

电脑的购置 上机操作与实践

黄宇 编著
张日福



广东人民出版社

粤新登字 01 号

电脑的购置 上机操作与实践

黄宇 张日福 编著

*

广东人民出版社出版发行

广东省新华书店经销

广东新华印刷厂印刷

850×1168 毫米 32 开本 9.75 印张 230,000 字

1994 年 2 月第 1 版 1995 年 4 月第 2 次印刷

印数 1—30,000 册

ISBN7—218—01292—2/TP·1

定价 13.80 元

如发现印装质量问题，影响阅读，请与承印厂联系调换。

前 言

在高度发达的现代文明社会，电脑已普及到社会生活的各方面。尤其是微机，由于其工艺、性能的不断进步，正随着经济的发展和人们生活水平的提高而以雷霆之势，迅速蔓延至各行各业，昂首步入万户千家。可以预见：电脑时代已经来临，它将无处不有、无时不在！

在这种形势下，广大青少年学生、中小学教师、新闻工作者、行政管理人员、作家、艺术家以及各行各业一切有识之士都渴望着尽快学习和掌握电脑知识技能，来充实和武装自己，使之成为自己文化素养和能力的有机组成部分，以便能在激烈的社会竞争中立于不败之地。

随着电脑的不断普及，如何选购电脑及有关设备也将是很多人要面临的问题。

作为从事计算机专业的科技工作者，我们很愿意为此尽自己的一份绵力。在这种思想指导下，我们结合自己工作中的经验教训和掌握的各类计算知识，编著了这本小册子。

现在电脑方面的书籍十分丰富，但以下面三种类型的居多：一是专业理论用书，二是专门操作用书，三是少儿科普读物。前者太高深；第二种的面又太窄；后一种又嫌太通俗、低档。因而都不太适合以上读者使用。为此，我们特别注重本书的知识性、实用性与可操作性，力求在有限的篇幅里，用通俗易懂的语言、丰富的图表说明，全面周到而又有重点地介绍大家所关心的购机方法和电脑入门所必须掌握的各种知识、技能、操作等问题。

本书共分八章，根据目前电脑应用的实际情况，以 IBM 系列

微机为重点介绍对象，各章内容既有连贯性，又相对独立。

第一章介绍微机入门必须掌握的基础知识；第二章介绍选购电脑要注意的问题和方法以及电脑的安装；第二章是常用的中、西文操作系统 DOS3.3 和 CCBIOS2.13H 入门；第四章可视为两种最流行的汉字输入方法“五笔字型”与“表形码”的基础教程；第五章详细介绍最常用的文件编辑软件 WORDSTAR 与 CCED；第六、七两章分别简明扼要地讲述了 BASIC 和 DBASE-III 两种最基础的高级语言和数据库管理系统的基本设计和使用方法，并分别用程序实例进行分析讨论；第八章介绍了微机使用和保养中应注意的问题。最后，我们在附录中安排了 ASCII 码表、区位码表、CCBIOS2.13H 打印字型表、五笔字型字根总表、表形码部件总表、WORDSTAR、CCED 常用命令表和常用上机操作步骤等内容，方便读者查阅。

本书第一、四、六、七章由黄宇编著，第二、三、五章由张日福编著，第八章由两人共同编著。在编著过程中得到了常诚义高级工程师、黄建主任工程师和李廉昌同志的关心与指导；得到了于家全、林少琼、刘富玫、罗海燕、龚丽坚、林惠群及交通部广州航道局信息中心全体同志的协助；更得到了出版社的大力支持。没有他们给予的帮助，要在较短时间内完成编著任务，是不可想象的。在此谨表示我们衷心的感谢！

