

MicroSoft Office - Excel

Speaker : Shin-Fu, Huang

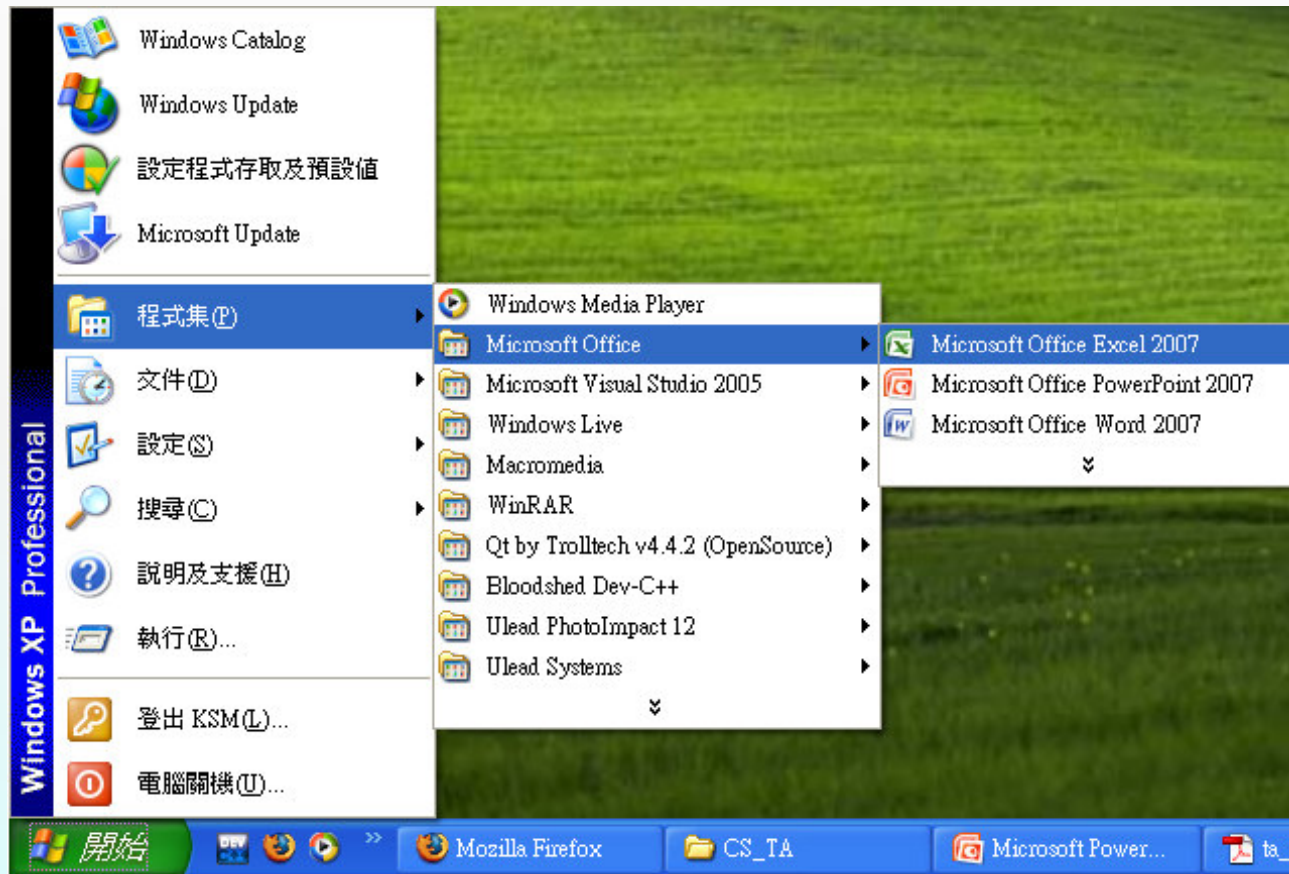
E-mail : xinfu_AT_ms11.voip.edu.tw

Date : 2008.09.26

Outline

- ◆ 啟動與認識Excel視窗(以Excel 2007為例)
- ◆ 儲存格的基礎操作
- ◆ 四則運算及函數
- ◆ IF - 函數介紹
- ◆ Round - 函數介紹
- ◆ 資料的管理-排序
- ◆ 圖表的製作
- ◆ 資料剖析 - 分解字串資料
- ◆ 小技巧(快速鍵的使用)
- ◆ homework

啟動與認識Excel視窗



啟動與認識Excel視窗(Cont.)



啟動與認識Excel視窗(Cont.)

- ◆ 欄列及儲存格

每個工作表，都是由欄列交錯的儲存格所組成的



啟動與認識Excel視窗(Cont.)

- ◆ 名稱方塊

用來顯示作用儲存格的位址

- ◆ 資料編輯列

用來儲存過用儲存格的內容，當您在儲存格內輸入資料時，左側會出現編輯按鈕



儲存格的基礎操作

- ◆ 儲存格的定位即位址表示法
- ◆ 把指標移到任何一個儲存格上，按左鍵點選後，這個儲存格就是作用儲存格，名稱方塊會顯示其位址。
- ◆ 如【B2】就表示這個儲存格位於B欄與第二列的相交位置。
- ◆ 註：直的儲存格為欄、橫的儲存格為列。

儲存格的基礎操作(Cont.)

◆ 儲存格的表示方法

(1). 相對位址

如B2，複製後會隨對應儲存格而更改位址。

(2). 絕對位址

如\$B\$2，複製後不會隨對應儲存格而更改位址。

(3). 混合位址

欄名與列號其中之一是相對位址，另一個是絕對位址，如\$B2，複製後欄名不變，列號會隨對應的儲存格而改變。

(4). 區塊位址

多個相連儲存格矩形範圍稱為【區塊】，位址表示法以左上角與右下角儲存格位址表示，如『A1:B3』(或『A1.B3』或『A1..B3』)表示由A1儲存格至B3儲存格所組成的矩形區。

儲存格的基礎操作(Cont.)

◆ 儲存格的移動

- * 除了可以用滑鼠點選儲存格之外，還可利用鍵盤來移動
- * 在【名稱方塊】輸入位址，再按一次Enter鍵，作用儲存格就會移到該位址上

↑ ↓ ← →	逐一上下左右移動
Page Up	儲存格往上翻一頁
Page Down	儲存格往下翻一頁
Enter	向下移動一個儲存格
Shift + Enter	向上移動一個儲存格
Tab	向右移動一個儲存格
Shift + Tab	向左移動一個儲存格

儲存格的基礎操作(Cont.)

