

對一個資料庫而言，資料表裡所存放的資料僅僅是一筆筆資料記錄的集合，對很多人來說，這不過是一個蒐集儲存資料的大容器。但是，若要從中取得具備特定意義或特殊目的的資訊，就非得透過有效的資料分析技巧來完成了！例如：一份訪問了 758 位用戶的客戶滿意度調查資料，記錄著 758 筆資料記錄，您絕對不會將這 758 資料記錄的原始資料 (Raw Data) 列印成冊，呈遞給老闆 (不被 Fire 才怪)，您一定會經過資料分析的技巧，統計或摘要出各年齡層的結構分析表、特定題目的回應比例分析表、性別地區的人數統計分析表。因為，這些分析表才是老闆所關心或決策者所要掌握的。

1. 鉅細靡遺的記載逐筆資料記錄是原生的資料表格、資料庫的結構，並不是老闆與客戶所要檢視的最終資訊。例如：758 份未經整理的問卷調查資料。

2. 經過摘要、整理、運算的資訊表格，才是老闆與客戶所需的有用資訊。例如：不同年齡層、不同性別的各地區人數統計。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	地區	性別	年齡	地區	您願意將節目平均一天看多少小時在電視?	喜歡哪一種職業類別?	您經常收看的體育頻道?	府上是否有安裝數位電視系統?	
717	sub043998	男	39	中國	綜藝節目	1至3小時	體育	有	
718	sub043492	男	46	中國	綜藝節目	不到1小時	體育	有	
719	sub043498	女	48	中國	綜藝節目	1至3小時	體育	沒有,不考慮	
720	sub043517	男	53	中國	綜藝節目	不到1小時	體育	有	
721	sub043666	男	56	中國	綜藝節目	6小時以上	體育	沒有,不考慮	
722	sub043932	女	51	中國	新聞	4到6小時	體育	沒有,考慮中	
723	sub043901	男	65	中國	綜藝節目	1至3小時	體育	沒有,考慮中	
724	sub044016	女	49	中國	綜藝節目	4到6小時	體育	有	
725	sub044063	男	39	中國	綜藝節目	不到1小時	體育	沒有,考慮中	
726	sub044191	女	39	中國	體育節目	不到1小時	體育	有	
727	sub044297	女	59	中國	綜藝節目	4到6小時	體育	沒有,考慮中	
728	sub044324	男	37	中國	綜藝節目	1至3小時	體育	有	
729	sub044409	女	46	中國	綜藝節目	4到6小時	體育	有	
730	sub044428	女	18	中國	綜藝節目	4到6小時	體育	沒有,不考慮	
731	sub044451	女	18	中國	綜藝節目	4到6小時	體育	沒有,考慮中	
732	sub044494	男	59	中國	綜藝節目	不到1小時	體育	有	
733	sub044541	男	41	中國	綜藝節目	不到1小時	體育	沒有,考慮中	
734	sub044646	男	37	中國	綜藝節目	6小時以上	體育	沒有,考慮中	
735	sub044696	男	41	中國	綜藝節目	1至3小時	體育	有	
736	sub044697	女	48	中國	綜藝節目	1至3小時	體育	沒有,考慮中	
737	sub044921	男	51	中國	綜藝節目	6小時以上	體育	沒有,不考慮	
738	sub044971	女	42	中國	綜藝節目	1至3小時	體育	沒有,考慮中	
739	sub045037	女	42	中國	卡通	6小時以上	體育	有	
740	sub045052	女	53	中國	卡通	1至3小時	體育	有	
741	sub045220	女	18	中國	綜藝節目	不到1小時	體育	沒有,考慮中	
742	sub045292	女	22	中國	綜藝節目	不到1小時	體育	沒有,考慮中	
743	sub045328	男	24	中國	卡通	不到1小時	體育	沒有,不考慮	
744	sub045426	女	23	中國	綜藝節目	1至3小時	體育	沒有,考慮中	
745	sub045439	女	34	中國	新聞	不到1小時	體育	沒有,考慮中	
746	sub045609	女	18	中國	卡通	1至3小時	體育	沒有,考慮中	
747	sub045654	女	19	中國	新聞	1至3小時	體育	沒有,考慮中	
748	sub045660	女	19	中國	綜藝節目	不到1小時	體育	沒有,考慮中	
749	sub045701	女	18	中國	新聞	4到6小時	體育	沒有,考慮中	
750	sub045708	男	59	中國	綜藝節目	4到6小時	體育	沒有,考慮中	
751	sub045821	男	50	中國	綜藝節目	不到1小時	體育	沒有,考慮中	
752	sub045850	女	37	中國	綜藝節目	1至3小時	體育	有	
753	sub045940	男	15	中國	綜藝節目	6小時以上	體育	沒有,考慮中	
754	sub045946	女	20	中國	綜藝節目	不到1小時	體育	有	
755	sub046074	男	49	中國	綜藝節目	1至3小時	體育	有	
756	sub046079	男	33	中國	卡通	1至3小時	體育	有	
757	sub046159	男	46	中國	綜藝節目	不到1小時	體育	有	
758	sub046184	男	59	中國	綜藝節目	不到1小時	體育	有	
759	sub046319	男	39	中國	綜藝節目	4到6小時	體育	沒有,考慮中	

