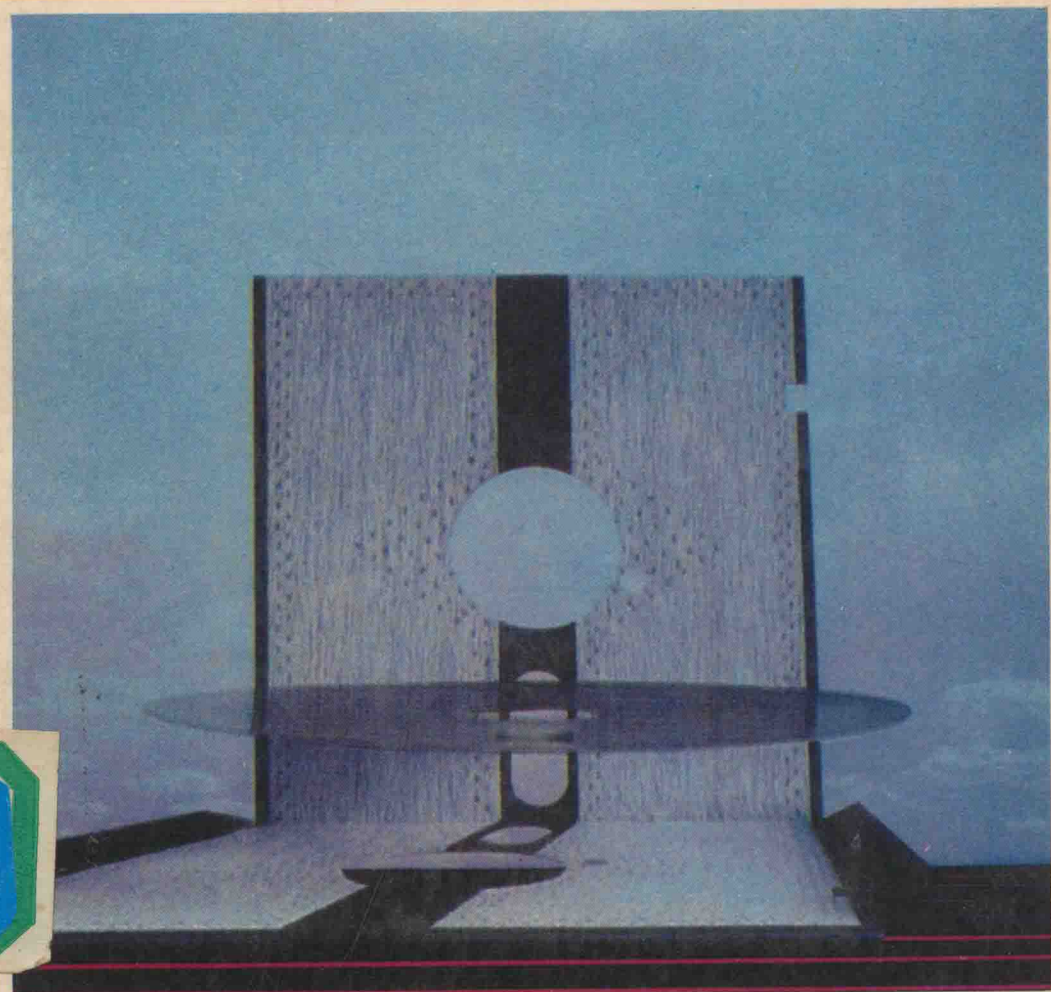


本書適於APPLE II · IBM PC · 小教授 · 小神通 · 統一 · 無敵等個人用電腦

d BASE II

資料庫參考手冊

陳松竹 編譯

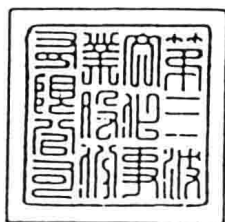


第3級文化事業股份有限公司

d BASE II

資料庫參考手冊

版權所有



翻印必究

d BASE II 資料庫參考手冊

作 者：陳松竹

住 址：中華民國台灣省嘉義市延平街 173 號

發行人：施振榮

住 址：中華民國台北市復興北路 315 號

發行所：第三波文化事業股份有限公司

住 址：中華民國台北市復興北路 313 巷 1 號 2 樓

印刷所：明翔彩藝印刷有限公司

住 址：中華民國台北市西園路二段 376 號

郵政劃撥帳號：706767 帳號

第三波文化事業股份有限公司

定 價：130 元

中華民國七十三年八月初版

出版登記證：局版台業字第 3010 號

目 錄

第 1 章	d BASE II 的使用	1
第 2 章	d BASE 的系統需求	5
第 3 章	d BASE 的檔案	7
3.1	資料庫檔案	8
3.2	記憶檔案	9
3.3	命令檔案	10
3.4	報表格式檔案	10
3.5	本文輸出檔案	11
3.6	索引檔案	11
3.7	格式檔案	11
第 4 章	運算式	13
4.1	函 數	14
4.2	運 算	20
4.3	運算式中各運算子的執行次序	24
第 5 章	巨集替換	25
第 6 章	與非 d BASE 處理程式的界面	27
第 7 章	命令的種類	29
第 8 章	全螢幕操作	35

第 9 章	命 令	39
9.1	符號的定義	40
9.2	命令的規則	42
9.3	命令總彙	44
附錄 A	命令檔案範例	141
附錄 B	命令摘要	149
附錄 C	極限值和限制	153
附錄 D	錯誤訊息	155

第 1 章

d BASE II 的使用

使用 dBASE II，要將 dBASE II 磁片（最好使用拷貝的版本而將原版存放在安全的地方）放入磁碟機，然後設定使用的磁碟機（例如 B：）為 default 磁碟機（如果磁碟片放在“B”磁碟機時，輸入“B：”及 carriage return）而後輸入：

DBASE

dBASE II 程式便會被載入記憶體中並開始執行，螢光幕會出現如下訊息：

**ENTER DATE AS MM/DD/YY OR
RETURN FOR NONE :**

此一日期會在往後的執行作業中伴隨著被更改的資料一併存入資料庫中，同時也會出現在報表的表頭上。輸入的日期會被檢查是否合法，且格式必須是月、日、年的順序且各佔兩位，月日年中間可用斜線或其他特殊符號（句點除外）來隔開，例如：

1,1,81

