

製作銷售統計樞紐分析表

本章學習提要

- 繪製樞紐分析表與樞紐分析圖
- 運用「設定格式化的條件」功能強化樞紐分析表

本章學習提要

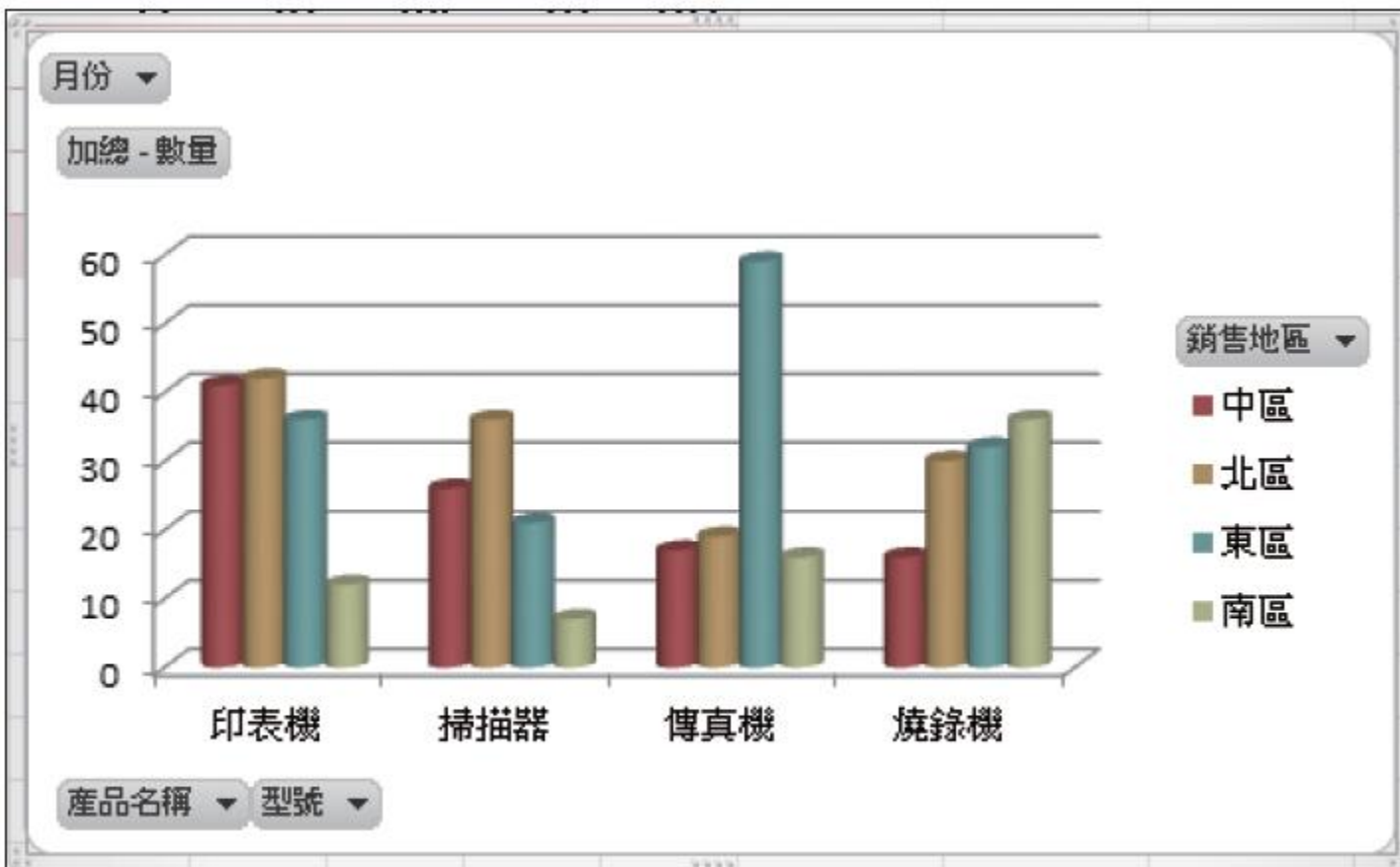
- 在工作表中建立一筆又一筆的資料只是第一步，還要懂得活用資料分析的技巧，才能將平淡無奇的資料彙整起來，變成有意義的統計數據
- **樞紐分析表**的用途很廣，常運用到產品銷售分析、問卷調查分析、進出貨管理等方面

本章學習提要

加總 - 數量	銷售地區	中區	北區	東區	南區	總計
印表機		41	42	36	12	131
PBW300	🚩	8 🟢	28 🟡	14 🚩	12	62
PCR500	🟡	18 🚩	12 🚩	9		39
PCR700	🟡	15 🚩	2 🟡	13		30
掃描器		26	36	21	7	90
SCAN100	🚩	7 🟡	22 🚩	10		39
SCAN300	🟡	19 🟡	14 🚩	11 🚩	7	51
傳真機		17	19	59	16	111
FX100	🚩	12 🟡	15 🟢	34 🚩	4	65
FX300	🚩	5 🚩	4 🟢	25 🚩	12	46
燒錄機		16	30	32	36	114
DRW16	🚩	7 🟢	24 🟡	15 🟡	16	62
DRW32	🚩	9 🚩	6 🟡	17 🟡	20	52
總計		100	127	148	71	446

▲ 各型號產品銷售量樞紐分析表

本章學習提要



▲ 各地區產品銷售量樞紐分析圖

製作銷售統計樞紐分析表

- 製作一份每項產品在各銷售地區的銷售統計表，方便管理者了解各區銷售情形，以研擬出適當的行銷方案
 - 建立樞紐分析表
 - 設定樞紐分析表的資料來源與放置位置
 - 版面配置
 - 改變樞紐分析表的運算方式
 - 調整樞紐分析表的欄位
 - 運用報表篩選欄位來篩選資料

