

A Guide to the Best Business Software for the IBM PC

最佳商業軟件指南



PC
微型電腦叢書

Richard C. Dorf 著 周其節譯
萬里書店出版

IBM PC 最佳商業軟件指南

Richard C. Dorf 著 周其節譯

香港萬里書店出版

© Wan Li Book Co. Ltd. 1984. Authorized translation of the English edition ©1983 Addison-Wesley Publishers. This translation is published and sold by permission of Addison-Wesley Publishers, the owner of all rights to publish and sell the same.

IBM PC 最佳商業軟件指南

Richard C. Dorf 著 周其節譯

出版者：萬里書店有限公司

香港鰂魚涌芬尼街2號D

電話總機：5-647511~4

承印者：金冠印刷有限公司

香港北角英皇道499號六樓B座

定價：港幣二十四元

版權所有 * 不准翻印

(一九八五年十二月第二次版)

前 言

這本書的讀者對象，是準備在小型商業或事務辦公室（例如律師辦公室）中使用電腦的電腦購買者。對已經買了IBM個人電腦（PC）的讀者，如果希望擴大系統的功能和增加應用軟件以滿足商業的需要，則這本書同樣也是有用的。

1982年個人電腦在全世界的銷售值估計達20億美元。儘管如此，個人電腦的市場仍是方興未艾。可以預料，配合IBM PC使用的新產品數目將不斷增加。這本書將幫助電腦購買者組成能得到最大收益的系統。本書強調了審查可提供的應用軟件和選用最適合用戶需要的程序的必要性。

這本書首先討論電腦的各種用途和選用個人電腦時應考慮的問題。然後討論IBM PC的技術特點和操作特性。給出一些介紹性的應用程序，接着討論BASIC語言。其次，提出一些應用軟件程序，它們在下列範圍內使用：文字處理、會計和財務、辦公事務、家庭及個人財務以及不動產。然後提出一些應用軟件包，用於數據庫、通信和繪圖。最後，探討PC將來的發展和提高。

讀者最好從本書的第1章開始依順序讀完它。這樣可以獲得IBM個人電腦功能的全貌，以及知道有哪些可提供的應用程序。或者，讀者也可直接先閱讀急需的章節，以後再翻閱其它部份。

這本書反映了很多人的工作。我特別感謝我的研究助手們，Brian Sher, Mark Samolis 和 Renee Dorf。我的同事 Virginia Asbury 為這本書做了很多工作，出了很多主意和提供幫助。

目 次

前 言.....	I
第1章 個人電腦.....	1
1—1 電腦概述.....	1
1—2 電腦的發展.....	6
1—3 個人電腦的出現.....	8
1—4 個人電腦的選擇.....	9
第2章 IBM 個人電腦硬件	11
2—1 引 言.....	11
2—2 系統單元.....	15
2—3 存儲裝置.....	16
2—4 打印機.....	18
2—5 系統結構.....	20
第3章 IBM 個人電腦軟件.....	21
3—1 引 言.....	21
3—2 操作系統.....	21
3—3 IBM PC DOS 操作.....	22
3—4 PC DOS 中的命令.....	24
第4章 BASIC 語言	26
4—1 解決問題與算法.....	26
4—2 編製程序.....	29
4—3 使用BASIC	32
4—4 一個 BASIC 程序例子.....	36
4—5 變量的種類.....	37

4—6	特殊鍵和鍵組合·····	38
4—7	文 件·····	40
4—8	一組樣本程序·····	40
第5章	應用軟件：概念和入門例子·····	43
5—1	應用軟件的必要·····	43
5—2	成功地使用應用軟件的判別標準·····	44
5—3	Typing Tutor ·····	45
5—4	Fifty Programs for the IBM PC:50X1·····	46
5—5	Friendlyware PC Introductory Set ·····	46
5—6	ELIZA ·····	47
5—7	VOCAB TEACHER ·····	48
5—8	The INSTRUCTOR ·····	49
5—9	PC TUTOR·····	50
第6章	文字處理·····	51
6—1	引 言·····	51
6—2	文字處理程序的功能·····	52
6—3	文字處理程序的結構·····	53
6—4	Write-On ·····	55
6—5	Volkswriter ·····	55
6—6	Easy Writer II ·····	56
6—7	Power Text ·····	57
6—8	Word Star ·····	58
6—9	SLI-Writer ·····	59
6—10	Textplus ·····	60
6—11	SOFT - WRITE ·····	60
6—12	Word-I 1 ·····	61
6—13	Visi Word ·····	62
6—14	Spellguard ·····	62
6—15	Proofreader ·····	63
6—16	Visi Spell ·····	64
6—17	ATFS·····	64

