

建築設計實務能力本位訓練教材 電腦作業系統介紹與操作

編號：PCD-DES0116

編著者：張國禎

審稿者：宋立堯、陳春木

主辦單位：行政院勞工委員會職業訓練局

研製單位：中華民國職業訓練研究發展中心

印製日期：九十年十二月

單元 PCD—DES0116 學習指引

當你學習本單元之前，你最好已具備有關電腦軟硬體組成的基本概念，並能正確地分辨軟體的分類及熟悉電腦基本單位的各種換算。假如你能勝任上列之工作，請翻到下一頁開始學習，假如你自認無法勝任，則請按下列之指示進行學習：

- (1) 請將本教材放回原位，並取出編號 PCD-DES0116 教材開始學習，或請教你的老師。

引言

作業系統 (Operating System) 是介於電腦硬體與應用軟體之間的程式，它除了執行應用軟體的環境，還負責分配電腦的資源 (如磁碟機、印表機、記憶體、鍵盤、顯示器、CPU...等設備)，期使整個電腦系統達到最佳之使用狀況，並且讓使用者能夠快速且輕易的完成其工作。

本單元將依目前個人電腦所使用的兩人作業系統 MS-DOS 及 Windows 9X 的基本操作來逐步帶領你走進電腦世界，也希望你能在學會本單元後，能正確地在你現有的電腦配備、作業系統及欲完成的工作內容中選擇最適合的應用軟體與作業程序。

定義

- 一、MS-DOS：美國微軟（Microsoft）公司所發展出的一套磁碟作業系統 DOS（Disk Operating System），為早期電腦最常見的作業系統之一，但由於其記憶體 640Bytes 的空間限制與操作時需記背指令及參數的不易使用性，近來已逐漸被 Windows 作業系統所取代。
- 二、Windows 9X：同樣是由微軟（Microsoft）公司所推出的新一代作業系統。又稱視窗作業系統，使用者不需記背各種操作指令，它是以圖形介面來取代指令，只要推動滑鼠然後再輕輕揮動你的手指點選你要執行的功能，便能完成任務。

學習目標

- 一、在不參考任何資料下，學員能在 5 分鐘內完成一張磁碟片的格式化並製作成爲開機片且執行 A 開機。
- 二、在不參考任何資料，於 MS-DOS 作業系統下，學員能在 10 分鐘內，正確地完成章節所指定的目錄建立、移除，檔案複製、搬移、刪除及目錄檔案的查詢。

學習活動

本教材之學習活動分二部份：(1) 相關知識，(2) 實際操作。在電腦作業的操作過程中，每一步驟均依循著相關知識的邏輯規範，而作業系統的操作更是所有應用軟體的操作基礎，本單元只能給你最基本的觀念及簡單的作業，我們希望能讓你開始來使用電腦，你可以由下列三條途徑中選擇一途徑來學習。

- 一、閱讀本教材之第5頁至第49頁。
- 二、閱讀「MS-DOS 6.22 入門」 博訊群工作室編著 貴明遠編 松崗出版
閱讀「最新電腦入門」 鄧文淵、李淑玲、陳惠貞編著 松崗出版
閱讀「WINDOWS 95 使用手冊」 施威銘編 旗標出版
- 三、閱讀相關電腦入門、MS-DOS 或 WINDOWS 入門的書籍。

本單元的第一個學習目標是

在不參考任何資料下，學員能在 5 分鐘內完成一張磁碟片的格式化並製作成爲開機片且執行 A 開機。

一、開機

當我們開啓電腦的電源之後，電腦必須從磁碟中將作業系統載入到主機，電腦才能開啓運轉。從「開啓電腦、載入作業系統、直到電腦系統能正常運作」的這一連串動作，我們便稱爲『開機』。

(一) MS-DOS 6.2X 的開機畫面

將電腦打開，電腦的螢幕便會出現各種開機的測試訊息，當螢幕呈現如下的訊息時，就表示開機程序完成了。

```
Starting MS-DOS...
:
:
C:\>_ ←有這一行就表示開機程序完成了！
```

1. 開機後，我們每次按下 **Enter** 鍵，螢幕的下一列均會出現『C:\>』的字樣。其中“_”通常都會閃動，稱爲『游標 (Cursor)』，游標是用來指示下一個字元所將印出的位置。每次我們按下一個字鍵，該字鍵的字形便出現在目前游標位置上，而游標則向后再移一格來指出下一個字元所將印出的位置。

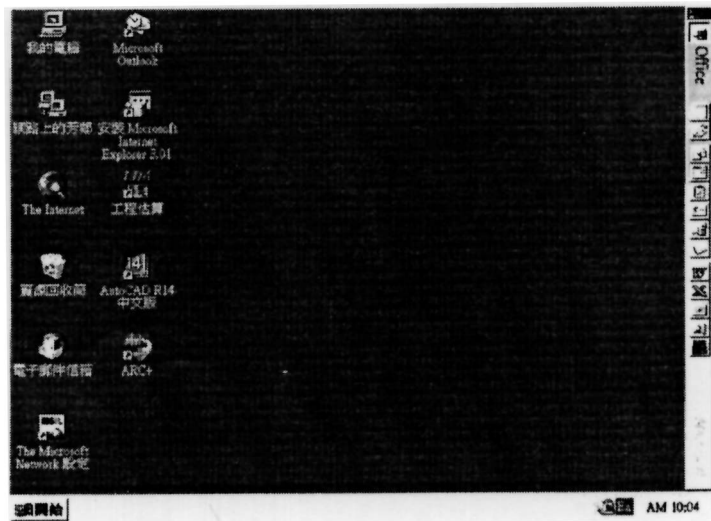
```
C:\>Enter ←按下 Enter
C:\>_ ←就出現這一行
```

2. 至於“C:\>”則是固定出現在每一列的最右邊位置，我們稱之爲『提示字元』。“>”叫做指示字元，主要是用來區隔提示字元與指令操作；而“C:\”則是顯示目前的工作磁碟路徑。譬如“C:”是說目前是在 C 磁碟機工作，“A:”則表示是在 A 磁碟機工作。“\”則是表示路徑位置。
3. 在所有的作業系統中，每一部磁碟機都有它自己的名稱，第一部磁碟機叫做 A:、第二部叫做 B:、第三部叫做 C:…等等。以目前一般 PC 的配備而言，第一部及第二部磁碟機均保留給軟式磁碟機 (5.25" 或 3.5" 磁碟機) 使用，即爲 A: 及 B: 磁碟機代號。硬式磁碟機或光碟機則依連接順序而給予 C:、D:、E:…等代號。

4. 一般我們購買 PC 時，經銷商會隨機附贈作業系統，並將之安裝在 C 硬碟中，以便交機時的配備檢測，而開機的途徑也並非只能由 C 碟開機。開機順序的設定是透過 CMOS SETUP 來設定，以 Pentium 系統電腦來說，其開機優先順序一般可設定為 A 開機或 C 開機或光碟開機，甚至可以指定任一磁碟機為開機的優先順序。
5. 開機用的系統程式檔案為 IO.SYS、MSDOS.SYS 及 COMMAND.COM 等三個檔案，IO.SYS 及 MSDOS.SYS 屬於隱藏檔案。這三個檔案便是完成開機最基本的作業系統程式。通常所說的 A 開機，是指 CMOS 的開機順序是 A 碟，同時將含有上述三個檔案置於 A 碟中後，啟動電腦之程序。

(二) Windows 9X 的開機畫面

將電源打開，電腦的螢幕便會出現各種開機的測試訊息，當螢幕呈現如下的訊息時，就表示開機程序完成了。



1. Windows 9X 的開機模式有兩種：①按下電源後直接進入 Windows 9X 畫面、②按下電源後螢幕出現多重啓始功能表〔Startup Menu〕，提供選項讓使用者選擇：

(1) 按下電源後直接進入 Windows 9X 畫面：

一般而言，大部份的 Windows 9X 作業系統都只要按下電腦面板上的電源按鈕〔POWER〕，就可直接進入 Windows 9X 畫面，完成開機程序，供使用者操作使用。

(2) 按下電源後螢幕出現多重啓始功能表〔Startup Menu〕：

```

Microsoft Windows Startup Menu
1. Normal
2. Logged (BOOTLOG.TXT)
3. Safe mode
4. Safe mode with network support
5. Step-by-step confirmation
6. Command prompt only
7. Safe mode command prompt only
8. Previous version of MS-DOS
Enter a choice : 1

F5=Safe mode Shift+F5=Command prompt Shift+F8=Step-by-step confirmation
[N]

```

- ◆ 1. Normal：直接啓動 Windows 9X，並且會依原來的設定載入各種的驅動程式，包括 CONFIG.SYS 及 AUTOEXEC.BAT。
- ◆ 2. Logged (BOOTLOG.TXT)：會直接啓動 Win 9X 時建立一個記錄檔 (BOOTLOG.TXT)。
- ◆ 3. Safe mode：此模式為「安全模式」，一般用於檢測修復，直接啓動 Win 9X 時並不載入 CONFIG.SYS 及 AUTOEXEC.BAT。
- ◆ 4. Safe mode with network support：以此模式啓動時，會直接啓動 Win 9X 時只載入網路程式而不載入 CONFIG.SYS 及 AUTOEXEC.BAT。
- ◆ 5. Step-by-step confirmation：以此模式啓動時，將會把 CONFIG.SYS 及 AUTOEXEC.BAT 中的各列命令一步一步地列出，並要求你確認是否執行，若要執行該列命令請按〔Y〕否則請按〔N〕。
- ◆ 6. Command prompt only：以此模式將會進入 Win 9X 的〔MS-DOS 模式〕，並且會依原來的設定值載入各種驅動程式，包括 CONFIG.SYS 及 AUTOEXEC.BAT。
- ◆ 7. Safe mode command prompt only：以此模式將會進入 Win 9X 的〔MS-DOS 模式〕，但不會載入 CONFIG.SYS 及 AUTOEXEC.BAT。
- ◆ 8. Previous version of MS-DOS：選擇此模式將會執行直接你電腦中所保留先前的 MS-DOS 的作業系統。

2. 滑鼠的操作：使用滑鼠是操作 Win 9X 所必備的技能，茲就其基本使用介紹如下：

- ◆ 指向 (point to)：推動滑鼠將滑鼠指標移動到指定的物件或位置上，如圖示、功能表…等。
- ◆ 按鈕 (click)：推動滑鼠使指標移動到適當的項目後，按下滑鼠左鍵並立即放開，即可選取該項目。
- ◆ 雙按 (double-click)：推動滑鼠使指標移動到適當的項目後，快速地將滑鼠左鍵連接兩次，便可執行該項功能或程式。
- ◆ 拖曳 (drag)：將滑鼠指標指向某物件上，然後按住滑鼠左鍵不放，再將指標移動到某處才放開滑鼠按鈕的動作。