建立樞紐分析表

- 請開啟範例檔案 Ch07-05 切換到**訂單記錄**工作表，選取表格中的任一儲存格，然後到**插入**頁次**表格**區中按下**樞紐分析**表鈕執行

『樞紐分析表』



設定樞紐分析表的資料來源與放置位置

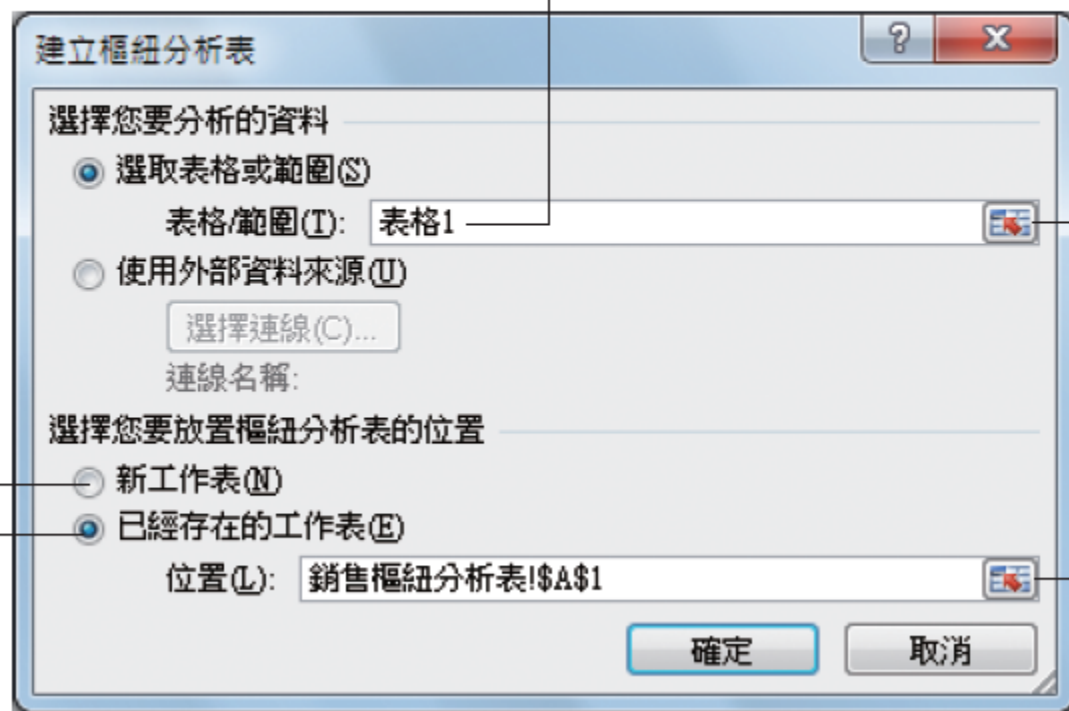
- 建立樞紐分析表首先要設定資料來源
- 若已事先選取表格中的一個儲存格，Excel 會自動選取整個表格做為來源資料範圍，若要變更資料範圍請再用折疊鈕變更
- 接著到交談窗下方設定樞紐分析表要放置的位置
- 設好資料來源和放置位置並按下交談窗的**確定**鈕後，接著即會切換到**銷售樞紐分析表**工作表中，讓設定樞紐分析表的欄位

設定樞紐分析表的資料來源與放置位置

若選此項, 會在目前的工作表前插入一張新工作表

表格 1 是當初建立表格時, Excel 自動給予的名稱

1 選擇要將樞紐分析表放在已經存在的工作表



若範圍有誤, 可按此鈕重新選取

2 按下折疊鈕, 將位置設為銷售樞紐分析表工作表的 A1 儲存格

版面配置

此工作窗格會列出表格中的所有欄位名稱

The screenshot displays a software interface for configuring a pivot table. On the left, a grid shows a pivot table titled "樞紐分析表1" (PivotTable1) in cell A2. Below the title, text reads: "若要建立報表，請自樞紐分析表欄位清單選擇欄位" (To create a report, please select fields from the pivot table field list). An illustration shows a list of fields being dragged into a pivot table layout. The right side features a "樞紐分析表欄位清單" (PivotTable Field List) pane. It includes a section for selecting fields to add to the report, a list of fields with checkboxes, and a section for dragging fields between report filters, column labels, and row labels. At the bottom, there are options for "延期版面配置更新" (Defer layout update) and a "更新" (Update) button.

樞紐分析表欄位清單

選擇要新增到報表的欄位:

- 業務員編號
- 月份
- 銷售地區
- 產品名稱
- 型號
- 單價
- 數量
- 合計

在以下區域之間拖曳欄位:

- 報表篩選
- 欄標籤
- 列標籤
- Σ 值

延期版面配置更新 更新

空白的樞紐分析表

版面配置

- 只需將要統計的欄位名稱拉曳到對應的區域，即可建立樞紐分析表
- 本例要產生一份「產品-地區」的銷售統計表
- 請在**樞紐分析表欄位清單**工作窗格中分別
 - 將**銷售地區**欄位拉曳到**欄標籤**區域
 - **產品名稱**欄位拉曳到**列標籤**區域
 - **合計**欄位拉曳到 **Σ 值**區域

版面配置

	A	B	C	D	E	F
1	加總 - 合計	欄標籤				
2	列標籤	中區	北區	東區	南區	總計
3	印表機	325000	200000	263500	42000	830500
4	掃描器	217740	227640	149790	69930	665100
5	傳真機	76700	82420	282100	87360	528580
6	燒錄機	31393	47976	61785	70384	211538
7	總計	650833	558036	757175	269674	2235718
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

銷售樞紐分析表 訂單記錄 業務員頁

樞紐分析表欄位清單

選擇要新增到報表的欄位:

- 銷售地區
- 產品名稱
- 型號
- 單價
- 數量
- 合計

在以下區域之間拖曳欄位:

報表篩選 欄標籤

銷售地區

列標籤 Σ 值

產品名稱 加總 - 合計

延期版面配置更新 更新

▲ 銷售統計表輕輕鬆鬆就完成了!

