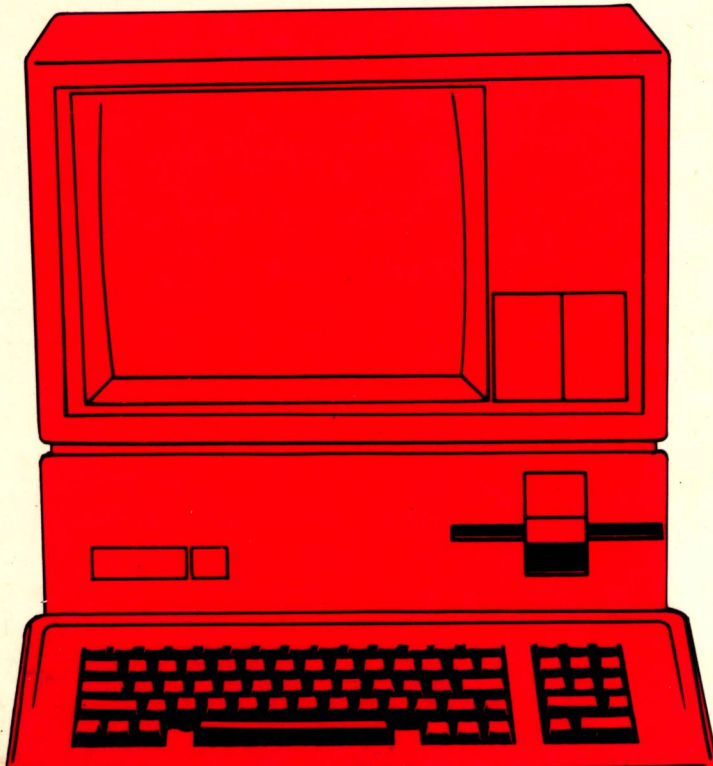




五南圖書出版公司

APPLE II

在商業上的應用



S

019542

1



五南圖書出版公司



S9001483

石景宜先生贈書

年 月 日

APPLE III 在商業上的應用

中華民國 74 年 3 月初版

編譯者 黃 景 慧
發行人 楊 榮 川
發行所 五南圖書出版公司

局版臺業字第 0598 號
臺北市銅山街 1 號
電話：3 9 1 6 5 4 2
郵政劃撥：0 1 0 6 8 9 5-3
印刷所 茂榮印刷事業有限公司
臺北縣三重市重新路五段 632 號
電話：9711628 • 9713227

售價 180 元

(本書如有缺頁或倒裝，本公司負責換新)

新時代電腦文庫

總 主 編

范 光 陵 博士

美國斯頓蒙大學企管碩士
美國猶他州立大學哲學博士
美國哥倫比亞大學超博士研究
美國加州大學學院

會 任

美國IBM電腦公司系統分析師
美國猶他州立大學電腦研究計劃主任
美國加州大學教授
國立中興大學企管系系主任
逢甲大學電腦系系主任
文化大學電腦研究所所長
國立成功大學商學院院長

榮 膺

美國傑出學者獎
美國國際傑出人物獎
泰國電腦成就獎

現 任

國立中興大學教授



新時代電腦文庫

總序

十年前我在美國哥倫比亞大學作超博士研究，主攻人機模控學——也就是研究人類和機器間，如何彼此模仿及有效控制的一門新科學時，接到德國國際會議中心的電話，要我擔任該會舉辦之國際研討會講座。會議是在西德的柏林市舉行。參加者有世界各國電腦專家多位。擔任講座的有美國、日本、奧國、加拿大、意大利、蘇聯、德國、英國、法國等電腦界人士。

閉幕的前一天晚上，大會執行長華特博士在高聳雲霄的自由之針上的旋轉廳，請全體講座吃德國南部名菜豬蹄，並用巨杯喝慕尼黑啤酒。酒過三巡，歌唱十遍之後，華博士說：「全世界都希望聽聽各位的高見，究竟十年後電腦會如何？廿年後會如何？」各國講座即席紛紛發言，又要我作了一個報告如下：

