

# 3

# 應用軟件的綜合使用

## 目標

在完成這章後，你將能夠

- ◆ 了解應用軟件的一般檔案操作
- ◆ 了解應用軟件的常用功能
- ◆ 了解應用軟件的用辭
- ◆ 綜合使用不同的應用軟件

**應用軟件 (Application software)** 是指協助一般用戶完成任務的程式。它們是為處理及顯示資訊而開發的**通用程式**。常見的應用軟件包括文字處理軟件、試算表軟件、數據庫管理軟件和演示軟件。我們將使用 Microsoft® Word™, Excel™, Access™ 及 PowerPoint™ 來說明這些軟件的基本操作。





## 3.1 常見應用軟件的介紹

### A. 目的

軟件	目的
文字處理軟件	建立及編輯各種不同類型的文件，像報表、文字、評論等。
試算表軟件	將數據以表格形式組織；計算及製作各種不同類型的圖表。
資料庫管理軟件	將數據以階層的結構組織起來，允許查詢和以表格形式產生報告。
演示軟件	建立含有文本、圖形、聲音、動畫和視像等多媒體元素的投影片。

表 1 常見的應用軟件及其的目的

### B. 應用軟件例子

軟件	應用例子	
文字處理軟件	老師	製作筆記及考試卷
	學生	製作專題報告
	文員	撰寫通告及會議議程
	秘書	製作會議記錄及建議書
	作家	編寫手稿
試算表軟件	會計師	處理資產負債表
	營業經理	製造報價單和銷貨報告
	僱主	為職員計算薪酬
	老師	製作計分紙和分析報告
	科學家	記錄實驗的數據
資料庫管理軟件	政府	保存市民的個人記錄
	學校	處理學生的個人資料
	圖書館	保存書本和用戶的記錄
	巴士公司	處理路線和巴士隊伍
	部份網站	保存會員的資料
演示軟件	商人	宣傳產品或服務
	老師	授課
	學生	專題報告的簡報
	店鋪經理	推介產品的功能

表 2 常見應用軟件的應用例子





## C. 共通特徵

通用功能	描述
存檔及另存新檔	存貯數據供將來使用
列印	以硬複本列印
編輯	增加、刪除及修改數據
格式	設定文字、段落和頁格式
剪貼板	使用剪貼板省卻輸入重複的數據；將數據在應用軟件間交換
尋找／取代	以關鍵字從檔案搜尋數據
拼字和文法檢查	確保文件沒有拼字錯誤或文法錯誤

表 3 通用功能

### 1. 存檔和另存新案

檔案操作按鈕	描述
	建立新的檔案；開啟檔案；存檔

#### 重 點

存檔將重寫一個現存的檔案；另存新檔則可建立一個新的數據檔案。

數據檔案應該存貯與程式檔案不同的目錄中。

表 4 通用的檔案操作按鈕

在使用應用軟件期間，所輸入的數據只是暫時停留在記憶體上。若沒有存檔便關閉應用程式，這些數據將永遠消失。**存檔 (Save)** 意謂將數據從記憶體複製到硬碟等輔助存貯器中。

在存檔時，應該給予合適的檔名，並將數據檔案存放於適當的目錄中，而不應存放在與應用程式相同的目錄中。

若檔案經過編輯，然後使用「存檔」指令，舊有的檔案會被重寫。由於這個動作是不能復原的，因此在存檔前，可考慮將舊有的版本備份起來，例如重新命名或複製到其他目錄或軟磁碟等其他媒體。

亦可考慮使用「**另存新案**」(Save ... As) 指令，以一個新的檔名來存檔。這將建立一個新的數據檔案，而不影響現存的檔案。





## 重點

應用程式的輸出可以是

1. 硬複本
2. 軟複本

## 2. 打印及匯出

列印按鈕	描述
	打印；打印預覽

表 5 打印和打印預覽按鈕

打印提供**硬複本 (hardcopy)**，並以紙張形式出現；匯出則提供**軟複本 (softcopy)**，並以電子形式出現，供存貯或傳輸之用。軟複本可以是：

1. 透過調解器和電話線傳送到遠程傳真機 (Fax machine) 的**電子信號**、
2. 網頁用的**HTML 檔案**、
3. 可供任何類型電腦讀取，但不能編輯的**可攜式電子文件 (PDF) 檔案**。

## 3. 格式

## 重點

格式包括

1. 文本格式
2. 段落格式
3. 頁格式

格式按鈕	描述
<b>B</b> <i>I</i> <u>U</u>	粗體；斜體；加底線
Arial 11	字體；字型大小
	文本顏色
☰	左右對齊；置中對齊；靠右對齊

表 6 通用的文本和段落格式按鈕

文件的格式包括**文本格式**、**段落格式**及**頁格式**。

**文本格式 (Text format)** 指定文本的顏色、字體、字型大小和字型款式。字體例子包括 Arial、Futura、Impact 及 Symbol Σψμβολ 等；字元的大小以**點數 (Point)**量度；字型款式可以是粗體、斜體、加底線或其他組合。

**段落格式 (Paragraph format)** 決定行距、對齊、欄數、縮排等。

**頁格式 (Page format)** 決定頁面的大小、方位、邊緣、頁首和頁尾等。





## 重 點

剪貼板是記憶體的一部分，用於在應用程式內或應用程式之間，複製及移動數據。

在處理數據數量及類型上，剪貼板是有很大的彈性。它可以被重寫，而且被存貯的數據只是暫時性。

## 重 點

「尋找」指令是以關鍵字搜尋文件；「取代」指令是以新的文本替換目標文本。

大小寫有關區別來自大寫的小寫。

區別大小寫的搜尋指被搜尋的文本要與關鍵字的大小寫吻合。

## 4. 剪貼板

格式按鈕	描述
	剪下；複製；貼上

表 7 剪貼板通用的按鈕

### 剪貼板的優點

**剪貼板 (Clipboard)** 是電腦系統一項非常重要的功能：

1. 免卻重複輸入相同的數據
2. 讓用戶移動數據
3. 讓用戶在不同軟件之間交換數據。

### 剪貼板的特性

剪貼板的大小是很富彈性的，你可以把小至單獨的字元及大至整個文件都放在剪貼板上。剪貼板能處理各種不同類型的數據，例如文本、表格、幾何圖形、相片等，同時亦能處理包含不同類型數據的組合。

然而，每次使用「複製」或「剪下」時，剪貼板的內容會被重寫，而這個行動作是不能復原的。

## 5. 尋找/取代

搜尋按鈕	描述
	尋找；尋找下一個；尋找／取代

表 8 尋找/取代按鈕

**尋找 (Find)** 指令以關鍵字對文件進行搜尋。

在使用尋找指令時，你可以選擇是否區別大小寫。區別大小寫的搜尋意謂被搜尋的文本必須與關鍵字的大小寫吻合。例如，若選擇了區別大小寫，“abc”將有別於“ABC”。

**取代 (Replace)** 指令是以新的文本替換目標文本，並與尋找指令一起使用。





## 3.2 文字處理軟件

### 重點

文件的特徵包括

1. 標題
2. 欄
3. 文本框
4. 項目列表
5. 圖形
6. 表格
7. 頁首/頁尾
8. 註腳

除內文外，文書文件可以包含下列各項：

### 1. 一欄或多欄 (Column)

文書文件預設只有一欄。然而，快訊及報章等文件通常是雙欄或多欄的。

### 2. 不同層次的標題 (Headline)

標題是一個簡短的信息，用以簡述跟隨其後的段落。你可以把式樣 (Style) 套用到標題上，只要改變式樣的屬性，例如字型、行距等，所有使用同一式樣的標題將自動更改。式樣亦可應用於內文。