(三) 溫開機：

所謂溫開機，是指古電腦的電源已經開啓或正在使用軟體的情況下，使用者欲重新啓動 DOS 時，所採用的方式。其方法有兩種：①同時按下 [Ctrl] + [Alt] + [Del] 三個鍵，②按電腦面板上的 Reset 鍵。但須注意，不管是關掉電源重新開機或溫開機，都是重新載入作業系統，乃屬於處於無法正常操作或因修改作業設定時使用，並不適用 Windows 9X 作業系統，應特別小心。

二、關機

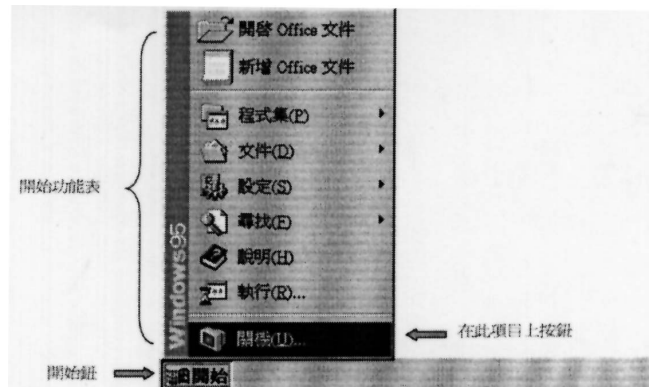
(一) MS-DOS 6.2x 的關機

古 DOS 的作業環境，因受限於記憶體的使用空間，一般是侷限於 640KB，一次只能執行一個工作，所以只要螢幕的訊息是古 DOS 的提示符號下，即可將電腦面板上的 [POWER] 關掉。(若是古 DOS 的應用軟體下關閉電源，很可能會造成該應用軟體的部份資料流失或損壞。)

(二) Windows 9X 的關機

通常習慣於 DOS 作業系統的使用者，古第一次使用 Windows 9X 系統時，可能認為要結束電腦工作只要將電源關掉就可了。但請千萬不能用這種方法來結束 Windows 9X！，因為 Windows 9X 古執行時會將許多資料暫時儲存在記憶體，如果關機前不事先通知 Windows 95，則這些資料便會流失或殘缺不全，所以絕對不可以用直接關機的方式結束 Windows。

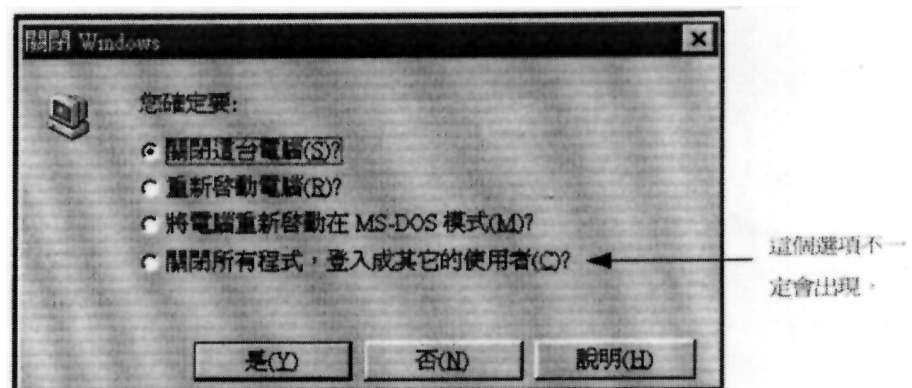
那麼要如何結束 Windows 9X 呢？最常用的方法是按下位於螢幕左下角的「開始」鈕，拉出『開始』功能表：



將滑鼠指向『關機』命令項目上然後按鈕，Windows 9X 便會顯示如下的視窗，詢問我們要以何種方式結束 Windows 9X：

選取視窗內的選項之一來關機，按「是」，會關閉 Windows；按「否」，則取消本動作；按「說明」，可查看本視窗的操作說明。

- 關閉這台電腦：自此選項按鈕，Windows 9X 會開始進行關機前的善後工作，當螢幕出現『您現在可以放心關機』的畫面時，就可以關閉主機電源了。
- 重新啟動電腦：自此選項按鈕，Windows 9X 會開始進行關機前的善後工作，然後重新開機啟動電腦。
- 將電腦重新啟動在 MS-DOS 模式：自此選項按鈕，Windows 9X 會開始進行關機前的善後工作，然後重新開機啟動電腦進入 MS-DOS 模式。



- 關閉所有程式，登入成其他的使用者：自此選項按鈕，Windows 9X 會結束目前正在執行的所有程式，然後顯示『請輸入登入名稱及密碼』讓其他的使用者重新登錄進入 Windows 9X。

三、對 DOS 下命令

使用者可以經由鍵盤按鍵來對 DOS 下這些命令。在學習 DOS 命令之前，我們先說明一些 DOS 命令的基本特性：

- DOS 命令不區分大小寫。
- DOS 若接收到無法瞭解的命令時，會發出：

```
Bad command or file name
```

的訊息，告訴我們說：「無此命令」。

- DOS 命令最多 8 個字元。
- DOS 的命令是由 3 個主要部份來構成：命令名稱、〔運作目的物名稱...〕及〔參數...〕。其中〔括號括起來的項目〕可依情況而決定使用或不使用，〔括號內的“...”〕則表示該項目可以是一個或多個。另外，每個參數之前必須加上“/”，參數是用來指示命令做不同的運作功能（例如，DIR 與 DIR/W 或是 FORMAT 與 FORMAT/S 等）。

(一) DIR 命令：顯示檔案和目錄

DOS 磁片含有許多有用的程式，這些程式是以檔案的方式存在於磁片內，我們可以用 DIR 命令，將磁片內各檔案的名稱、大小、建檔日期、時間列印到螢幕上。

```
C:\>DIR A: Enter ←依序按下 D I R 空格鍵 A : Enter 這些鍵
```

```
Volume in drive A is DISK1 ←A 磁碟的標籤為 DISK1
```

```
Volume Serial Number is 1F36-3F6A ←A 磁碟的序號為 1F36-3F6A
```

```
Directory of A:\ ←目前所顯示的是 A 磁碟相目錄的內容
```

主檔名	副檔名	目錄標記	檔案大小	建檔日期	建檔時間
IO	SYS		40,566	09-30-93	6:20a
MSDOS	SYS		38,138	09-30-93	6:20a
COMMAND	COM		54,619	09-30-93	6:20a
DBLSPACE	BIN		64,246	09-30-93	6:20a

```
.....
.....
WINA20          38_          2,661        09-30-93    6:20a
XCOPY           EX_          11,093       09-30-93    6:20a
60file(        1,433,264 bytes ←顯示檔案的容量大小
s)
```

(二) FORMAT 命令：磁片格式化

全新的磁片必須經過格式化 (Format) 的處理手續才能用來儲存資料，格式化的意思就是在磁片上標示位置格式，以便 DOS 存取、讀取資料的時候，能夠據此來辨認存取的位置。因為格式化是以磁性訊號在磁片上做標示，所以眼睛是看不到的。

首先，請將全新磁片放入 A 磁碟機，然後在含有 FORMAT.COM 命令檔的工作目錄下鍵下：

```
C:\>CD DOS [Enter] ←切換工作目錄到C碟的DOS目錄下
C:\DOS>FORMAT A: [Enter] ←將A磁碟機內的磁片格式化
Insert new diskette for drive A: ←把新磁片放入A磁碟機
And press ENTER when ready... ←放好後按[Enter]鍵

Checking existing disk format. ←檢查是否曾經格式化過
Saving UNFORMAT information. ←存回欲UNFORMAT的索引
Verifying 1.44M ←查證是否有損壞的磁區
Format complete. ←從1%到99%之後，終於全部完成了！

Volume label (11 characters, ENTER for none)?USER_DISK1
←輸入磁片標籤名稱(最多11個字元或按[Enter]鍵不要標名)

1,457,644 bytes total disk space ←總共有這麼多空間
1,457,644 bytes available on ←可用空間有這麼多bytes
disk

512 bytes in each allocation unit. ←每個配置單位的大小
2,847 allocation units available on ←有2,847個配置單位
disk.

Volume Serial Number is 370D-1604 ←隨機產生的流水序號

Format another (Y/N)?N ←是否還要繼續格式化其他磁片，按[N]結束命令

C:\DOS>DIR A: [Enter] ←顯示A磁片的內容

Volume in drive A is USER_DISK1 ←與格式化所輸入的標籤名稱相同
Volume Serial Number is 370D-1604 ←與格式化所產生的流水序號同
Directory of A:\

File not found ←沒有檔案，空的
```


前面實例所造出的磁片是完全空白的，並沒有任何檔案，這樣的磁片不能用來開機。必須要含有系統檔的磁片才能開機。

要使磁片可以開機，需要執行 FORMAT 時加上 /S 參數，FORMAT 在格式化完畢後，就會將 DOS 的系統檔案寫入磁片的適當位置，使其可以用來開機：

```

C:\DOS>FORMAT A:/S  ←做開機片的格式化
Insert new diskette for drive A:
And press ENTER when ready...

Checking existing disk format.
Saving UNFORMAT information.
Verifying 1.44M
Format complete.
System transferred ←/s 的訊息，系統檔傳輸成功

Volume label (11 characters, ENTER for none) ?USER_DISK2

    1,457,644 bytes total disk space ←總共有這麼多空間
      200,704 bytes used by system ←系統檔的容量
    1,256,960 bytes available on ←可用空間有這麼多 bytes
              disk

          512 bytes in each allocation unit. ←每個配置單位的大小
    2,455 allocation units available on ←有 2,455 個配置單位
              disk.

Volume Serial Number is 1518-17D4

Format another (Y/N)?N

C:\DOS>DIR A: 

Volume in drive A is USER_DISK2 ←與格式化所輸入的標籤名稱相同
Volume Serial Number is 1518-17D4 ←與格式化所產生的流水序號同
Directory of A:\
                                                    IO.SYS 與 MSDOS.SYS 為隱
                                                    藏檔無法以 DIR 顯示
COMMAND COM    54,645 05-31-94 6:22a←
      1file(s)          54,645 bytes
                    1,256,960 bytes free

```

像上例這種含有 DOS 系統的磁片通稱為『系統磁片 (system disk)』，而不含 DOS 系統的磁片則通稱為『資料磁片 (data disk)』。用資料磁片開機時，螢幕會顯示：

Non-system disk or disk error	←非系統磁片或磁片故障
Replace and press any key when ready	←更正後，按任何鍵繼續

