

apple II

磁碟机操作系统

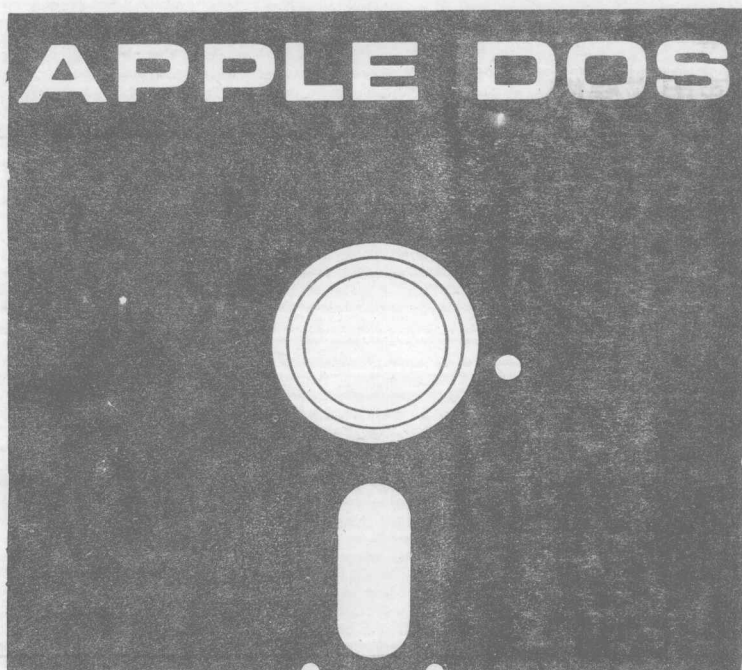
APPLE DOS



北方电脑公司信息资料部

第一卷
磁碟機操作系統

磁碟機操作系統



北方电脑公司信息资料部

前言

在學習 BASIC 程式語言的同時，為避免辛苦鍵入的資料或程式，因停電或其他因素，而使資料或程式被毀掉，等下次再要做同樣的工作時，又要重新去鍵入冗長的資料或程式；資料或程式的儲存是十分需要的，但是卡式磁帶在儲存與讀取時，却又相當的浪費時間，磁碟機正可彌補這項缺點。電腦主機的儲存容量十分有限，在處理大量的資料時，往往不敷使用，因此能永久保存大量資料的磁碟片是必需的；又為了使資料能進出電腦主機與磁碟片之間，並且為了能正確地去取存資料，磁碟機作業系統（簡稱 DOS）是一種必需的軟體系統。

本書主要在探討 16 個磁區的 DOS (DOS 3.3)，倘若您擁有的是其他版本的 DOS，而使用於 13 個磁區的磁碟片上，只要參閱本書附錄 H，先將 13 個磁區的 DOS 更改為 16 個磁區的 DOS 即可。

本書前五章係討論一些基本上的操作，第六章開始則討論資料檔案的操作及使用。附錄部份亦為您提供了實用的參考資料。

第一章

磁碟機的裝置及處理

- 3 拆開DISK II 磁碟機系統的包裝
- 3 如何連接帶子(Cable)
- 4 插入控制卡
- 6 裝置兩台以上的磁碟機
- 6 小心地照顧DISK II 磁碟機及磁碟片
- 8 插入及抽出磁碟片

第二章

開始使用磁碟機

- 11 必須具備的條件
- 12 特殊的鍵
- 12 將DOS存入記憶體內
- 15 設定磁碟片的格式
- 17 使用DOS存程式
- 20 CATALOG命令
- 21 檔案名稱的規定
- 23 重設檔案名稱
- 24 消除檔案
- 25 由不經意的RESET恢復

第三章

練習的工作

- 29 磁碟機、擴充插座及磁碟片號碼的選擇
- 33 語法
- 34 INIT命令
- 34 LOAD, RUN及SAVE命令
- 37 DELETE命令
- 39 在兩種語言間互換FP及INT
- 43 由一個程式中使用DOS

第四章

安全的操作使用

- 49 建立一個啓動系統
- 52 檔案的鎖住與打開 (LOCK AND UNLOCK)
- 53 檔案的查對——VERIFY
- 54 磁碟片的保護 (防止被寫入資訊)
- 56 保護您的程式以免遭到損害
- 58 COPY程式的使用

47

第五章

其他的管理類命令

- 65 除錯 (DEBUGGING): MON AND NOMON
- 67 MAXFILES
- 69 TRACE

63

第六章

順序處理檔案的使用

- 75 文字資料檔案的介紹
- 79 順序文字資料檔案的一些例子
- 93 打開 (OPEN-ING) 及關掉 (CLOSE-ING) 順序文字資料檔案
- 96 儲存 (WRITE-ING) 資料到順序處理檔案
- 102 讀取 (READ-ING) 順序檔案上的資料
- 106 順序檔案的進一步使用: APPEND 及 POSITION 命令
- 110 進一步討論由檔案中某一個 BYTE 開始處理資訊

