔案的相同子資料夾中。

#### 5.9.5.1 如何在 WebIntelligence 中使用匯出的 .LOV？

當使用者在 Web Intelligence 中使用與從 設計工具 匯出的 .LOV 檔案有關聯的物件執行查詢時，下列其中一個項目會決定為物件傳回的值清單：

- .LOV 檔案中所包含的資料。
- .LOV 檔案中定義的 SELECT DISTINCT 查詢的 SQL。

如果您已在 設計工具 中建立條件，要限制為物件所傳回的資料值，便會出現限制的清單，而不是所有資料值的預設清單。清單會保留 設計工具 中建置的所有條件和格式設定。

如果您沒有將 .LOV 檔案和語意層一起匯出，物件便只會傳回沒有條件和格式設定的預設清單。然後便會建立預設的 .LOV 檔案來保存資料。

### 5.9.5.2 匯出有資料或無資料的清單

您可以使用兩種方式，將值清單會匯出至中央管理伺服器 (CMS) 儲存機制：

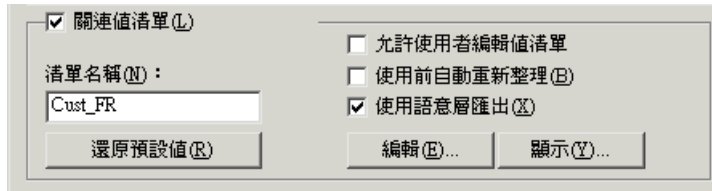
匯出 .LOV...	說明
只有查詢定義 (無資料)	.LOV 檔案和 SELECT DISTINCT 查詢的定義一起匯出，將值傳回清單。您在 設計工具 [查詢] 窗格中為 .LOV 設定的所有條件都會被保留。 .LOV 檔案內沒有包含資料，而是在第一次使用物件來傳回 [查詢] 窗格中的值時填入。對於定期更新的資料，或是如果值清單非常龐大時，您應該要使用這種方法。
有資料	當您在 設計工具 中顯示或編輯值清單時，.LOV 檔案會和傳回的所有資料一起匯出或匯入。如果 .LOV 中的資料沒有變更，這便非常有用。然而，如果資料是定期更新的，或是如果清單包含許多的值，您便不應該將資料和 .LOV 一起匯出，因為它會減緩匯出程序的速度。

匯出值清單定義

匯出值清單定義 (無資料)：

- 1° 建立物件的值清單。
- 2° 選取物件的 [屬性] 頁面上的 [和語意層一起匯出] 核取方塊。

如下所示，值清單 Cust\_FR 與「客戶」有關聯，只傳回法國的客戶的值。



3. 選取 [工具] > [值清單]。

[值清單] 對話方塊便會出現。它會列出目前語意層中的類別和物件，並包含管理各物件值清單的選項。

4. 展開類別，並選取含有您想要匯出至儲存機制的關聯 .LOV 檔案之物件。



5. 按一下 [清除] 按鈕。

便會從物件的 .LOV 檔案中刪除資料。 .LOV 檔案現在只包含值清單的查詢定義。

6. 按一下 [確定]。
7. 選取 [檔案] > [匯出]。

[匯出語意層] 方塊便會出現。

8. 從語意層的清單中選取語意層檔案名稱。

9. 按一下 [確定]。

訊息方塊便會出現，告訴您語意層已成功匯出。

匯出含有資料的值清單

匯出含有資料的值清單：

1. 建立物件的值清單。
2. 選取物件的 [屬性] 頁面上的 [和語意層一起匯出] 核取方塊。
3. 按一下 [顯示] 按鈕。

值清單便會出現。

4. 如果清單是空白的，按一下 [重新整理] 按鈕以填入清單。
5. 按一下各對話方塊中的 [確定]。
6. 選取 [檔案] > [匯出]。

[匯出語意層] 方塊便會出現。

7. 從語意層的清單中選取語意層檔案名稱。
8. 按一下 [確定]。

訊息方塊便會出現，告訴您語意層已成功匯出。

### 5.9.6 重新整理值清單中的值

您可以使用兩種方法來重新整理 設計工具 中值清單的資料：

- 顯示物件的值清單，然後按一下 [重新整理] 按鈕。
- 選取 [工具] > [值清單] 以顯示 [值清單] 管理方塊，然後選取物件，再按一下 [重新整理] 按鈕。

### 5.9.7 使用個人資料檔案的資料

您可以指派含有個人資料而非從資料庫伺服器擷取的公司資料之值清單給物件。

個人資料是儲存在如文字檔案等一般檔案中的資料，或是取自下列其中一種應用程式的資料：Microsoft Excel、Lotus 1-2-3 或 dBASE。

使用個人資料檔案做為值清單的優點如下：

- 從個人資料檔案擷取資料可以比存取您的公司資料庫更快。
- 使用者需要這些不存在於資料庫中的值。
- 您控制使用者在處理值清單時所看到的值。

使用個人資料檔案的缺點是，資料是固定的。如果值需要變更，您必須手動更新資料。

#### 5.9.7.1 從個人資料檔案建立值清單

從個人資料檔案建立值清單：

- 1° 選取 [工具] > [值清單]。

此時會出現 [值清單] 對話方塊。

- 2° 展開類別，然後按一下物件。
- 3° 按一下 [屬性] 群組方塊中的 [個人資料] 選項按鈕。

訊息方塊會告訴您，您即將要把值清單類別從企業變更為個人。

- 4° 按一下 [確定]。

[存取個人資料] 對話方塊便會出現。可用選項要視您所選取的檔案類型而定。





5. 按一下 [瀏覽] 按鈕，然後選取您想要做為值清單的檔案。

Or

在 [名稱] 文字方塊中輸入檔案名稱。

6. 從 [格式] 清單方塊中選取檔案格式。

7. 您可以選取下列其中一種檔案格式：

- 文字檔案 (\*.asc、\*.prn、\*.txt、\*.csv)
- Microsoft Excel 檔案
- dBASE
- Microsoft Excel 97。

**附註：**

如果您的檔案是在 Excel 97 中建立的，必須使用 Microsoft Excel 97 選項，而不是 Microsoft Excel 檔案選項。

8. 依需求指定其餘的選項。

在文字檔案中，一行等於一列。對於文字檔案，請指出欄分隔符號的類型：>Tab、空格或字元。如果您選擇字元做為類型，則在文字方塊中輸入字元。

- 9。按一下 [確定]。

### 5.9.8 管理語意層中的值清單

您可以從 [值清單] 對話方塊 ([工具] > [值清單]) 來管理作用中語意層中的所有值清單。所有的類別和物件都會顯示在樹狀檢視中。您可以選取任何物件，並存取它的值清單。您可以從 [值清單] 對話方塊來執行下列動作：

選項	說明
編輯	顯示用來定義選取物件的查詢之 [查詢] 窗格。您可以定義及編輯值清單的現有查詢。
顯示	顯示選取物件目前的值清單。
清除	清除目前指派給選取物件的值清單的內容。
重新整理	重新整理值清單的顯示。

#### 5.9.8.1 存取值清單管理工具

存取值清單管理工具：

- 1。選取 [工具] > [值清單] > [編輯值清單]。

[值清單] 對話方塊便會出現。



- 2° 展開類別，然後選取物件。
- 3° 按一下按鈕或選取選項，以執行管理工作。
- 4° 按一下 [確定]。

### 5.9.9 最佳化和自訂 LOV 檔案

以下是最佳化和自訂 LOV 的一些常用方法：

方法	說明
將 LOV 指向較小的表格	依預設值，LOV 會指向和所連接的物件相同的物件。但是如果這個物件指向大型表格 (列數)，則重新整理 LOV 的速度可能會很慢。如果另外有較小或較快的表格可以傳回相同的值，便應將 LOV 編輯為指向該替代表格。

方法	說明
組合代碼和說明	.LOV 一般的自訂是組合「代碼」和「說明」。如果物件傳回「銷售類型代碼」，對於某些使用者而言，這些代碼可能是沒有意義的值。將 LOV 編輯為顯示「銷售類型說明」將可幫助他們檢視 LOV。相反地，也可以將「銷售類型說明」物件編輯為同時顯示代碼和說明。

## 5.10 自動建立基本語意層

對於以簡單關聯式結構描述為基礎的示範或快速測試語意層，設計工具 提供了可建立基本但完整的語意層的 [快速設計] 精靈。您可以立刻使用結果語意層，或者您可以修改物件並建立複雜的新語意層。如此，您便可以逐步改善您的語意層品質和結構。

如果您是設計實際執行語意層，應該要手動建立語意層。《設計者指引》的所有章節都是為您介紹如何手動建立語意層。這是唯一介紹自動建立語意層的一節。

### 5.10.1 為什麼要使用快速設計精靈？

[快速設計] 精靈可以全程協助您建立語意層。它會指引您建立與資料庫的連線，並讓您建立簡單的類別和物件。精靈也為物件、連接和表格的自動建立提供內建策略。

使用 [快速設計] 有下列優點：

- 如果您是初次使用 Designer，它還可以幫助您熟悉使用者介面和基本語意層設計。
- 如果您要建立示範語意層，將大部分的設計程序自動化，可以節省您的時間。您可以使用精靈，快速建立語意層的工作模型，然後自訂語意層，以符合您的目標對象的需要。

## 5.10.2 使用快速設計精靈

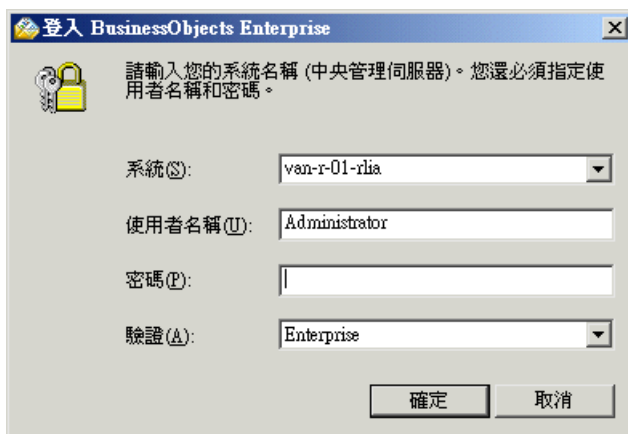
[快速設計] 是您用於自動建立語意層的精靈的名稱。以下各節說明了精靈中的各個步驟。

### 5.10.2.1 啓動快速設計精靈

若要啓動 [快速設計] 精靈：

1. 啓動 設計工具。

便會顯示 [使用者識別] 對話方塊。



2. 在 [使用者識別] 對話方塊中，輸入您的使用者名稱和密碼。
3. 按一下 [確定] 按鈕。

「快速設計精靈」的歡迎畫面便會出現。

#### 附註：

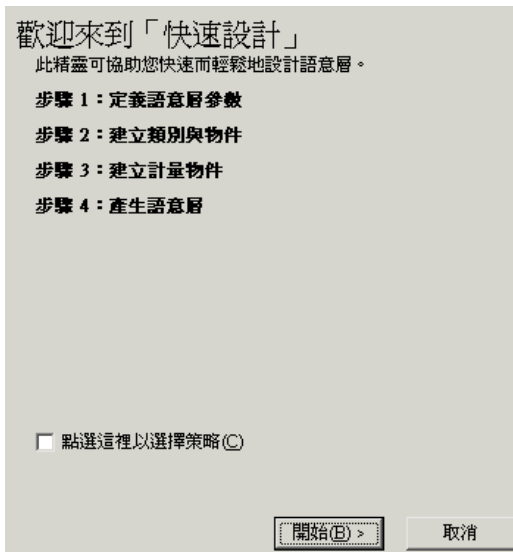
如果您不希望下次啓動 Designer 工作階段時出現精靈，則清除 [啓動時執行此精靈] 核取方塊。此外，您可以在 [選項] 對話方塊的 [一般] 索引標籤中，找到兩個與精靈的顯示有關的選項：[顯示歡迎精靈] 和 [檔案/新增啓動快速設計] 精靈 ([工具] 功能表，[選項] 命令)。

### 5.10.2.2 歡迎畫面

歡迎畫面會顯示建立基本語意層所需要的四個步驟的總覽。另外還會提供核取方塊：[按一下這裡選擇策略]。如果您按一下這個核取方塊，便可以選取用來建立語意層的策略；否則，Designer 會套用預設的內建策略。

在其後的各個對話方塊中，[快速設計] 會提示您要輸入執行動作所需要的資訊。

若要從一個對話方塊移動到下一個，按一下 [下一步] 按鈕。按一下 [上一步] 按鈕，便可回到前一個對話方塊。按一下 [取消] 按鈕，便可隨時結束程序並退出 [快速設計]。



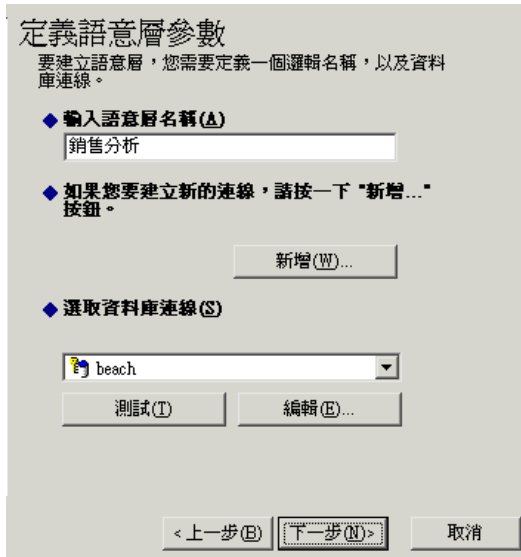
當您選取 [按一下這裡以選擇策略] 核取方塊時，列出策略清單的對話方塊便會出現。這個對話方塊會在第 343 頁的「選擇策略」一節中說明。您可以選取策略，或接受預設的策略。

按一下 [開始] 按鈕以啟動建立程序。

### 5.10.2.3 定義語意層參數

在這個步驟中，您要定義語意層參數：語意層名稱和資料庫連線。

您可以為語意層輸入最多 35 個字母字元的完整名稱。



您可以建立連線或是選取現有的連線。若要建立連線，按一下 [新增] 按鈕，然後在其後的對話方塊中指定所需要的參數。如需這些對話方塊的詳細資訊，請參閱第 48 頁的「[定義及編輯連線](#)」一節。

若要檢查連線是否有效，按一下 [測試] 按鈕。[編輯] 按鈕可讓您修改連線的參數。

按一下 [下一步] 按鈕，繼續進行下一步。

#### 5.10.2.4 選擇策略

如果您按一下歡迎畫面中策略的核取方塊，[快速設計] 便會提示您指定物件、連接和表格的建立策略。

策略是一種指令碼，可以從資料庫或一般檔案讀取結構資訊。設計工具 會利用這些指令碼自動建立物件、連接和表格。

**選擇策略**

「快速設計」可建立類別與物件，並根據下列策略來偵測連接與候選：

- ◆ **選取物件策略 (O)**  
 (內建) 標準重新命名  
 從表格名稱建立類別，並從欄名稱建立物件。以空格取代「\_」。
- ◆ **選取連接策略 (J)**  
 手動編輯 (無)
- ◆ **選取表格策略 (T)**  
 (內建) 標準  
 從資料庫系統表格讀取表格結構。

< 上一步 (B)   下一步 (N) >   取消

您可以從清單方塊中選取另一個策略，或不選取任何策略。清單方塊下方會出現目前策略的簡短說明。

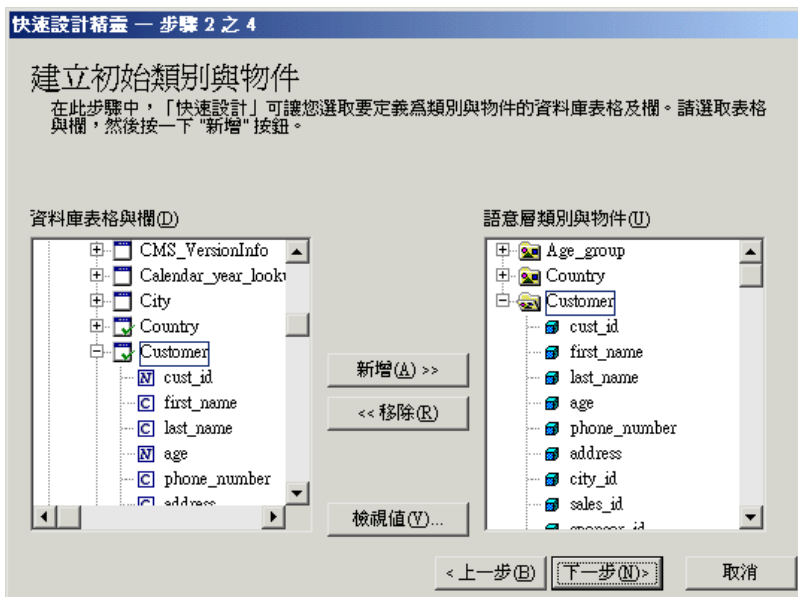
除了 Designer 提供的內建內部策略之外，您也可以建立自己的 External Strategy。請參閱第 517 頁的「[使用 External Strategy 自訂語意層的建立方式](#)」一節。

按一下 [下一步] 按鈕，繼續進行下一步。

#### 5.10.2.5 建立初始的類別和物件

根據您的資料庫連線的參數，精靈會顯示資料庫表格和欄的清單。從左邊窗格中選取表格和欄，然後將它們加入右邊的 [語意層類別和物件] 窗格中，便可建立初始的類別和物件。





根據預設，左邊窗格只會顯示表格的名稱。您可以使用下列方法瀏覽檔案樹狀結構，並且在右邊窗格中加入類別和物件：

- 若要檢視任何表格的欄，按一下表格名稱左邊的加號 (+)。
- 若要檢視任何表格或欄的資料值，按一下該表格或欄，然後再按一下 [檢視值] 按鈕。
- 若要選取一個表格，按一下該表格，然後按一下 [新增] 按鈕。
- 若要選取數個連續的表格，按住 Shift 鍵，然後按一下第一個表格和最後一個表格。在選取的表格之間的所有表格都會反白。然後按一下 [新增] 按鈕。
- 若要選取數個不連續的表格，則按住 Ctrl 鍵，再按一下各個表格。按一下 [加入] 按鈕。
- 另一種選取表格的方法是，將表格從左邊窗格拖放到右邊窗格。

當您插入表格時，Designer 會包含該表格的所有欄。

在右邊窗格中，類別的名稱會顯示在資料夾圖示的旁邊。按一下類別名稱旁邊的加號 (+)，以檢視物件。按兩下類別或物件，然後在對話方塊中輸入新名稱，便可為其重新命名。

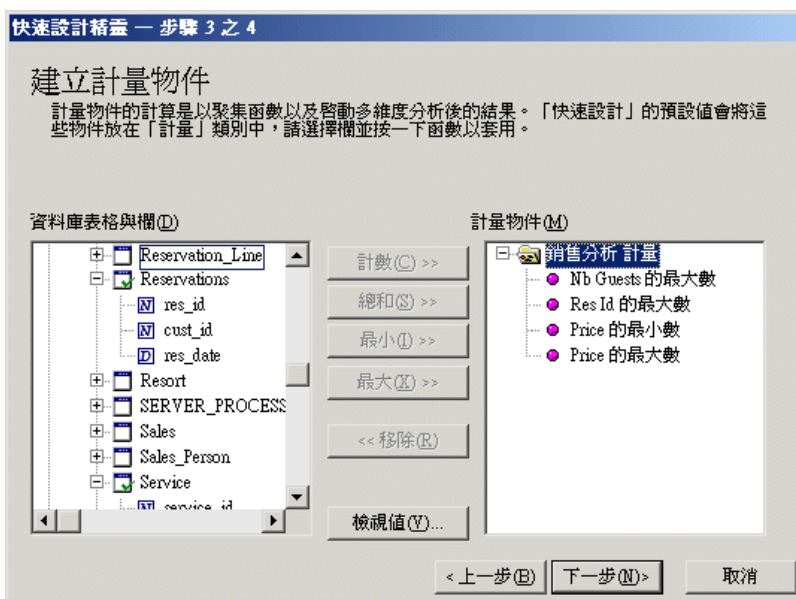
依預設值，物件是限定為維度物件，在物件名稱前面會加上立方體符號來表示。

若要移除類別或物件，按一下該類別或物件，然後按一下 [移除] 按鈕。

按一下 [下一步] 按鈕，移到下一個步驟。

#### 5.10.2.6 建立計量物件

計量物件是從以下聚集函數所衍生的：Count、Sum、Minimum 或 Maximum。這種類型的物件提供了數字資訊。下面對話方塊的右邊窗格中顯示了計量物件的範例：



如果您希望檢視與物件有關聯的資料值，按一下該物件，然後按一下 [檢視] 按鈕。

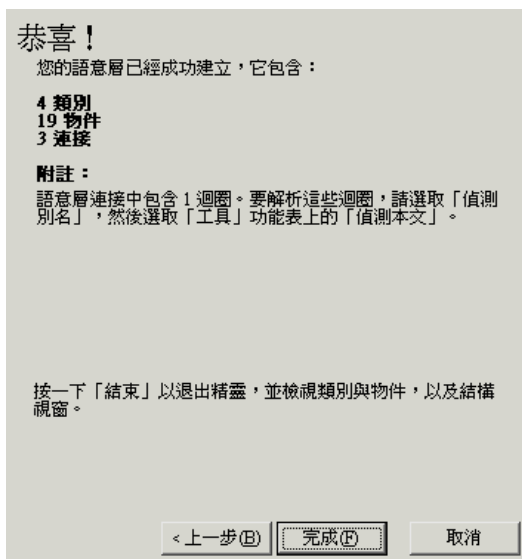
若要建立計量物件，按一下左邊窗格中適當的物件，然後按一下聚集按鈕。您可以重新命名您所建立的任何計量物件。

將計量物件群組成一個或多個計量類別，可以改善語意層的組織。它也可以幫助使用者更容易瀏覽。如需計量物件的詳細資訊，請參閱第 290 頁的「[定義計量](#)」一節。

當您按一下 [下一步] 按鈕時，[快速設計] 便會開始建立您的語意層。

### 5.10.2.7 產生語意層

[快速設計] 會根據您所指定的參數，自動產生新的語意層。它會指出在您的語意層中建立的類別、物件和連接的數目。



在上面的對話方塊中，訊息會說明語意層的連接中存在著迴圈；而設計工具可讓您以別名和本文解析迴圈。如需詳細資訊，請參閱〈設計結構描述〉一章。

當您按一下 [完成] 按鈕時，新的語意層的 [語意層] 窗格和 [結構] 窗格便會出現。

### 5.10.2.8 結束工作階段

選取 [檔案] > [另存新檔] 來儲存語意層，然後選取 [檔案] > [關閉] 來關閉語意層。

當您儲存語意層時，Designer 會提示您輸入檔案名稱。語意層檔案名稱可以包含作業系統所允許的最大字元數。副檔名為 .unv。根據預設，Designer 會將這些檔案儲存在 BusinessObjects 資料夾的 [語意層] 子資料夾中。在 Windows 2000 中，這個資料夾是在您的使用者設定檔的 Local Data 資料夾之下。

若要退出設計工具，選取 [檔案] > [結束]。

### 5.10.3 使用 [快速設計] 精靈建立語意層的後續作業

在您使用 [快速設計工具] 建立基本語意層後，可能會需要編輯連接，以及使用別名或本文解析所有的迴圈。此外，您可以選擇使用不同的 Designer 功能，以更複雜的元件來強化您的語意層。如需適當資訊，您應該要參閱本手冊中的相關章節。

## 5.11 測試語意層

您可以透過檢查完整性（ [工具] > [檢查完整性] ）來執行一般性檢查，並在 Web Intelligence 中測試物件，以便測試語意層中物件和類別的完整性。您也可以藉由使用 [查詢面板] 建立語意層物件的查詢，並按一下 [檢視 SQL] 按鈕，來檢視在查詢中產生的 SQL。

### 5.11.1 測試 [查詢面板] 中的物件

您可以使用 [查詢面板] 檢視查詢的 SQL，如下所示：

- 1° 選取 [工具] > [查詢面板]。

會出現 [查詢面板]。

- 2° 將物件拖曳至右邊的 [結果面板]。

- 3° 按一下 [SQL] 按鈕



- 4° 這個查詢的 SQL 便會出現。

- 5° 按一下 [確定]，然後再按一下 [取消]，以關閉 [查詢面板]。

### 5.11.2 測試語意層的完整性

當您建立及修改類別和物件時，應該定期使用 [檢查完整性] 來測試您語意層的完整性。如需使用檢查完整性的相關資訊，請參閱第 251 頁的「[自動檢查語意層完整性](#)」。

### 5.11.3 測試 Web Intelligence 的語意層

您可以在 Web Intelligence 中執行測試查詢以測試物件。當您測試物件時，可以詢問下列類型的問題：

- 物件是否存在？如果不存在，上次建立語意層後是否有儲存？
- SQL 是否正確？
- 查詢的結果是否正確？

您也必須評估傳回的結果是否正確，並使用 [檢查完整性] 檢查結構描述元件，以測試聯結。

# 第6章 使用 OLAP 語意層

## 6.1 關於 OLAP 語意層

### 6.1.1 何謂 OLAP 語意層？

OLAP 語意層是從 OLAP 多維資料集或查詢所產生的 BusinessObjects 語意層。語意層會自動從與 OLAP 資料來源的選定連線中產生。

語意層建立了之後，即可像任何其他語意層一樣，匯出至中央管理伺服器 (CMS)。然後，Web Intelligence 的使用者即可使用該語意層執行查詢並建立報告。

您可以使用下列方法產生和維護 OLAP 語意層：

- 要產生 OLAP 語意層，請先選擇 OLAP 資料來源。
- 使用「新連線」精靈定義資料來源連線，並為新語意層選擇連線。

Designer 會自動產生語意層。OLAP 結構會直接對應至語意層中的類別、計量、維度、詳細資料和篩選。語意層結構會顯示在 [語意層] 窗格中。

- 您可以將 OLAP 語意層儲存並匯出到 CMS。
- 您可以修改任何 OLAP 語意層元件。
- 更新 OLAP 語意層精靈能讓您管理 OLAP 語意層的生命週期。精靈會自動重新整理在 OLAP 資料來源中有變更的語意層結構。精靈能夠區分產生的物件和手動新增或修改的物件，讓您能夠保留 Designer 中進行的手動變更。

#### 相關主題

- 第 351 頁的「[可以用哪些 OLAP 資料來源建立語意層？](#)」
- 第 357 頁的「[關於 OLAP 資料來源連線](#)」
- 第 369 頁的「[針對 OLAP 語意層所支援的 Designer 功能](#)」
- 第 383 頁的「[關於 OLAP 語意層生命週期管理](#)」

## 6.1.2 可以用哪些 OLAP 資料來源建立語意層？

您可以使用 Designer 從下列 OLAP 資料來源自動建立 OLAP 語意層：

- SAP NetWeaver Business Warehouse (BW)
- Microsoft Analysis Services (MSAS) 2000
- Microsoft Analysis Services (MSAS) 2005
- Hyperion Essbase

一個語意層是從一個多維資料集或查詢自動產生。OLAP 語意層支援語意層中的單一多維資料集。

### 相關主題

- 第 351 頁的「[SAP NetWeaver Business Warehouse \(BW\) 資料來源](#)」
- 第 418 頁的「[在語意層中如何對應與使用 SAP NetWeaver BW 物件](#)」
- 第 355 頁的「[針對 OLAP 語意層所支援的 MSAS 功能](#)」
- 第 429 頁的「[MSAS 多維資料集如何對應至語意層元件](#)」
- 第 356 頁的「[針對 OLAP 語意層所支援的 Essbase 功能](#)」
- 第 428 頁的「[Essbase 多維資料集如何對應到語意層元件](#)」

### 6.1.2.1 SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 資料來源

以 NetWeaver BW 資料來源為基礎建立 OLAP 語意層時，您可以直接使用 InfoCube/MultiCube 或是在任何 InfoProvider 頂層啓用的 BW 查詢為基礎，建立語意層。InfoProvider 可以是：

- InfoCube
- MultiCube 或 Multi-InfoProvider
- 營運型資料倉庫 (ODS)
- InfoSet

### 相關主題

- 第 351 頁的「[SAP NetWeaver Business Warehouse \(BW\) InfoCubes 作為資料來源](#)」
- 第 352 頁的「[SAP NetWeaver BW 查詢作為資料來源](#)」
- 第 353 頁的「[SAP NetWeaver BW 查詢作為建議資料來源](#)」

#### 6.1.2.1.1 SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) InfoCubes 作為資料來源

建置 OLAP 語意層時，以下類型的 InfoCube 可作為資料來源：

- 標準和異動 InfoCube：資料和中繼資料實際會儲存在相同的 SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 系統中
- 遠端 InfoCube：資料實際會儲存在遠端系統中

**附註：**

雖然受到完整的支援，但在 Ad-Hoc 查詢、報告和分析用的案例中，仍不建議在遠端 InfoCube 建置和部署語意層。這樣的架構在互動式查詢中，通常不會達到預期的查詢效能。

- MultiCube 和 Multi-InfoProvider

**附註：**

在 MultiCube 和 Multi-InfoProvider 頂層建置和部署 Business Objects 語意層的方式，就如同在 InfoCube 頂層建置和部署語意層一樣。

InfoCube 中的所有特性、階層、關鍵值，包括時間和單位，都可在語意層看見。

#### 6.1.2.1.2 SAP NetWeaver BW 查詢作為資料來源

SAP NetWeaver BW 客戶使用 BW 查詢存取 SAP Business Explorer 前端。

**附註：**

BW 查詢若要做為資料來源，並可透過 OLAP 介面供 Business Objects 語意層使用，就必須針對 OLAP 的 OLE DB 釋放。您允許外部存取 SAP NetWeaver BW「查詢設計工具」中的 BW 查詢（位於 [查詢屬性] 對話方塊中的 [擴充] 索引標籤）。

BW 查詢中選取為資料列、資料行和自訂特性的所有 InfoObjects，都可在語意層中看見。這包括特性、階層、關鍵值、結構和變數。

InfoSet 和營運型資料倉庫 (Operational Data Stores, ODS) 可透過 BW 查詢公開於語意層中。

以 ODS 為基礎的 BW 查詢

ODS 可透過 BW 查詢公開於語意層中。

ODS 物件通常用於管理詳細的交易層級資料（在其彙總至 InfoCube 之前）。將 ODS 物件包含在 NetWeaver 資料存放區設計中，是最小化 InfoCube 大小並改善載入與查詢效能的一種方法。



**附註：**

ODS 通常是一種大型、有詳細關係的結構。透過 OLAP BAPI 介面存取 ODS 時，無法提供理想的查詢效能。下列是一些可符合使用者快速傳遞報告期望的替代方法：

- 透過 BAPI 呼叫建立 ODS 的直接存取
- 使用 Web Intelligence 中的直接 SQL 存取 ODS 表格

以 InfoSet 為基礎的 BI 查詢

InfoSet 可透過 BW 查詢公開於語意層中。

系統有時候會在 SAP NetWeaver BW 中定義 InfoSet，以報告主要資料。

**附註：**

您可以設定語意層以 InfoCube 為基礎，不透過 InfoSet 和 BW 查詢來報告主要資料。兩個方法之間的主要差異在於，透過 InfoCube 報告的主要資料僅包括有效的交易。

**相關主題**

- 第 353 頁的「[SAP NetWeaver BW 查詢作為建議資料來源](#)」

**6.1.2.1.3 SAP NetWeaver BW 查詢作為建議資料來源**

建議使用 BW 查詢作為產生 Business Objects 語意層的資料來源，原因如下：

- 並非所有 SAP NetWeaver BW 中繼資料功能都可在 InfoCube 層級擷取，如下表所述。

NetWeaver BW 中繼資料功能	SAP OLAP 商業應用程式設計介面 (BAPI) 支援層級
特性 (包含時間和單位)	InfoCube/BW 查詢
階層	InfoCube/BW 查詢
基本關鍵值	InfoCube/BW 查詢
導覽屬性	僅限 BW 查詢
顯示屬性	InfoCube/BW 查詢

NetWeaver BW 中繼資料功能	SAP OLAP 商業應用程式設計介面 (BAPI) 支援層級
計算的關鍵值/公式	僅限 BW 查詢
受限定關鍵值	僅限 BW 查詢
自訂結構	僅限 BW 查詢
變數	僅限 BW 查詢

- BW 查詢對資料模型環境提供彈性延伸。InfoCubes 的變更更費事。
- BW 查詢提供重要的功能，可建立符合使用者需求的自訂資料來源。

雖然 BW 查詢作為資料來源有其優勢，但是您不需要每個報告都有一個 BW 查詢，也不需要每個現有 BW 查詢都有一個語意層。若要將維護成本降到最低，實作策略的重點是，限制符合所有 Ad-Hoc 查詢和報告需求所需的 BW 查詢和語意層的最終數目。請謹記下列重點，以減少需要的語意層數目：

- Web Intelligence 是前端工具時，您不會受限於 BW 查詢中的輸出格式。
- 使用從大型 BW 查詢建立的 OLAP 語意層時，對效能沒有直接的影響。未插入 Web Intelligence 查詢的 OLAP 語意層物件，對查詢效能沒有直接影響。

#### 附註：

Buisness Objects 建議為每個在 Ad-Hoc 查詢和報告範圍內的 InfoCube 或 MultiCube 建立幾個 BW 查詢（一個到幾個）。然後再於每個 BW 查詢的頂層建置一個語意層。

#### 6.1.2.1.4 SAP NetWeaver BW 多語系語意層

有了 Web Intelligence，您就可以善用 SAP NetWeaver BW 的多語系功能。為了實作多語環境，NetWeaver BW 系統必須包含多語系中繼資料和多語系資料。

您必須為解決方案支援的各語言建立一個語意層。建立語意層連線所使用的語言決定了語意層產生時所用的語言。

使用的 SAP 驗證決定了資料傳回查詢所用的語言。使用者必須使用 SAP 驗證登入 InfoView，並指定從 SAP 伺服器傳回結果的語言。

結果集合的語言取決於 SAP 的 Unicode 支援情況。如果 SAP 系統沒有所需語言版本的資料，Web Intelligence 就無法提供該語言版本的資料。

NetWeaver BW 中的描述沒有翻譯時，Web Intelligence 會回復顯示技術名稱，而不會顯示描述。

#### 6.1.2.1.5 在 Universe Designer 中使用 SAP NetWeaver BW 的必要條件

從 SAP NetWeaver BW 資料來源建立語意層時，您可以為檢視時間啓用 SSO (單一登入)。SSO 可讓使用者使用其「SAP 憑證」登入 BusinessObjects Enterprise，並利用「SAP 驗證」。

若要在 SAP 頂端上為 OLAP 語意層啓用 SSO，您必須安裝 SAP Integration，並設定 SAP Security Plug In。

設定好 SAP 安全性整合，便可以使用 SAP 憑證啓動 Designer。將「SAP 系統 ID」和「SAP 用戶端 ID」串連，如同以 SAP 使用者 ID 設定安全整合時所定義的一樣，以建立 BusinessObjects Enterprise 使用者名稱。

如需詳細資訊，請參閱《Business Objects XI Integration for SAP Solutions Installation Guide》和《Business Objects XI Integration for SAP Solutions User Guide》。

#### 6.1.2.2 針對 OLAP 語意層所支援的 MSAS 功能

下表摘要列出對於產生自 MSAS 資料來源的語意層所支援之 MSAS 功能層級。

MSAS 中繼資料功能	OLAP 語意層支援層級
多維資料集	支援
本機多維資料集	支援
虛擬多維資料集 (MSAS 2000)	支援
透視點 (MSAS 2005)	支援
維度	支援
虛擬維度 (MSAS 2000)	支援
階層	支援
層級	支援
層級屬性	支援
屬性 (MSAS 2005)	支援
度量	支援

MSAS 中繼資料功能	OLAP 語意層支援層級
計量群組 (MSAS 2005)	支援
經計算的計量	支援
顯示資料夾 (MSAS 2005)	支援
KPI (MSAS 2005)	不支援
動作	不支援
資料庫排序順序	必須在 Web Intelligence 中定義自訂排序順序
寫回	不支援

#### 相關主題

- 第 429 頁的「MSAS 多維資料集如何對應至語意層元件」

#### 6.1.2.3 針對 OLAP 語意層所支援的 Essbase 功能

下表摘要列出對於產生自 Hyperion Essbase 資料來源的語意層所支援之 Essbase 功能層級。

Essbase 中繼資料功能	OLAP 語意層支援層級
區塊儲存模式	支援
彙總儲存模式	支援
混合模式	不支援
別名資料表	支援
維度	支援
屬性維度	支援
重複成員	支援
產生	支援
層級	不支援
使用者定義屬性 (UDA)	不支援
動態時間數列 (DTS)	不支援
Essbase 整合服務 (EIS) 鑽研	不支援

Essbase 中繼資料功能	OLAP 語意層支援層級
替代變數	不支援
連結分割	不支援
連接報表物件 (LRO)	不支援
資料庫排序順序	必須在 Web Intelligence 中定義自訂排序順序
寫回	不支援

相關主題

- 第 428 頁的「[Essbase 多維資料集如何對應到語意層元件](#)」

## 6.2 定義 OLAP 資料來源連線

### 6.2.1 關於 OLAP 資料來源連線

要產生 OLAP 語意層，您必須先定義 OLAP 資料來源連線。為要用來建立語意層的每個多維資料集或查詢定義一個連線。

使用「新連線」精靈定義連線。精靈會逐步引導您進行建立連線的下列步驟：

- 啟動 Designer 中的新連線精靈。
- 為連線命名並選擇資料庫中介軟體。
- 為連線定義登入參數。根據您所選的資料庫中介軟體而定，參數可能會有所不同。
- 選取用來建立語意層的多維資料集或查詢。
- 定義連線存留時間。
- 定義自訂參數。根據您所選的資料庫中介軟體而定，參數可能會有所不同。

定義連線是建立 OLAP 語意層的第一步。一旦您定義了連線，Designer 會自動產生語意層。

附註：

如果您是從 [工具] 功能表上的連線清單定義連線，您必須進行額外步驟建立語意層。

#### 相關主題

- 第 358 頁的「[啓動 Designer 中的新連線精靈](#)」
- 第 359 頁的「[選擇 OLAP 連線的資料庫中介軟體](#)」
- 第 360 頁的「[爲 SAP NetWeaver BW 連線定義登入參數](#)」
- 第 362 頁的「[爲 MSAS 連線定義登入參數](#)」
- 第 363 頁的「[爲 Essbase 連線定義登入參數](#)」
- 第 364 頁的「[選取 OLAP 連線的來源多維資料集或查詢](#)」
- 第 365 頁的「[定義 OLAP 連線的組態參數](#)」
- 第 366 頁的「[爲 Essbase 連線定義自訂參數](#)」

### 6.2.2 啓動 Designer 中的新連線精靈

要在 Universe Designer 中啓動「新連線」精靈，進行下列其中一項作業：

啓動位置...	功能...
新增語意層圖示	按下 [新增語意層] 圖示，然後按一下 [語意層參數] 方塊中的 [定義] 頁面上的 [新增...]。
檔案功能表	從空白的 Designer 工作階段中，選擇檔案 > 參數，然後按一下語意層參數方塊中的定義頁面上的新增...。
快速設計精靈	<p>如果啓用了「快速設計精靈」，它會在您啓動 Designer 時自動啓動。在「快速設計精靈」的第一步驟按下 [新增...]。</p> <p><b>附註：</b>                      如果精靈已停用，請選擇檔案 &gt; 新增。如果當您選擇檔案 &gt; 新增時精靈沒有啓動，請選擇工具 &gt; 選項。在選項對話方塊中的一般頁面上，選擇[檔案/新增啓動快速設計精靈]核取方塊。按一下確定並選擇檔案 &gt; 新增。</p>
[工具] 功能表	選擇工具 > 連線。按[精靈連線]對話方塊中的 [新增...]。

### 6.2.3 選擇 OLAP 連線的資料庫中介軟體

在新連線精靈的資料庫中介軟體選取頁面，輸入連線名稱，然後選擇連線類型及資料庫中介軟體。

資料庫中介軟體選取參數	說明
連線類型	<p>選擇[安全]作為連線的控制存取（建議）。</p> <p>選擇[共用]，允許所有使用者不受限制地存取連線。</p> <p>選擇[個人]，限制只有語意層建立者能存取。您可以使用個人連線僅存取本機上的個人資料。</p>
連線名稱	輸入連線名稱。
篩選預存程序網路層	篩選預存程序網路層參數不適用於 OLAP
可用資料存取驅動程式清單。	<p>此頁列出與您資料存取驅動程式金鑰相對應的資料庫與中介軟體。</p> <p>展開您目標資料庫的節點，顯示該資料庫的支援中介軟體。</p> <p>展開中介軟體節點，顯示 OLAP 中介軟體的 Business Objects 資料存取驅動程式。</p> <p>選擇資料存取驅動程式。</p>

#### 6.2.4 為 SAP NetWeaver BW 連線定義登入參數

在「新連線」精靈的 登入參數 頁面上，指定連線到 SAP NetWeaver BW 資料庫的登入詳細資料。



登入參數	說明
驗證模式	<p>選擇[當檢視時間重新整理報表時，使用單一登入]會允許使用者運用 SAP SSO。</p> <p>選擇[使用指定的使用者名稱和密碼]會要求使用者在使用連線時輸入登入資訊。</p> <p>選取 [使用 BusinessObjects 憑證對應] 會以使用者的 BusinessObjects Enterprise 登入認證資訊進行連線。</p>
使用者名稱	輸入 SAP 使用者登入。
密碼	輸入 SAP 使用者密碼。
用戶端	輸入 SAP 用戶端編號 (必填)。
語言	<p>輸入連線語言，例如 EN 代表英文 (必填)。</p> <p><b>附註：</b> 連線語言決定了產生語意層的語言。</p>
登入模式	<p>選擇[應用程式伺服器]，直接連線至 SAP 伺服器，而不使用負載平衡。</p> <p>選擇[訊息伺服器]，以運用 SAP 負載平衡功能。</p>
應用程式伺服器	選擇或輸入 SAP 應用程式伺服器的名稱或 IP 位址 (登入模式為應用程式伺服器時必填)。
系統編號	輸入系統編號，例如 00 (登入模式為應用程式伺服器時必填)。

登入參數	說明
系統 ID	輸入[系統 ID]、[登入群組]、[訊息伺服器][參數]（登入模式為訊息伺服器時必填）。
登入群組	
訊息伺服器	

### 6.2.5 為 MSAS 連線定義登入參數

在「新連線」精靈的 登入參數 頁面上，指定連線到 MSAS 資料庫的登入詳細資料。

登入參數	說明
驗證模式	<p>選取 [在檢視時間重新整理報表時，請使用單一登入] 會允許使用者運用 MSAS 2005 SSO。</p> <p>選取 [使用指定的使用者名稱和密碼] 會要求使用者在使用連線時輸入登入資訊。</p> <p>選取 [使用 BusinessObjects 憑證對應] 會以使用者的 BusinessObjects Enterprise 登入認證資訊進行連線。</p>
使用者名稱	輸入 MSAS 伺服器登入使用者名稱。
密碼	輸入 MSAS 伺服器登入密碼。

登入參數	說明
伺服器	<p>輸入伺服器名稱做為 MSAS 資料來源，或輸入 MSAS 多維資料集檔案的完整路徑檔案名稱</p> <p>在雙引號之間輸入完整路徑檔案名稱，例如：</p> <p>"Z:\All cubes\test.cub"</p> <p><b>附註：</b> 如果多維資料集檔案位於 BusinessObjects Enterprise 電腦以外的其他電腦上，兩部電腦必須具有共用的連線。您必須在 BusinessObjects Enterprise 電腦上建立與多維資料集檔案的直接連線。</p>

### 6.2.6 為 Essbase 連線定義登入參數

在「新連線」精靈的 [登入參數] 頁面上，指定連線到 Essbase 資料庫的登入詳細資料。

登入參數	說明
驗證模式	<p>選擇使用指定的使用者名稱和密碼會要求使用者在使用連線時輸入登入資訊。要將 Essbase 安全性與 BusinessObjects Enterprise 同步化，請輸入 Essbase DBuser 和 DBpass 做為 [使用者名稱] 和 [密碼]。</p> <p>選擇 [使用 BusinessObjects 憑證對應] 會以使用者的 BusinessObjects Enterprise 登入認證資訊進行連線。</p> <p><b>附註：</b> Essbase 連線不支援 [在檢視時間重新整理報表時，請使用單一登入] 選項。</p>

登入參數	說明
使用者名稱	輸入 Essbase DBuser。
密碼	輸入 Essbase DBpass。
伺服器	輸入 Essbase 伺服器名稱。

### 6.2.7 選取 OLAP 連線的來源多維資料集或查詢

多維資料集瀏覽器會顯示目標伺服器可用的 OLAP 多維資料集。

展開多維資料集節點，顯示可用的多維資料集和查詢。瀏覽器有下列工具可幫助您搜尋：

多維資料集瀏覽器工具	說明
我的最愛	此資料夾儲存了您為了快速存取多維資料集，而選取的多維資料集連結。若要新增多維資料集至 [我的最愛]，請在 OLAP 多維資料集瀏覽器中，以滑鼠右鍵按一下某個多維資料集，再從內容相關式功能表中選取 [加到我的最愛]。
搜尋	搜尋文字字串的可用的多維資料集或查詢名稱。在文字方塊中輸入字串，然後按一下 [搜尋]。每一個找到的執行個體都會醒目提示。按一下 [搜尋] 繼續搜尋。
\$INFOCUBE 資料夾	對於 SAP NetWeaver BW 資料來源，InfoCubes 和 MultiCubes 會分組於名稱爲 \$INFOCUBE 的資料夾中。

選取用來建立語意層的多維資料集或查詢。

### 6.2.8 定義 OLAP 連線的組態參數

在「新連線」精靈的組態參數頁面上，定義連線組態以管理連線存留時間。您可以在建立連線時先接受預設設定，以後再加以修改。

組態參數	說明
連線集區模式	<p>您可以使用連線集區模式和集區逾時 參數定義存留時間。</p>
集區逾時	<p>根據預設，連線集區模式會設為保持連線作用中，且預設集區逾時為 10 分鐘。</p> <p><b>附註：</b> Business Objects 建議您維持預設的連線時間。如果連線集區模式設為在每次交易後中斷連線，語意層建置程序會大幅減慢。在每次交易後中斷連線，也會影響到關鍵的使用者工作流程，例如使用階層式值清單。</p> <p>當使用 SAP NetWeaver BW 時，連線時間可以有顯著的影響。</p> <p>然而，連線時間也會影響以 BW 查詢的變更更新現有語意層的工作。這是因為每次建立與 SAP NetWeaver BW 的連線時，OLAP BAPI 介面會在用戶端建置一個中繼資料快取。此快取只會在連線關閉時清空。</p> <p>若要降低中繼資料快取與 SAP BW 查詢無法同步更新的風險，您可以將 [集區逾時] 的設定從 10 分鐘變更為 1 分鐘。</p> <p>使用平行編輯「BW 查詢」，以及將新語意層對應至這些查詢時，建議您先關閉 Designer（語意層連線也會因此而關閉，並且中繼資料快取也會清空），再建置任何新語意層，以便將「BW 查詢」剛剛進行的變更包含在內。</p>

組態參數	說明
陣列取得大小	陣列取得大小、陣列結合大小和 登入逾時參數不會用於 OLAP 連線。
陣列結合大小	
登入逾時	

### 6.2.9 為 Essbase 連線定義自訂參數

在「新連線」精靈的自訂參數頁面上，指定別名資料表並選擇要在產生語意層時做為計量維度使用的維度。

登入參數	說明
別名資料表	要在預設以外的別名資料表上產生語意層，請從清單中選擇別名資料表。
計量維度	選擇要做為計量維度使用的維度。設計工具會產生您選擇做為語意層中計量的維度成員。

## 6.3 自訂 OLAP 語意層

### 6.3.1 使用額外參數建立 OLAP 語意層

此功能僅適用於 OLAP 語意層，並可讓您在使用 MSAS、SAP NetWeaver Business Warehouse (BW) 或 Essbase 建立 OLAP 語意層時，定義額外的中繼資料參數。

建立 OLAP 語意層時，您可以定義下列參數：

一般 OLAP 選項	說明
產生技術名稱作為詳細資料	您可以設定應用程式，以產生技術名稱作為語意層中維度的詳細物件。產生語意層時，這會建立指向技術名稱的詳細物件。

SAP OLAP 選項	說明
設定要委派的計量彙總	您可以設定應用程式，將計量的彙總函數設定至委派的資料庫。
取代前置字元 L00、L01	語意層層級前置字元會指出物件的階層層級。L00 層級為頂端層級或根層級，L01 層級則為下一個層級。您可以在 "新增語意層精靈" 中，使用不同的前置字元取代 OLAP 語意層層級前置字元。例如，系統會保留層級的數字編排，但會使用 Level 取代前置字元「L」。在新增前置字元欄位中，輸入您專屬的前置字元，系統會針對整個 OLAP 語意層的所有層級皆加上此前置字元。
將層級 00 重新命名為「全部」	如果將 [產生層級 00] 設為 [否]，則會停用此選項。下一次產生語意層時，您可以將頂端層級（根層級）從 L00 重新命名為「全部」。
產生層級 00	此選項只會套用至「SAP 特性」。您可以針對「特性」和階層停用這個選項。一律針對階層變數產生層級 00。您在產生或更新語意層時，可以重新產生「層級」編號 (L00、L01、L02...)。系統會將層級編號附加到層級名稱（例如 "Monthly Sales_L01"）。這對於 Web Intelligence 報表而言非常實用，其會使用「全部」層級將結果彙總以進行查詢。這樣即無須在 Web Intelligence 報表中建立彙總欄位。

### 6.3.2 針對 OLAP 語意層定義 OLAP 選項

使用 OLAP 選項定義如何從 OLAP 來源產生特定的語意層中繼資料。您可以從 選項 對話方塊的 OLAP 頁面中選取 OLAP 選項 ([工具] > [選項] > [OLAP])。將根據選取的選項，在語意層中擷取與建立 OLAP 來源的所有內容。您可以選取下列 OLAP 語意層產生選項：

一般 OLAP 選項	說明
產生技術名稱作為詳細資料	您可以設定應用程式產生語意層的技術名稱作為屬性。產生語意層時，這會建立指向技術名稱的物件。

SAP OLAP 選項	說明
設定要委派的計量彙總	您可以設定應用程式針對使用彙總函式的計量，來產生委派計量。語意層產生後，所有使用彙總函式的計量皆會設定至委派資料庫。
取代前置字元 L00、L01	語意層層級前置字元會指出物件的階層層級。L00 層級為頂端層級或根層級，L01 層級則為下一個層級。您可以在「新增語意層精靈」中，使用不同的前置字元取代 OLAP 語意層層級前置字元。例如，系統會保留層級的數字編排，但會使用 Level 取代前置字元「L」。在新增前置字元欄位中，輸入您專屬的前置字元，系統會針對整個 OLAP 語意層的所有層級皆加上此前置字元。
將層級 00 重新命名為「全部」	若將「產生層級 00」設為「否」，則會停用此選項。您可以在產生接下來的語意層時，將頂端層級（根層級）從 L00 重新命名為「全部」。這對於 Web Intelligence 報表而言非常實用，其會使用「全部」層級將結果彙總以進行查詢。這樣即無須在 Web Intelligence 報表中建立彙總欄位。
產生層級 00	此選項只會套用至「SAP 特性」。您可以僅針對「特性」停用這個選項。一律針對階層與階層變數產生層級 00。  您在產生或更新語意層時，可以重新產生「層級」編號 (L00、L01、L02...)。系統會將層級編號附加到層級名稱 (例如「Monthly Sales_L01」)

### 6.3.3 定義 OLAP 語意層中的物件

您可以使用 SQL 編輯器，定義物件的 Select 陳述式或 Where 子句，並為 OLAP 語意層物件插入 MDX 運算子和函式。SQL 編輯器的可用選項與功能會視基底資料庫而異。



### 6.3.4 針對 OLAP 語意層所支援的 Designer 功能

OLAP 語意層是自動建立的。您建立了 OLAP 語意層後，就可以修改任何語意層元件。

針對產生的 OLAP 語意層，可支援這些 Designer 功能：

- 隱藏、複製與重新命名類別和物件（維度、詳細資料和計量）
- 插入新類別和物件（維度、詳細資料和計量）
- 編輯物件的格式
- 編輯物件的資料類型
- 定義主索引鍵和外部索引鍵
- 剖析維度、詳細資料和計量物件 MDX 語法
- 檢查語意層完整性
- 編輯階層
- 建立階層式值清單
- 為值清單定義委派搜尋，允許使用者在查詢執行時限制載入值清單。
- 變數使用預設值
- 使用委派的資料庫規劃函數定義計量（智慧計量）
- 重新整理語意層結構

此外，下列功能僅限 OLAP 語意層使用：

- 建立計算度量值（僅限 SAP Netweaver BW 和 MSAS）
- 建立預先定義的條件
- 定義選擇性提示

所有根據 OLAP 語意層的物件都會經過索引感知產生。如果物件階層中有重複的值，索引感知會排除值清單中的不一致。例如，假設階層中出現兩次「巴黎」，一次在父階層「法國」下，一次在父階層「德州」下。如果使用者選取了「法國」下的「巴黎」，則只會傳回法國巴黎的資料列。

OLAP 語意層不支援下列 Designer 功能：

- 在 OLAP 語意層中，您無法設定資料列層級的安全性授權。
- 您無法在 OLAP 語意層中編輯值清單。
- 您無法檢視及編輯語意層實體關係結構概述，因為不會針對 OLAP 語意層產生結構概述。

#### 相關主題

- 第 373 頁的「[OLAP 語意層中的計算度量值](#)」
- 第 377 頁的「[OLAP 語意層中預先定義的條件](#)」

- 第 382 頁的「[OLAP 語意層中的選用提示](#)」
- 第 370 頁的「[委派的資料庫投影功能](#)」

### 6.3.5 委派的資料庫投影功能

在語意層中，任何計量都可以有一個投影函數（[總和]、[最小]、[最大]、[計數] 和 [平均]）。投影函數是在報告上顯示的維度數目小於查詢結果集中的維度數目時，用於在本端 Web Intelligence 中彙總計量。

非加法計量，如比率、平均值和加權，僅可以顯示在與查詢結果集合相同的彙總層級。因此，非加法計量通常將其語意層中的投影函數設定為 [無]。

投影函數[委派的資料庫]可讓您將非加法計量的彙總委派到資料庫伺服器。在 Web Intelligence 中，這些稱為智慧型計量。在物件屬性的 [屬性] 頁面上，智慧型計量的投影函數會設定為 [委派的資料庫]。如需有關如何在 Web Intelligence 中使用這些或其他函數的詳細資訊，請參閱《在 Web Intelligence 中使用函數、公式和計算》文件中的〈以智慧型計量計算值〉一節。

#### 附註：

對於依據 MSAS 和 Essbase 資料來源的 OLAP 語意層，所有計量會建立於投影函數預設為 [委派的資料庫] 的語意層中。

#### 附註：

使用依據計量（有設定聚集感知）的智慧型計量時，請注意以下限制：強烈建議您確認，用於計量定義的聚集表格含有一致的資料（聚集值是精確的相關詳細值），否則智慧型計量會產生不一致的資料。例如，如果智慧型計量使用年聚集表格和日聚集表格，以完整的年度而言，年聚集表格與日聚集表格為一致的，但以目前年度而言，日表格每日均為精確的資料時，年表格卻可能是空白的。在此情況下，使用智慧型計量（依據目前年度和每日表格）的報表便會產生不連貫的結果。

#### 範例：智慧型計量

在此例中，查詢包含兩個維度（國家和地區），以及三個計量（訂單數量、已遞送數量和遞送數量 %）。

L01 地區	已遞送數量	訂單數量	遞送 %
地區 1	497,318,880	497,332,680	99.997
地區 2	199,463,776	199,466,536	99.998
地區 3	198,927,552	198,933,072	99.997
		總和：	299.992

遞送 % 的總和不正確，應該是「遞送 %」資料行的總和。

如果此計量在語意層中有個投影函數設定為[委派的資料庫]，則使用者重新整理報告時，Web Intelligence 會連線到資料庫，以計算正確數值。

L01 地區	已遞送數量	訂單數量	遞送 %
地區 1	497,318,880	497,332,680	99.997
地區 2	199,463,776	199,466,536	99.998
地區 3	198,927,552	198,933,072	99.997
		總和：	299.992
		總計：	99.997

#### 附註：

比率函數 (Average) 之類的部分函數必須小心使用。從欄計算平均值時，如果未正確設定，此函數的行為可能無法預期。

例如，SQL 函數  $\text{sum}(\text{Shop\_facts}.\text{Margin})/\text{sum}(\text{Shop}.\text{facts}.\text{Quantity\_sold})$  可能會產生非預期的結果。未正確設定時，它會為每個儲存格計算平均值，

並傳回這些平均值的總和。要修正此行為，必須進行函數的參數化，方式如下：

- 1。移至函數的 編輯屬性 選項。
- 2。在 選擇當聚總時，此計量的規劃方式： 選項，從 [函數] 下拉式清單選取 Db delegated 函數。
- 3。儲存變更。

---

#### 相關主題

- 第 372 頁的「[設定計量的聚集投射](#)」

### 6.3.6 針對 OLAP 語意層設定委派的計量

您可以設定應用程式針對使用彙總函式的計量，來產生委派計量。語意層產生後，任何使用彙總函數的計量皆會設定至委派資料庫...