6—18	Type Faces	65
第7章	萬用報表.....	66
7—1	引 言.....	66
7—2	Visi Calc	67
7—3	Super Calc	68
7—4	Desktop/Plan	69
7—5	MULTIPLAN	70
7—6	MBA	70
7—7	TK ! Solver	71
第8章	發送名單和時間管理.....	72
8—1	引 言.....	72
8—2	Mailing List	72
8—3	EZ Label	74
8—4	Mailing List Program	74
8—5	MAIL—X.....	75
8—6	Personal Secretary	76
8—7	Time Manager	77
8—8	1st Class Mail	77
第9章	會 計.....	78
9—1	引 言.....	78
9—2	IBM (Peachtree) General Ledger	79
9—3	Insoft Accountant	80
9—4	Bookkeeping and Payroll Systems	82
9—5	IBM (BPI) Accounting System.....	83
9—6	Office Automation	83
第10章	計劃管理和財政分析.....	84
10—1	引 言.....	84
10—2	Micro GANTT	84
10—3	Economic Order Quantity	85
10—4	INV—X	86

10—5	Inventory Control	87
10—6	Inventory Control	87
10—7	Financial Analysis Package	88
10—8	PROJECT SCHEDULER	88
第11章	個人財務.....	89
11—1	引 言.....	89
11—2	Money Maestro	89
11—3	Personal Finance Program	90
11—4	Fiscal	91
11—5	Home Accountant Plus	92
11—6	Financier	93
11—7	Household Aids	93
11—8	Financial Management System II.....	94
第12章	個人投資.....	95
12—1	引 言.....	95
12—2	Real Estate Investor	95
12—3	Real Estate Analyzer	97
12—4	The Personal Investor	97
12—5	Millionaire	98
12—6	Money Decisions	99
12—7	Financial Model	99
第13章	製備稅收表.....	100
13—1	引 言.....	100
13—2	Visi Calc Tax Preparation Models	100
13—3	The-Tax-Manager	101
13—4	Investment Tax Pac	103
13—5	Tax Preparer	104
第14章	數據庫管理系統.....	105
14—1	數據庫.....	105
14—2	數據庫的管理系統.....	106

14—3	Easy Filer	107
14—4	File Clerk	108
14—5	R M S	109
14—6	T.I.M.	109
14—7	File-It	110
14—8	The 《Answer》	110
14—9	Church Membership	111
14—10	Condor Series 20	111
14—11	dBASE II	112
14—12	Visi Dex 和 Visi File	112
14—13	IDM—I 1	113
第15章	通信和數據庫	114
15—1	通信網路	114
15—2	調製解調器	114
15—3	The IBM Communications Support Program	115
15—4	A S C O M	116
15—5	電子郵遞	116
15—6	Hostcomm	117
15—7	公共信息資源	117
15—8	The Dow Jones News/Retrieval Information Service ...	118
15—9	The Source	120
15—10	Compu Serce	121
第16章	電腦語言和操作系統	122
16—1	編譯 BASIC	122
16—2	COBOL	123
16—3	IBM Pascal	123
16—4	IBM UCSD Pascal	124
16—5	IBM FORTRAN 編譯器	124
16—6	PC/FORTH	125
16—7	Janus	125
16—8	QUNIX	126