◆ 搬移儲存格

- 先選取列(or 欄)將指標移至框線位置，指標呈現箭頭形狀，按滑鼠左鍵，移至目的地。

* 功能等同 => 剪貼簿 - 剪下 & 貼上

◆ 複製儲存格

- 先選取列(or 欄)將指標移至框線位置，指標呈現箭頭形狀，按住Ctrl鍵，接著按滑鼠左鍵，移至目的地。

* 功能等同 => 剪貼簿 - 複製 & 貼上

座號	姓名	國文	數學	英文	座號	姓名	國文	數學	英文
1	Peter	50	95		2	Jane	50	90	40
2	Jane	50	90		3	Paul	63	60	75
3	Paul	63	60		4	Sausage	35	80	68
4	Sausage	35	80		5	Amy	90	55	95
5	Amy	90	55		1	Peter	50	95	35

四則運算及函數

- 在儲存格中輸入公式時，以【=】為開頭，然後在【=】後面輸入我們要用來進行運算的公式，在執行運算時，我們可以簡單的利用四則運算【+】、【-】、【*】、【/】等來計算或是利用Excel本身所提供的函數。

	F	G	H	I	J	K
4						
5	座號	姓名	國文	數學	英文	*總分
6	1	Peter	50	95	35	=H6+I6+J6
7	2	Jane	50	90	40	
8	3	Paul	63	60	75	
9	4	Sausage	35	80	68	
10	5	Amy	90	55	95	

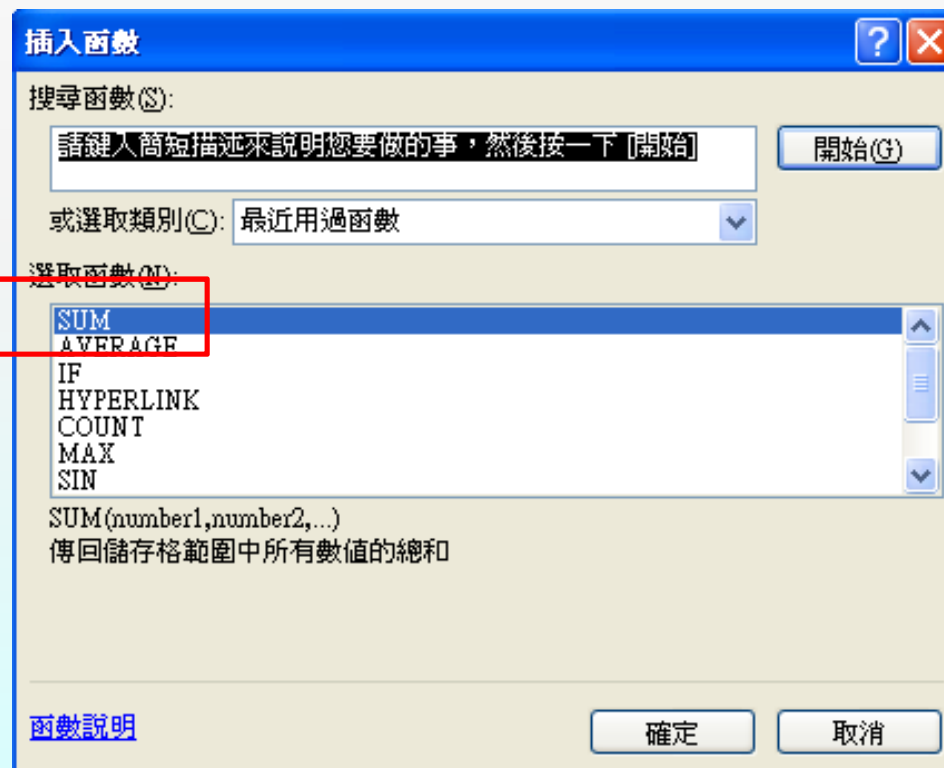
四則運算及函數(Cont.)

- ◆ **函數**其實就是一個公式，它將複雜的運算式以函數的方式表示，方便我們應用。
- ◆ 以下我們簡單示範SUM函數的使用。

	F	G	H	I	J	K
4						
5	座號	姓名	國文	數學	英文	*總分
6		1 Peter	50	95	35	180
7		2 Jane	50	90	40	
8		3 Paul	63	60	75	
9		4 Sausage	35	80	68	
10		5 Amy	90	55	95	

四則運算及函數(Cont.)

- ◆ 選擇SUM函數。(計算數值總和)
- ◆ SUM(num1, number2, number3, ...)



四則運算及函數(Cont.)

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	F	G	H	I	J	K	L	M
4								
5	座號	姓名	國文	數學	英文	*總分		
6		1 Peter	50	95	35	180		
7		2 Jane	50	90	40	=SUM(H7,I7,J7)		

The formula bar shows the formula: `=SUM(H7,I7,J7)`

The dialog box '函數引數' (Function Arguments) for the SUM function is open, showing the following arguments:

- Number1: H7 = 50
- Number2: I7 = 90
- Number3: J7 = 40
- Number4: = 數字

The dialog also shows the result: `= 180`

傳回儲存格範圍中所有數值的總和

Number3: number1,number2,... 為 1 到 255 個所要加總的數值。在所要加總的儲存格中邏輯值及文字將略過不計，而所要加總的引數如有邏輯值及文字亦略過不計。

計算結果 = 180

函數說明(H)

確定 取消

四則運算及函數(Cont.)