#### 相關主題

- 第 391 頁的「[取代 OLAP 語意層層級前置字元](#)」
- 第 390 頁的「[針對 OLAP 語意層重新產生層級 00](#)」
- 第 390 頁的「[將層級 L00 重新命名為全部](#)」

### 6.3.7 設定計量的聚集投射

當您建立計量時，必須指定將聚集函數投射到報表上的方式。

計量物件的傳回值會在查詢程序的兩個層級上聚集：

- 查詢層級。資料會使用推斷的 Select 敘述進行聚集。
- 微立方體到區塊層級。當資料從報表中的微立方體投射到區塊時。計量的這個投射函數允許在微立方體中進行本機聚集。

#### 附註：

微立方體是一種概念性方式，用以呈現在被投射到報表上之前，由查詢所傳回的資料。它代表 Business Objects 報表產品保留在記憶體中的傳回值。區塊層級是使用者使用傳回的資料所建立的二維度報表。使用者可以選擇使用微立方體中所保留的全部或部份資料來建立報表。使用者也可以在微立方體中的傳回值上執行聚集函數（本機聚集），以便在報表上建立新的值。

查詢程序中的兩個聚集層級如下所述：

- 使用者在 Web Intelligence 中建立查詢。
- Web Intelligence 會從查詢中推斷 SQL，並將 Select 敘述傳送到目標資料庫。
- 資料會傳回給微立方體。這是第一個聚集層級。
- 微立方體會將聚集的資料投射到報表上。在需要較低層級的聚集的 [查詢] 窗格中，資料會被分割。這是第二個聚集層級。

當您最初進行查詢時，Select 敘述的結果集會儲存在微立方體中，而所有儲存在微立方體中的資料都會投射到區塊中。由於資料是從微立方體中所保留的最低層級投射，因此不會發生投射聚集。

然而，當您使用 [查詢] 窗格從微立方體投射部份的資料時，就需要聚集來顯示較高層級的計量值。

例如，在前面的範例中，如果您沒有將年資料投射到區塊中，便需要將與「年」有關的三列縮減為一列，以顯示該度假勝地的整體「銷貨收入」，因此會使用總和聚集。

在計量的編輯屬性 表的 屬性 頁面上設定投射聚集（以滑鼠右鍵按一下(物件 >物件屬性 > 屬性)）。

投射聚集與 Select 聚集不同。

#### 相關主題

- 第 370 頁的「[委派的資料庫投影功能](#)」

### 6.3.8 OLAP 語意層中的計算度量值

您可以在語意層中建立計算度量值，以限制查詢。OLAP 語意層中的計算度量值，就如同非 OLAP 語意層中計量物件的定義，不同點在於您是使用 XML 標記中內嵌的 MDX 函式定義限制，而非使用 SQL。

計算度量值可提供給這些 OLAP 資料來源使用：

- SAP NetWeaver Business Warehouse (BW)
- MSAS 2000 和 2005

計算度量值可用於篩選或 WHERE 子句。

計算度量值運算式的語法

計算度量值的語法包含 <EXPRESSION></EXPRESSION> 標記中內嵌的計算。

Designer 函式可用於計算度量值運算式，如：

- @Select
- @Prompt
- @Variable
- @Where

**附註：**

計算度量值的運算式不得包含 @Aggregate\_Aware 函式。檢查完整性函式會審核 XML 語法和以上所列的任何 @Function，包含在 MDX 陳述式中插入的函式。但卻不會剖析 MDX 陳述式。

常數可用於運算式，例如「10」或「ABC」。

計算度量值可參考任何 OLAP 中繼資料：

- 計量
- 維度
- 維度層級
- MDX 運算式

計算度量值運算式的建議

使用 @Select (計量名稱)，而不使用計量定義的原因如下：

- @Select 會在查詢時間解析。
- 計算度量值如果位於 @Select 函式內，可以參考其他計算度量值。
- 會檢查 @Select 函式內的物件有效性。

產生並設定每個物件定義的索引認知。

使用物件或細目參考，且該物件或細目的定義參考層級或屬性的技術名稱或唯一名稱。

**範例：**計算度量值運算式

```
<EXPRESSION>@Select(Key Figures\Order Amount)*@Select(Key Figures\Order Quantity)</EXPRESSION>
```

---

**相關主題**

- 第 375 頁的「[在 OLAP 語意層中建立計算度量值：](#)」

### 6.3.8.1 在 OLAP 語意層中建立計算度量值：

若要在 OLAP 語意層中建立計算度量值：

- 1° 在 Designer 開啓 OLAP 語意層。
- 2° 在語意層中插入一個新計量物件。
- 3° 在 [Where:] 方塊中，輸入或貼上物件定義，做為 XML/MDX 運算式。
- 4° 按一下 [剖析]，以檢閱物件定義，並修正任何錯誤。
- 5° 按一下 [確定]，以儲存物件定義。
- 6° 選取工具 > 檢查完整性。

完整性檢查會驗證 XML 語法以及任何 Designer @函數。

#### 相關主題

- 第 373 頁的「[OLAP 語意層中的計算度量值](#)」

### 6.3.9 關於多維資料集查詢的 MDX 函數

使用 MDX 編輯器定義多維資料集查詢。

將新物件或預先定義的篩選器新增至 OLAP 語意層時，會有與特定資料來源連線相對應的支援 MDX 運算式清單。

可用運算式的程式庫儲存在 .prm 連線檔案中。開啓物件的 [編輯屬性] 窗格，並開啓查詢的 [編輯 Select] 窗格時，[函數] 窗格中會顯示可用的運算式。若要在 SELECT 或 WHERE 陳述式中插入運算式，請在陳述式中按一下您要插入運算式的位置，並按兩下適當的運算式。

#### OLAP 語意層 MDX 字典 - 函數清單 (PRM 檔案)

將新物件或預先定義的篩選器新增至 OLAP 語意層時，在您可以用於運算式的適當 OLAP 連線 (SAP 或 MSAS) 物件與篩選編輯器中，會有可用的 MDX 函數 (主要是成員函數) 與運算子明確清單。如需如何設定 SAP 或 mySQL (sap.prm、sqlsrv.as.prm) 連線的說明，請參閱《資料存取指南》。可用的函數與運算子會視語意層的連線類型而定。PRM 檔案會為每個連線提供這份函數清單。它不會提供所支援函數的完整清單，只會提供最常用的函數清單。

下列 MDX 運算子可用於查詢中。

- Equal
- NotEqual
- InList

- NotInList
- Greater
- GreaterOrEqual
- Less
- LessOrEqual
- Between
- NotBetween
- Like
- NotLike

下列清單為一些在編輯條件時可用的 MDX 資料夾函數範例。可用的函數會視基礎資料庫而定。

- 設定函數 (ADDCALCULATEDMEMBERS、ALLMEMBERS ...)
- 統計/數字函數 (AGGREGATE、AVG ...)
- 導覽/成員函數 (ANCESTOR、ASCENDANTS...)
- 中繼資料函數 (AXIS、HIERARCHY...)

### 6.3.10 篩選和 WHERE 陳述式的 XML 語法

本章節說明用於定義 OLAP 語意層中 WHERE 子句或篩選陳述式的 XML 語法。您必須手動新增 FILTER 或 FILTER EXPRESSION 索引標籤，然後以手動方式使用 Designer's MDX 編輯器，輸入索引標籤之間的運算式。

- 使用單一物件定義時，請使用 <FILTER= "your\_object\_definition">。在引號中輸入您的物件定義。
- 使用包含一個或多個物件的複雜 MDX 運算式時，請使用 <FILTER EXPRESSION= "yourcomplexMDX\_expression">。在引號中輸入您的運算式。

單一篩選物件的語法如下：

```
<FILTER = "your_object_definition" ><CONDITION OPERATORCONDITION="yourOperator"><CONSTANT VALUE="your_Value"/></CONDITION></FILTER>
```

其中：

- 置於引號內的 yourMDX\_expression 為單一物件定義。
- CONSTANTVALUE 為 CONSTANT CAPTION 或 CONSTANT TECH\_NAME
- yourOperator 為篩選運算式運算子 (equals、inlist...)。使用 Inlist 運算子時，您必須針對清單中所有的項目插入 CONSTANT CAPTION 或 CONSTANT TECH\_NAME 元素。



- 使用 CONSTANT CAPTION 時，定義的篩選值為 your\_Value，而使用 CONSTANT TECH\_NAME 時，則為物件識別碼。

使用 InList 運算子（其中列出三個國家）的單一篩選物件語法如下：

```
<FILTER= "your_object_definition "><CONDITION OPERATORCONDITION="In
List"><CONSTANT CAPTION="英國"/><CONSTANT CAPTION="法國"/><CONSTANT
CAPTION="德國"/></CONDITION></FILTER>
```

複雜篩選運算式和篩選值 TECH\_NAME 的語法如下：

```
<FILTER EXPRESSION="yourComplex_MDX_Expression"><CONDITION OPERATOR
CONDITION="Equal"><CONSTANT TECH_NAME="1"/></CONDITION></FILTER>
```

**範例：**使用篩選運算式中的計算成員來進行篩選

```
<FILTER EXPRESSION="IIF([OCALYEAR].CurrentMember > "2000" ,
1,0)"><CONDITION OPERATORCONDITION="Equal"><CONSTANT CAP
TION="1"/></CONDITION></FILTER>
```

### 6.3.11 OLAP 語意層中預先定義的條件

OLAP 語意層中預先定義的條件就如同非 OLAP 語意層中的條件，不同點在於您使用 XML 定義 WHERE 子句，而非使用 SQL。您可以手動宣告篩選，或使用預先定義的篩選編輯器來宣告篩選。

#### 6.3.11.1 預設定義篩選選項的 XML 語法

預先定義條件的語法

單一預先定義的條件可能包含以 AND 和 OR 運算子結合的多重篩選。依預設，所有篩選會以 AND 運算子結合。若要使用 OR 結合篩選，您必須使用 AND 和 OR 運算子標記。

預先定義的篩選定義中可使用 @Select、@Prompt 和 @Variable 函數。

預先定義篩選可以包含一或多個提示。提示可以是強制的或選用的。

**範例：**在預先定義的條件中使用 AND 和 OR 標記

```
<OPERATOR VALUE="AND">
  <FILTER "[Level Object definition]">
    <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
```

```

        <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
    </CONDITION>
</FILTER>
<OPERATOR VALUE="OR">
    <FILTER "[Level Object definition]">
        <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
            <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
        </CONDITION>
    </FILTER>
    <FILTER "[Level Object definition]">
        <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
            <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
        </CONDITION>
    </FILTER>
</OPERATOR>
</OPERATOR>

```

#### 6.3.11.2 在 OLAP 語意層中手動建立預先定義的條件

若要建立預先定義的條件：

- 1° 在 Universe Designer 中開啓 OLAP 語意層，然後按一下 [語意層] 窗格底部的條件選擇鈕。  
[語意層] 窗格的 [條件] 檢視便會出現。其中包含語意層中類別的樹狀結構檢視。
- 2° 以滑鼠右鍵按一下類別，然後從內容相關式功能表中選取 [條件...]
- 3° 在 Where：方塊中，編輯 XML 範本篩選。

範本篩選的格式：

```

<FILTER "[Level Object definition]">
    <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
        <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
    </CONDITION>
</FILTER>

```

將範本中的元素置換如下：

範本元素：	可能的值：
層級物件定義	輸入篩選中暗示的維度層級或計量。輸入物件定義，而非物件名稱。
運算子	輸入其中之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 等於</li> <li>• NotEqual</li> <li>• Greater</li> <li>• Less</li> <li>• GreaterOrEqual</li> <li>• LessOrEqual</li> <li>• Between</li> <li>• NotBetween</li> <li>• InList</li> <li>• NotInList</li> <li>• Like</li> <li>• NotLike</li> </ul>
層級屬性	輸入其中之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NAME</li> <li>• CAPTION</li> <li>• TECH_NAME</li> <li>• DESCRIPTION</li> </ul>
值	輸入數值或提示。為每個 CONSTANT 標記定義一個值。

已編輯預先定義條件的範例：

```
<FILTER KEY="[OD_DIV].[LEVEL01]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="InList">
    <CONSTANT CAPTION="Internal"/>
    <CONSTANT CAPTION="Service"/>
  </CONDITION>
</FILTER>
```

4. 按一下剖析，以檢閱語法，並修正任何錯誤。

5。按一下確定 儲存條件。

#### 相關主題

- 第 377 頁的「[OLAP 語意層中預先定義的條件](#)」
- 第 382 頁的「[OLAP 語意層中的選用提示](#)」

### 6.3.11.3 關於預先定義的篩選編輯器

您可以使用 預先定義的篩選 編輯器來編輯 OLAP 語意層中預先定義的篩選。請使用該編輯器來選取物件、運算子、值清單、提示、函式，以及其他可用於針對 OLAP 語意層定義篩選的選擇性元素。

在篩選的條件屬性面板中，您可以手動輸入篩選運算式，或按一下 [ >> ] 開啓 預先定義的篩選 編輯器。開啓編輯器之後，您可以在篩選運算式中插入 @Prompt：在篩選運算式中適當的位置上按一下滑鼠右鍵，並選取捷徑功能表中的 [ 新增 @Prompt ]。預先定義的篩選編輯器會在查詢/物件定義中插入篩選運算式。

**範例：** 在國家層級中對「客戶」維度進行限制，將國家限制為加拿大

```
<FILTER KEY="[Customer].[Country].[Country]"> <CONDITION  
OPERATORCONDITION="Equal"> <CONSTANT CAPTION="Canada" />  
</CONDITION> </FILTER>
```

---

#### 相關主題

- 第 380 頁的「[關於預先定義的篩選編輯器選項](#)」
- 第 381 頁的「[使用預先定義的篩選編輯器來編輯預先定義的篩選](#)」
- 第 375 頁的「[關於多維資料集查詢的 MDX 函數](#)」

### 6.3.11.4 關於預先定義的篩選編輯器選項

預先定義的篩選 編輯器可讓您輕鬆地針對 OLAP 語意層定義語意層篩選。您可以定義下列選項：

選項	說明
選取運算子	從可用清單中選取運算子。預設 = [等於]
篩選依據	在現有的語意層物件或自由定義上進行篩選 (例如：[計量].[國際網路銷售金額])。預設 = [語意層物件]。
選取 LoV	當依據現有物件進行篩選時，請在目前語意層中選取物件清單。預設選取 = 物件清單中的根類別。
比較值	定義要與物件/運算式比較的值。根據所選取的運算子，要輸入一或兩組的值。輸入的值可以是靜態的，或依據提示輸入。預設 = [靜態值]。
插入提示	手動編輯提示，或使用 @Prompt 編輯器。按一下 >> 以開啓 @Prompt 編輯器。
設定索引認知	啓用索引感知函數。必須為此函數宣告主索引鍵，此函數才能正常運作。在 Designer 中設定索引認知時，會使用主索引鍵與外部索引鍵欄來加快擷取資料的速度，並讓 Designer 產生更有效的 SQL 篩選器。預設 = 未選取。
使用計算的運算式	選取時，會用 <EXPRESSION> </EXPRESSION> 索引標籤圍住篩選運算式。預設 = 未選取。
選擇性	將目前的篩選運算式設為選擇性。此設定只會套用到篩選編輯器中目前的篩選運算式，而不會套用到整個預先定義的條件物件。預設 = 未選取。

### 相關主題

- 第 381 頁的「[使用預先定義的篩選編輯器來編輯預先定義的篩選](#)」

#### 6.3.11.5 使用預先定義的篩選編輯器來編輯預先定義的篩選

您正在編輯 OLAP 語意層中的篩選。

當您選取或輸入值時，便會更新 預先定義的篩選 編輯器。您可以在篩選運算式中按一下滑鼠右鍵，將 @Prompt 運算式插入篩選運算式。當您按右鍵並選取 [新增 @Prompt] 時，便會開啓 提示 編輯器。

- 在條件 (篩選) 窗格的 屬性 窗格中，按一下 [>>]。  
隨即顯示 預先定義的篩選 編輯器。
- 若要根據語意層物件進行篩選，請選取 [語意層物件]，然後從 可用物件 窗格選擇物件。若要根據您個人的運算式進行預先定義的篩選，請選取 自由定義，然後在 可用物件 窗格中輸入運算式。

- 3° 從 運算子 清單選取運算子。僅可在 In List 和 Not In List 運算子中使用多個值 (右運算元)。
- 4° 選取 [靜態值] 以定義一個或多個固定值，或選取 [提示] 以插入提示運算式。  
當您選取 [提示] 時，便會啓用 [編輯] 按鈕。按一下 [編輯] 開啓 @Prompt 編輯器，並視需要定義提示運算式。
- 5° 按一下 [確定] 以確認篩選的定義。  
剖析器會檢查語法錯誤，包括完整性檢查。若發現錯誤，則會顯示警告錯誤訊息。若未發現錯誤，則會將新的條件物件加入含篩選定義的語意層。

#### 相關主題

- 第 380 頁的「[關於預先定義的篩選編輯器選項](#)」
- 第 380 頁的「[關於預先定義的篩選編輯器](#)」

### 6.3.12 OLAP 語意層中的選用提示

從 OLAP 資料來源產生的語意層支援選用提示。

SAP NetWeaver BW 選用變數會自動在語意層中產生含選用條件的篩選。

在預先定義的條件或物件的 WHERE 子句中，可將 XML 篩選運算式內嵌在兩個 XML 標記 (<OPTIONAL> and </OPTIONAL>) 間，以使提示變成選用。

**範例：**預先定義條件中的選用提示

```
<OPTIONAL>
  <FILTER KEY="[Products].[Family]" >
    <CONDITION OPERATORCONDITION="InList" >
      <CONSTANT CAPTION="@prompt('Enter value(s) for Product
family:', 'A', 'Products\Family', Multi, primary_key, persistent)"/>
    </CONDITION>
  </FILTER>
</OPTIONAL>
```

#### 相關主題

- 第 378 頁的「[在 OLAP 語意層中手動建立預先定義的條件](#)」

### 6.3.13 改善在 SAP NetWeaver BW 語意層上特定查詢的效能

對於在 SAP NetWeaver BW 語意層上僅包含維度索引鍵和中名稱詳細資料物件的查詢，您可以修改物件的產生語法，以改善查詢效能。

修改語法：

- 1° 在 設計工具 中開啓語意層。
- 2° 按兩下所要修改的索引鍵詳細資料物件。
- 3° 在 [編輯屬性] 對話方塊的 [定義] 標籤上的 [Select] 文字方塊中，變更語法，使其參照 SAP 特性的 NAME 屬性。

例如，針對物件 L01 Customer Key，變更產生的 select 語法：

```
[Z_CUSTOM].[LEVEL01].[ [2Z_CUSTOM] ].[Value]
```

使其參照 NAME 屬性：

```
[Z_CUSTOM].[LEVEL01].[NAME]
```

- 4° 按一下 [確定] 儲存變更。
- 5° 對於名稱物件，遵循相同的步驟操作。變更語法，使其參照 SAP 特性的 DESCRIPTION 屬性。

例如，針對物件 L01 Customer Medium Name，變更產生的 select 語法：

```
[Z_CUSTOM].[LEVEL01].[ [5Z_CUSTOM] ].[Value]
```

使其參照 DESCRIPTION 屬性：

```
[Z_CUSTOM].[LEVEL01].[DESCRIPTION]
```

## 6.4 OLAP 語意層生命週期管理

### 6.4.1 關於 OLAP 語意層生命週期管理

附註：

開啓使用 XIR3.1 SP2 先前版本的 Universe Designer 所建立的語意層時，您必須重新整理並儲存語意層，才能在語意層或 OLAP 來源中進行變更。

OLAP 語意層會自動從 OLAP 資料來源產生 (例如, SAP NetWeaver BW 查詢或 MSAS 2005 多維資料集)。在 Designer 中, 您可以建立和變更現有的 OLAP 語意層中的物件。

更新 OLAP 語意層 精靈可讓您自動重新整理 OLAP 語意層結構, 更新為 OLAP 資料來源中的變更。精靈會比較語意層與更新的資料來源。精靈能夠區分產生的物件和手動新增或修改的物件, 讓您能夠保留 Designer 中以手動方式進行的變更。精靈不會更新 Designer 中手動新增的物件。

系統可以偵測並更新什麼內容, 要視項目和資料內容而定, 如下表所示。

精靈可以偵測什麼	可以在下列位置偵測到新項目：	可以在下列位置偵測到修改的項目：	可以在下列位置偵測到刪除的項目：
維度	所有資料來源	所有資料來源	所有資料來源
階層	僅限 SAP NetWeaver BW 及 MSAS	所有資料來源	所有資料來源
層級	所有資料來源	所有資料來源	所有資料來源
屬性	僅限 MSAS	僅限 MSAS	僅限 MSAS
度量	所有資料來源	所有資料來源	所有資料來源
SAP NetWeaver BW 變數	僅限 SAP NetWeaver BW	僅限 SAP NetWeaver BW	僅限 SAP NetWeaver BW
子類別。	所有資料來源	所有資料來源	所有資料來源

#### 附註：

更新使用 XIR3.1 SP2 之前的 Universe Designer 版本建立的語意層時, 如果 SAP 多維資料集中的維度名稱已變更, 則不會重新整理維度: 維度會在語意層中重複。您必須手動更新語意層中的類別。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 385 頁的「[總覽：語意層物件狀態與 OLAP 物件狀態之間的關係](#)」
- 第 392 頁的「[如何在 OLAP 語意層更新中管理維度](#)」
- 第 397 頁的「[如何在 OLAP 語意層更新中管理階層或特性](#)」
- 第 404 頁的「[如何在 OLAP 語意層更新中管理層級](#)」
- 第 408 頁的「[如何在 OLAP 語意層更新中管理 SAP 變數](#)」
- 第 411 頁的「[如何在 OLAP 語意層更新中管理關鍵值或計量](#)」
- 第 415 頁的「[如何在 OLAP 語意層更新中管理 SAP 授權碼日期](#)」



### 6.4.2 總覽：語意層物件狀態與 OLAP 物件狀態之間的關係

下面的資料表簡短概述 SAP OLAP 物件狀態與語意層物件狀態之間的關係。大多數的動作都另有特定的附註，如需詳細資訊，請參閱本章中提供更多詳細資料的章節。

OLAP 中繼資料		語意層物件狀態				
		未變更	已更新	已刪除	已移動	已隱藏
維度		語意層對等 = 類別				
狀態	未變更	NoC	Upd	NoC	NoC	NoC
	已更新	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	已刪除	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	NoC
	已移動	移動	NoC	NoC	NoC	移動
	已建立特性	CreS	CreS	無	CreS	CreS
	建立日期	Cre	Cre	無	Cre	Cre
階層或特性		語意層對等 = 子類別				
狀態	未變更	NoC	Upd	NoC	NoC	NoC
	已更新	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	已變更	UpdMDX	UpdMDX	NoC	UpdMDX	UpdMDX
	顯示屬性	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
	導覽屬性	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	已刪除	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	已移動	移動	移動	NoC	移動	移動
	新增	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre

OLAP 中繼資料		語意層物件狀態				
		未變更	已更新	已刪除	已移動	已隱藏
層級		語意層對等 = 層級				
狀態	未變更	NoC	NoC	NoC	NoC	NoC
	已更新	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	已刪除	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	已移動	移動	移動	NoC	移動	移動
	新增	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
變數		語意層對等 = 篩選				
狀態	未變更	NoC	NoC	NoC	NoC	NoC
	已更新	Upd	Upd	Cre	Upd	Upd
	已刪除	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	新增	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
關鍵值		語意層對等 = 計量				
狀態	未變更	NoC	NoC	NoC	NoC	NoC
	已更新	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	已刪除	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	已移動	移動	移動	NoC	移動	移動
	新增	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
關鍵日期		語意層對等 = 參數				

OLAP 中繼資料		語意層物件狀態				
		未變更	已更新	已刪除	已移動	已隱藏
狀態	未變更	NoC	無	Cre	無	無
	已刪除	刪除	無	無	無	無
	新增	Cre	無	Cre	無	無

圖例：

- \*：已變更其中一個物件屬性（名稱、描述...）。
- Cre：建立相等物件
- CreS：建立相等子類別物件
- Del/Ob：已刪除或無用（會隱藏無用的物件，並在其名稱前加上 ## 作為前置字元）
- Move：已移動物件
- N/A：無
- NoC：未變更
- Upd：已更新
- UpdMDX：更新 MDX 定義

相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 392 頁的「[如何在 OLAP 語意層更新中管理維度](#)」
- 第 397 頁的「[如何在 OLAP 語意層更新中管理階層或特性](#)」
- 第 404 頁的「[如何在 OLAP 語意層更新中管理層級](#)」
- 第 408 頁的「[如何在 OLAP 語意層更新中管理 SAP 變數](#)」
- 第 411 頁的「[如何在 OLAP 語意層更新中管理關鍵值或計量](#)」
- 第 415 頁的「[如何在 OLAP 語意層更新中管理 SAP 授權碼日期](#)」

### 6.4.3 重新整理 OLAP 語意層

重新整理 OLAP 語意層結構：

- 在 Designer 中，開啓您要更新的語意層。
- 選取檢視 > 重新整理結構。

[更新 OLAP 語意層] 精靈便會出現。

- 按一下 [開始]。

更新的中繼資料定義頁面隨即出現。

若您想保留語意層中手動修改的物件變便時，請選取保留選項。依預設，會選取所有保留選項。您可以選擇保留下列屬性：

選項	說明
保留商務名稱	類別、維度、計量、詳細資料與條件名稱。
保留物件類型	如果已變更語意層中的物件（例如，詳細資料變更為維度，則更新將不會重新導入初始物件類型）。這包含維度、計量與詳細資料。
保留物件描述	選取此選項時，如果已更新 OLAP 來源中的描述，則不會使用此資訊更新語意層。
保留物件的資料類型	字元、數字、日期與長文字物件。
保留物件值選項清單	您可以保留初始設定的選項： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 與值清單產生關聯</li> <li>• 使用前自動重新整理</li> <li>• 階層式顯示</li> <li>• 和語意層一起匯出</li> <li>• 委派搜尋</li> </ul>
保留物件進階選項	選項如下： <p>安全存取層級</p> <p>使用物件的位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 用於結果中</li> <li>• 用於條件中</li> <li>• 用於排序中</li> </ul>
刪除無用的物件	將從語意層刪除已不存在於資料來源的項目。
隱藏無用的物件	將在語意層中隱藏已不存在多維資料集中的項目，並加上 /##/ 作為前置字元。

- 選取需要的選項，然後按一下 [下一步]。

[變更管理結果] 頁面便會出現，其中包含新增/刪除/隱藏物件。隱藏物件會移至語意層中的一個單獨類別，並以 /##/ 的斜體字型開頭。

- 在新增的中繼資料選項窗格中，針對如何處理新增的中繼資料設定選項。

一般 OLAP 選項	說明
產生技術名稱作為詳細資料	您可以設定應用程式產生語意層的技術名稱作為屬性。產生語意層時，這會建立指向技術名稱的物件。
重新產生所有手動刪除的物件	將重新產生任何手動刪除的語意層物件。

SAP OLAP 選項	說明
設定要委派的計量彙總	您可以設定應用程式，將計量的彙總函數設定至委派的資料庫。
取代前置字元 L00、L01	語意層層級前置字元會指出物件的階層層級。L00 層級為頂端層級或根層級，L01 層級則為下一個層級。您可以在「新增語意層精靈」中，使用不同的前置字元取代 OLAP 語意層層級前置字元。例如，系統會保留層級的數字編排，但會使用 Level 取代前置字元「L」。在新增前置字元欄位中，輸入您專屬的前置字元，系統會針對整個 OLAP 語意層的所有層級皆加上此前置字元。
將層級 00 重新命名為「全部」	如果將 [產生層級 00] 設為 [否]，則會停用此選項。下一次產生語意層時，您可以將頂端層級 (根層級) 從 L00 重新命名為「全部」。
產生層級 00	此選項只會套用至「SAP 特性」。您可以僅針對「特性」停用這個選項。一律針對階層與階層變數產生層級 00。您在產生或更新語意層時，可以重新產生「層級」編號 (L00、L01、L02...)。系統會將層級編號附加到層級名稱 (例如 "Monthly Sales_L01")。這對於 Web Intelligence 報表而言非常實用，其會使用「全部」層級將結果彙總以進行查詢。這樣即無須在 Web Intelligence 報表中建立彙總欄位。

- 在 [變更管理結果] 頁面，選取下列其中一項：

選項	說明
確定	如果您對結果不滿意，您可以按一下[確定]，然後關閉語意層，而不儲存或匯出。
匯出	如果您對變更結果滿意，請按一下匯出，以儲存並匯出更新的語意層至 CMS。
檢查完整性	按一下[檢查完整性]，以執行完整性檢查。它會檢查結構、剖析物件、剖析連結、剖析條件及檢查基數。檢查完成時，[檢查結果] 頁面會顯示。在此頁面上，您可列印檢查結果。

如果您沒有看到所預期的所有語意層變更，請停止，然後重新啟動 Designer，再試著更新。如此一來，即可建立與資料來源的新連線，並清除快取。

#### 相關主題

- 第 391 頁的「[將語意層與 OLAP 多維資料集同步化](#)」
- 第 383 頁的「[關於 OLAP 語意層生命週期管理](#)」

### 6.4.4 針對 OLAP 語意層重新產生層級 00

您在產生或更新語意層時，可以重新產生「層級」編號 (L00、L01、L02...)。系統會將層級編號附加到層級名稱 (例如「Monthly Sales\_L01」)

#### 相關主題

- 第 372 頁的「[針對 OLAP 語意層設定委派的計量](#)」
- 第 391 頁的「[取代 OLAP 語意層層級前置字元](#)」
- 第 390 頁的「[將層級 L00 重新命名為全部](#)」

### 6.4.5 將層級 L00 重新命名為全部

您可以在產生接下來的語意層時，將頂端層級 (根層級) 從 L00 重新命名為「全部」。這對於 SAP BusinessObjects Web Intelligence 報表而言非常實用，其會使用「全部」層級將結果彙總以進行查詢。這樣即無須在 Web Intelligence 報表中建立彙總欄位。

#### 相關主題

- 第 372 頁的「[針對 OLAP 語意層設定委派的計量](#)」

- [第 391 頁的「取代 OLAP 語意層層級前置字元」](#)
- [第 390 頁的「針對 OLAP 語意層重新產生層級 00」](#)

#### 6.4.6 取代 OLAP 語意層層級前置字元

語意層層級前置字元會指出物件的階層層級。L00 層級為頂端層級或根層級，L01 層級則為下一個層級。您可以在 [新增語意層精靈](#) 中，使用不同的前置字元取代 OLAP 語意層層級前置字元。例如，系統會保留層級的數字編排，但會使用 Level 取代前置字元「L」。在新增前置字元欄位中，輸入您專屬的前置字元，系統會針對整個 OLAP 語意層的所有層級皆加上此前置字元。

##### 相關主題

- [第 372 頁的「針對 OLAP 語意層設定委派的計量」](#)
- [第 390 頁的「針對 OLAP 語意層重新產生層級 00」](#)
- [第 390 頁的「將層級 L00 重新命名為全部」](#)

#### 6.4.7 將語意層與 OLAP 多維資料集同步化

當您更新語意層時，會將語意層中的物件與 OLAP 多維資料集中的物件進行比較。此比較作業確保針對多維資料集所做的變更不會使語意層產生不良影響。這表示必須一律提供語意層中使用的所有物件（以及已刪除的物件）。OLAP 多維資料集中的所有新物件皆供語意層使用。若要瞭解進行變更會如何影響不同的物件，請參閱以下連結。

更新物件屬性時，僅會更新語意層中的特定屬性，而其他屬性不應有所變更。下表說明實際運作情形。

##### 相關主題

- [第 387 頁的「重新整理 OLAP 語意層」](#)
- [第 392 頁的「如何在 OLAP 語意層更新中管理維度」](#)
- [第 397 頁的「如何在 OLAP 語意層更新中管理階層或特性」](#)
- [第 404 頁的「如何在 OLAP 語意層更新中管理層級」](#)
- [第 408 頁的「如何在 OLAP 語意層更新中管理 SAP 變數」](#)
- [第 411 頁的「如何在 OLAP 語意層更新中管理關鍵值或計量」](#)
- [第 415 頁的「如何在 OLAP 語意層更新中管理 SAP 授權碼日期」](#)

### 6.4.8 如何在 OLAP 語意層更新中管理維度

這適用於 SAP、MSAS 與 Essbase 資料來源。語意層類別等同於 OLAP 維度。如何管理與 OLAP 物件有關的語意層物件，會視變更的類型而定。如需瞭解特定的 OLAP 物件變更如何影響語意層物件，請參閱下列主題。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 392 頁的「[未變更維度時](#)」
- 第 393 頁的「[更新維度時 \(名稱、描述\)](#)」
- 第 394 頁的「[刪除維度時](#)」
- 第 395 頁的「[移動維度時](#)」
- 第 396 頁的「[建立階層或特性時](#)」
- 第 396 頁的「[新的維度](#)」

#### 6.4.8.1 未變更維度時

下列資料表顯示未變更維度時，在不同的可能狀況下，對相等語意層類別的影響：

當語意層類別	對語意層類別的影響
未變更	未變更語意層類別
已更新	如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。 如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。 如果未選取這些選項，則保持不變。
已刪除	未變更語意層類別。 如果選取 [重新產生手動刪除的物件] 選項，則建立物件。不會重新產生尚未刪除的子系
已移動	未變更語意層類別。
已隱藏	未變更語意層類別。



### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 393 頁的「[更新維度時 \(名稱、描述\)](#)」
- 第 394 頁的「[刪除維度時](#)」
- 第 395 頁的「[移動維度時](#)」
- 第 396 頁的「[建立階層或特性時](#)」
- 第 396 頁的「[新的維度](#)」

#### 6.4.8.2 更新維度時 (名稱、描述)

下列資料表顯示更新維度的名稱或描述時，在不同的可能狀況下，對相等語意層類別的影響：

當語意層類別	對語意層類別的影響
未變更	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>
已更新	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>
已刪除	<p>未變更語意層類別。</p> <p>如果選取 [重新產生手動刪除的物件] 選項，則建立。</p> <p>不會重新產生尚未刪除的子系。</p>
已移動	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>

當語意層類別	對語意層類別的影響
已隱藏	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 392 頁的「[未變更維度時](#)」
- 第 394 頁的「[刪除維度時](#)」
- 第 395 頁的「[移動維度時](#)」
- 第 396 頁的「[建立階層或特性時](#)」
- 第 396 頁的「[新的維度](#)」

#### 6.4.8.3 刪除維度時

下列資料表顯示刪除維度時，在不同的可能狀況下，對相等語意層類別的影響：

當語意層類別	對語意層類別的影響
未變更	<p>如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。</p> <p>如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。</p> <p>如果類別包含自訂物件，則不刪除</p>
已更新	<p>如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。</p> <p>如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。</p> <p>如果類別包含自訂物件，則不刪除</p>
已刪除	未變更語意層類別。
已移動	<p>如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。</p> <p>如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。</p> <p>如果類別包含自訂物件，則不刪除</p>
已隱藏	未變更語意層類別

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 392 頁的「[未變更維度時](#)」
- 第 393 頁的「[更新維度時 \(名稱、描述\)](#)」
- 第 395 頁的「[移動維度時](#)」
- 第 396 頁的「[建立階層或特性時](#)」
- 第 396 頁的「[新的維度](#)」

#### 6.4.8.4 移動維度時

下列資料表顯示移動維度時，在不同的可能狀況下，對相等語意層類別的影響：

當語意層類別	對語意層類別的影響
未變更	相對移動類別
已更新	無變更
已刪除	無變更。 如果 [重新產生手動刪除的物件] 選項 = [是]，則建立 不會重新產生尚未刪除的子系
已移動	無變更
已隱藏	相對移動類別

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 392 頁的「[未變更維度時](#)」
- 第 393 頁的「[更新維度時 \(名稱、描述\)](#)」
- 第 394 頁的「[刪除維度時](#)」
- 第 396 頁的「[建立階層或特性時](#)」
- 第 396 頁的「[新的維度](#)」

#### 6.4.8.5 建立階層或特性時

階層適用於 MSAS 或 Essbase 資料來源，特性則適用於 SAP 資料來源。下列資料表顯示建立 SAP 特性時，在不同的可能狀況下，對相等語意層類別的影響：

當語意層類別	對語意層類別的影響
未變更	建立子類別
已更新	建立子類別
已刪除	不適用
已移動	建立子類別
已隱藏	建立子類別

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 392 頁的「[未變更維度時](#)」
- 第 393 頁的「[更新維度時 \(名稱、描述\)](#)」
- 第 394 頁的「[刪除維度時](#)」
- 第 395 頁的「[移動維度時](#)」
- 第 396 頁的「[新的維度](#)」

#### 6.4.8.6 新的維度

建立維度時，會建立語意層類別。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 392 頁的「[未變更維度時](#)」
- 第 393 頁的「[更新維度時 \(名稱、描述\)](#)」
- 第 394 頁的「[刪除維度時](#)」
- 第 395 頁的「[移動維度時](#)」
- 第 396 頁的「[建立階層或特性時](#)」

### 6.4.9 如何在 OLAP 語意層更新中管理階層或特性

本節適用於 MSAS 與 Essbase 資料來源的階層，以及 SAP 資料來源的特性。語意層子類別等同於 OLAP 特性。如何管理與 OLAP 物件有關的語意層物件，會視變更的類型而定。如需瞭解特定的 OLAP 物件變更如何影響語意層物件，請參閱下列主題。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 397 頁的「[未變更階層或特性時](#)」
- 第 398 頁的「[更新特性商務名稱或描述時](#)」
- 第 399 頁的「[已變更特性的作用中階層時](#)」
- 第 400 頁的「[特性顯示屬性變更為導覽屬性時](#)」
- 第 402 頁的「[刪除階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[移動階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[新的階層或特性](#)」

#### 6.4.9.1 未變更階層或特性時

下列資料表顯示未變更階層或特性時，在不同的可能狀況下，對相等語意層子類別的影響：

當語意層子類別	對語意層子類別的影響
未變更	無變更
已更新	無變更
已刪除	無變更。 如果 [重新產生手動刪除的物件] 選項 = [是]，則建立 不會重新產生尚未刪除的子系層級。
已移動	無變更
已隱藏	無變更

### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 398 頁的「[更新特性商務名稱或描述時](#)」
- 第 399 頁的「[已變更特性的作用中階層時](#)」
- 第 400 頁的「[特性顯示屬性變更為導覽屬性時](#)」
- 第 402 頁的「[刪除階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[移動階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[新的階層或特性](#)」

#### 6.4.9.2 更新特性商務名稱或描述時

下列資料表顯示更新特性時，在不同的可能狀況下，對相等語意層子類別的影響：

當語意層子類別	對語意層子類別的影響
未變更	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>
已更新	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>
已刪除	<p>無變更。</p> <p>如果 [重新產生手動刪除的物件] 選項 = [是]，則建立</p> <p>不會重新產生尚未刪除的子系層級。</p>
已移動	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>

當語意層子類別	對語意層子類別的影響
已隱藏	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 397 頁的「[未變更階層或特性時](#)」
- 第 399 頁的「[已變更特性的作用中階層時](#)」
- 第 400 頁的「[特性顯示屬性變更為導覽屬性時](#)」
- 第 402 頁的「[刪除階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[移動階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[新的階層或特性](#)」

#### 6.4.9.3 已變更特性的作用中階層時

這僅適用於 SAP 資料來源。下列資料表顯示已變更特性的作用中階層時，在不同的可能狀況下，對相等語意層子類別的影響：

當語意層子類別	對語意層子類別的影響
未變更	<p>更新子類別中現有物件的 MDX 定義，以參照新的作用中階層。</p> <p>在重新整理前建置的報表會繼續運作</p>
已更新	<p>更新子類別中現有物件的 MDX 定義，以參照新的作用中階層。</p> <p>在重新整理前建置的報表會繼續運作</p>

當語意層子類別	對語意層子類別的影響
已刪除	無變更。 如果 [重新產生手動刪除的物件] 選項 = [是]，則建立 不會重新產生未刪除的子系層級。
已移動	更新子類別中現有物件的 MDX 定義，以參照新的作用中階層。 在重新整理前建置的報表會繼續運作。
已隱藏	更新子類別中現有物件的 MDX 定義，以參照新的作用中階層。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 397 頁的「[未變更階層或特性時](#)」
- 第 398 頁的「[更新特性商務名稱或描述時](#)」
- 第 400 頁的「[特性顯示屬性變更為導覽屬性時](#)」
- 第 402 頁的「[刪除階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[移動階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[新的階層或特性](#)」

#### 6.4.9.4 特性顯示屬性變更為導覽屬性時

這僅適用於 SAP 資料來源。下列資料表顯示特性顯示屬性變更為導覽屬性時，在不同的可能狀況下，對相等語意層子類別的影響：

當語意層子類別	對語意層子類別的影響
未變更	建立
已更新	建立
已刪除	建立



當語意層子類別	對語意層子類別的影響
已移動	建立
已隱藏	建立

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 397 頁的「[未變更階層或特性時](#)」
- 第 398 頁的「[更新特性商務名稱或描述時](#)」
- 第 399 頁的「[已變更特性的作用中階層時](#)」
- 第 402 頁的「[刪除階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[移動階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[新的階層或特性](#)」

#### 6.4.9.5 特性導覽屬性變更為顯示屬性時

這僅適用於 SAP 資料來源。下列資料表顯示階層或特性導覽屬性變更為顯示屬性時，在不同的可能狀況下，對相等語意層子類別的影響：

當語意層子類別	對語意層子類別的影響
未變更	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則隱藏子類別。如果類別包含自訂物件，則不刪除。
已更新	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則隱藏子類別。如果類別包含自訂物件，則不刪除。
已刪除	無變更
已移動	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則隱藏子類別。如果類別包含自訂物件，則不刪除。
已隱藏	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則隱藏子類別。如果類別包含自訂物件，則不刪除。

### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 397 頁的「[未變更階層或特性時](#)」
- 第 398 頁的「[更新特性商務名稱或描述時](#)」
- 第 399 頁的「[已變更特性的作用中階層時](#)」
- 第 402 頁的「[刪除階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[移動階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[新的階層或特性](#)」

#### 6.4.9.6 刪除階層或特性時

下列資料表顯示刪除階層或特性時，在不同的可能狀況下，對相等語意層子類別的影響：

當語意層子類別	對語意層子類別的影響
未變更	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。如果子類別包含自訂物件，則不刪除。
已更新	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除，如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。如果子類別包含自訂物件，則不刪除。
已刪除	無變更
已移動	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除，如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。如果子類別包含自訂物件，則不刪除。
已隱藏	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除，如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。如果子類別包含自訂物件，則不刪除。

### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 397 頁的「[未變更階層或特性時](#)」
- 第 398 頁的「[更新特性商務名稱或描述時](#)」
- 第 399 頁的「[已變更特性的作用中階層時](#)」

- 第 400 頁的「[特性顯示屬性變更為導覽屬性時](#)」
- 第 403 頁的「[移動階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[新的階層或特性](#)」

#### 6.4.9.7 移動階層或特性時

如果特性是在同一個維度內移動，則不會變更：請忽略以下資料表。下列資料表顯示將階層或特性移到另一個維度時，在不同的可能狀況下，對相等語意層子類別的影響：

當語意層子類別	對語意層子類別的影響
未變更	相對移動子類別。
已更新	相對移動子類別。
已刪除	無變更。 如果 [重新產生手動刪除的物件] 選項 = [是]，則予以建立  不會重新產生尚未刪除的子系層級。
已移動	無變更。
已隱藏	相對移動子類別。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 397 頁的「[未變更階層或特性時](#)」
- 第 398 頁的「[更新特性商務名稱或描述時](#)」
- 第 399 頁的「[已變更特性的作用中階層時](#)」
- 第 400 頁的「[特性顯示屬性變更為導覽屬性時](#)」
- 第 402 頁的「[刪除階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[新的階層或特性](#)」

#### 6.4.9.8 新的階層或特性

建立階層或特性時，會建立語意層子類別。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 397 頁的「[未變更階層或特性時](#)」
- 第 398 頁的「[更新特性商務名稱或描述時](#)」
- 第 399 頁的「[已變更特性的作用中階層時](#)」
- 第 400 頁的「[特性顯示屬性變更為導覽屬性時](#)」
- 第 402 頁的「[刪除階層或特性時](#)」
- 第 403 頁的「[移動階層或特性時](#)」