16—9	Quickpro	126
第17章	仿真、遊戲和計算器.....	128
17—1	引 言.....	128
17—2	Flight of the 5150	128
17—3	Deadline	128
17—4	Championship Blackjack	129
17—5	Las Vegas Blackjack	130
17—6	Executive Suite	130
17—7	Games Package I	131
17—8	QADO 1	131
17—9	Mathematics Series	131
17—10	Space Guardian	132
17—11	Temple of Apshai	132
第18章	圖像和個人電腦.....	134
18—1	IBM 單色顯示器.....	134
18—2	IBM 彩色圖像.....	134
18—3	彩色繪圖器.....	136
18—4	彩色圖像的使用.....	136
18—5	用BASIC作彩色圖像.....	136
18—6	Visitrend/Visiplot	139
18—7	Chartman	140
18—8	使用 IBM PC 的繪圖工作枱	140
第19章	集成應用程序及未來.....	142
19—1	集成應用程序.....	142
19—2	MB A.....	143
19—3	1—2—3.....	144
19—4	Visi On	145
19—5	新的和將來的硬件和軟件.....	147
附錄：	軟件供應商地址.....	148

第1章 個人電腦

1-1. 電腦概述

電腦裝置能夠接受信息或數據（輸入）、處理信息並提供處理的結果（輸出）。說得具體一點，可以認為電腦是(1)一種數據處理器，無需人的干預，它能完成大量的計算工作，包括算術運算或邏輯運算；(2)一種能解決問題的裝置，它接受數據，把數據完成指定的運算並提供運算的結果。有各種電腦，如計算器、數字電腦和模擬電腦。

圖1-1給出電腦處理信息的形象描述或方塊圖。

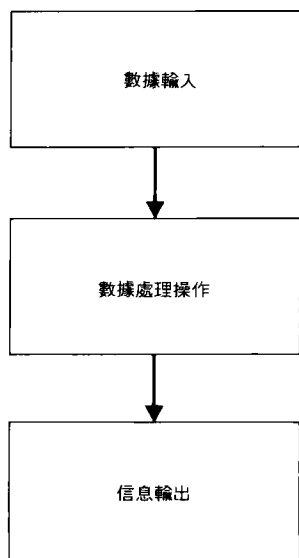


圖1-1
信息處理系統

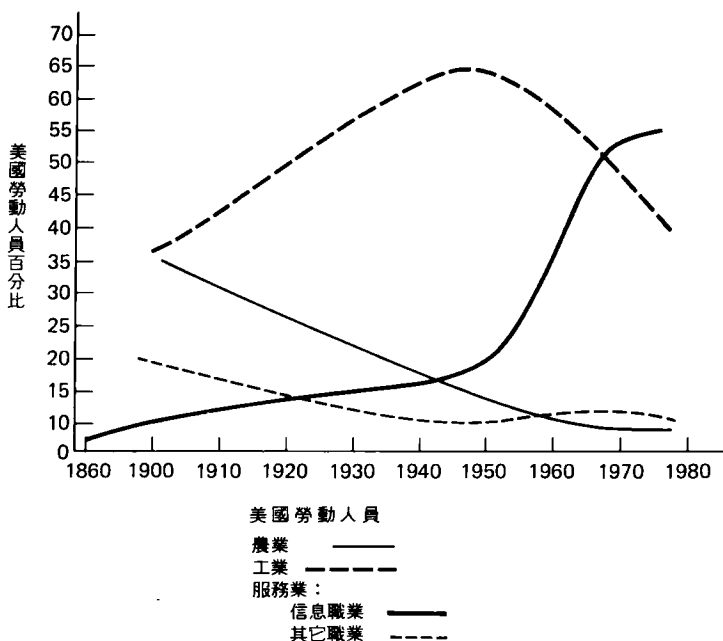


圖1-2 美國與服務有關的企業工作人員數所佔的百分比自1960年以來穩步地增加着,50年代開始曾有顯著的增長(來源:美國國會房屋管理委員會)

過去十年間很多人談論信息爆炸——就是說,知識按指數率增長,迫使人們比從前更窄地專業化。但是,可以期望直接涉及信息處理的計算科學將為信息提供新的體制,並將增加人們綜合和集成信息的能力。

