

中文Windows98/2000/Me环境

最新计算机操作 标准教程

本书编委会 编

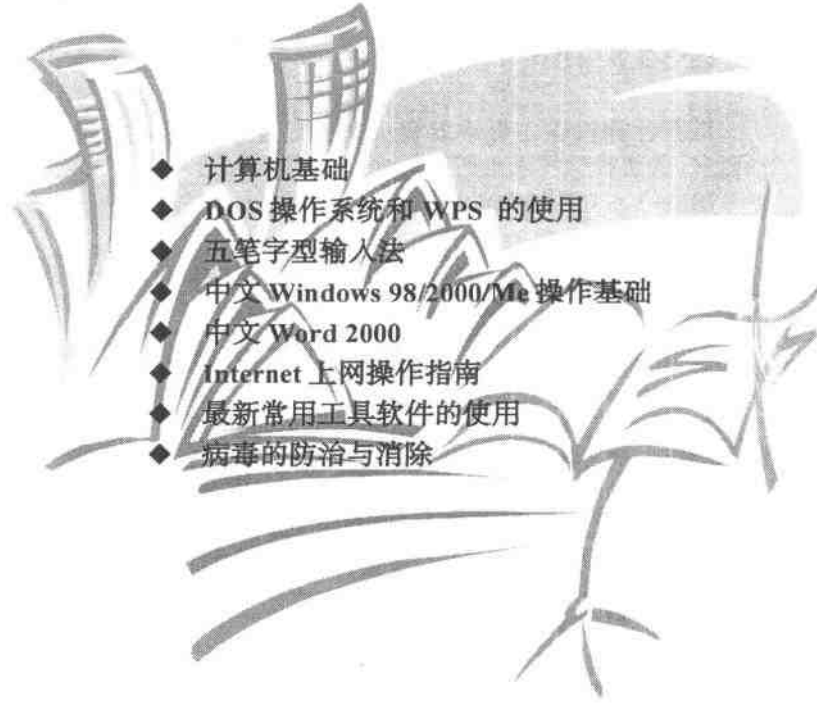
计算机基础
DOS & WPS的使用
五笔字型输入法
Windows98/2000
中文Word2000
中文Excel2000
Internet上网操作
最新常用工具软件
病毒的防治与消除

陕西科学技术出版社

中文 Windows 98/2000/Me 环境

最新 计算机操作标准教程 (2001 版)

主编 王 璞 张军安 刘晓凯

- 
- ◆ 计算机基础
 - ◆ DOS 操作系统和 WPS 的使用
 - ◆ 五笔字型输入法
 - ◆ 中文 Windows 98/2000/Me 操作基础
 - ◆ 中文 Word 2000
 - ◆ Internet 上网操作指南
 - ◆ 最新常用工具软件的使用
 - ◆ 病毒的防治与消除

陕西科学技术出版社

内 容 提 要

本书是为计算机基础教学和计算机短训班编写的基础教材。特点是基于DOS、Windows 98/2000/Me、Office 2000、Internet 环境,强调其实用性、先进性和可操作性。

本书主要内容包括:计算机基础知识、计算机键盘练习、DOS操作系统和WPS的使用、五笔字型输入法、中文 Windows 98/2000/Me 视窗操作系统的使用、图文并茂中文字处理软件 Word 2000 的使用、Internet 操作指南、常用工具软件(超级解霸 5.5 和压缩宝典 WinZip),最后讲述了微型计算机的安全操作及病毒的消除。

本书思路较新,图文并茂,内容生动新颖,是计算机入门的理想教材,也是计算机短训班的理想教材。

本书也可作为大学、大专及中专等院校《计算机应用基础》课程的教材,也可作为各类计算机基础教学的培训教材及教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

最新计算机操作标准教程:2001版/王璞,张军安,刘晓凯主编.
—西安:陕西科学技术出版社,2001.5
ISBN 7-5369-3318-5

I. 最… I. ①王…②张…③刘… II. 电子计算机—教材 W. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 031186 号

出版者	陕西科学技术出版社出版发行 西安北大街 131 号 邮编 710003 电话(029)7211894 传真(029)7218236
发 行 者	陕西科学技术出版社出版发行 电话(029)7212206 7260001
印 刷	西安电子科技大学印刷厂印刷
规 格	787mm×1092mm 16 开本
纸 张	9 印张
字 数	208 千字
版 次	2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷
定 价	10.80 元

(如有印装质量问题,请与承印厂联系调换)

前言

到了 21 世纪, 计算机成为人类的常用工具, 每一个有文化的人都应当了解计算机, 学会使用计算机, 那么, 怎样才能学好计算机呢? 它有两种不同的方法: 一种是侧重知识的学习, 从原理入手, 注意理论和概念; 另一种是侧重应用的学习, 从实际入手, 注意掌握其应用方法和技能。不同的人应根据其具体情况选择不同的学习方法。对大多数人来说, 计算机是作为一种工具来使用的, 主要以应用为目的, 那当然采用应用的学习方法了。

对于应用级的学习者, 我们在常年的教学实践中摸索出了一套办法, 即以典型实例从浅入深, 从具体到抽象, 从个别到一般, 从零散到系统。我们认为这对于初学者和大、中专学生和成人教育都是合适的。

