



中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

计算机组装与维修 (第2版)

林 东 陈国先 主编

<http://www.phei.com.cn>

计算机
及应用专业



含光盘



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

本书配有电子教学参考资料包

中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

计算机组装与维修 (第2版)

林 东 陈国先 主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书较全面、系统地介绍了微型机的主机(主板、微处理器、内存条、机箱与电源),存储设备(软盘驱动器、硬盘驱动器、光盘驱动器、外置式存储器),基本输入/输出设备(键盘、鼠标、显示卡、显示器、声卡和音箱),主要的外部设备(扫描仪、数码相机、针式打印机、喷墨打印机、激光打印机),计算机联网设备(网卡、ADSL Modem、集线器和交换机)等基本硬件的分类、主要技术指标、基本工作原理、使用方法等,重点介绍微型机各部件和系统软件(Windows 2000、Windows XP)的安装方法以及微型机系统的维护维修的基本方法。

本书从应用和技能角度出发,深入浅出地介绍计算机组装的基础知识和技能,根据职业教育的实际情况,理论知识叙述只求够用,而重在知识的应用和技能的训练。本书的每章后面都安排有实践以加深对知识的理解,提高读者的软件、硬件安装水平和排除故障的能力。

本书内容系统、精炼,实用性较强。介绍的部件新颖,与市场同步。介绍的内容力求选择当今流行的新技术、新产品,注重与学生的接受能力相适应,着力培养学生的创新精神和市场意识。

本书配有电子教学参考资料包(包括教学指南、电子教案和习题答案),详见前言。

本书适用于中等职业技术学校计算机及应用专业,也可供其他相近专业和工程技术人员学习参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

计算机组装与维修/林东,陈国先主编. —2版. —北京:电子工业出版社,2008.5

中等职业教育国家规划教材

ISBN 978-7-121-05236-1

I. 计… II. ①林… ②陈… III. ①电子计算机—组装—专业学校—教材 ②电子计算机—维修—专业学校—教材 IV. TP30

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 174984 号

策划编辑:关雅莉

责任编辑:关雅莉 肖博爱

印 刷:北京季峰印刷有限公司

装 订:三河市鹏成印业有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 1/16 印张:12.25 字数:313.6 千字

印 次:2008 年 5 月第 1 次印刷

印 数:13 000 册 定价:23.80 元(含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

中等职业教育国家规划教材出版说明

为了贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》精神,落实《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划,根据《中等职业教育国家规划教材申报、立项及管理意见》(教职成〔2001〕1 号)的精神,教育部组织力量对实现中等职业教育培养目标和保证基本教学规格起保障作用的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教材进行了规划和编写,从 2001 年秋季开学起,国家规划教材将陆续提供给各类中等职业学校选用。

国家规划教材是根据教育部最新颁发的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教学大纲(课程教学基本要求)编写的,并且经全国中等职业教育教材审定委员会审定。新教材全面贯彻素质教育思想,从社会发展对高素质劳动者和中初级专门人才需要的实际出发,注重对学生的创新精神和实践能力的培养。新教材在理论体系、组织结构和阐述方法等方面均进行了一些新的尝试。新教材实行一纲多本,努力为教材选用提供比较和选择,满足不同学制、不同专业和不同办学条件的教学需要。

希望各地、各部门积极推广和选用国家规划教材,并且在使用过程中,注意总结经验,及时提出修改意见和建议,使之不断完善和提高。

教育部职业教育与成人教育司

2001 年 10 月

前 言



《计算机组装与维修》第1版自2002年6月出版以来,被多所中等职业技术学校有关专业作为教材使用。第1版出版已有五年多了,在这五年的时间里,新的计算机部件、新技术不断涌现,第1版中的部分内容有些陈旧。因此《计算机组装与维修》第2版对有关内容作了较大幅度的增加、删除、调整,以适应计算机部件的发展变化。

中等职业技术教育是培养与社会主义现代化建设要求相适应,德、智、体、美全面发展,具有综合职业能力,在生产、服务、技术和管理第一线工作的高素质劳动者和中级专门人才。本书以中等职业技术教育培养目标的要求,突出中等职业教育的特点:以能力为本位,贯彻精讲多练的原则,培养学生的实践技能。因此教材尽可能从应用和技能训练的出发,深入地介绍计算机的基础知识和基本技能,教材安排了较多的练习和实训。