### 6.4.10 如何在 OLAP 語意層更新中管理層級

#### 附註：

在語意層中，請勿將層級移至其他階層中。如果您要移動層級，請將層級複製並貼至新的階層中。

語意層層級或維度物件等同於 OLAP 層級。如何管理與 OLAP 物件有關的語意層物件，會視變更的類型而定。如需瞭解特定的 OLAP 物件變更如何影響語意層物件，請參閱下列主題。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 404 頁的「[未變更層級時](#)」
- 第 405 頁的「[更新層級的名稱或描述時](#)」
- 第 406 頁的「[刪除層級時](#)」
- 第 407 頁的「[移動層級時](#)」
- 第 407 頁的「[新的層級](#)」

#### 6.4.10.1 未變更層級時

下列資料表顯示未變更層級時，在不同的可能狀況下，對語意層層級的影響：

當語意層層級	對語意層層級的影響
未變更	無變更
已更新	無變更

當語意層層級	對語意層層級的影響
已刪除	無變更。如果 [重新產生手動刪除的物件] 選項 = [是]，則建立
已移動	無變更
已隱藏	無變更

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 405 頁的「[更新層級的名稱或描述時](#)」
- 第 406 頁的「[刪除層級時](#)」
- 第 407 頁的「[移動層級時](#)」
- 第 407 頁的「[新的層級](#)」

#### 6.4.10.2 更新層級的名稱或描述時

下列資料表顯示更新層級的名稱或描述時，在不同的可能狀況下，對語意層層級的影響：

當語意層層級	對語意層層級的影響
未變更	如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。 如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。 如果未選取這些選項，則保持不變。
已更新	如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。 如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。 如果未選取這些選項，則保持不變。
已刪除	無變更。如果 [重新產生手動刪除的物件] 選項 = [是]，則建立

當語意層層級	對語意層層級的影響
已移動	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>
已隱藏	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 404 頁的「[未變更層級時](#)」
- 第 406 頁的「[刪除層級時](#)」
- 第 407 頁的「[移動層級時](#)」
- 第 407 頁的「[新的層級](#)」

#### 6.4.10.3 刪除層級時

下列資料表顯示刪除層級時，在不同的可能狀況下，對語意層層級的影響：

當語意層層級	對語意層層級的影響
未變更	<p>如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。</p>
已更新	<p>如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。</p>
已刪除	無變更。
已移動	<p>如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。</p>
已隱藏	<p>如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。</p>

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 404 頁的「[未變更層級時](#)」
- 第 405 頁的「[更新層級的名稱或描述時](#)」
- 第 407 頁的「[移動層級時](#)」
- 第 407 頁的「[新的層級](#)」

#### 6.4.10.4 移動層級時

下列資料表顯示移動層級時，在不同的可能狀況下，對語意層層級的影響：

當語意層層級	對語意層層級的影響
未變更	相對移動層級（在相同階層內）。
已更新	相對移動層級（在相同階層內）。
已刪除	無變更。如果 [重新產生手動刪除的物件] 選項 = [是]，則建立。
已移動	無變更。如果 [重新產生手動刪除的物件] 選項 = [是]，則建立。
已隱藏	相對移動層級（在相同階層內）。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 404 頁的「[未變更層級時](#)」
- 第 405 頁的「[更新層級的名稱或描述時](#)」
- 第 406 頁的「[刪除層級時](#)」
- 第 407 頁的「[新的層級](#)」

#### 6.4.10.5 新的層級

建立 OLAP 層級時，會建立語意層層級。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 404 頁的「[未變更層級時](#)」

- 第 405 頁的「[更新層級的名稱或描述時](#)」
- 第 406 頁的「[刪除層級時](#)」
- 第 407 頁的「[移動層級時](#)」

#### 6.4.11 如何在 OLAP 語意層更新中管理 SAP 變數

本節僅與 SAP 資料來源有關。語意層篩選與關聯的值清單物件等同於 OLAP 變數。如何管理與 OLAP 物件有關的語意層物件，會視變更的類型而定。如需瞭解特定的 OLAP 物件變更如何影響語意層物件，請參閱下列主題。

##### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 408 頁的「[未變更 SAP 變數時](#)」
- 第 409 頁的「[更新 SAP 變數的名稱或描述時](#)」
- 第 410 頁的「[刪除 SAP 變數時](#)」
- 第 411 頁的「[新的 SAP 變數](#)」

##### 6.4.11.1 未變更 SAP 變數時

下列資料表顯示未變更 SAP 來源變數時，在不同的可能狀況下，如何管理語意層篩選：

當語意層篩選	對語意層篩選的影響
未變更	無變更
已更新	無變更
已刪除	建立。如果在變數中參照的特性不在語意層中，則也會為該特性建立子類別。
已移動	無變更
已隱藏	無變更

##### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 409 頁的「[更新 SAP 變數的名稱或描述時](#)」



- 第 410 頁的「[刪除 SAP 變數時](#)」
- 第 411 頁的「[新的 SAP 變數](#)」

#### 6.4.11.2 更新 SAP 變數的名稱或描述時

下列資料表顯示更新 SAP 來源變數的名稱或描述時，在不同的可能狀況下，如何管理語意層篩選：

當語意層篩選	對語意層篩選的影響
未變更	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>
已更新	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>
已刪除	<p>建立。如果在變數中參照的特性不在語意層中，則也會為該特性建立子類別。</p>
已移動	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>
已隱藏	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 408 頁的「[未變更 SAP 變數時](#)」
- 第 410 頁的「[刪除 SAP 變數時](#)」

- 第 411 頁的「[新的 SAP 變數](#)」

### 6.4.11.3 刪除 SAP 變數時

下列資料表顯示刪除 SAP 變數時，在不同的可能狀況下，如何管理語意層篩選：

當語意層篩選	對語意層篩選的影響
未變更	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則隱藏子類別。使其無用時：也會從 [強制] 變更為 [選擇性]，以避免在查詢中自動套用
已更新	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則隱藏子類別。使其無用時：也會從 [強制] 變更為 [選擇性]，以避免在查詢中自動套用
已刪除	無變更。
已移動	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則隱藏子類別。使其無用時：也會從 [強制] 變更為 [選擇性]，以避免在查詢中自動套用
已隱藏	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則隱藏子類別。使其無用時：也會從 [強制] 變更為 [選擇性]，以避免在查詢中自動套用

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 408 頁的「[未變更 SAP 變數時](#)」
- 第 409 頁的「[更新 SAP 變數的名稱或描述時](#)」
- 第 411 頁的「[新的 SAP 變數](#)」

#### 6.4.11.4 新的 SAP 變數

下列資料表顯示 SAP 變數是新的時，在不同的可能狀況下，如何管理語意層篩選：

當語意層篩選	對語意層篩選的影響
未變更	建立。如果在變數中參照的特性不在語意層中，則也會為該特性建立子類別。
已更新	建立。如果在變數中參照的特性不在語意層中，則也會為該特性建立子類別。
已刪除	建立。如果在變數中參照的特性不在語意層中，則也會為該特性建立子類別。
已移動	建立。如果在變數中參照的特性不在語意層中，則也會為該特性建立子類別。
已隱藏	建立。如果在變數中參照的特性不在語意層中，則也會為該特性建立子類別。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 408 頁的「[未變更 SAP 變數時](#)」
- 第 409 頁的「[更新 SAP 變數的名稱或描述時](#)」
- 第 410 頁的「[刪除 SAP 變數時](#)」

#### 6.4.12 如何在 OLAP 語意層更新中管理關鍵值或計量

SAP 資料來源使用關鍵值和 MSAS，Essbase 資料來源使用計量。語意層計量等同於 OLAP 關鍵值。如何管理與 OLAP 物件有關的語意層物件，會視變更的類型而定。如需瞭解特定的 OLAP 物件變更如何影響語意層物件，請參閱下列主題。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 412 頁的「[未變更關鍵值或計量時](#)」
- 第 412 頁的「[更新關鍵值或計量的名稱、描述或資料類型時](#)」

- 第 414 頁的「[刪除關鍵值或計量時](#)」
- 第 414 頁的「[移動關鍵值或計量時](#)」
- 第 415 頁的「[新的關鍵值或計量](#)」

#### 6.4.12.1 未變更關鍵值或計量時

下列資料表顯示未變更 SAP 關鍵值或 MSAS/Essbase 計量時，在不同的可能狀況下，對語意層計量的影響：

當語意層計量	對語意層計量的影響
未變更	無變更
已更新	無變更
已刪除	無變更。如果 [重新產生手動刪除的物件] 選項 = [是] 時，則建立
已移動	無變更
已隱藏	無變更

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 412 頁的「[更新關鍵值或計量的名稱、描述或資料類型時](#)」
- 第 414 頁的「[刪除關鍵值或計量時](#)」
- 第 414 頁的「[移動關鍵值或計量時](#)」
- 第 415 頁的「[新的關鍵值或計量](#)」

#### 6.4.12.2 更新關鍵值或計量的名稱、描述或資料類型時

下列資料表顯示更新 SAP 關鍵值或 MSAS/Essbase 計量時，在不同的可能狀況下，對語意層計量的影響：

當語意層計量	對語意層計量的影響
未變更	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果選取 [保留物件的資料類型] 選項，則更新資料類型。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>
已更新	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果選取 [保留物件的資料類型] 選項，則更新資料類型。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>
已刪除	<p>無變更。如果 [重新產生手動刪除的物件] 選項 = [是]，則建立</p>
已移動	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果選取 [保留物件的資料類型] 選項，則更新資料類型。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>
已隱藏	<p>如果選取 [保留商務名稱] 選項，則更新商務名稱。</p> <p>如果選取 [保留描述] 選項，則更新描述。</p> <p>如果選取 [保留物件的資料類型] 選項，則更新資料類型。</p> <p>如果未選取這些選項，則保持不變。</p>

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」

- 第 412 頁的「[未變更關鍵值或計量時](#)」
- 第 414 頁的「[刪除關鍵值或計量時](#)」
- 第 414 頁的「[移動關鍵值或計量時](#)」
- 第 415 頁的「[新的關鍵值或計量](#)」

### 6.4.12.3 刪除關鍵值或計量時

下列資料表顯示刪除 SAP 關鍵值或 MSAS/Essbase 計量時，在不同的可能狀況下，對語意層計量的影響：

當語意層計量	對語意層計量的影響
未變更	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。
已更新	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。
已刪除	無變更。
已移動	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。
已隱藏	如果選取 [刪除無用的物件] 選項，則予以刪除。如果選取 [隱藏無用的物件] 選項，則使子類別無用。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 412 頁的「[未變更關鍵值或計量時](#)」
- 第 412 頁的「[更新關鍵值或計量的名稱、描述或資料類型時](#)」
- 第 414 頁的「[移動關鍵值或計量時](#)」
- 第 415 頁的「[新的關鍵值或計量](#)」

### 6.4.12.4 移動關鍵值或計量時

下列資料表顯示移動 SAP 關鍵值或 MSAS/Essbase 計量時，在不同的可能狀況下，對語意層計量的影響：

當語意層計量	對語意層計量的影響
未變更	相對移動物件。
已更新	相對移動物件。
已刪除	無變更。如果 [重新產生手動刪除的物件] 選項 = [是]，則建立。
已移動	無變更。
已隱藏	相對移動物件。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 412 頁的「[未變更關鍵值或計量時](#)」
- 第 412 頁的「[更新關鍵值或計量的名稱、描述或資料類型時](#)」
- 第 414 頁的「[刪除關鍵值或計量時](#)」
- 第 415 頁的「[新的關鍵值或計量](#)」

#### 6.4.12.5 新的關鍵值或計量

建立 OLAP 關鍵值或計量時，會建立語意層計量。

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 412 頁的「[未變更關鍵值或計量時](#)」
- 第 412 頁的「[更新關鍵值或計量的名稱、描述或資料類型時](#)」
- 第 414 頁的「[刪除關鍵值或計量時](#)」
- 第 414 頁的「[移動關鍵值或計量時](#)」

#### 6.4.13 如何在 OLAP 語意層更新中管理 SAP 授權碼日期

本節僅適用於 SAP 資料來源。語意層參數等同於 OLAP 關鍵日期。如何管理與 OLAP 物件有關的語意層物件，會視變更的類型而定。如需瞭解特定的 OLAP 物件變更如何影響語意層物件，請參閱下列主題。

### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 416 頁的「[未變更 SAP 關鍵日期時](#)」
- 第 416 頁的「[刪除 SAP 關鍵日期時](#)」
- 第 417 頁的「[新的 SAP 關鍵日期](#)」

#### 6.4.13.1 未變更 SAP 關鍵日期時

語意層參數等同於 OLAP 關鍵日期。下列資料表顯示未變更 SAP 關鍵日期時，在不同的可能狀況下，對語意層參數的影響：

當語意層參數	對語意層參數的影響
未變更	無變更
已更新	不適用
已刪除	不適用
已移動	不適用
已隱藏	不適用

### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 416 頁的「[刪除 SAP 關鍵日期時](#)」
- 第 417 頁的「[新的 SAP 關鍵日期](#)」

#### 6.4.13.2 刪除 SAP 關鍵日期時

語意層參數等同於 OLAP 關鍵日期。下列資料表顯示刪除 SAP 關鍵日期時，在不同的可能狀況下，對語意層參數的影響：

當語意層參數	對語意層參數的影響
未變更	刪除
已更新	不適用



當語意層參數	對語意層參數的影響
已刪除	不適用
已移動	不適用
已隱藏	不適用

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 416 頁的「[未變更 SAP 關鍵日期時](#)」
- 第 417 頁的「[新的 SAP 關鍵日期](#)」

#### 6.4.13.3 新的 SAP 關鍵日期

語意層參數等同於 OLAP 關鍵日期。下列資料表顯示 SAP 關鍵日期是新的時，在不同的可能狀況下，對語意層參數的影響：

當語意層參數	對語意層參數的影響
未變更	建立
已更新	不適用
已刪除	建立
已移動	不適用
已隱藏	不適用

#### 相關主題

- 第 387 頁的「[重新整理 OLAP 語意層](#)」
- 第 416 頁的「[未變更 SAP 關鍵日期時](#)」
- 第 416 頁的「[刪除 SAP 關鍵日期時](#)」

## 6.5 如何將不同的 OLAP 多維資料集對應至語意層

### 6.5.1 在語意層中如何對應與使用 SAP NetWeaver BW 物件

從 InfoCube 或「BW 查詢」建立語意層時，Designer 會將 SAP NetWeaver BW OLAP 結構對應至語意層中相等的類別和物件。

語意層可以看見 BW 查詢中所有設為列、欄、自訂特性及篩選的 InfoObject。這包括特性、階層、關鍵值、結構和變數。

階層會對應，以便 Web Intelligence 使用者根據 BW 階層擷取細目。

若是 InfoCubes，所有維度、關鍵值和階層都會對應。

下表顯示每個 BW 物件建立的語意層物件。

NetWeaver BW 物件：	建立的語意層物件：
維度群組	類別
特性	含維度和詳細資料物件的子類別
含階層的特性	如果資料來源是 BW 查詢：子類別會包含目前定義之階層中每個階層層級的維度和詳細資料物件 如果資料來源是 InfoCube：子類別會包含針對特性定義之所有階層中每個階層層級的維度和詳細資料物件
以特性為基礎的結構（僅限 BW 查詢）	含結構單一維度物件的類別
導覽屬性	含維度和詳細資料物件的子類別（如同特性）

NetWeaver BW 物件：	建立的語意層物件：
顯示屬性	維度的詳細資料物件
關鍵值結構	類別
關鍵值	關鍵值結構類別中的計量物件，以單位/貨幣作為維度物件。
計算的關鍵值（僅限 BW 查詢）	計量和維度物件（如同關鍵值）
受限定關鍵值（僅限 BW 查詢）	計量和維度物件（如同關鍵值）
變數（僅限 BW 查詢）	查詢的強制篩選 在套用變數的維度類別中，二個維度物件支援值清單、一個支援標題，而一個支援說明。
關鍵日期變數（僅限 BW 查詢）	定義語意層中關鍵日期變數的語意層參數

BW 查詢 [篩選] 區段中的特性不對應。然而，篩選會套用至語意層。如果篩選有一個固定值，篩選會在執行 Web Intelligence 查詢時被套用。如果特性已定義一個變數，變數會與這些限制對應：

- 變數永遠執行為強制變數
- 系統支援階層和階層節點變數，階層版本變數除外。

若要避免這些限制，Business Objects 建議將特性從 [篩選] 區段移動到 BW 查詢的 [自訂] 區段。

#### 相關主題

- 第 420 頁的「[如何對應與使用特性](#)」
- 第 420 頁的「[如何對應與使用關鍵值](#)」

- 第 421 頁的「[如何對應與使用階層](#)」
- 第 421 頁的「[如何在語意層中支援變數](#)」
- 第 424 頁的「[如何將變數對應至語意層](#)」

#### 6.5.1.1 如何對應與使用特性

BW 查詢或 InfoCube 中的特性未定義階層時，Designer 會將一個包含特性的類別建立成兩個維度物件：Level 00 和 Level 01。所有成員都已選取時 (NetWeaver 傳回的成員為 [所有成員])，層級 00 維度代表特性的彙總。Level 01 維度包含特性的所有成員，一如值清單。

針對每個維度物件，Designer 會建立一個金鑰詳細資料物件、描述 (短、中和長描述) 詳細資料物件 (最多三個)，以及每個顯示屬性的詳細資料物件。

SELECT 子句是使用特性的技術名稱來定義。

定義於 BW 查詢中的導覽屬性，在父物件類別中的對應方式與特性的對應方式相同。

##### 附註：

多數定義於語意層中的導覽屬性會對 Web Intelligence 中的查詢績效產生負面影響。

在 BW 查詢中以特性為定義基礎的結構，會以單一維度物件的方式包含在語意層中，其中結構元素會成為維度成員。

#### 6.5.1.2 如何對應與使用關鍵值

InfoCube 中或在 BW 查詢中定義的所有關鍵值，都包含在語意層中名為「關鍵值」的單一物件類別下。

在 NetWeaver BW 中，大多數關鍵值會以貨幣或單位特性定義。Designer 會為每個關鍵值建立：

- 一個數字格式的度量物件，對應於不含單位的關鍵值。
- 一個字元格式的維度物件，包含單位或貨幣。例如「USD」、「€」、「km」。
- 一個字元格式的維度物件，其中包含的關鍵值和單位 (格式化的數值) 是以 SAP 伺服器中設定的使用者偏好為基礎。例如「200 USD」、「345 €」、「25 km」。

關鍵值類別包含 BW 查詢中定義的計算的關鍵值和受限關鍵值。原始計算和限制會套用至查詢，但不會公開於語意層中。

### 6.5.1.3 如何對應與使用階層

階層會對應，以允許 Web Intelligence 使用者能以鑽研自訂語意層階層的相同方式鑽研 SAP NetWeaver BW。

#### 附註：

Web Intelligence [文件屬性] 對話方塊中的 [使用查詢細目] 選項，可顯著改善擷取細目的效能。

在 BW 查詢中的特性上定義階層時，Designer 會在語意層中建立一個階層式結構，並且階層中的每一層都有一個子類別。結構會依目前的 BW 查詢定義而定：

- 如果在 BW 查詢中定義了階層，Designer 便會在語意層中建立此階層結構。
- 如果在 BW 查詢中定義了階層變數，以便讓使用者在執行期間選擇階層，Designer 即會在語意層中建立一個一般階層。結構為特性的任何可用階層結構定義了最多數目的層級。

在 InfoCube 頂層建置語意層時，在特性上定義的所有階層會公關於結果語意層中。Designer 會為每個階層式結構建立子類別，每個都包含該階層層級的子類別。

在語意層中，階層 Level 00 表示結構的最上層節點。當階層式結構存在多重頂層時，Level 00 維度包含所有頂層節點，一如值清單。當階層屬性設定為不篩選未指派的節點時，則必須在 Level 00 包含未指派成員的頂層節點。未指派成員會被分類在階層的最底層。

#### 附註：

通常 SAP NetWeaver BW 階層只有一個頂層節點。您可以從預設語意層刪除 Level 00 物件，使語意層更容易使用。一般而言，只有在查詢/報告未指派的成員時，您才需要保留 Level 00。

如果 BW 查詢中階層的層級數目改變了，您必須更新語意層。

#### 相關主題

- 第 383 頁的「關於 OLAP 語意層生命週期管理」

### 6.5.1.4 如何在語意層中支援變數

SAP 變數可解釋為在 BW 查詢中定義的使用者提示。變數可以是強制的或選用的，也可以有預設值。

特性變數是用來篩選特性的值。執行查詢時，變數會填入值。它們可以儲存特性值、階層、階層節點、文字和公式元素。

NetWeaver BW 變數僅適用於 BW 查詢。

**附註：**

在「BW 查詢設計工具」中定義變數時，必須勾選 [SAP NetWeaver BW 變數精靈其他設定] 對話方塊上的 [輸入就緒] 選項。

語意層支援下列類型的 SAP NetWeaver BW 變數：

- 特性變數
- 階層變數，階層版本變數除外
- 階層節點變數
- 貨幣變數
- 公式變數
- 文字變數（作為置換路徑）
- 關鍵日期變數

下表顯示使用者輸入 BW 變數的語意層支援。使用者輸入變數可以是強制的或選用的，也可以有預設值。

變數類型		支援層級
特性 (包括關鍵日期和貨幣)	單一值提示	支援
	多重單一值提示	支援
	間隔提示	支援 這不支援索引鍵日期變數 (單一值變數)
	選取選項提示	支援為間隔提示 這不會以間隔提示的方式支援索引鍵日期變數 (單一值變數)
	預先計算的值集合	不支援
文字		支援
公式		支援價格、報價和數值

變數類型	支援層級
階層	支援（除了版本變數以外）
階層節點	支援

下表顯示 BW 變數的其他處理類型的語意層支援。

變數類型	處理類型			
	置換路徑	授權	客戶結束	SAP 結束
特性	支援	支援	支援（不會在語意層中建立提示）	支援
文字	支援	無	支援	無
公式	支援	無	支援	支援（不包括使用者輸入）
階層	無	無	支援	支援
階層節點	無	無	支援	支援（不包括使用者輸入）

支援 [排除] 運算子，但是 Web Intelligence 不會指定選取值被排除在查詢之外。其他運算子，如 [小於] 和 [大於]，只可以用於 [選取] 選項輸入類型。選取選項類型會變成 Web Intelligence 提示的間隔。

#### 附註：

若要存取 Web Intelligence 中的 BW 變數，您必須在 Web Intelligence 查詢中包含至少一個計量。

#### 相關主題

- 第 424 頁的「[如何將變數對應至語意層](#)」
- 第 426 頁的「[如何在語意層中支援關鍵日期變數](#)」
- 第 427 頁的「[如何在語意層中支援階層與階層節點變數](#)」

#### 6.5.1.4.1 如何將變數對應至語意層

即時維度並未使用於結果集中，仍提示使用者輸入所有選用和強制變數，以讓使用者限制結果集合。因此，即使查詢中不存在相應的特性，BW 查詢中定義的變數仍會對應。

使用者需要知道變數是強制還是選用的，才能忽略選用變數。選用變數在語意層中定義為選用，並成為 Web Intelligence 中的選用提示。強制變數在 Web Intelligence 中會成為強制提示。

Designer 會為特性變數在語意層中建立一個強制篩選。強制篩選是預先定義的查詢篩選，Web Intelligence 使用者看不到，但會系統性、透明化地套用於語意層中建置的所有 Web Intelligence 查詢。

變數類型	對應至
特性變數，包括貨幣和公式變數	語意層強制篩選
階層變數	語意層強制篩選
階層節點變數	類別強制篩選
關鍵日期變數	語意層參數

會為各強制篩選建立兩個維度物件，作為 @Prompt 函數的參考物件，以顯示預期的值清單。維度值清單在語意層中看不到。它們是提示正確運作的必要條件，因此不可以刪除，也必須小心移動及修改。

變數的預設值是使用主要關鍵值、永續性/非永續性值及預設值參數，在篩選的 @Prompt 函數中定義。@Prompt 函數語法請見語意層中篩選的 [屬性] 頁面。

為避免 BW 變數和 Web Intelligence 使用者定義的篩選發生衝突，SAP 變數定義的相關物件產生時，物件屬性 [進階] 頁面上的 [可在條件中使用] 選項會取消選取。這會限制 Web Intelligence 使用者將 SAP 變數相關的維度包括在 [篩選] 窗格中。



**範例：**為 SAP BW 變數產生的 WHERE 子句

此處的範例是在維度物件 Customer2 上產生 BW 變數的 WHERE 子句。為變數產生 WHERE 子句的語法請見篩選的 [屬性] 頁面。

```
<FILTER KEY="[Z_VAR002]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="Equal">
    <CONSTANT TECH_NAME="@Prompt(
      'Customer Variable Single Value Mandatory',
      'A',
      'Customer2\LovCustomer Variable Single Value Mandato
ryBase',
      mono,
      primary_key)"/>
    <CONDITION>
  </FILTER>
```

提示文字是從 BW 變數名稱產生。您可以編輯文字，使其更具描述性。

Customer2\LovCustomer Variable Single Value MandatoryBase 是建立值清單所用的隱藏語意層物件的名稱。

#### 附註：

若您重新命名類別，或將值清單物件移至另一個資料夾，您必須更新篩選金輪的語法。

### 6.5.1.4.2 如何支援變數與值清單

SAP BW 查詢可以包含超過十個變數，也就是說可以載入十份或以上的值清單。載入和重新整理值清單可能會對效能造成重大影響。下列選項可用於改善內含變數之查詢的效能：

- 在語意層產生期間，所有 SAP BW 變數（除關鍵日期外）都會對應至強制篩選。根據預設，篩選物件不會與值清單產生關聯（除階層節點變數外）。您必須在物件屬性頁面明確地建立值清單的關聯。
- 選用變數會產生為選用提示。選用提示不會在查詢執行階段自動載入值清單。
- 值清單屬性上的委派搜尋選項會在查詢執行階段對使用者顯示空白的值清單。使用者可以輸入搜尋準則，限制值清單傳回的值數目。

要啟動值清單的委派搜尋選項，請編輯值清單所套用之物件其屬性頁面上的值清單屬性。

**附註：**

階層式值清單不支援委派搜尋。

**相關主題**

- 第 382 頁的「[OLAP 語意層中的選用提示](#)」

**6.5.1.4.3 如何在語意層中支援關鍵日期變數**

BW 查詢中的關鍵日期變數可讓您指定時間相依資料的日期。關鍵日期會影響維度的擷取資料，例如產品說明可隨著時間而變更。關鍵日期會影響階層結構，例如，特定成本中心在某年會屬於 Level 01，而在另一年會屬於 Level 02。

關鍵日期變數是一個特殊的 SAP BW 變數，因為使用者輸入的日期值並未包含在 BW 查詢的任何維度中。關鍵日期是查詢的一個屬性。

在 BW 查詢中，關鍵日期變數可定義為兩種用途：

- 指定特定階層的有效日期，影響的只有該階層。
- 指定完整查詢的日期。在此情況中，查詢中設定的關鍵日期會影響下列項目：
  - 時間相依的主要資料
  - 貨幣匯率
  - 階層清單
  - 時間相依的階層結構

**附註：**

在語意層中，關鍵日期僅適用於整個語意層。因此，語意層中產生的關鍵日期會影響所有其他 SAP 變數和資料。

SAP NetWeaver BW 對每個 BW 查詢僅支援一個關鍵日期變數，因此一個語意層只會包含一個關鍵日期變數。

關鍵日期變數可以是強制的或選用的，也可以有預設值。如果沒有定義預設值，且使用者也沒有輸入值，查詢會使用目前的系統日期。

查詢的關鍵日期變數屬性會對應五個語意層參數（如下表所述）。

參數	說明
KEYDATE_ENABLED	如果在語意層中啓用了一個關鍵日期，請設定為 [是]。

參數	說明
KEYDATE_NAME	關鍵日期變數的技術名稱。
KEYDATE_CAPTION	當提示使用者輸入值時，會出現的關鍵日期變數標題。
KEYDATE_DEFAULT_VALUE	關鍵日期的預設值（如果存在）。
KEYDATE_MANDATORY	如果使用者必須輸入值或使用預設值，請設定為 [是]。

在查詢執行期間，Web Intelligence 會為所有查詢建議相同的關鍵日期。使用者可以修改關鍵日期。使用關鍵日期時，會有相對應的 [Keydate 屬性] 對話方塊可供使用，以管理該關鍵日期。在任何其他類型的變數提示出現之前，會先提示使用者輸入關鍵日期。

#### 6.5.1.4.4 如何在語意層中支援階層與階層節點變數

階層變數是用於提示使用者指定在查詢中要使用的階層。Web Intelligence 使用者可以建立查詢和報告，以擷取和顯示來自任何階層的成員。

如果階層變數是選用的，並且使用者將提示留白，則報告中不會使用階層。

報告包含獨立於選取階層、最多數目的階層。結果集中未傳回的階層層級在報告中是空白的。

階層節點變數是用於提示使用者指定在查詢中要定義為階層頂層節點的節點。

當查詢包含階層和階層節點變數時，Web Intelligence 使用者必須先在可用階層清單中選取一個階層。接下來，使用者再選取階層節點。可用階層節點清單會顯示所有階層的階層節點。此清單不會根據選取的階層進行篩選。使用者必須負責從正確的階層中選取節點。若從錯誤的階層中選取階層節點，會讓報告變成空白。

#### 相關主題

- 第 421 頁的「[如何對應與使用階層](#)」

### 6.5.2 Essbase 多維資料集如何對應到語意層元件

Designer 會將 Essbase 大綱對應到相等的類別和物件，從 Essbase 多維資料集建立語意層。您可以在建立連線時識別多維資料集資料來源。

Essbase 別名資料表會為大綱中的維度、層級和成員定義一組替代的名稱。當您建立 Essbase 資料來源連線時，Designer 會根據您選擇的別名資料表使用名稱產生語意層。

在 Essbase 大綱中，計量會定義為維度。建立 Essbase 資料來源連線時，您可以選擇要用做計量維度的維度。Designer 會產生做為語意層計量的維度成員。

任何維度都支援具有多層級的階層。您可以為每個維度最多定義一個階層。

下表會顯示每個 Essbase 大綱元素中建立於語意層的物件。

Essbase 物件	建立的語意層物件：
維度	包含維度生成集的類別。
產生	維度類別中的物件具有兩個詳細資料物件：一個用於標題，一個用於名稱。
計量維度	語意層連線中根據選擇做為計量維度的維度命名通常為 [計量] 類別或 [帳戶] 類別)。
計量	計量類別或子類別中的計量物件。計量以符合 Essbas 大綱結構的方式建立類別與子類別結構。

計量是以委派的資料庫預設的彙總規劃功能而產生。重新整理 Web Intelligence 報表時，計量彙總會委派至資料庫伺服器。

#### 相關主題

- 第 357 頁的「[關於 OLAP 資料來源連線](#)」
- 第 370 頁的「[委派的資料庫投影功能](#)」

### 6.5.3 MSAS 多維資料集如何對應至語意層元件

Designer 會將 MSAS 結構對應至相等的類別和物件，從 MSAS 多維資料集建立語意層。您可以在建立連線時指定多維資料集資料來源。

下表會顯示語意層結構中為各 MSAS 物件建立的物件。此對應適用於 MSAS 虛擬多維資料集和本機多維資料庫 (.cub 檔案)，以及 MSAS 標準多維資料集。

MSAS 物件：	建立的語意層物件：
維度	包含維度物件的類別。
顯示資料夾 (MSAS 2005)	維度類別中的子類別。
階層	相對應維度類別的子類別，或相對應顯示資料夾類別中的子子類別。
屬性 (MSAS 2005)	相對應維度類別的子類別，或相對應顯示資料夾類別中的子子類別。
度量	包含所有計量物件的計量類別。計量物件建立於計量類別或該計量群組的子類別中。
計量群組 (MSAS 2005)	計量類別中的子類別。
層級	維度類別或子類別中的物件，以及代表所有子層級彙總的 [所有層級] 物件。
層級屬性	層級物件的詳細資料。

計量是以[委派的資料庫]預設的彙總規劃功能而產生。重新整理 Web Intelligence 報表時，計量彙總會委派至資料庫伺服器。

#### 相關主題

- 第 357 頁的「[關於 OLAP 資料來源連線](#)」

- 第 370 頁的「委派資料庫投影功能」

# 第7章 建立預存程序語意層

預存程序語意層是可讓 Web Intelligence 使用者存取存放在資料庫中預存程序的特殊語意層。這是 Web Intelligence 使用者可以存取預存程序的唯一方法。Web Intelligence 使用者可以使用預存程序語意層，建立以資料庫中的預存程序為依據的報表。

預存程序是經過編譯的 SQL 程式，由一或多個 SQL 陳述式所組成，存放在目標資料庫上並在此執行。

Web Intelligence 無法開啓由 Desktop Intelligence 建立並以預存程序為依據的報表。這表示 Web Intelligence 使用者必須使用特定預存程序語意層存取預存程序並建立報表。

預存程序有下列優點：

- 可以封裝程式碼。資料庫作業僅於預存程序中出現一次，而不會在整個應用程式原始碼中出現多次。這可以改善除錯以及維護性。
- 對資料庫結構描述進行的變更僅會影響一個位置的原始碼，亦即預存程序。任何結構描述變更都會是資料庫管理工作，而非程式碼修訂。
- 由於預存程序存放於伺服器，您可以設定更嚴格的安全限制。這可以避免授與更多信任權限，妥善保護預存程序本身。
- 因為預存程序是在用戶端應用程式以外編譯和儲存，它們可以使用 SQL 語法中較具機密性的變數，例如密碼或個人資料。
- 使用預存程序可以減少網路流量。

在 BusinessObjects XI Release 3.0 中，您可以透過 Desktop Intelligence 和 Designer 中的語意層使用預存程序。您也可以享有包含 Crystal Reports 和 Web Intelligence 的預存程序之語意層的各項優點。

請注意，預存程序語意層有下列限制：

- 預存程序語意層中不允許物件間的聯結。
- 預存程序語意層不可以使用篩選。
- 您無法連結預存程序語意層至標準語意層。
- Web Intelligence 監督員可授與預存程序所在位置之資料庫或帳戶的存取權限。
- 並非所有的 RDBMS 都支援儲存的程序。請參閱您的資料庫指引，以確認您的 RDBMS 是否支援儲存的程序。

- 包含在儲存的程序中的 COMPUTE、PRINT、OUTPUT 或 STATUS 敘述將不會執行。

如需更多關於配合報表使用預存程序的資訊，請參閱《Desktop Intelligence 指南》。

## 7.1 Java Bean 語意層中的預存程序

BusinessObjects XI 第 3.0 版支援建立以 Java Bean 為基礎的語意層。以 JAVA Bean 為基礎的語意層會傳回結果集，您可運用此結果集建立語意層實體關係。

以 Java Bean 為依據的語意層，使用相同的工作流程，並提供與依據預存程序的語意層相同的優點。限制也一樣：

- 不允許使用連結
- 語意層不可以使用篩選

如需如何存取 JAVA Bean 的詳細資訊，請參閱資料存取指引。

## 7.2 依據預存程序建立語意層

Business Objects 支援預存程序：

- 不具參數
- 使用參數(IN)
- 具有多重結果集合
- 具有多重陳述式 (含 SELECT 以外的 SQL 句子)

要建立具有參數的已儲存程序，請按下快速設計精靈，並按照依據有參數的預存程序建立語意層中所述的步驟進行。

### 相關主題

- 第 433 頁的「[使用預存程序](#)」
- 第 434 頁的「[依據含有輸入參數之預存程序建立語意層](#)」
- 第 435 頁的「[含有多重結果集合的預存程序](#)」



### 7.2.1 預存程序中的類別和物件

- Designer 會為每個選擇的預存程序產生一份資料表 (如果有多個結果集，則會有許多份資料表)，並為預存程序傳回的每個資料行產生一個物件。
- 結果集結構是在您描述函式的時候決定的。

### 7.2.2 使用預存程序

您可以依據不具參數之一個或多個預存程序來建立語意層。使用工具列提供的快速設計精靈。

- 1° 按一下快速設計精靈工具列按鈕。  
歡迎使用窗格便會顯示。
- 2° 按一下窗格底部的核取方塊按一下這裡以選擇預存程序語意層。
- 3° 按一下開始。  
定義語意層參數面板即會顯示。
- 4° 在輸入語意層名稱欄位，輸入一個語意層名稱。
- 5° 從選取資料庫連線清單中的下拉式清單中，選擇資料庫連線。
- 6° 按一下下一步。  
建立初始類別與物件面板即會顯示。
- 7° 按下一個預存程序。
- 8° 按一下加入。  
預存程序建立於語意層類別與物件中。
- 9° 按一下下一步。
- 10° 按一下完成。[組態] 面板便會出現。

#### 7.2.2.1 語意層中的預存程序參數

為改善效能，可讓相同資料來源的數個預存程序以相同語意層為依據（透過 [快速設計精靈] 或 [插入] > [預存程序] > [更新]）。

在語意層參數中，確定參數 `STORED_PROC_UNIVERSE` 已設定為 `YES`。這表示目前的語意層是以儲存程序為依據。

為避免預存程序資料行發生剖析錯誤，我們建議您依據複雜 SQL（例如，使用彙總函式 - `sum`、`count`）來建立結果資料行的別名。別名物件的建立作業無法予以限制。

**限制：**

儲存程序不支援 OUT 或動態結果集合參數。

### 7.2.3 依據含有輸入參數之預存程序建立語意層

如果程序提示使用者從資料庫的清單中選取一個值，表示您已經宣告物件。

您可以依據需要一個或多個輸入參數之預存程序來建立語意層。根據輸入的值，程序會從適當的事實資料表傳回值的事實資料。

- 1° 按一下快速設計精靈工具列按鈕。  
歡迎使用窗格便會顯示。
- 2° 按一下窗格底部的核取方塊按一下這裡以選擇預存程序語意層。
- 3° 按一下開始。  
定義語意層參數面板即會顯示。
- 4° 在輸入語意層名稱欄位，輸入一個語意層名稱。
- 5° 從選取資料庫連線清單中的下拉式清單中，選擇資料庫連線。
- 6° 按一下下一步。  
建立初始類別與物件面板即會顯示。
- 7° 按一下一個預存程序。
- 8° 按一下 [加入]。  
當所儲存的程序需要輸入參數時，儲存程序的編輯器 即會顯示
- 9° 按一下參數清單中的一個參數。
- 10° 在值欄位中輸入一個參數值，或輸入提示
- 11° 選取 [使用此值] 或 [提示我一個值]。  
在您輸入值後，當程序執行時，它會擷取資料行以及結果集的結構，此時值會傳遞至程序。
- 12° 如果您已選取 [提示我一個值]，請輸入提示。  
您可以輸入提示訊息或瀏覽選取一個現有物件（例如，資料表的訂閱者識別碼清單）。
- 13° 按一下 [確定]。
- 14° 按一下下一步。
- 15° 按一下完成。[組態] 面板便會出現。

### 7.2.3.1 值提示

執行預存程序時，使用提示為參數定義值。

根據預設，預存程序參數名稱會自預存程序結構產生，並顯示含有預存程序名稱的提示。

您可以調整語意，並將值清單與此提示建立關聯，以從清單新增更多值。

在預存程序參數對話方塊中的每個參數前，都有一個按鈕可以開啓進階對話方塊。

### 7.2.4 在提示中使用值清單

定義具有動態參數的預存程序時，您或許可以選擇以標準資料表為基礎的語意層物件，方法是，將值清單 (lov) 關聯至提示定義 (值清單必須來自一個標準資料表)。這是為使用者建議語意層物件值清單的實用方式。

值清單中可以只包含簡單的值。您無法編輯或建立值的自訂清單。

#### 附註：

在插入不屬於預存程序定義的類別或物件時，這些類別或物件會隱藏。您無法變更狀態為顯示。

### 7.2.5 含有多重結果集合的預存程序

範例：傳回超過一個結果集合的預存程序。在設計期間，依據相同的預存程序，在語意層結構中建立多個資料表。

```
CREATE PROCEDURE qaputel.sp_getcustomer_2results
@location varchar(10)
AS
SELECT customer_key as KEYID, CUST_LNAME as Lname
FROM CUSTOMER
WHERE ADDRESS_LINE1 like @location
SELECT PREFIX as PREFIX, GENDER as GENDER, BIRTH_DT as BirthDATE
FROM CUSTOMER
```

處理多重結果集合 (RS) 的概念為：

Stored procedure RS1: a, b + RS2: b, d, e

Table A1: A, B

### Table A2: B, D, E

此語法範例產生以相同 ID 為依據的兩個資料表。當在 Designer 模組中編輯 Table A1 時，您也可以編輯 Table A2。

資料行會根據預存程序結果集合結構來分配，並產生以相同預存程序為依據的兩個資料表。對於這兩個流程，此範例中的結果集合結構是相同的。Designer 重新命名來自預存程序中第二個結果集合的表格。Designer 可以詳細說明商務元素。

Designer 會為每個結果集合，在語意層中建立一個資料表，並為每個資料表建立某些相互獨立的對應物件。您可以依照標準預存程序修改語意層。

# 第8章 從中繼資料來源建立語意層

## 8.1 總覽

您可以使用 [設計工具](#) 從中繼資料來源建立語意層。

語意層建立後，可以像其他的語意層一樣匯出至中央管理系統 (CMS)，然後 Web Intelligence 和 Desktop Intelligence 使用者就能使用該語意層執行查詢並建立報表。

這個版本也可以在獨立模式下使用「中繼資料交換」。若要從中繼資料來源建立語意層，您可以使用 [設計工具](#) 或從 [開始] 功能表選取 Business Objects 產品群組中的 [Universe Builder] 以啓動 Universe Builder。

## 8.2 從中繼資料來源產生語意層

您可以從下列中繼資料來源建立語意層：

- 第 441 頁的「[XML 中繼資料來源](#)」：

Common Warehouse Model (CWM Relational 1.0)

Common Warehouse Model OLAP (CWM OLAP)

Oracle Warehouse Builder (Oracle WB)

Data Integrator

IBM DB2 Data Warehouse Center (IBM DB2 DWC)

IBM DB2 Cube Views

- 第 454 頁的「[Oracle 的分析工作區](#)」 (Oracle OLAP)

### 8.2.1 語意層建立總覽

您可以使用 [中繼資料交換] 面板 ([檔案] > [中繼資料交換]) 來選取中繼資料格式。此為目標中繼資料來源檔採用的格式。如需詳細資訊，請參閱第 438 頁的「選取中繼資料來源」一節。

選取格式之後，請依照語意層產生器精靈的指示，選擇目標資料庫並選取您要用來建立語意層的結構。接著選取目標連線，並產生語意層。

所有 XML 中繼資料來源的建立語意層程序都一樣。如需有關從 XML 中繼資料來源建立語意層的詳細資訊，請參閱 第 441 頁的「XML 中繼資料來源」一節。

Oracle 的分析工作區資料來源建立語意層的程序則有所不同。選取連線後，會出現 Oracle 的分析工作區特有的語意層建立面板。您將在資料庫中建立檢視，然後再從檢視建立語意層。

從中繼資料來源建立語意層之後，您可以修改語意層的任何元件，做法如同處理其他任何語意層。

接下來，請將語意層儲存並匯出到中央管理系統 (CMS)。匯出到 CMS 後，Web Intelligence 的使用者便可以使用該語意層建立查詢和報表。

## 8.3 選取中繼資料來源

請從 [中繼資料交換] 面板 ([檔案] > [中繼資料交換]) 選取中繼資料來源，以便建立或更新語意層。您也可以選取語意層，將它匯出為 DB2CV XML 格式。

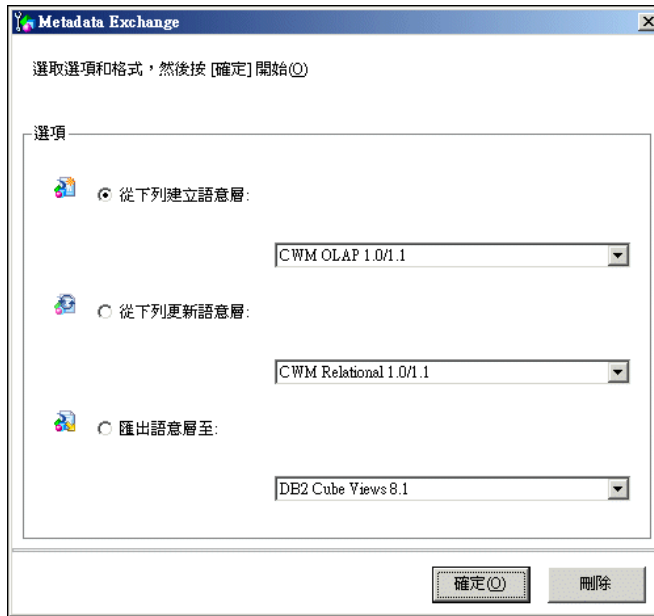
[中繼資料交換] 面板提供下列選項：

中繼資料交換選項	說明
從下列建立語意層	請從下拉式清單選取中繼資料來源格式。這是用來建立語意層的來源 XML 檔或資料庫檢視。語意層建立精靈將逐步引導您選取中繼資料來源連線、選取要與語意層相對應的中繼資料元件，最後產生語意層。

中繼資料交換選項	說明
從下列更新語意層	請選取已更新的中繼資料來源。這是您原先用於建立語意層的中繼資料來源。由於來源已經更新，現在您要依其修改情形據以更新語意層。語意層更新精靈將引導您完成更新語意層所需的步驟。
匯出語意層至	請選取語意層匯出之後的中繼資料格式。例如，您可以選取 DB2CV XML 標準，再將語意層儲存為該格式。

### 8.3.1 選取中繼資料來源選項

- 1。選取 [檔案] > [中繼資料交換]。  
[中繼資料交換] 面板便會出現。



2. 如果要產生新的語意層，請從 [從下列建立語意層] 下拉式清單方塊中選取中繼資料格式。

如果要更新現有的語意層，請從 [從下列更新語意層] 下拉式清單方塊中選取所使用的中繼資料來源。

如果要將語意層匯出為中繼資料格式，請從 [匯出語意層至] 下拉式清單方塊中選取目標中繼資料格式。

3. 按一下 [確定]。

建立精靈、更新精靈或匯出精靈便會啟動。

4. 請依照精靈指示的步驟進行。每個精靈提供的可用選項之相關資訊列於上述表格的「中繼資料交換」欄。

若您選取 XML 中繼資料來源，請參閱第 441 頁的「[XML 中繼資料來源](#)」一節以瞭解使用建立精靈、更新精靈或匯出精靈的相關資訊。

若您選取 Oracle 的分析工作區 (Oracle OLAP)，請參閱第 454 頁的「[Oracle 的分析工作區](#)」一節以取得完整資訊。



## 8.4 XML 中繼資料來源

您可以從符合下列資料來源標準的 XML 檔來建立語意層：

- Common Warehouse Model (CWM Relational 1.0)
- Common Warehouse Model OLAP (CWM OLAP)
- Oracle Warehouse Builder (Oracle WB)
- Data Integrator
- IBM DB2 Data Warehouse Center (IBM DB2 DWC)
- IBM DB2 Cube Views

請從 [中繼資料交換] ([檔案] > [中繼資料交換])，依照 OLAP Universe Builder 精靈的指示，從 XML 中繼資料來源建立語意層。

### 8.4.1 從 XML 中繼資料來源建立語意層

#### 8.4.1.1 從 XML 中繼資料來源產生語意層

- 1° 選取 [檔案] > [中繼資料交換]。[中繼資料交換] 面板便會出現。
- 2° 從 [從下列建立語意層] 下拉式清單方塊中選取中繼資料格式。按一下 [確定]。Universe Builder 精靈便會啟動。按一下 [下一步]。出現「XML 檔案來源」頁面。
- 3° 按一下 [瀏覽] 按鈕，然後選取 XML 來源檔。此為您要用以產生語意層的檔案。按 [下一步]。[選擇資料庫] 頁面便會出現。
- 4° 按一下來源資料庫。按一下「下一步」。語意層元素頁面會出現。左方窗格會列出可用的資料庫資料表和資料行。
- 5° 選取一或多個資料表和資料行，然後按一下向右箭頭，將它們填入右方窗格。在產生的語意層中出現的項目將會納入右方窗格中的資料表和資料行。您可以視需要使用箭頭按鈕，新增和移除語意層窗格中的表格。按一下 [下一步]。出現「連線和語意層屬性」頁面。此頁面列出 Designer 可以使用的連線。這些會在第 442 頁的「選擇連線和語意層選項」一節中說明。
- 6° 按一下連線清單中的連線。這是語意層用來擷取資料的資料來源連線。輸入語意層名稱。選取或清除選項核取方塊。若要設定追蹤記錄檔和 XML 來源檔選項，請按一下 [進階] 按鈕。按一下「下一步」。語意層產生摘要頁面會出現。此頁面列出您在精靈執行期間選取的選項摘要。按一下 [完成]。產生的語意層會出現在 Designer 的語意層和結構窗格中。

## 8.4.1.2 選擇連線和語意層選項

在中繼資料語意層產生器精靈的連線和語意層建置頁面上，具有下列選項：

精靈頁面	語意層選項	說明
建置語意層設定	選取連線	列出的連線是 Designer 可以使用的連線。這是連接至目標 RDBMS 的連線。
	語意層名稱	即將產生的語意層的名稱。
	自動儲存語意層	選取這個選項時，會在建立期間儲存語意層。
	取代現有的語意層	選取這個選項時，如果具有相同名稱的語意層已經存在，並且選取了 [自動儲存語意層]，新的語意層便會取代現有的語意層。
進階設定	一般索引標籤 追蹤	追蹤資料夾所在路徑。產生語意層後，會將記錄檔存放在這個資料夾。您可以瀏覽然後選取資料夾。
	[檔案位置] 索引標籤 預設 XML 來源檔資料夾	用於建立語意層的 XML 檔案會儲存於此預設資料夾路徑內。您可以瀏覽然後選取資料夾。

精靈頁面	語意層選項	說明
	[檔案位置] 索引標籤 參數檔案	參數檔案會儲存在此預設資料夾路徑內。建立語意層時會連帶建立這些檔案。這些檔案會儲存並參照選取的中繼資料，因此可供重複使用來建立或更新其他語意層。參數檔案並未儲存選取的中繼資料，而是充當篩選器，以透過原始 XML 檔將橋接器導向選取的中繼資料。您可以瀏覽然後選取資料夾。