在美國,從事知識或信息行業的工作人員總數比生產部門的還要多,如圖1-2所示。信息行業產生和傳播思想和信息,而不是提供貨物和服務。過去十年,使用電腦幫助信息工作者的要求急劇增加。

本書將討論數字電腦的使用和應用。上面已給出電腦的定義。電意味着使用電氣和電子器件,而不是用機械、熱力或氣壓器件。此處數字是指離散的非連續的量,而不同於連續量。例如,電腦接受數字,

或正負號，或其它字符。因此，由上所述，可給出下列定義¹：

數字電腦：（**electronic digital computer**）

一種信息處理裝置，它接受和處理用離散字符表示的數據。它主要由電氣或電子器件構成。

舉例說，我們可以用電腦處理輸入的數據，把它們分類，或完成計算工作。當然，可以用各種方法完成某項工作。使用電腦處理數據的兩個優點是高速度和高質量。最適合用電腦完成的一個好例子是清算帳目。多年來，大部份的帳目工作已由總分類帳轉移到穿孔卡，然後轉到電腦處理。

信息處理是一系列對輸入數據的規定好的操作和運算，以得到所需的結果。最好用填寫聯邦所得稅表格這種常見的數據處理過程來說明其中包含操作的種類。通常由人工完成這項工作，但越來越多地由數據處理服務公司自動地完成。如圖1-1所示，它表明信息處理系統的各部份。對於IRS表格，我們可以指定，所需的輸出信息是應交稅金總額。數據輸入是個人的工資和收入、豁免額和其它信息，例如受贍養人數。下面是計算應交稅金時對輸入數據進行的規定好的操作。

1. 提供所需的輸入數據。
2. 把輸入數據記錄在Form 1040計算表格上。
3. 查閱稅收指南，獲取必需的指示。
4. 進行所需的算術計算。
5. 在Form 1040的正確行上記錄應交稅金。

通常計算稅金時要多次進行第三和第四步，才進入第五步記錄應交稅金，因為必須根據不同情況查閱指南（這叫做疊演）。

在上述例子，信息處理包含下列步驟：

1. 輸入數據。
2. 存儲和讀取所需的數據和指示。
3. 算術運算。
4. 輸出結果。
5. 由各納稅人控制上面四個步驟。

如果想構成自動信息處理器，我們會發覺它也必須完成這些步驟。電腦也正是這樣。它包括五個基本單元（見圖1-3）：

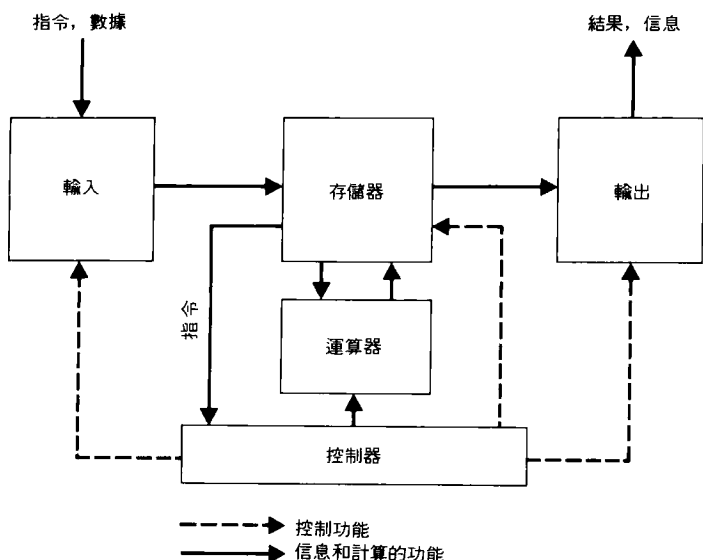


圖1—3 電子數字電腦的5個基本單元

1. 輸入裝置 (input unit), 它接受所需的輸入數據和指令。
2. 存儲器或記憶器 (storage or memory unit), 其中存儲着電腦的指令、數據和中間結果。
3. 運算器 (arithmetic unit), 在這裏可對數目進行加、減、比較等運算。
4. 輸出裝置 (output unit), 它以適當的形式(例如打印數字)提供所需的結果。
5. 控制器 (control unit), 它控制着其它四個單元, 規定它們的操作順序, 並監視電腦的所有操作。

