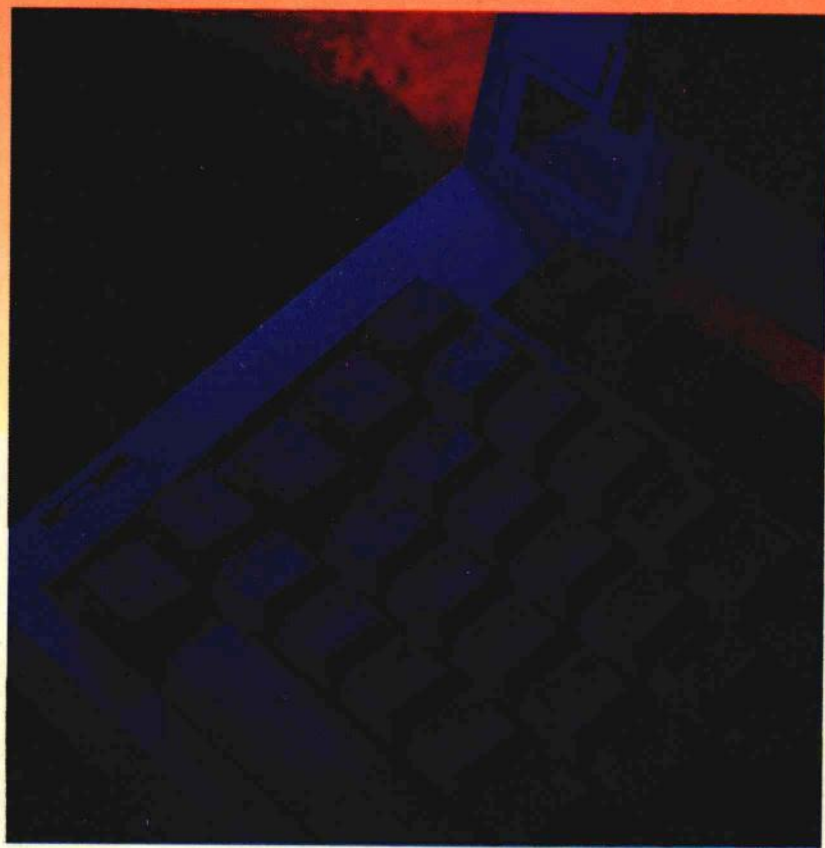


全国成人中等专业学校教材

微机基础 与应用技术

江苏省教育委员会 组编



高等教育出版社

全国成人中等专业学校教材

微机基础与应用技术

江苏省教育委员会 组编

高等教育出版社

(京)112 号

内 容 提 要

本书以中西文 DOS、WPS 和 FoxBASE⁺ 为主要内容,论述了微型计算机的基础及其应用技术.全书分为四篇,第一篇为 DOS 基础篇,介绍了微机的软、硬件构成及其基本概念,着重讨论了西文 DOS 及其常用命令.第二篇为汉字信息处理与文字处理篇,介绍了目前较流行的中文 DOS——UCDOS 和 SPDOS 与汉字基本输入法,并专题介绍了广泛使用的五笔字型输入法,全面而详尽地介绍了颇具影响的 WPS 文字处理系统;第三篇为数据库应用篇,以易学实用的 FoxBASE⁺ 为核心,系统地阐述了 FoxBASE⁺ 的基本概念、各种命令与函数的功能与运用,并适当地介绍了其编程基本方法,在篇末给出了一个较完整而实用的编程实例;第四篇为实验指导篇,紧紧围绕上述教学内容,设计了十个实验,详细地给出了每一实验的具体操作步骤、过程及提出实验问题与要求.

由全书四个篇章所形成的独特的编排与教学体系,循序渐进、层次清晰,内容上前呼后应且配合默契,为读者提供一个良好的教学蓝本.本书可作为普通中专、成人中专、电视中专和职业高中“微机应用基础”课程的教材,亦可作为计算机水平考试和计算机职业培训用书.凡具有初中以上文化程度的读者均可使用本书.