## 8.4.2 更新語意層

### 8.4.2.1 從 XML 中繼資料來源更新語意層

1. 選取 [檔案] > [中繼資料交換]。[中繼資料交換] 面板便會出現。
2. 從 [從下列更新語意層] 下拉式清單方塊中選取中繼資料格式。按一下 [確定]。Universe Builder 精靈便會啟動。按一下 [下一步]。出現「XML 檔案來源」頁面。
3. 按一下 [瀏覽] 按鈕，然後選取 XML 來源檔。這是用來更新語意層的檔案。按一下 [下一步]。出現「選擇資料庫」頁面。
4. 按下來源資料庫。按一下「下一步」。語意層檔案頁面會出現。按一下 [瀏覽] 按鈕，然後選取語意層。這是您要從選取的 XML 中繼資料來源進行更新的語意層。按一下 [下一步]。語意層元素頁面會出現。左方窗格會列出可用的資料庫表格和欄位。已經新增或修改過的表格會有紅色的核取記號。
5. 選取一或多個表格和欄位，然後按一下向右箭頭，將修改過的表格填入右方窗格。在產生的語意層中出現的項目將會納入右方窗格中的資料表和資料行。您可以視需要使用箭頭按鈕，新增和移除語意層窗格中的表格。按一下 [下一步]。出現「連線和語意層屬性」頁面。此頁面列出 Design

er 可以使用的連線。這些會在第 442 頁的「[選擇連線和語意層選項](#)」一節中說明。

6. 按一下連線清單中的連線。這是語意層用來擷取資料的資料來源連線。輸入語意層名稱。選取或清除選項核取方塊。若要設定追蹤記錄檔和 XML 來源檔選項，請按一下 [進階] 按鈕。按一下「下一步」。語意層產生摘要頁面會出現。此頁面列出您在精靈執行期間選取的選項摘要。按一下 [完成]。更新的語意層會出現在 Designer 的語意層和結構窗格中。

### 8.4.3 匯出語意層至 DB2CV

您可以將語意層匯出為 IBM DB2 Cube Views XML 檔案格式。

語意層定義會匯出為符合 IBM DB2 Cube Views XML 格式的 XML 檔案。接著，您可以使用 API 或 OLAP Center 工具，將該檔案載入至 IBM DB2 Cube Views。IBM DB2 Cube Views 會從 XML 檔讀取中繼資料，並針對後續查詢最佳化建議合適的自動摘要表 (AST)。

本節內容分為以下幾個部分：

- 第 454 頁的「[Oracle 的分析工作區](#)」
- 第 445 頁的「[匯出語意層時預先必備的條件](#)」
- 第 446 頁的「[識別語意層中繼資料](#)」
- 第 447 頁的「[對應語意層至 DBCV2 中繼資料](#)」
- 第 452 頁的「[對應特定的 SQL 運算式](#)」

### 8.4.4 匯出語意層至 DBCV2 XML 檔案

請依循下列方式將 BusinessObjects 語意層匯出至 IBM DB2 Cube Views XML 檔案：

#### 8.4.4.1 將語意層匯出為 DB2CV 格式

1. 選取 [檔案] > [中繼資料交換]。[中繼資料交換] 面板便會出現。
2. 從 [匯出語意層至] 下拉式清單方塊中選取 [IBM DB2 Cube Views]。按一下 [確定] 匯出精靈便會啟動。按一下 [下一步]。出現「語意層來源檔」頁面。
3. 瀏覽然後選取語意層檔案。按一下 [下一步]。出現「OLAP 資訊」頁面。

- 4。輸入事實資料表的名稱，或接受預設的事實資料表名稱。輸入結構描述的名稱。按一下 [下一步]。中繼資料便會載入。出現頁面顯示即將匯出的結構。按一下 [下一步]。
- 5。輸入 XML 檔案的名稱，然後按 [下一步]，會顯示摘要頁面。請確認匯出資訊正確。然後按一下 [完成]。XML 檔案會建立於您使用者設定檔中的語意層資料夾，例如 C:\Documents and Settings\<使用者名稱>\Application Data\Business Objects\Business Objects 12.0\Universes。

#### 8.4.5 匯出語意層時預先必備的條件

下列清單說明語意層預先必備的條件，決定了匯出語意層至 XML 檔案能否成功：

##### 語意層層級的限制

- 每個語意層均匯出為多維資料集模型。
- 語意層必須是單一雪花結構描述和單一事實資料表配對。
- 語意層至少必須包含一個計量。
- 不支援語意層之間互相連結。
- 本文不列入考量而且未匯出。
- 自訂階層：每個自訂階層各自的層級必須分組為同一類別。

##### 類別和物件

- @Select 函數是唯一支援的 @函數。其餘所有的 @函數於匯出時皆未對應。
- 物件定義中的 Where 欄位所設條件未匯出。附註：DB2 Cube Views 物件未使用條件進行最佳化，因此不支援條件。
- 多重參數的彙總函式未匯出。
- 每個類別所包含的物件必須建置在相同的維度資料表上。
- IBMDB2CV 中相同的維度所參考的所有物件（IBMDB2CV 稱為屬性），在語意層中必須分組為相同的類別。其餘類別中的其他任何計量都將自動加到 IBMDB2CV 的 Fact 物件中。

## 連接

如果連接的左側或右側資料行和語意層中的物件不符，則自動建立該資料行的屬性，然後加到含有資料行資料表的維度（或 Fact）中。

### 8.4.6 識別語意層中繼資料

本節說明當語意層中的物件在 IBM DB2 Cube Views 多維度中沒有相符的項目時，匯出語意層定義至 XML 檔案期間如何識別和處理這些物件。

#### 含有關聯式中繼資料的語意層

以關聯式中繼資料為主的語意層不受多維度設計限制的影響。語意層中所有的物件和對等的 IBM DB2 Cube Views 物件未必相符，而且不必顧及 IBM DB2 Cube Views 多維度規則。

為了確實符合關聯式結構，BusinessObjects UMB 必須執行若干自動偵測程序，以識別並定義 IBM DB2 Cube Views 所需及合適的中繼資料。受影響的多維度物件如下。

#### Fact

從語意層中找到的計量集合自動建立 IBM DB2 Cube Views Fact 物件。

#### 維度

判定不是 Fact 的資料表均假設是維度資料表。直接從 BusinessObjects 類別來推斷 IBM DB2 Cube Views 維度物件。

由類別中所有的物件決定 IBM DB2 Cube Views 維度的屬性。藉由剖析物件的 Select 欄位，偵測類別中的 BusinessObjects 物件所推斷的資料表。

#### 屬性

並未直接從語意層中各資料表的資料行來推斷屬性。將透過下列資訊藉以偵測並識別候選屬性：

- 類別中的 BusinessObjects 物件。
- @Select 陳述式透過其他 BusinessObjects 物件的 Select 欄位，所參考的 BusinessObjects 物件。
- 納入連接的資料行。

### 屬性關係

語意層中的細目-維度關係會轉換成 IBM DB2 Cube Views 「功能相依性」類型的屬性關係。

### 連接

直接從語意層結構讀取連接及其屬性。

### 度量

搜尋所有類別中的計量物件。如果計量並非建置在相同的事實資料表上，則予以忽略。

### 階層

DB2 Cube Views 的階層將連結到維度物件，且其所有層級都是該維度的成員。語意層的處理方式不一樣，因為自訂階層包含的層級可能來自不同的 Business Objects 類別。階層的處理方式如下：

- 如果語意層只使用預設階層，便依照每個類別中的物件順序，從物件來推斷匯出至 IBM DB2 Cube Views 的階層。
- 如果語意層有自訂階層，則原封不動予以匯出。

#### 8.4.6.1 對應語意層至 DBCV2 中繼資料

本節將詳盡說明語意層結構和 IBM DB2 Cube Views 結構之間的對應。

下列各節提供了匯出語意層至 XML 檔案期間，從語意層將結構對應到 IBM DB2 Cube Views 的詳細資訊。

#### 語意層對應至多維資料集模型

下表說明語意層對應至多維資料集模型的方式：

語意層屬性	多維資料集屬性
短名稱 (檔案名稱)	多維資料集檔案名稱

語意層屬性	多維資料集屬性
語意層名稱 (長名稱)	商務名稱 根據預設，此名稱就是語意層短名稱 (<語意層短名稱>)
說明	註解
事實資料表名稱	factsRef
類別清單	dimensionRef
牽涉到事實資料表的連接清單。	joinRef

#### 類別對應至維度

下表說明類別對應至維度的方式：

類別屬性	維度屬性
名稱	名稱和商務名稱
說明	註解
維度物件和細目物件的清單。請參閱下列計量至計量表格，以取得計量對應。	attributeRef



類別屬性	維度屬性
類別所推斷的維度資料表之間的連接。	joinRef
階層	如果階層是自訂階層，則修改維度使其如同 IBM DB2 Cube Views 所需的維度，以取得所有的階層層級。 階層放置在 herarchyRef 屬性中。

事實資料表對應至 Fact

下表說明事實資料表對應至 Fact 的方式：

事實資料表屬性	Fact 屬性
事實資料表名稱 此名稱是在 [匯出語意層] 面板的 [Facts] 方塊中手動輸入的。也可以接受預設名稱 Facts_<語意層名稱>。	名稱和商務名稱
資料表說明	註解
語意層中所有計量的清單	measureRef
計量中參考的資料行和物件的清單	attributeRef

兩種計量之間對應

下表說明兩種計量的對應方式：

計量屬性	計量屬性
名稱	名稱和商務名稱
說明	註解
Select 陳述式所推斷的資料行和物件。	sqlExpression 資料行
Select 陳述公式	sqlExpression 範本
彙總函式	彙總函式

維度物件和細目物件對應至屬性

下表說明維度和細目對應至屬性的方式：

維度物件和細目物件	屬性
名稱	名稱和商務名稱
說明	註解
Select 陳述式中參考的資料行和物件	sqlExpression 資料行
Select 陳述公式	sqlExpression 範本

維度和細目關係對應至屬性關係

下表說明維度/細目關係對應至屬性關係的方式：

維度/細目關係	屬性關係
維度名稱 + 細目名稱 銜接的字元是 "_"	名稱和商務名稱
維度	左側屬性
詳細資料	右側屬性

預設階層對應至階層

下表說明預設階層對應至階層的方式：

預設階層	階層
名稱	名稱和商務名稱
物件清單。 細目物件不得屬於階層的一部分。	AttributeRef

附註：

如果沒有自訂階層，則使用類別做為階層。

自訂階層對應至階層

下表說明自訂階層對應至階層的方式：

自訂階層	階層
名稱	名稱和商務名稱
物件清單	attributeRef

兩種連接之間對應

下表說明兩種連接的對應方式：

Join	Join
左側資料表名稱 + 右側資料表名稱。 銜接的字元是 "_"	名稱和商務名稱
左側資料行	左側屬性
右側資料行	右側屬性
複雜運算式： 會識別每個簡單運算式的左側和右側資料行。	每個簡單運算式均對應為屬性配對。

#### 8.4.6.2 對應特定的 SQL 運算式

匯出程序會以特定方式來對應某些 SQL 運算式。本節將說明下列 SQL 運算式案例：

- 計量的 SELECT 運算式
- @AggregateAware 函式

- 複雜連接運算式
- Theta 連接
- 捷徑連接

計量的 SELECT 運算式

BusinessObjects UMB 將從計量的 SELECT 取得下列資訊：

- 偵測納入計量的資料表和資料行並將之對應至 sqlExpression 資料行
- 識別彙總函式
- 判斷公式運算式並將之對應至 sqlExpression 範本。

@AggregateAware 函式

如果物件包含 @AggregateAware 函式，則只對應 @AggregateAware 函式的最後一個參數。此參數的運算式包含了函式所使用的最底層彙總。例如：

語意層中某個計量運算式的 @AggregateAware 運算式如下：

```
@Aggregate_Aware(  
sum(AggregatedTable1.Sales_revenue),  
sum(AggregatedTable2.Sales_revenue),  
sum(Fact_Table.Amount_sold))
```

對應至 IBM DB2 Cube Views 的運算式為：

```
sum(Fact_Table.Amount_sold))
```

複雜連接運算式

語意層中的複雜連接運算式可由以下這種運算式所組成：

```
LeftTable.Column=RightTable.Column
```

複雜的連接方式使用 AND 運算子連結數個這種運算式。BusinessObjects UMB 會將複雜連接中的每個運算式對應至位在同一個連接中的 IBM DB2 Cube Views 屬性配對。

Theta 連接

Theta 聯結會分割為兩個 IBM DB2 Cube Views 聯結，其中運算子 BETWEEN 會換成運算子 <= 和 >=。例如：

語意層中的連接使用下列運算式：

```
Customer.age between Age_group.age_min and Age_group.age_max
```

此連接將拆成兩個連接，變成下列運算式：

```
Join1: Customer.age >= Age_group.age_min  
Join2: Customer.age <= Age_group.age_max
```

捷徑連接

未匯出至 IBM DB2 Cube Views。語意層中的捷徑連接代表另一替代路徑，藉由略過中介資料表以改善查詢效能。捷徑連接會在多維資料集模型中造成迴圈，所以未匯出。

## 8.5 Oracle 的分析工作區

您將使用 Oracle OLAP 語意層產生器精靈逐步引導您建立語意層。請從 [中繼資料交換] 面板 ([檔案] > [中繼資料交換]) 啟動 Oracle OLAP 語意層產生器 精靈。

使用 Oracle 語意層產生器精靈建立語意層的程序大致如下：

啟動「中繼資料交換」之後，從 [從下列建立語意層] 下拉式清單中選取 [Oracle OLAP]。

Oracle OLAP 語意層產生器精靈便會啟動。接著執行下列步驟：

- 連線到 InfoProvider 以使用來建立語意層。
- 選擇資料庫。
- 選取多維資料集做為目標中繼資料來源。
- 根據多維資料集中繼資料來建立檢視。
- 根據檢視來產生語意層。

您也可以從現有的檢視建立語意層。

### 8.5.1 建立語意層和檢視的相關選項

您可以依循下列方式建立語意層和檢視：

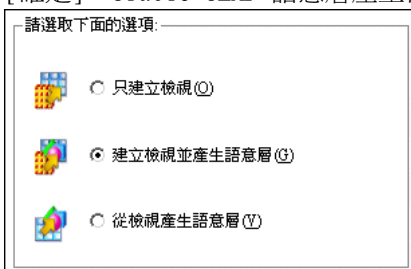
語意層建立選項	說明
第 458 頁的「從現有的檢視產生語意層」	您可以建立檢視，再選取對應的結構來建立語意層。
第 457 頁的「只建立檢視」	如果您不要建立語意層，可以只建立檢視並儲存檢視。該檢視會顯示在檢視清單中，您可以隨時用它來建立語意層。
第 458 頁的「從現有的檢視產生語意層」	您可以選取現有的檢視，再直接從這個檢視產生語意層。

## 8.5.2 建立檢視並產生語意層

產生 Oracle OLAP 語意層時，請先使用「分析工作區多維資料集」中繼資料定義檢視，再設定語意層建立選項，然後就會產生新的 Oracle OLAP 語意層。

### 8.5.2.1 建立檢視並產生語意層

- 1。選取 [檔案] > [中繼資料交換]。[中繼資料交換] 面板便會出現。從 [從下列建立語意層] 下拉式清單中選取 [Oracle OLAP]，然後按一下 [確定]。Oracle OLAP 語意層產生器便會啟動。



- 2。選取 [建立檢視並產生語意層]，再按一下 [下一步]。出現 [連線參數] 方塊。

- 3° 選取連線並輸入使用者名稱和密碼，再按一下 [下一步]。出現 [多維資料集] 面板，當中顯示連線可用的「分析工作區」多維資料集。
- 4° 按一下 [多維資料集] 節點。您將看到連線可用的「分析工作區」(AW)。
- 5° 展冊選取多維資料集，然後按一下 [下一步]。便會出現狀態方塊，顯示從選取的多維資料集載入中繼資料的進度。然後會出現 [檢視建立] 頁面，列出多維資料集可以使用的維度和計量。
- 6° 如有需要，請修改資料類型和長度值。方式如下：按兩下資料類型或長度值。從下拉式清單方塊中選取資料類型。按一下「下一步」。[階層層級] 頁面便會出現。此頁面會列出階層層級以及資料類型和值。
- 7° 如有需要，請編輯階層值，然後按一下 [下一步]。[檢視和語意層選項] 頁面便會出現。
- 8° 輸入檢視的名稱，並選取檢視和語意層選項。檢視屬性和語意層選項如下：

選項	說明
檢視名稱	檢視的名稱。您可以編輯此欄位。
建立 OLAP_EXPRESSION 的資料行	選取這個選項時，檢視中會額外建立一個類型為 Raw(32) 的資料行，以便在語意層中使用 OLAP_EXPRESSION 函式。
建立識別碼的資料行	選取這個選項時，會建立用以代表維度成員（識別碼）的資料行。
取代現有的資料庫物件	選取這個選項時，會取代資料庫中現有的「類型」和「檢視」結構。



選項	說明
使用衍生的表格	選取這個選項時，便不經由資料庫中實際建立的檢視來建立語意層，而是使用取得的表格參照多維資料集結構以建立語意層。取得的資料表是虛擬的資料表，只存在於參照資料庫結構的語意層中，未在資料庫中建立。對於沒有「建立檢視」權限的使用者，或是不想在資料庫中累積檢視的使用者，這種做法很有用。
將物件 ID 轉換成詳細資料	必須選取 [建立識別碼的資料行] 檢視選項才能設定此選項。選取這個選項時，在產生的語意層中，會將物件 ID 轉換成詳細資料物件。

9. 按 [下一步]。[SQL 驗證] 頁面便會出現。
10. 確認檢視的 SQL 語法，再按一下 [下一步]。出現「語意層資訊摘要」頁面。
11. 確認語意層資訊，然後按一下 [完成]。Designer 便會啓動並開啓新產生的語意層。

### 8.5.3 只建立檢視

您可以建立使用「分析工作區多維資料集」中繼資料的檢視。儲存的檢視出現在檢視清單中。建立檢視後，您就可以選取該檢視並產生語意層。如果只要建立檢視，請按照第 455 頁的「[建立檢視並產生語意層](#)」一節的相同步驟進行，但在 Oracle OLAP 語意層產生器精靈一啓動時，選取 [只建立檢視] 選擇鈕。

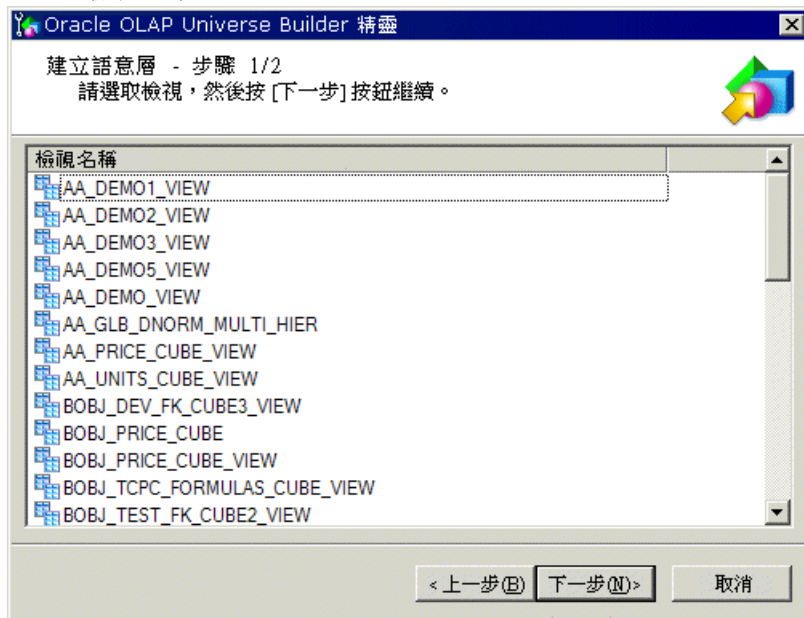
檢視會建立在目標資料庫中。您可以隨時連線到該檢視並建立語意層。如需使用檢視建立語意層的程序，請參閱第 458 頁的「[從現有的檢視產生語意層](#)」一節。

### 8.5.4 從現有的檢視產生語意層

您可以從現有的檢視產生語意層。現有的檢視會出現在清單中。請從清單選取檢視，然後產生語意層。

#### 8.5.4.1 從現有的檢視產生語意層

- 1° 選取 [檔案] > [中繼資料交換]。[中繼資料交換] 面板便會出現。從 [從下列建立語意層] 下拉式清單中選取 [Oracle OLAP]，然後按一下 [確定]。Oracle OLAP 語意層產生器便會啟動。
- 2° 在 Oracle OLAP 語意層產生器 精靈的起始頁面上，選取 [從檢視產生語意層] 選擇鈕。按一下 [下一步]。出現 [連線參數] 方塊。
- 3° 選取連線並輸入使用者名稱和密碼，再按一下 [下一步]。出現 [多維資料集] 面板，當中顯示連線可用的「分析工作區」多維資料集。
- 4° 按一下 [多維資料集] 節點。您將看到連線可用的「分析工作區」(AW)。
- 5° 展刪選取多維資料集，然後按一下 [下一步]。會出現多維資料集上定義的可用檢視清單。



- 6° 在清單中按一下檢視名稱，然後按一下 [下一步]。便會出現狀態方塊，顯示從選取的多維資料集載入中繼資料的進度。然後會出現 [語意層建

立] 頁面，列出檢視中定義的維度、計量和階層值，可以用來建立語意層。

7. 如有需要，請修改資料行名稱或階層層級。方式如下：按兩下資料行名稱或層級值。視需要選取或輸入名稱。
8. 按一下 [完成]。Designer 便會啟動並開啓新產生的語意層。

### 8.5.5 對應 Oracle OLAP 結構至語意層元件

本節描述如何從 Oracle OLAP 多維資料集結構建立語意層，並說明產生的語意層結構，以及回答有關對應程序的一般問題。

#### 8.5.5.1 Oracle Analytic Workspace 和 Business Objects 語意層技術

Oracle 9i AW (Analytical Workspace) 可以讓使用者使用標準的 SQL 查詢 Oracle OLAP 資料。使用者可以運用 Business Objects 的語意層專利技術，使用視覺化物件建立複雜的 SQL 查詢。Business Objects 的使用者可以在 BusinessObjects 環境中建立查詢，同時享有 Oracle OLAP 的強大效能和計算能力。

Oracle 9i AW 以關聯式檢視公冊 Oracle 亦以關聯式檢視公冊 Oracle OLAP 語意層產生器 精靈則是在多維資料集檢視上產生語意層。

#### 8.5.5.2 如何從 OLAP 多維資料集產生語意層？

當您使用 Oracle OLAP 語意層產生器 建立語意層時，精靈會自動設定 SQL 用來存取 Oracle 的分析工作區。BusinessObjects Oracle OLAP 語意層產生器 執行下列主要工作：

- 在語意層中插入關聯式現況資料檢視，做為實際檢視或「衍生資料表」。
- 加入代表維度層級和階層的別名
- 以一般連接或捷徑連接，將關聯式檢視連接至維度資料表。這些連接運算式是本解決方案特有的運算式。
- 為每一個「多維資料集」維度建立物件的類別，並且為每一個維度的層級建立物件。
- 如果維度有一個以上的階層，則為每一個階層建立一個子類別。檢視定義和語意層都支援多重階層維度。
- 定義聚集導覽以解析多重階層維度所產生的物件不相容性。
- 使用 AggregateAware 函式定義物件運算式，以便處理「聚集導覽」。

- 將對應至實際維度成員（識別碼）的物件，轉換成代表成員描述的詳細資料物件。
- 建立計量物件

### 8.5.5.3 分析關聯式檢視

BusinessObjects Oracle OLAP 語意層產生器所產生的檢視會呼叫 OLAP\_TABLE 函式，將檢視資料行對應至多維資料集的維度和計量階層。產生的程序格式如下：

```
CREATE VIEW BOBJ_FK_UNITS_CUBE_VIEW AS SELECT * FROM TABLE(OLAP_TABLE('GLOBAL_AW2.TEST DURATION session',' ',' '&LIMIT_MAP'
```

LIMIT\_MAP 是變數，用來儲存 OLAP\_TABLE 中的 limit\_map 參數文字。該文字是由 Oracle OLAP 語意層產生器所產生。limit\_map 參數的範例如下：

```
DIMENSION GLOBAL_AW2.TEST!FK_TIME WITH
  HIERARCHY GLOBAL_AW2.TEST!FK_TIME_PARENTREL (FK_TIME_HIERLIST
  \ 'CALENDAR\ ')
  LEVELREL FK_TIME_YEAR,FK_TIME_QUARTER,FK_TIME_MONTH
  FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_TIME_FAMILYREL USING GLOB
AL_AW2.TEST!FK_TIME_LEVELLIST
  LEVELREL FK_TIME_YEAR_DESC,FK_TIME_QUARTER_DESC,FK_TIME_MONTH_DESC

  FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_TIME_FAMILYREL USING GLOB
AL_AW2.TEST!FK_TIME_LEVELLIST
  LABEL GLOBAL_AW2.TEST!FK_TIME_LONG_DESCRIPTION
  ATTRIBUTE FK_TIME_LEVEL FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_TIME_LEVELREL
DIMENSION GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER WITH
  HIERARCHY GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_PARENTREL (FK_CUSTOMER_HI
  ERLIST \ 'MARKET_SEGMENT\ ')
  INHIERARCHY GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_INHIER
  LEVELREL null,null,null,FK_CUSTOMER_TOTAL_MARKET,FK_CUSTOMER_MAR
  KET_SEGMENT,
  FK_CUSTOMER_ACCOUNT,FK_CUSTOMER_SHIP_TO
  FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_FAMILYREL USING GLOB
AL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_LEVELLIST
  LEVELREL null,null,null,FK_CUSTOMER_TOTAL_MARKET_DESC,FK_CUS
  TOMER_MARKET_SEGMENT_D01,
  FK_CUSTOMER_ACCOUNT_DESC,FK_CUSTOMER_SHIP_TO_DESC
  FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_FAMILYREL USING GLOB
AL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_LEVELLIST
  LABEL GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_LONG_DESCRIPTION
  HIERARCHY GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_PARENTREL (FK_CUSTOMER_HI
  ERLIST \ 'SHIPMENTS\ ')
  INHIERARCHY GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_INHIER
```

```

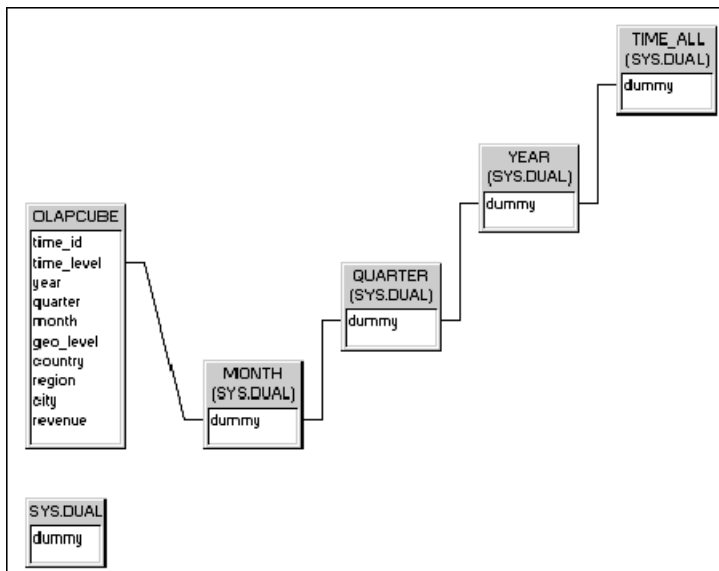
LEVELREL null,null,null,FK_CUSTOMER_ALL_CUSTOMERS,
FK_CUSTOMER_REGION,FK_CUSTOMER_WAREHOUSE,null
FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_FAMILYREL USING GLOB
AL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_LEVELLIST
LEVELREL null,null,null,FK_CUSTOMER_ALL_CUSTOMERS_DESC,
FK_CUSTOMER_REGION_DESC,FK_CUSTOMER_WAREHOUSE_DESC,null
FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_FAMILYREL USING GLOB
AL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_LEVELLIST
LABEL GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_LONG_DESCRIPTION
ATTRIBUTE FK_CUSTOMER_LEVEL FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_LEVEL
REL
MEASURE FK_UNITS_CUBE_UNITS AS NUMBER FROM GLOB
AL_AW2.TEST!FK_UNITS_CUBE_UNITS
ROW2CELL OLAP_CALC

```

#### 8.5.5.4 語意層中的捷徑連接有何用途？

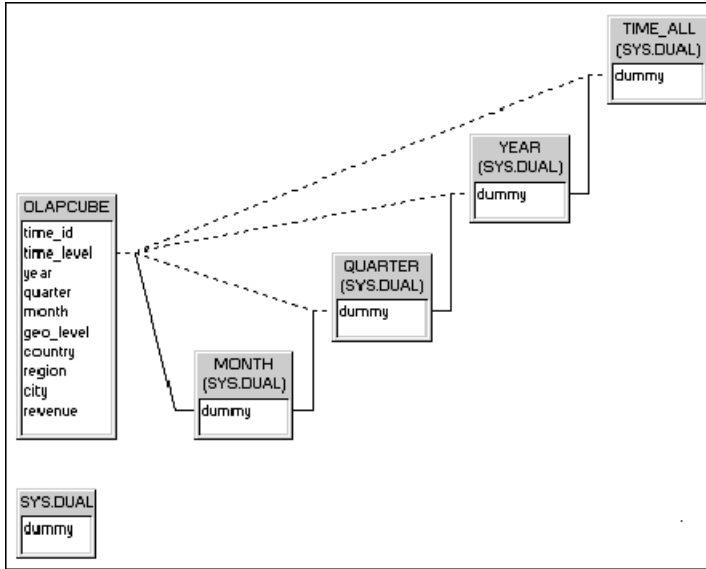
捷徑連接能夠確保 BusinessObjects 為每個物件組合產生 SQL，而非為每個物件產生 SQL。

BusinessObjects 若能略過查詢中的資料表，而且能在階層中沒有直接連結的兩個資料表之間採取「捷徑」的話，就會使用捷徑連接。例如，依據下列結構描述：



如果 QUARTER 和 OLAPCUBE 資料表之間有定義捷徑連接，BusinessObjects 不需要連接 MONTH 資料表，就可以擷取每季的收益。

時間階層中的每個資料表（最底層的資料表除外），都必須以捷徑連接至 OLAPCUBE.time\_level，如下所示：



連接運算式必須包含運算式，用以限制從 OLAPCUBE 傳回的資料列；對 QUARTER 來說，也就是 OLAPCUBE.time\_level = 'QTR'。為了確保 Designer 允許連接，運算式還必須參照 MONTH 資料表；不過，MONTH 資料表在您實際要產生的連接運算式中並無作用，因此 MONTH 資料表應該置於註解內。完整的連接運算式如下：

```
/* QUARTER.DUMMY */ OLAPCUBE.time_level = 'QTR'
```

在範例時間階層中，完整的捷徑連接運算式清單如下：

連接的資料表	Expression
MONTH、OLAPCUBE	/* MONTH.DUMMY */ OLAPCUBE.time_level = 'MONTH'

連接的資料表	Expression
QUARTER、OLAPCUBE	<code>/* QUARTER.DUMMY */ OLAPCUBE.time_level = 'QTR'</code>
YEAR、OLAPCUBE	<code>/* YEAR.DUMMY */ OLAPCUBE.time_level = 'YEAR'</code>
TIME_ALL、OLAPCUBE	<code>/* TIME_ALL.DUMMY */ OLAPCUBE.time_level = 'ALL'</code>

#### 8.5.5.5 Oracle OLAP 結構如何對應至語意層元件？

爲了取得及設定應有的語意層，Oracle OLAP 語意層產生器 將添加並設定下列語意層物件：

##### 檢視

Oracle OLAP 語意層產生器 所插入的關聯式檢視，將做爲語意層中的資料表以及 Oracle 資料表 `sys.dual`。若您選擇使用取得的表格，則同時插入取得的表格，而當中含有檢視的定義（透過 `OLAP_TABLE` 函式所選取的部分）。

##### 階層資料表

關聯式檢視中顯示的每個階層，系統都會爲階層中的每個層級建立 `sys.dual` 別名。別名的名稱就是層級的名稱。例如：如果 TIME 維度有 4 個層級（ALL、YEAR、MONTH、QUARTER），就會建立 ALL、YEAR、MONTH、QUARTER 4 個別名。

##### 多重階層資料表

##### 附註：

多重階層是特殊案例。請參閱本章最後一節，以取得更多資訊。

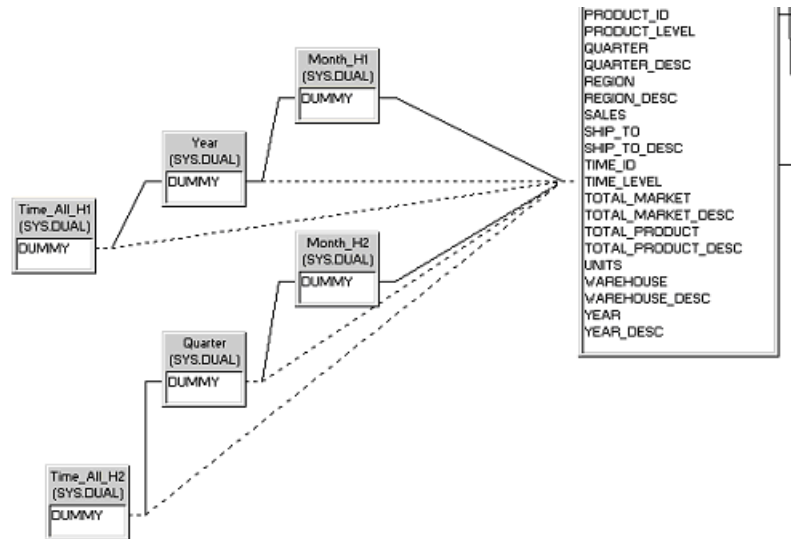
如果維度有一個以上階層，即使某些階層共用相同的層級，系統仍會爲每個階層建立一組不同的資料表。也就是說，對於共用的層級，建立的別名數目

將依階層數目而定。這些別名的命名方式，是將層級名稱和階層名稱的字串合併。例如：

Time 維度有兩個階層：H1 (All\_Time、Year、Month) 和 H2 (All\_Time、Quarter、Month)

這兩個階層共用 All\_Time 和 Month，因此 All\_Time 有兩個別名：All\_Time\_H1 和 All\_Time\_H2

而 Month 也有兩個別名：Month\_H1 和 Month\_H2



### 維度連接

- 代表各層級的每個資料表，都會連接至相同階層中位於其下一層的層級。這種連接運算式為：

```
/* Alias1.DUMMY=Alias2.DUMMY */ l=1
```

其中 Alias1 代表一個層級，而 Alias2 則代表該層級在階層中的直接上層層級。範例：

```
/* Quarter.DUMMY=Year.DUMMY */ l=1
```

- 除了最底層的層級是使用一般連接以外，每個資料表都是使用捷徑連接類型連接至檢視。連接運算式會定義篩選值，篩選從檢視傳回的資料列，類型如下：



```
/* Alias.DUMMY */
VIEW.levelColumn = 'level_value'
```

其中 Alias 是別名名稱，levelColumn 是代表檢視層級的資料行，而 level\_value 則是符合層級名稱的資料行值。

範例：MYVIEW 是代表 OLAP 多維資料集的檢視；包含層級的資料行是 time\_level，層級值分別為：ALL、YEAR、QTR、MONTH

用於連接資料表的運算式

```
MONTH, MYVIEW /* MONTH.DUMMY */ MYVIEW.time_level = 'MONTH'
QUARTER, MYVIEW /* QUARTER.DUMMY */ MYVIEW.time_level = 'QTR'
YEAR, MYVIEW /* YEAR.DUMMY */ MYVIEW.time_level = 'YEAR'
TIME_ALL, MYVIEW /* TIME_ALL.DUMMY */ MYVIEW.time_level = 'ALL'
```

類別與物件

橋接器必須為每個 OLAP 維度建立一個類別，並為每個層級建立一個物件。類別和物件屬性之間的對應方式如下：

語意層項目	屬性	對應的 OLAP 項目
類別 另請參閱本章最後面的特殊案例。	名稱	維度名稱
	物件	層級和屬性。
維度	名稱	目前層級名稱，以檢視中的欄位名稱進行識別。
	選擇	檢視欄位，例如 MYVIEW.YEAR。

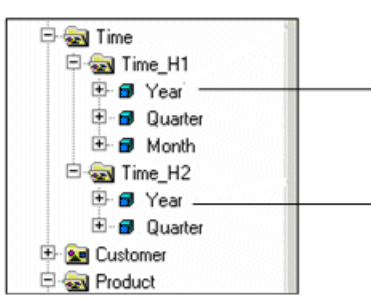
語意層項目	屬性	對應的 OLAP 項目
	表格	額外的資料表，以確保使用適當的连接： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 目前檢視的資料表</li> <li>• 檢視</li> <li>• 所有維度當中位於最高層級的資料表</li> </ul>
詳細資料（選用）	父維度 附註：所有其他屬性與前述「維度」項目所列的屬性相同。	從關聯到 ID 欄位的「描述」欄位來建立維度物件。例如，假設 ID 欄位是 YEAR，「描述」欄位為 YEAR_DESC。則物件 YEAR 就是物件 YEAR_DESC 的詳細資料。
計量	名稱	多維資料集中的計量名稱。
	選取（無鑽研）	檢視欄位，例如 MYVIEW.SALES
	表格	額外的資料表，以確保使用適當的连接： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 檢視</li> <li>• 所有維度當中位於最高層級的資料表</li> </ul>
	彙總函式	無。

多重階層的特殊案例（多重階層維度支援）

爲了支援 Analytical Warehouse 多重階層維度，語意層會進行以下調整：

- 爲每個階層建立一組資料表，如本節開頭所述。
- 爲維度建立類別，並爲每個階層建立子類別。子類別的命名方式，是將維度名稱和階層名稱的字串合併。
- 爲對應至階層中各層級的每個物件，在 Select 運算式中添加彙總函式。其做法是在註解內參考所有位於高層級的別名（目前階層的別名除外）。  
例如：

```
@Aggregate_Aware(glb_dnorm_fact_mktseg_view.YEAR/*Year_H1.DUMMY
Channel_All.dummy Customer_All.dummy Product_All.dummy Time_All_H1.dummy
glb_dnorm_fact_mktseg_view.dummy*/)
```



```
@Aggregate_Aware(glb_dnorm_fact_mktseg_view.YEAR/*Year_H2.DUMMY
Channel_All.dummy Customer_All.dummy Product_All.dummy Time_All_H2.dummy
glb_dnorm_fact_mktseg_view.dummy*/)
```

- 設定「聚集導覽」，讓子類別（階層）的物件與對應至另一階層的資料表不相容。如此可以避免使用者誤用代表不同階層之層級的報表物件。

例如，Year\_H1 資料表（來自 H1 階層）與來自 H2 階層的物件不相容：



而 Year\_H2 資料表（來自 H2 階層）與來自 H1 階層的物件不相容：



# 第9章 最佳化語意層

## 9.1 總覽

您可以運用下列技巧來將語意層最佳化：

- 第 469 頁的「[使用聚集表格](#)」
- 第 485 頁的「[在物件的 SQL 中使用 @函數](#)」
- 第 517 頁的「[使用 External Strategy 自訂語意層的建立方式](#)」
- 第 535 頁的「[使用分析函數](#)」

## 9.2 使用聚集表格

您可以使用 Designer 中的功能來定義物件的 Select 陳述式，以便針對資料庫中的聚集表格而非基準表格執行查詢。您可以設定條件，當查詢達到最佳化時便針對聚集表格執行；若否，則是針對基準表格執行查詢。物件使用聚集表格來最佳化查詢的這項能力即稱為聚集認知。

本章將說明如何在您的語意層中設定聚集認知。

附註：

本指南中的 \$INSTALLDIR 變數

在本指南中，變數 \$INSTALLDIR 是由 Designer 和 Web Intelligence 所使用的資料存取檔案的安裝根路徑。這是在作業系統子目錄下的 Business Objects 安裝路徑，此子目錄包含 Designer 可執行和資料存取驅動程式。

在此目錄之下：`Windows$INSTALLDIR = \\...\\Business Objects\\BusinessObjects Enterprise 12\\win32_x86。`

例如，`C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12\\win32_x86。`

### 9.2.1 何謂聚集認知？

聚集認知一詞是說明語意層利用資料庫中的聚集表格的能力。這些表格含有預先計算好的資料。如果物件是指定查詢要針對聚集表格執行，而非針對含有非聚集資料的表格執行的話，便可使用 Select 敘述中稱為 @Aggregate\_Aware 的函數。

使用聚集表格可以加速查詢的執行，並改善 SQL 交易的效能。

語意層中聚集認知的可靠性和方便性要視聚集表格的精確度而定。它們必須和所有的事實表格同時重新整理。

語意層內有一或多個物件具有以聚集表格為基礎的其他定義，即稱為「聚集認知」。這些定義會對應至聚集的層級。例如，稱為 Profit 的物件可以依月、依季或依年來進行聚集。這些物件就稱為聚集物件。

從使用聚集物件的語意層來建立的查詢，會傳回以最佳速度聚集至適當層級的資訊。

### 9.2.2 將聚集認知套用到資料倉儲

聚集認知在使用資料倉儲時特別有用。例如，試想資料倉儲的組織分為三個維度：時間、地理位置和產品。

這個資料倉儲可以在它的最低層級，儲存有關客戶和產品的每日資訊。有一列是每個客戶的每日產品採購，可以表示如下：

365 日 x 100 城市 x 10 產品 = 365,000 列。

如果您需要年度銷售的資訊，資料庫引擎必須加總龐大的列數。然而，公司的年度銷售實際上所包含的列數可能較少，如下所示：

3 年 x 3 國家 x 3 公司 = 27 列

因此，要回答上述問題，本例只需選取表格中的 27 列便足夠了。根據這些資訊，將這些列預先合計至聚集表格中會更有效率。

### 9.2.3 設定聚集認知

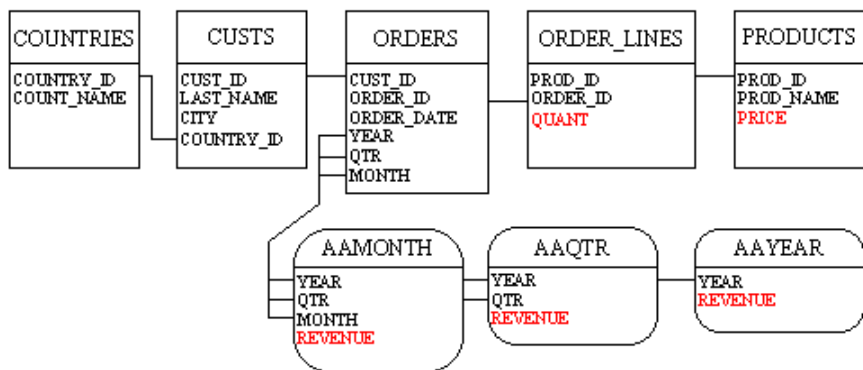
在語意層中設定聚集認知的程序有四個部份。以下摘要了這個方法論的主要步驟。

- 建立物件：
  - 1° 辨識物件的所有可能定義（表格/欄的組合）。
  - 2° 依聚集的層級排列物件。
  - 3° 使用 @Aggregate\_Awareness 函數來建立物件。
- 指定不相容的物件：
  - 1° 建立物件/聚集表格矩陣。
  - 2° 對於第一個聚集表格，決定每個物件為相容（同層或更高層的聚集），還是不相容（較低層的聚集）。
  - 3° 僅選取與該表格不相容的物件方塊。
  - 4° 對其餘的聚集表格重複步驟 1 至 3。
- 定義必要的本文

每個聚集層級定義一個本文。

- 測試結果
  - 1° 執行數個查詢。
  - 2° 比較結果。

以下各節將詳細說明上述程序的每個階段。下面的範例結構描述是用於說明各個階段：



這個結構描述包含了三個預先定義的聚集表格：AAAMONTH、AAQTR 和 AAYEAR。

#### 附註：

這個範例結構描述不代表一般的結構。請使用它依照步驟來設定聚集認知。在生產結構描述中，聚集表格通常會根據時間結合數個維度，而不是只有一個維度。時間維度（年、季和月）通常也會從主要表格、而非聚集表格來定義。

### 9.2.4 建立物件

在語意層中設定聚集認知的第一個步驟，就是決定哪些物件是聚集認知的。您可以使用計量物件或維度物件。

根據上面的結構描述，「營業收入」物件具有以下定義：

```
PRODUCTS.PRICE*ORDER_LINES.QUANT
```

您想要將 Sales\_Revenue 重新定義為盡量使用聚集表格，而非使用非聚集表格來執行聚集。

在您所完成的將「營業收入」重新定義為聚集認知的各個階段中，也需要完成您想要在其定義中使用聚集表格的任何其他物件。

### 9.2.5 辨識聚集物件的所有組合

您需要辨識不同表格中物件的所有可能組合。您可以使用下列方法來定義「營業收入」物件：

- AAMONTH.REVENUE
- AAYEAR.REVENUE
- AAQTR.REVENUE
- PRODUCTS.PRICE\*ORDER\_LINES.QUANT

### 9.2.6 依聚集層級順序排列物件

辨識物件的所有組合後，請依據其聚集的層級排列這些物件，如下所示：

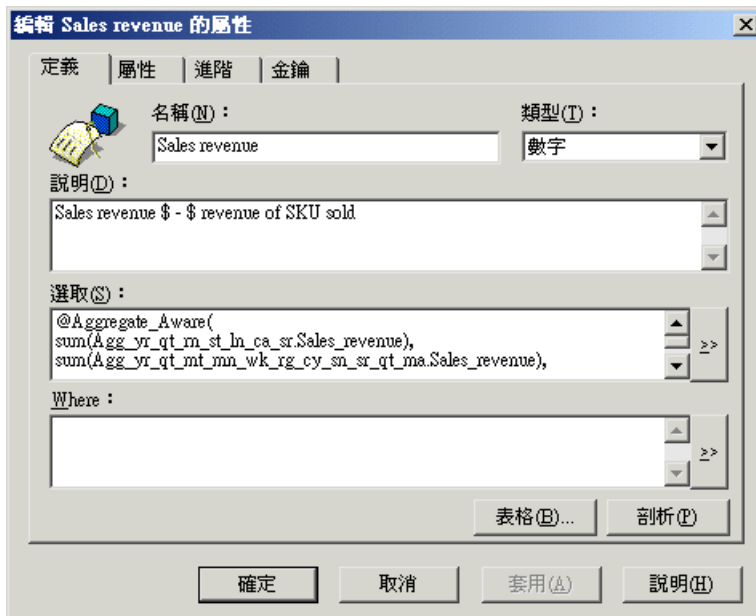
- AAYEAR.REVENUE 是聚集的最高層級。
- AAQTR.REVENUE 是下一個層級。
- AAMONTH.REVENUE 是下一個層級。
- PRODUCTS.PRICE\*ORDER\_LINES.QUANT 是聚集的最低層級。



### 9.2.7 使用 @Aggregate\_Aware 函數定義聚集物件

然後使用 @Aggregate\_Aware 函數為所有的聚集認知物件重新定義 Select 敘述。@Aggregate\_Aware 函數會指定物件要查詢列為參數的所有聚集表格中的第一個。如果聚集表格不適合，查詢便會使用以非聚集表格為基礎的原始聚集來執行。如需 @ 函數的詳細資訊，請參閱第 485 頁的「在物件的 SQL 中使用 @函數」一節。

下面出現的是使用 @Aggregate\_Aware 函數之「營業收入」的 Select 敘述。



@Aggregate\_Aware 函數的語法如下：

```
@Aggregate_Aware(sum(agg_table_1), ... sum(agg_table_n))
```

其中 agg\_table\_1 是擁有最高聚集層級的聚集，而 agg\_table\_n 是層級最低的聚集。

您必須輸入所有聚集表格的名稱作為引數。您以聚集的遞減順序，從左到右排列表格的名稱。

### 9.2.7.1 若要使用 @Aggregate\_Aware 定義物件

若要使用 @Aggregate\_Aware 重新定義物件：

1. 按兩下物件。

物件的 編輯屬性 對話方塊便會出現。

2. 按一下 Select 方塊旁邊的 >> 按鈕。

編輯 Select 敘述 對話方塊便會出現。

3. 按一下 SELECT 敘述的開頭。

或者

如果物件尚未有 SELECT 敘述，按一下 [Select] 方塊中的任何地方。

游標會出現在方塊的左上角。

4. 按一下 函數 窗格中的 [@Functions] 節點。

可用的 函式清單便會出現。



5. 按兩下 @Aggregate\_Aware。

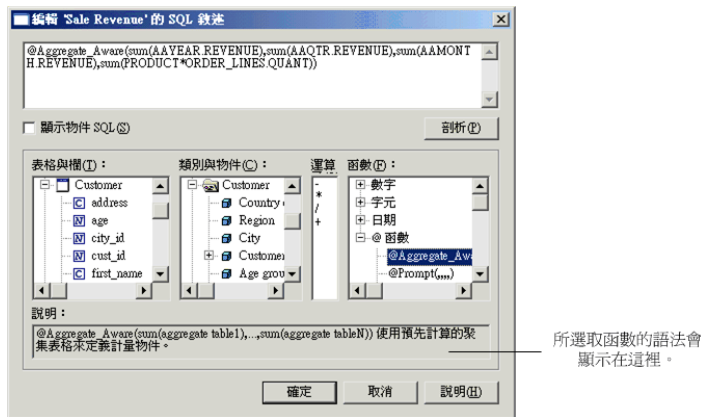
@Aggregate\_Aware 的語法會插入 Select 敘述中。語法的說明會出現在對話方塊底部的 描述 方塊中。您可以用它來幫助您輸入 @function 的參數。

6. 按順序（從聚集資料的最高到最低層級）將聚集插入 @AggregateAware 函數的括號中。
7. 使用逗號隔開各個聚集。例如，「營業收入」的語法為：

```
@Aggregate_Aware(sum (AAYEAR.REVENUE), sum(AAQTR.REVENUE), sum(AAMONTH.REVENUE), sum(PRODUCTS.PRICE*ORDER_LINES.QUANT))
```

8. 按一下剖析以驗證此語法。

營業收入 SQL 編輯器 的 Select 敘述 頁面如下所示。



9. 按一下各對話方塊中的確定。

在此範例中，您也使用 @Aggregate\_Aware 函數重新定義「年」和「季」維度物件。

### 9.2.8 指定不相容的物件

您現在必須指定語意層中各個聚集表格的不相容物件。您所指定的不相容物件集會決定在 SQL 產生期間要略過哪些聚集表格。

關於聚集表格，物件可分為相容或不相容的。相容性的規則如下：

- 當物件位於和表格相等或更高的聚集層級上時，便與表格相容。
- 當物件位於比表格低的聚集層級上時（或與表格完全無關時），便與表格不相容。

### 9.2.8.1 使用矩陣分析物件

您可能會發現，建立矩陣來分析物件和聚集表格的相容性是很有用的。在這個矩陣的最前面兩欄中，您可以列出類別和物件的名稱。然後您可以為語意層中的各個聚集表格建立欄位標題。以範例結構描述為基礎的空白矩陣看起來如下：

類別	物件	AAYEAR	AAQTR	AAMONTH
客戶	客戶代碼 (CUSTOMER.CUST_ID)			
	公司名稱 (CUSTOMER.LAST_NAME)			
	客戶城市 (CUSTOMER.CITY)			
	客戶國家 (COUNTRIES.COUNT_NAME)			
產品	產品代碼 (PRODUCT.PROD_ID)			
	產品名稱 (PRODUCT.PROD_NAME)			

類別	物件	AAYEAR	AAQTR	AAMONTH
訂貨主檔	訂購年份 (AAYEAR.PROD_NAME)			
	訂貨季度 (AAQTR.QTR)			
	訂貨月份 (AAMONTH.MONTH)			
	訂貨日期 (ORDERS.ORDER_DATE)			
銷售 計量	營業收入 (@Aggregate_Aware(...))			