版面配置

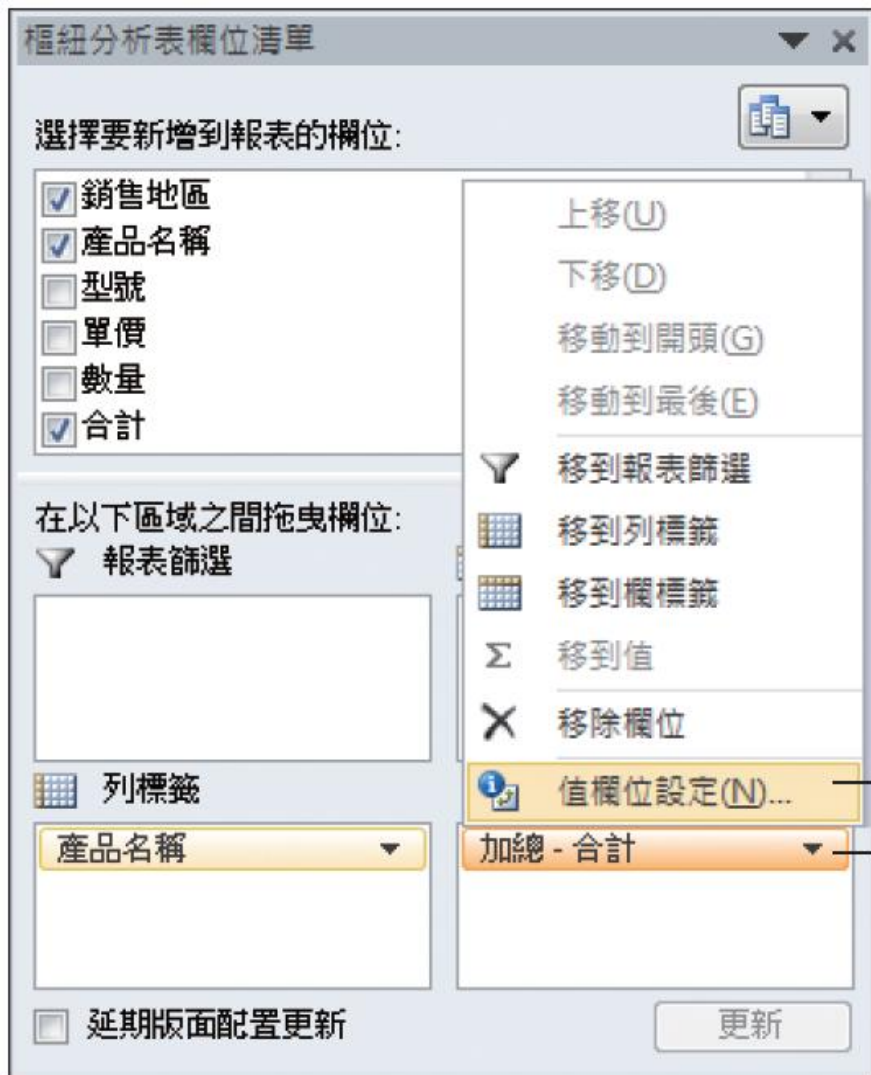
- 可修改欄位名稱
- 如將 **B1** 儲存格改成：銷售地區
- **A2** 儲存格改成：產品名稱

加總 - 合計	銷售地區				
產品名稱	中區	北區	東區	南區	總計
印表機	325000	200000	263500	42000	830500
掃描器	217740	227640	149790	69930	665100
傳真機	76700	82420	282100	87360	528580
燒錄機	31393	47976	61785	70384	211538
總計	650833	558036	757175	269674	2235718

改變樞紐分析表的運算方式

- 拉曳到 Σ 值區域中的欄位預設會做加總運算
- 假設想知道的是每項產品在各地區的銷售百分比為何
- 只要將樞紐分析表中的銷售額換成是計算百分比就可以了

改變樞紐分析表的運算方式



1 在 Σ 值區域中按下加總- 合計欄位右側的箭頭執行『值欄位設定』命令

改變樞紐分析表的運算方式

- 若沒看見樞紐分析表**欄位清單**窗格，可能是因為目前選取到樞紐分析表以外的儲存格
 - 只要在樞紐分析表的範圍內任選一個儲存格，此窗格就會出現了
 - 或按下**樞紐分析表工具/選項**頁次中的**欄位清單**鈕

改變樞紐分析表的運算方式

2 切換到值的顯示方式頁次

3 在此選擇總計百分比

4 按下確定鈕

值欄位設定...

來源名稱: 合計

自訂名稱(C): 加總 - 合計

摘要值方式 值的顯示方式

值的顯示方式(A)

總計百分比


基本欄位(F):

- 業務員編號
- 月份
- 銷售地區
- 產品名稱
- 型號
- 單價

基本項目(I):

數值格式(N) 確定 取消

改變樞紐分析表的運算方式



	A	B	C	D	E	F
1	加總 - 合計	銷售地區 ▼				
2	產品名稱 ▼	中區	北區	東區	南區	總計
3	印表機	14.54%	8.95%	11.79%	1.88%	37.15%
4	掃描器	9.74%	10.18%	6.70%	3.13%	29.75%
5	傳真機	3.43%	3.69%	12.62%	3.91%	23.64%
6	燒錄機	1.40%	2.15%	2.76%	3.15%	9.46%
7	總計	29.11%	24.96%	33.87%	12.06%	100.00%

▲ 資料改成以百分比顯示囉！

調整樞紐分析表的欄位

- 樞紐分析表是動態表格，隨時可依需要任意調整欄位來改變樞紐分析表的內容
- 假設希望樞紐分析表也能夠顯示型號的資訊，並且加總各產品的銷售數量而非銷售額

調整樞紐分析表的欄位



The screenshot shows the '樞紐分析表欄位清單' (PivotTable Field List) dialog box. It is divided into two main sections. The top section, '選擇要新增到報表的欄位:' (Select fields to add to the report), contains a list of fields with checkboxes: '業務員編號' (Employee ID), '月份' (Month), '銷售地區' (Sales Region), '產品名稱' (Product Name), '型號' (Model), '單價' (Unit Price), '數量' (Quantity), and '合計' (Total). The bottom section, '在以下區域之間拖曳欄位:' (Drag fields between the following areas), contains four areas: '報表篩選' (Report Filter), '欄標籤' (Column Labels), '列標籤' (Row Labels), and 'Σ 值' (Values). The '型號' field is being dragged from the list to the '列標籤' area. The '數量' field is being dragged from the list to the 'Σ 值' area. The '合計' field is unchecked. The '更新' (Refresh) button is at the bottom right.