图书在版编目(CIP)数据

微机基础与应用技术/江苏省教育委员会组编. —北京:
高等教育出版社,1996
全国成人中等专业学校教材
ISBN 7-04-005656-9

I. 微… II. 江… III. 微型计算机-基本知识-专业学校
-教材 IV. TP36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 00472 号

*

高等教育出版社出版
北京沙滩后街 55 号
邮政编码:100009 传真:4014048 电话:4054588
新华书店上海发行所发行
江苏武进第三印刷厂印装

*

开本 787×1092 1/16 印张 22 字数 540 000
1996 年 1 月第 1 版 1997 年 7 月第 5 次印刷
印数 47 271—62 279
定价 16.50 元

凡购买高等教育出版社的图书,如有缺页、倒页、
脱页等质量问题者,请与当地图书销售部门联系调换

版权所有,不得翻印

说 明

为适应我国现代化建设的需要,加速成人中等专业技术人才培养,国家教委成人教育司组织北京、天津、上海、江苏、福建、湖北等省市制订了成人中专各专业通用的部分公共课和基础课教学计划、教学大纲,并编写了配套教材,供全国各类成人中等专业学校和中专自学考试使用。

根据成人中等专业学校的教学特点和实际需要,这套教材在编写时遵循了理论联系实际、学以致用、讲求实效的原则,加强了针对性、实用性,注重能力培养,符合成人学习的特点。

由于编写时间仓促,教材中若有不妥之处,请各地在使用中提出修改意见。

国家教育委员会成人教育司

1994年10月

前 言

《微机基础与应用技术》是受国家教育委员会成教司与高等教育出版社的委托,由江苏省教育委员会组织,专门为非计算机专业的学生编写的一本通用教材。本书充分考虑到成人教育的特点及培养目标,在教学内容的组织及处理上符合成人教育的要求,主要讨论微机在办公自动化(OA)和管理信息系统(MIS)领域的应用基础与技术。

本教材以一本多用的形式编写,以满足不同层次和培养目标的需要,其主要用于对成人中专的初、中级专业技术人员的培养,亦适于大专学历的相应教学。故此本书的内容跨度较大,适用面广,可按需取舍施教,而其编排体系又不失系统性。书中标以*者对中专学历教学可舍去或仅作课外提高之用,而大专学历教学应选用。

本书在介绍微机的必备基础之后,以较大的篇幅讨论了微机的应用技术,力图使学生在OA和MIS领域达到实际应用的水平。根据计算机教学的特点,本书编写体例突出体现了教材、习题、实验三者有机地融为一体这一教学体系,其间前后呼应,相得益彰。此外,每章之后配有内容要点,具有很好的归纳、小结之效果,用以帮助读者浓缩所学的知识。主教材、习题、实验、内容要点这几个环节的非简单重复,可使读者获得良好的学习效果。

本书在编写时,注重层次清晰,主次(繁简)得当,强化重点,细述难点。书中配有大量易于领会要领的图示,教学内容可由此得到极直观地归纳、指示和说明。书中例题丰富且具代表性,为读者建立了最直接的学习和应用知识点的样板。

本书由江苏广播电视大学范建新主编,并负责对全书进行修改和统稿。其中,第一章~第三章由上海市闸北区职工中等专业学校刘耀坤执笔,第四章与实验一~实验五由常州市工商银行职工中等专业学校金雨青执笔,实验六~实验十由常州市农业银行职工中等专业学校唐海鲁执笔,第五章~第十一章由范建新执笔。

全书成稿后,由扬州大学师范学院陈凌教授主审,并由《微机基础与应用技术》教材审核小组集体审定。

在本书编写过程中,江苏省教育委员会成人教育处王国华、沙晓宏、于春梅等同志做了大量的组织和筹划工作,江苏广播电视大学陆统鑒副校长及电视中等专业学校陈东洲校长和桂昌林等同志给予了关心和大力支持,孟昉同志为本书做了大量的文字录入工作,在此一并致以诚挚的感谢!

