

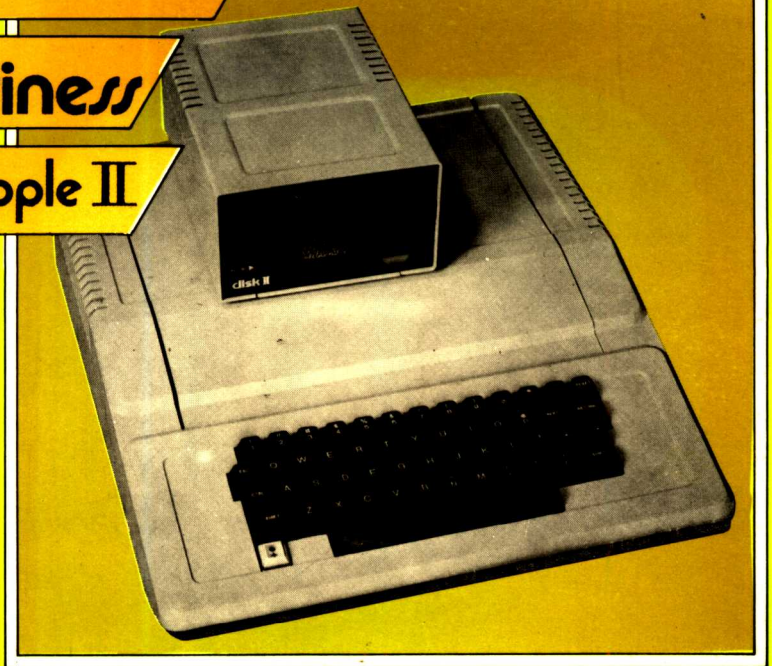
Apple II BASIC 商用電腦程式

朱力平·吳龍鎮 編譯

Apple BASIC

for Business

for the Apple II



全華科技圖書公司印行

Apple II BASIC

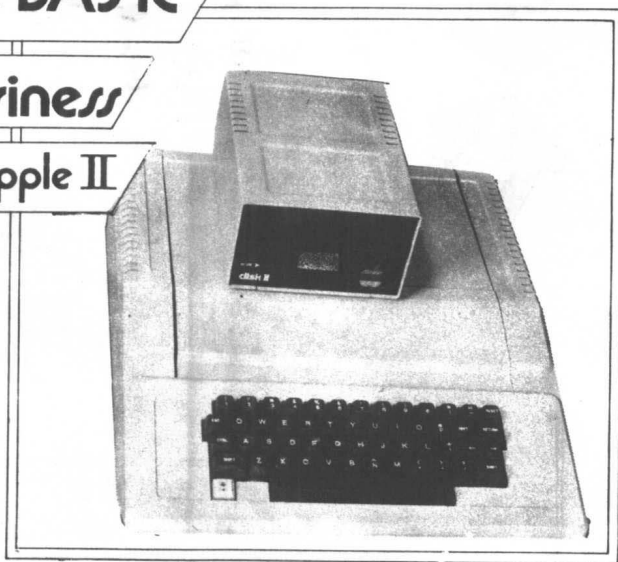
商用電腦程式

朱力平·吳龍鎮 編譯

Apple BASIC

For Business

for the Apple II



全華科技圖書公司印行



全華圖書

法律顧問：陳培豪律師

APPLE II BASIC

商用電腦程式

朱力平·吳龍鎮 編譯

出版者 全華科技圖書股份有限公司

地址 / 台北市龍江路76巷20-2號2樓

電話 / 5 8 1 1 3 0 0 (總機)

郵撥帳號 / 0 1 0 0 8 3 6 - 1 號

發行人 陳 本 源

印刷者 華 一 彩 色 印 刷 廠

門市部 全友書局(黎明文化大樓七樓)

地址 / 台北市重慶南路一段49號7樓

電話 / 3 6 1 2 5 3 2 • 3 6 1 2 5 3 4

定 價 新臺幣 120 元

再版 / 74年 5 月

行政院新聞局核准登記證局版台業字第〇二二三號

版權所有 翻印必究

圖書編號 023493

Apple BASIC for Business for the Apple II

Alan J. Parker

Associate Professor of Management
School of Business and Organizational Science
Florida International University
Miami, Florida

John F. Stewart

Associate Professor of Management Science
School of Business
University of Miami
Coral Gables, Florida