	A	B	C	D	E	F
1	地區	性別	年齡	地區		
2						
3	問卷計劃	地區				
4	年齡層	中國	北區	南區	總計	
5	15-29		103	51	60	214
6	女		51	19	31	101
7	男		52	32	29	113
8	30-44		116	74	68	258
9	女		60	33	32	125
10	男		56	41	36	133
11	45-59		105	37	101	243
12	女		49	25	42	116
13	男		56	12	59	127
14	60-74		12	15	16	43
15	女		8	4	5	17
16	男		4	11	11	26
17	總計		336	177	245	758
18						

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4	地區				
5	中國	有			
6	小計	155	53	128	336
7	佔總計百分比	20.4%	7.0%	16.9%	44.3%
8	北區				
9	小計	68	32	77	177
10	佔總計百分比	9.0%	4.2%	10.2%	23.4%
11	南區				
12	小計	93	50	102	245
13	佔總計百分比	12.3%	6.6%	13.5%	32.3%
14	小計的加總	316	135	307	758
15	佔總計百分比的加總	41.7%	17.8%	40.5%	100.0%
16					

3. 針對問卷裡的題目進行回應的摘要分析，例如：各地區是否裝設數位電視系統的摘要統計才是決策者所重視的。

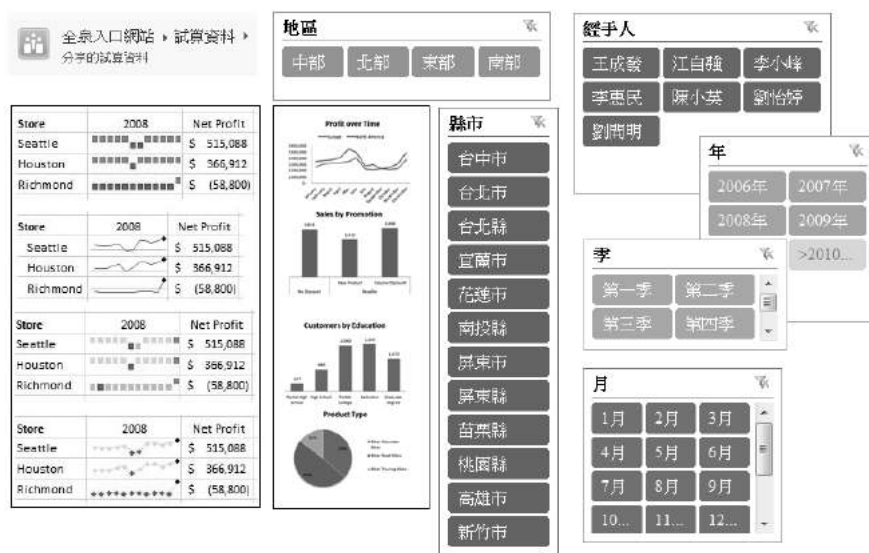
在 Excel 中，提供了許多操作工具與函數運算，可以讓您直覺地應用於資料處理工作，甚至設計出複雜的資料分析，以符合種種的需求。

