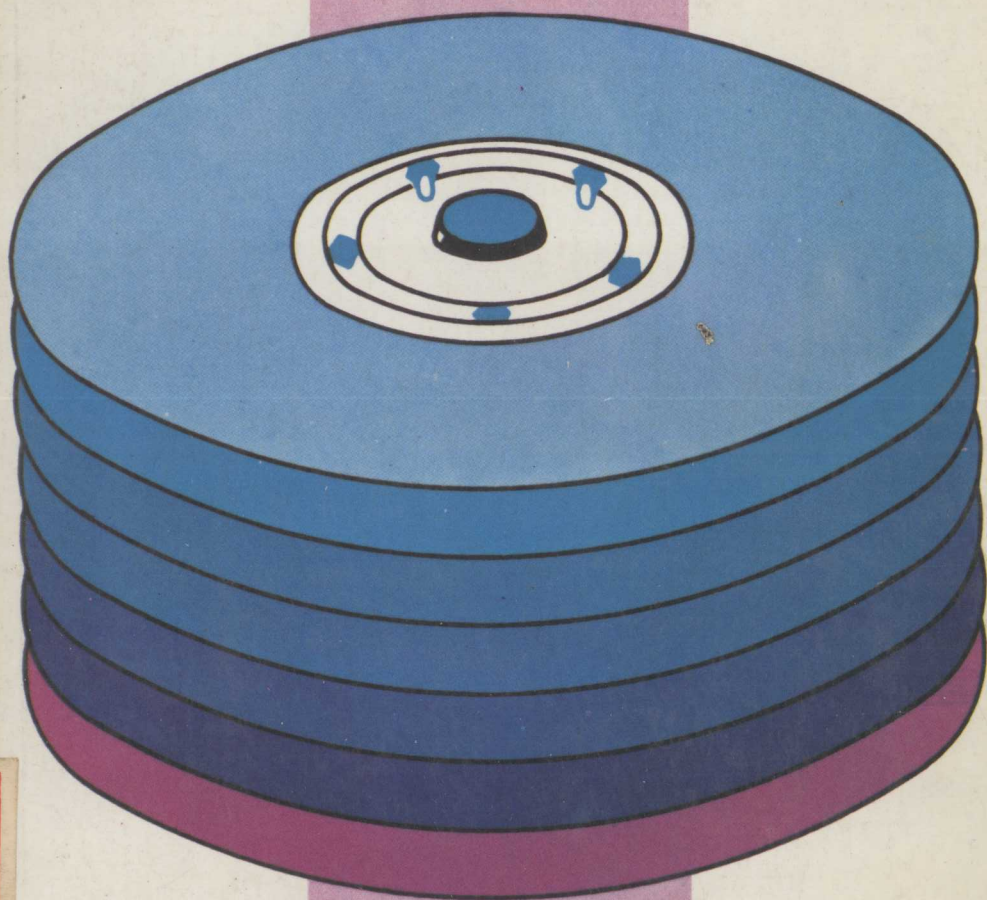


d BASE II

使用手冊



陳文堅 譯

博文出版社

dBASE II 使用手冊

陳文堅 譯



冊手冊用對 II 32A86

博文出版社出版

dBASE II 使用手冊

編著者：陳文堅

出版者：博文出版社

發行者：博文出版社

九龍大連排道872號

印刷者：鴻文印刷廠

香港柴灣工廠大廈五樓

定價：H. K. \$

前言

dBASE II 是一個資料庫 (database) 的管理工具，它允許你非常容易的使用類似英文的命令 (Command) 來處理小量或中量的資料庫，使用 dBASE II，你可以：