這時換成系統磁片再按任何按鍵，就可以繼續完成開機動作了。

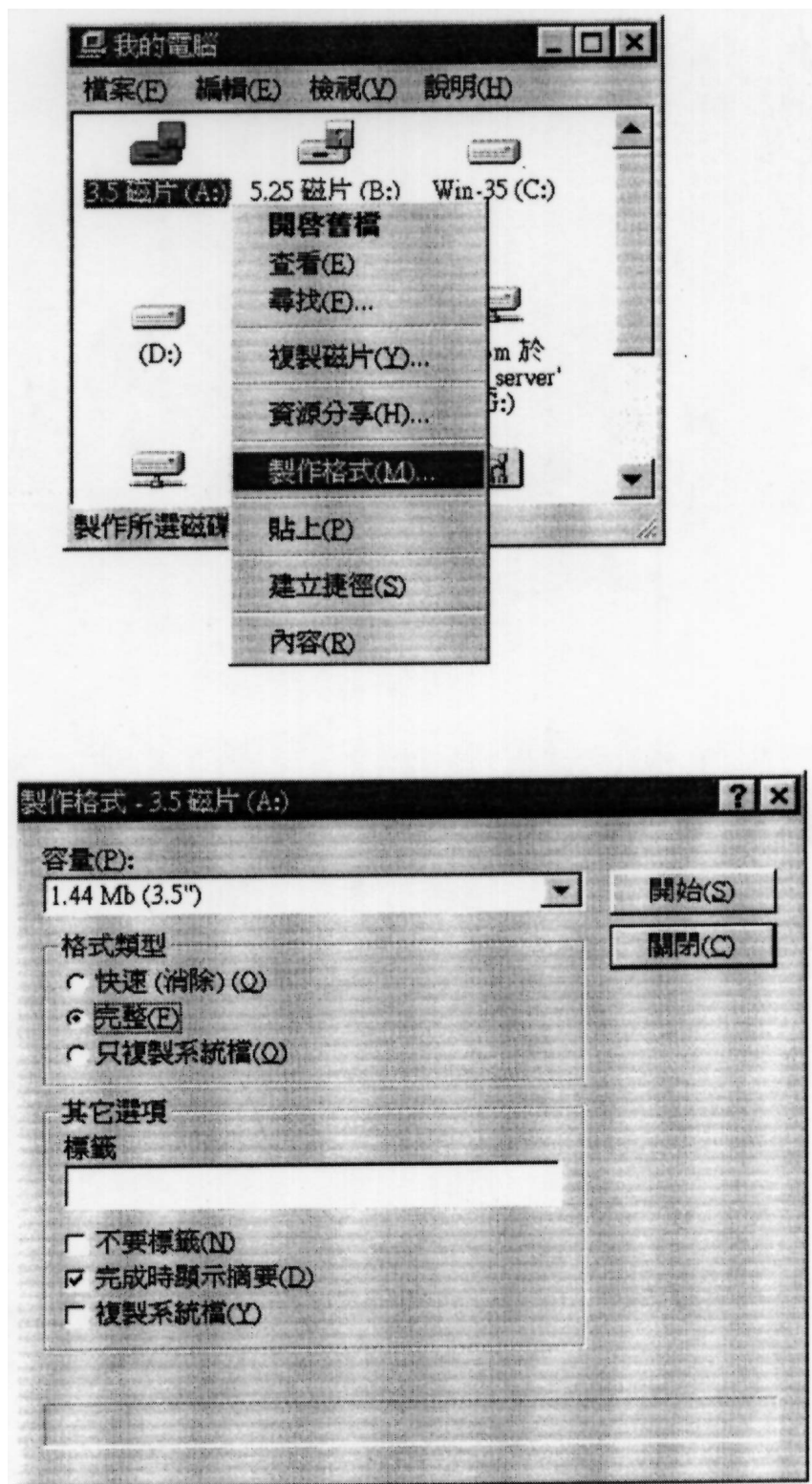
(三) VER 命令：顯示目前開機的作業系統版本

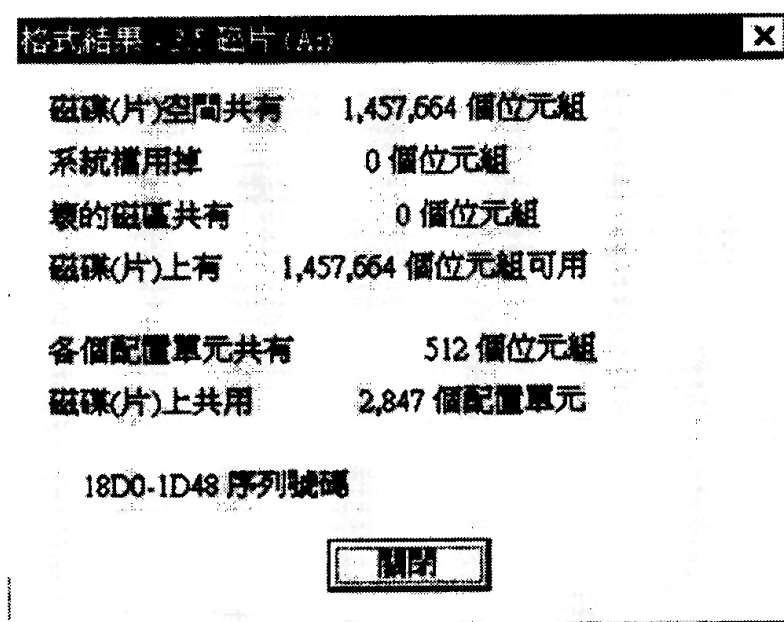
瞭解目前開機的作業系統版本，是操作電腦的基本。雖然現有的作業系統已逐漸被 Windows 9X 所取代，但舊有的電腦設備仍可能在許多企業單位內所使用，對新舊版本的命令或是 MS-DOS 與 Windows 9X 版本，常因忽略了開機作業系統的版本而發生一些錯誤。

C:\>VER <input type="text" value="Enter"/>	←輸入 VER 命令
MS-DOS Version 6.22	←顯示目前所使用的 DOS 為 6.22 版本

四、Windows 9X 環境的磁片格式化

- (一) 將未格式化的新磁片放入磁碟機 (假設為 A:) 內。須注意，若是放入含有資料的磁片，則在格式化後，原先所有記錄在磁片上的資料均會不見！所以為了安全起見，還是先查看一下磁片的內容，再決定是否要進行格式化。
- (二) 在 WIN 9X 桌面上雙按『我的電腦』圖示，進入我的電腦視窗，然後對 3.5 磁片 (A:) 圖示按下右鍵，拉出快顯功能表：
- (三) 選擇「製作格式」命令，叫出製作格式對話框：
- (四) 在容量列表窗選擇“1.44MB”，並先依照下頁圖例內容來設定 (有關於各選項的詳細說明，將在第三個學習目標的學習活動中作解說)，然後按下開始鈕 <Windows 9X 即開始對新磁片進行格式化的動作。
- (五) 完成後，螢幕會出現格式結果訊息窗。按下關閉鈕，即可返回製作格式對話框。
- (六) 重複以上步驟，可以繼續格式化其他磁片；按下關閉鈕，即結束格式化的動作。





五、結論

透過以上之操作，相信你已經能夠瞭解 MS-DOS 與 Windows 9X 作業系統的基本認識及操作，有關各命令的詳細功能格式，我們將在以下各學習目標內再逐一說明。

請記住，開機的順序是由 CMOS 的設定來決定（有關 CMOS 的設定，請參閱電腦 DIY 系統書籍或請教你的老師），如何在 MS-DOS 作業系統下，以 FORMAT/S 命令參數來製作一張可以開機的磁碟片，是你應學習的重點。

學習評量一

請老師為你準備一台已安裝 MS-DOS 作業系統的電腦，且 CMOS 開機順序設定為 A 優先，給你一張全新的磁片，你能在不參考任何資料下，正確地在 5 分鐘內，將磁片製作成開機片，並順利完成 A 開機。

學習評量一答案

請示範將你製作的開機片置入 A 磁碟機，重新開機；檢視螢幕是否顯示：

```
Starting MS-DOS.....

Current date is Web 06-03-1998
Enter new date (mm-dd-yy): 
Current time is 4:26:43.91p
Enter new time: 

Microsoft(R) MS-DOS(R) Version 6.22
          (C) Copyright Microsoft Corp 1981-1994.

A:\>_
```

本單元的第二個學習目標是

在不參考任何資料，於 MS-DOS 作業系統下，學員能在 10 分鐘內，正確地完成教師所指定的目錄建立、移除，檔案複製、搬移、刪除及目錄檔案的查詢。

在上一個學習目標中，相信你已經學會了作業系統的基本操作。接下來，我們將就 MS-DOS 作業系統及其常用命令做一個較為完整的介紹與操作練習。

一、檔案與目錄

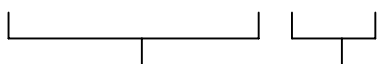
(一) 檔案

使用時將一堆相關內容儲存到磁碟時，一般是以一個檔案 (File) 來儲存之。當檔案內容為程式時，稱之為程式檔案 (Program File)；當檔案內容為資料時，稱之為資料檔案 (Data File)。

每一個檔案會相對應一個檔名 (Filename)。檔名是由主檔名與附加檔名 (或稱為副檔名) 兩部份所組合而成。主檔名，一般是用來標示檔案的功能，最少 1 位字元最多 8 位字元。附加檔名，一般是用來標示檔案的類別，最少 0 位字元最多 3 位字元。主檔名與附加檔名之間，須以小數點分開：

檔名 = 主檔名.附加檔名

檔名 = □□□□□□□□.□□□



主檔名由 1~8 位字元構成 附加檔名由 0~3 位字元構成

構成檔名的字元可由下列的字元所組成：

1. A~Z：26 個英文字母 (大小寫均相同)。
2. 0~9：10 個阿拉伯數字。
3. 符號：!、@、#、\$、%、^、&、(、)、-、_、'、”、{、} (符號易於混淆)。

※請注意：

1. 主檔名或附加檔名中不可有空白字元或、,、\、等特殊字元。
2. 有些系統所使用的名稱，不可再用來作為檔名，如 CLOCK\$、CON、AUX、COM1~COM4、LPT1~LPT3、UNL、PRN 等。

※例一：正確之檔名

1. A12345.TXT
2. 123.DOC
3. XCOPY.EXE
4. TEST

※例：不正確之檔名

- | | |
|------------------|--------------|
| 1. 123456789.TXT | (檔名超過8位) |
| 2. BACK UP.EXE | (名稱內不能有空白字元) |
| 3. EDIT.HELP | (附加檔名超過3位) |
| 4. DOS.SHELL.EXE | (名稱內不能有句號) |
| 5. .DOC | (檔名一定要有檔名) |
| 6. REM,LINE.BAS | (名稱內不能有逗號) |