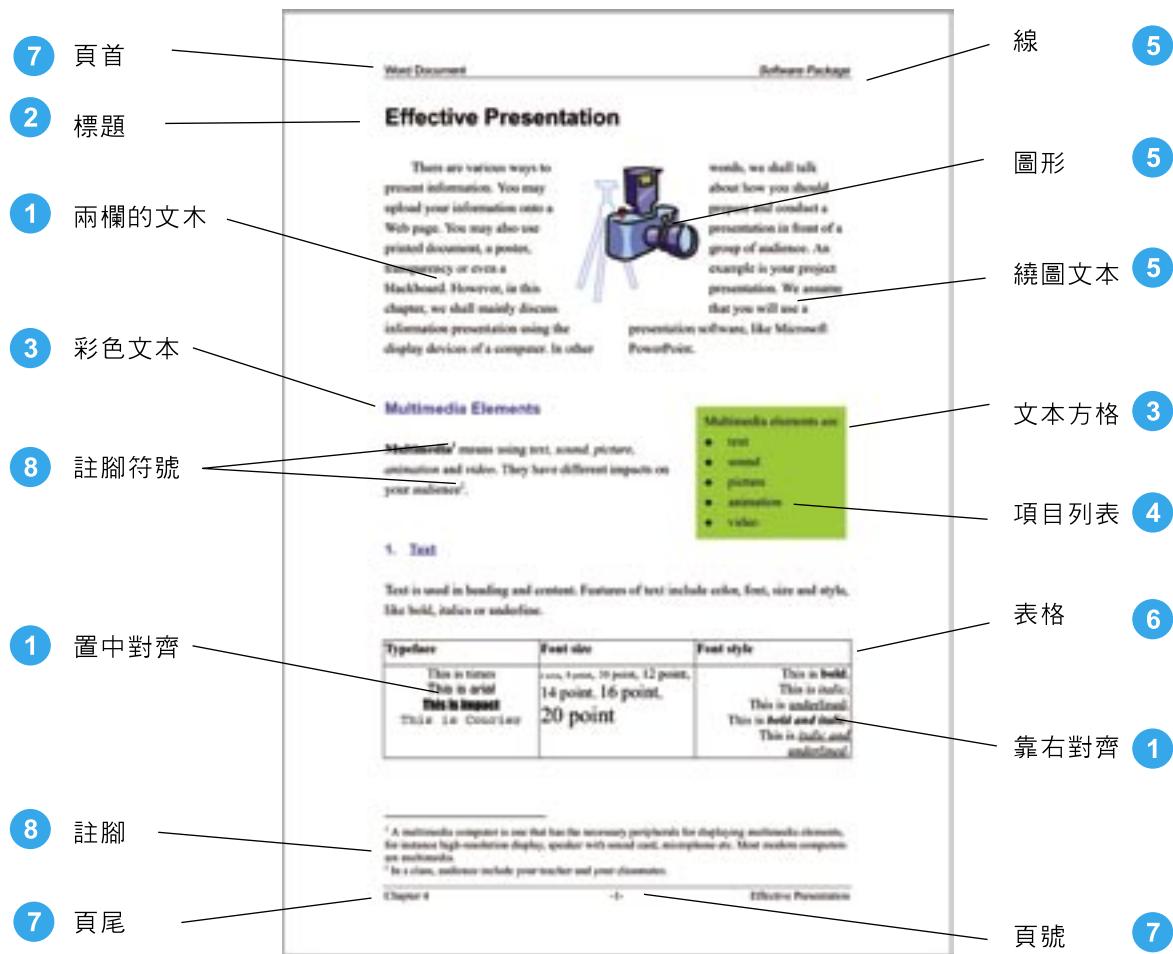


圖 1 文件的特徵





### 3. 文本框 (Text Box)

文本框是獨立於內文的框架，用以顯示某些較重要的信息。你可以為文本框套用不同的背景顏色。

### 4. 項目列表 (Bulleted List)

項目列表用於清楚地描述某些重點。項目列表可隨時轉換成有序號列表。

### 5. 圖形或其他應用程式的物件 (Graphics and Objects)

文書文件可使用兩類型的圖形：用戶自行繪製的插圖及透過匯入的圖形。自行繪製的插圖可透過文字處理軟件所提供的繪畫工具來建立，一般屬向量圖形 (Vector graphics)。

匯入的圖形可以是向量圖形或位圖圖形 (Bitmap graphics)，例如來自數碼相機的照片，亦可從其他應用程式透過複製及貼上，傳送到文書文件中。

### 6. 表格 (Tables)

表格以列和行的形式來組織及安排數據。

### 7. 頁首及頁尾 (Page Header and Footer)

頁首及頁尾出現在文件的每一頁。你可以對相同的文本，設定出現在文件的每頁上還是隔頁上。自動頁號應放置在頁首或頁尾上。

### 8. 註腳 (Footnote)

註腳為內文提供註解或進一步的資訊。

## 提 示

### 使用文字處理軟件的提示：

1. 使用定位鍵 (Tab) 代替空鍵 (Space) 來設定文本水平位置。
2. 對所有的文本，應用式樣。只要更改式樣的格式，有關的文本會自動地更改。
3. 要將多頁的文本濃縮並放在單一頁上，可考慮調整行距、段落間距、字型大小、圖形大小及頁邊緣的大小。
4. 把文件的格式，例如頁邊緣大小和式樣等以樣板形式存貯起來，這樣可以為其他所有文件保存一致的風格。MS Word 預設的樣板檔案是 "Normal.DOT"。
5. 經常使用拼字檢查，避免出現尷尬的情況。





## B. 郵件合併

### 重 紋

郵件合併（或稱合併打印）使用一個源文件及一個表格，並製造有相同內容但不同地址的信件。

郵件合併 (Mail merge) 或稱合併打印，可以製造多份內容相同，但地址及收件人不同的信件。郵件合併涉及一個源文件和一個表格。首先，在源文件適當的位置，輸入所需的**字段名字 (Field name)**，至於相關的記錄則存放於表格中，每個記錄必須含有與源文件對應的字段。這個表格可以是