對於每個資料表，如果物件不相容，則輸入 X。

以範例為基礎的矩陣完成後如下。

類別	物件	AAYEAR	AAQTR	AAMONTH
客戶	客戶代碼 (CUSTOMER.CUST_ID)	X (n)	X (n)	X (n)

類別	物件	AAYEAR	AAQTR	AAMONTH
	公司名稱 (CUSTOMER.LAST_NAME)	X (n)	X (n)	X (n)
	客戶城市 (CUSTOMER.CITY)	X (n)	X (n)	X (n)
	客戶國家 (COUNTRIES.COUNT_NAME)	X (n)	X (n)	X (n)
產品	產品代碼 (PRODUCT.PROD_ID)	X (n)	X (n)	X (n)
	產品名稱 (PRODUCT.PROD_NAME)	X (n)	X (n)	X (n)
訂貨主檔	訂購年份 (AAYEAR.PROD_NAME)	- (s)	- (h)	- (h)
	訂貨季度 (AAQTR.QTR)	X (1)	- (s)	- (h)
	訂貨月份 (AAMONTH.MONTH)	X (1)	3 (1)	- (s)

類別	物件	AAYEAR	AAQTR	AAMONTH
	訂貨日期 (ORDERS.ORDER_DATE)	X (1)	X (1)	X (1)
銷售 計量	營業收入 (@Aggregate_Aware(...))	-	-	-

X (n)：這個物件與聚集表格無關。因此它是相容的。

X (1)：這個物件位於比本聚集表格更低的聚集層級；無法用來取得資訊。因此它是不相容的。

- (s)：這個物件與本聚集表格位於相同的聚集層級；可以用來取得資訊。因此它是相容的。

- (h)：這個物件位於比本聚集表格更高的聚集層級；可以用來取得資訊。因此它是相容的。

### 9.2.9 指定不相容的物件

您現在要指定不相容的物件。使用 **聚集導覽** 對話方塊 ([工具] > [聚集導覽]) 來指定不相容的物件。

使用 **聚集導覽** 對話方塊指定不相容的物件，如下：

1。 選取 [工具] > [聚集導覽]。

**聚集導覽** 方塊便會出現。它是由兩個窗格所組成的：

- **語意層表格** 會列出語意層的所有表格。
- **相關的不相容物件** 會列出語意層的所有物件。

2。 按一下左邊窗格中的聚集表格。

3。 在右邊窗格中，選取各個不相容物件的核取方塊。

例如，根據矩陣，對於 AAYEAR 表格，「客戶」類別中的所有物件都是不相容的。選取類別名稱旁邊的核取方塊，如下：



4° 對於語意層中的各個聚集表格，重複上述步驟。

例如，AAQTR 表格的不相容物件如下所示。





對於 AAMONTH 表格，只有一個物件是不相容的。



5。在為所有表格指定所有不相容物件後，按一下 [確定]。

**附註：**

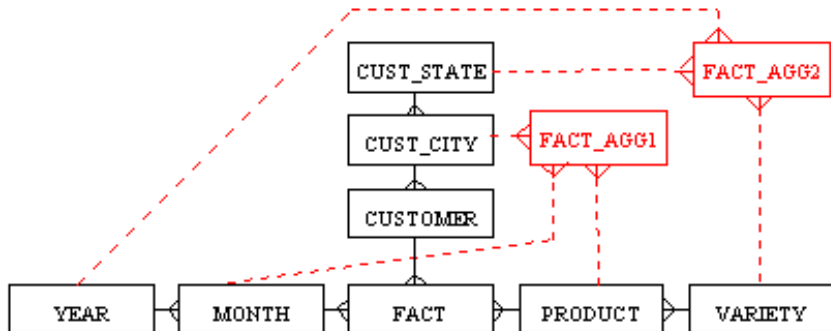
對話方塊還有一個 [偵測不相容性] 按鈕，可以帶領您進行指定不相容物件的程序。當您按一下表格，然後按一下這個按鈕時，Designer 會自動檢查它認為不相容的物件。您應該將 [偵測不相容性] 所提出的不相容物件視為建議，而非最終選擇。

### 9.2.10 解析包含聚集表格的迴圈

當資料庫含有一或多個聚集表格時，您應該要解析任何使用本文的迴圈。

**範例：**解析包含聚集表格的迴圈

含有聚集表格的簡單結構描述如下所示：



在結構描述中注意以下各點：

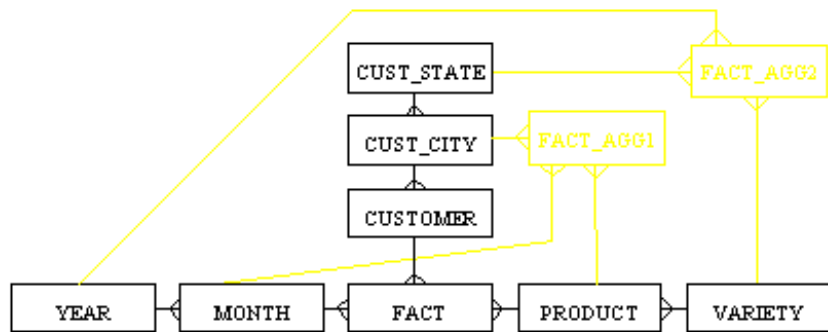
- FACT\_AGG1 是和 FACT 表格幾乎是完全相同的聚集表格。其中包含（客戶）城市識別碼、產品識別碼和月份識別碼，以及許多聚集到「客戶城市」、「產品」和「月份」的計量。
- FACT\_AGG2 也是與 FACT 表格類似的聚集表格。其計量是聚集到「客戶狀態」、「產品」和「年」。
- 計量（主要效能指示器）會儲存在所有的事實表格中。「營業收入」儲存在 FACT\_AGG1、FACT\_AGG2 和 FACT 中，但會聚集到各表格的個別層級中。

對於具有「營業收入」和「客戶狀態」的查詢，您會想要使用 CUST\_STATE 和 FACT\_AGG2 之間的連接，而非 CUST\_STATE 和 CUST\_CITY 之間的連接。

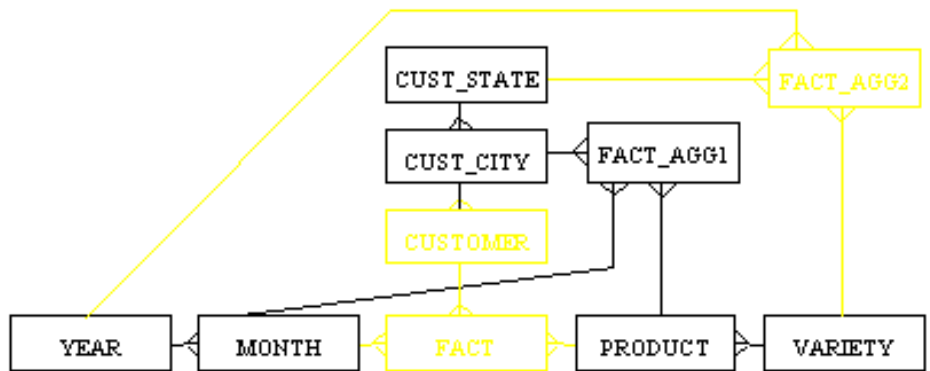
然而，您必須先定義三個本文，例如 FACT、FACT\_AGG1 和 FACT\_AGG2，才能執行這個查詢。您不需要使用更具意義的標籤來重新命名本文，因為它們對使用者而言是透明的。

下一頁將說明三個本文中所包含的連接。在各結構描述中，較暗的連接集代表指定的本文。

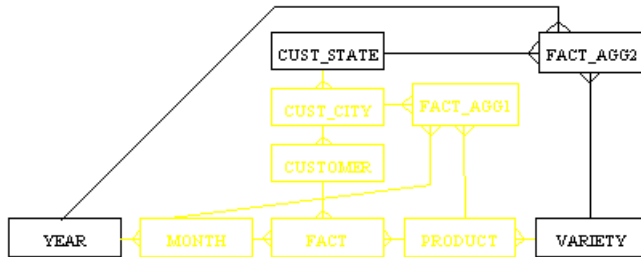
FACT 本文



FACT\_AGG1 本文



FACT\_AGG2 本文



### 9.2.11 測試聚集認知

設定聚集認知的最後一個步驟就是在 Web Intelligence 中測試結果。

根據第一個範例，我們可以執行下列查詢，然後比較不同的結果：

- 訂貨年份與營業收入的比較。
- 訂貨季度與營業收入的比較。
- 訂貨月份與營業收入的比較。
- 客戶與營業收入的比較。
- 產品與營業收入的比較。

## 9.3 在物件的 SQL 中使用 @函數

@ 函數是特殊函數，用於提供更彈性的方法來指定 SQL 給物件。@ 函數可在物件的 編輯 Select 方塊的 函數 窗格中取得。

您可以在物件的 SELECT 敘述或 WHERE 子句中合併一個或多個 @函數。下列 @ 函數 可供使用：

@函數	說明	通常用於物件
@Aggregate_Aware	將含有聚集和維度資料的欄合併到物件中。	SELECT 陳述式
@Prompt	這樣會在 SQL 中插入提示。使用者執行查詢時，系統會提示使用者輸入每次使用 @Prompt 函數包含在查詢中的限制值。	SELECT 陳述式 WHERE 子句
@Script	每當查詢中有使用 @Script 函數的物件時，便會執行指令碼。	WHERE 子句
@Select	允許您使用另一個物件的 SELECT 陳述式。	SELECT 陳述式
@Variable	呼叫儲存在記憶體中的變數之值，例如在參照的文字檔中。	WHERE 子句
@Where	允許您使用另一個物件的 WHERE 子句。	WHERE 子句

**範例：**使用 @Prompt 函數將傳回值限制為輸入的提示值

@Prompt 函數是 Designer 中可用的 @Functions 之一。在 Web Intelligence 查詢中使用物件時，您可以使用 @Prompt 函數來顯示訊息方塊。

訊息方塊會提示使用者輸入物件的值。查詢會傳回輸入的提示值，如下所示：



### 9.3.1 在物件中插入 @Function

在物件的 SQL 定義中插入 @Function：

- 1。按兩下 語意層 窗格中的物件。

物件的 編輯屬性 對話方塊便會出現。

- 2。按一下 選取 方塊旁的 >> 按鈕。

或者

按一下 Where 方塊旁的 >> 按鈕。

編輯 Select 敘述 或 編輯 Where 子句 對話方塊便會出現。

- 3。在您想要新增 @函數的位置，按一下 Select 陳述式或 Where 子句。如果方塊如上所示是空白的，請在方塊中的任何地方按一下。游標會自動出現在方塊的左上角。

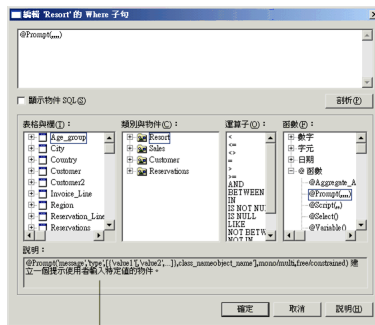
- 4。Click the @Functions node in the Functions pane.

可用的 @Function 清單便會出現。



### 5. 連接兩下 @Function。

@函數的語法會新增到物件的 SELECT 陳述式或 WHERE 子句中。語法的說明會出現在對話方塊底部的 描述 方塊中。您可以用它來幫助您輸入 @函數的參數。



@函數語法的描述

6. 在對話方塊的上半窗格中，鍵入必要的參數。
7. 按一下剖析以驗證此語法。
8. 按一下各對話方塊中的確定。

## 9.3.2 @Aggregate\_Aware

@Aggregate\_Aware 函式允許物件利用含有資料庫中摘要資料的資料表。如果您的資料庫含有摘要表格，而您正在執行會傳回彙總資料的查詢，則在含有摘要資料的欄上執行 SELECT 陳述式，會比在含有事實或事件資料的欄上執行 SELECT 陳述式還要快。宣告為與彙總表格不相容的物件將無法使用彙總表格，而是改為使用基本表格。



您可以使用 @Aggregate\_Aware 函式來設定語意層中的聚集認知。這個程序包括許多與使用 @Aggregate\_Aware 函式有關的其他步驟。

- 指定不相容的物件給每一個彙總表格。
- 解析彙總表格的任何迴圈。
- 測試彙總表格，以確認其會傳回正確的結果。

### 9.3.2.1 Aggregate\_Aware 函數的語法

@Aggregate\_Aware 函數的語法如下：

```
@Aggregate_Aware(sum(agg_table_1), ...
                 sum(agg_table_n))
```

您必須輸入所有聚集表格的名稱作為引數。按彙總的遞減順序，由左到右放置表格的名稱。

語法	說明
agg_table_1	為使用最高層彙總的彙總。
agg_table_n	為使用最低層彙總的彙總。

#### 範例

```
@Aggregate_Aware( R_Country.Revenue,
                  R_Region.Revenue,
                  R_City.Revenue,
                  R_Customer.Revenue,
                  R_Age_Range.Revenue,
                  sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
                )
```

在此範例中，當使用此函數的物件宣告為與任何表格不相容時，便會忽略這些表格。對於與 R\_Country 表格和 R\_Region 表格不相容的物件，則使用的 SQL 會變成：

```
@Aggregate_Aware( R_City.Revenue,
                  R_Customer.Revenue,
```

```
R_Age_Range.Revenue,  
    sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Ser  
vice.price)  
)
```

### 9.3.3 @Prompt

使用 @Prompt 函數將提示插入查詢中。您可以使用提示來限制資料，或讓使用者在建立報表時，更容易使用大數值的物件。您可以在物件的 SELECT 陳述式或 WHERE 子句中，使用 @Prompt 函數。當該物件用於查詢時，它會強制使用者輸入一個以上限制的值，或是選取值或值清單。當使用者執行查詢時，提示方塊便會出現，要求輸入值。

當您想要在推斷的 SQL 中強制執行限制，但不想要預先設定條件的值時，@Prompts 便很有用。

您可以選擇性定義提示的預設值。包含預設值的提示其執行方式與含預設值的 Web Intelligence 提示相同。

您可以使用下列方式編輯 @Prompt 定義：

- 使用 @Prompt 編輯器。
- 在條件的 編輯屬性 對話方塊的 定義窗格中，將定義輸入 SELECT 或 WHERE 欄位。
- 在 編輯屬性 對話方塊的 進階 編輯窗格中，輸入定義。

#### 附註：

- 當您使用兩個非常相似的提示，但可能使用不同的主索引鍵，則請勿使用相同的問題（提示文字）。因為系統無法區分兩個提示，因此可能會提供不適當的回答。
- 因為 @Prompt 定義的潛在複雜度，建議您使用 @Prompt 編輯器，尤其是在值清單中輸入時。
- 當 @Prompt 函數是單一值時，您可以將 @Variable 函數與相同查詢中的 @Prompt 函數合併。

#### 相關主題

- 第 491 頁的「[@Prompt 編輯器](#)」
- 第 496 頁的「[編輯現有的 @Prompt 運算式](#)」
- 第 505 頁的「[@Prompt 函式的語法](#)」
- 第 496 頁的「[手動定義 SQL 陳述式的 @Prompt 函數](#)」

### 9.3.3.1 @Prompt 編輯器

@Prompt 編輯器能讓您定義或編輯提示，此類提示會在 Web Intelligence 或 Desktop Intelligence 使用者於關聯式或 OLAP 語意層執行查詢時出現。此編輯器會簡化提示的定義或編輯程序。在窗格底部會顯示提示的定義，並在您為提示定義不同的值時自動更新。以滑鼠右鍵按一下現有的 @Prompt 運算式時，如果 @Prompt 字串的語法正確，才會啟用 [編輯 @Prompt] 功能表項目。

您也可以編輯屬性對話方塊中的 SELECT 或 WHERE 窗格中，直接輸入 @Prompt 的定義。

#### 相關主題

- 第 505 頁的「@Prompt 函式的語法」
- 第 496 頁的「手動定義 SOL 陳述式的 @Prompt 函數」
- 第 494 頁的「定義提示的靜態值清單」
- 第 495 頁的「選取語意層物件作為提示的值清單」
- 第 495 頁的「選取提示的靜態值清單」
- 第 495 頁的「選取語意層物件作為提示的值清單」
- 第 496 頁的「編輯現有的 @Prompt 運算式」

### 9.3.3.2 @Prompt 編輯器的 @Prompt 運算式屬性

您可以編輯提示的下列屬性：

屬性	說明
訊息	使用者看見的提示訊息。例如，您可以輸入「選取國家/地區」。提示文字（問題）。 預設 = 輸入值
數值類型	使用者輸入或選取的資料類型。這可以確保使用者輸入或選取正確的資料類型。從下列項目選擇： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 字母與數字 (A)</li> <li>• 數字 (N)</li> <li>• 日期 (D)</li> </ul> 預設 = 字母與數字

屬性	說明
授權碼類型	選取 Primary_key 作為「選取」模式時，會設定使用者輸入或選取的授權碼類型。從下列項目選擇： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 字母與數字 (A)</li> <li>• 數字 (N)</li> <li>• 日期 (D)</li> </ul> 預設 = 無
允許多重選取	選取此選項時，使用者可以輸入或選取一個以上的值。 預設 = 未選取 - 使用者只能選取或輸入單一值
選取模式	定義使用者如何選取提示要求的值。選取： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自由：使用者可以輸入任何值</li> <li>• 受限：使用者必須選擇建議值</li> <li>• Primary_key* 在查詢中使用主索引鍵值會大幅增加回應時間。您可以為語意層中的物件選擇或輸入主索引鍵。在提示時，使用者會選取物件名稱，但是查詢其實使用相關的主索引鍵值。*如果在資料庫表格上設定「索引感知」，您只能使用主索引鍵設定。</li> </ul> 預設 = 自由
一律選取上次的值	若選取此項目，則下次使用者執行查詢時會建議使用上次的值。若未選取此選項，則會一律使用預設值。 預設 = 未選取
顯示值	使用者必須從值清單中，選取一個以上的項目。您可以採用下列方式定義值清單： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在 [值清單] 方塊（此為靜態清單）中輸入值清單</li> <li>• 從語意層選取一個物件</li> <li>• 使用檔案輸入精靈匯入檔案</li> </ul> 預設 = 靜態
預設值	您可以公佈提示的預設值。

### 相關主題

- 第 505 頁的「@Prompt 函式的語法」
- 第 496 頁的「手動定義 SQL 陳述式的 @Prompt 函數」
- 第 494 頁的「定義提示的靜態值清單」
- 第 495 頁的「選取語意層物件作為提示的值清單」
- 第 495 頁的「選取提示的靜態值清單」
- 第 495 頁的「選取語意層物件作為提示的值清單」
- 第 496 頁的「編輯現有的 @Prompt 運算式」

### 9.3.3.3 使用 Prompt 編輯器製作 @Prompt 運算式

Designer 中的語意層是開放的，而且您正在建立或編輯物件。

- 1° 在條件的 SELECT 或 WHERE 欄位中，以滑鼠右鍵在運算式中按一下您要加入提示的位置，並從捷徑功能表選取 @Prompt 編輯器。
- 2° 在 訊息 方塊中，輸入您要使用者看到的訊息。
- 3° 如果您要提示建議上次報表使用的值，請選取Keep last value selected。初次執行報表時，系統會建議預設值（如果有預設值）。
- 4° 如果使用者可以輸入或選取一個以上的值，請選取 [允許多重選取]。
- 5° 設定 選取模式。如果是自由選項，使用者可以輸入任何允許的值。如果是受限選項，使用者必須從值清單選取值。如果是主索引鍵，使用者要選取物件名稱，但物件的主索引鍵是由查詢使用。如果設定了「索引感知」，您只能使用主索引鍵設定。

#### 附註：

當 [Constrained] 選項已選取，且未指定值清單、相對應的「索引標籤」色彩變成紅色、[確定] 按鈕停用，且將游標移至反白的索引標籤上時，內容相關工具提示會顯示一則訊息指出如何修正問題。

- 6° 設定選取模式的 值類型：字母與數字、數字或日期。
- 7° 如果您為選取模式選取 [主索引鍵]，請設定 [索引鍵類型]：[字母與數字]、[數字] 或 [日期]。
- 8° 如果您使用多個選項，請定義值清單。執行下列其中一項動作：您可以輸入或匯入值清單，或者也可以選取語意層物件。
- 9° 按一下 [預設值] 索引標籤，並定義任何預設值。若您允許多重選取，則可設定一個以上的預設值。
- 10° 按一下 [確定]。

@Prompt 編輯器或關閉，而提示運算式會出現在 編輯屬性 窗格的條件陳述式中。

#### 11. 驗證提示並按一下剖析。

若語法不正確，則會顯示剖析失敗訊息，說明內含錯誤的 SQL 部分。

#### 相關主題

- 第 505 頁的「@Prompt 函式的語法」
- 第 496 頁的「手動定義 SQL 陳述式的 @Prompt 函數」
- 第 494 頁的「定義提示的靜態值清單」
- 第 495 頁的「選取語意層物件作為提示的值清單」
- 第 495 頁的「選取提示的靜態值清單」
- 第 495 頁的「選取語意層物件作為提示的值清單」
- 第 496 頁的「編輯現有的 @Prompt 運算式」

#### 9.3.3.4 定義提示的靜態值清單

@Prompt 編輯器的下半部包含一個表格窗格，讓您可以用來定義靜態值清單。您可以使用上、下箭頭，變更您輸入的值的位位置。當 標題 的標題文字呈現紅色時，您必須輸入完整的值或正確的值。

1. 在標題欄位中輸入第一個值。如果您已選取主索引鍵作為選取模式，請在第二欄中輸入索引值。
2. 按一下 + 在靜態值清單表格中插入值。
3. 在表格中輸入更多值，完成您的值清單。
4. 在預設值窗格中輸入任何預設值。

使用者執行報表時，系統會建議預設值。如果設定為保留最後選取的值，系統會建議報表上次執行時最後使用的值，否則每次執行報表時，系統都會建議預設值。

#### 附註：

- 若要編輯靜態值清單中的值，請選取該清單，然後編輯資料表中的值，並按一下更新按鈕。
- 如果要刪除值，請選取值並按一下 -。

#### 相關主題

- 第 505 頁的「@Prompt 函式的語法」
- 第 496 頁的「手動定義 SQL 陳述式的 @Prompt 函數」
- 第 495 頁的「選取語意層物件作為提示的值清單」
- 第 495 頁的「選取提示的靜態值清單」
- 第 495 頁的「選取語意層物件作為提示的值清單」
- 第 496 頁的「編輯現有的 @Prompt 運算式」

### 9.3.3.5 選取語意層物件作為提示的值清單

您可以選取語意層物件作為提示的值清單。

- 1° 在 @Prompt 編輯器中，選取值清單窗格中的 語意層物件。
- 2° 導覽至語意層物件，並選取您要在提示中使用的語意層物件。
- 3° 在物件上按兩下。  
@Prompt 編輯器或關閉，而提示運算式會出現在 編輯屬性 窗格的條件陳述式中。

#### 相關主題

- 第 505 頁的「@Prompt 函式的語法」
- 第 496 頁的「手動定義 SOL 陳述式的 @Prompt 函數」
- 第 494 頁的「定義提示的靜態值清單」
- 第 495 頁的「選取提示的靜態值清單」
- 第 495 頁的「選取語意層物件作為提示的值清單」
- 第 496 頁的「編輯現有的 @Prompt 運算式」

### 9.3.3.6 選取提示的靜態值清單

資料檔案輸入精靈能讓您將自訂的值清單匯入到 @Prompt 編輯器的「標題」表格，以便插入 @Prompt 函式。僅支援 Excel 與文字檔。

- 1° 在 @Prompt 編輯器中，在值清單窗格中選取檔案輸入。  
資料檔案輸入精靈 會出現。
- 2° 按一下瀏覽，瀏覽至您要使用的輸入檔案。
- 3° 按一下 [開啓]。
- 4° 按一下 [下一步]。
- 5° 若使用值清單檔案中的第一列，作為清單中各欄的標題或標題值，則選取 [第一列指定欄標題]。
- 6° 選取檔案編碼類型
- 7° 設定分隔符號字元，這是用來分隔輸入檔案中的資料。
- 8° 按一下 [下一步]。
- 9° 按一下Get unique column values確保系統只建議唯一值。
- 10° 按一下Get number of TOP records，定義系統建議給使用者的數值。
- 11° 使用Column map窗格，選擇標題及主索引鍵值使用的資料行。
- 12° 按一下Sort on column排序選取的資料行；選取遞增，以遞增順序排序資料行。如果未選取 [遞增]，則會以遞減順序排序資料行。

13. 按一下 [完成]。  
Column row append 確認訊息會出現。按一下 [是] 以確認選擇。
14. 系統會將自訂的值清單，插入 @Prompt 編輯器中的值清單表格，並將值插入 @Prompt 定義中。
15. 按一下確定將 @Prompt 插入 SELECT 或 WHERE 子句中。

#### 相關主題

- 第 505 頁的「@Prompt 函式的語法」
- 第 496 頁的「手動定義 SOL 陳述式的 @Prompt 函數」
- 第 494 頁的「定義提示的靜態值清單」
- 第 495 頁的「選取語意層物件作為提示的值清單」
- 第 495 頁的「選取語意層物件作為提示的值清單」
- 第 496 頁的「編輯現有的 @Prompt 運算式」

### 9.3.3.7 編輯現有的 @Prompt 運算式

語意層會在設計工具中開啓。選取的物件運算式包含 @Prompt 函式。

您要編輯已經存在於定義中、物件子句中或條件中的 @Prompt 函數。透過 @Prompt 編輯器即可完成編輯。

1. 在 @Prompt 函式上按一下滑鼠右鍵，並從捷徑功能表選取 [編輯] 提示。
2. 使用 @Prompt 編輯器來編輯提示運算式。
3. 按一下 [剖析] 以檢查 @Prompt 的語法。

#### 相關主題

- 第 505 頁的「@Prompt 函式的語法」
- 第 496 頁的「手動定義 SOL 陳述式的 @Prompt 函數」
- 第 494 頁的「定義提示的靜態值清單」
- 第 495 頁的「選取語意層物件作為提示的值清單」
- 第 495 頁的「選取提示的靜態值清單」
- 第 495 頁的「選取語意層物件作為提示的值清單」

### 9.3.3.8 手動定義 SOL 陳述式的 @Prompt 函數

若要以手動方式定義物件的 @Prompt 函數，請執行下列步驟：按一下 編輯屬性 中 定義 窗格的 [SELECT] 或 [WHERE] 對話方塊，並在屬性中輸入。語法複雜，請參閱語法定義頁面

1. 開啓 編輯屬性 視窗：在語意層窗格中按兩下類別、物件或條件，或以滑鼠右鍵按一下物件並選取物件屬性，或選取編輯 > 屬性。



- 2° 在 定義 窗格的 [SELECT] 或 [WHERE] 對話方塊中按一下，並根據您需要的語法定義 @Prompt 值 (請參閱下方連結)。
- 3° 按一下剖析以檢查 SQL 的語法。

#### 相關主題

- 第 505 頁的「@Prompt 函式的語法」
- 第 491 頁的「@Prompt 編輯器」
- 第 496 頁的「編輯現有的 @Prompt 運算式」
- 第 494 頁的「定義提示的靜態值清單」
- 第 495 頁的「選取語意層物件作為提示的值清單」

### 9.3.3.9 手動定義提示的 @Prompt 運算式屬性

下表列出 @Prompt 運算式值的屬性：

屬性	說明
'message'	必要項目 提示訊息的文字。文字必須加上單引號，例如，'選擇地區'、'挑選時段'或'選擇陳列室'。使用者執行查詢時，出現在 [提示] 方塊中的文字。

屬性	說明
'type'	<p>必要項目，但可以空白（採用 'A' 為預設值）。您可以使用單一值，也可以使用配對值。</p> <p>第三個參數的資料類型：它可以是下列其中一項：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'A' 表示英數字串</li> <li>• 'N' 表示數字</li> <li>• 'D' 表示日期</li> </ul> <p>指定的資料類型必須用單引號括起來。</p> <p>使用硬式編碼的配對值清單時，其語法為 'value_type:key_type'，其中第一個值是使用者看到的標題，分號之後的第二個值則是查詢實際使用的主索引鍵值，如此才能加快查詢速度。每種類型（標題和主索引鍵）可以是 A、N 或 D，如上所述。例如：'A:A' 或 'A:N'。在這種情況下，下一個參數，即 'lov'，包含成對參數的清單。同樣的，'default_value' 參數將包含成對的值。在您使用主索引鍵時，必須設定索引感知。</p>

---

屬性	說明
lov	

屬性	說明
	<p>必要項目，但可以為空白。如果您有空白清單，則需要有逗號。當此參數為語意層物件時，第五參數（選取模式= free constrained primary key）必須為 primary_key，而且必須在語意層中設定「索引感知」。</p> <p>您可以指定兩種類型的值清單：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>從現有的語意層物件至 值清單 指標。您可以在 類別與物件 面板中，按兩下包含所要使用之值清單的物件，叫用值目標清單。這會提供「類別」名稱和「物件」名稱，以反斜線分開。它必須加上單引號。例如：'顧客\國家'。使用索引感知時，若想要傳回物件的索引鍵值，請將第五個值設為 primary_key</li> <li>個別值或成對值的硬式編碼清單。成對的值以分號分隔。每個值用單引號括起來。成對的值以逗號分隔。整份清單會加上大括號。將常數設為 primary_key。</li> </ul> <p>單一預設值的語法：</p> <pre>{'value'}</pre> <p>數個單一預設值的語法：</p> <pre>{'value1','value2',...,'valuen'}</pre> <p>您可以定義成對的預設值。</p> <p>一對預設值語法是：{'value':'key'}。</p> <p>冒號 (:) 是值與索引鍵之間的分隔符號。</p> <p>數對預設值的語法是：</p> <pre>{'value1':'key1','value2':'key2',...,'valuen':'keyn'}</pre> <p>例如：'Australia':'A', 'France':'F', 'Germany':'G', 'Japan':'J', 'Spain':'S',</p>

屬性	說明
	'United Kingdom': 'UK'}
Mono Multi	<p>必要項目，但可以為空白（採用 Mono 設定為預設值）。需要逗號。</p> <p>如果使用者只能從值清單選取一個值，請使用 Mono。</p> <p>如果使用者只能從值清單選取多個值，請使用 Multi。</p>
free constrained primary_key	<p>必要項目，但可以為空白（採用 free 設定為預設值）。需要逗號。</p> <p>如果使用者可以輸入值，也可以從值清單選取值，請使用 free。</p> <p>如果使用者必須從值清單選取值，請使用 constrained。</p> <p>當您已經在語意層中設定索引感知時，請使用 primary_key 參數。將使用與該物件相關聯的索引鍵值，而不是輸入或顯示的值。使用 lov 參數時，primary_key 為必要項目。</p>

屬性	說明
persistent not_persistent	<p>選擇性。設定此項目時，請在引數結尾處加上逗號。未設定此項目，但有設定第七個參數（預設值）時，您必須也設定逗號。</p> <p><b>附註：</b> 請注意，此參數不適用於 Desktop Intelligence。</p> <p>如果在重新整理文件時，預設在提示中顯示最後使用的值，即使已定義預設值也一樣時，請使用 persistent。</p> <p>如果在重新整理文件時，預設不在提示中顯示所使用的值時，請使用 not_persistent。</p>
'default value'	<p>選擇性。'預設值'參數用於定義顯示給使用者的預設值。當您使用硬式編碼的清單時，此處輸入的預設值必須存在於 [lov] 清單中。</p> <p>例如，單一值： {'France'}</p> <p>若是兩對的值： {'France':'F','Germany':'G'}</p> <p>當重新整理文件時，預設顯示這些值，但如果設定了 persistent 選項，則會使用提示中使用的上一個值，而非預設值。</p> <p>您可以有單一值，也可以有幾對的值。</p> <p>如果您在提示定義中指定 primary_key 參數，則使用者必須提供索引鍵值。</p>

### 9.3.3.10 範例：使用 @Prompt 函數

下面是 @Prompt 語法的範例。

@Prompt 函式的最少使用：

```
@Prompt('Displayed text ','A',,,)
```

使用 @Prompt 搭配 LOV 但不含預設值：

```
@Prompt('Displayed text ','A',{'Paris','London','Madrid'},,)
```

使用 @Prompt 搭配 LOV 和預設值：

```
@Prompt('Displayed text ','A',{'Paris','London','Madrid'},,,'Paris')
```

使用 @Prompt 搭配物件和預設值：

```
@Prompt('Displayed text ','A','Store\City',,,'Paris')
```

使用 @Prompt 搭配所有可能的設定：

```
@Prompt('Displayed text ','A','Store\City',Mono,Constrained,Persistent,'Paris')
```

使用 @Prompt 搭配包含數對值的 LOV，不含預設值：

```
@Prompt('Displayed text ','A:N',{'Paris':'12','London':'7','Madrid':'15'},,)
```

使用 @Prompt 搭配包含數對值的 LOV，和預設值：

```
@Prompt('Displayed text ','A:N',{'Paris':'12','London':'7','Madrid':'15'},,,'Paris':'12')
```

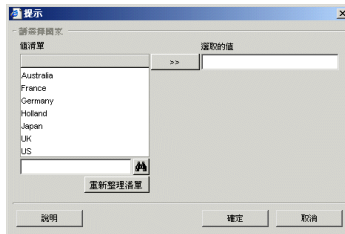
**範例：**使用 @Prompt 可限制無預設值的國家。

「國家」物件會傳回度假勝地國家的值。如果您想要將傳回值限制為只有一個國家的度假勝地，在語意層中的每一個度假勝地國家都需要有分隔物件。然而，使用 @Prompt 只需要一個物件，如下所示：

```
Country.country=@prompt('Choose a country',
'A','Customer\Country of origin',Mono,primary_key,,)
```

使用者會看到要輸入國家名稱的提示，而傳回值則為該特定國家的度假勝地。

當查詢在 Web Intelligence 中執行時，下面的提示方塊便會出現：



**範例：**含預設值的 @Prompt 語法

```
@prompt('Enter value(s) for Customer with IA:',
'A','Customer\Customer with I A',
Multi,primary_key,,{'Baker','Brendt'})
```

**範例：**使用硬式編碼的值清單之 @Prompt 語法

下面的範例顯示如何在有預設值的情況下提出國家清單：當物件屬於索引感知，且限制設為 primary\_key 時，則預設值可以是成對（值，鍵）的集合，例如：{'England: 21', 'Scotland: 39'}。使用者只能選擇一個地區，所以設定了 Mono 參數。預設值必須顯示在值清單中。

```
SELECT dbo.region.sales_region
FROM dbo.region
WHERE dbo.region.region_id = @Prompt('Choose a region','A:N',
{'England':'21', 'Scotland':'39', 'Wales':'14'},
```



```
Mono, primary_key, Persistent, {'Scotland':'39'})
```

此項功能也讓您可以在不支援的資料庫上執行 CASE WHEN ELSE 子句的運送方式，尤其是 OLAP 資料庫。

**範例：**使用相符模式提示建立預先定義條件的 @Prompt 語法

下面的範例讓使用者可藉由輸入名稱的第一個字母來選取客戶名稱。如果 Web Intelligence 使用者輸入 H%，則報表會傳回姓氏開頭為 H 的所有客戶。

```
(@Select(Client\Client Name)
  LIKE (@Prompt('enter','A',,,)+%))
```

若要允許客戶使用大寫或小寫字母，則語法為：

```
(@Select(Client\Client Name)
  LIKE lower(@Prompt('enter','A',,,)+%) OR
(@Select(Client\Client Name)
  LIKE upper(@Prompt('enter','A',,,)+%))
```

### 9.3.3.11 @Prompt 函式的語法

@Prompt 函數的語法複雜，因為此函數的用途多樣。如果資料為單一值或多重值，您要為提示撰寫訊息，並指定資料類型；如果資料為永續性，您可以指定預設值。語法顯示如下：

```
@Prompt('message','type',[lov],Mono|Multi,
free|constrained|primary_key,persistent|not_persistent,[default_val
ues])
```

#### 相關主題

- 第 490 頁的「[@Prompt](#)」
- 第 496 頁的「[手動定義 SQL 陳述式的 @Prompt 函數](#)」
- 第 497 頁的「[手動定義提示的 @Prompt 運算式屬性](#)」

### 9.3.4 @Script

@Script 函數會傳回 Visual Basic for Applications 巨集 (VBA 巨集) 的結果。VBA 巨集只能在 Windows 環境中執行。每當重新整理或執行包含物件的查詢時，會使用 @Script 函數來執行指定的 VBA 巨集。

您通常會在 WHERE 子句中使用 @Script 函數，以執行比簡單的提示方塊 (@Prompt 函數) 更為複雜的程序。VBA 巨集會儲存在 BusinessObjects 報表檔案 (.REP) 中。這些報表的預設目錄是 BusinessObjects 路徑中的 UserDocs 資料夾，不過您可以定義任何資料夾來儲存 .REP 檔案。

#### 附註：

@Script 僅受 Designer 及用戶端版本的 Desktop Intelligence 或 Desktop Intelligence 三層模式所支援。強烈建議您避免在非用戶端版本的 Desktop Intelligence 中使用 @Script 函數。伺服器版本的 Desktop Intelligence (可於 InfoView 取得，用以發行或排程 Desktop Intelligence 報告) 和 Web Intelligence 不支援此函數。在 Web Intelligence 中，請勿使用 @Script 功能，而是於互動式物件使用 @Prompt 功能，保持較簡單的設計。

#### 9.3.4.1 @Script 函數的語法

@Script 函數的語法如下所示：

```
@Script('var_name', ['var_type'], 'script_name')
```

#### 附註：

第二個引數是選用的；然而，如果省略的話，您仍然必須加入逗號做為分隔號。

下表中說明此語法：

語法	說明
'var_name'	巨集中宣告的變數名稱。這個名稱可讓所執行巨集的結果在物件的 SQL 定義中復原。這個名稱在 VBA 巨集和物件的 SQL 定義中必須是完全相同的。

語法	說明
'var_type'	(選擇性) 函數傳回的資料類型。它可以是下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'A' 表示英數字串</li> <li>• 'N' 表示數字</li> <li>• 'D' 表示日期</li> </ul> 指定的資料類型必須用單引號括起來。
'script_name'	要執行的 VBA 巨集的名稱。

### 9.3.5 @Select

您可以使用 @Select 函式來重複使用另一個物件的 SELECT 陳述式。當 @Select 函式用於物件的 SELECT 陳述式時，會指定語意層中另一個物件的路徑做為 @Select 函式的參數，格式為 Class\_Name\Object\_Name。接著，這會做為參照物件的 SELECT 陳述式的指標。

使用 @Select 函式有下列幾項優點：

- 您只需要維護 SQL 程式碼的一個例項。
- 確保程式碼的一致性。

#### 附註：

當您使用 @Select 和 @Where 函式時，現在語意層中的一個物件會依存另一個物件。您已建立了新的物件相依性。當一個物件被刪除時，使用 @Select 或 @Where 函式的另一個物件就需要手動更新。

#### 9.3.5.1 @Select 函數的語法

@Select 函數的語法如下：

```
@Select(Classname\Objectname)
```

語法	說明
Classname	含有參照物件的類別名稱。
Objectname	參照物件的名稱。

### 9.3.5.2 使用 @Select 函數的範例

**範例：**使用 @Select 以重複使用 Service\_line Select 陳述式

您建立一個稱為「促銷服務類別」的物件，用於傳回 Club 資料庫中不同度假勝地的促銷活動中所使用的服務類別。這個物件位於名為「促銷」的新類別中。您可以使用 @Select 來參照 Service\_lines 物件的現有 SELECT 陳述式。

便會出現如下所示的「促銷服務類別」的 SELECT 陳述式：

The screenshot shows a configuration window for a new object. The fields are as follows:

- 名稱(N):** promotional service line
- 類型(T):** 字元
- 說明(D):** (Empty text area)
- 選取(S):** @Select(Resort\Service Line)
- Where:** (Empty text area)

Buttons at the bottom include "表格(B)..." and "剖析(P)".

### 9.3.6 @Variable

@Variable 函數使用於如 WHERE 子句中，會呼叫指派給下列三種類型變數其中一種的值：

- BusinessObjects 系統變數
- 報表變數
- 語言（地區設定）變數
- 作業系統變數
- Desktop Intelligence 的自訂變數

在大部分的情況下，可從物件的 編輯屬性 表的 定義 頁面，在物件的 WHERE 子句中條件的運算元處插入 @Variable。該查詢即擷取變數的值。

附註：

- @Variable 是可移動的函數，無法與 IN 或 INLIST 運算子共同使用。
- 在查詢中執行好幾次相同的 @Variable 函數時，提示只會出現一次。
- @Variable 函數等同於使用下列設定的單一值 @Prompt 函數：

```
@Prompt( 'Question' , ' A' , ,mono,free)
```

當 @Prompt 函數是單一值時，您可以將 @Variable 函數與相同查詢中的 @Prompt 函數合併。

相關主題

- 第 509 頁的「@Variable 函式的語法」
- 第 510 頁的「@Variable 屬性說明」

#### 9.3.6.1 @Variable 函式的語法

@Variable 函數的語法如下：

```
@Variable('<VariableName>')
```

附註：

變數名稱必須放在單引號內。

範例：@Variable 語法，傳回 BOUSER 值

```
@Variable('BOUSER')
```

### 相關主題

- 第 509 頁的「@Variable」
- 第 510 頁的「@Variable 屬性說明」

### 9.3.6.2 @Variable 屬性說明

在所有情況下，變數名稱必須位於單引號中。

變數名稱	說明
BusinessObjects 系統變數 <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOUSER - 使用者登入資料</li> <li>• DBUSER - 資料庫使用者名稱</li> <li>• DBPASS - 資料庫使用者密碼</li> </ul>	BusinessObjects 系統變數的值。然後會根據該 BusinessObjects 使用者的登入來限制傳回的資料。  BusinessObjects 宣告的資料庫使用者的值。
報表變數 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DOCNAME - 文件的名稱</li> <li>• DPNAME - 資料提供者的名稱</li> <li>• DPTYPE - 資料提供者的類型</li> <li>• UNVNAME - 語意層的名稱</li> <li>• UNVID - 所用語意層的 ID</li> </ul>	這些變數可加以參考，例如 Begin_SQL 參數會於 SELECT 陳述式之前予以執行。這可用於有關資料庫使用的稽核 (例如：用於判定最常用的報表查詢或語意層)。

變數名稱	說明
語言變數 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PREFERRED_VIEWING_LOCALE</li> <li>• DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE</li> </ul>	語言變數 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PREFERRED_VIEWING_LOCALE - 使用者慣用的檢視地區設定。這是使用者選擇的相同地區設定，用來顯示語意層中繼資料。</li> <li>• DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE - 使用者慣用的檢視地區的主地區設定。這樣能預防使用者翻譯所有地區設定 (fr_FR、fr_BE、fr_CA…) 中的資料。如果可用的翻譯為 fr_FR，則若使用者地區設定為 fr_BE 或 fr_CA，因為他們共用相同的主地區設定，所以他們可以重複使用 fr_FR 的翻譯。</li> </ul>
作業系統變數	您可以輸入 Windows 環境變數，以取得有關安裝的資訊。
自訂變數	透過 Desktop Intelligence，您可以使用預先定義的文字檔來提供固定變數值的清單。

#### 相關主題

- 第 509 頁的「@Variable」
- 第 509 頁的「@Variable 函式的語法」

#### 9.3.6.3 使用 BusinessObjects 系統變數

您可以將 @Variable 函數與 BusinessObjects 系統變數搭配使用，以根據目前登入 BusinessObjects 使用者的身分來限制資料。

#### 附註：

BusinessObjects 登入參數必須與資料庫登入參數相同。

指派給 BusinessObjects 使用者的使用者名稱會視為以下 BusinessObjects 系統變數：

- BOUSER - 使用者名稱

當使用者登入 Business Objects 產品，[使用者識別] 方塊便會出現這個變數。

您可以在物件的 WHERE 子句中使用 @Variable 函數，在查詢中使用該物件時，就會將使用者的資料存取限制為其資料庫設定檔。

從物件的 編輯屬性 表的 定義 頁面，在物件的 WHERE 子句中條件的運算元處插入 @Variable。

#### 範例：

@Variable

在人力資源資料庫的語意層中，您有一個物件稱為「員工姓名」。您想要將「員工姓名」的傳回資料限制為各使用者的資料庫中授權的值。這可以讓您控制允許各使用者查看何種員工資訊。這項資訊是由其資料庫設定檔定義的。

如下所示，將 @Variable 函數插入 WHERE 子句：

```
Employees.Employee_Name = @Variable('BOUSER')
```

在查詢中使用「員工名稱」物件時，只會傳回表格中符合 BOUSER 值的值資料。

---

#### 相關主題

- 第 509 頁的「@Variable」
- 第 509 頁的「@Variable 函式的語法」
- 第 510 頁的「@Variable 屬性說明」

#### 9.3.6.4 使用地區設定變數

使用 @Variable 函數的地區設定變數來定義地區設定，如此一來，Web Intelligence 才能擷取報表並在適當的地區顯示資訊。您的資料庫表格必須包含資料行，此資料行會為包含資料翻譯的列宣告語言。地區設定定義語言和地理區域、資料排序的方式、日期的格式化方式，以及其他特殊格式。在物件的 WHERE 子句中使用 @Variable 函數這樣可以強迫使用者在查詢中使用物件時，選取一個地區。使用者執行質詢時，畫面會出現提示方塊，提示使用者輸入地區設定。《Translation Manager 指南》中列有「本機代碼」與「主地區設定代碼」。



您定義的設定如下：

- @Variable('PREFERRED\_VIEWING\_LOCALE')
- @Variable('DOMINANT\_PREFERRED\_VIEWING\_LOCALE')

範例：

下方的產品表格已經翻譯成多國語言。使用者希望列出特定地區的產品名稱。

表格9-13: 產品表格

產品 ID	地區設定	產品名稱
DC1212	en_GB	Digital camera
DC1212	fr_FR	Appareil photo numérique
DC1212	de_DE	Digitalkamera
DC1212	es_ES	Cámaras digitales
...	...	...

```
SELECT Product_Name
FROM PRODUCT
WHERE PRODUCT.LOCALE = @Variable('PREFERRED_VIEWING_LOCALE')
```

在查詢時，使用者會以正確的地區值取代變數，而 Web Intelligence 會擷取該地區中的資訊。

相關主題

- 第 509 頁的「@Variable」
- 第 509 頁的「@Variable 函式的語法」
- 第 510 頁的「@Variable 屬性說明」

### 9.3.6.5 使用報表變數

您可以在 WHERE 字句中使用 @Variable 函數，以將報表變數包含在要求中。

在 Begin\_SQL 參數中便可以參照這些變數，並在 SELECT 陳述式之前執行。這可用於有關資料庫使用的稽核（例如：用於判定最常用的報表查詢或語意層）。

下列項目可參照這些變數：

- 物件的定義：SELECT、WHERE 子句等…
- 篩選
- 聯結運算式
- Begin\_SQL 參數

#### 相關主題

- 第 509 頁的「@Variable」
- 第 509 頁的「@Variable 函式的語法」
- 第 510 頁的「@Variable 屬性說明」

### 9.3.6.6 使用作業系統變數

您可以輸入 Windows 環境變數，以取得有關安裝的資訊。例如，NUMBER\_OF\_PROCESSORS、USERNAME。

#### 範例：

如果您將以下 @Variable(NUMBER\_OF\_PROCESSORS) 包含到查詢中，回應將包括所使用機器上的處理器數目。

---

#### 相關主題

- 第 509 頁的「@Variable」
- 第 509 頁的「@Variable 函式的語法」
- 第 510 頁的「@Variable 屬性說明」

### 9.3.6.7 使用自訂變數搭配 Desktop Intelligence

透過 Desktop Intelligence，您可以在 WHERE 子句中使用 @Variable 函數，以參照關聯文字檔中的變數。這可以讓您對物件定義使用者特定的條件。

若要使用這個變數，需要由包含 -vars 參數的命令列啟動 BusinessObjects。您需要變更所有使用這項功能的 PC 上的 Windows 捷徑中的命令列。

#### 附註：

如果 BusinessObjects 是由命令列啟動的，則使用 @Variable 函數很難維護使用者人數龐大的語意層部署。如果您的使用者人數相當龐大，或是使用

者所在的地理位置相當分散，便不應該使用 @函數與關聯的文字檔案來建置限制。

@Variable 函數與文字檔變數搭配使用的優點：

@Variable 函數與文字檔案變數搭配使用的主要優點就是，您可以更新文字檔案中變數的值，而不需要對語意層做任何的變更。

@Variable 函數與文字檔變數搭配使用的缺點：

- 每個用戶端通知上的命令字串都必須變更為加入 -vars <textfile.txt> 引數
- 安全可能會是個問題，因為在本機可以修改 PC 上的文字檔案。

已知使用 @Variable 函數與文字變數會有潛在問題，如果您是在企業環境中使用 Business Objects 產品，便應該使用 Supervisor 中的安全選項來控制資料的存取。

#### 相關主題

- 第 515 頁的「[使用自訂變數搭配 Desktop Intelligence](#)」
- 第 509 頁的「[@Variable](#)」
- 第 509 頁的「[@Variable 函式的語法](#)」
- 第 510 頁的「[@Variable 屬性說明](#)」

#### 9.3.6.7.1 使用自訂變數搭配 Desktop Intelligence

執行下列步驟，來使用 Web Intelligence 中一或多個預先定義的變數值。

- 1° 建立含有具對應值的變數清單的文字檔案。使用以下格式：變數名稱 = 值
- 2° 將以下文字新增至命令行以啟動 BusinessObjects：Busobj.exe -vars <textfile.txt>。例如，如果您有一個文字檔稱為 Bovars.txt，您可輸入以下字串：C:\BusinessObjects\Busobj.exe -vars Bovars.txt。-vars 語法是一個切換參數，用於指示作業系統要將文字檔載入記憶體以供 BusinessObjects 使用。
- 3° 開啓您想要參照文字變數的物件之 編輯屬性 表。
- 4° 在 WHERE 子句中條件的運算元處插入 @Variable。例如：  
COUNTRY.COUNTRY\_NAME = @Variable('Country')。Country 是文字檔中的變數名稱。此詞必須加上單引號。
- 5° 按一下 確定，然後儲存語意層。

### 9.3.7 @Where

您可以使用 @Where 函數來重複使用另一個物件的 WHERE 子句。當 @Where 函數用於物件的 WHERE 子句中時，會指定語意層中另一個物件的路徑做為 @Where 函數的參數，格式為 Class\_Name\Object\_Name。這會做為參照物件的 WHERE 子句的指標。