※MS-DOS 作業系統常見的附加檔名與其代表之檔案類別：

附加檔名	檔案類別
1. ASM	Assembly 組合語言程式檔
2. BAK	備份 (Backup) 檔
3. BAS	BASIC 語言程式檔
4. BAT	批次 (Batch) 檔
5. C	C 語言程式檔
6. COM	不超過 64KB 之命令檔
7. DBF	DBASE 資料庫檔
8. DOC	說明文字檔 (或是 Word 文書檔)
9. DWG	AutoCAD 圖形檔
10. EXE	可執行 (Executable) 檔
11. HLP	輔助說明 (Help) 檔
12. PAS	PASCAL 程式檔
13. PGR	DBASE 程式檔
14. SYS	系統 (System) 組態檔或配置檔
15. TXT	文字 (Text) 檔
16. WK1	Lotus 工作底稿檔

對於目前存放的檔案名稱，我們可利用萬用字元（Wildcard）來標示一個或多個檔案。在 DOS 下，有兩個萬用字元，分別為 “*”（星號）與 “?”（問號）。“*” 代表任意一個字元的代用字元；而 “?” 則代表任意一個字元的代用字元。例如：

範	例	說	明
DIR A:*.COM		顯示 A 磁碟根目錄下，副檔名為 COM 的所有檔案清單。	
DIR C*.*		顯示目前目錄下，副檔名之第一個字為 C 字元的所有檔案清單。	
COPY MY*.TXT A:\		將目前目錄下，副檔名之前一個字元為 MY 且副檔名為 TXT 的所有檔案，複製到 A 磁碟根目錄下。	
DIR A:\???.*		顯示 A 磁碟根目錄下，副檔名長度最多為 3 位的所有檔案清單。	
DIR DOSSHELL.*		顯示目前目錄下，副檔名為 DOSSHELL 的所有檔案清單。	
DIR ????.EXE		顯示目前目錄下，副檔名長度最多為 4 位，且副檔名為 EXE 的所有檔案清單。	
REN *.BAK *.BAT		將目前目錄下，副檔名為 BAK 的所有檔案，更名（Rename）其副檔名為 BAT。	
COPY A:\F*.BAT B:*.BAK		將 A 磁碟根目錄下，副檔名之第一個字元為 F 且副檔名為 BAT 的所有檔案，複製到 B 磁碟的目前目錄下，且在複製時，將 BAT 之副檔名改為 BAK。	

（二）目錄

MS-DOS 是以目錄（Directory）來管理磁碟中的檔案，對使用者而言，目錄就像是檔案的分類夾一般，同性質的檔案放在同一目錄下，不同性質的檔案放在不同目錄下，如此檔案就不會雜亂無章找不著了。

每一個磁碟都擁有一個『根（root）目錄』。當使用常用 FORMAT 指令格式化磁碟時，就會產生該根目錄。每一個目錄（含根目錄）都可以擁有多個子目錄的目錄；但當子目錄又擁有子目錄時，子目錄稱之為子目錄的目錄。不論是子目錄或子目錄，一般皆通稱為目錄。

除了根目錄是以 \ (反斜線) 表示外，其餘目錄名稱與檔案名稱一樣，皆可由主檔名和副檔名兩部份所組成。通常目錄名稱較不使用副檔名，且應注意，相同名稱的目錄名稱及檔案名稱是不可在同一目錄下共存的。

二、內部指令與外部指令

MS-DOS 的指令分為兩類，一類為內部指令 (Internal command)，另一類稱為外部指令 (External Command)。

(一) 內部指令

常用的 DOS 指令，譬如 DIR、DEL、DATE、COPY、VER... 等，其相對應的控制程式，是包含於 COMMAND.COM 的程式檔案。當開機時，系統會自動將 COMMAND.COM 讀取到記憶體，所以使用這些執行上述的常用指令時，可以直接到記憶體中執行其相對應的程式，而不必再到磁碟讀取程式檔案。這類指令，通稱為「內部指令」。

由於內部指令在執行時，不必再到磁碟讀取程式檔案，所以其執行速度較快。

(二) 外部指令

較不常用或較佔空間的指令，譬如 FORMAT、SCANDISK、XCOPY... 等，其相對應的控制程式，並非包含於 COMMAND.COM 程式檔案，所以當使用這些執行這些指令時，須到磁碟讀取相對的程式檔案來執行。譬如，FORMAT 指令的相對應程式檔案為 FORMAT.COM。這類的指令，通稱為「外部指令」。

由於外部指令在執行時，須到磁碟讀取程式檔案，所以其執行速度較慢。外部指令所相對應的程式檔案，一般是儲存在 C:\DOS 目錄下。

當使用這些輸入指令時，系統會先檢查該指令是否為內部指令，如果是，則直接執行之；如果不是，則會到磁碟（一般是指目前目錄及透過 PATH 指令所設定的路徑），依序找出副檔名為 COM、EXE 與 BAT 的程式檔案來執行；當都找不到時，才會顯示「Bad command or file name (不正確指令或檔名)」的錯誤訊息。

(三) 指令的輔助說明

由於 MS-DOS 的指令非常多，我們很難對每一個指令的用途、格式、參數…等都記得清楚，所以可以利用/?參數或 HELP 指令來獲知。如：

```
C:\>DEL /?  Enter

Delete one or more files.  ←指令用途說明

DEL [drive:][path]filename[/P]  ←指令格式
ERASE [drive:][path]filename[/P]

[drive:][path]filename           Specifies the file(s) to.....
                                  files by using wildcards.
/P                                Prompt for confirmation.....

C:\>_
```

※說明：

1. 本例在說明，如何利用/?參數，來獲取 DEL 指令的語法與說明。
2. 在任一個指令名稱的右邊附加/?參數時，可以獲得該指令的用途、格式及參數的說明。
3. 由上列所顯示的內容說明得知：
 - DEL 指令，可以刪除一個或多個檔案。
 - DEL 指令的功能語法，相同於 ERASE 指令。
 - 指令格式中，兩個中括號內部的項目，屬於選擇項，可有可無；當沒有標示時，會使用預設值。譬如，當 DEL 指令未標示磁碟機(Drive)時，會預設為目前磁碟機；當未標示路徑(Path)時，會預設「目前路徑」為其路徑。譬如，當目前目錄為 C:\DOS 時，標示目前磁碟機為 C 磁碟機，而目前路徑為 \DOS (根目錄下的 DOS 次目錄)。
 - 當一條 DEL 指令要刪除多數個檔案時，可以利用「萬用字元」方式完成之。
 - 當指令中擁有參數/P 時，每當系統欲刪除一個檔案前，會先詢問使用者，是否確定刪除該檔案；亦即擁有參數/P 時，會有確認(Confirmation)的動作。

三、常用的DOS指令

DOS一般使用習常用的指令大約26個指令，對於MS-DOS作業系統的使用者來說，想要熟練地完成預定工作，指令的記背是不可省略的功課，但有些指令的使用機會不高，且功能格式簡單，只要用過幾次就可輕易記住。對於較高階的指令或組態批次檔用的指令，則不在此介紹。

指令 (類別)	功能	參數	例	說明
ATTRIB (外)	設定屬性	/S	ATTRIB +R 123.TXT	將目前目錄下，123.TXT檔案的屬性設定為唯讀。
CD (內)	改變目前目錄		CD\WINDOWS	將目前目錄移到\WINDOWS
CHKDSK (外)	檢查磁碟	/F	CHKDSK C:	檢查C磁碟的狀況
CLS (內)	清除螢幕畫面		CLS	清除螢幕畫面
COPY (內)	複製檔案	/Y	COPY A:*. * B:\	將A:\目錄下的所有檔案複製到B:\目錄。
DATE (內)	日期		DATE	顯示或設定系統日期。
DEL (內)	刪除檔案	/P	DEL TEMP.*	將目前目錄下，所有檔名為TEMP的檔案，全部刪除。
DELTREE (外)	刪除樹狀結構	/Y	DELTREE A:\TXT	將A:\TXT目錄(含所屬的檔案及子目錄)全部移除。
DIR (內)	查看檔案目錄	/W/P/S/O	DIR C:/P	查看C磁碟根目錄下的檔案清單。當內容太多時，每顯示一個畫面內容，會暫停；當按任意鍵時，會顯示下一頁畫面內容。
DOSKEY (外)	抓錄指令	/H	DOSKEY	執行本指令後，使用者可以將執行過的指令取出，且重新使用或加以編輯之。
FORMAT (外)	格式化	/S/U/Q	FORMAT A:	將A磁碟機的磁片格式化，格式化後，原有磁片的所有內容會被清除掉。
HELP (外)	輔助說明		HELP DIR	查詢指令DIR的語法說明。
MD (內)	建立目錄		MD TEMP	於目前目錄下，建立一個子目錄TEMP。
MEM (外)	記憶體	/C/P	MEM/C	查看記憶體的配置與使用狀況。
MOVE (外)	搬移檔案目錄	/Y	MOVE A:*. * C:\TEMP	將A磁碟根目錄下的所有檔案，搬移到C:\TEMP目錄下。

指令 (類別)	功能	參數	例子	說明
PATH (內)	設定路徑		PATH C:\DOS;C:\PE2	設定當系統於目前目錄下找不到所欲執行的相對應程式檔案時，會先到C:\DOS目錄找尋，然後再到C:\PE2目錄找尋。
RD (內)	移除目錄		RD TEMP	將目前目錄下的TEMP次目錄刪除。
REN (內)	更改檔名		REN A.TXT B.TXT	將目前目錄下，檔名為A.TXT的檔案更名為B.TXT。
SCANDISK (外)	磁碟掃描		SCANDISK C:	掃描C磁碟是否有不良狀況。
SYS (外)	轉移系統程式		SYS A:	將目前系統的開機程式，轉移複製到A磁片，使其變為開機片。
TIME (內)	時間		TIME	顯示或設定系統時間。
TREE (外)	樹狀目錄	/F	TREE D:	將D磁碟的目錄結構以樹狀圖方式顯示於螢幕。
TYPE (內)	顯示檔案內容		TYPE AUTOEXEC.BAT	將AUTOEXEC.BAT檔案的內容顯示在螢幕上。
VER (內)	顯示系統版本		VER	顯示目前的開機系統的版本。
UNDELETE (外)	找回檔案		UNDELETE ABC.TXT	將被刪除的ABC.TXT檔案找回。
XCOPY (外)	強化複製	/S/E/P	XCOPY A:*.* B:\S	將A:\目錄下的所有檔案及所有子目錄(含其內部的檔案)，全部複製到B:\目錄。

(一) CLS 清除螢幕

- ◆ 指令類別：內部指令
- ◆ 功能：將目前的螢幕清除。
- ◆ 格式：
CLS
- ◆ 說明：

1. 本指令可清除顯示於螢幕上的所有資料，但不影響記憶體。

(二) DATE 設定日期

- ◆ 指令類別：內部指令
- ◆ 功能：當電腦內部的系統日期有錯誤，或故意要避開某一日日期時，您可使用此指令來重新設定。
- ◆ 格式：
DATE [mm-dd-yy]

