

資料庫概論與 Access

- 1-1 什麼是資料庫..... 1-2
- 1-2 什麼是資料庫管理系統..... 1-4
- 1-3 認識 Access 2013..... 1-5
- 1-4 Access 2013 的起始畫面..... 1-9
- 1-5 Access 2013 的操作介面..... 1-14
 - 1-5-1 Access 視窗簡介..... 1-15
 - 1-5-2 檔案索引標籤..... 1-16
 - 1-5-3 功能區..... 1-17
 - 1-5-4 狀態列..... 1-20
 - 1-5-5 功能窗格..... 1-20
- 1-6 自訂功能區..... 1-22
 - 1-6-1 認識快速存取工具列..... 1-22
 - 1-6-2 自訂快速存取工具列..... 1-23
 - 1-6-3 自訂功能區索引標籤..... 1-25
 - 1-6-4 重設快速存取工具列或功能區索引標籤..... 1-28
 - 1-6-5 匯入/匯出快速存取工具列或功能區索引標籤..... 1-29
- 1-7 讓操作更順手的環境設定..... 1-30
- 1-8 Office 背景與佈景主題..... 1-32
- 1-9 解決疑惑的貼身助理..... 1-35

建立 Access 資料庫

- 2-1 資料庫設計的基本概念..... 2-2
- 2-2 建立全新的資料庫..... 2-3
 - 2-2-1 從頭開始建立資料庫..... 2-3
 - 2-2-2 使用 Access 範本建立資料庫..... 2-7
- 2-3 使用 Access 範本建立 Web App..... 2-13

contents

2-4	開啟或關閉資料庫.....	2-24
2-4-1	開啟「舊」資料庫.....	2-24
2-4-2	關閉資料庫與結束 Access	2-28
2-5	轉換資料庫.....	2-28

3

Chapter

設計與建立資料表

3-1	認識資料表.....	3-2
3-1-1	資料表結構	3-2
3-1-2	資料表正規化	3-4
3-1-3	認識資料類型與欄位格式.....	3-7
3-1-4	索引與主索引.....	3-17
3-2	建立資料表.....	3-19
3-2-1	使用資料工作表檢視建立資料表	3-19
3-2-2	使用設計檢視建立資料表.....	3-23
3-2-3	建立計算欄位.....	3-27
3-3	取得外部資料.....	3-30
3-3-1	匯入 Excel 檔案	3-30
3-3-2	匯入文字檔案.....	3-36
3-3-3	連結資料表	3-41
3-4	活用欄位屬性.....	3-44
3-4-1	修改欄位屬性.....	3-44
3-4-2	設定輸入法模式	3-46
3-4-3	設定驗證規則.....	3-47
3-4-4	設定輸入格式（輸入遮罩）	3-49
3-5	建立多重值查閱欄位.....	3-52

4

Chapter

資料工作表－輸入、排序與篩選

4-1	認識資料工作表.....	4-2
4-2	調整「文件視窗」的顯示方式.....	4-5
4-3	編修記錄.....	4-7

Chapter 2

建立Access資料庫

- 2-1 資料庫設計的基本概念
- 2-2 建立全新的資料庫
- 2-3 使用Access範本建立Web App
- 2-4 開啟或關閉資料庫
- 2-5 轉換資料庫

現在就讓我們一起來學習如何建立一個全新的資料庫。您可以從 **空白資料庫** 開始作業，或者透過 **Access 資料庫精靈** 的引導，一步一步地建立新資料庫。此外，有關如何轉換與管理資料庫檔案，也是重要的課題。

2-1 資料庫設計的基本概念

一個設計良好的資料庫，可以提供即時且精確的資訊，所以在建立第一個資料庫之前，必須先瞭解資料庫設計時的依循原則，以及設計資料庫的流程。事實上，下列二項設計資料庫的重要原則，請務必謹記在心：

- ④ 資料庫中不能含有多餘、重複的資訊。多餘的資料除了會浪費儲存空間，也容易造成資料錯誤與產生資料不一致的狀況。
- ④ 必須講求資料的正確與完整性。若資料庫內含不正確的資料，則所建立的查詢、報表…等 Access 物件，也會內含錯誤的資訊。

明白上述二項重要的原則之後，我們將一個完善資料庫應該具備的功能歸納如下：

- ④ 將想要收集的資料請依據主題分割為多個基本 **資料表** 存放，以避免發生資料重複的情形。
- ④ 提供資料庫在聯結各個資料表時所需的各項資訊。
- ④ 維護並確保各項資訊的正確性與完整性。
- ④ 必須合乎資料處理與報表的需求。

