

# 軟體應用乙級檢定準備說明

## ▶ 學科

學科於 104 年起有重大變革：

- 考題已採公開題庫制，題目公告於勞動部官方網站，每一次考試由題庫中抽選題目。
- 每次考題為 80 題，其中 60 題單選題，每題 1 分；20 題複選題，每題 2 分，答錯不倒扣，測驗時間為 100 分鐘，總分 60 分及格。

106 年啟用之題庫題目數為 827 題，單選題 667 題，複選題 160 題。另外加入「90006 職業安全衛生/90007 工作倫理與職業道德/90008 環境保護/90009 節能減碳」共同科目各 100 題，報名參加檢定的考生應熟讀學科試題題庫。

研讀學科程序：1.重點整理 → 2.考題練習 → 3.學科模擬考系統

## ▶ 術科

術科解題首重資料庫觀念，對資料不熟悉是無法做「資料處理」的，有許多考生向我反應步驟太多背不起來，我只能說「沒開竅」，如何開竅呢？必須先從「少林蹲馬步」做起：

1. 熟悉所有考題資料表名稱：Dept、Employee、Sales...  
標準：背出所有資料表名稱
2. 熟悉每一個資料表欄位：例如：Sales 資料表  
欄位：業務姓名、客戶寶號、產品代號、數量、交易年...  
標準：背出所有欄位名稱



以上兩個步驟不要死背，應開啟資料表實際看著資料內容，將資料表名稱與資料內容串起來，回到實務；自己想著如果是 Employee(員工基本資料)，那該記錄那些資料？如此才容易記住。

3. 資料表之間的關係
4. 練習看著報表，腦中浮現該由哪幾個資料表抓資料

完成以上 4 個步驟後，你便具備「系統分析」的能力了，術科考題是實務系統的縮小版，因此準備術科一定得回到實務工作的思維，「人」如何抓資料、「電腦」就如何抓資料，如果腦袋打結就先撇開電腦回到原點，如果不用電腦；以手工作業你如何抓資料。

練習解題前請務必先研讀：Access 重點說明，不要躁進，先把「資料」弄清楚，否則後面的學習會是「痛苦」的。

本書章節編排是根據題目難易度：題組五→四→三→六→二→一，題組五、四、三可說是完全相同的基本題型，題組六加入「記錄串接」的應用，題組二加入「多重統計主題」的應用，題組一偏重「Excel 參照功能」、「Word 合併列印」。

### 每一個題組的解題程序：

#### 1. 以 Word 建立 5 個附件的基本環境

先完成附件一後，複製 5 份，再針對各附件差異做修改



不要急著解題！一個好廚師做菜前一定會將準備功夫做足，否則菜炒好了，才忙著找盤子、準備佐料，一團亂的情況發生，炒好的菜都失去火候了。  
5 個附件的基本環境設定便是解題的基本準備動作。

#### 2. 以 Access 建立資料關聯，做資料整合

將題組中 5 個附件所需資料完全整合，大多數的附件所需資料是相同的，只不過是統計的「標的」、「條件」不同，因此應將 5 個附件做整合解題，一次完成，這也是筆者認為對讀者學習上最大的幫助。