- ◆ 其他文書文件表格
- ◆ 試算表，或
- ◆ 數據庫表格

在郵件合併的過程中，表格的數據將會逐一取代源文件內對應的字段名字，製造多個相似的文件。

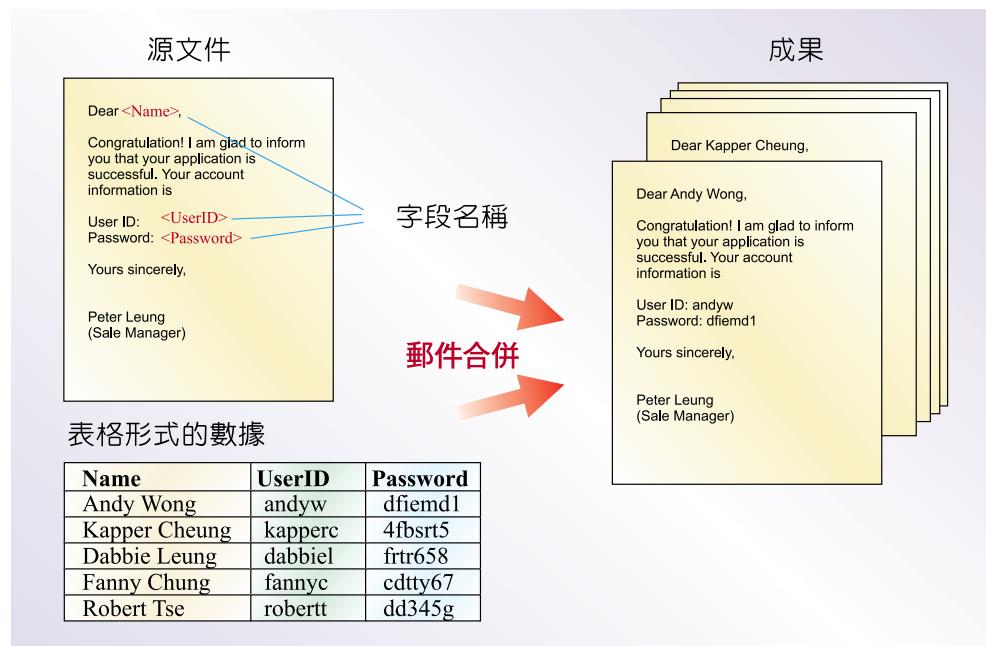


圖 2 郵件合併

## C. 文字處理軟件的摘要

### 文字處理軟件讓用戶

- \* 鍵入、修改、刪除及移動文本
- \* 尋找及取代文本
- \* 檢查拼字和文法
- \* 使用同義詞詞典，令文字更多樣化
- \* 設定文本、段落和頁格式
- \* 插入圖片和表格
- \* 使用郵件合併
- \* 建立索引和目錄



**重 點**

試算表的數據以表格形式安排。存貯格可以是數據或公式。

### 3.3 試算表軟件

**試算表 (Spreadsheet)** 以表格形式記錄數據。每個表格由列和行組成，而列和行相交的地方稱為**存貯格 (Cell)**。存貯格的位址分為兩部分：行名和列名。例如，存貯格 F8 是指位於行 F 和列 8 的存貯格。

#### A. 試算表的簡單公式

試算表主要用於計算。下列的例子根據以下公式計算公司的盈利：

$$\text{盈利} = \text{收入} - \text{成本} - \text{薪酬}$$

盈利負債分析 2004				
	收入	成本	薪酬	盈利
一月	23400	2034	10100	=B3-C3-D3
二月	38654	36204	10100	
三月	65923	46722	10100	
四月	76323	53422	10100	

圖 3 在 E3 內增加一個簡單的公式

圖 3 的存貯格 E3 計算一月份的盈利，並使用公式 " $=B3-C3-D3$ "，結果將會是 11,266。常用的算術運算符包括

- + 加
- 減
- \* 乘
- / 除
- $^$  指數





## B. 相對和絕對位址

### 重 點

若某公式被複製到其他存貯格，在公式中的相對位址，例如 B8，將會改變；

絕對位址，例如 \$B\$8，則不會改變。

### 1. 相對位址

存貯格內的公式可被複製和貼上到其他存貯格。當公式被貼上時，試算表會自動更改公式內的位址，以便產生合理的結果。例如，當 E3 的公式 " $=B3-C3-D3$ " 被複製並貼上到 E4 時，新的公式將會變成 " $=B4-C4-D4$ "。公式裡的位址 B3、C3 及 D3 屬於**相對位址 (Relative address)**，即在貼上時，它們都會自動更改。

	A	B	C	D	E	F
1	盈利負債分析 2004					
2		收入	成本	薪酬	盈利	
3	一月	23400	2034	10100	11266	
4	二月	38654	36204	10100	7650	
5	三月	65923	46722	10100	9101	
6	四月	76323	33422	10100	32801	
7						
8						

圖 4 複製公式會建立新的公式 (相對位址)

### 2. 絕對位址

雖然相對位址非常方便好用，但亦可產生問題。參看以下的例子：

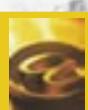
由於每個月的薪酬都是一樣，所以它能以一個常數的形式存貯在 B8 如圖 5 所示。當 D3 的公式 " $=B3-C3-B8$ " 複製並貼上在 D4 時，公式將變成 " $=B4-C4-B9$ "，但是由於 B9 並不代表薪酬，所以這便產生了錯誤。

為解決這個問題，D3 裡的相對位址 B8 應該改為**絕對位址 (Absolute address) \$B\$8**，意謂當剪貼時，位址將保持不變。D3 的公式應是 " $=B3-C3-$B$8$ "，因此剪貼後，D4 的公式將會是 " $=B4-C4-$B$8$ "。

	A	B	C	D	E	F
1	盈利負債分析 2004					
2		收入	成本	盈利		
3	一月	23400	2034	=B3-C3-\$B\$8	2150	
4	二月	38654	36204		2650	
5	三月	65923	46722		9101	
6	四月	76323	33422		32801	
7						
8	薪酬			10100		
9						

圖 5 複製一個有常數的公式 (絕對位址)





重點

若公式垂直地複製時，  
可使用 B\$8。

若公式水平地複製時，  
可使用 \$B8。

其實，D3 的公式亦可設為 " $=B3-C3-B$8$ "。行名 B 是不必加上符號 \$ 的，原因是當複製的公式垂直地貼上時，只會改變列名，即 B8 變成 B9。

若將圖 5 的行和列互相交換後，則以上例子相同的數據便會如圖 6 所示。存貯格 B5 的公式 " $=B3-B4-\$B8$ " 計算一月份的盈利。計算其他月份的盈利，只需複製公式並水平地貼上，由於只會改變行名，所以符號 \$ 只需加在行名 B 上。

	A	B	C	D	E
盈利負債分析 2004					
1		一月	二月	三月	四月
2	收入	23400	38654	65923	76323
3	成本	2034	36204	46722	33422
4	盈利	11266	-7650	9101	32801
5					
6					
7					
8	薪酬	10100			
9					

\$ 符號是不適用於  
列 8。

位址: \$B8

(複製時欄 B 保持不變)

## 圖 6 使用絕對位址複製公式

重點

## 函數包括：

SUM(),

AVERAGE(),

COUNT(),

MAX()

**MIN()**

### C. 使用簡單的函數

試算表提供許多**函數 (Function)**，例如計算總和的 SUM()、平均值的 AVERAGE()、存貯格數量的 COUNT()、最大值的 MAX()、最小值的 MIN() 等。以下的公式計算首四個月盈利的總和：

=SUM(D3:D6)

D3:D6 代表由 D3 到 D6 範圍內的存貯格。

重點

D3:D6 代表範圍由 D3 到 D6 的存貯格。

Microsoft Excel - sample (M3.xls)

开始 | 编辑 | 格式 | 插入 | 工具 | 帮助 | 视窗

D7 =SUM(D3:D6)

	A	B	C	D	E
1	盈利负债分析 2004				
2		收入	成本	盈利	
3	一月	23400	2034	11266	
4	二月	38654	36204	-7650	D3:D6
5	三月	65923	46722	9101	
6	四月	76323	33422	42801	
7		纯盈利		45518	公式 :=SUM(D3:D6)
8	薪酬	10100			