一產生完整的資料庫系統。

二由資料庫的檔案上使用一個最少的資料重覆，而可以容易地做到增加 (ADD)、刪除 (DELETE)、顯示 (DISPLAY)，及列印 (PRINT) 資料。

三可使龐大的程式及資料分別獨立，因而當你改變資料可以不用改變程式，相對亦然。

四可以由一個或多個資料庫產生報表，以及自動的作乘法、除法、小計、合計、及其他資料處理。

五使用全螢幕 (full-screen) 的編輯能力，建立一個螢幕格式，因而你可以確實看到你將得到什麼，及僅以填滿空格的方式輸入資料。

dBASE II 是一個非常強而有力的系統，要深入的瞭解它，就得在使用它之前花點時間研究它的指令，花這點時間，對你將非常值得的。

系統所需之設備

dBASE II 需要下列硬體及軟體的設備：

一、8080、8085 或 Z-80，微處理機系統。

二、對大部份的微電腦最少需 48 K byte 的記憶空間 (dBASE II 使用 5 CH 至 A 400 H 之間的位置)，但對 APPLE，HEATH 及 NORTH STAR 等

就需要 56 Kbyte。

三、CF/M, CDOS 或 CROMIX 操作系統。

四、一個或多個大量儲存設備（通常為軟式磁碟機）。

五、假若使用全螢幕操作，則 CRT 要有可指示位址的游標（cursor）。

六、可選擇的文字列表機。

dBASE II 的規格說明

一、每個資料庫檔案最多可有 65535 個記錄（RECORD）。

二、每個記錄最多可有 1000 個字元（CHARACTER）。

三、每個記錄最多可有 32 欄（FIELD）。

四、每欄最多可有 254 個字元。

五、最大數為 $\pm 1.8 \times 10^{\wedge} 63$ 近似值。

七、有效數字為 10 位。

八、字串長度最大為 254 個字元。

九、命令行長度最大為 254 個字元。

十、報表頭長度最大為 254 個字元。

十一、索引碼（INDEX CODE）長度最大為 1000 個字元。

十二、在 SUM 命令中之列式最多可有 5 個。

※在你作任何事之前，先複製一片 dBASE II 磁片，並將原版 dBASE II 存放在安全的地方，而使用複製磁片。

六、最小數為 $\pm 1 \times 10^{\wedge} - 63$ 近似值。

設定 dBASE II 到您的系統中

放入複製的 dBASE II 到你的主磁碟機中，並作開始必需的動作（如 CTR - C, RESET 等），現在輸入 INSTALL。呼叫 dBASE II 到你的系統中。

接著 dBASE II 問你是否要全螢幕操作 (FULL SCREEN)，假如不要就按 N，否則按 Y，這個提供你一個全螢幕編輯 (FULL SCREEN EDITING) 的能力，輸入資料，及使用資料庫的一個方便的方法。

dBASE II 接著列出多種終端機 (TERMINAL) 的型式，如果你的終端機是其中之一，就按入前面所代表的字母，否則就按 Z。

```

A - install

dBASE II INSTALLATION PROGRAM VER 2.4

ARE FULL SCREEN OPERATIONS WANTED (Y/N)? y
SELECT TERMINAL TYPE
A - HAZELTINE 1500      B - SOROC 120.140 TELEVIDEO
C - HEATH 89            D - PERKIN ELMER FOX 1100
E - ADM-3A              F - ADM-31
G - VDP-80              H - INTECOLOR
I - GNAT SYSTEM 10     J - TRS 80 PICKLES TROUT
K - APPLE               L - VECTOR GRAPHICS
M - SUPERBRAIN          N - VISUAL 100
Y - CHANGE/MODIFY PREVIOUSLY INSTALLED TERMINAL
Z - USER SUPPLIED TERMINAL CHARACTERISTICS

```

假如你選擇了其中一個終端機，dBASE II 接著問你要使用那種字元，假如 & 符號與你的文字處理機 (WORD PROCESSOR) 不相衝突，那麼就按 RETURN，否則輸入你要的符號。

原則上，你是需要錯誤更正說明，所以輸入 RETURN，此即表示 dBASE II 允許你修正錯誤，也就是說發生錯誤時，dBASE II 會通知你，並允許你只修正錯誤部份，而不需要重新輸入整個命令式子。

