



64K/128K卡

使用手冊



范正華 譯著

3726

5313
8707

12.0726
11.14

64K/128K卡使用手冊

范正華譯著

NOTES

波文書局
PO WEN BOOK CO.
Publisher & Bookseller
Specializing in Chinese Studies
224 Wanchai Rd., G/F L. E2 H.K.
P. O. Box 23066, Wanchai H.K.

版權所有 • 請勿翻印

=====

64K / 128K 卡使用手冊

譯者：范正華

出版：奇士出版社

香港北角駱氏大廈6樓

印刷：奇士出版社印刷部

香港北角駱氏大廈6樓

=====

定價：港幣H.K.\$18.00

序 言

近廿年來科學日益昌明，尤以資訊工業更是一日千里，年前所掀起的“微電腦風潮”披靡全球廣受矚目，而該型電腦在政府大力提倡及同業先進不斷創新之下，功能日趨完備。

據統計，全國所擁有的個人電腦，實際的使用率僅達12%，其真正主因在於對電腦的認識不足及缺乏一套完整的使用手冊，本公司為配合「辦公室自動化」的需求，特推出一系列之個人電腦叢書，使每一部個人電腦都能發揮其應有之功能，希望藉此一小步能帶動此一偉大時代的一大步。

本公司出書原則：

1. 以最短的時間、最嚴謹的態度，將先進國家資訊資料透過本公司龐大的編輯部，呈現給全國廣大讀者。
2. 消化吸收，將資料精純，去掉不必要的篇幅，節省讀者的寶貴時間。
3. 本公司的理念，除了出好書，更重要的是讓讀者能買到合理價格的書。
4. 我們不是出版商，而以出版家自居。
5. 封面至封底及商標，均註冊在案。

目 錄

第一章 簡介	1
第二章 安置指令	3
I、選定位置	3
II 安置	3
III 安置額外的 SATURN 64K 和 128K RAM 板	4
第三章 使用 SATURN 64K 和 128K 板	5
I Applesoft 和 INTEGER BASIC 的使用	6
(A) Apple II	6
(B) Apple II plus	6
II SATURN RAM 板由 DOS 3.3 操作	7
III Apple 語言卡的特殊使用	8
IV 軟體的概觀	10
(A) MOVEDOS	10
(B) RAM 的擴充	10
(C) DOS PSEUDO-DISK	11

(D)	PASCAL PSEUDO-DISK	11
(E)	CP/M PSEUDO-DISK	11
第四章 MOVEDOS-DOS重新置換的軟體		13
I	重置 DOS 的特性	14
II	使用MOVEDOS	15
(A)	使用 DOS 3.2執行MOVEDOS	15
(B)	使用DOS 3.3執行MOVEDOS	16
III	使用 APPLESOFT 或 INTEGER卡	17
IV	重置 DOS 與現存軟體的調和	19
(A)	FID和MUFFIN的修改	19
(B)	BOOT 13 的修改	20
V	技術上的資訊	20
(A)	重置 DOS 的操作	20
(B)	記憶體的使用	21
(C)	有關MOVEDOS 更詳細的介紹	24
(D)	雜項的常式，指標等	24
第五章 RAM的擴充		27
I	RAMEXPAND 的特性	27
(A)	用辭法	27
(B)	要求和記憶的使用	28
(C)	資料結構	28

(D)	記憶的分配	29
(E)	語言卡存在的特別處理	32
I	RAMEXPAND 的使用	33
(A)	安置 RAMEXPAND	33
(B)	命令的設定	35
(C)	呼叫 RAMEXPAND	36
(D)	初置 RAMEXPAND	36
(E)	附著的MEMORY區域	36
(F)	為BASIC取回空間	39
(G)	使用 firmware 卡	40
II	留心事項	40
(A)	保護 RAMEXPAND	40
(B)	設定最大檔案	40
(C)	重載入 RAMEXPAND	41
(D)	BASIC的轉換	41
(E)	重設 RAMEXPAND的進入點	41
(F)	宣佈變數	41
IV	錯誤處理	42
(A)	特徵	42
(B)	所有錯誤情況	43
V	現行的限制	43
VI	程式例子	44
(A)	執行程式	44
(B)	操作程式	45

VI 所有的變數函數	46
VII 命令的字義和描述	47

第六章 DOS PSEUDO-DISK

I PSEUDO DISK 系統的特徵和要求	58
II 設定 PSEUDO DISK	58
III 安置 PSEUDO DISK	60
IV 重連接 PSEUDO DISK	61
V 留心事項	61
VI 使用 PSEUDO DISK	62
VII 工作方式	63

