

第6章 電腦軟體應用 II

成為活用試算軟體和簡報軟體的高手

在班上擔任總務股長的若禮，在每個月初的班會上，都須報告班費的收支情況。每次到了週會前幾天，他總是得花費許多時間來計算班費的收支情況。有一天他看見媽媽正在利用電腦記帳；媽媽才輸入完幾十張發票上的金額，上個月的家庭收支餘額就已計算出來！

他詢問媽媽說：『這是什麼軟體啊？怎麼這麼好用？』

媽媽回答說：『這是試算表軟體，只要設定好計算公式，然後輸入資料，就能立刻計算出結果喔！』。

於是，若禮趕緊請媽媽教他製作班費收支表。在製作完成後，他還結合了簡報軟體，將收支表貼到簡報上，在班會時向同學報告。

你會使用試算表及簡報軟體嗎？你會善用應用軟體來幫你完成工作嗎？本章即將說明 Excel 試算表軟體及 PowerPoint 簡報軟體的基本操作方法，讓同學在生活中也能活用電腦軟體！

6-1 Excel 試算表軟體實作 301

6-2 PowerPoint 簡報軟體實作 339



試算與簡報處理

6-1 Excel 試算表軟體實作

Excel 試算表軟體是由許多儲存格所組成的表格式軟體，每一個儲存格均可以放置數值、文字及公式等資料。我們若修改試算表表格中的資料，試算表軟體即可立即計算出修改後的結果，並以文字、報表或圖表的形式呈現出來。Excel 試算表是一種表格式的計算軟體，適合用來編製各種圖表，許多商業報表，及學校老師使用的成績統計表、學生出缺勤記錄表等都可以利用 Excel 試算表軟體製作。

小提示

本節將以 Excel 軟體來完成下列兩個試算表範例：

- 製作班級成績統計表。
- 製作班級健康記錄表。

6-1.1 製作班級成績統計表

利用 Excel 試算表軟體，可以記錄各種的資料，以方便我們日後查詢或彙整計算，如圖 6-1 所示的「班級成績統計表」即為利用 Excel 軟體製作的統計表。在本小節中，我們將介紹下列 Excel 軟體的功能與操作方法：

- 認識 Excel 的工作環境。
- 試算表軟體的基本操作。
- 填滿控點的使用。
- 工作表格式的設定。
- 認識參照位址。
- 函數的使用。
- 公式的使用。

地球村高級中學												
一年九班期中考成績單												
序號	姓名	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地理	歷史	平均分數	名次	
4 1	周正若	88	98	68	78	90	86	508	85	1		
5 2	陳家添	92	86	66	72	98	74	468	81	3		
6 3	趙半山	68	88	88	78	92	88	502	84	2		
7 4	公孫止	74	80	65	60	88	92	459	77	8		
8 5	文泰深	66	74	54	68	99	98	459	77	8		
9 6	丘牧行	90	66	72	70	85	89	472	79	5		
10 7	阮星竹	65	70	66	74	86	90	471	79	6		
11 8	刀曰鳳	78	84	54	65	87	54	422	70	12		
12 9	段延慶	65	70	50	68	98	95	447	75	10		
13 10	張無忌	68	80	58	65	82	87	440	73	11		
14 11	梁文秀	75	60	60	48	60	80	403	67	13		
15 12	朱子韜	60	70	65	90	65	93	463	77	7		
16 13	程麗美	82	63	75	88	90	82	480	80	4		
17	各科總分數	3	4	2	2	3	1					

▲ 圖 6-1 班級成績統計表預覽

認識 Excel 的工作環境

啓動 Excel 後，會自動開啟一個新的檔案，在 Excel 中將這個檔案稱為活頁簿（Book），在 1 個活頁簿中會包含數張工作表，每 1 張工作表包含許多儲存格。Excel 的工作環境大致上可分為標題列、功能表、工具列、資料編輯列、名稱方塊、欄名、列名、狀態列等幾個區域，如下圖所示：



小提示

選按『檢視 / 工具列』選項，可選擇所要顯示的工具列。

標題列 用來顯示試算表中開啟之檔案名稱及試算表軟體名稱。Excel 軟體以「.xls」作為存檔時預設的副檔名

功能表列 用來將 Excel 所提供的功能分門別類，以方便操作與使用

工具列 用來放置常用的按鈕，節省操作的時間

名稱方塊 用來顯示作用儲存格的位置編號

列名 用來顯示工作表中每一列的編號

狀態列 用來顯示工作表目前的狀態資訊，例如：開檔、複製資料、存檔等訊息

▲ 圖6-2 Excel的活頁簿

活頁簿與工作表的關係

在 Excel 中，1 個活頁簿預設含有 3 張空白的工作表，我們可依工作上的需求增刪活頁簿中的工作表。Excel 的活頁簿與工作表的關係，就像是日常生活中所使用的文具活頁簿與其中的活頁紙的關係一樣，圖 6-3 為傳統活頁簿。



▲ 圖6-3 傳統活頁簿

欄、列與儲存格簡介

在Excel工作表中的每一個方格稱為**儲存格**，我們所輸入的資料即是放置在儲存格中。在Excel工作表的上方會標示出每一欄儲存格的編號，如：A、B、C…；在左側則會標示出每一列儲存格的編號，如：1、2、3等；



Excel利用各欄與各列的編號組合，定義每個儲存格的位址；例如：A4 儲存格是指第 A 欄第 4 列的儲存格；同理第 C 欄第 7 列的儲存格即為 C7 儲存格。如圖 6-4 所示。

欄編號	A	B	C
列編號	1 整潔比賽名次表	2 本周名次	3 上週名次
4	1	三年忠班	3
5	2	二年愛班	1
6	3	一年和班	2
7	4	二年孝班	4
8	5	三年義班	6
9	6	三年仁班	5
10	7	二年信班	8
	8	一年平班	7

▲ 圖6-4 儲存格的名稱是由欄列組合而成

試算表軟體的基本操作

在製作每 1 個 Excel 工作表的時候，都需使用到儲存格的選取、增刪、搬移、複製等基本操作技巧。以下分別介紹這些操作方法。

儲存格的選取

Excel 可對儲存格裡的資料，作各種運算及處理，但在運算及處理之前，我們必須先選定工作表與儲存格，指定

Excel 要處理、運算的範圍。在選取要處理的資料範圍時，可依照處理上的需要，選定單一個儲存格、多個儲存格、數列、數欄或整個工作表。圖 6-5 為儲存格的各種選取狀態。

A	B	C
1	卡拉卡拉歌唱大賽排行榜	
2	選手	自選曲
3	黃湘宜	快遞愛情
4	劉德群	練習
5	賴伊林	愛上了一條街
6	羅亞雷	愛的主打歌
7	周傑倫	黑色幽默
8	鄭琇文	天衣無縫

選定單一儲存格 在欲選定的儲存格上按左鍵

A	B	C
1	卡拉卡拉歌唱大賽排行榜	
2	選手	自選曲
3	黃湘宜	快遞愛情
4	劉德群	練習
5	賴伊林	愛上了一條街
6	羅亞雷	愛的主打歌
7	周傑倫	黑色幽默
8	鄭琇文	天衣無縫

選定多個儲存格 按住左鍵拉曳欲選取的儲存格範圍

A	B	C
1	卡拉卡拉歌唱大賽排行榜	
2	選手	自選曲
3	黃湘宜	快遞愛情
4	劉德群	練習
5	賴伊林	愛上了一條街
6	羅亞雷	愛的主打歌
7	周傑倫	黑色幽默
8	鄭琇文	天衣無縫

選定整列 按該列編號

A	B	C
1	卡拉卡拉歌唱大賽排行榜	
2	選手	自選曲
3	黃湘宜	快遞愛情
4	劉德群	練習
5	賴伊林	愛上了一條街
6	羅亞雷	愛的主打歌
7	周傑倫	黑色幽默
8	鄭琇文	天衣無縫

選定整欄 按該欄編號

A	B	C
1	卡拉卡拉歌唱大賽排行榜	
2	選手	自選曲
3	黃湘宜	快遞愛情
4	劉德群	練習
5	賴伊林	愛上了一條街
6	羅亞雷	愛的主打歌
7	周傑倫	黑色幽默
8	鄭琇文	天衣無縫

選定整個表格 按工作表左上方的全選鈕

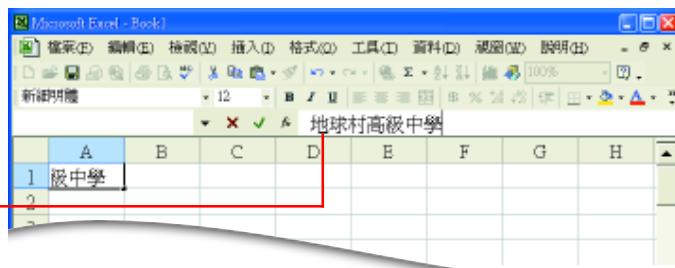
▲ 圖 6-5 儲存格的各種選取狀態

操作實例 1 啓動 Excel 並選定儲存格後輸入資料

開啟 Excel 工作表，選定儲存格後輸入資料。

Step 1 選按『開始 / 程式集 / Microsoft Excel』選項，啟動 Excel

Step 2 選定 A1 儲存格，將指標移至資料編輯列中，輸入文字 " 地球村高級中學 "



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	地政科高級中學							
2	姓名	國文	英文	物理	化學	地科	數學	總分
3	周芷若	88	98	78	90	86	68	
4	陳家洛	92	86	72	98	74	66	
5	姚生山	68	88	78	92	88	88	

s3 在其他空白處按左鍵（或按 **Enter** 鍵），
A1 儲存格中即會完整顯示資料內容

4 於其他儲存格中輸入如圖之文字，並將檔案儲存為 "Sp06-1a.xls"

儲存格、欄、列的增刪

在編修工作表時經常會需要填補資料；當工作表的資料範圍內已經沒有多餘的空間可以加入資料時，我們可以插入空白的儲存格，如圖 6-6 所示；或插入空白的欄、列，如圖 6-7 所示，以利資料編修工作的進行。

	A	B	C	D	E	
1		星期一	星期二	星期三	星期四	
2	第一堂	國文	英文	公民	數學	
3	第二堂	國文	英文	公民	數學	
4	第三堂	數學	音樂	地理	英會	
5	第四堂	數學	音樂	歷史	英會	
6	第五堂	電腦	理化	童軍	童軍	音樂
7	第六堂	電腦	理化	童軍	童軍	音樂
8	第七堂	體育	國文	體育	電腦	電腦
9	第八堂	體育	國文	體育	電腦	電腦

原先 E6 及 E7 欄的儲存格均往下移 2 格了

▲ 圖 6-6 在 E6 及 E7 欄下方插入 2 空白儲存格

	A	B	C	D	E	F
1		星期一	星期三	星期四	星期五	
2	第一堂	國文		公民		
3	第二堂	國文		公民		
4	第三堂	數學		地理		
5	第四堂	數學		歷史		
6	第五堂	電腦		音樂		
7	第六堂	電腦		音樂		
8	第七堂	體育		電腦		
9	第八堂	體育		電腦		

原先 C、D、E 欄的資料均右移 1 欄了

▲ 圖 6-7 在 C 欄左方插入 1 空白欄

刪除儲存格和插入儲存格的作用剛好相反，我們可將不再需要的資料或儲存格從工作表中刪除，如圖 6-8 所示；也可以將不需要的欄或列刪除，如圖 6-9 所示。

	A	B	C	D
1	門 電 影 喜 好 調 查			
2	片 名	類別	得票數	
3	哈利波特-消失的密室	劇情片	56	
4	臥虎藏龍	動作片	44	
5	雙瞳	驚悚片	31	
6	魔戒	劇情片	25	
7	我的野蠻女友	劇情片	24	
8	蜘蛛人	動作片	20	

原先 B5 以下的資料均上移 1 列了

▲ 圖 6-8 刪除 B5 儲存格

	A	B	C	D
1	熱 門 電 影 喜 好 調 查			
2	片 名	等級	得票數	
3	哈利波特-消失的密室	普通級	56	
4	臥虎藏龍	輔導級	44	
5	雙瞳	限制級	31	
6	魔戒	保護級	25	
7	我的野蠻女友	保護級	劇情片	24
8	蜘蛛人	保護級	劇情片	20

原先 C、D 欄的資料均左移 1 欄了

▲ 圖 6-9 刪除整個 B 欄

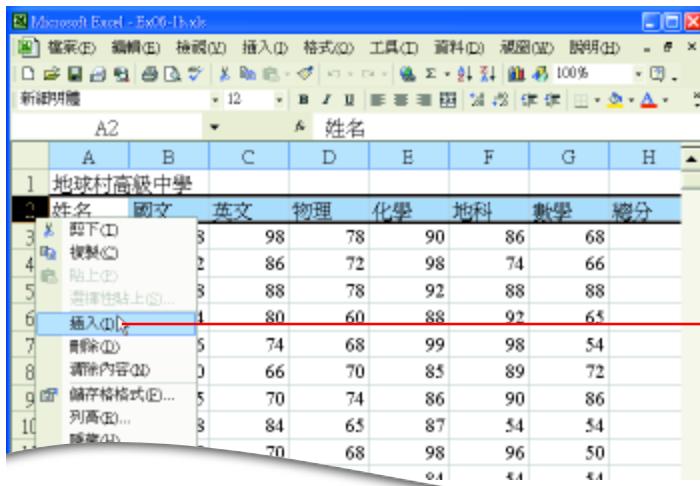
操作實例 2

插入與刪除儲存格

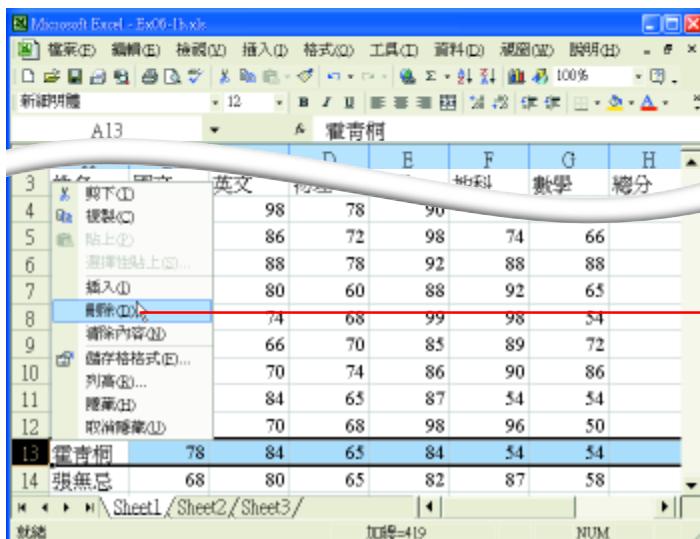
利用快顯功能表，在工作表中插入一空白列並輸入資料，及刪除不需要的資料。

Step 1 開啟檔案 "Ex06-1b.xls"，選定第 2 列儲存格

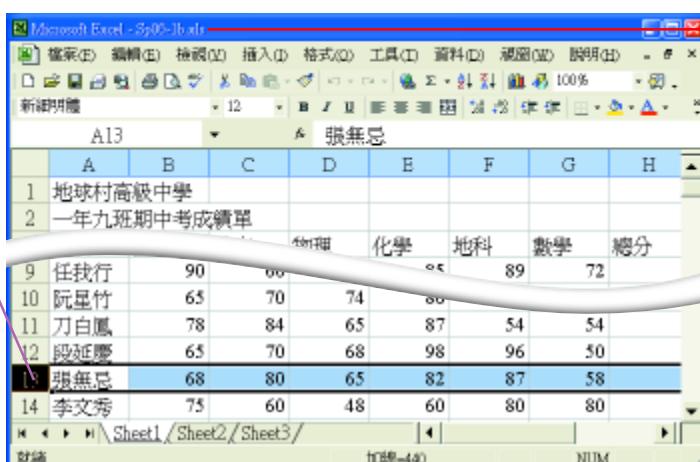
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	地球村高級中學							
2	姓名	國文	英文	物理	化學	地科	數學	總分
3	周芷若	88	98	78	90	86	68	
4	陳家洛	92	86	72	98	74	66	
5	趙半山	68	88	78	92	88	88	
				60	88	92	65	



Step 2 按右鈕開啟快顯功能表，選插入選項，插入一空白列

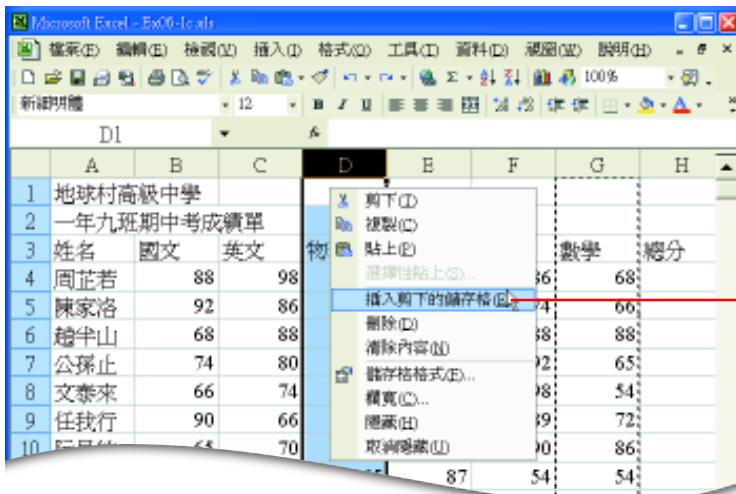


Step 3 選定第 1~3 列儲存格，按右鈕開啟快顯功能表，選刪除選項，刪除已轉學學生霍青桐同學的資料

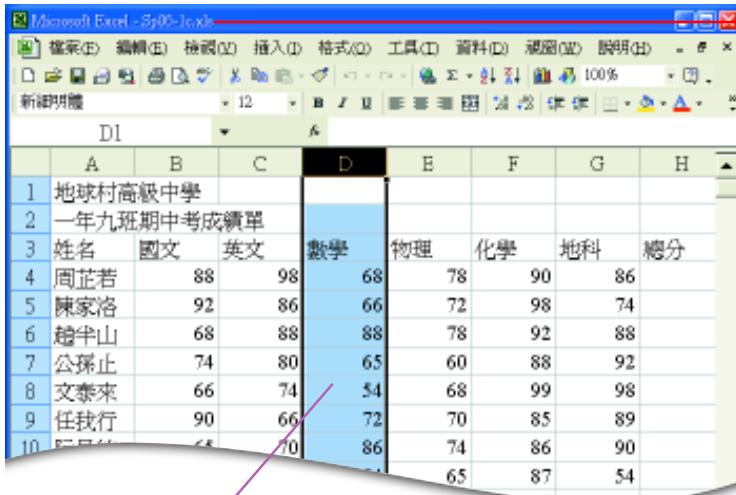


原先在 1~3
列下方的
資料會自
動往上遞
補

Step 4 操作完畢後，將檔案儲存為 "Sp06-1b.xls"



Step 2 將指標移至第 D 欄，按右鈕開啟快顯功能表，選插入剪下的儲存格選項



Step 3 將檔案儲存為 "Sp06-1c.xls"

數學科的成績已經移到英文科和物理科的中間！

填滿控點的使用

當我們選取某個儲存格時，其周圍就會出現一個粗框線將此儲存格圍住，在粗框線的右下角有個小十字 + 符號，這個小十字符號稱為**填滿控點**。我們可以利用滑鼠拖曳**填滿控點**，即可複製資料並填滿拖曳的範圍。**填滿控點**的使用可區分為文字資料的**填滿**及順序性資料的**填滿**兩類，分別說明如下：

拖曳過的儲存格填入相同的資料

▲ 圖6-11 利用填滿控點輸入文字

文字資料的填滿

若我們所選定的儲存格為單純的文字資料（如"姓名"、"電話"、"地址"等）時，Excel 會複製這些文字資料並填滿拖曳的範圍，如圖 6-11 所示。

順序性資料的填滿

若我們所選定的儲存格為具有順序性的資料（如"日期"、"時間"、"數列"、"公式"等）時，Excel 會依順序規則複製資料，並填滿拖曳的範圍，如圖 6-12 所示。

日期數列

拖曳過的儲存格依序填入日期

拖曳過的儲存格填入連續的數字

▲ 圖6-12 利用填滿控點輸入具有順序性的資料

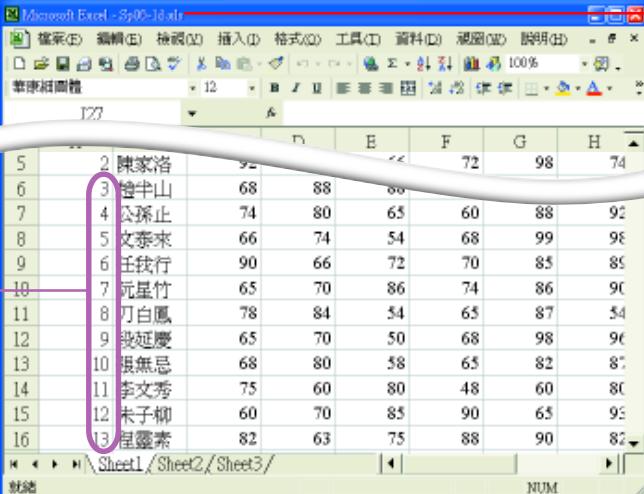
操作實例 4

填滿控點的使用

利用搬移功能，將工作表中的資料搬到正確的位置。

Step 1 開啟檔案 "Ex06-1d.xls"，在 A 欄的左方插入 1 空白欄；並輸入如圖之文字資料

Step 2 選定 A4、A5 儲存格後，將指標移至右下角的填滿控點，往下拉曳至 A16 儲存格，將資料有順序的填滿 A6 至 A16 儲存格



A6至A16儲存格已經使用正確的資料填滿了

		D	E	F	G	H
5	2	陳家洛	92			
6	3	趙半山	68	88	88	
7	4	公孫止	74	80	65	60
8	5	文泰來	66	74	54	68
9	6	任我行	90	66	72	70
10	7	元星竹	65	70	86	74
11	8	刀白鳳	78	84	54	65
12	9	段延慶	65	70	50	68
13	10	張無忌	68	80	58	65
14	11	李文秀	75	60	80	48
15	12	朱子柳	60	70	85	90
16	13	韋靈素	82	63	75	88

3 操作完畢後，將檔案儲存為 "Sp06-1d.xls"

工作表格式的設定

一份正式的分析報表或統計圖表，除了要有正確的資料內容之外，還應該具有整齊美觀的外表。Excel 提供的**格式**功能可以美化工作表的外觀，使工作表呈現出不一樣的風貌；常用的格式設定有**欄寬和列高的調整**、**儲存格格式**等，分別說明如下：

欄寬和列高的調整

在輸入資料到儲存格中時，常會發生儲存格欄寬不夠寬而無法完整顯示資料；或是儲存格中的資料太少而欄寬卻太大的不協調情形，此時我們便須適當的調整欄寬。

列高通常是不用調整的，因為 Excel 會根據所輸入的字型大小自動調整列高，但我們亦可自行調整列高以使儲存格的高度符合我們特定的需要。圖 6-13 為調整欄寬、列高前後的比較圖。



A	B	C
1	校園電玩大賽—誰是龍族老大	
2	名次	姓名
3	1	族之神
4	2	天堂的眼淚
5	3	媚力無限
6	4	天劍奇俠
7	5	失敗者無名
8	6	地獄魔女
9	7	魔界帝都
10	8	極致無以
11	9	魔界一方

尚未調整欄寬、列高的工作表



A	B	C
1	校園電玩大賽—誰是龍族老大	
2	名次	姓名
3	1	龍族之神
4	2	天堂的眼淚
5	3	媚力無限
6	4	天劍奇俠
7	5	失敗者無名
8	6	地獄魔女
9	7	魔界帝都
10	8	極致無以
11	9	魔界一方

調整欄寬、列高後的工作表

▲ 圖 6-13 調整欄寬、列高前後的比較

小提示 !

