

第四章

公式與基本函數觀念

4-1：再談加總按鈕

- 4-1-1：自動加總使用技巧



	A	B	C	D	E	F	G	H	
1									
2		6		8	9	=SUM(B2:E2)			23
3						1 SUM(number1, [number2], ...)			

4-1-2：由自動加總認識公式的結構

函數由等號開始

函數參數 (函數參數通常是函數運算的範圍)

=SUM(B2:E2)

函數名稱

SUM

X ✓ fx =SUM(B2:E2)

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		6		8	9	=SUM(B2:E2)	

Enter

↑
筆者的輸入

F
23

• 4-1-3：直接輸入計算式



The screenshot illustrates the process of entering a formula in Microsoft Excel. The formula bar at the top displays the formula `=SUM(B2, D2:E2)`. The main area shows a 2x7 grid of cells labeled A through G and 1 through 2. Cell B2 contains the value 6, cell D2 contains 8, and cells E2, F2, and G2 are empty. The formula bar has a dropdown arrow, a clear button (X), a checkmark button, and a fx button. A red arrow points from the formula bar to cell F2, which contains the value 23.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		6		8	9	=SUM(B2, D2:E2)	

• 4-1-4：插入函數



函數引數

?

X

SUM

Number1

D2:E2



= {8,9}

Number2



= 數字

= 17

傳回儲存格範圍中所有數值的總和

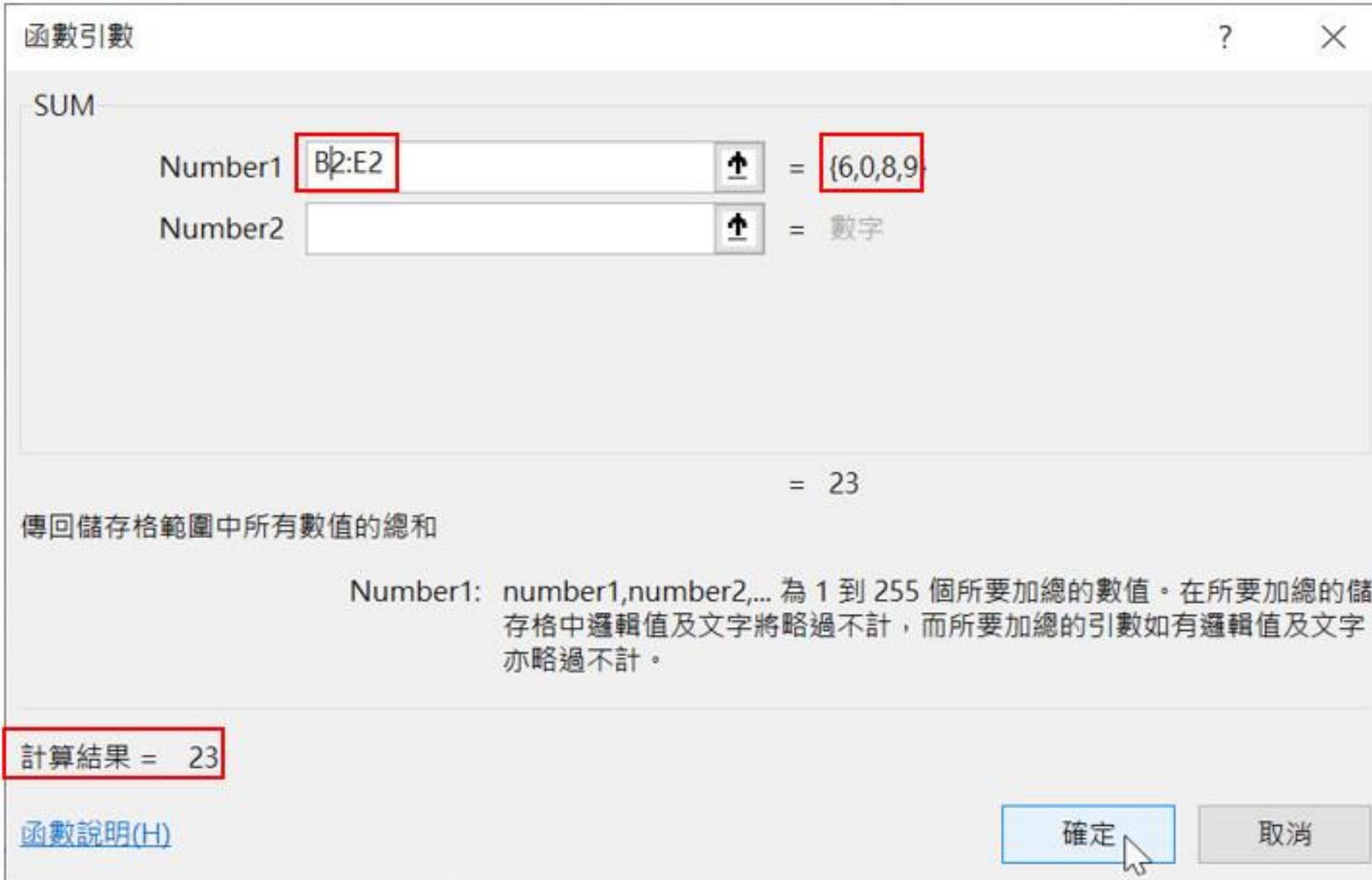
Number1: number1,number2,... 為 1 到 255 個所要加總的數值。在所要加總的儲存格中邏輯值及文字將略過不計，而所要加總的引數如有邏輯值及文字亦略過不計。

計算結果 = 17

[函數說明\(H\)](#)

確定

取消



A screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. On the left, there is a column of numbers: 6, 0, 8, and 9. An arrow points from the 'Number1' argument in the formula bar to the first three cells of the column. To the right of the column, the cell F1 contains the value 23.

F
23

• 4-1-5：自動加總應用實作

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											
2	微軟高中第一次月考成績表										
3			座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4			1	歐巴馬	73	93	75				
5			2	希拉蕊	68	95	80				
6			3	普丁	70	94	82				
7			4	布希	54	86	73				
8			5	華盛頓	82	65	90				
9			最高分								
10			最低分								

• 實例一：計算歐巴馬先生的總分。

Microsoft Excel screenshot showing a grade sheet for Microsoft High School. The sheet includes columns for Seat Number, Name, Chinese, English, Mathematics, Total Score, Average, and Rank. The formula bar shows cell G4. The ribbon is visible with the '常用' (Home) tab selected. A red circle highlights the 'Σ' button in the 'Cells' group under the 'Insert' tab.

微軟高中第一次月考成績表								
	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4	1	歐巴馬	73	93	75			
5	2	希拉蕊	68	95	80			
6	3	普丁	70	94	82			
7	4	布希	54	86	73			
8	5	華盛頓	82	65	90			
9		最高分						
10		最低分						

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	=SUM(D4:F4)		
5		2	希拉蕊	68	95	80	SUM(number1, [number2], ...)		
6		3	普丁	70	94	82			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241		
5		2	希拉蕊	68	95	80			
6		3	普丁	70	94	82			

• 4-1-6：函數引數的工具提示

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241		
5		2	希拉蕊	68	95	80	=SUM(D5:F5)		
6		3	普丁	70	94	82	SHJM(number1, [number2], ...)		
7		4	布希	54	86	73			

SUM 函數 - Office 支援

support.office.com/zh-tw/article/sum-函數-043e1c7d-7726-4e80-8f32-07b23e057f89

若要快速存取，請將書籤放在書籤列上。立即匯入書籤...

SUM 函數

SUM 函數會加總值。您可以新增個別的值、儲存格參照或範圍，或混合新增這三種。

例如：

- **=SUM(A2:A10)** 將儲存格 A2 : 10 中的值相加。
- **=SUM(A2:A10, C2:C10)** 將儲存格 A2 : 10 及儲存格 C2 : C10 中的值相加。

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet. The header row contains columns labeled C through K. Below this, a green banner displays the text "Type =SUM(" in white. The cell H1 is highlighted with a red oval and a cursor icon is positioned inside it. The data table below has columns labeled Monday through Friday, and a "Total" column. The data entries are:

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Total
4	7	9	7	8	35
5	1	0	2	0	8

- 4-1-7：加總指定區間
- 實例一：計算希拉蕊的總分。

微軟高中第一次月考成績表

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4	1	歐巴馬	73	93	75	241			
5	2	希拉蕊	68	95	80				選取區間
6	3	普丁	70	94	82				
7	4	布希	54	86	73				
8	5	華盛頓	82	65	90				
9		最高分							
10		最低分							

工作表1

就緒 平均值: 81 項目個數: 3 加總: 243 已經自動執行基本運算

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1										
2	微軟高中第一次月考成績表									
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4		1	歐巴馬	73	93	75	241			
5		2	希拉蕊	68	95	80	243			
6		3	普丁	70	94	82				

- 4-1-8：加總多組資料區間
- 實例一：同時計算普丁和布希的總分。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241		
5		2	希拉蕊	68	95	80	243		
6		3	普丁	70	94	82			
7		4	布希	54	86	73			
8		5	華盛頓	82	65	90			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	微軟高中第一次月考成績表								
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4	1	歐巴馬	73	93	75	241			
5	2	希拉蕊	68	95	80	243			
6	3	普丁	70	94	82	246			
7	4	布希	54	86	73	213			
8	5	華盛頓	82	65	90				
9		最高分							
10		最低分							

4-2：建立簡單的數學公式

- 實例一：利用數學運算符號計算歐巴馬先生的平均成績。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
微軟高中第一次月考成績表									
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	= $(D4+E4+F4)/3$		
5	2	希拉蕊	68	95	80	243			
6	3	普丁	70	94	82	246			

H5 : X ✓ fx

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
微軟高中第一次月考成績表									
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333		
5	2	希拉蕊	68	95	80	243			
6	3	普丁	70	94	82	246			

4-3：擴充的加總功能



- 實例一：計算希拉蕊的平均，將結果放在H5。

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "微軟高中第一次月考成績表". The formula bar at the top displays "H5". The ribbon menu is open, with the "常用" (Home) tab selected. In the formula bar dropdown, the "平均值(A)" (Average) option is highlighted with a red oval. The spreadsheet contains data for five students across columns A through H. The data is as follows:

	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5	2	希拉蕊	68	95	80	243		
6	3	普丁	70	94	82	246		
7	4	布希	54	86	73	213		
8	5	華盛頓	82	65	90			

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1									
2	微軟高中第一次月考成績表								
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333		
5	2	希拉蕊	68	95	80	243	=AVERAGE(H4)		
6	3	普丁	70	94	82	246	AVERAGE(number1, [number2], ...)		