在設定過程中，你可以輸入 Y，以結束此過程，若是輸入其他任何字元，則將使你回到設定過程之前的狀態。

```

ENTER A CHARACTER TO BE USED FOR INDICATING MACROS
OR A RETURN FOR DEFAULT CHARACTER OF AMPERSAND (&)
return

TYPE A RETURN IF THE ERROR CORRECTION DIALOGUE IS
TO BE USED OR ANY OTHER KEY IF NO DIALOGUE IS WANTED
return

TYPE Y TO SAVE, ANY OTHER CHAR TO ABORT INSTALL
Y

SAVING INSTALLATION PARAMETERS

```

4 dBASE II 使用手冊

假如你的終端機並不在所列的終端機型式中，並且你已輸入 Z，dBASE II 就列出終端的命令，這些命令在完成你的終端機設定過程中，你將需使用到。

USER SUPPLIED SPECS ROUTINE

FOR THIS METHOD, YOU WILL NEED THE HEX OR DECIMAL CODES THAT CAN BE SENT FROM YOUR COMPUTER TO THE VIDEO TERMINAL TO CONTROL IT

THE CODES OR SEQUENCES THAT YOU WILL NEED ARE:

DELETE A CHAR SEQUENCE
DIRECT CURSOR POSITIONING SEQUENCE
CLEAR SCREEN COMMAND
HOME CURSOR COMMAND
(CLEAR AND HOME CAN BE COMBINED)
OPTIONAL BRIGHT/DIM COMMANDS OR

TYPE Y IF YOU WISH TO CONTINUE

y

在上述過程中，假如你知道你的終端機規則，輸入 Y 表示繼續，dBASE II 接著指點你經過這些規則，下面所示的就是 IBM 3101 / 12 終端機，這種終端機不允許閃爍或反體字影像，所以按 RETURN 鍵。

WILL YOU BE ENTERING COMMANDS AS HEX OR DECIMAL? TYPE D FOR DECIMAL OR H FOR HEXADECIMAL

h

COMMANDS ARE ENTERED AS A SEQUENCE OF NUMBERS TYPE A CARRIAGE RETURN TO END A SEQUENCE

NOW ENTER THE CODES FOR CHARACTER DELETION THIS IS THE SEQUENCE BACKSPACE SPACE BACKSPACE ON MOST TERMINALS IF THIS IS TRUE FOR YOUR TERMINAL, THEN TYPE Y

y

— DIRECT CURSOR POSITIONING —

THE CURSOR CONTROL SEQUENCE IS USUALLY A 3 TO 4 BYTE SEQUENCE. THE FIRST ONE OR TWO BYTES ARE USUALLY FIXED AND THE REMAINING BYTES CONTAIN THE LINE AND COLUMN NUMBERS.

FIRST, ENTER THE POSITION IN THE SEQUENCE THAT HOLDS THE COLUMN NUMBER

4

NEXT, ENTER THE POSITION IN THE SEQUENCE THAT HOLDS THE LINE NUMBER

3

MANY TERMINALS ADD A CONSTANT TO THE LINE AND COLUMN NUMBERS. ENTER THE CONSTANT BIAS FOR YOUR TERMINAL

20

NOW ENTER THE SKELETON FOR THE DIRECT CURSOR COMMAND. ENTER A ZERO IN THE PLACES WHERE COLUMN AND LINE NUMBERS GO (11 BYTE MAX)

ENTER CONTROL CODE BYTE 1 03 1D
ENTER CONTROL CODE BYTE 2 00 59
ENTER CONTROL CODE BYTE 3 00 0
ENTER CONTROL CODE BYTE 4 00 0
ENTER CONTROL CODE BYTE 5 00 return

IS THIS CORRECT (Y/N)? y

— DIM/BRIGHT VIDEO/REVERSE VIDEO —

ENTER THE COMMAND THAT WILL SWITCH TO HIGH INTENSITY OR NORMAL VIDEO (5 BYTE MAX)

ENTER CONTROL CODE BYTE 1 1D return

IS THIS CORRECT (Y/N)? y

— CLEAR AND HOME COMMAND(S) —

ENTER THE COMMAND(S) THAT WILL CLEAR THE SCREEN AND PLACE THE CURSOR IN THE UPPER LEFT CORNER OF THE TERMINAL (11 BYTE MAX)

