

第二章 認識 Access 2003 以及操作環境介紹

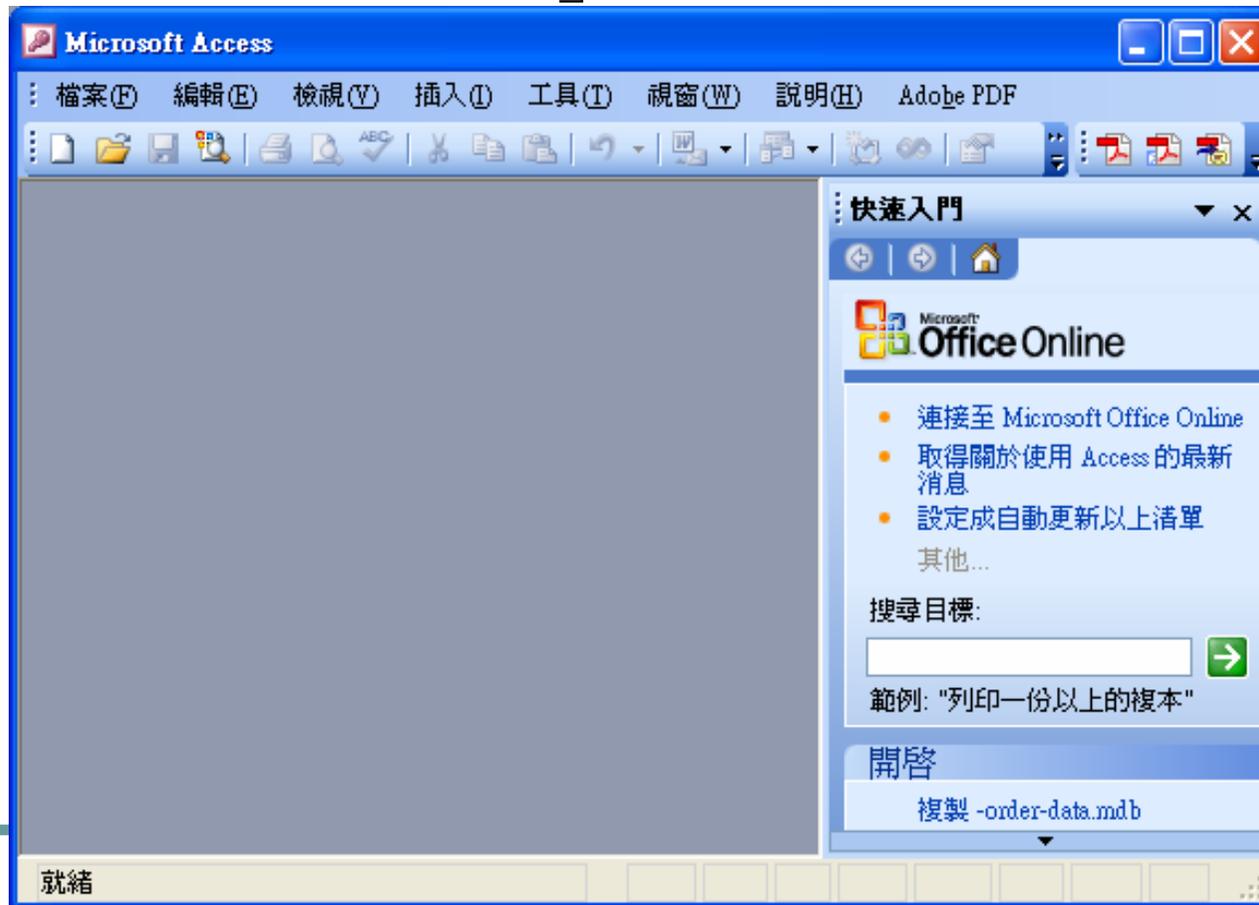
許明宗

大綱

- 認識 **Access 2003**
- Access 2003 操作環境介紹
- Access 的檔案格式

啓動 Access 2003

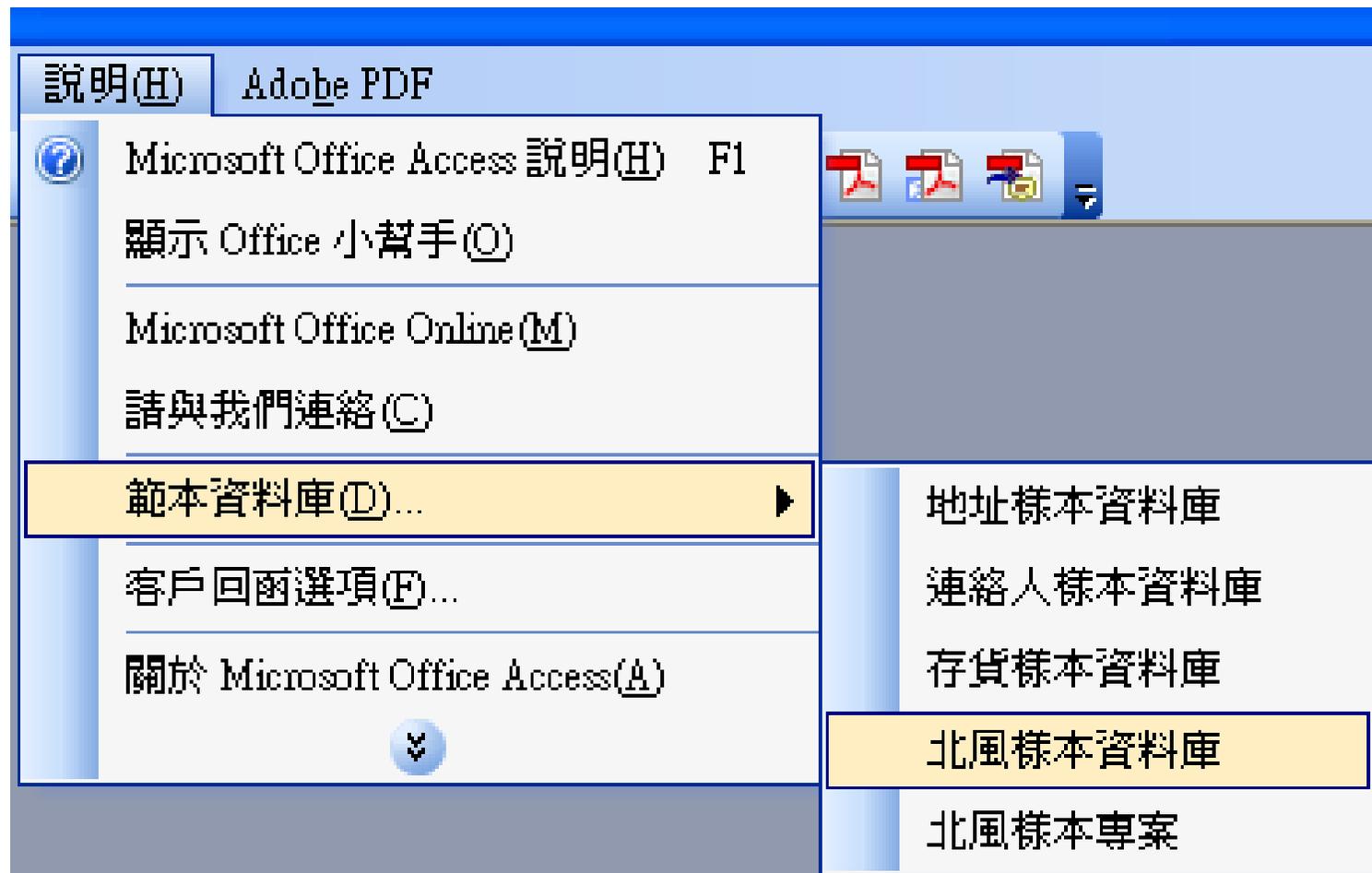
- 「開始/所有程式/Microsoft Office/Microsoft Office Access 2003」



開啓「北風」樣本資料庫

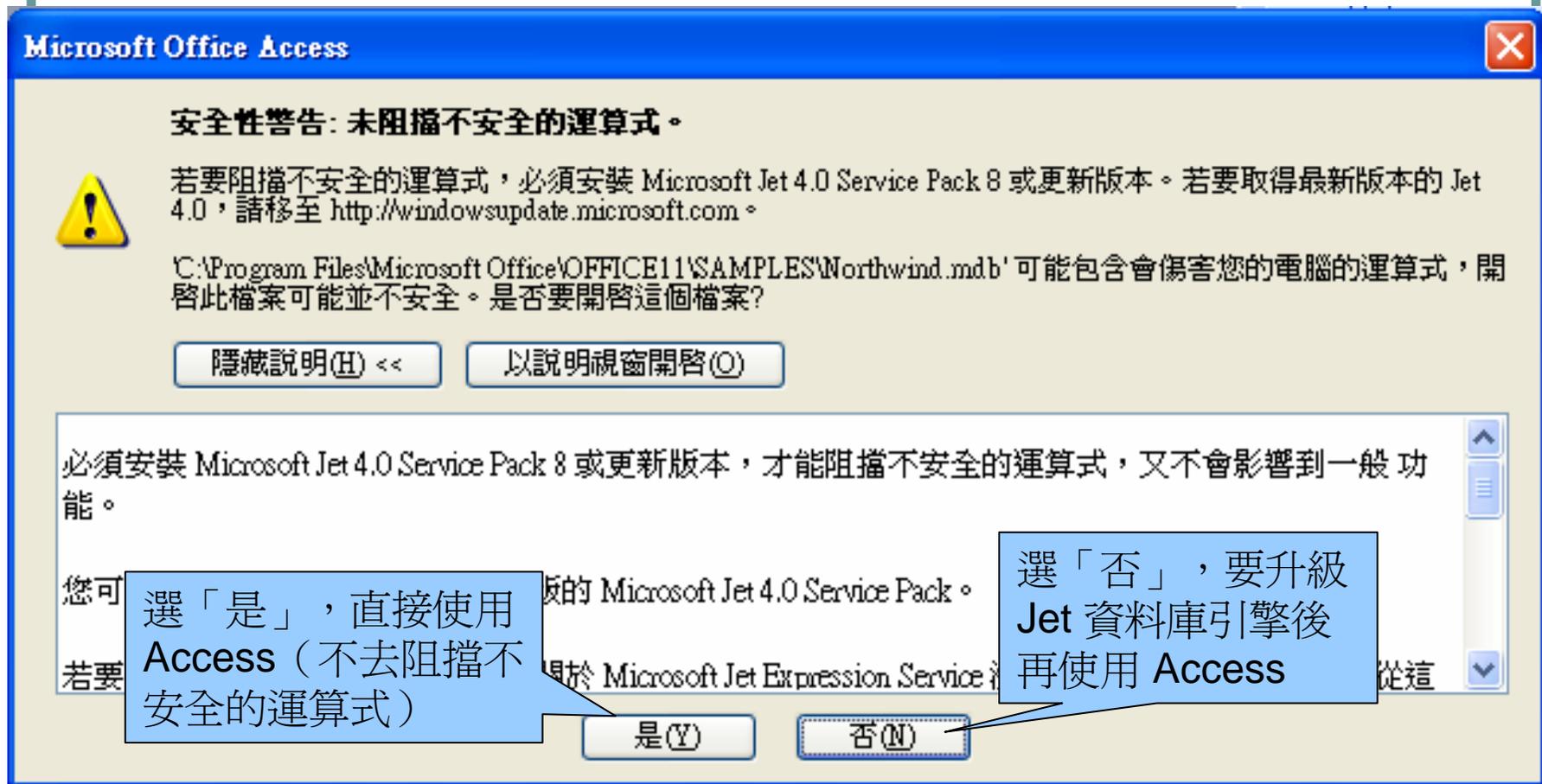
- 該資料庫包含了虛構的「北風貿易公司」的銷售資料，該公司主要從事食品進出口貿易
 - 內容包含所有 **Access** 物件（資料表、查詢、表單、報表、資料頁、巨集及模組）
 - 可用來做爲開發資料庫的範例以及相關資料庫運作的試驗範例（例如，可以利用相關的資料表物件來試著設計查詢物件）
- 執行「說明 / 範本資料庫 / 北風樣本資料庫」開啓資料庫
 - 檔案所在的資料夾爲：
C:\Program Files\Microsoft Office\OFFICE11\SAMPLES\

開啓「北風」樣本資料庫 (cont'd)



