

计算机应用基础

郭嵩山 郑仲林 主编 吴相辉 审校

- 计算机基本操作
- 汉字五笔字型输入法
- 文字处理WPS
- Windows入门
- FoxBASE+

华南理工大学出版社



计算机应用基础

郭嵩山 郑仲林 主编
吴相辉 审校

图例(CIP)目録列在封底

计算机应用基础(郭嵩山、郑仲林主编;吴相辉审校)——广州:华南理工大学出版社,1997.9(2001重印)

ISBN 7-253-0816-0

0-816-253-7

I. 计...

II. 郭... 郑... 吴...

III. 计算机—基本知识—FOXBSE+

IV. TP3

华南理工大学出版社

· 广州 ·

元 08.14 价定

《计算机应用基础》编写组

主 编 郭嵩山 郑仲林
编 写 黄宏约 傅芳杰 彭志群
黄 斌 石创群
审 校 吴相辉

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础/郭嵩山,郑仲林主编;吴相辉审校.—广州:华南理工大学出版社,1997.9(2001重印)

ISBN 7-5623-0816-0

I. 计…

II. ①郭…, ②郑…, ③吴…

III. 计算机—基本知识—FOXBASE +

IV. TP3

华南理工大学出版社出版发行

(广州五山 邮编 510640)

华南理工大学印刷厂印装

*

开本:787×1092 1/16 印张:7.5 字数:190千

2001年1月第1版第5次印刷

印数:16 001~19 000册

定价:14.80元

前 言

信息科学正以日新月异的速度迅猛地向前发展，随着计算机技术的日益普及和提高，计算机应用正逐步深入到社会各部门，进入学校和家庭。在今天懂得使用计算机已经成为社会上许多部门、许多就业岗位对工作人员的基本要求。可以预料，到了 21 世纪，不懂得计算机的使用、缺乏计算机文化，将会变成现代社会新型的文盲——计算机盲。因此，学习和使用计算机，是时代对我们这一代青少年以及成年人的迫切要求。

为了普及计算机应用知识，我们编写了这本书。本书共分两大部分，第一部分讲述计算机基本知识和操作、五笔字型输入法和文件处理软件 WPS 的使用方法，并介绍了流行的图形操作环境 Windows 的使用；第二部分讲述了流行的数据库管理系统 FOXBASE+，这是在当今应用最广泛的数据库管理系统之一。通过这些学习，可以使读者具备一些计算机基本知识，掌握计算机基本的操作，能够应付日常工作中使用计算机的基本要求，从而服务于社会。

本书是一本适合初中毕业以上程度青少年学习计算机的通俗教材，它既可以作为在学职业中学、中专、中技学生的读本，也可以成为成人培训班学习计算机的教材。

本书主编为郭嵩山、郑仲林，审校为吴相辉，参加编写的有黄宏约、傅芳杰、彭志群、黄斌、石创群。

由于编者水平所限，有不妥之处。欢迎读者批评指正。

编者

1997 年 9 月

修订说明

《计算机应用基础》作为一本普及计算机应用的教材，出版以来受到读者的欢迎。这次再版，对原书中出现的错误进行了更正，并且对原书的某些章节，作了比较大的修改和补充。

借此本书再版之际，作以下一些说明：

本书是一本面向学生和社会各阶层人员，作为普及计算机基本知识、基本操作和初步应用的入门读物，在编写过程中，我们需要考虑到初学者接受能力的程度和学习时间的限制，并且尽可能使初学者的计算机知识面较广，实际操作能力较强，但同时又不追求像计算机专业书籍那样复杂和完备，作为一本实用的初学者用书，我们认为以上考虑是适当的。

根据经验，初级培训一般需要大约 60 课时，可以基本完成本书除了 Windows（第 5 章）和 FoxBASE 程序设计（第十、十一章）以外全书各章内容。余下这三章书可以作为读者进一步学习提高之用。