1 將型號欄位拉曳到列標籤區域

2 取消合計欄位的勾選，即可從樞紐分析表中移除該欄位

3 將數量欄位拉曳到 Σ 值區域

調整樞紐分析表的欄位

按此鈕可展開/
摺疊下層的資料



	A	B	C	D	E	F
1	加總 - 數量	銷售地區 ▾				
2	產品名稱 ▾	中區	北區	東區	南區	總計
3	<input type="checkbox"/> 印表機	41	42	36	12	131
4	PBW300	8	28	14	12	62
5	PCR500	18	12	9		39
6	PCR700	15	2	13		30
7	<input type="checkbox"/> 掃描器	26	36	21	7	90
8	SCAN100	7	22	10		39
9	SCAN300	19	14	11	7	51
10	<input type="checkbox"/> 傳真機	17	19	59	16	111
11	FX100	12	15	34	4	65
12	FX300	5	4	25	12	46
13	<input type="checkbox"/> 燒錄機	16	30	32	36	114
14	DRW16	7	24	15	16	62
15	DRW32	9	6	17	20	52
16	總計	100	127	148	71	446

▲ 輕鬆變換為我們所要的：各產品在各地區的銷售量統計報表

運用報表篩選欄位來篩選資料

- 又假如希望能夠按「月份」檢視每個地區各種產品的銷售量
- 只要將**月份**欄位拉曳到**報表篩選**區域，再做設定即可

運用報表篩選欄位來篩選資料

樞紐分析表欄位清單

選擇要新增到報表的欄位:

- 業務員編號
- 月份
- 銷售地區
- 產品名稱
- 型號

在以下區域之間拖曳欄位:

報表篩選

欄標籤

月份

銷售地區

列標籤

產品名稱

型號

Σ 值

加總 - 數量

延期版面配置更新

更新

產生月份篩選欄位

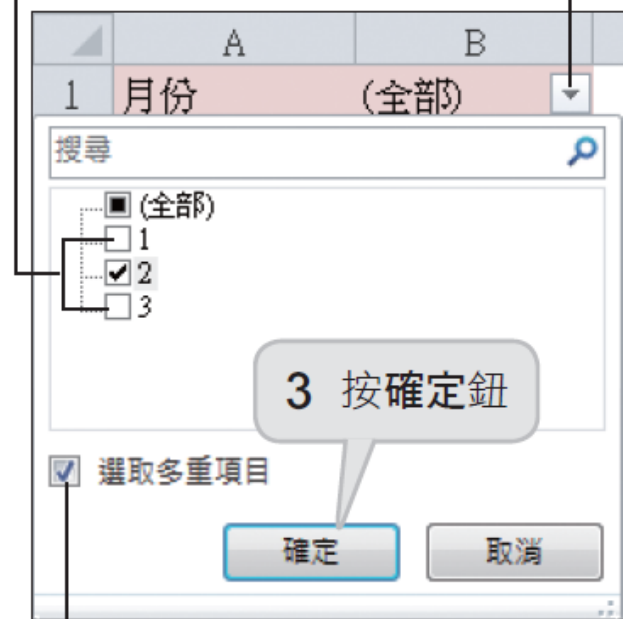
月份 (全部)					
加總 - 數量	銷售地區				
產品名稱	中區	北區	東區	南區	總計
+ 印表機	41	42	36	12	131
+ 掃描器	26	36	21	7	90
+ 傳真機	17	19	59	16	111
+ 燒錄機	16	30	32	36	114
總計	100	127	148	71	446

運用報表篩選欄位來篩選資料

□ 假設只要檢視 2 月份的銷售資料，可按下 **月份** 欄位右側的箭頭來設定

2 取消 1 月和 3 月的勾選

按下此鈕



月份	2				
加總 - 數量	銷售地區				
產品名稱	中區	北區	東區	南區	總計
+ 印表機	3	13	13		29
+ 掃描器	1	21	8		30
+ 傳真機	10	5	19	9	43
+ 燒錄機	1	10	11	14	36
總計	15	49	51	23	138

▲ 僅顯示 2 月份的銷售數量

運用報表篩選欄位來篩選資料

- 若要移除**月份**欄位的篩選設定
- 請再次拉下**月份**欄位選單，然後勾選**全部**

運用報表篩選欄位來篩選資料

- 同樣的，按下**欄標籤**與**列標籤**這兩個欄位右側的**篩選**鈕，也可篩選要顯示的項目
- 例如只要檢視**北區**和**南區**的銷售數量
- 可按下**欄標籤**（**銷售地區**）右側的**篩選**鈕來設定

運用報表篩選欄位來篩選資料

The image shows a screenshot of an Excel filter dropdown menu for the column '銷售地區' (Sales Region). The menu is open, showing various options for sorting and filtering. Three numbered annotations are present:

- 1 按下此鈕**: Points to the dropdown arrow at the top right of the filter box.
- 2 取消中區和東區 2 選項**: Points to the checkboxes for '中區' (Central Region) and '東區' (Eastern Region) in the filter list, which are currently unchecked.
- 3 按確定鈕**: Points to the '確定' (OK) button at the bottom of the filter menu.

The filter menu options include:

- 從 A 到 Z 排序(S)
- 從 Z 到 A 排序(O)
- 更多排序選項(M)...
- 清除 "銷售地區" 的篩選(C)
- 標籤篩選(L)
- 值篩選(V)
- 搜尋
- (全選)
- 中區
- 北區
- 東區
- 南區

Buttons at the bottom: 確定 (OK) and 取消 (Cancel).

運用報表篩選欄位來篩選資料



月份	2		
加總 - 數量	銷售地區		
產品名稱	北區	南區	總計
+ 印表機	13		13
+ 掃描器	21		21
+ 傳真機	5	9	14
+ 燒錄機	10	14	24
總計	49	23	72

▲ 僅剩北區和南區的資料了

運用報表篩選欄位來篩選資料

- 若樞紐分析表上沒有顯示欄標籤和列標籤欄位
- 可到樞紐分析表工具 / 選項頁次的顯示 / 隱藏區按下欄位標題鈕來顯示

繪製銷售統計樞紐分析圖

- 根據建好的樞紐分析表，建立樞紐分析圖
- 以視覺化的方式呈現樞紐分析表的資訊

建立樞紐分析圖

- 請開啟範例檔案 Ch07-06
- 利用**銷售樞紐分析表**工作表中的資料繪製樞紐分析圖

月份	(全部)				
加總 - 數量	銷售地區				
產品名稱	中區	北區	東區	南區	總計
+ 印表機	41	42	36	12	131
+ 掃描器	26	36	21	7	90
+ 傳真機	17	19	59	16	111
+ 燒錄機	16	30	32	36	114
總計	100	127	148	71	446