當輸入的資料為數字資料時，在儲存格中若顯示一串 "#" 字號，即表示此儲存格的欄寬已經無法容納輸入的數字資料了。

操作實例 5**欄寬與列高的調整**

利用快顯功能表，適當的調整儲存格的欄寬及列高。

- Step 1** 開啟檔案 Ex06-1.xls；選定第 1 列儲存格，按右鈕開啟快顯功能表，選按『列高』選項，開啟設定列高交談窗

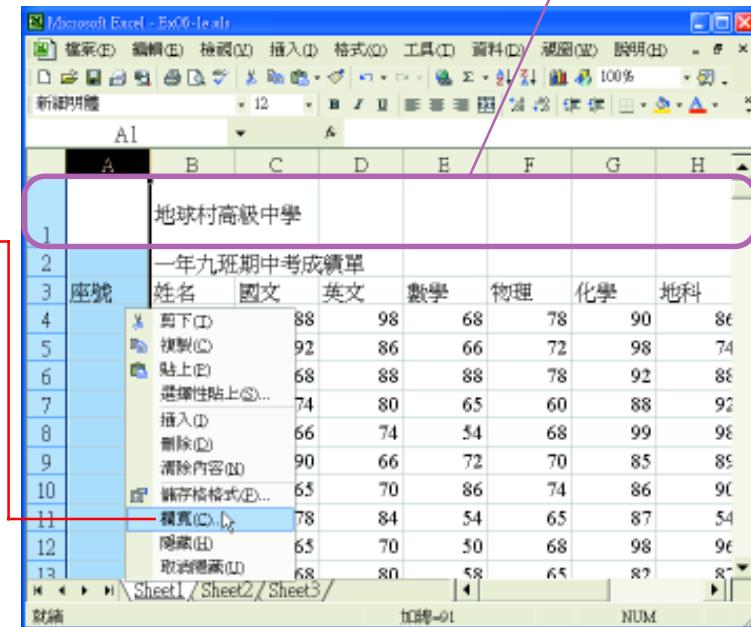


- Step 2** 於列高欄中輸入 "40.5"，按確定鈕，完成列高的設定

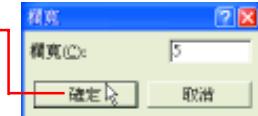


此列的列高已經改變了！

- Step 3** 選定第 A 欄儲存格，按右鈕開啟快顯功能表，選按『欄寬』選項，開啟欄寬交談窗



- Step 4** 於欄寬欄中輸入 "5"，按確定鈕，完成欄寬的設定



5 Step 分別為其他儲存格設定適當的欄寬與列高；設定完成後，將檔案儲存為 "Sp06-1e.xls"

對齊方式與字型格式的設定

Excel 有預設的儲存格資料**對齊方式**和**字型格式**，但當我們想要凸顯或美化某些儲存格資料時，可以針對資料的對齊方式和字型格式作不同的設定，以製作出一份美觀而有特色的報表。以下分別說明**對齊方式**的設定和**字型格式**的設定：

● 對齊方式的設定：Excel 預設的水平

對齊方式為文字資料靠左對齊，數字資料靠右對齊；而預設的**垂直對齊**方式不論是文字資料或數字資料皆為置中對齊。但我們也可視需要改變儲存格的對齊方式；如圖 6-14 所示。

● 字型格式的設定：在 Excel 中預設的字型類別為 "新細明體"、字型大小為 "12"。但我們也可視需要改變字型或將字體變粗、放大、縮小等。如圖 6-15 所示。

北、中、南各地平均降雨量統計表			
	一月	七月	年平均
1 台北	86.5	241.4	164.0
2 台中	36.3	245.8	141.1
3 高雄	20	370.6	195.3

北、中、南各地平均降雨量統計表			
	一月	七月	年平均
1 台北	86.5	241.4	164.0
2 台中	36.3	245.8	141.1
3 高雄	20	370.6	195.3

所有儲存格資料的對齊方式均為**置中對齊**

▲ 圖6-14 變更對齊方式前後的比較

A	B	C	D	E	F
1 座號	姓名	音樂	美術	舞蹈	總分
2 1	丁小勤	82			
3 2	徐希蒂	77			
4 3	柳荷雅	67			
5 4	吳珮雲	72			
6 5	王鈞娥	77			

A	B	C	D	E	F
1 座號	姓名	音樂	美術	舞蹈	總分
2 1	丁小勤	82	72	87	241
3 2	徐希蒂	77	78	93	248
4 3	柳荷雅	67	87	76	230
5 4	吳珮雲	72	81	83	236
6 5	王鈞娥	77	67	70	214

▲ 圖6-15 變更字型格式前後的比較

操作實例 6

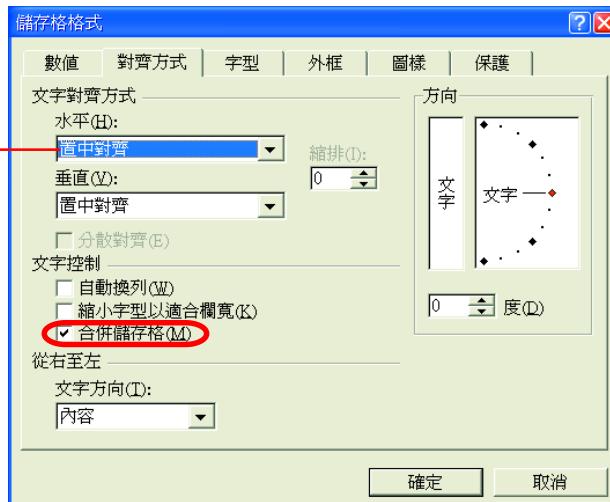
調整工作表的對齊方式與字型格式

利用『格式 / 儲存格』選項，調整工作表的對齊方式與字型格式。

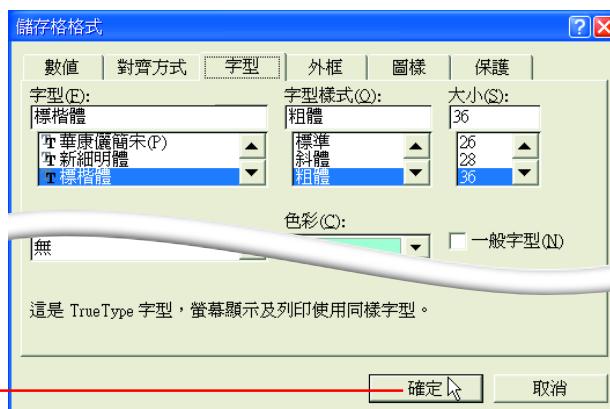
- Step 1** 開啟檔案 "Ex06-1f.xls"，選定 A1 至 L1 儲存格，選擇『格式 / 儲存格』選項，開啟儲存格格式交談窗



- Step 2** 切換至對齊方式標籤，在文字對齊方式區中設定水平欄為置中對齊，並勾選合併儲存格核取方塊



- Step 3** 切換至字型標籤，設定字型為標楷體、字型樣式為粗體、大小為 36、色彩為淺藍綠色；最後按確定鈕，完成對齊方式及字型格式的設定



Step 4 分別為其他儲存格設定適當的對齊方式及字型格式；設定完成後，將檔案儲存為 "Sp06-1f.xls"

外框格式與圖樣效果的設定

想要使工作表中的資料更醒目，除了可改變字型格式及對齊方式之外，還可以為儲存格套用適當的框線色彩、樣式及圖樣效果，分別說明如下：

● **外框格式的設定**：利用 Excel 提供的各種框線色彩及樣式，可為儲存格的外框作各種變化，我們可以將整張工作表設定同一種框線樣式，也可以為儲存格設定各自的框線樣式。如圖 6-16 所示。

● **圖樣效果的設定**：Excel 中的圖樣也就是一般所稱的 "網底"，利用 Excel 提供的各種圖樣色彩及樣式，可為儲存格加上各式的色彩；我們可以將整張工作表設定同一種圖樣效果，也可以為儲存格設定各自的圖樣效果。如圖 6-17 所示。

	A	B	C
1	全級同學上下學交通工具調查表		
2	交通工具	人數	百分比
3	雙腳	297	29.7%
4	腳踏車	585	58.8%
5	公車	58	5.8%
6	家人接送	60	6.0%

	A	B	C
1	全級同學上下學交通工具調查表		
2	交通工具	人數	百分比
3	雙腳	297	29.7%
4	腳踏車	585	58.8%
5	公車	58	5.8%
6	家人接送	60	6.0%

▲ 圖 6-16 設定外框樣式前後的比較

	A	B	C
1			
2			
3			
4	地點	交通工具	得票數
5	淡水紅毛城	捷運	12
6	國父紀念館		
7	陽明山國家公園		
8	木柵動物園		
9	九份老街		

	A	B	C
4	地點	交通工具	得票數
5	淡水紅毛城	捷運	12
6	國父紀念館	捷運	4
7	陽明山國家公園	公車	20
8	木柵動物園	捷運	8
9	九份老街	火車 + 公車	16

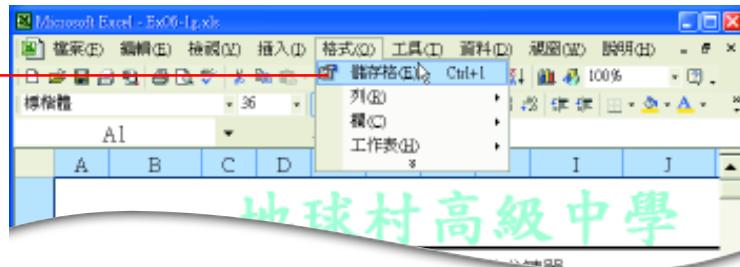
▲ 圖 6-17 設定圖樣效果前後的比較

操作實例 7

設定儲存格的框線樣式及圖樣效果

利用『格式 / 儲存格』選項，調整儲存格的框線樣式及圖樣效果。

- S₁** 開啟檔案 "Ex06-1g.xls"；選定 A1 儲存格，選按『格式 / 儲存格』選項，開啟儲存格格式交談窗



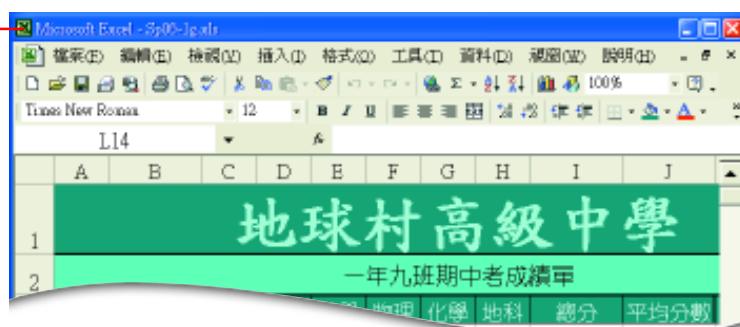
- S₂** 切換至外框標籤，於線條區中選定此樣式



- S₃** 於格式區中選按外框，設定 A1 儲存格的外框樣式



- S₄** 切換至圖樣標籤，設定色彩為藍綠色；並按確定鈕，完成框線樣式及圖樣效果的設定



- S₅** 分別為其他儲存格設定適當的框線樣式及圖樣效果；設定完成後，將檔案儲存為 "Sp06-1g.xls"

公式的使用

當我們要計算或彙總工作表中的資料時，可以在儲存格中建立公式，使用公式不但可以節省人工計算的時間，而且當我們調整相關資料的內容時，公式運算的結果也會跟著資料的改變立即更新。

公式的表示

Excel 的公式和一般數學公式相似，一般數學公式的格式為：

$$C = A \text{ op } B, \text{ op 代表運算符號}$$

若以 Excel 的格式來表示上述的公式，則是在 C1 儲存格中輸入 " $= A1 \text{ op } B1$ "，其中 A1 和 B1 是儲存格位址，A1 op B1 則表示將 A1 與 B1 儲存格中的值作運算，並且將運算的結果顯示在 C1 儲存格中。例如在 C2 儲存格中輸入 " $= C3 + C4 + C5 + C6$ " 即表示將 C3、C4、C5、C6 儲存格內的資料相加，並在 C2 儲存格中顯示運算結果。表 6-1 為 Excel 公式中常用的算術運算符號。

表 6-1 在 Excel 中常用的算術運算符號

算術運算符號	意義	例子
+	加法	$A1 + B1$
-	減法	$A1 - B1$
*	乘法	$A1 * B1$
/	除法	$A1 / B1$
$^$	次方	$A1 ^ 3$ (表示 A1 儲存格資料的 3 次方)

公式的輸入

輸入公式的方法和輸入一般資料的方法大致相同，即先選取要存放公式的儲存格，再輸入公式；要注意的是，輸入公式時必須以等號 " $=$ " 為首，如 " $= A1 + A2$ "，這樣 Excel 軟體才知道我們所輸入的是公式，而不是一般的文字或數字資料。

操作實例 8**公式的輸入**

利用公式計算 1 號學生的個人總分。

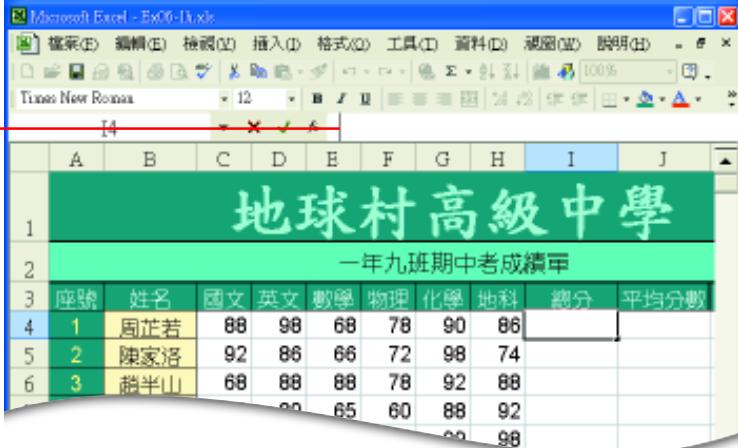
Step 1 開啟檔案 "Ex06-1h.xls"，選定 I4 儲存格，並將游標移至資料編輯列中

Step 2 輸入公式 " $=C4 + D4 + E4 + F4 + G4 + H4$ "，並按 **Enter** 鍵，完成公式的輸入

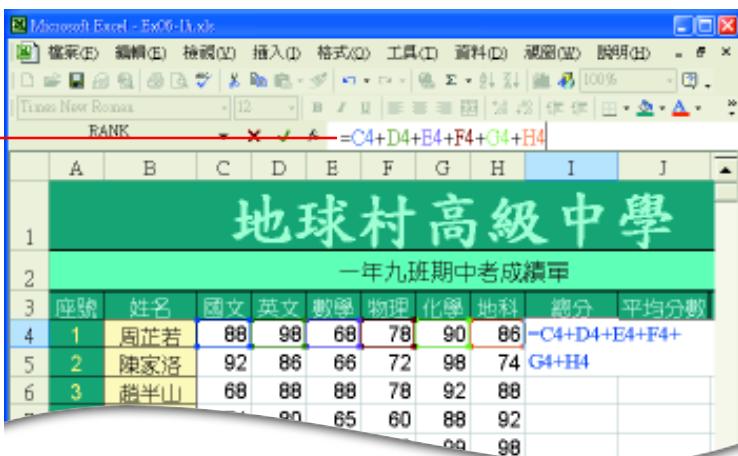
！—小提示—

在資料編輯列中要輸入其他儲存格位址時，可直接點按該儲存格，資料編輯列中即會出現該儲存格的位址。

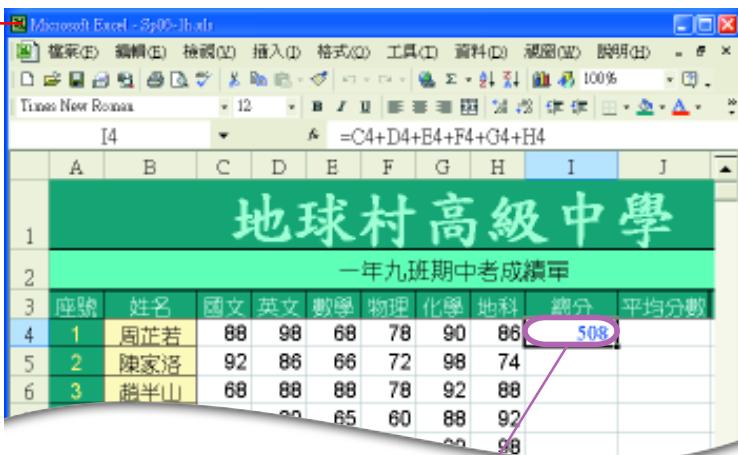
Step 3 將檔案儲存為 "Sp06-1h.xls"



A screenshot of Microsoft Excel showing a table titled "一年九班期中考成績單". The table has columns for 座號 (Seat No.), 姓名 (Name), 國文 (Chinese), 英文 (English), 數學 (Math), 物理 (Physics), 化學 (Chemistry), 地科 (Geography), 總分 (Total Score), and 平均分數 (Average Score). Row 4 contains data for student 1: 周芷若 (Zhou Zhiyu) with scores 88, 98, 68, 78, 90, 86, 98, 74, 508, and 92. The formula $=C4+D4+E4+F4+G4+H4$ is entered into cell I4.



A screenshot of Microsoft Excel showing the same table. The formula $=C4+D4+E4+F4+G4+H4$ is still visible in the formula bar, but the result 508 is now displayed in cell I4. The cell I4 is highlighted with a red border.



A screenshot of Microsoft Excel showing the table with the total score 508 displayed in cell I4. A pink arrow points from the text "計算後的結果會顯示在 I4 儲存格中" to cell I4.

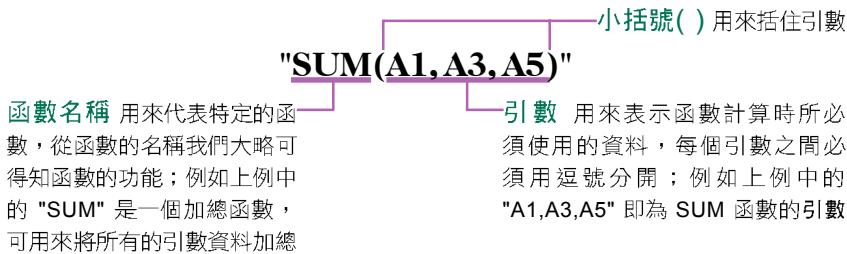
計算後的結果會顯示在 I4 儲存格中

函數的使用

在製作各種統計分析表時，我們經常要用到許多特定用途的運算式，例如計算總和、計算平均數等；如果每次要使用這些特定運算式時，都必須以公式重複輸入至儲存格中，將相當沒有效率且耗時；因此 Excel 特別將各類常用的運算式內建在 Excel 中，供我們直接取用，這些可以直接取用的運算式就稱為 **函數**。

函數的表示

在使用內建的函數時，必須遵照一定的格式；函數的格式包含 3 個部分：**函數名稱**、**小括號**、**引數**。以下以常用的加總函數 SUM() 為例來做說明：



小提示

當我們對某一函數的使用方法不甚了解時，只要按下 Microsoft Excel 說明鈕 ，再輸入函數名稱，即可查閱該函數的線上說明及使用範例。

小提示

引數資料的類型不僅可以是數字，也可以是文字、位址、範圍或另一個函數。引數資料為儲存格位址時，若使用逗號連接表示不連續位址；若使用冒號連接則表示連續位址。

函數的輸入

因為函數也是公式的一種，因此在輸入函數時，也必須以等號 " = " 起首；例如在 C2 儲存格裡輸入 " = AVERAGE(C3:C60)"，即是將 C3 至 C60 連續儲存格的資料平均後，將結果顯示在 C2 儲存格中；表 6-2 列出常用的 6 種函數名稱及用途。

表 6-2 常用的函數說明

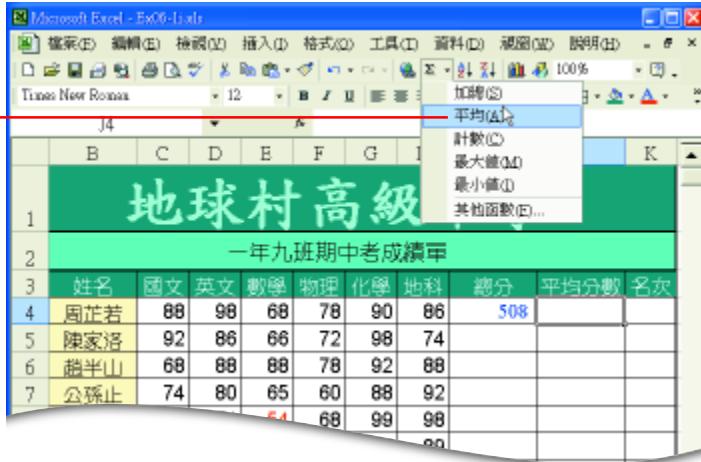
函數範例	說明
SUM(C3:C8)	計算 C3 至 C8 數值資料的總和
AVERAGE(C3:C8)	計算 C3 至 C8 數值資料的平均
MAX(C3:C8)	找出從 C3 至 C8 範圍中資料的最大值
MIN(C3:C8)	找出從 C3 至 C8 範圍中資料的最小值
RANK(C3, C3:C8)	傳回 C3 在 C3 至 C8 範圍中的大小順序
COUNT(C3:C8)	計算 C3 至 C8 範圍中含有數值資料的儲存格個數
ROUND(C3, 3)	將 C3 數值四捨五入至第 3 位數
ABS(C3)	計算 C3 數值的絕對值