安全性警告 - 未升級至 Jet 4.0 SP 8

- 當資料庫引擎尚未升級至 Jet 4.0 Service Pack 8 以上的版本時，會出現下列的警告對話框視窗



Jet 資料庫引擎

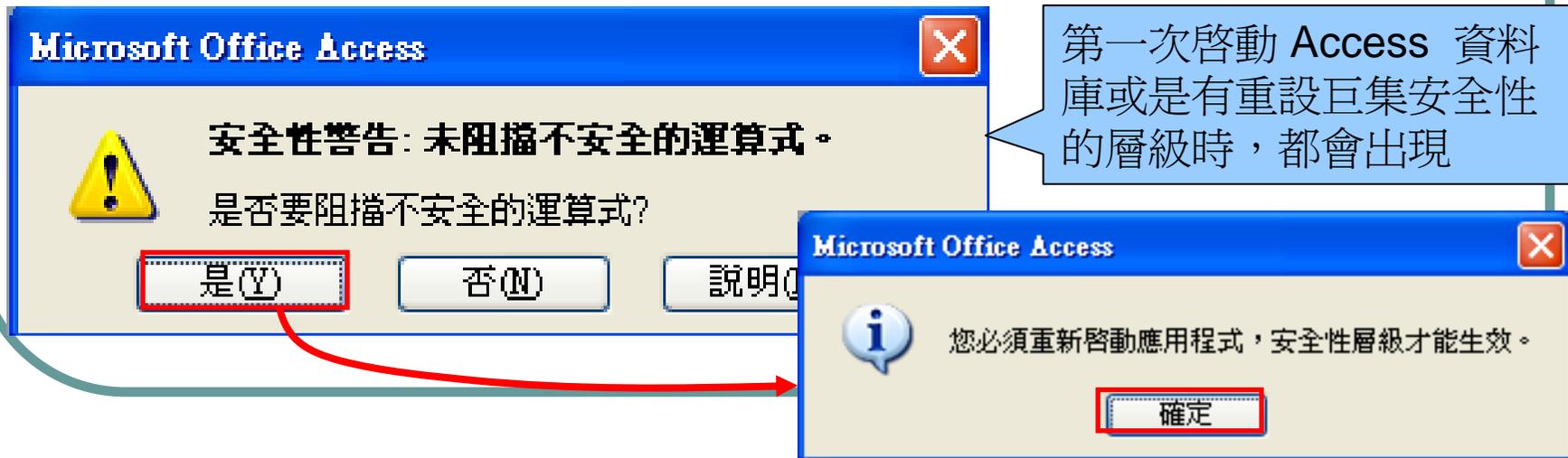
- **Access** 所使用的資料庫引擎為 **Jet 資料庫引擎**，其特性為
 - 支援 **Unicode**、加強對 **ANSI SQL 92** 的支援、最大的資料容量為 **2GB**、方便使用及管理
 - 僅能接受較少的使用者同時存取，延展性差、不具備交易處理能力
- 爲了要能夠阻擋不安全的運算式，必需升級至 **Jet 4.0 Service Pack 8** 以上版本
 - **Windows XP SP2** 已經將 **Jet 資料庫引擎**升級至比 **4.0 SP 8**更新的版本，因此並不會出現此一訊息

Jet 資料庫引擎 (cont'd)

- 判斷 Jet 4.0 的目前版本等級
 - 「msjet40.dll」（會在「Windows\System32」或是「Windows\System」資料夾中）
 - 「內容」的「版本」索引標籤中，根據下表判斷
 - 版本 Jet 4.0 版本等級
 - 4.0.6218.0 Service Pack 6 (SP 6)
 - 4.0.6807.0 Service Pack 6 (SP 6)
(Windows Server 2003)
 - 4.0.7328.0 Service Pack 7 (SP 7)
 - 4.0.8015.0 Service Pack 8 (SP 8)
 - 4.0.8618.0 Windows XP SP 2 和安全性公告 MS04-014
 - 4.0.9025.0 Windows Server 2003 SP 1 和 Windows 2000 SP 4 的更新彙總套件 1

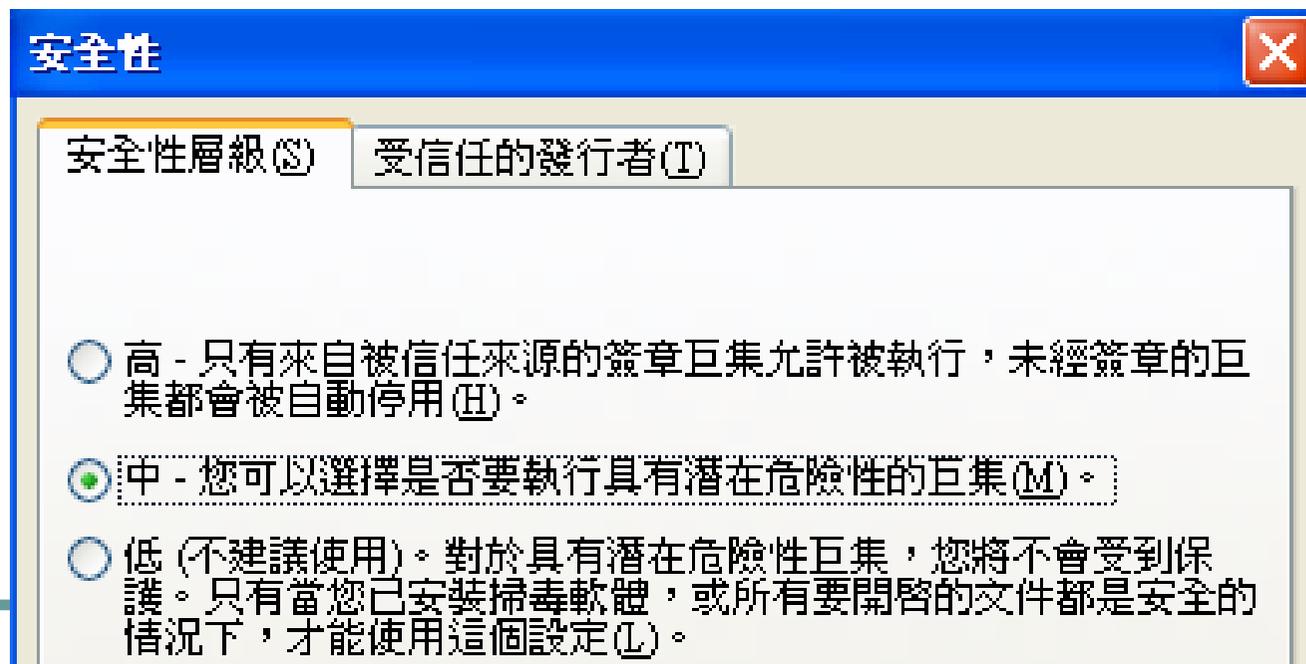
安全性警告 – 已升級至 Jet 4.0 SP 8

- 資料庫引擎已經升級至 Jet 4.0 Service Pack 8 以上的版本時，第一次啟動 Access 資料庫，會出現下列的警告對話框視窗
 - 要阻擋不安全的運算式，按下「是」按鈕，然後出現「重新啟動應用程式」的對話框視窗，按下「確定」按鈕，然後重新啟動 Access
 - 不要阻擋不安全的運算式時，則按下「否」按鈕
 - 預設的巨集安全性層級（中）下，若不要阻擋不安全的運算式，則每次啟動 Access 資料庫都會出現警告對話框視窗



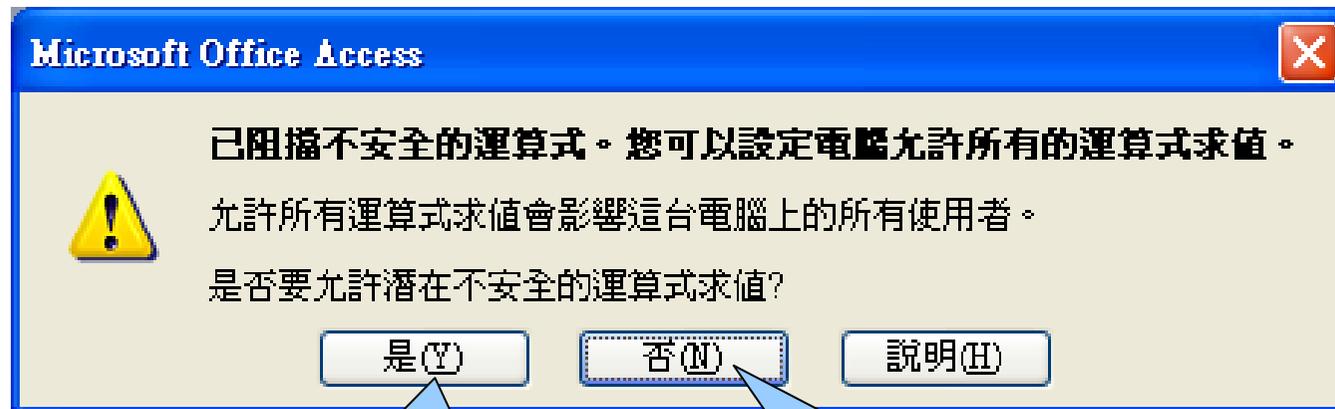
巨集的安全性層級

- 「工具/巨集/安全性」
 - 預設的巨集安全性層級為「中」
 - 調整巨集的安全性層級，也會改變是否「阻擋不安全的運算式」的檢查
 - 要讓「中」或「高」的巨集安全層級正確作用，需要阻擋不安全的運算式