建立樞紐分析圖

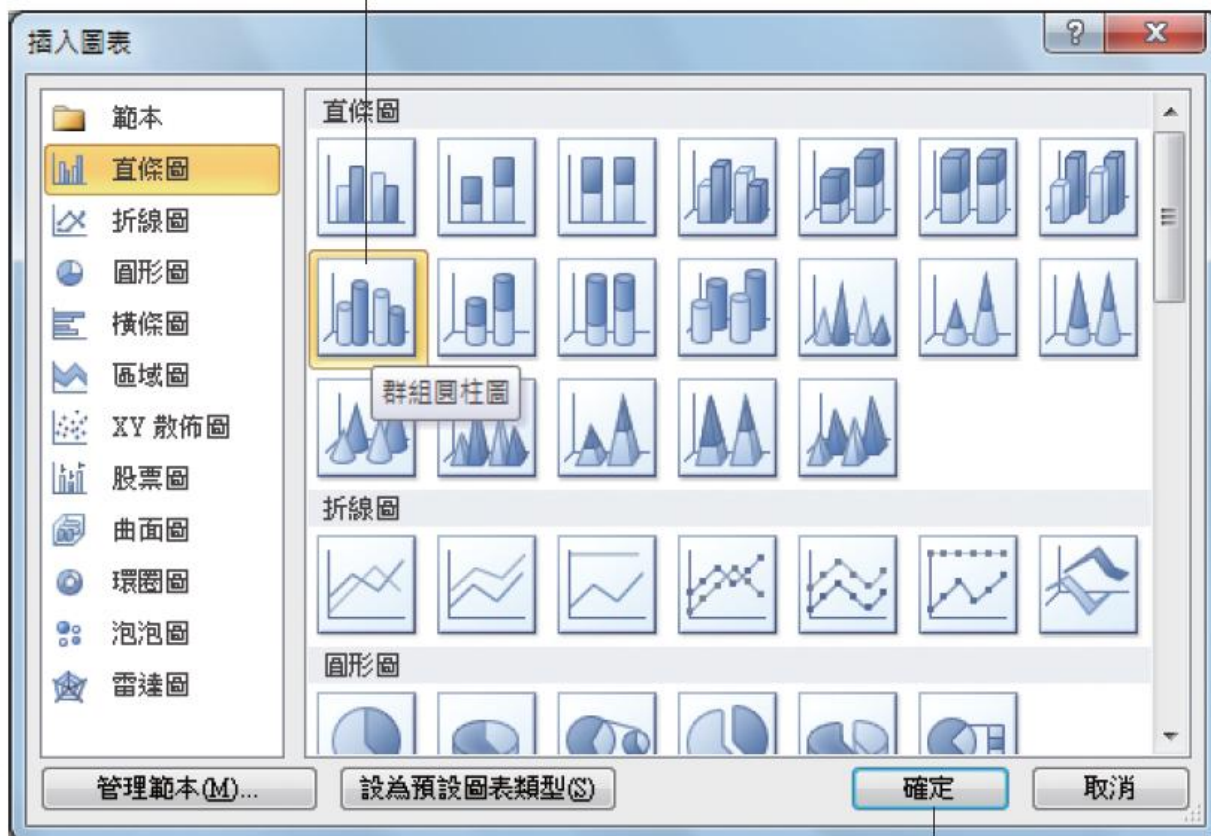
- 請選取樞紐分析表中的任一個儲存格
- 樞紐分析表工具／工具／樞紐分析圖
- 開啟**插入圖表**交談窗選擇圖表類型
- 此例選擇**直條圖**中的**群組圓柱圖**，按下**確定**鈕，即可在樞紐分表所在工作表中建立樞紐分析圖