運算和控制功能由中央處理器(central processing unit,CPU)完成, 它設置在中央模塊 (central module) 中。

電腦的基本單元是運算器。它高速地、準確地、可靠地完成運算操作。可是, 如果在每次操作的每一步, 運算器都要向輸入裝置索取同樣的信息, 就會浪費了運算器的高速性能。存儲器保存了數據、指

令和計算的中間結果。正如中間計算結果那樣，指令也是被存放在存儲器中的，因此，在計算過程中電腦有修改指令本身的可能性。

控制器監控着信息傳遞和計算工作，在每一計算步驟中它從存儲器取出所需的指令和數據（在圖1—3中用虛線標出控制功能）。

輸入輸出裝置是用戶與機器間的聯繫者。鍵盤是輸入裝置的一個例子。數據也可存放在磁碟存儲裝置中，供以後讀取。把信息從這種裝置傳遞到主存儲器，然後傳給用戶，這個過程叫做輸出操作。因此有下述定義：

輸入／輸出（I／O）系統[Input/output(I/o)system]：

一個通用性的術語，是指把信息傳到電腦的主存儲器和從存儲器傳出給用戶的裝置。

輸入／輸出（I／O）系統讓電腦可以和電腦操作者、程序員和用戶等通信息。對於電腦總的操作效率來說，輸入／輸出操作是重要的。此外，I／O裝置還設有輔助存儲媒體(auxiliary storage media)。主存儲器難以同時容納的太大的輸入信息，就由這些輔助存儲媒體處理。I／O裝置、CPU和主存儲器是電腦的主要構成部份。

I／O系統主要包括下列的設施：

1. 檢知輸入信息和記錄輸出信息的I／O硬件。
2. 在I／O裝置和主存儲器間傳遞信息的通信器件。
3. 啟動、監控和終止I／O過程的控制機構。

圖1—3所示主存儲器也是電腦的一個主要部份。存儲的定義是：

存儲（storage）：

(1)保存信息；和記憶是同義語。(2)能送入、保存和取出信息的器件。

本書中只討論能用於電腦的存儲器件。此外，我們認為記憶和存儲這兩個詞可互換使用。放入存儲器的信息可以是數據或指令。信息的單元是二進制數碼，叫做bit。它是在某存儲區間存放信息量的度量。電腦處理信息和解決問題的功能常常受到運行中需存取數據的限制。

1-2. 電腦的發展

從電腦變為商品的三十年來它有驚人的發展。數字電腦的計算速度按指數律增長，而存儲器佔的空間却劇烈地減少，見圖1-4。此外，如圖1-5所示，邏輯器件的價格顯著地下降了。

1975年以來，小型的便宜的枱式電腦系統已在市場出現。它們有巨大的計算能力，和典型的大電腦相比，其速度則較低。這些小型電腦叫做微電腦（microcomputer）。微電腦主要由微處理器（micro