本教材共有7章,包括概论、微型计算机的基本系统、微型计算机的基本系统组装、主要外部设备、计算机联网、计算机系统的维护等。本教材以当前流行的微型计算机为基础,详细介绍各种流行配件,如主板、微处理器、内存条、软盘驱动器、硬盘驱动器、光盘驱动器、显卡与显示器、声卡与音箱、打印机、扫描仪、数码相机、ADSL Modem、网卡、集线器和交换机等部件的分类、结构、技术指标、选购原则、基本工作原理、常见使用和维护方法,以及如何将它们组装成一台多媒体微型机,如何合理进行软硬件设置、测试;还简要介绍了Windows 2000和Windows XP的安装、常见驱动程序的安装、克隆软件的基本操作;讲解对等网络组建方法、ADSL Modem上网;叙述微型机系统的故障形成原因,维修步骤和原则,常规检测方法,以及日常的维护维修等。

本书内容全面、丰富、实用,所介绍的部件力求新颖,文字通俗易懂。各校在教学组织中要根据具体情况,可以结合课程教学和实训,组织学生进行计算机部件情况市场调查,随时跟踪市场,提出系统集成的不同方案。

本书由林东、陈国先任主编,参加编写的还有相岱鹤、段保珠。他们对本书的编写提出了许多宝贵的意见。电子工业出版社对本书的出版给予了极大的关心和支持,在此表示衷心感谢。

由于作者水平有限,书中难免出现缺点和错误,敬请广大读者批评指正。

为了方便教师教学,本书还配有教学指南、电子教案和习题答案(电子版)。请有此需要的教师登录华信教育网(www.huaxin.edu.cn或www.hxedu.com.cn)免费注册后进行下载,具体下载方法详见书后反侵权盗版声明页,有问题时请在网站留言板留言或与电子工业出版社联系(E-mail:hxedu@phei.com.cn)。

编 者

2008年5月



反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396; (010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

验证码（资料包下载密码）使用说明

本书封底验证码为配套资料包下载密码。

下载电子教学参考资料包前请登录华信教育资源网（公网：www.hxedu.com.cn 教育网：www.huaxin.edu.cn），免费注册成为网站的会员。注册并激活会员账户成功后，请先用注册用户在网站登录，然后用本书书名或作者名检索本书，单击进入本书终极页面，您会看到本书配套电子教学参考资料包，单击“下载”按钮，会弹出资料包下载密码输入框，请输入封底标签上的验证码，验证通过后即可下载。下载时请勿使用网际快车或迅雷等下载工具。资料包下载密码只能使用一次，逾次作废。

本书验证码在资料包下载时能够验证通过，则说明本书为正版图书。

使用本书验证码下载资料包时如有任何问题，请拨打电话 010-88254485 或发邮件至hxedu@phei.com.cn。

目 录



第 1 章 概论	1
1.1 微型机的发展概况与基本工作原理	1
1.1.1 微型机的发展概况	1
1.1.2 微型机的基本工作原理	2
1.2 微型机系统的组成与类型	2
1.2.1 微型机系统的组成	2
1.2.2 微型机的类型	5
本章主要学习内容	6
练习一	7
第 2 章 微型计算机的基本系统	8
2.1 主机	8
2.1.1 主板	8
2.1.2 微处理器	15
2.1.3 内存条	19
2.1.4 机箱与电源	22
2.2 存储设备	25
2.2.1 软盘驱动器	25
2.2.2 硬盘驱动器	27
2.2.3 光盘驱动器	29
2.2.4 外置式存储器	38
2.3 基本输入/输出设备	40
2.3.1 键盘	40
2.3.2 鼠标	42
2.3.3 显示卡	43
2.3.4 显示器	45
2.3.5 声卡与音箱	49
本章主要学习内容	51
练习二	51
第 3 章 微型计算机的基本系统组装	54
3.1 基本系统硬件的组装	54
3.1.1 组装前的准备工作	54