ENTER CONTROL CODE BYTE 1 0C 1B
ENTER CONTROL CODE BYTE 2 00 4C
ENTER CONTROL CODE BYTE 3 00 return

IS THIS CORRECT (Y/N)? y

ENTER THE COMMANDS TO BE ISSUED WHEN ENTERING THE FULL-SCREEN EDITING MODE (IF ANY) (11 BYTE MAX)

ENTER CONTROL CODE BYTE 1 00 return

IS THIS CORRECT (Y/N)? y

ENTER THE COMMAND THAT WILL SWITCH TO STANDARD INTENSITY OR NORMAL VIDEO TO RESET THE SCREEN AFTER FULL-SCREEN OPERATIONS (5 BYTE MAX)

ENTER CONTROL CODE BYTE 1 1D return

IS THIS CORRECT (Y/N)? y

ENTER THE COMMANDS TO BE ISSUED WHEN LEAVING THE FULL-SCREEN EDITING MODE

SUGGESTION: USE DIRECT CURSOR POSITIONING TO PUT CURSOR ON THE BOTTOM LINE OF THE SCREEN (11 BYTE MAX)

ENTER CONTROL CODE BYTE 1 1D 1B
ENTER CONTROL CODE BYTE 2 17 59
ENTER CONTROL CODE BYTE 3 03 31
ENTER CONTROL CODE BYTE 4 00 20
ENTER CONTROL CODE BYTE 5 2E return

IS THIS CORRECT (Y/N)? y

ENTER A CHARACTER TO BE USED FOR INDICATING MACROS OR A RETURN FOR DEFAULT CHARACTER OF AMPERSAND (&) return

TYPE A RETURN IF THE ERROR CORRECTION DIALOGUE IS TO BE USED OR ANY OTHER KEY IF NO DIALOGUE IS WANTED return

TYPE Y TO SAVE AND OTHER CHAR TO ABORT INSTALL
y
SAVING INSTALLATION PARAMETERS

MODIFY EXISTING SPECS ROUTINE

FOR THIS METHOD, YOU WILL NEED THE HEX OR DECIMAL CODES THAT CAN BE SENT FROM YOUR COMPUTER TO THE VIDEO TERMINAL TO CONTROL IT

TYPE Y IF YOU WISH TO CONTINUE
y

WILL YOU BE ENTERING COMMANDS AS HEX OR DECIMAL?
TYPE D FOR DECIMAL OR H FOR HEXADECIMAL
h

COMMANDS ARE ENTERED AS A SEQUENCE OF NUMBERS
TYPE A CARRIAGE RETURN TO END A SEQUENCE

- 1 - DELETE A CHAR SEQUENCE
- 2 - DIRECT CURSOR POSITIONING SEQUENCE
- 3 - CLEAR AND HOME SCREEN COMMAND
- 4 - BRIGHT/STD VIDEO COMMANDS
- 5 - DIM/REVERSE VIDEO COMMANDS
- 6 - INITIALIZATION SEQUENCE
- 7 - EXIT SEQUENCE
- 8 - RESET TO STANDARD VIDEO MODE