#### 3. 以 Excel 做資料統計、排序、篩選、統計圖

5 個附件資料的依存度、相似度很高，因此一次解完所有附件，將可提高解題效率及正確度。

#### 4. 以 Word 做文書編輯，印出答案報表

本書特別強調解題「程序」，每一題組除附件四的統計圖、附件五的文書編輯外，其他三份附件都是表格報表，解題程序一模一樣，因此也是 5 份附件依序統一處理。



# 1

## Word、Excel、Access 基礎教學

- 1-01 ■ Word 基礎教學
- 1-02 ■ Excel 基礎教學
- 1-03 ■ Access 基礎教學

## 1-03 Access 基礎教學

### ▶ 01.資料分析

#### 題組一、二

若以 Access 做完整的資料表整合將會提高解題的難度，為降低解題的複雜度，我們將利用 Excel 樞紐表作為資料整合的工具，解題方法將在實作中做說明。

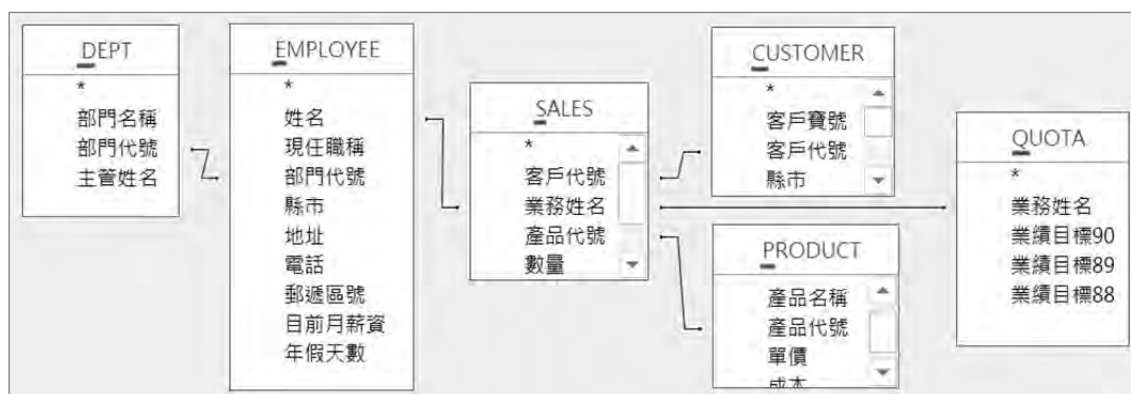
#### 題組三附件一

是一個完全獨立的題型：處理人事資料，解題方法將在實作中做說明。

#### 題組三、四、五、六

基本上都是「業績統計」題型(題組三附件一除外)，使用共同的資料檔案架構，題組四是最標準的題型。

#### 題組四

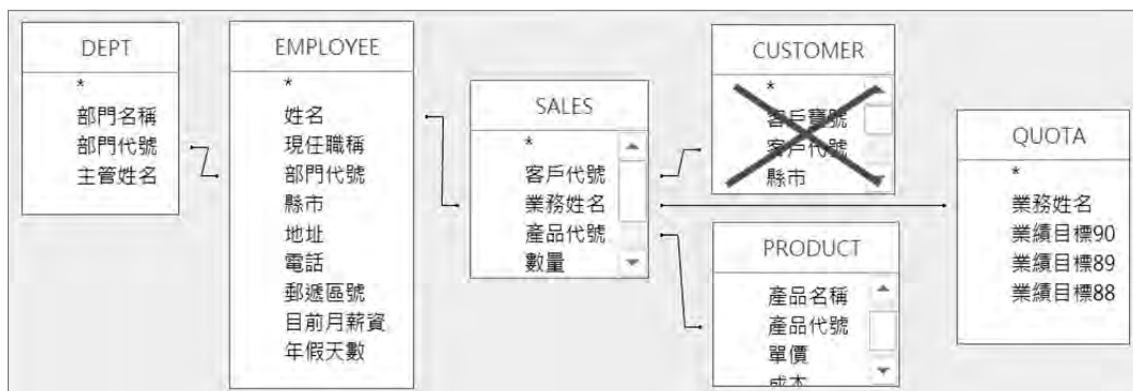


- 上面的資料表架構中，資料表名稱第 1 個字母依序排列為：DESCPQ  
若是記住了，解題時將會迅速、確實並降低錯誤率。



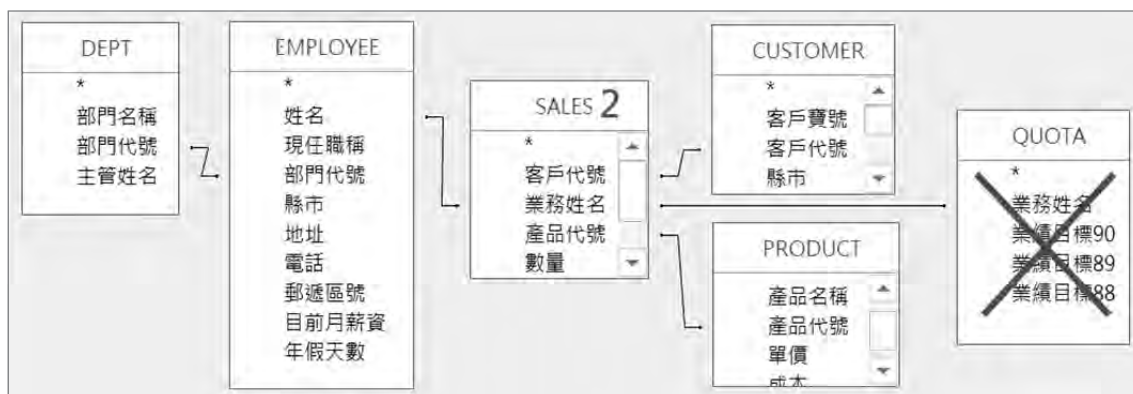
### 題組三

少了 CUSTOMER 資料表，如下圖：



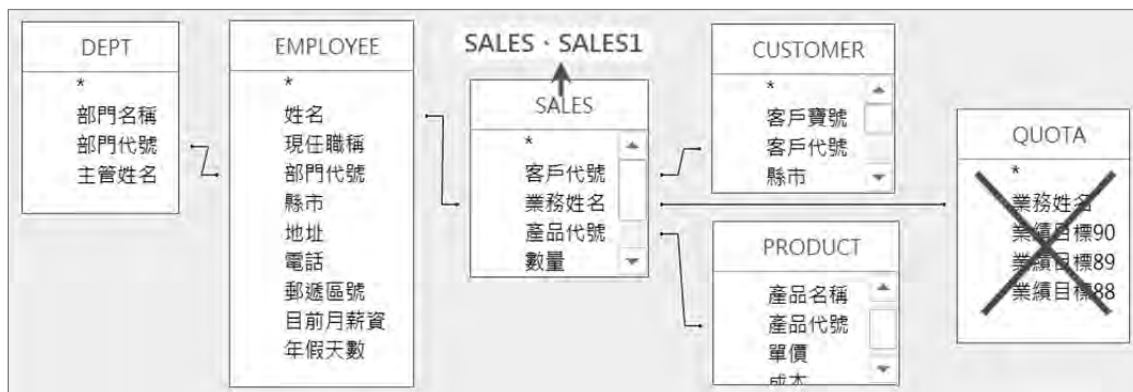
### 題組五

少了 QUOTA 資料表，SALES 資料表替換為 SALES2 資料表，如下圖：



### 題組六

少了 QUOTA 資料表，SALES 資料增加為 SALES、SALES1 資料表，如下圖：

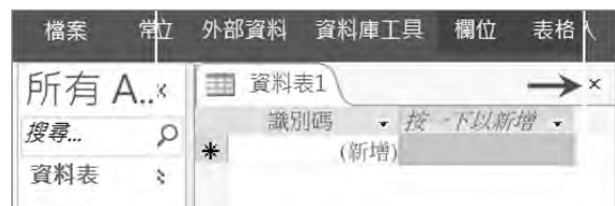


## ▶ 02. 建立 Access 資料庫

1. 啟動 Access