更改巨集的安全性層級

- 將巨集的安全性層級由「中」改爲「低」，而且之前已經設定要阻擋不安全的運算式

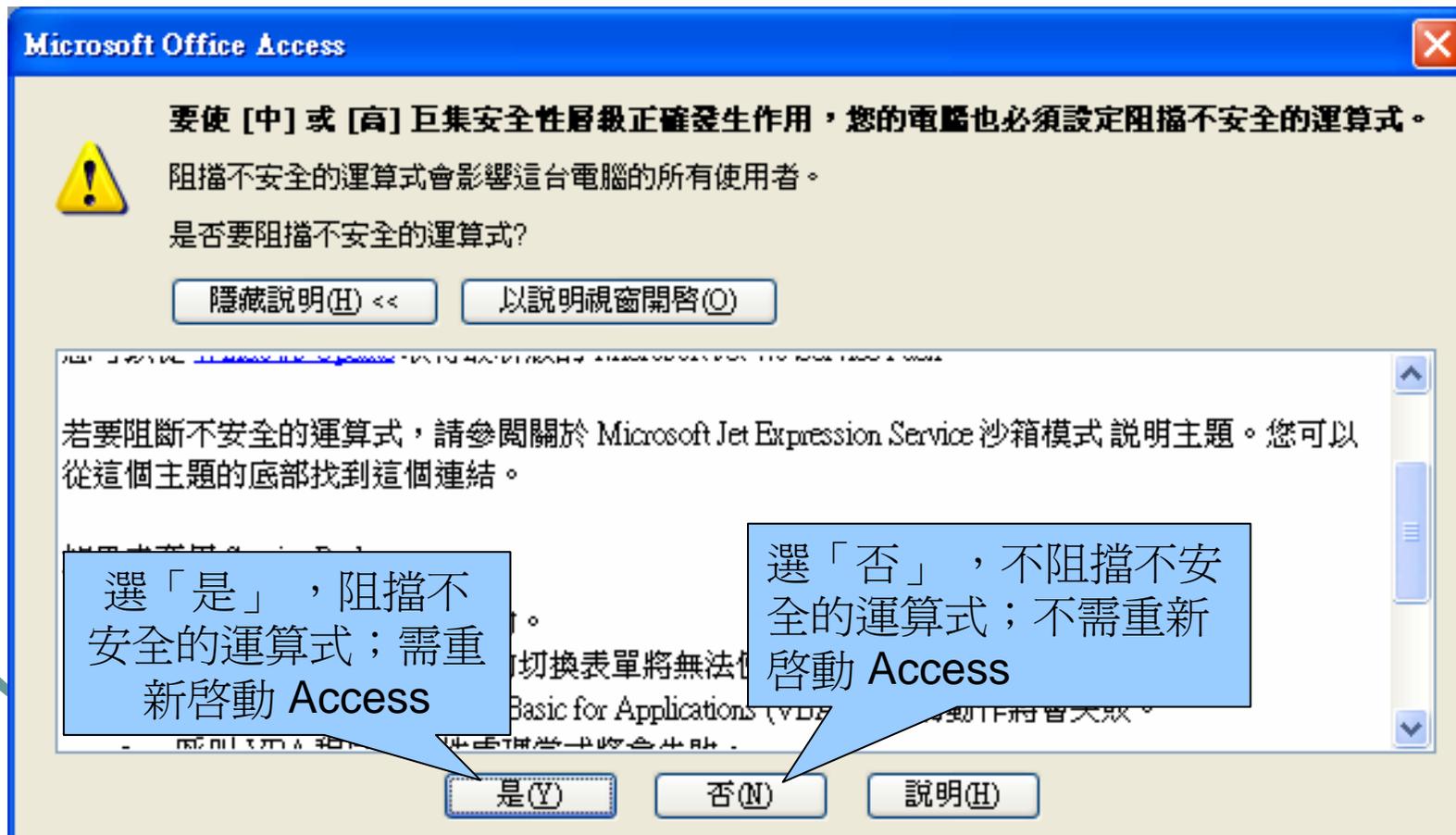


選「是」，不阻擋不安全的運算式；需重新啓動 Access

選「否」，會繼續阻擋不安全的運算式；不需重新啓動 Access

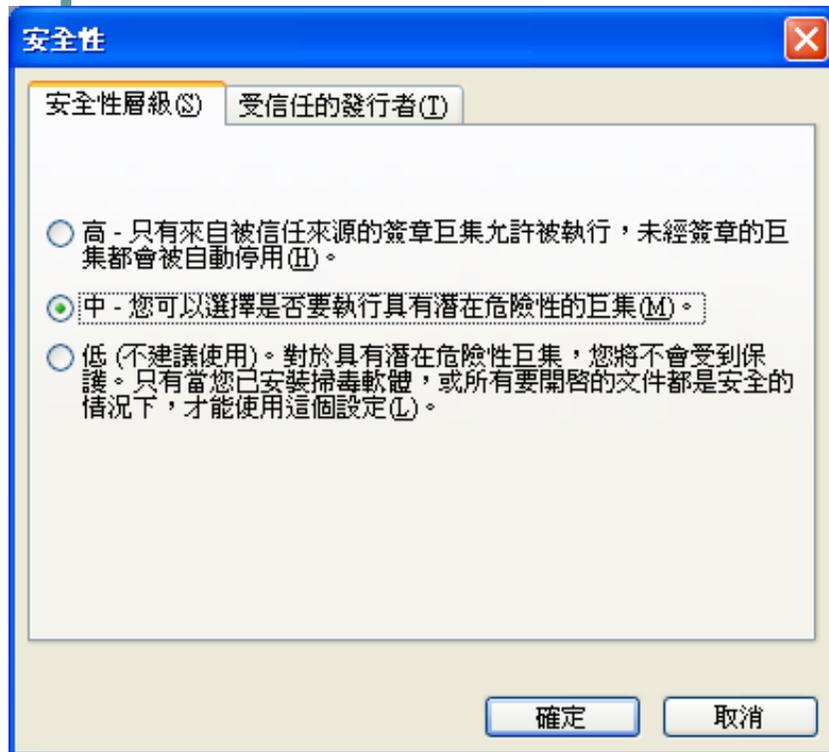
更改巨集的安全性層級 (cont'd)

- 將巨集的安全性層級由「低」改為「中」，而且之前已經設定不要阻擋不安全的運算式



巨集與運算式的安全性

- 資料庫檔案內皆含有巨集，預設的巨集安全性層級為「中」，開啓檔案時皆會出現下列的警告畫面
 - 必須選按「開啓」鈕，才可順利開啓該檔
- 可以在「工具 / 巨集 / 安全性」設定新的巨集安全性層級
 - 設定新的巨集安全性層級也會影響到對運算式安全性的檢查



Access 2003 的七大物件及群組

- 七大物件
 - 資料表、查詢、表單、報表、資料頁、巨集、模組
- 群組
 - 物件的捷徑（類似 **IE** 的「我的最愛」功能）

資料表 (Table) 物件

- 「資料表」物件是所有 **Access** 物件的基礎，是存放資料的地方
 - 每一個資料庫，都可以擁有多個資料表
- 一個資料表，是由 **m** 列 **x** **n** 欄的表格所組成
 - 每一列即為一筆記錄 (**record**)，每一欄即為一個欄位或資料欄 (**field**)

一個資料庫，可以擁有多個資料表（但是，最多只可以同時開啓**2048**個資料表）。

資料表 (Table) 物件 (cont'd)

- 所以
 - 資料表是 **Access** 資料庫用來存放資料的地方，其內擺放著一組為某種目的而蒐集在一起『有組織』的資料
 - 使用者可在資料表上進行檢視資料、查詢、增/刪記錄、更新資料等工作
 - 對資料庫言，資料表是必要的，而資料庫是由一個或以上的資料表所組成
 - 資料表由一筆或以上的記錄所組成
 - 每一筆記錄會有多個欄位
 - 所以，一筆記錄會包含一個或以上的資料項目
 - 資料項目可以由「**Null**」、一個或以上的字元所組成

資料表的範例

員工：資料表									
	員工編號	姓名	名	職稱	稱呼	出生日期	雇用日期	地址	
▶	+	1	張瑾雯	Mary	業務	小姐	08-Dec-1968	05-Jan-1992	北市仁愛路二段56號
	+	2	陳季暄	Bradley	業務經理	先生	19-Feb-1952	14-Aug-1992	北市敦化南路一段15號
	+	3	趙飛燕	Kim	業務	小姐	30-Aug-1963	01-Apr-1992	北市忠孝東路四段45號
	+	4	林美麗	Chris	業務	小姐	19-Sep-1958	03-May-1993	北市南京東路三段35號
	+	5	劉天王	Mike	業務經理	先生	04-Mar-1955	17-Oct-1993	北市北平東路24號
	+	6	黎國明	Bill	業務	先生	02-Jul-1963	17-Oct-1993	北市中山北路六段88號
	+	7	郭國誠	Steven	業務	先生	29-May-1960	02-Jan-1994	北市師大路67號
	+	8	蘇涵蘊	Maggie	業務主管	小姐	09-Jan-1958	05-Mar-1994	北市紹興南路99號
	+	9	孟庭亨	Linda	業務	小姐	02-Jul-1969	15-Nov-1994	北市信義路二段120號
	+	12	賴俊良	Eddie	資深工程師	先生	06-Dec-1972	06-Dec-1995	北市北平東路24 號3
	+	13	何大樓	David	助手	先生	06-Dec-1961	06-Dec-1993	北市北平東路24 號3
	+	14	王大德	John	工程師	先生	14-Dec-1968	14-Dec-1994	北市北平東路24 號3
*		自動編號)							

記錄: 1 之 12

查詢 (Query) 物件

- 針對一個或多個資料表，依照某一組**特定的**條件，過濾出符合條件之記錄，且將其欄位經過縮減、運算或合併，以適時提供適量、正確而且有效的內容給使用者
- 在單純而且使用頻率不是很高時，可直接在資料表上進行查詢；但是，若是過程複雜、使用頻率高、或是方便日後重複使用，則可以將利用查詢物件進行查詢

查詢的範例

1997 產品銷售業績：選取查詢

類別名稱	產品	產品業績	送貨季別
日用品	台中起司	NT\$294.00	第 1 季
日用品	台中起司	NT\$242.50	第 2 季
日用品	台中起司	NT\$99.50	第 3 季
日用品	台中起司	NT\$150.00	第 4 季
日用品	民眾起司	NT\$1,357.44	第 1 季
日用品	民眾起司	NT\$3,029.25	第 2 季
日用品	民眾起司	NT\$504.00	第 3 季
日用品	民眾起司	NT\$656.25	第 4 季
日用品	白起司	NT\$2,220.80	第 2 季
日用品	白起司	NT\$448.00	第 4 季
日用品	花起司	NT\$3,329.28	第 1 季
日用品	花起司	NT\$3,989.90	第 2 季
日用品	花起司	NT\$10,273.10	第 3 季
日用品	花起司	NT\$3,060.00	第 4 季
日用品	黑起司	NT\$2,649.60	第 1 季

記錄: 1 之 282

多表格的查詢

1997 產品銷售業績：選取查詢

```

    graph LR
      A[產品類別] ---|1 to ∞| B[產品資料]
      B ---|1 to ∞| C[訂貨明細]
      C ---|∞ to 1| D[訂貨主檔]
  
```

The diagram shows four tables with their fields and relationships:

- 產品類別**: 類別編號, 類別名稱, 說明, 圖片
- 產品資料**: 產品編號, 產品, 供應商編號, 類別編號
- 訂貨明細**: 訂單號碼, 產品編號, 單價, 數量
- 訂貨主檔**: 訂單號碼, 客戶編號, 員工編號, 訂單日期

欄位:	類別名稱	產品	產品業績: Sum	送貨季別: "	送貨日期
資料表:	產品類別	產品資料			訂貨主檔
合計:	群組	群組	運算式	群組	條件
排序:					
顯示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
準則:					Between #1997/1/1# And #1997/12/31#

表單（Form）物件

- 資料表及查詢之結果為m列xn欄之表格，而且是以一筆記錄一列的方式來展示
 - 欄位或資料內容較多時，需要使用捲軸，才能讀完一筆記錄
 - 查閱不便、無法表現實際的資料格式、無法顯示OLE 物件（圖片或照片）
- 表單物件可以彌補上述缺點，讓使用者彈性的安排不同欄位的位置，達到完全接近實際使用資料形式的外觀，同時也可以顯示 OLE 物件

表單的範例

- 以接近實際表格之表單編修或查閱記錄內容，不僅花俏、美觀、方便、親切且更人性化（缺點就是一個畫面只有一筆記錄而已）

員工

張瑾雯

公司資料 個人資料

員工編號: 1

名:

姓名:

職稱:

主管:

雇用日期:

內部分機號碼:

記錄: 1 之 12

報表（Report）物件

- 主要是做為資料輸出的格式化及美化
 - 可在螢幕上進行檢視，或是使用印表機列印
- 輸出的種類
 - 主要是查詢物件或是資料表物件內的內容
 - 還可以將資料進行排序、分組、格式化和各種統計量（如，總計、平均數等）計算；或是產生樞紐分析表（交叉表）、統計圖表（直條圖、圓形圖、...）等圖表

報表的範例



客戶標籤：報表

高上補習班 台中市仁愛路二段120號 台中市 仁愛區 01307	宇欣實業 宜蘭市經國路55號 宜蘭市 經國區 02389
仲堂企業 宜蘭市經國路55號 宜蘭市 經國區 04179	泰安銀行 桃園縣富國路42號 桃園縣 富國區 04876
東南實業 台中市仁愛路二段120號 台中市 仁愛區 05021	三捷實業 屏東縣當文鄉永大路4號 屏東縣 永大區 05022

頁: |< < 1 > >| < > >>

報表的範例 (cont'd)

年度業績總表：報表

年業績總表
18-May-2004

1996

季	出貨筆數	業績
3	61	NT\$63,817
4	82	NT\$129,331

1996年總業績

	143	NT\$193,149
--	-----	-------------

1997

季	出貨筆數	業績
1	92	NT\$143,703
2	60	NT\$140,000

頁: 1

資料頁（Data Access Page）物件

- Access 2000 後才問世的物件
- 建立及使用方法類似表單或報表物件
 - 可用來產生瀏覽及編修資料之表格、分組的報表、以及樞紐分析表或圖表
- 主要的差別
 - 『資料頁』物件允許使用者透過 IE5（或以上）瀏覽器在網路上以互動的方式；來對資料表進行輸入、編輯、增刪、排序、分組或分析等工作
 - 使用者只需藉由瀏覽器便可以檢視、操作資料

資料頁的範例

員工資料

員工資料

員工編號:	<input type="text" value="1"/>	
姓名:	<input type="text" value="張瑾雯"/>	
名:	<input type="text" value="Mary"/>	
職稱:	<input type="text" value="業務"/>	
稱呼:	<input type="text" value="小姐"/>	
出生日期:	<input type="text" value="08-十二月-1968"/>	
雇用日期:	<input type="text" value="05-一月-1992"/>	
地址:	<input type="text" value="北市仁愛路二段"/>	
城市:	<input type="text" value="台北市"/>	
行政區:	<input type="text" value="中山"/>	
區域號碼:	<input type="text" value="98122"/>	電話號碼: <input type="text" value="(02) 2555-9857"/>
國家地區:	<input type="text"/>	內部分機號碼: <input type="text" value="5467"/>
附註:	<input type="text" value="財力雄厚, 負責認真"/>	
		主管: <input type="text" value="陳季暄, Bradley"/>

第一筆 上一筆 下一筆 最後一筆 儲存 復原 關閉

巨集（Macro）物件

- 將連串的複雜操作過程及指令，彙總成一簡單的單一按鈕動作或指令，以方便後續之處理
- 要使用 **Access** 的巨集並不需要撰寫程式，大多數連指令都不用輸入，以簡單的拖曳，或自選單內進行選擇指令並加入引數（如：選擇開啓資料表後，可另選擇是否以唯讀方式開啓等），即可完成

