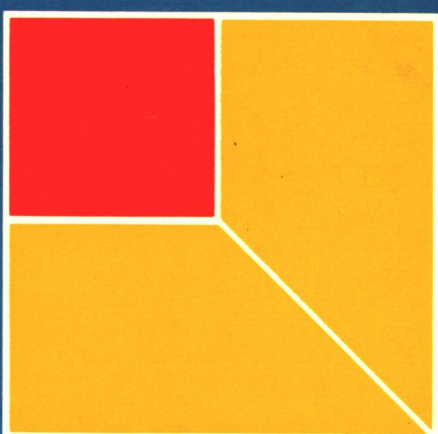
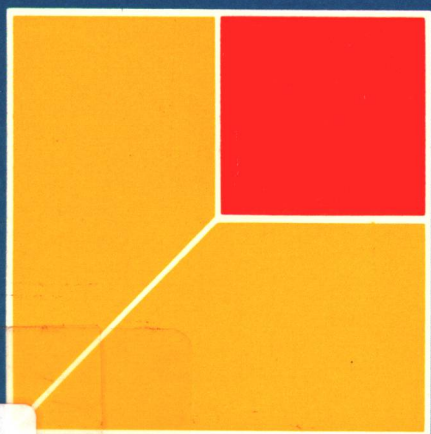
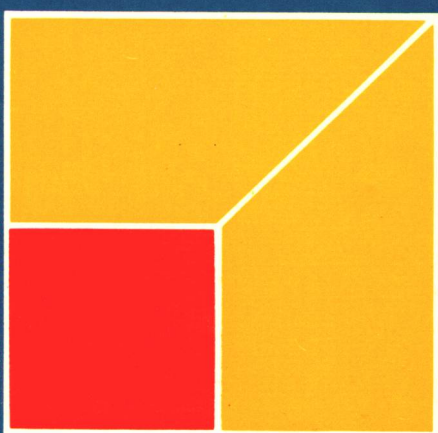
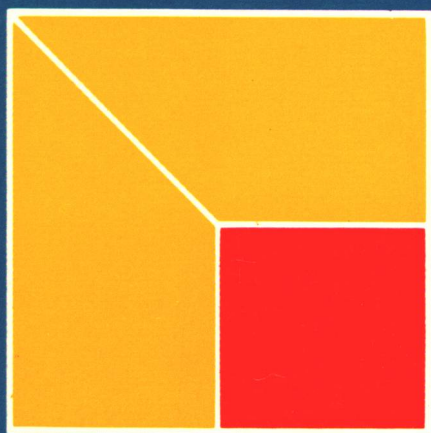


“使用 IBM 個人電腦” 解決企業問題



陳麗秋 譯

F270
8823

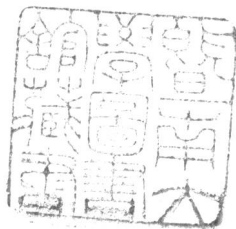
港台書室

Y

591368

“使用 IBM 個人電腦” 解決企業問題

陳麗秋 譯



90054193

儒林圖書公司 印行

版權所有
翻印必究

“使用 IBM 個人電腦”解決企業問題

原著發行日期：1983 年

原著書名：BUSINESS PROBLEM SOLVING

原著者：Leon A. Wortman

譯者：陳麗秋

發行人：楊鏡秋

出版者：儒林圖書有限公司

地址：台北市重慶南路一段 111 號

電話：3812302 3110883 3140111

郵政劃撥：0106792-1 號

吉豐印刷廠有限公司承印

板橋市三民路二段正隆巷 46 弄 7 號

行政院新聞局局版台業字第 1492 號

香港地區出版權／發行權

有成書業有限公司

香港灣仔聖佛蘭士街秀華坊 23 號地下

* 在台港各地銷售任何盜印本，即屬違法

1984 年 10 月 31 日

定價新台幣 220 元正



你的個人電腦是你的企業問題之解答的一部份嗎？或者它本身就是問題的一部份呢？那些尚未學會如何將電腦當作有效的企業問題之解決工具來使用的人們可能會發現，電腦不但沒有協助他們解決問題，反而創造了更多的問題。自然地，他們會深深地感覺到挫折和失望。他們可能就此認命地使用他們的電腦去玩一些電動遊戲。這是多麼可惜呀！但是，現在你擁有了一部好電腦，它是一部附有非常好的程式撰寫工具（如 BASIC 和 Pascal）的 IBM 個人電腦。而且將它當作一個有效又有益的解決企業問題之工具來為你服務的時代已經來臨了，你將可以使它成為解答的一部份而不是問題的一部份。