操作實例 9

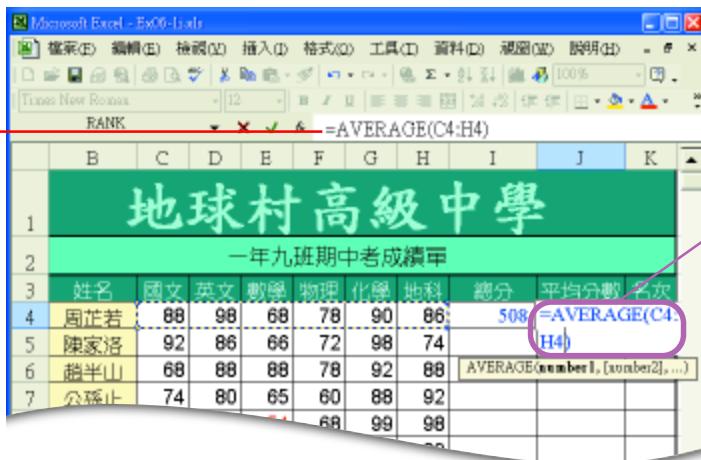
函數的輸入

利用工作表中的函數功能，計算 1 號學生的個人平均分數。

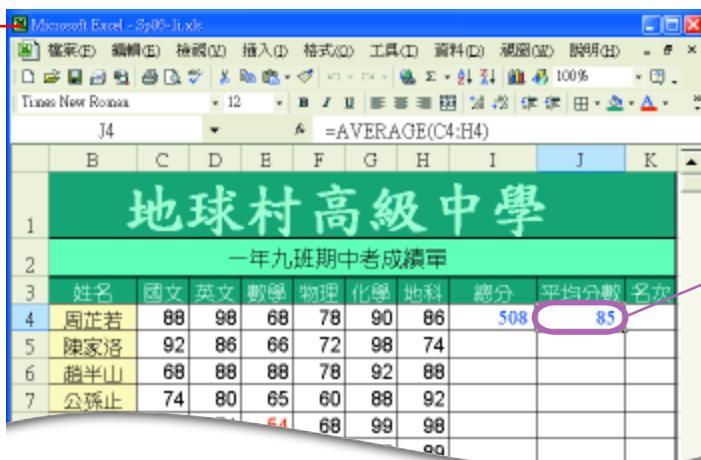
- Step 1** 開啟檔案 "Ex06-1i.xls"，選定 J4 儲存格，按一般工具列中自動加總下拉式方塊，選平均



- Step 2** 選定 C4 至 H4 儲存格作為函數中的引數範圍，並按 **Enter** 鍵，完成此函數的建立



- Step 3** 將檔案儲存為 "Sp06-1i.xls"



認識參照位址

我們可以利用填滿控點功能在工作表中快速複製公式（或函數），以節省重複輸入相同公式（或函數）的時間。在 Excel 公式中儲存格位址的表示（參照）方式有三種：**相對參照位址**、**絕對參照位址**及**混合參照位址**。當我們複製公式（或函數）時，使用不同的參照方式，公式就會參照到不同的儲存格位址，3 種參照方式分別說明如下：

相對參照位址

在複製公式時，會依據儲存格的欄列移動變化量調整公式中的儲存格位址參照方式稱為**相對參照**。相對參照位址的表示方式為：欄名+列名。在圖 6-18 的例子中，E8 儲存格相對於 C3 儲存格，其列的變化量為 5（列 3 → 列 8），欄的變化量為 2（欄 C → 欄 E），因此將 C3 儲存格中的公式複製到 E8 儲存格後，公式中的相對參照位址（A1 及 B2），A1 將下移 5 列右移 2 欄（即 C6），B2 將下移 5 列右移 2 欄（即 D7），使 E8 儲存格中的公式成為 " $=C6 + D7$ "。

絕對參照位址

在複製公式時，不會因儲存格位址的改變而改變公式中的儲存格位址參照方式稱為**絕對參照**。其參照位址的方式為："\$" + 欄名 + "\$" + 列名。在圖 6-19 的的例子中，將

一點就通

假如坐在你右前方（相對位址）的同學是小康，當你換位置後，右前方同學還會是小康嗎？教室的第一排第三位（絕對位址）同學，會因為你換位置而改變嗎？

The figure shows a portion of an Excel worksheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1	20		5				
2							
3			5	=A1+B2			
4							
5							
6			35				
7				10			
8					=C6+D7		
9							

A yellow callout box above cell C3 says "運算結果為 25". A yellow callout box above cell E8 says "運算結果為 45". An orange callout box to the right of cell E8 contains the text: "E8 儲存格相對於 C3 儲存格的位移量為下移 5 列、右移 2 檯，因此複製後的公式位址，也會下移 5 列、右移 2 檯". Red arrows point from the text in the callout box to the respective cells in the formula bar.

▲ 圖6-18 相對參照示意圖

小提示

按 **F4** 功能鍵，可在相對參照、絕對參照、及混合參照間切換。

	A	B	C	D	E	F	G
1	20						
2		5					
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

▲ 圖6-19 絕對參照示意圖

C3 儲存格中的公式複製到 E8 儲存格後，不論欄列的變化量為多少，公式中參照的位址都不會改變。

混合參照位址

混合參照是指在公式中輸入的儲存格位址，為相對位址與絕對位址的混合使用。在圖 6-20 的例子中，E8 儲存格相對於 C3 儲存格，其列的變化量為 5（列 3→列 8），欄的變化量為 2（欄 C→欄 E），因此將 C3 儲存格中的公式複製到 E8 儲存格後，公式中相對參照的部分（A1）會下移 5 列，右移 2 欄（即 C6），絕對參照的部分（即 \$B\$2）則不會變動。

	A	B	C	D	E	F	G
1	20						
2		5					
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

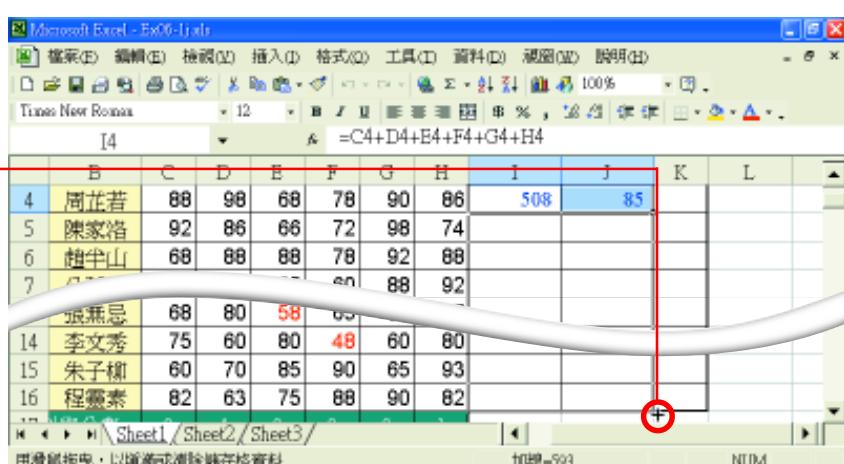
▲ 圖6-20 混和參照示意圖

操作實例 10

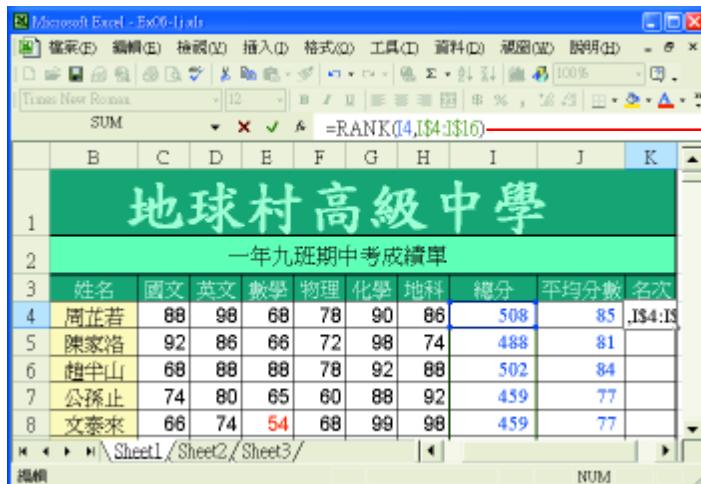
參照位址的使用

利用相對參照位址及絕對參照位址表示的公式，計算每一個學生的總分、平均分數及名次排行。

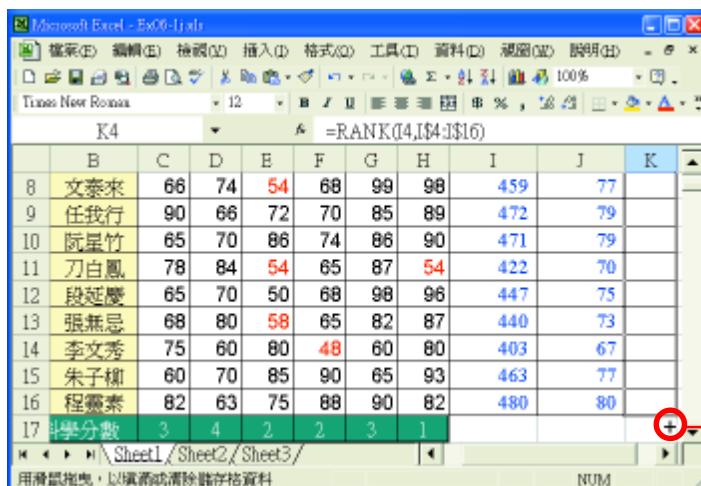
- 1 開啟檔案 "Ex06-1j.xls"，選定 I4 及 J4 儲存格，指標移至右下角的填滿控點，往下拉曳至 J16 儲存格，將資料複製並填滿 I5 至 J16 儲存格



	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
4	周芷若	88	98	68	78	90	86	508	85		
5	陳家洛	92	86	66	72	98	74				
6	趙半山	68	88	88	78	92	88				
7	丁豐	-	-	-	-	-	-	88	92		
14	張無忌	68	80	58	65	82	80				
15	李文秀	75	60	80	48	60	80				
16	朱子柳	60	70	85	90	65	93				
17	程靈素	82	63	75	88	90	82				

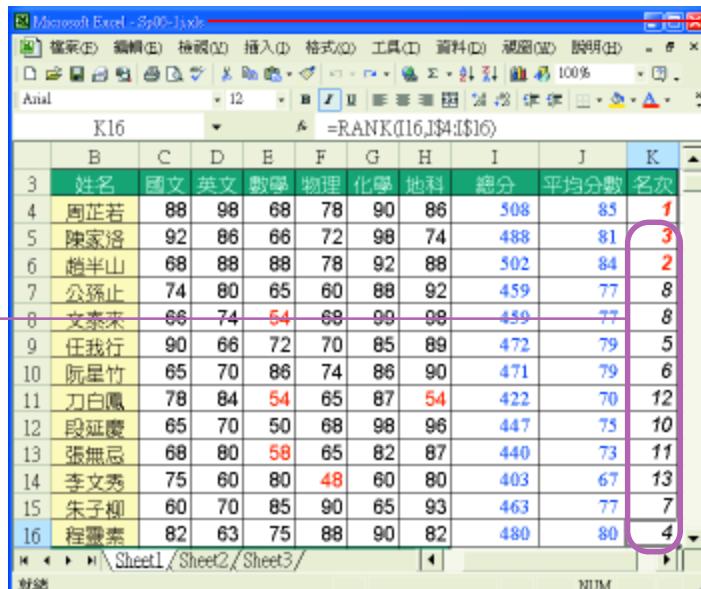


Step 2 選定 K4 儲存格，並於資料編輯列中輸入資料
`=RANK(I4,I$4:I$16)"`，計算該學生的總分相對於全部同學的總分之排名順序



小提示 若不知應該在資料編輯列中輸入何種函數名稱，也可選按資料編輯列旁的插入函數鈕 ，開啟插入函數交談窗，選擇適當的函數來計算。

Step 3 選定 K4 儲存格，指標移至右下角的填滿點，往下拉曳至 K16 儲存格，將資料複製並填滿 K5 至 K16 儲存格



K5 至 K16 儲存格已經使用正確的資料填滿了

Step 4 設定 1 至 3 名的數字為紅色、斜體後，將檔案儲存為 "Sp06-1j.xls"

馬上練習

一、是非題

- () 1. Excel是一種通訊軟體。
- () 2. 利用Excel的填滿控點功能，可以在工作表中快速複製並填滿資料。
- () 3. 在Excel中，在輸入公式或函數時，需以 " = " 號為首。

二、選擇題

- () 1. 在Excel中可以輸入何種資料？ (A)文字 (B)數字 (C)日期 (D)以上皆是。
- @ () 2. 在Excel工作表中，儲存格 A1、A2、A3 分別存有數值資料 10、20、30，請問儲存格 A4 中鍵入下面哪一項內容，會讓儲存格 A4 顯示出 20 這個數值？
(A)= AVERAGE(A1:A3) (B)= MAX(A1:A3) (C)= MIN(A1:A3) (D)= SUM(A1:A3)。
- () 3. 在Excel中，以何種參照位址製作的公式被複製到其他儲存格時，位址不會隨著改變？ (A)相對參照 (B)絕對參照 (C)相對參照與絕對參照 (D)位址一定會隨著儲存格而改變。

三、實作題

1. 請開啓檔案Ex06-a.xls，利用Excel的公式或函數統計全校學生上下學所使用的交通工具比例，並將結果儲存為Sp06-a.xls。

提示：(1) 選取儲存格B7並按自動加總鈕，加總全校學生人數。
 (2) 在儲存格 D4 中輸入公式 " $= C4 / \$C\8 "，然後拉曳填滿控點至儲存格 D7，計算使用其它交通工具的比例。
 (3) 選取儲存格D8並按自動加總鈕，加總使用各交通工具的百分比。

	A	B	C	D
1	全校同學上下學交通工具調查表			
2	交通工具	人數	百分比	
3	步行	80	16.0%	
4	腳踏車	155	31.0%	
5	公車	125	25.0%	
6	火車	110	22.0%	
7	家人接送	30	6.0%	
8	總計	500	100.0%	
9				

6-1.2 製作班級健康記錄表

利用 Excel 試算表軟體，可以很有條理的記錄生活中的資料，以方便日後查詢，如圖 6-21 所示的「班級健康記錄表」即為利用 Excel 軟體整理出來的統計表。在本小節中，我們將介紹下列 Excel 軟體的功能與操作方法：

- 工作表的處理。
- 統計圖表的製作。
- 資料的排序與篩選。
- 版面的設定與列印。



▲ 圖 6-21 班級健康記錄表
預覽

工作表的處理

Excel 預設在 1 個新的活頁簿中會含有 3 張工作表，並預設工作表名稱為 **Sheet1**、**Sheet2**、**Sheet3**，我們可依工作上的需求增刪活頁簿中的工作表，也可以依資料的內容為工作表重新命名。以下將說明 **工作表的選定** 及 **工作表的編輯**的方法。

工作表的選定

在我們要對工作表做任何處理之前，必須先切換到該張工作表；利用活頁簿下方的工作表標籤，我們可對工作表進行切換、選定的工作。表 6-3 為選定工作表的方法。

在編輯工作表時，通常我們僅會在一張工作表上進行資料的編輯；但若需要列印多張工作表或要修改多張工作表中相同儲存格的資料時，則須選定相鄰或不相鄰的工作表。

表 6-3 工作表的選定與取消

選定工作表的方式	選定方式
選定單一工作表	按工作表標籤
選定相鄰工作表	按 Shift 鍵，再按前後相鄰的兩張工作表標籤
選定不相鄰工作表	按 Ctrl 鍵，再分別按要選定的工作表標籤

例如：選定同一活頁簿中的 3 張成績工作表後進行列印的工作，即可一次列印出 3 張工作表。此外，選定多張工作表後，若修改某一工作表中的資料（如 A5 儲存格中的資料），則其他被選定的工作表的 A5 儲存格也會被一併修改。

插入工作表

一個活頁簿中預設有 3 張工作表，我們可以視需要插入新的工作表

更改工作表名稱

我們可依資料的內容來設定及更改工作表的名稱，但須注意名稱最長不得超過 31 個字元

	A	B	C
1	本周名次	班名	上週名次
2	1	三年忠班	3
3	2	二年愛班	1
4	3	一年和班	2
5	4	二年孝班	4
6	5	二年美班	6
7	6		5
8	7		8
9	8		7
10	9		9

▲ 圖6-22 工作表的編輯選項

刪除工作表

我們可以將不再需要使用的工作表刪除

移動或複製工作表

我們可以移動工作表的位置，或將工作表複製到其他位置

工作表的編輯

常見的工作表處理有插

入工作表、移動工作表、複製工作表、刪除工作表、及更改工作表名稱等，這些工作都可以透過在工作表標籤上按右鍵啓動快顯功能表，再選按圖 6-22 所示的選項來完成：

操作實例 11

工作表的重新命名

利用快顯功能表為工作表重新命名。

- Step 1 開啟檔案 "Ex06-11.xls"，將指標移至工作表標籤上，按右鍵啟動快顯功能表，選按『重新命名』選項

！小提示

BMI 為一個用來衡量體重是否過重的指標，其值為體重（公斤）除以身高（公尺）的平分，BMI 的理想值為 22。

班級	座號	姓名	性別	身高	體重	視力	矯正後視力	血型	BMI 值
一年甲班	1	張慧嫻	女	159	46	1.0	1.0	B	18.2
一年甲班	2	林怡璇	女	162	59	0.7	1.1	O	22.48
一年甲班	3			158	73	0.9	1.1	AB	23.04
一年甲班	4			156			0.8	B	17.5
一年甲班	5			175	98	0.8	1.1	O	32
一年甲班	6			173	65	1.1	1.1	B	21.72
一年甲班	7			179	95	0.5	0.9	A	29.65
一年甲班	8			176	71	0.7	1.0	AB	22.92
一年甲班	9			168	51	0.5	0.9	A	18.07
一年甲班	10			174	78	0.9	1.2	O	25.76

地球村高級中學									
班級	座號	姓名	性別	身高	體重	視力	矯正後視力	血型	BMI值
一年甲班	1	張慧娟	女	159	46	1.0	1.0	B	16.2
一年甲班	2	劉若櫻	女	162	59	0.7	1.1	O	22.48
一年甲班	3	黃彥賓	男	185	86	0.8	1.1	B	25.13
一年甲班	4	陳小東	男	178	73	0.9	1.1	AB	23.04
一年甲班	5	丁小夢	女	156	44	0.2	0.8	B	18.08
一年甲班	6	張智程	男	175	98	0.8	1.1	B	32
一年甲班	7	劉德樺	男	173	65	1.1	1.1	B	21.72
一年甲班	8	鄭依達	男	179	95	0.5	0.9	A	29.65
一年甲班	9	許智安	男	176	71	0.7	1.0	AB	22.92
一年甲班	10	蕭雅萱	女	168	51	0.5	0.9	A	18.07
一年甲班	11	周穎瑜	男	174	78	0.8	1.2	O	25.78

2 在工作表標籤上輸入文字 " 健康檢查記錄表 " 後，將檔案儲存為 "Sp06-11.xls"

資料的排序與篩選

Excel 提供的**排序與篩選**功能，方便我們分析、整理含有大量資料的工作表，其操作方法分別說明如下：

資料的排序

排序 (Sorting) 是將工作表的資料按照某種特定的順序排列。在排序前，我們必須先決定用來排序的欄位（稱為排序鍵）及排序的類型（如遞增排序、遞減排序）。資料排序時可以指定單一欄位或是多個欄位作為排序鍵，並設定排序類型為**遞增排序**（由小到大）、**遞減排序**（由大到小），或依自訂的順序作排列。圖 6-23 資料排序前後的比較圖。

姓名	性別	100公尺	200公尺	500公尺	3000公尺
張慧娟	女	10.58	20.89	59.22	480.12
劉曉麗	男	11.24	23.05	68.43	420.13
張智程	男	11.53	22.63	58.14	439.46
陳碧東	男	12.88	22.56	65.13	496.38
陳升敏	女	13.56	25.66	71.57	593.11
張慧娟	女	13.59	25.98	73.56	584.32
江美雲	女	14.1	17.15	85.11	534.26

姓名	性別	100公尺	200公尺	500公尺	3000公尺
張慧娟	女	13.59	25.98	73.56	584.32
張智程	男	13.56	25.66	71.57	593.11
劉曉麗	男	11.24	23.05	68.43	420.13
張慧娟	女	10.58	20.89	59.22	480.12
陳碧東	男	12.88	22.56	65.13	496.38
陳升敏	女	13.56	25.66	71.57	593.11
江美雲	女	14.1	17.15	85.11	534.26

▲ 圖 6-23 排序前(上)與 D 欄排序後(下)的資料

操作實例 12

資料的排序

利用資料的排序功能，以身高和體重的高低來排列資料的順序。

S1 開啟檔案 "EX06-1m.xls"；選定 A3 至 J17 儲存格，再選按『資料 / 排序』選項，開啟排序交談窗

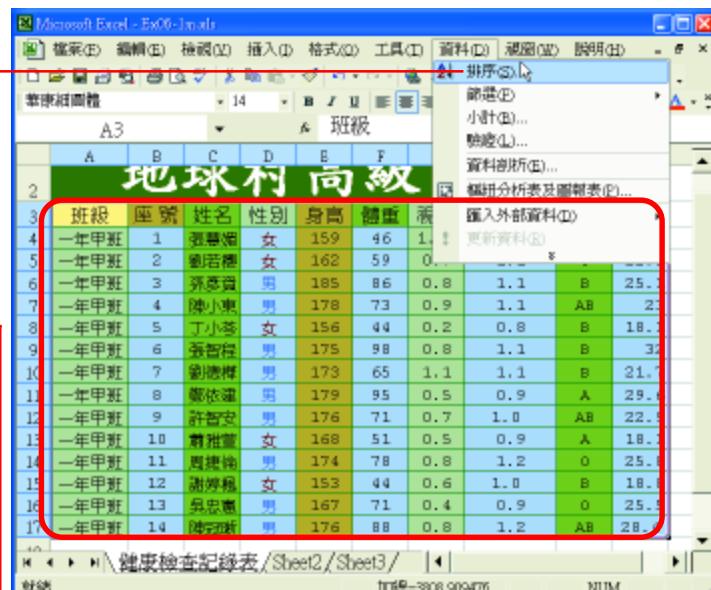
S2 先在主要鍵區中，選身高選項作為主要的排序鍵，點選遞增選項按鈕

S3 在次要鍵區中，選體重選項作為第二順位的排序鍵，點選遞增選項按鈕

S4 按確定鈕，將學生的健康資料設定依身高由低而高排序，當身高相同時，再依體重由輕而重排序

小提示
在 Excel 中，排序時最多可同時設定 3 個排序鍵，依序為主要鍵、次要鍵及第三鍵，設定 2 個以上的排序鍵後，當主要排序鍵的值相同時，將依次要鍵的順序排列。