巨集的範例

- 將獨立存在的查詢、表單、報表或資料頁，安排於主選單的按鈕上



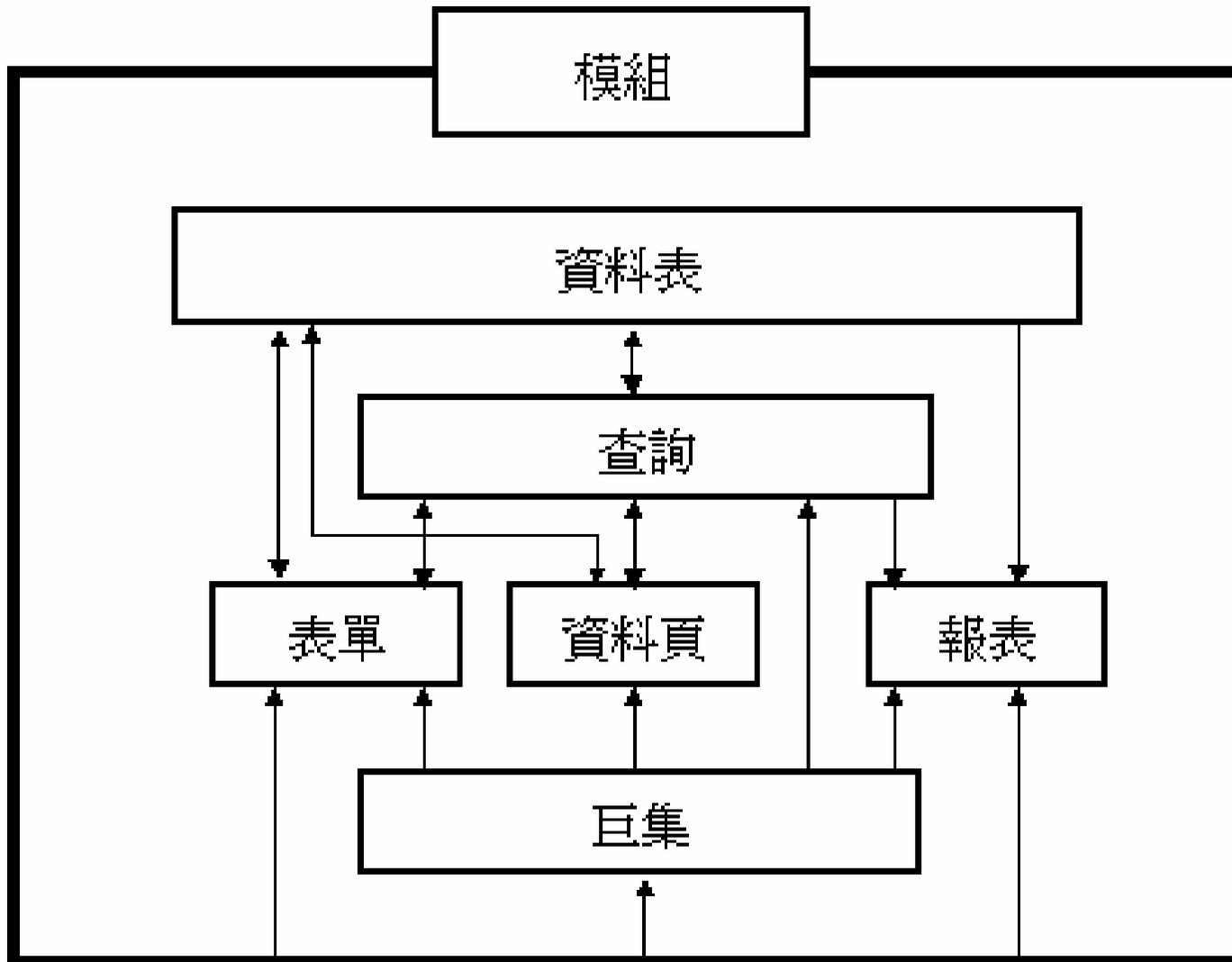
巨集的範例 (cont'd)

- 上述的表單中，在每個按鈕內，可以安排簡單的巨集，以開啓相關的物件並執行其內容；進行資料更新、查詢、列印報表、標籤等工作
- 對於內容較多的操作，可以利用層階的方式，在主要表單內將其分類，然後再利用後續的表單進行其它的操作

模組（Module）物件

- 為執行某一特定工作，或一系列工作，利用 **VBA（Virtual Basic for Application）** 所撰寫而成
 - 內容包含了 **Access** 的指令及巨集
- 主要功能為處理某些複雜的工作，例如：
自訂函數、資料維護、檔案轉入/轉出、錯誤訊息的處理等

七個物件之間的關係



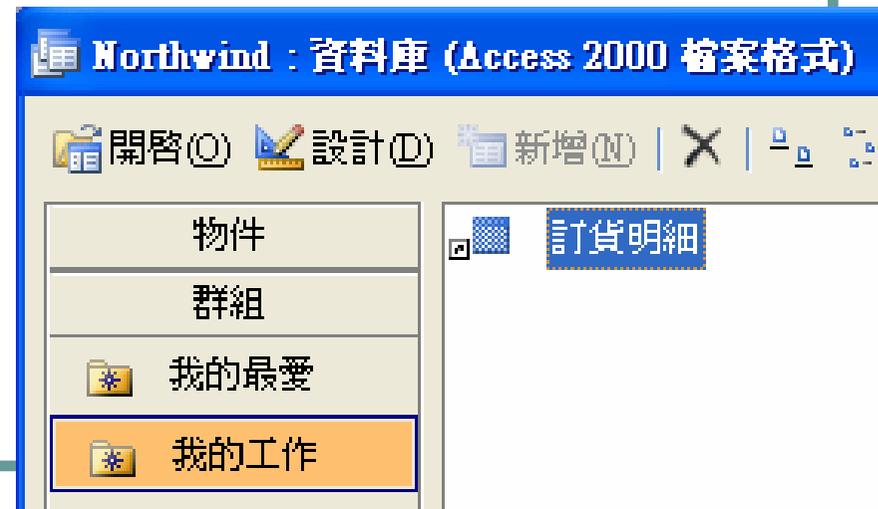
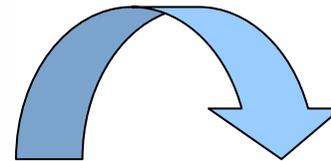
七個物件之間的關係 (cont'd)

- 資料表是必要的物件，負責儲存資料，為其它各物件的資料基本來源
- 連結一個以上的並且加入條件及運算所產生之查詢物件，也可以做為表單、資料頁、或是報表的資料來源
- 在表單、查詢或是資料頁上對於資料的更新，會直接更新原資料表內儲存的內容
- 報表只是單向的輸出，可以將資料表或查詢結果進行美化、分組、彙總、分析或繪圖等工作，再送往螢幕或印表機
- 巨集及模組則是可以用來強化其它物件的處理
 - 可以用來開啓查詢、表單、資料頁或是報表，並進行進階的資料處理工作

群組

- 可以用來放置經常使用的物件，或是對工作、資料庫內容進行分類
- 預設有「我的最愛」群組
 - 可以用來存放常用物件的捷徑

群組的範例



Access 2003 資料庫的規格

- 資料表的個數 2048個
- 記錄的筆數 十億筆
- 欄位的個數 255欄
- 文字欄位 255個字元
- 一筆記錄總字元數 2000個字元（不含OLE及備忘）
- 總字元數 2GB減去系統物件所需空間
- 其它 Access 2003 資料庫的規格可以參考 Microsoft 的網站
 - <http://office.microsoft.com/zh-tw/assistance/HP051868081028.aspx>

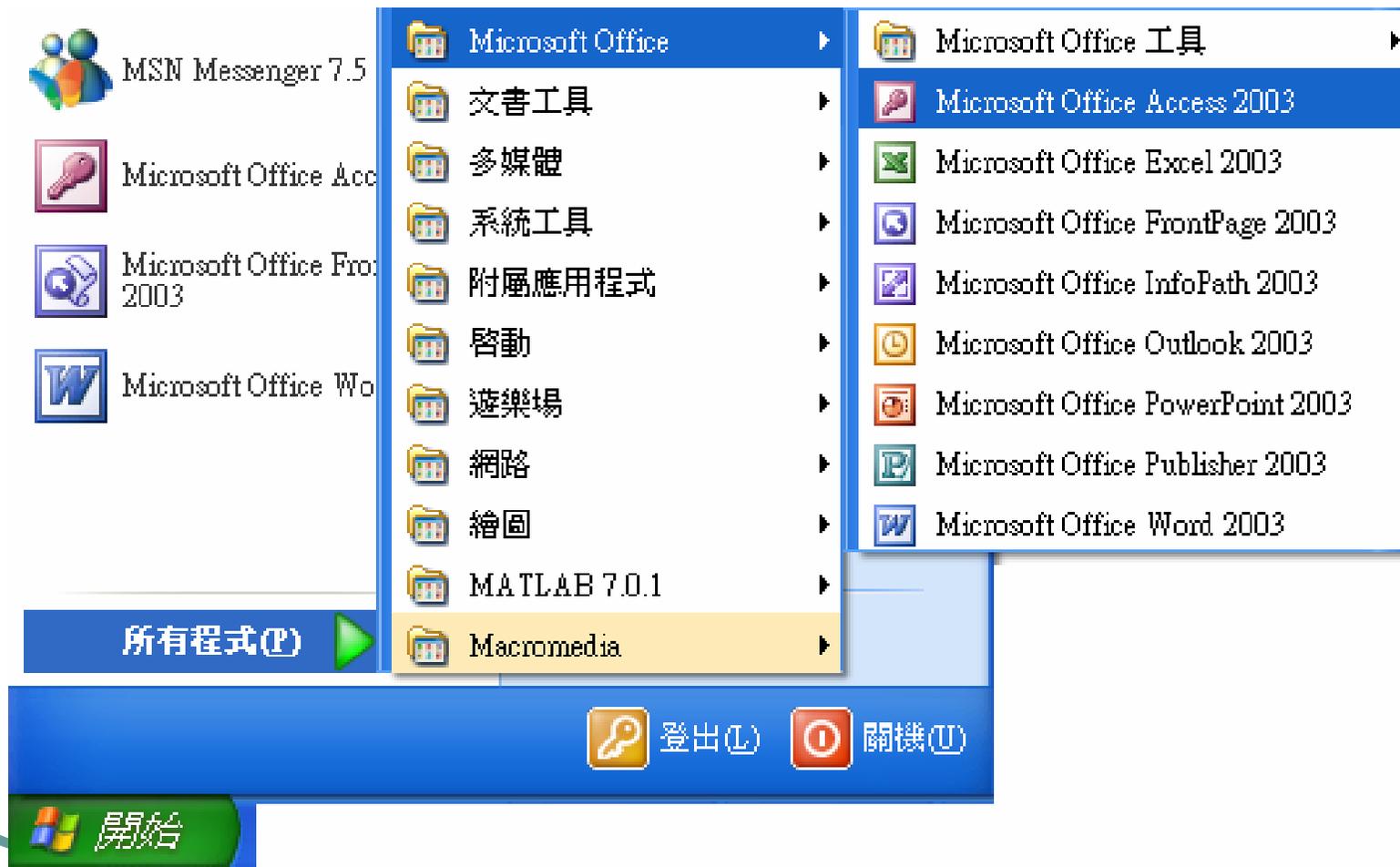
大綱

- 認識Access 2003
- **Access 2003** 操作環境介紹
- Access 的檔案格式

Access 2003 操作環境介紹

- 啓動與結束 Access 2003
- Access 2003 視窗畫面
- 取得各種輔助說明

啓動 Access 2003



啓動 Access 2003 (cont'd)