- 一、十年後快速成長的電腦會又小、又快、又好、又便宜，人人買得起。
- 二、十年後電腦將進入辦公室、進入社會、進入家庭，連兒童也要學電腦——電腦文庫將成必備讀物。
- 三、廿年後電腦將從無思考力變成有思考力。
- 四、廿年後電腦將使不懂電腦的人變成功能性文盲。

今天看起來，第一及第二個預測都已應驗了。而日本、英國、美國更自前年起，紛紛從事第五代電腦的設計及製造。我國有識之士，已於今年起一再研究第五代電腦之問題及發展。而即將來臨之新電腦將是一個具有智慧及思考力的機器。他可以讀書，可以與人類以語言交談；如果配在相關機器上，便近乎一位又聰明又能幹的人類。這種電腦系統預計於十年左右完成，一定更會形成新時代的科技及人文大革命。

第三項預測將在各國的大膽革新下實現，而形成對吾人生活及文化之重大衝擊。就第四項而言在那個時候認得「電」字，也認得「腦」字，而不知「電腦」二字加起來是什麼意思的人，便不再是被「新書香社會」尊敬的人士。

我國的知識水準一向不錯，一般說來大專程度以上者約有百分之五，中學程度百分之四十，初中以下百分之五十五。而臺北市之大專程度更高達百分之十四，「文盲」實在很少。在這樣漂亮的統計數字下，我們的「電腦文盲」是多是少呢？

做電腦文盲並不可怕，只要你有「三念」原則就不怕了——那就是要有「念」頭來學習電腦；學後必須要能改變舊觀「念」成為新觀「念」。

這個時代更是「電腦兒童」時代，他們生在電腦時代，所以愛電腦，不怕電腦，電腦可成為他們生活的一部份，他們與電腦在一起覺得很自然；正如許多生在農村社會的人，愛毬子、愛竹馬一樣的 natural。這個時代的兒童不會成電腦文盲，也不應該成為電腦文盲；尤其是我們中國的兒童們，他們出生在電腦時代，他們將在國

際商場上為國家作一名鬥士。我們都希望子女成龍成鳳，為什麼不早讓他們學這一個最重要的工具及文化呢？我們都知道鍊武功要從小開始，學芭蕾舞，學鋼琴要從小開始，而且越早越好；為什麼學電腦不能從小開始？為什麼不准他們玩他們自己新時代的電腦，偏要他們玩「舊時代」的毬子和竹馬？

如果我是一位「電腦文盲」，我會自己先從事「新識字運動」；而不把「上古史」硬拿來束縛住「電腦兒童」及「電腦文盲」們的手腦。須知新時代已迅速而堅決地來了——現在是「駝鳥」飛上枝頭變「鳳凰」的最後機會。

我國電腦資訊的急速發展有目共睹；在發展及成長過程中，陣痛是免不了的，但如不能懷有「臨事而懼，好謀以成」的心理，則美國奧斯邦電腦公司、德州儀器公司及阿他雷公司、富蘭克林公司等，在電腦發展上的失敗，便是殷鑒不遠。所以我們有必要提出檢討，提出改進方法，因為自「1984」年起不過十年左右，「有思考力」的電腦便將誕生了。

要有效促進我國電腦成長，吾人必須積極從事十個新方向：

- 一、輸出要重點突破，不可兼容並包——吾人有較廉價之技術人才、聰明苦幹之知識份子，但限於國力資源及學識，還是抓住幾個重點發展為佳。
- 二、要注意「顧客為主」原則在開拓市場上之意義及價值，不可把生金蛋的鵝趕走。
- 三、造成容許發展之電腦環境及市場，不可朝令夕改；不可因噎廢食；不可過份干涉；應多獎勵學習。

四、電腦成長要以「行銷導向」不可以「生產導向」。

五、全國修訂不合時宜之法令解釋，行政管轄權及書刊，並引進新知識，以配合新時代之新需要。

六、由政府及民間合作成立全國性公正而客觀之電腦資訊委員會，以求統一意見，教育及導引各界，事先準備，迎接新時代。

七、用新人行新政——須知在電腦時代，善意的無知為害之烈勝於惡人——因惡人易為人知而加以防範。

八、要學習以新管理方法來管理電腦資訊之成長——要學習如何來管理電腦資訊之成長，要重視電腦成長戰略，而不可用「農業波」或「工業波」時代之舊觀念，來管理「電腦資訊波」時代之新成長。

九、要把握市場、原料及知識來源——不可俯仰由人，靠天吃飯，要研讀先機、未雨綢繆。

十、發動全民力量加入發展電腦之通盤策劃及推廣——須知以全國之力，公私合作，仍不見得能容易應付的挑戰，怎可以有限的人力挑上太重的擔子?!