2. 選取：空白桌面資料庫  
資料夾：桌面  
檔案名稱：NO5



3. 關閉：資料表 1 視窗



### 解說

開啟 Access 後，系統先奉送一張空白資料表，因為資料都是由考題匯入，因此不須用到。

## ▶ 03. 將 XML 資料表匯入 Access

Access 是資料整合的最佳工具，因此我們將考題 XML 資料表匯入 Access 中，以查詢完成資料整合工作，以下操作以題組五為範例。

1. 開啟 Access 2016，建立新資料庫：  
資料夾：桌面、檔案名稱：no5
2. 關閉：資料表 1（不須存檔）
3. 外部資料 → XML 檔案





4. 指定來源資料：...customer.xml



5. 匯入選項：  
結構及資料（預設值）



6. 重複步驟 3~5

分別匯入：

DEPT.XML

EMPLOYEE.XML

PRODUCT.XML

SALES2.XML

結果如右圖



解說

若資料表匯入錯誤，只要選取資料表，按 Delete 鍵(刪除)後，再重新匯入即可。

## 109 年新資料 XML 檔案資料格式差異說明

XML 檔案匯入 Access 系統後，所有應該是數字的資料都被設定為文字欄位，請參考下圖：（數字靠左、文字靠右）

客戶代號	業務姓名	產品代號	數量	交易年	交易月
A0015	吳國信	SVGAV2M	1970	88	1
A0046	張志輝	SVGAV1M	790	88	1
A0049	林玉堂	SVGAP2M	1210	88	1
A0050	林鳳春	SCSIPB	1120	88	1
A0052	林鵬翔	EIDE2RP			

因此我們必須該改欄位屬性，步驟如下：

1. 資料表工具→欄位

檢視：



2. 更改 3 個欄位：

數量、交易年、交易月

資料類型為：數字

欄位名稱	資料類型
客戶代號	簡短文字
業務姓名	簡短文字
產品代號	簡短文字
數量	數字
交易年	數字
交易月	數字

3. 再按一下檢視鈕，切換至資料顯示模式，結果如下圖：

客戶代號	業務姓名	產品代號	數量	交易年	交易月
A0015	吳國信	SVGAV2M	1970	88	1
A0046	張志輝	SVGAV1M	790	88	1
A0049	林玉堂	SVGAP2M	1210	88	1