◆ 說明：

1. 當一部電腦起動時，一般都會有一個系統日期，以用來當做一個記錄。當您儲存檔案時，系統會以此日期做為檔案寫入時的日期。
2. [mm-dd-yy]：表示月份-日期-年份的格式，其中月份是以公元計算，可輸入 4 位數或輸入 2 位數。
3. 日期的輸入格式，可以按提示的 mm-dd-yy 的方式或以 mm/dd/yy 的方式來輸入均有效。
4. 如果所鍵入的日期是有效的，則 DOS 的系統提示符號將出現，否則螢幕上將出現下述的訊息並要求您重新輸入：

<p>Invalid date Enter new date (mm-dd-yy):</p>
--

(三) TIME 設定時間

◆ 指令類別：內部指令

◆ 功能：當電腦內部系統時間有錯誤時，您可使用此指令來重新設定之。

◆ 格式：

TIME [time]

◆ 說明：

1. 時間的輸入格式為 hh:mm:ss.xx [a|p]，即小時：分：秒·百分秒；您可使用 24 小時制或 12 小時制（加 a 或 p 代表上午或下午）。

```

C:\>DATE  輸入 DATE 指令
Current date is Fri 06-05-1998 顯示系統日期是星期五 06-05-1998
Enter new date (mm-dd-yy):06-06-98 設定日期為 06-06-1998

C:\>DATE 
Current date is Fri 06-05-1998
Enter new date (mm-dd-yy): Enter 若不重新設定則按 Enter 結束

C:\>TIME  輸入 TIME 指令
Current time is 10:17:59.28a 系統時間是上午 10 點 17 分 59,28 秒
Enter new time:10:20  設定時間為上午 10 點 20 分

C:\>TIME 
Current time is 10:20:03.19a
Enter new time: 

C:\>CLS  輸入 CLS 指令做螢幕清除

```

```

C:\>_ 執行 CLS 指令後，整個螢幕會清除所有內容，於第一列顯示提示符號

```

(四) DIR 查看檔案和目錄

- ◆ 指令類別：內附指令
- ◆ 功能：查看磁碟上檔案及次目錄區的狀態或指令的檔案或次目錄的狀態。
- ◆ 格式：


```
DIR[drive:][path][filename][/P][/W][/A[[:]attribs]][/O[[:]sortord]]
[/S][/B][/L][/C[H]]
```
- ◆ 說明：
 1. 中括號內的字元可有可無，不指定也可以。

2. [drive:][path][filename]：〔磁碟機代號〕〔路徑〕〔檔名〕，指出欲顯示檔案所占目錄路徑與檔案名稱（或一組檔案）。
3. /P：控制使螢幕早一頁一頁地輸出，當顯示滿一頁時，將出現下列提示句：

Strike a key when ready...

當我們按下任何鍵時，螢幕才會繼續往下顯示。

4. /W：在顯示檔案名稱的部份將之改成橫列。每一橫列可顯示 5 個檔案的主檔名與副檔名，而省略顯示檔案的容量大小、日期與時間。
5. /A 顯示所指定檔案（組）的屬性資訊。
6. attribs：各項屬性。D：顯示目錄屬性。R：顯示唯讀屬性。H：顯示隱藏屬性。S：顯示系統屬性。A：顯示備份屬性。
7. /O：控制顯示檔案（組）的排序順序。
8. sortord：各項排序。N：以檔名排序。S：以檔案大小排序。E：以副檔名排序。D：以建檔日期和時間排序。G：以目錄占前排序。C：以檔案壓縮率大小排序。
9. /S：列出包括所有指定的目錄及下層次目錄指定檔案的每一個資訊。
10. /B：一次一列以 FILENAME.TXT 的格式列出主檔名及副檔名，但無頭尾資訊被顯示。
11. /L：以小寫顯示檔案名稱和目錄名稱。
12. /C：顯示壓縮檔案的壓縮比。/CH：以 HOST 的配置單位大小顯示壓縮檔案。
13. 除根目錄外，每一個次目錄下均有[.][..]兩個子目錄，分別代表目前目錄及上一層目錄區。

◆ 範例：

```

C:\>DIR Enter 顯示目前目錄下（即C磁碟根目錄）的所有檔案及次目錄

Volume in drive C has no label  C磁碟的標籤名稱並未給與
Volume Serial Number is 3B4D-1000  C磁碟的流水序號為 3B4D-1000
Directory of C:\ 目前所顯示的是C磁碟根目錄的內容

  ①           ②           ③           ④           ⑤           ⑥
DOS                <DIR>                07-08-97   9:18a
ET3                <DIR>                07-08-97   9:19a
PE2                <DIR>                07-08-97   9:21a
R12                <DIR>                07-08-97   9:22a
R12C               <DIR>                07-08-97   9:26a
RUBON              <DIR>                07-08-97   9:30a
COMMAND           COM                54,645    05-31-94   6:22a
CONFIG            SYS                243       07-11-97   2:49p
AUTOEXEC          BAT                189       07-11-97   2:45p
QCAD              <DIR>                08-16-97  10:16a
TEXT              DOC                64        09-25-97   4:49p
TEMP              <DIR>                01-04-98  11:03a

                12 file(s)                55,141 bytes 顯示的檔案的總容量
                顯示的檔案及目錄的總數量

                                384,876,352 bytes free
                                該磁碟所剩餘的容量大小

C:\>_

```

第①欄：顯示檔案或目錄的主檔名。

第②欄：顯示檔案或目錄的副檔名。

第③欄：有<DIR>標示代表其為目錄，若為空白則表示該列為檔案。

第④欄：顯示檔案的容量大小，若為空白則表示該列為目錄。

第⑤欄：顯示檔案或目錄的建立日期。

第⑥欄：顯示檔案或目錄的建立時間。


```

C:\>DIR \ET3 /W 
查看 C:\ET3 次目錄下所有檔案及次目錄，並用寬式顯示

Volume in drive C has no label
Volume Serial Number is 3B4D-1000
Directory of C:\ET3 目前所顯示的目錄是 C:\ET3

   ① ②           ① ②           ① ②           ① ②           ① ②
[.]             [..]             SYSTEM          INSTALL.EXE     INSTALL.SPT
FONT.DAT       ETSETUP.EXE   ETCOM.LST       ETCDOS.SYS     ETINIT.SPT
CONFIG.ET      ET16V.COM       ET24V.COM       ET24VA.COM     ETCTL.COM
-----
STDFONT.24S   ET.BAT          ET24VA.INI      STDFONT.24R
                84 file(s)      6,271,375 bytes
                384,876,352 bytes free

C:\>_

```

第①欄：顯示檔案或目錄的主檔名。

第②欄：顯示檔案或目錄的副檔名。

[.....]：中括號表示其為目錄。

```

C:\>DIR A*.BAT /S  查看 C:\ 及其下層次目錄中凡主檔名以 A 開頭
且副檔名為 BAT 的所有檔案
Volume in drive C has no label
Volume Serial Number is 3B4D-1000
Directory of C:\ 在 C:\ 下找到符合顯示的條件
AUTOEXEC BAT      189 07-11-97 2:24p
                1 file(s)          189 bytes

Directory of C:\R12 在 C:\R12 下找到符合顯示的條件
ACAD      BAT      215 01-02-98 9:27a
                1 file(s)          215 bytes

Total files listed: 總共所顯示的檔案
                2 file(s)          404 bytes
                384,876,352 bytes free

C:\>_

```

(三) COPY 檔案複製

◆ 指令類別：內附指令

◆ 功能：將一個或多個檔案拷貝到指定的磁碟或其他週邊設備中。

◆ 格式：

COPY

[/A][/B]source[/A][/B][+source[/A][/B][+...]][destination[/A|/B]][/V][/Y][/-Y]

◆ 說明：

1. /A：指定要複製 ASCII 文字檔。
2. /B：指定要複製二進位程式檔。
3. source：指定要複製的檔案。(來源目錄檔案)
4. destination：指定目錄或檔案名稱來做新的複製。(標的目錄檔案)
5. /V：查驗複製的新檔是否寫入正常。
6. /Y：抑制確認提示字元的出現；若有相同檔名直接進行覆蓋。
7. /-Y：抑制/Y功能，即若有相同檔名存在時，須輸入 Y 同意才能進行覆蓋複製。
8. 如果未指定標的檔案名稱，則以內定磁碟機代碼及原始檔案名稱，當作標的磁碟機代碼及檔案名稱。
9. 原始檔案名稱可使用?及*符號用字元來選擇多個選擇。
10. 拷貝檔案時，可使用「+」號將數個檔案合成一個新的檔案。

◆ 範例一：單一檔案的複製。

```
C:\>COPY A:\TEST1.TXT       將 A:\ 下名為 TEST1.TXT 的檔案，拷貝到
                                                    目前目錄 (C:\)，檔名不變
1 file(s) copied 系統回應有 1 個檔案已複製完成
C:\>_
```

◆ 範例二：利用萬用字元將一群檔案複製到指定的目錄。

```
C:\>COPY A:\*.DOC C:\TEMP       將 A:\ 下凡副檔名為 .DOC 的所有檔案，
                                                    拷貝到 C:\TEMP 目錄下
A:\123.DOC
A:\ABC.DOC
A:\TEST1DOC
3 file(s) copied 系統回應有 3 個檔案已複製完成
C:\>_
```

- ◆ 範例三：單一檔案複製並更改檔名。

```
C:\>COPY A:\TEST1.TXT C:\TEST1.DOC 
```

將 A:\TEST1.TXT 的檔案，拷貝到 C:\，並改名為 TEST1.DOC

1 file(s) copied 系統回應有 1 個檔案已複製完成

C:\>_

- ◆ 範例四：將多個檔案複製合成一個新的檔案。

```
C:\>COPY A:\TEST1.TXT+A:\TEST2.TXT TEST3.TXT 
```

將 A:\TEST1.TXT 及 TEST2.TXT 的檔案內容合併拷貝到 C:\TEST3.TXT 檔案

A:\TEST1.TXT
A:\TEST2.TXT

1 file(s) copied

C:\>_

- ◆ 範例五：利用系統設備名稱，如 CON、LPT1...等當作原始檔名或標的檔名。

```
C:\>COPY CON A:\TEST4.DOC 
```

將鍵盤所輸入的資料，複製成爲 A:\TEST4.DOC 的檔案內容

12345
ABCDE

^Z 按下 F6 或 Ctrl-Z 鍵後，代表結束鍵盤輸入

1 file(s) copied

C:\>_

(六) TYPE 顯示檔案內容

- ◆ 指令類別：內部指令
- ◆ 功能：將指令檔案的內容顯示在螢幕上。須注意，唯有文字檔可以使用 TYPE 指令來顯示到螢幕上，而其他類型的檔案則會出現一堆亂碼。
- ◆ 格式：
TYPE[drive:][path]filename
- ◆ 說明：
 1. 指定檔案時，不可使用?及*的萬用字元。
 2. 可使用轉向符號「>」將檔案內容輸出到印表機上列印。
- ◆ 範例

```
C:\>COPY A:\TEST1.TXT>PRN 
將 A:\TEST1.TXT 的檔案內容，由印表機列印輸出
C:\>_
```