當您要開始規劃並建立資料庫時，可以參考下列流程來設計資料庫：

- ① 確認所建立資料庫的用途。例如：建立用來管理商品的「進銷存資料庫」，以便瞭解每項商品的銷售記錄和營收，如此在設計的過程中才能堅守目標。
- ② 尋找、組織各項必要的資訊。例如：員工代號、採購單號、產品名稱、訂單編號…等。
- ③ 將所要收集的資訊，分成主要的實體並建立對應的資料表。例如：儲存產品相關資料的「產品」資料表、儲存客戶相關資料的「客戶」資料表、儲存訂單相關資料的「訂單」資料表…等。
- ④ 將各項資訊轉換為 **資料欄位**。這個階段必須設計要存放在各個資料表中的資訊（欄位），例如：「員工」資料表中會包含員工編號、姓名、職稱、電話、地址、薪資、雇用日期…等資料欄位。

- ⑤ 設定 **主索引鍵**。**主索引鍵** 指的是能夠識別唯一一筆記錄的關鍵欄位，例如：「產品」資料表中的「產品編號」。
- ⑥ 設定每一個資料表之間的關聯性。設計者必須查看每一個資料表，以決定某一資料表與其他資料表間的資料關聯，並視需要新增 **關聯欄位** 至資料表，或者新增資料表以建立之間的關聯。
- ⑦ 調整設計。完成初步的設計之後，請試著在資料表中輸入幾筆記錄，確認是否能從資料表中獲得期望的結果；接著，再視情況調整資料庫設計。
- ⑧ 套用資料標準化規則。目的是為了檢查資料表的結構是否正確，也就是說所有的資訊是否已置於適當的資料表中。

2-2 建立全新的資料庫

Access 跟其他資料庫軟體最大的差異，是它將 **資料表**、**表單**、**報表**、**查詢**…等資料庫物件都存放在同一資料庫檔案中，所以必須先建立一個可以包含所有 Access 物件的資料庫檔案。

若是從建立 **空白桌面資料庫** 開始，則在建立之後，資料庫中的各個物件必須再自行建立；若是使用 Access 的資料庫範本，只要在彈指之間就能輕鬆建立一個新資料庫。

2-2-1 從頭開始建立資料庫

在建立資料庫之前，可以先行在草稿紙上規劃好資料庫結構，以便節省建置的時間。請參考下列三點說明進行規劃，記得哦！不要將資料庫設計得太過複雜，只要能包含所要的資訊就行了！

- 設計資料庫中所有資料表的功能。
- 定義資料庫中的四個主要 Access 物件，分別為：
 - 資料的來源－資料表、表單。
 - 輸出方式－報表。
 - 查詢結果－查詢。
- 設計資料的結構，以及各資料表之間的關聯。

一般來說，在 Access 中要建立一個全新的資料庫，通常都是由 **空白桌面資料庫** 開始，請依循以下步驟操作。

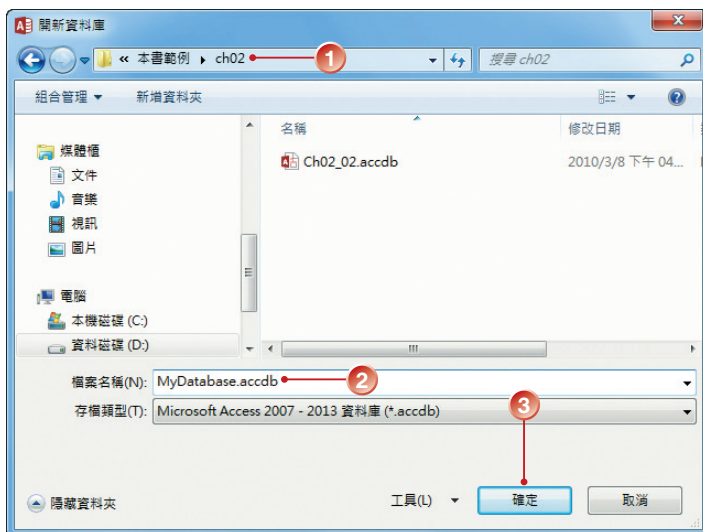
STEP 1 啟動 Access 2013，起始畫面中會顯示目前系統建議的範本（如果您已開啟某一資料庫檔案，請執行 **檔案 > 新增** 指令），點選 **空白桌面資料庫**。



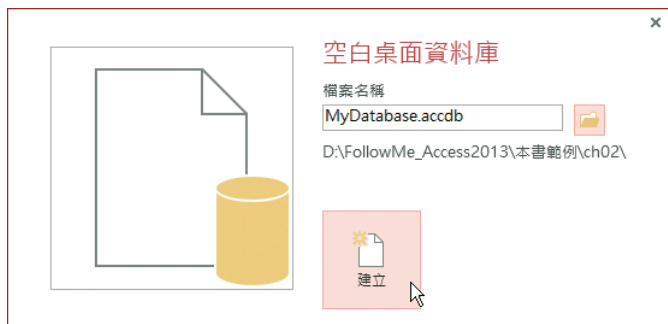
STEP 2 出現 **空白桌面資料庫** 窗格，輸入新資料庫的 **檔案名稱**，例如：「MyDatabase」；按 **瀏覽** 鈕，變更檔案的存放路徑。