- 直接點選 Access 檔案 (mdb檔)



test.mdb
Microsoft Office Access 應用程式
136 KB

類型: Microsoft Office Access 應用程式
修改日期: 2006/2/27 下午 01:09
大小: 136 KB

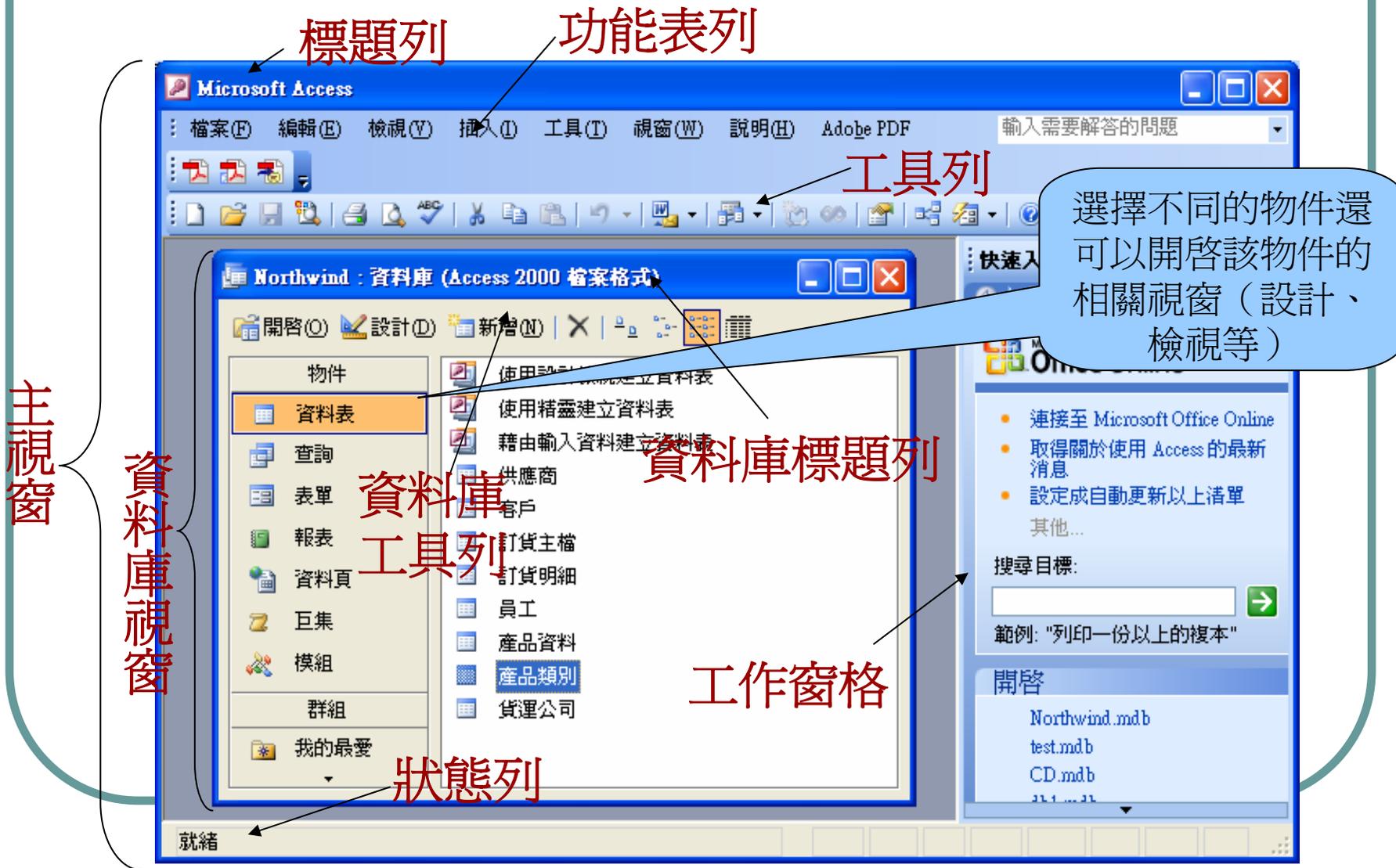
結束 Access 2003



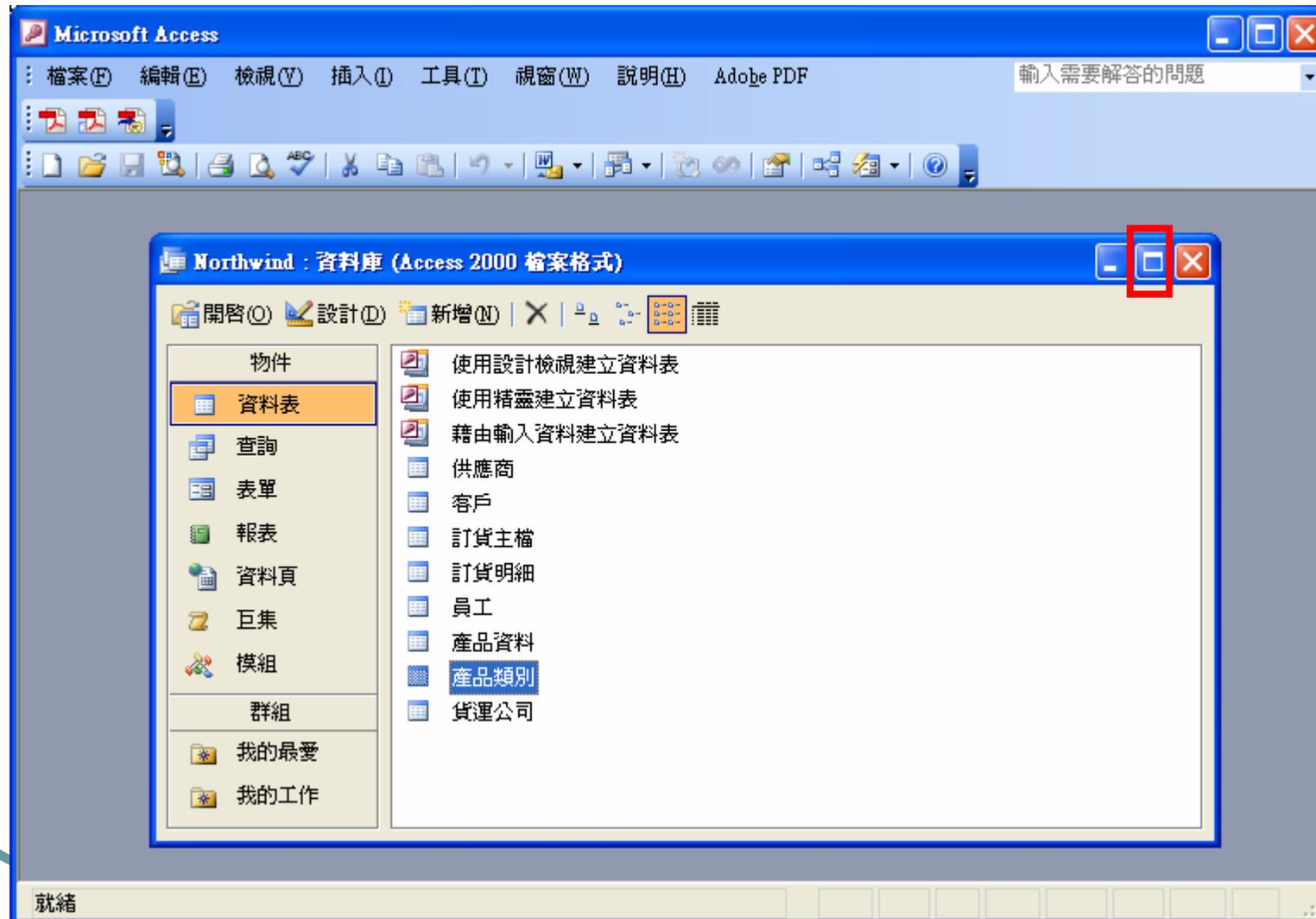
或是



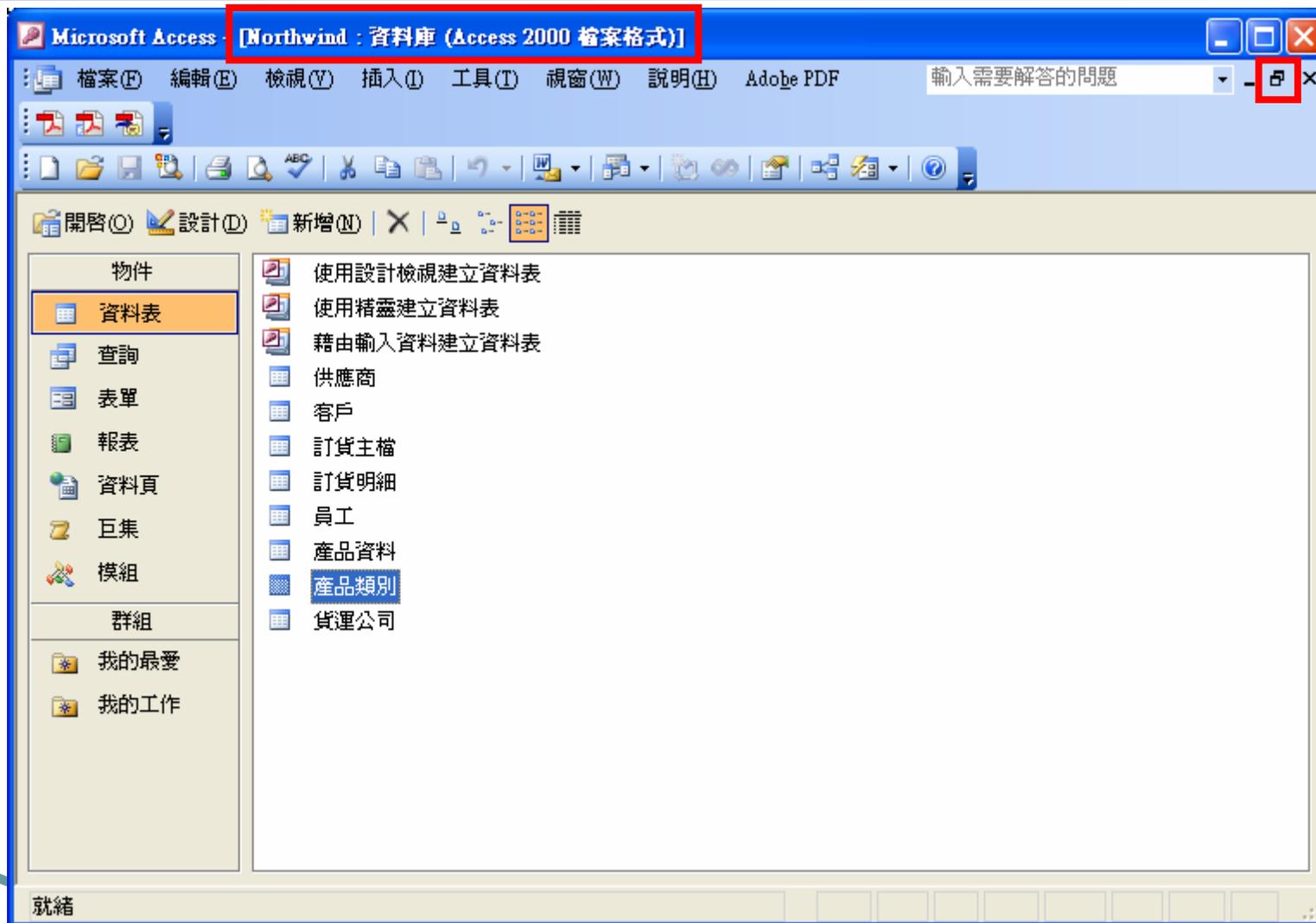
Access 2003 的操作環境



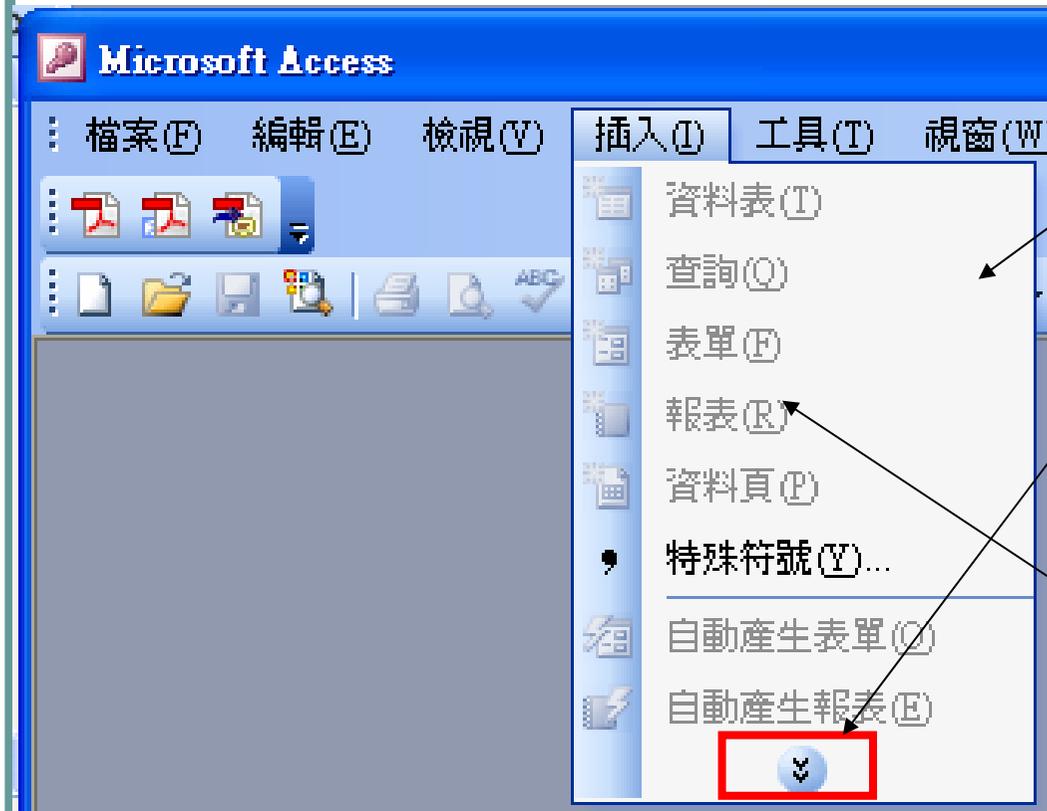
放大與縮小資料庫視窗



放大與縮小資料庫視窗 (cont'd)