第七章

APPLE的自動檔

- 117 經由文字資料檔案控制APPLE: EXEC命令
- 119 建立一個EXEC檔案
- 121 拮取文字資料檔案中的程式
- 123 轉換機器語言常式為BASIC
- 124 MAXFILES與Integer BASIC程式
- 125 執行(EXEC-UTIVE)命令的討論

第八章

隨機取存檔案的使用

- 133 隨機取存檔案的功能
- 134 一筆指定的記錄
- 136 多筆的記錄
- 140 範例程式：RANDOM
- 144 WRITE-ING AND READ-ING 隨機取存文字資料檔案

第九章

機器語言檔案的使用

- 151 機器語言檔案
- 151 BSAVE命令
- 154 BLOAD
- 155 BRUN
- 155 RWTS副程式

第十章

輸入 / 輸出及鏈結

- 167 輸入 / 輸出設備的選擇：IN#·PR#及其他
- 176 INTEGER BASIC的鏈結(CHAIN)
- 177 APPLESOFT的鏈結(CHAIN)

附錄 A

檔案種類與 DOS 命令的使用

- 181 DOS 命令所適用的檔案種類
- 182 各種檔案所適用的 DOS 命令

附錄 B

DOS 的錯誤訊息

- 189 ONERR GOTO 的代碼
- 190 錯誤訊息的討論

附錄 C

磁碟片資訊的格式

- 209 儲存過程概述
- 210 順序文字資料檔案的儲存
- 212 隨機存取文字資料檔案的儲存
- 214 DOS 寫入順序文字資料檔案的一般程序
- 215 檔案中磁區的內容
- 216 磁軌 / 磁區一覽表
- 218 磁碟片索引
- 222 磁冊表格的內容
- 223 磁軌的位元圖
- 226 磁軌及磁區的位置次序
- 227 由磁碟片上取出資料
- 228 讀取一個順序處理檔案 (SEQUENTIAL FILE)
- 229 讀取一個隨機存取檔案 (RANDOM-ACCESS FILE)

記憶體的使用情形

- 233 表一：APPLE II 記憶體分配圖
- 233 A. BOOTING DOS時記憶體的重疊寫入
- 234 B. DOS與BASIC所使用的記憶體
- 235 表二：BOOTING DOS可設定的HIMEM值

附錄 E

DOS的進口與電路圖

- 239 DOS的進口
- 241 電路圖：DISK II 界面板 (INTER FACE)
- 242 電路圖：DISK II 類比面板 (ANALOG BOARD)

附錄 F

DOS 命令摘要

- 246 註釋
- 250 檔案名稱
- 252 管理類命令
- 263 取存類命令
- 268 順序文字資料檔案命令
- 275 隨機取存文字資料檔案的命令
- 279 機器語言檔案的命令

附錄 G

DOS 程序摘要

285	BOOTING DOS	317
285	設定磁碟片的初始狀態(錄製一片可使用的磁碟片)	317
286	錯誤使用下的復原	319
286	在程式中使用DOS命令	320
288	建立一個啓動系統	321
289	建立及取回順序文字資料檔案	321
291	增加順序文字資料檔的資料	322
292	經由順序文字資料檔來控制APPLE	322
293	建立及取回取存隨機文字資料檔案	323
294	複錄文字資料檔案	323
295	鏈結APPLESOFT程式	323

附錄 H

更新DOS爲16磁區

299	如何裝設新的PROM	327
301	多部磁碟機的使用	327
302	語言系統與DOS的使用	327
303	建立啓動系統	327

附錄 I

使用BASICS磁碟片

313	使用BASICS做BOOT的動作	311
-----	------------------	-----

附錄 J

使用 FID 程式

- 317 開始使用 FID
- 317 檔案名稱及“WILDCARD”字元
- 319 命令
- 320 CATALOG
- 321 RESET 命令
- 321 LOCK 命令
- 322 UNLOCK 命令
- 322 VERIFY 命令
- 323 COPY 命令
- 326 DELETE 命令
- 327 磁碟上的空位
- 328 QUIT 命令
- 328 處理錯誤

附錄 K

使用 MUFFIN 程式

- 333 MUFFIN 的介紹
- 337 使用“WILDCARD”字元

第一章

磁碟機的裝置及處理

- 3 拆開DISK II 磁碟機系統的包裝
- 3 如何連接帶子(Cable)
- 4 插入控制卡
- 6 裝置兩台以上的磁碟機
- 6 小心地照顧DISK II 磁碟機及磁碟片
- 8 插入及抽出磁碟片