本教材是针对大、中专学生及初学者的特点组织编写的, 包括了大、中专的计算机专业和非计算机专业的教材和参考书, 并且在每章后面都附有习题。

应当指出, 学习的目的在于应用。因此, 希望读者一定要重视实践比较强的内容, 应多动手上机按着教材的内容多练习。

本书是微机实践与提高的理想读物, 它既是各种微机培训班和初学者自学的首选教材, 同时也可以作为大中专学生的教材和参考书, 也可作为各类计算机工作人员的参考资料和工具书。

本书由教学经验丰富的教授编写, 他们在多年教学实践经验的基础上编写了本教材。

由于编者水平有限, 书中错误及不妥之处在所难免, 敬请广大读者批评指正。

作者



目 录

第一章 计算机基础知识 1

第一节 计算机概况 1

- 一、计算机的发展阶段 1
- 二、计算机的定义 1
- 三、微型计算机的发展简史 2
- 四、计算机的特点 2
- 五、计算机的应用领域 2

第二节 计算机的编码与数据 3

- 一、计算机的数据单位 3
- 二、字符编码 3
- 三、汉字编码 4

第三节 计算机的系统组成和基本结构 4

- 一、计算机系统的构成 4
- 二、计算机硬件系统 5
- 三、计算机软件系统 6

第四节 微型计算机的系统配置 7

- 一、微型计算机系统的基本配置 8
- 二、主板 8
- 三、中央处理器(CPU) 8
- 四、内存(RAM) 9
- 五、显示器及显示卡 9
- 六、软磁盘与软盘驱动器 10
- 七、硬盘(HDD) 11
- 八、键盘 11
- 九、鼠标 12
- 十、打印机 12
- 十一、光盘和光盘驱动器 13
- 十二、微型计算机的安装 14
- 十三、微型计算机的分类 15
- 十四、微型计算机的几个重要概念 15

第二章 计算机键盘指法练习 17

第一节 键盘简介 17

第二节 键盘操作概况 20

- 一、正确的姿势 20
- 二、正确的键入指法 20
- 三、键盘指法分区 21

第三章 DOS 操作系统和 WPS 的使用 22

第一节 DOS 操作系统的基本概念、组成

及启动 22

- 一、操作系统概述 22
- 二、DOS 的启动 23
- 三、DOS 命令状态提示符及当前驱动器 23
- 四、DOS 下的键盘定义 24

第二节 磁盘文件的目录与路径 25

- 一、DOS 文件 25
- 二、目录与路径 26

第三节 DOS 命令 28

- 一、DOS 命令 28
- 二、目录操作命令 28
- 三、文件操作命令 31
- 四、功能操作命令 34
- 五、磁盘操作命令 35
- 六、批处理文件的概念和使用 36
- 七、系统配置文件 37

第四节 汉字操作系统 UC DOS 7.0 的使用 37

- 一、UCDOS 的功能简介 37
- 二、UCDOS 的基本操作 38
- 三、UCDOS 7.0 功能键一览表 42

第五节 拼音码和区位码汉字输入法 42

- 一、拼音码汉字输入法 42
- 二、拼音码的汉字编码方法 43
- 二、区位码输入法 46

第六节 WPS 文字处理软件 47

- 一、字表处理软件的基本概念 47

二、WPS 的启动与退出	47	一、文件与文件夹	71
三、WPS 的基本操作	48	二、文件夹的操作	71
第四章 五笔字型输入法	55	三、备份文件	74
第一节 汉字结构分析	55	第六节 应用程序的使用与管理	75
一、五种笔顺	55	一、安装应用程序	75
二、汉字的三种字型	56	二、运行应用程序	75
三、汉字的结构分析	56	三、退出程序运行	75
第二节 字根及汉字拆分原则	57	四、删除应用程序	76
一、基本字根及其优选	57	五、使用 DOS 应用程序	76
二、字根的键位特征	57	第七节 磁盘管理与维护	77
三、字根的键盘排列	59	一、格式化	77
四、汉字的拆分原则	59	二、磁盘检查	77
五、汉字的末笔交叉识别	59	三、磁盘清理	77
第三节 五笔型的编码原则及汉字输入	60	四、其他操作	77
一、编码原则	60	第八节 中文输入法与文档编辑	78
二、键名字的编码与输入	60	一、中文输入法	78
三、成字字根的编码与输入	60	二、文档编辑	79
四、单字编码	61	三、智能 ABC 输入法	79
五、简码	61	四、微软拼音输入法	82
六、词汇码	63	第九节 打印管理	83
七、重码与容错码的处理	63	一、安装打印机	83
八、万能帮助键	64	二、打印文档	84
第五章 中文 Windows 98/2000/Me	65	三、删除打印机	84
操作基础	65	第十节 Windows 2000/Window Me	85
第一节 Windows 的命令操作方式	65	的新特点	85
一、鼠标操作	65	一、Windows 2000 的新特点	85
二、键盘操作	65	二、Windows Me 的新特点	85
第二节 安装中文 Windows 98	65	第六章 文字处理软件 Word 2000	87
一、安装环境	65	第一节 Word 2000 概述	87
二、安装中文 Windows 98	66	一、Word 2000 的特点	87
第三节 中文 Windows 98 的启动与退出	67	二、Word 2000 运行的软硬件环境	88
一、启动中文 Windows 98	67	三、启动 Word	88
二、退出中文 Windows 98	67	四、Word 的窗口组成	89
第四节 中文 Windows 98 基本组成	68	五、退出 Word	91
一、中文 Windows 98 的桌面	68	第二节 新建 Word 文档	91
二、中文 Windows 98 的窗口	69	一、进入 Word	91
三、对话框	70	二、新文档的录入	91
第五节 文件与文件夹的管理操作	71	三、保存新文档	92
		第三节 编排文档的过程	93
		一、Word 编排文档的基本流程	93