SELECT ITEM TO CHANGE
ANY CHAR OTHER THAN 1-8 TERMINATES SESSION

6 dBASE II 使用手冊

要設定一個已經設定過的 dBASE I 系統，輸入 INSTALL，接著按 Y，或回答是否要全螢幕編輯（FULL SCREEN EDITING），接著由終端機列表中選擇 Y，dBASE 就回答下列順序命令，在本例子中，當離開全螢幕編輯型態時，我們要改 EXIT 順序中 游標（cursor）的位置，由 23 列改為 17。注意：輸入的數值都是十六進位，且列數是由 0 到 23，行數是由 0 到 79。

```
ENTER COMMANDS TO BE ISSUED WHEN LEAVING THE FULL-  
SCREEN EDITING MODE
```

```
SUGGESTION USE DIRECT CURSOR POSITIONING TO PUT  
CURSOR ON THE BOTTOM LINE OF THE SCREEN
```

```
(11 BYTE MAX)  
CURRENT SEQUENCE  
1B  
59  
31  
20
```

```
IS THIS CORRECT (Y/N)? n  
ENTER CONTROL CODE BYTE 1: 1B "1B"  
ENTER CONTROL CODE BYTE 2: 59 "59"  
ENTER CONTROL CODE BYTE 3: 31 "31"  
ENTER CONTROL CODE BYTE 4: 20 "20"  
ENTER CONTROL CODE BYTE 5: 00 <return>
```

```
IS THIS CORRECT (Y/N)? y  
1 DELETE A CHAR SEQUENCE  
2 DIRECT CURSOR POSITIONING SEQUENCE  
3 CLEAR AND HOME SCREEN COMMAND  
4 BRIGHT/STD VIDEO COMMANDS  
5 DIM REVERSE VIDEO COMMANDS  
6 INITIALIZATION SEQUENCE  
7 EXIT SEQUENCE  
8 RESET TO STANDARD VIDEO MODE
```

```
SELECT ITEM TO CHANGE  
ANY CHAR OTHER THAN 1-8 TERMINATES SESSION
```

```
< return >
```

```
ENTER A CHARACTER TO BE USED FOR INDICATING MACROS  
OR A RETURN FOR DEFAULT CHARACTER OF AMPERSAND (&)
```

```
< return >
```

```
TYPE A RETURN IF THE ERROR CORRECTION DIALOGUE IS  
TO BE USED OR ANY OTHER KEY IF NO DIALOGUE IS WANTED
```

```
< return >
```

```
TYPE Y TO SAVE, ANY OTHER CHAR TO ABORT INSTALL
```

```
y
```

```
SAVING INSTALLATION PARAMETERS
```

現在已經決定 dBASE II，而且你也可以立即使用它，輸入 dBASE II，呼出 dBASE II，接著螢幕立即顯示一系列文字問你日期，假如你輸入日期，這日期將被記錄在你的檔案中，當作你每次你由檔案增加或刪除的最後記錄，假如你

不理會它，只要輸入 RETURN。

dBASE II 載入記憶體後，就顯示一個即發點（.），表示它已經準備好接受命令，爲了顯示 dBASE II 的強而有力及容易使用，首先我們將產生一個資料庫並輸入資料到此資料庫。

目 錄

前 言	1
系統所需之設備	1
dBASE II 的規格說明	2
設定 dBASE II 到您的系統中	2
第一章	1
如何建立一個資料庫	1
輸入資料到資料庫中	3
使用 EDIT 修正資料	5
全螢幕編輯之特點	6
MODIFY 的功能	6
APPEND 的功能	7
EDIT 的功能	7
dBASE II 命令介紹及錯誤更正	8
使用述句及運算元擴充命令式子	9
使用 DISPLAY 查看記錄資料	12
GO GOTO 或 SKIP 命令	13
? 命令的雙重功用	15
使用 APPEND 及 INSERT 命令增加資料	16
清除資料庫	18
摘 要	20
第二章	23
使用述句來選擇及控制命令	23

10 dBASE II 使用手冊

常數與變數	24
dBASE II 的運算元	28
字串運算元產生字串結果	33
改變一個空資料庫的結構	34
複製資料庫及結構	35
在資料庫中增加或刪除已存有資料的欄	38
處理 CP/M 及其它非 CP/M 的資料檔案	41
使用 COPY 及 APPEND 重新命名資料庫中的欄名稱	43
快速地修正	44
編排您的資料庫	46
找出資料	49
將資料印出來	52
自動的計算及合計	54
資料摘要及消除細項	55
摘要	57
第三章	59
建立一個命令檔案	59
判斷及決定	62
重複一個處理過程	64
處理程序	65
在執行中輸入資料	67
輸入資料，並指示其輸入地點	68
命令摘要所寫的命令檔例子	72
使用多重資料庫	75
一般有用的系統命令及功能	76
有關程式及命令檔案的一些建議	78
第四章	81

