

簡論 d BASE III PLUS 與牙醫診所電腦化

許宏遠

一、前言：

資訊管理電子化，診所經營電腦化是時代的潮流，也是必然的趨向；最近幾年來由於個人電腦的普遍流行和價格大眾化，各行各業使用得非常普遍，其中使用最多、最簡易的套裝軟體，首推 d BASE III PLUS 和 Lotus 1-2-3；當然市面上有許多牙科專用的套裝軟體可供選擇，但是缺乏彈性設計和變通不易的缺點，對於有心研究的人總會覺得缺少一份「成就感」。

本文旨在說明，如何利用 d BASE III PLUS 來幫牙醫師完成簡單的診所電腦化目的，同時淺談如何進入「程式設計」的奇妙世界；似乎這是一個相當遙遠的目標，但是只要有恆心和興趣，不出半年您也可以自己設計診所需要的軟體程式，屆時病歷管理電腦化，列印勞農保甲乙表已不是什麼樣的難題了。

Field	Field Name	Type	Width	Dec
1	NAME	Character	10	
2	TEL	Character	12	
3	ADDRESS	Character	38	
4	MDY	Date	8	
5	BTDC	Character	6	

圖一：利用 CREAT 指令產生 MED、DBF 資料檔格式內容。

二、軟體和硬體的系統要求

在正式談論 d BASE III PLUS 之前，對於診所電腦化的實務問題，必須有一個相當明確的認知，首先您必須確定電腦化的目的是什麼？您希望電腦能為您做些什麼事情？是單機操作呢？還是多人多工的電腦連線作業呢？如此投資需要多少預算？它的效益如

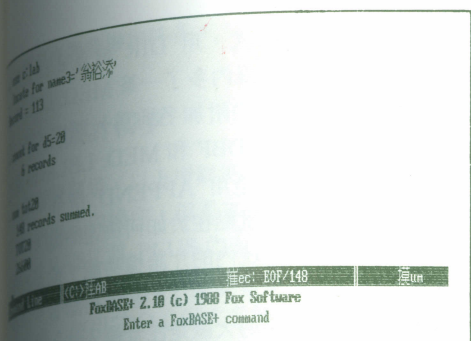
何？這些問題必須在購買電腦軟硬體之前先確定好，然後再去和您的電腦經銷商討論，如何建立一套通用的電腦環境。

由於國內診所大都是小規模經營，所以診所經營電腦化以單機操作居多；當然您也可以加裝視訊傳輸（MODEM）設備，和大電腦連線，和交易所連線當作終端機使用，逐步擴充成小型網路；只是在初學者，可能較難適應，須要一段時間的學習，究竟學習電腦不是一蹴可及的。

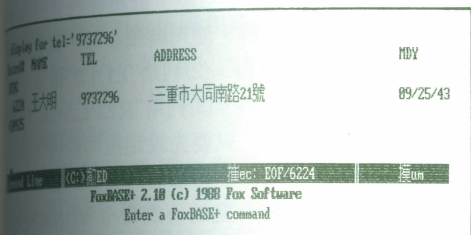
入門機種以 I.B.M PC/AT 或國內盛產的相容機種十六位元電腦為主，286C.P.U 執行速度 20MHZ 以上為宜，加上一台 40M 硬碟、一台 24 針 136Column 印表機、一片中文卡，大約七、八萬元左右可購全。32 位元以上或更高級機種、雷射印表機、光碟等高容量儲存記憶設備，視個人需要而定，只是目前價錢都相當高，尤其要注意日後擴充性和相容性問題。如果純粹是作資料處理，倒沒有必要買彩色顯示器，除非你是準備作繪圖和畫面處理，那麼就得再多花點鈔票，加裝 VGA 卡，80287 或 80387（輔助的浮點運算晶片），高解析度彩色顯示器。硬體的進步日新月異，前幾年的 XT 機種，現今已沒人買了，但是有心學習電腦，千萬別說：「等過一陣子價錢降下來再買吧！」基於先買先享受的觀點，確實沒有必要浪費時間在等待之中。

作業系統有 Unix，DOS，Apple 系統 Macintosh 等，適用不同系統和不同的要求，各有千秋；適合 IBM PC/AT 的以 MS-DOS 最好用，所以本文即以 DOS 為主要介紹作業軟體。DOS 其實可看作電腦的「管家」，它負責電腦的一切輸入、輸出、運算、拷貝、刪改……，所以讀者必須先熟悉 DOS 的命令，才能進入電腦的初步操作。