二、打开已有文档	93
三、保存文档	94
第四节 编辑文档	95
一、文本的选定	95
二、文本的复制、移动、删除	95
三、文本的查找与替换	97
第五节 文档的排版	98
一、字体的设置	98
二、段落的设置	99
三、页面的设置	101
四、页码的设置	102
第六节 制作表格	103
一、创建表格	103
二、编辑表格	103
三、格式化表格	104
四、表格的计算与排序	105

第七章 Internet 上网操作指南 ... 108

第一节 Internet 简介	108
第二节 丰富多彩的网络服务	108
一、WWW 服务	109
二、E-mail 服务	109
三、FTP 服务	109
四、BBS 服务	109
第三节 上网前的准备	110
一、办理上网手续	110
二、添置 MODEM	110
三、网络设置	110
第四节 用 IE 浏览 Internet	113
一、访问网站	113
二、搜索	114
三、保存网页	115

第五节 收发电子邮件	116
一、Outlook Express 的设置	116
二、读写与收发邮件	117
三、免费邮箱	118

第八章 常用工具软件的使用

.....	121
第一节 豪杰超级解霸 5.5	121
一、概述	121
二、超级解霸 5.5	121
三、音频解霸 5.5	121
四、CD 压缩 5.5	122
五、自动播放伺服器	123
第二节 压缩工具 WinZip	123
一、WinZip 使用方法	124
二、使用压缩精灵解压	127

第九章 微型计算机安全操作和

病毒消除 129

第一节 计算机安全操作知识	129
一、微机使用注意事项	129
二、计算机的使用环境	129
第二节 计算机病毒基础知识	130
一、什么是计算机病毒	130
二、计算机病毒的特点	130
三、计算机病毒的症状	130
四、计算机病毒的类型	131
第三节 计算机病毒的检测和消除	131
一、常见病毒检测软件的概况	132
二、计算机病毒的预防、检测与消除	132
三、KV3000 使用格式及功能	133

第一章 计算机基础知识

本章主要介绍电子计算机的概念、基本术语和基础知识,包括计算机的发展、分类和特点、计算机的用途、计算机的基本结构和组成、计算机中数的表示形式、微型计算机系统的软硬件组成以及基本配置。

第一节 计算机概况

电子计算机简称电脑,诞生于本世纪 40 年代,它能够自动进行数值计算、信息处理自动化管理等多个方面。

一、计算机的发展阶段

1. 第一台计算机的诞生

世界上第一台电子计算机是美国于 1946 年研制成功的。型号为埃尼阿克“ENIAC”(Electronic Numerical Integrator and Calculator 的缩写)。它的诞生是科学技术发展的客观要求,特别是国防上的需要,它用了 1.8 万多个电子管,重量 30 吨,占地 170 平方米,每小时耗电 140 度,运算速度达 5000 次/秒。

2. 各代计算机的比较

计算机的发展经历了四代,如表 1.1 所示,目前计算机正向微型化、网络化、智能化发展。

表 1.1 各代计算机的比较

	第一代 (1916~1957 年)	第二代 (1958~1964 年)	第三代 (1965~1969 年)	第四代 (1970 年~现在)
电子器件	电子管	晶体管	中、小规模集成电路	大规模和超大规模集成电路
主存储器	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓、半导体存储器	半导体存储器
外部辅助存储器	磁带、磁鼓	磁带、磁鼓、磁盘	磁带、磁鼓、磁盘	磁带、磁盘、光盘
处理方式	机器语言 汇编语言	监控程序 作业批量连续处理 高级语言编译	多道程序 实时处理	实时、分时处理 网络操作系统
运算速度	5000~3 万次/秒	几十万~百万次/秒	百万~几百万次/秒	几百万~几亿次/秒
典型机种	ENIAC EDVAC IBM 705	IBM 7000 CDC6600	IBM 360 PDP 11 NOVA 1200	IBM 370 VAX 11 IBM PC

二、计算机的定义

电子计算机是一台自动、可靠、能高速运算的机器,只要人们给它一系列指令,它就能够自动地按照指令去完成被指定的工作。由于计算机能作为人脑的延伸和发展,可以用比人脑高得

多的速度完成各种指令性甚至智能性的工作,所以人们又将它称为电脑。

三、微型计算机的发展简史

70年代初微型机的出现,开辟了计算机发展的新纪元。微机系统的升级换代是以微处理器及系统组成作为标志的,微处理器的发展主要表现为字长的增加和速度的提高,如表1.2所示。

表 1.2 微型机的发展简史表

年代	时间(年)	字长(位)	典型产品
第一代	1971~1973	1/8	Intel 4004,4040,Intel 8008
第二代	1971~1977	8	Intel 8088,Motorola 6800,Zilog Z-80,Rockwell 6502
第三代	1978~1984	16	Intel 8086,8088,80186,80286,Motorola MC68000
第四代	1985~1991	32	Intel 80386,80486,Motorola 68020,MC68030,68040,Z80000
第五代	1992年~现在	64/32	Pentium(奔腾),Alpha(超群),Power PC(威力)的 601、603、604、620,Pentium I ,Pentium MMX