编 者

1995年6月

目 录

第一篇 DOS 基础

第一章 微机简介	3
1.1 微机应用概述	3
1.2 微机的基本组成与工作过程	4
1.3 微机关、硬件系统的基本构成	6
内容要点一	9
习题一	10
第二章 PC-DOS 基础	11
2.1 西文 DOS 与文件简介	11
2.2 启动 DOS	14
2.3 DOS 操作键	15
2.4 常用 DOS 命令	17
2.5 批处理文件与系统配置文件	27
2.6 危险操作与命令警告	29
2.7 计算机病毒	31
2.8 DOS 常用命令集	34
内容要点二	35
习题二	35

第二篇 汉字信息处理与 文字处理系统

第三章 中文操作系统及 基本汉字输入法	39
3.1 中文操作系统	39
3.2 基本汉字输入法	42
内容要点三	45
习题三	45
第四章 五笔字型汉字输入法	47
4.1 五笔字型编码基础	47
4.2 五笔字型汉字的编码与输入	50

内容要点四	54
习题四	55

第五章 文字处理系统——WPS ... 56

5.1 WPS 系统的运行环境与安装启动	56
5.2 WPS 系统纵观、主菜单功能及系统约定	58
5.3 基本编辑操作	60
5.4 文件操作	63
5.5 块操作	63
5.6 查找与替换文本	66
5.7 格式编排与制表	69
5.8 打印与版面控制	72
5.9 模拟显示与打印输出	75
5.10 窗口操作	77
5.11 其他功能	78
5.12 WPS 控制操作命令一览表与 控制字相关特性表	78
内容要点五	81
习题五	81

第三篇 FoxBASE+ 基础及其应用

第六章 数据库基本概念	85
6.1 数据库的基本概念和 FoxBASE+ 的特点与技术指标	85
6.2 FoxBASE+ 的环境 及系统状态的进入和退出	89
6.3 简单操作命令及库操作简例	91
6.4 命令结构和书写格式以及符号约定	94
6.5 FoxBASE+ 的数据类型与数据种类	95
6.6 常量与变量	96
6.7 函数	99
6.8 表达式	111
内容要点六	116
习题六	116

第七章 数据库的基本操作 118

- 7.1 库结构的建立、显示和修改 118
- 7.2 库记录内容的增加、显示、修改和删除 122
- 7.3 文件的复制与数据转移 130
- 7.4 数据库的排序与索引 138
- 7.5 数据库信息的检索 147
- 7.6 数据库的统计 153
- 7.7 屏幕格式输入输出命令 157
- 7.8 FoxBASE+的其他命令 166
- 内容要点七 175
- 习题七 176

第八章* 多工作区操作 179

- 8.1 工作区的概念 179
- 8.2 两个数据库之间的关联 181
- 8.3 两个数据库的连接 184
- 8.4 两个数据库之间的成批数据更新 187
- 内容要点八 190
- 习题八 190

第九章 程序设计基础 192

- 9.1 结构化程序设计方法及其流程图 192
- 9.2 命令文件的建立与调用 194
- 9.3 交互式命令与菜单技术 196
- 9.4 程序设计的基本结构 203
- 内容要点九 217
- 习题九 218

第十章* FoxBASE+应用系统

设计实例 220

- 10.1 数据模型及其库结构的建立 220
- 10.2 应用程序的总体设计 221

10.3 应用程序设计实例 222

第十一章* FoxBASE+命令、

函数集 270

- 11.1 FoxBASE+命令集 270
- 11.2 FoxBASE+函数集 279

第四篇 实验指导

- 实验一 键盘练习与DOS基本操作(一) 287
- 实验二 DOS基本操作(二) 291
- 实验三 汉字输入操作 294
- 实验四 WPS基本编辑与块操作 295
- 实验五 WPS版面控制与打印控制及
其他功能操作 298
- 实验六 数据库的数据及其数据类型操作 302
- 实验七 数据库的建立与结构修改操作 307
- 实验八 数据库内容的修改及文件的复制操作
..... 313
- 实验九 数据库的排序、索引查询与统计操作
..... 318
- 实验十 简单编程应用操作 324

附录

- 附录A IBM PC/AT标准101键盘图 333
- 附录B 常见的DOS信息及简单处理 334
- 附录C 五笔字型字根总表、键盘与
汉字编码流程图 339
- 附录D 美国信息交换标准代码(ASCII码)表
..... 341

参考文献 343

第 一 篇

DOS 基础

第一章 微机简介

1.1 微机应用概述

作为现代科学技术成果之一的电子计算机已广泛应用于工业、农业、科学研究、军事国防以及日常生活等各个领域。一个国家的计算机技术的发展水平和计算机应用普及程度是一个国家现代化的重要标志。