2 樞紐分析表的基本操作

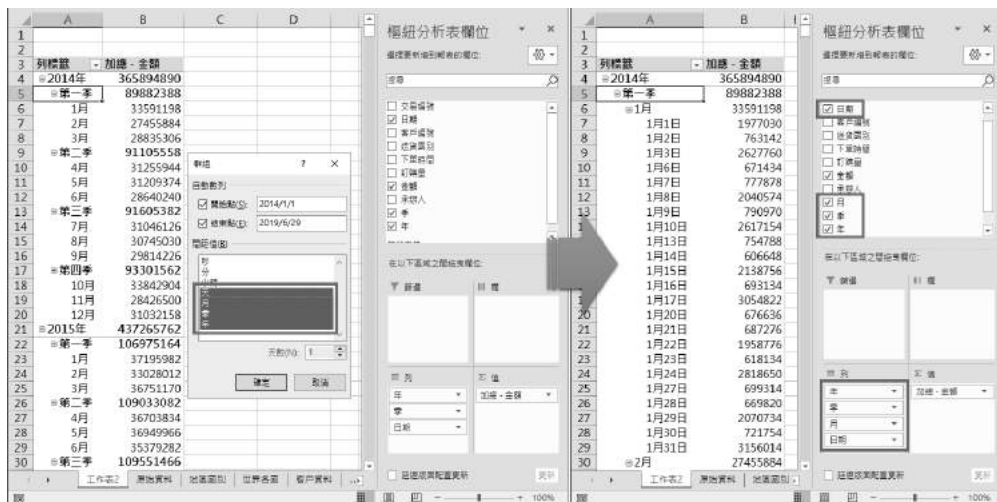
利用樞紐分析表可以根據指定欄位進行交叉分析的統計，至於要使用哪些欄位？以哪一面向來製作樞紐分析表？則端賴使用者的需求與經驗，只需藉由滑鼠拖曳資料欄位至各區域，即可建立所需的報表。甚至，在樞紐分析表的〔欄〕、〔列〕上都提供有排序篩選按鈕，而樞紐分析表左上方也具備報表篩選的能力，讓使用者可以透過篩選按鈕展開下拉式選項清單，篩選出合乎準則與需求的樞紐分析報表。

2.4 交叉分析篩選器 – 建立數位儀表板

樞紐分析表的運算成果可以做為客戶或主事者在進行決策判斷時的最佳依據，為企業、機構帶來難以估量的效益。而在樞紐分析表的篩選操作上，除了點按篩選按鈕，可以選擇合乎需求與準則的資料外，若能藉由交叉分析篩選器的建立，更可以讓樞紐分析的篩選工作更為簡化且具備視覺化效果。所謂交叉分析篩選器就是將樞紐分析表的篩選作業改以按鈕面板來取代篩選按鈕。意即將原本點按篩選按鈕而展開下拉式清單選項的操作，變成排列工整的選項按鈕，將篩選的工作透過按鈕的點按，即可確確實實的達到點石成金的目的。



〔交叉分析篩選器〕的英文原名為 Slicers，是 Excel 2010 以後所增添的新功能，透過它可以更簡化樞紐分析表的報表篩選作業。



此外，在日期的群組設定中，間距值裡僅提供了「天」、「月」、「季」、「年」等選項，雖然並沒有「週」的選擇，但是，藉由「天」與「天數」的設定，仍然可以輕易地設計以「週」為單位的群組彙整。

3. 日期的分類彙整將變成以每 7 天為間距值的「週」群組。

1. 在「群組」對話方塊裡點選「間距值」為「天」。

2. 在對話方塊右下方的「天數」裡輸入「7」，即可按下「確定」按鈕。



- 步驟 01** 點按〔樞紐分析表工具〕底下的〔設計〕索引標籤。
- 步驟 02** 展開〔樞紐分析表樣式〕群組裡的樞紐分析表樣式清單。
- 步驟 03** 以滑鼠右鍵點按想要成為預設樞紐分析表樣式的樞紐分析表樣式圖示。例如：自訂的樞紐分析表樣式。
- 步驟 04** 再從展開的快顯功能表中點選〔設為預設〕選項。

4.1.9 佈景主題的套用

通常一份文件的內容包羅萬象，或許包含了文字區塊、表格、圖案、圖表、圖形，面對這些不同性質的元件，有各自不同的格式化操作與屬性設定，要分別為這些元件選擇相互輝映的色彩、樣式，的確是捉襟見肘又難得完美。不過，有了佈景主題的功能，不但簡化了格式物件的程序，建立風格一致、外觀專業的文件，已經變得更加容易且人人皆可上手。如下圖所示的三個不同應用程式文件，Excel、Word 與 PowerPoint 都套用了相同的佈景主題，具備了相同色系的色彩與格式效果。