计算机科技日新月异，本书难免有不当之处，欢迎读者批评指出，以便日后我们不断改进。

编者

目 录

第一部分 计算机基本知识和基本操作

第一章 计算机的基本知识	(3)
第一节 信息与计算机	(3)
一、信息与社会	(3)
二、计算机的特点	(3)
三、计算机与信息处理	(4)
第二节 计算机的组成	(4)
一、计算机的组成原理	(4)
二、微型计算机的硬件	(5)
三、微型计算机的软件	(8)
四、微型计算机系统	(8)
习 题	(9)
第二章 计算机基本操作	(10)
第一节 键盘操作	(10)
一、开机和关机	(10)
二、键盘英文指法操作	(10)
第二节 微机操作系统	(14)
一、操作系统	(14)
二、微机操作系统	(14)
三、文件和文件目录	(15)
第三节 DOS 的常用命令	(17)
一、DOS 命令	(17)
二、常用内部命令	(17)
三、常用外部命令	(20)
第四节 计算机病毒的防治	(21)
一、计算机病毒及其特点	(21)
二、计算机病毒的种类	(21)
三、计算机病毒的消除	(21)
习 题	(22)
第三章 汉字操作系统与汉字输入法	(24)
第一节 汉字操作系统	(24)
第二节 区位码输入法和拼音输入法	(25)
一、区位码输入法	(25)
二、拼音输入法	(25)
第三节 五笔字型输入法	(27)
一、五笔字型输入法与字根表	(27)

二、五笔字型汉字编码	(31)
三、如何提高输入速度	(32)
习 题	(35)
第四章 字处理	(37)
第一节 WPS 的启动	(37)
一、WPS 的启动	(37)
二、编辑非文书文件	(38)
第二节 WPS 文件的编辑	(40)
一、WPS 文件的修改	(40)
二、WPS 文件的编辑命令	(41)
第三节 WPS 文件的排版	(43)
第四节 WPS 文件的打印	(45)
习 题	(47)
第五章 Windows 入门	(49)
第一节 什么是 Windows	(49)
一、磁盘操作系统 MS-DOS 的缺陷	(49)
二、窗口软件 Windows	(49)
三、运行 Windows V 3.1 中文版所需的基本条件	(50)
第二节 Windows 的基本知识	(50)
一、Windows 的图形操作环境	(50)
二、Windows 的基本操作	(51)
第三节 在 Windows 环境中运行程序	(54)
一、运行 Windows 程序	(54)
二、运行 DOS 程序	(56)
第四节 Windows 95 简介	(57)
一、Windows 95 的优越性	(57)
二、发挥 Windows 95 优越性的必备条件	(57)
习 题	(58)

第二部分 微机数据库管理系统——FoxBASE+

第六章 微机数据库管理系统概述	(61)
第一节 数据库管理系统简介	(61)
一、数据与数据处理	(61)
二、数据库和数据库管理系统	(61)
第二节 微机数据库管理系统 FoxBASE+	(62)
一、汉字 FoxBASE+ 运行环境	(62)
二、汉字 FoxBASE+ 的启动与退出	(62)
习 题	(63)
第七章 数据库文件的建立和显示	(64)
第一节 数据库文件的建立	(64)

一、数据库文件的组成	(64)
二、数据库文件的建立与修改	(65)
三、数据库文件的打开与关闭	(68)
第二节 数据的输入和显示	(68)
一、数据的输入	(68)
二、数据的显示	(69)
习 题	(70)
第八章 数据库文件的使用与维护	(72)
第一节 数据库文件的指针	(72)
一、记录指针	(72)
二、记录指针的定位	(72)
第二节 数据库的修改	(73)
一、记录编辑命令——EDIT	(73)
二、记录浏览编辑命令——BROWSE	(74)
三、记录替换命令——REPLACE	(74)
四、插入记录命令——INSERT	(75)
五、记录删除命令	(76)
习 题	(77)
第九章 数据库文件中数据的重新组织、检索与统计	(78)
第一节 数据的重新组织与检索	(78)
一、数据库的排序	(78)
二、数据库的索引	(79)
三、数据库的检索	(81)
第二节 数据库的统计	(83)
一、记录数统计	(83)
二、数值字段求和	(84)
三、求平均值命令	(84)
习 题	(85)
第十章 常量、变量、表达式及函数	(86)
第一节 常量、变量与表达式	(86)
一、常量	(86)
二、变量	(86)
三、表达式	(87)
第二节 函数	(88)
一、数值型函数	(88)
二、字符型函数	(88)
三、日期型函数	(90)
四、检测型函数	(90)
习 题	(91)