圖 7 使用簡單的函數



## 重 点

重算意謂在更改某個存貯格的數據時，試算表內其餘的存貯格會自動更新。

## D. 重算

試算表一項非常有用的功能是自動重算。在更改某個存貯格的數據時，試算表內其餘的存貯格會自動更新。例如，當上述試算表的薪酬被改變成 12,000 時，盈利及總盈利皆會自動改變。因此，試算表適用於回答「如果…怎樣？」(what-if) 問題。

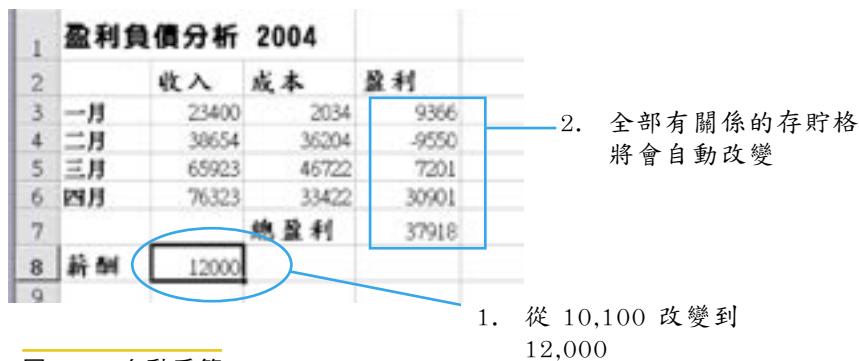


圖 8 自動重算

## E. 圖表

試算表可將數據以多種統計圖表來顯示，例如折線圖、直條圖和圓形圖等。製造如圖 10 的圖表步驟如下：首先選擇兩行存貯格，如圖 8 中的行 A 及行 D (使用 Ctrl 鍵作多重選擇)，然後按一下圖表精靈 (Chart Wizard) 按鈕 ( ) 並且跟隨指令。



圖 9 圖表精靈視窗

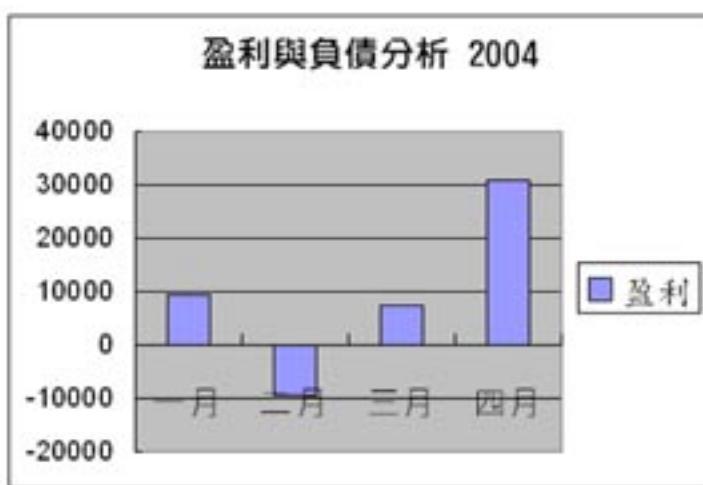


圖 10 由圖表情靈產生的圖表





## 3.4 數據庫軟件

### A. 數據庫設計

我們將以一組學生為例，建立一個名為 **school** 的數據庫，並以檔名 "school.mdb" 存檔。數據庫內將建立一個名為 **student** 的表格以存貯學生的個人資訊，並包含如表 9 所示的字段，其中 **student\_id** 是關鍵字段。設定某字段為關鍵字段的步驟如下：選擇字段，然後按一下在工具列上的**主索引**按鈕 ( )。

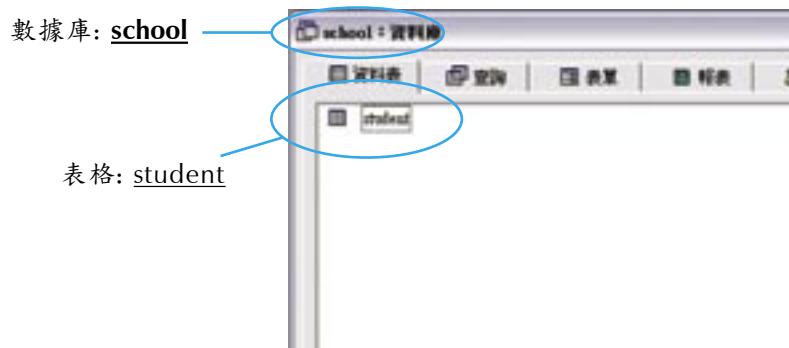


圖 11 只有一個表格的數據庫

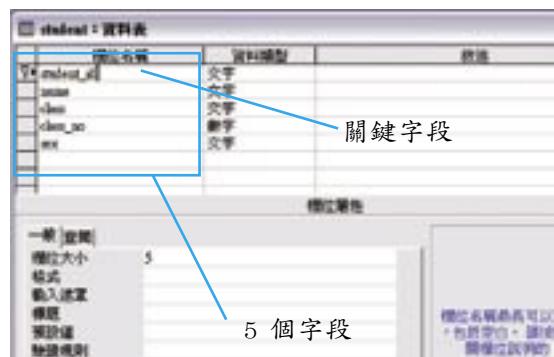


圖 12 設定表格的字段

表 9 表格 **student** 的字段  
\*關鍵字段

	字段名稱	數據類型	長度
1.	student_id*	文本	5
2.	name	文本	20
3.	class	文本	2
4.	class_no	數字	2
5.	sex	文本	1

假設表格 **student** 共有 10 個記錄，如下圖所示：

student : 資料表				
student_id	name	class	class_no	sex
02354	Cheung Kei Chi	4B	1 M	
02369	Chan Mei Fung	4A	1 F	
02548	Tse Chi Lan	4A	8 F	
02582	Sin Chi Ling	4A	7 F	
02612	Chow Wing Sui	4B	2 F	
02654	Ma Hing Lam	4A	5 M	
02687	Ma Heng	4A	6 M	
02712	Chang Che Fai	4A	2 M	
02778	Cheung Ka Wai	4A	3 F	
02981	Chi Kim Hung	4A	4 M	
*				0

圖 13 共有 10 個記錄的表格 **student**



## B. 由數據庫取得資訊

**查詢 (Query)** 讓用戶由數據庫中取得資訊。我們將示範一個使用**結構化查詢語言 (SQL)** 的簡單查詢，依 class 和 class\_no 先後順序顯示學生的資料。

首先，關閉所有已開啟的表格，只剩餘「資料庫」視窗開啟。選擇表格 student。在選單上，按一下插入 (Insert) -> 查詢 (Query)。在「新增查詢」視窗 (New Query Window) 中，選擇設計檢視 (Design View)。按一下確定 (OK)。