The image shows three overlapping windows illustrating the application of a theme across different Microsoft Office applications:

- Excel:** A pivot table is displayed with columns A through E. The data includes categories like '送貨國別' (Shipping Country), '承辦人' (Agent), '季' (Quarter), '客戶名稱' (Client Name), '年' (Year), and '日期' (Date). A pivot table summary is shown at the bottom with a total of 171,531. A grey box with the text '樞紐分析結果' (Pivot Table Results) and an arrow points to the pivot table.
- Word:** A document titled '佈景主題的套用' (Applying Themes) is shown. It contains text explaining that themes provide a consistent look and feel across different elements in a document. A central graphic shows a triangle with '字型' (Font), '佈景主題' (Theme), and '色彩' (Color) inside, and '效果' (Effect) outside.
- PowerPoint:** A slide titled '資訊服務產品' (Information Service Products) is shown. It features a consistent design theme with a grey and white color scheme and a central graphic element.

4 自訂化樞紐分析表

佈景主題是統一設計元素的集合，藉由使用色彩、字型及圖形，快速且輕鬆地設定整個文件的格式，讓不同的文件也可以具備一致性的外觀。Office 家族系列的應用程式，不論是 Word、Excel 還是 PowerPoint，都擁有佈景主題的能力。且預設的佈景主題樣式極具專業及現代的外觀，讓您在製作文件的過程中，不需要花費時間與精神在文件的外觀與格式設定上，只要套用現成或自訂的佈景主題，即可讓原本平凡的文件增添摩登且專業的外觀與視覺效果。



步驟 01 點按〔頁面配置〕索引標籤。

步驟 02 在〔佈景主題〕群組裡提供有〔佈景主題〕命令按鈕，以及〔色彩〕、〔字型〕與〔效果〕等命令按鈕。

步驟 03 點按〔佈景主題〕群組裡的〔佈景主題〕命令按鈕，可展開佈景主題清單，讓您從中點選所要套用的佈景主題。

除了套用佈景主題外，您也可以變更佈景主題〔色彩〕、佈景主題〔字型〕，以及佈景主題〔效果〕，以大幅改變您的 Office 文件外觀。

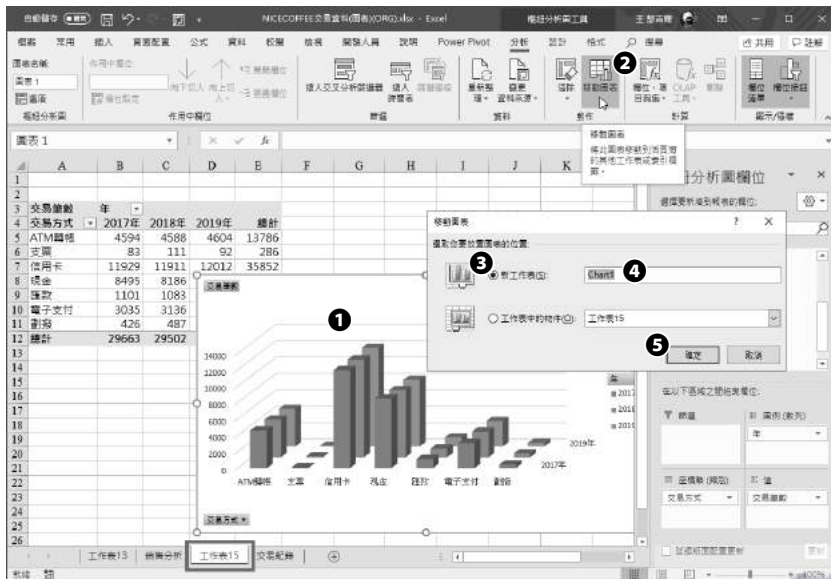
6.2.1 樞紐分析圖的顯示位置

正如同傳統的統計圖表一般，樞紐分析圖的位置也有兩種選擇，可以獨立為一張圖表（Chart Sheet），亦可置於工作表上。若要變更樞紐分析圖的顯示位置，有以下兩種操作方式：