H/S⁹/cb

原 序

程式設計及管理資訊系統這兩門電腦課程，在大多數的商學院皆屬必修課程；這些課程有些僅是教導學生如何將思想或問題邏輯化；或者僅提供一些電腦術語而已。然而，很明顯的，僅具這些知識，對電腦的領域而言是不夠的。學生不僅須具備電腦的基本知識，而且也應了解如何利用電腦來解決他們本身所須解決的問題。

在本書內，我們舉出商業資料處理為例來說明學習BASIC的理由。當然，並非每一問題都可立即找出解決的方法，因為不同的部份總是要用不同的方法和工具。然而，我們若從多方面來看一個待解決的問題，同時介紹一些必要的BASIC指述的話，那麼學生自然能從這些問題找出重心所在而加以迎刃解決了。

本書係強調如何解決問題（PROGRAM-SOLVING），因此有關一些基本的BASIC指令，語法等在本書不再重述。

不像市面上的一般介紹BASIC書籍，本書係着重於檔案的運用；按本書是參照APPLE II DOS VERSION 3.2寫成的，當然所有的程式都可適用於DOS VERSION 3.3。

本書能完成要特別感謝PAT FIORENTINO, PARVIZ MOAREFI, ALAN BIGIO, PAUL FRAYNO及CORAL GABLES等人多方協助；也要感謝MARIA MARTINZ小姐的打字。

ALAN J. PARKER

JOHN F. STEWART

譯者序

近年來由於電腦業者的大力促銷，個人電腦已逐漸打入台灣消費者市場；然而，在這多種廠牌之中，我們不得不承認惟APPLE II是一枝獨秀。據統計，已約有三萬部APPLE充斥於台灣之各行各業上，數目極為可觀，且市場尚頗具潛力。然而據譯者所了解，大多數的消費者僅是將APPLE當做是電動玩具或寫些基本BASIC程式而已。其實，APPLE II本身具有多方面功能；如工業上控制（順序控制），商業上的財務分析，資料處理等。

市面上現已有不少有關APPLE書籍，然其中大多數皆僅係敘述本身主機使用方法之手冊而已；並未對APPLE之應用（尤指商業文書處理）作一詳細概述。譯者有鑑於此，因此決定編譯本書，將本書之優點與APPLE同好者分享。

本書原著所列之各種程式，都是以深入淺出的方法來敘述，因此很適合一般讀者及初學者，學校也可將本書做為教材，並指定合適的習題讓學生自行練習；這樣，效果勢必會很好。

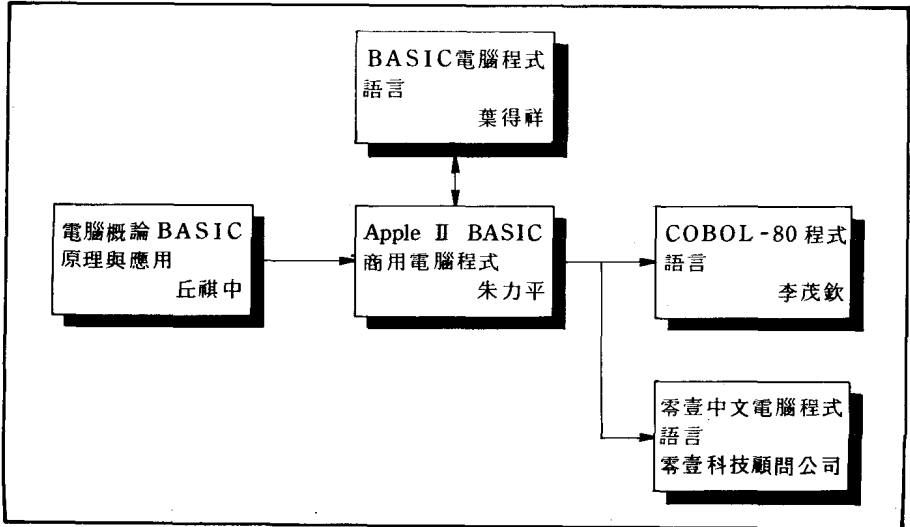
譯者 朱力平
吳龍鎮

編輯部序

「系統編輯」是我們的編輯方針，我們所將提供給您的，絕不只是一本書，而是關於這門學問的所有知識，它們由淺入深，循序漸進。

現在，我們將這本「Apple II BASIC 商用電腦程式」呈獻給您。Apple-II 在台灣的銷售量正以驚人的速率成長中，其佔有同等級微電腦的台灣市場是指日可待。本書係針對Apple-II 在商業上的應用，諸如簡單的管理規劃、資料檔案如何建立、存取更新處理，以及檔案的分類、比較、……。以深入淺出的方式，做一有系統的介紹，並配合實例說明，使讀者易於瞭解吸收。每章均附練習題，供讀者自行加以演練，以便熟悉各種商業上的實際問題，以培養解決問題的各種程式技巧。