3.1.2	硬件的组装	59
3.1.3	基本外设的安装	68
3.1.4	组装完成后的初步检查	69
3.2	CMOS 设置	70
3.2.1	常见的 CMOS 设置方法	70
3.2.2	AWARD BIOS CMOS 设定	71
3.3	硬盘的分区	84
3.4	Windows XP 的安装	88
3.4.1	安装 Windows XP 的方法	88
3.4.2	常用驱动程序的安装	91
3.5	克隆软件的使用	93
	本章主要学习内容	99
	练习三	100
第 4 章	主要外部设备	102
4.1	扫描仪	102
4.1.1	扫描仪的基本工作原理和技术指标	102
4.1.2	扫描仪的安装和使用	104
4.2	数码相机	106
4.2.1	数码相机的工作原理和主要技术指标	106
4.2.2	数码相机的使用	108
4.3	针式打印机	110
4.3.1	针式打印机的结构和基本工作原理	110
4.3.2	针式打印机的安装	112
4.4	喷墨打印机	114
4.4.1	喷墨打印机的分类	114
4.4.2	喷墨打印机的组成	115
4.4.3	喷墨打印机的基本工作原理	116
4.4.4	喷墨打印机的安装与使用	116
4.5	激光打印机	120
4.5.1	激光打印机的分类	121
4.5.2	激光打印机的组成	121
4.5.3	激光打印机的基本工作原理	122
4.5.4	激光打印机的安装	123
	本章主要学习内容	127
	练习四	127
第 5 章	计算机联网	129
5.1	联网设备	129
5.1.1	网卡	129
5.1.2	ADSL Modem	130
5.1.3	集线器和交换机	132

5.2 对等网络的组建.....	134
5.2.1 硬件连接.....	134
5.2.2 软件设置.....	135
5.3 拨号上网.....	136
5.3.1 拨号上网的设备.....	137
5.3.2 ADSL Modem 的硬件安装.....	138
本章主要学习内容.....	141
练习五.....	141
第 6 章 计算机系统的维护	143
6.1 计算机的日常维护.....	143
6.1.1 计算机的使用环境.....	143
6.1.2 计算机硬件的维护.....	143
6.1.3 系统软件的维护.....	144
6.2 微机系统的测试.....	145
6.2.1 HWiNFO 32 整机测试软件.....	145
6.2.2 SysChk 硬件测试软件.....	147
6.2.3 操作系统和硬盘的优化.....	148
6.3 病毒防治.....	151
6.3.1 常见病毒的种类及危害.....	151
6.3.2 病毒防治的一般方法.....	152
6.3.3 常见杀毒软件.....	153
本章主要学习内容.....	157
练习六.....	157
第 7 章 计算机系统的维修	159
7.1 微型计算机系统的故障分析和检测方法.....	159
7.1.1 微型计算机系统故障形成的原因.....	159
7.1.2 系统故障的检测方法.....	161
7.2 硬件故障的诊断与排除举例.....	166
7.2.1 主机常见故障诊断与排除举例.....	166
7.2.2 外存储器常见故障诊断与排除举例.....	169
7.2.3 输入设备常见故障诊断与排除举例.....	171
7.2.4 输出设备常见故障诊断与排除举例.....	173
7.3 系统软件故障的诊断与排除举例.....	180
本章主要学习内容.....	182
练习七.....	182
参考文献.....	185

第1章 概 论

1.1 微型机的发展概况与基本工作原理

世界上第一台电子数字计算机 1946 年诞生于美国。以后的几十年里,电子计算机的发展极其迅速,先后经历了电子管、晶体管、小规模集成电路、大规模集成电路和超大规模集成电路的演变。

1.1.1 微型机的发展概况

微型机即微型计算机,简称微机。微机的核心部件是中央处理器 CPU,各种档次的微机都是以 CPU 的不同来划分的。目前属于 PC (Personal Computer) 系列的个人微机,都采用美国 Intel 公司的“x86”系列微处理器或其他公司生产的兼容微处理器作为 CPU。从第一台微机问世到今天,CPU 芯片已经发展到第六代产品,对应地产生了 6 个档次的个人微机系列产品。

(1) 第一代 PC 机以 IBM 公司的 IBM PC 和 PC/XT 机为代表,CPU 是 8088/8086,诞生于 1981 年。后来出现了许多兼容机。第一代 PC 机主要流行于 20 世纪 80 年代中期,对今天的微机来说,它的各方面性能都显得十分落后,因此早已被淘汰。

(2) 第二代以 IBM 公司于 1985 年推出的 IBM PC/AT 为标志。它采用 80286 为 CPU,其数据处理和存储管理能力都大大提高。但 IBM PC/AT 的市场拥有量并不大,在市场上占主流的是各种其他公司生产的机型和各种组装的兼容机。通常把采用 80286 为 CPU 的微机都统称为 286 微机或简称 286,它是 80 年代末的主流机型。

(3) 第三代,在 1987 年 Intel 公司推出了 80386 微处理器,分为低档 SX 和高档 DX 两档。用各档 CPU 组装的机器,称为该档次的微机,如 386DX。

