

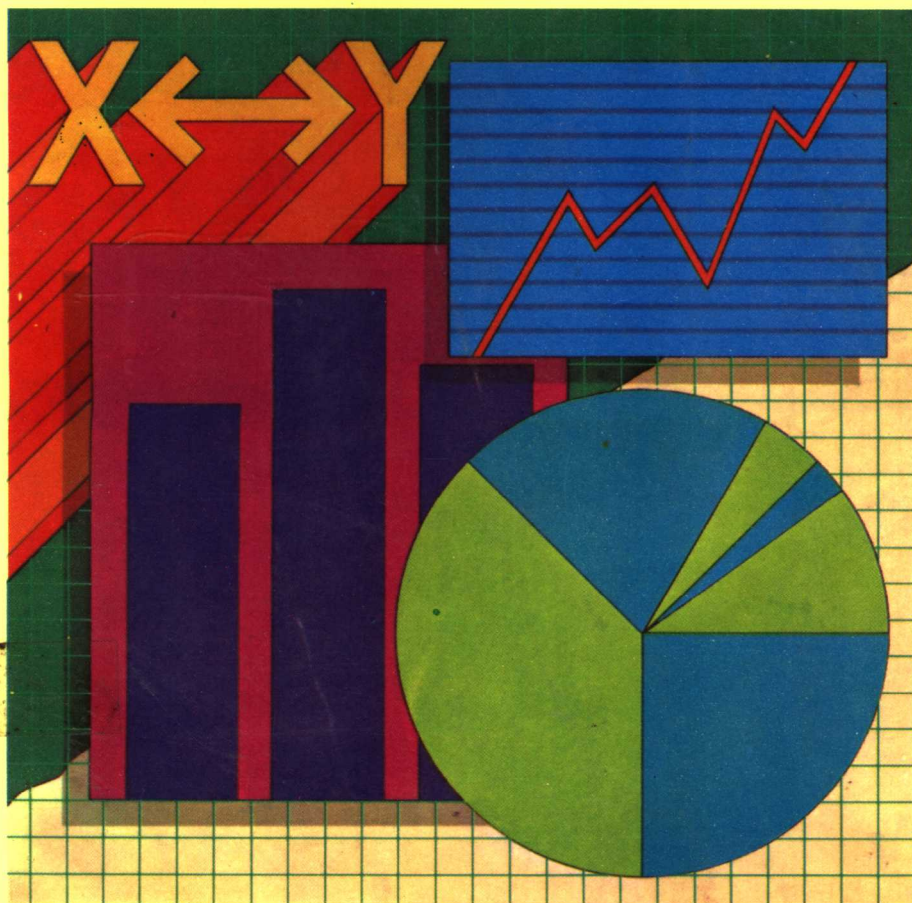
Apple II



APPLE II

商用繪圖

陳正廷 譯



APPLE II

F716
C464

商用繪圖

陳正廷 譯

儒林圖書公司印行

版權所有
翻印必究

APPLE II 商用繪圖

編譯者：陳 正 廷

發行人：楊 鏡 秋

出版者：儒 林 圖 書 有 限 公 司

地 址：台北市重慶南路一段111號

電 話：3812302 3110883 3140111

郵政劃撥：106792號

吉豐印刷廠有限公司承印

板橋市三民路二段正隆巷46弄7號

行政院新聞局局版台業字第1492號

中華民國七十二年九月初版

定價新台幣 170 元正

序

APPLE II 商用繪圖系統是一個很容易使用的電腦繪圖系統，它能夠很清楚地將詳細的資料，以圖形的形式顯示在APPLE II 的螢幕上，除了把圖形顯示在螢幕上之外，它還能夠接用一些印表機和繪圖機，以便將圖表由紙上印出。

利用這些圖形，我們可以一眼看清大量而繁雜的資料，如作業效能資料，座標函數，實驗結果或存貨市場趨向等。利用APPLE II 商用繪圖系統，我們不但可以輸入資料，同時還可以操作資料及儲存資料，而且其中還可以選擇多種圖形來顯示資料，也就是說，只要幾個簡單的命令，APPLE II 商用繪圖系統馬上就能將數字繪成圖形來。