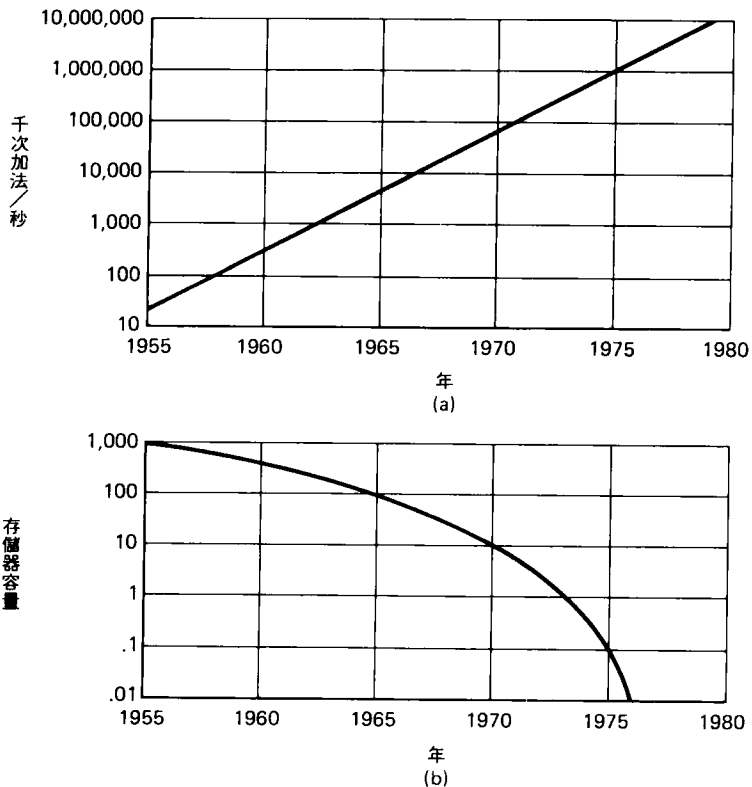


圖1-4 電腦性能的變化：(a)CPU 運算速度(每秒加法千次)；
(b)要求 CPU 存儲容量

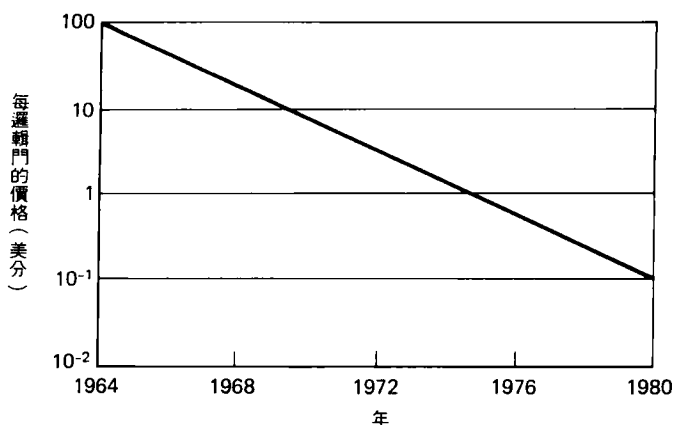


圖1-5 16年內集成電路的每個邏輯功能的估計平均價格的降低。在此期間價格降低上千倍。

processor) 組成，後者由集成電路器件(芯片)構成。微處理器完成電腦的中央處理器的功能，它包括運算器和控制器。微處理器再加上主存儲器和輸入／輸出系統，整個系統叫做微電腦。如果發揮了微電腦的全部功能，小型電腦在一些應用中可以和大中型電腦競爭。通常由一或幾個集成電路(integrated circuit)片完成輸入／輸出和主存儲器的功能。

典型的微電腦設有較少的主存儲器。其重量約為25磅，消耗功率50瓦特，價錢低於一萬美元。和小型電腦相比，微電腦有較低的功能，以獲得經濟和體積小的優點。圖1-6展示大型電腦和微電腦的發展情況。

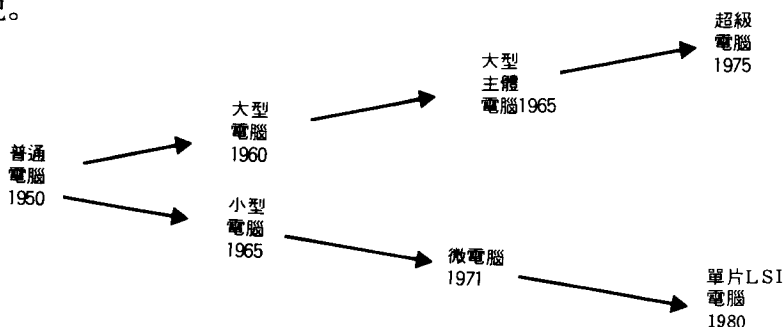


圖1-6 電腦沿兩條分路發展。大型一般用途電腦的功能增強了，而對一定操作數的價格降低。小型電腦的價格和體積降低了，它們為專門目的而應用。