使用 WHERE 子句建立兩個物件之間的動態連結。當修改原始物件的 WHERE 子句時，會自動更新參照物件的 WHERE 子句。

使用 @Where 函數可讓您使用現有的程式碼。其優點如下：

- 您只需要維護 SQL 程式碼的一個例項。
- 確保程式碼的一致性。

當您使用 @Select 和 @Where 函數時，現在語意層中的一個物件會依存另一個物件。您已建立了新的物件相依性。當一個物件被刪除時，使用 @Select 或 @Where 函數的另一個物件就需要手動更新。

#### 9.3.7.1 @Where 函數的語法

這個函數的語法如下：

```
@Where(Classname\Objectname)
```

語法	說明
Classname	類別的名稱。
Objectname	參照物件的名稱。

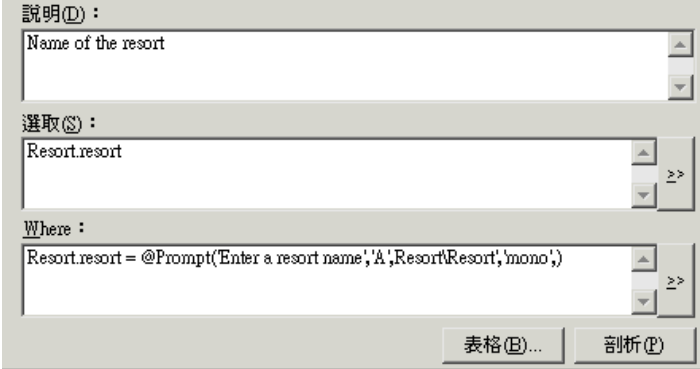
#### 9.3.7.2 範例：使用 @Where 函數以重複使用 WHERE 子句

**範例：**使用 @Where 以重複使用「度假勝地」的 WHERE 子句

您建立一個稱為「度假勝地服務類別」的物件，用來傳回各度假勝地可用的服務類別。您想要重複使用「度假勝地」物件中所定義的 @Prompt 函

數，讓使用者在查詢該特定的渡假勝地的可用服務時，會看到要求輸入渡假勝地名稱的提示。

出現的「渡假勝地」物件（您想要參照的物件）的 SQL 如下所述：



The screenshot shows a query editor window with the following content:

- 說明(D):** Name of the resort
- 選取(S):** Resort.resort
- Where:** Resort.resort = @Prompt('Enter a resort name','A',Resort\Resort,'mono,')

Buttons at the bottom: 表格(B)... and 剖析(P)

新物件「渡假勝地服務類別」會在「渡假勝地」的 WHERE 子句中使用 @Prompt 函數，如下所示：



The screenshot shows a query editor window with the following content:

- 選取(S):** Service\_Line.service\_line & ' at 'Resort.resort
- Where:** @Where(Resort\Resort)

Buttons at the bottom: 表格(B)... and 剖析(P)

當您使用「渡假勝地服務類別」執行查詢時，會看到要求輸入渡假勝地名稱的提示。當您修改「渡假勝地」的 WHERE 子句時，會在「渡假勝地服務類別」物件中自動進行變更。

## 9.4 使用 External Strategy 自訂語意層的建立方式

Designer 會根據資料庫結構，使用內建的自動化常式來自動建立語意層元件。這些常式便稱為策略，可從 [參數] 對話方塊的 [策略] 頁面取得（[檔

案] > [參數] > [策略])。這些策略是內建於 Designer 中。您無法存取或修改它們。策略的使用和啓動會在第 57 頁的「[選取策略](#)」一節中說明。

您也可以建立 SQL 指令碼，依照已定義的輸出結構來執行自訂的自動語意層建立工作。您可以從含有其他策略的 [策略] 頁面來選取。這些使用者定義及自訂的指令碼稱爲 External Strategy。

本節說明了 External Strategy 及其用法。

### 9.4.1 將 External Strategy 遷移至 Designer XI

在設計工具 6.5 之前的舊版設計工具將 External Strategy 定義在稱爲 st<xxxx>.txt 檔案中。設計工具 XI 已不再支援這個檔案。

#### 附註：

如果您是從設計工具 6.5 移轉過來的，處理 External Strategy 的方式則與設計工具 XI 相同。

爲了確保能在 Designer XI 中沿用舊版的自訂 External Strategy 和使用者定義的 External Strategy，請務必完成下列步驟：

- 編輯新的 External Strategy 檔案 (<RDBMS>.STG)，方法如下：
  - 在 XML 編輯器中開啓目標 RDBMS 的 External Strategy 檔案。
  - 爲每個策略建立一個新的項目。
  - 針對每個策略，使用 SQL 標記將 SQL 指令碼直接複製到 STG 檔案中。

或者

- 使用 FILE 標記輸入一個檔案路徑，以參考某個外部文字檔中的資料。

這兩種方法會在第 532 頁的「[建立 External Strategy](#)」一節中完整說明。

- 將說明文字複製到第二個 XML 檔案 (<RDBMS><language>.STG) 中。這個部分在第 521 頁的「[建立 External Strategy 的說明文字](#)」一節有詳細的說明。
- 確認外部策略檔案是在一般參數檔 (SBO) 中宣告，而不是在參數檔 (PRM) 中宣告，後者是 Designer 舊版的做法。這個部分在第 523 頁的「[確認已宣告 External Strategy 檔案](#)」一節有詳細的說明。

### 9.4.2 Designer XI 中的 External Strategy 總覽

下表說明 External Strategy 的相關檔案，以及這些檔案在 Designer XI 的 External Strategy 建立及管理程序中所扮演的角色。

External Strategy 管理程序中的角色和檔案	說明
在 External Strategy 檔案中儲存及建立的 External Strategy (<RDBMS>.STG)。	<p>XML 檔案，含有 External Strategy 名稱、類型、SQL 指令碼或是指向包含資料之外部文字檔的檔案參考。檔案儲存位置為：\$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/&lt;RDBMS&gt;/&lt;RDBMS&gt;.stg。每個 RDBMS 有一個檔案。此處使用 strategy.dtd 檔案：\$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/strategy.dtd 相關章節：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 第 524 頁的「<a href="#">策略檔案 (STG) 的結構如何?</a>」</li><li>• 第 532 頁的「<a href="#">建立 External Strategy</a>」</li></ul>

External Strategy 管理程序中的角色和檔案	說明
<p>在 External Strategy 語言檔案中儲存及建立的 External Strategy 說明文字</p> <p>(&lt;RDBMS&gt;&lt;language&gt;.STG)</p>	<p>XML 檔案，包含 External Strategy 檔案中每個 External Strategy 的說明文字。在 [策略] 頁面中選取某個 External Strategy 時，這段說明文字就會出現在該 External Strategy 的下方。檔案儲存位置為：\$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/&lt;RDBMS&gt;/&lt;RDBMS&gt;&lt;language&gt;.stg。使用下列位置的 strategy_localization.dtd 檔案：\$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/strategy_localization.dtd。相關章節：第 521 頁的「<a href="#">建立 External Strategy 的說明文字</a>」。</p>
<p>目標 RDBMS 的一般資料存取檔案 (SBO) 中會宣告 External Strategy 檔案。</p>	<p>XML 檔案，包含目標 RDBMS 的一般資料存取參數。根據預設，External Strategy 檔案的名稱會設定為 External Strategy 參數的值。相關章節：第 523 頁的「<a href="#">確認已宣告 External Strategy 檔案</a>」</p>

### 9.4.3 什麼是 External Strategy?

External Strategy 是儲存在 .UNV 檔案外部的 SQL 指令碼，其結構方式可讓 Designer 用來將物件或連接的建立自動化，以及進行語意層中的表格偵測工作。External Strategy 會儲存在副檔名為 STG 的 External Strategy 檔案中。External Strategy 檔案採用的格式為 XML，每個受到支援的 RDBMS，都有一個對應的 External Strategy 檔案。

External Strategy 檔案會儲存在以下目錄中：



```
$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/<RDBMS>/<rdbms>.stg
```

**附註：**

您應該使用 XML 編輯器來編輯 External Strategy 檔案。

#### 9.4.3.1 在 Designer 中存取 External Strategy

External Strategy 會出現在下拉式清單方塊中，而該清單方塊也會列出 [策略] 頁面中的內建策略。每個下拉式清單方塊都會對應到 XML 檔案中的策略類型類別。External Strategy 出現在清單中的格式是以 External Strategy 做為策略名稱的前置字元，如下所述：

```
External Strategy:<策略名稱>
```

例如，在 Strategy 檔案中稱為 Constraints 的連接建立的 External Strategy，在 [策略] 頁面的 [連接] 下拉式清單中便顯示為 External Strategy:Constaints。

#### 9.4.4 建立 External Strategy 的說明文字

在 [策略] 頁面中，每個已選取的策略下方會出現註解。這就是策略的說明文字。對於內建策略，說明文字是無法存取或編輯的。不過，您可以存取及編輯 External Strategy 的說明文字。

**附註：**

在舊版 設計工具 中，說明文字是包含在 [HELP] 區段的策略文字檔案中。這個區段中的文字現在會儲存在個別的檔案中，也就是下面所述的 External Strategy 語言檔案中。

##### 9.4.4.1 External Strategy 說明文字是儲存在個別的檔案中

External Strategy 的說明文字是儲存在個別的 External Strategy 語言檔案中，稱為 <RDBMS><language>.stg。例如，oacleen.stg 是 oracle.stg 檔案中的策略說明文字檔案。

您可以編輯及自訂說明文字項目。說明文字應該簡短描述策略對於可能不太熟悉策略的設計者而言有何幫助。

對於出現在 External Strategy 檔案中的各個 External Strategy，您應該要確保含有說明文字的對應項目會出現在 External Strategy 語言檔案中。

您所安裝的各種語言版本的 Designer 都有一個策略語言檔案。External Strategy 語言檔案和 External Strategy 檔案位於相同的目錄中。例如，如果您有法文版的 Designer，Oracle 的 External Strategy 語言檔案就是 oraclefr.stg。英文版則是 oracleen.stg。

當您在 External Strategy 檔案中建立新的 External Strategy 時，也會在 External Strategy 語言檔案中建立說明文字的項目。這可為其他使用語意層的設計者提供 External Strategy 的相關資訊。

**範例：**隨附於 Oracle 資料存取驅動程式的策略之說明文字項目

oracleen.stg 檔案中所列的 [類別和物件] 策略的說明文字如下所示。這是 oracle.stg 檔案中定義的 Classes and Strategies External Strategy 的說明文字。

```
<Strategy Name="Classes_and_Objects">
  <Message id="Help">This strategy reads the database structure.
  It associates tables with classes, and columns with objects.</Mes
  sage>
  <Message id="Name">External Strategy: Classes and Objects</Mes
  sage>
```

#### 9.4.4.2 建立 External Strategy 的說明項目

建立 External Strategy 的說明項目：

- 1° 在 XML 編輯器中開啓目標 RDBMS 的 External Strategy 語言檔案。目標 RDBMS 的 External Strategy 語言檔案位置為：

```
$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/<RDBMS>/<RDBMS><lan
guage>.stg.
```

例如：

```
$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/oracle/oracleen.stg.
```

- 2° 建立新的 Name 元素。
- 3° 輸入策略的名稱。這是您正為其建立說明文字的策略。
- 4° 建立稱為 Help 的訊息 ID。這個標記包含說明文字。
- 5° 輸入說明文字。

6° 建立稱為 Name 的訊息 ID。這個標記包含您希望在選取 External Strategy 時，出現在策略下拉式清單中的名稱。

7° 輸入策略名稱。

審核、儲存和關閉檔案。

當您下次啓動 Designer 時，說明文字便會出現在所選的 External Strategy 下方。

#### 提示：

有一種簡單的方法可以建立及設定新的 Name 元素的參數，就是複製現有的 Name 元素，並為新策略填入新值。

### 9.4.5 確認已宣告 External Strategy 檔案

External Strategy 檔案是在目標 RDBMS 的一般參數 (SBO) 檔案的 [參數] 區段中宣告的。例如，Oracle 的 External Strategy 檔案是 oracle.stg。它在 oracle.sbo 檔案中有 oracle 值，如下所示：

Parameter (10)	
Name	Value
1 Family	Oracle
2 SQL External File	oracle
3 SQL Parameter File	oracle
4 Description File	oracle
5 Strategies File	oracle
6 Driver Level	31
7 Array Fetch Available	True
8 Array Bind Available	True
9 Binary Slice Size	32000
10 CharSet Table	oracle

oracle 是 Oracle 的 External Strategy 檔案的名稱。此定義宣告於 oracle.sbo 檔案中。

#### 9.4.5.1 確認策略檔案已在 SBO 檔案中宣告

確認 External Strategy 檔案的宣告是正確的：

- 1° 開啓目標 RDBMS 的 SBO 檔案。
- 2° 確定 Strategies Name 參數已設定為 External Strategy 檔案的名稱。這是預設值。
- 3° 如果名稱的設定不正確，請輸入 External Strategy 檔案的正確名稱。
- 4° 如果您進行過修改，則請儲存並關閉檔案。

或者

- 5° 如果您未進行任何修改，則請關閉且不儲存檔案。

**附註：**

舊版 Designer 中的 External Strategy 是在 PRM 檔案中宣告的。Designer 6.5 已不再採取這種方式。依預設，SBO 檔案中的 Strategies File 參數已設定為目標 RDBMS 的 External Strategy 檔案名稱。如需遷移 External Strategy 到 Designer 6.5 的完整資訊，請參閱第 520 頁的「[什麼是 External Strategy?](#)」一節。

#### 9.4.6 使用範例 External Strategy

所有的 External Strategy 檔案都包含許多與 Business Objects 產品一併提供的現有策略。例如，檔案可能會包含一個物件策略、一個連接策略和一個表格瀏覽器策略，或各種類型都有多個策略。

您可以自訂範例檔案，或用它做為建立新的 External Strategy 的基礎。您可以自訂現有的策略或建立您自己的策略。

先儲存每個檔案的複本，再進行修改。

#### 9.4.7 策略檔案 (STG) 的結構如何？

每個受支援的 RDBMS 都有一個使用 XML 格式的 External Strategy 檔案 (STG)。您將現有的 External Strategy 遷移到這個檔案中，或是建立新的 External Strategy。所有的 External Strategy 檔案都是使用下面目錄中的策略 dtd (<RDBMS>.dtd) 檔案：

```
$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer
```

External Strategy XML 檔案中的元素是在 External Strategy DTD 檔案中定義的。如果您是使用特定的 XML 編輯器，例如 XML SPY，當您建立新的策略元素時，可用的參數會列在下拉式清單中。

External Strategy 檔案包含一個主要的區段，稱為 [策略]。所有的 External Strategy 都是在這個區段中定義的。[策略] 區段具有下列元素和參數：

File 元素	說明
策略	主要元素。所有的 External Strategy 都是在這個元素內建立的。
名稱	External Strategy 的名稱。這個名稱會出現在 [策略] 頁面上的下拉式清單中。預設元素。
類型	<p>[策略] 頁面上出現 External Strategy 的清單。有 3 個值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• JOIN：連接策略會出現在 [連接] 清單中。</li> <li>• OBJECT：類別和物件策略會出現在 [類別和物件] 清單中。</li> <li>• STRUCT：表格偵測策略會出現在 [表格] 清單中。</li> </ul>
SQL	指令碼的 SQL 程式碼。這是選取策略時 Designer 執行的 SQL 指令碼。SQL 指令碼必須遵守物件和連接建立的特定輸出格式，以及表格偵測常式，才能正確地執行。如需建構 External Strategy 的 SQL 之相關資訊，請參閱第 527 頁的「物件策略的輸出格式 (OBJECT)」一節。
連線	指定資料庫連線。連線類型必須是個人的。
SkipMeasures	當設定為 Y 時，會跳過處理計量的建立的 [快速設計精靈] 中的螢幕：

File 元素	說明
檔案	外部文字檔案的檔案路徑，該檔案中含有使用會自動建立語意層的特定輸出格式所組織的資料。如需詳細資料，請參閱第 534 頁的「 <a href="#">建立資料的文字檔案</a> 」一節。

範例：oracle.stg 中的 [類別和物件] External Strategy

Oracle 的 External Strategy 檔案是 oracle.stg。它會儲存在目錄 \$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/oracle/oracle.stg 中。這個檔案包含許多隨附於 Designer 的範例 External Strategy。您可以自訂這些策略，或用它們做為新策略的範本。

oracle.stg 檔案的 External Strategy 會自動讓表格與類別產生關聯，欄與物件產生關聯，如下所示：

```
<Strategy Name="Classes_and_Objects">
  <Type>OBJECT</Type>
  <SQL>SELECT
    U1.table_name,'|',
    U1.column_name,'|',
    translate(initcap(U1.table_name),'_',' '),'|',
    translate(initcap(U1.column_name),'_',' '),'|',
    U1.table_name||'|'||U1.column_name,'|',
    '|','|',
    decode(SUBSTR(U1.DATA_TYPE,1,1),'N','N','F','N','D','D','C'),'|',
    SUBSTR(U2.comments,1,474),'|',
    'O','|'
  FROM USER_TAB_COLUMNS U1,USER_COL_COMMENTS U2
  WHERE
    U1.table_name=U2.table_name
  and U1.column_name=U2.column_name
  UNION
  SELECT
    S.SYNONYM_NAME,'|',
    U1.column_name,'|',
    translate(initcap(S.SYNONYM_NAME),'_',' '),'|',
    translate(initcap(U1.column_name),'_',' '),'|',
```

```

        S.SYNONYM_NAME||'|'||U1.column_name,'|',
        '|','|',
decode(SUBSTR(U1.DATA_TYPE,1,1),'N','N','F','N','D','D','C'),'|',

        SUBSTR(U2.comments,1,474),'|',
        '|','|'
FROM ALL_TAB_COLUMNS U1, ALL_COL_COMMENTS U2, ALL_OBJECTS O, US
ER_SYNONYMS S
WHERE
    S.table_owner=O.owner
AND   S.table_name=O.object_name
AND   (O.OBJECT_TYPE='TABLE' OR O.OBJECT_TYPE='VIEW')
AND   O.owner=U1.owner
AND   O.object_name=U1.table_name
AND   U1.owner=U2.owner
AND   U1.table_name=U2.table_name
AND   U1.column_name=U2.column_name</SQL>
</Strategy>

```

#### 9.4.8 策略的輸出格式

您在 External Strategy 檔案中的 <SQL> 標記內寫入或複製 SQL 指令碼。SQL 指令碼所傳回的資訊的順序和類型要視您是建立物件、連接或表格策略而定。Designer 對於各種不同類型的策略有不同的資訊需要。

當您建立策略的 SQL 指令碼時，必須確定為指令碼所產生的輸出能符合下述的輸出格式。

指令碼輸出的格式為一系列的欄。各欄會對應到用來建立物件、連接或表格元件所產生的資訊之單位。

本節介紹了下列策略的輸出格式：

- 物件策略
- 連接策略
- 表格瀏覽器策略。

##### 9.4.8.1 物件策略的輸出格式 (OBJECT)

物件策略的輸出格式包含九欄。您必須確保您的輸出包括這所有的欄，即使它們包含零值。所有傳回的值都必須使用直立線符號「|」字元隔開。此直立線符號必須附加在傳回的值末尾。

欄編號	欄包含...	說明
1	表格	表格名稱格式為 [限定詞.][所屬人.]表格，其中各名稱最多可以有 35 個字元。如果您將此欄留白，便會從 Select (第五欄) 和 Where (第六欄) 取得表格。
2	欄名稱	欄的名稱。
3	類別名稱	類別的名稱。子類別的寫法如下：Class\Sub-class 格式。
4	物件名稱	物件或條件的名稱。如果物件名稱是空白的，便會建立類別和其說明。
5	選取	Select 敘述。
6	位置	如果您將 Select 欄留白，但是包括 Where 子句，便會建立預先定義的條件和其說明。
7	類型	C (字元)、N (數字)、D (日期)、T (長文字)。如果將欄留白，預設值為 N。



欄編號	欄包含...	說明
8	說明	物件的說明。
9	限定	D (維度)、M (計量) 或 I (詳細)。如果將欄留白，預設值為 D。

**範例：**將欄註解複製到物件說明的外部物件策略

下面的範例不包含 Where 子句。Where 子句的輸出欄是空白的。

```
<Strategies>
```

```
<Strategy Name="Read Column descriptions">
```

```
<Type>OBJECT</Type>
```

```
<SQL>Select
```

	欄	說明
Table_name, ' ',	1	表格名稱
Column_name, ' ',	2	欄名稱
Replace (Table_name, '_', ' '), ' ',	3	使用類別名稱中的空白取代表格名稱中的底線
Replace (Column_name, '_', ' '), ' ',	4	使用物件名稱中的空白取代欄名稱中的底線。

Table_name  '.'  Column_name, ' ',	5	合併表格名稱與欄名稱，以句號分開。這是 Select 敘述。
, ' ',	6	無 Where 子句
Column_type, ' ',	7	從系統表格取得欄類型
Column_Desc, ' ',	8	從系統表格取得欄說明
' ', ' '	9	物件類型零值將會預設為「維度」。

</SQL>

#### 9.4.8.2 連接策略 (JOIN) 的輸出格式

連接策略的輸出格式包含下列幾欄：

欄編號	欄包含...	說明
1	表格1	連接中第一個表格的名稱
2	表格2	連接中第二個表格的名稱。
3	連接定義	table1.column1=table2.column2 表單中連接的實際定義

欄編號	欄包含...	說明
4	Outertype	外部連接類型。L = 外部左邊，R = 外部右邊。如果將欄留白，便沒有外部連接。
5	基數 (選用)	有效值為 11、1N、N1。

#### 9.4.8.3 表格瀏覽器策略 (STRUCT) 的輸出格式

表格瀏覽器策略的輸出格式包含下列幾欄：

欄編號	欄包含...	說明
1	限定詞	與 RDBMS 相依。「表格限定詞」是資料庫名稱或其他的識別。
2	擁有人	與 RDBMS 相依
3	表格	表格、檢視或同義表格的名稱。
4	欄	欄名稱。
5	資料類型	C (字元)、N (數字)、D (日期)、T (長文字)。如果將欄留白，預設值為 C。

欄編號	欄包含...	說明
6	可為零值 Y (是) 或 N (否)	指出欄中是否可以有 Null 值

### 9.4.9 建立 External Strategy

您可以使用兩種方式來建立 External Strategy：

建立 External Strategy 的方法：	XML 檔案中的標記	說明
直接插入 SQL 指令碼。	SQL	使用 SQL 標記將策略的 SQL 指令碼直接插入 External Strategy 檔案中。
參考外部檔案中的資料	FILE	輸入含有策略資料的外部文字檔案之檔案路徑和名稱。

下面的程序中針對這兩種方法加以說明。

#### 9.4.9.1 建立 External Strategy

直接建立 External Strategy：

- 1。在 XML 編輯器中開啓目標 RDBMS 的 External Strategy 檔案。目標 RDBMS 的策略檔案位置為：

```
$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/<RDBMS>/<RDBMS>.stg。
```

- 2。建立新的策略元素。

這是新的策略。如果您是使用 XML 編輯器，例如 XML Spy，便會自動建立策略的名稱、類型和 SQL 元素。

3° 輸入策略名稱。

在 [語意層參數] 對話方塊的 [策略] 標籤和 [快速設計精靈] 中，都可以看到策略的名稱。

4° 輸入一個 TYPE 參數：OBJECT、JOIN 或 STRUCT。

例如，TYPE=OBJECT。

5° 輸入策略的 SQL 敘述。SQL 格式會在第 527 頁的「[策略的輸出格式](#)」一節中說明。

Or

如果您想要參考含有資料的文字檔案，請使用 File 元素來取代 SQL 元素。輸入資料檔案的檔案路徑，例如 C:\Path\Filename.txt

6° 如果需要，新增選用的元素及設定值。

7° 檢查 XML 檔案的審核，然後儲存並關閉檔案。

8° 確認 External Strategy 檔案是在目標 RDBMS 的一般資料存取檔案 (<RDBMS>.SBO) 中宣告的。執行步驟如下：

- 開啓目錄中的一般資料存取檔案 (SBO)：

```
$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/<RDBMS>/
```

- 確定 Strategies File 元素是設定為 External Strategy 檔案的名稱。這是預設值。
- 如果您已修改 SBO 檔案，則請儲存並關閉檔案。

External Strategy 會出現在 [參數] 對話方塊的 [策略] 頁面上的 [連接]、[物件] 或 [表格] 下拉式清單中。您必須關閉後再重新啓動 設計工具，才能看到新建立的 External Strategy。

**附註：**

如果您想要加入的說明文字，是會在 [策略] 頁面中選取時出現在 External Strategy 下方，請將此文字新增到另一個檔案中，也就是和 External Strategy 檔案位於相同目錄中的外部 <RDBMS><language>.STG 檔案。新增 External Strategy 的說明文字會在第 521 頁的「[建立 External Strategy 的說明文字](#)」一節中說明。

### 9.4.10 建立資料的文字檔案

您可以建立含有 External Strategy 資料的文字檔案。當您建立 External Strategy 時，可以輸入文字檔案的檔案路徑和名稱，來代替直接插入 SQL。在 External Strategy 檔案中插入 FILE 元素，然後將值設定為檔案路徑和名稱。

SQL 指令碼的輸出必須遵守正確的策略、物件、連接或表格類型的格式。輸出格式會在第 527 頁的「[策略的輸出格式](#)」一節中說明。

所有的格式都是由使用 Tab 分隔的資訊欄所組成的。

### 9.4.11 在 Designer 中套用 External Strategy

External Strategy 的套用如下所述：

1. 確定已在 [參數] 對話方塊的 [策略] 頁面中，選取您想要使用的 External Strategy。

例如：

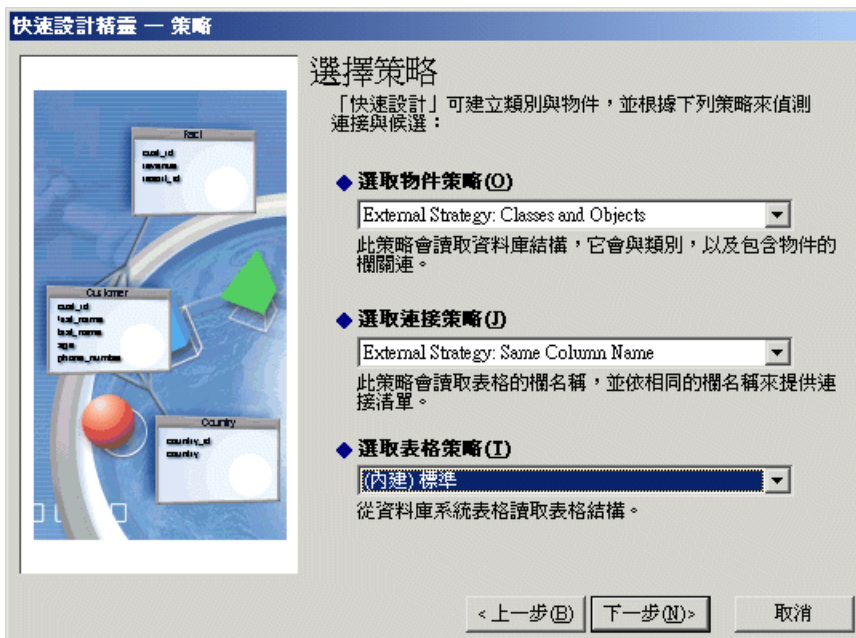
- 若要插入使用物件策略擷取的物件，請從 [插入] 功能表中選取 [候選物件] 命令。
- 若要插入從連接策略衍生的連接，請從 [工具] 功能表中選取 [偵測連接] 命令。
- 若要插入使用表格瀏覽器策略擷取的表格，請從 [插入] 功能表中選取 [表格] 命令。

附註：

當您選取連接策略時，Designer 會使用策略來偵測候選連接和基數。您可以選擇套用建議的連接或基數。如果您希望根據選取的策略來自動套用候選連接和基數，必須在 [選項] 對話方塊的資料庫頁面上選取對應的建立選項 ([工具] > [選項] > [資料庫])。如需詳細資料，請參閱第 60 頁的「[使用策略的自動建立功能](#)」一節。

#### 9.4.11.1 在快速設計精靈中選取策略

您可以從 [快速設計精靈] 中選取您設定的 External Strategy。若要這樣做，您必須從精靈的歡迎視窗中按一下 [按一下這裡以選擇策略] 的選項。



## 9.5 使用分析函數

Designer 支援特定 RDBMS 的分析函數的使用。分析函數在 RedBrick 中稱為 RISQL 函數，在 Teradata 中則稱為 OLAP 函數。您可以使用 Designer 為語意層中的物件定義分析函數。如需有關如何在 Web Intelligence 中使用這些或其他函數的詳細資訊，請參閱《在 Web Intelligence 中使用函數、公式和計算》文件中的〈以智慧型計量計算值〉一節。

Web Intelligence 使用者也可使用分析函數來執行資料分析，若使用 InfoView 的報表功能，通常是不可能做出這樣的資料分析。

本節說明了如何為下列的 RDBMS 定義語意層中物件的 Analytic、RISQL 和 OLAP 函數：

- 第 537 頁的「IBM DB2 UDB 和 Oracle」
- 第 543 頁的「RedBrick (RISQL 函數)」
- 第 545 頁的「Teradata (OLAP 函數)」

### 9.5.1 何謂分析函數？

分析函數是可在分為列或分割的順序群組的結果集上執行分析工作的函數。

在 Designer 中，您可以使用分析函數定義物件，在一或多個分割中計算排名、累積聚集和比率。依據您的 RDBMS，也可以定義您想要在分割中套用分析的列之範圍。

如需分析函數的完整說明，請參閱您的 RDBMS 文件。

### 9.5.2 使用分析函數有什麼優點？

在 設計工具 中使用分析函數定義物件對於 Web Intelligence 使用者有以下好處：

- 減少工作。使用分析函數定義的物件，可以在報表層級執行通常需要使用擴充語法的資料分析。
- 增加功能。許多資料分析工作（例如計算平均值和套用進階的聚集處理）通常無法在 InfoView 中使用。現在有了使用分析函數的物件，Web Intelligence 使用者就能進行以前不可能進行的進階資料分析。
- 改善查詢效能。計算會在伺服器上完成。

### 9.5.3 支援的分析函數系列有哪些？

您可以為下列函數系列定義分析函數：

- 排名
- 累積聚集
- 比率、報表比率或報表聚集

### 9.5.4 如何在 Designer 中使用分析函數？

在物件的 SELECT 敘述中定義分析函數，便可使用分析函數。

各個參數 (PRM) 檔案中的 RDBMS 區段會列出可以在 SELECT 敘述中使用的分析函數。這份清單可能並未包含可供分析函數支援的各 RDBMS 中的各個系列使用的所有函數。



#### 9.5.4.1 何謂 PRM 檔案？

PRM 檔案是一個參數檔案，用於設定 Web Intelligence 產品中的語意層建立和 SQL 查詢產生。每個支援的 RDBMS 都有一個 PRM 檔案。PRM 檔案位於下列資料夾中：

```
<INSTALLDIR>\dataAccess\RDBMS\connectionServer\<rdbms>\
```

如需有關修改參數檔案的完整資訊，請參閱《資料存取指引》。

在使用分析函數之前，您應該要確認它是否列在 PRM 檔案中。如果沒有列出，您可以在清單中增加函數的名稱。設計工具 便會支援在物件的 Select 敘述中使用它。如需詳細資料，請參閱第 540 頁的「[確認並在 PRM 檔案中新增分析函數支援](#)」一節。

#### 9.5.4.2 針對各 RDBMS 使用分析函數

將會說明下列各 RDBMS 的分析函數之使用：

- 您可以在 Select 敘述中用於 Analytic、RISQL 和 OLAP 函數的語法。
- 如何確認及修改 PRM 檔案以確保支援未列出的分析函數。
- 使用分析函數的 RDBMS 特定規則和限制。
- 在編輯 Select 敘述時，自動插入分析函數語法。

#### 9.5.5 IBM DB2 UDB 和 Oracle

您可以為兩種 RDBMS 使用相同的分析函數語法。

##### 9.5.5.1 定義 Select 敘述

您在物件的 Select 敘述中定義分析函數。您需要在其中一個編輯方塊中輸入 Select 敘述的語法。

附註：

在 [編輯 Select 敘述] 對話方塊的 [函數] 清單中新增分析函數，便可自動化語法輸入。若要讓函數可在 [函數] 清單中提供使用，您需要在 PRM 檔案的 [FUNCTIONS] 區段中新增分析函數。如需詳細資料，請參閱第 548 頁的「[在 Select 敘述中自動插入語法](#)」一節。

分析函數是使用關鍵字 OVER 來辨識的，例如：

```
RANK() OVER (PARTITION BY calender.cal_year ORDER BY SUM(tel-  
co_facts.total_billed_rev)DESC)
```

OVER 關鍵字後面的子句定義了分割，以及列在結果表格中的順序。

每個系列分析函數的語法如下所述：

函數系列	語法	說明
排名	<code>RANK() OVER(PARTITION BY arg1 ORDER BY arg2 ASC/DESC)</code>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arg1 是選用的。如果未包含引數，則分割的預設值為整個結果集。</li> <li>• arg2 是必要的。排名是以這個引數值為基礎。</li> <li>• ASC/DESC 會決定值是以遞增或遞減順序儲存。ASC 是預設值。</li> </ul>
Windows 聚集	<code>SUM(arg1) OVER(PARTITION BY arg2 ORDER BY arg3)</code>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arg1 是做為累積聚集基礎的引數。</li> <li>• arg2 是重新設定子句。它是選用的。</li> <li>• arg3 是群組子句。它是選用的。</li> </ul>
報表 聚集	<code>RATIO_TO_REPORT(arg1) OVER(PARTITION BY arg2)</code>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arg1 是做為比率基礎的引數。</li> <li>• arg2 是重新設定子句。它是選用的。</li> </ul>

#### 使用 Window 子句

對於 Windows 聚集系列，您也可以定義<視窗子句>，在 arg3 之後定義視窗大小的範圍。例如：

```
<window frame units> ::= ROW | RANGE <window frame start> ::= UNBOUNDED PRECEDING | <window frame preceding> | CURRENT ROW <window frame between>
```

如需 BETWEEN 子句語法和其他的視窗大小定義，請參閱您的 RDBMS 文件。

#### 9.5.5.2 確認並在 PRM 檔案中新增分析函數支援

IBM DB2 UDB 和 Oracle 的 PRM 檔案已經更新，以支援分析函數的使用。

然而，PRM 檔案可能並未包含目標 RDBMS 中所有可用的分析函數。在使用分析函數之前，您應該要確認它是否列在 PRM 檔案的 RDBMS 區段中；如果需要，則將它加入清單中。

您可以如下執行：

若要在 Oracle 或 IBM DB2 PRM 檔案中加入分析函數的支援：

- 1° 瀏覽 Business Objects 路徑中的 Data Access 目錄。
- 2° 在文字編輯器中開啓 RDBMS 的 PRM 檔案。
- 3° 捲動到 PRM 檔案的 RDBMS 區段。
- 4° 確認顯示下列參數和值：

PRM 中的參數和值	說明
OVER_CLAUSE = Y	產生適合的 SQL (OVER_CLAUSE)。
RISQL_FUNCTIONS = <已使用函數的清單>	可用的分析函數。

- 5° 如果您想要使用未列出來的分析函數，請在清單結尾輸入函數的名稱。例如，若要使用 RATIO\_TO\_REPORT，您需要將它加入清單中，如下：

```
[RDBMS]
(GENERAL)
...
OVER_CLAUSE=Y
RISQL_FUNCTIONS=RANK,SUM,AVG,COUNT,MIN,MAX,
VARIANCE,STDDEV,RATIO_TO_REPORT
```

- 6° 儲存修改，然後關閉檔案。

您需要重新啓動 Designer，才能讓 PRM 檔案的變更生效。

### 9.5.5.3 使用分析函數的規則

下列規則適用於使用 DB2 UDB 和 Oracle 的分析函數時：

規則	說明
分析函數不得出現在 GROUP BY 子句中。	如 SUM 之類在分析函數中定義的聚集函數，會用於 GROUP BY 子句中，但是如 RANK 之類的分析函數則否。 若要確保分析函數不會用於 GROUP BY 子句中，它們會列在 PRM 檔案中的 RISQL_FUNCTIONS 參數之後。在它之前的 OVER_CLAUSE 必須設定為 Y。這是預設值。
分析函數不得產生 GROUP BY 子句。	如果您在 PRM 檔案的 [FUNCTIONS] 區段中加入分析函數（以填入 [編輯 SQL] 對話方塊中的函數清單），必須確定 GROUP CLAUSE 是設定為 N。如此將可防止它產生 GROUP BY 子句。如需詳細資料，請參閱第 548 頁的「在 Select 敘述中自動插入語法」一節。
如果分析函數使用聚集函數，分析函數使用的所有維度都會出現在 GROUP BY 子句中。	例如，RANK() OVER (PARTITION BY year ORDER BY SUM(sales))。即使在查詢中單獨使用排名函數，GROUP BY 子句仍將會包含維度年份。

#### 9.5.5.4 在 Oracle 和 DB2 中使用分析函數的限制

在將分析函數與 IBM DB2 UDB v7.1 和 Oracle 8.1.6 搭配使用時，有下列限制：

- 您不得在也使用分析函數的物件之定義中使用 @Prompt 和 @Variable 函數。
- 分析函數並不支援做為使用者物件。如果您在 PRM 檔案的 [FUNCTIONS] 區段中加入分析函數（以填入 [編輯 SQL] 對話方塊中的函數清單），必須確定 IN MACRO 是設定為 N。
- 使用分析函數的物件不得用來當做條件使用，或在排序中使用。如果使用者試圖使用這些物件來定義條件，將會收到 SQL 錯誤訊息。您可以依下列所示編輯物件屬性，以防止使用者在條件或排序中使用物件：

防止在條件或排序中使用分析物件

若要防止在條件或排序中使用分析函數：

1. 在 Designer 中的物件上按一下右鍵。
2. 從關聯式功能表中選取 物件屬性。  
編輯屬性 對話方塊便會出現。
3. 清除 可用於 群組方塊中的 條件 和 排序 核取方塊。

安全存取層級 (L)  
只有當使用者的優先權大於或等於的以下時才可使用此物件：

公開

可以用於

結果 (R)  
 條件 (C)  
 排序 (S)

資料庫格式 (D)  
依預設，下列格式會判斷區域設定。您可以依讀取的物件資料指定另一個格式。

4. 按一下確定。

## 9.5.6 RedBrick (RISQL 函數)

以下各節將說明如何在 Designer 中使用 RISQL 函數。

### 9.5.6.1 定義 Select 敘述

您在物件的 Select 敘述中定義分析函數。您需要在其中一個編輯方塊中輸入 Select 敘述的語法。

附註：

在 [編輯 Select 敘述] 對話方塊的 [函數] 清單中新增 RISQL 函數，便可自動化語法輸入。若要讓函數可在 [函數] 清單中使用，您需要在 PRM 檔案的 [FUNCTIONS] 區段中新增 RISQL 函數。如需詳細資料，請參閱第 548 頁的「在 Select 敘述中自動插入語法」一節。

各系列的 RISQL 函數的語法如下所述

函數系列	語法	說明
排名 (RANK)	RANK(arg1) 例如： RANK(SUM(telco_facts.total_billed_rev))	arg1 是必要的。排名是以這個引數為基礎。
聚集系列 (CUME、MOVINGAVG、MOVINGSUM)	MOVINGSUM(arg1, Number) 例如： MOVINGSUM (COUNT(complaints.id), 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>arg1 是必要的。累積聚集是以這個參數為基礎。</li> <li>Number 是選用的。這是用於總和的前置行數目。</li> </ul>
比率 (RATIOTOREPORT)	RATIOTOREPORT(arg1) 例如： RATIOTOREPORT (SUM(telco_facts.total_billed_rev))	arg1 是必要的。比率是以這個引數為基礎。

### 9.5.6.2 確認並在 PRM 檔案中新增 RISQL 函數支援

PRM 檔案可能並未包含所有可用的 RISQL 函數。在使用 RISQL 函數之前，您應該要確認它是否列在 PRM 檔案的 RDBMS 區段中；如果需要，則將它加入清單中。您可以如下執行：

若要在 Redbrick PRM 檔案中加入分析函數的支援：

- 1° 瀏覽 Business Objects 路徑中的 Data Access 目錄。
- 2° 在文字編輯器中開啓 RDBMS 的 PRM 檔案。
- 3° 捲動到 PRM 檔案的 RDBMS 區段。
- 4° 確認顯示下列參數和值：

PRM 中的參數和值	說明
OLAP_CLAUSE = WHEN	套用條件。
RISQL_FUNCTIONS = <已使用函數的清單>	可用的分析函數。

範例顯示如下：

```
[RDBMS]
(GENERAL)
...
OVER_CLAUSE=WHEN
RISQL_FUNCTION= RANK, CUME, MOVINGSUM, MOVINGAVG, RATIOTOREPORT, TERTILE
```

- 5° 如果您想要使用未列出來的 RISQL 函數，請在清單結尾輸入函數的名稱。
- 6° 儲存修改，然後關閉檔案。

您需要重新啓動設計工具，才能讓 PRM 檔案的變更生效。

### 9.5.6.3 使用 RISQL 函數的規則

下列規則適用於使用 RISQL 函數時：



規則	說明
RISQL 函數不得出現在 GROUP BY 子句中。	<p>如 SUM 之類在 RISQL 函數中定義的聚集函數，會用於 GROUP BY 子句中，但是如 RANK 之類的分析函數則否。</p> <p>若要確保 RISQL 函數不會用於 GROUP BY 子句中，它們會列在 PRM 檔案中的 RISQL FUNCTIONS 參數之後。在它之前的 OVER_CLAUSE 必須設定為 WHEN。這是預設值。</p>
RISQL 函數不得產生 GROUP BY 子句。	<p>如果您在 PRM 檔案的 [FUNCTIONS] 區段中加入 RISQL 函數 (以填入 [編輯 SQL] 對話方塊中的函數清單)，必須確定 GROUP CLAUSE 是設定為 N。如此將可防止它產生 GROUP BY 子句。如需詳細資料，請參閱第 548 頁的「<a href="#">在 Select 敘述中自動插入語法</a>」一節。</p>
您可以在條件中使用 RISQL 函數	便會產生 WHEN 子句

#### 9.5.6.4 在 RedBrick 中使用分析函數的限制

在使用 RISQL 函數時，有下列限制：

- 不支援 RESET BY 子句。
- 不支援 SORT BY 子句。如需說明如何藉由編輯物件屬性來防止使用者使用同一種物件的程序，請參閱〈在 Oracle 和 DB2 中使用分析函數的限制〉一節。

#### 9.5.7 Teradata (OLAP 函數)

以下各節將說明如何在 Designer 中使用 OLAP 函數。

### 9.5.7.1 定義 Select 敘述

在 Teradata V2R3 中無法使用比率函數。您在物件的 Select 敘述中定義 OLAP 函數。您需要在其中一個編輯方塊中輸入 Select 敘述的語法。

如需如何讓函數可在函數清單中用於自動化語法輸入的資訊，請參閱〈在 Oracle 和 DB2 中使用分析函數的限制〉一節。

每個系列的 OLAP 函數的語法如下所述：

函數系列	語法	說明
排名 (RANK)	RANK(arg1 DESC/ASC) 例如： RANK(in voice_line.nb_guests)	<ul style="list-style-type: none"> <li>arg1 是必要的。排名是以這個引數為基礎。參數可以是物件或物件的清單。</li> </ul> <p><b>附註：</b> 您不得將使用聚集物件 (sum、avg、min、count) 的物件當做 arg1 使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DESC/ASC 會指定排名順序。ASC 是預設的順序。</li> </ul>
聚集系列 (CSUM、MAVG、MDIFF、MLIN-REG、MSUM)	CSUM(arg1 DESC/ASC) 例如： CSUM(in voice_line.nb_guests)	<ul style="list-style-type: none"> <li>arg1 是必要的。累積聚集是以這個參數為基礎。參數可以是物件或物件的清單。</li> <li>DESC/ASC 會指定結果列的順序。ASC 是預設的順序。</li> </ul>

### 9.5.7.2 確認並在 PRM 檔案中新增 OLAP 函數支援

Teradata 的 PRM 檔案已經更新，以支援 OLAP 函數的使用。然而，PRM 檔案可能並未包含所有可用的 OLAP 函數。在使用 OLAP 函數之前，您應該要確認它是否列在 PRM 檔案的 RDBMS 區段中；如果需要，則將它加入清單中。您可以如下執行：

若要在 Teradata PRM 檔案中加入分析函數的支援

- 1° 瀏覽 Business Objects 路徑中的 Data Access 目錄。
- 2° 在文字編輯器中開啓 RDBMS 的 PRM 檔案。
- 3° 捲動到 PRM 檔案的 RDBMS 區段。
- 4° 確認顯示下列參數和值：

PRM 中的參數和值	說明
OLAP_CLAUSE = QUALIFY	套用條件。
RISQL_FUNCTIONS = <已使用函數的清單>	可用的分析函數。

範例顯示如下：

```
[RDBMS]
(GENERAL)
...
OVER_CLAUSE=QUALIFY
RISQL_FUNCTION= RANK, CSUM, MAVG, MDIFF,MLINREG,MSUM,QUANTILE
```

- 5° 如果您想要使用未列出來的 RISQL 函數，請在清單結尾輸入函數的名稱。
- 6° 儲存修改，然後關閉檔案。

您需要重新啓動 Designer，才能讓 PRM 檔案的變更生效。

### 9.5.7.3 使用 OLAP 函數的規則

下列規則適用於使用 OLAP 函數時：

- OLAP 函數不得出現在 GROUP BY 子句中。若要確保 OLAP 函數不會用於 GROUP BY 子句中，它們會列在 PRM 檔案中的 RISQL FUNCTIONS 參數之後。在它之前的 OVER\_CLAUSE 必須設定為 QUALIFY。這是預設值。
- 您不能在同一個查詢中組合使用 OLAP 函數的物件和使用聚集函數的物件。
- 您可以在條件中使用 OLAP 函數便會產生 QUALIFY 子句。
- 您可以在 SORT BY 子句中使用 OLAP 函數。

#### 9.5.7.4 在 Teradata 中使用分析函數的限制

在使用 OLAP 函數時，有下列限制：

- 不支援 RESET BY 子句。
- OLAP 函數不得在子查詢中使用。
- 不可以在和另一個函數相同的 Select 敘述中使用 OLAP 函數。
- OLAP 函數不得以另一個函數為基礎。
- OLAP 函數並不支援做為使用者物件。

#### 9.5.8 在 Select 敘述中自動插入語法

在 [編輯 Select 敘述] 對話方塊的 [函數] 清單方塊中加入分析函數，便可自動化分析函數語法的插入。

在目標 RDBMS 的適當 PRM 檔案中之 [FUNCTION] 區段下方的函數清單中，加入分析函數，以填入 [函數] 清單方塊。

新增至 PRM 檔案後，函數便可在 [編輯 Select 敘述] 對話方塊的 [函數] 清單方塊中提供使用。當您按兩下函數語法時，便會在編輯方塊中插入定義的語法。

當您在 PRM 檔案中加入分析函數時，必須設定下列值：

參數	說明
GROUP = N	Analytic、RISQL 和 OLAP 函數不能產生 GROUP BY 子句。利用設定 N 值，可防止在 GROUP BY 子句中使用分析函數。
僅供 IBM DB2 UDB v.7.1 和 ORACLE 8.1.6： IN_MACRO = N	如此可防止在使用者物件中使用 DB2 UDB 和 Oracle 的分析函數。對於 RedBrick 和 Teradata，這個值可以設定為 Y。

您可以在 PRM 檔案的 [FUNCTION] 區段中加入分析函數，如下所述：

若要在 PRM 檔案中加入分析函數：

- 1° 瀏覽 Business Objects 路徑中的 Data Access 目錄。
- 2° 在文字編輯器中開啓 RDBMS 的 PRM 檔案。
- 3° 捲動到 PRM 檔案的 [FUNCTION] 區段。
- 4° 複製現有的函數，然後將它貼到清單的結尾處。
- 5° 為新貼上的函數輸入唯一編號，然後將值修改為適合您想要加入清單中的分析函數。
- 6° 將 GROUP 值設定為 N。

如果您是使用 IBM DB2 UDB 或 ORACLE，請將 IN\_MACRO 值設定為 N。

例如：

```
(n)
NAME: RANK
TRAD:
HELP: Return the rank of
TYPE=N
IN_MACRO=N
GROUP=N
SQL=
```

- 7° 儲存並關閉 PRM 檔案。

您需要重新啓動 Designer，才能套用變更。

**附註：**

當您重新啓動 Designer 時，新加入的分析函數的語法會出現在適當的 [類型] 節點（數字、字元或日期）下方。

## 9.6 使用 SQL 前置詞功能

SQL 前置詞功能會透過使用語意層參數 Begin\_SQL，將 SQL 順序插入到 BusinessObjects 產生之 SQL 陳述式前面。這可確保順序會在所有產生的 SQL 陳述式之前執行。此函式會與任何支援在 SELECT 陳述式之前傳遞參數的資料庫一起運作。以下列舉幾個範例：

- Teradata：在交易中使用 'QUERY\_BAND'（指 Teradata 文件）

- Oracle：開啓唯讀交易
- Netezza：觸發最佳化選項

若要設定 SQL 前置詞功能，請設定語意層的 SQL\_prefix 參數。

#### 相關主題

- 第 70 頁的「[語意層 SQL 參數參考](#)」

### 9.6.1 在 SQL 陳述式前面加上 BEGIN\_SQL 語意層參數

您的資料庫支援在 SELECT 陳述式前傳遞參數。

BEGIN\_SQL 參數可用於每次產生 SQL 陳述式時，在 SQL 陳述式前面加上相同的參數。

- 1° 在 Designer 中，開啓 語意層參數。
- 2° 按一下 [參數] 索引標籤。
- 3° 在 參數 清單中，選取 BEGIN\_SQL 參數，並輸入適當的前置詞命令。
- 4° 儲存設定。
- 5° 儲存語意層。

#### 範例：

此範例使用 BEGIN\_SQL 參數搭配 Teradata。查詢已繫結使用者 ID 和應用程式 ID 至用於報表目的之查詢。在 語意層參數 對話方塊的 參數 窗格中，BEGIN\_SQL 參數設定如下：

```
BEGIN_SQL = SET QUERY_BAND = ' UserId=DG12234;AppId=TRM;' FOR TRANSACTION;
```

執行查詢時，會執行以下兩個 SQL 陳述式：

- 1) BEGIN\_SQL 陳述式：

```
SET QUERY_BAND = ' UserId=DG12234;AppId=TRM;' FOR TRANSACTION;
```

- 2) 主要查詢 SQL 結果陳述式：

```
SELECT  
RESORT_COUNTRY.COUNTRY, sum(INVOICE_LINE.DAYS * IN
```

---

```
VOICE_LINE.NB_GUESTS
    * SERVICE.PRICE)
FROM
    COUNTRY RESORT_COUNTRY, INVOICE_LINE, RESORT_COUNTRY.COUNTRY
```