02 02 82

3 / 17 / 83

輸入合法的日期之後螢光幕會出現如下的訊息：

*** **dBASE II VER 2.** x x x ***

第二行上的句點是 dBASE 的提示符號（prompt），用來告訴使用者 dBASE II 已準備好接受命令。dBASE 的命令為：在一個動詞後面接著一個用來指示動作的片語。dBASE 在接到命令後在執行之前會先審視整個命令以檢查是否有錯誤。若發現了錯誤，則 dBASE II 系統會將說明錯誤的訊息顯示在螢光幕上，通常使用者可以直接修正錯誤的命令而不須重新輸入整個命令。當 dBASE 發現到一個無法描述的錯誤時，會視為是一個語法錯誤的情況，而後顯示一個問號在造成混淆的片語上。

錯誤的命令之修正：

```
. DISPRAY MEMORY
*** UNKNOWN COMMAND
DISPRAY MEMORY
CORRECT AND RETRY? Y
CHANGE FROM :PR
CHANGE TO :PL
DISPLAY MEMORY
MORE CORRECTIONS? (cr)
```

```
. STORE (2+2 TO X
*** SYNTAX ERROR ***
?
STORE (2+2 TO X
CORRECT AND RETRY? Y
CHANGE FROM :+2
CHANGE TO :+2)
STORE (2+2) TO X
MORE CORRECTIONS? N
4
```

```
. SUM TO X
NO EXPRESSION TO SUM
SUM TO X
CORRECT AND RETRY? N
.
```

程式尚可用下列的方式來執行：

DBASE < filename >

此一命令會將 dBASE II 載入至記憶體中，並開始執行一個叫 < filename > 的 dBASE II 命令檔案 (command file)，此種格式在 dBASE 中 SUBMIT 一個檔案尤其有用。此外，在 dBASE 程式中尚可利用 QUIT 命令來連繫並執行別的程式。

1.1 控制字元

以下為 dBASE 系統所使用的控制字元：

- ct | -P** 設定印表機控制開關 (與 SET PRINT 命令同)
- ct | -U** 刪除目前游標所在的行

ctl-X 刪除目前游標所在的行（不適用在全螢幕修改）

Rubout（或退位鍵） 刪除最後輸入的一個字

ctl-H 刪除最後輸入的一個字

ESC 從某些需長時間執行的命令中跳出，如：DISPLAY, COUNT, DELETE, INPUT, LIST, LOCATE, RECALL, REPLACE, SKIP 和 SUM等。同樣地，ESC也可從ACCEPT, INPUT, REPORT及WAIT中跳出。在任一情況，ESC均會回到直接交談的模式並顯示一個句點（提示符號）。