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1									
2	微軟高中第一次月考成績表								
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333		
5	2	希拉蕊	68	95	80	243	=AVERAGE(D5:F5)		
6	3	普丁	70	94	82	246	AVERAGE(number1, [number2], ...)		

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1										
2	微軟高中第一次月考成績表									
3										
4	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次		
5	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333			
6	2	希拉蕊	68	95	80	243	81			
6	3	普丁	70	94	82	246				

4-4：以其他函數建立公式



插入函數

?

×

搜尋函數(S):

請鍵入簡短描述來說明您要做的事，然後按一下 [開始]

開始(G)

或選取類別(C): 最近用過函數

選取函數(N):

SUM

AVERAGE

IF

HYPERLINK

COUNT

MAX

SIN

SUM(number1,number2,...)

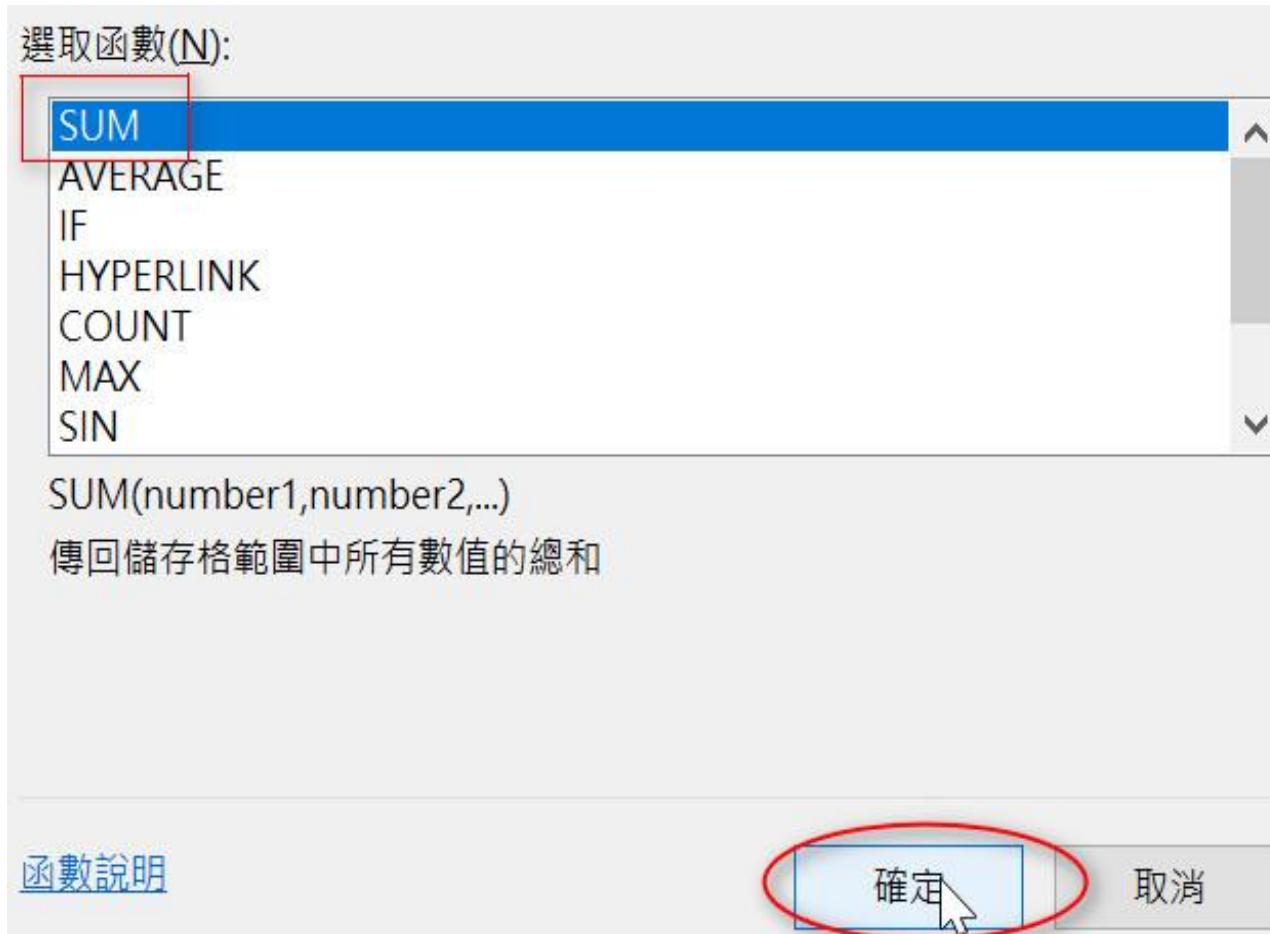
傳回儲存格範圍中所有數值的總和

[函數說明](#)

確定

取消

- 4-4-1 : SUM函數實例
- 實例一：計算華盛頓的總分。





	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	微軟高中第一次月考成績表								
3	座號		姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4	1	歐巴馬		73	93	75	241	80.33333	
5	2	希拉蕊		68	95	80	243	81	
6	3	普丁		70	94	82	246		
7	4	布希		54	86	73	213		
8	5	華盛頓		82	65	90	237		

- 4-4-2 : AVERAGE函數實例
- 實例一：AVERAGE函數的實例。



函數引數

?

X

AVERAGE

Number1

D6:F6



= {70,94,82}

Number2



= 數字

= 82

傳回其引數的平均值 (算術平均值)，引數可為數字，或是包含數字的名稱、陣列、或參照位址

Number1: number1,number2,... 為 1 到 255 個欲求其平均值的數值引數。

計算結果 = 82

[函數說明\(H\)](#)

確定

取消

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	微軟高中第一次月考成績表								
3									
4	座號		姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
5	1 歐巴馬		73	93	75	241	80.33333		
6	2 希拉蕊		68	95	80	243	81		
7	3 普丁		70	94	82	246	82		
8	4 布希		54	86	73	213			

- 4-4-3：MAX函數實例
- 實例一：計算國文成績的最高分。



函數引數

?



MAX

Number1

D4:D8



= {73;68;70;54;82}

Number2



= 數字

= 82

傳回引數中的最大值。邏輯值及文字將被略過而不計

Number1: number1,number2,... 為 1 到 255 個引數，其內容可為數值、空白儲存格、邏輯值、文字字串。此函數將傳回這些引數的最大值。

計算結果 = 82

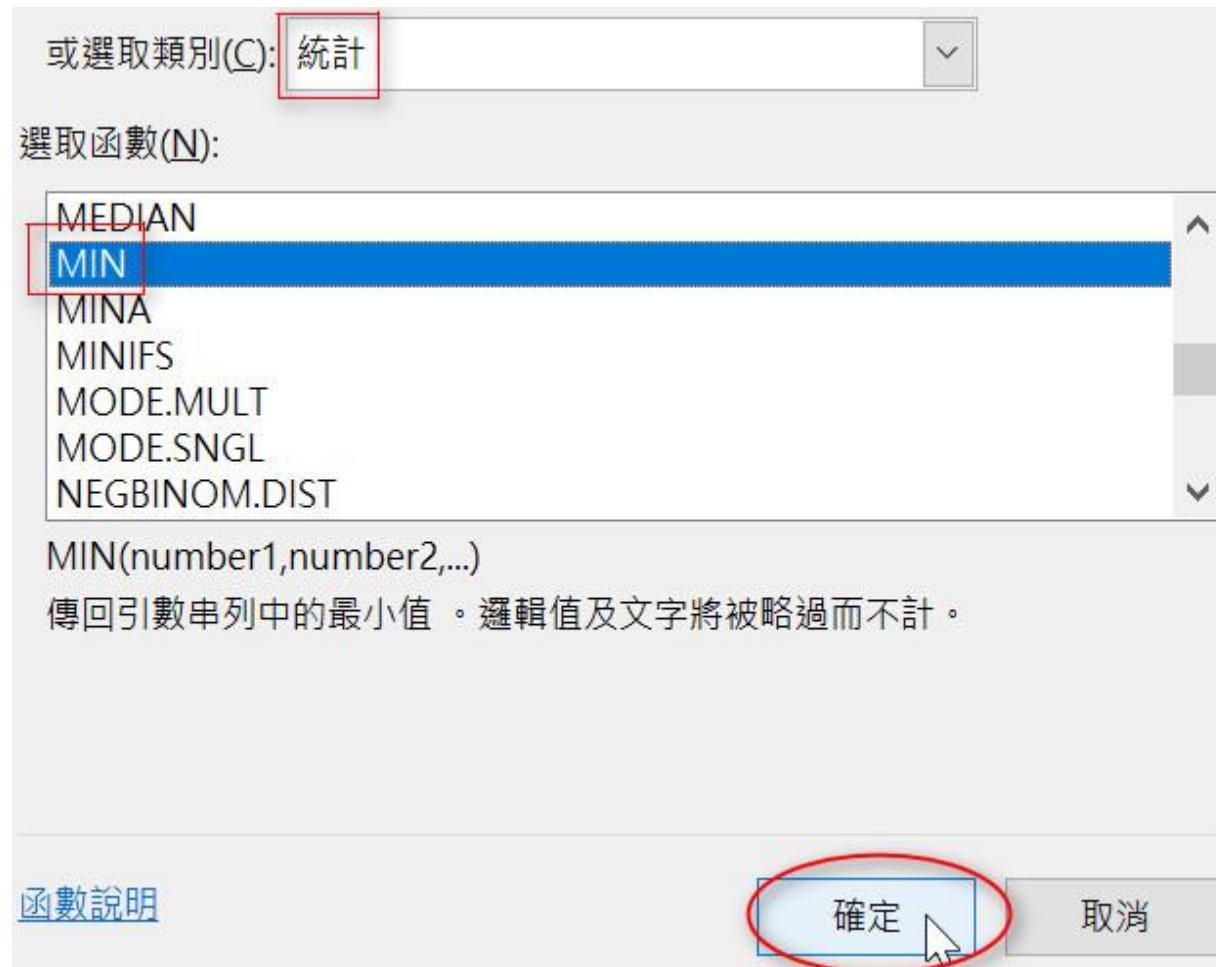
[函數說明\(H\)](#)

確定

取消

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1										
2		微軟高中第一次月考成績表								
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333		
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81		
6		3	普丁	70	94	82	246	82		
7		4	布希	54	86	73	213			
8		5	華盛頓	82	65	90	237			
9			最高分	82						
10			最低分							

- 4-4-4 : MIN函數實例
- 實例一：計算國文成績的最低分。



函數引數

?