第十一章	程序设计初步	(92)
第一节	程序文件的建立与执行	(92)
第二节	程序文件中的交互命令	(92)
一、	单个字符输入命令	(92)
二、	字符串输入命令	(93)
三、	表达式输入命令	(93)
第三节	程序文件的三种结构	(94)
一、	顺序结构	(94)
二、	分支结构	(94)
三、	循环结构	(97)
第四节	屏幕输入输出格式设计	(98)
一、	格式输入、输出命令	(98)
二、	屏幕格式文件	(100)
第五节	子程序	(101)
一、	子程序的建立	(101)
二、	子程序的调用	(101)
三、	菜单设计	(102)
第六节	程序设计举例	(103)
一、	查询记录模块	(103)
二、	输入记录模块	(104)
三、	修改记录模块	(105)
四、	删除记录模块	(105)
习 题		(106)
附录 I	FoxBASE 的特点、主要性能指标及安装	(107)
附录 II	FoxBASE+常用命令表	(109)
附录 III	FoxBASE+常用函数表	(112)

第一部分 计算机基本知识和基本操作

第一章 计算机基本知识

第一节 信息与计算机

一、信息与社会

客观事物的特征，通过各种媒体，如声音、颜色、图像、文字、符号、电磁波等，发出直接或者间接为人们感知的消息、情报、指令、数据和信号，这就是信息。例如天空出现了闪电，我们便知道将要有雷声和下雨；西红柿由青色转为红色，表示它已经成熟了；考试成绩单反映出一个学生的知识水平。这里，“闪电”、“红色”、“成绩单”等，就是信息。知识也是信息，是系统化了的信息。

人类生活离不开信息，人类社会进步的过程，也就是不断获取信息、发展知识的过程。18世纪蒸汽机的发明，把人类社会带进了工业化时代，而20世纪电子计算机的诞生，标志着人类社会迈向信息化时代新纪元的开始。随着科技的发展，生产机械化、自动化的程度不断提高，劳动人口中从事体力劳动的工人、农民的比例不断下降，从事信息工作的职员将愈来愈多。以美国为例，据80年代统计，农民只占总劳动力的3%，70年代美国增加2000万个新的就业机会中，只有5%属于制造业，而大约90%属于信息和服务行业。在科学技术迅猛发展、知识成倍增长的现代化社会，科技已成为第一生产力，信息和知识已成为关键的因素。

90年代兴起了“多媒体技术”和“信息高速公路”。全球的计算机系统，已经逐渐用通信线路联接起来形成网络，例如目前全球规模最大、用户最多、影响最广的国际互连网(Internet)，覆盖150多个国家和地区，用户达2000万以上，并且还在不断地增长。信息高速公路是利用大容量光纤作为媒体，高速地传递声音、文字、图形及影像等多媒体信息，几秒钟可以传递数千页文本。信息化技术的迅速发展，将会深刻地影响人类生活的各个方面。

二、计算机的特点

1. 高速度和高精度运算

1946年在美国诞生了世界上第一台电子计算机，名字叫ENIAC，它每秒钟可以进行5000次运算，现在的计算机每秒钟可以进行几百万、几千万次运算，1997年我国研制成功的银河Ⅲ大型计算机，每秒钟可以进行130亿次运算。目前，国际上最快的计算机可达到每秒钟运算1000亿次以上。我国古代数学家祖冲之用筹算来计算圆周率的近似值，只能精确到小数后7位，而使用电子计算机只用几分钟就可以计算精确到100万位。计算机运算的高速度和高精度，满足了人类对数值计算的要求。现在科学技术和大型工程的很多计算都要使用计算机。

2. 强大的记忆功能

几千年来人类把信息记载在纸上，现在我们已逐渐把它存放在计算机的磁盘或光盘里，后

者有无可比拟的优点：存储量大、检索快捷、便于编辑和便于传递。例如电脑储蓄，就是把客户的资料存放在电脑中。一片 CD-ROM 的容量是 650 兆字节以上，可以把相当于 1000 本《计算机应用基础》的汉字及图形资料储存到它里面。美国有一个信息服务系统叫 GENIE，它把 19 家报纸自 1980 年以来的新闻存放在计算机系统里，要查找其中任何一条新闻只要几秒钟时间。利用计算机的这一特点，建立各种各样的信息库，使档案、资料、图书、仓库等方面的管理实现电脑化。

3. 具有逻辑判断功能

电子计算机能判断一个命题的真假，能根据不同的情况作出相应的判断。计算机可以和人下棋就是一个明显的例子。运用计算机的这一特点，可以进行科学论证、事务管理、分析预测、模拟实验以及制造专家系统和机器人等。科学家正在研制的新一代电子计算机，称为智能计算机，它能识别语言、声音和图像，并能在某种程度上模仿人类的推理、学习等思维功能。