在本書中你可以立即接觸到許多“工具”，這些程式和指令被設計成能使你在滿足你的許多特殊企業需要及解決許多以企業為導向的問題，得到使你的 IBM-PC 有效地執行預期的效果。

讓我們做一些假設。你大概知道如何使用你的 IBM-PC 去玩一些非常有趣的娛樂遊戲。但是，你的真正需要是利用它去解決企業問題，這是更重大的“遊戲”。正如我們大多數人一樣，你必須努力工作。但是，如果你能使努力工作像努力去玩一樣有樂趣的話，對於這個遊戲你將可穩操勝算。唔！多虧你的電腦，如果你知道如何將電腦當作一個解決問題的工具去使用，則艱難的工作也變得容易多了。

這正是本書將要做的事：使“艱難的工作”變成“更容易的工作”。事實上，我敢說，當你使用了本書所提供的許多電腦知識和指示

2 使用 IBM 個人電腦 解決企業問題

，你將會開始感覺到你幾乎不太需要工作（hardly working）而非必需工作得很辛苦（working hard）。你將會很快地發現你的工作可以更快地被做完，而且比你所想像的還要精確。某些工作，諸如建立財務模式，在過去以人工在紙上計算可能需要好幾天才能完成，使用你的電腦和一套好程式，好幾天的工作將會減少為幾個小時而已。你將會發現許多特殊問題的適切又滿意的答案，很快地你就會聽到你自己問了一個誇張的問題：“我以前沒有電腦是如何過日子的？”

身為一個積極的企業人士，你的電腦將成為你最有價值的工具——它可信賴、可靠、願意整天工作、不需要喝咖啡或午餐的休息時間、也不需要休假。然而，請提高警覺！如果你能正確地設計程式，則電腦將可以毫無錯誤地執行你指定給它的工作。所以當你將電腦當做一個解決問題的工具來為你工作時，你絕不可以推諉責任。你不可以歸咎於你的問題或指責其他人。這就是為什麼對你而言在鍵盤上輸入正確的 令和程式是很重要的。

能協助你的適當工具

本書假設你已經閱讀過 IBM- PC 的使用說明書並且十分熟悉它的操作方法——如何使你的電腦開始執行、如何操作開關與按鍵、如何輸入、刪除、改變、移動、或儲存文件資料。尤其，本書還假設你已經知道如何開始鍵入 BASIC 和 Pascal 的命令及指示之原理。你現在所尋求的是在螢幕上看起來具有專業性、印出的報表易於閱讀的有用又無錯誤的程式，亦即你希望得到能對你的企業問題提供經得起任何批評考驗的解答之程式。

在本書中你將會發現你一直在尋找的程式。你將會擁有一些有價值的程式，有些是以 BASIC 寫成的，另外有些則以 Pascal 寫成，它們全部都是用來解決企業問題的。附隨著每一個程式的本文則描述該程式所適用的企業狀況，它就你應在何時及如何使用這些程式去管

理你的企業與提供解決許多你的技術方面問題的明確方向。而且，本文中還說明了這些程式能做些什麼，它們如何達成任務，以及它們如何能使你的工作時間更有生產力、更具效率、更為有趣。當然，它們將使你能夠產生具有更完整的細節資料之精確結果，這是在過去所望塵莫及的。而且你將能在一段令人訝異的短暫時間裏完成所有的這些工作。