注意：ESC鍵之功能可用SET ESCAPE OFF來加以取消，當然也可用SET ESCAPE ON來恢復其效用。

第 2 章

BASE的系統需求

要使 dBASE 正常的運轉，系統內必須包含有下列元件：

- (a)以 Z-80 或 Intel 8080 等微處理機的系統。
- (b)要有 48 K Byte 以上之主記憶以包含 CP/M (dBASE 會佔用
×1 A 400' byte) ；但在其他的機器，如 Apple, Heath, Northstar 等以上則須超過 48 K 以包含一個超過一般大小的 CP/M 模組。
- (c)使用 CP/M 作業系統 (版本 1.4 或 2.4) 。
- (d)一個以上的 CP/M 控制的輔助記憶體 (通常為軟性磁碟機) 。
- (e)若要使用全螢幕修改，需要一個能定游標位置 (cursor address) 的螢光幕是最好是一個有 24 行 80 格的螢光幕) 。
- (f) 最好要有一台印表機

第 3 章

d BASE 的 檔 案

基本上檔案是資訊的聚合體，存放在輔助記憶體中，檔案中所包含的就是使用者的資料。dBASE 的檔案可以分成七類，每一類在 dBASE 中均有其特殊用途。

所有的 dBASE 檔案均為 CP/M 之標準檔案，檔案名稱最長可有 8 個文字，接著代表檔案型態的結尾字，例如：SALARY.DBF。在命令中處理檔案時，只要宣告檔案的名字，型態的欄位則由 dBASE 根據 default 來填補。

以下為 dBASE 檔案的型態：

- (1). **DBF** 資料庫檔案 (Database File)
- (2). **MEM** 記憶檔案 (Memory File)
- (3). **CMD** 命令檔案 (Command File)
- (4). **FRM** 報表格式檔案 (Report Form File)
- (5). **TXT** 本文輸出檔案 (Text Output File)
- (6). **NDX** 索引檔案 (Index File)
- (7). **FMT** 格式檔案 (Format File)

3.1 資料庫檔案

資料庫便是 dBASE 所要處理的，資料庫檔案含有一結構的錄及 0 至 65535 個使用者可用的錄。結構錄描述資料錄之格式，最多可含 32 個項，每一個項用來代表資料錄中的一個欄位，且包含著下列的各項資料：

- ✖ 資料欄位名稱
- ✖ 資料欄位型式
- ✖ 欄位長度
- ✖ 欄位在錄中的起始位置

dBASE 的欄位名稱最多可由 10 個文字組成，dBASE 程式運作

時均以欄位名稱來代表欄位，名稱可由字母、數字及鑲入冒號組成，但是第一個文字必需為字母，例如：

A

A123456789

ABC:DEF

A:B:C:D:E

ABCD: 冒號不能在最後

ABC,DEF 不能使用逗號

dBASE的資料型別（type）有三種用來表示欄位內資料的內容：
(1)字串（如：'ABCD'）(2)數值（如：2 或 5×18 ）(3)邏輯（true/false）。

欄位長度就是在欄位中資料要占用幾個文字位置（寬度），字串和數值的欄位可由1到254位，數值的欄位必須包含小數點。邏輯欄位之長度則永遠為1，同樣地在數值欄位中小數位數亦包含在結構中。

在定好結構之後，使用者便可根據需要來將資料擺入欄位中來造成一個個錄，通常在一個時間內使用者只能使用一種資料結構的檔案（利用USE來使用或使用中的檔案）。但是也可用SELECT和JOIN命令來同時使用兩種不同的資料庫結構。