所以，五南圖書出版公司發行人楊榮川先生開拓「新時代電腦文庫」的魄力與努力，是配合全民發展電腦資訊運動中，堅定而有力的一步。新時代電腦文庫將敦請最好的人才來著述及翻譯最新的學問及出版物。凡是與電腦有關，且有重要性或實用性的新知，均在網羅之列，希望「新時代電腦文庫」，將成為中國電腦發展史上，又一個新的里程碑。而個人才疏學淺，得以參與此一新時代新工作；其惶恐，其愉快，又豈這一篇序文所能表達。

發 行 者 言

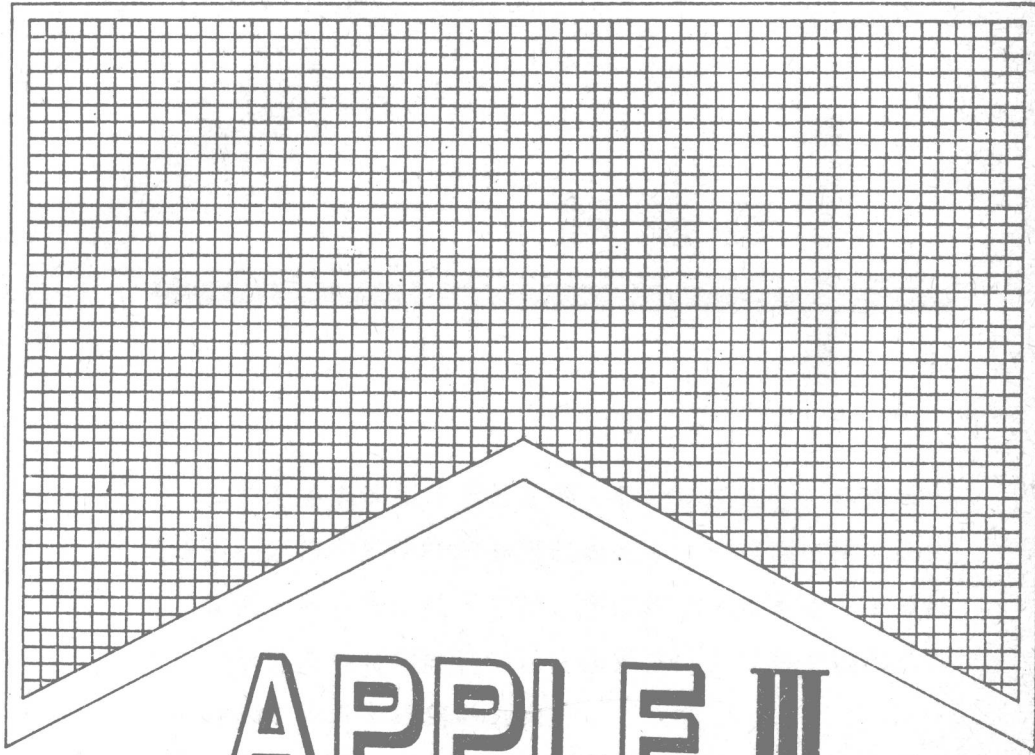
范光陵博士被稱為中國電腦之父。他首先在國內揭開了電腦啓蒙運動；他舉辦了中國第一屆人造智慧會議；寫了整個中國第一本電腦書「電腦和你」——是海內外千千萬萬中國人看過的第一本電腦書，他創造了「中文電腦化」，「電腦中文化」的新觀念；舉辦了中國第一屆中文電腦會議；他和有志之士共同創辦了中國第一個全國性電腦團體，也擔任過十次國際電腦資訊會議主席；中國第一任電腦研究所所長，第一任電腦科主任及第一任電子計算機系主任，又主持過中國第一次電視電腦節目。在中國電腦史上他創造了許多第一，也使得新時代的其他新人物，更進一步創造了許多第一。