(4) 第四代,在 1989 年 Intel 公司推出了 80486 微处理器。486 也分为 SX 和 DX 两档,即 486SX, 486DX。

(5) 第五代,在 1993 年 Intel 公司推出了 Pentium (中文名“奔腾”)微处理器。Pentium 实际上应该称为 80586,但 Intel 公司出于宣传竞争方面的考虑,改变了“x86”传统的命名方法。其他公司推出的第五代 CPU 还有 AMD 公司的 K5, Cyrix 公司的 6x86。1997 年 Intel 公司推出了多功能 Pentium MMX。

(6) 第六代在 1998 年 Intel 公司推出了 Pentium II、Celeron,后来推出了 Pentium III、Celeron II、Celeron III、Celeron D、Pentium 4、Pentium D、Pentium EE 和 Core2 Duo,主要用于高档微机和服务器的。其他公司也推出了相同档次的 CPU,如 K6、Duron 系列、Athlon 系列 (K7)、Sempron、Athlon 64、Athlon 64 X2 和 Athlon 64 FX。第六代 CPU 是目前最流行的档次。

1.1.2 微型机的基本工作原理

目前,微型计算机基本上是根据冯·诺依曼原理工作的,这种微型机硬件主要由运算器、控制器、存储器、输入设备、输出设备组成。人们通常为了解决某一具体问题编写了微型机能够识别的一系列命令或语句,这些语句的有序集合称为程序。而程序中的每一个操作步骤都是指示微型机做什么和如何做,微型机的工作过程就是程序的执行过程。每条指令执行时,控制器先将要执行的指令和数据从内存储器中取出,然后控制器通过对指令的译码,控制运算器对数据进行相应的操作或处理,运算的结果传回给内存储器,内存储器再在控制器的控制下由输出设备输出数据。同时,控制器能够根据指令执行的结果,控制输入设备给存储器传送下一条要执行的指令,这样,微型机就能够一条指令接一条指令地自动运行下去,如图 1-1 所示。

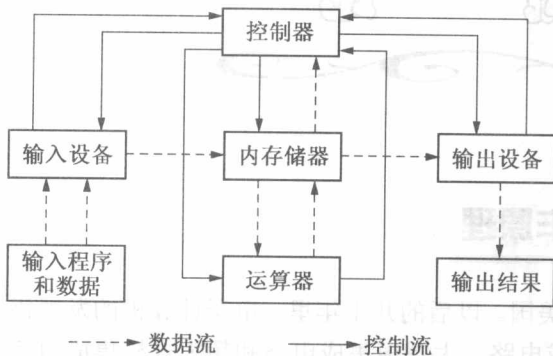


图 1-1 微型机工作流程图

1.2 微型机系统的组成与类型

1.2.1 微型机系统的组成

微型计算机系统主要由硬件和软件组成。硬件主要指组成计算机而有有机联系的电子、电磁、机械、光学元件、器件、部件或装置等,它是有形的物理实体;软件包括计算机运行的各种程序、文档等。

通常微型计算机的硬件由五大部分组成:中央处理器、内存储器、外存储器、输入设备、输出设备和总线,如图 1-2 所示。软件主要由系统软件、程序设计语言、数据库系统和应用软件组成,如图 1-3 所示。

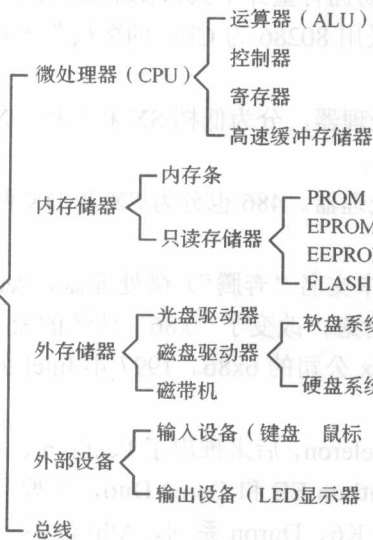


图 1-2 微型计算机的硬件组成

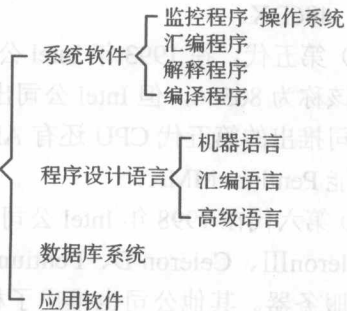


图 1-3 微型计算机的软件组成



微型机的各个部件主要包括 CPU、电源、主板、内存储器、机箱、硬盘存储器、光盘存储器、显示器、音箱、各种适配器、键盘和鼠标等。下面对各个部件的外观和作用进行简单的介绍。