MIN

Number1

D4:D8



= {73;68;70;54;82}

Number2



= 數字

= 54

傳回引數串列中的最小值。邏輯值及文字將被略過而不計。

Number1: number1,number2,... 為 1 到 255 個引數，其內容可為數值、空白儲存格、邏輯值、文字數字。此函數將傳回這些引數的最小值。

計算結果 = 54

[函數說明\(H\)](#)

確定

取消

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6		3	普丁	70	94	82	246	82	
7		4	布希	54	86	73	213		
8		5	華盛頓	82	65	90	237		
9			最高分	82					
10			最低分	54					

4-5：定義範圍名稱

- 4-5-1：定義單一儲存格為一個名稱
- 假設有一個ch4_1_1.xlsx如下：

	A	B	C	D	E	F	G	H			
1											
2		營業稅	0.05		深智銷售表						
3					品項	單價	數量	小計			
4					滑鼠	200	1	200			
5					鍵盤	350	2	700			
6						小計		900			
7						營業稅					
8						總計					

- 可以在H7儲存格輸入下列公式：
- $= C2 * H6$

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	營業稅	0.05						
深智銷售表								
					品項	單價	數量	小計
					滑鼠	200	1	200
					鍵盤	350	2	700
						小計		900
						營業稅		45
						總計		
8								

營業稅

X
✓
fx
0.05

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	營業稅		0.05					
3								
4								
5								
6								
7								
8								

深智銷售表

品項	單價	數量	小計
滑鼠	200	1	200
鍵盤	350	2	700
		小計	900
		營業稅	
		總計	

- 未來就可以使用下列方式建立H7儲存格的內容。
- = H6 * 營業稅

The screenshot shows a Microsoft Excel interface. The formula bar at the top contains the formula $= H6 * \text{營業稅}$, which is highlighted with a red box. Below the formula bar is a table with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		營業稅	0.05					
3								
4								
5								
6								
7								
8								

The table has a caption "深智銷售表". The columns are labeled "品項", "單價", "數量", and "小計". The rows show items "滑鼠" and "鍵盤", and summary rows for "小計" (900), "營業稅" (營業稅), and "總計". The cell containing "0.05" is also highlighted with a red box.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	營業稅	0.05						
深智銷售表								
3	品項		單價	數量	小計			
4	滑鼠		200	1	200			
5	鍵盤		350	2	700			
6			小計		900			
7			營業稅		45			
8			總計					

13



定義名稱

2022年H1報表

2022年H2報表

2022年報表



就緒

- 4-5-2：定義一個連續儲存格區間為名稱
- 這一小節需要恢復ch4_1.xlsx的操作。
- 實例一：定義E4:E8儲存格區間的範圍名稱為英文。

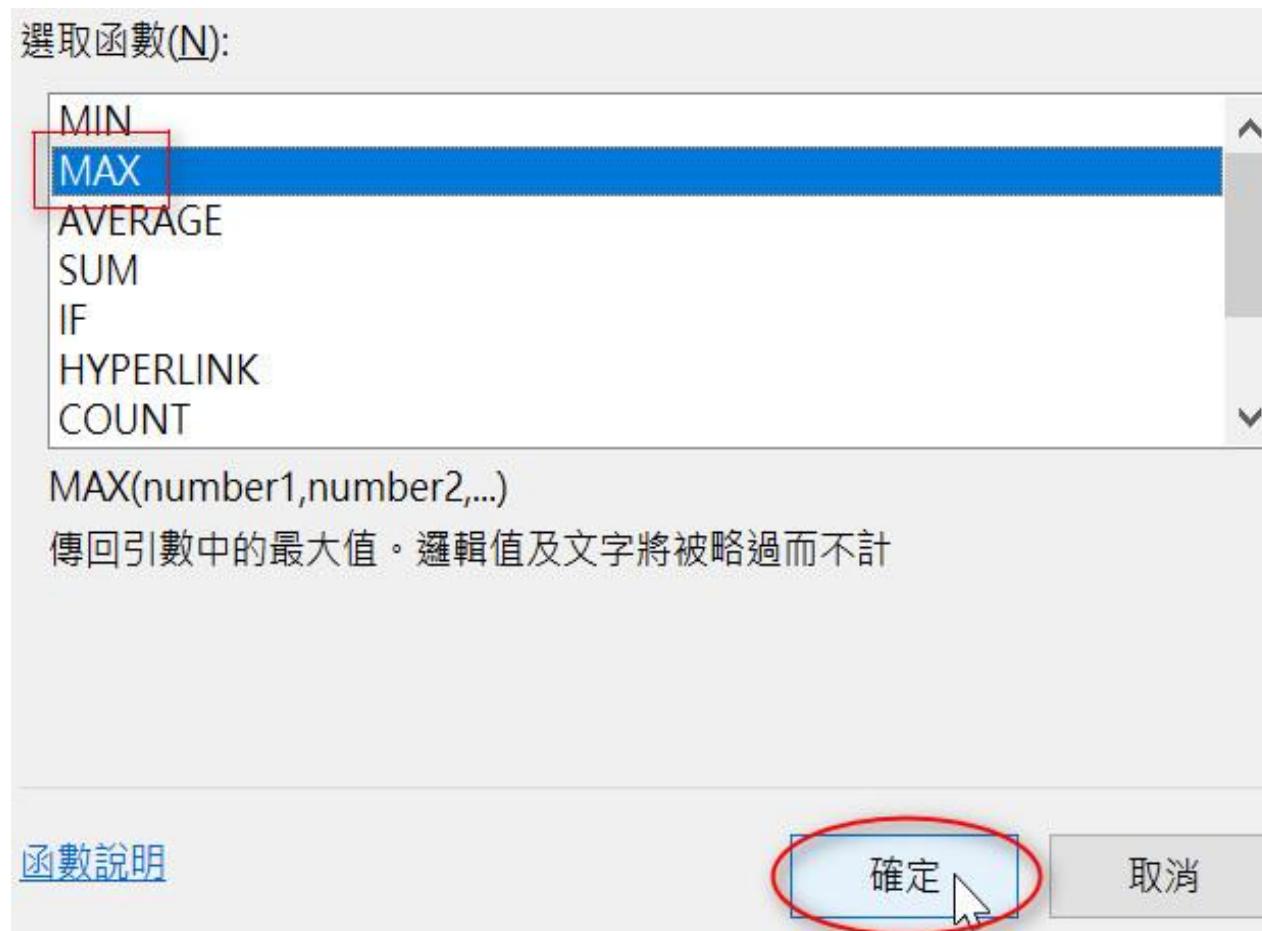
The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "微軟高中第一次月考成績表". The table has columns for 座號 (Seat Number), 姓名 (Name), 國文 (Mandarin), 英文 (English), 數學 (Mathematics), 總分 (Total Score), 平均 (Average), and 名次 (Rank). Row 8 contains summary values: 最高分 (Highest Score) at 82 and 最低分 (Lowest Score) at 54. The cell range E4:E8 is highlighted with a red border, indicating it is selected. The formula bar at the top shows the range name "英文" followed by the address "E4:E8". The status bar at the bottom right indicates "系統自動列出" (Automatically listed by system).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	微軟高中第一次月考成績表								
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6		3	普丁	70	94	82	246	82	
7		4	布希	54	86	73	213		
8		5	華盛頓	82	65	90	237		
9			最高分	82					
10			最低分	54					

工作表1

就緒 平均值: 86.6 項目個數: 5 加總: 433 系統自動列出

- 4-5-3：公式與範圍名稱的應用
- 實例一：以範圍名稱的觀念，計算英文成績的最高分。



函數引數

?