- ◆ 選取連續資料區塊，計算總和。

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

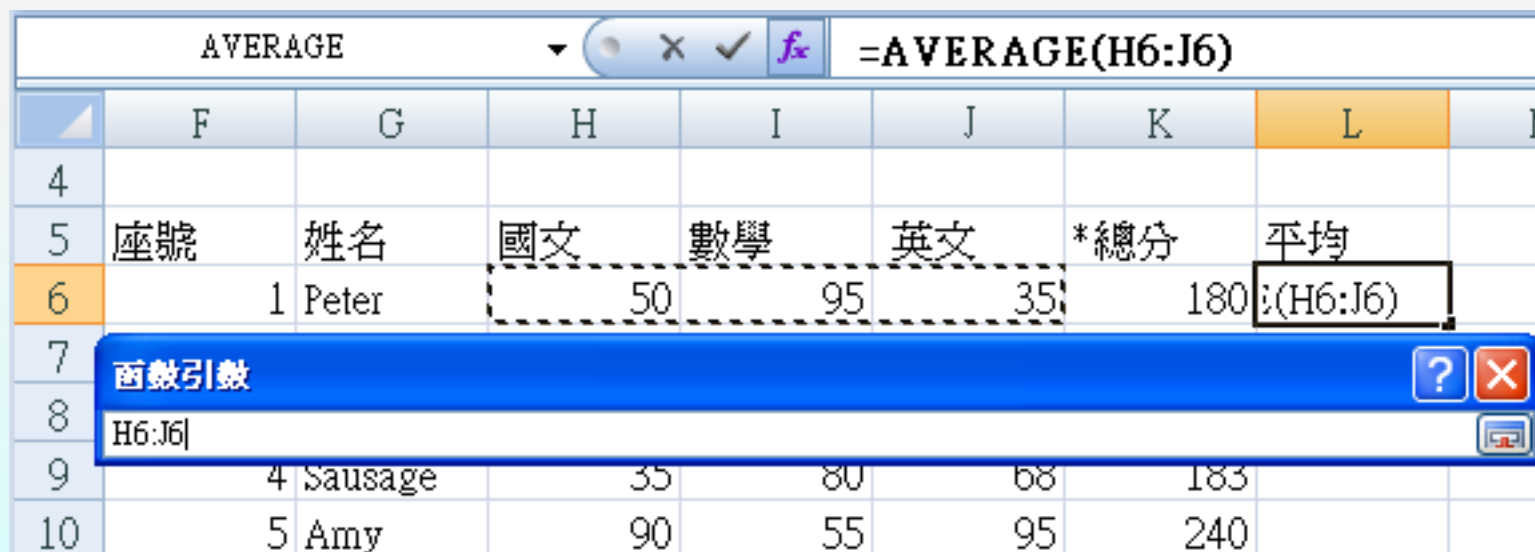
	F	G	H	I	J	K	L	M
4								
5	座號	姓名	國文	數學	英文	*總分		
6		1 Peter	50	95	35	180		
7		2 Jane	50	90	40	180		
8		3 Paul	63	60	75	=SUM(H8:I8)		

The function wizard dialog box is open, showing the SUM function with the range H8:I8 selected. The dialog box displays the following information:

- Function: SUM
- Number1: H8:I8 = {63,60,75}
- Number2: = 數字
- Result: = 198
- Description: 傳回儲存格範圍中所有數值的總和
- Calculation: 計算結果 = 198

四則運算及函數(Cont.)

- ◆ 選擇AVERAGE函數。(求平均值)
- ◆ 可以拖曳儲存格的填滿控點，如此一來就可以複製儲存格公式，就完成了公式的複製。



	F	G	H	I	J	K	L	M	
4									
5	座號	姓名	國文	數學	英文	*總分	平均		
6	1	Peter	50	95	35	180	=AVERAGE(H6:J6)		
7	函數引數								
8	H6:J6								
9	4	Sausage	35	80	68	183			
10	5	Amy	90	55	95	240			

IF - 函數介紹

- ◆ 功能
 - * 判斷條件式真假值以進行各種作業
- ◆ 語法
 - * IF(條件式, 執行條件為真的敘述, 執行條件為假的敘述)
- ◆ Ex: IF(L6 >= 60, "及格", "不及格")

	F	G	H	I	J	K	L	M
4								
5	座號	姓名	國文	數學	英文	*總分	平均	評價
6	1	Peter	50	95	35	180	60	及格
7	2	Jane	50	90	40	180	60	及格
8	3	Paul	63	60	75	198	66	及格
9	4	Sausage	35	80	68	183	61	及格
10	5	Amy	90	55	95	240	80	及格
11	6	丁丁	50	65	25	140	46.66667	不及格

Round - 函數介紹

- ◆ 功能
 - * 依所指定的位數，將數字四捨五入
- ◆ 語法
 - * ROUND(number , num_digits)
 - Number 是個您想執行四捨五入的數字
 - Num_digits是對數字執行四捨五入計算時所指定的位數。
- ◆ Ex:ROUND(AVERAGE(H11:J11),0)