同時，爲了使您能有系統且循序漸進研習BASIC 商用電腦程式方面的叢書，我們以流程圖方式，列出各有關圖書的閱讀順序，以減少您研習此門學問的摸索時間，並能對這門學問有完整的知識。若您在這方面有任何問題，歡迎來函連繫，我們竭誠爲您服務。



目 錄

第一章 介紹	1
• 1-1 電腦的重要性及適用範圍.....	1
• 1-2 電腦在管理運用上的演進.....	2
• 1-3 BASIC 程式語言的優點.....	2
第二章 簡單的程式設計技巧介紹	5
• 2-1 簡單的程式設計.....	5
• 2-2 程式修改的步驟.....	8
第三章 資料輸入	17
• 3-1 從鍵盤上輸入資料.....	17
• 3-2 整批資料的處理.....	19
• 3-3 錯誤資料找尋法.....	23
第四章 順序檔案	29
• 4-1 檔案的建立.....	30
• 4-2 檔案的讀取.....	35
• 4-3 從檔案內找尋記錄.....	38
• 4-4 檔案內記錄的修正.....	41
• 4-5 檔案的複印.....	45
第五章 順序檔案報表書寫方式	49
• 5-1 累積總和的製作.....	50

• 5-2	累積次總和的計算	54
• 5-3	電腦報表書寫方式	60
第六章	如何增加或刪減記錄	63
• 6-1	檔案內記錄的加入	63
• 6-2	檔案內記錄的刪除	74
第七章	順序檔案的更新	81
• 7-1	檔案的更新	81
• 7-2	主檔與異動檔記錄不同的更新	89
• 7-3	主檔與編碼異動檔的更新	94
第八章	表與序列的使用	101
• 8-1	摘要輸出	102
• 8-2	參考表之應用	104
• 8-3	表與序列之排序	113
第九章	直接進出檔	119
• 9-1	建相對記錄檔	119
• 9-2	讀印相對記錄檔之內容	123
• 9-3	更改相對記錄檔各欄之值	124
• 9-4	更新相對記錄檔之主記錄	126
• 9-5	相對記錄檔內記錄之詢取	129
第十章	複雜程式的設計及使用	133
• 10-1	套裝程式的使用	133
• 10-2	結構程式的應用	138
第十一章	進階概念	147

• 11-1 螢幕修正	147
• 11-2 繪圖能力	148
• 11-3 使用EXEC 檔	153
• 11-4 格式化報表	156
第十二章 結 論	161
• 12-1 整批，線上及即時作業處理	161
• 12-2 商業應用的程序	162
• 12-3 電腦價錢之趨勢	162
附 錄	163



I

介紹 (Introduction)

學習完本章後讀者將了解下列重點：

- 電腦的重要性及適用範圍
- 電腦在管理 (MANAGEMENT) 運用上的演進
- BASIC 程式語言的優點

1-1 電腦的重要性及適用範圍

自從 1946 年 ENIAC (第一代電子計算機) 開始運作以來，至今三十年間，電腦的運用範圍產生了非常大的變化；生活在今日社會的人們，無時無刻不是在受電腦的支配，因此說電腦係工業革命以來最偉大的發明實不為過！

早期的電子計算機使用的範圍很窄，最多僅是用來作數值計算處理罷了；且當時的電腦體積龐大，價錢昂貴，並非一般公司或個人負擔得起的。然而直到今日，由于技術的日新月異，且大量生產及使用因此價錢也就相對的降低，電腦不再是像往日般僅是一些科學家、數學家的專用品了！

今日的電腦，使用範圍無所不包；舉凡商業上的用途如保險業、銀行

界、製造業、醫院等無不利用電腦以提高工作效率，降低成本。人們不必再花時間去做那些繁雜且重複性的工作。然而電腦用途雖廣，但並非萬能，尚須由人類來駕御它，使用它，這也是著作本書最主要的用意。我們綜合這 25 年來電腦帶給人們具體的影響計有：

- 人類登陸月球
- 信用卡的大量使用
- 空中交通定位系統的建立
- 醫院電腦化
- 資訊管理系統的運用
- 新型管理制度的陸續產生（利用 DATA PROCESSING）