S5 將檔案儲存為 "Sp06-1m.xls"



班級	座號	姓名	性別	身高	體重	視力	矯正後視力	血型	BMI 值
一年甲班	1	張蕙娟	女	159	46	1.0	1.0	B	18.2
一年甲班	2	劉若櫻	女	162	59	0.6	0.8	B	18.1
一年甲班	3	郭慈貞	男	185	86	0.8	1.1	A	25.1
一年甲班	4	陳小東	男	178	73	0.9	1.1	AB	23.0
一年甲班	5	丁小玲	女	156	44	0.2	0.8	B	18.2
一年甲班	6	張智傑	男	175	98	0.8	1.1	B	32.0
一年甲班	7	劉德祥	男	173	65	1.1	1.1	B	21.7
一年甲班	8	鄭依蓮	男	179	95	0.5	0.9	A	29.6
一年甲班	9	許智安	男	176	71	0.7	1.0	AB	22.9
一年甲班	10	翁雅萱	女	168	51	0.5	0.9	A	18.2
一年甲班	11	周捷強	男	174	78	0.8	1.2	O	25.8
一年甲班	12	謝勞楓	女	153	44	0.6	1.0	B	18.1
一年甲班	13	吳忠憲	男	167	71	0.4	0.9	O	25.5
一年甲班	14	陳冠勛	男	176	88	0.8	1.2	AB	28.4

在 E 欄及 F 欄中，資料由小而大排列

資料的篩選

在工作表中使用**篩選**功能，可以將符合篩選準則的資料篩選出來；資料篩選的類型可分為**自動篩選**、**進階篩選**兩種。**自動篩選**是指Excel會自動訂出幾種篩選資料的準則，如全部、前10項等；而**進階篩選**則是依我們自行設定的篩選準則來篩選，篩選準則包括資料範圍、準則範圍、輸出範圍等。圖6-24為資料篩選前後的比較圖（篩選準則為100公尺跑12秒以內者）。

A	B	C	D	E	F
1	姓名	性別	100公尺	200公尺	500公尺
2	劉曉楓	男	11.24	23.05	68.43
3	張智志	男	11.53	22.63	58.14
4	張慈樺	男	10.58	20.89	59.22
5	陳鴻東	男	12.88	22.56	65.12
6	江美雲	女	14.1	17.15	85.11
7	張曉娟	女	13.59	25.98	73.56
8	謝卉鈞	女	13.56	25.66	71.57
9					59.11

篩選符合100
公尺跑12秒以
內的資料

A	B	C	D	E	F
1	姓名	性別	100公尺	200公尺	500公尺
2	劉曉楓	男	11.24	23.05	68.43
3	張智志	男	11.53	22.63	58.14
4	張慈樺	男	10.58	20.89	480.12
9					

▲ 圖6-24 篩選前後的比較

操作實例13

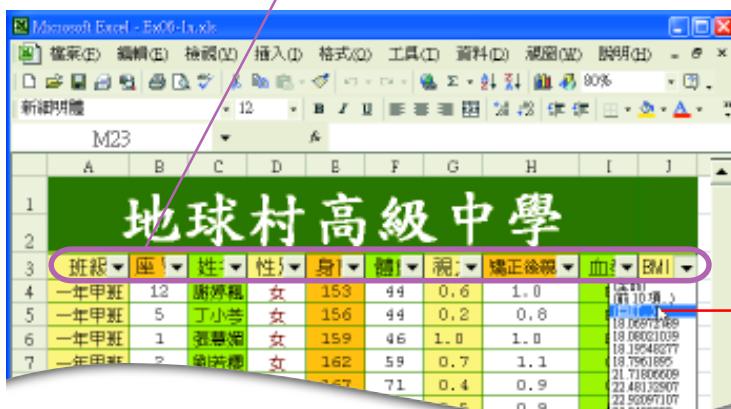
資料的篩選

利用資料的篩選功能，篩選出身高 / 體重² 的BMI值正常者（BMI值在19.8至24.2之間者為正常）。



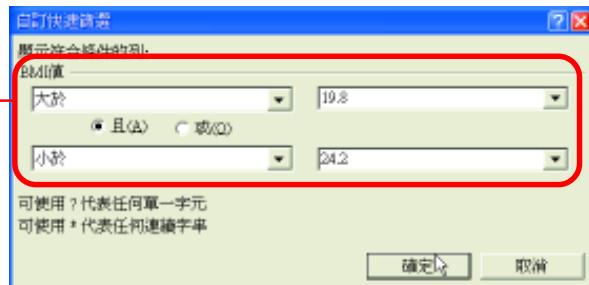
1 開啟檔案 "Ex06-1n.xls"，選定A3至J3儲存格，再選按『資料 / 篩選 / 自動篩選』選項，使被選取的儲存格出現自動篩選箭號

在A3至J3儲存格中均加上了自動篩選箭號



2 按J3儲存格旁自動篩選箭號的下拉式方塊，選『自訂』選項，開啟自訂快速篩選交談窗

- Step 3** 在 BMI 值區中設定大於、19.8、點選且選項按鈕並設定小於、24.2，再按確定鈕，篩選出 "BMI 值" 大於 "19.8" 及小於 "24.2" 的記錄

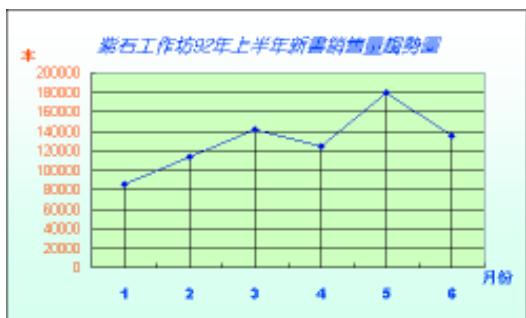


- Step 4** 將檔案儲存為 "Sp06-1n.xls"



篩選後僅會出現符合準則的資料，並在狀態列上會標示篩選模式，表示現在的資料為篩選過後的資料

建立統計圖表



▲ 圖6-25 使用折線圖製作的銷售量趨勢圖

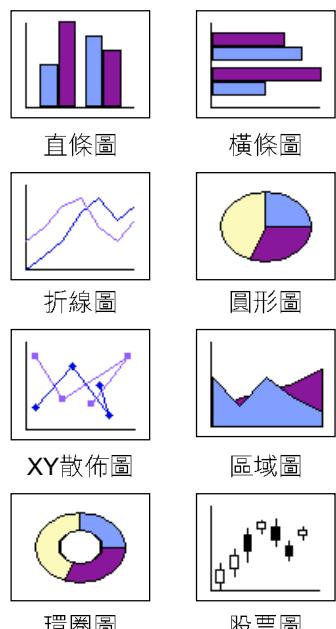
在 Excel 工作表中，一堆單純的數值資料不易看出資料彼此間的關係；若是將數值資料以圖表的方式來表示，將可使資料所代表的意義更清楚的呈現，如製作股票曲線圖，可以幫助分析股市的趨勢；製作業績直條圖，可以清楚看出業績的成長狀況。圖 6-25 為使用折線圖所製作的銷售量成長趨勢圖。

統計圖表的類型

Excel 提供了多種圖表類型，分別適用於不同類型的資料上，我們可依據資料的特性選擇最能表達資料意義的圖表類型。圖 6-26 為常用的圖表類型。

圖表精靈

Excel 提供的圖表精靈可逐步地引導我們進行圖表的製作；當我們想要將工作表中的資料以圖表呈現時，可以先選取資料範圍，再按一般工具列中的圖表精靈鈕 ，即可依照圖表精靈指示的步驟，一步步的製作出圖表。

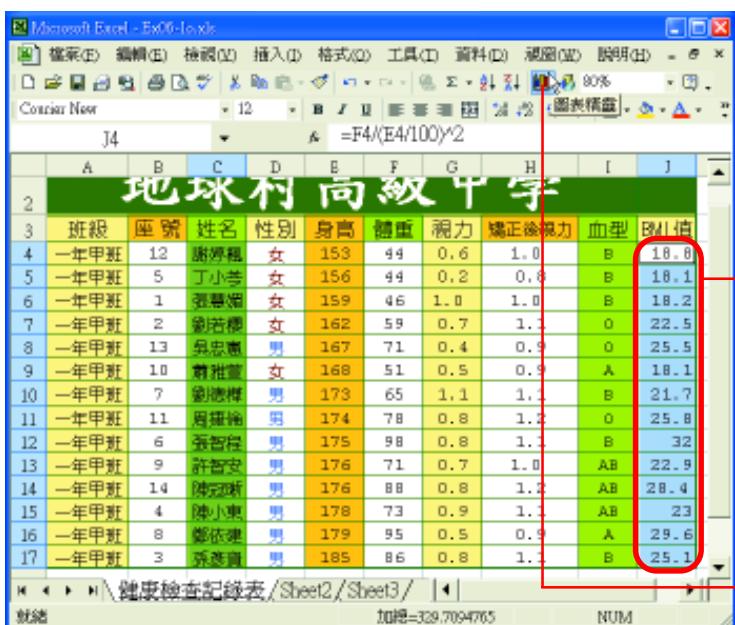


▲ 圖 6-26 常用的Excel
圖表類型

操作實例 14

統計圖表的製作

利用圖表精靈，製作一份健康檢查 BMI 值的統計圖表。



地球村高級中字									
班級	座號	姓名	性別	身高	體重	視力	矯正後視力	血型	BMI值
一年甲班	12	謝勞穎	女	153	44	0.6	1.0	B	18.8
一年甲班	5	丁小善	女	156	44	0.2	0.8	B	18.1
一年甲班	1	張慧娟	女	159	46	1.0	1.0	B	18.2
一年甲班	2	劉若櫻	女	162	59	0.7	1.1	O	22.5
一年甲班	13	吳忠翰	男	167	71	0.4	0.4	O	25.5
一年甲班	10	黃雅萱	女	168	51	0.5	0.9	A	18.1
一年甲班	7	劉曉楓	男	173	65	1.1	1.1	B	21.7
一年甲班	11	周揚祐	男	174	78	0.8	1.2	O	25.8
一年甲班	6	黃智陞	男	175	98	0.8	1.1	B	32
一年甲班	9	許智安	男	176	71	0.7	1.0	AB	22.9
一年甲班	14	陳元晰	男	176	88	0.8	1.2	AB	28.4
一年甲班	4	陳小東	男	178	73	0.9	1.1	AB	23
一年甲班	8	鄭依璽	男	179	95	0.5	0.9	A	29.6
一年甲班	3	李義賢	男	185	86	0.8	1.1	B	25.1

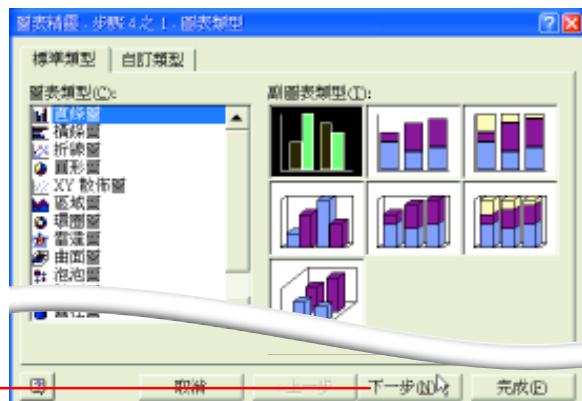
Step 1 開啟檔案 "Ex06-1o.xls"，選取 C4 至 C17 及 J4 至 J17 儲存格

Step 2 按一般工具列中的圖表精靈鈕，開啟圖表精靈 - 步驟 4 之 1 - 圖表類型交談窗

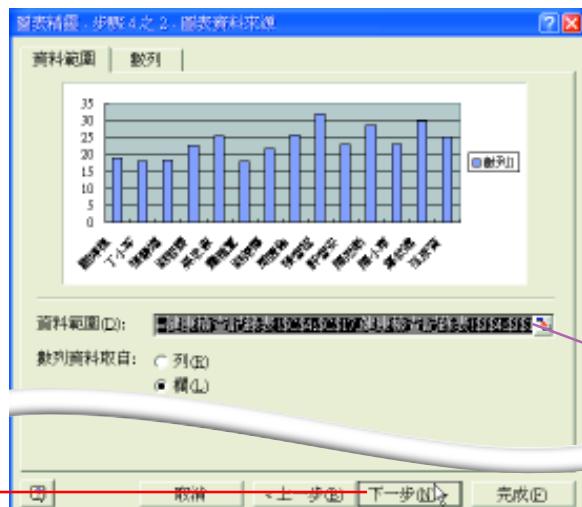
小提示

按住 **Ctrl** 鍵，再點按想要選取的儲存格，即可連續選取多個不相鄰的儲存格。

- Step 3** 在圖表類型欄中選直條圖，在副圖表類型欄中選群組直條圖，並按下一步鈕，開啟圖表精靈-步驟4之2-圖表資料來源交談窗



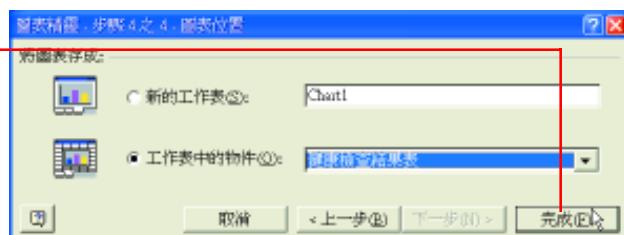
- Step 4** 確認資料範圍後，按下一步鈕，開啟圖表精靈-步驟4之3-圖表選項交談窗



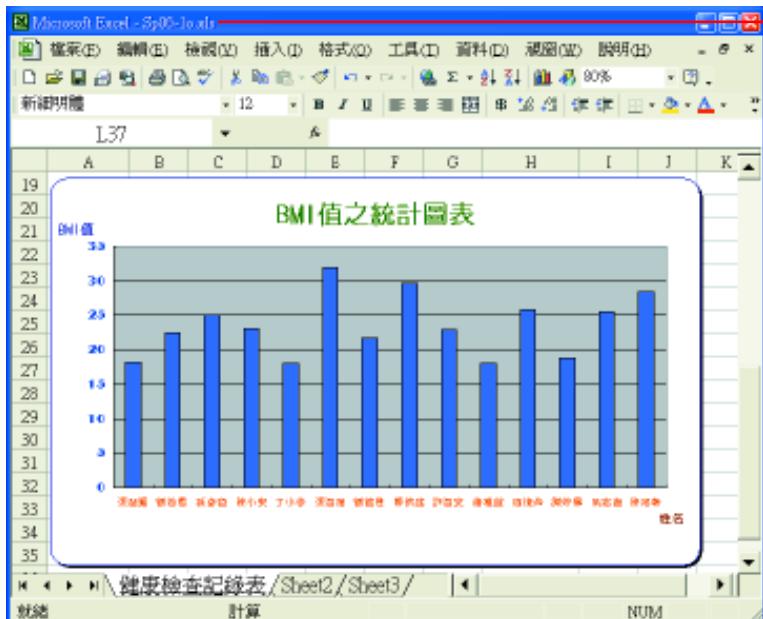
- Step 5** 在標題標籤下，設定圖表標題為BMI值之統計圖表、類別X軸為姓名、數值Y軸為BMI值



- Step 6** 按下一步鈕，開啟圖表精靈-步驟4之4-圖表位置交談窗



- Step 7** 點選工作表中的物件選項按鈕，將圖表存放在原先的資料工作表中；按完成鈕，完成圖表的製作



Step 8 將製作好的圖表移至適當的位置，並將檔案儲存為 "Sp06-1o.xls"

工作表的版面設定

要美化工作表的外觀，除了可經由設定儲存格格式來達成之外，也可以藉由設定工作表的版面來達成。工作表的版面設定包含**邊界的**設定及**頁首／頁尾**的設定，分別說明如下：

邊界的設定

設定邊界時，通常不應將整個版面填滿，而應該在版面的四周留一些空白，並且將資料安排在適當的位置；經過適當調整邊界後列印出來的報表會較為美觀。圖 6-27 為原來的工作表內容，圖 6-28 為設定邊界距離後的工作表。



▲ 圖6-27 原來的工作表 ▲ 圖6-28 更改邊界距離後的工作表

頁首 / 頁尾的設定

一張報表上除了資料內容之外，還可以在頁首、頁尾加上各種標題，例如報表名稱、列印日期、頁碼等，讓報表的使用者在閱讀時更能了解報表的相關訊息。表 6-4 為頁首 / 頁尾交談窗中的各種工具鈕，這些工具鈕可幫助我們快速地建立報表的頁首 / 頁尾資料。圖 6-29 為設定頁首頁尾後的報表。

表 6-4 / 頁首 / 頁尾交談窗各工具鈕功能說明

工具鈕名稱	工具鈕圖示	功能
字型		設定字型的樣式
頁碼		加上頁碼
總頁數		加上總頁數
日期		加上列印日期
時間		加上列印時間
檔案		加上活頁簿名稱
索引標籤		加上工作表名稱



▲ 圖 6-29 設定頁首/頁尾後的報表

工作表的列印

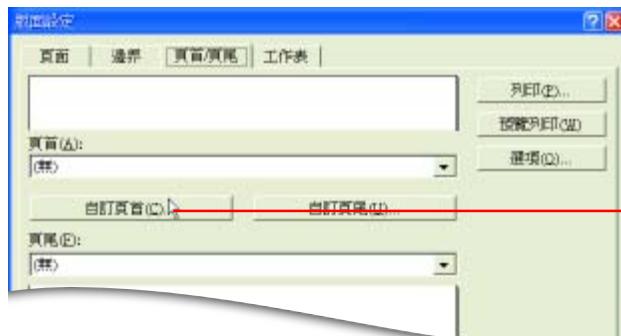
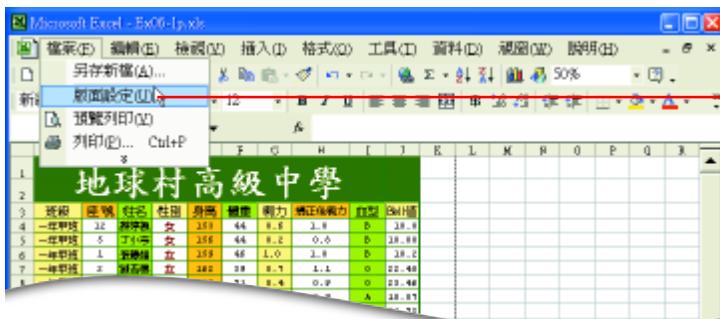
工作表除了可以在螢幕上瀏覽之外，還可以利用印表機列印出來，成為便於查閱的報表。列印工作表時只要設定好列印的範圍和份數，即可開始列印的工作。在列印前我們可先利用在第 5 章中已介紹過的預覽列印功能預先檢視列印的效果，若預覽時發現有不理想的地方，可立即修改，以節省紙張與列印的時間。

！小提示

若要列印多張工作表（如 Sheet1、Sheet2），可以將要列印的工作表一次選取，再開啟列印交談窗，即可一次列印多張工作表。

操作實例 15**工作表的版面設定與列印**

利用版面設定交談窗，設定邊界距離與頁首 / 頁尾的資料，並將工作表列印出來。



Step 1 開啟檔案 "Ex06-1p.xls"，選按『檔案 / 版面設定』選項，開啟版面設定交談窗

Step 2 切換至邊界標籤，並設定上、下的距離為 "3" 公分，左、右的距離為 "1.9" 公分，頁首、頁尾的距離為 "1.5" 公分，在置中方式區中，勾選水平置中核取方塊

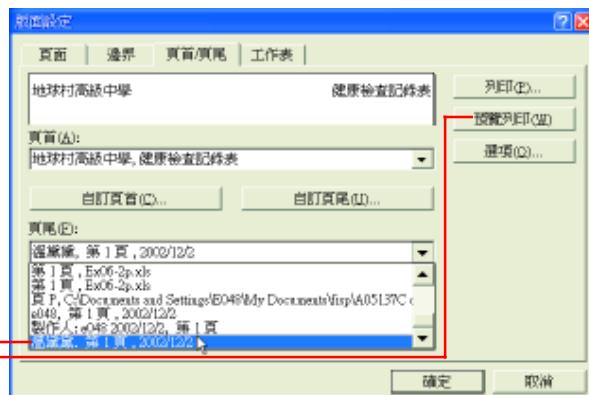
小提示 !