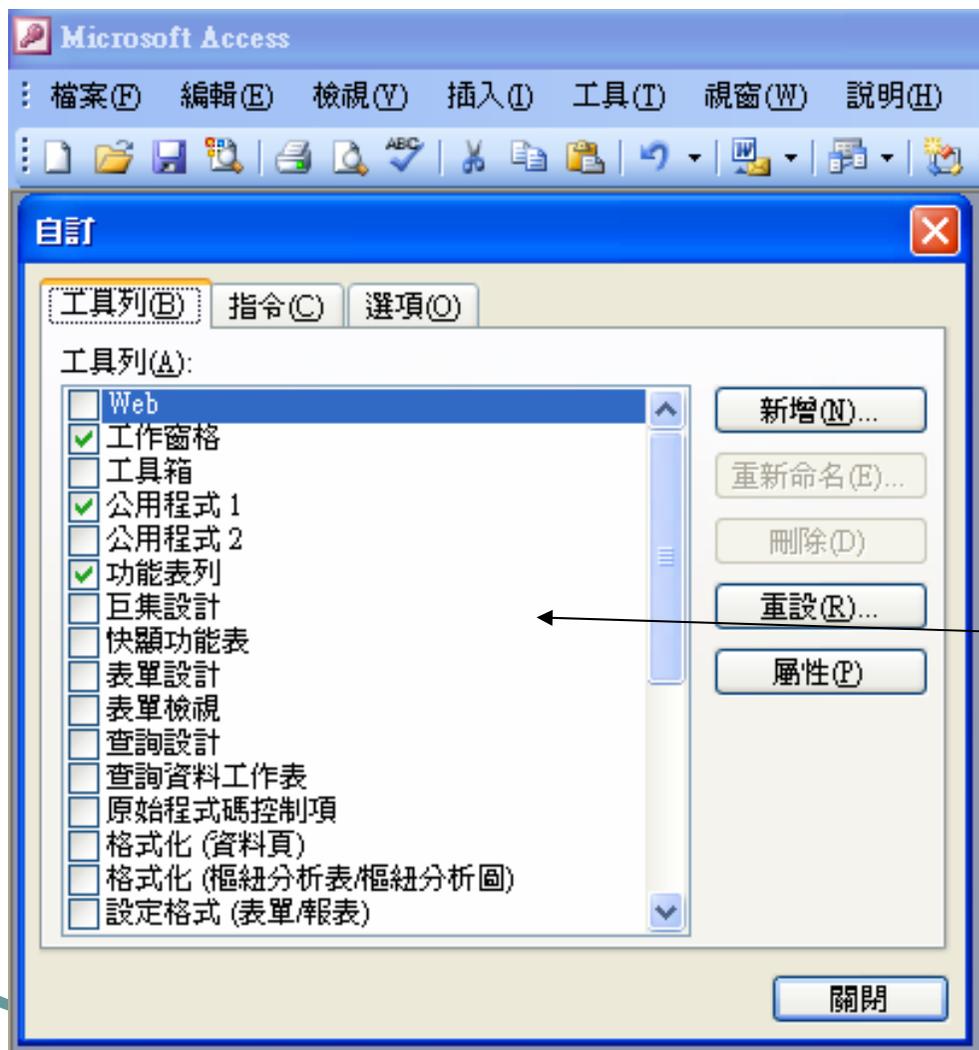
Access 2003 功能表列



會出現常用的命令，
完整的命令列表會在
3、4秒或是按下向
下的按鈕後出面

顏色較淡的部
份，目前無法
執行

Access 2003 工具列

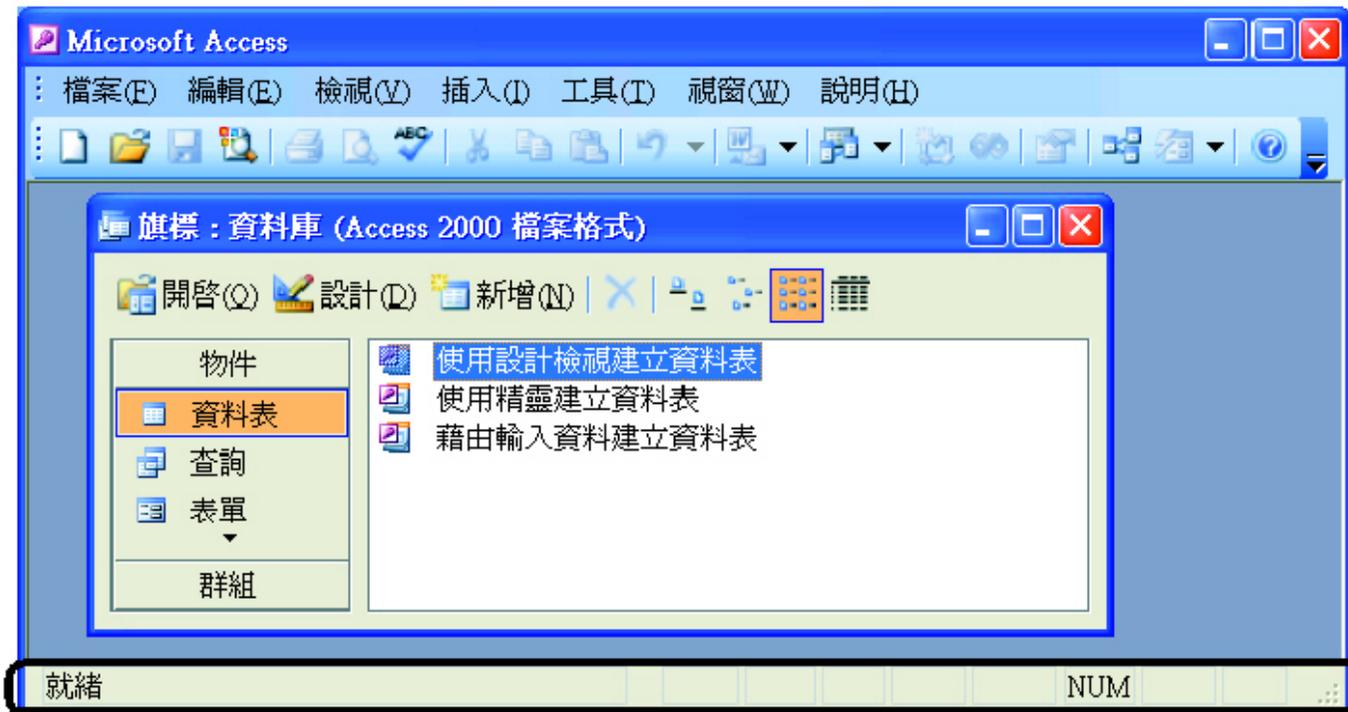


工具列

工具列的類別

Access 2003 狀態列

狀態列用來顯示目前進行工作的狀態和訊息：

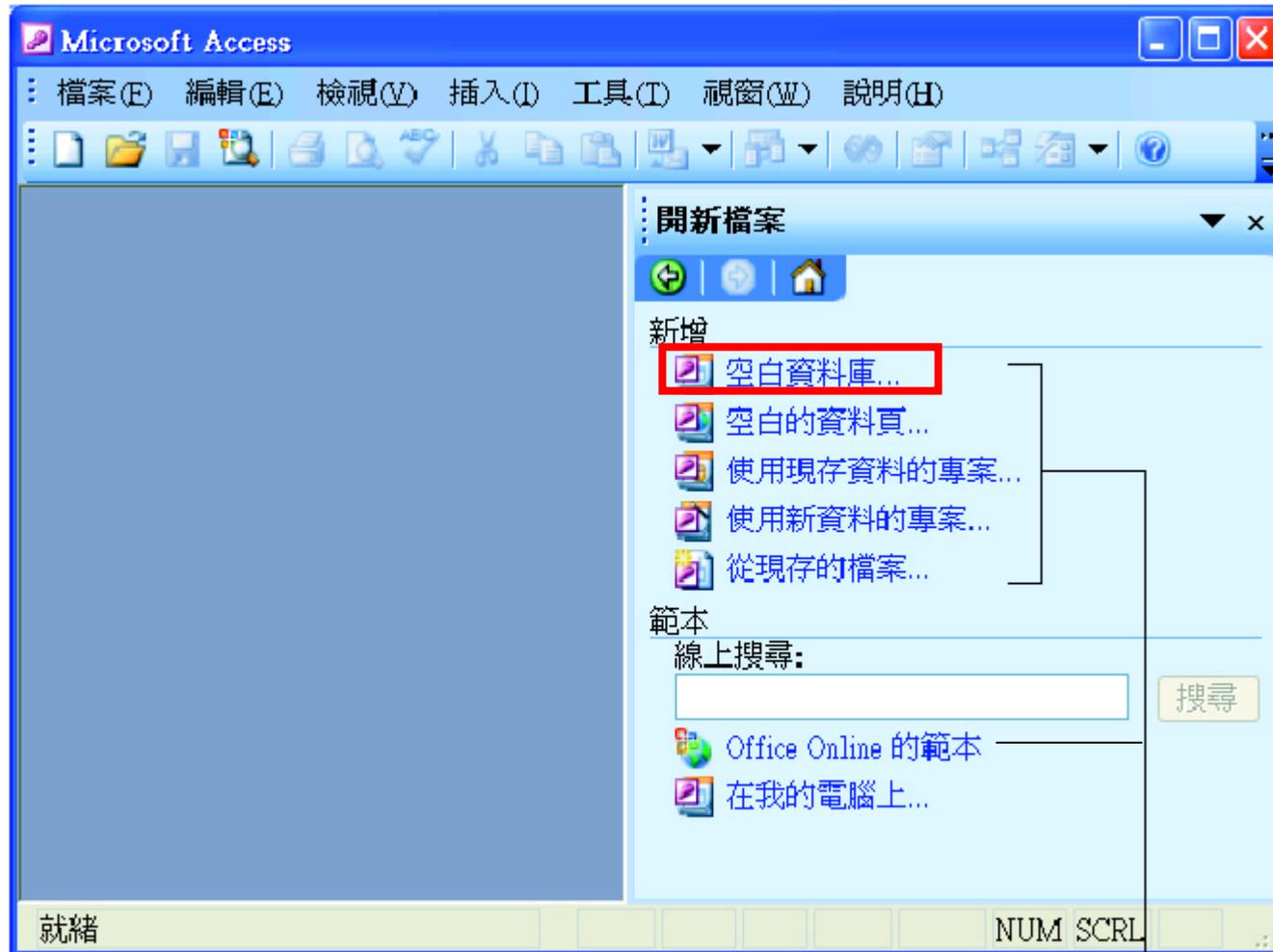


狀態列

Access 2003 工作窗格

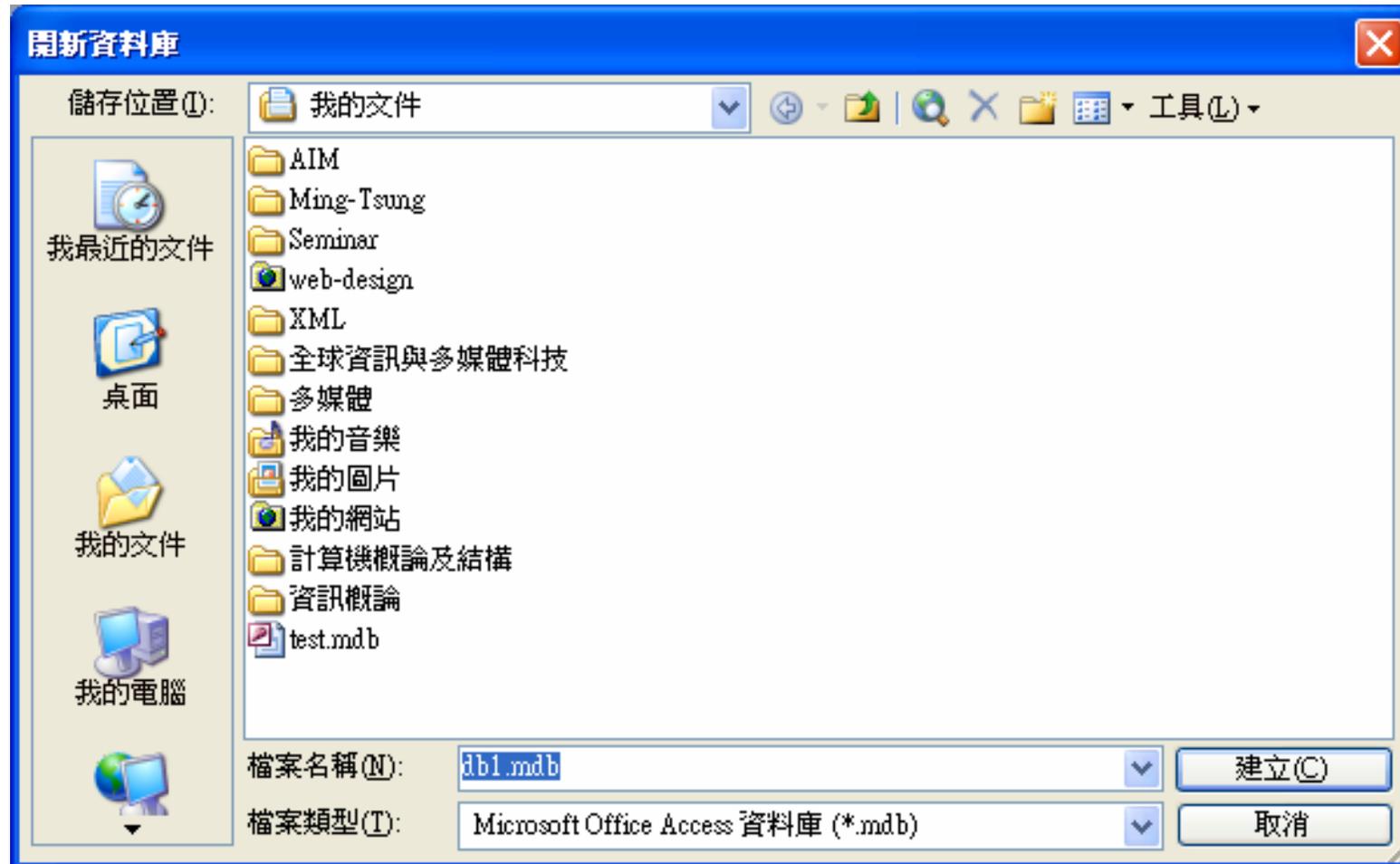


建立新資料庫



這些是建立新資料庫的方法

建立新資料庫 - 替資料庫命名



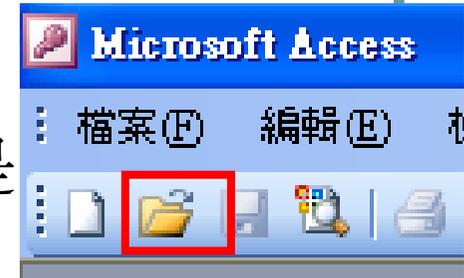
開啓既有的資料庫檔案



或是



或是



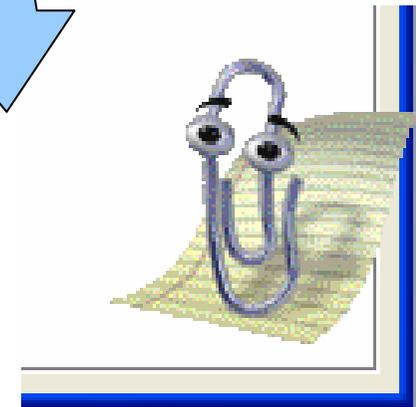