A0050	林鳳春	SCSIPB	1120	88	1
A0053	林鵬翔	EIDE2RP	1700	88	2





## 04. 建立資料表關聯

Access 的「查詢」就是整理資料的平台，最強的功能是將多張資料表整合為一張，以下操作以題組五為範例。

1. 選取：建立 → 查詢設計



2. 選取：資料表標籤

拖曳選取所有資料表

結果如右圖

點選：新增鈕、關閉鈕



3. 拖曳排列資料由左至右位置：DESCPQ (本題沒有 Q：業績目標)

拖曳連結資料表欄位，如下圖：



### 解說

拖曳時請特別注意連結 2 端所對應的欄位，若對應錯誤，結果將看不到任何資料。

更正關聯線方法：在關聯線上按右鍵 → 刪除，重新拖曳關聯線。

拖曳關聯線時，由「左 → 右」或由「右 → 左」拖曳均可，唯一的差別是最後的資料排列順序，由於資料排序的動作統一在 Excel 完成，因此 Access 查詢的資料排序差異不影響答案的正確性。

## 05. 建立查詢欄位

本書解題時強調「題組整合」，希望將整個題組 5 個附件所需要的資料，全部整合在 1 份查詢資料中，目的有 2：

- 減少不必要的重複動作，提高解題效率。
- 一次性解題可避免前後反覆的錯誤，降低錯誤率。

因此我們在資料整合過程中會一一檢視每一份報表附件所需要的資料欄位，決定欄位的規則如下：

A. 遇到重複性的欄位就只保留第 1 個。

B. 計算欄位：

例如：「總額」欄位題目定義的計算公式：總額 = 數量 \* 單價

我們便自行輸入欄位名稱、運算式。

C. 比例、獎金欄位：

這 2 種資料我們解題時將它歸屬於 Excel 運算的工作，在 Access 查詢中不予處理。

以題組五為例，建立查詢步驟如下：

### 附件一報表欄位分析

業務姓名	客戶寶號	數量	單價	總額
欄位	欄位	欄位	欄位	數量 * 單價

- 在 1~4 欄分別設定欄位

在第 5 欄輸入運算式：總額：數量 \* 單價

欄位:	業務姓名	客戶寶號	數量	單價	總額:[數量]*[單價]
資料表:	SALES2	CUSTOMER	SALES2	PRODUCT	
排序:					
顯示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