---

# 第10章 管理語意層

## 10.1 總覽

本章是介紹語意層管理。文中說明下列主題：

- 第 552 頁的「[語言和地區設定的定義](#)」
- 第 554 頁的「[多語系語意層](#)」
- 第 557 頁的「[部署語意層](#)」
- 第 558 頁的「[設定語意層的存取限制](#)」
- 第 571 頁的「[連結語意層](#)」
- 第 582 頁的「[管理使用者和登入](#)」
- 第 584 頁的「[最佳化語意層](#)」

## 10.2 多語系語意層

### 10.2.1 語言和地區設定的定義

一些語言與多個國家相關聯。例如，法文 (fr) 使用於下列國家：法國 (FR)、比利時 (BE) 和瑞士 (CH)。此例中，fr-FR、fr-BE、fr-CH 代表法文 (fr) 是使用於法國 (FR)、比利時 (BE) 以及瑞士 (CH) 的語言。

語言	國家
法文	法國
法文	比利時
法文	瑞士



同時，一個國家可能也與多個語言相關 (fr-CH、de-CH、it-CH)。例如，瑞士使用德文、法文以及義大利文。

語言	國家
法文	瑞士
德文	瑞士
義大利文	瑞士

地區設定定義語言與地理區域的結合，以及資料排序的方式。日期和時間通常會設定為特定格式。當您在組合語言和國家時 (例如，法國的法文)，地區設定會依據作業系統或應用程式顯示如下：

作業系統	地區設定格式
Windows	Français (法國) 其中的地區設定得自於您的系統設定 (國家)
Java	fr_FR
Sun Solaris	fr_FR.ISO8859-1
Infoview 6.5.1	Français (法國) [fr-FR]

若要簡化文件和應用程式，您可以將「語言」用來作為語言和地區設定兩者的涵義。

### 10.2.2 不同的地區設定

詞彙	定義
產品語言	這是 Universe Designer 使用者介面語言。功能表和訊息會以該語言顯示。

詞彙	定義
偏好檢視地區設定 (PVL)	您的偏好檢視地區設定。這會定義在 InfoView 或 Web Intelligence Rich Client 的應用程式中出現字串、文字及格式的地區設定，即資源（文件或語意層）內容部分或屬性清單的地區設定。
替代（遞補）地區設定	如果無法使用您慣用的檢視地區設定，便會使用此地區設定。
來源語言	建立該文件時所使用的地區設定。

### 10.2.3 設定 Universe Designer 使用者介面的產品語言

在 Universe Designer 工具的 [工具] > [選項] 設定中，您從 [一般] 索引標籤上可用語言清單中所選的 [語言] 即為產品語言，也稱為「使用者介面語言」(UIL)。這對語意層中繼資料沒有影響，語意層中繼資料包括物件名稱、內容名稱和類別名稱，會以資料庫元素的原始語言顯示。若要翻譯語意層中繼資料，請使用 Translation Manager。

### 10.2.4 多語系語意層

BusinessObjects Enterprise XI 3.1 的其中一個重要功能是可以從同一個語意層產生多語系中繼資料及報表。此功能可讓使用者擁有不同地區設定的單步驟多語報表解決方案，其由單一中繼資料語意層模型支援，並提供完整的 Unicode 支援。您可從相同的語意層建置報表，然後依據使用者偏好設定，以不同的語言顯示報表。

可翻譯的語意層中繼資料如下：

- 語意層名稱
- 語意層描述
- 類別名稱
- 物件名稱
- 物件名稱、描述和格式
- 自訂階層名稱
- 提示和輸入資料行問題

**附註：**

只能翻譯已在語意層中繼資料內定義的提示。無法翻譯使用 @Prompt 函式定義的提示。

語意層會包含數個地區設定中的翻譯。在語意層頂端建立報表時，地區設定所顯示的中繼資料會視使用者「慣用的檢視地區設定」而定。

語意層也會定義遞補地區設定，以在沒有可用的地區設定時使用此遞補地區設定。

在語意層頂端建立報表的使用者只能查看將狀態設定為 [準備就緒] 的地區設定。

在這些可見的地區設定中，在語意層頂端建立報表的使用者只能看到其狀態位於 [顯示翻譯] 類別的中繼資料。[顯示翻譯] 類別會包含具有下列狀態的中繼資料：

- NEEDS\_REVIEW\_TRANSLATION
- NEEDS\_REVIEW\_LOCALIZATION
- NEEDS\_REVIEW\_ADAPTATION
- TRANSLATED
- FINAL
- SIGNED\_OFF

透過 Translation Manager 工具完成翻譯語意層中繼資料、設定語意層地區設定和中繼資料狀態。翻譯和地區設定參數皆使用 .unv 檔案格式儲存在其他 XML 資料流中。

您也可以使用不同的語言來顯示 Universe Designer 使用者介面。下文將描述 Universe Designer 工具的多語系語意層功能。

### 10.2.5 使用多語系語意層

當使用者在多語系語意層（例如 Web Intelligence）頂端建立報表時，顯示中繼資料的地區設定會視地區設定的可用性/狀態和中繼資料類別而定：

- 僅當地區設定的狀態屬於可見的類別且此地區設定已定義為「準備就緒」時，才會顯示地區設定的中繼資料翻譯。
- 地區設定會依照下列優先順序來顯示中繼資料翻譯：
  - 使用者「慣用的檢視地區設定」。
  - 如果無法使用「慣用的檢視地區設定」，便會顯示已在此語意層中定義的遞補地區設定。

- 如果尚未在此語意層中定義遞補地區設定，便會顯示使用者「慣用的檢視地區設定」中的主要地區設定。
- 如果無法使用主要地區設定，便會顯示原始內容。由於已定義 Universe Designer 中的原始內容，因此該原始內容即為中繼資料。

### 10.2.6 在連結的語意層中決定遞補地區設定

取得的語意層會重複使用來自不同核心語意層的中繼資料。當取得的語意層和核心語意層定義不同的遞補地區設定時：

- 如果已在取得的語意層層級定義遞補地區設定，便會使用此遞補地區設定。
- 如果尚未在取得的語意層層級定義遞補地區設定，便會使用已在取得語意層中定義的第一個核心語意層遞補地區設定（如果有提供）。
- 如果尚未在任何核心語意層中定義遞補地區設定，則該語意層沒有遞補地區設定。

### 10.2.7 Translation Manager

無法使用 Universe Designer 來翻譯語意層中繼資料或顯示中繼資料翻譯。Universe Designer 只會顯示原始語意層內容。針對翻譯工作，BusinessObjects Enterprise 套件會提供 Translation Manager 工具。此工具是獨立的應用程式，只能在 Windows 平台上加以使用。

語意層的設計人員可以透過 Translation Manager 執行下列作業：

- 在語意層中新增地區設定並將其設定為 [準備就緒]。
- 定義語意層的遞補地區設定。
- 在新增的地區設定中，透過介面本身功能來翻譯語意層中繼資料。
- 在不同的地區設定中，設定中繼資料翻譯的狀態。
- 將語意層中繼資料匯出為外部翻譯的 XLIFF 檔案，並將檔案匯回到應用程式。

完成語意層中繼資料翻譯之後，便會重新儲存該中繼資料，並將這些翻譯內容用於多語系報表。如需詳細資訊，請參閱 Translation Manager 指南。

### 10.2.8 多語系資料

設計者可以透過 `PREFERRED_VIEWING_LOCALE` 和 `DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE` 變數來自訂語意層，進而篩選多語系資料，並在查詢時只檢索使用者「慣用的檢視地區設定」中的資料。您可以使用 `@Variable` 函式來完成這項操作。

## 10.3 部署語意層

部署語意層是讓 Web Intelligence 使用者和其他設計者可以使用語意層的動作。您可藉由將語意層匯出到中央管理伺服器 (CMS) 儲存機制來部署語意層。

在將語意層匯出至實際執行的儲存機制之前，您透過將語意層匯出到測試儲存機制並在 Web Intelligence 中執行測試來測試語意層。

當已完成設計、建置和測試階段，您應該只為 Web Intelligence 使用者部署語意層。

如需有關利用從儲存機制匯入和匯出語意層，加以部署語意層的詳細資訊，請參閱下列章節：

- 第 36 頁的「匯入語意層」
- 第 38 頁的「匯出語意層」

### 10.3.1 辨識儲存機制中的語意層

語意層是由下列參數來辨識的：

識別符	說明
檔案名稱	100 個字元上限和 <code>.unv</code> 副檔名。

識別符	說明
完整名稱	由最多 35 個字元組成。這是使用者在 Web Intelligence 中，用以辨識語意層的名稱，因此應該是可以用來說明語意層用途的名稱。
唯一的系統識別符	CMS 所指派的識別符。

#### 10.3.1.1 語意層識別符規則

下列規則套用至儲存在儲存機制的語意層資料夾中的語意層識別符：

- 在 CMS 中的語意層識別符是唯一的。
- 檔案名稱和資料夾位置（路徑）的組合。在父資料夾中的語意層是唯一的。

## 10.4 設定語意層的存取限制

您可以將限制套用至使用語意層的已定義使用者和群組。

語意層安全性可用兩個層級作管理：

安全性層級	說明
CMS	從 [中央管理主控台] 中，您可以設定限制套用到儲存在 CMS 中的語意層。您可以設定使用者能存取的語意層，且根據為使用者群組所定義的權限而定，您可以限制語意層中的檢視、編輯、刪除和其他動作。本指南不包括 CMS 層級的設定限制，請參閱 BusinessObjects Enterprise 管理員指南，以取得使用中央管理系統的資訊。
語意層	您可以為能夠使用語意層的使用者定義限制。限制可以涵蓋物件存取、資料列存取、查詢和 SQL 產生控制項，以及連線控制項。本指南說明您可在語意層中定義的限制類型。

#### 10.4.1 何謂限制？

限制是指套用於語意層的已命名限制群組。您可以對選取的語意層群組或使用者帳戶套用限制。一旦使用者連線到語意層，使用者在語意層中使用的物件、資料列、查詢類型和連線即取決於其所套用的限制。

請對 BusinessObjects 使用者或群組指派限制。如此會根據使用者群組的設定檔來限制語意層物件的存取。

#### 10.4.2 在語意層中可以套用哪些限制？

套用到使用者群組的存取限制是在限制中定義的。您可以為每個語意層定義多重限制。可以隨時編輯或刪除限制。

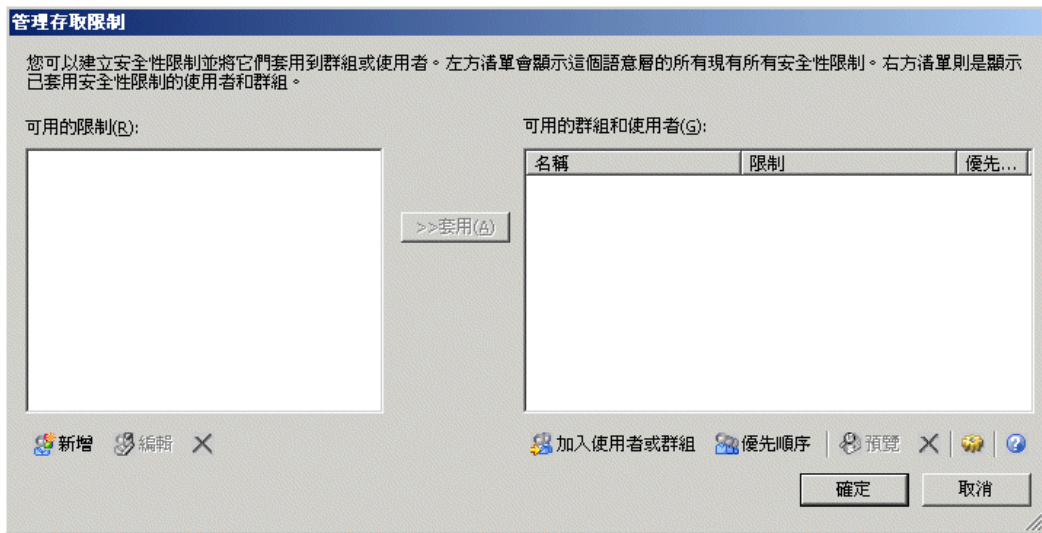
限制可以定義下列限制類型，然後套用到選取的語意層使用者或群組：

限制類型	描述
連線	資料來源的語意層連線。您可以為語意層選取替代的連線。建立和編輯連線會於第 48 頁的「 <a href="#">定義及編輯連線</a> 」一節中說明。
查詢控制項	限制結果集大小和查詢執行時間的選項。如需詳細資料，請參閱第 65 頁的「 <a href="#">指出 SQL 限制</a> 」一節。
SQL 產生選項	控制查詢所產生的 SQL 的選項。如需詳細資料，請參閱第 68 頁的「 <a href="#">設定 SQL 產生參數</a> 」一節。
物件存取	您可以選取語意層不能使用的物件。
資料列存取	您可以定義 WHERE 子句，限制對資料列的存取，並限制查詢所傳回的結果集。
替代的表格存取	您可以拿資料庫中的其他表格，來取代語意層所參考的表格。

### 10.4.3 如何管理存取限制？

您可以從 [管理存取限制] 對話方塊管理存取限制。選取 [工具] > [管理安全性] > [管理存取限制] 就能存取該對話方塊。對話方塊如下所示。





[可用的限制] 窗格會列出目前可以在語意層中使用的限制。

[可用的群組和使用者] 窗格則會顯示每個限制所定義的使用者和使用者群組。

以下將說明管理存取限制時的可用選項。

限制選項	說明
新增	定義新限制。
編輯	修改現有的限制。
刪除選取的限制 ✕	從清單中移除限制。

限制選項	說明
加入使用者或群組	加入來自於 BusinessObjects 使用者和群組清單中的使用者或群組，該清單是為 BusinessObjects 系統定義的。
優先順序	可以讓您設定一或多個使用者群組的優先順序層級。
預覽	可以讓您檢視 BusinessObjects 系統中的所有使用者和群組。
移除所選取使用者或群組的安全性選項 	移除對所選使用者或群組所設定的所有限制。
限制選項 	讓您選擇是否使用 AND 或 OR 運算子實作資料列限制。

#### 10.4.4 建立限制

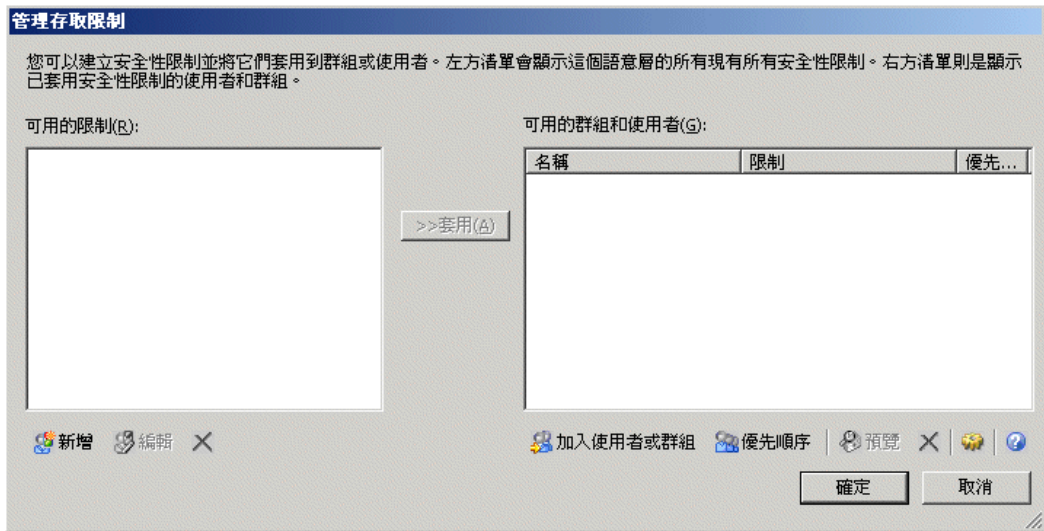
一旦您將語意層匯出至 CMS 後，隨時都可以建立、編輯和刪除限制。

也可以根據目標使用者群組的查詢需求，建立多重限制。

##### 10.4.4.1 建立限制

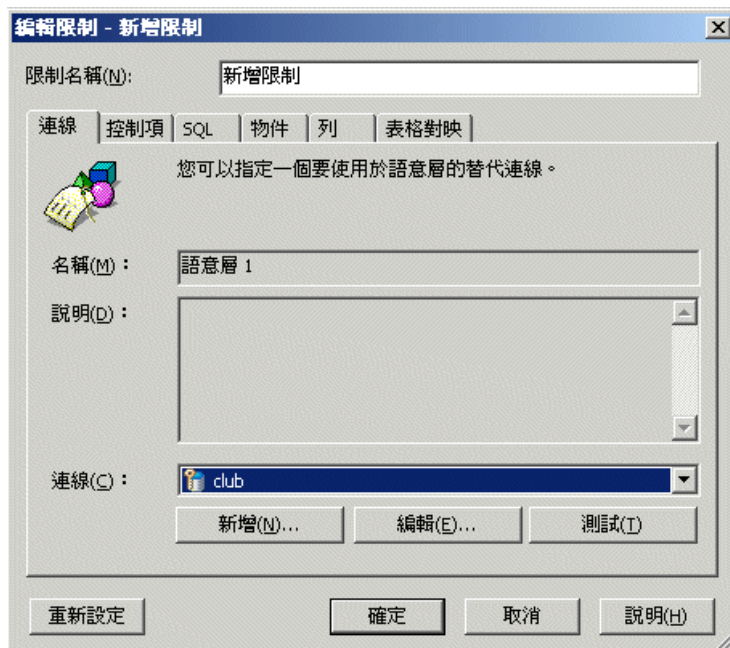
1。選取 [工具] > [管理安全性] > [管理存取限制]。

[管理存取限制] 方塊便會出現。



2. 按一下 [新增]。


[編輯限制] 對話方塊便會出現。



## 3。執行下列一項或多項作業：

要設定...	這麼做...
新連線	從 [連線] 清單方塊中選取連線名稱。
查詢控制項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按一下 [控制項] 標籤。</li> <li>• 選取查詢選項並為每個選項輸入值。</li> </ul>
SQL 產生選項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按一下 [SQL] 標籤。</li> <li>• 為 [查詢]、[多重路徑] 或 [笛卡兒乘積] 選項選取適當的核取方塊。</li> </ul>
物件存取限制	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按一下 [物件] 索引標籤。</li> <li>• 按一下 [新增]。[受限定的物件] 方塊便會出現。</li> <li>• 按一下 [選取]。[物件瀏覽器] 便會出現。</li> <li>• 選取要限制的物件。</li> <li>• 按一下 [確定] 以關閉 [物件瀏覽器] 和 [受限定的物件] 方塊。</li> </ul>

要設定...	這麼做...
資料列存取限制	<ul style="list-style-type: none"><li>• 按一下 [資料列] 索引標籤。</li><li>• 按一下 [新增]。</li><li>• 按一下 [表格] 方塊旁邊的 [瀏覽] 按鈕。</li><li>• 按一下表格名稱，然後按一下 [確定]。</li><li>• 按一下 [Where 子句] 方塊旁邊的 [瀏覽] 按鈕。</li><li>• 在定義方塊中輸入 WHERE 子句。或從 SQL 編輯器中選取資料列、運算元和函數以建立 WHERE 子句。如需使用這個編輯器的相關資訊，請參閱第 143 頁的「<a href="#">使用連接 SQL 編輯器</a>」一節。</li></ul>

要設定...	這麼做...
替代表格的參考	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按一下 [表格對映] 索引標籤。</li> <li>• 按一下 [新增]。[新表格對映] 方塊便會出現。</li> <li>• 將游標放在 [原始表格] 方塊中，然後按一下 [選取]。[表格瀏覽器] 便會出現。</li> <li>• 選取表格，再按一下 [確定]。</li> <li>• 將游標放在 [置換表格] 方塊中，然後按一下 [選取]。</li> <li>• 選取表格瀏覽器中的表格，然後按一下 [確定]。</li> </ul> 

4° 按一下 [確定]。  
新的限制便會出現在清單中。

5° 按一下 [確定]。

#### 10.4.5 套用語意層存取限制

若要對一或多個使用者或使用者群組套用限制，請設定語意層的存取限制。

#### 10.4.5.1 對語意層使用者群組套用限制

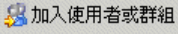
1. 選取 [工具] > [管理安全性] > [管理存取限制]。  
[管理存取限制] 對話方塊便會出現。
2. 在 [可用的限制] 窗格中按一下限制。
3. 在 [可用的使用者和群組] 窗格中，按一下使用者或群組。  
或者  
如果您要選取多個使用者或群組，請按住 CTRL 鍵，再按一下各個使用者或群組。
4. 按一下 [套用]。
5. 按一下 [確定]。

#### 10.4.6 將使用者群組加入可用的語意層使用者清單中

將限制套用到為 BusinessObjects 系統定義的使用者群組。這些使用者是在 BusinessObjects Administration Console 的 [管理群組和使用者帳戶] 區段中定義的。如需有關如何為 BusinessObjects 系統設定使用者和群組的詳細資訊，請參閱《BusinessObjects Enterprise XI 3.0 管理員指南》。

如果您必須將限制套用到不在 [可用的群組和使用者] 窗格中的使用者群組，請依照下列方式將使用者群組加入清單中：

##### 10.4.6.1 加入使用者群組至 [可用的群組和使用者] 窗格

1. 從 [管理存取限制] 方塊 ([工具] > [管理安全性] > [管理存取限制])，按一下 [加入使用者或群組] 圖示。  
[選取使用者和群組] 對話方塊便會出現。它會列出所有在 BusinessObjects Administration 主控台中所定義之能夠存取 BusinessObjects 系統的使用者群組。如果使用者清單太長，不容易找到目標使用者或群組，您可依下列方式搜尋清單：
  - 選取下拉式清單中的 [名稱] 或 [描述]。
  - 在 [搜尋文字] 方塊中輸入一段文字字串，在清單中搜尋您剛才選取的 [名稱] 或 [描述] 欄位中的文字字串。
  - 按一下 [搜尋] 圖示，開始搜尋。

若要篩選清單，您也可以選取 [群組] 或 [使用者] 核取方塊，以便只顯示出清單中的群組或使用者。

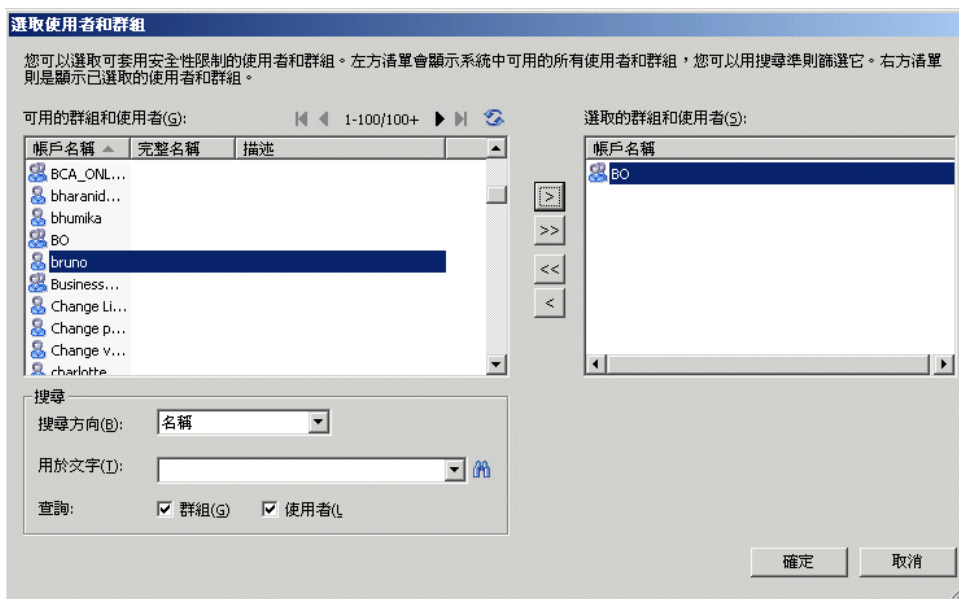
2. 按一下某個使用者或群組。

或者

按住 CTRL 鍵，再按一下各個使用者或群組。

3. 按一下向右箭頭。

使用者或群組便會出現在對話方塊右邊的 [選取的群組和使用者] 清單窗格中。



4. 按一下 [確定]。

然後，使用者或群組便會出現在 [管理存取限制] 對話方塊的 [可用的群組和使用者] 清單中。

#### 10.4.7 設定限制群組優先順序

您可以指定將哪一個限制套用到屬於使用語意層的多個群組中的使用者。例如，一個使用者屬於兩個群組，分別為限制檢視 5000 筆資料列的 Sales 和檢視 1000 資料列的 Marketing。當使用者重新整理報表時，便會套用與最低層級群組有關連的限制。在上面的範例中，如果 Sales 群組為順序 1 而 Marketing 為順序 2，則會使用 Marketing (10000) 中的限制。



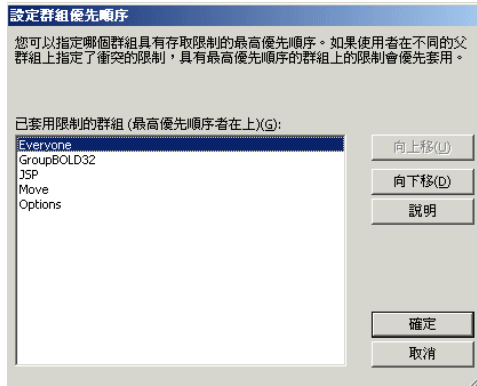
您可以依序安排使用者群組。排序清單中最低層級群組的限制將優先採用。

**附註：**

這只會套用至獨占限制中，例如連線、表格對映或 SQL 控制項等等。如果在兩個群組中都設定物件限制，這些限制就會全部套用。

#### 10.4.7.1 在使用多重限制的情況下設定使用者群組優先順序

1. 選取 [工具] > [管理安全性] > [管理存取限制]。  
[管理存取限制] 對話方塊便會出現。
2. 在 [可用的群組和使用者] 窗格中，按一下使用者或群組。
3. 按一下 [優先順序] 圖示。  
[設定群組優先順序] 方塊便會出現。



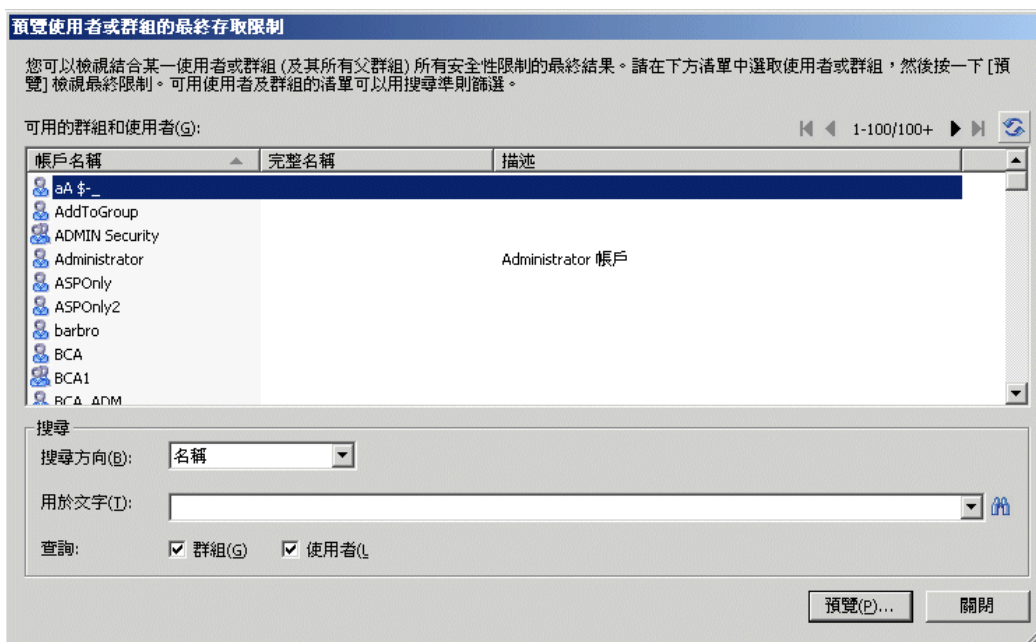
4. 選取使用者或群組，再按一下 [向上移] 或 [向下移] 按鈕以變更優先順序層級。
5. 按一下 [確定]。

#### 10.4.8 檢視使用者和群組安全性設定

您可以檢視所有使用者和群組已套用的限制。

##### 10.4.8.1 檢視所有語意層使用者和群組的限制

1. 選取 [工具] > [預覽安全性設定]。  
[預覽使用者和群組] 對話方塊便會出現。



2。按一下清單上的使用者帳戶。

3。按一下 [預覽]。

該使用者帳戶所套用的安全性限制便會出現。有所修改並已特別套用到限制的參數和選項會顯示為紅色。

4。按一下 [確定] 以關閉方塊。

## 10.5 與多位設計者一起工作

您可以在多重使用者環境中使用 設計工具，在此環境中，數個設計者可以在相同的語意層中工作，而不會造成版本之間的衝突。

您可以鎖定語意層，以致同一時間只有一個設計者可以對語意層進行修改，而且也可以指派版本號碼給語意層，以追蹤變更。

### 10.5.1 鎖定語意層

當語意層儲存在語意層資料夾中時，擁有必要的使用者權限的數個設計者可以共用該語意層。

同一時間只能有一個設計者可以在指定的語意層上工作。只有在語意層尚未被其他設計者鎖定时，其他的設計者才可以在語意層上工作。

**附註：**

您可以從 [匯入] 或 [匯出] 對話方塊鎖定語意層。當鎖定語意層時，語意層名稱旁邊會顯示一個掛鎖符號。當另一位設計者鎖定語意層時，便會出現暗灰色的掛鎖符號。

### 10.5.2 修訂編號

每當您將語意層匯出到語意層資料夾時，設計工具 便會遞增語意層的修訂編號。如此可讓您判斷哪一個是最新版本的語意層。修訂編號會出現在 [語意層參數] 的 [摘要] 索引標籤上 ([檔案] > [語意層參數] > [摘要])。

## 10.6 連結語意層

您可以用動態方式連結一個或多個語意層。

### 10.6.1 什麼是連結的語意層？

連結的語意層是共用通用元件的語意層，例如參數、類別、物件或連接。

當您連結兩個語意層時，一個語意層是擔任核心語意層的角色，另一個則是擔任衍生語意層的角色。當在核心語意層中進行變更時，這些變更會自動傳播到衍生語意層。

**附註：**

如需部署連結語意層的相關資訊，請參閱第 581 頁的「[衍生語意層和值清單](#)」一節。

### 10.6.1.1 什麼是核心語意層？

核心語意層是與其他語意層連結的語意層。它包含了與其他連結的語意層通用的元件。這些語意層稱為衍生語意層。核心語意層代表可重複使用的元件程式庫。

核心語意層可以是 Kernel 或 Master 語意層，視核心語意層元件在衍生語意層中的使用方式而定。Kernel 和 Master 語意層會在第 576 頁的「[建立兩個語意層之間的連結](#)」一節中說明。

### 10.6.1.2 什麼是衍生語意層？

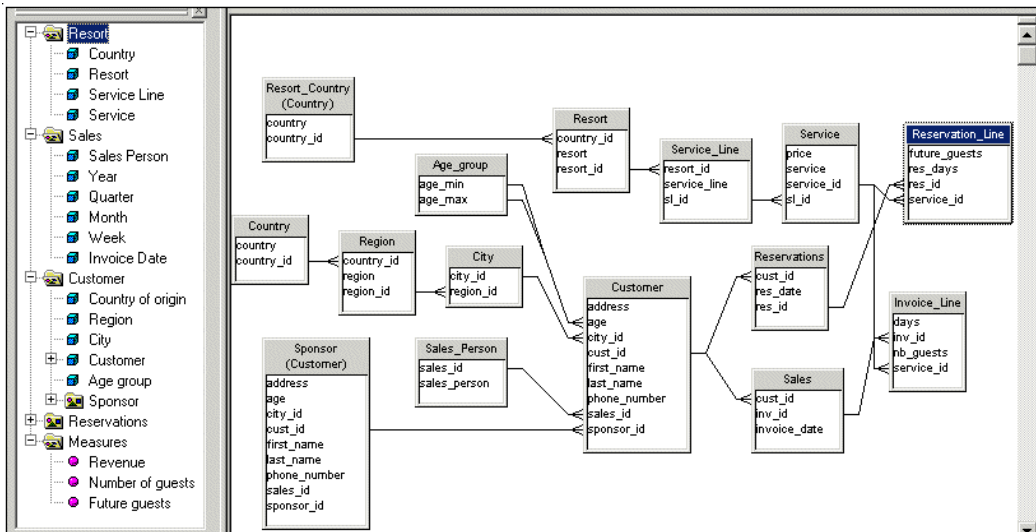
衍生語意層是包含與核心語意層連結的語意層。這個連結可讓衍生語意層共用核心語意層的通用元件：

- 如果連結的核心語意層是核心語意層，便可以將元件新增至衍生語意層。
- 如果連結的核心語意層是 Master 語意層，衍生語意層便會包含所有的核心語意層元件。類別和物件不會新增到衍生語意層中。根據訴求對象的使用者需求，它們可以隱藏在衍生語意層中。

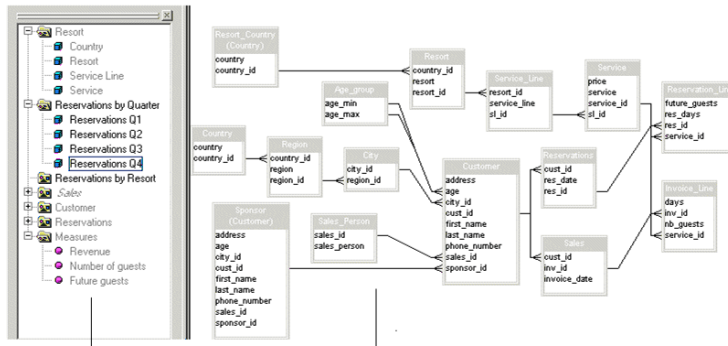
#### 範例：連結的核心和衍生語意層

範例顯示了兩個連結的語意層，一個是包含通用元件的核心語意層，另一個是使用核心結構的衍生語意層，但是也有它本身特定的新類別和物件。

Beach.unv 是核心語意層。Island Resorts 的業務經理用它來進行行銷分析。這個語意層是本版所提供的示範語意層之一。語意層的內容如下所示：



經理使用這個核心語意層來建立以訂房狀況為主的衍生語意層。



在 [語意層] 窗格中，衍生的元件是暗灰色的。新元件則會正常顯示 [結構] 窗格中的元件是暗灰色的。

從核心語意層衍生的元件是暗灰色的。經理已建立兩種新類別為「Reservations by Quarter」和「Reservations by Resort」。這些類別和它們的物件會正常顯示。經理也選擇將 Reservations 語意層中並不需要的 Sales 類別隱藏。對核心語意層元件所做的任何變更都會自動傳播到衍生語意層。

## 10.6.2 連結語意層的不同方法

在連結語意層時，您可以使用下列任何一種方法：

- Kernel 法
- Master 法
- 元件法

您可以個別使用上述任何一種方法，或是組合其中一種或多種方法。

### 10.6.2.1 Kernel 法

使用 Kernel 法時，是由一個語意層包含核心元件。這些是所有語意層中通用的元件。您從這個 Kernel 語意層建立的衍生語意層包含了這些核心元件以及它們自己的特定元件。

您對 Kernel 語意層所做的任何變更都會自動反映在所有衍生語意層的核心元件中。

### 10.6.2.2 Master 法

Master 法是另一種組織連結語意層的通用元件的方法。

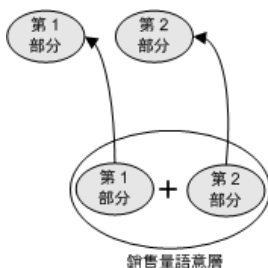
Master 語意層包含了所有可能的元件。在衍生自 Master 語意層的語意層中，某些元件會依其與衍生語意層的目標使用者的關聯而隱藏。

衍生語意層中看得到的元件一定是 Master 語意層的子集。沒有新元件特別加入衍生語意層，下列範例顯示出 Human Resources 和 Sales 語意層是從 Master 語意層所衍生的。它們包含了來自 Master 語意層的元件，其中有些可能是隱藏的。

您對 Master 語意層所做的任何變更都會自動反映在所有衍生語意層的核心元件中。

### 10.6.2.3 元件法

元件法是將兩個或多個語意層合併為一個語意層。下列的 Sales 語意層是經由合併兩個語意層所建立的：第 1 部分和第 2 部分。



### 10.6.3 連結語意層的優點

連結語意層有下列優點：

- 減少開發和維護時間。當您修改核心語意層中的元件時，設計工具 會將變更傳播到所有衍生語意層中的相同元件。
- 您可以將常用的元件集中在核心語意層中，然後在所有新的語意層中包含它們。您就不需要在每次建立新語意層時，再重新建立通用的元件。
- 協助專業化。可以將開發工作分配給設定基本核心語意層的資料庫管理員，以及依其特定領域建立更多的功能性語意層的更專業的設計者。

### 10.6.4 連結語意層的需求

只有在符合下列需求時，您才能連結作用中語意層和核心語意層：

- 核心語意層和衍生語意層是使用相同的資料帳戶或資料庫，以及相同的RDBMS。對核心和衍生語意層使用相同的連線會讓語意層的管理更容易，但是可能會隨時變更。
- 核心和衍生語意層必須在同一個儲存機制中。
- 核心語意層至少會匯出並重新匯入一次。衍生語意層不必在建立連結之前匯出。
- 匯出的衍生語意層是位在和核心語意層相同的語意層區域中。
- 您經授權可以連結指定的語意層。

### 10.6.5 連結語意層時的限制

連結語意層時，您需要知道下列限制：

- 您不能連結至使用儲存程序的語意層。
- 您只能使用一個連結的層級。您無法從本身即為衍生的語意層來建立衍生語意層。
- 所有的類別和物件在核心語意層和衍生語意層中都是唯一的。否則便會發生衝突。
- 這兩種語意層結構必須允許在一個語意層中的表格和另一個語意層中的表格之間建立連結。否則，以兩種結構的物件來執行查詢時，會造成笛卡兒乘積。
- 只有核心語意層的表格結構描述、類別和物件可在衍生語意層中使用。本文必須在衍生語意層中重新偵測。
- 當您匯出具有核心語意層結構的衍生語意層時，不會儲存與核心語意層有關連的值清單。

### 10.6.6 建立兩個語意層之間的連結

您可以連結作用中語意層和另一個語意層。當您連結時，作用中語意層會變成衍生語意層，而連結的語意層會變成核心語意層。核心語意層的元件會由衍生語意層所繼承。

若要連結語意層和核心語意層，核心語意層必須已經匯出到儲存機制。

**附註：**

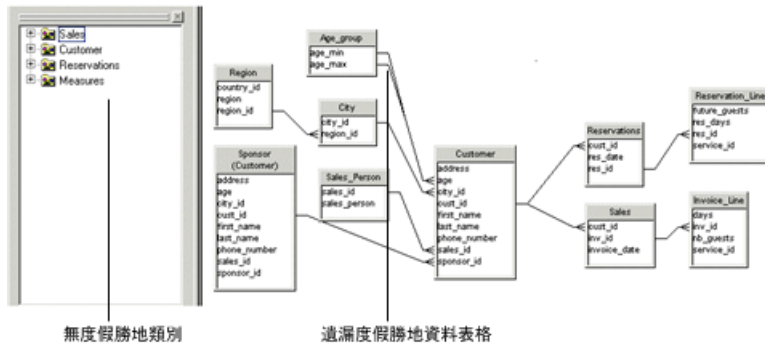
當您連結語意層時，可以在同一個儲存機制中重新移動核心語意層，而不需中斷連結。這樣可以讓您在與衍生語意層保持有效的連結同時，將核心語意層匯出到不同的儲存機制資料夾中。

#### 10.6.6.1 若要在衍生語意層和核心語意層之間建立連結：

- 1。確定作用中語意層是您想要連結到核心語意層的語意層。

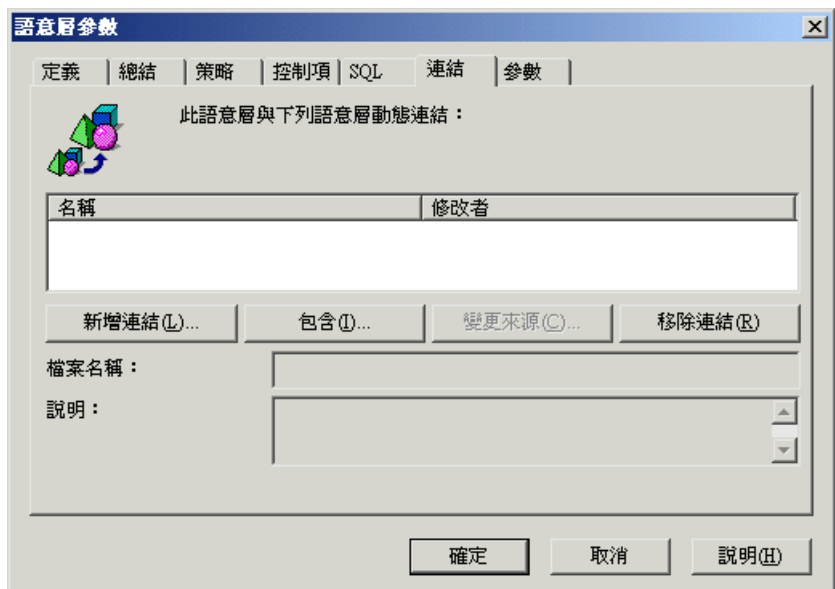
例如，下面的語意層是 Beach 語意層的版本，其中只包含國家的銷售資訊，沒有度假勝地資料。您想要將這個銷售語意層與含有度假勝地資料的度假勝地語意層連結。下面的銷售 Beach 語意層是衍生語意層，而 Resort 語意層是核心語意層。





2. 選取 [編輯] > [連結]。

[語意層參數] 對話方塊便會開啓到 [連結] 頁面：

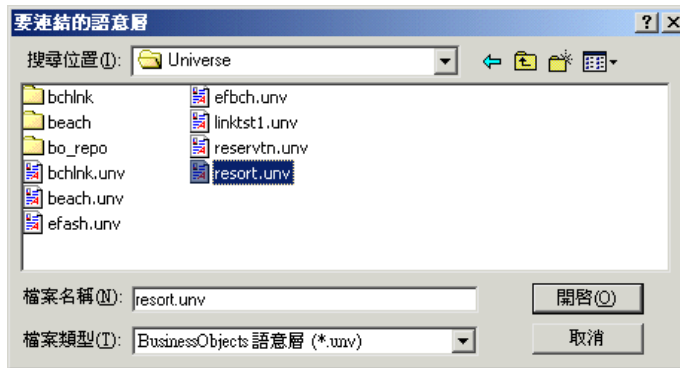


3. 按一下 [新增連結] 按鈕。

[要連結的語意層] 對話方塊便會出現。它會列出可用區域中的語意層。

4. 瀏覽您想要連結的語意層。這是含有您想要在作用中語意層中使用的元件的核心語意層。

在範例中，您選取度假勝地語意層。



如果您選取的語意層從未被匯出，便會收到錯誤訊息。您必須先匯出語意層，才可以連結。

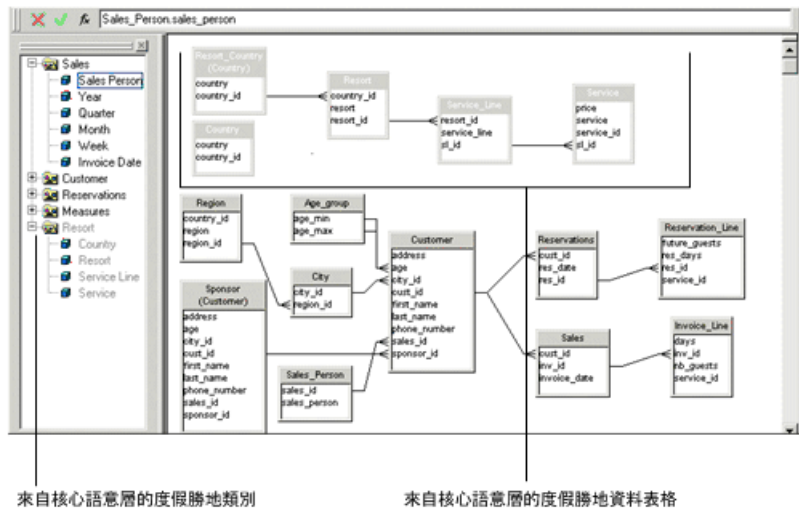
5. 按一下 [開啓] 按鈕。

選取的語意層會出現在清單中。



6. 按一下 [確定]。

連結便會建立。核心元件在作用中語意層內會顯示為暗灰色的。



### 10.6.7 編輯衍生語意層

您可以經由在核心表格和衍生語意層表格之間建立連接，來完成連結程序。您必須刪除所有目前的本文，然後重新偵測新結構的本文。

**附註：**

您無法從連結的語意層（核心語意層）來編輯衍生語意層中的任何結構、類別或物件。

#### 10.6.7.1 編輯衍生語意層

若要編輯衍生語意層：

- 1° 在核心和衍生語意層結構之間建立連接。  
建立連接可確保，兩個結構的查詢所包含的物件不會傳回笛卡兒乘積。
- 2° 移除現有的本文。
- 3° 偵測別名。
- 4° 偵測本文。
- 5° 視需要隱藏或建立新物件。

附註：

如需隱藏元件的相關資訊，請參閱第 262 頁的「顯示或隱藏類別、物件和條件」一節。

## 10.6.8 移除連結

只有當衍生語意層不包含以核心元件為基礎的物件或是核心元件的連接時，您才可以移除與核心語意層的連結。

### 10.6.8.1 移除衍生語意層中的連結

若要移除衍生語意層中的連結：

- 1° 開啓衍生語意層。
- 2° 選取 [編輯] > [連結]。  
[語意層參數] 對話方塊的 [連結] 頁面便會出現。
- 3° 在清單中按一下核心語意層的名稱。
- 4° 按一下 [移除連結] 按鈕。
- 5° 按一下 [確定]。

核心語意層的元件會從作用中語意層中移除。

## 10.6.9 重新放置核心語意層

如果您的核心語意層的位置已變更，便需要指出新的位置才能夠維護連結。

### 10.6.9.1 更新重新放置的核心語意層的連結

若要更新重新放置的核心語意層的連結：

- 1° 開啓衍生語意層。
- 2° 選取 [編輯] > [連結]。
- 3° 在清單中按一下連結的核心語意層。
- 4° 按一下 [變更來源] 按鈕。  
[要連結的語意層] 對話方塊便會出現。
- 5° 瀏覽核心語意層的新位置。

6. 按一下 [開啓] 按鈕。

新的核心語意層便會出現在 [連結] 清單中。

### 10.6.10 衍生語意層和值清單

當衍生語意層匯出到存放庫時，與核心物件有關連的值清單不會和衍生語意層一起儲存。

有一種方法可以用來儲存與核心物件有關連的值清單，如下所示：

1. 使用和含有值清單的物件相同的定義來建立新物件，而該值清單是您想要和衍生語意層一起匯出到存放庫的。
2. 為新物件指派和核心物件相同的值清單。
3. 隱藏這些新的物件。

隱藏的物件具有保存值清單的功能，讓它們可以和衍生語意層一起匯出及匯入。

### 10.6.11 以核心語意層的順序來展示物件

依預設值，您所安排的衍生語意層物件的順序便是語意層使用者所看到的順序，即使該順序稍後在核心語意層中有所改變。如果您希望衍生語意層的物件永遠依照核心語意層中的順序來展示，就必須在您所使用的資料庫的 \*.PRM 檔案中適時設定參數。

參數設定為 `CORE_ORDER_PRIORITY = Y`。

如需如何在相關的 \*.PRM 檔中設定參數的細節資訊，請參閱《資料存取指引》([說明] > [資料存取指引])。

## 10.7 在一個語意層中包含另一個語意層

您可以將核心語意層的元件複製到衍生語意層。衍生語意層中的結果元件和核心語意層中的元件是無關的。這些元件不會連結到核心語意層。衍生語意層不會繼承對核心語意層所做的任何變更。

### 10.7.1 將核心語意層複製到衍生語意層中

當您將核心語意層複製到衍生語意層中時，衍生語意層中的結果元件與核心語意層中的元件是無關的。這些元件不會連結到核心語意層。衍生語意層不會繼承對核心語意層所做的任何變更。

將核心語意層複製到衍生語意層中的原因如下：

- 將指定語意層的內容複製到作用中語意層中。
- 不再保留兩個語意層之間的動態連結。

附註：

如果您的兩個語意層在作業之前是連結的，程序會移除作用中語意層中的動態連結元件，便無法再以動態方式與外部語意層連結。

#### 10.7.1.1 將核心語意層複製到衍生語意層中

若要將核心語意層複製到衍生語意層中：

- 1° 開啓語意層。
- 2° 選取 [編輯] > [連結]。  
[語意層參數] 對話方塊的 [連結] 頁面便會出現。
- 3° 按一下 [新增連結] 按鈕。  
[要連結的語意層] 對話方塊便會出現。它會列出可用區域中的語意層。
- 4° 瀏覽並選取您想要複製的語意層。這是含有您想要在作用中語意層中使用的元件的核心語意層。
- 5° 按一下 [包含] 按鈕。
- 6° 按一下 [確定]。

來自核心語意層的元件會顯示在作用中語意層中。

## 10.8 管理使用者和登入

您可以使用不同的使用者身份登入 設計工具，並變更您的登入。使用者帳戶必須是目標儲存機制的有效帳戶。

您也可以在獨立模式下登入 設計工具。您可以使用 設計工具、建立語意層以及個人連線和共用連線，但無法存取 CMS 中的連線和語意層。

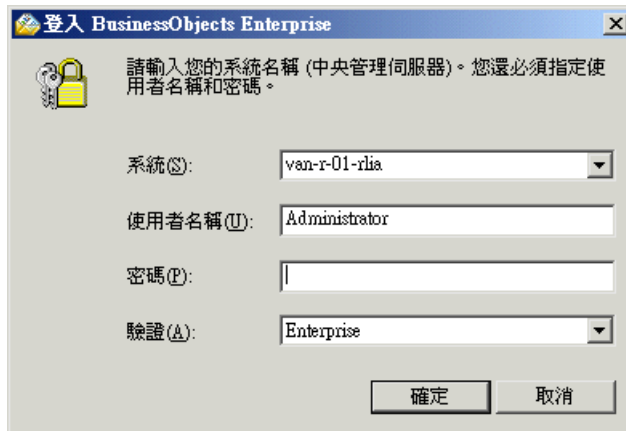
### 10.8.1 管理登入

您可以使用不同的使用者身份登入 設計工具，而不需退出您的工作階段。使用者帳戶必須是目標儲存機制的有效帳戶。只有當您知道對應的使用者名稱和密碼時，才能以另一位使用者登入。