自 1946 年世界上第一台电子计算机问世以来,在短短的四十多年中,它的发展已经历了四代。

第一代(1946—1957 年)是以电子管为主要元件,故称为电子管计算机。这类机器体积大,速度低,使用机器语言,主要用于科学计算。

第二代(1957—1964 年)是以晶体管为主要元件,故称为晶体管计算机。这类机器较电子管计算机体积缩小、速度提高,使用高级语言,应用扩大到数据处理和工业控制等领域。

第三代(1964—1972 年)是以中、小规模集成电路为主要元件。这类机器较前面两种计算机体积大大缩小,速度有很大提高,可靠性高,外部设备增加,使用操作系统。

第四代(1972 年至今)采用大规模集成电路和半导体存储器,体积更小,速度更快,可靠性进一步提高,并进入了以网络为特征的时代。由于电子元器件的更新,进入第四代后,诞生了微型计算机,简称微机。

计算机之所以受到人们的高度重视并得到迅猛发展,主要是由于它具有强大的功能和极其广泛的应用领域。概括起来有以下几个主要方面:

1. 数值计算

数值计算是指生产、科研和工程技术中所涌现的数学问题的计算。

这类计算往往比较复杂,难度大,一般时间性要求很强,使用一般的计算工具无法完成。如人造卫星轨迹的计算、水坝应力的计算等。

2. 数据处理

是指用计算机处理日常工作中碰到的大量数据,其中相当多是需要重复处理的数据。

这类问题的特点是数据量大,要反复处理。例如,人口普查、情报检索、档案管理、财务报表处理等。计算机的高速度、超记忆能力在这些方面有了用武之地。据统计,计算机在数据处理方面的应用已上升为全部应用的首位。

3. 实时控制

实时控制又称过程控制,是工业自动化的重要手段。计算机与机器设备相连,从数据采集、分析判断到控制执行都由计算机自动完成,人不参与控制过程,从而减轻了人的劳动强度,保证了产品质量,大大提高了工业生产的经济效益。

4. 计算机辅助设计

利用计算机的计算、逻辑判断和绘图功能,帮助人们进行各种工程设计即为计算机辅助设计(又称 CAD)。计算机辅助设计可以缩短设计周期,节省人力物力,降低成本,它已广泛地应用于电子线路的设计,船舶、汽车、飞机制造设计,建筑、机械零件设计等工程设计中。

计算机还可以用于辅助教育、辅助制造、人工智能等许多方面。可以预言,到了 21 世纪,计算机将无处不在。计算机的广泛应用,不仅改造了传统产业,而且对整个社会经济的发展,人们的生活方式和生活方式,必将产生巨大影响。

1.2 微机的基本组成与工作过程

一、微机的基本组成

微机由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大基本部件组成。如图 1-1 所示。

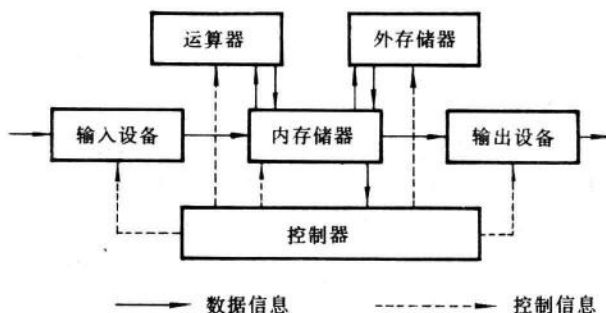


图 1-1 微机基本结构图

1. 运算器

运算器是负责对数据进行加工处理的部件。它不仅能进行我们所熟悉的算术运算(加、减、乘、除、乘方等),而且能进行逻辑运算(与、或、非等),所以运算器又称为算术逻辑单元。

2. 控制器

控制器是微机的控制中心,它相当于人的神经中枢,负责指挥微机各个部件协调地工作。它从存储器中依次取出人们预先存放好的一条条指令,并对指令进行分析,然后发出适当的命令,使微机其他部件执行相应的动作。