在設定頁首、首尾的距離時，必須要小於上、下邊界的距離，以避免頁首或頁尾資料與工作表資料內容重疊。

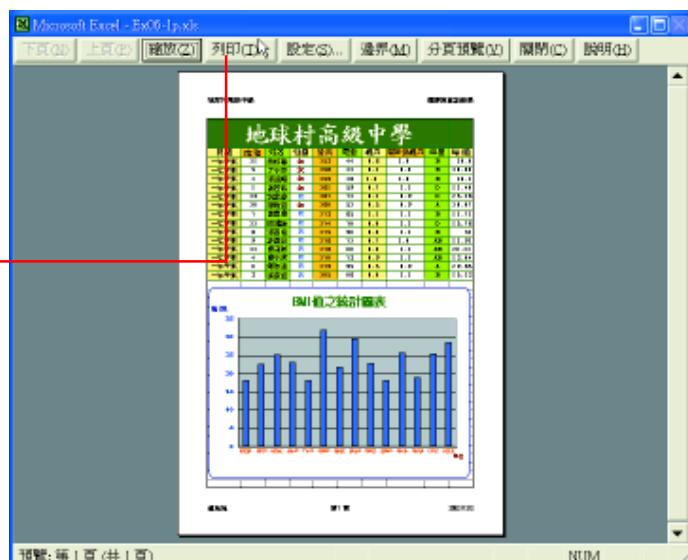
Step 3 切換至頁首/頁尾標籤並按自訂頁首鈕，開啟頁首交談窗

Step 4 在左欄中，輸入 "地球村高級中學"，並在右欄中，輸入 "健康檢查記錄表"；最後按確定鈕，完成頁首的設定

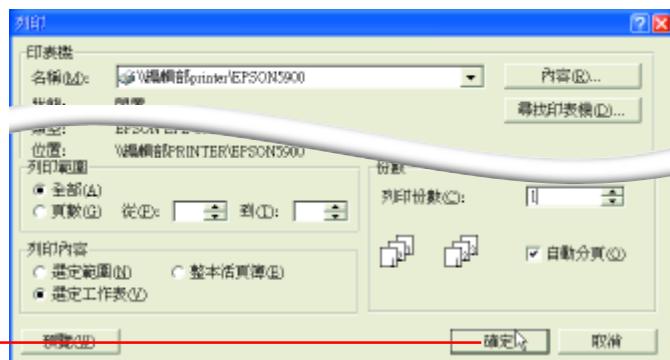
Step 5 按頁尾下拉式方塊，選此樣式



Step 6 按預覽列印鈕，開啟預覽列印交談窗



Step 7 確認內容無誤後，按列印鈕，開啟列印交談窗



Step 9 列印完畢後，將檔案儲存為 "Sp06-1.xls"

馬上練習

一、是非題

- () 1. 在Excel中，每1個活頁簿固定包含3個工作表，我們無法增加或刪減活頁簿中的工作表。
- () 2. 我們可透過版面的設定來美化Excel工作表。

- ()3. 在Excel工作表中加上頁首/頁尾的資料，可讓報表的使用者在閱讀時能了解報表的相關訊息。

二、選擇題

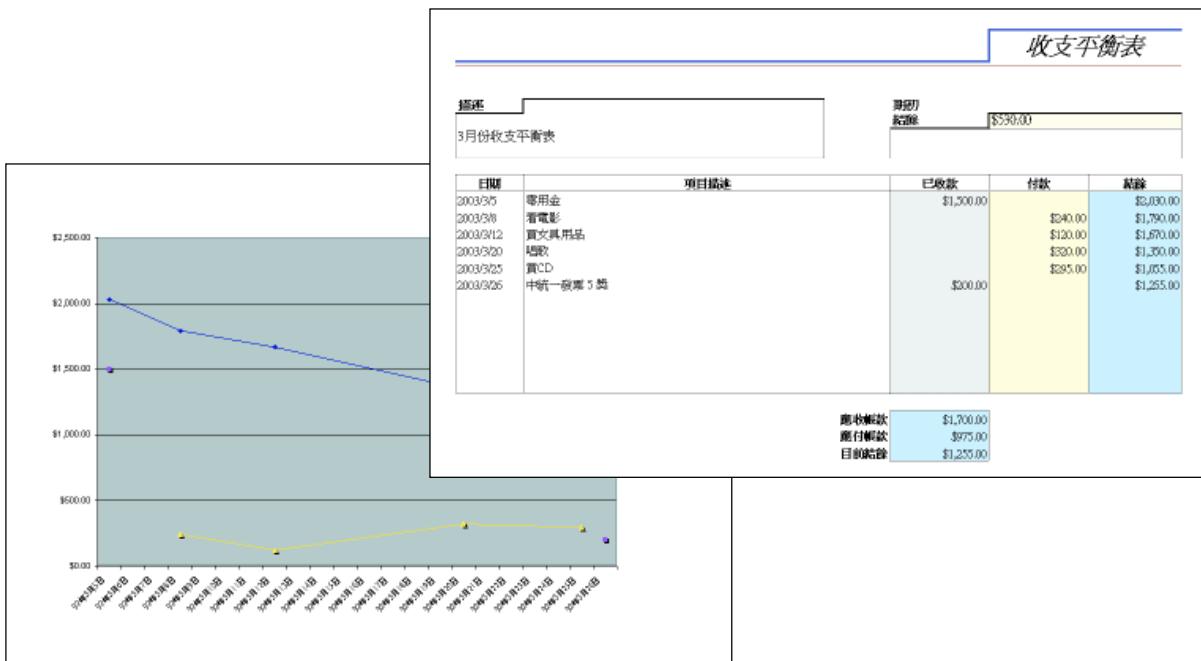
- ()1. 要使Excel工作表只顯示符合特定條件的資料，需選按下列哪一個功能選項？
 (A)『資料/驗證』 (B)『資料/排序』 (C)『資料/篩選』 (D)『資料/資料剖析』。
- ()2. 在Excel中，利用哪一個功能可以將工作表中的數值資料由大至小依序排列？
 (A)驗證 (B)排序 (C)篩選 (D)圖表精靈。
- ()3. 在Excel中利用下列哪一個功能，可以逐步引導使用者製作圖表？(A)頁首/頁尾 (B)填滿控點 (C)搬移/複製 (D)圖表精靈。

三、實作題

1. 請利用Excel提供的一般範本/收支平衡表，製作一份自己的收支表，並利用預覽與列印功能，在預覽過後將工作表列印出來。

提示：(1) 開啓範本交談窗。

- (2) 切換到試算表整合方案標籤。
- (3) 選定收支平衡表選項，按確定鈕開啓此範本。
- (4) 在"描述"、"期初結餘"、"日期"、"項目描述"、"已收款"、"付款"儲存格中輸入如圖之文字。
- (5) 其餘之儲存格內容及"一段時間收支狀況圖表"均會依照輸入的數據自動計算。



6-1 節練習

一、選擇題

- Q () 1. 下列哪一種應用軟體較適合用來處理學生的學期成績？ (A)簡報軟體 (B)繪圖軟體 (C)試算表軟體 (D)文書處理軟體。
- @ () 2. 有關Microsoft Excel應用軟體的敘述，下列何者錯誤？ (A)可將輸入資料進行統計分析 (B)主要用以編製試算表 (C)可用以製作統計圖 (D)適合用以編輯圖像。
- () 3. 有關Excel應用軟體的敘述，下列何者錯誤？ (A)活頁簿中的工作表數目為固定不可刪減的 (B)可為活頁簿中的工作表重新命名 (C)利用函數功能可省去設計與輸入公式的時間 (D)利用排序功能可將數值資料依訂定的規則排序。
- () 4. 在Excel中，利用何種功能可快速地將相同的資料填滿連續的儲存格？ (A)資料排序 (B)資料篩選 (C)搬移資料 (D)填滿控點。
- @ () 5. 在Microsoft Excel中，假設A1、A2、A3、A4、A5都存有數值資料，下列有關Excel函數的敘述何者正確？
 (A)計算式 $SUM(A1:A3)$ 的結果等於 $(A1 + A2 + A3)/3$
 (B)計算式 $AVERAGE(A1:A4)$ 的結果等於 $(A1 + A2 + A3 + A4)/4$
 (C)計算式 $MIN(A2:A5)$ 的結果等於 $A1 + A2 + A3 + A4$
 (D)計算式 $MAX(A1:A3)$ 的結果等於 $A1 * A2 * A3$ 。
- @ () 6. 若Excel工作表內B1儲存格中的公式為 " $=A1-A100$ "，下面哪一項表示將該公式中的 "A100" 改為絕對參照？ (A) $=A1-A'100$ (B) $=A1-A"100$ (C) $=A1-A!$ 100 (D) $=A1-$A\100 。
- @ () 7. 在Excel中，運算式 $=(B2 + C2 + D2 + E2)/4$ 等於下列何項函數計算的結果？ (A)AVERAGE(B2:E2) (B)SUM(B2:E2) (C)MAX(B2:E2) (D)MIN(B2:E2)。
- () 8. 下列關於Excel工作表格式的敘述，何者有誤？ (A)可視需要調整儲存格的欄寬 (B)文字資料預設的水平對齊方式為靠左對齊 (C)可變更資料的字型 (D)一個工作表只能設定一種框線樣式。
- () 9. 在Excel中，下列哪一個函數可用來計算數值資料的總和？ (A)MAX() (B)AVEAGE() (C)SUM() (D)RANK()。
- () 10. 要使用Excel所提供的內建函數，可選接下列哪一個按鈕？ (A) (B) (C) (D) 。
- () 11. 在Excel中，圖表精靈是用來： (A)建立網路連線 (B)設計美工圖案 (C)製作圖片表格 (D)建立統計圖表。

6-2 PowerPoint 簡報軟體實作

簡報是以扼要且有系統的方式呈現報告內容，使聽講者能快速掌握重點的報告方式。使用 **PowerPoint 簡報軟體**製作簡報資料，除了可以迅速製作出圖文並茂的簡報之外，還可以運用簡報軟體所提供的多媒體效果，使簡報的進行生動而有趣。

製作簡報時我們可以依不同的工作需求而選用不同的檢視模式，以方便簡報的製作；在簡報製作完成後，我們還可以將之列印出來，作為聽講者的講義、或演講者的備忘稿等。

小提示

在本節中將以 PowerPoint 軟體來完成以下兩個簡報範例：

- 推甄自我介紹。
- 食物與健康的關係。

6-2.1 推甄自我介紹

利用 PowerPoint 製作的簡報，可以將我們要報告的內容有系統的呈現出來；若將簡報應用在推甄、面試、新生報到等自我介紹的場合，則可以加深他人對自己的印象。如圖 6-30 所示的「自我介紹」簡報即為利用 PowerPoint 軟體編排的簡報檔案。



▲ 圖 6-30 「自我介紹」簡報完成圖

小提示

在本小節中，我們將介紹下列 PowerPoint 軟體的功能與操作方法：

- PowerPoint 環境簡介。
- 認識 PowerPoint 的簡報檢視模式。
- 投影片的版面配置。
- 簡報軟體的基本操作。
- 投影片順序的調整。
- 範本與母片的使用。
- 頁首及頁尾的設定。
- 簡報的播放。
- 簡報的預覽與列印。

認識PowerPoint的工作環境

PowerPoint 的操作環境可區分為 **PowerPoint 主視窗**、**簡報檔案視窗** 2 部分，分別說明如下：

PowerPoint主視窗

PowerPoint 主視窗包含**標題列**、**功能表列**、**工具列**、**狀態列**及**工作窗格**等組成元件，如圖 6-31 所示。



簡報檔案視窗

簡報檔案視窗是輸入及編輯簡報內容的區域，包括**投影片編輯窗格**、**投影片預覽窗格**、及**備忘稿編輯窗格** 3 個部分，如圖 6-32 所示。

▲ 圖6-32 簡報檔案視窗

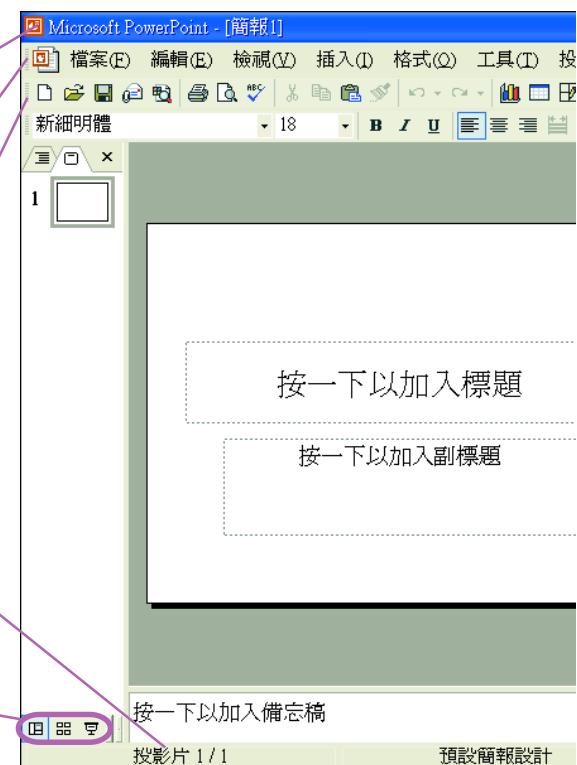
標題列 用來顯示 PowerPoint 應用程式名稱及簡報檔案名稱

功能表列 用來將 PowerPoint 所提供的功能分門別類，以方便操作與使用

工具列 用來放置常用的按鈕，以節省操作的時間

狀態列 用來顯示目前投影片的狀態資訊。如目前顯示的投影片編號、投影片總數等

模式選擇及播映列 用來切換簡報的檢視模式

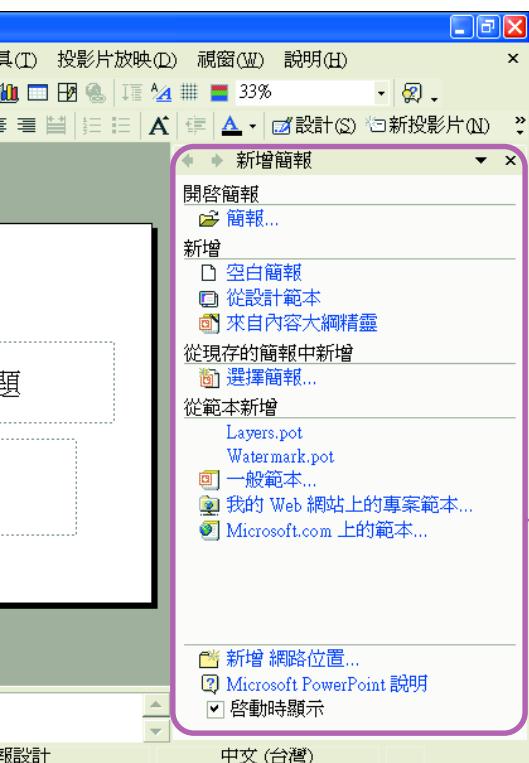


模式選擇及播映列

PowerPoint 為了配合不同的工作需求，提供下列 3 種檢視模式，我們可經由**模式選擇及播映列**來進行檢視模式的切換。表 6-5 為這 3 種簡報檢視模式的使用時機：

投影片版面配置

版面配置是指投影片上物件的配置方式。為了方便簡報的製作，PowerPoint 內建了許多常用的**投影片版面配置**方式（如圖 6-33 所示），我們只要在**版面配置區**輸入適當的資料，即可編排出精美的投影片。



◀ 圖 6-31 PowerPoint 的操作環境

表 6-5 簡報檢視模式及其使用時機

檢視模式	使用時機
	進行投影片內容的編輯時
	設定投影片的切換特效、及動畫效果時
	播放簡報時



▲ 圖 6-33 投影片版面配置工作窗格

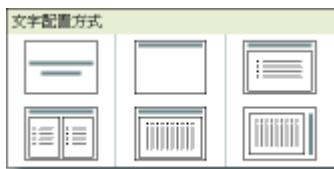
工作窗格 用來放置經常需要用到的工作選項，以方便我們點選使用

套用標題、文字及兩項物件版面配置的空白投影片

小提示

在工作窗格中按其標題列的 ▾ 鈕，即可切換至投影片版面配置工作窗格。

投影片的版面配置區大致可區分為文字位置區及物件位置區兩大類；文字位置區可用來輸入文字資料；物件位置區則可用來插入圖片、表格、統計圖表、聲音、影像、及組織圖等物件。



文字配置方式



物件配置方式



文字與物件配置方式



其他版面配置

PowerPoint 共提供了 31 種版面配置樣式，這些版面配置樣式可區分為**文字配置方式**、**物件配置方式**、**文字與物件配置方式**及其他**版面配置** 4 大類型，如圖 6-34 所示。

- **文字配置方式**：選用此類的版面配置方式，僅能在投影片中輸入文字資料。
- **物件配置方式**：選用此類的版面配置方式，能輸入**標題**文字資料及插入圖片、表格、統計圖表等物件。
- **文字與物件配置方式**：選用此類的版面配置方式，能輸入文字資料及插入圖片、表格、統計圖表等物件。
- **其他版面配置**：除了以上所介紹的 3 種版面配置方式之外，其餘的版面配置方式均歸類為**其他版面配置**。

▲ 圖6-34 各種版面配置方式

簡報軟體的基本操作

PowerPoint 是微軟公司（Microsoft）Office 系列軟體之一，其操作方式與該系列之其他軟體（如 Word 等）之操作方式相當類似；我們必須熟悉這些基本操作的要領，才能得心應手的使用 PowerPoint 。

投影片的插入與刪除

當我們開啟一份新的空白簡報時，此簡報內只有一張投影片；但是一份完整的簡報，通常都會包含多張投影片，因此我們必須在適當的位置增加新的投影片；反之若簡報中有我們不再需要的投影片時，我們也可以利用刪除投影片功能將投影片刪除。

文字與圖片的加入

我們可以在投影片中輸入文字資料，也可以插入圖片物件；輸入的文字可以是中文字、英文字、數字或是其他特殊符號。而圖片的來源可以是自己繪製的圖檔、市面上販售的影像圖片、或是**多媒體藝廊**中的美工圖案等。圖 6-35 為編輯後的投影片。

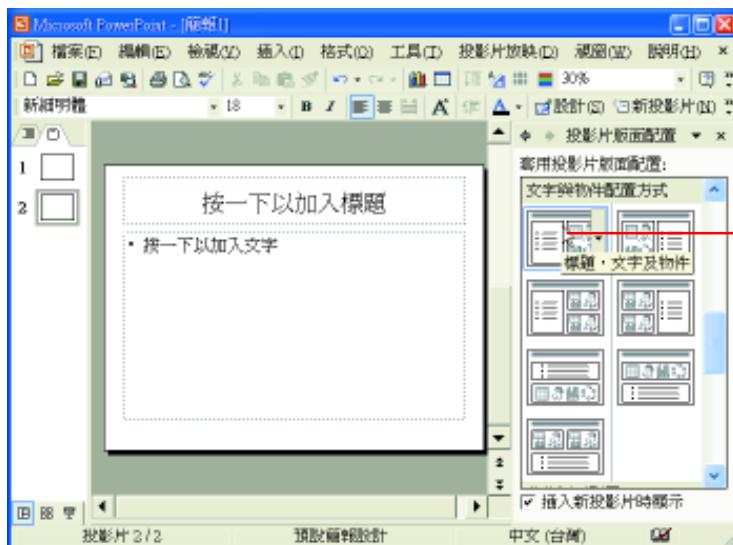


▲ 圖6-35 在投影片輸入文字與插入圖片

操作實例 16

簡報軟體的基本操作

開啟一個空白簡報，練習輸入文字與插入圖片。



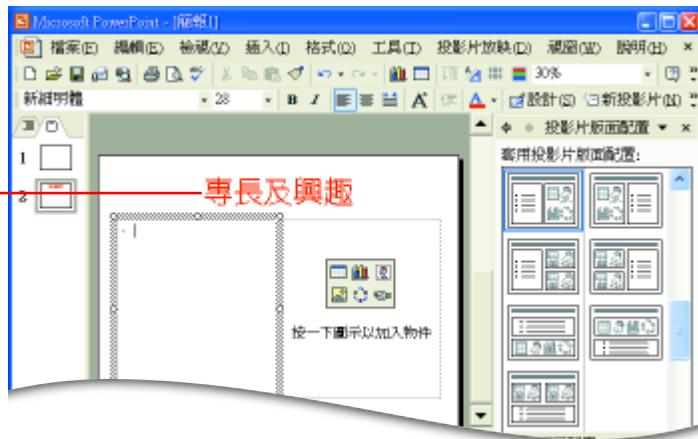
Step 1 開啟一個空白簡報，按一般工具列中的新投影片鈕，插入一張空白投影片

Step 2 在投影片版面配置工作窗格中，點選**標題，文字及物件**版面配置，將新插入的投影片設定為此種版面配置樣式

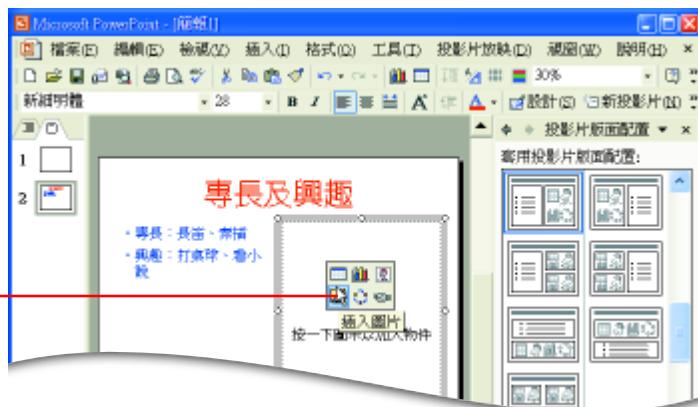
小提示

當我們插入新投影片時，PowerPoint 即會自動開啟投影片版面配置工作窗格，以方便我們設定新投影片的版面配置方式。

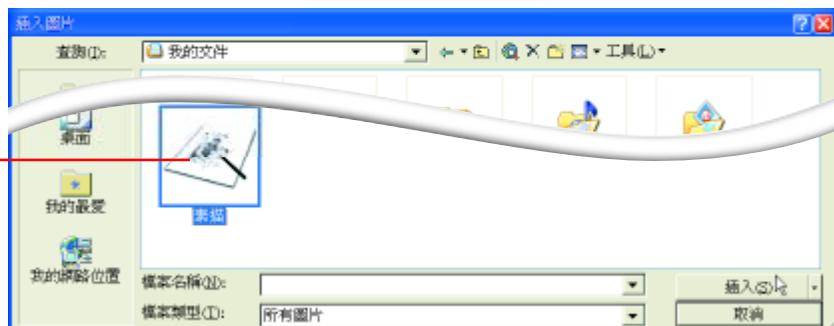
Step 3 於標題文字區中輸入文字「專長及興趣」，並設定字型為華康細圓體，大小為 60，色彩為紅色



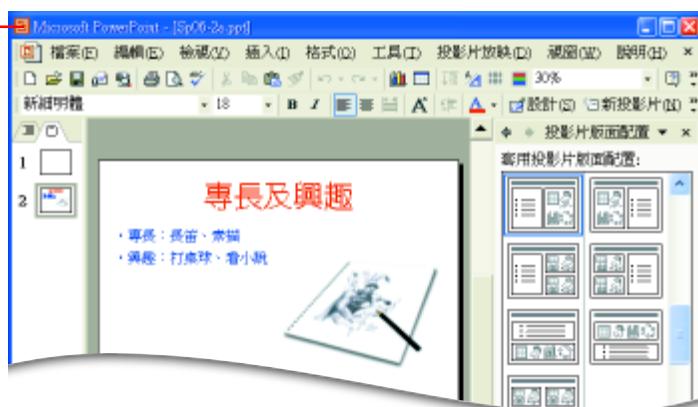
Step 4 在文字位置區中輸入如圖之文字，並按物件位置區中的插入圖片鈕，開啟插入圖片交談窗