4. 自动化运算功能

因为计算机有记忆功能和逻辑判断功能，所以它可以根据输入计算机的程序自动地进行运算和操作。自动化技术，例如航天方面的自动导航、通信方面的程控电话、冶炼方面的自动化控制等，都是由计算机进行自动化控制的。

三、计算机与信息处理

信息技术的核心内容包括信息处理和信息传递的技术。信息处理是指对收集到的信息进行存储、检索、整理、归并、计算、制表，以及模拟、预测等操作。在计算机发明以前，这些大量的繁琐的工作，主要由人的脑力劳动来完成，而有了电子计算机后，由计算机的特点我们知道，这些工作完全可以让计算机去完成，而且完成得更快、更准确、更好。计算机实际上是一部自动化的信息加工装置，是人类脑力劳动的延伸，因此电子计算机有一个通俗而贴切的名字——电脑。

第二节 计算机的组成

一、计算机的组成原理

电子计算机是信息处理工具，信息处理包括信息的输入、信息的存储、信息的加工、信息流的控制和信息的输出。所以任何一部电子计算机，都是由完成上述五个功能的设备或部件组成的，它们是：

输入设备 (Input)：常用的输入设备有键盘、鼠标、图形扫描仪、光笔等。

输出设备 (Output)：常用的输出设备有显示器、打印机等。

存储器 (Memory)：用来存储数据、程序等信息。

运算器 (ALU)：用来完成对数据进行算术运算和逻辑运算。

控制器 (CU)：控制以上几个部分协调地、有条不紊地工作。

上述五个组成部分用“总线”连接成一个整体，就成为一台完整的计算机，如下图所示。

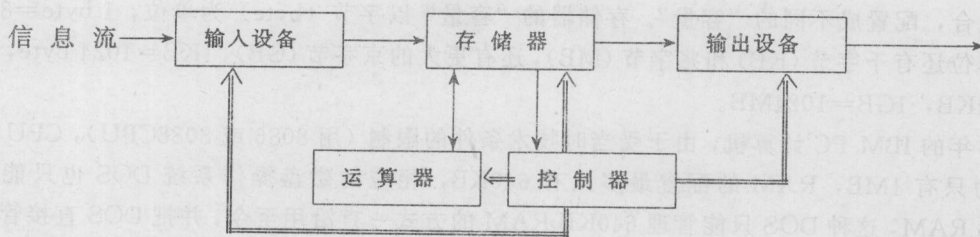


图 1-1 计算机的组成

二、微型计算机的硬件

张志远同学买了一台电脑，电脑公司给他开了一张购机清单：

主机	80486dx4—100	内存储器	4 M	键盘	101 键盘
输入输出接口	两串一并	鼠标	机械式鼠标		
软驱	1.44M	硬盘	850 M	光驱	八速
显示器	.28TVGA 彩色显示器	打印机	窄行喷墨打印机		

这张购机清单列出了微型计算机主要的硬件名称，我们先了解其中各项内容：

1. 主机

打开机箱，可以看到一块大印刷电路板，上面安装了许多集成电路、电子元件、插槽等，这块安装了各种元件的印刷电路板通常叫主机板。主机板上往往还插上几块较小的印刷电路板，叫适配器，俗称接口卡。

各主要部分的名称和性能如下：

①中央微处理器 CPU (Central processing unit)

在微型计算机的内部，运算器和控制器以及一些其它部件制造在一块超大规模集成电路里，叫中央微处理器，又叫 CPU。它是决定计算机性能的重要部件，常用微型计算机使用的 CPU 有 80386、80486、奔腾 (Pentium) 等等，称为 80X86 系列，而且通常以使用的是什么 CPU 来命名主机的名称。在 80X86 系列中，数字越大，功能越强，性能越好。

衡量 CPU 的性能指标主要有：时钟频率、寻址能力、字长等方面。时钟频率决定了 CPU 工作的快慢，以兆赫 (MHz) 为单位，频率数越大，工作越快，比如 66MHz 的 80486dx2 就比 50MHz 的 80486dx 工作得更快。寻址能力决定了 CPU 的“管理能力”，以二进制“位” (bit) 表示，比如 80386 是 24 位、80486 是 32 位等等，位数越多，管理能力越强。字长是 CPU 每一步动作能处理多大的“数”的指标，同样以二进制“位”来表示，有 8 位、16 位、32 位几种。比如 80286 是 16 位的，80486dx 是 32 位的等等。位数越多，处理信息的速度就越快。