运算器和控制器是微机的核心部件,通常做在一片大规模集成电路上,称为中央处理单元(CPU)。80286、80386、80486 就是不同规格型号的 CPU。

3. 存储器

存储器是微机的记忆部件,相当于人的大脑,负责存储数据和程序,并根据需要提供这些数据或程序。

存储器能存储信息的多少称为存储器的容量。度量存储器容量的单位有字节(Byte,简称为 B)、千字节(KB)、兆字节(MB)和吉字节(GB)四种。它们之间的换算关系为 $1\text{KB}=1024\text{B}$ 、 $1\text{MB}=1024\text{KB}$ 、 $1\text{GB}=1024\text{MB}$ 。通常存储一个数字、一个字母或一个符号需要一个字节,存储

一个汉字需要两个字节,这种存储方式为半角方式;而把数字、字母、符号按汉字一样处理,占两个字节,这种存储方式称为全角方式或纯中文方式。

字节为存储器存储信息的基本单位。存储器中每一个基本单位(即字节)都有一个唯一的序号,称为地址。

存储器有内存储器和外存储器之分,分别简称为内存和外存。

(1) 内存

微机中的内存都采用半导体存储器,通电后它可以高速地与输入输出设备、CPU 直接传递和交换信息。我们通常把信息存入存储器的过程称为写入,而把从存储器中取出信息的过程称为读出。根据内存是否具备写入功能,又有只读存储器和随机存取存储器之分。

在只读存储器(ROM)中,已经由生产厂家写入了计算机启动时必需的基本输入输出系统等程序,用户只能读出,不能写入。所以 ROM 中的内容不能随意改变,即使断电,固化在 ROM 中的信息也不会消失。

随机存取存储器(RAM),简称随机存储器,在微机通电运行后,既可以读出其中所存的信息,又可以写入新的信息,或者修改原先的内容。RAM 有一个重要的特点,就是当从 RAM 某一单元中读出信息后,该单元中原有信息不会破坏,只有在向该单元写入新的信息后,才会以新的内容取代原有的信息。但是,一旦断电,RAM 中所存信息将立即消失。

通过输入设备输入的数据或程序首先进入 RAM,因此 RAM 容量的大小是微机的一个重要指标。现在微机所配置的 RAM 至少要有 640KB。能配置 1MB、2MB、4MB 那就更好了。

CPU 和内存储器总称为主机。

(2) 外存

外存是内存的辅助设备。微机在处理信息时,有时信息量很大,超出了内存的存储容量,或者在某些信息需要长期保存时,就要使用外存了。外存的存储容量虽大,但存取速度慢。常用的外存有磁盘和磁带。磁盘又有硬磁盘和软磁盘之分,分别简称为硬盘和软盘。

硬盘的容量很大,在几十 MB 至几百 MB 之间。软盘的容量在几百 KB 至几 MB 之间。无论硬盘还是软盘都必须通过磁盘驱动器才能和内存成批地交换数据,因此一旦信息存入磁盘,只要磁盘不损坏,就可以永久保存信息。

4. 输入设备

输入设备是把数据、程序或一些控制信息转换成微机能接受的形式送入微机的设备。微机通过输入设备从外界获取信息,常用的输入设备有键盘、鼠标器等。

5. 输出设备

输出设备是把微机的处理结果和其他信息,以人们能识别的符号、文字或图形等形式显示或打印出来的一种设备。常用输出设备有显示器(CRT)、打印机、绘图仪等。

磁盘驱动器可以将磁盘上的信息读入主机,供 CPU 使用,此时它相当于输入设备;反之,它也可以将主机处理的结果或其他信息写到磁盘上,此时它又相当于输出设备。

外存储器、输入设备和输出设备总称为外部设备,简称外设。

二、微机的基本工作过程

微机的基本工作过程是:人们用输入设备将要处理的数据、程序或单个命令输入微机内存,也可以从外存调入内存,然后内存将要处理的数据及运算种类传送给运算器加以运算,运算器再将运算结果或中间结果送回内存暂存。最终结果由输出设备输出或送外存保存。但这

一切都是在控制器的控制下自动完成的。控制器又怎样控制各部件自动协调地工作呢？实际上控制器根据内存中的各种命令或命令序列产生各种有序的控制信号，发送给其他部件，使得存储器、运算器、输入输出设备进行相应的操作。微机内信息的传送是通过三条总线（地址总线、数据总线、控制总线）来进行的。