MAX

Number1

英文



= {93;95;94;86;65}

Number2



= 數字

= 95

傳回引數中的最大值。邏輯值及文字將被略過而不計

Number1: number1,number2,... 為 1 到 255 個引數，其內容可為數值、空白儲存格、邏輯值、文字字串。此函數將傳回這些引數的最大值。

計算結果 = 95

[函數說明\(H\)](#)

確定

取消

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3	座號		姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4	1		歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5	2		希拉蕊	68	95	80	243	81	
6	3		普丁	70	94	82	246	82	
7	4		布希	54	86	73	213		
8	5		華盛頓	82	65	90	237		
9	最高分		82	95					
10	最低分		54						

- 實例二：將範圍名稱應用在函數內，直接輸入函數公式計算英文成績的最低分。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	微軟高中第一次月考成績表								
3	座號		姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4	1		歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5	2		希拉蕊	68	95	80	243	81	
6	3		普丁	70	94	82	246	82	
7	4		布希	54	86	73	213		
8	5		華盛頓	82	65	90	237		
9	最高分			82	95				
10	最低分			54	=MIN(英文)				

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6		3	普丁	70	94	82	246	82	
7		4	布希	54	86	73	213		
8		5	華盛頓	82	65	90	237		
9			最高分	82	95				
10			最低分	54	65				

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6		3	普丁	70	94	82	246	82	
7		4	布希	54	86	73	213		
8		5	華盛頓	82	65	90	237		
9			最高分	82	95				
10			最低分	54	65				

以選取範圍建立名... ? ×

以下列選取範圍中的值建立名稱:

頂端列(T)

最左欄(L)

底端列(B)

最右欄(R)

確定

取消

A1

布希
希拉蕊
姓名
英文
國文
普丁
華盛頓
數學
歐巴馬

- 4-5-5：以名稱來快速選定儲存格區間
- 實例一：以選定名稱希拉蕊的方式，選定D5:F5。

The screenshot illustrates how to quickly select a range of cells using a named range in the formula bar.

Left Panel (Formula Bar):

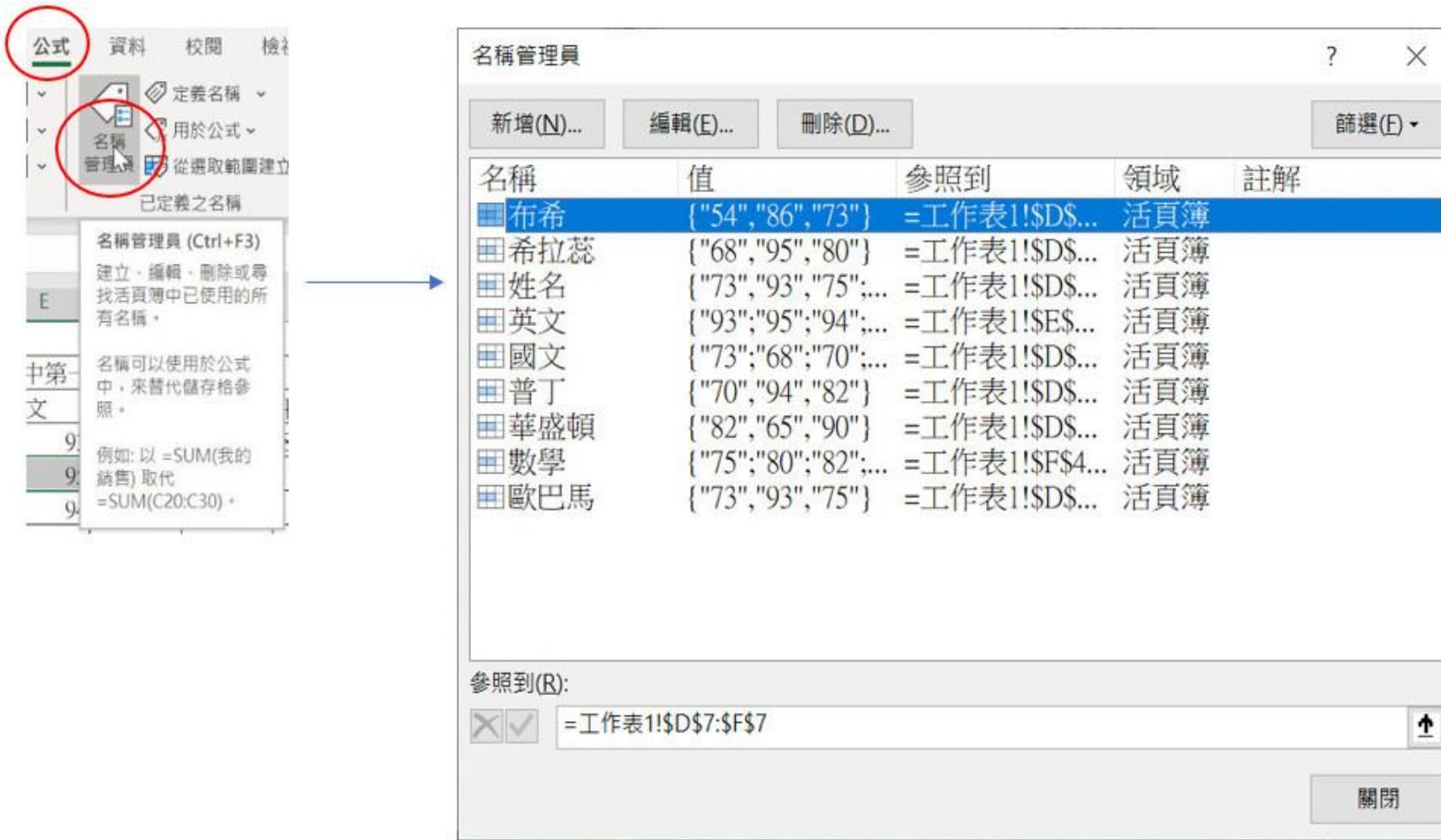
- The formula bar shows the cell reference **A1**.
- A dropdown menu is open, listing names: **布希**, **希拉蕊**, **姓名**, **英文**, **國文**, **國文**, **普丁**, **華盛頓**, **數學**, and **歐巴馬**.
- The name **希拉蕊** is highlighted with a red box and has a cursor pointing at it, indicating it is selected.

Right Panel (Excel Worksheet):

- The title bar of the Excel window shows the name **希拉蕊** in the formula bar.
- The formula bar also displays the value **68**.
- The worksheet contains a table titled "微軟高中第一次月考成績表".
- The table has columns: 座號, 姓名, 國文, 英文, 數學, 總分, 平均, and 名次.
- The data rows are numbered 1 to 7.
- The cell **D5:F5** is highlighted with a green border, indicating it is the selected range.
- The cell **F5** contains the value **80**.
- An orange arrow points from the formula bar towards the table, indicating the selection process.

座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
3	普丁	70	94	82	246	82	
4	布希	54	86	73	213		

• 4-5-6：刪除名稱



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		營業稅	0.05		深智銷售表			
3					品項 單價 數量 小計			
4					滑鼠	200	1	200
5					鍵盤	350	2	700
6						小計		900
7						營業	!	#NAME?
8						總計		

4-6：再談公式的拷貝

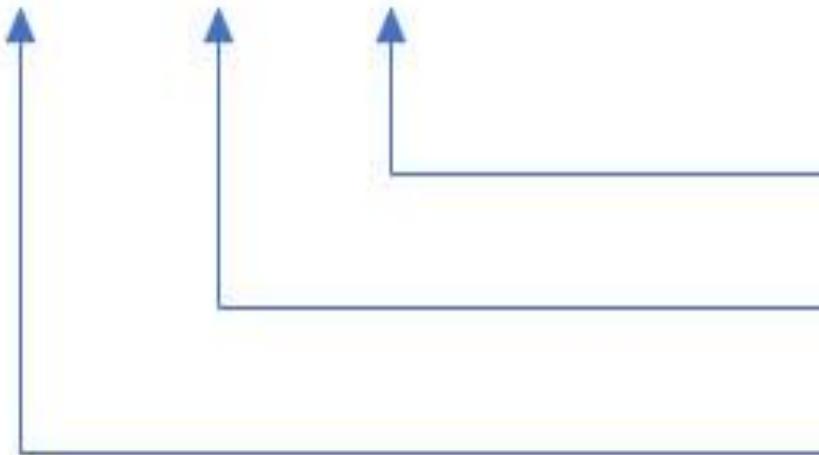
- 4-6-1：基本觀念
- 實例一：將H6求成績平均的公式拷貝至H7:H8。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6		3	普丁	70	94	82	246	82	
7		4	布希	54	86	73	213		
8		5	華盛頓	82	65	90	237		

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333		
5	2	希拉蕊	68	95	80	243	81		
6	3	普丁	70	94	82	246	82		
7	4	布希	54	86	73	213	71		
8	5	華盛頓	82	65	90	237	79		
9		最高分	82	95					
10		最低分	54	65					

- $H7 = (D7+E7+F7) / 3$
- $H8 = (D8+E8+F8) / 3$

$$H7 = (D7 + E7 + F7) / 3$$



左邊第2個儲存格

左邊第3個儲存格

左邊第4個儲存格

- 實例二：以拖曳填滿控點方式將E9公式拷貝至F9:H9。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6		3	普丁	70	94	82	246	82	
7		4	布希	54	86	73	213	71	
8		5	華盛頓	82	65	90	237	79	
9			最高分	82	95				
10			最低分	54	65				

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1										
2	微軟高中第一次月考成績表									
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次		
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333			
5	2	希拉蕊	68	95	80	243	81			
6	3	普丁	70	94	82	246	82			
7	4	布希	54	86	73	213	71			
8	5	華盛頓	82	65	90	237	79			
9		最高分	82	95	95	95	95			
10		最低分	54	65						

- 4-6-2：參照位址的觀念

相對參照

相對參照A1

絕對參照

絕對參照\$A\$1

混合參照

混和參照\$A1

混和參照A\$1



- 實例一：將E9儲存格公式的參照位址由絕對參照改成相對參照。

微軟高中第一次月考成績表								
	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5	2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6	3	普丁	70	94	82	246	82	
7	4	布希	54	86	73	213	71	
8	5	華盛頓	82	65	90	237	79	
9		最高分	82	95				
10		最低分	54	65				

MAX

=MAX(\$E\$4:\$E\$8)

A B C D MAX(number1, [number2], ...) H I

1								
2	微軟高中第一次月考成績表							
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5	2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6	3	普丁	70	94	82	246	82	
7	4	布希	54	86	73	213	71	
8	5	華盛頓	82	65	90	237	79	
9	最高分		82	\$E\$8)				
10	最低分		54	65				