解說

設定欄位方法：

- 在欄位名稱上連點 2 下。
- 將欄位名稱由關聯表拖曳至欄位。

運算式語法：

欄位名稱「總額」、分隔符號「:」、運算式「數量\*單價」

千萬記得！考題中的「=」在查詢中必須改為分隔符號「:」

輸入欄位名稱時不需要輸入[]，由系統自動加入[]較不易犯錯。



### 附件二報表欄位分析

部門名稱	業務姓名	客戶寶號	聯絡人	總額
欄位	重複	重複	欄位	重複

- 在 6~7 欄分別設定欄位，如下圖：

欄位:	數量	單價	總額:[數量]*[單價]	部門名稱	聯絡人
資料表:	SALES2	PRODUCT		DEPT	CUSTOMER
排序:					
顯示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### 附件三報表欄位分析

- 第一季 ~ 第四季：是銷售「數量」欄位
- 季：必須用交易月作為轉換，因此增加「交易月」欄位
- 平均數量：可由第一季 ~ 第四季計算取得
- 銷售百分比：由銷售額計算取得

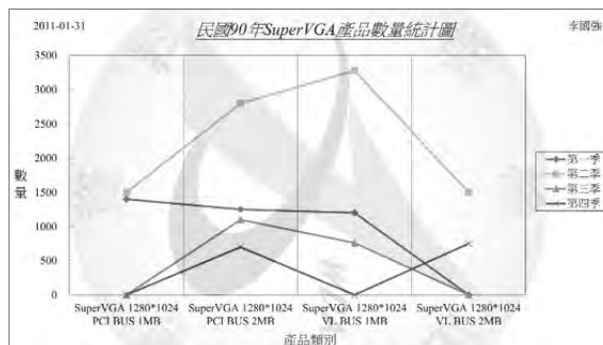
產品名稱	第一季	第二季	第三季	第四季	平均數量	銷售額	銷售百分比
欄位	重複	重複	重複	重複	計算	重複	計算

- 在 8~9 欄分別設定欄位，如下圖：

欄位:	總額:[數量]*[單價]	部門名稱	聯絡人	產品名稱	交易月
資料表:		DEPT	CUSTOMER	PRODUCT	SALES2
排序:					
顯示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### 附件四報表欄位分析

統計圖資料直接由附件三報表最下方 4 筆資料取得，不須增加任何欄位。



### 附件五報表欄位分析

這是一個文字處理報表，報表內的表格資料直接由附件三左邊 6 個欄位取得，不須增加任何欄位。



# 2

## 術科試題及解題程序

### 術科扣分項目說明

1. ■ 不符合題組內有 ◎ 的說明條件 每處扣 50 分  
(以**每一子題**為扣分單位)
2. ■ 不符合題組內有 △ 的說明條件 每處扣 20 分  
(以**每一子題**為扣分單位)
3. ■ 不符合題組內有 ● 的說明條件 每處扣 50 分  
(以**每一子題**為扣分單位)
4. ■ 不符合題組內有 ▲ 的說明條件 每處扣 20 分  
(以**每一項**為扣分單位)
5. ■ 不符合題組內有 ※ 的說明條件 每處扣 10 分  
(以**每一項**為扣分單位)



## 題組五 術科解題

### 一、Word 附件製作

- 根據題組五附件一樣式建立標準範本：5-1 文件  
完成：版面配置、頁首頁尾、頁面框線設定
- 將 5-1 文件另存為：5-2、5-3、5-4、5-5 文件，並逐一修改  
(請參考：Word 基礎教學 → 01~06)

### 二、Access 資料整合

#### 建立 Access 資料庫

1. 建立資料庫 NO5
2. 匯入考題要求 5 張資料表  
結果如右圖：
  - 請參考：Access 基礎教學  
03.將 XML 檔案匯入 Access
3. 更改 EMPLOYEE 資料表  
欄位：目前月薪資、年假天數  
資料類型：數字
4. 更改 PRODUCT 資料表  
欄位：單價、成本  
資料類型：數字
5. 更改 SALES2 資料表欄位：數量、交易  
年、交易月  
資料類型：數字

所有 Access 物件

搜尋...