上述清单中的 80486dx4—100，就是指该机的 CPU 是字长 32 位、寻址能力 32 位、时钟频率是 100MHz 的。

②内存储器 RAM (Random Access Memory) 和 ROM (Read-Only Memory)

计算机用以存储数据、程序、中间结果和最终结果等信息的部件，叫内存储器。其中一种存储器所存储的数据可以随时按计算机运行的需要“读”和“写”，叫随机存取存储器，又叫 RAM；另一种存储器中的信息由专门设备“写”入或者由生产厂在制造时已经存放了固定的数据，在计算机运行时不能把其中的信息改变，叫只读存储器，又叫 ROM。

不同规格的 RAM 或者 ROM，存储信息的多少有不同；在装配计算机时，还可以通过不

同的组合，配置成不同的“容量”。存储器的“容量”以字节 (byte) 为单位，1 byte=8 bit，常用单位还有千字节 (KB) 和兆字节 (MB)，还有更大的京字节 (GB)，1KB=1024 byte，1MB=1024KB，1GB=1024MB。

早年的 IBM-PC 计算机，由于受当时技术条件的限制 (用 8086 或 8088CPU)，CPU 的寻址能力只有 1MB，RAM 的配置最多只有 640KB，相应的磁盘操作系统 DOS 也只能管理 640KB RAM，这种 DOS 只能管理 640KB RAM 的方式一直沿用至今，并把 DOS 直接管理的 640KB RAM 叫做基本内存 (Base Memory 或叫 DOS Memory)。80286、80386 及更高档次的计算机，配置的 RAM 增加到 1MB 或以上。于是把在 640KB 至 1024KB 之间的 384KB RAM 叫做上位内存 (UMB)，把 1024KB 以上的 RAM 叫做扩展内存 (Extended Memory 简称 XMS)，上位内存和扩展内存不能为 DOS 直接利用，必需在 5.0 以上版本的 DOS 系统并运行适当软件才能用上，这些知识以后会学到。

上述清单中的 RAM 配置 4M 就是 4MB。

③输入/输出接口 (Input/Output 接口)

计算机工作时，时刻都要跟各种各样的外部设备 (简称外设) 打交道，比如接收键盘的信息，把信息送到打印机打印等等。在这过程中，一方面要让 CPU 有条不紊地跟各种外设打交道，不能乱套；另一方面又要处理好高速运作的 CPU 跟低速运作的外设 (键盘，打印机等) 之间的矛盾，需要一个过渡性质的起桥梁作用的部件，这就是 I/O 接口。

计算机除了键盘、喇叭、指示灯等直接连接在主机板上以外，其他输入/输出接口都是通过主机板上的扩展插槽和适配器插卡来实现的。

主机板上的插槽有 8 位、16 位、32 位三种。前两种用于 286、386 机，而 486 和“奔腾”机则除用 16 位插槽外，还有用 32 位的 (PCI 总线)。

适配器插卡随所连接的外设不同而不同，有与显示器连接的 CGA 卡 (适用于单色显示器) 或者 VGA 卡 (适用于彩色显示器)，有与软、硬磁盘驱动器连接的多功能卡，有适用于某些汉字系统的汉卡，还有适用于多媒体配置的声效卡、视频卡等等。

CGA 卡和多功能卡除能与单色显示器和软、硬磁盘驱动器连接外，还有三种接口可以与其他外设连接，它们是：串行口 (COM)、并行口 (LPT) 和游戏杆接口 (GAME)。

串行口和并行口的区别在于串行口在传送信息时每步动作只传送一个 bit，或者说是一位一位传送的，速度比较慢，但可以传送比较远的距离；并行口则每步动作可以同时传送 8 个 bit，即一个字节一个字节地传送，传送信息的速度就要快得多，而传送距离一般都较短。

游戏杆接口专用于主机与游戏控制杆的连接。

上述清单中的主机上有两个串行口 COM1 和 COM2，有一个并行口 LPT1；一般还有一个游戏杆接口 (GAME)，有 4 至 6 个扩展插槽。

④总线 (Bus)

电脑的总线有三组：地址总线 (Address Bus)、数据总线 (Data Bus) 和控制总线 (Control Bus)。三组总线把 CPU、ROM、RAM、输入/输出接口等等连接在一起。