指挥微机进行各种基本操作的命令称为指令。

为了完成一定的功能，按一定步骤编排的指令的有序集合称程序。

由此可见，使用微机就是在微机上执行程序的过程。

微机的简单工作原理如图 1-2。

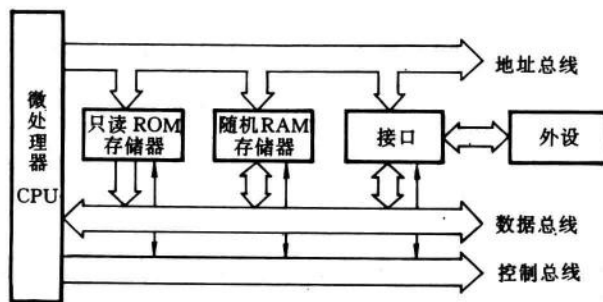


图 1-2 微机工作原理框图

1.3 微机关、硬件系统的基本构成

一个完整的微机系统是由硬件系统和软件系统构成的。

硬件是组成微机系统的物质实体，是看得见摸得着的电子元器件、电子线路和精密的机械装置。它和传统意义上的电子仪器相似。

软件是随着计算机科学发展而提出来的新概念。程序连同有关资料称为软件。之所以说它“软”，是因为它以看不见摸不着的形式存在，只有当计算机在工作时，我们才会感受到它的存在。如果把收录机类比成计算机硬件的话，那么软件就好似磁带上的乐曲。但软件和乐曲又很不相同，因为录在磁带上的乐曲只能用来播放、转录，其本身不能用来指挥、控制收录机的运转，而软件能够指挥、控制计算机的运行。

人的躯体是有形的，看得见摸得着，就象计算机的硬件。人的思想、知识、技术不象实物那样看得见摸得着，但人是在思想、意识指挥下活动的，这和计算机软件控制硬件非常相似。一个人参加了一次技术短训班，参加前后人的“硬件”很难看到什么变化，但是这个人学到了许多新技术、新知识，这些东西以不可见的“软件”的形式存入了他的头脑中，因此可以说他的“软件”丰富了。人学习了新技术、新知识，增强了工作能力，就象计算机装入了软件，扩充了功能，提高了使用的效率。

硬件是系统的物质基础，而软件是系统的灵魂。没有硬件，软件就失去了工作的物质基础；只有硬件，没有软件，微机就象初生的婴儿一样，无法发挥其作用。

一、硬件系统

总的来说硬件系统就是前面所讲过的硬件的五大组成部件。但不同的硬件系统配置,系统的性能和技术指标有很大差异,通常表现在下述几方面:

1. 系统板

系统板又称主机板,板上装有 CPU、ROM、RAM 和输入/输出接口。

不同的 CPU 代表着不同规格和型号的微机。如当前最为流行的 80386、80486 都是 32 位微机;它们的时钟主频可达到 33、40、甚至 50MHz 以上;内存配置量大,寻址能力强。

输入输出接口有键盘接口,扬声器接口等。系统板上还备有 8 个输入输出扩展槽,可插接各种各样的接口卡。常用的接口卡有:显示器卡、磁盘驱动器卡、打印机卡、通信卡和内存扩展卡等。

2. 显示器

显示器是微机的重要输出设备之一,它由阴极射线管和扫描控制电路组成。显示器的特性主要有显示分辨率、颜色、灰度和图象显示功能。这些特性指标,不仅同显示器的型号有关,还同相配套的显示卡有关。表 1-1 是各种显示卡的主要性能指标对照表。

表 1-1 显示卡的主要性能指标对照表

CGA 卡	彩色图形卡	分辨率 320×200-640×200	颜色 2-16 种	汉字 11 行
EGA 卡	增强型彩色图形卡	分辨率 320×200-720×350	颜色 2-16 种	汉字 25 行
VGA 卡	视频图形卡	分辨率 640×480-1024×768	颜色 16-256 种	汉字 26 行

3. 打印机

同显示器一样,打印机也是一种重要的输出设备。打印机有点阵式打印机、喷墨打印机、激光打印机等。目前广泛使用的是点阵式打印机。点阵式打印机中的打印头有 9 针和 24 针两种。使用打印机还必须配置打印驱动程序和打印机接口卡。