1. CPU

CPU 也称为微处理器,如图 1-4 所示,主要功能是能进行各种的算术运算和逻辑运算,能根据指令发出各种控制命令,控制各个部件协调工作。

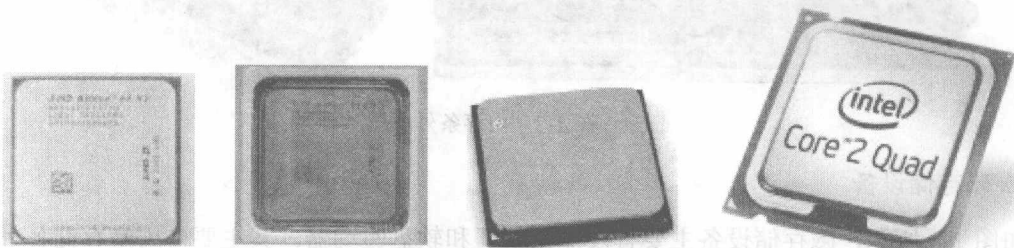


图 1-4 微处理器外观图

2. 电源

电源外观如图 1-5 所示,电源主要功能是将市电 220V 电压转换为微型机各个部件所需要的电压,作为各个部件的动力之源。

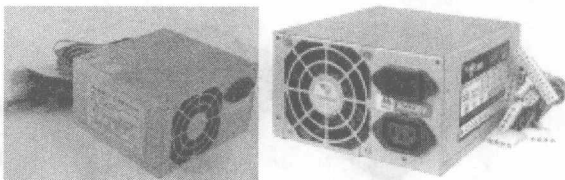


图 1-5 电源盒外观图

3. 主板

主板如图 1-6 所示,主板是微型机的最大一块电路板,主板提供 CPU、内存条、声卡、显卡、网卡等各种适配器的插槽和接口,是连接各种微型机部件的桥梁。

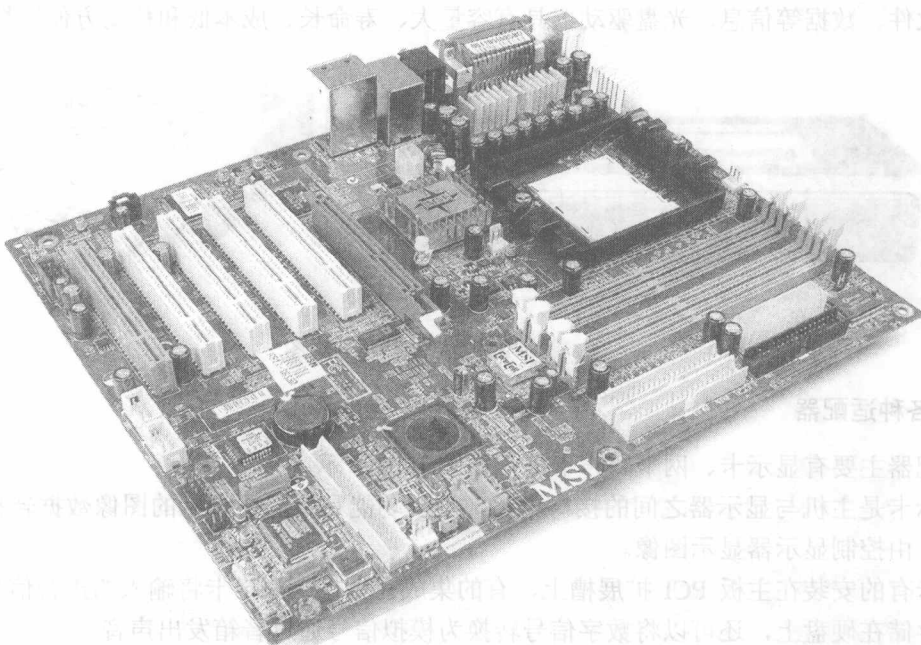


图 1-6 主板外观图

4. 内存条

内存条如图 1-7 所示,它用于存放当前正在使用的数据或软件,供 CPU 直接读取。具有存储速度快,但容量有限,不能长期保存数据等特点。

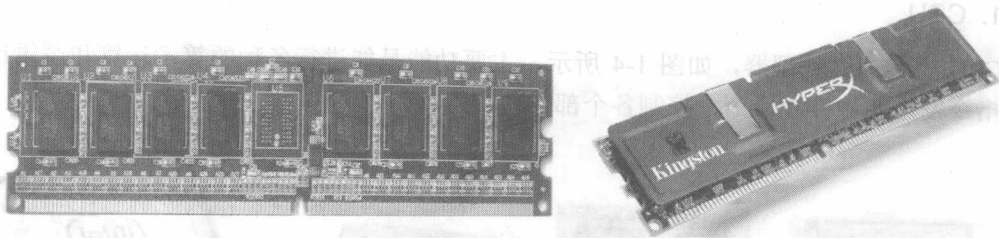


图 1-7 内存条外观图

5. 磁存储设备

如图 1-8 所示,磁存储设备主要有硬盘驱动器和软盘驱动器。其主要作用是存储各种软件、数据等信息,作为微型机存储各种信息的仓库。硬盘存储具有容量大,单位成本低,存储的数据不会因为掉电而丢失,软件驱动器移动方便,存储容量小,寿命短。

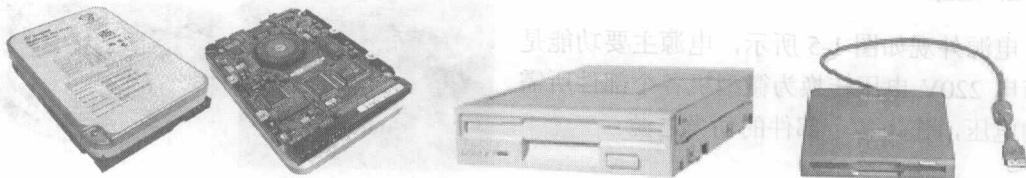


图 1-8 硬盘驱动器和软盘驱动器外观图

6. 光盘驱动器

光盘驱动器有只读型、读写型和可读、可写、可擦型等如图 1-9 所示。其主要作用也是存储各种软件、数据等信息,光盘驱动器具有容量大、寿命长、成本低和移动方便等特点。