MAX

=MAX(\$E\$4:\$E\$8)

	A	B	C	D	MAX(number1, [number2], ...)	H	I	
1								
2	微軟高中第一次月考成績表							
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5	2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6	3	普丁	70	94	82	246	82	
7	4	布希	54	86	73	213	71	
8	5	華盛頓	82	65	90	237	79	
9		最高分	82	\$E\$8)				
10		最低分	54	65				

MAX

=MAX(E4:E8)

	A	B	C	D	MAX(number1, [number2], ...)	H	I	
1								
2	微軟高中第一次月考成績表							
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5	2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6	3	普丁	70	94	82	246	82	
7	4	布希	54	86	73	213	71	
8	5	華盛頓	82	65	90	237	79	
9		最高分	82	E4:E8)				
10		最低分	54	65				

- 實例二：將E9公式拷貝至F9:H9。

微軟高中第一次月考成績表								
	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5	2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6	3	普丁	70	94	82	246	82	
7	4	布希	54	86	73	213	71	
8	5	華盛頓	82	65	90	237	79	
9		最高分	82	95	90	246	82	
10		最低分	54	65				

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6		3	普丁	70	94	82	246	82	
7		4	布希	54	86	73	213	71	
8		5	華盛頓	82	65	90	237	79	
9			最高分	82	95	90	246	82	
10			最低分	54	65	73	213	71	

4-7：比較符號公式

- = 等於
- > 大於
- < 小於
- \geq 大於或等於
- \leq 小於或等於
- \neq 不等於

- - (負號)
- % (百分比)
- ^ (乘幕)
- * 和 / (乘法與除法)
- + 和 - (加法減法)
- = 、 < 、 > 、 >= 、 <= 、 <> (比較運算符號)

- 實例一：分別計算國文、英文、數學的不及格人數。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2			微軟高中第一次月考成績表						
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6		3	普丁	70	94	82	246	82	
7		4	布希	54	86	73	213	71	
8		5	華盛頓	82	65	90	237	79	
9			最高分	82	95	90	246	82	
10			最低分	54	65	73	213	71	
11			不及格人數						



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6		3	普丁	70	94	82	246	82	
7		4	布希	54	86	73	213	71	
8		5	華盛頓	82	65	90	237	79	
9			最高分	82	95	90	246	82	
10			最低分	54	65	73	213	71	
11			不及格人數						

同步顯示

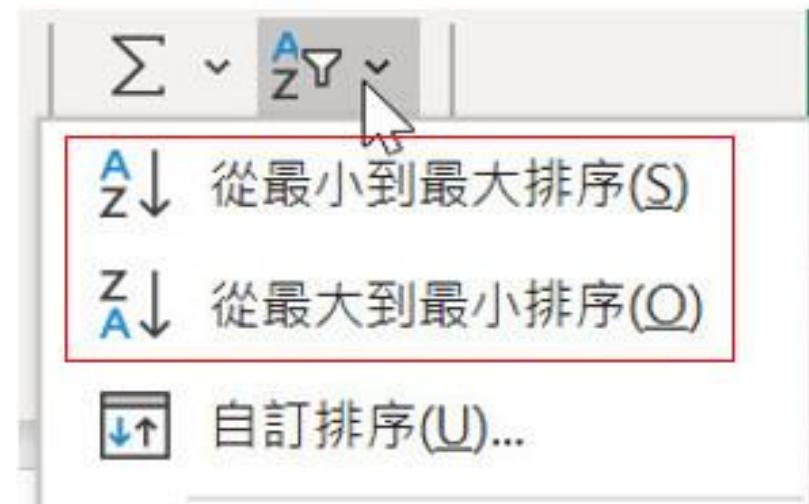
輸入

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	微軟高中第一次月考成績表								
2		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
3		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	
4		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
5		3	普丁	70	94	82	246	82	
6		4	布希	54	86	73	213	71	
7		5	華盛頓	82	65	90	237	79	
8		最高分		82	95	90	246	82	
9		最低分		54	65	73	213	71	
10		不及格人數		$=COUNTIF(D4:D8, "<60")$					
11									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	微軟高中第一次月考成績表								
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333		
5	2	希拉蕊	68	95	80	243	81		
6	3	普丁	70	94	82	246	82		
7	4	布希	54	86	73	213	71		
8	5	華盛頓	82	65	90	237	79		
9		最高分	82	95	90	246	82		
10		最低分	54	65	73	213	71		
11		不及格人數	1	0	0				

4-8：排序資料

- 4-8-1：基本排序應用



□ 從最小到最大排序

The screenshot illustrates the sorting of a column in Microsoft Excel. On the left, a table labeled 'A' contains six rows of data: 12, 19, 7, 10, 3, and an empty cell. An arrow points from this table to a sorting dialog box in the center. The dialog box shows two sorting options: 'z↓ 從最小到最大排序(S)' (Sort Smallest to Largest) and 'z↑ 從最大到最小排序(O)' (Sort Largest to Smallest). The first option is selected. Another arrow points from the dialog box to the sorted table on the right. The sorted table shows the data in ascending order: 3, 7, 10, 12, 19, and an empty cell.

	A
1	12
2	19
3	7
4	10
5	3
6	

\sum $\text{z} \downarrow$ $\text{z} \downarrow$ $\text{z} \downarrow$

$\text{z} \downarrow$ 從最小到最大排序(S)

$\text{z} \uparrow$ 從最大到最小排序(O)

	A
1	3
2	7
3	10
4	12
5	19
6	

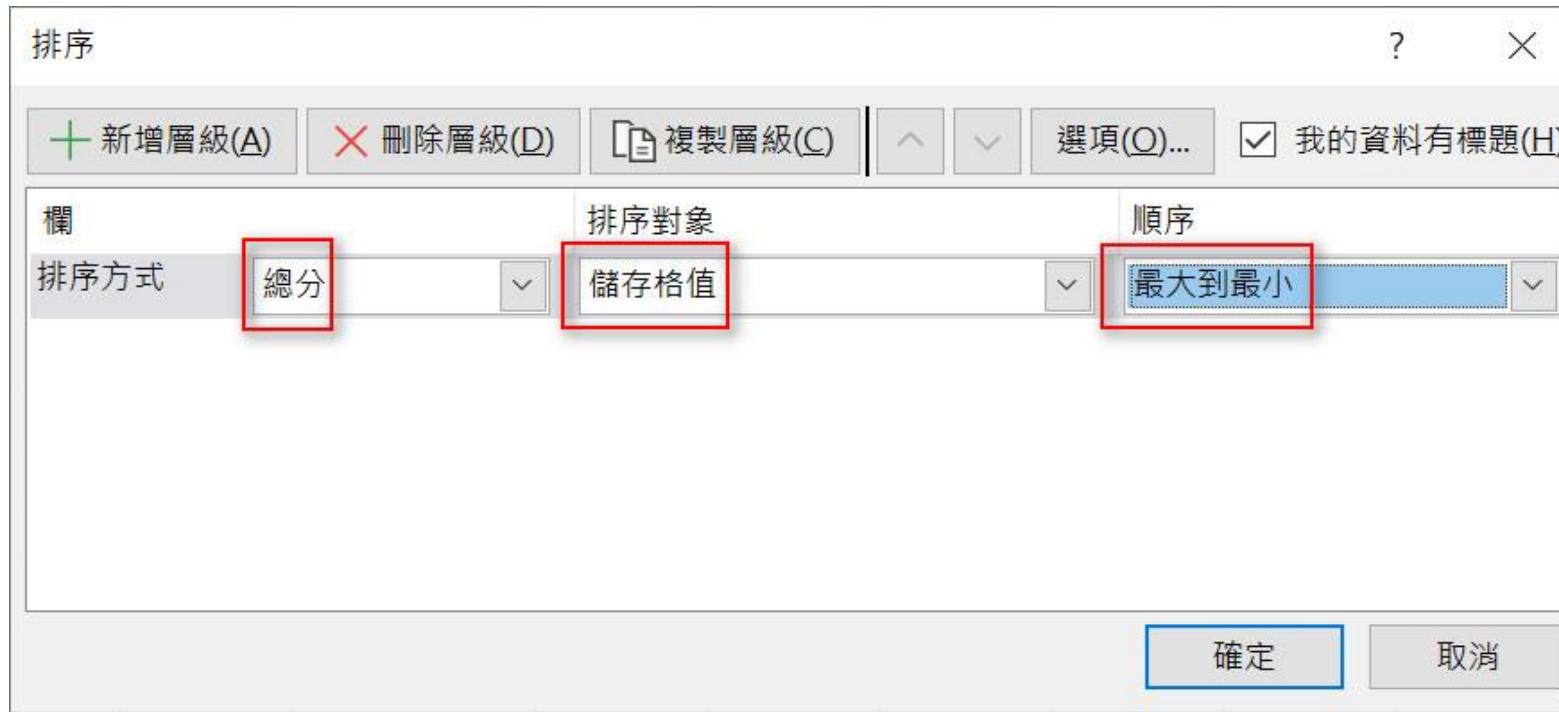
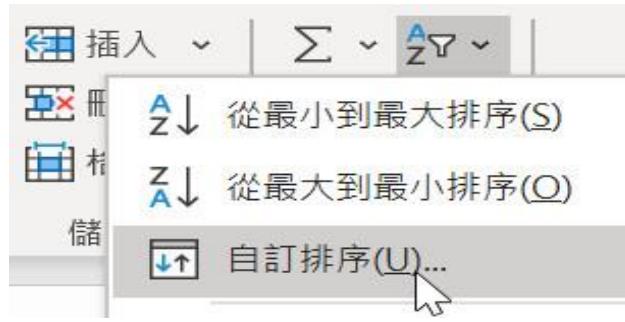
□ 從最大到最小排序

The image shows a step-by-step process in Microsoft Excel:

- Initial State:** A table with column A containing values 12, 19, 7, 10, 3, and an empty cell at row 6.
- Sorting Context:** The cell containing the value 12 is selected. A sorting dropdown menu is open, showing three options:
 - 從最小到最大排序(S) (Sort Smallest to Largest)
 - 從最大到最小排序(O) (Sort Largest to Smallest) - This option is highlighted with a mouse cursor.
 - 自訂排序(U)...
- Final State:** The table has been sorted, with the values now being 19, 12, 10, 7, 3, and an empty cell at row 6.