	F	G	H	I	J	K	L	M
10	5	Amy	90	55	95	240	80	及格
11	6	丁丁	50	65	25	140	47	不及格

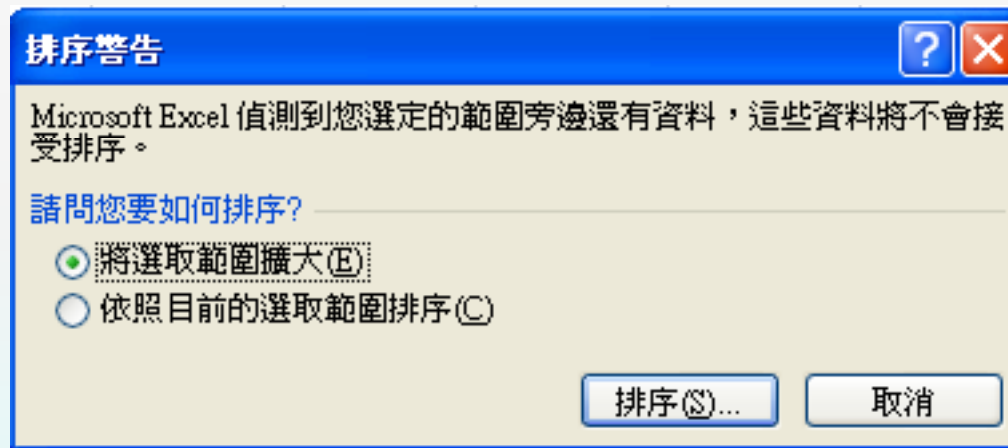
資料的管理-排序

- ◆ 先選取欲做排序的範圍，執行【編輯】/【排序與篩選】/【自訂排序】。

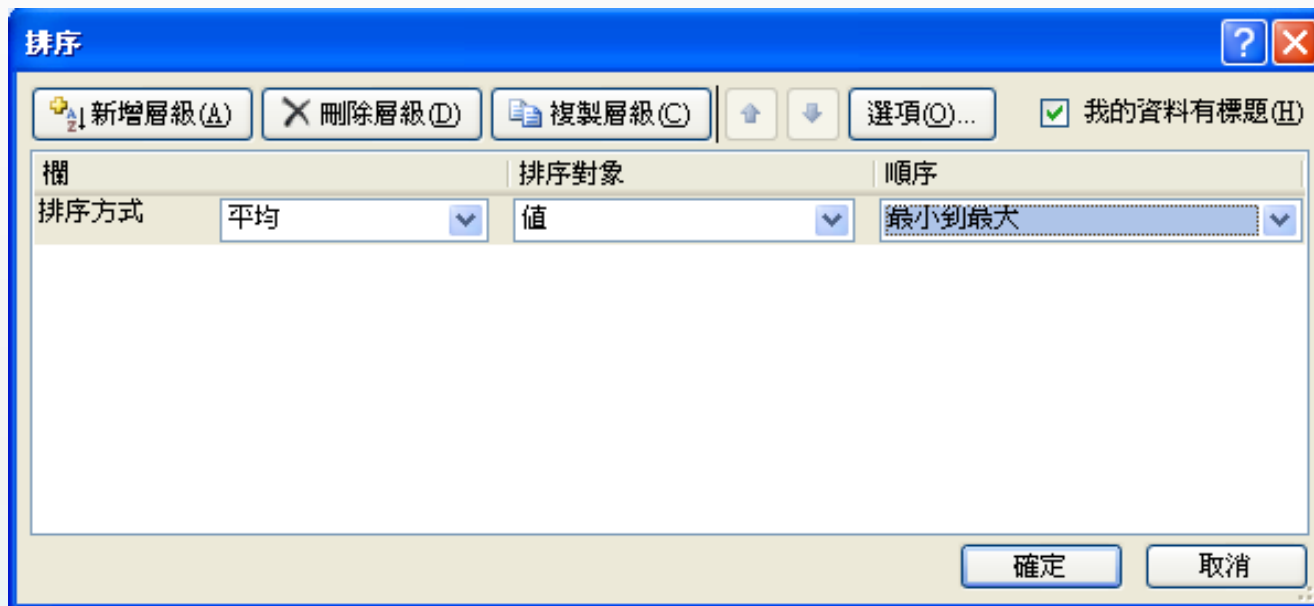
The screenshot shows the Excel interface with the '排序與篩選' (Sort & Filter) menu open. The '自訂排序(U)...' (Custom Sort...) option is selected. The table below shows student data with the average score column highlighted in orange.

座號	姓名	國文	數學	英文	*總分	平均
1	Peter	50	95	35	180	60
2	Jane	50	90	40	180	60
3	Paul	63	60	75	198	66
4	Sausage	35	80	68	183	61
5	Amy	90	55	95	240	80
6	丁丁	50	65	25	140	47

資料的管理-排序(Cont.)



資料的管理-排序(Cont.)



座號	姓名	國文	數學	英文	*總分	平均	評價
1	Peter	50	95	35	180	60	及格
2	Jane	50	90	40	180	60	及格
3	Paul	63	60	75	198	66	及格
4	Sausage	35	80	68	183	61	及格
5	Amy	90	55	95	240	80	及格
6	丁丁	50	65	25	140	47	不及格

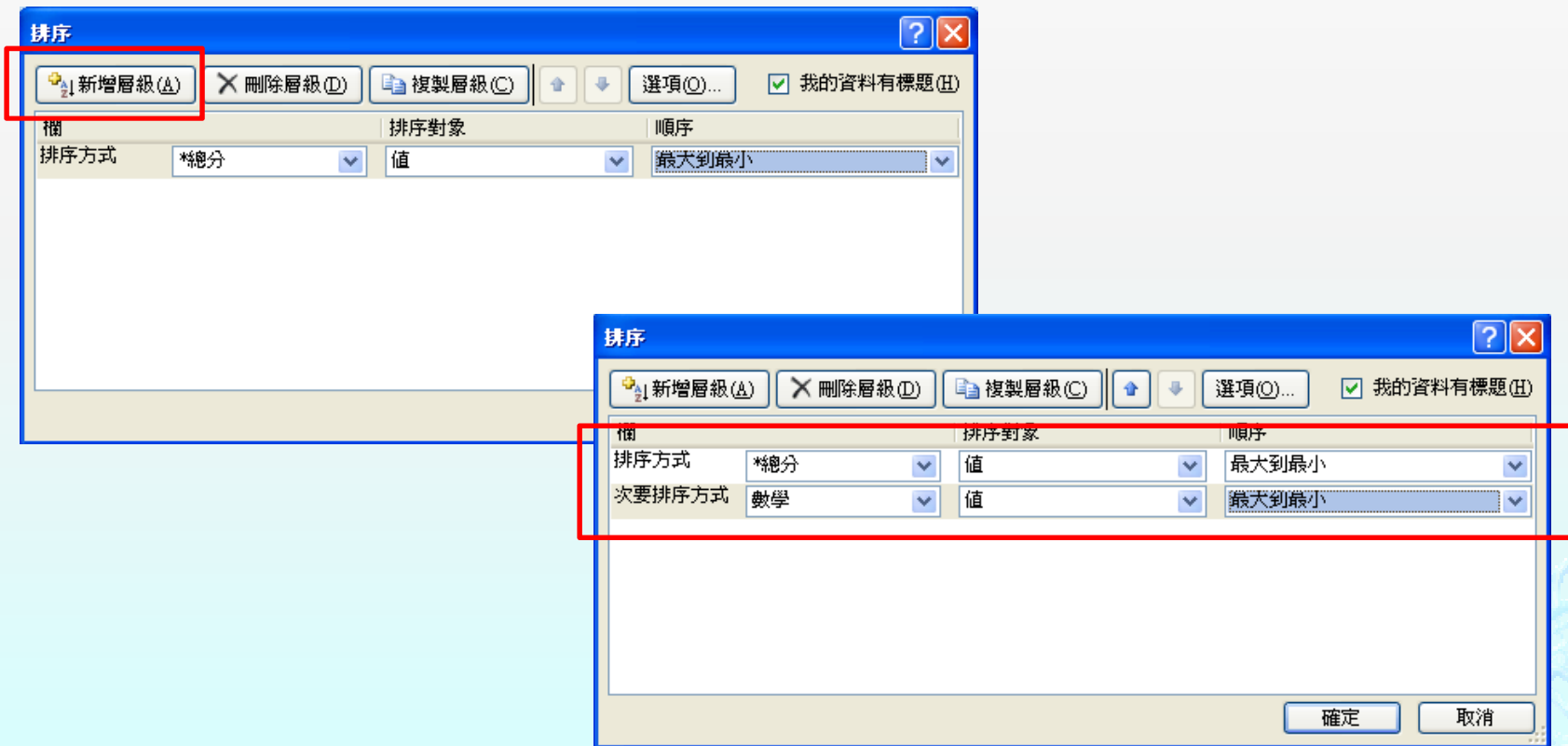
資料的管理-排序(Cont.)