第七章 PASCAL PSEUDO DISK

I PASCAL PSEUDO DISK 系統之要求	66
(A) 硬體要求	66
(B) 軟體要求	67
II 目錄的指明和 DISK 的容量	67
III 設置 PASCAL PSEUDO DISK : (結構)	68
(A) 安置 PASCAL 小磁碟	68
(B) 利用 PSEUDO CODE 使系統結構化	68
IV 更詳盡的安置過程	71
V 使用快速拷貝	71
(A) 程式描述	71

(B) 使用意圖	72
(C) 執行快速拷貝	72
(D) 使用快速拷貝注意事項	72
(E) 快速拷貝的錯誤狀況指標	73
VI 使用 FILEMARKER	74
(A) 程式描述和使用目的	74
(B) 執行 FILEMARKER	74
(C) 錯誤狀況	75
VII 使用 FILEMOVER	76
(A) 程式描述	76
(B) 執行 FILEMOVER	76
(C) 有關使用的注意事項	77
(D) 錯誤狀況	78
VIII 使用 畫圖的展示程式	79
(A) 執行 SLIDESHOW	79
(B) 使用畫圖程式	80
第八章 CP/M Pseudo-Disk	81
I 設定 Pseudo-Disk	82
II 安置 Pseud Disk	85
III 使用 Pseudo Disk	86
IV 範圍限制和要求	86

第九章 學術上的資訊..... 87

I SATURN 64K 和 128K 板的位址化 87

II SATURN 64K 和 128K 板的控制 89

III SATURN 64K 和 128K 板的記憶空間使用... 92

(A) 重置 DOS 92

(B) BASIC 92

(C) LED 指示器 93

(D) DIAGNOSTIC 程式 93

IV 指明 94

(A) 記憶空間 94

(B) 所需電源 94

(C) 適用形態 94

第一章 簡介

SATURN 64K和128K RAM BOARDS (隨機取存記憶板)的設計是使 Apple II 和 Apple II PLUS 電腦,有額外的64K或128K 隨機取存記憶位元。在無額外的牽制下, SATURN 系統提供了應用軟體套件去使用這些額外的MEMORY(記憶空間)。但 Apple II 必需是 48K RAM,才能加 SATURN RAM 板擴充 Apple 並應用所提供的軟體。

APPLE擴充為 64 K 或 128 K後,才適合去執行APPLE 語言卡(PASCAL, FORTRAN, LISA VER 2等), MICROSOFT RAMCARD, Z-80軟體卡(CP/M, COBOL-80, FORTRAN-80等)。此性質是因它具有唯一的組織。這 SATURN BOARD 在單位時間內以 16 為取存單位(64K BOARD是以4, 128K BOARD 是以8)。SATURN 64K或128K 可看為好幾個16K RAM,第一個16K RAM 是被整個軟體所控制,同樣APPLE的語言卡是為其他的16K的記憶卡控制。總之現有的軟體是被設計去執行16K MEMORY CARDS,且APPLE語言卡是使用SATURN 64K或128K 去操作,而不用修改。

使用DOS 3.3, BASIC的編譯並不是在ROM(唯讀記

2 64/128 K 卡使用手冊

憶體)，而是自動被放入 SATURN RAM BOARD 最前的 16 K RAM。這使我們很容易去取決 BASIC (Via INT 或 FP)，以上面的觀點，SATURN 64 K 或 128 K 可當做 16K RAM BOARD。不論如何，除了這最前的 16 K，其他較前的 16K，也是同樣很有用的。軟體備有 64 K 和 128 K BOARDS，這些額外的 MEMORY 使 APPLE 的功用更大，它可使我們做以下三點：

- 1 將 DOS 重新放置於較自由的使用空間。
- 2 在使用 DOS, PASCAL 或 CP/M 能配合磁碟機的速度。
- 3 存入 Applesoft 或 Integer Basic 的 ARRAYS (陣列) 和副程式。

第二章 安置指令

I、選定位置

對 SATURN 64 K或128 K RAM BOARD 位置的選定，是由系統已提供的 APPLE 語言卡，16 K RAM 卡，或 firmware card (固體卡) 來決定。

- 1 如果語言卡或 16 K board 是在 0 的地段，則把 SATURN RAM board 安置在其他可用的地段。
- 2 如果 Applesoft 或 Integer firmware card 已經在地段 0，則把它從系統移至另一地段，再把 SATURN RAM board 安置在 0 地段。
- 3 如果沒卡安插在 0 地段，則把 SATURN board 安置在此。

II、安置

- 1 把 APPLE 的電源關閉 (檢查電源指示燈，此時是暗的)。
- 2 把 APPLE 覆蓋的板子打開。
- 3 找尋所需用的地段，地段號碼的指示是在機器的後部，最