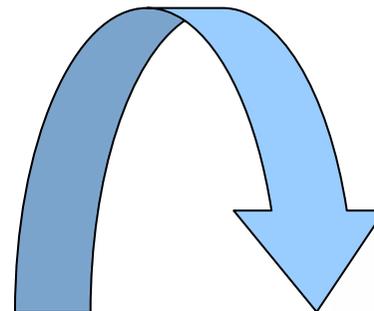
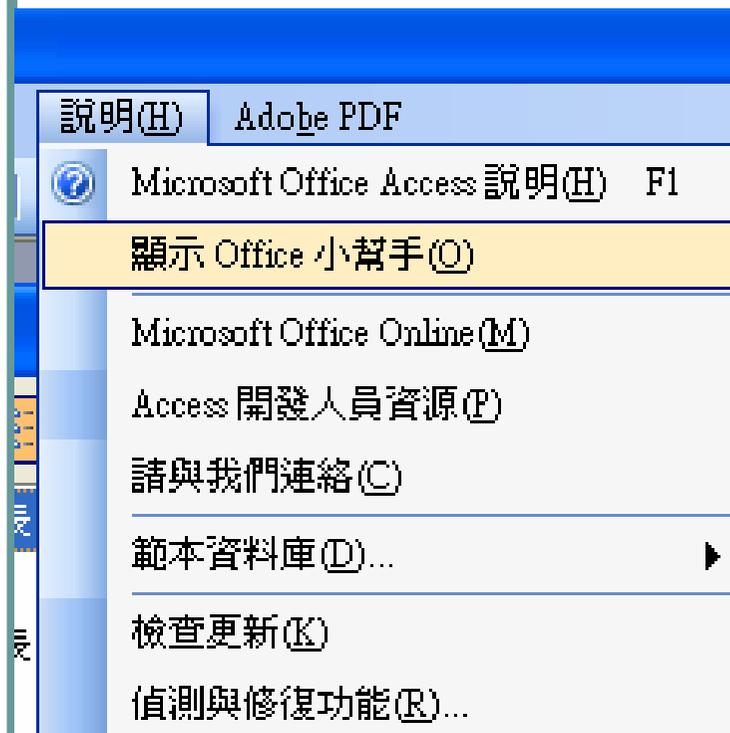
可以執行命令操作的地方

- 功能表
- 工具列
- 快顯功能表
 - 不同的物件，顯示的快顯功能表也不相同
- 工作窗格

取得輔助說明

- Office 小幫手
- 交談視窗的「？」提示鈕
- 線上輔助說明
- 功能表列上的解答精靈
- Microsoft Office Online
- Office Update
- 偵測與修復功能

Office 小幫手



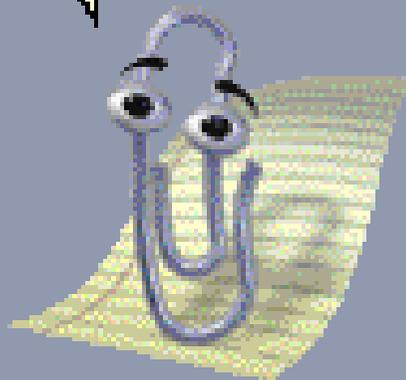
Office 小幫手 (cont'd)

請問您要執行什麼工作？

請在這裡輸入您的問題，然後按 [搜尋]。

選項(O)

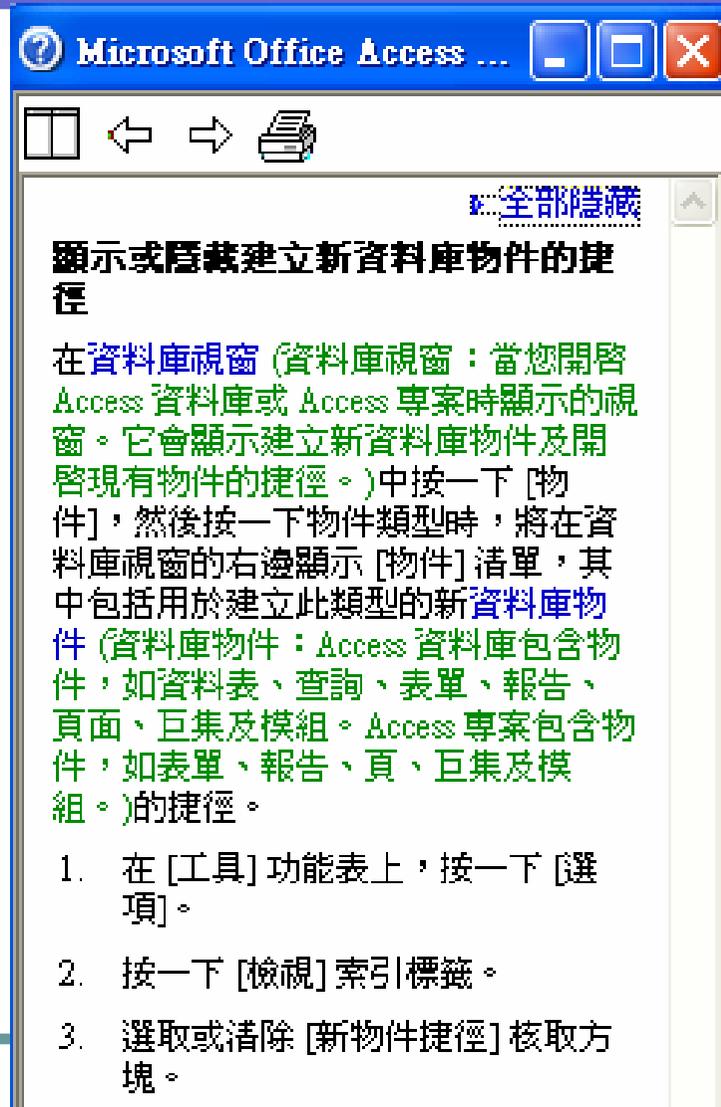
搜尋(S)



Office 小幫手 - 搜尋結果



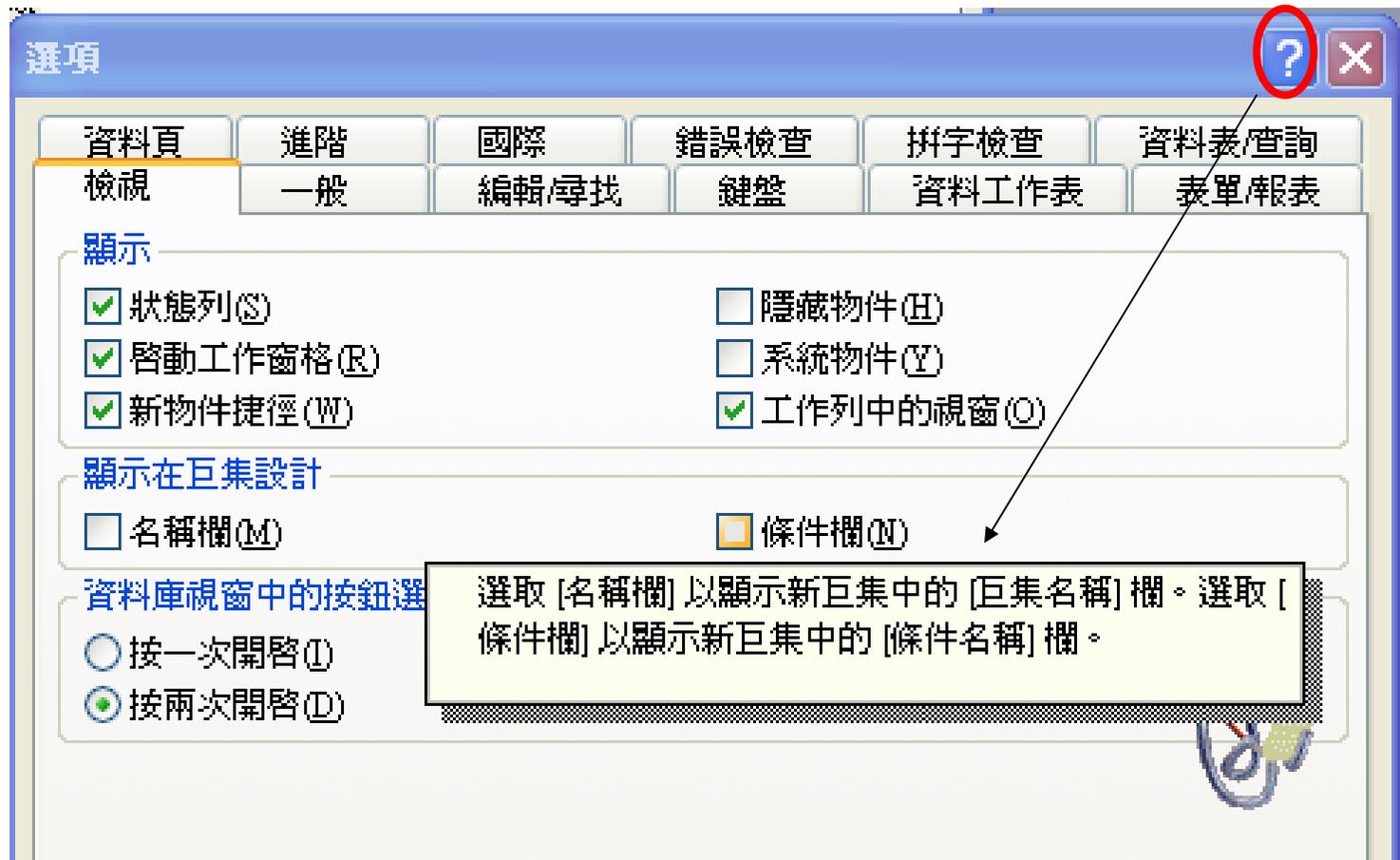
Office 小幫手 - 搜尋結果 (cont'd)