Step 5 選取圖片「素描」，按插入鈕，將此圖片插入投影片中

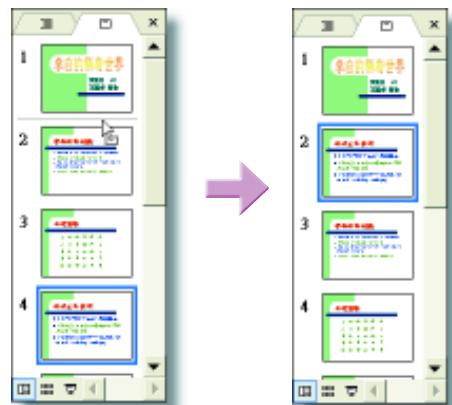


Step 6 將檔案儲存為 "Sp06-2a.ppt"



投影片順序的調整

在製作簡報的過程中，若需要調整投影片的順序時，可以在**投影片預覽窗格**中選定投影片，再利用滑鼠拖曳的方式，拖曳至適當的位置，即可完成調整投影片順序的工作。如圖 6-36 所示。



▲ 圖6-36 調整投影片的順序

操作實例 17

投影片順序的調整

利用滑鼠拖曳投影片，調整投影片的位置。

Step 1 開啟檔案 "Ex06-2b.ppt"，並於投影片預覽窗格中選定第 4 張投影片

Step 2 按住左鍵往下拖曳至第 7 張下方再放開，移動此投影片的位置

Step 3 將檔案儲存為 "Sp06-2b.ppt"

投影片的順序已經掉換了！

範本與母片的使用

在簡報資料輸入完成後，通常我們還需要美化簡報的外觀。藉由**範本**或**母片**的使用，我們可以一次完成所有投影片的外觀格式的設定，而不需再逐張進行調整，可節省許多投影片外觀美化的時間。

範本的使用

！小提示

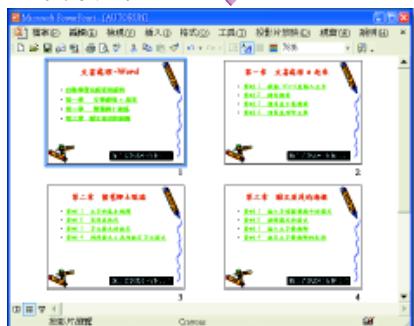
若我們對套用的範本不滿意，可隨時透過投影片設計—簡報設計範本工作窗格來更換範本的樣式。

！小提示

在套用某一個簡報設計範本後，若再插入新的投影片，則新插入的投影片也都會自動套用該簡報設計範本！



在母片中插入
文字方塊



每一張投影片都插入文字方塊了

▲ 圖6-38 套用母片樣式前後的比較圖

簡報設計範本是 PowerPoint 預先設計好的投影片樣式，

套用**簡報設計範本**可快速變更投影片的背景、字型及項目符號等外觀，除了可美化簡報之外，也可使簡報看起來更專業，是美化投影片常用的技巧。圖 6-37 為套用**簡報設計範本**前後的比較圖。



套用簡報設計範本前

套用「Proposal」範本後

▲ 圖6-37 套用簡報設計範本前後比較圖

母片的使用

母片可用來設定簡報字型樣式、版面配置、背景設計、和色彩配置等格式，在母片設定完成後，我們就可以將母片的格式一次套用到所有的投影片上。母片的格式設定方式與一般投影片的格式設定方式相同；但影響的範圍不同，在母片中所作的格式設定將套用在整份簡報上，而一般投影片的格式設定效果僅能反應在某張投影片上。

前面介紹的範本是 PowerPoint 預先設計好的投影片樣式，而母片則是使用者依據自己的需要所自訂的格式；母片的格式除了可以逐一設定其字型、版面、背景、色彩等格式之外，也可以先在簡報中套用合適的範本，再增修母片的格式設定（例如加入公司名稱等），即可以輕鬆的建立一份美觀且符合需求的簡報，如圖 6-38 所示。

小提示

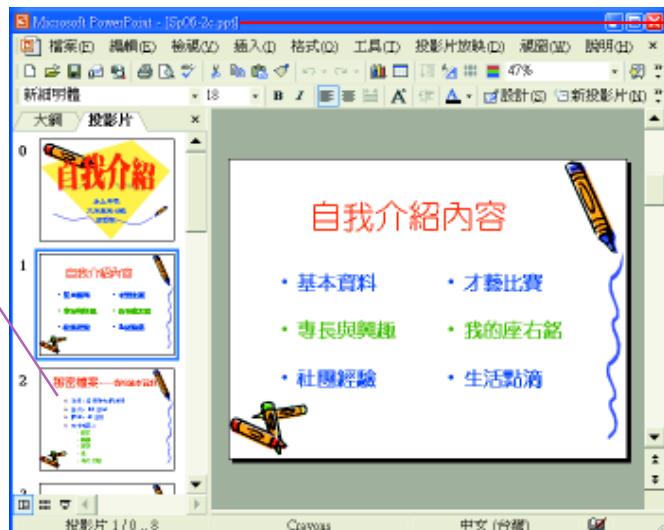
在母片中變更任何格式設定後，新插入的投影片也會依循母片的格式來產生它的外觀。

操作實例 18 套用簡報範本

在投影片設計工作窗格中，選用適當的簡報設計範本，美化投影片。



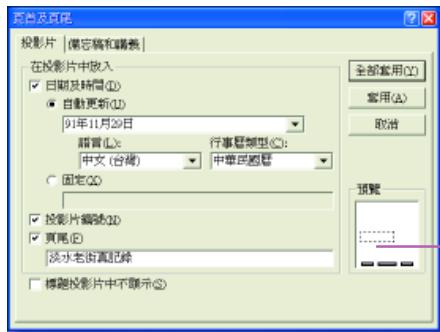
Step 1 開啟檔案 "Ex06-2c.ppt"，按一般工具列的投影片設計鈕，開啟投影片設計工作窗格



Step 2 於投影片設計工作窗格中，選定「Crayons.pot」設計範本並按左鈕，完成簡報範本的套用

整份簡報都套用此範本了！

Step 3 關閉工作窗格，並將檔案儲存為 "Sp06-2c.ppt"



▲ 圖6-39 頁首及頁尾/投影片交談窗



▲ 圖6-40 頁尾出現我們所設定的資料

頁首及頁尾的設定

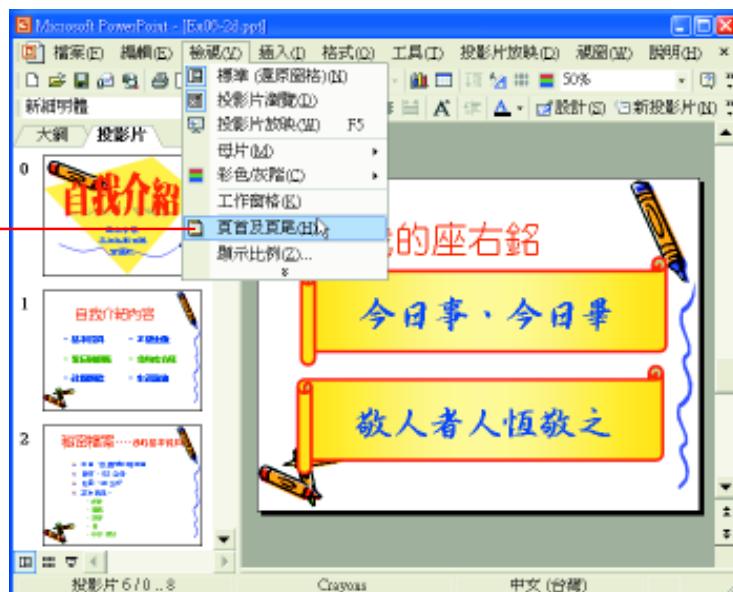
在簡報中加入與簡報有關的頁首／頁尾資料，如簡報的主題、頁碼、製作人、製作日期等，可方便簡報的整理或查閱。在圖 6-39 頁首及頁尾 / 投影片交談窗中，可以為投影片加入日期及時間、投影片編號及頁尾說明文字等資料，也可以設定**標題投影片**（即簡報中的第 1 張投影片）中是否顯示這些設定，圖 6-40 為加上頁首 / 頁尾資料的投影片範例。

操作實例 19

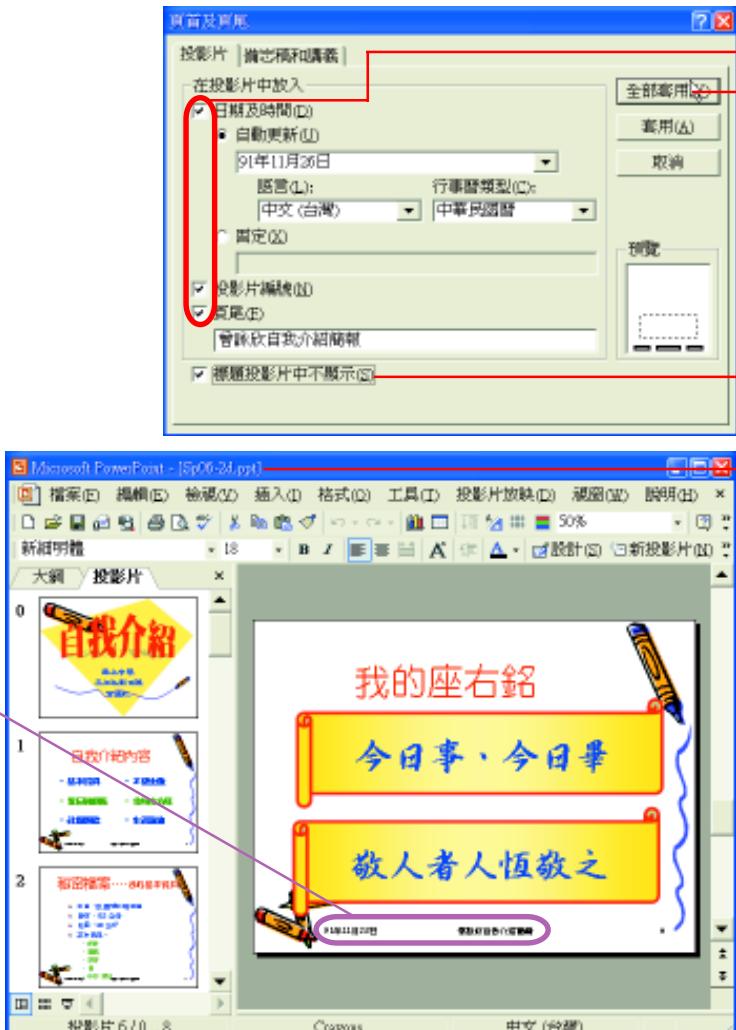
設定頁首及頁尾

利用『檢視 / 頁首及頁尾』選項，在投影片中加上頁首及頁尾資料。

- Step 1** 開啟檔案 "Ex06-2d.ppt"，選按『檢視 / 頁首及頁尾』選項，開啟頁首及頁尾交談窗



加入的頁首尾資料會出現在這裡



Step 2 在投影片標籤下，於在投影片中放入區中勾選日期及時間核取方塊、投影片編號核取方塊及頁尾核取方塊

Step 3 於頁尾欄中輸入文字「曾詠欣自我介紹簡報」，並勾選標題投影片中不顯示核取方塊，表示除了標題投影片之外的投影片都會出現這些設定

Step 4 按全部套用鈕，將這些設定套用至所有投影片中

Step 5 將檔案儲存為 "Sp06-2d.ppt"

簡報的播放

在簡報資料製作完成之後，我們就可利用 PowerPoint 的播放投影片功能，以「全螢幕」的方式來播放投影片。當我們按下播放投影片鈕 後，PowerPoint 會由目前游標所在的投影片開始播放；若想要由第 1 張投影片開始播放，必須先切換到第 1 張投影片，再進行投影片播放的工作。圖 6-41 為投影片播放過程示意圖。



▲ 圖6-41 投影片播放過程示意圖

簡報的預覽與列印

簡報除了可以在螢幕上播放之外，還可以透過印表機列印出來作為講義之用。列印簡報時，通常需要使用**預覽列印**功能先行檢視簡報，並利用**列印交談窗**進行相關的列印設定，分別說明如下：



▲ 圖6-42 預覽列印交談窗

簡報的預覽

PowerPoint 提供的**預覽列印**功能，可讓我們在螢幕上以預覽的方式檢視簡報列印出來的樣子，若預覽時發現有不理想的地方，可立即修改，以節省紙張與列印的時間。圖 6-42 為**預覽列印交談窗**。

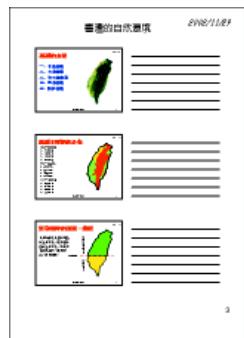
簡報的列印

PowerPoint 可以將整份簡報資料列印出來，也可只單獨列印某一張投影片。為了滿足使用者對簡報資料不同的列印需求，PowerPoint 提供**投影片**、**講義**、**大綱**、及**備忘稿**等四種簡報列印模式供選擇（如圖 6-43 所示），分別說明如下：

● **投影片模式**：列印投影片的內容，每頁只列印一張投影片。



投影片模式

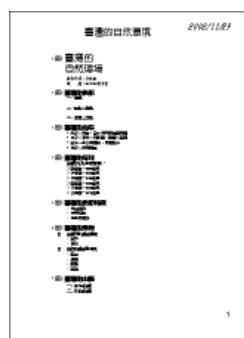


講義模式

● **講義模式**：列印投影片的內容，每頁可設定列印許多張的投影片做為聽講者的講義。



備忘稿模式



大綱模式

● **大綱模式**：列印投影片的大綱。

● **備忘稿模式**：列印投影片的內容及備忘稿，以備簡報者報告時參考使用。

▲ 圖6-43 簡報的四種印列印模式結果

操作實例20

簡報的播放、預覽與列印

利用播放投影片功能，在螢幕中播放投影片；播放完畢後，先預覽簡報，再將簡報列印出來。



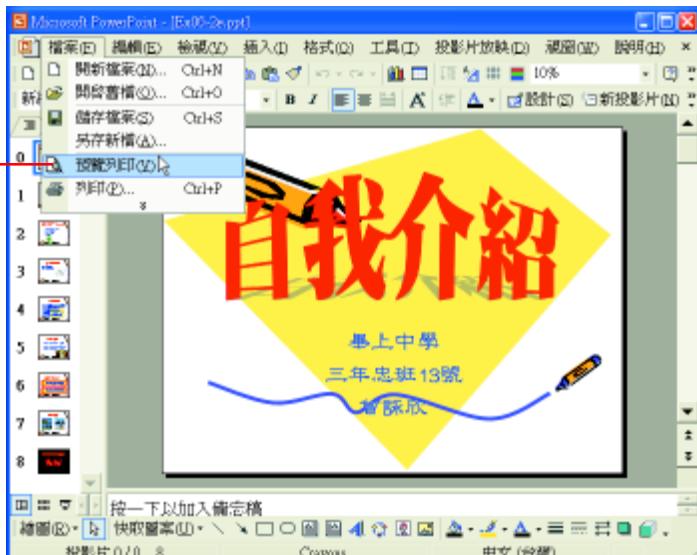
Step 1 開啟檔案 "Ex06-2e.ppt"，並選擇模式選擇及播映列中的播放投影片鈕，開始播放簡報

Step 2 按 **Page Down** 鍵（或按左鍵），切換至下一頁投影片；並重複相同的動作，直到投影片播放完畢

小提示

若在播放投影片的過程中想要結束放映的動作，可按 **Esc** 鍵來結束投影片的播放。

Step 3 選按『檔案 / 預覽列印』選項，開啟預覽列印交談窗



Step 4 按格式工具列上列印鈕，開啟列印交談窗



小提示
在預覽列印交談窗中，我們可以藉由拖曳垂直捲動軸中的滑動桿，來檢視每一張投影片的內容。

Step 5 在列印份數欄中輸入“2”，列印2份簡報；按確定鈕，開始列印



馬上練習

一、是非題

- () 1. 在PowerPoint中，一份簡報可包含多張投影片。
- () 2. 使用PowerPoint編輯投影片時，僅可以輸入文字。
- () 3. 在PowerPoint中，可利用滑鼠拖曳的方式，調整投影片的順序。

二、選擇題

- @ () 1. 下列哪一種應用軟體較適合用來製作開會資料並將它利用投影設備展現出來？
 (A)簡報軟體 (B)繪圖軟體 (C)試算表軟體 (D)文書處理軟體。
- () 2. 在 PowerPoint 中，利用哪一項功能可以一次美化整份簡報的外觀？ (A)投影片版面配置 (B)美工圖案 (C)簡報設計範本 (D)頁首/頁尾。
- () 3. 在播放投影片的過程中，按哪一個鍵可以結束播放投影片的動作？ (A) Esc (B) Page up (C) Page Down (D)滑鼠左鍵。

三、實作題

1. 請開啟檔案Ex06-a.ppt，套用一種適合主題的簡報範本來美化簡報資料的外觀，並將結果儲存為 Sp06-a.ppt。

提示：(1) 切換到投影片設計-簡報設計範本工作窗格。

(2) 將整份簡報套用 ".pot" 簡報設計範本。

景點介紹－知本溫泉浴

- 增進人體健康
- 促進新陳代謝
- 美容養顏
- 消除疲勞
- 振奮神經
- 增進人體健康

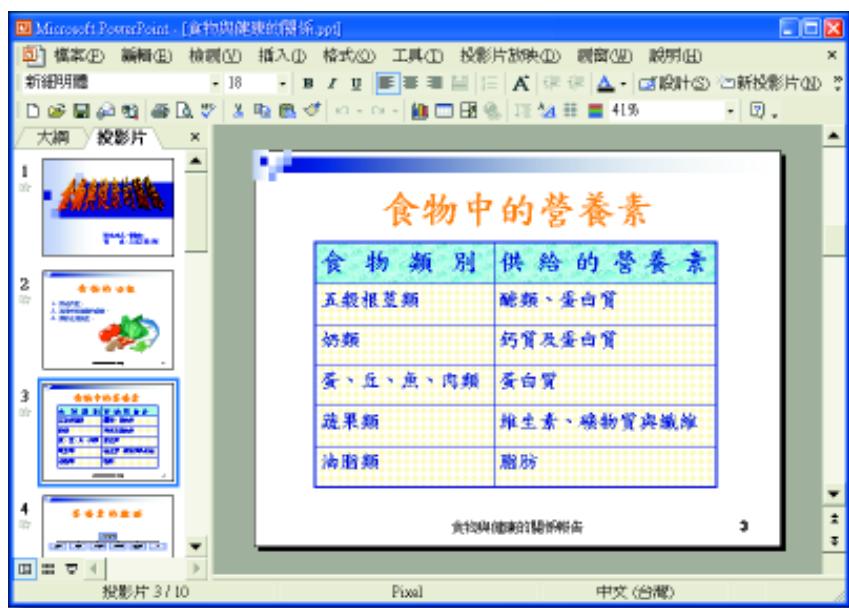
6-2.2 食物與健康的關係

！小提示

在本小節中，我們將介紹下列 PowerPoint 軟體的功能與操作方法：

- 圖表的製作。
- 組織圖的製作。
- 播放時的切換特效。
- 動畫配置的使用。

利用 PowerPoint 製作簡報時，除了可以加入文字的說明之外，還可以加入各種圖表。例如圖 6-44 所示的「食物與健康的關係」簡報即為利用 PowerPoint 軟體編排具有圖表的簡報。



▲ 圖 6-44 「食物與健康的關係」簡報

圖表的製作

！小提示

當我們將表格資料製作成圖表時，PowerPoint 會預設製成直條圖，我們可在圖表類型交談窗中更換圖表的類型。

圖表可將數字資料以圖形的方式呈現，讓閱讀者快速掌握資料的重點。在 PowerPoint 中，我們可以利用可插入物件的版面配置方式（如文字與物件配置方式）在投影片中製作圖表，另外，也可以在投影片的空白處，插入已經在 Excel 中建立好的圖表。

組織圖的製作

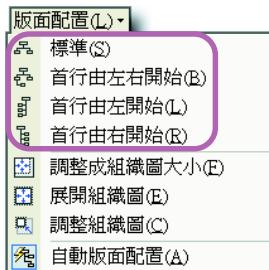
組織圖是一種結合簡單的文字與圖示，以呈現層級架構的圖形。利用 PowerPoint 的組織圖工具，可以快速地製作出一個具有層級關係的組織圖，如班級幹部組織圖、學校行政組織圖等。

組織圖的版面配置

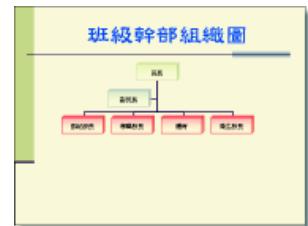
在製作組織圖時，我們可依簡報性質及內容的不同，採用不同的組織圖版面配置方式；利用組織圖工具列中的版面配置鈕，即可更改組織圖的版面配置方式。圖 6-45 為組織圖的 4 種版面配置方式，圖 6-46 為這 4 種版面配置方式所呈現的效果。

組織圖的架構

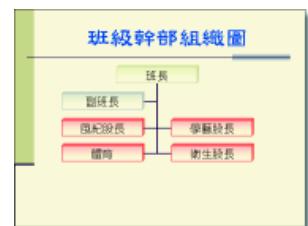
組織圖中每一個方塊即代表組織圖中的一個「單位」，而「方塊中的文字」即是該「單位」的名稱或職稱。組織圖中所要用到的方塊圖案可分為上級、部屬、同事及助理 4 種，表 6-6 說明這些圖案的使用方法。