2. 外部设备

有了主机，还必需配以相应的外部设备，才能成为完整的硬件系统。主要的外设有键盘、鼠标、显示器、打印机、磁盘驱动器等。

①键盘 (Keyboard)：键盘是计算机最主要的输入设备。现在的计算机通常使用标准的 101 键盘。

②鼠标器 (Mouse): 鼠标器是计算机常用的另一输入设备。在全屏幕编辑和运行图形软件时使用, 而当运行窗口软件 Windows 时, 鼠标器更是不可缺少的输入设备。鼠标器从结构的不同分为机械式和光电式两类, 两者使用方法是一样的。

③显示器 (Video display): 显示器是计算机最主要的输出设备, 有单色和彩色之分。不管是单色还是彩色显示器, 都有不同的制式, 如 CGA、VGA 等, 与主机连接时都要与相应制式的显示适配器 (显示插卡) 相匹配。

衡量显示器的性能指标主要看它的分辨率。对于单色显示器, 其分辨率大多为 720×360 (即宽 720 个点, 高 360 个点, 下同), 而对于彩色显示器, 常用的有 640×480 和 1024×768 等。由于内部结构的不同, 彩色显示器荧光屏光点的大小 (直径) 还有 0.39、0.31、0.28mm 等几种规格。光点愈小, 显示得愈细腻, 尤其是在显示图形的时候。

此外, 还有一种用于便携型和笔记本型计算机的液晶显示器。

④打印机 (Printer): 打印机是电脑的又一种重要输出设备, 目前流行的打印机除击打式打印机 (针式打印机) 外, 还有喷墨式打印机和激光打印机等等。

衡量打印机性能指标主要是它的分辨率, 以 dpi (印点/英寸, 1 英寸 = 2.54 厘米) 或 DMPP (印点/厘米) 表示。dpi 或 DMPP 数越大, 打印精度越高。

击打式打印机常用的有 9 针和 24 针两种规格, 后者的打印质量和打印效率大大优于前者。同时, 击打式打印机还能打印多层纸和打印蜡纸, 可以有助于提高效率。24 针打印机的分辨率约 180 dpi。

喷墨打印机的工作噪音很低, 几乎没有什么声音, 不象击打式打印机那样发出讨厌的噪音。分辨率约 300 dpi 到 720 dpi 之间。

激光打印机的工作原理同静电复印技术差不多, 最大特点是打印质量非常高, 其分辨率可以超过 600dpi, 另一个特点是打印速度快于前两种打印机。

三种打印机除一般的单色打印外, 还有彩色打印的。

⑤磁盘驱动器 (Disk drive): 计算机的内存储器不管容量有多大, 毕竟都有限, 加上断电后信息就要丢失, 也不利于信息或软件的传递和交流, 所以必须设法用一种能够脱机长期保存或者在断电后仍能保存内存信息的介质, 把内存存储器的信息保存起来, 这就是外存储器的意义。

现在广泛使用的外存储介质是磁介质, 早期用磁带, 而现在更普遍使用的是磁盘。软磁盘便于脱机保存信息, 也便于将信息在用户之间互相传递和交流, 还能把软件商品化; 硬磁盘容量大, 存取速度快, 是计算机运行大型软件时必不可少的硬件。

软盘或者硬盘通过相应的驱动器进行读写操作, 使内存储器与磁盘进行信息交换。软盘驱动器 (FDD) 的规格常用的有 5.25 英寸和 3.5 英寸两种, 适用的磁盘容量分别是 1.2MB 和 1.44MB。

硬盘驱动器 (HDD) 连同硬磁盘一起安装成一个不可拆卸的整体。目前市场上可见到的容量有 540MB、850MB、1GB、2.1GB、3.2GB 或更大的。

近年, 随着激光信息处理技术的应用, 又出现了一种叫光盘的外存储介质, 利用光盘存储容量更大的特点, 做成只读外存储器 CD-ROM 和可读写的 CD-R, 一张光盘的容量能达到 650MB 以上, 只要一小片光盘就容得数百本课本的全部内容或者几千张彩色图片, 在多媒体技术中得到日益广泛的应用。

三、微型计算机的软件

上面所述的一切，都是“眼见得到，手摸得着”的东西，通称为硬件。尽管所有用得着的硬件都配套齐全，还只是一台“裸机”，“裸机”是没有多少用处的，必需配备适当的计算机软件才能发挥它的用途。所谓计算机软件，就是用以管理计算机硬件按一定的规律运行的计算机程序和数据的集合。