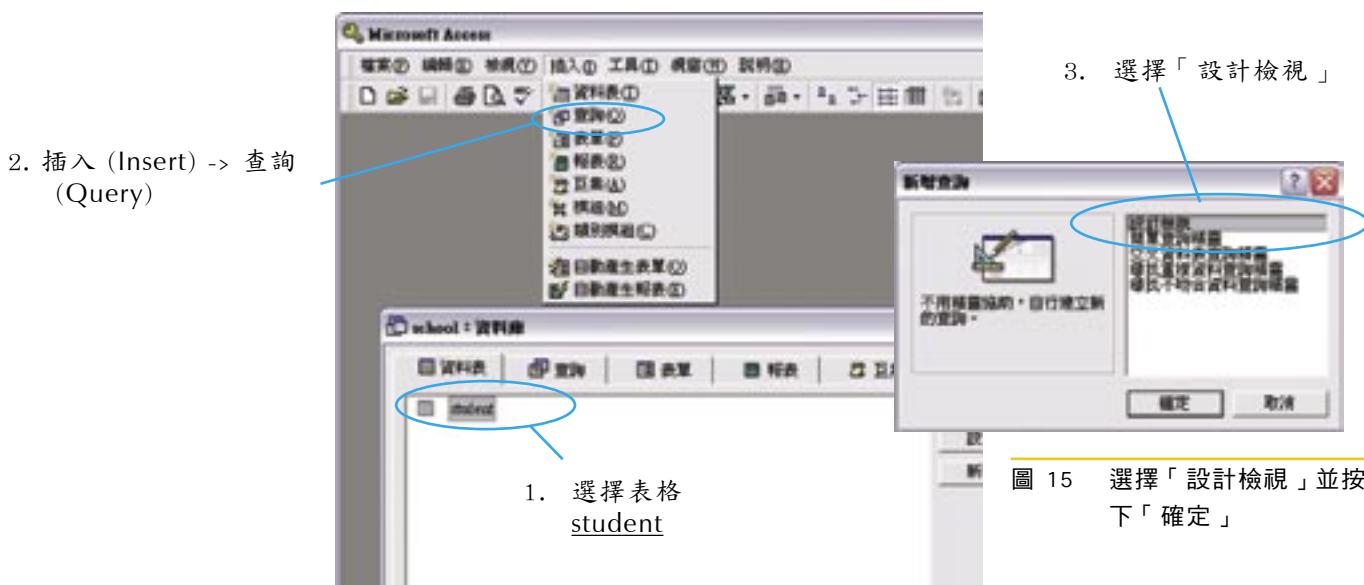


圖 14 開啟一個查詢視窗

圖 15 選擇「設計檢視」並按一下「確定」

雖然「查詢」視窗亦能提供結果，但是我們將開啟讓我們鍵入查詢語句的 SQL 視窗。按一下檢視 (View) -> SQL 檢視 (SQL view) 開啟「選取查詢」視窗 (Select Query Window)。

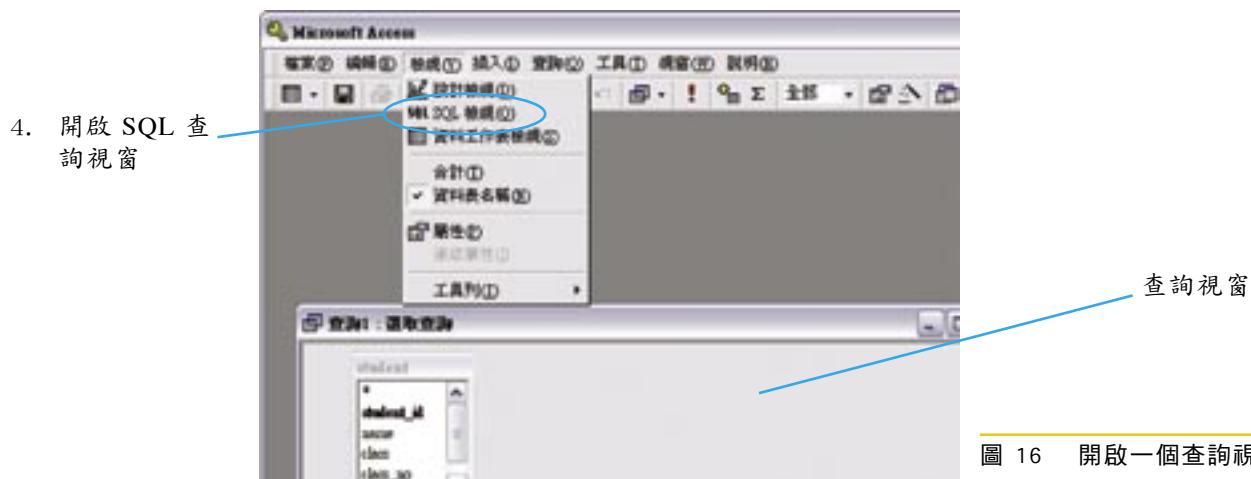


圖 16 開啟一個查詢視窗



在「選取查詢」視窗中，刪除原有的文本，並鍵入下列語句：

## 重 點

查詢讓用戶由數據庫中取得資訊。SQL 指令是一個查詢。

**SELECT \* FROM student ORDER BY class, class\_no;**

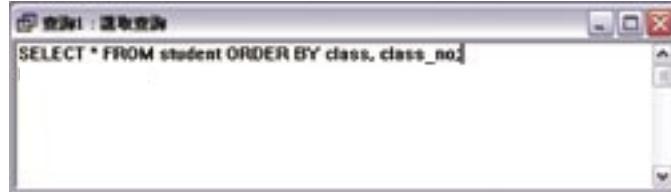


圖 17 鍵入 SQL 語句

這個指令是按照 class 和 class\_no 先後的順序來顯示表格 student 的所有記錄。語句中的星號 (\*) 意謂選取所有可用的字段。

按一下工具列上的執行按鈕 ( ! )，下列的結果將會出現：

student_id	name	class	class_no	sex
023694	Chan Mei Fung	4A	1 F	
027112	Cheng Chi Fu	4A	2 M	
027778	Cheng Ka Wei	4A	3 F	
029811	Chi Kin Hung	4A	4 M	
026554	Ma Hing Lam	4A	5 M	
026007	Ma Hing	4A	6 M	
025882	Sau Chi Ling	4A	7 F	
025488	Tse Chi Loo	4A	8 F	
023544	Cheng Kai Chi	4B	1 M	
026112	Chow Wing Sui	4B	2 F	

圖 18 學生記錄依 class 和 class\_no 先後由小至大排序

## C. 進階概念

### 避免冗餘數據

## 重 點

數據庫應該避免冗餘的數據。否則，

1. 浪費存貯空間
2. 令更新困難

在設計數據庫時，應該儘量避免涉及冗餘的數據。有關班的資訊，例如班主任和房間等，不應該包括在學生的表格 student 中。冗餘數據所引致的問題包括：

1. **重複的數據佔用額外空間**：相同的班主任名字將重複地出現在每個學生的記錄上。
2. **引致更新困難**：若班主任有變，所有學生的記錄必須逐一更新。



為了解決冗餘數據問題，可以為有關班的資訊建立另一個名為 `class` 的表格：

	字段名稱	數據類型	長度
1.	class *	文本	2
2.	class_tchr	文本	20
3.	room	文本	5

表 10 表格 `class` 的字段 \*關鍵字段

表格 `class` 的關鍵字段是 `class`，並與表格 `student` 相連。圖 19(a) 顯示這兩個表格；圖 19(b) 顯示表格 `class` 中兩列數據。