新時代電腦文庫能由范光陵博士擔任總主編，實在是一件很榮幸的事，相信在他的策劃主編之下，配合碩士級以上的電腦編譯人才，必定能夠達到「不是好書不出版，出版的都是好書」的嚴格要求，共同為中國電腦化，盡一份心力。

楊 榮 川

F 716
902

五南圖書出版公司



APPLE II

在商業上的應用

黃景慧 編譯

譯者序

本書是美國電腦專家肯尼頓·勞得介紹 Apple 在商業方面應用的傑作，不但介紹如何能由完全不懂電腦的情況立刻進入狀況，很容易地就學會操作第三代蘋果牌電腦，並且教導人們如何在短時間內收回投資在第三代蘋果牌電腦的成本，而賺回高於成本數倍的利潤。

作者按步就班地介紹各種指令的功能，撰寫指令應注意的事項，執行程式的步驟；並以範例介紹副程式，將各副程式組合而成一份完整的程式，再合併各程式而成為一功能完整的應用系統。更進一步比較書中介紹商業應用系統的範例和目前企業中的異同，修改不適當的部份，增加所需要的功能，即可將此應用系統應用於企業中，不但減少企業的人力、時間，也可以節省發展系統的時間精力，雖然本書的目的在便利初學者能夠很快地就操作電腦，並且撰寫程式，但是本書也介紹複雜操作系統（SOS）的觀念，及應用複雜操作系統的公程式。

作者在本書中不但舉出各種指令或程式的範例，對如何儲存程式、讀入程式、透過列表機將資料列印在列表機上、在電腦上使用繪圖器及如何應用公用程式，亦有詳細的說明，並且包括了下列資訊：

- 錯誤狀況
- 迴路控制
- 製訂表格
- 磁碟機的應用
- 在螢光幕上顯示資料
- 程式設定資料
- 由鍵盤中輸入資料
- 維護資料

第三代蘋果牌電腦在商業方面的應用系統有如客戶資料管理系統、供應商業資料管理系統、產品庫存資料管理系統、會計管理系統等，會計管理系統中又包括傳票的資料、損益表及資產負債表，這些管理系統的設計是以小型企業的需求為設計的重點，一般企業主管利用這些系統，不但可以節省企業的人力，也節省一筆研究發展的費用，並且加速投資報酬的實現。

黃 景 慧

原 序

二十多年前，生平第一次接觸到電腦，它就是聞名於世被稱為第一代電腦的UNIVAC File Computer，該電腦容積佔滿整個房間，像個中型發電場，其中為防止真空管過熱的空氣調節裝置就有數噸之重，若是有工作人員置身機器房中工作，還真不容易發現到他的存在，因此可想而知其體積的龐大。

相距那個時代不過二十多年，目前個人電腦的浪潮如龍捲風似地充滿人們的生活領域，人們狂熱般地製造記憶體容量是 2K、4K、8K 或 16K 電腦來替人們執行工作，在製造記憶體容量時，人們曾研究記憶體的容量多大才能符合使用，但幾年後積體電路的發展，並應用於電腦上，使得第二代電腦也都成為過時之物，1975 年微電腦的誕生使電腦的世界形成一片新氣象。

本書所討論的第三代蘋果牌電腦，將領先微電腦發展，在市場上造成第二度衝擊，就如其在市場上擴張一樣，此系

統能使小型企業有足夠能力去擴張，本書不加敘述蘋果牌電腦公司的歷史，但敘述該公司自始至終均靈活的在發展微電腦，對於曾經研究過其它高級微電腦的人們來說，或許會推想到為什麼第三代蘋果牌電腦只有一個內在磁碟機，這是因為蘋果公司以實例來證明，小型企業成長速度不會超過一極小型電腦的成長率，因此第三代蘋果牌電腦系統已被設計採用硬式磁碟機，只要電腦中有一獨立部份之單一磁碟機，就可再加上第二部磁碟機。事實上，本書已討論到如何應用第二部磁碟機或加上硬式磁碟機的使用方法，這些方法都擴充了電腦的功能，也增加了第三代蘋果牌電腦在商業處理範圍的功能。