(七) DEL (ERASE) 刪除檔案

- ◆ 指令類別：內部指令
- ◆ 功能：將指定的一個檔案或一群檔案刪除。
- ◆ 格式：
DEL [drive:][path]filename[/P]
ERASE [drive:][path]filename[/P]
- ◆ 說明：
 1. /P：將出現下述訊息，以讓你一一查證是否刪除各個檔案。

Filename, Delete (Y/N)?
 2. 如下述 DEL *.*之萬用字元來代表所有檔案時，則出現下列訊息。

All files in directory will be delete!
 Are you sure (Y/N)?
 3. DEL 指令只能刪除檔案，不能刪除目錄。

(八) REN 更改檔名

- ◆ 指令類別：內部指令
- ◆ 功能：將指定的目錄檔案名稱由原目錄下更改檔名。
- ◆ 格式：

```
RENAME [drive:][path]filename filename2
```

```
REN [drive:][path]filename filename2
```

- ◆ 說明：

1. 如果 指定的檔名找不到或更改後的檔名與其他檔名重覆時，則將出現下述錯誤訊息：

Duplicate filename or file not found

2. 更改後的檔名因為其所占的路徑目錄並未改變，所以不可加上磁碟機代碼或路徑。

(九) FORMAT 磁片格式化

- ◆ 指令類別：外部指令
- ◆ 功能：將軟式磁碟片或硬式磁碟機作格式化的動作，以符合 DOS 的格式，使之能在 DOS 下存取檔案。
- ◆ 格式：

```
FORMAT drive: [/V][:label][/Q][/U][/F:size][/B][/S][/C]
```

```
FORMAT drive:
```

```
[/V][:label][/Q][/U][/T:tracks/N:sectors][/B][/S][/C]
```

```
FORMAT drive: [/V][:label][/Q][/U][/1][/4][/B][/S][/C]
```

```
FORMAT drive: [/Q][/U][/1][/4][/8][/B][/S][/C]
```

- ◆ 說明：

1. /V[:label]：按指定的參數做為磁片的標籤或重新輸入。磁片的標籤名稱至多 11 個字元長。如果指定此參數，則一定要給予一名稱。/V 參數與 /8 參數不相容。
2. /Q：快速的再格式化。先前已格式化過的磁碟。此參數將刪除檔案配置表與根目錄，但並不查看磁碟是否有錯誤。
3. /U：對磁片執行破壞性的格式化，不對磁片做 UNFORMAT 的索引。
4. /F:size：指定欲格式化的軟式磁片容量，就像 1.2、1.44 (1.2M、1.44M)、360、720 (360K、720K)。
5. /B：對磁片格式化時，預留出系統檔 (IO.SYS、MSDOS.SYS) 複製到磁片上。

6. /S:對磁片格式化時,順便把系統檔(IO.SYS、MSDOS.SYS、COMMAND.COM、DBLSPACE.BIN)複製到磁片上。
 7. /T:tracks:指定要格式化的磁片之磁軌數。/F 參數不能與/T 參數合用。
 8. /N:sectors:指定要格式化的磁片每一磁軌有幾個磁區。/F 參數不能與/N 參數合用。
 9. /1:只要格式化磁片的一面。
 10. /4:由 1.2M 的磁碟機上用來格式化 360K 的磁片。
 11. /8:指定要格式化的磁片每一軌有「八個」磁區。
 12. /C:格式化時順便把損壞的磁區註記「bad」。
- ◆ 範例:請參閱本單元第一個學習目標的教學活動內容。

(-) ATTRIB 檔案屬性

◆ 指令類別：外部指令

◆ 功能：將一個檔案或某目錄區中被選定的一組檔案改變檔案的屬性。

◆ 格式：

ATTRIB

[+R][-R][+A][-A][+S][-S][+H][-H][[drive:][path]filename][[/S]]

◆ 說明：

1. +R 或 -R：將指定的檔案屬性設定為唯讀 (Read-only) 或取消唯讀屬性，唯讀檔不能被刪除或更改。
2. +A 或 -A：用於設定或取消檔案的備份 (Archive) 屬性。XCOPY 等程式都可以針對此屬性的有無而對檔案做不同的處理。
3. +S 或 -S：用於設定或取消檔案的系統 (System) 屬性。具有此屬性的檔案通常會被視為「隱藏且唯讀」，DOS 的 IO.SYS、MSDOS.SYS 都具有系統屬性。
4. +H 或 -H：用於設定或取消檔案的隱藏 (Hidden) 屬性。檔案若具有此屬性，會使 DIR、DEL、COPY、REN 等等指令找不到它，若是執行檔則仍可執行。
5. [drive:][path]：用來指定要改變屬性的檔案所在磁碟機及路徑目錄。
6. /S：對所指定的目錄及其子目錄下的所有檔案作 ATTRIB 設定。
7. 若不使用上列之參數，則 ATTRIB 會顯示檔案的屬性，若不指定檔名則 ATTRIB 會顯示目前目錄下所有檔案的屬性。

C:\>ATTRIB +R A:*.TXT	<input type="text" value="Enter"/>	將 A:\ 目錄下，副檔名 TXT 的所有檔案，設定為唯讀屬性。
C:\>ATTRIB A:*.TXT	<input type="text" value="Enter"/>	顯示 A:\ 目錄下，副檔名為 TXT 的檔案屬性。
A R A:\123.TXT	}	這些檔案均具有備份及唯讀屬性。
A R A:\ABC.TXT		
A R A:\MYTEST.TXT		
C:\>_		

(-[一]) MD (MKDIR) 建立次目錄

- ◆ 指令類別：內附指令
- ◆ 功能：在指定的磁碟機上建立一個次目錄。

◆ 格式：

MKDIR [drive:] path

MD [drive:] path

◆ 說明：

1. [drive:]：用來建立次目錄的磁碟機代碼。
2. path：指定要建立次目錄的路徑與名稱。

(-[二]) CD (CHDIR) 改變目前目錄

- ◆ 指令類別：內附指令
- ◆ 功能：更改所指定或內定磁碟機在目前目錄，或是顯示磁碟目前所在的目錄。

◆ 格式：

CHDIR [drive:] path

CHDIR [..]

CD [drive:] path

CD [..]

◆ 說明：

1. [drive:] path：用來指定要更改或顯示磁碟目前目錄的磁碟機代號及路徑目錄。
2. 對於未指定路徑的目錄，DOS 會在目錄中尋找它們，如果未指定磁碟機，則系統會使用內定的磁碟機。
3. [..]：表示欲更改目前目錄到上一層目錄。

(-[三]) RD (RMDIR) 移除次目錄

- ◆ 指令類別：內附指令
- ◆ 功能：從指定的磁碟機中刪除一個次目錄。

◆ 格式：

RMDIR [drive:]path

RD [drive:]path

◆ 說明：

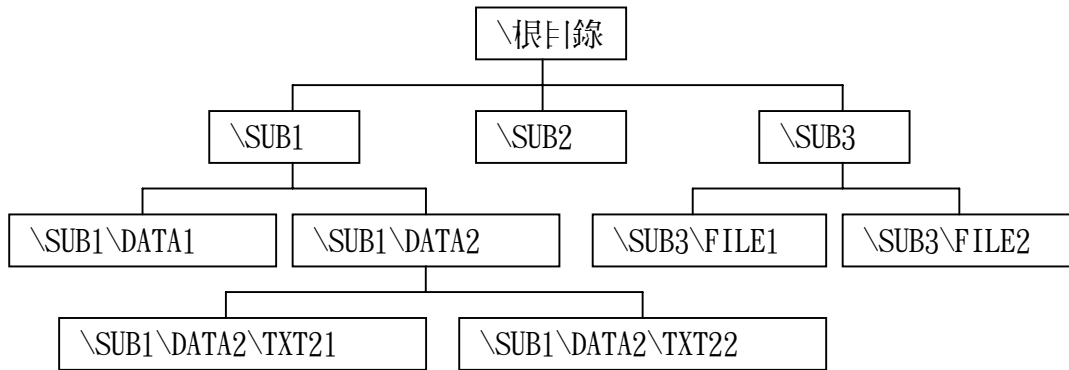
1. [drive:]：用來移除次目錄所在的磁碟機代碼。
2. path：指明欲刪除的次目錄路徑與名稱。
3. 在你將一個次目錄刪除之前，此次目錄必須是未儲存有任何檔案的目錄。意即只能有[.]及[..]這兩個欄位顯示於目錄區內的次

目錄才能刪除。

4. 多層次的次目錄結構，應自最下層的次目錄開始刪除。

5. 目前目錄不能用 RD 指令刪除。

(一四) 樹狀目錄結構



在 DOS 系統中，有關目錄的安排是以「樹狀目錄結構」來處理。所謂「樹狀目錄結構」就是在磁碟格式化時，會產生一「根目錄」，我們可在根目錄下建另一「次目錄」將相關資料的檔案放在一起，如此延伸下去，又可在另一「次目錄」下再建另一「次目錄」來儲存相關檔案。其理念架構有如樹一般，有主幹（根目錄）、支幹（次目錄）、樹葉（檔案）如上圖所示；這樣以後在尋找檔案時可有系統地快速找到所需檔案。

(一五) TREE 顯示樹狀結構

- ◆ 指令類別：外部指令
- ◆ 功能：顯示指定磁碟機上的樹狀目錄結構，亦可透過 /F 參數列出所有目錄上的檔案。
- ◆ 格式：
TREE [drive:][path][/F][/A]
- ◆ 說明：
 1. /F：列出每一個目錄下的檔案名稱。
 2. /A：使用 ASCII 的延伸字元。
 3. 當列出內容很多時，可配合 MORE 指令，讓其一次顯示一頁。

(一六) MOVE 搬移多檔案

- ◆ 指令類別：外部指令
- ◆ 功能：將指定的檔案搬移至另一個目錄下，或更改檔案名稱及目錄名稱。
- ◆ 格式：

1. 單一檔案搬移，只能搬移至同一磁碟之目錄，但可以改變檔案名稱。

```
MOVE [drive:][path]filename1,[drive:][path]filename2
```

2. 搬移多個不同目錄下的檔案到同一個目錄中，檔案間以逗號分開，終點必須是一個目錄，可用/Y 參數來建立新目錄。

```
MOVE
```

```
[/Y][/-Y][drive:][path]filename1,[drive:][path]filename2, ...,
...[drive:][path]dirname
```