图 1-9 光盘驱动器外观图

7. 各种适配器

适配器主要有显示卡、网卡、声卡等,如图 1-10 所示。

显示卡是主机与显示器之间的接口电路,主要功能是将需要显示的图像数据转换成视频控制信号,由控制显示器显示图像。

声卡有的安装在主板 PCI 扩展槽上,有的集成在主板上。声卡将输入的声音信号转换为数字信号存储在硬盘上,还可以将数字信号转换为模拟信号通过音箱发出声音。

网卡是连接本地微型机和外部网络的接口电路,通过它能实现微型机的联网。

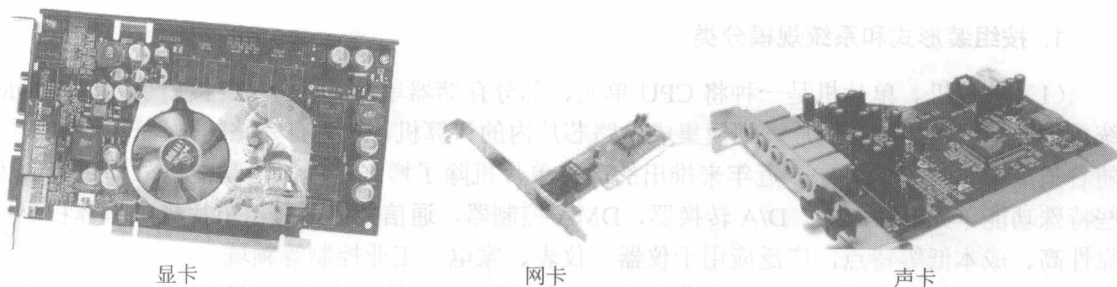


图 1-10 显卡、网卡和声卡外观图

8. 显示器

显示器主要有 CRT 显示器和液晶显示器，如图 1-11 所示。显示器的主要功能是通过显示卡送出的信息，能够在显示器显示各种文字和图形信息。



CRT 显示器

液晶显示器

图 1-11 CRT 显示器和液晶显示器外观图

9. 键盘和鼠标

键盘和鼠标如图 1-12 所示，微型机所需要处理的程序、数据及各种操作命令都是通过它们输入的。



键盘

鼠标

图 1-12 键盘和鼠标外观图

10. 主机箱

主机箱如图 1-13 所示。主机箱是微型机的外壳，用来安装电源、主板、磁存储设备、光盘驱动器、各种适配器。主机箱还具有防尘、防静电和抗干扰等作用。

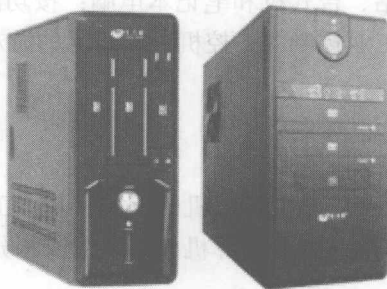


图 1-13 主机箱外观图

1.2.2 微型机的类型

可以从不同的角度将微型计算机分类。

1. 按组装形式和系统规模分类

(1) 单片机。单片机是一种将 CPU 单元、部分存储器单元、部分 I/O 接口单元以及内部系统总线等单元,集成在一片大规模集成电路芯片内的计算机。它具有完整的微型计算机的功能。随着集成电路技术的发展,近年来推出的高档单片机除了增强基本微机功能以外,还集成了一些特殊功能单元,如 A/D、D/A 转换器, DMA 控制器,通信控制器等。单片机具有体积小、可靠性高、成本低等特点,广泛应用于仪器、仪表、家电、工业控制等领域。

(2) 单板机。单板机是一种将微处理器、存储器、I/O 接口电路,简单外设(键盘、数码显示器)以及监控程序固件(PROM)部件安装在一块印制电路板上构成的计算机。单板机具有结构紧凑、使用简单、成本低等特点,常应用于工业控制以及教学实验等领域。