现在，本书终于可以与读者见面了，希望她能成为您手中打开电脑宝库的金钥匙，更诚愿您能把它看成是学习和工作中的好朋友、好帮手，让其常伴于左右，为你排忧解难。

不妥之处，在所难免，敬请读者朋友们不吝赐教指正。

编 者

1993 年 12 月 16 日

目 录

第一章 微机入门基础知识

§ 1—1 计算机发展简史	1
§ 1—2 计算机系统概念	3
一、计算机系统的五大要素	3
二、计算机系统的组成	4
§ 1—3 计算机常用术语、概念及说明	6
一、ASCII 码	6
二、字节	6
三、CPU	6
四、位数、字长、内存容量	7
五、速度、主频	7
六、程序	7
七、流程图	9
八、病毒 (Virus)	9
九、IBM	9
十、命令格式说明	10
§ 1—4 微机系统概述	11
一、微机的应用	11
二、两大微机系列的发展进程	12
§ 1—5 IBM 系列微机硬件基础	15
一、主机	16
二、显示器及显示适配器	20

三、键盘、鼠标·····	22
四、磁盘驱动器与磁盘·····	25
五、打印机·····	27
六、电源、UPS ·····	28
练习一·····	29

第二章 如何选购、配置微机

§ 2—1 微机的简介 ·····	30
§ 2—2 适用于家庭的微机 ·····	33
§ 2—3 选购微机应考虑什么·····	35
一、一张微机配件的价目表·····	36
二、微机的选型和配置·····	38
三、软件的选购·····	49
四、售后服务的考虑·····	51
五、选购家用微机的步骤和注意问题·····	51
六、微机发展趋势·····	52
§ 2—4 微机系统的装配 ·····	53
一、微机硬件的连接·····	53
二、微机参数的设置·····	57
三、微机软件系统的安装·····	57
练习二·····	58

第三章 微机的指挥系统

§ 3—1 硬件与软件 ·····	59
一、计算机硬件和计算机软件及其关系·····	59
二、计算机是如何工作的·····	60

三、计算机语言和计算机软件的发展·····	63
§ 3—2 操作系统 DOS ·····	69
一、什么是 DOS ·····	69
二、如何安装 DOS 及启动 DOS ·····	70
三、DOS 基本概念 ·····	73
四、DOS 命令介绍 ·····	81
§ 3—3 汉字操作系统 CCBIOS 2.13H ·····	108
一、汉字操作系统 CCBIOS 2.13H 的简介 ·····	108
二、2.13H 的安装及启动 ·····	110
三、2.13H 的使用 ·····	112
练习三 ·····	115

第四章 汉字输入法

§ 4—1 汉字信息处理的基本原理 ·····	116
§ 4—2 汉字输入法简介 ·····	118
一、汉字输入法常识 ·····	118
二、CCBIOS 2.13H 上使用的汉字输入法简介 ·····	119
§ 4—3 五笔字型输入法 ·····	124
一、基本思想 ·····	124
二、基本原理 ·····	124
三、五笔字型规则及输入方法 ·····	127
§ 4—4 表形码输入法 ·····	130
一、汉字笔画部件及其代码 ·····	131
二、表形码拆字规则 ·····	137
三、表形码编码规则及输入方法 ·····	138
练习四 ·····	141

第五章 编辑软件中文 WS 和 CCED

§ 5-1 汉字文字编辑软件 WORDSTAR	144
一、概述	144
二、WS 的安装、启动与退出	145
三、建立文件	146
四、文字编辑的基本操作	147
五、全屏幕编辑键	148
六、字符串的查找与替换操作	150
七、块操作	152
八、文字排版	155
九、文件操作	157
十、点命令	159
十一、在 2.13H 上使用 WS 进行文件打印时的打印设置	161
§ 5-2 汉字字表编辑软件 CCED	161
一、简介	161
二、CCED 的安装及运行参数设置	162
三、CCED 的启动	165
四、CCED 的文字编辑	166
五、文字块操作	172
六、文书编排	179
七、表格操作与计算功能	180
八、读取 DBASE 数据库自动形成报表	187
练习五	193

第六章 BASIC 语言

§ 6—1 BASIC 的基本概念	195
一、字符和保留字	195
二、常量、变量、数组	195
三、表达式	196
§ 6—2 BASIC 的基本操作	198
一、启动 BASIC 的方法	198
二、执行 BASIC 的两种方式	198
三、BASIC 常用命令	200
四、BASIC 的功能键和组合键	203
五、BASIC 的专用编辑键	206
§ 6—3 BASIC 常用的基本语句	207
一、赋值语句	207
二、定位语句	207
三、输出语句	207
四、输入语句	208
五、读数、置数、恢复数据区语句	208
六、无条件转向语句	209
七、注释语句	209
八、结束语句	209
九、分支语句	209
十、循环语句	210
十一、数组语句	211
十二、自定义函数语句	211
十三、子程序语句	211