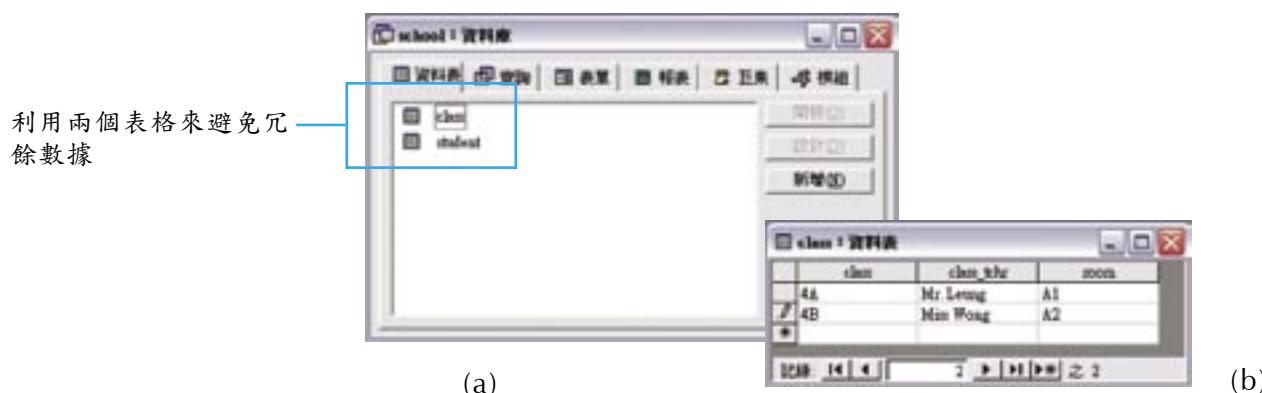


圖 19 數據庫有兩表格: `class` 和 `student`

總括以上，學校數據庫 `school` 應該有兩個表格：`student` 和 `class`，並透過字段 `class` 連結起來，如圖 20。

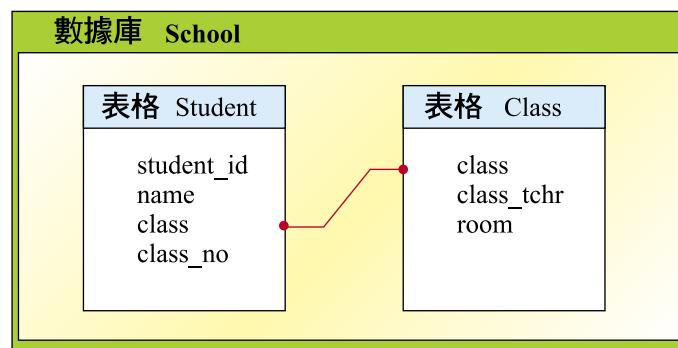


圖 20 超過一個表格的數據庫





## D. 進階查詢（非必須的）

由於表格 `student` 和 `class` 由字段 `class` 連結起來，下列的 **SQL** 指令可從這兩個表格取回所需的資訊：

```
SELECT name, student.class, class_tchr
FROM student, class
WHERE student.class = class.class
ORDER BY student.class, class_no;
```

電腦將會顯示所有學生的資料，包括學生名字 (name)、班別 (class)、班主任名字 (class\_tchr)。以上 `student.class` 意謂 `class` 的數據從表格 `student` 取得。顯示的結果依照 `class` 和 `class_no` 先後排序。

	name	class	class_tchr
▶	Chan Mei Fung	4A	Mr. Leung
	Cheng Chi Fu	4A	Mr. Leung
	Cheng Ka Wai	4A	Mr. Leung
	Chi Kam Hung	4A	Mr. Leung
	Ma Hing Lam	4A	Mr. Leung
	Ma Hung	4A	Mr. Leung
	Siu Chi Ling	4A	Mr. Leung
	Tse Chi Lun	4A	Mr. Leung
	Cheng Kai Chi	4B	Miss Wong
	Chow Wing Sun	4B	Miss Wong

圖 21 結合數據庫中兩個表格的結果

## 3.5 應用軟件的綜合使用

Microsoft Excel - statistics.xls		
檔案(F)   儲存(S)   檔案(E)   建立(N)   插入(I)   格式(O)   工具(T)		
	A	B
1	年齡	學生人數
2	14	2
3	15	15
4	16	21
5	17	2
A B		
1	重量	學生人數
2	30 - 39 kg	2
3	40 - 49 kg	15
4	50 - 59 kg	10
5	60 - 69 kg	12
6	70 - 79 kg	1

某些情況下，你或許需要同時使用多個應用程式才能完成任務。例如，在撰寫某個調查的分析報告時，你需要同時使用文本和圖表來說明結果，在這個情況下，試算表軟件會用於計算及建立圖表，而文字處理軟件會用來綜合資料並完成報告。

綜合資料的過程可以利用「複製、貼上」，透過剪貼板，將數據從某應用程式傳送到其他的程式來完成。

進行下列的活動前，你首先要完成一項有關你同班同學年齡和體量的調查。調查結果應該存貯於試算表內，如圖 22 所示。

圖 22 從調查收集得來的數據樣本存貯在一個試算表中。



## 活動 1 綜合試算表與文書文件

使用 Microsoft® Word 並以報告形式，匯報你已完成的調查。該報告應該包括報告名稱、提供相關資訊及從試算表匯入的表格。

啟動文字處理軟件 Microsoft® Word，並輸入下列資訊：

- a. 報告名稱
- b. 學校、班名、報告日期、組員名字等
- c. 有關調查結果的表格

啟動試算表軟件 Microsoft® Excel，並鍵入調查結果，如圖 22 所示。將兩組調查結果逐一複製並以 "MS Excel 物件" 格式貼上在文書文件內。