四、计算机的特点

1. 高速运算能力和检索能力

目前世界上运算最快的计算机已达到10亿次/秒。而且从上万个数据中找到所需要的信息仅要2~3秒。高速运算必须具备高速存取才能发挥。这种高速检索能力广泛应用在数据处理中,是其它工具无法比拟的。

2. 强存储记忆能力

高速处理数据能力不仅依赖于运算速度,还依赖于存储记忆能力。电子计算机的内存储器和外存储器相当于人的大脑和笔记本,它可以记忆大量的原始数据、中间结果和计算程序以备调用。

3. 很高的计算精度和可靠性

计算机的精度可达到几十位甚至上百位,连续无故障运行时间可达数月甚至几年。

4. 具有逻辑判断能力

计算机不仅能完成各类计算,而且利用逻辑判断在数据处理中进行数据整理、分类、合并、比较、统计、排序、检索及存储等。

5. 工作全部自动进行

只要给计算机发出工作指令,计算机将按着指令自动执行。

五、计算机的应用领域

目前,电子计算机已经在工业、农业、财贸、经济、国防、科技及社会生活的各个领域中得到极其广泛的应用。归纳起来分以下几个方面:

1. 科学计算

电子计算机作为一种高速度、高精度的自动化计算工具,在现代科学技术中得到了广泛应用。在数学、物理、化学、天文学、地质学、气象学等科研方面,以及宇航、飞机制造、机械、建筑、

水电等工程设计方面解决了大量的科学计算问题。

2. 数据处理

数据处理是采用电子计算机进行企事业单位部门的事务处理、财务、统计、资料情报处理及科学试验结果等大量数据的加工、合并、分类、统计、检索等,是目前计算机应用的最广阔的领域,约占全部应用领域的 80% 以上。

3. 自动控制

电子计算机不仅在军事上控制导弹、卫星、飞机、潜艇等,而且在冶金、机械、石油化工、交通等部门对生产过程进行实时控制和自动调整。

4. 计算机辅助工程

计算机辅助工程包括计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助制造(CAM)、计算机测试(CAT)、计算机辅助教学(CAI)等。

5. 人工智能

人工智能主要是用计算机模拟人类的某些智力活动,例如图像识别等。

第二节 计算机的编码与数据

本节介绍计算机中的二进制数的概念以及计算机编码概念。

一、计算机的数据单位

计算机中使用的二进制数共有 3 个单位:位、字节和字。

1. 位(bit)

位是指二进制数的一位,位是计算机存储数据的最小单位。bit 是位的英文名称,音译为比特。在计算机中,一个位只能表示 0 和 1 两种状态(2^1),两个位能够表示 00、01、10、11 四种状态(2^2)。为了表示字母、数字以及专门符号,这些符号一般有 128 到 256 个,就需要用到 7 位($2^7=128$)或 8 位($2^8=256$)来表示。

2. 字节(byte)

8 位二进制数为一个字节,byte 是字节的英文名称,音译为拜特。在用 byte 做单位时,常以大写字母“B”表示字节。字节是最基本的数据单位。一个字节可存放一个 ASCII 码,两个字节可存放一个汉字国标码。

3. 字(Word)

字是计算机进行数据处理时,一次存取、加工和传送的数据长度。由于字长是计算机一次所能处理的实际位数多少,决定计算机进行数据处理的速率,因此,字长常常成为一个计算机性能的标志。例如,常用的字长有 8 位、16 位、32 位和 64 位等。

4. 存储容量的单位

这里我们特别说明一下表示存储容量的单位及换算公式:

1 个二进制位=1 位 8 位二进制位=1 字节 1024 字节=1KB 字节
1024KB 字节=1MB 字节(或 1 兆字节) 1024MB=1GB

二、字符编码

各种字符必须按照特定的规则用二进制码才能在计算机中表示。目前,国际上使用的字

母、数字和符号的信息编码系统种类很多,普遍采用的字符编码系统,包括十进制数码、大小写的英文字母、各种运算符和标点符号等,这些字符的个数不超过 128 个。当今使用最为广泛的是美国标准信息交换码(American Standard Code for Information Interchange),简称为 ASCII 码。

ASCII 码总共有 128 个元素,因此用 7 位二进制数就可以对这些字符进行编码。为了查阅方便,一个字符的二进制编码占 8 个二进制位,在这 7 个前面的第 8 位码是附加的(最高位以 0 填补),称为奇偶校验位。7 位二进制数共可表示 $2^7=128$ 个字符,它包含 10 个阿拉伯数字、52 个英文大小写字母、32 个通用控制字符、34 个控制码。

三、汉字编码

为了适应汉字信息交换的需要,1981 年我国制定了《中华人民共和国国家标准信息交换汉字编码》,代号为“GB2312—80”,这种编码称为国标码。在该标准编码字符集中共收录了汉字和图形符号 7445 个,其中一级汉字 3755 个,二级汉字 3008 个,图形符号 682 个。

汉字编码表有 94 行、94 列,其行号为区号,列号称为位号。这样,就组成了一个有 94 个区,每区中有 94 个位的汉字字符集。区号和位号简单地组合在一起,就形成了区位码。区位码可以确定某个汉字或符号,例如,汉字“啊”的区位码为 1601,符号“~”的区位码为 0111。

国标码是一种机器内部编码,其主要作用是:用于统一不同的系统之间所用的不同编码。通过将不同的系统使用的不同编码统一转换成国标码,不同系统之间的汉字信息就可以相互交换。