在使用APPLE II 商用繪圖系統之前，我們必須先了解，如何啓動包括兩個磁片磁碟機和監視器的APPLE II 微電腦系統，這個程序在APPLE BASIC程式設計手冊和APPLESOFT 使用簡介上面都有。如果我們使用彩色的螢幕當監視器的話，在使用APPLE II 商用繪圖之前一定要將色彩調好。

在這本手冊中我們將說明，使用這個繪圖系統所需明瞭的任何細節，以期達到下面這兩種功能：

1. 教導讀者如何去使用APPLE II 商用繪圖系統。
2. 當讀者已明瞭如何使用系統之後，當做參考手冊使用。

因此在本手冊的第 1 部分中，包括導言，系統使用簡介以及一連串說明如何使用 APPLE II 和這個繪圖系統的章節。如果讀者對 APPLE II 不是很熟，我們建議讀者由系統使用簡介學起，反之，若是讀者對 APPLE II 已經很熟，則讀者想要了解某一個命令的有關資料時，只要直接參考手冊中相對的那一節便可以了。

至於本手冊的第 2 部分完全是參考用的，其中的章節主要在描述這個繪圖系統和它的命令，另外在附錄裏面則是一些不常用到的資料，包括錯誤訊息以及給進一步程式設計者的技術資料，還有一個附錄中包含了一組組的命令，分別來繪出長條圖，多組長條圖，扇形圖以及無軸圖形。

同時在本手冊中也包括了一組備忘卡片，其中列出了這個繪圖系統中所有的命令，讀者可以將這些卡片撕下來，作為備忘之用。

第 1 章是對這個繪圖系統的一般介紹，每一個讀者都應該看的；第 2 章是一個簡單的，一步一步說明的系統使用簡介，它可以幫助讀者，使讀者對 APPLE II 以及 APPLE II 商用繪圖系統有一個基本的認識。

第 3 章說明了一些系統使用的基本觀念和程序；第 4 章教我們如何用鍵盤和系統連繫，另外還說明了命令及檔案名稱的使用；第 5 章說明如何進行系統內的一些設定，以及如何使用磁碟檔案；第 6 章描述了各種編校命令，並說明了作業檔、數據點檔案和標記檔案的使用；第七章說明如何繪製圖形；第 8 章討論商用函數和數學上的操作；第 9 章則說明排稿檔案的編校及使用。

另外在附錄中則是一些不常用到的資訊：附錄A是錯誤訊息的說明；附錄B是控制字元及其作用的描述；附錄C詳細提供了有關係統外接輸出裝置的技術資料，其中大部分的資料是給進一步程式設計者參考之用的；附錄D說明如何將其他繪圖系統（如VisiCalc）建立的資料檔案轉換過來，以便在APPLE II 商用繪圖系統中使用；附錄E說明如何去使用APPLE II PASCAL系統，以便熟悉PASCAL系統的讀者，可以利用PASCAL程式來產生數據點檔案；附錄F包括了一組組繪製圖表的命令之例；附錄G則包含了各個Help檔案的內容以及其中的命令說明。

在這本手冊之中，讀者將會看到下面三種符號開頭的說明文字，對於這些個說明文字，讀者應該特別留意，以下說明這三種符號分別代表的意義：



這個符號開頭的說明，是特別有用的資料。



小心！這個符號開頭的說明，警告讀者要特別小心。



STOP！這個符號開頭的說明，警告讀者可能毀掉資料或是傷到硬體設備。

目 錄

序	XIII
第 1 章 導 言	1
1.1 前 言	3
1.2 所需的設備	5
1.3 軟性磁碟片	6
第 2 章 系統使用簡介	9
2.1 資訊的呈現	11
2.1.1 軟性磁碟片的啓動	11
2.1.2 更正輸入的錯誤	13
2.1.3 資料的輸入	14
2.2 錯誤的更正	17
2.2.1 資料核對	19
2.3 畫一個圖	19
2.4 加上標題	21
2.5 圖形顯示與命令顯示的轉換	22
2.6 將數據點存入磁碟	22
2.7 作業檔的清除	23
2.8 輸入下一組資料	24

2.9	設定系統磁碟	26
2.10	輸入第三組資料	27
2.11	畫一個扇形圖	28
2.12	將多組資料畫在一個圖上	29
2.12.1	縱軸的放大	30
2.12.2	一個標記上畫出複長條圖	31
2.12.3	表示成不同的顏色	32
2.12.4	載入下一組資料	32
2.12.5	進一步著色	33
2.13	說明性標題	34
2.13.1	命令行太長與CTRL -A的作用	34
2.14	浮動標題	35
2.14.1	彩色浮動標題	36
2.14.2	浮動標題的移動	36
2.14.3	黑白浮動標題	37
2.15	圖形的儲存	38
2.16	圖形的印出	38
2.17	資料的處理	40