3. 搬移多批檔案到另一目錄，可用/Y 參數來建立新目錄。

```
MOVE [/Y][/-Y][drive:][path]filename, [drive:][path]dirname
```

4. 在同一磁碟路徑下，更改次目錄名稱。

```
MOVE [/Y][/-Y][drive:][path]dirname1 dirname2
```

◆ 說明：

1. /Y：當指定的目的目錄不存在時，不經提示直接建立該新目錄。

(一七) DELTREE 刪除整個目錄

◆ 指令類別：外部指令

◆ 功能：將指定的目錄連同所屬的檔案及下層目錄所有檔案一併刪除。

◆ 格式：

```
DELTREE [/Y][drive:]path[[drive:]path[...]]
```

◆ 說明：

1. /Y：執行 DELTREE 指令時，不經提示直接刪除。（DELTREE 指令的殺傷力很強，且 MS-DOS 並未提供相對的救回指令，所以建議該參數最好不要用）

※綜合練習

1. 將一用過的磁片，進行快速格式化：（請確認該磁片的資料已經不用）

```
C:\>FORMAT A: /Q
```

2. 依第 38 頁所示的樹狀目錄結構，在 A 磁片上建立：

```
C:\>MD A:\SUB1
C:\>MD A:\SUB2
C:\>MD A:\SUB3
C:\>MD A:\SUB1\DATA1
C:\>MD A:\SUB1\DATA2
C:\>MD A:\SUB1\DATA2\TXT21
C:\>MD A:\SUB1\DATA2\TXT22
C:\>MD A:\SUB3\FILE1
C:\>MD A:\SUB3\FILE2
```

3. 利用 TREE 指令顯示 A 磁片的樹狀目錄：

```
C:\>TREE A:\
```

4. 切換目前目錄到 A:\SUB1：

```
C:\>A:
A:\>CD \SUB1
A:\SUB1>_ 每一磁碟均有其目前目錄
```

5. 複製 C:\DOS 目錄下凡副檔名為 COM 的所有檔案至目前目錄下：

```
A:\SUB1>COPY C:\DOS\*.COM
```

6. 將 A:\SUB1 目錄下凡檔名為 D 開頭及 M 開頭的所有檔案，複製到 A:\SUB3\FILE1 目錄下：

```
A:\SUB1>COPY D*.* \SUB3\FILE1  
A:\SUB1>COPY M*.* \SUB3\FILE1
```

7. 將 A:\SUB1 下凡檔名為 C 開頭的所有檔案，複製到 A:\SUB3\FILE2：

```
A:\SUB1>COPY A*.* \SUB3\FILE2
```

8. 將 A:\SUB1 目錄下凡檔名最多為 4 個字元的所有檔案，複製到 A:\SUB1\DATA2\TXT21 目錄下：

```
A:\SUB1>COPY ?????.* \SUB1\DATA2\TXT21
```

9. 切換目前目錄回目前磁碟根目錄下：

```
A:\SUB1>CD\  
A:\>_
```

10. 將 A:\SUB1 目錄下凡檔名最多為 4 個字元的所有檔案，更改其副檔名為 EXE：

```
A:\>REN \SUB1\????.* *.EXE
```

11. 將 A:\SUB1 目錄下凡副檔名為 COM 的所有檔案，搬到 A:\SUB2 下：

```
A:\>MOVE \SUB1\*.COM \SUB2
```

12. 將 A:\SUB1 目錄下凡檔名是 3 個字元的所有檔案刪除：

```
A:\>DEL \SUB1\???.* /P 以確認提示來篩選
```

13. 利用 DEL 與 RD 指令來移除 A:\SUB1\DATA2 目錄：

```
A:\>DEL \SUB1\DATA2\TXT21
A:\>DEL \SUB1\DATA2\TXT22
A:\>DEL \SUB1\DATA2
A:\>RD \SUB1\DATA2\TXT21
A:\>RD \SUB1\DATA2\TXT22
A:\>RD \SUB1\DATA2
```

14. 將 A:\SUB2 目錄名稱更改為 A:\TEST：

```
A:\>MOVE \SUB2 \TEST
```

15. 將 A:\SUB3\FILE1 及 A:\SUB3\FILE2 目錄下的所有檔案搬到 A:\TEST\FILE 目錄下：

```
A:\>MOVE \SUB3\FILE1\*.*,\SUB3\FILE2\*.* \TEST\FILE
```

16. 將 A:\SUB3 整個目錄刪除：

```
A:\>DELTREE \SUB3
```

(一八) PATH 設定命令檔尋找路徑

◆ 指令類別：內附指令

◆ 功能：當你在目前目錄中，找不到特定需要來執行的檔案時，此指令可提供你指示系統到那些路徑中尋找該執行指令的命令檔（副檔名為 COM、EXE 及 BAT）。

◆ 格式：

```
PATH [(drive:)]path[;...]
```

```
PATH;
```

◆ 說明：

1. /PATH 指令若不加任何參數時，則將顯示目前的「被設定的路徑」。
2. PATH 指令可以包含許多個不同的路徑，但路徑間需要以「;」（分號）來分隔。
3. PATH 指令後面，只接一個「;」時，表示將取消所有「設定完成的路徑」。

4. DOS 系統對於執行命令檔的搜尋路徑之順序是：判斷其是否為內部命令，若不是，則先在目前目錄下搜尋，若找不到，再到 PATH 指令所設定的路徑依序搜尋；以上皆找不到時，則出現訊息：

```
Bad command or file name
```

(一) 九) SYS 系統轉換

- ◆ 指令類別：外部指令
- ◆ 功能：將開機系統(含 IO.SYS、MSDOS.SYS、COMMAND.COM 及 DBVSPACE.BIN 檔)寫入一張不含系統或系統損壞的磁碟，使之具有開機功能。
- ◆ 格式：
SYS [drive1:][path]drive2
- ◆ 說明：
 1. 在磁碟格式化時，加/F 參數，便可將開機系統放入磁碟，但對於未加 /F 參數格式化或系統損壞的磁碟且已有檔案資料者，便不適用重新格式化來建立開機系統，此時，便可藉由 SYS 指令來完成。

(二) 十) XCOPY 強化複製

- ◆ 指令類別：外部指令
- ◆ 功能：拷貝指定目錄中的檔案及其下層次目錄與檔案。
- ◆ 格式：
XCOPY source [destination][/A][/M][/D:date][/P][/S][/E][/V][/W]
- ◆ 說明：
 1. /A：只拷貝屬性 archive 為 1 的檔案，即只拷貝新的檔案或修改過的檔案，而不修改其屬性。
 2. /M：與/A 類似；但拷貝後會將 archive 屬性改為 0。
 3. /D:date：只拷貝包含所指定日期以後所建立或修改過的檔案。
 4. /P：在拷貝每一個檔案之前，會有訊息提示我們，回答「Y/N」之後，才決定是否要繼續拷貝。
 5. /S 在拷貝一個目錄區時，連同這個目錄以下次目錄內容一併拷貝。但空目錄則不予拷貝。
 6. /E：建立次目錄區，而不論該目錄區是否為空目錄。
 7. /V：在拷貝檔案時，每拷貝一個檔案後，需作一次驗證工作。

8. /W：在拷貝之前會出現一個暫停的訊息以等候你按下任意鍵來繼續。

(二-1-1) CHKDSK 檢查磁碟

◆ 指令類別：外部指令

◆ 功能：檢查指定磁碟內的目錄、檔案及檔案配置表後，修正磁碟和目錄體的大小及使用狀況的報告。

◆ 格式：

CHKDSK [drive:][[path]filename][/F][/V]

◆ 說明：

1. /F：當 CHKDSK 在目錄區以及檔案配置表中發現錯誤時，就會一一加以修復，並將更正後的資料寫回磁碟。
2. 如未加/F 參數，則 CHKDSK 所檢查出的錯誤將不會更正。
3. /V：在檢查的過程中，系統會將所有檔案的名稱及路徑顯示出來。

(二-1-2) SCANDISK 磁碟檢修

◆ 指令類別：

◆ 功能：用以取代 CHKDSK 的工作指令。改進了以前 DOS 無法對磁碟做表面測試的缺點（測試磁碟是否有磁區被損壞）。

◆ 格式：

1. 檢修一個磁碟可以使用以下的語法：

SCANDISK [drive|/ALL][/CHECKONLY|/AUTOFIX[/NOSAVE]][/SURFACE]

2. 檢修一個未掛入的磁碟壓縮檔。

SCANDISK drive:\DRVSPACE.nnn[/CHECKONLY|AUTOFIX(NOSAVE)]

3. 測試一個檔案的磁區離散率：

SCANDISK /FRAGMENT [drive:][path]filename

4. 取消先前已做的檢修動作：

SCANDISK /UNDO [drive:]

◆ 說明：

1. /ALL：檢修每一個磁碟。
2. /AUTOFIX：不用詢問直接修復損壞的磁組。
3. /CHECKONLY：只檢查而不修復任何損壞的磁組。
4. /NOSAVE：配合/AUTOFIX 把壞落的磁組直接清除。
5. /SURFACE：在任何檢查之前先執行磁針掃描。
6. 檢修現有的工作磁碟，只要 SCANDISK 指令即可，不用加任何參數。

(二-13) UNDELETE 回復已刪除的檔案

- ◆ 指令類別：外部指令
- ◆ 功能：找回以前以 DEL 指令所刪除的檔案。
- ◆ 格式：

```
UNDELETE [[drive:][path]filename][/DT][/DS][/DOS]
```

```
UNDELETE
```

```
[/LIST][/ALL|/PURGE[drive]]/STATUS|/LOAD|/UNLOAD|/S[drive]|T[drive]-entrys]]
```

- ◆ 說明：
 1. /LIST：列出可以找回已刪除檔案名稱，但不進行回復動作。
 2. /ALL：直接找回已刪除的全部檔案，不必對每一個檔案做確認。
 3. /DOS：採用標準法來找回已刪除的檔案。
 4. /DT：採用追蹤法 (Delete Tracker) 來找回已刪除的檔案。
 5. /DS：採用站崗法 (Delete Sentry) 來找回已刪除的檔案。
 6. /LOAD：依照 UNDELETE.INI 所設定，將 UNDELETE 載入成爲常駐程式。
 7. /UNLOAD：將記憶體內 UNDELETE 常駐的部份釋放。
 8. /PURGE[drive]：刪除由站崗法所建立的子目錄 \SENTRY 內的所有檔案。
 9. /STATUS：顯示目前所採用的保護方式及設定的磁碟機代碼。
 10. /S[drive]：安裝站崗法。
 11. /T[drive]-entrys：安裝追蹤法。