第三节 计算机的系统组成和基本结构

我们日常所说的计算机,严格地说,都应称为计算机系统,主要由计算机硬件系统和计算机软件系统两部分组成。计算机硬件是物理上存在的实体,是构成计算机的各种物质实体的总和。计算机软件系统是我们通常所说的程序,是计算机上全部可运行程序的总和。只有这两者密切地结合在一起,才能成为一个正常工作的计算机系统,才能正常地发挥作用,这两者缺一不可,下面将讨论这两部分内容。

一、计算机系统的构成

虽然计算机系统的构成非常复杂,但从整体上可分为硬件系统、软件系统两大部分。硬件系统是那些看得见的部件的总和,一个完整的硬件系统,必须包含五大功能部件,它们是:运算器、控制器、存储器、输入和输出设备。每个功能部件各司其职、协调工作,缺少了其中任何一个就不成其为计算机了。未配备任何软件,仅由逻辑器件组成的计算机叫做“裸机”,在裸机上只能运行机器语言程序,这样的计算机效率极低,使用十分不便。

软件系统则是包括计算机正常使用所需的各种程序和数据,软件是所有的程序及有关技术文档资料的总和。通常根据软件用途将其分为两大类:系统软件和应用软件。没有软件支持,再好的硬件配置也是毫无价值的;没有硬件,软件再好也没有用武之地,只有两者互相配合,才能发挥作用。

综上所述,在计算机系统中,硬件是构成计算机系统的各种功能部件的集合,软件则是构

成计算机系统的各种程序的集合。

我们通过如图(图 1.3.1)描述了计算机基本系统的构成,目的是使用户在头脑中建立一个计算机系统的概念。一般计算机系统组成如下:

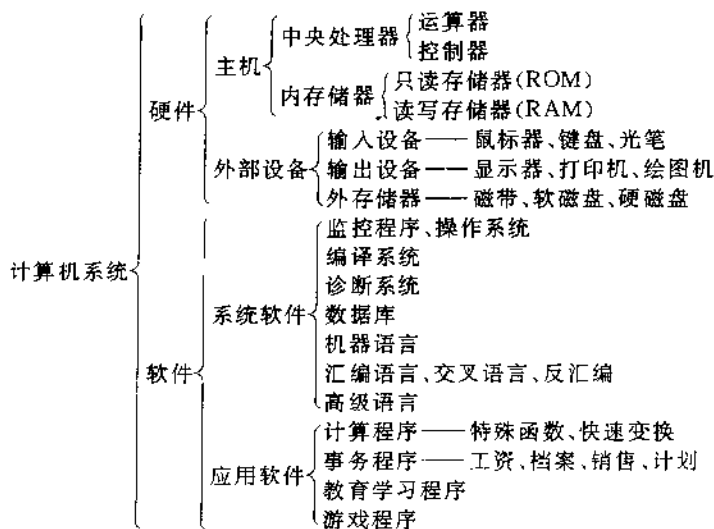


图 1.3.1 计算机系统的组成

二、计算机硬件系统

自第一台计算机于 1946 年诞生,尽管计算机制造技术已经发生了巨大变化,但到现在为止,就其体系而言,都基于同一个基本原理:存储程序和程序控制的原理。这个思想是由美籍匈牙利数学家冯·诺依曼于 1946 年首先提出,所以人们把基于这种存储程序和程序控制原理的计算机称为冯·诺依曼计算机。冯·诺依曼计算机硬件部分都是由五大功能部件组成,如图 1.3.2 所示。

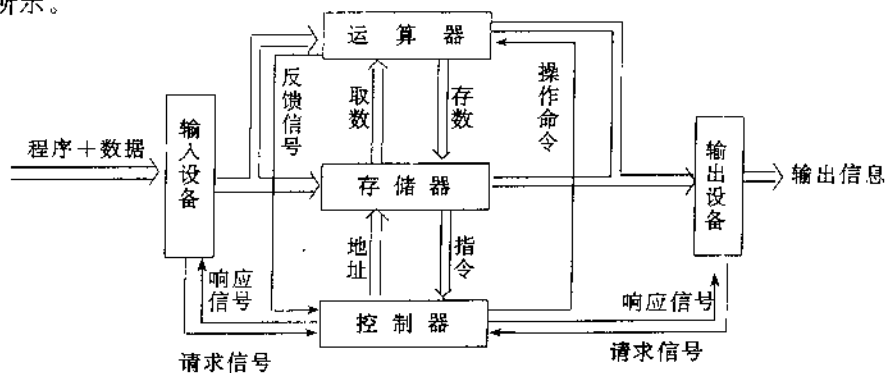


图 1.3.2 硬件结构框图

计算机工作原理是:电子计算机硬件系统由存储器、运算器、控制器、输入设备和输出设备等五个功能部件和沟通各部件之间信息传送的总线组成,其中存储器分为内存储器和外存储器两种。这五个部件的关系图如下图 1.3.2 所示,图中实箭头线“→”表示控制线(或信号线),空心箭头线“◊”表示数据线。人们将地址总线、数据总线和控制总线称为系统总线。由图可知,计算机工作时,由控制器控制,先将数据由输入设备传送到存储器存储,再由控制器将要参加

运算的数据送往运算器处理,最后将计算机处理的信息由输出设备输出。

1. 运算器(算术及逻辑运算部件)

运算器的功能是进行算术运算和逻辑运算。算术运算是指按算术运算规则进行运算,如加、减、乘、除等;逻辑运算泛指非算术运算,如比较、移位、布尔逻辑运算(与、或、非)等。运算器在控制器控制下,从内存中取出数据送到运算器中进行运算,运算后再把结果送回内存。