使用功能函均擴充您的控制能力	81
改變或保留 dBASE II 的特性	85
由兩個資料庫合併記錄	88
連接整個資料庫	88
全螢幕編輯及設定格式	90
設定報表紙的格式	91
設立並列印一個格式	92
第五章	95
資料庫的基本原理	95
資料庫結構的介紹	97
dBASE II 的記錄，檔案及資料型式	98
欄名稱	100
dBASE II 的檔案型式	100
dBASE II 操作元總結	102
dBASE II 函數總結	103
dBASE II 的命令總結	104
dBASE II 命令群的功能	110
第六章	117
一個會計系統	117
檔案結構	117
報表檔案	121
系統常數	123

第一章



在本章，我們將產生一個資料庫，並輸入資料，也介紹一些 dBASE II 的命令，這些命令在本書以後部份，都有進一步的說明，而這些命令在下冊中有完整的定義。

如何建立一個資料庫

一開始，我們建立一個姓名的資料庫，當作通訊用系統，在此資料庫中，每個記錄 (RECORD) 都包含下列資料：

一姓名：最多可到 20 個字元。

二地址：最多可到 25 個字元。

三城市：最多可到 20 個字元。

四州別：2 個字元。

五郵遞區號：5 個字元。

首先，輸入 CREATE 命令

dBASE II 就回應 ENTER FILENAME:

輸入檔案名稱 (file name)，檔案名稱的第一個字必為英文字母，現在我們定此檔案的名稱為 NAMES。

當你按下 RETURN 鍵，dBASE II 就產生一個資料庫檔案，名稱爲 NAMES.DBF，在檔案名稱中句點之後的 3 個字元，是 CP/M 的檔案名稱說明 (EXTENSION)，也就是 DATABASE FILE 的意思。

在資料庫管理系統中，我們要輸入到一個有關連性的群體中的每一個單一項目，都稱為欄 (FIELD)，而數個欄的集合就稱為記錄 (RECORD)，在本例

2 dBASE II 使用手冊

中所使用的 NAMES . DBF 檔案中有 5 個欄。dBASE II 需要知道每個欄的名稱。它所含的資料是何種型式？它的資料長度為何？假如資料型式是數字型，那麼有幾位小數？

```
* create
ENTER FILENAME names
ENTER RECORD STRUCTURE
AS FOLLOWS
      FIELD  NAME TYPE WIDTH DECIMAL
      001    PLACES
```

欄名稱最多可有 10 個字元的長度，並且可為大寫或小寫，欄名稱的第一個字必為英文字母，中間不可有空隔，但是第一個英文字母之後可以是數字，或在中間插入冒號（：）。

每一欄的資料型式，可由一個英文字母表示：

C：表示文字型（ CHARACTER ）

N：表示數字型（ NUMERIC ）

L：表示邏輯型（ LOGICAL ）

在本例檔案中，所有的欄資料型式都是文字型。

每一欄的資料長度，最多可有 254 個字元，假如資料型式是數字型，並且有指定小數位數，那麼小數點也算是一個字元。

現在我們已經知道，檔案中各欄的欄名稱，它的資料型式、及它的資料長度，現在我們輸入這些設定檔案結構（ STRUCTURE ）的資料，下圖就是當我們輸入完畢時，螢幕所顯現的資料：

```
* create
ENTER FILENAME names
ENTER RECORD STRUCTURE
AS FOLLOWS:
      NAME TYPE WIDTH DECIMAL
      FIELD  PLACES
      001    name.c.20
      002    address.c.25
      003    city.c.20
      004    state.c.2
      005    zip code.c.5
BAD NAME FIELD
      005    zip code.c.5
      006    <return>
```