1-2 電腦在管理(MANAGEMENT)運用上的演進

1954 年，電腦首次被引用于商業用途；在當時，電腦僅是用來作一些簡單的功用如薪資帳冊（PAYROLL），財務狀況分析，簿記等報表工作；同時也作些簡單的決策工作如公司該在何種時機下進貨、出貨等。今日，由于軟體技術不斷的進步，管理資訊系統（MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM M.I.S.）也就相應產生了。MIS 與一般商用程式不同，MIS 係着重于以現有的資訊（INFORMATION）作適當的處理，以供經營管理者作決策用。在許多的公司機構內，我們常看到 MIS 系統被使用于總經理的辦公室終端機上。由于電腦價格的降低及更易于使用，使得 MIS 更被廣泛地運用。因此很顯然的，未來的決策者，假如欲使公司業務或管理制度更趨于完善，非得多多少少地了解電腦的實際運用，進而使 MIS 的使用發揮到極致。

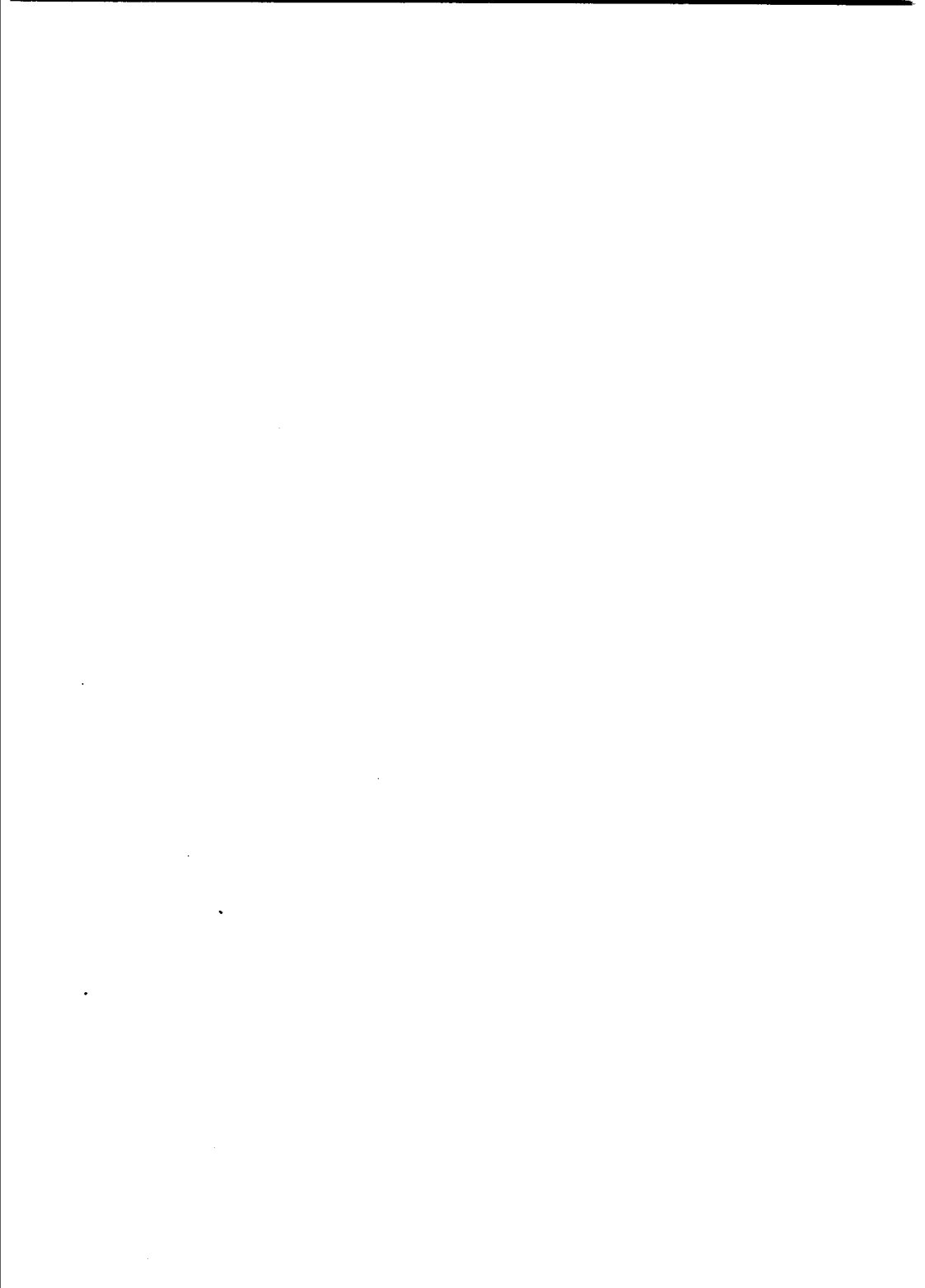
1-3 BASIC 程式語言的優點

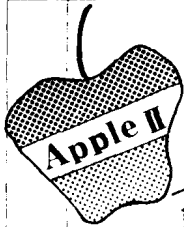
BASIC（BEGINNERS ALL-PURPOSE SYMBOLIC INSTRUCTION CODE）係一種電腦語言，它本身具有許多優點：

1. 語法簡單，易懂，且被廣泛地使用。

2. 程式語言中(包括FORTRAN, COBOL, PASCAL等)所花的學習時間最短。
3. 廠家提供的BASIC都具有一些特殊功能的指令,更加强了BASIC的功用。
4. 迷你電腦及微電腦的製造廠家都提供有BASIC語言以供主機使用。這些超小型電腦的市場佔有率也逐年地增加。

APPLE公司至今已銷售出10萬部以上的微型電腦,此微電腦係以BASIC為高階語言;至今,微電腦不僅受到個人的喜愛,同時也受到各公司行業廣泛的使用。本書係以APPLE II微電腦為討論對象,以後各章將逐次討論APPLE的程式技巧及在商業上的各種應用。本書在每章後面綜合了各章使用到的BASIC指令和指述並作一簡述,以增加讀者的印象。





2

簡單的程式設計技巧介紹 (Performing Simple Calculation)

學習完本章後讀者將了解下列重點：

- 簡易的程式設計
- 程式修改的步驟

電腦最主要的功能在於計算的執行，尤其是用在工程和科學上的計算，電腦之能力更具威力。在商業上也有許多例子是須用到計算的，電腦在處理這些問題時速度尤其特別快。本章將陸續介紹一些簡單的程式設計例子，讀者務必熟悉之。