- 4-8-2：繼續成績排序應用
- 實例一：將所編的資料以總分由高排至低，同時建立名次。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.333333	
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	
6		3	普丁	70	94	82	246	82	
7		4	布希	54	86	73	213	71	
8		5	華盛頓	82	65	90	237	79	
9			最高分	82	95	90	246	82	
10			最低分	54	65	73	213	71	
11			不及格人數	1	0	0			



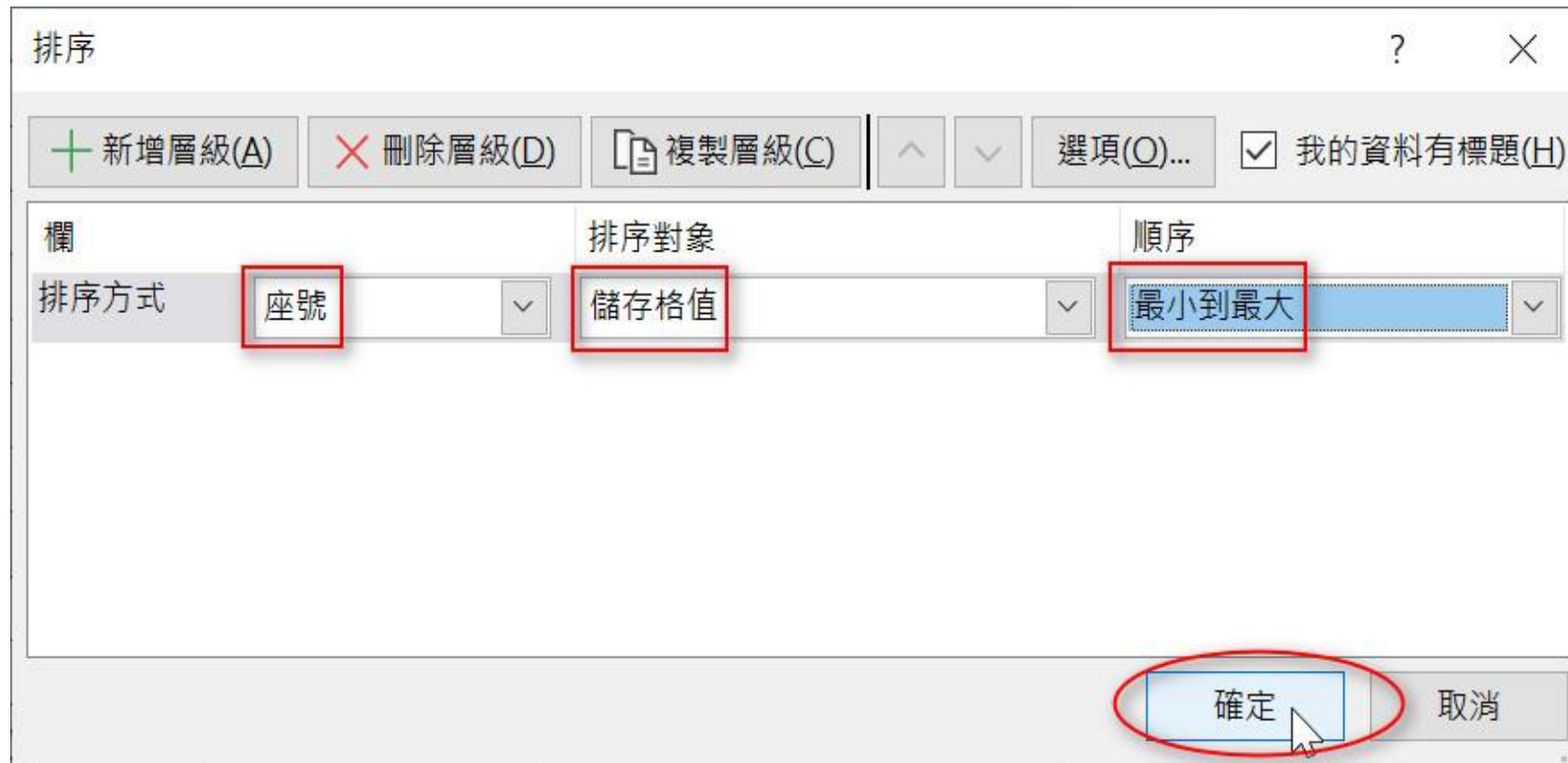
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4	3	普丁	70	94	82	246	82	1	
5	2	希拉蕊	68	95	80	243	81	2	
6	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.333333	3	
7	5	華盛頓	82	65	90	237	79	4	
8	4	布希	54	86	73	213	71	5	
9		最高分	82	95	90	246	82		
10		最低分	54	65	73	213	71		
11		不及格人數	1	0	0				

!	41	80.35	+33
---	----	-------	-----



- 實例二：將先前的資料依座號，由小排到大。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1										
2	微軟高中第一次月考成績表									
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4		3	普丁	70	94	82	246	82	1	
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	2	
6		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	3	
7		5	華盛頓	82	65	90	237	79	4	
8		4	布希	54	86	73	213	71	5	
9			最高分	82	95	90	246	82		
10			最低分	54	65	73	213	71		
11			不及格人數	1	0	0				



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	3	
5	2	希拉蕊	68	95	80	243	81	2	
6	3	普丁	70	94	82	246	82	1	
7	4	布希	54	86	73	213	71	5	
8	5	華盛頓	82	65	90	237	79	4	
9		最高分	82	95	90	246	82		
10		最低分	54	65	73	213	71		
11		不及格人數	1	0	0				

- 4-8-3：表格資料快速排序
- 實例一：依據主機板的外銷數量，由大排到小。

The figure illustrates the sorting of a table in Microsoft Excel. The table consists of five rows and four columns (A, B, C, D). The first two rows are headers, and the last three rows contain data for France, UK, and Germany. The 'C' column is selected, and a sorting dropdown menu is open, showing 'A Z' (From smallest to largest) and 'Z A' (From largest to smallest). The 'Z A' option is selected. The final sorted table shows the data from row 5 to row 2, indicating a descending sort by the 'C' column.

	A	B	C	D
1				
2	外銷國家	主機板	滑鼠	
3	法國	12330	32000	
4	英國	74500	9000	
5	德國	98000	77650	

	A	B	C	D
1				
2	外銷國家	主機板	滑鼠	
3	德國	98000	77650	
4	英國	74500	9000	
5	法國	12330	32000	

- 實例二：依據滑鼠的外銷數量，由小排到大。

The screenshot illustrates the process of sorting data in Microsoft Excel. On the left, a table of data is shown with rows 2 through 5 selected. The columns are labeled A, B, C, and D, with headers '外銷國家', '主機板', and '滑鼠' respectively. The cell containing '77650' in row 2, column D is highlighted with a green border. An arrow points from this cell to a sorting dialog box in the center. The dialog box has a dropdown menu at the top with 'Σ' and 'Z' options. Below it, two buttons are visible: 'A↓ 從最小到最大排序(S)' (Sort smallest to largest) and 'Z↓ 從最大到最小排序(Q)' (Sort largest to smallest). A cursor arrow is pointing to the 'A↓' button. Another arrow points from the dialog box to the right table. The right table shows the same data, but the rows are sorted by the value in column D, resulting in the following order: France (32000), UK (9000), Germany (77650), and France again (32000).

	A	B	C	D
1				
2	外銷國家	主機板	滑鼠	77650
3	德國	98000	77650	
4	英國	74500	9000	
5	法國	12330	32000	

	A	B	C	D
1				
2	外銷國家	主機板	滑鼠	77650
3	英國	74500	9000	
4	法國	12330	32000	
5	德國	98000	77650	

- 4-8-4：多欄位的排序
- 實例一：依據銷售日期(由最舊到最新)排序。

The figure illustrates the process of sorting data in Microsoft Excel. On the left, a table contains data for various stores across three columns: 店名 (Store Name), 銷售日期 (Sales Date), and 銷售商品 (Sales Product). The sales date for the second row (台北) is highlighted. In the center, a sorting dialog box is open, showing options for sorting by column C (Z) and the choice 'From Oldest to Newest' (從最舊到最新). An arrow points from the dialog to the sorted table on the right, which lists the same data but with the rows rearranged to show the sales dates from earliest to latest.