資料表

CUSTOMER
DEPT
EMPLOYEE
PRODUCT
SALES2

EMPLOYEE

欄位名稱	資料類型
地址	簡短文字
電話	簡短文字
郵遞區號	簡短文字
目前月薪資	數字
年假天數	數字

PRODUCT

欄位名稱	資料類型
產品名稱	簡短文字
產品代號	簡短文字
單價	數字
成本	數字

SALES2

欄位名稱	資料類型
客戶代號	簡短文字
業務姓名	簡短文字
產品代號	簡短文字
數量	數字
交易年	數字
交易月	數字

### 解題分析

題組五很單純，所有的附件都只有一個主題：交易資料，因此只要將 5 個資料表整合為一個查詢資料，即可滿足所有報表需求，因此我們只須建立 data-1 查詢。

### 資料整合：data-1

#### 建立資料表關聯

1. 選取：建立 → 查詢設計



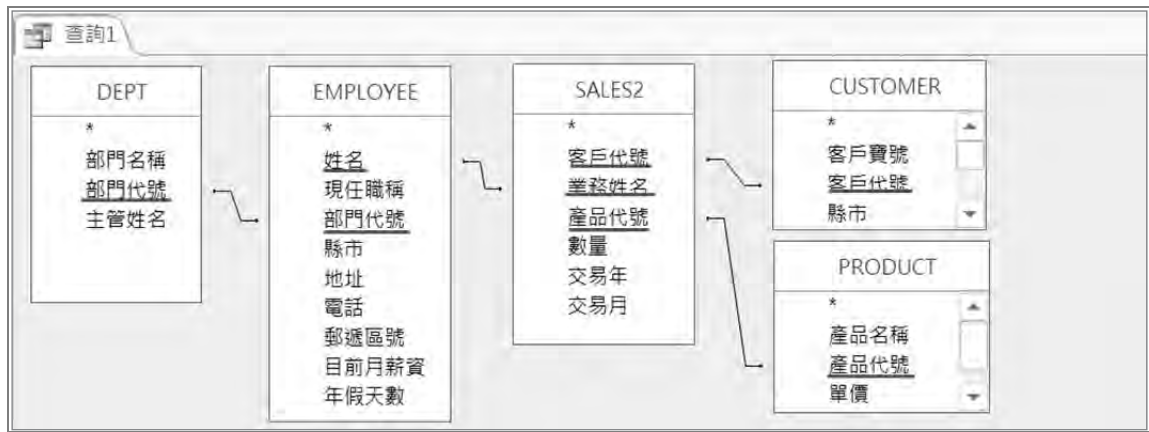
2. 選取：資料表標籤  
拖曳選取所有資料表

結果如右圖

點選：新增鈕、關閉鈕



3. 拖曳排列資料由左至右位置：DESCPQ (本題沒有 Q：業績目標)  
拖曳連結資料表欄位，如下圖：



### 建立欄位



附件一報表欄位分析：

業務姓名	客戶寶號	數量	單價	總額
欄位	欄位	欄位	欄位	數量 * 單價



- 在 1~4 欄分別設定欄位  
在第 5 欄輸入運算式：總額：數量 \* 單價

欄位:	業務姓名	客戶寶號	數量	單價	總額:[數量]*[單價]
資料表:	SALES2	CUSTOMER	SALES2	PRODUCT	
排序:					
顯示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



附件二報表欄位分析：

部門名稱	業務姓名	客戶寶號	聯絡人	總額
欄位	重複	重複	欄位	重複

- 在 6~7 欄分別設定欄位，如下圖：

欄位:	數量	單價	總額:[數量]*[單價]	部門名稱	聯絡人
資料表:	SALES2	PRODUCT		DEPT	CUSTOMER
排序:					
顯示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