(3) 个人计算机(PC机)。PC机实际上是一个计算机系统,它将一块主机板、微处理器、内存、若干 I/O 接口卡、外部存储器、电源等部件组装在一个机箱内,并配置显示器、键盘、打印机等基本外部设备。PC机具有功能强、配置灵活、软件丰富等特点,广泛应用于办公、商业、科研等许多领域,它是一种使用最普及的微机系统。

2. 按微处理器位数分类

微处理器的处理位数是由运算器并行处理的二进制位数决定的。具有不同处理位数的微处理器,其性能是不同的,处理器位数越多,性能就越强。

(1) 8 位微机。这是以 8 位微处理器为核心的微机,如早期的 Z80 单板机、IBM 最初的 PC 个人计算机、MCS-51 系列单片机等。8 位微机主要应用于字符信息处理、简单的工业控制等领域。它在硬件方面有广泛的芯片与设备支持,软件方面也有丰富的应用。但是,8 位微机无法胜任高速运算和大容量的数据处理。

(2) 16 位微机。这是以 16 位微处理器为核心的微机,如 PC/AT 个人计算机、MCS-96 单片机等。16 位微机比 8 位微机具有更高的运算速度,更强的处理性能,并可用于实时的多任务处理,因而应用领域更加广泛。

(3) 32 位微机。这是以 32 位微处理器为核心的微机,如 PC386、PC486 等个人计算机以及 MCS-96 单片机等。目前,32 位微机的功能已达到并超过早期的小型机,它能综合处理数字、图形、图像、声音等多媒体信息,广泛应用于数据处理、科学计算, CAD/CAM、实时控制、多媒体等多种领域。

(4) 64 位微机。这是以 64 位微处理器为核心的微机,如 Pentium、Pentium Pro 等。由这类微处理器组成的微机是迄今速度最快、功能最强的微机。

除了主要按以上分类外,还可以按外形来分类,主要有掌上型微型机、笔记本微型机和台式微型机;按微型机的装配形式分有原装机和组装机;按微型机的用途分类主要有服务器、工作站、台式机和笔记本电脑;按功能分类主要有专用微型机和通用微型机。专用微型机有专用于工业控制的工控机、娱乐用的游戏机等,通用微型机就是办公室和家庭使用的微型机。

本章主要学习内容

- 微型计算机的发展和基本工作原理
- 微型计算机的系统组成和分类方法



练习一

1. 填空题

- (1) 世界上第一台电子数字计算机()年诞生于美国。电子计算机先后经历了电子管、晶体管、小规模集成电路、大规模集成电路和()集成电路的演变。
- (2) 微型计算机基本上是根据()原理工作的,这种微型机硬件主要由()、控制器、存储器、输入设备、输出设备组成。
- (3) 通常微型计算机的硬件由五大部分组成:中央处理器、()、外存储器、()和总线。
- (4) 内存条用于存放当前()的数据或软件,供()直接读取。