一般裝有硬碟的電腦系統都是以硬碟自動開機，您可以利用 DOS 在根目錄建立一個 AUTOEXEC



表示患者翁裕添的資料放在第 113 筆記錄
表示 20 日有 6 位患者
表示 148 筆資料總計 26600 元
檔案名為 LAB. DBF



由電話 9737296 查到王大明的資料
檔案名為 MED. DBF

AT 檔案，讓電腦開機後自動進入要執行的軟體。
DOS 的作業環境，您會在螢幕上看到“C:>”的提
此時鍵入“DIR”，檢查您的電腦裏是否安裝中文
和 d BASE III PLUS 軟體。

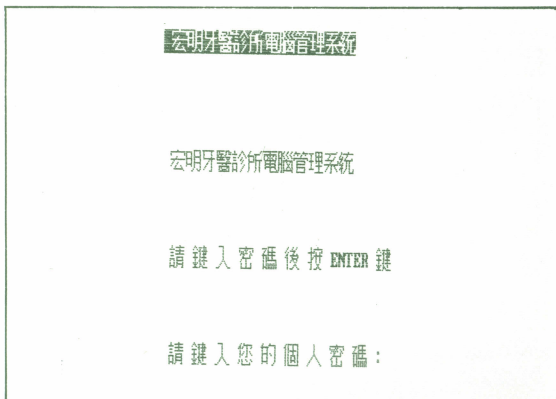
國內的中文系統很多可供選擇，如倚天、龍碟、
龍、龍漢、國喬、奇易中文……，只要選擇其中一
最好插裝中文卡，可使執行速度加快和節省記憶
，因功能的不同價格的差異也十分懸殊，從叁、
千元至數萬元不等；主要的差別在於顯示速度、字
、解析度、編輯功能、彩色或是單色的不同。
注意您的中文系統和您的螢幕是否頻率相容匹配？
電腦能否驅動？VGA 卡和字型卡是否會有位置衝
造成不能顯示的情形？所以務必慎重選擇搭配您的
中文系統。

在進入中文系統後，以倚天中文為例，您會看到
螢幕下端有一列「倚天」的中文字樣，同時顯示有
中文輸入法，您可以決定使用注音、倉頡、電信

、內碼等任何一種輸入法；在中文系統內您可以設定
印表機的種類和列印形式、自創字型、儲存常用字彙
、編輯檔案文字，作不同字碼間的轉換功能等等，詳
情請參閱倚天中文使用手冊。

三、進入 d BASE III PLUS

因為病歷資料中患者的姓名、地址等一定要用中
文，所以電腦必須有中文顯示能力；進入倚天中文系
統後，轉換目錄成 d BASE III PLUS，就可以
“DBASE”呼叫，首先我們會看到 Ashton-Tate 公司
的版本宣告和使用說明，適合何種作業環境等說明；
注意左下角 Command Line 的上方有一“•”和明暗
閃爍的游標提示，這是表示我們可以利用點的提示下
「命令」給 d BASE，它可以輕易的幫我們建立各種
資料庫，同時操作上也會給予錯誤訊息的提示，和解
決的方法；產生各種不同的格式報表和郵寄標籤；自
動進行數學運算。如果我們不懂得如何下命令，也可
使用它內建的「下拉式功能表」選擇鍵，來下各種不
同的命令。d BASE 的優點就在於它內建有許多不同
的「模組程式」，可以彈性地予以組合運用，所以非
常適合作資料的處理；而日常牙科診所常用的資料，
不外乎病歷資料、病人的基本資料、掛號約診作業、
藥材處方籤管理、假牙管理、工作人員薪資、財務收
支、郵寄標籤，或是勞農保報表處理；若是沒有有效
的管理，在累積相當數量的病患資料後，要找一份五