2. 控制器(实现计算机各部分联系及自动执行程序部件)

控制器的功能是从内存中依次取出指令,产生控制信号,向其它部件发出命令,指挥整个计算过程。同时把数据地址发向有关部件(输入、输出、运算器),并根据各部件的反馈信号进行控制调整,是统一协调其它部件的中枢。

3. 存储器(存储大量信息的部件)

存储器分为内存储器和外存储器。内存储器又称为主存储器,在控制器控制下,与运算器、输入/输出设备交换信息。一般用半导体电路作为存储元件,容量较小,但工作速度快。外存储器又称为辅助存储器,它是为弥补内存储器容量不足而设置的。在控制器控制下,它与内存成批交换数据。常用磁带磁盘等,容量较大,但工作速度较慢。

4. 输入设备

输入设备是把数据和程序转换成电信号,并把电信号送入内存的部件。有键盘、光电输入机(纸带输入机)、卡片输入机、磁盘、磁带、鼠标、数字化仪、扫描仪等。

5. 输出设备

输出设备把计算结果送至主机外的部件。有显示器、打印机、磁带、磁盘等。

随着计算机硬件技术的发展,将以上五部分的组件集成在一起,并为之命名了专业术语,现介绍如下:

①中央处理器:运算器和控制器的合称,简称CPU。是Central Processing Unit 中央处理单元的缩写。

②主机:运算器、控制器和内存储器三者的合称。所以主机包括CPU和内存。

③外部设备:包括输入设备和输出设备,简称外设。

④总线:连接计算机内各部件的一簇公共信号线,是计算机中传送信息的公共通道。其中传送地址的称为地址总线;传送数据的称为数据总线;传送控制信号的称为控制总线。

⑤接口:主机与外设相互连接部分。是外设与CPU进行数据交换的协调及转换电路。

综上所述,主机、输入设备和输出设备都是物理上的实体,称为计算机硬件系统。

三、计算机软件系统

1. 软件系统的分类

计算机软件系统是指计算机上可运行的全部程序的总和。计算机软件是为了更有效地利用计算机为人类工作,发挥计算机的功能而设计的程序。它包括各种操作系统、编辑程序、各种语言、诊断程序、工具软件、应用软件等。软件通常分为两大类,即系统软件和应用软件。

2. 系统软件

系统软件是指计算机硬件系统为正常工作,而必须配备的部分软件。系统软件中最基本的是操作系统,操作系统是用户和裸机之间的接口,向用户提供了一个方便而强有力的使用环境。除操作系统外,还包括各种语言的预处理程序,标准程序库及系统维护软件等。

系统软件是计算机系统的必备软件,用户在购置计算机时,一般根据其需要配置相应的系统软件。系统软件主要包括计算机操作系统以及计算机程序设计语言。

3. 应用软件

应用软件主要为用户提供在各个具体领域中的辅助功能,它也是绝大多数用户学习、使用计算机时最感兴趣的内容。

应用软件是针对某些程序应用领域的软件,如用计算机辅助制造、计算机辅助设计、计算机教学、企业管理、数据库管理系统、字处理软件、桌面排版系统等。

应用软件具有很强的实用性,专门用于解决某个应用领域中的具体问题,因此,它又具有很强的专用性。由于计算机应用的日益普及,各行各业、各个领域的应用软件越来越多。也正是这些应用软件的不断开发和推广,更显示出计算机无比强大的威力和无限广阔的前景。

应用软件的内容很广泛,涉及到社会的许多领域,很难概括齐全,也很难确切地进行分类。常见的应用软件有以下几种:

- (1)各种信息管理软件;
- (2)办公自动化系统;
- (3)各种文字处理软件;
- (4)各种辅助设计软件以及辅助教学软件;
- (5)各种软件包,如数值计算程序库、图形软件包等。

第四节 微型计算机的系统配置

作为使用微型计算机的用户,对微机的原理和系统结构不必了解太深,只要掌握用好微机的必要知识就可以了。为使用户在日常工作中能较好地操作微机,灵活地使用汉字系统,本节从实用角度出发,简单地介绍一些硬件基础知识。

现在市场上各种微型计算机型号越来越多,作为用户无论选用的机型是什么档次,它们都是由一些基本配置所组成,大体可分为以下几个部分,即:主机、键盘、显示器、软盘驱动器、硬盘驱动器、打印机等等。如图 1.4.1 所示。