附件三報表欄位分析：

- 第一季 ~ 第四季：是銷售「數量」欄位
- 季：必須用交易月作為轉換，因此增加「交易月」欄位
- 平均數量：可由第一季 ~ 第四季計算取得
- 銷售百分比：由銷售額計算取得

產品名稱	第一季	第二季	第三季	第四季	平均數量	銷售額	銷售百分比
欄位	重複	重複	重複	重複	計算	重複	計算

- 在 8~9 欄分別設定欄位，如下圖：

欄位:	總額:[數量]*[單價]	部門名稱	聯絡人	產品名稱	交易月
資料表:		DEPT	CUSTOMER	PRODUCT	SALES2
排序:					
顯示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**解說** 附件四報表欄位分析：

統計圖資料直接由附件三報表最下方 4 筆資料取得，不須增加任何欄位。

**解說** 附件五報表欄位分析：

這是一個文字處理報表，報表內的表格資料直接由附件三左邊 6 個欄位取得，不須增加任何欄位。

4. 點選：資料工作表檢視鈕，共得資料 200 筆

業務姓名	客戶寶號	數量	單價	總額	部門名稱	聯絡人	產品名稱	交易月
王玉治	車股份有限公司	500	13487	6743500	業務一課	陳勳森	*3 16MB RAM	1
王玉治	車股份有限公司	2280	21480	48974400	業務一課	陳勳森	*7 16MB RAM	5
吳美成	體工業股份有限公司	1060	3846	4076760	業務一課	謝裕民	24 VL BUS 1MB	5

記錄: 200 之 1

**資料篩選**

附件一~附件五共同的資料篩選準則：民國 90 年

1. 點選：設計檢視鈕

在第 10 欄建立「交易年」欄位，取消：顯示、設定準則：90

欄位:	部門名稱	聯絡人	產品名稱	交易月	交易年	不顯示
資料表:	DEPT	CUSTOMER	PRODUCT	SALES2	SALES2	<input type="checkbox"/>
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:					90	
或:						

2. 點選：資料工作表檢視鈕，共得資料 93 筆，按存檔鈕，命名為：data-1

業務姓名	客戶寶號	數量	單價	總額	部門名稱	聯絡人	產品名稱	交易月
陳曉蘭	智股份有限公司	230	13487	3102010	業務一課	賴朝宗	*3 16MB RAM	11
莊國雄	爾生物有限公司	270	13487	3641490	業務二課	翁崇銘	*3 16MB RAM	3
毛渝南	業股份有限公司	1830	13487	24681210	業務四課	黃清吉	*3 16MB RAM	6

記錄: 93 之 1

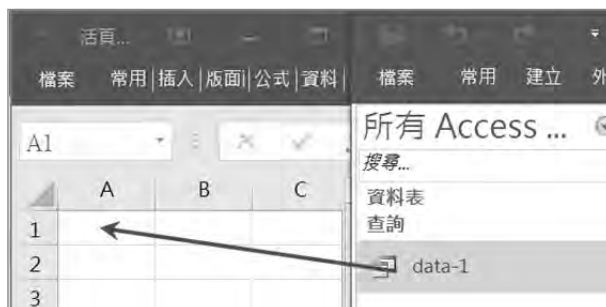




### 三、Excel 共用資料整理

#### 將 Access 資料複製到 Excel

1. 新增 Excel 活頁簿 NO5  
新增工作表 data-1
2. 將 data-1 查詢拖曳  
至 data-1 工作表 A1 儲存格
3. 選取 data-1 工作表，選取所有儲存格：最  
適欄寬、最適列高



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	業務姓名	客戶寶號	數量	單價	總額	部門名稱	聯絡人	產品名稱	交易月
2	陳曉蘭	亞智股份有限公司	230	13487	3102010	業務一課	賴朝宗	486主機板VL slot *3 16MB RAM	11
3	莊國雄	諾貝爾生物有限公司	270	13487	3641490	業務二課	翁崇銘	486主機板VL slot *3 16MB RAM	3
4	毛渝南	嘉興振業股份有限公司	1830	13487	24681210	業務四課	黃清吉	486主機板VL slot *3 16MB RAM	6