2. 选择题

- (1) 从第一台微机问世到今天,CPU 芯片已经发展到()产品,对应地产生了相应档次的个人微机系列产品。
- A. 第四代 B. 第五代 C. 第六代 D. 第七代
- (2) 在 1993 年 Intel 公司推出了第五代微处理器()。
- A. Pentium B. Pentium III C. Pentium 4 D. 486
- (3) 硬盘存储(),存储的数据不会因为掉电而丢失。
- A. 容量大,单位成本低 B. 容量大,单位成本高
- C. 容量小,单位成本低 D. 容量小,单位成本高

3. 简答题

- (1) 微型机的各个部件主要包括哪些?
- (2) 微处理器的主要功能是什么?
- (3) 微型计算机按组装形式和系统规模是如何分类的?

实践:微型机各部件的认识

1. 实践目的

- (1) 了解各种微型机的外观。
- (2) 了解微型机各种部件的外观和主要作用。

2. 实践内容

到当地出售微型机部件商场,熟悉各种微型机部件。

第2章 微型计算机的基本系统

2.1 主机

主机主要包括主板、CPU、内存和电源盒。

2.1.1 主板

主板（如图 2-1 所示）又名为主机板、系统板、母板等，是 PC 机的核心部件。它一般是一块四层的印制电路板（也有些是六层的），分上、下表面两层，中间两层。

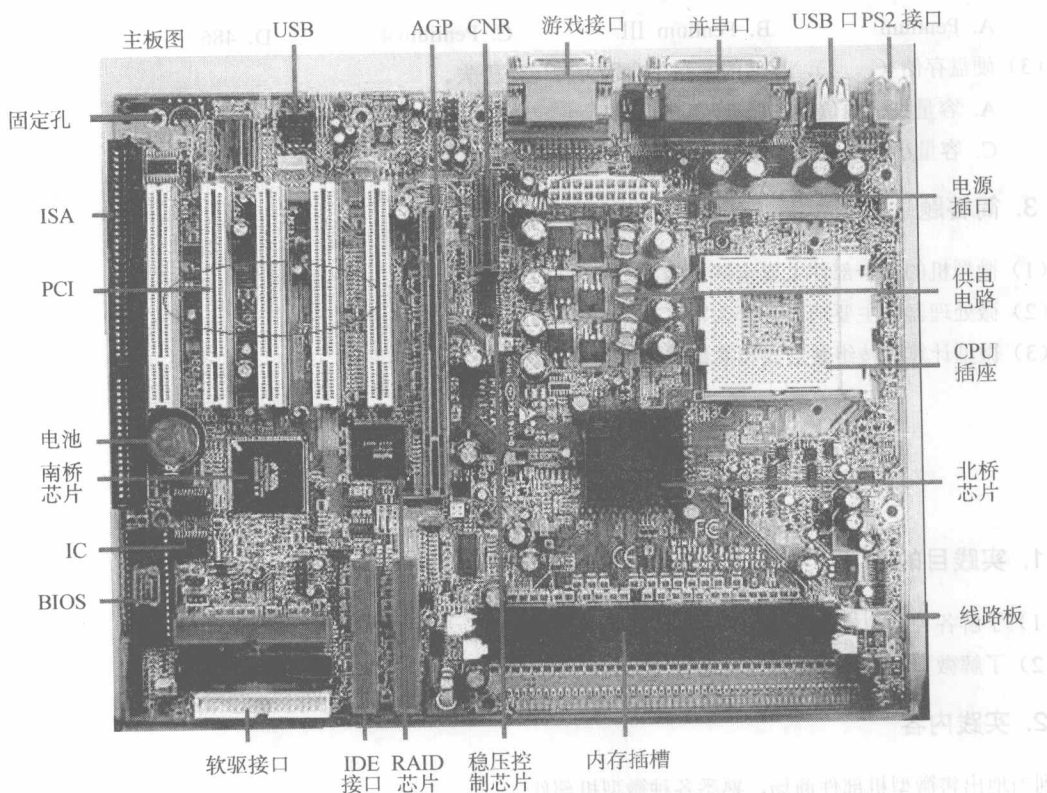


图 2-1 主板各部件名称

主板一般有几种分类方法：按 CPU 的插座划分，按使用的芯片组划分，按主板的结构划分，按主板的应用范围划分，按主板的某些主要功能划分等；主要是以 CPU 的插座划分和主板的结构划分。