STEP 3 出現 **開新資料庫** 對話方塊，選取所要儲存的資料夾位置，再次確認 **檔案名稱**，按【**確定**】鈕

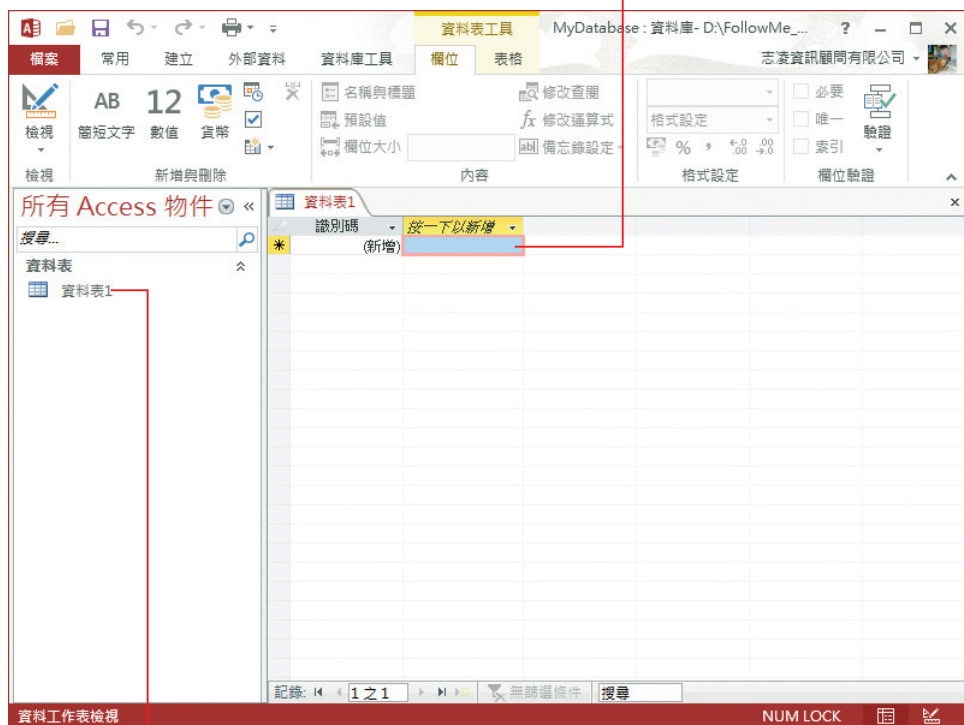


STEP 4 回到步驟 2 的畫面，按 **建立** 鈕，Access 即會建立一個全新的空白資料庫。



STEP 5 資料庫建立之後，系統會自動在 **資料工作表** 檢視模式下，開啟預設名稱為「資料表 1」的空白資料表；此時，插入點游標會停留在 **按一下以新增** 欄位的第一個空白儲存格，如果要新增資料，請直接開始輸入。


在這裡可以開始輸入資料



自動新增的空白資料表

全新的空白資料庫檔案

資料工作表檢視模式

STEP 6 如果暫時不要輸入資料，請按一下資料表右上角的 **關閉**  鈕。

STEP 7 如果要關閉此資料庫檔案，請執行 **檔案 > 關閉** 指令。



說明

- 只要直接在 **按一下以新增** 欄中輸入資料，系統會自動建立資料表結構。每次新增欄位內的資料時，都會定義新的欄位；同時 Access 會依據所輸入的資料，自動判斷並設定該欄位的 **資料類型**。例如：如果在某一個欄位中，輸入了 **日期**，則該欄位的 **資料類型** 會自動設定為 **日期 / 時間**。
- 既然是建立「空白」資料庫，所以每一個資料庫物件的內容，當然是空白的。因此，還要陸續建立資料庫檔案中的其他物件，這部分的操作請參考後續對應章節的說明。

2-2-2 使用 Access 範本建立資料庫

如果想要快速地建立資料庫，可以使用 Access 所提供的資料庫範本，或是從 Office.com 下載範本，讓您快速建立特定用途所需要的 **資料表**、**表單**、**報表**…等資料庫物件資料。

預設範本所建立的資料庫，在使用上較無彈性，部分物件在設計上可能無法因應實際的需求。所以實際應用時，您可以進行修訂，請參考本書其他章節的說明之後，再回頭更改範本資料庫的設計。

以內建的範本建立資料庫

STEP 1 啟動 Access 2013，起始畫面中會顯示目前系統建議的範本（如果您已開啟某一資料庫檔案，請執行 **檔案 > 新增** 指令），在範本清單中選擇要使用的範本，例如：**資產**。

接下一页