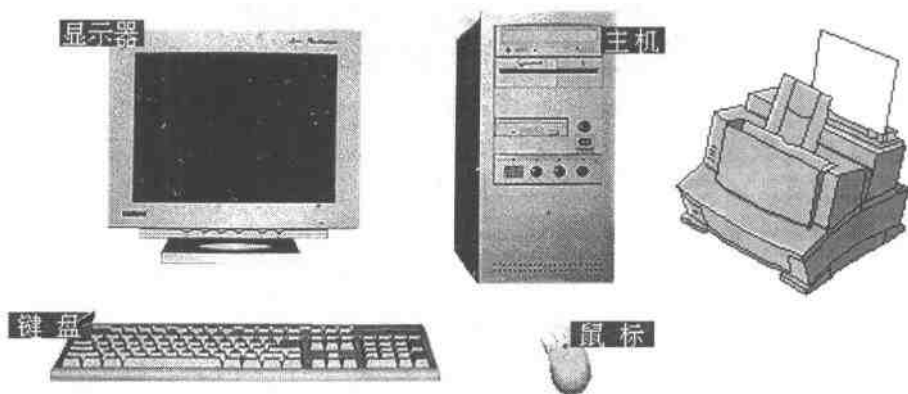


图 1.4.1 微型计算机组成图

一、微型计算机系统的基本配置

微型计算机系统的配置包括硬件配置和软件配置两部分。

1. 硬件基本配置

硬件基本配置包括主机、键盘、鼠标器、磁盘驱动器、显示器、打印机等。主机包括主板、软、硬盘控制卡(接口电路),3"、5"软盘驱动器、硬盘驱动器、光盘驱动器、两串-并接口卡(接口电路)、显示卡(接口电路)。主板上 CPU 芯片、协处理器、RAM、ROM、I/O 扩展插槽、16 位、32 位、64 位总线插槽。

2. 软件基本配置

软件基本配置包括操作系统、计算机语言、应用软件、通信网络软件等。操作系统包括 DOS 或 UNIX、各种汉字操作系统、Windows、网络操作系统 Novell、Netware386 等;计算机语言可任选,例如 C、QBASIC、BASIC、FoxBASE、FoxPro 等;应用软件包括各种字处理、办公、财会、统计软件包,例如 WPS、CCED、Word、LOTUS 1-2-3、Excel、Office 等。

二、主板

主板也叫系统板、母板或底板,它是位于主机箱内底部的一块大型印刷电路板,它是电脑中最重要的部件之一,如图 1.4.2 所示。

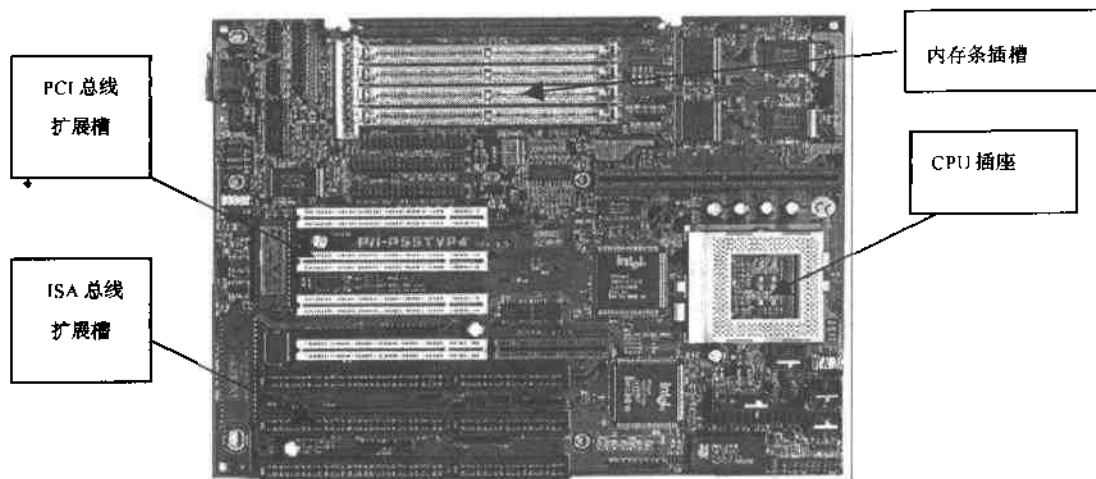


图 1.4.2 主机板示意图

因 286、386 主板已停产,我们就 486 以上的主板来讲,其通常含有 CPU 接口、扩展插槽(供显示卡、多功能卡或其它板卡与电脑对话)、内存条插槽、键盘接口和总线等。其通过内置储电池和只读存储器(ROM)将主板与外件配置、日期、时钟等长期保存。

目前,常见名牌有: Intel、华硕、LEO(大众)、QDI(联想)、Data Expert(联讯)等。选购主板时,以出厂日期新、支持“即插即用”、兼容性好、扩展插槽齐备,支持 PCI 总线、能适应于同一档次所有 CPU(如 586 主板适应 CPU/75~CPU/200)、各种跳线开关方便操作等为测试要点。

三、中央处理器(CPU)

CPU 是电脑的核心,即中央处理器,如图 1.4.3 所示。它在很大程度上决定了电脑的档

次。它决定了电脑最大内存容量、运算速度以及对外设的支持、软件的配备等。CPU 有 286、386、486、586、686 之分,目前 386 以下的 CPU 已属淘汰。通常称呼 CPU 以“X86~XXCPU”,如“486~100CPU”,即指 486 系列中 100MHz 主频的 CPU。当然,其中“XXCPU”数字越高代表其 CPU 性能越好和速度越快。因此,人们往往以 CPU 来命名电脑。就现在新电脑配置用户而言,我们建议购买 586 或奔腾 II 系列电脑。第一,让人可喜的一是,前几年用 7000~8000 元所购得 286、386 的价钱在目前而言已经可以购得一台 586 系列中中档电脑;第二,586 系列中的任何一个档次的电脑其处理速度绝不能与其下档次的电脑同日而语,比如,一台奔腾 75 的速度大约为 486/80 的 4 倍以上,表现在要购买电脑,最好买带有多媒体指令集的 MMX 的 CPU,最新一代 CPU 有奔腾、奔腾 II 代、K6、Cyrix 等。



图 1.4.3 CPU 芯片

四、内存(RAM)