Office 小幫手 - 管理小幫手

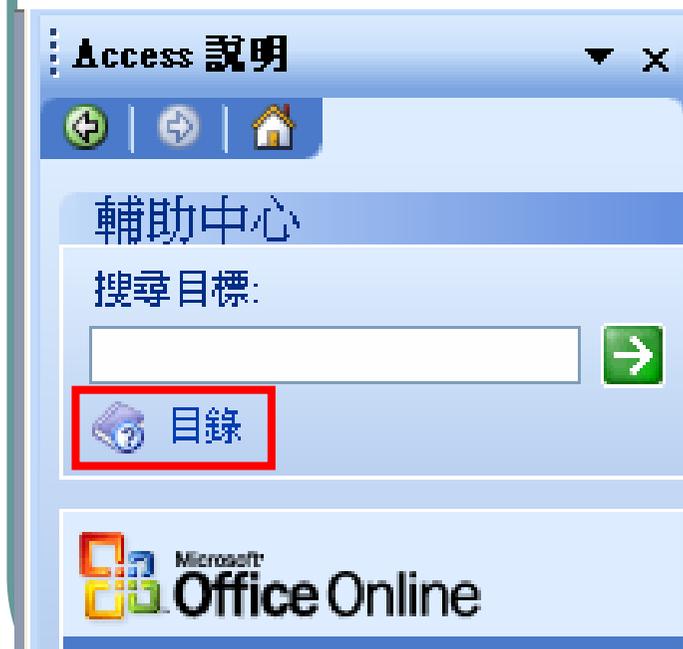


交談視窗的「？」提示鈕

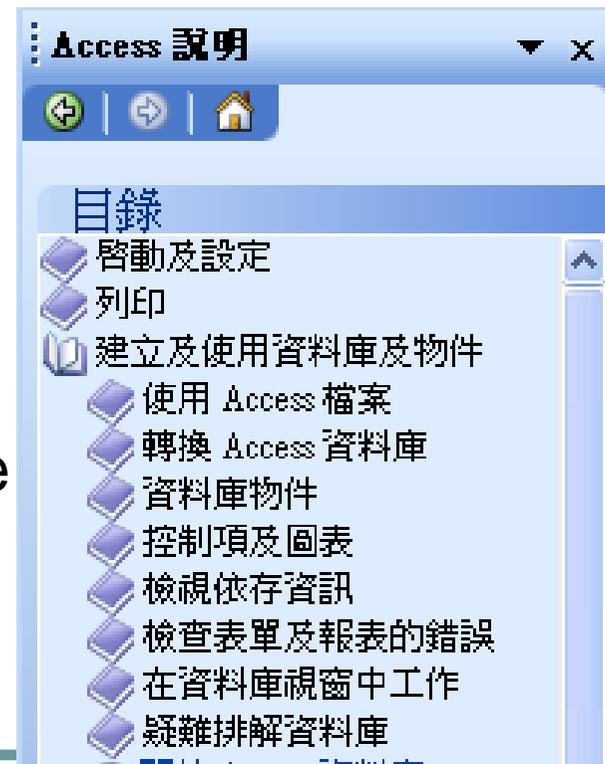


線上輔助說明

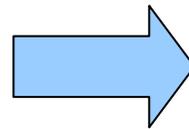
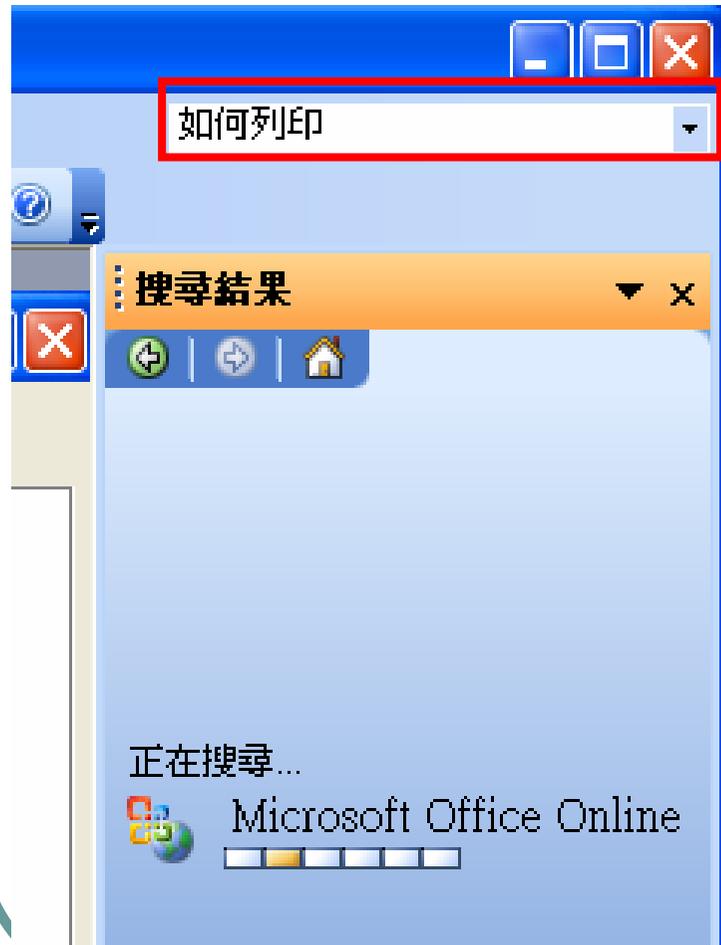
- 「說明 / Microsoft Office Access 說明」或是工作窗格的「說明」選項



會連線到
Office Online
下載說明



功能表列上的解答精靈



Microsoft Office Online

- 提供有關 Office 的相關線上資訊，所以必須先連上網路，然後執行「說明 / Microsoft Office Online」命令（或是在工作窗格的「說明」選項，點選「連接至 Microsoft Office Online」），會啟動瀏覽連上 Microsoft Office Online
 - 提供 Office Update、線上學習等相關的連結



Microsoft Office Online (cont'd)

The screenshot shows the Microsoft Office Online homepage in Microsoft Internet Explorer. The browser title is "Microsoft Office Online 首頁 - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://office.microsoft.com/zh-tw/default.aspx". The page features a search bar with the text "搜尋: 所有 Office Online" and a "Go" button. A navigation menu on the left includes links for "首頁", "輔助中心", "訓練中心", "範本藝廊", "多媒體藝廊", "下載中心", "Office 服務商場", "Microsoft Office System", and "部署中心". The main content area is divided into several sections: "備份 Outlook 電子郵件" (Backup Outlook Email) with an image of a man looking at a filing cabinet and text about backing up important data; "Office 最新訊息" (Office Latest News) with a list of items including "HomeStyle+ 體驗版", "建立基本的目錄", and "工作申請表"; "Office 更新" (Office Updates) with a red-bordered button labeled "連結至下載中心" (Link to Download Center); and "每日小品" (Daily Fun) with a small cartoon illustration. The page also includes a "說明" (Help) link in the top right corner.

Microsoft Office Online 首頁 - Microsoft Internet Explorer

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)

← 上一頁 → 刷新 主页 搜尋 我的最愛 打印 打印 打印 打印

網址(D) http://office.microsoft.com/zh-tw/default.aspx

台灣 (變更) Microsoft.com 首頁 | 網站地圖

Microsoft Office Online

搜尋: 所有 Office Online Go

說明

首頁

- 輔助中心
- 訓練中心
- 範本藝廊
- 多媒體藝廊
- 下載中心
- Office 服務商場
- Microsoft Office System
- 部署中心

備份 Outlook 電子郵件

經常備份任何重要的資料永遠是個好主意，讓我們提供您備份郵件的訣竅吧！

功能特寫

Office 最新訊息

- HomeStyle+ 體驗版
- 建立基本的目錄
- 工作申請表

Office 更新

連結至下載中心

每日小品

使用搜尋資料夾管理徵才相關的電子郵件

使用 Outlook 中的搜尋資料夾可以自動掃描所有郵

Office Update

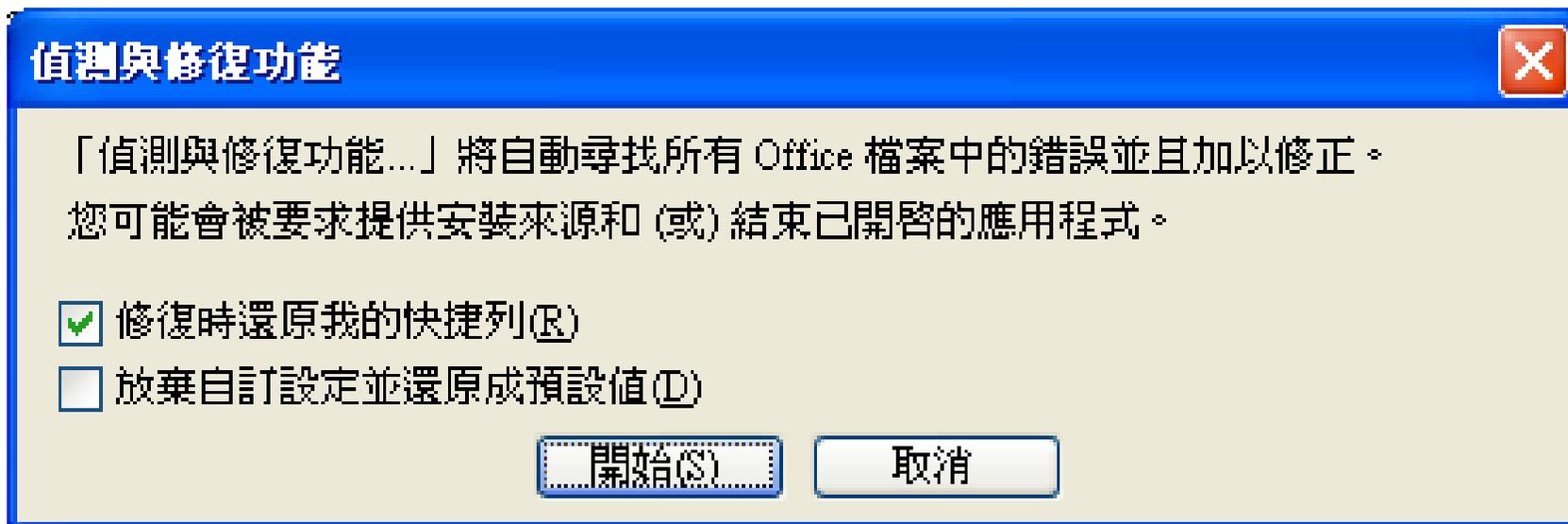
The screenshot shows the Microsoft Office Online website interface. At the top left is the Microsoft Office Online logo. A search bar is located at the top right. A navigation menu on the left includes links for 首頁, 輔助中心, 訓練中心, 範本藝廊, 多媒體藝廊, 下載中心 (highlighted), Office 服務商場, Microsoft Office System, and 部署中心. Below the navigation menu is a section titled "您可以" (You can) with a red box around the "檢查更新" (Check for updates) link. To the right, the "下載中心" (Download Center) section features a "Office 更新" (Office Updates) box with a "連結至下載中心" (Link to Download Center) button. Below that is a "熱門下載" (Popular Downloads) list including OneNote 2003 SP2, Word Viewer 2003, Office 2003 HomeStyle+ 體驗版, and Outlook 台灣九十五年紀念日及節日假期表. At the bottom, a section titled "選擇您目前使用的 Office 版本" (Select the Office version you are currently using) has a red box around the "Office 2003" option.

自動更新選項

手動更新選項

偵測與修復功能

- 執行「說明 / 偵測與修復功能」



大綱

- 認識Access 2003
- Access 2003 操作環境介紹
- **Access** 的檔案格式

使用 Access 2000 與 Access 2002-2003 檔案格式的差異

- 應用程式相容性
 - Access 2000 檔案格式可在 Access 2000、2002 及 2003 中開啓；但是 Access 2002-2003 檔案格式只能在 Access 2002 及 Access 2003 中開啓
 - 當我們在 Access 2003 中使用 Access 2000 檔案格式的資料庫，同樣可使用 Access 2003 的新增功能；不過一旦加入這些新功能後，就不宜在 Access 2000 中開啓此資料庫了，因為新功能將會失去效用

使用 Access 2000 與 Access 2002-2003 檔案格式的差異 (cont'd)

- 執行效能
使用 **Access 2002-2003** 檔案格式可縮短資料存取的時間，當資料量較大時，執行的效率會較 **Access 2000** 檔案格式為佳

何時該將檔案格式設定為 Access 2002-2003 檔案格式？

- 當所有的使用者都已經使用 **Access 2002** 或 **Access 2003**，沒有向下相容性的問題時
- 系統開發人員要在 **Access 2003** 中設定保護程式碼，則必須要使用 **Access 2002-2003** 檔案格式

改變 Access 2003 的預設檔案格式

1 切換到進階頁次



2 按此鈕選擇
"Access 2002-
2003"

轉換 Access 2003 的檔案格式