第3章 系統的運作 43

3.1	圖形的組成元素	45
3.1.1	所要繪出的資料	46
3.1.2	兩 軸	47
3.1.3	標記和數字	47
3.1.4	固定與浮動標題	49

3.1.5	圖形的繪製	51
3.2	扇形圖的組成元素	52
3.3	作業檔	53
3.4	磁碟檔案	55
3.4.1	數據點檔案	55
3.4.2	標記檔案	55
3.4.3	顯示幕檔案	57
3.4.4	排稿檔案	58

第4章 系統的使用 59

4.1	鍵盤的使用	61
4.1.1	更正打字의錯誤	61
4.1.2	命令的打入	62
4.1.3	呈現顯示幕的第二部分	62
4.1.4	小寫字母	63
4.1.5	再談螢幕的控制	64
4.2	特殊字元	66
4.3	命令	66
4.3.1	命令的型態	67
4.3.2	命令結構	68
4.3.3	命令的簡寫	71
4.4	檔案的命名	72
4.4.1	磁碟的命名	72
4.4.2	磁碟機編號	74
4.4.3	檔案名稱	75

4.4.4	連接槽名稱	76
4.5	進一步探討	77

第5章 系統的各项設定 79

5.1	HELP 命令	81
5.2	磁碟格式化作業	83
5.2.1	FORMAT 命令的使用	83
5.3	檔案名稱的簡寫形式	86
5.3.1	設定系統磁碟	87
5.4	大組資料的輸入	88
5.4.1	設定等效檔案	88
5.5	設定連接槽	90
5.6	設定裝置	91
5.7	列出裝置名稱	92
5.8	磁碟檔案的使用	93
5.8.1	檔案目錄	94
5.8.2	DELETE 命令	95

第6章 檔案作業 97

6.1	有關的Help 檔案	99
6.2	編校命令	103
6.2.1	作業檔內的數據點與標記	104
6.2.2	打入新資料項	107
6.2.3	編校命令的簡寫	111
6.2.4	資料項的搜尋	113

6.2.5	資料的更改	117
6.2.6	資料的插入作業	118
6.2.7	把資料加到串列末端	120
6.2.8	資料的刪除作業	121
6.2.9	清除作業檔	122
6.2.10	結束編校作業	123
6.3	作業檔的使用	124
6.3.1	資料編校	124
6.3.2	資料儲存	125
6.3.3	清除作業檔	126
6.3.4	由磁碟載入資料	127
6.3.5	將磁碟檔案加進來	128
6.4	數據點檔案的使用	129
6.4.1	數據點的編校	130
6.4.2	數據點的印出	130
6.4.3	資料的分析	131
6.4.4	儲存數據點檔案	132
6.4.5	刪除數據點檔案	133
6.4.6	由磁碟載入數據點檔案	133
6.5	標記檔案的使用	134
6.5.1	標記的更改	134
6.5.2	標記的搜尋	135
6.5.3	標記檔案的儲存	136
6.5.4	標記檔案的刪除	137
6.5.5	清除作業檔內的標記	138

6.5.6	由磁碟上載入標記	139
6.5.7	將標記加到標記串列末端	140
第 7 章 影像的建立		141
7.1	有關的 Help 檔案	143
7.2	圖形顯示幕	147
7.2.1	螢幕的清除	149
7.2.2	螢幕的設定	149
7.2.3	螢幕的儲存	150
7.2.4	由磁碟載入顯示幕檔案	150
7.2.5	由 Silentye 印表機上印出圖形顯示幕	151
7.2.6	顏色的設定	151
7.2.7	實心與空心的設定	153
7.3	兩軸的繪製	154
7.3.1	圖形的座標	156
7.3.2	軸上座標範圍的設定	157
7.3.3	列出座標範圍	158
7.3.4	座標範圍的清除	159
7.4	標記長度	159
7.4.1	標記長度的設定	161
7.4.2	標記長度的列出	162
7.5	有關兩軸的注意事項	162
7.6	數據點的繪出	163
7.7	線條的繪出	166
7.8	虛線的繪製	168