▲ 到樞紐分析表工具/選項頁次的工具區按下樞紐分析圖鈕

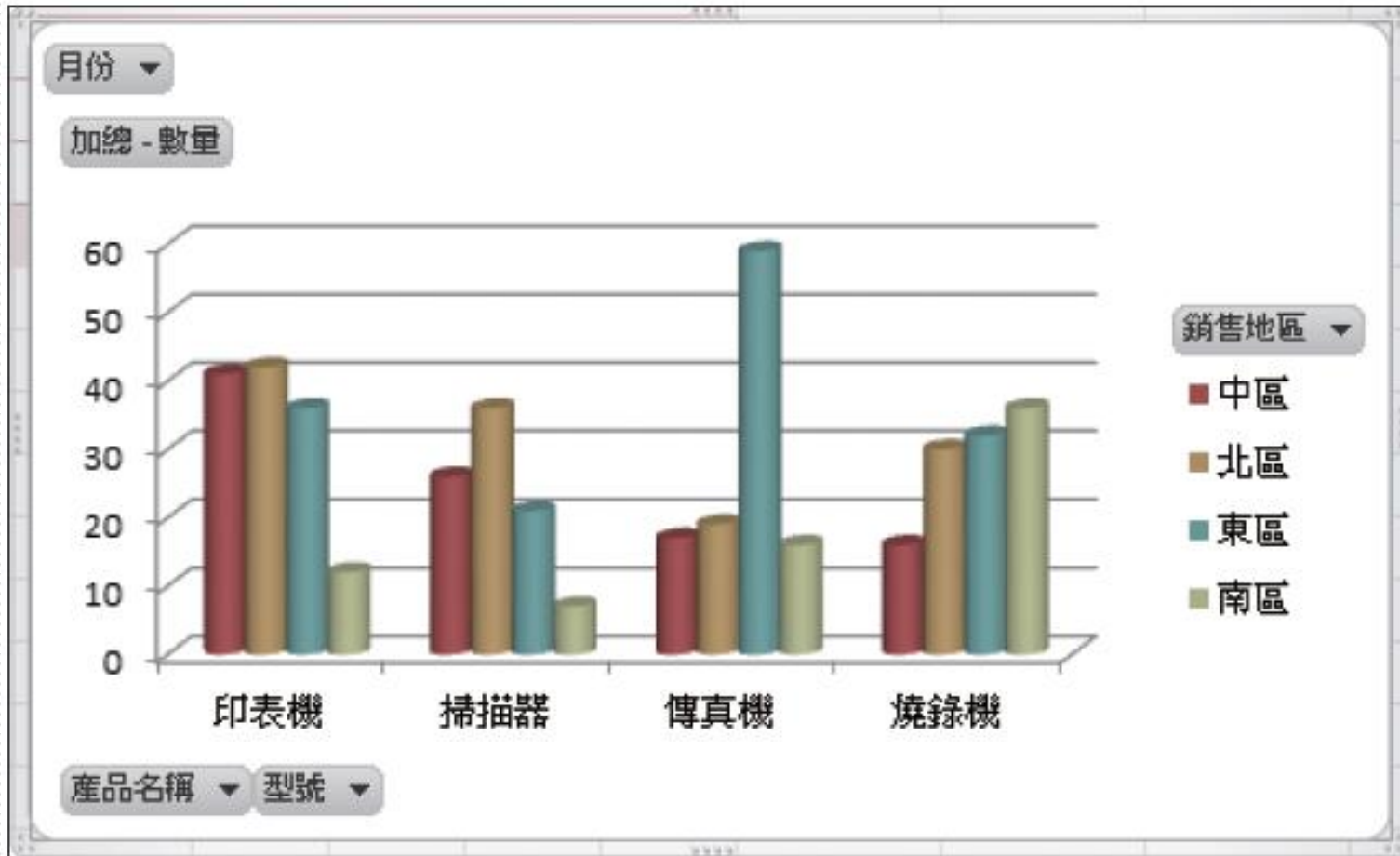
建立樞紐分析圖

1 此例我們選擇直條圖中的**群組圓柱圖**



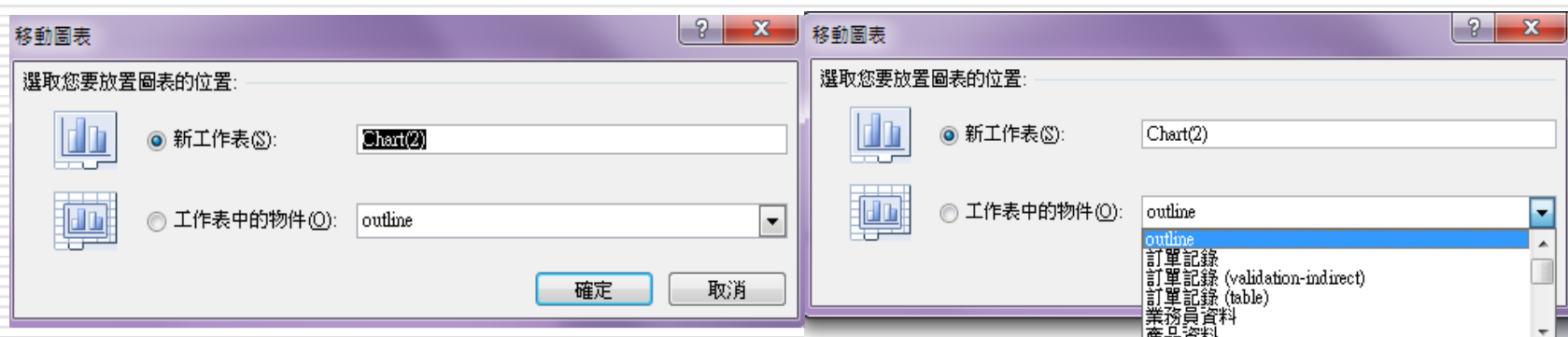
2 按下**確定**鈕，便會在樞紐分表所在的工作表中建立樞紐分析圖

建立樞紐分析圖



建立樞紐分析圖

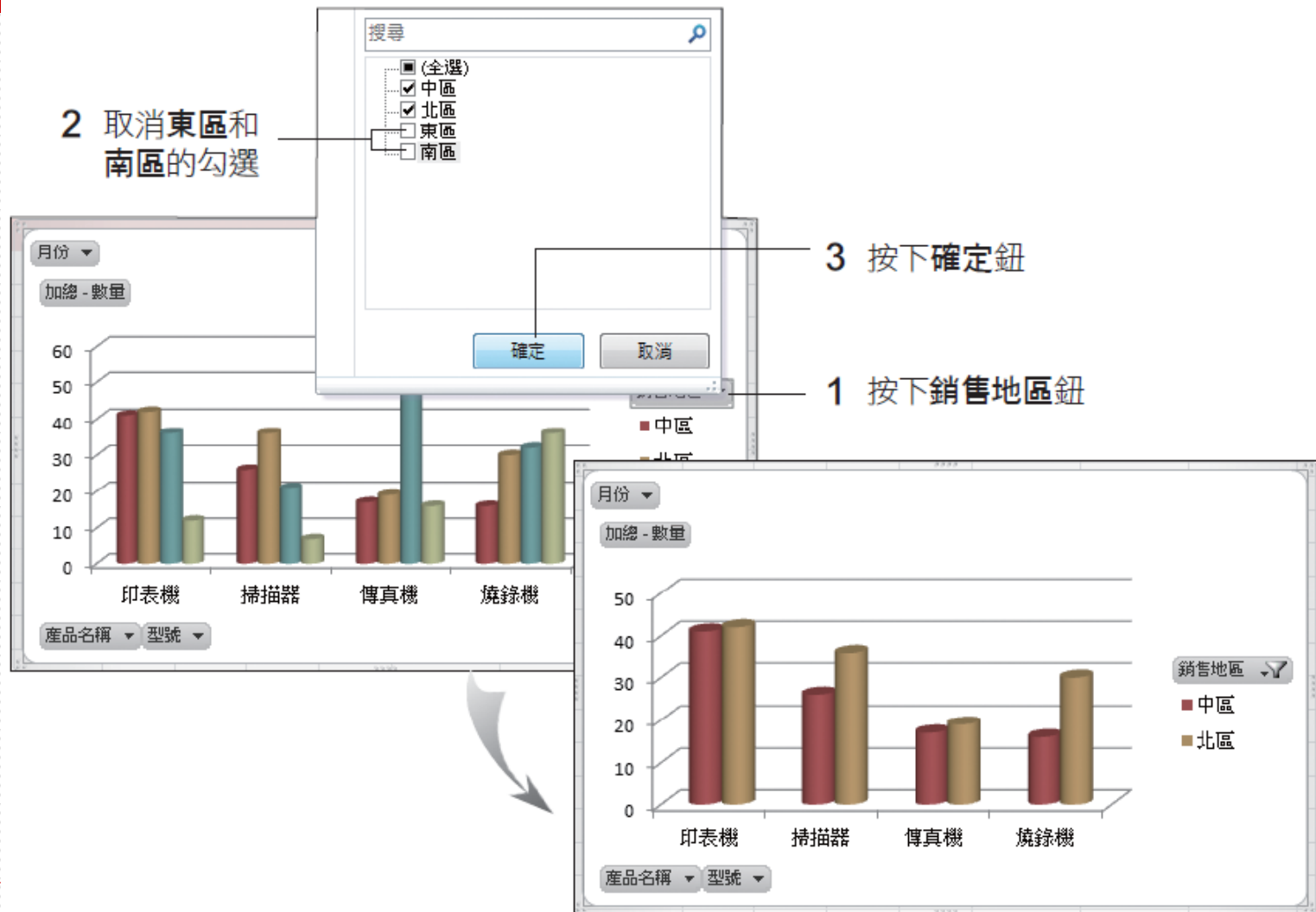
- ❑ Excel 預設會將樞紐分析圖和樞紐分析表放在同一個工作表中
- ❑ 可以自行將圖表搬到新的工作表上
 - 點選樞紐分析圖／圖表工具／設計／位置／移動圖表