座號	姓名	國文	數學	英文	*總分	平均	評價
6	丁丁	50	65	25	140	47	不及格
1	Peter	50	95	35	180	60	及格
2	Jane	50	90	40	180	60	及格
4	Sausage	35	80	68	183	61	及格
3	Paul	63	60	75	198	66	及格
5	Amy	90	55	95	240	80	及格

資料的管理-排序(Cont.)

- ◆ 多關鍵排序法

Ex:總分一樣，以某科目高低排名次。



資料的管理-排序(Cont.)

座號	姓名	國文	數學	英文	*總分	平均	評價
5	Amy	90	55	95	240	80	及格
3	Paul	63	60	75	198	66	及格
4	Sausage	35	80	68	183	61	及格
1	Peter	50	95	35	180	60	及格
2	Jane	50	90	40	180	60	及格
6	丁丁	50	65	25	140	47	不及格

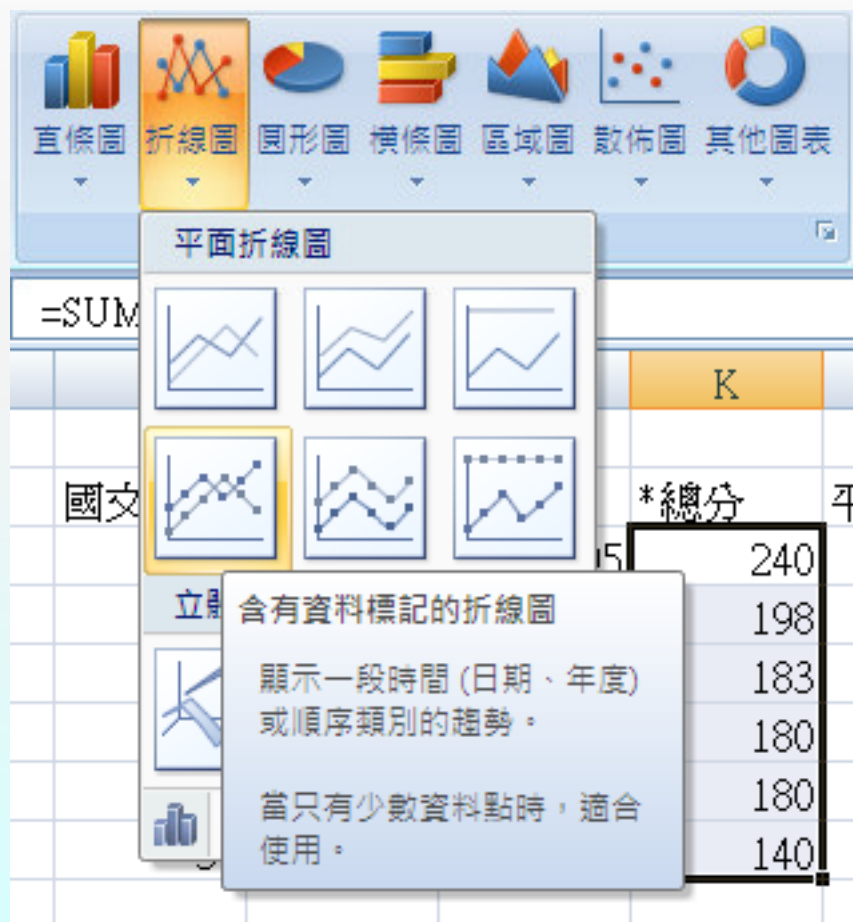
圖表的製作

- ◆ 圖表的製作，可以讓人一目了然，馬上可讓別人了解您想表達的意思。善加利用圖表功能可以讓數字資料更清楚的被表達出來。
- ◆ 選取欲製作圖表的資料，執行【插入】/【圖表】功能。



圖表的製作(Cont.)

◆ 折線圖的使用。(使用總分欄位)



The screenshot shows the Excel chart wizard interface. The 'Line' chart type is selected, and the 'Line with Markers' option is chosen. A tooltip provides details about this chart type.

平面折線圖

含有資料標記的折線圖

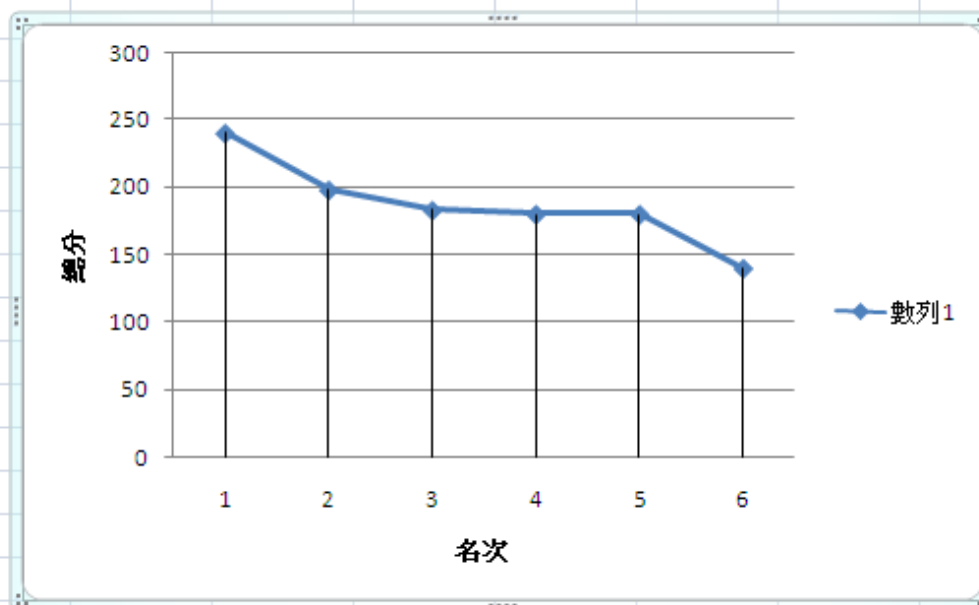
顯示一段時間(日期、年度)或順序類別的趨勢。

當只有少數資料點時，適合使用。

國文	*總分	平
	240	
	198	
	183	
	180	
	180	
	140	

圖表的製作(Cont.)