(二-14) DOSKEY 指令

- ◆ 指令類別：外部指令
- ◆ 功能：重新呼叫 DOS 指令，編輯指令列及建立快捷鍵。
- ◆ 格式：

```
DOSKEY
```

```
[/REINSTALL][/BUFSIZE=size][/MACROS][/HISTORY][/INSERT|/OVERSTRIKE][macroname={text}]
```

- ◆ 說明：
 1. /REINSTALL：安裝 DOSKEY 程式的拷貝（即使已安裝過了）。
 2. /BUFSIZE=size：指定所有指令與鍵盤快捷鍵的緩衝器大小。
 3. MACROS：顯示所有 DOSKEY 快捷鍵的列表。

4. /HISTORY：顯示儲存在記憶體內所有指令的列表。
5. /INSERT：當列表的新字元將會插入到舊字元中。
6. /OVERSTRIKE：當列表的新字元將會覆蓋字元。
7. macroname=[text]：建立一個或一個以上 MS-DOS 指令的目錄。
8. DOSKEY 的按鍵功能介紹：

命令列顯示之按鍵功能	用途
↑	顯示目前一個執行命令
↓	顯示目前提示符號命令的下一個執行命令
F7	加列號顯示 DOSKEY 緩衝區中的所有先前下過之命令
F8	顯示與指令字元相同的命令，每按一次 F8，顯示一個命令
F9	以指定編號的方式來叫出緩衝區中的命令使用
ESC	清除目前顯示的命令，游標不換列

目錄功能鍵	用途
Alt+F10	清除所有的目錄定義
Alt+F7	清除暫存區內所有的命令

學習評量二

請不要使用任何參考資料或書籍，回答下列問題：

選擇題：

- () 1 查詢檔案目錄的指令是①DIR②TYPE③CD④COPY。
- .
- () 2 刪除檔案的指令是①RD②REN③DEL④CLS。
- .
- () 3 檔案複製的指令是①DIR②COPY③TYPE④TREE。
- .
- () 4 AutoCAD 圖形檔的副檔名為①DOC②WRK③BAS④DWG。
- .
- () 5 MS-DOS 作業系統下有關檔案名稱的規定，其檔名最多為①6 個字元②8 個字元③31 個字元④沒有限制。

簡答題：

- 一、不參考任何資料下，請以你自己的話說出有關 MS-DOS 作業系統下檔案名稱的規定。
- 二、不參考任何資料下，請以你自己的話回答下列指令名稱的功能。

- (一) FORMAT：
- (二) DIR：
- (三) COPY：
- (四) DEL：
- (五) REN：
- (六) MD：
- (七) CD：
- (八) RD：
- (九) TREE：
- (十) XCOPY：
- (十一) MOVE：
- (十二) PATH：
- (十三) DELTREE：

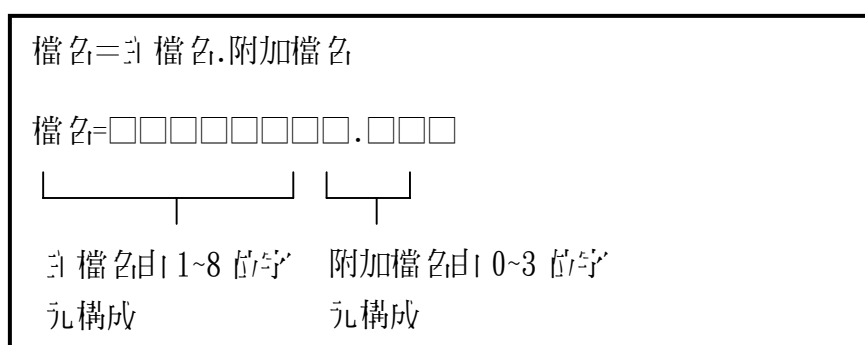
筆記欄

學習評量二答案

選擇題：1. (1) 2. (3) 3. (2) 4. (4) 5. (2)

簡答題：

- 一、每一檔案會相對應一個檔名 (Filename)。檔名是由檔名與附加檔名 (或稱為副檔名) 兩部份所組合而成。主檔名，一般是用來標示檔案的功能，最少 1 位字元最多 8 位字元。附加檔名，一般是用來標示檔案的類別，最少 0 位字元最多 3 位字元。主檔名與附加檔名之間，須以小數點分開：



構成檔名的字元可由下列的字元所組成：

- (一) A~Z：26 個英文字元 (大小寫均相同)。
- (二) 0~9：10 個阿拉伯數字。
- (三) 符號：!、@、#、\$、%、^、&、(、)、-、_、'、”、{、} (符號易於混淆)。

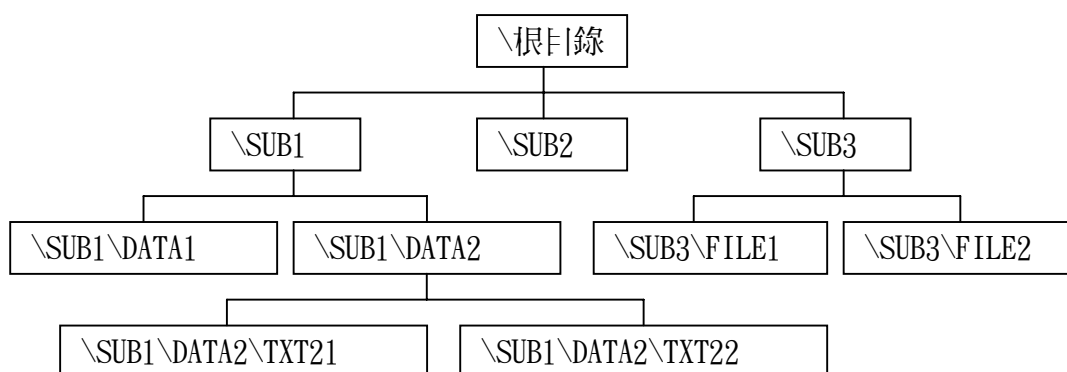
二、指令名稱功能：

指令 (類別)	功能	參數	例子	說明
FORMAT (外)	格式化	/S/U/Q	FORMAT A:	將 A 磁碟機的磁片格式化，格式化後，原有磁片的所有內容會被清除掉。
DIR (內)	查看檔案目錄	/W/P/S/O	DIR C:/P	查看 C 磁碟根目錄下的檔案清單。當內容太多時，每顯示一個畫面內容，會暫停；當按任意鍵時，會顯示下一個畫面內容。
COPY (內)	複製檔案	/Y	COPY A:*. * B:\	將 A:\目錄下的所有檔案複製到 B:\目錄。
DEL (內)	刪除檔案	/P	DEL TEMP.*	將目前目錄下，所有檔名為 TEMP 的檔案，全部刪除。
REN (內)	更改檔名		REN A.TXT B.TXT	將目前目錄下，檔名為 A.TXT 的檔案更名為 B.TXT。
MD (內)	建立目錄		MD TEMP	於目前目錄下，建立一個次目錄 TEMP。
CD (內)	改變目前目錄		CD\WINDOWS	將目前目錄移到 \WINDOWS
RD (內)	移除目錄		RD TEMP	將目前目錄下的 TEMP 次目錄刪除。
TREE (外)	樹狀目錄	/F	TREE D:	將 D 磁碟的目錄結構以樹狀圖方式顯示於螢幕。
XCOPY (外)	強化複製	/S/E/P	XCOPY A:*. * B:\S	將 A:\目錄下的所有檔案及所有次目錄 (含其內部的檔案)，全部複製到 B:\目錄。
MOVE (外)	搬移檔案目錄	/Y	MOVE A:*. * C:\TEMP	將 A 磁碟根目錄下的所有檔案，搬移至 C:\TEMP 目錄下。
PATH (內)	設定路徑		PATH C:\DOS;C:\PE2	設定當系統於目前目錄下找不到所欲執行的相對應程式檔案時，會先到 C:\DOS 目錄去找尋，然後再到 C:\PE2 目錄去找尋。
DELTREE (外)	刪除樹狀結構	/Y	DELTREE A:\TXT	將 A:\TXT 目錄 (含所屬的檔案及次目錄) 全部移除。

假如你的答案與上述之重點相似，請翻到下一頁繼續學習，假如你的答案不與上述之重點相似，則請翻回第 20 頁重新學習，以便發現你的錯誤之處，並將第 48 頁上的錯誤改正，然後翻到下一頁。

學後評量

- 一、不參考任何資料下，你能夠在 5 分鐘內正確地製作一張開機片並執行 A 開機。(20%)
- 二、不參考任何資料下，你能夠在 10 分鐘內正確地在 A 磁片上建立如下圖所示的樹狀目錄。(20%)
- 三、不參考任何資料下，你能夠在 5 分鐘內正確地將 C:\DOS 目錄下凡是副檔名為 COM 的所有檔案複製到 A:\SUB2 目錄下。(20%)



- 四、不參考任何資料下，你能夠在 5 分鐘內正確地將 A:\SUB2 目錄下凡是副檔名最多為 4 個字元的所有檔案搬移到 A:\SUB1\DATA2\TXT21 目錄下。(20%)
- 五、不參考任何資料下，你能夠在 5 分鐘內正確地將 A 磁片上的所有檔案刪除，並只保留 A:\SUB3 目錄，即將其他次目錄含 A:\SUB3 目錄下的下層所有次目錄全部移除。(20%)

我的工作計畫

作業名稱：_____

工作開始日期：_____ 完成日期：_____

工作時間：_____ 小時，教師認可：_____

我製作下列工作時間所需用之工具及機器

1 _____	4 _____	7 _____
2 _____	5 _____	8 _____
3 _____	6 _____	9 _____

我所需的材料及消耗品：

名 稱	說 明	規 格	數 量	估 價

我計畫如何做我的作業：

工 作 步 驟	安 全 注 意 事 項	工 作 時 注 意 事 項

注意：1 預定你已完成你的作業計畫，請不要馬上工作，你先檢討一下，有沒有其他更好的方法呢？有沒有遺漏呢？將你的計畫給你的教師認可；然後再開始工作，工作時間為30分鐘。

2 當你做好了作業，請對你的成品做自我評價（Self-evaluation），然後送交教師評分。

A、我的作業評分_____分，屬於_____等。

B、我的工作計劃得分_____分，屬於_____等。

C、安全習慣得分_____分，屬於_____等。

D、學習態度得分_____分，屬於_____等。

E、教師評分

①作業得分_____ ②工作計劃_____

③安全習慣_____ ④學習態度_____

總得分_____分 屬於_____等

完成度：通過_____%，可給予證書。

參考書目

- 一、閱讀「MS-DOS 6.22 入門」 傅正群、王作雲編著 黃明達編 松崗出版
- 二、閱讀「最新電腦入門」 鄧文淵、李淑玲、陳慧貞編著 松崗出版
- 三、閱讀「WINDOWS 95 使用手冊」 施威銘編 松崗出版