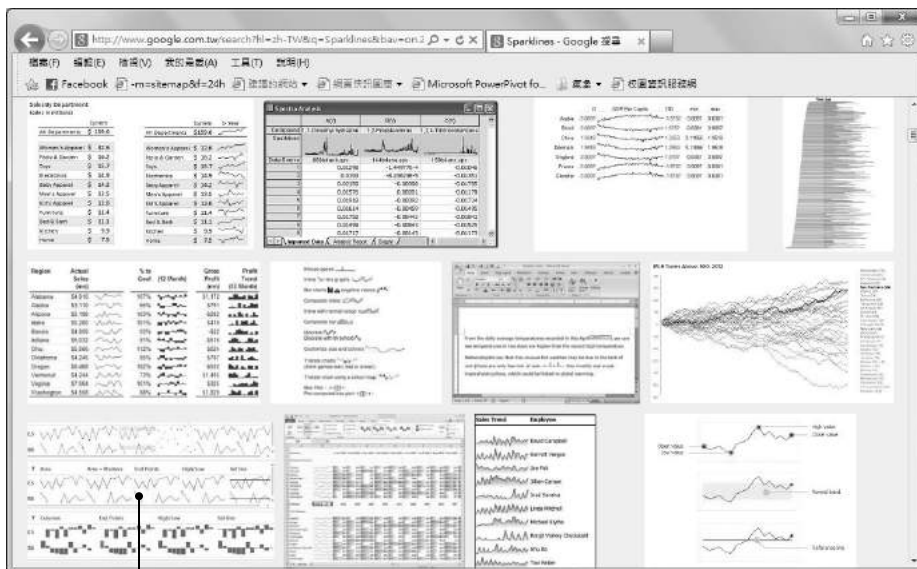
- 點按〔分析〕索引標籤底下〔動作〕群組裡的〔移動圖表〕命令按鈕
- 點按〔設計〕索引標籤底下〔位置〕群組裡的〔移動圖表〕命令按鈕



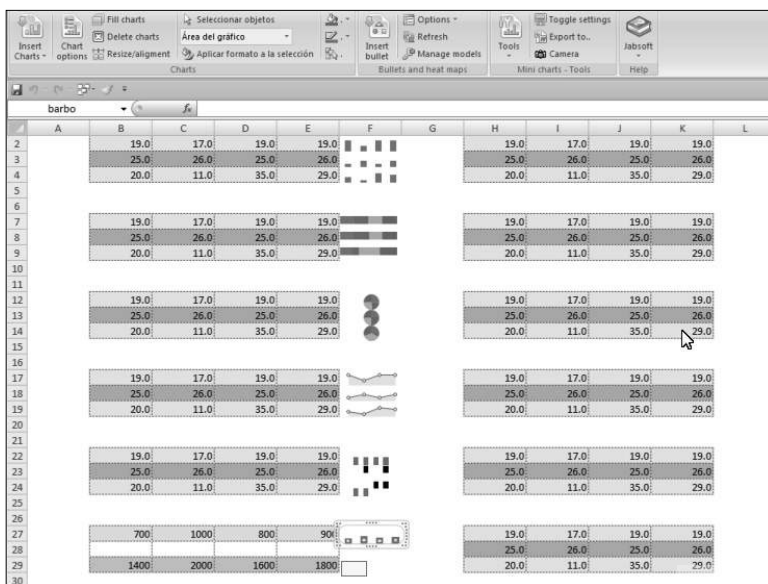
在預設狀態下，剛建立的樞紐分析圖是位於其資料來源的工作表上，猶如浮貼於工作表上的物件。您可以透過〔移動圖表〕對話方塊的操作，將樞紐分析圖移動至其他工作表上，成為該工作表上的物件，或者，單獨放置在新的工作表上。



6 視覺化樞紐分析圖



Sparkline 所表達的是「小型、高解析且內嵌於前後文、數字或影像裡面的圖表」。這種圖表著重於簡潔、隨處可視，雖說在 Excel 2000、2002、2003、2007 中並未提供有 sparkline 圖表的製作工具，不過，早有多家軟體公司設計開發相關的增益集，可以讓您輕鬆安裝套用。