座號	姓名	國文	數學	英文	*總分	平均	評價
5	Amy	90	55	95	240	80	及格
3	Paul	63	60	75	198	66	及格
4	Sausage	35	80	68	183	61	及格
1	Peter	50	95	35	180	60	及格
2	Jane	50	90	40	180	60	及格
6	丁丁	50	65	25	140	47	不及格



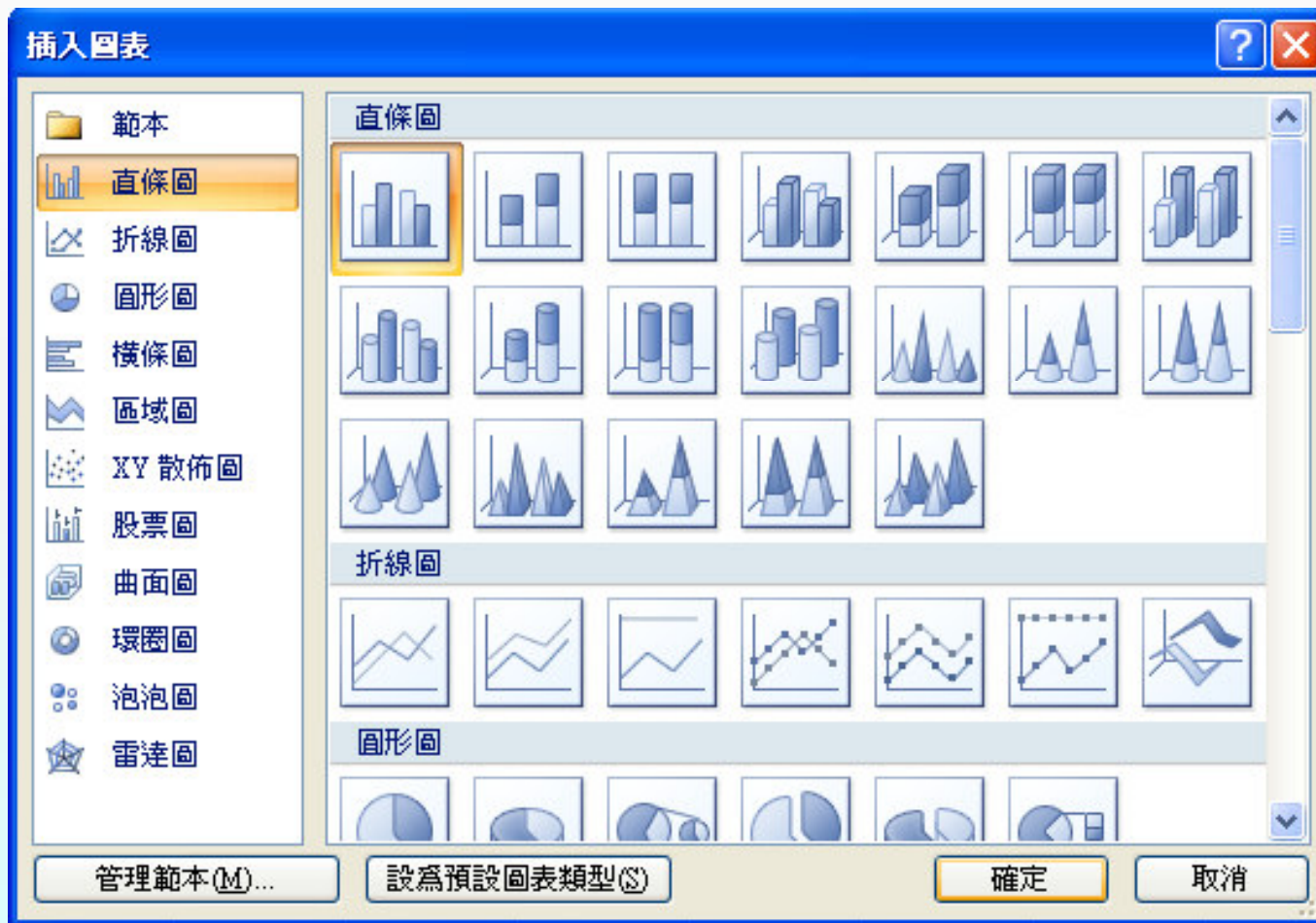
圖表的製作(Cont.)

◆ 直條圖的使用。(使用平均欄位)

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the chart wizard menu open. The menu lists several chart types: 平面直條圖 (2D Bar), 立體直條圖 (3D Bar), 圓柱圖 (Cylinder), 圓錐圖 (Cone), and 金字塔圖 (Pyramid). The background data table is as follows:

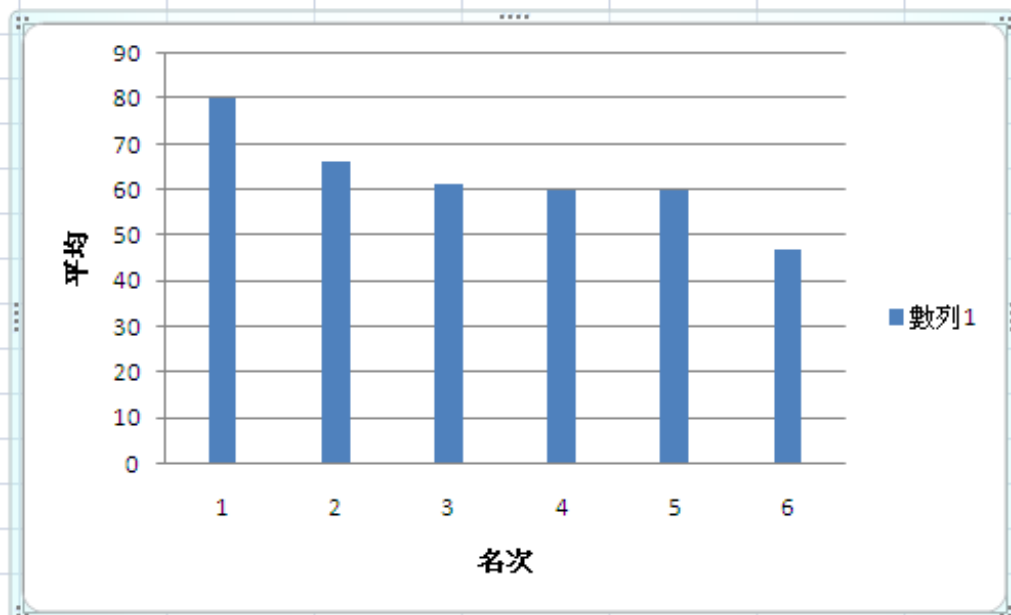
座號	姓名	*總分	平均	評價
5	Amy	240	80	及格
3	Paul	198	66	及格
4	Sausage	183	61	及格
1	Peter	180	60	及格
2	Jane	180	60	及格
6	丁丁	140	47	不及格

圖表的製作(Cont.)



圖表的製作(Cont.)

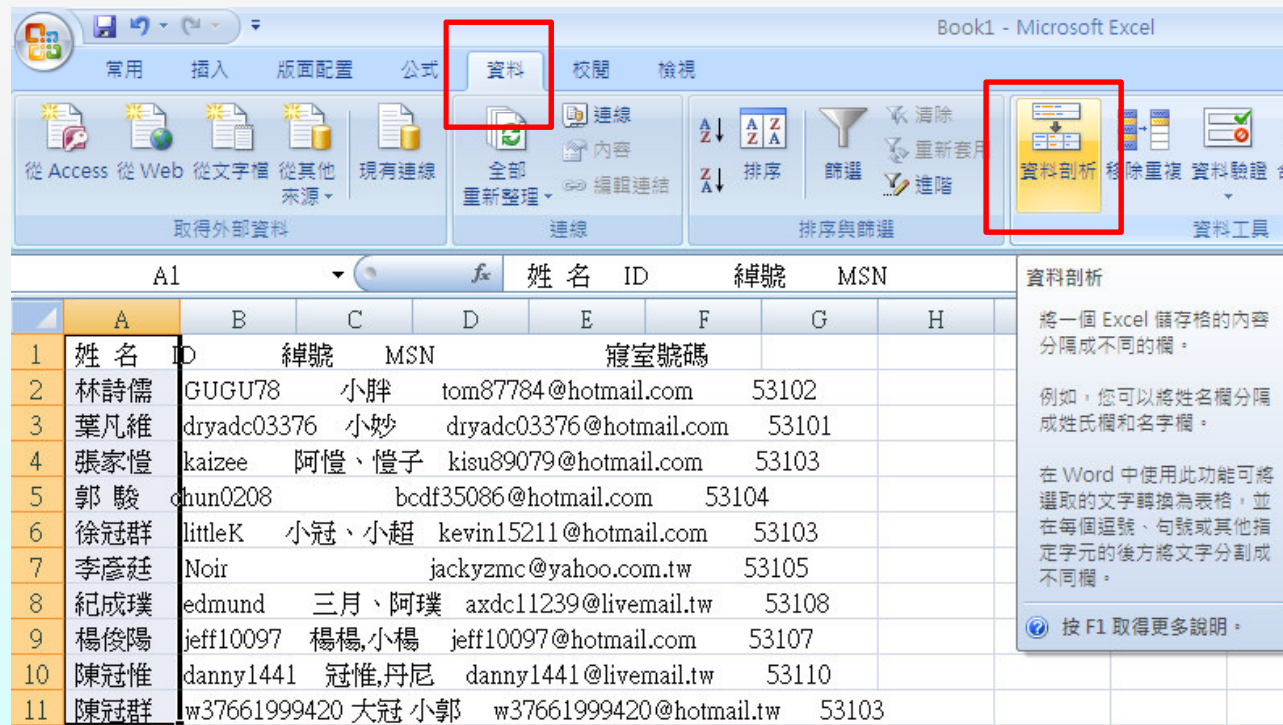
座號	姓名	國文	數學	英文	*總分	平均	評價
5	Amy	90	55	95	240	80	及格
3	Paul	63	60	75	198	66	及格
4	Sausage	35	80	68	183	61	及格
1	Peter	50	95	35	180	60	及格
2	Jane	50	90	40	180	60	及格
6	丁丁	50	65	25	140	47	不及格