調整樞紐分析圖的欄位及項目

- 樞紐分析圖上面也會出現**篩選**鈕，方便篩選要顯示出來的資料
- 假設希望圖表只顯示**北區**和**中區**的銷售數量

調整樞紐分析圖的欄位及項目



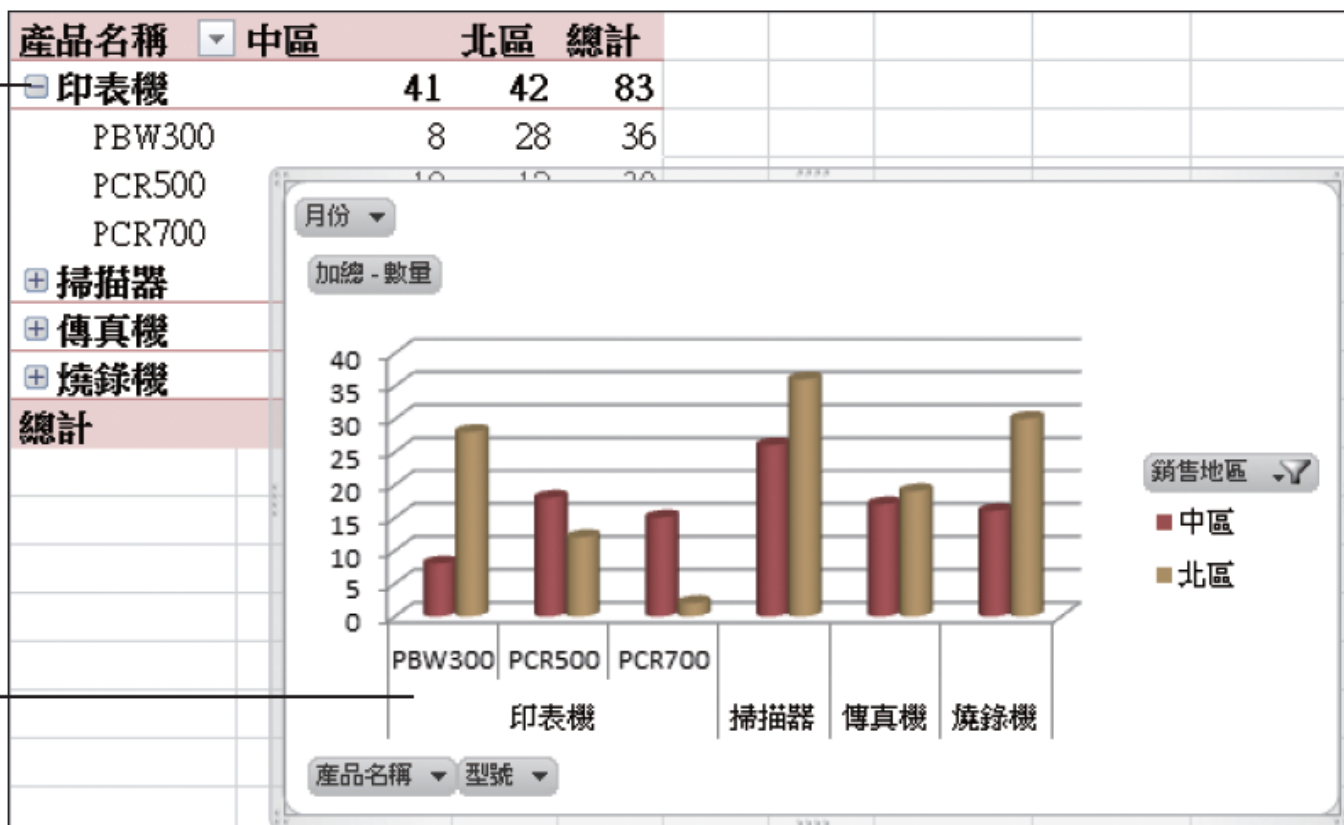
▲ 現在圖表只顯示北區和中區的資料了

調整樞紐分析圖的欄位及項目

- 在樞紐分析圖上所做的篩選設定，也會反應到其所根據的樞紐分析表中
- 而假如想在圖表上看到各產品型號的銷售狀況，只要到銷售樞紐分析表中，將各產品的型號展開，就可以在圖表上看到各產品型號的銷量

調整樞紐分析圖的欄位及項目

1 按此鈕展開型號細項



2 樞紐分析圖馬上同步反應

在樞紐分析表上用顏色或圖示標示特殊數據

- 使用**設定格式化的條件**功能強化統計報表，容易抓住報表的重點及解讀報表
- 例如將高於平均值的銷售量加上外框，或是將所有的銷售數量按等級做不同的標示...等
- 可使用**設定格式化的條件**功能，達到這樣的效果

標出高於平均值的銷售量

- 請開啟範例檔案 Ch07-07
- 切換到**銷售樞紐分析表**工作表
- 利用**設定格式化的條件**功能
- 標示樞紐分析表中高於平均值的銷售量

標出高於平均值的銷售量

2 到常用頁次按下設定格式化的條件鈕

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the '設定格式化的條件' (Conditional Formatting) menu open. The menu is located in the '數據' (Data) tab. The menu options are:

- 醒目標示儲存格規則(H) >
- 頂端/底端項目規則(T) >
- 資料樞軸(D) >
- 色階(S) >
- 圖示集(I) >
- 新增規則(N)...
- 清除規則(C)
- 管理規則(R)...
- 其他規則(M)...

The '頂端/底端項目規則(T)' option is expanded, showing the following sub-options:

- 前 10 個項目(T)...
- 前 10%(P)...
- 最後 10 個項目(B)...
- 最後 10%(O)...
- 高於平均(A)...
- 低於平均(L)...