隨你的 IBM-PC 所附贈的操作手冊，將能提供你有關如何將磁碟插進磁碟機內、開機、與操作鍵盤的詳細指示。此外，BASIC 軟體說明書會提供你關鍵字及該語言的使用法。因此，在本書中並不需要一再詳細地重複這些基本的步驟，所以本書各章節將集中於這些原理在特殊企業狀況的應用。

處理一個企業問題所可以採取的行動通常不只有一個。因此，本書描述了各種實際的企業狀況，並至少提出一個程式來處理或解決所描述的特殊問題。

某些程式是以 BASIC 寫成的，其他的則以 Pascal 撰寫的。為了協助你加強你在使用 BASIC 和 Pascal 上的技巧，本書也包含了用上述兩種語言所寫成的許多程式。這將提供你一個難得而有趣的機會，去比較兩種語言在與你的需要有關方面的優點。同時你也將能流暢地使用這兩種非常普遍的語言。最後，當你獲得了有關這兩種語言的經驗，你大概會比較偏愛其中的一種。

程式設計技巧

本書的前面數章將引導你走向使你的程式看起來及執行起來都十分專業化的方向。你將學會專業的程式設計師所使用的許多靈巧的訣竅，它就被安插在主程式內的戰略據點之副程式。例如，你將學會如何使一個通知訊息出現在螢幕上、停留一段期間、然後在程式繼續它的下一個動作時消失。你將學會如何使訊息在螢幕上閃動，當你想

要使人特別注意程式中的某些句子或段落時，它將是非常有用的。你將學會如何藉著在你的程式中插入獨特的文字和數字去控制你的列表機的行動。你的 IBM 列表機之通訊構造將會對這些程式碼有所反應但不會將它印出。我們將在本書所出現的程式中經常使用這些副程式和程式碼。

第 1 章描述被使用於撰寫、測試及執行本書所列印的所有程式之 IBM 硬體及其附屬品。因為這給予你一些如何建立你的系統之指引，所以它非常適合於鍵入並執行以企業為導向的問題。在觀察 BASIC 和 Pascal 程式設計法之後，我們接著進行提供你獨特的副程式之重大而有趣的工作，這些副程式能產生許多實用的解決問題之程式，你必然會想要使它們成為你的企業軟體程式庫之永久要素。

用來解決許多問題的程式

本書涵蓋了各式各樣的主題。你是否想要測試你的活期支票存款之狀況？為私人或企業用途而駕駛你的汽車之真實成本是多少？如果你必須推銷產品或管理銷售活動，那麼擁有你的客戶的詳細名單不是很棒嗎？他們的信用狀況如何？你是否需要個人、地區、或產品的銷售結果（根據最低、平均、和最高實績）之報告？許多程式對製造、行銷、銷售和財務經理都極為有用；它們也很適合於批發商、零售商、建築和服務性組織。你是否想知道與固定和變動成本有關的損益平衡點？你在開始獲利之前必須賣出多少件產品？在你達到損益平衡點之前你的損失將會是多少？你的銀行是否要求你提供資產負債表或損益表？你的現金流量是多少？在你必須尋求另外的融資之前你的公司能撐多久？你可以利用你的 IBM-PC 與本書所附的程式去解決上述的以及許多其他的問題。這些程式由簡單的到複雜的都有。但每一程式所附的指示和說明將使得它們很容易被瞭解。而且許多指示甚至告訴你如何去修改它們以適合你的個人要求。

你可能並不想成爲一個程式設計師。你可能只是想要使許多解決企業問題的程式儘可能快點爲你工作。這個目標並沒有錯，本書的內容在最低限度下將確實能爲你做那些工作。

許多人學習說和寫一個外國語言的方法之一，就是在那個國家停留一段時間。將一種電腦語言的程式鍵（寫）入你的電腦中碰巧就是學習“說”（讀與理解）電腦語言的一個傑出的方法。如果你去問專業的程式設計師他們如何學習如此快速又有效率地撰寫程式，大部份的人會告訴你：“我寫了許多程式！許許多多的程式！”這聽起來與你問一位音樂家：“你如何能在卡內基音樂廳表演？”而他回答你：“練習！再練習！”有異曲同工之妙。