4. 外存储器

硬件系统除了上述配置外,还必须配置 3.5 英寸的硬盘驱动器(其编号为 C 或 D)、3.5 英寸的软盘驱动器或 5.25 英寸的软盘驱动器(其编号为 A 或 B)。当然还要与磁盘驱动器卡相适应。

硬盘容量有 40MB、80MB、210MB、370MB 等。3.5 英寸软盘驱动器中所用的软盘为 3.5 英寸(简称 3 寸)高密度盘,其容量为 1.44MB。5.25 英寸软盘驱动器中所使用的软盘为 5.25 英寸(简称 5 寸)高密度盘或低密度盘,其容量分别为 1.2MB 和 360KB。

3.5 英寸盘如图 1-3 所示,其右下角上有一写保护开关。若将塑料片开关拨上盖住小孔,则既能从软盘读出信息,又能写入信息;若将塑料片开关拨下露出小孔,则这张软盘只能读出信息而不能写入信息,这时软盘被写保护。这个小孔称为写保护孔。

5.25 英寸盘如图 1-4 所示。与 3.5 英寸盘相似,其边上有一方形缺口,称为写保护口。当用一不透明的胶纸贴封住后,该软盘只能读而不能写,这时软盘被写保护;如果让缺口敞开,则该软盘既能读又能写了。

磁盘必须格式化后才能使用。在磁盘上划分磁道和扇区是格式化的一项内容。一张低密

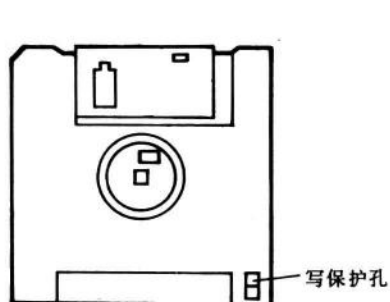


图 1-3 3.5 英寸软盘

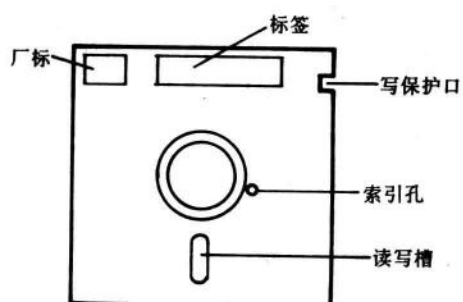


图 1-4 5.25 英寸软盘

度盘通常划分为 9 个扇区和 40 磁道(如图 1-5);一张高密度盘通常划成 15 个扇区 80 磁道。

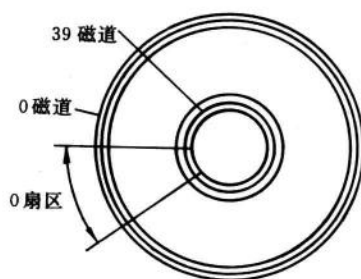


图 1-5 扇区、磁道分布图

硬件系统配置全貌如图 1-6 所示。

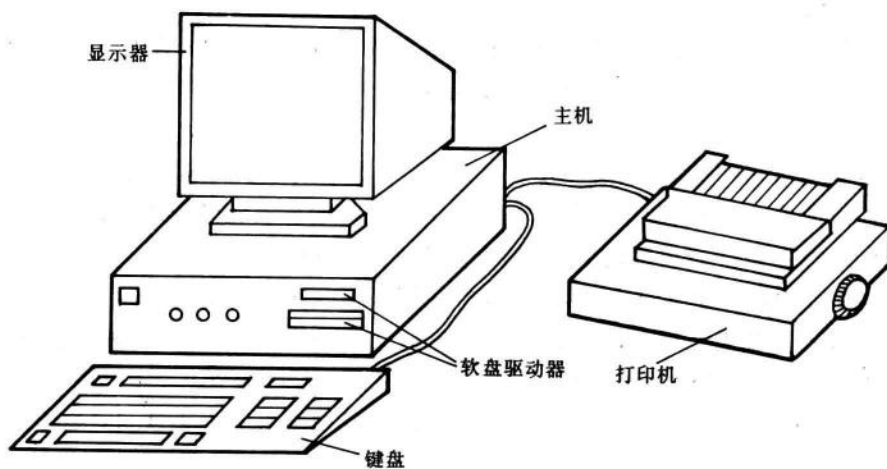


图 1-6 微机硬件系统配置

二、软件系统

计算机软件分两大类：系统软件和应用软件。

1. 系统软件

初学计算机者往往为计算机的灵巧而感到神奇：为什么五大部件会如此协调地操作？为什么它能理解人们键入的命令？为什么它能检查出硬件故障的部位？其实这一切都是系统软件的功劳。