拆開DISK II磁碟機系統的包裝

您的 DISK II 磁碟機系統 (*Disk Driver System*) 應該包含以下數項組件：

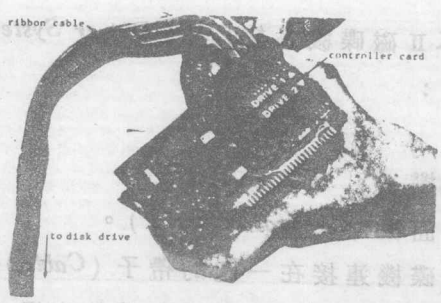
1. 磁碟機。
2. 控制面板 (*Controller Card*)。
3. 與磁碟機連接在一起的帶子 (*Cable*)——被用來做為磁碟機與控制面板間訊號的交通。
4. "SYSTEM MASTER" 磁碟片。
5. 說明書 (操作手冊)。

👁 在您將磁碟機或任何的週邊設備 (*Peripheral Device*) 與 Apple II 連接之前或拆除之前，必須將 Apple II 的電源關閉。

如何連接帶子 (Cable)

在您使用磁碟機時，必須先將磁碟機與控制面板用帶子連接在一起。由於帶子的一端與磁碟機相連，所以您只需正確地將帶子接在控制面板上的連接點就可以了。如果您只有一部磁碟機，那麼您應該將帶子的接頭接在控制面

板上端的那一個接頭位置上（一個控制面板可以與兩個磁碟機相連），如果您想將第二個磁碟機接到控制面板上，那麼您就必須將帶子的接頭接在下面那一個位置上。



“將帶子接到控制面板上”

插入控制卡

如果您已經將磁碟機與控制面板連接完成了，您只需將控制面板依照下面的步驟插入 Apple II 內就可以了。

1. 將 Apple II 關掉；在開機時，移動（或插入）機器內的任何控制面板都會使機器受到很大損壞。
2. 將 Apple II 的蓋子打開。
3. 在 Apple II 主電路板後方有八個長長的供裝置界面板（INTERFACE）用的擴充插座（SLOT），它們的編號由左至右分別是 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 控制

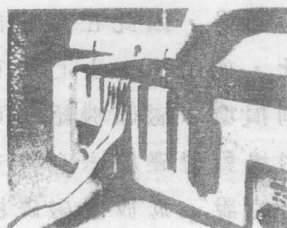
面板可以插在由 1 到 7 的任何擴充插座上，但是 Apple 標準的磁碟機控制面板是插在第六個擴充插座上。

4. 這時請您再度確定 Apple II 的開關是否已經被關閉了，然後您就可以依照下圖將控制面板插入主機第六個擴充插座上。



插入控制面板

5. 請您照下圖調整帶子使它不致於影響 Apple 主機蓋子的放置。



6. 蓋上蓋子。

7. 現在您已經將磁碟機安置妥當了，這時您就可以
打開 Apple II 的電源來使用磁碟機了。

裝置兩台以上的磁碟機

由於一片控制面板可以與兩台磁碟機連接，所以您的前面兩台磁碟機只需要與插在編號第六上面的控制面板相連就可以了；至於第 3 及第 4 台磁碟機則需與插在第五個擴充插座上的控制面板連接，而第 5 及第 6 台磁碟機，則要與插在第四個擴充插座的控制面板相連。

如果您有許多台磁碟機，那麼您最好將每台磁碟機的前板標示上它們的號碼與連接的擴充插座數目，以免在使用它們時，發生混淆。

小心地照顧 DISK II 磁碟機及磁碟片

DISK II 磁碟機與 Apple II 不同，它是一個機械的裝置具有馬達及可移動的部份，因此在某些部份而言它較電腦本身來得複雜；因此，如果您不小心將它掉在地上或被重物壓擠都會使它受到損壞。磁碟機絕不可放在電視旁邊，因為電視所產生的磁場對磁碟機本身具有的磁性部份將產生很大的損害；嚴格的說，您放置磁碟機的位置應距離電

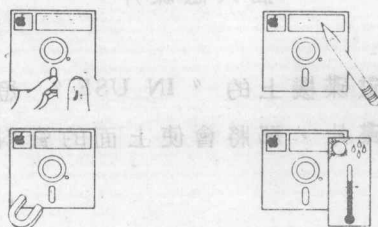
視至少在兩呎以上。

至於磁碟片 (*Diskette*) 的保護您更需加以注意了；絕不要用手去碰觸磁碟片裸露的部份，這會使得磁碟片的表面受到污染；當您在使用它時，要將它放入封套內，儲放在不受陽光照射、乾淨陰暗的地方，並且不可受到壓擠，因為這些都會使您的磁碟片受到傷害。

磁碟片可以儲存極大數量的資料，一片磁碟片擁有 1,146,000 個數元 (*bit*) 資料；因此，每個數元在磁碟片上所佔的位置非常的小，故而當有一點點的污染或刮痕，都足以導致磁碟片內的資料產生錯誤。

當您用手在磁碟片的封套上寫標示時，絕不要直接寫上去；最好是在紙上寫好再貼黏於封套上。

放置磁碟片的位置必須要遠離磁場，也就是說要離開有電力的馬達或磁性物質的場所，也不要放在電器的上面——譬如電視……



要避免的情況