圖 23 顯示報告的樣本。

年齡	學生人數
14	2
15	15
16	21
17	2

重量	學生人數
30 - 39 kg	2
40 - 49 kg	15

圖 23 綜合試算表及文書文件的報告樣本





## 活動 2

## 綜合試算表軟件的圖表與演示軟件的投影片

使用 Microsoft® PowerPoint 並以投影片簡報形式，匯報你已完成的調查。每張投影片必須以圖表形式展示統計結果。

開啟演示軟件 Microsoft® PowerPoint 並建立兩張有關下列資訊的投影片：

- a. 統計結果的名稱
- b. 有關調查結果的圖表及表格

開啟試算表檔案，並由統計數據建立恰當的圖表。將圖表逐一複製並貼上在演示軟件的投影片內。

圖 24 顯示投影片的樣本。

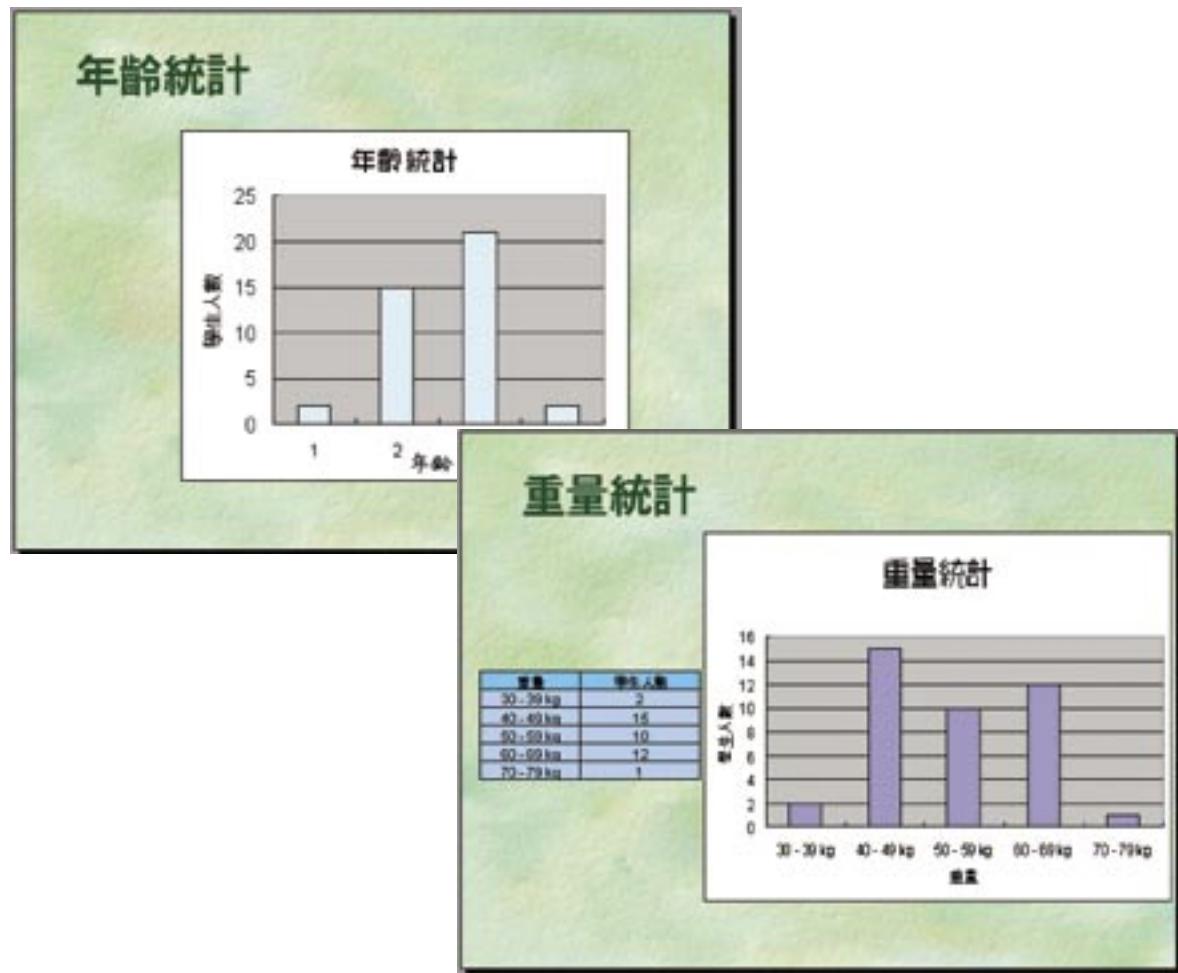


圖 24 將試算表表格及圖表放進演示投影片內



## 活動 3

## 透過郵件合併，綜合使用數據庫、文書文件、圖表

利用郵件合併，製造三封或以上內容相同，但有不同地址的信件。使用 Microsoft® Access 建立一個包括表格收件人的數據庫 **address**，而表格收件人包含下列字段的記錄：

	字段名稱	數據類型	長度
1.	Name	文本	20
2.	Addr__ln1	文本	40
3.	Addr__ln2	文本	40
4.	Addr__ln3	文本	40

收件人：資料表				
ID	姓名	地址1	地址2	地址3
1	Peter Lee	81, Shing Mun Road	Shatin	NT
2	David Cheung	21b, 38/F Mei Mei House	Fa Yuen Gardens	Kln
3	Grace Chan	Rm F, 34/F Man Son Mansion	Hung Hom	Kln

圖 25 郵件合併使用的數據來源  
(必須自行建立以 **address** 為檔名的數據庫)

開啟在活動 1 中已建立的文書文件。按一下工具 (Tools) -> 合併列印... (Mail merge...), 然後跟隨指令，並以數據庫 **address** (圖 25) 為數據來源。在適當位置，插入表格收件人的字段，如圖 26 所示。

按一下合併至新文件 (Merge to new document) 按鈕 ( )，以產生合併的信件，如圖 27 所示。

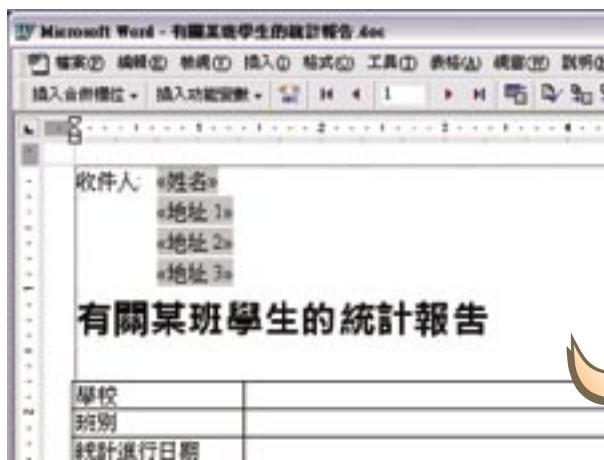


圖 26 郵件合併使用的源文件



圖 27 郵件合併產生的信件



## 摘要

1. 數據檔案可由其檔擴展名辨別過來。
2. 使用應用軟件時，所輸入的數據只是暫時存貯在記憶體上。若沒有存檔，這些數據將永遠消失。
3. 存檔將重寫現存的檔案。另存新檔則可建立一個新的數據檔案。
4. 數據檔案不應該存貯在程式檔案的目錄中。
5. 不適當截斷電源將留下暫時檔案在硬碟上或對檔案造成損害。
6. 打印提供的硬複本 (hardcopy) 以紙張的形式出現；匯出所提供的軟複本(softcopy)以電子形式出現。
7. 剪貼板讓你免卻重複輸入相同的數據、移動數據、在不同應用軟件之間傳送數據。剪貼板的大小是相當富彈性，並能夠處理各種不同類型的數據。
8. 尋找指令是以關鍵字搜尋文件。取代指令是以新的文本替換目標文本，並與尋找指令一起使用。
9. 若選擇了區別大小寫，"abc" 將有別於 "ABC"。區別大小寫的搜尋意謂被搜尋的文本要與關鍵字的大小寫吻合。
10. 文書文件使用的圖形有兩種：自行繪製的及匯入的。自行繪製的是向量圖形；匯入的可以是向量圖形或位圖圖形。
11. 郵件合併可以製造有相同內容但不同地址的信件。它同時使用一個源文件及一個表格。
12. 試算表是以表格的形式組織數據；存貯格的位址分為：行名和列名。
13. 若某公式被複製到其他存貯格，公式中的相對位址，例如 B8，將會改變；絕對位址，例如 \$B\$8，則不會改變。
14. 重算意謂在更改某個存貯格的數據時，試算表內其餘的存貯格會自動更新。
15. 設計數據庫時，應該儘量避免冗餘的數據，否則，重複的數據會佔用額外空間，並會令更新困難。
16. 查詢提供來自數據庫的資訊，例子是 SQL 指令。
17. 綜合使用應用軟件的例子：試算表軟件用於計算及建立圖表，而文字處理軟件用來綜合資料並完成報告。
18. 綜合的過程可以利用「複製、貼上」將數據從一個應用程式傳送到另一個來完成。