當你發現你很快地就能寫出本書內的程式之變化形式並使它們個人化（換句話說，就是使它們符合你的特殊企業需要，或只是改變它們在螢幕上的外觀以滿足你的審美觀感）時，請別太驚訝！你被鼓勵去做這些事，它是學習過程的全部並且能滿足非常實際的和個人的企業需要。你或許將會發現並喚醒潛伏在你身上的創造才能和技巧，也許過去你一直都不知道你居然具有這些才能和技巧。

電腦、硬體、和軟體是一個科技變化和成長的新世界之所有要素。關於這個“科技新世界”的一個重大事情就是它很快地就轉向實際應用方面。而且，利益和報酬很快地就會降臨到你身上！

目 錄

序

第一章	決定你的 IBM-PC 應配備的軟體與硬體 ———	1
	開始	
	企業的硬體 / 軟體要求	
	使用 IBM-PC 解決問題	
第二章	機器、人員、與語言 —————	11
	BASIC 和 Pascal 的程式設計	
	學習語言	
第三章	選擇與使用我們的語言 —————	19
	BASIC 和 Pascal 的原理之簡短課程	
	與電腦交談……雙向式對話	
第四章	CHKRPT —————	43
	計算你的活期（支票）存款帳戶之結餘	
	存提款的影響之速報表	
	透支的警告	
第五章	CAREXP —————	59

追蹤你的汽車運轉費用

分析你的汽車之運轉成本與效能

第六章 TRIPDATA ----- 79

維持旅行的時間長度、目的、所訪問的城市、和所有
費用項目的記錄

第七章 ACCTLIST ----- 95

立即存取帳戶號碼、公司名稱、地址、電腦號碼、聯
絡人姓名、和有用的人事資料

第八章 CNTWORDS ----- 103

計算你的商業報告或書信中共有多少字數

第九章 EXPREC ----- 107

維持你的費用帳戶之詳細記錄
根據會計科目表列印一份費用彙總表

第十章 INCREC ----- 115

迅速查核營業的損益結果

第十一章 FINSTATE ----- 123

詳盡的月結式損益表能顯示出你在決策時所需要的事
實資料

第十二章 SORTLIST ----- 133

文數字的排列與列印

第十三章	VARIANCE	-----	143
	準備實際的與計劃的結果之差異報告		
	選擇衡量時間或金額差異的方法		
第十四章	CUSTCRED	-----	151
	追踪你的顧客之信用狀況		
	就你的現金流量而言確定那些顧客是最理想的		
第十五章	BRKEVEN	-----	159
	損益平衡分析		
	確定各種不同的固定成本、變動成本、售價之下的生產損益平衡點		
第十六章	MOVAVGE	-----	171
	使用移動平均法作時間數列與趨勢分析		
第十七章	HISTOGRM	-----	185
	將你的資料轉換成直方圖或長條圖		
第十八章	SALESRPT	-----	191
	一個詳細分析個人、團體、產品、市場、產業、顧客的銷售實績之程式		
第十九章	GRAFPLT	-----	201
	將你的資料描繪在具有X軸和Y軸的圖表上		
第二十章	RATIOS	-----	211
	根據任何公司的資產負債表和損益表計算24種企業財		