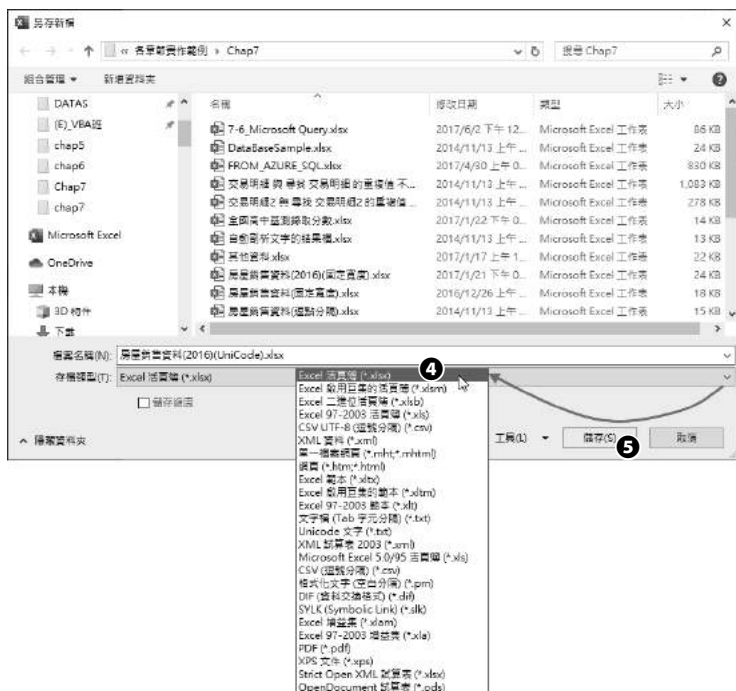
7 外部資料的連結及匯入



步驟 01 點按〔檔案〕索引標籤。

步驟 02 進入後台管理頁面，點按〔另存新檔〕選項。

步驟 03 點按〔瀏覽〕。



步驟 04 開啟〔另存新檔〕對話方塊，點按檔案類型為 Excel 活頁簿格式。

步驟 05 點按〔儲存〕按鈕。

步驟 13 在空白儲存格 D2 中輸入「235073」，也就是參酌儲存格 A2 內容裡的金額，並選取此儲存格。

步驟 14 將滑鼠游標停在儲存格 D2 的填滿控點上（滑鼠指標將呈現小十字狀），然後，快速點按兩下填滿控點（將自動往下填滿）。

步驟 15 儲存格 D2 的內容填滿 D 欄範圍裡的每一個儲存格，所以，每一個儲存格內容都是「235073」。

步驟 16 將滑鼠游標停在此填滿範圍右下角的〔自動填滿選項〕按鈕上。

	C	D	E	F		C	D	E
1	成本中心代碼				1	成本中心代碼		
2	88	235073			2	88	235073	
3	57	235073			3	57	484416	
4	21	235073			4	21	45122	
5	72	235073			5	72	938969	
6	67	235073			6	67	341357	
7	35	235073			7	35	270901	
8	12	235073			8	12	542387	
9	49	235073			9	49	806047	
10	24	235073			10	24	783366	
11	37	235073			11	37	38070	
12	27	235073			12	27	862752	
13	44	235073			13	44	877862	
14	99	235073			14	99	284138	
15	29	235073			15	29	798418	
16	40	235073			16	40	775703	
17	85	235073			17	85	195252	
18	27	235073			18	27	620741	
19	19	235073			19	19	957823	
20	31	235073			20	31	444600	
21	31	235073			21	31	499543	
22	96	235073			22	96	671204	
23	69	235073			23	69	805542	
24	43	235073			24	43	477220	

快捷: 30 數字計數: 30 最小值: 235073

快捷: 30 數字計數: 30 最小值: 16628 最大值:

- 複製儲存格(C)
- 以數列填滿(O)
- 選以格式填滿(F)
- 填滿但不填入格式(O)
- 快速填入(I)

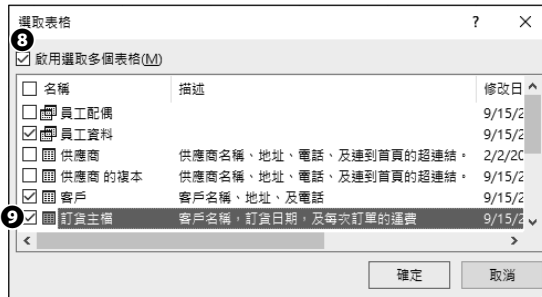
步驟 17 從展開的功能選單中點選〔快速填入〕選項。

步驟 18 完成金額的快速填入，可以看到每一筆金額都已經順利擷取並填入 D 欄中。

以此類推，請嘗試一下在 E 欄快速填入〔單位〕的內容、在 F 欄快速填入〔日期〕的內容。然後在儲存格範圍 B1:F1 輸入是當的欄位標題文字後，若 A 欄位裡的原始資料已經沒有存在的必要，可以將此 A 欄位刪除。