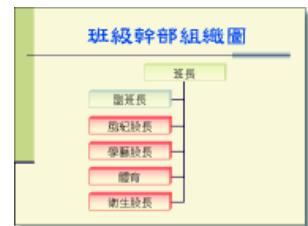
▲ 圖 6-45 四種版面配置



標準



首行由左開始



首行由右開始



首行由左右開始

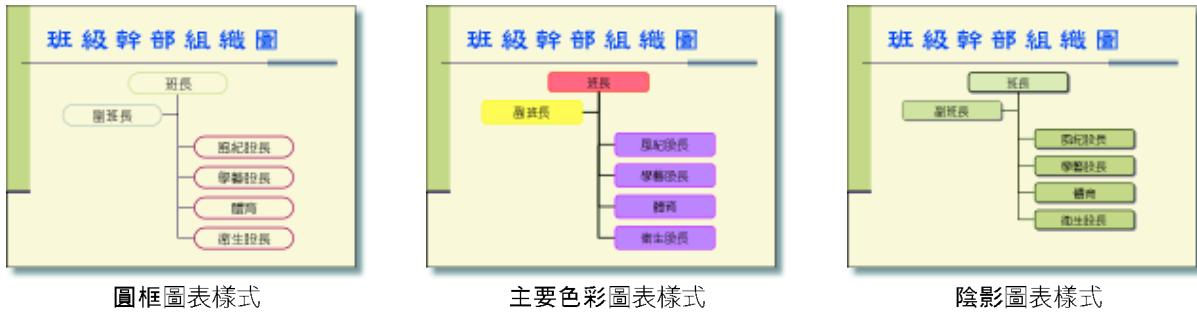
▲ 圖 6-46 4種版面配置呈現的效果

表 6-6 組織圖中方塊圖案的使用方法

方塊名稱	使用方法
上級	在組織圖中最上層的方塊圖案，為固定不可增刪的方塊
部屬	在選取方塊的下一層可加入部屬方塊
同事	在選取方塊的右側可加入同階層的同事方塊
助理	在選取方塊的下方可加入助理方塊

組織圖的美化

在建立好組織圖後，我們還可以透過組織圖樣式庫更改組織圖的圖表樣式。在組織圖樣式庫中共有 16 種圖表樣式可供我們選擇；圖 6-47 為 3 種不同的組織圖樣式所呈現的效果。



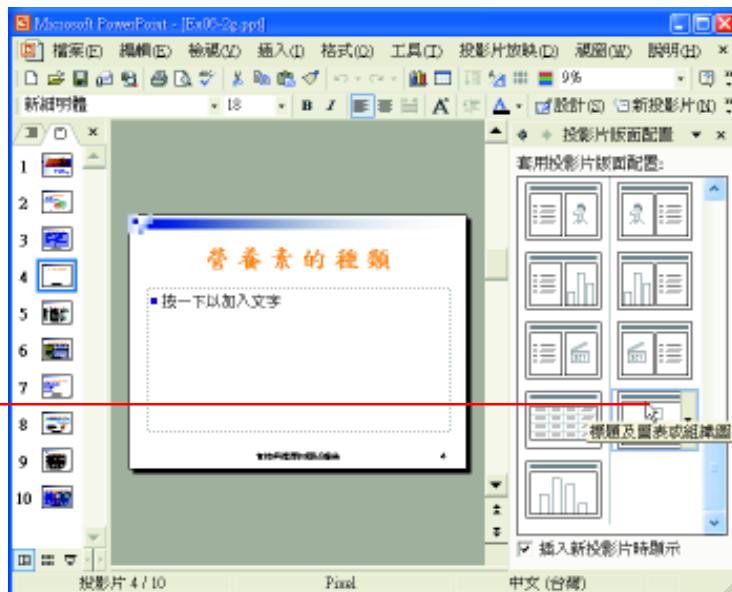
▲ 圖6-47 不同的圖表樣式所呈現的效果

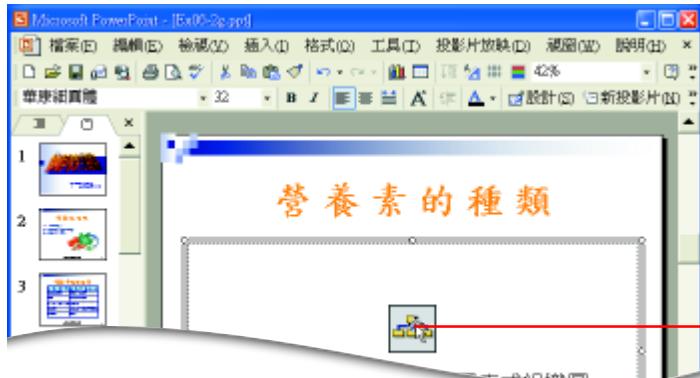
操作實例 21

插入組織圖

利用組織圖製作各種營養素的關係圖。

- Step 1** 開啟檔案 "Ex06-2g.ppt"，選取第 4 張投影片，在投影片版面配置工作窗格中，點選標題及圖表或組織圖配置方式，將此投影片設為此種版面配置樣式；並關閉工作窗格

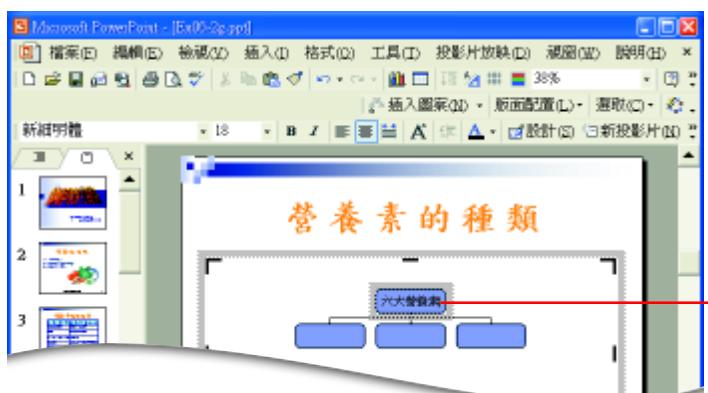




Step 2 雙按投影片中物件位置區，開啟圖表庫交談窗



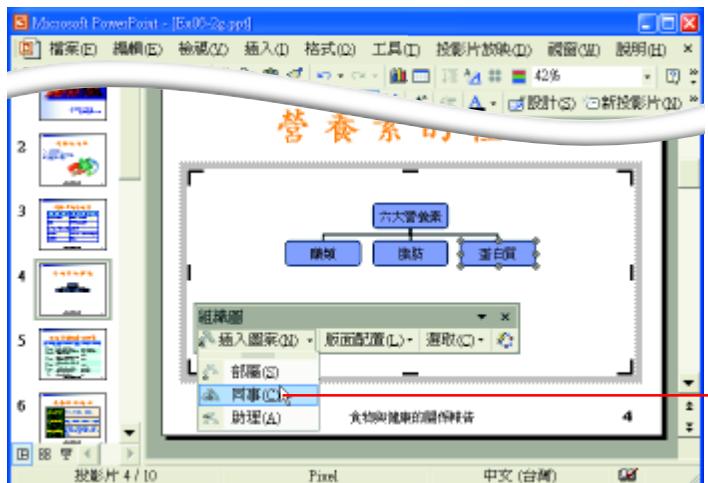
Step 3 選按組織圖後，按確定鈕，開始使用組織圖



Step 4 點選最上層的方塊，輸入文字「六大營養素」

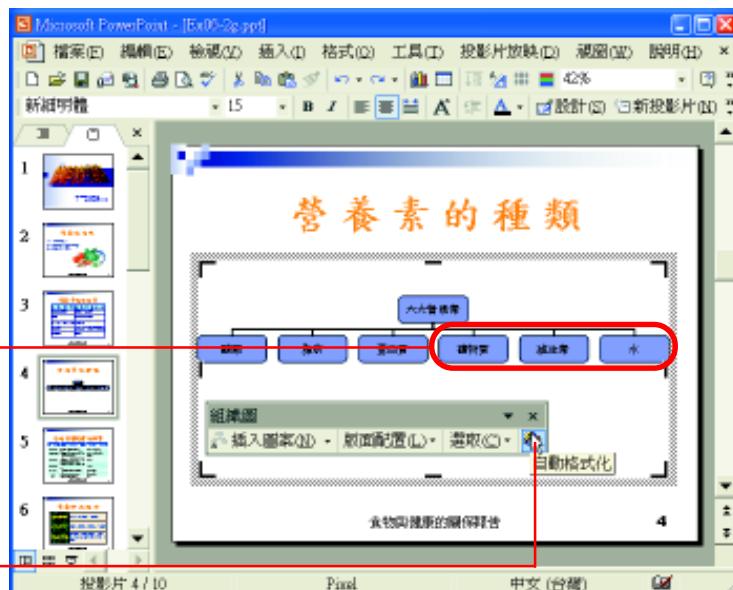
小提示 - !

若輸入的文字已超出方塊可容納的範圍，只要在方塊的空白處按一下，方塊就會自動依文字寬度調整大小。

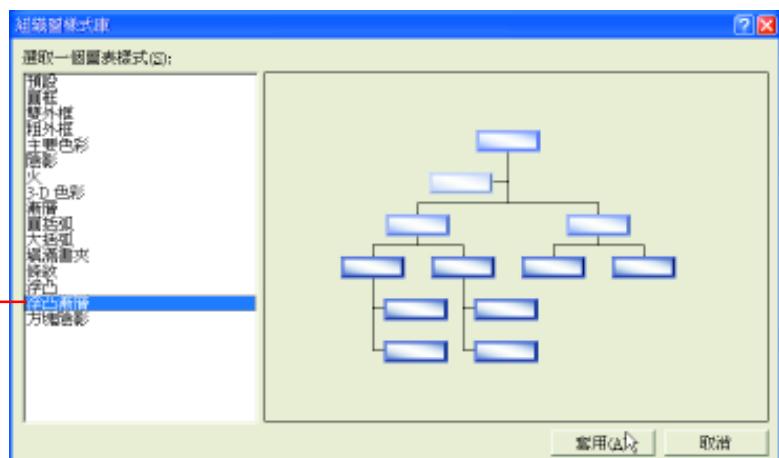


Step 5 分別在第二層的3個方塊中輸入如圖之文字；並在選定「蛋白質」方塊後，按組織圖工具列中的插入圖案下拉式方塊，選同事方塊，增加3個同事方塊

6 在新增加的方塊中分別輸入文字 "礦物質" 、 "維生素" 及 "水"



7 按組織圖工具列中的自動格式化鈕 ，開啟組織圖樣式庫交談窗，變更組織圖的樣式



8 選浮凸漸層樣式，按套用鈕，套用所選取的樣式



播放時的切換特效

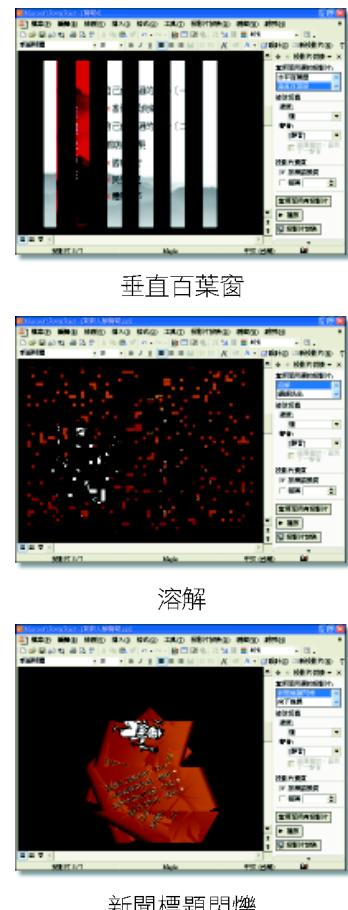
簡報播放是簡報製作成果的展現，若能運用巧思為簡報加上一些播放特效，例如：切換特效、聲音特效等，便能讓簡報播放更為活潑有趣。我們可以在 PowerPoint 的投影片切換工作窗格，為投影片設定適當的切換特效，以下分別說明切換特效的種類及切換特效的設定方法：

切換特效的種類

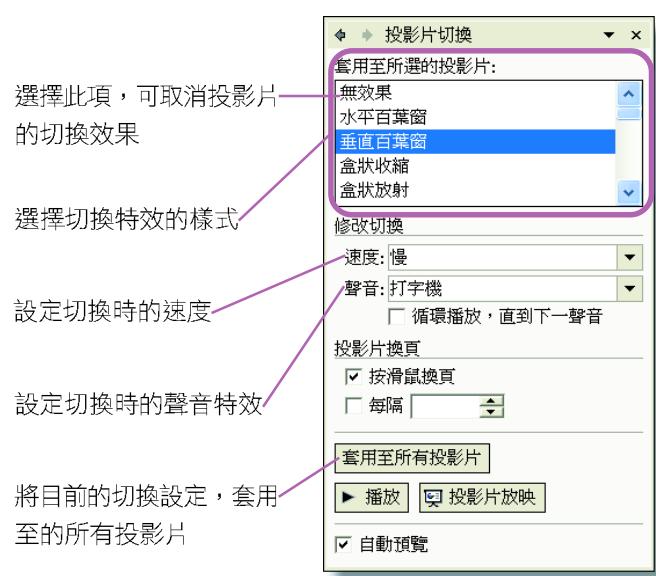
投影片切換特效指的是當我們從某張投影片切換到另一張投影片時，所呈現的換頁效果；PowerPoint 提供的切換特效共有 57 種，如“從黑中淡出”、“向右推展”等；這一些特效除了可以增加簡報播放的趣味性之外，也有集中聽講者注意力的作用。圖 6-48 為垂直百葉窗、溶解、新聞標題閃爍等 3 種切換特效所呈現的效果。

切換特效的設定

在投影片切換工作窗格中，我們除了可以設定投影片切換的方式之外，還可以設定切換時的速度及聲音。PowerPoint 共提供了快、中、慢等 3 種切換速度，及 19 種聲音特效，例如打字機、鼓掌、照相等，我們可依照簡報主題或切換特效的不同來搭配不同的切換速度與聲音，讓簡報的播放更有變化。圖 6-49 為投影片切換工作窗格。



▲ 圖 6-48 設定投影片切換特效的效果

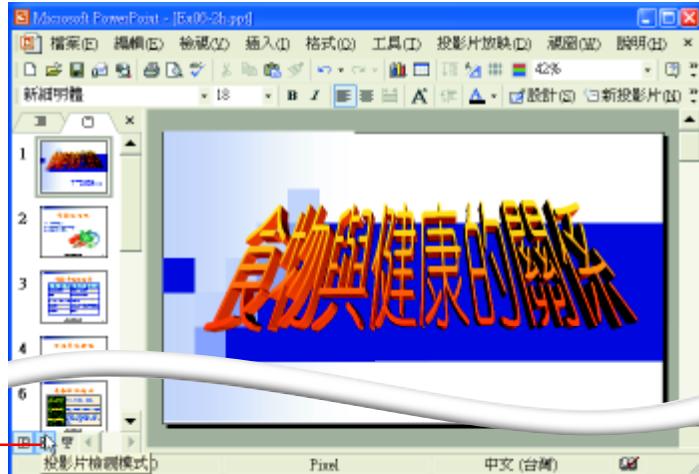


▲ 圖 6-49 投影片切換工作窗格

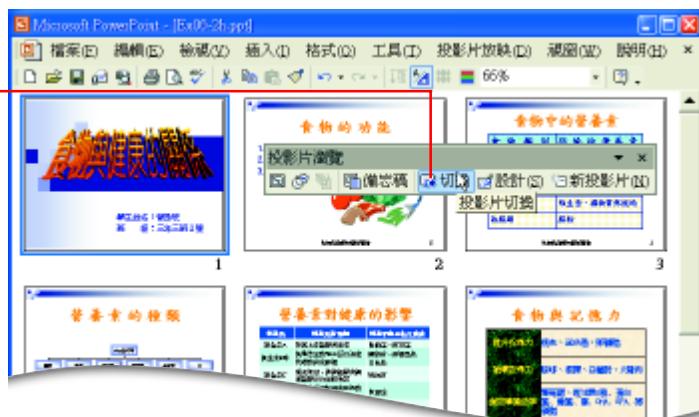
操作實例22**設定切換的特效**

利用投影片切換工作窗格，設定投影片的切換特效。

- Step 1** 開啟檔案 "Ex06-2h.ppt"，按模式選擇及播映列中的投影片檢視模式鈕，將檢視模式切換到投影片檢視模式



- Step 2** 按投影片瀏覽工具列中的切換鈕，開啟投影片切換工作窗格



- Step 3** 選取第 1 張投影片，在套用至所選的投影片列示窗中選盒狀放射，設定切換特效為此種效果



- Step 4** 在聲音列示窗中選雷射，設定切換時的聲音特效

小提示
按投影片切換工作窗格中的投影片放映鈕，可預覽設定好的切換效果。



5 設定完成後，將檔案儲存為 "Sp06-2h.ppt"

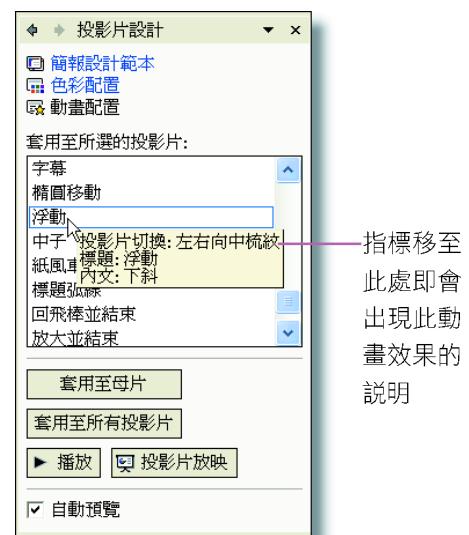
當我們為投影片設定切換特效後，投影片的下方會出現此預覽圖示 ，按下後可預覽切換的效果

動畫配置的使用

動畫配置是 PowerPoint 為了方便使用者設定投影片的特效所設計的特效組合，利用**動畫配置**除了可以設定投影片的切換特效之外，也可以設定投影片中內容的顯示特效。例如讓**標題文字**以彈跳的方式飛入畫面，或是讓**內文**以打字的方式逐字出現等。

動畫配置的種類

PowerPoint 在**投影片設計—動畫配置**工作窗格中提供了 33 種動畫配置樣式，我們在套用**動畫配置**樣式時，可以將**投影片切換**、**標題動畫**、**內文動畫**等 3 種效果一次設定完成。如圖 6-50 所示。



▲ 圖 6-50 投影片設計—動畫配置工作窗格

動畫配置的設定

！小提示

若要取消動畫效果，只要在投影片設計 - 動畫配置工作窗格中，選擇無動畫即可取消動畫配置效果。

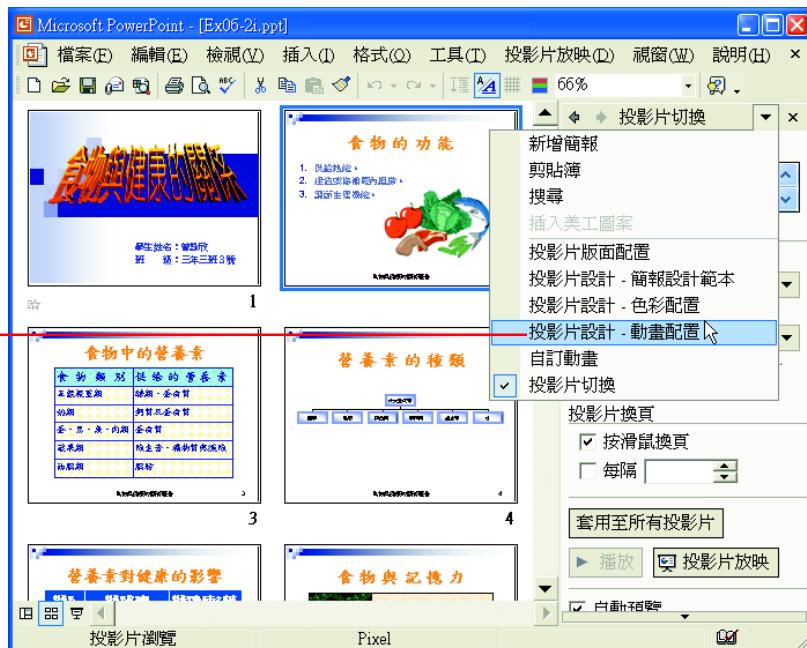
我們可在**投影片設計 - 動畫配置**工作窗格中設定投影片的動畫配置方式；動畫配置的效果包含**投影片切換**特效、**標題**動態效果及**內文**動態效果，分說明如下：

- **投影片切換**特效：即為投影片切換特效，如水平百葉窗、盒狀收縮、橫向棋盤式等。
- **標題**動態效果：即為標題切換特效，如迴旋鏢、彈跳、放大等。
- **內文**動態效果：即為內文切換特效，如淡出、上升、縮放等。

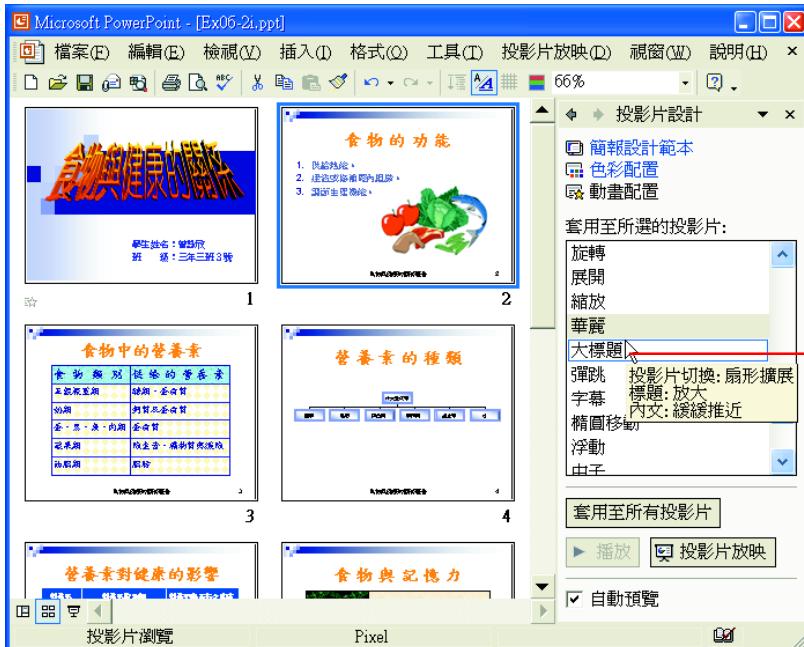
操作實例23

套用動畫配置效果

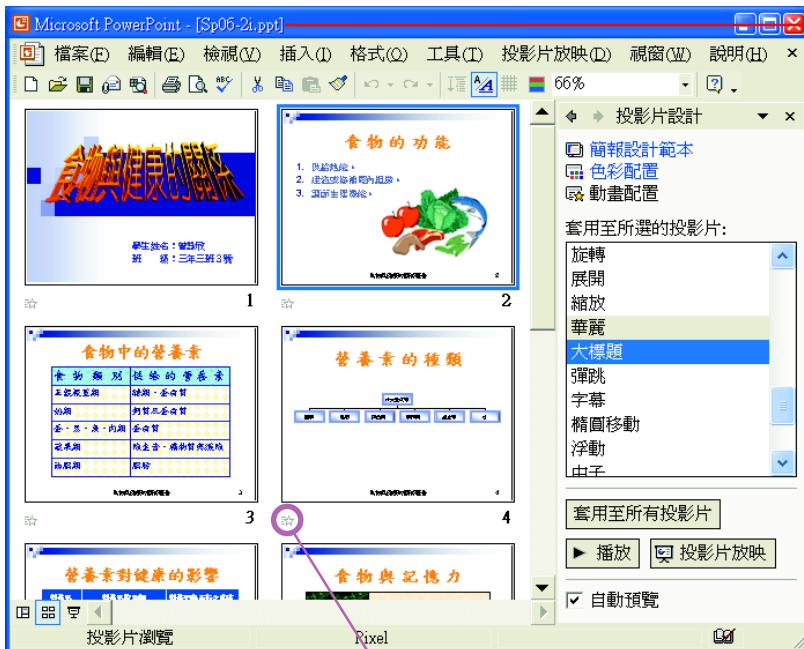
利用**投影片切換 - 動畫配置**工作窗格，設定投影片的動畫配置效果。



- Step 1** 開啟檔案 "Ex06-2i.ppt"，按工作窗格中的其他工作窗格鈕，選投影片設計 - 動畫配置



2 取第2張投影片，在套用至所選的投影片列示窗中選大標題配置方式，設定投影片的動畫配置效果



3 分別為其他的投影片設定適當的動畫配置方式，設定完成後，將檔案儲存為 "Sp06-2i.ppt"