#### 10.8.1.1 若要以不同的使用者登入：

- 1。 選取 [工具] > [登入為]。

如果有已開啓的語意層，設計工具 便會自動關閉它們。[使用者識別] 對話方塊便會出現。



- 2。 在 [使用者名稱] 方塊中輸入有效的使用者名稱。
- 3。 輸入新的使用者名稱和密碼。
- 4。 按一下 [確定]。

當您以另一位使用者登入 設計工具 時，會自動擁有該使用者所有的權限；然而，您也可能會因為設定檔上所設定的限制，而被禁止執行特定的作業。

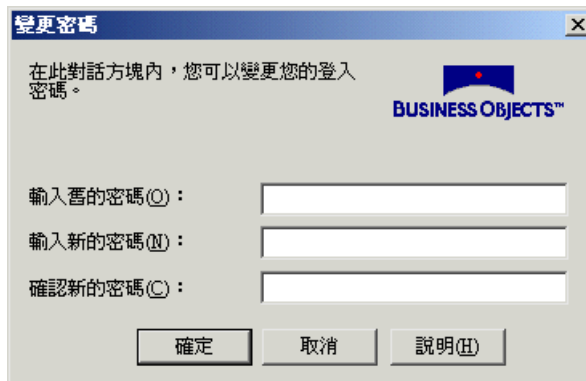
## 10.8.2 管理密碼

在 設計工具 工作階段期間，如果您的使用者帳戶有權限如此做，您便可以變更用來登入的密碼。然而，您不得變更您的使用者名稱。

### 10.8.2.1 變更您的密碼

1。 選取 [工具] > [變更密碼]。

[變更密碼] 對話方塊便會出現。



2。 在 [輸入舊密碼] 方塊中，輸入您現有的密碼。

3。 在 [輸入新密碼] 方塊中，輸入您的新密碼。

4。 在 [確認新密碼] 方塊中再輸入一次新密碼，以便確認。

5。 按一下 [確定]。

密碼便會變更。

## 10.9 最佳化語意層

通常可以經由最佳化語意層，來縮短查詢時間。有數種方式可以讓您最佳化語意層：

- 最佳化語意層參數中的 Array Fetch 參數。
- 為各表格配置重量。
- 使用捷徑連接。



- 在您的資料庫中建立及使用聚集表格。

下面分別說明了上述方法：

### 10.9.1 最佳化陣列取得參數

CS.CFG 檔案中的 Array Fetch 參數可讓您設定 FETCH 程序中所允許的最大列數。CFG 檔案是一個 XML 檔案，在進行資料庫查詢時，會為 Business Objects 產品所使用的特定參數指定預設值。

Array Fetch 參數會決定網路上的封包大小。例如，如果您將 Array Fetch 設定在 20，且計劃擷取 100 列，則將會執行五次的取得來擷取資料。

有些資料來源不允許修改 FETCH 大小。在這種情況中，所有列都會在單一 FETCH 中傳回。如果您想要擷取二進位長的物件 (BLOB)，應該將 Array Fetch 大小設定為 1。

如果您的網路允許您傳送大型的陣列取得，您便可以設定新的較大值 (值的設定可以從 1 到 999)。如此將可加速 FETCH 程序，並減少查詢處理時間。

#### 10.9.1.1 修改陣列取得參數

若要修改 Array Fetch 參數：

1. 在 XML 編輯器中開啓 CS.CFG 檔。

CFG 檔案會儲存在下面的目錄中：

```
<INSTALDIR>\dataAccess\RDBMS\connectionServer。
```

2. 搜尋 Array Fetch 參數。
3. 設定參數值。儲存並關閉 CFG 檔案。
4. 重新啓動 設計工具。

### 10.9.2 配置表格重量

表格重量是表格中有多少列的計量。表格越輕，列數越少。根據預設，BusinessObjects 會將表格從輕到重排序 (從列數最少到列數最多者)。這會決定 SQL 敘述的 FROM 子句中的表格順序。

表格在資料庫層級的排序順序會視您的資料庫而定。例如，Sybase 是使用和 BusinessObjects 相同的順序，但是 Oracle 則是使用相反的順序。SQL 將

會針對大部份的資料庫進行最佳化，但是對於將最小的表格放在排序順序最前面的 Oracle 則否。

因此，如果您是使用 Oracle 資料庫，您可以經由反轉 BusinessObjects 排序表格的順序來最佳化 SQL。若要這樣做，您必須變更資料庫的相關 PRM 檔案中的參數。

### 10.9.2.1 修改 PRM 檔案以配置表格重量

若要修改 PRM 檔案以配置檔案重量：

- 1。在 XML 編輯器中開啓資料庫的 PRM 檔案。

PRM 檔案會儲存在下面的目錄中：

```
<INSTALLDIR>\dataAccess\RDBMS\connectionServer\<rdbms>\
```

例如，Oracle 檔案在此處是 oracle.prm：

```
<INSTALLDIR>\dataAccess\RDBMS\connectionServer\oracle\oracle.prm
```

- 2。在檔案的 [組態] 區找到 REVERSE\_TABLE\_WEIGHT 參數。
- 3。將 Y 變更為 N。

例如，參數顯示為 REVERSE\_TABLE\_WEIGHT=N。

如果該行不在檔案中，預設值則為 Y。

- 4。這會強制 BusinessObjects 從列數最多的表格排序到列數最少的。
- 5。儲存並關閉 .PRM 檔案。
- 6。重新啓動 設計工具，以便將變更套用到 .PRM 檔案。

### 10.9.3 修改表格的傳回列數

您也可以手動變更 Designer 中任何表格的列數。若要檢視任何表格中的列數，選取 [檢視] > [表格中的列數]。列數會出現在各表格符號的左下方。您可以修改這個數目，如下所述：

#### 10.9.3.1 修改傳回的列數

若要修改表格的傳回列數：

- 1。在 Designer 中開啓語意層。
- 2。以滑鼠右鍵按一下相關表格。

- 3° 從關聯式功能表中，選取 [表格中的列數]。  
[表格列計數] 對話方塊便會出現。
- 4° 選取 [手動修改表格列計數] 選項按鈕。  
文字方塊會出現在對話方塊的左邊。
- 5° 在文字方塊中輸入數字。這是您希望表格所使用的列數。
- 6° 按一下 [確定]，然後儲存語意層。

#### 10.9.4 使用捷徑連接

捷徑連接會連結兩個已經在通用路徑中連接的表格。您可以使用捷徑連接來減少查詢中所使用的表格數目。如需詳細資訊，請參閱第 163 頁的「[捷徑連接](#)」一節。

**附註：**

捷徑連接不會建立迴圈。

# 第11章 使用範例素材

## 11.1 總覽

本附錄為以 Microsoft Access 所建立的 Club 資料庫結構，提供詳細的資訊。這個資料庫提供了本索引中大部份的範例及說明。

您可以在 Business Objects 路徑的 \Samples\\Databases 子資料夾中，找到資料庫檔案 Club.mdb。在這個資料夾中，您也會找到 efashion 示範資料庫。

## 11.2 Club 資料庫

本索引中所使用的範例大部份都是出自於 Club 資料庫。

### 11.2.1 表格的結構

Club 資料庫是由專營套裝旅遊行程的虛擬企業 Island Resorts 的業務經理所使用。根據這個資料庫中的資訊，業務經理可以執行銷售和行銷分析。資料庫是由下列表格所組成：

- Age\_group
- 市/鎮
- 國家
- 客戶
- Invoice\_Line
- 地區
- Region\_Sline
- Reservation\_Line
- Reservations

- 度假勝地
- 業務服務
- Sales\_Person
- 服務
- Service\_Line

以下各節將會分別說明上述各表格及其欄。

#### 11.2.1.1 Age\_group 表格

Age\_group 表格是儲存有關房客年齡層的資訊。

欄名稱	說明
age_min	年齡層的下限
age_max	年齡層的上限
age_range	房客的年齡層

#### 11.2.1.2 City 表格

City 表格是儲存有關房客居住城市的資訊。

欄名稱	說明
city_id	系統產生的城市編號
城市	房客居住的城市 (阿爾貝、阿姆斯特丹、奧斯堡...凡爾賽、華盛頓特區、橫濱)

欄名稱	說明
region_id	系統產生的地區編號

### 11.2.1.3 Country 表格

Country 表格與房客所居住的國家有關。

欄名稱	說明
country_id	系統產生的國家編號
國家	房客居住的國家名稱 (Australia、France、Germany、Holland、Holland、UK、US)

### 11.2.1.4 Customer 表格

Customer 表格包含與房客識別有關的資訊，例如姓名和地址。

欄名稱	說明
cust_id	系統產生的房客編號
first_name	房客的名字
last_name	房客的姓氏
age	房客的年齡

欄名稱	說明
phone_number	房客的電話號碼
address	房客住址的第一行
city_id	系統產生的城市編號
sales_id	系統產生的業務人員編號（銷售套裝旅遊行程的人員）。
sponsor_id	系統產生的贊助者編號（選用）

#### 11.2.1.5 Invoice\_Line 表格

這個表格包含發票資訊；用於開立帳單給房客。

欄名稱	說明
inv_id	系統產生的發票編號
service_id	系統產生的服務編號
天	數字 (3-15) 代表在度假勝地停留的天數。由於帳務處理之故，停留天數最多可達 15 天。如果超過 15 天，系統會將超過的天數視為另一次的停留。
nb_guests	發票所開立的房客人數

### 11.2.1.6 Region 表格

Region 表格是儲存有關房客居住的地理區的資訊。

欄名稱	說明
region_id	系統產生的地區編號
region	房客居住的地理區 (Bavaria、East Coast、East Germany...Wales、West、West Japan)
country_id	系統產生的國家編號

### 11.2.1.7 Region\_Sline 表格

這個表格會啓用語意層中營業收入聚集的計算。本指引的第 5 章說明了聚集認知。

欄名稱	說明
sl_id	系統產生的服務類別編號 (Service_Line 表格中提供了服務類別資訊)
region_id	系統產生的地區編號
sales_revenue	依地區分的總營業收入。

### 11.2.1.8 Reservation\_Line 表格

與房客訂房狀況有關的資訊是儲存在 Reservation\_Line 表格中。



欄名稱	說明
res_id	系統產生的訂房編號
service_id	系統產生的服務編號
res_days	一週中訂房的天數 (1 - 7)
future_guests	預約房客的人數 (1 - 5)

#### 11.2.1.9 Reservations 表格

Reservation 表格包含有關房客訂房日期的資訊。

欄名稱	說明
res_id	系統產生的訂房編號
cust_id	系統產生的房客編號
res_date	房客訂房的日期

#### 11.2.1.10 Resort 表格

Resort 表格包含各度假勝地的資訊。

欄名稱	說明
resort_id	系統產生的度假勝地編號

欄名稱	說明
resort	度假勝地名稱：Australian Reef、Bahamas Beach、French Riviera、Hawaiian Club、Royal Caribbean
country_id	系統產生的國家編號

#### 11.2.1.11 Sales 表格

Sales 表格包含銷售資訊。

欄名稱	說明
inv_id	系統產生的發票編號
cust_id	系統產生的房客編號
invoice_date	發票日期

#### 11.2.1.12 Sales\_Person 表格

Sales\_Person 表格是儲存有關 Island Resorts 業務人員的資訊。

欄名稱	說明
sales_id	系統產生的業務人員編號
sales_person	業務人員名字 (Andersen、Barrot、Bauman... Moore、Nagata、Schmidt)

### 11.2.1.13 Service 表格

Service 表格包含指定的度假勝地的可用服務類型和價格的資訊。

欄名稱	說明
service_id	系統產生的服務編號
service	度假勝地的可用服務（請參閱下面的查詢結果）
sl_id	系統產生的服務類別編號（下一個表格中會提供服務類別資訊）
price	服務的價格

### 11.2.1.14 Service\_Line 表格

Service\_Line 表格是儲存有關度假勝地的服務類別的資訊。服務類別只是指服務所屬的類別。

欄名稱	說明
sl_id	系統產生的服務類別編號
service_line	服務類別包括：住宿、餐飲、娛樂
resort_id	系統產生的度假勝地編號（值為 1 到 5）

# 附錄A 詳細資訊

資訊資源	位置
SAP BusinessObjects 產品資訊	<a href="http://www.sap.com">http://www.sap.com</a>
SAP 說明入口網站	<p>選取 <a href="http://help.sap.com">http://help.sap.com</a> &gt; SAP BusinessObjects。</p> <p>您可以在 SAP 說明入口網站上存取涵蓋所有 SAP BusinessObjects 產品及其部署的最新說明文件。您可以下載 PDF 版本或可安裝的 HTML 程式庫。</p> <p>某些指南儲存在 SAP Service Marketplace 中，無法從 SAP 說明入口網站獲取。這些指南會在說明入口網站中列出，並隨附至 SAP Service Marketplace 的連結。簽署維護合約的客戶可以透過授權的使用者 ID 存取此網站。要獲得 ID，請與客戶支援代表聯絡。</p>
SAP Service Marketplace	<p><a href="http://service.sap.com/bosap-support">http://service.sap.com/bosap-support</a> &gt; 說明文件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 安裝指南：<a href="https://service.sap.com/bosap-inst-guides">https://service.sap.com/bosap-inst-guides</a></li> <li>• 版本資訊：<a href="http://service.sap.com/releasenotes">http://service.sap.com/releasenotes</a></li> </ul> <p>SAP Service Marketplace 用於儲存某些安裝指南、升級和移轉指南、版本資訊以及「支援的平台」說明文件。簽署維護合約的客戶可以透過授權的使用者 ID 存取此網站。請與客戶支援代表聯絡以獲得 ID。如果您從 SAP 說明入口網站重新導向至 SAP Service Marketplace，請使用左側導覽窗格中的功能表以查找包含所要存取說明文件的類別。</p>
開發人員資源	<p><a href="https://boc.sdn.sap.com/">https://boc.sdn.sap.com/</a></p> <p><a href="https://www.sdn.sap.com/irj/sdn/businessobjects-sdklibrary">https://www.sdn.sap.com/irj/sdn/businessobjects-sdklibrary</a></p>

資訊資源	位置
SAP 社群網路上的 SAP BusinessObjects 文章	<a href="https://www.sdn.sap.com/irj/boc/businessobjects-articles">https://www.sdn.sap.com/irj/boc/businessobjects-articles</a> 這些文章原先稱為技術論文。
附註	<a href="https://service.sap.com/notes">https://service.sap.com/notes</a> 這些附註原先稱為知識庫文章。
SAP 社群網路上的論壇	<a href="https://www.sdn.sap.com/irj/scn/forums">https://www.sdn.sap.com/irj/scn/forums</a>
教育訓練	<a href="http://www.sap.com/services/education">http://www.sap.com/services/education</a> 從傳統的教室學習方法，到目標線上學習的研討會，我們都可以根據您的學習需求和喜愛的學習方式，提供一套訓練課程。
線上客戶支援	<a href="http://service.sap.com/bosap-support">http://service.sap.com/bosap-support</a> SAP 支援入口網站包含客戶支援方案和服務的相關資訊。它還提供各種技術資訊和下載的連結。簽署維護合約的客戶可以透過授權的使用者 ID 存取此網站。要獲得 ID，請與客戶支援代表聯絡。
專業諮詢	<a href="http://www.sap.com/services/bysubject/businessobjectsconsulting">http://www.sap.com/services/bysubject/businessobjectsconsulting</a> 諮詢人員會一直陪伴著您，從最初的分析階段，直到最後的部署專案交付。提供有關各種主題的專家意見，例如關聯式和多維度資料庫、連通性、資料庫設計工具以及自訂的嵌入式技術。

# 索引

## 符號

@Aggregate\_Aware 473, 488  
@Prompt 490  
@Prompt 編輯器 491  
@Select 507  
@Variable 509  
@Variable locale 512  
@Where 516  
@函式 485  
\$INSTALLDIR  
    本指南使用的變數 19

## A

ANSI 92  
    支援連接 131, 146  
    定義連接 148  
    建立完整的外部連接 161  
    語意層參數 70  
ARRAY\_FETCH\_SIZE\_OPTIMIZATION  
    語意層參數 70  
AUTO\_UPDATE\_QUERY  
    語意層參數 70

## B

Beach 語意層 31  
BEGIN\_SQL  
    語意層參數 70  
BLOB\_COMPARISON  
    語意層參數 70  
BOUNDARY\_WEIGHT\_TABLE  
    語意層參數 70

## C

Club 資料庫 31, 588  
    Age\_group 表格 589  
    City 表格 589  
    Country 表格 590  
    Customer 表格 590  
    Invoice 表格 591  
    Region 表格 592  
    Region\_Sline 表格 592  
    Reservation\_Line 表格 592  
    Resort 表格 593  
    Sales 表格 594  
    Sales\_Person 表格 594  
    Service 表格 595  
    Service\_Line 表格 595  
    表格的結構 588  
COLUMNS\_SORT  
    語意層參數 70  
COMBINE\_WITHOUT\_PARENTHESES  
    語意層參數 70  
COMBINED\_WITH\_SYNCRO  
    語意層參數 70  
COMPARE\_CONTEXTS\_WITH\_JOINS  
    語意層參數 70  
CORE\_ORDER\_PRIORITY  
    語意層參數 70  
CORRECT\_AGGREGATED\_CONDITIONS\_IF\_DRILL  
    語意層參數 70  
CUMULATIVE\_OBJECT\_WHERE  
    語意層參數 70

## D

DECIMAL\_COMMA  
語意層參數 70

Designer  
介面元件 92  
使用者介面 91  
執行動作 94  
啓動 33  
結構窗格 91  
語意層窗格 91  
語意層視窗 91  
範例資料 31

Designer 工具介面語言 554

DISTINCT\_VALUES  
語意層參數 70

## E

eFashion  
資料庫 588  
語意層 31

END\_SQL  
語意層參數 70

Essbase 多維資料集  
定義連線 357  
對應物件至語意層 428  
語意層中支援的功能 356

EVAL\_WITHOUT\_PARENTHESES  
語意層參數 70

external strategy  
使用範例 524  
遷移至 XI 518  
選擇 57

External Strategy 517  
STG 檔案參數 524  
在 Designer 中存取 521  
在 Designer 中套用 534  
使用 517  
定義 520  
物件策略輸出格式 527  
直接插入 SQL 532

External Strategy (繼續)  
表格瀏覽器策略輸出格式 531  
宣告 external strategy 檔案 523  
建立 532  
建立 SQL 文字檔案 534  
建立說明文字 521  
參照文字檔案 532  
設定要檢視的列數 61  
連接策略輸出格式 530  
遷移說明文字 521  
輸出格式 527  
檔案和程序總覽 519

## F

FILTER\_IN\_FROM  
語意層參數 70  
FIRST\_LOCAL\_CLASS\_PRIORITY  
語意層參數 70  
FORCE\_SORTED\_LOV  
語意層參數 70

## G

Group 子句  
計量推斷 291

## I

IBM DB2  
分析函數 537  
INNERJOIN\_IN\_WHERE  
語意層參數 70

## J

Java Bean 語意層 431, 432  
Java Bean 語意層中的預存程序 431, 432  
JOIN\_BY\_SQL  
語意層參數 70

## K

- Kernel 法
  - 到連結的語意層 574
- Kernel 語意層
  - 移除連結 580
  - 變更 580

## L

- LOV
  - 預存程序
    - 使用 LOV 435
- LOV 請參閱值清單 273

## M

- Master 法
  - 到連結的語意層 574
- MAX\_INLIST\_VALUES
  - 語意層參數 70
- MDX 函數 283, 285, 375
- MSAS 多維資料集
  - 定義連線 357
  - 對應物件至語意層 429
  - 語意層中支援的功能 355

## O

- OLAP
  - 對應 Oracle OLAP 至語意層 459
- olap 函數 535
  - Treadata 545
- OLAP 預先定義的篩選編輯器 380
- OLAP 語意層
  - MDX 函數 285, 375
  - 支援的資料來源 351
  - 定義連線 357
  - 建立 350
  - 修改 369
  - 預先定義的篩選編輯器 380

- OLAP 語意層 (繼續)
  - 對應 Essbase 物件 428
  - 對應 MSAS 物件 429
  - 對應 SAP NetWeaver BW 物件 418
  - 選項 367
- OLAP 額外參數 366
- OLAP\_UNIVERSE
  - 語意層參數 70
- Oracle
  - 分析函數 537
- Oracle 的分析工作區
  - 多重階層資料表 463
  - 建立語意層 454
  - 建立檢視並產生語意層 455
  - 從檢視產生語意層 458
  - 捷徑連接在語意層中的用途 461
  - 產生語意層 437
  - 階層資料表 463
  - 對應 OLAP 至語意層 459
  - 維度連接 463
  - 語意層建立選項 454
  - 檢視 463
  - 類別與物件對應 463

## P

- PATH\_FINDER\_OFF
  - 語意層參數 70
- PDF
  - 另存新檔 40
- PRM 檔案 537
  - 新增函數 548
- Prompt 編輯器 491

## R

- RedBrick
  - risql 函數 543
- REPLACE\_COMMA\_BY\_CONCAT
  - 語意層參數 70
- risql 函數 535
  - RedBrick 543



## S

- SAP NetWeaver BW
  - OLAP 語意層的資料來源 351
  - 多語系語意層 354
  - 定義連線 357
  - 對應至 OLAP 語意層 418
  - 語意層中支援的功能 353
- Select 敘述 256
- SELFJOINS\_IN\_WHERE
  - 語意層參數 70
- SHORTCUT\_BEHAVIOR
  - 語意層參數 70
- SMART\_AGGREGATE
  - 語意層參數 70
- SQL
  - 多重敘述 65
  - 建立 External Strategy 的文字檔案 534
  - 設定查詢控制項 65
  - 編輯器 283
- SQL 參數
  - 動態 68
- SQL 產生選項
  - 限制 548
- SQL 編輯器
  - 編輯連接 143
- STG
  - 檔案參數 524
- STORED\_PROC\_UNIVERSE
  - 語意層參數 70
- Strategy
  - external 請參閱 external strategy 517
  - 在快速設計精靈中選取 534
  - 輸入格式 527

## T

- Teradata
  - olap 函數 545
- Theta 連接
  - 定義 116
  - 建立 156

- THOROUGH\_PARSE
  - 語意層參數 70
- Translation Manager 556
- TRUST\_CARDINALITIES
  - 語意層參數 70

## U

- UNICODE\_STRINGS
  - 語意層參數 70

## W

- Where 子句
  - 定義 297
  - 物件 256
  - 相關問題 299
  - 修改 297
  - 無資料傳回 306
  - 衝突 302, 306

## X

- XML 中繼資料
  - CWM OLAP 437
  - CWM Relational 437
  - Data Integrator 437
  - IBM DB2 Cube Views 437
  - IBM DB2 DWC 437
  - Oracle WB 437

## 一畫

- 一對多重查詢設陷
  - 使用多重 SQL 246
  - 使用別名及本文 243
  - 定義 241
  - 偵測 243
  - 視覺化偵測 247
  - 解析 240, 243
  - 辨識 243

一對多重查詢設陷 (繼續)  
擴張的結果 241

## 三畫

子類別  
  建立 266  
工作群組  
  語意層設計 570  
工具列  
  使用 93  
  移動 93

## 四畫

不正確的結果  
  一對多重查詢設陷 241  
  多對單一查詢設陷 234  
  迴圈 206  
不相容的物件 475  
中繼資料  
  連線選項 442  
  語意層選項 442  
中繼資料來源  
  產生語意層 437  
中繼資料語意層  
  更新 443  
  建立 441  
  將語意層匯出為 XML 格式 444  
  從 Oracle 的分析工作區建立 454  
  選取來源 438  
介面  
  元件 92  
介面語言 554  
元件法  
  到連結的語意層 574  
公式列  
  編輯連接 145  
  顯示 145  
分析函數 535  
  IBM DB2 537  
  Oracle 537

分析函數 (繼續)  
  RedBrick 543  
  Teradata 545  
  支援的類型 536  
  可在函數清單中使用 548  
  優點 536  
分配  
  語意層 557  
手動  
  物件建立 267  
  設定基數 171  
  語意層檢查 180, 252  
文件語言 553  
方法  
  語意層設計 27  
日期  
  資料庫格式 256

## 五畫

主索引鍵 132  
  索引認知 277  
  設定認知 279  
外部索引鍵 132  
  索引認知 277  
  設定認知 281  
外部聯接  
  定義 116  
  限制 162  
外部聯結  
  ANSI 92 161  
  full 161  
  建立 159  
本文  
  不相容的查詢 201  
  多重 SQL 敘述 65  
  刪除 199  
  含糊不清的查詢 201  
  更新 199  
  定義 194  
  建立 194, 219, 222  
  修改 197

- 本文 (繼續)
  - 偵測 215, 219
  - 偵測問題 200
  - 結構描述中的角色 194
  - 解析一對多重查詢設陷 243
  - 解析多對單一查詢設陷 238
  - 解析迴圈 211
  - 編輯 197
- 本文推斷的查詢 201
- 正在建立巢狀衍生資料表 127
- 正在建立語意層
  - 以預存程序 433
- 示範
  - 資料庫 31
  - 語意層 31
- 六畫**
- 交集
  - 允許 31
  - 啟用 65
- 共用
  - 連線 51
- 列印
  - 頁面設定 115
  - 設定選項 113
  - 預覽 115
  - 語意層 113
  - 檢查完整性結果 181, 253
- 列計數
  - 因應資料量調整 31
  - 查詢最佳化 31
  - 顯示 106
- 同步化 OLAP 語意層 391
- 名稱
  - 別名 190, 191
  - 物件 256
  - 連線 49
  - 語意層 46
- 合併物件 310
  - 建立 310
  - 語法 310
- 地區設定 512, 553
- 地區設定定義 552
- 多重 SQL
  - 一對多重查詢設陷 246
  - 用於解析多對單一查詢設陷 239
  - 多對單一查詢設陷 239
- 多重階層資料表
  - 用在 Oracle 的分析工作區語意層 463
- 多個別名 218
- 多對單一查詢設陷 234
  - 使用本文 238
  - 使用多重 SQL 239
  - 偵測 237
  - 視覺化偵測 247
  - 解析 234, 238
  - 辨識 237
- 多維度分析 311
  - 建立階層 314
  - 類型 311
- 多語系語意層 554
  - SAP NetWeaver BW 354
- 字元
  - 尋找或取代 96
- 字串
  - 尋找和取代 96
- 存取
  - External Strategy 521
  - 語意層供所有使用者 35
- 安全
  - 連線 51
- 安全性
  - CMS 層級 558
  - 物件 277
  - 物件存取 256
  - 限制集 558
  - 語意層層級 558
- 自我連接
  - 定義 116
  - 建立 164
  - 限制資料 307
- 自訂
  - 值清單 339

## 自動

- 物件建立 268
- 表格排列 103
- 建立本文 222
- 建立別名建立 222
- 迴圈偵測 220
- 基數偵測 174
- 連接插入 138
- 語意層檢查 179, 251
- 類別建立 264

## 七畫

## 別名

- 不適合使用 231
- 名稱 190, 191
- 多重 218
- 刪除 193
- 定義 189
- 表格 Essbase 428
- 建立 190, 217, 222
- 偵測 215, 217
- 結構描述中的角色 189, 190
- 解析一對多重查詢設陷 243
- 解析迴圈 208

## 刪除

- SQL 參數 69
- 本文 199
- 別名 193
- 表格 100
- 連接 150
- 連線 55

## 完整性

- 手動檢查 180, 252
- 自動檢查 179, 251
- 檢查語意層 179, 250

## 完整的外部聯結

- 建立 161

## 快速設計

- 停用精靈 34
- 精靈 340
- 顯示選項 341

## 更新

- OLAP 語意層 383
- 中繼資料語意層 443
- 本文 199

## 系統

- 登入 33

## 八畫

## 事實表格

- 定義 187

## 使用者

- 存取物件 277
- 存取語意層 35
- 登入 33, 583

## 使用者介面語言 554

## 使用者群組

- 套用限制集 566
- 設定限制優先順序 568

## 來源資訊

- 物件選項 282

## 來源語言 553

## 函數

- 可在函數清單中使用 548
- 新增至 PRM 檔案 548

## 取代

- 字串或字元 96

## 取得的表格編輯器 127

## 定義 234

- .PRM 檔案 537

@函式 485

External Strategy 520

OLAP 語意層中的條件物件 377

Theta 連接 156

Where 子句 297

一對多重查詢設陷 241

本文 194

多對單一查詢設陷 234

自我連接 164

物件 267

計量 290

值清單 322

## 定義 (繼續)

- 迴圈 205
  - 動態 SQL 參數 68
  - 基數 168
  - 捷徑連接 163
  - 條件物件 301
  - 連線 54
  - 連線 OLAP 357
  - 詳細資料 289
  - 維度 289
  - 聚集認知物件 473
  - 語意層參數 42
  - 複雜相等連接 154
  - 類別 263
- 物件 20, 256, 258
- Select 敘述 256
  - Where 子句 256
  - 不相容的 475
  - 日期格式 256
  - 名稱 256
  - 合併 310
  - 安全存取 256
  - 安全性 277
  - 角色總覽 258
  - 使用者存取 277
  - 來源資訊選項 282
  - 定義 267
  - 定義聚集認知 473
  - 所推斷的 SQL 總覽 21
  - 表格按鈕 271
  - 建立 267, 268
  - 建立預設 31
  - 指定限定 274
  - 計量 259
  - 限定 21, 273
  - 修改 271
  - 剖析按鈕 271
  - 格式 287
  - 索引鍵認知選項 277
  - 條件中 256
  - 產生 SQL 總覽 24
  - 移除格式 288

## 物件 (繼續)

- 移動 262
  - 策略 58
  - 結果中 256
  - 註解 256
  - 進階選項 275
  - 階層 311
  - 詳細資料 259
  - 維度 259
  - 與值清單產生關聯 273
  - 編輯 271
  - 檢視 261
  - 隱藏 262
  - 類型 256, 259
  - 屬性 268
  - 變更階層順序 315
  - 顯示 22
- 物件存取
- 限制 548
- 表格
- 加法 120
  - 自動排列 103
  - 刪除 100
  - 事實定義 187
  - 使用連接插入 138
  - 具有聚集表格的迴圈 482
  - 建立預設類別和物件 31
  - 查詢 187
  - 衍生 123
  - 修改傳回的列數 586
  - 推斷多重表格 307
  - 排列 122
  - 組織 100
  - 組織顯示 122
  - 最佳化插入 122
  - 插入 119, 120
  - 策略 58
  - 填入結構描述 119
  - 彙總 470
  - 圖形顯示 100
  - 操作 100
  - 選擇 100

## 表格 (繼續)

- 檢視值 107
- 擷取連結 31
- 瀏覽器請參閱表格瀏覽器 119
- 變更顯示 103
- 顯示列數 109
- 表格按鈕 271
- 表格重量
  - 配置 585
- 表格瀏覽器 91
  - 使用 119
  - 啟動 119
  - 最佳化 122
  - 檢視資料 121

## 九畫

## 宣告

- External Strategy 523

## 建立

- External Strategy 532
- Theta 連接 156
- 子類別 266
- 本文 194, 219
- 自我連接 164
- 別名 190, 217
- 來自 OLAP 來源的語意層 350
- 來自檔案的值清單 335
- 物件 267, 268
- 相等連接 152
- 計量 290
- 限制集 562
- 值清單 327
- 值清單的階層 330
- 動態 SQL 參數 69
- 條件物件 301
- 連結 576
- 連線 48, 54
- 連線 OLAP 357
- 階層 311, 313
- 階層式值清單 316
- 詳細資料 289

## 建立 (繼續)

- 預設類別和物件 31
- 維度 289
- 語意層 42, 44
- 語意層從中繼資料來源 441
- 複雜連接 154
- 連結 133, 135, 136
- 類別 263, 264
- 指派
  - 密碼 52
- 查詢
  - 不相容的 201
  - 允許子查詢 65
  - 交集 65
  - 含糊不清的 201
  - 限制執行時間 62, 63
  - 迴圈 206
  - 推斷的 201
  - 條件物件使用 306
  - 組合條件物件 306
  - 設定控制項 63, 65
  - 複雜條件 65
  - 聯集 65
- 查詢表格
  - 共用 227
  - 定義 187
  - 彈性 228
- 查詢限制
  - 設定 62
- 查詢控制項
  - 限制 548
- 為值清單
  - 委派搜尋 322
- 相等連接
  - 定義 116
  - 建立 152
  - 複雜 154
- 衍生的表格
  - 使用 123
- 衍生資料表上的衍生資料表 126
- 衍生語意層
  - 物件順序 581

## 衍生語意層 (繼續)

- 建立連結 576

## 計量

- Group 子句 291
- 多重敘述 65
- 委派的資料庫規劃功能 293, 370
- 定義 290
- 建立 290
- 計算的 373
- 動態本質 291
- 彙總投射 292, 372
- 聚集函數 290

## 計算的計量

- 在 OLAP 語意層中 373

## 重新整理

- OLAP 語意層 383
- 值清單 256, 335
- 結構 184, 255

## 限制

- SQL 產生選項 548
- Where 子句 297
- Where 子句問題 299
- 多重表格 307
- 自我連接使用 307
- 使用規則 309
- 物件存取 548
- 查詢執行時間 62, 63
- 查詢控制項 548
- 連線 548
- 替代的表格存取 548
- 資料列存取 548

## 限制集

- 定義 559
- 建立 562
- 套用至使用者群組 566
- 設定群組優先順序 568

## 限定

- 物件 273, 274

## 頁面

- 指定設定 115

## 十畫

## 值清單 319

- 以及 SAP NetWeaver BW 變數 425
- 在報表中使用 320
- 自訂 339
- 定義 322
- 建立 327
- 建立階層 330
- 指定屬性 274
- 重新整理 256, 335
- 個人資料檔案 335
- 修改 328
- 套用條件 328
- 清除 256
- 最佳化 339
- 階層式 316
- 匯出 332
- 管理 338
- 編輯 256, 328
- 選項 256, 273
- 檢視 326
- 關聯物件 273
- 屬性 322
- 顯示 256

## 個人

- 連線 51

## 修正

- 一對多重查詢設陷 240
- 多對單一查詢設陷 238
- 迴圈 205

## 修改

- Where 子句 297
- 本文 197
- 列計數 109, 111
- 物件 271
- 物件格式 287
- 表格顯示 103
- 值清單 328
- 陣列取得 585
- 連線 48
- 結構描述顯示 104

## 修改 (繼續)

- 傳回的列數 108, 586
- 預設儲存選項 41
- 語意層名稱 48
- 語意層定義參數 48
- 說明 48
- 聯結 141, 143
- 類別 266

## 修訂編號 571

## 剖析

- 聯結 141

## 剖析按鈕 271

## 套用

- External Strategy 534

## 差集

- 允許 31

## 格式

- 物件 287
- 移除 288
- 顯示資料類型 106

## 特性

- 對應於 OLAP 語意層 420

## 索引認知

- 在 OLAP 語意層中 369
- 使用 277
- 定義 277
- 設定主索引鍵索引認知 279
- 設定外部索引鍵索引 281

## 索引鍵

- 主索引鍵 132
- 基數 171
- 認知 277
- 顯示 132

## 索引鍵外部 132

## 索引鍵認知

- 設定主索引鍵索引認知 279
- 設定外部索引鍵認知 281

## 索引鍵標籤

- 索引鍵認知選項 277

## 迴圈

- 以本文解析 211
- 以別名解析 208

## 迴圈 (繼續)

- 定義 205
- 偵測 215, 220
- 解析 205, 215
- 影響查詢 206
- 範例 224
- 辨識 215

## 配置

- 表格重量 585

## 陣列取得

- 最佳化 585

## 十一畫

## 停用

- 設計精靈 34

## 偵測

- 一對多重查詢設陷 243
- 本文 215, 219
- 多對單一查詢設陷 237
- 別名 215, 217
- 完整性錯誤 181, 252
- 迴圈 215, 220
- 基數 174
- 連接 136
- 連接中的基數 31
- 連接路徑問題 247
- 最佳化基數 176
- 語意層錯誤 181, 252

## 偵測本文問題 200

## 剪下 262

## 剪貼簿

- 作業 262

## 動作

- 復原 96

## 動態

- SQL 參數 69
- 參數化資料行 128
- 參數檔案
- 定義 537

## 基數 200

- 以手動方式設定 171



- 基數 (繼續)
  - 在 Designer 中使用 169
  - 定義 168
  - 索引鍵 171
  - 偵測 31, 174
  - 設定連接 170
  - 最佳化 176
  - 最佳化偵測 176
  - 解析資料庫限制 178
  - 顯示 169
- 密碼
  - 連線 49, 52
  - 登入 33
  - 變更 584
- 巢狀取得的資料表 127
- 巢狀衍生資料表 126
  - 正在建立 127
- 強制篩選
  - 定義 302
  - 值清單 304
  - 變數 (SAP NetWeaver BW) 424
- 控制項
  - 語意層 558
- 捷徑連接
  - 用在 Oracle 的分析工作區語意層 461
  - 定義 116
- 捷徑聯結
  - 建立 163
- 排列
  - 表格自動 122
- 排列表格 103
- 啓動
  - Designer 33
  - 表格瀏覽器 119
  - 清單模式 101
- 條件
  - 物件 請參閱條件物件 301
  - 套用到值清單 328
  - 推斷多重表格 307
  - 檢視 261
- 條件物件
  - 在 OLAP 語意層中定義 377
- 條件物件 (繼續)
  - 在查詢中使用 306
  - 定義 301
  - 建立 301
  - 查詢中的強制項目 302
  - 移動 262
  - 衝突的 Where 子句 302
  - 隱藏 262
- 清除
  - 值清單 256
- 清單模式
  - 啓動 101
- 產生
  - 動態 SQL 參數 69
- 產品語言 553
- 移除
  - 物件格式 288
- 移動
  - 工具列 93
  - 物件 262
  - 類別 262
- 笛卡兒乘積
  - 避免 66
  - 警告 66
- 統計資料
  - 語意層 56
- 組合查詢
  - 允許 31
- 組態選項
  - 在 OLAP 語意層中 367
- 組織
  - 表格顯示 100, 122
- 規劃
  - 語意層設計階段 27
- 設定
  - 列計數 109
  - 查詢控制項 63
  - 動態 SQL 參數 68
  - 基數 170, 171
  - 連結的語意層 576
  - 結構描述顯示選項 106
  - 階層 314

## 設定 (繼續)

- 資源控制項 62
- 儲存預設值 41
- 儲存選項 41
- 檢視的最大列 61

## 設計

- 結構描述 119

## 設計精靈

- 停用 34

## 連接

- ANSI 92 支援 131, 146
- 刪除 150

## 連接路徑

- 一對多重查詢設陷 188
- 不正確的結果 187
- 多對單一查詢設陷 188, 234
- 事實表格角色 187
- 定義別名 189
- 查詢表格 187
- 迴圈 188
- 偵測問題 188, 247
- 問題總覽 186
- 解決問題 188

## 連結

- 建立 576
- 動態 576
- 語意層 68

## 連結的語意層 571

- CORE\_ORDER\_PRIORITY 581
- Kernel 法 574
- Master 法 574
- 元件法 574
- 在一個中包含另一個 581
- 物件順序 581
- 限制 576
- 動態連結 576
- 移除連結 580
- 設定 576
- 連結方法 574
- 需求 575
- 優點 575

## 連線

- OLAP 語意層 357
- XI R2 使用 35
- 加法 55
- 共用 51
- 名稱 49
- 安全 51
- 刪除 55
- 定義 48
- 建立新的 54
- 限制 548
- 個人 51
- 修改 48
- 參數總覽 OLAP 357
- 密碼 49, 52
- 新增 54
- 資料庫引擎 49
- 語意層參數 46
- 檢視可用 54

## 十二畫

## 最佳化

- 表格瀏覽器 122
- 值清單 339
- 語意層 584
- 單一登入 (SSO)
- MSAS 2005 362
- SAP NetWeaver BW 355

## 尋找

- 在語意層中快速搜尋 99
- 在語意層中搜尋 96
- 結構描述中的迴圈 215

## 復原

- 動作 96

## 插入

- @函式 485
- 表格 119, 120
- 最佳化 122

## 提示

- 預設值語法 490
- 選用 (OLAP 語意層) 382

- 智慧計量 293, 370
  - 替代的表格存取
    - 限制 548
  - 替代語言 553
  - 測試
    - 語意層 348
  - 登入
    - 系統 33
    - 使用者名稱 33
    - 為另一位使用者 583
    - 密碼 33
    - 管理 582
    - 驗證 33
  - 策略
    - 物件 58
    - 表格 58
    - 選擇 57
    - 聯結 58
  - 結構
    - STG 檔案 524
  - 結構描述
    - 使用本文 194
    - 使用別名 190
    - 定義 117
    - 重新整理 184, 255
    - 偵測連接路徑問題 247
    - 基數的使用 169
    - 設計階段 119
    - 填入表格 119
    - 顯示 104
    - 顯示列計數 106
    - 顯示資料類型 106
  - 結構窗格 91
    - 重新整理 184, 255
    - 顯示選項 106
  - 視窗
    - 操作 92
  - 註解
    - 物件 256
    - 語意層 56
  - 貼上 262
  - 超連結
    - 物件建立 270
    - 物件格式 270
    - 讀取為 270
  - 進階
    - 物件選項 275
  - 開啓
    - 語意層 37
  - 階層
    - 自訂 313
    - 建立 311, 313, 314
    - 值清單 330
    - 設定 313, 314
    - 對應於 OLAP 語意層 (NetWeaver BW) 421
    - 編輯器 313
    - 辨識 312
    - 變更物件的順序 315
    - 變數 (NetWeaver BW) 427
    - 顯示預設階層 313
    - 鑽取 312
  - 階層式值清單
    - 建立 316
  - 階層資料表
    - 用在 Oracle 的分析工作區語意層 463
- ## 十三畫
- 匯入
    - 語意層 36
    - 鎖定語意層 571
  - 匯出
    - 限制 445
    - 值清單 332
    - 預先必備的條件 445
    - 語意層 38
    - 語意層至 XML 中繼資料檔 444
    - 鎖定語意層 571
  - 彙總
    - 表格 470
    - 設定計量的投射 292, 372
  - 彙總認知 470
    - 資料倉儲 470

- 搜尋
    - 在語意層中 96
  - 新增
    - 表格 120
    - 連線 55
    - 連線 OLAP 357
  - 滑鼠
    - 動作 94
  - 群組安全性
    - 檢視限制 569
  - 解決
    - 一對多重查詢設陷 240
    - 多對單一查詢設陷 238
    - 迴圈 205
  - 解析
    - 一對多重查詢設陷 240, 243
    - 多對單一查詢設陷 234, 238
    - 有本文的迴圈 211
    - 有別名的迴圈 208
    - 迴圈 205, 215
    - 連接路徑問題 188
  - 詳細資料
    - 定義 289
    - 建立 289
  - 資料
    - 值清單檔案 335
    - 傳回空白集 306
    - 檢視 121
    - 鑽取 312
  - 資料列
    - 修改列計數 109, 111
    - 修改傳回的數目 108
    - 設定要檢視的最大量 61
    - 顯示數目 109
  - 資料列存取
    - 限制 548
  - 資料行
    - 檢視值 107
  - 資料夾
    - 儲存機制檔案系統 38
  - 資料庫
    - 支援的結構描述 24
  - 資料庫 (繼續)
    - 為值清單委派搜尋 322
    - 檢視表格 119
  - 資料庫引擎
    - 連線 49
  - 資料類型
    - 顯示 106
  - 運算子
    - 聯結 140
  - 預先定義的篩選編輯器 380
  - 預存程序
    - 多重結果集 435
    - 動態值 435
    - 類別和物件 433
    - 預存程序中的物件 433
    - 預存程序中的動態值 435
  - 預設
    - 修改儲存選項 41
    - 儲存選項 41
    - 類別和物件 31
  - 預設值
    - 提示的語法 490
  - 預設階層
    - 使用自訂階層 313
  - 預覽
    - 語意層 115
- ## 十四畫
- 圖形
    - 表格 100
    - 建立連接 133
    - 偵測連接路徑問題 247
    - 辨識迴圈 215
  - 摘要
    - 語意層資訊 56
  - 疑難排解
    - 檢查完整性 181, 253
  - 管理
    - 值清單 338
  - 精靈
    - 快速設計 340

## 維度

- 定義 289
- 建立 289

## 維度連接

- 用在 Oracle 的分析工作區語意層 463

## 聚集認知

- 定義物件 473
- 指定不相容的物件 475
- 設定 470
- 測試語意層 485
- 導覽不相容的物件 479
- 導覽表格 479
- 辨識物件 472

## 語言

- 554
- 語言定義 552, 553

## 語法

- 合併物件 310
- 在 SELECT 中自動插入 548

## 語意層

- .unv 副檔名 39
- OLAP 350
- utilization 總覽 25
- 工作群組設計 570
- 分配 557
- 以預存程序 432
- 列印 113
- 名稱 46, 557
- 在一個中包含 581
- 完整名稱 39, 557
- 快速設計精靈 340
- 更新 OLAP 383
- 角色 20
- 定義參數 42, 46
- 定義連線 48
- 所有使用者的存取權 35
- 建立 42, 44
- 建立連線 48
- 建立預設類別和物件 31
- 建立總覽 23
- 衍生語意層中的物件順序 581
- 重新整理 OLAP 383
- 修改名稱 48

## 語意層 (繼續)

- 修訂編號 571
- 動態連結 576
- 統計資料 56
- 設計方法 27
- 設計者設定檔 25
- 連結語意層 68
- 連線 46
- 最佳化 584
- 測試 348
- 視窗總覽 22
- 註解 56
- 開啓 37
- 開發週期 28
- 匯入 36
- 匯出 38
- 匯出限制 445
- 資源控制項 62
- 摘要資訊 56
- 說明 46
- 編輯連線 48
- 辨識 46, 557
- 儲存 39
- 儲存選項 41
- 檔案名稱 557
- 檢查完整性 179, 250
- 總覽 19
- 鎖定 571
- 識別符 557
- 關閉 42
- 語意層生命週期 (OLAP) 383
- 語意層安全性
  - 設定控制項 558
- 語意層參數
  - 參考清單 70
- 語意層設計
  - 規劃階段 27
  - 開發週期 28
- 語意層窗格 91, 260
  - 檢視條件 261
- 語意層開發週期
  - 總覽 27

語意層檢查完整性 348

說明

為 External Strategy 建立 521

修改 48

語意層 46

## 十五畫

審核

語意層 179, 250

彈性查詢表格 228

數值

表格檢視 107

欄檢視 107

標準化 228

確認

語意層 179, 250

範例

語意層與資料庫 31

編號

語意層修訂 571

編輯

SQL 編輯器 283

本文 197

使用公式列 145

物件 271

值清單 328

動態 SQL 參數 69

連線 48

階層 313

聯結 141, 143

類別 266

編輯器

SQL 143

複製 262

複雜條件

啓用 65

複雜聯結

建立 154

遷移

External Strategy 到 XI 518

External Strategy 說明文字 521

## 十六畫

獨立

未搭配 CMS 使用 582

篩選

查詢中的強制項目 302

類別和條件 261

輸入資料行 128

輸出

external strategy 的格式 527

辨識

一對多重查詢設陷 243

多對單一查詢設陷 237

迴圈 215

階層 312

聚集層級 472

語意層 46, 557

選用提示

在 OLAP 語意層中 382

選取

表格 100

策略 57

結構描述顯示選項 104

選項

允許使用者編輯這份值清單 256

使用前自動重新整理 256

和語意層一起匯出 256

與值清單產生關聯 256

錯誤

檢查完整性 181, 252

## 十七畫

儲存

為 PDF 40

修改預設值 41

預設值 41

語意層 39

儲存機制

部署語意層 557

匯出語意層 38

資料夾結構 38

## 檔案

- 建立值清單 335

## 檢查

- 語意層 179, 180, 250, 251, 252

## 檢查完整性 348

- Designer 開啓時 116, 184

- 列印結果 181, 253

- 自動剖析 116, 184

- 傳送選項 116, 184

- 資料庫的變更 184, 255

- 錯誤類型 181, 252

## 檢視

- 用在 Oracle 的分析工作區語意層 463

- 列數 109

- 物件 261

- 值清單 326

- 連線 54

- 群組安全性設定 569

- 資料庫表格 119

- 資料從表格瀏覽器 121

- 語意層窗格中的條件 261

## 檢視條件 261

## 檢視語言 553

## 聯結

- Theta 聯結 151, 156

- 支援的類型 151

- 主索引鍵 132

- 外部索引鍵 132

- 外部聯結 151, 159

- 用 ANSI 92 語法定義連接 148

- 自我連接 151, 164

- 使用公式列編輯 145

- 使用表格插入 138

- 定義 130

- 建立 133, 135

- 相等連接 151

- 修改 141

- 剖析 141

- 偵測 136

- 偵測基數 31

- 捷徑聯結 151, 163

- 設定基數 170

## 聯結 (繼續)

- 策略 58

- 運算子 140

- 編輯 141, 143

- 擷取連結的表格 31

- 屬性 139

## 聯集

- 允許 31

- 啓用 65

## 避免

- 笛卡兒乘積 66

## 隱藏

- 物件 262

- 條件物件 262

- 類別 262

## 十八畫

## 擴張的結果

- 一對多重查詢設陷 241

- 多對單一查詢設陷 234

## 擷取

- 表格的聯結 31

## 瀏覽器

- 表格 91

## 鎖定

- 語意層 571

## 離線

- 在獨立模式下使用 Designer 582

- 額外的 OLAP 參數 366

## 十九畫

## 關閉

- 語意層 42

## 關鍵日期變數

- 在 OLAP 語意層中 426

## 關鍵值

- 對應於 OLAP 語意層 420

## 類別 20, 260

- 子類別 266

- 定義 263

## 類別 (繼續)

- 建立 263, 264
- 建立預設 31
- 修改 266
- 移動 262
- 編輯 266
- 隱藏 262
- 屬性 265

## 類別和物件

- 在 OLAP 語意層中修改 369
- 在 Oracle 的分析工作區語意層 463
- 預存程序中的 433
- 對應於 OLAP 語意層 (Essbase) 428
- 對應於 OLAP 語意層 (MSAS) 429
- 對應於 OLAP 語意層 (NetWeaver BW) 418

## 類型

- 物件 256

## 二十畫

### 警告

- 笛卡兒乘積 66

## 二十一畫

### 屬性

- 語意層 42

## 二十三畫

### 變更

- 表格顯示 103
- 密碼 584
- 結構描述顯示 104

### 變數

- 在 OLAP 語意層中 (NetWeaver BW) 421

### 顯示

- 公式列 145
- 列計數 106
- 物件 22
- 表格列數 109
- 索引鍵 132
- 基數 169
- 清單模式 101
- 組織表格 100
- 結構描述 106
- 結構描述選項 104
- 資料類型 106
- 變更表格 103

### 驗證

- Essbase 連線 363
- MSAS 連線 362
- SAP NetWeaver BW 連線 360
- 登入 33

## 二十五畫以上

- 鑽取 312