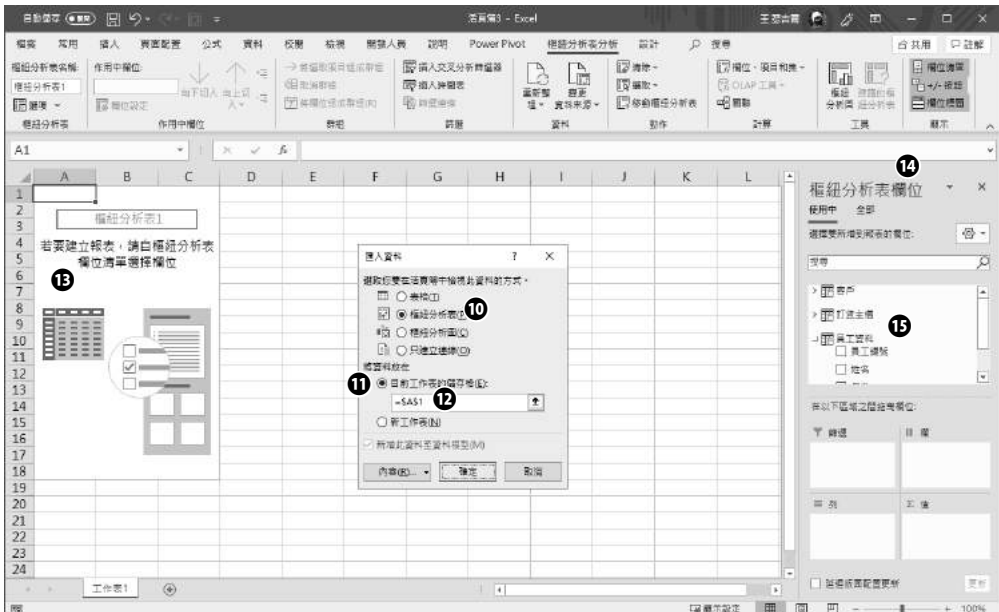
步驟 06 點選想要匯入的 Access 資料庫檔案。

步驟 07 點按〔開啟〕按鈕。



步驟 08 開啟〔選取表格〕對話方塊，此次想要同時選取多張資料表或查詢。因此，勾選〔啟用選取多個表格〕核取方塊。

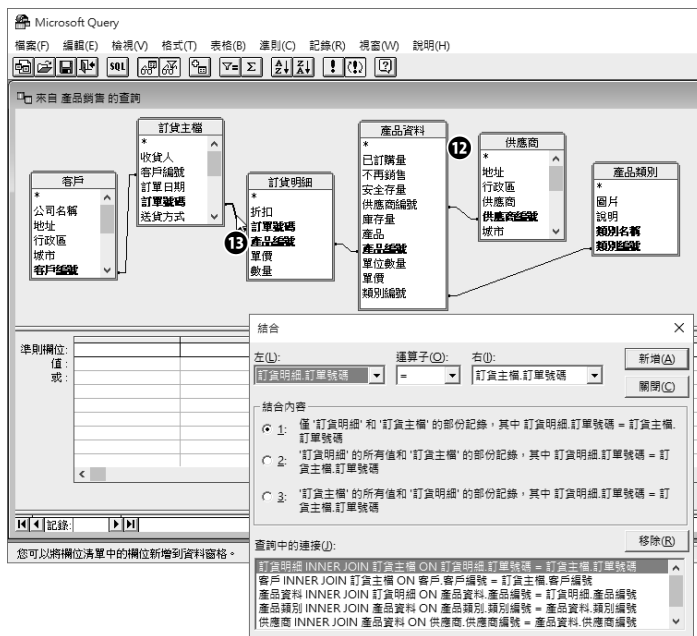
步驟 09 勾選〔員工資料〕、〔客戶〕與〔訂貨主檔〕等三個資料表，然後按下〔確定〕按鈕。