圖三、四、五、六是在 DOS 下操作的例子
使用系統密碼輸入正確才能啓用，否則會自動
跳出回到 DOS 下

年前的病歷資料，可能不是一件容易的事了。而勞農保報表的反覆抄寫是一件苦差事。所以只要我們分別建立各種不同的資料檔案名稱，那無論查詢任何資料，就易如反掌了。

四、d BASE 指令的靈活運用

學習 d BASE 的第一個指令就是“CREAT”，您可參閱 d BASE 的使用手冊，CREAT 就像給孩子命名一樣，當然不能有兩個相同的名字，也不要使用太長的名字（不要超過 8 個字母），鍵入“CREAT（檔案名稱）”後，約一、兩秒鐘後會顯示數個欄位和反白區域，我們可利用各個欄位定義資料庫的結構，（如圖一所示範的操作），我們就可以“USE（檔案名稱）”取用不同的資料庫，圖一所示為一份包含姓名、電話、住址、生日、檔案名稱為 MED 的牙科病患基本資料檔案。其他的藥材管理、假牙管理、工作人員薪資、病歷內容等也可以比照同樣的方法，建立不同名稱的檔案資料。

事實上我們尚可用 CREAT 產生郵寄標籤檔案，只要鍵入“CREAT LABEL FORM MED FOR month(mdy)=4. and DAY(mdy)=4 TO PRINT”，即可列印檔案名稱為 MED、牙科病歷基本資料內，所有生日為 4 月 4 日的患者資料到印表紙上。同樣您也必須先用“CREAT LABEL MED”先定義好要

列印的資料內容和格式，用“DIR”檢查 d BASE 的目錄時，您會發現目錄內多了一筆 MED. LBL 的檔案；而儲存資料檔案的附加名稱為 .DBF，所以您應該可以找到 MED. DBF 和 MED. LBL 兩種檔案。

d BASE 的輸入是用“APPEND”指令，它可自動換行換頁，輸入的重點在於如何快速的輸入中文，我們可以利用中文系統內的片語檔功能，或是採用「大易輸入法」，「滑鼠選字」，甚至用語音卡微語音輸入法，最原始容易的大概是注音輸入法，這一部分必須下苦功多加練習，才能大大提升輸入的速度。讀者尚可用“APPEND FROM（檔案名稱）”的指令，取用不同檔案的相關資料，詳情請參閱 d BASE 使用手冊。

刪改資料的方法很多，最常用的方法是利用 BROWSE（瀏覽）視窗功能，直接刪改資料內容，可以同時修改多筆資料，使用時須小心，以免無意中刪除了不欲刪改的資料。(2)利用“EDIT”指令，也可逐筆修改要處理的資料。(3)利用“REPLACE”指令，可同時修改多筆記錄，只要先設定搜尋條件，符合的資料會一次完成修改，是相當省時省力的指令。

和牙科門診掛號有關的查詢命令有(1)DISPLAY (2)LIST(3)LOCATE(4)COUNT(5)SUM，使用的方法可參照圖二所示，讀者練習幾次以後，必會信心大增，樂趣無窮！

為了防止資料流失起見，資料的維護和拷貝是非常重要的工作，拷貝到軟式磁片最常用的指令是“COPY TO A:”。最容易造成資料流失的因素有(1)人為不當操作(2)突然斷電(3)電腦病毒入侵(4)記憶裝置毀損等；但是只要不隨意操作，不取用不合法的軟體，加裝 UPS 裝置，正常的開機關機手續，就可防範不測事情的產生。

至於其他的“DELETE”、“ZAP”、“PACK”、“INDEX”等指令，只要查閱一下手冊，即可獲得相當的認識。

讀者可以很清楚的看出，只要學習二十個左右的指令，您就能輕而易舉的踏入電腦化的行列，只是藥中的甘苦滋味就「如人飲水，冷暖自知」。電腦語言的精確，不能有絲毫的逗點、空白間隔誤失，否則它是「六親不認」的喔！

市售的牙科套裝軟體是針對不太懂電腦的人而寫的，當然也有其方便性，和容易操作的優點；相反的，缺乏彈性設計和改變的缺點，也就不盡能符合每個人的喜好和要求，同時必須仰賴電腦公司才能進行維

宏明牙醫診所電腦管理系統 12-14-1989

1. 新增	2. 自管檔	3. 勞保檔	4. 列印檔	5. 假牙檔	6. 診費	7. 系統支援	8. 結束
-------	--------	--------	--------	--------	-------	---------	-------

1-新	增
2-修	改
3-刪	除
4-查	詢
5-查	詢
6-回	主功能

(1) : 增加病歷基本資料

主功能表 : (1) 添改刪查基本資料檔

>>> 基 本 資 料 <<< 請移動反白或按號碼選擇!!