## 練習

### 多項選擇題

1. 一般應用軟件的自動執行 (Auto-run) 安裝光碟
  - A. 將自動安裝程式而完全不用人手操作。
  - B. 將引出安裝程式，並等候用戶的指令。
  - C. 必須每次都與光碟一起使用。
  - D. 只可在每部電腦使用一次。
2. 存檔將
  - A. 建立新的檔案。
  - B. 重寫先前的檔案。
  - C. 只存貯被改變的部分。
  - D. 總會增加檔案大小。
3. 另存新案指令用於
  - A. 存貯和打印檔案。
  - B. 存檔但不影響現存的檔案。
  - C. 當你正在輸入時，存貯檔案。
  - D. 復原受損檔案。
4. 若突然停電，
  - A. 記憶體上的數據將受損。
  - B. 一些暫時檔案可能會長期停留在硬碟上。
  - C. 顯示設備將受損。
  - D. 硬碟上的數據將消失。
5. 剪貼板是
  - A. 軟件。
  - B. 應用程式。
  - C. 操作系統的一部分。
  - D. 主記憶體的一部分。
6. 在不區別大小寫的搜尋上，
  - A. "Computer" 等同 "computer"
  - B. "C012" 等同 "210C"
  - C. "computer" 等同 "computers"
  - D. "Computer" 等同 "Company"
7. 段落格式包括
  - A. 將字體設定為 "Times New Roman"
  - B. 為句子加底線。
  - C. 設定頁的邊緣寬度。
  - D. 將文本置中對齊。
8. 下列哪項會改變相對位址？
  - A. 更改試算表的數據。
  - B. 公式被複製並貼上到其他存貯格。
  - C. 刪除位址內的數據。
  - D. 數據的類型是數字。





9. 數據庫是一個
  - A. 包含記錄的表格。
  - B. 集合表格一起的物件。
  - C. 集合有用的字母數字數據的物件。
  - D. 集合正確無誤數據的物件。
  
10. 圖形檔案可能存貯
  - A. 文本。
  - B. 直線和曲線。
  - C. 程式語句。
  - D. 從掃描後的文件轉換成的文本。

## 問答題

1. 寫出「複製、貼上」和「剪下、貼上」之間主要的分別。
  
2. 試寫出電腦如何區別不同類型的數據檔案？
  
3. 某學生標示了一個段落，並使用剪下指令，然後存檔並關閉檔案。
  - (a) 試寫出檔案的大小前後有什麼改變？
  - (b) 突然間，學生發現從檔案剪下的段落是有用的。他能否將檔案回復到使用剪下指令之前的內容？若是的話，試描述程序。
  
4. 使用另存新檔指令時，應該注意些什麼？
  
5. 每當數據檔案存檔時，有些應用程式將會用檔擴展名 BAK 建立新的檔案。
  - (a) 解釋 BAK 檔案的目的。
  - (b) 你將何時需要這個檔案？
  - (c) 描述若你需要這個檔案時，你要執行的步驟。
  
6. 在市場上有許多文字處理套裝軟件（或稱軟件包）。一般而言，這些軟件的數據檔案是互不兼容的。建議**兩個**方法可令你正在使用某文字處理軟件時，又可取得另外一種文件的文本。
  
7. 若把文書文件匯出成文字檔，文書文件原有的那些資訊將會失去？
  
8. (a) 什麼是電腦的剪貼板？  
(b) 寫出可存放在剪貼板上的數據其中**三個**例子。  
(c)\* 存貯在剪貼板上的資訊有時比記憶體還大。試討論在這種情況下，電腦如何處理。
  
9. 某學生打算在文書文件中以 "these" 字取代所有 "this" 字。他指示了電腦尋找全部 "is" 並以 "ese" 自動地取代 "is"。
  - (a) 討論所產生的問題。
  - (b) 為了修正上述的問題，這學生於是打算以 "is" 取代所有 "ese"。你會向這學生提出什麼忠告，以便修正該問題？解釋。
  - (c) 在上述情形下，建議應如何更適當地使用「尋找/取代」指令。

\*參考第 9 章



10. 文靜使用「尋找並取代」指令以 "boys" 來取代 "girls"。然而，她發現文件內仍然包含 "girl" 和 "Girls"。文靜應如何使用「尋找並取代」指令才可一次過將上述的字全部更改過來？
  11. 某包含文本及圖形的文書文件共有一頁半長。寫出**五個**在格式方面不同的改動，可以令該文件縮短成只有一頁長，而不會造成任何資訊遺失。
  12. 寫出在傳送資訊給別人時，使用電子形式勝於使用紙張的**優點**。
  13. 寫出下列物件之間的分別：
    - (a) 頁首和標題
    - (b) 頁尾和註腳
  14. 試簡述你應該進行些什麼步驟，才能令文字處理軟件產生下列各項：
    - (a) 目錄
    - (b) 索引
  15. 討論電腦如何能夠令段落的文本左右對齊，以致每行的第一個字元和最後的字元都分別在相同的左邊和右邊的位置。
  16. 某學生建立一個包含下列內容的文書文件：

Country	Capital
China	Beijing
USA	Washington
France	Paris

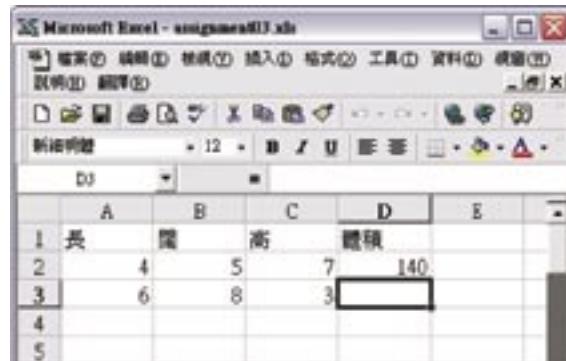
他使用空鍵來設定 Capital (首都) 的位置。

- (a) 使用空鍵有什麼缺點？  
 (b) 除使用空鍵外，建議兩個適當的方法來設定水平位置。

17. (a) 寫出郵件合併所涉及的所有數據檔案。  
(b) 試提供**三種**可用於郵件合併數據來源的數據。

18. 在以下的試算表中，「體積」是由下列公式計算出來的：

體積 = 長 x 寬 x 高



- (a) 寫出存貯格 D2 的公式。  
(b) 試討論若在 D2 的公式被複製並貼上到 D3，D3 將顯示什麼結果，並寫出新的公式。





19. 為下列各範圍，寫出每個範圍所涉及的存貯格數目。
- (a) B3:B8
  - (b) B4:D7
20. 以下的公式 " $=A\$7+\$B8$ " 已建立在某個存貯格中。若這公式被複製並貼上到下列的存貯格後，新的公式將會是怎樣的？
- (a) 右邊那一行
  - (b) 下面那一列
21. 李老師想使用下列的公式去調整某班學生的成績：

$$\text{經調整分數} = \text{原有分數} / \text{因數} + \text{常數}$$

	A	B	C	D
1	原有分數	經調整分數	因數	常數
2	56	63.4	1.09	12
3	72	78.1		
4	83	88.1		
5	41	49.6		
6	31	40.4		
7				

- (a) 存貯格 B2 的公式應如何編寫？
- (b) 假設李老師想調整分數以便所有分數都高於合格分數 50 分。寫出李老師兩個對試算表可作出調校的地方，並簡述如何調校。
22. 某學校內，每位學生必須只參加一個學會。為存貯學生參與課外活動的資訊，數據庫及其表格設計如下：

學校 學生		字段	描述
student_id			學生記錄獨特的代碼
name			學生的姓名
class			學生的班別
club_name			學會名稱
club_tchr			學會負責老師的姓名

- (a) 寫出這個數據庫在設計上的缺點。
- (b) 就上述的缺點，重新設計數據庫。
- (c) 若學校允許學生參加多於一個學會，試重新設計這數據庫。