左端地段的號碼是 0 (此地段是一金屬插座，接近電源供應器)。

4. 先接觸電源供應器的表面以清除靜電，然後才接觸 APPLE 的其他元件。
5. 解開記憶板，此記憶板是被放在一防止靜電的袋內，以防在載運時受到損傷。
6. 把 SATURN BOARD 安置在特定地段。
 - (A) 用手接觸電源供應器的表面，以除去靜電。
 - (B) 抓住 SATURN Board 的邊緣放置在特定地段。
 - (C) 把 SATURN Board 的插角對齊插座。
 - (D) 輕輕的把 SATURN Board 插入插座。
7. 把 APPLE 的表面蓋重新覆上，記得不要太用力，以免使 SATURN Board 損壞。

II、安置額外的 SATURN 64K 和 128K RAM Boards

安置的方法和前面所述相同。

第三章

使用 SATURN 64K 和 128K 板

這章是說明使用 SATURN 64 K 和 128 K 板的方法，且特別強調在 DOS 3.3 下，APPLESOFT 和 INTEGER BASIC 使用 SATURN 板的操作。

前面已指出，SATURN RAM 板的設計是配合已存在的軟體，這些軟體包括，執行 APPLE 語言卡和其他 16 K 記憶板。16 K 的儲存是和語言卡有同樣的方法被處理，對其他的軟體也是一樣。

在大部的情形，使用者對記憶板的操作都已了解。當特殊的軟體系統被輸入使用，則軟體辨認最前的 16 K 記憶空間而使它自動的執行（假設此記憶板是地段 0），16 磁扇（DOS 3.3）提供了大部分此種軟體，例如 APPLE FORTRAN, PASCAL, CPM56（對 CP/M 系統，使用記憶板較有利），因此在操作時需以 16 字為一組。16 字為一組的系統是針

對這些軟體的需求。

當地段為 0 時，需用到 SATURN RAM 板最前 16 K 的軟體如下：

Personal Software's VisiCalc	CP/M
Apple's PASCAL	Microsoft's FORTRAN-80
Apple's FORTRAN	Microsoft's COBOL-80
Integer BASIC	etc.
Applesoft BASIC	

想要更詳細了解這些系統輸入的操作，請參考相關的手冊

I、APPLESOFT 和 INTEGER BASIC 的使用

就如我們使用 Apple Firmware card (Integer card 或 Applesoft card) 同樣的處理方法，SATURN RAM 板，需先使 Applesoft 或 Integer Basic 的軟體儲存在內，才能發揮效用。

(A) APPLE II :

Apple II 已有 Integer BASIC 儲存在 ROM (唯讀記憶體) 因此只要把它由 ROM 載入到 SATURN RAM 板 (最前的 16K RAM)。當需用到 Applesoft 時按 FP 鍵即可使它進入 SATURN RAM 板，然後再將 Applesoft 載入到機器的主要的 ROM Basic (INTEGER)。

(B) APPLE II PLUS:

Apple II PLUS 已具有 Applesoft 在 ROM 內。按 INT 即可把 Integer BASIC 載入到 SATURN RAM 板。使 APPLE 的 RAM 內具有 Integer BASIC 的軟體。至目前，我們已知 SATURN RAM 板可處理 INTEGER BASIC (Apple II) 或 Applesoft (Apple II plus)。

上述必須在地段 0 操作，事實上 Integer 或 Applesoft 板目前已不再在地段 0 被使用，因 SATURN RAM Board 已使用此地段。且在標準的 DOS 3.2 或 3.3 並沒有預備除了地段 0 以外的其他地段來處理 Applesoft 或 Integer card。無論如何，這可能的處理方法，將被包含 SATURN RAM 板的 DOS 重新放置軟體所提供。

II、SATURN RAM BOARD 由 DOS 3.3 操作

DOS 3.3 是為便利 Apple 語言卡，16K 記憶卡或 Apple 固體卡 (INTEGER 或 Applesoft card 而設計的。這 HELLO 的程式提供了測試目前在地段 0 上是語言卡 (16K 記憶卡)，Integer 卡或 Applesoft 卡，當知是語言卡，把所需之語言由磁碟放置到記憶卡內。DOS 3.3 的分配拷貝包含經過編譯的 Applesoft 和 Integer BASIC，然後保存在二元檔案內。當 DOS 3.3 已輸入，假設 HELLO 程式測試需要 BASIC (二元檔案) 由特別的磁碟輸入，則這載入的方法就開始重複執行。

就這方面而言，DOS 是將 SATURN RAM board 當做