務比率

第二十一章 INCINC ----- 227

一個計劃的或實際的加薪之真實稅後價值是多少？

第二十二章 EFFINT ----- 231

被你持有了一段期間的一項投資之價值的有效變動是
多少？

第二十三章 DEPREC ----- 239

計算折舊的程式

第二十四章 CAPEQUIP ----- 253

維持你的資本性資產之取得記錄

第二十五章 MORTLOAN ----- 259

每月計算你所支付的利息和本金能協助你確定自己負
擔現金貸款或抵押借款的能力

第二十六章 TRIB ----- 269

為產品和行銷決策作資料的貢獻分析

第二十七章 DAYSCRED ----- 277

分析你的應收帳款之帳齡
壞帳為你帶來了多少損失？

第二十八章 BALSHEET ----- 287

準備並列印詳盡的企業資產負債表

第二十九章 PERSFIN	-----	297
準備並列印個人財務報告		
第三十章 MFGREP	-----	311
維持一份關於你的業務代表之銷貨量，已給付的佣金 數額和尚未支付的數額之記錄		
第三十一章 APPRAISL	-----	317
一個評估員工和管理人員績效的統計程式		
第三十二章 METRICS	-----	331
24種公制—英制—公制的資料轉換		
第三十三章 文書處理、文件編修與表格製作、拼字核對		
Word Star、Spell Star、Mail Merge、Spell Guard 、與 VEDIT ----- 343		
“CHEER”——一個以 BASIC 撰寫的文件編修程 式		
第三十四章 建立財務模式	-----	351
“如果……則將如何？”的遊戲與電子報表 PLAN80 和 SuperCalc		
第三十五章 建議與忠告	-----	357
如何確定你的需要並獲得你所期望的結果		
譯名對照表	-----	365

第一章

決定你的IBM-PC應配備 的軟體與硬體

基於技術和審美的理由，我們可以說IBM個人電腦是非常適合被當作一個解決問題的工具。在技術的理由當中，最重要的理由之一便是可靠性。雖然許多廠商聲稱他們的微電腦系統是“商業用電腦”，但那些廠商為他們的特殊系統所設計和行銷的軟體程式之性質，却使人不以為然。看來他們的系統之能力可能較適合於電動遊戲的市場，當這些系統的所有元件被組合起來時，看起來就像是電線和電纜交織成的蜘蛛網，他們展示了許多附帶的週邊設備，事後回想起來那些大概是一個行銷部門的銷售推廣代理商之“創意”，而非一位有經驗且技術高超的工程師所精心設計的產品。

一個保密功夫到家的秘密

當微電腦業正在尋找它的根源且商業使用者被認為是市場中成長最迅速的部分，以及當商業機器業的未知數使得許多競爭者插足其中的時候，許多人都想知道主要的商業機器公司、電腦業的巨人，諸如IBM，是否會發展他們自己的微電腦系統，以及會在何時推出。對於這一點IBM一直維持著無可奉告的態度。許多人紛紛猜測IBM的產品發展工作。在商業刊物的文章中，每位編輯都想要以“有利地位”的資訊凌駕其他同業。但IBM從未公開任何事實資料以反駁或證實各種不同的臆測。在電腦這種很難保守機密的行業中，有關IBM-PC的特性和細節資料的機密却被保密得很好。

2 “使用IBM個人電腦”解決企業問題

最後，在1981年，IBM推出了IBM個人電腦。令許多同業感到訝異的是，IBM在推出個人電腦之後不久便開始大量地賣出該系統；這對於希望和現實並不一致的微電腦業而言，真是一件不尋常的事。

或許是因為IBM並不是最先推出微電腦的廠商之一，所以它有很好的機會去由觀察中學習，或許是由於IBM恰如其名（國際商業機器公司），它始終致力於發展商業機器產品，因此它能夠在初踏入微電腦市場時便創造出一個非常令人滿意的系統。不管是基於那個理由，很可能是綜合了上述的理由，IBM最早的系統已經能夠改進其他系統的缺點。而且該系統的確是一個立即的成功。IBM以產品的性能而非使用誇大的形容詞向許多早期公司所固守的地位挑戰。

IBM-PC是一種相當好的產品。它具有精巧而專業性的外觀。它的款式就如同它的設計一樣地考究。它灰色的外框使得它與企業辦公室的格調非常相配。而且，該系統的印刷電路板是被包容於一個金屬蓋內，而非塑膠蓋內，這具有若干技術上的重要性，很明顯地將能增加其機械的耐久性。另一項較不明顯的優點是，該金屬蓋能減少流散的輻射量，這種輻射經常會干擾其他的設備和產品。微電腦產生不好的輻射之問題已變得如此嚴重，因此聯邦通訊委員會（Federal Communications Commission；FCC）已經對產品性能建立了電力標準，希望如果未能消除這種缺點，至少也能將它減至最少。