3.2 記憶檔案

記憶檔案為記憶體的靜態檔案，可區分成幾個變數，一個檔案中最多可包含64個記憶體變數。

記憶體變數之值與所使用之資料庫沒有關係。記憶體變數可用來存放常數、計算的結果、或符號取代的字串（參第5章）。記憶體變數的名稱、型別、長度等規則與欄位變數相同。

利用SAVE命令可將現存於記憶體內之變數寫入磁碟上造成一個記

憶檔案，反之，可用 RESTORE 命令來將記憶檔案的內容載入主記憶體中。

3.3 命令檔案

命令檔案包含了一系列的 dBASE 命令，亦即所謂的程式，如此使得使用者可以很容易地將時常使用的一系列命令儲存起來以便更容易地來處理資料庫檔案。

dBASE 可藉著 MODIFY 命令來建立與編輯資料，不過命令檔案也可利用一般的文字處理器或本文編輯程式來建立或修改。命令檔案須利用 DO 命令來開始檔案的執行。命令檔案中可包含任一 dBASE 命令，有些命令（如：CREATE、INSERT、APPEND 等）均需由使用者從鍵盤鍵入資料，所以要小心使用。

命令檔案中還可以包含 DO 命令而形成巢狀的結構，但是要小心使用，dBASE 只允許同時開啓 16 個檔案，若有一個檔案被使用時，則巢狀結構只允許有 15 個命令檔案。某些命令還使用了工作檔案（如：SORT 用了 2 個、REPORT、INSERT、COPY、SAVE、RESTORE、PACK 等均使用了 1 個），USE 命令所使用的檔案也算是一個。

假若 SORT 在某一巢狀命令檔案的最低層被使用到，則僅餘 13 個檔案可以使用。（因為 USE 使用 1 個，SORT 用了 2 個，餘下的共有 13 個）。當一命令檔中執行到 RETURN 命令，或到達了檔案的結束點，則該命令檔案會被關掉，同時將資源還給了系統，以便讓其他命令繼續使用。

3.4 報表格式檔案

REPORT 命令可以產生一個報表格式檔案，也可以使用已存在的報表格式檔案。報表格式檔案中包含了有給予報表產生器之表頭、標題、總計、以及各欄位的內容。格式檔案可用 dBASE 系統的 REPORT 命令以交談的方式建立，也可以利用文字處理器或本文編輯器來產生。

3.5 本文輸出檔案

利用 SET ALTERNATE TO < filename > 及 SET ALTERNATE ON 的宣告便可建立一個本文檔案（詳見 SET 命令）。此外，COPY 與 APPEND 命令在用到 SDF (System Data Format) 或 DELIMITED 選擇時也會假設一個本文檔案。

3.6 索引檔案

索引檔案是由 dBASE 的 INDEX 命令所產生的，含有一個鍵 (key) 及指到資料庫上錄的指標 (Pointer)，索引是 dBASE 的一項特色，以供在大型的資料庫中快速的尋找資料（詳見 INDEX 命令）。

3.7 格式檔案

格式檔案只包含了 “@” 敘述及 “*” 註解敘述。使用 SET FORMAT < filename > 便可將檔案內容顯示於螢光幕上，然後利用 READ 命令來加以啓動。格式檔案可用 MODIFY 命令或其他的本文處理器來建立或修改。格式檔案並不一定存在，可以將 “@” 敘述和 “*” 註解敘述直接放在命令檔案中。

在 dBASE 系統下，運算式是由一群基本項目與運算符號組成，以用來計算出一個簡單的值。如：2 + 2 這一個運算式可計算出 4。運算式可以由字串組成，如：'abc' + 'def' 可以得到 'abcdef'（此即為字串之連接）。運算式也可用來表示存在之關係，如：1 > 2 之值為假（.F.）。運算式可由下列元件所組成：

×欄位變數

×記憶體變數

×常數

×函數

×運算符號

變數就是一個可以改變值之資料欄位。所以資料庫中各欄位均是一個變數，內容可因錄指標之移動或修改錄內容而變。利用 STORE、RESTORE、COUNT、SUM、WAIT、ACCEPT 及 INPUT 等命令來產生或改變變數的內容，此種變數稱為記憶體變數。變數有三種型別：

×字串

×數值

×邏輯

常數（Constant）及文數字常數（literal）本身即是個值，是在執行中永不改變的數，如：1，'abc'、.T. 等不論在資料庫的任何位置，或在任一記憶體變數命令中均表示為常數。常數均以文數字之形態出現（變數則以名稱來表示值）。常數可為：數值、字串、邏輯值。

字串常數須以單引號夾住（雙引號或中括號亦可）。若字串中含有單引號，則改用另兩種。反之，有雙引號時便可用單引號，如：'abc [def] ghi' 或 [abc"def"ghi] 均可。

邏輯常數可用 "T"，"t"，"Y" 或 "y" 來代表真值，而用 "F"，"f"，"N"，"n" 等代表偽值。