圖四：利用光棒移動選擇功能表的示範畫面

費用自然會增加許多。

程式設計初步

讀者會發現，以上所談的指令都是在 d BASE III 的程式內操作，但是如何在 DOS 的環境下操作？d BASE III PLUS 內有“modify C. command (程式名稱)”可供我們作程式的編寫，只要把程式編寫完後，使用“DO (程式名稱)”的指令，就能執行這串設計好的命令，相當的便捷好用。另外我們還有 PE II 等編輯軟體，把程式寫好，然後在 d BASE 內直接編譯執行，任何編寫上的錯誤都會顯示出來，直到您修正正確為止，程式才會執行完畢。

一般商用套裝軟體，製作上都有三個程序：即(一)編寫原始程式(二)編譯成機械語言(三)連結成可執行的檔。使用的語言可分低階和高階兩種，如 Assemble、C、PASCAL、BASIC、FORTRAN、DBASE、COBOL……等，只要精研其中一兩種，就可進行程式設計。

適合編輯的軟體，除了 PE II 外，尚可用 WORD STAR、慧星一號等，只要熟練其中一種即可。事實上電腦並不懂得任何語言，電腦只懂得 0 和 1 兩種訊息，電流的流通也只有 ON 和 OFF 兩種，所以用任何語言寫成的程式，都必須經過編譯成機械語言的程序，電腦才會執行。

常見的編譯軟體有 Dr. Compiler、CLIPPER (以

上兩種適合 DBASE 語言)、Turbo C, MASM, Quick BASIC……等，在使用上我們統稱為「工具軟體」，它可幫我們快速地完成編譯、連結、製作成執行檔程序，是開發軟體不可缺少的工具。

讀者可試著用 DBASE 語言，撰寫勞農保適用的程式，利用 Dr. Compiler 或是 CLIPPER 編譯，那麼一段時間以後，讀者也可以寫成如圖三、四、五、六所示的程式。學習電腦是一種聚沙成塔的功夫，學過程式設計的人，都會瞭解尊重智慧財產權的重要。

六、結論：

d BASE III PLUS 是一套很容易使用、學習的套裝軟體，由於它在資料處理上的優越能力，牙醫師可藉它來學習和完成診所經營的電腦化；雖然 Fox BASE 比 d BASE III PLUS 在處理速度上更快更好用，但是初學者還是從 d BASE III PLUS 學習開始較好，兩種軟體的指令幾乎是一樣的，不同的是 Fox BASE 在軟體要求上較高，安裝較不易；筆者所學有限，疏漏之處在所難免，希望同好先進不吝指正。電腦功能發揮的程度依使用者而異，古人說：「師父帶進門，修行靠個人」，多學多看多聽多問，是提升自己電腦知識的不二法門，畢竟牙醫師不希望落在時代潮流之後呀！

作者／台北醫學院牙醫學士，宏明牙醫診所負責人

☆☆宏明牙醫診所：勞農保病歷資料☆☆

1 編號:	身份證:	3 姓名:	電話:
住址:	生日	病歷號碼:	
2 職別:	18 注射費:		
4 傷病名稱:	11 檢驗費:		
5 診病日期:	12 X 光診費:		
用藥月份:	13 物理治療費:		
6 診查費:	14 處置費:		
7 內服藥費:	15 手術費:		
8 外用藥費:	16 麻醉費:		
9 注射藥費:	17 材料費:		
20 合計:	21 勞保局審核:		
使用狀況:			
(1).電話:		查詢	鍵入電話或姓名
(2).姓名:		資料	連接(ENTER)離開
需要印出嗎?(Y/N)			

鍵入(ENTER)即回到主目錄
請鍵入電話: []

增加 ↑↓ 移動欄
資料 ←→ 移動字

圖五：勞農保門診單資料單輸入畫面

☆☆宏明牙醫診所：勞農保病歷資料☆☆

1 編號:	身份證:	3 姓名:	電話:
住址:	生日	病歷號碼:	
2 職別:	18 注射費:		
4 傷病名稱:	11 檢驗費:		
5 診病日期:	12 X 光診費:		
用藥月份:	13 物理治療費:		
6 診查費:	14 處置費:		
7 內服藥費:	15 手術費:		
8 外用藥費:	16 麻醉費:		
9 注射藥費:	17 材料費:		
20 合計:	21 勞保局審核:		
使用狀況:			
(1).電話:		查詢	鍵入電話或姓名
(2).姓名:		資料	連接(ENTER)離開
需要印出嗎?(Y/N)			

圖六：勞農保查詢列印畫面