	A	B	C	D
1				
2	店名	銷售日期	銷售商品	
3	台北	2020/7/10	NB	
4	台中	2020/5/9	PC	
5	台北	2020/12/11	NB	
6	高雄	2020/7/10	PC	
7	新竹	2020/6/10	NB	
8	台北	2020/7/10	NB	

Σ Z ↴ |
Z ↴ 從最舊到最新排序(S) Z ↴ 從最新到最舊排序(O)

	A	B	C	D
1				
2	店名	銷售日期	銷售商品	
3	台中	2020/5/9	PC	
4	新竹	2020/6/10	NB	
5	台北	2020/7/10	NB	
6	高雄	2020/7/10	PC	
7	台北	2020/7/10	NB	
8	台北	2020/12/11	NB	

- 實例二：依據店名排序，這時發生店名相同的資料會以銷售日期從最舊到最新排序。

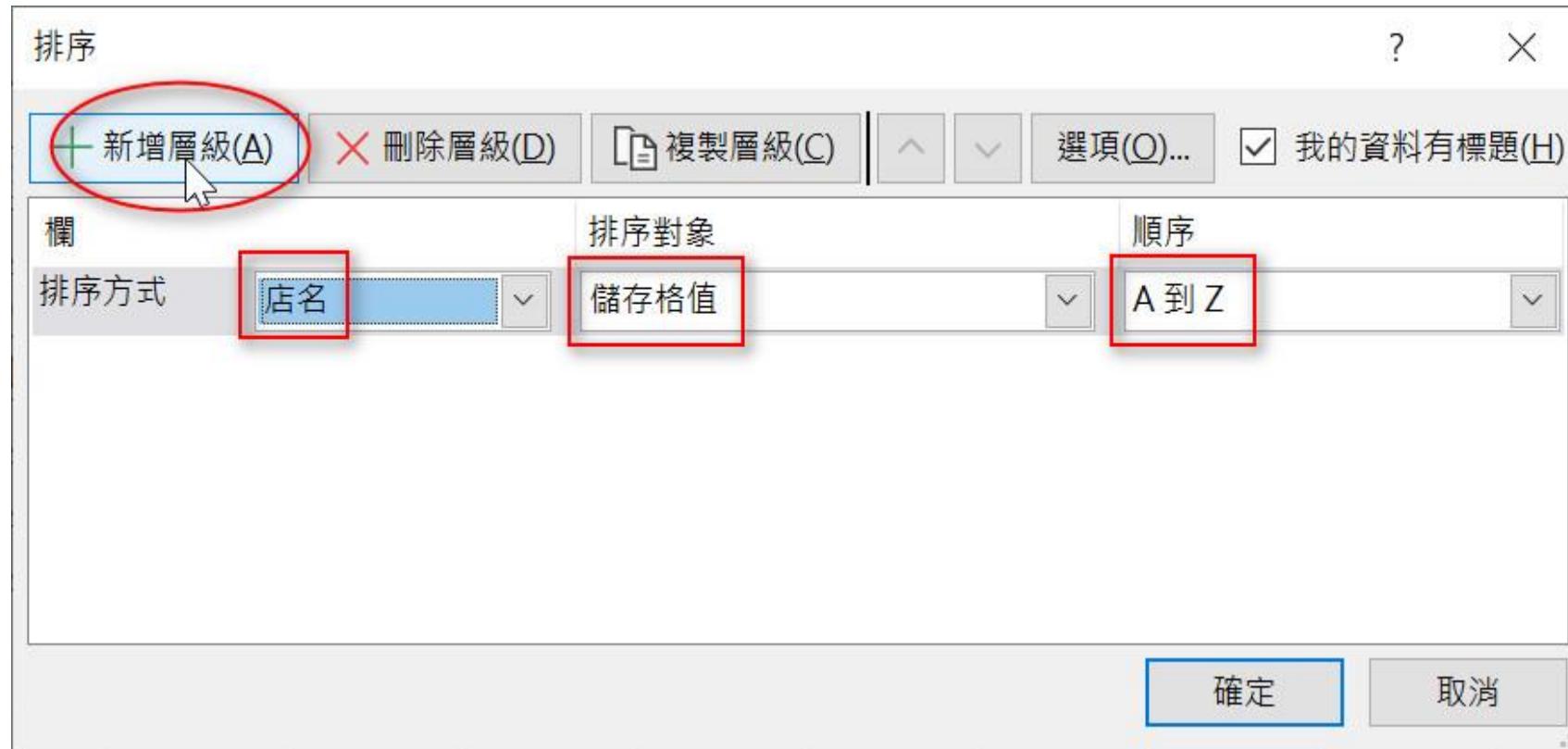
The figure illustrates the sorting process in Excel. On the left, a table with columns A, B, C, and D is shown. Row 3 is selected, with the '店名' (Shop Name) cell highlighted by a green border. A sorting dropdown menu is open over the selected row, with the 'Z' (降序) option highlighted by a red box. An arrow points from this menu to the sorted table on the right. The sorted table shows the data rows rearranged based on the shop name and sales date.

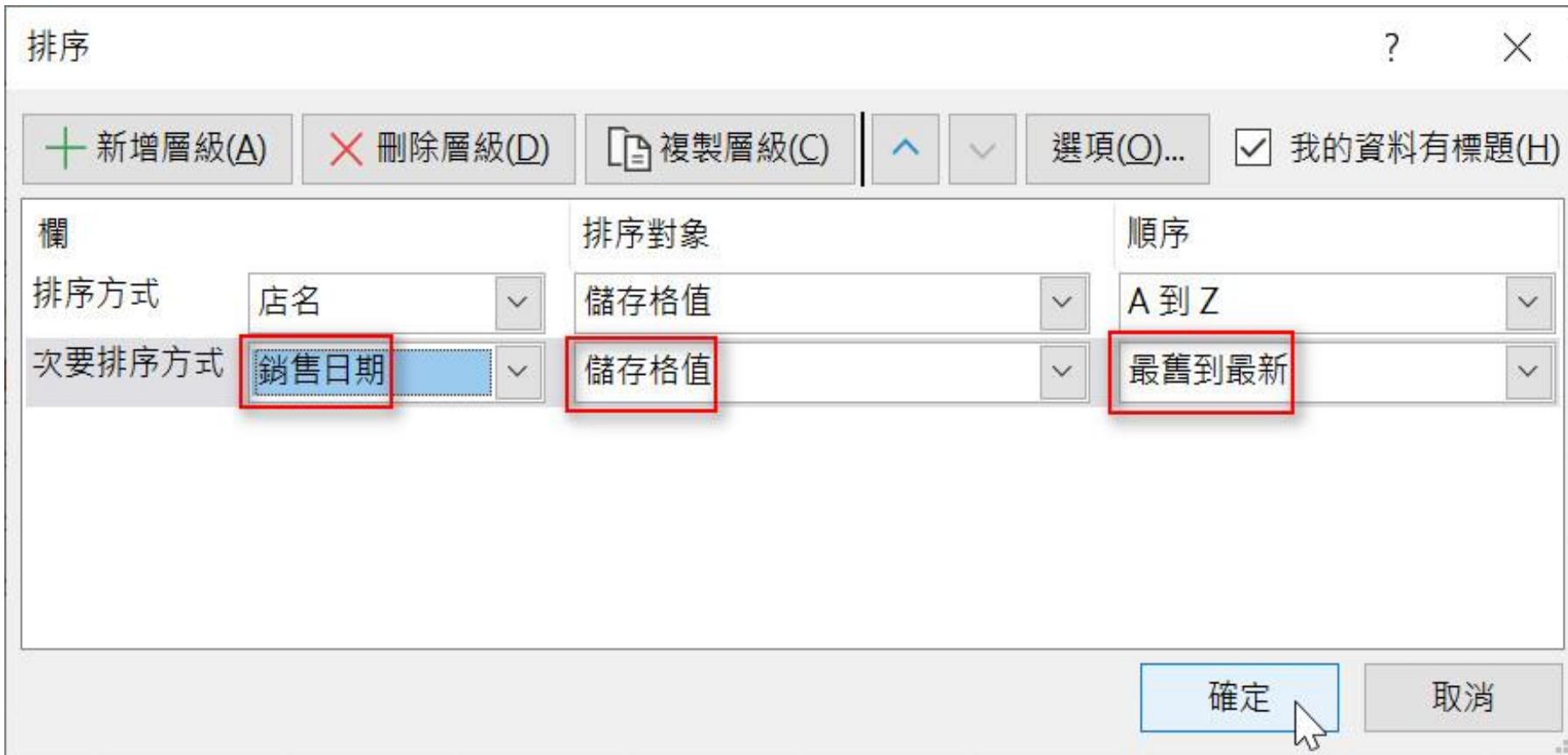
	A	B	C	D
1				
2		店名	銷售日期	銷售商品
3		台中	2020/5/9	PC
4		新竹	2020/6/10	NB
5		台北	2020/7/10	NB
6		高雄	2020/7/10	PC
7		台北	2020/7/10	NB
8		台北	2020/12/11	NB

	A	B	C	D
1				
2		店名	銷售日期	銷售商品
3		台中	2020/5/9	PC
4		台北	2020/7/10	NB
5		台北	2020/7/10	NB
6		台北	2020/12/11	NB
7		高雄	2020/7/10	PC
8		新竹	2020/6/10	NB

- 4-8-5：使用自訂排序執行表格的多欄排序
- 實例一：執行店名排序，如果店名相同時，依照產品的銷售日期排序，相當於執行前一小節實例二的結果。

	A	B	C	D
1				
2		店名	銷售日期	銷售商品
3		台北	2020/7/10	NB
4		台中	2020/5/9	PC
5		台北	2020/12/11	NB
6		高雄	2020/7/10	PC
7		新竹	2020/6/10	NB
8		台北	2020/7/10	NB





	A	B	C	D
1				
2		店名	銷售日期	銷售商品
3		台中	2020/5/9	PC
4		台北	2020/7/10	NB
5		台北	2020/7/10	NB
6		台北	2020/12/11	NB
7		高雄	2020/7/10	PC
8		新竹	2020/6/10	NB

- 4-8-6：無法排序列資料

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		79	87	32	66	12	

4-9：再談框線處理

• 4-9-1：補足框線

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "5月考成績表". The table has columns labeled F, G, H, and I, and rows numbered 1 to 11. The first two rows contain student names and their seat numbers. Rows 3 through 10 show individual scores for subjects like Chinese, English, and Math. Row 11 is a summary row with the label "不及格" (Failure) in cell B11.

The ribbon at the top shows the Home tab selected. A dropdown menu is open from the border icon in the Font group, specifically the "框線" (Borders) section. The "所有框線(A)" (All Borders) option is highlighted with a red box. Other options visible include "下框線(Q)", "上框線(P)", "左框線(L)", "右框線(R)", "無框線(N)", "外框線(S)", "粗外框線(I)", "底端雙框線(B)", "粗下框線(H)", and "上框線及下框線(D)".