資料剖析 - 分解字串資料

◆ 問題

- * 我網路上或記事本中轉貼一些資料至EXCEL中，資料都會擠在一起，每次都要調整好久。



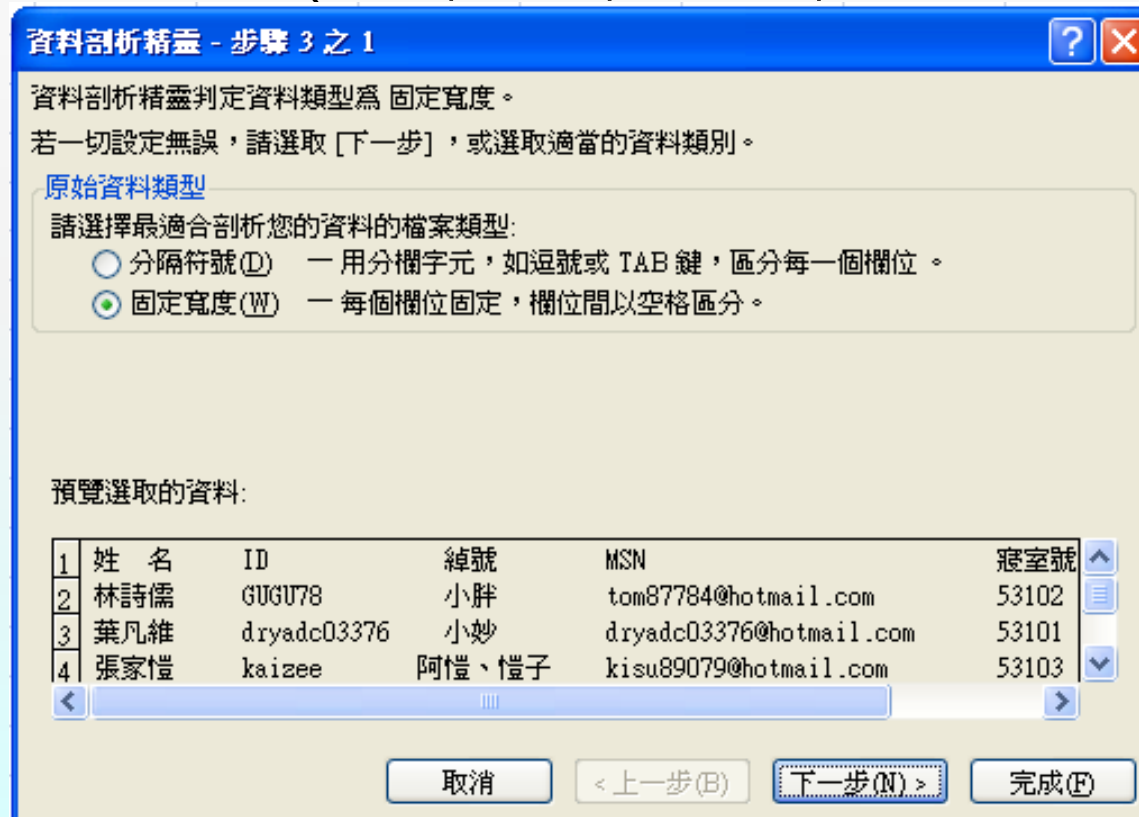
The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Data' ribbon selected. The 'Text to Columns' button is highlighted with a red box. Below the ribbon, a spreadsheet is visible with columns for '姓名', 'ID', '綽號', 'MSN', and '寢室號碼'. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	姓名	ID	綽號	MSN	寢室號碼			
2	林詩儒	GUGU78	小胖	tom87784@hotmail.com	53102			
3	葉凡維	dryadc03376	小妙	dryadc03376@hotmail.com	53101			
4	張家愷	kaizee	阿愷、愷子	kisu89079@hotmail.com	53103			
5	郭駿	ghun0208		bcdf35086@hotmail.com	53104			
6	徐冠群	littleK	小冠、小超	kevin15211@hotmail.com	53103			
7	李彥廷	Noir		jackyzmc@yahoo.com.tw	53105			
8	紀成璞	edmund	三月、阿璞	axdc11239@livemail.tw	53108			
9	楊俊陽	jeff10097	楊楊,小楊	jeff10097@hotmail.com	53107			
10	陳冠惟	danny1441	冠惟,丹尼	danny1441@livemail.tw	53110			
11	陳冠群	w37661999420	大冠小郭	w37661999420@hotmail.tw	53103			

The 'Text to Columns' tooltip on the right explains that this feature is used to split the content of an Excel cell into different columns. For example, a name column can be split into a last name column and a first name column. It also mentions that in Word, this feature can be used to convert text into a table and split text at specific characters.

資料剖析 - 分解字串資料(Cont.)

- ◆ 利用分隔符號，去區分每個欄位。
- ◆ 分隔符號可以是(空格, 逗號, TAB鍵, 分號 ...等等)



資料剖析 - 分解字串資料(Cont.)

資料剖析精靈 - 步驟 3 之 2

您可在此畫面中設定輸入欄位的寬度。
有箭頭的垂直線代表分欄符號。

若要建立分欄線，請在要建立分欄處按一下。
若要清除分欄線，則在分欄線上連按兩下。
若要移動分欄線位置，請按住並拖曳分欄線到您想要的位置。

預覽分欄結果(P)

姓 名	ID	綽號	MSN	寢室號碼
林詩儒	GUGU78	小胖	tom87784@hotmail.com	53102
葉凡維	dryadc03376	小妙	dryadc03376@hotmail.com	53101
張家愷	kaizee	阿愷、愷子	kisu89079@hotmail.com	53103

取消 < 上一步(B) 下一步(N) > 完成(F)

資料剖析 - 分解字串資料(Cont.)



資料剖析 - 分解字串資料(Cont.)

- ◆ 最後，得到整理結果。

	A	B	C	D	E
1	姓名	ID	綽號	MSN	寢室號碼
2	林詩儒	GUGU78	小胖	tom87784@hotmail.com	53102
3	葉凡維	dryadc033	小妙	dryadc03376@hotmail.com	53101
4	張家愷	kaizee	阿愷、愷子	kisu89079@hotmail.com	53103
5	郭駿	chun0208		bcdf35086@hotmail.com	53104
6	徐冠群	littleK	小冠、小超	kevin15211@hotmail.com	53103
7	李彥廷	Noir		jackyzmc@yahoo.com.tw	53105
8	紀成璞	edmund	三月、阿璞	axdc11239@livemail.tw	53108
9	楊俊陽	jeff10097	楊楊、小楊	jeff10097@hotmail.com	53107
10	陳冠惟	danny1441	冠惟、丹尼	danny1441@livemail.tw	53110
11	陳冠群	w3766199	大冠、小郭	w37661999420@hotmail.tw	53103

小技巧(快速鍵的使用)

- ◆ 利用快速鍵能讓我們節省很多電腦上的操作步驟及提高工作效率。
- ◆ Alt + TAB 切換視窗，視窗選擇
- ◆ Alt + F4 關閉使用中軟體
- ◆ Ctrl + X 剪下
- ◆ Ctrl + C 複製
- ◆ Ctrl + V 貼上
- ◆ Ctrl + A 全選
- ◆ Ctrl + Z 復原

homework

- (1) 下載[cs_excel.txt](#)，使用Excel提供的資料剖析分割各筆資料的欄位。(最後要有姓名、國文、英文、數學、物理、化學、總分、平均 ...等八個欄位。)
- (2) 使用SUM函數，算出每筆資料的總分。
- (3) 使用AVERAGE函數，算出每筆資料的平均；並使用ROUND函數取整數。
- (4) 先依總分排序(由高至低)；總分數同分，則以國文排序(由高至低)；國文同分，則以英文排序(由高至低)。
- (5) 最後，請將文字置中、對齊(同word功能)。
- (6) 請上傳excel檔至 **moodle**課程資訊網。