在投影片設定動畫配置後，投影片的下方會出現此預覽圖示 ，按下此圖示後可預覽動畫配置的效果

馬上練習

一、是非題

- () 1. 利用PowerPoint的組織圖工具，可以快速地製作出一個具有層級關係的圖表。
- () 2. 使用PowerPoint製作簡報時，可針對不同的投影片設定不同的切換特效。
- () 3. 在PowerPoint中，可將數字資料以圖表的方式呈現。

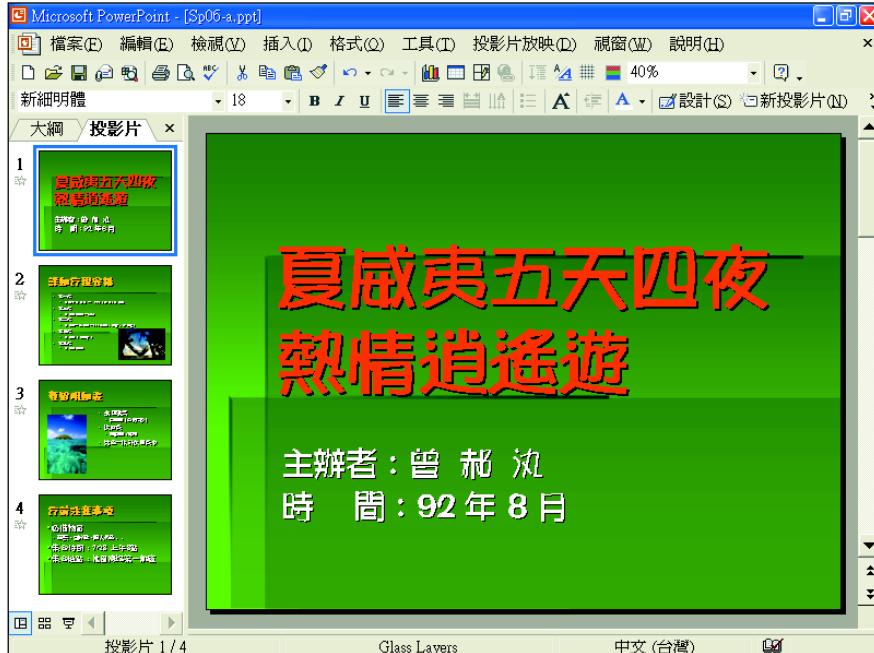
二、選擇題

- () 1. 下列關於PowerPoint圖表製作的敘述何者有誤？(A)將表格資料製作成圖表時，PowerPoint 會預設製成直條圖 (B)折線圖可用來表達趨勢走向 (C)長條圖可用來強調數量的差異 (D)圖表製作完成後便不可再做變更。
- () 2. 下列哪一種 PowerPoint 的檢視模式，可同時檢視所有投影片的畫面？(A)標準模式 (B)投影片檢視模式 (C)大綱模式 (D)投影片放映模式。
- () 3. 在PowerPoint中，設定切換特效可以產生何種效果？(A)投影片換頁效果 (B)標題動畫 (C)版面樣式 (D)內文動畫。

三、實作題

1. 開啓PowerPoint檔案 "Ex06-b.ppt"，完成如下圖之簡報檔案，並將結果儲存為 "Sp06-b.ppt"。

提示：(1) 在第一張投影片的標題區中加入文字 "夏威夷五天四夜熱情逍遙遊"。
 (2) 將整份簡報套用 "Class Layers.pot" 簡報設計範本。
 (3) 將整份簡報設定 "隨機垂直線條" 切換效果。



6-2 節練習

一、選擇題

- @ ()1. 在老師課堂授課、學生進行專題報告、公司舉辦新產品發表會等口頭報告場合，較適合使用下列哪一種應用軟體，以多媒體形式動態呈現報告主題？(A)簡報軟體 (B)文書處理軟體 (C)電子試算表軟體 (D)資料庫管理軟體。
- ()2. 下列關於PowerPoint的敘述，何者有誤？(A)可依需求增刪投影片 (B)可插入圖片 (C)一份簡報只能套用一種版面配置 (D)可利用設計範本美化簡報的外觀。
- ()3. 在PowerPoint中，利用哪一個功能可以一次設定整份簡報的格式？(A)版面配置 (B)母片 (C)組織圖 (D)切換特效。
- ()4. 在PowerPoint中，下列哪一個動作能快速的讓簡報資料具有專業、美觀的外觀設計？(A)為投影片選用不同的版面配置 (B)套用範本 (C)改變字型 (D)改變切換特效。
- ()5. 在PowerPoint組織圖工具列中不能插入哪一種方塊圖案？(A)部屬 (B)上司 (C)同事 (D)助理。
- ()6. 在列印PowerPoint簡報時，我們不可以在列印交談窗中設定(A)列印的份數 (B)列印的範圍 (C)列印的項目 (D)簡報的頁首頁尾資料。
- @ ()7. 在PowerPoint中，要設定投影片放映時，從一張投影片換到下一張投影片有垂直百葉窗的播放特效，應在投影片放映功能表中按下哪個選項來叫出適當的對話方塊？(A)設定放映方式 (B)投影片切換 (C)自訂放映 (D)預設動畫。
- ()8. 在PowerPoint中，若在畫面顯示第3張投影片時按下播放投影片鈕，則會：(A)從最後一張投影片開始播放 (B)從第1張投影片開始播放 (C)從第3張投影片開始播放 (D)從最中間那一張投影片開始播放。

二、實作題

1. 念祖製作了一份「藝術欣賞之旅」的簡報，要如何才能快速的讓簡報擁有專業的外觀呢？

提示：利用投影片設計-簡報設計範本工作窗格，為製作好的簡報套用適當的設計範本。

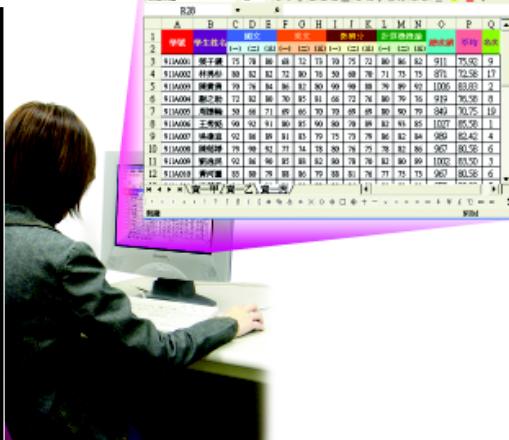
2. 世傑製作一份關於海洋世界的簡報，他想要在簡報中的每一張投影片中都放置一隻小海豚，要怎麼作會最有效率呢？

提示：在簡報的投影片母片中的適當位置插入一隻小海豚圖案。

科 技脈動

試算與簡報軟體的應用

在我們的日常生活中，除了文書處理軟體之外，試算和簡報軟體也是使用率相當高的應用軟體；最為常見的應用不外乎是使用試算軟體來計算數值資料、製作各式統計圖表，使用簡報軟體來發表計畫、說明報告內容。

**A****B****C**

A 計算資料 保險精算師利用試算軟體試算保險商品的費率。

B 統計資料 老師利用試算軟體計算學生的學期成績。

C 統計圖表 財務人員利用試算軟體編製統計圖表，有助於主管快速了解財務狀況。

D 財務報表 利用試算軟體所製作出來的財務報表。

**D**

E 會議室 會議室是最常用來作簡報的場所。一般會議室多會提供單槍投影機、幻燈機…等設備來投射簡報內容。

**E**

F 簡報設備 互動式數位白板與單槍投影機搭配使用時，除了可顯示投射畫面之外，還能讓簡報者透過手指或白板筆來操控電腦、標示標記。

雷射筆則可讓簡報者用來指示白板上的說明內容。

單槍投影機可與電腦連接，並將螢幕上的畫面投射至白板上。



(Courtesy of Jector Corporation)

G 作簡報 簡報者透過投影設備向聽眾說明簡報內容。



(Courtesy of Intel Corporation)

G**F-2****F-3**

(Courtesy of Sony Electronics Inc.)

Excel 試算表軟體

- Excel試算表主要是用來處理數字的計算及編製各種圖表，以作為決策判斷的參考。
- 在 Excel 中，1 個活頁簿預設含有 3 張工作表，我們可依工作上的需求增刪活頁簿中的工作表，並依工作表中的資料內容為工作表命名。
- Excel 的填滿控點可以用來快速複製工作表中的資料並填滿拖曳的範圍；填滿控點的使用可區分為文字資料的填滿及順序性資料的填滿兩類。
- 使用 Excel 的公式不但可以節省人工計算的時間，而且當調整相關資料的內容時，使用公式運算的結果也會跟著資料的改變立即更新。
- Excel公式中的位址有相對參照、絕對參照、及混合參照三種表示方式。
 - (1) 相對參照是指在複製公式時，Excel 會依據儲存格的欄列移動變化量調整公式中的儲存格位址。
 - (2) 絕對參照是指在複製公式時，Excel 不會因儲存格位址的改變而改變公式中的儲存格位址。
 - (3) 混合參照是指在公式中輸入的儲存格位址，為相對位址與絕對位址的混合使用。
- 在 Excel 中，有許多內建的運算式可供我們直接取用，這些可以直接取用的運算式稱為函數。
- Excel 的排序與篩選功能，可方便我們分析、整理含有大量資料的工作表。
 - (1) 排序 (Sorting) 功能可將工作表中的資料按照某種特定的順序排列。
 - (2) 篩選功能，可以將工作表中符合篩選準則的資料篩選出來。
- Excel 提供了多種圖表類型，可供我們使用；將數值資料以圖表的方式來表達，將可使資料所代表的意義更清楚的呈現。



A	B	C
姓名	性別	得分
1 馬玲淑	女	
2 馬玲淑	女	
3 高麗彩	女	
4 葉曉楓	女	
5 葉曉楓	女	
6 劉蓮	女	
7 鄭齊鈞		

A	B
日期	事宜
1 10月6日	
2 10月6日	
3 10月7日	
4 10月8日	
5 10月9日	
6 10月10日	
7 10月11日	
8 10月12日	
9	

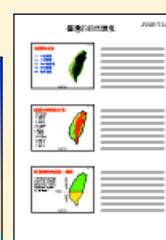
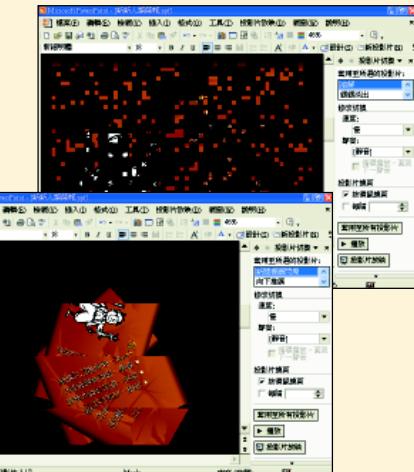


PowerPoint簡報軟體

- PowerPoint 軟體的主要功能包含簡易的文書處理、統計圖表的製作、播放特效的設定、簡報設計範本的使用、及電子相簿的製作等。
- PowerPoint 的版面配置樣式可區分為文字配置方式、物件配置方式、文字與物件配置方式及其他版面配置 4 大類。
- 我們可以在投影片中插入自己繪製的圖檔、市面上販售的影像圖片、或是多媒體藝廊中的美工圖案等圖片。
- 在簡報中加入頁首／頁尾資料，如簡報的主題、頁碼、製作人、製作日期等，可方便簡報的整理或查閱。
- 套用 PowerPoint 的簡報設計範本可快速變更投影片的背景、字型及項目符號等外觀，除了可美化簡報之外，也可使簡報看起來更專業。
- PowerPoint 母片中所設定的各種格式，可一次套用在所有的投影片上。
- **投影片切換特效**是指當我們從某張投影片切換到另一張投影片時，所呈現的換頁效果。常見的切換效果如：**溶解**、**新聞標題閃爍**、**垂直百葉窗**等。
- **動畫配置**是 PowerPoint 內建的特效組合；利用動畫配置除了可以設定投影片的切換特效之外，也可以設定投影片中內容的顯示特效，例如讓標題文字以彈跳的方式飛入畫面，或是讓內文以打字的方式逐字出現等。
- PowerPoint 提供投影片、講義、大綱、及備忘稿等四種簡報列印模式。

伍伯校園演唱會開鑼了！

• 地點：本級活動中心
• 時間：本月26日(星期六)下午4點
• 曲目：海人情歌、小甜甜歌無免費
• 時地來源：翁昇、張守



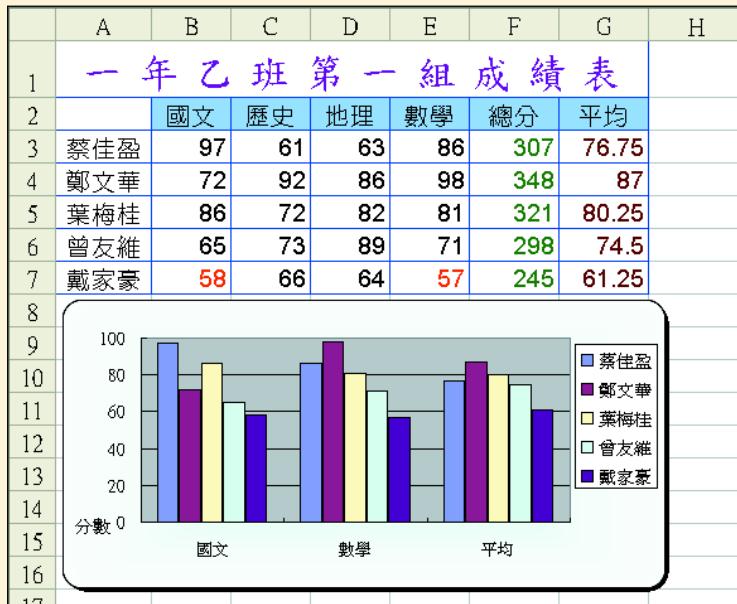
一、選擇題

- ()1. 製作 Excel 工作表時，若要在 A1 至 A20 中輸入數值 1 至 20，可以利用何種功能來加快輸入資料的速度？(A)搬移 (B)字型格式 (C)填滿控點 (D)圖表精靈。
- ()2. 利用 Excel 作排序時，一定要以某個欄位作為排序的依據，這個欄位稱為？(A)單鍵 (B)排序鍵 (C)基準鍵 (D)序列鍵。
- ()3. 在 Excel 中，下列哪一個儲存格位址的公式在複製後，會與來源儲存格的公式相同？(A)= A\$1 + B\$1 (B)= A1 + B1 (C)= \$A1 + \$B1 (D)= \$A\$1 + \$B\$1。
- ()4. 在 Excel 中，若在 A1 儲存格中輸入數值 1、B2 儲存格中輸入數值 2，A2 儲存格中輸入 " = A1 + 1"，則 A2 儲存格的值為：(A)1 (B)2 (C)3 (D)0。
- ()5. 在 Excel 工作表中，若 A1 儲存格的公式為 " \$A1"，則表示：(A)A 欄為相對參照位址 (B)A 欄為絕對參照位址 (C)第一列為絕對參照位址 (D)\$A1 為絕對參照位址。
- ()6. 在 Excel 中，若 C5 儲存格中的公式為 " = SUM(C1:C4)"，相當於加了幾個儲存格的值？(A)1 (B)2 (C)3 (D)4。
- ()7. 利用 Excel 中哪一個函數可以計算某數列的平均值？(A)Sum() (B)Average() (C)Count() (D)Rank()。
- ()8. 在 Excel 中最多可以設定幾個排序鍵？(A)1 個 (B)2 個 (C)3 個 (D)4 個。
- ()9. 使用絕對參照的公式，必須於儲存格的欄名及列名前面加上什麼符號？(A)% (B)@ (C)# (D)\$。
- ()10. 要統計經濟成長率並製作經濟成長率統計圖表，可使用下列哪一種應用軟體？(A)Impress (B)PowerPoint (C)Excel (D)Internet Explorer。
- ()11. PowerPoint 不具有下列哪項功能？(A)音效剪輯 (B)製作統計圖表 (C)製作電子相簿 (D)播放動畫特效。
- ()12. 利用 PowerPoint 的母片功能可一次修改 (A)1 張投影片 (B)2 張投影片 (C)3 張投影片 (D)整份簡報。

- ()13. 使用 PowerPoint 的哪一個功能，可使簡報在播放時具有換頁特效？ (A) 母片格式 (B) 切換特效 (C) 簡報設計範本 (D) 版面配置。
- ()14. 製作 PowerPoint 簡報時，可以在頁首頁尾輸入何種資料？ (A) 日期及時間 (B) 投影片編號 (C) 頁尾說明文字 (D) 以上皆可。
- ()15. 下列何者適合利用 PowerPoint 軟體製作？ (A) 產品企劃案簡報 (B) 室內設計圖 (C) 圖書管理系統 (D) 多媒體動畫。

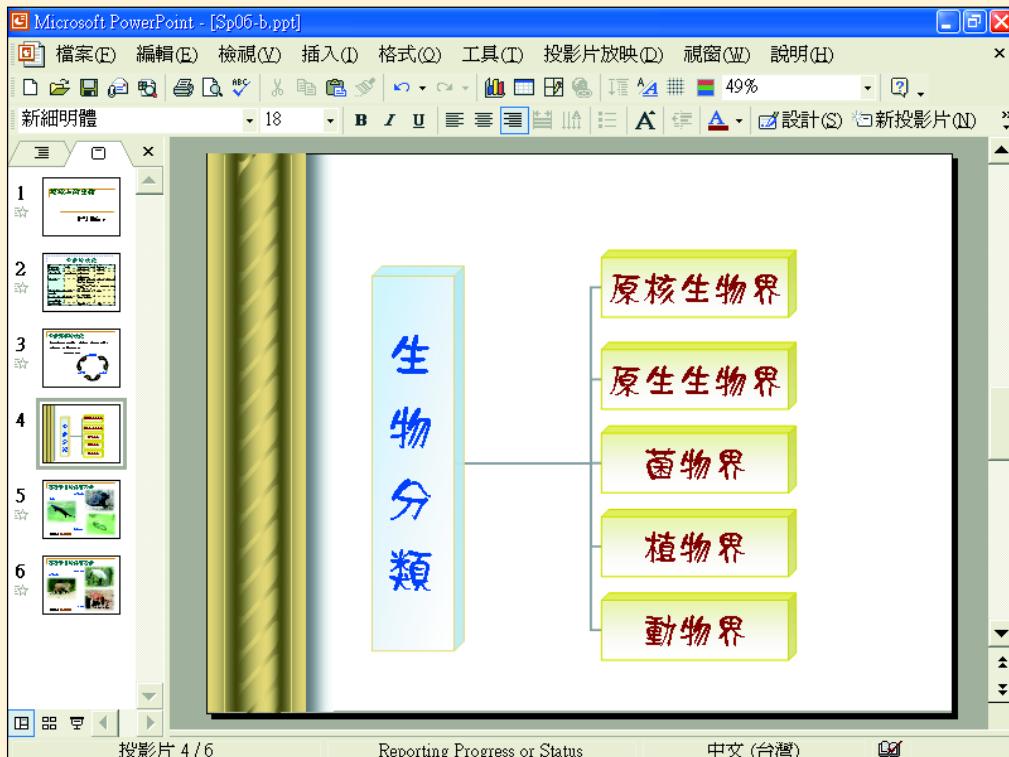
二、多元練習

1. 開啟 Excel 檔案 "Ex06-b.xls"，利用圖表精靈製作圖表，並將結果儲存為 "Sp06-b.xls"。



- 提示：(1) 計算成績工作表中個人總分與平均。
 (2) 選取資料範圍為國文、數學、及平均分數
 (3) 選按圖表精靈鈕，依照精靈引導的步驟操作。
 (4) 選定圖表類型為群組直條圖，並設 Y 軸標題為 " 分數 "。選定圖表類型為群組直條圖，並設 Y 軸標題為 " 分數 "。
 (5) 將製作好的圖表存成工作表中的物件。
 (6) 調整圖表至適當的位置。

2. 開啟 PowerPoint 檔案 "Ex06-c.pps"，完成如下圖之簡報檔案，並將結果儲存為 "Sp06-c.pps"。



- 提示：(1) 設定簡報中第 4 張投影片的版面配置樣式為標題及圖表或組織圖。
- (2) 在投影片中插入一組織圖並輸入如下圖之文字。
 - (3) 變更組織圖的版面配置為首行由右開始。
 - (4) 利用自動格式化鈕變更組織圖樣式為「3-D 色彩」。
 - (5) 將組織圖調整至適當的大小。
3. 本月底要舉行班級電腦測驗，王老師打算將這次的評量結果記錄下來。請利用 Excel 軟體幫王老師設計一份成績記錄表。
- 提示：(1) 決定成績記錄表必須包括的資料欄位。
- (2) 找出需要計算的資料欄位。
 - (3) 利用本章所學的技巧或方法節省資料輸入的時間。
 - (4) 利用本章所學的技巧或方法美化成績記錄表。
 - (5) 成績記錄表中的資料項目及成績記錄表美化的方法可以自由發揮。