§ 6—4 BASIC 的基本函数	212
一、算术函数	212
二、三角函数	212
三、字符串函数	213
§ 6—5 BASIC 程序设计方法简介	214
一、程序设计的一般步骤	214
二、程序实例	214
练习六	219

第七章 数据库管理系统 DBASE—Ⅲ

§ 7—1 DBASE—Ⅲ 概述	220
一、DBASE—Ⅲ 简介	220
二、DBASE—Ⅲ 的基本概念	221
三、DBASE—Ⅲ 的基本技术参数	223
§ 7—2 DBASE—Ⅲ 的运行环境和操作	224
一、DBASE—Ⅲ 的硬件及软件环境	224
二、DBASE—Ⅲ 系统的组成	224
三、进入和退出 DBASE—Ⅲ 的方法	225
四、DBASE—Ⅲ 的工作方式	225
五、DBASE—Ⅲ 全屏幕操作控制键	226
§ 7—3 DBASE—Ⅲ 基本操作命令	227
一、建立文件的命令	228
二、编辑数据库文件的命令	230
三、记录指针定位命令	232
四、信息显示命令	232
五、外部处理命令	233

六、数据输入处理命令	234
七、程序设计用命令	238
§ 7-4 DBASE-Ⅲ 的基本参数控制命令	240
§ 7-5 DBASE-Ⅲ 的基本函数	241
一、数字运算函数	241
二、字符串函数	242
三、日期运算函数	242
四、数据类型转换函数	242
五、测试函数	243
§ 7-6 DBASE-Ⅲ 程序基本设计方法	243
一、DBASE-Ⅲ 程序的基本设计步骤	243
二、编写 DBASE-Ⅲ 程序要注意的问题	244
三、程序实例	244
练习七	261

第八章 微机应用和维护中应注意的问题..... 262

练习八	271
-----------	-----

附录一 ASCII 码表	272
附录二 常用区位码表	273
附录三 CCBIO S 2.13H 打印字型表	276
附录四 五笔字型键盘字根总表	277
附录五 表形码汉字部件总表	278
附录六 WS 命令一览表	279
附录七 CCED4.0 命令一览表	285
附录八 常用编辑软件和汉字输入法的上机操作步骤 ...	292

第一章 微机入门基础知识

§ 1-1 计算机发展简史

电子计算机俗称电脑,是一种能高速、自动和精确地进行数值计算、逻辑控制和信息处理的现代化设备。它的诞生,为 20 世纪高新技术的发展奠定了基础,是人类历史上最卓越的科技成就之一。

其实,在电子计算机出现以前,人类很早就懂得了运用各种计算工具来解决简单的算术问题。原始社会时,人们使用石器、贝壳等简陋物品来计数;到了唐朝,我国劳动人民发明了算盘;17 世纪,欧洲出现了计算尺,并研制成世界上第一台机械计算机;19 世纪末和 20 世纪初,手摇计算机、电动计算机相继诞生。

1940 年,美籍匈牙利科学家冯·诺依曼(John Von Neumann)发明了“存储程序”工作原理,为现代电子计算机的研制提供了理论依据。

1946 年 2 月 15 日,世界上第一台电子计算机——ENIAC(即 Electronic Numerical Integrator And Calculator,电子数字积分计算机)在美国宾州大学问世。