	F	G	H	I
1				
2				
3	座號	姓名		
4	1歐巴馬			
5	2希拉蕊			
6	3普丁			
7	4布希			
8	5華盛頓			
9	最高分			
10	最低分			
11	不及格	0		

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3	座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次	
4	1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	3	
5	2	希拉蕊	68	95	80	243	81	2	
6	3	普丁	70	94	82	246	82	1	
7	4	布希	54	86	73	213	71	5	
8	5	華盛頓	82	65	90	237	79	4	
9		最高分	82	95	90	246	82		
10		最低分	54	65	73	213	71		
11		不及格人數	1	0	0				

• 4-9-2：刪除部分框線

The diagram illustrates the process of deleting a portion of a table's border. It consists of two parts connected by a horizontal arrow pointing from left to right.

Left Part: A table with three rows and four columns. The first column contains row numbers 9, 10, and 11. The second column is empty. The third column contains the text "最高分" (Highest Score) and the fourth column contains "最低分" (Lowest Score). The bottom-right corner cell of the third column contains "不及格人數" (Number of Failures), which is highlighted in orange. A small icon of a hand holding a pencil is positioned above the second column.

Middle Part: A blue arrow labeled "按一下" (Press once) points from the left table to the right table. This indicates the action taken to perform the border deletion.

Right Part: The same table structure is shown, but the border between the third and fourth columns has been removed. The text "最高分" and "最低分" are still in their respective cells, while "不及格人數" remains in its cell. The hand icon is still present above the second column.

線條被擦除了

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	3
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	2
6		3	普丁	70	94	82	246	82	1
7		4	布希	54	86	73	213	71	5
8		5	華盛頓	82	65	90	237	79	4
9			最高分	82	95	90	246	82	
10			最低分	54	65	73	213	71	
11			不及格人數	1	0	0			

• 4-9-3：結束清除框線功能



• 4-9-4：繪製跨欄斜線

□ 單一空格的斜線



設定儲存格格式

?

×

數值

對齊方式

字型

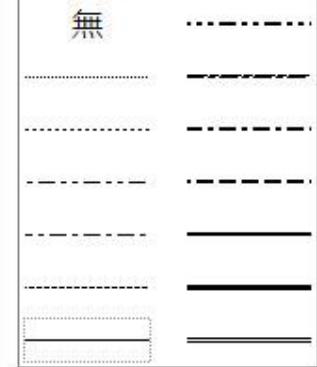
外框

填滿

保護

線條

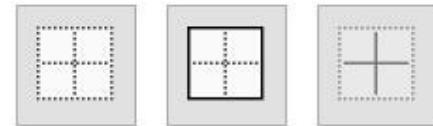
樣式(S):



色彩(C):

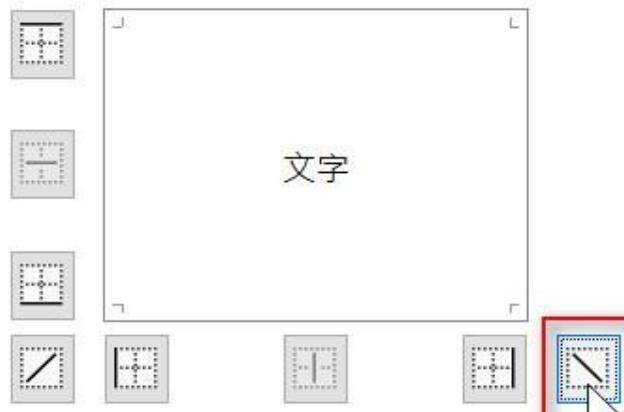


格式



無(N) 外框(O) 內線(I)

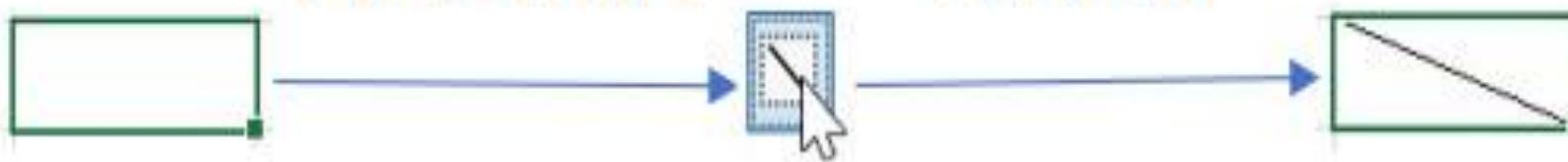
框線



按一下上面的圖以套用框線樣式。

其他框線指令

按確定鈕



□連續儲存格的斜線

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Insert' tab selected. The 'Insert' tab is highlighted with a red box. In the 'Illustrations' group, the 'Shapes' icon is also highlighted with a red box. The 'Text' group contains the 'Format Painter' icon, which is also highlighted with a red circle. The 'Tables' group is visible below. The main area shows a table with data:

	A	B	C
1			
2			微軟
3	座號	姓名	國文
4	1	歐巴馬	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	3
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	2
6		3	普丁	70	94	82	246	82	1
7		4	布希	54	86	73	213	71	5
8		5	華盛頓	82	65	90	237	79	4
9			最高分	82	95	90	246	82	
10			最低分	54	65	73	213	71	
11			不及格人數	1	0	0			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		微軟高中第一次月考成績表							
3		座號	姓名	國文	英文	數學	總分	平均	名次
4		1	歐巴馬	73	93	75	241	80.33333	3
5		2	希拉蕊	68	95	80	243	81	2
6		3	普丁	70	94	82	246	82	1
7		4	布希	54	86	73	213	71	5
8		5	華盛頓	82	65	90	237	79	4
9			最高分	82	95	90	246	82	
10			最低分	54	65	73	213	71	
11			不及格人數	1	0	0			

4-10：建立含斜線的表頭

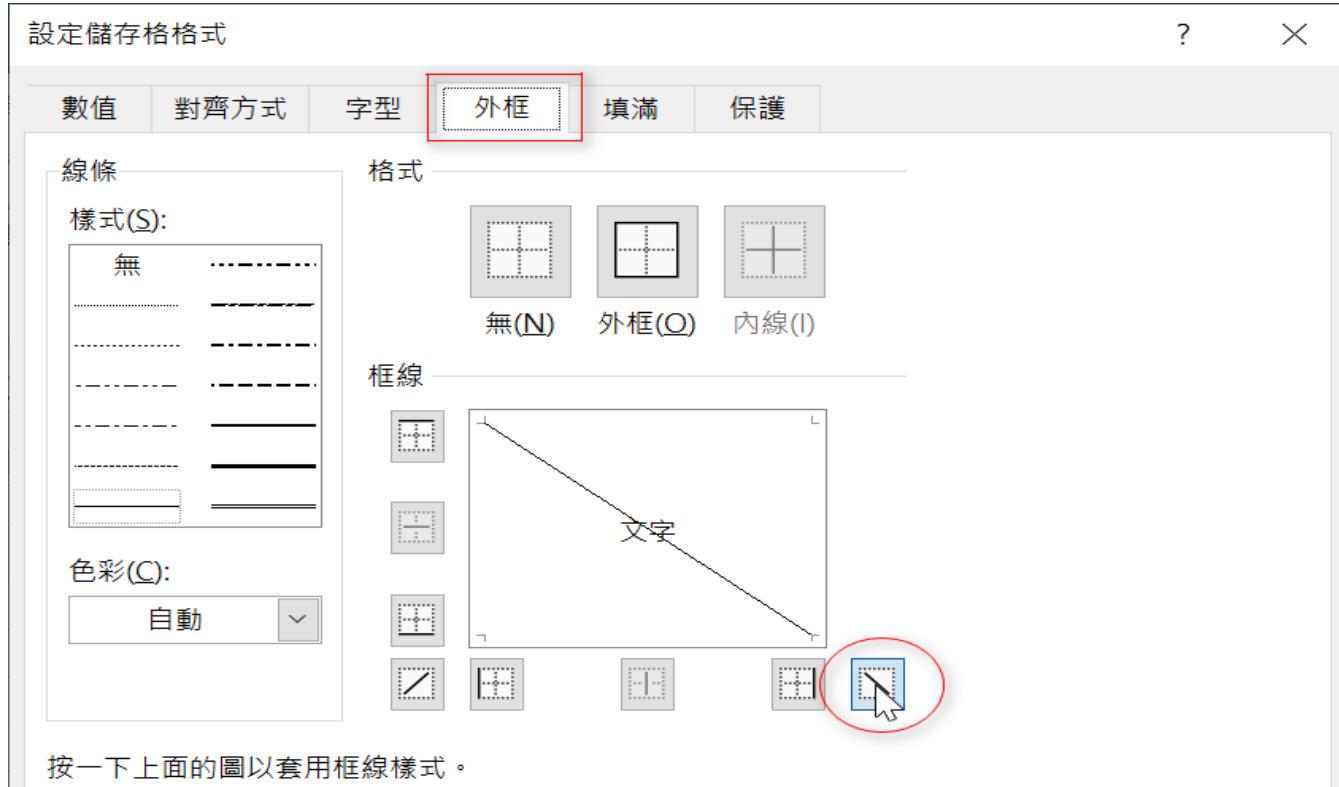
- 4-10-1：先建立文字再建立斜線
- 實例一：建立含斜線的表頭。



	A	B	C
1			
2		座號	姓名
3			



	A	B	C
1			
2		姓名 座號	



	A	B	C
1			
2		座號	姓名

ch4_9.xlsx

- 4-10-2：先建立斜線再建立文字
- 實例一：建立含斜線的表頭。

	A	B	C
1			
2			
3			

	A	B	C
1			
2			
3		姓名 座號	

	A	B	C
1			
2			
3		姓名 座號	

	A	B	C
1			
2			
3		姓名 座號	

ch4_10.xlsx

	A	B	C
1			
2			
3		姓名 座號	