步驟 10 開啟〔匯入資料〕對話方塊，點選〔樞紐分析表〕選項，作為此次匯入資料庫的目的，針對匯入的資料進行樞紐分析表的建立。

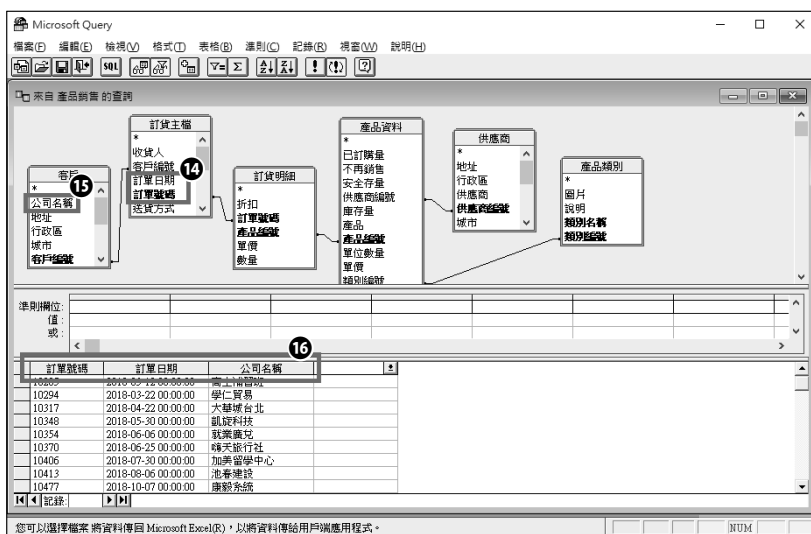
步驟 11 點選樞紐分析表的存放位置，例如：〔目前工作表的儲存格〕選項。

7 外部資料的連結及匯入



步驟 12 適度調整一下 Microsoft Query 視窗上方窗格裡各資料表欄位清單的位置與大小，以期完整地看到每一個資料表欄位清單裡的欄位名稱，以及資料表與資料表之間的關聯線。

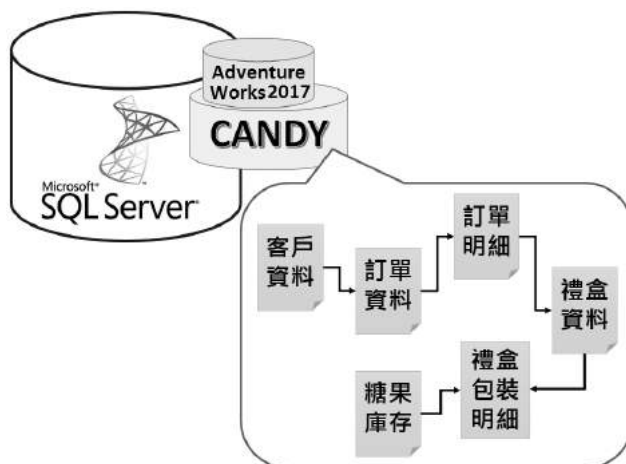
步驟 13 點按兩下資料表與資料表之間的關聯線，可以開啟「結合」對話方塊，進行關聯的設定。



步驟 28 透過欄位的勾選、拖曳與設定，篩選出各種商品各年各季的銷售數量之樞紐分析報表。

8.3 一次匯入多張資料表的處理

在關聯式資料庫中，基於資料正規化的設計，部份資料欄位也會同時儲存在不同的資料表內，再透過主索引進行資料表的關聯。因此，在資料查詢的實務需求上，經常會連線資料庫裡多張資料表，進行查詢與篩選。您可以一次匯入多張資料表至 Excel，再個別處理各資料表內容；亦可在匯入多張資料表裡的多項資料欄位後進行樞紐分析表的建立。此章節所使用的實作範例為儲存在 SQL Server 裡的〔CANDY〕資料庫，此資料庫包含了多張資料表，描述糖果禮盒公司的客戶交易記錄與禮盒基本資料。



8.3.1 建立匯入多張資料表的連線

如同第 7-3 節所介紹的議題，使用 Excel 的〔資料連線精靈〕連線至 SQL Server 資料庫時，可以選擇多張資料表，一次匯入 Excel 工作表中，自動形成一張張的資料表並分別獨立存放在各個新工作表內。當然，這一切還是必須從建立 SQL Server 連線檔案的操作開始。