注意上圖中，第 5 欄所發生的狀況，在此我們犯了一個錯誤，就是在輸入的欄名稱中有一個空白，因此 dBASE II 就馬上顯示我們犯了什麼錯誤（BAD NAME FIELD），並再次出現 005，要求重新輸入正確的欄名稱。另外在郵遞區號（ZIP：CODE）中的資料型式被指定為文字型，因而我們通常把數字視為一般文字，但為什麼要指定為文字型呢？這是因為 dBASE II 中，有一個 TOTAL 命令，此命令是用來合計一資料庫中，所有數字型的欄內容（稍後將有詳細說明），但此命令對郵遞區號欄是無意義的。況且我們可使用關係運算元（如大於、小於、等於）比較字元資料，以便爾後作郵遞區號排列，所以指定郵遞區號為數字型是不必要的。

在上圖，當我們輸入郵遞區號的欄名稱、資料型式、長度後，dBASE II 接著顯現 006，等待繼續輸入，假如資料到此為止，那麼就接 RETURN，表示結束輸入檔案的資料結構。dBASE II 就馬上儲存這些資料結構，接著問我們是否要輸入資料，而 NAMES.DBF 資料庫也立即地準備接受資料的輸入，若是你馬上要輸入資料，則按 Y 表示要輸入資料，下面我們將介紹你如何輸入資料。

輸入資料到資料庫中

假如你的終端機沒有全螢幕編輯（FULL SCREEN EDITING），則記錄數（RECORD NUMBER）及欄名稱每次將只出現一個。每欄的長度依資料結構中所指定的長度，被兩個冒號（：）顯示出來，游標（CURSOR）所在的位置就是你輸入的開始位置。當你輸入的資料填滿欄的整個長度，則下一欄將繼續出現在螢幕上，或者資料未能填滿欄，但按 RETURN，也表示此欄已輸入完畢，而繼續出現下一欄，當一筆記錄的最後一欄已被輸入完畢，則出現下一筆記錄的第一欄，如此繼續往下輸入資料。

當游標在一筆新記錄的第一欄第一個位置時，按 RETURN，就表示結束資料的輸入，而回到 dBASE II 的即發點（.）。

假如你建立的 dBASE II 是用全螢幕編輯，則當你按 Y，準備輸入資料時，

4 dBASE II 使用手冊

螢幕就會被清為空白，接著第一筆記錄數及所有的欄名稱都將出現在螢幕的左上角，而游標在第一欄的第一個位置上。

```
RECORD 00001
NAME
ADDRESS
CITY
STATE
ZIP CODE
```

※假如上圖與你的螢幕所顯示的不太一樣，表示在你設定 dBASE II 的過程出了問題，請你再重作一次 INSTALL，以設定正確的 dBASE II。

如上圖，每一欄都有兩個冒號（：）指出欄的指定長度，當一欄被填滿資料或者你按 RETURN，則游標就跳至下一欄。游標也可被移回上一欄，只要按下 CONTROL 鍵，接著再按下 E 鍵即可，CONTROL-E 可縮寫成 CTR-E。當你填滿記錄中的最後一欄，dBASE II 就顯示下一個新的空白記錄。

輸入下列姓名及地址，很快地，我們將用到這些資料，顯示 dBASE II 強而有力的特點。

ALAZAR, PAT	123 Crater Rd., Everett, WA	98206
BROWN, JOHN	456 Minnow Pl., Burlington, MA	01730
CLINKER, DUANE	789 Charles Dr., Los Angeles, CA	90036
DESTRY, RALPH	234 Mahogany St., Deerfield, FL	33441
EMBRY, ALBERT	345 Sage Ave., Palo Alto, CA	94303
FORMAN, ED	456 Boston St., Dallas, TX	75220
GREEN, TERRY	567 Doheny Dr., Hollywood, CA	90046
HOWSER, PETER	678 Dusty Rd., Chicago, IL	60631

假如你輸入錯誤，而這些錯誤部份無法用後移游標（BACKSPACE）及重新輸入作錯誤的修正，那麼在你未跳至下一記錄之前，詳讀下一節的修正說明。在輸入資料當中，假如你不小心地跳回到 dBASE II 的即發點（.），那麼輸入

```
^USE Names^
^APPEND^
```