内存即随机存储器,如图 1.4.4 所示。内存的容量和速度,牵涉到一个程序或一种软件运行速度的快慢。它有 30 线、72 线和 168 线之分,同时有的内存条上带奇偶校验功能。目前,常用的均为 72 线内存或 168 线内存,品牌有三星、IBM、现代、东芝等。规格有普通内存、EDO 内存、SDRAM 内存等。



图 1.4.4 内存条示意图

五、显示器及显示卡

1. 显示器

显示器即电脑信息显示窗口,即视频监视器,如图 1.4.5 所示。目前,单色显示器已趋于淘汰,我们就彩色显示器的情况及选购介绍如下:

显示器的屏幕大小、清晰度及色彩精度是其选购的三大要素。根据用户的需要,目前常见的屏幕大小有:14 英寸、15 英寸、16 英寸、17 英寸、19 英寸和 21 英寸。一般来说,一台整机电脑均配备 14 或 15 英寸的彩色显示器,如用户需要,可选购其它尺寸的显示器,大多 17 英寸的显示器只为 19 英寸的显示器价格的一半稍高,故此,建议选购 17 英寸的显示器。常见的品牌较好的有苹果、NEC、SuperMac、Radius、Sony 及三星、高士达等。清晰度也就是所谓的分辨率,一般来说有 28、29 和 31 几种,其中 28 为好。好的显示器不应闪烁,其刷新速度快,且不会隔行显示,购时可在 Windows 下的各种显示模式下观看图像是否清晰、稳定、闪烁等情况。色彩精度即显示色彩的均匀度。好的显示器在显示时图像应清晰、饱满而非模糊。购时可观看一个圆形是否为圆,且圆为空心只

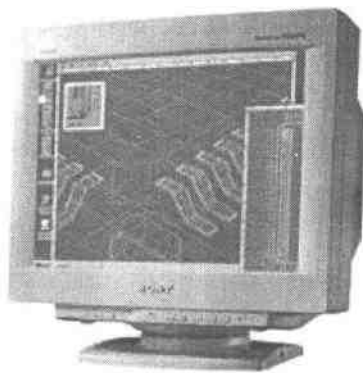


图 1.4.5 显示器

有边线时其边线是否实在,有锯齿者为劣。凡近几年生产的彩显均具有 16 百万色的真彩显示,如何能使其最佳的运行,要看显示卡的选购。

2. 显示适配卡

显示适配卡又叫视频显示卡,如图 1.4.6 所示。

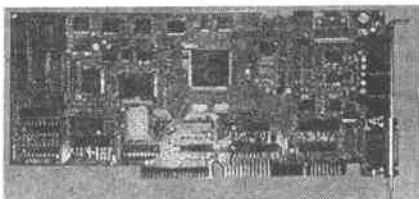


图 1.4.6 显示卡

它是电脑内部的一块电路板,其控制显示器的色彩数目以及显示器的刷新速度,简称显示卡。有的电脑如苹果牌,其显示卡已焊接在其主板上,故有的 VGA、EGA、CGA 等品牌,如用户需要更真实、更生动的显示,可选配 SVGA、TVGA 及 ET 等品牌的支持 6.5 万色以上的显示卡,目前深受广大用户推崇的品牌是 S3 系列。另外,显示卡显示内存是显示速度最关键的问题之一,内存越大显示越快;显示加速卡能配合显示卡增强显示速度。注意:一块显示卡支持何种显示模式,它能否与你的显示器适配,它能支持多少种颜色的显示等问题,选购时一定要当场试个明白。

按总线标准划分,显示卡分为 ISA 总线显示卡、VESA 总线显示卡、PCI 总线显示卡、AGP 总线显示卡,目前流行的显示卡是 AGP 总线的显示卡。

六、软磁盘与软盘驱动器

1. 软磁盘

软磁盘是用塑料或薄膜聚脂为基底、表面涂有一层金属氧化物的磁性材料的圆盘片,整个盘片封装在一个聚氯乙烯作成的方形塑料封套内保护起来构成一个整体。下面是 5.25 英寸 1.2MB 双面高密盘片和 3.5 英寸 1.44MB 高密盘片示意图(见图 1.4.7)。

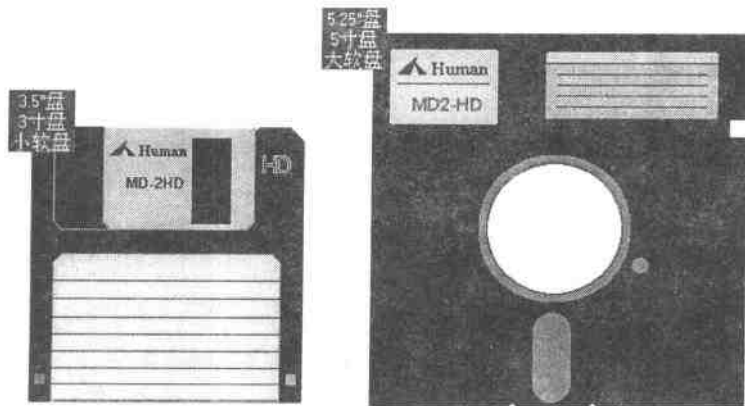


图 1.4.7 5.25 英寸和 3.5 英寸软磁盘

从图 1.4.7 中可见,软盘上有 3 个孔,大的正圆形孔即轴孔是供驱动器的轴卡位软盘片旋转用的;长圆形孔是供磁头读、写信息用的;右侧的缺口是写保护,当其被封住时,软盘内容为