7.9	長條圖的繪製	169
7.9.1	複長條圖	170
7.9.2	有數值座標軸的長條圖	172
7.10	區域面積的繪製	172
7.11	扇形圖的繪製	174
7.11.1	色彩的控制	176
7.11.2	有缺口的扇形圖	177
7.11.3	型態比率	178
7.12	圖形中的標題	179
7.12.1	總標題	179
7.12.2	橫標題	181
7.12.3	縱標題	182
7.12.4	浮動標題	184
第8章	數據點的操作	191
8.1	有關的Help 檔案	191
8.2	資料的轉換和運算	194
8.2.1	兩軸的轉換	194
8.2.2	平 移	195
8.2.3	ADD 命令	199
8.2.4	DIFFERENCE 命令	200
8.2.5	DIVIDE BY 命令	201
8.2.6	DIVIDE INTO 命令	203
8.2.7	MULTIPLY BY 命令	204
8.2.8	SUBTRACT 命令	206

8.2.9	SUBTRACT FROM 命令	207
8.2.10	SUM 命令	207
8.3	曲 線	208
8.3.1	常數曲線	209
8.3.2	直 線	210
8.3.3	對數曲線	211
8.3.4	拋物線	212
8.3.5	正弦函數曲線	213
8.3.6	修飾曲線	213
8.3.7	曲線的列出	216
8.3.8	曲線的設定	217
8.3.9	曲線的繪製	217
8.4	商用函數	219
8.4.1	DISTRIBUTE 命令	219
8.4.2	GENERATE POINTS 命令	222
8.4.3	SMOOTH 命令	228

第9章 排稿檔案 233

9.1	有關的Help 檔案	236
9.2	EDIT TAKE 命令	236
9.3	結束排稿檔案的編校	238
9.4	命令行的輸入	239
9.5	排稿檔案的使用	239
9.6	排稿檔案的暫停執行	240

9.7	訊息的印出	241
9.8	在排稿檔案內加上註釋	242
9.9	排稿檔案的例子	242
9.10	排稿檔案內的各種設定	243
附錄A 錯誤訊息		245
附錄B 控制碼		249
B.1	螢幕的控制	251
B.2	特殊字元	252
附錄C 外接裝置的使用		253
C.1	概 觀	255
C.1.1	控制終端機	257
C.1.2	Hiplot繪圖機	257
C.1.3	HP 7225 A/B 繪圖機	259
C.1.4	Qume Sprint 5 印表機	260
C.1.5	Silentype 印表機	261
C.2	週邊裝置連接槽	262
附錄D 檔案的使用		265
D.1	INTERCHANGE 命令	267
D.1.1	文稿檔案的轉換	271
D.1.2	VisiCalc 檔案的轉換	273

D.1.3	VisiCalc DIF 檔案的轉換.....	276
D.1.4	APPLE PLOT 檔案的轉換.....	277
D.2	檔案格式.....	278
D.2.1	數據點檔案.....	278
D.2.2	標記檔案.....	282
D.2.3	顯示幕檔案.....	282
D.2.4	排稿檔案.....	283
D.2.5	Help 檔案.....	283

附錄E PASCAL系統的使用 285

E.1	繪圖系統與PASCAL 的關連.....	287
E.2	程式的執行.....	228
E.3	使用 PASCAL 系統的其他部分.....	289
E.4	BOOT命令.....	290

附錄F 幾個命令組合的例子 291

F.1	長條圖.....	293
F.2	多組長條圖.....	294
F.3	扇形圖.....	295
F.4	無軸圖形.....	295
F.5	排稿檔案.....	297

附錄G HELP檔案 301

G.1	HELP AXIS 命令.....	303
-----	-------------------	-----

G.2	HELP BUSINESS 命令	304
G.3	HELP CURVES 命令	305
G.4	HELP DATA 命令	306
G.5	HELP DRAW 命令	307
G.6	HELP EDIT 命令	308
G.7	HELP EXIT 命令	309
G.8	HELP LABELS 命令	310
G.9	HELP MATH 命令	311
G.10	HELP POINTS 命令	312
G.11	HELP SCREEN 命令	313
G.12	HELP SETUP 命令	314
G.13	HELP TAKE 命令	315
G.14	HELP TITLES 命令	316
索 引		317