開始

本書中的所有程式都是使用IBM-PC系統所產生的。程式概念的選擇是我多年來身為專業的管理者以及電腦使用者所累積的經驗之結果。爲了有個開始，我們必須解決的第一個企業問題是詳述組成一個系統的各項要素之規格或結構，一個硬體（hardware）和軟體（software）的組合將可以適當地執行工作。撰寫本書的工作事實上已

經包括了典型的企業使用者的所有要求。這些要求包括以下各項但並不僅限於此：

文書處理

財務模式與分析

財務規劃與控制

統計分析

以 BASIC 和 Pascal 創造新的程式

現有程式的修改或使它適用於你的企業狀況

撰寫商業報告

撰寫我們自己的程式時的文件編修

軟體的選擇

本書所描述的軟體和硬體是資料取得、分析、解決問題、與決策的真實企業世界之產品。每個程式的基本形式和觀念都在真實而非模擬的企業營運中測試並使用過。它們是以滿足那些擁有並使用 IBM 個人電腦的專業管理人員之需要為目的而設計的。

我們所挑選的財務模式套裝程式 (packages) 和 “ 如果……則將如何？ ” 的遊戲 (“ what if ? ” games) 是 Business Planning Systems, Inc. 出版的 PLAN 80 與 Sorcim Corporation 出版的 SuperCalc 。

對於許多統計分析和商業報告，我們選擇以 BASIC 和 Pascal 程式碼自行撰寫程式。爲了這個目的，我們使用 BASIC 軟體在 IBM 磁碟作業系統 DOS1.10 之下執行，另外我們也購買了 IBM Pascal 編譯套裝程式。

以 Pascal 語言撰寫程式需要一個文件編修程式 (text editor) —— 它是一個單一而完整的程式，然而它的能力比起包含數個個別

程式的文書處理程式 (word processor) 則較有限。

爲撰寫 Pascal 程式所選擇的文件編修程式是 CompuView Products, Inc. 出版的 VEDIT。它既快速、易於使用、又非常適合於被當作程式設計的工具，尤以在設計 Pascal 程式時爲然。

至於文書處理的軟體，我們選擇使用 MicroPro International Corporation 出版的 WordStar，根據在全世界的銷售量來看，它被認爲是所有文書處理軟體套裝程式中最普及的。在銷售公司的全國性調查中，WordStar 在店頭交易的銷售量亦是數一數二的。

文書處理程式中的許多程式之區分，對使用者而言並非始終都是顯而易見的。亦即，以電腦程式設計師的行話來講，這些區別是“易被識破的” (transparent)。這許多程式包括一個編修程式 (editor)，它使文件可以從鍵盤上被輸入、在終端機的螢幕上被觀察，當需要時經由鍵盤的操作加以更正或修改，最後並將之儲存在一個媒體 (如軟式磁片) 上。一個單獨的文件表格製作程式 (formatter)，則讓使用者能夠將文件的格式設計成具有特定長度的列，開始及結束的段落、左邊和右邊的整版、文件的核心，並產生與文件被印出時的外觀有關的物質要素，最後，文書處理的表格製作程式控制了列表機，並傳遞文件和表格製作的命令給它，以產生印刷物 (printed page)。印刷物又被稱爲“硬拷貝” (hard copy) 或“印刷報表” (printout)。

由於 WordStar 被當作一個完整的文書處理程式時具有的龐大威力和功能，因此若僅將 WordStar 當作一個文件編修程式來使用其速度將比 VEDIT 來得慢。

選擇與 IBM-PC 配合使用的軟體程式之工作是十分有趣的，多逛幾家店或多或少將會導致有意義且有用的購買。爲了確使我們所購買的軟體程式能提供我們操作個人商業電腦系統所必須的要素，我們建立了以下的準則：

1. 我們的部份程式將使用以列編號爲導向的語言 (line-number