之后近 50 年,计算机技术不断地发展进步,至今它已经历了

电子管、晶体管、集成电路、大规模集成电路四个时代，我们可以从下表中了解它们的基本特点。

表 1—1 计算机的发展进程

代 次	逻辑元件	基 本 特 点	应用范围
第一代 (1946~1959)	电子管	体积大、耗电多、价格昂贵、运算速度慢。代表机型有：ENIAC(世界上第一台电脑)、IBM-701(1953.4)、IBM-650(1954.11)、DJS-103(第一台国产机,1958),多为巨型机	科学计算
第二代 (1959~1965)	晶体管	体积减小、寿命增长、成本降低、运算速度机械性能都有所改善。代表机型：IBM-7090(1959.11,大型)、IBM-7094(1962.9大型)、DJS-6(国产大型机,1964)	科学计算、数据处理、工业控制
第三代 (1965~1971)	集成电路	运算速度和可靠性得到提高,成本大幅下降。代表机型：IBM-370(1971,大型)、IBM-360(1964,中型)、PDP-11(小型)、TQ-16(国产大型机,1971)	大型科学计算、系统模拟设计
第四代 (1971年以后)	大规模集成电路	集成度高、速度快、可靠性强,成本进一步降低。应用范围大。代表机型：VAX-11、各类微型计算机、IBM-AS/400(1988,小型)、银河(国产巨型机,1983)、银河-I(1992)	广泛用于各个领域,普及到社会生活各方面。

特别值得一提的是,80年代中期以后,科学家们开始研制第五代具有逻辑推理能力的智能型计算机,但由于许多关键技术尚未解决,研制道路将是较漫长的。近年来,倒是诞生了一种基于第四代计算机上的新技术——多媒体计算机技术,它把数值、文字、声音图形、动静图像等有机地集成在一起进行处理,功能效果丰富而

多彩,应用前景十分喜人。

§ 1—2 计算机系统概念

一、计算机系统的五大要素

根据冯·诺依曼“存储程序”原理,现代计算机系统包括输入、输出、存储、运算和逻辑控制五大要素,它们的关系如下图所示。

概括来说,计算机要处理的各类信息可表示为按一定规则组成的程序和数据,通过输入设备预先将其置于存储器中,计算机工作时,程序在逻辑控制器和运算器的支持下按规定顺序逐条执行指令,自动完成预定的信息处理任务,然后从输出设备输出结果。