系统软件是为硬件系统所配置，为管理、控制、监视和维护计算机软硬件资源，提高系统使用效率的程序。它好比是一个“司令官”，负责指挥各部件动作，协调用户的使用请求；它好比是一位“翻译”，将用户键入的命令翻译成计算机能接受的代码；它好比是一个“医生”，能诊断部件故障；它又好比是一位“好员工”，从外部设备取得数据，向外部设备发送数据。

有代表性的系统软件有：

- (1) 操作系统(DOS、WINDOWS、UCDOS、CCDOS 2.13)
- (2) 数据库管理系统(DBASE、FOXBASE、FOXPRO)
- (3) 编译系统(BASIC、PASCAL、C)
- (4) 监控程序
- (5) 诊断程序

2. 应用软件

应用软件是为了解决实际问题而利用计算机硬件及其系统软件编写的应用程序。如：

- (1) 信息管理系统(例如财务管理系统、仓库管理系统)
- (2) 文字处理系统(例如 WPS、WORDSTAR)
- (3) 工具软件(例如 PCTOOLS、KILL、KV100、HD-COPY)

综上所述，微机系统软硬件之间的层次关系如图 1-7 所示。

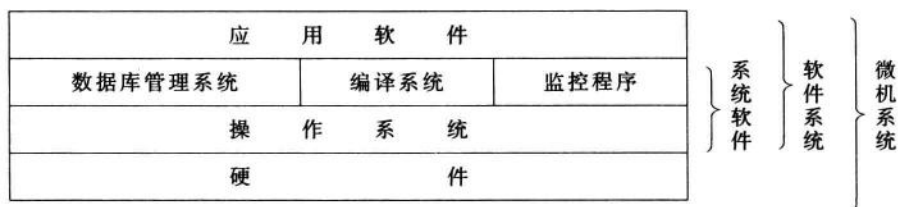


图 1-7 微机系统软、硬件系统

内 容 要 点 一

1946 年第一台电子计算机诞生以后，半个世纪以来它的发展已经历了四代更迭，它是当今科学技术最卓越的成就之一。它广泛地应用在数值计算、数据处理、实时控制和计算机辅助设计等方面。随着计算机技术的发展，人们将不断开拓出它的新的应用领域。

计算机有巨型机、大型机、中型机、小型机、微机和单片机几种，微机是人们接触到的最多的一种机器。微机硬件主要有运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部件组成。存储器有内存、外存之分。内存又分为 ROM、RAM；目前常用的外存是软盘、硬盘和光盘。运算器和控制器(总称为 CPU)是微机的核心部件。

完整的微机系统包括硬件和软件两大部分。软件分为应用软件和系统软件。操作系统是目前应用得最多的一种系统软件。应用软件只有在系统软件的支撑下,才能充分发挥作用。作为一种电子设备的计算机有别于其他电子设备的关键在于它拥有软件,这也就是它能对各种数据进行自动处理和加工的原因所在。

本章还介绍了微机的软硬件系统配置、存储器容量、存储单元、写保护口(孔)、指令和程序等概念,这些是购机、用机和进一步学习的一些最基本的知识。

习 题 一

1. 当今微机采用的主要电子器件是什么?
2. 微机应用主要在哪四个方面?
3. 微机有哪五个部件组成? 它们的功能分别是什么?
4. 运算器只能进行加、减、乘、除、乘方运算,这种说法正确吗? 为什么?
5. 主机指什么?
6. 常用的输入、输出设备有哪些?
7. ROM、RAM 有什么区别?
8. 软盘上的写保护口的作用是什么?
9. 360KB 的软盘能存储多少汉字?
10. 一个完整的计算机系统应包括哪两大部分?
11. 什么是软件? 什么是硬件?
12. 软件分哪两种? 操作系统、WPS、FoxBASE 各属于哪种软件?
13. 计算器能称为一个微型计算机系统吗?
14. CPU、CGA、EGA、VGA 各表示什么?