计算机的软件分若干层次，最底层是操作系统软件（比如 PC-DOS、Windows），由它支持其上一层次的语言系统软件（比如 BASIC、FOXBASE 等等）和更高层次的应用软件（比如仓库管理、财务管理等等）。

计算机软件是一种资源，是人们应用电子计算机技术的产物，也是电子计算机工作者的劳动结晶。计算机软件也和硬件一样，是一种商品，国际和国内都有相应的法规对它予以保护。我们获取和使用计算机软件时，都必需遵守有关法规。

四、微型计算机系统

电子计算机硬件和软件配套组合起来，就成为完整的电子计算机系统。微型计算机系统的组成如图 1-2 所示。由于配套规模的不同，计算机系统有大型、中型、小型和微型计算机几种。

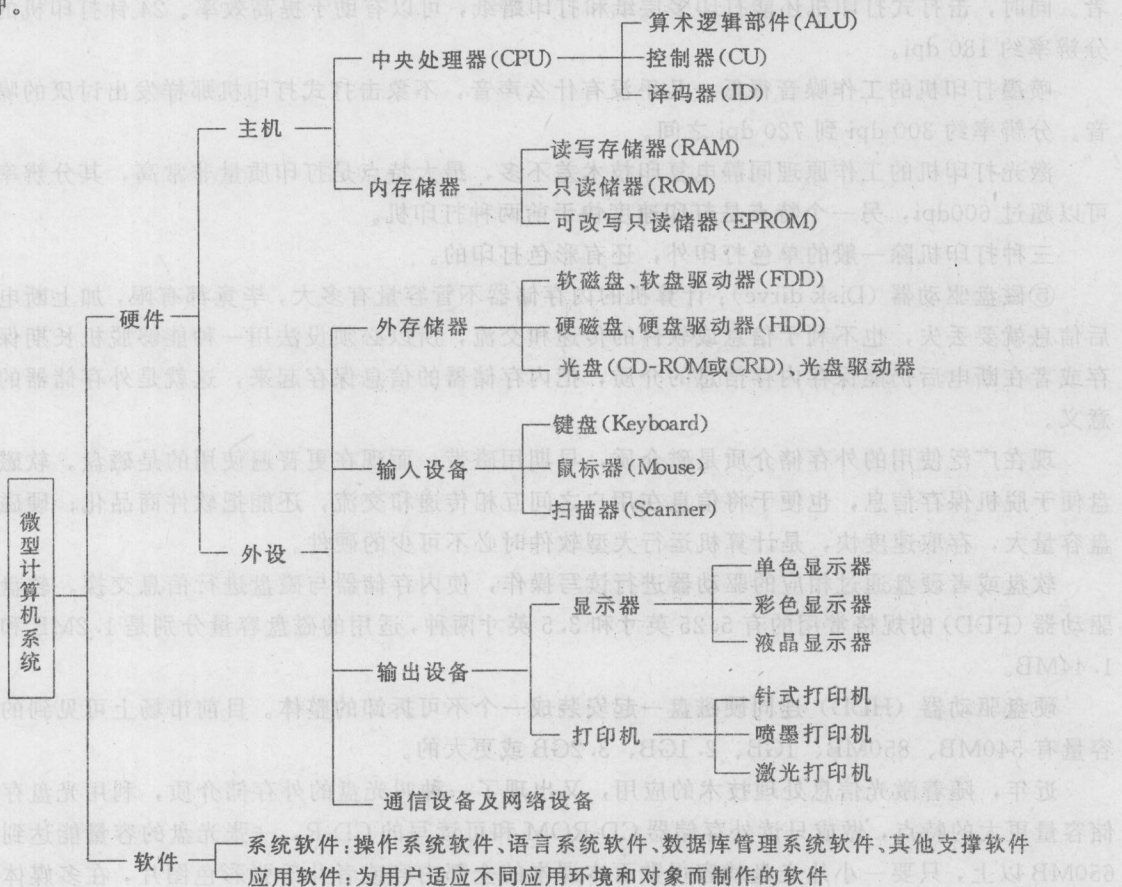


图 1-2 微型计算机系统

大、中型计算机适用于解决对大量信息、数据进行复杂的加工处理的场合，比如国防系