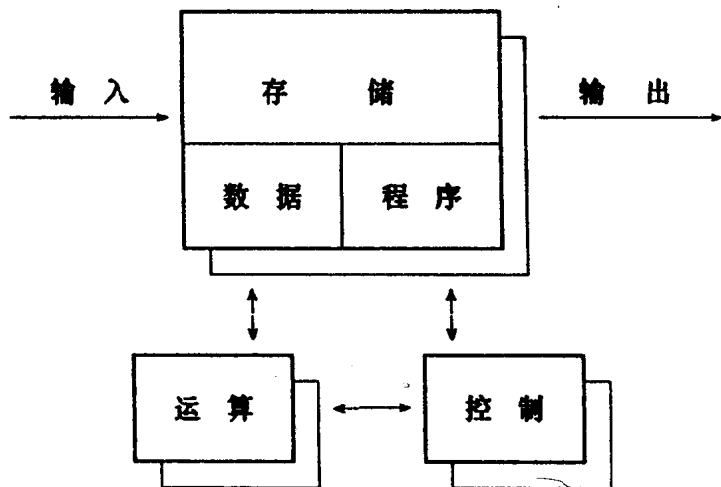


图 1—1 计算机系统五大要素的关系

二、计算机系统的组成

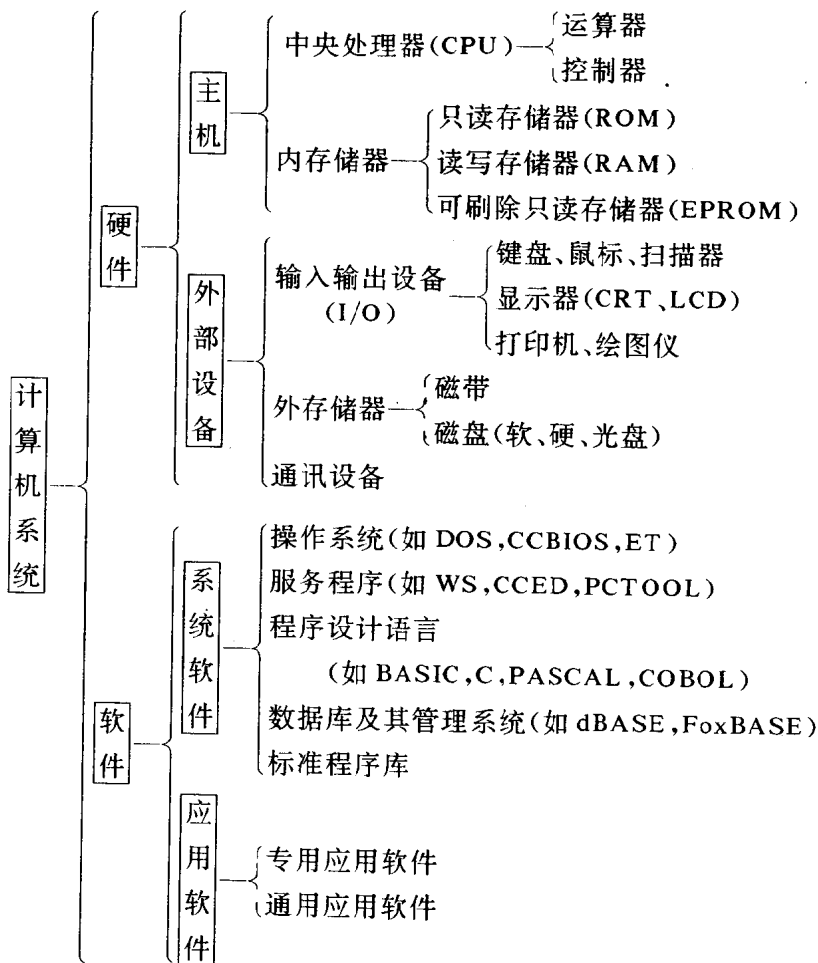
具体而言,计算机系统由计算机硬件和计算机软件共同组成。如下表所示。

所谓硬件是指由各种机电物理装置和电子线路组成的实体,即五大要素中组成主机的存储器、运算器和控制器以及各种输入、输出设备等。

但是仅有硬件的裸机是不能工作的,还需要有能实现各种处理功能,协助计算机进行运算和逻辑控制的操作系统、设计语言、程序、数据、算法及有关的说明文档等,即通常所说的软件。

计算机软硬件的关系非常密切,硬件是基础,提供了软件的存放空间和活动场所,同时通过软件实现功能,因此可以形象地说,硬件是计算机的核心,软件则是其灵魂。

表 1-2 计算机系统的组成



§ 1-3 计算机常用术语、概念及说明

一、ASCII 码

即美国国家信息交换标准字符码(American Standard Code for Information Interchange),是国际通用的信息代码格式,包括大小写英文字母,十进制数字,标点符号、控制符号等。详见附录一。

二、字节

在计算机内部通常用二进制数表示各种信息,每 8 位(8 Bit)二进制数编为一组,即为 1 个字节(1Byte),它是衡量信息量大小的基本单位。

1024 个字节记为 1KB(K 为“千”的意思),1024KB 记为 1MB(1 兆),1024MB 记为 1GB(1 千兆);

1 个英文字符在机内可用 1 个字节的 ASCII 码表示;

1 个汉字在机内一般用 2 个(或 2 个以上)ASCII 码表示,即有 2 个字节。

汉字在屏幕上常以 16×16 点阵显示,每一点可用一位二进制数表示,所以一个汉字显示字形信息占用的存储空间为: $16 \times 16 / 8 = 32$ (字节)。

计算机的各类文件也用字节数表示长度,如 DOS 3.30 的命令 COMMAND.COM 长度为 25307 字节、dBASE-III 的基本模块 dBASE.EXE 长度为 113KB 等,如果一个用汉字编辑的文本文件长度为 200KB,则该文件有 $200 \times 1024 / 2 \approx 100000$ 个汉字。

三、CPU

CPU 是 Central Processing Unit 的缩写,即中央处理器,是计算机不可缺少的核心部分,控制整个计算机系统的运作,决定了计算机的运算速度、处理数据能力等性能。