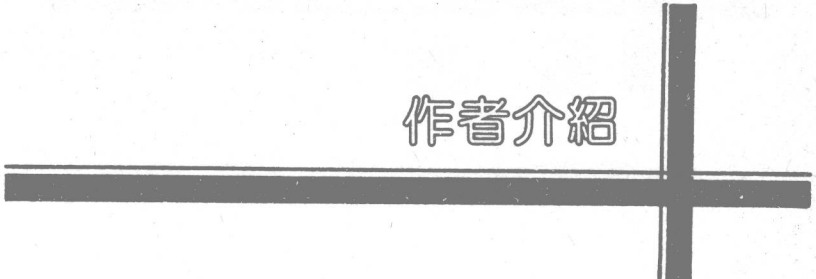
第三代蘋果牌電腦不是我所接觸的第一部電腦，當然也不是我唯一寫過的介紹電腦的書，然而這是一部值得購買的電腦。蘋果公司，經過研究改良的第三代電腦（事實上是 ///）後，再度集中精力創造出一部完美的商業產品。他們已經領先了一步，由於了解到過剩的第二代蘋果牌電腦軟體已被發展，蘋果公司根據第二代蘋果牌電腦程式的使用者，更增加了第三代蘋果牌電腦的競爭能力。

第二代蘋果牌電腦的參考手冊，詳細且廣泛的介紹了超過本書所討論的內容，蘋果公司本其一貫服務大眾的宗旨，提供了即使一個初學者，亦能輕易了解的資料，以完全發揮本機器的功能。在這本書裡，組合第三代蘋果牌電腦的一些單一功能，使讀者能了解到只要經過一些學習及運用，再伴隨著這部多功能的產品，就能成為一位富學識及生產力的微電腦使用者。

本書將以實例來說明第三代蘋果牌電腦的多項一般性用途，此亦包含一些非商業性質的應用，當然大多數的運用都是以商業為主題，不可否認的，第三代蘋果牌電腦原是一商業機械，固然有許多有用的程式包含在書內，但這並不是一本專門討論程式的書籍，可適用本機器的程式書籍均可在市面上發現，也可以複印到許多專門討論程式的書。本書的見地仍以加強發展適合讀者的應用為第一優先，然後再引導讀者去接觸更進一步的觀念，如複雜的操作系統 Sophisticated Operating System (SOS)。第三代蘋果電腦是功能很好的機器，但是要找出一個方法，使電腦本身運作最迅速，並教導使用者如何組合數個程式，如何在企業上發展和運用，並如何完全發揮這部機器的功能，可能本書所介紹的不會比你對第三代蘋果電腦所期望知道的還多，但一定會使你的了解勝過昨日。感謝蘋果公司在我著作這本書時，提供第三代蘋果牌電腦讓我充分運用，並提供許多資料以供參考。

肯尼頓·勞得

作者介紹



肯尼頓·勞得是美國一所有名大學的教授，也是美國某一大企業的顧問，其二十年來在電腦方面的學識經驗充實了本書不論小由指令範例介紹大至商業應用系統說明的內容。

作者以優異的成績畢業於Lowell Technology Institute，其著作範圍在：資料處理、及教育方面。包括：Osborne Personal Computer，Using the IBM Personal Computer，Using the Radio Shack TRS - 80 in Your Home，COP Review Manual（由Van Nostrand Reinhold 出版），現任職於 Society of Certified Data Processors 的總裁，及 Institute for Certification of Computer Professionals 的代表。

Apple II 在商業上的應用

目 錄

❶ 電腦的未來展望.....	1
未來的趨勢.....	3
財務管理方面的應用.....	6
❷ 如何使電腦爲人們工作——程式.....	9
數值變數.....	11
上機操作.....	14
檔案操作.....	23
準備使用培基語言.....	24
❸ 處理資料.....	35
變數的種類.....	36