2-1 簡易的程式設計

<例一>

已知—每小時工資：\$ 3.00

工作人數：40

試計算付款總額並印出結果。

流程圖表 2-1 及程式如下：

```

10 REM PROGRAM TO COMPUTE PAY
100 LET R = 3.00
110 LET H = 40
120 LET P = R * H
130 PRINT P
140 STOP
6399: END

```

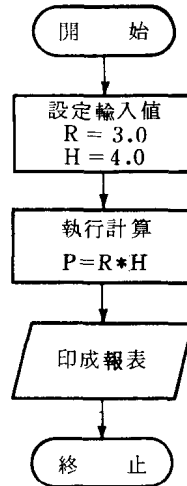


表 2-1

上述程式，行號 10 係一不執行指令，“REM” 僅是作為使用者註解用；此指令可插入程式中之任何位置，可幫助使用者了解程式之現況。行號 100，110 係設定輸入值用（LET 可省略），行號 120 用來計算付款總額並在行號 130 印出總值。若你想把程式存入磁碟上（假設你有磁碟機）僅須鍵入 SAVE 指令即可。程式操作重新安排如下：

```

]NEW

]10 REM PROGRAM TO COMPUTE PAY

]100 LET R=3.00

]110 LET H=40

]120 LET P=R*H

]130 PRINT P

]140 STOP

]SAVE PAY
]LIST

10 REM PROGRAM TO COMPUTE PAY
100 LET R = 3.00
110 LET H = 40
120 LET P = R * H
130 PRINT P
140 STOP

```


<例二>

發票程式已知一銷售數量：50

單價：\$ 15

計算發票總金額並印出其值。

程式如下示（流程圖與表 2-1 相似）

```
NEW
10 REM THIS PROGRAM COMPUTES INVOICE AM
 OUNT
100 LET U=50
110 LET P=15
120 LET E = P*Q
130 PRINT E
140 STOP
63999 END
SAVE INVCE
}RUN
750
BREAK IN 140
```

<例三>

庫存程式設計已知一現有庫存量 120 件

進貨 40 件

出貨 45 件

計算並印出最後庫存量。

程式如下示：

```
NEW
10 REM THIS PROGRAM COMPUTES ENDING INVENTORY
100 LET B=120
110 LET R1=40
120 LET R2=45
130 LET E=B+R1-R2
140 PRINT E
150 STOP
63999 END
```