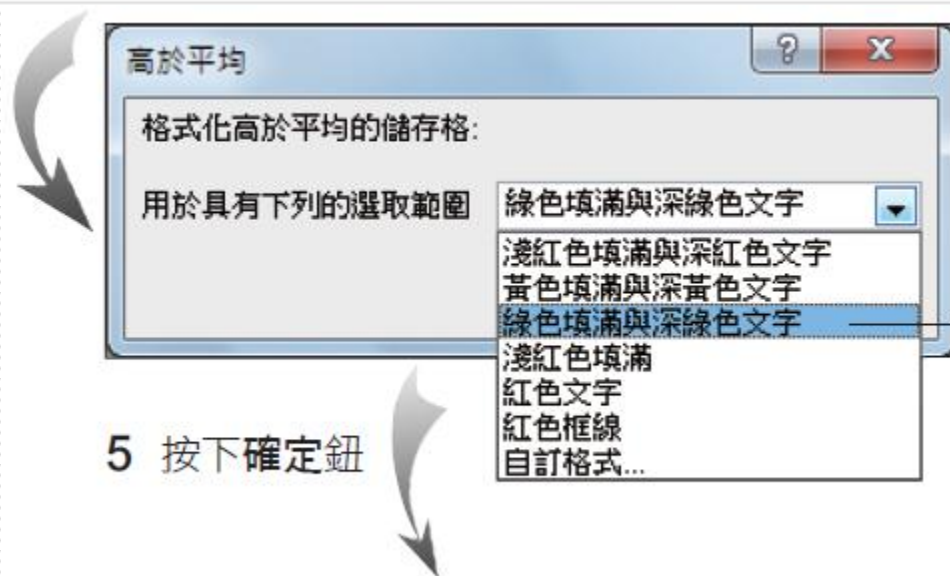
The '高於平均(A)...' option is highlighted. The background spreadsheet shows the following data:

月份	中區	北區	東區	南區	總計
1	41	42	36	12	13
2	26	36	21	7	9
3	17	19	59	16	11
4	16	30	32	36	11
9	100	127	148	71	446

1 請選取 B5:E8
儲存格範圍

3 執行『頂端/底端項目
規則/高於平均』命令

標出高於平均值的銷售量



4 設定符合條件的儲存格所要套用的格式, 此例選擇綠色填滿和深綠色文字

加總 - 數量	銷售地區	中區	北區	東區	南區	總計
印表機		41	42	36	12	131
掃描器		26	36	21	7	90
傳真機		17	19	59	16	111
燒錄機		16	30	32	36	114
總計		100	127	148	71	446

綠色字和有底色的儲存格, 表示它們的銷售數量高於平均

格式化選項按鈕, 可讓你調整格式化規則所要套用的範圍, 當套用到樞紐分析表時才會出現此按鈕

標出高於平均值的銷售量

□ 清除樞紐分析表上的格式化規則

1. 請先選取樞紐分析表中的一個儲存格
2. 然後在**常用**頁次**樣式**區按下**設定格式化的條件鈕**
3. 執行『**清除規則 / 清除此樞紐分析表的規則**』命令

按銷售量高低標示等級

- 再利用**設定格式化的條件**功能
- 將各型號的銷售數量依高低分等級，標上不同的符號

按銷售量高低標示等級

- 請先展開**印表機**的型號明細，然後選取 B6 : E8 儲存格範圍

加總 - 數量	銷售地區				
產品名稱	中區	北區	東區	南區	總計
<input type="checkbox"/> 印表機	41	42	36	12	131
PBW300	8	28	14	12	62
PCR500	18	12	9		39
PCR700	15	2	13		30
<input type="checkbox"/> 掃描器	26	36	21	7	90
<input type="checkbox"/> 傳真機	17	19	59	16	111
<input type="checkbox"/> 燒錄機	16	30	32	36	114
總計	100	127	148	71	446

按銷售量高低標示等級

- 切換到**常用**頁次
- 在**樣式**區按下**設定格式化的條件**鈕
- 並展開**圖示集**子功能表選擇**三旗幟**

按銷售量高低標示等級

The screenshot displays an Excel spreadsheet with the following data:

月份	銷售地區				
	中區	北區	東區	南區	總
印表機	41	42	36	12	
PBW300	8	28	14	12	
PCR500	18	12	9		
PCR700	15	2	13		
掃描器	26	36	21	7	
傳真機	17	19	59	16	
燒錄機	16	30	32	36	
總計	100	127	148	71	

The 'Conditional Formatting' task pane on the right shows a 'Color Scales' rule. The 'Directions' task pane shows various icons for formatting, including a 'Directions' section with arrows and a 'Icons' section with colored shapes. A 'Directions' task pane is also open, showing various icons for formatting, including a 'Directions' section with arrows and a 'Icons' section with colored shapes.

▲ 銷售數量被分成 3 級, 最好的標示綠色旗幟, 中等的標示黃色旗幟, 最差的標示紅色旗幟

按銷售量高低標示等級

- 若希望其它產品的銷售數量也套用相同的標示，可按下**格式化選項**鈕來設定

按下此鈕

印表機	41	42	36	12	131
PBW300	8	28	14	12	62
PCR500	18	12	9		39
PCR700	15	2	13		30
掃描器	26	36	21	7	90
傳真機	17	19	59	16	111
燒錄機	16	30	32	36	114
總計	100	127	148	71	446

套用格式化規則至...

- 選取的儲存格(L)
- 所有顯示 "加總 - 數量" 值的儲存格(W)
- 顯示 "型號" 和 "銷售地區" 的 "加總 - 數量" 值之所有儲存格(N)

選取此項，則所有產品的銷售數量都會套用同樣的標示

加總 - 數量	銷售地區	中區	北區	東區	南區	總計
印表機		41	42	36	12	131
PBW300		8	28	14	12	62
PCR500		18	12	9		39
PCR700		15	2	13		30
掃描器		26	36	21	7	90
SCAN100		7	22	10		39
SCAN300		19	14	11	7	51
傳真機		17	19	59	16	111
FX100		12	15	34	4	65
FX300		5	4	25	12	46
燒錄機		16	30	32	36	114
DRW16		7	24	15	16	62
DRW32		9	6	17	20	52
總計		100	127	148	71	446

► 完成結果可參考
範例檔案 Ch07-08

按銷售量高低標示等級

- 加上旗幟之後，可以很容易看得出來，**掃描器**銷售狀況在各區都不理想，皆為黃色或紅色旗幟
- 東區的**傳真機**則賣得很不錯，綠色旗幟
- 這份報表就可以給相關人員參考、研擬銷售對策