

<<微机组装与维护>>

图书基本信息

书名：<<微机组装与维护>>

13位ISBN编号：9787302232933

10位ISBN编号：7302232938

出版时间：2010-9

出版时间：清华大学出版社

作者：陈连锁 编

页数：246

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;微机组装与维护&gt;&gt;

## 前言

本教材是财经类院校计算机基础教学的系列教材之一。

根据教育部高等教育司组织制定“中国高等院校计算机基础教育课程体系”（简称CFC）最新教学改革的要求，结合当前财经类专业计算机基础教学“面向应用，加强基础，普及技术，注重融合，因材施教”的教育理念，我们特别在教学体系的设计上做了大胆改革。

即将原来的“计算机文化基础”、“VisualFoxPro数据库及其应用”两门课程，新建成相对独立但又自成体系的6大部分，包括计算机应用基础、程序设计与数据库应用、多媒体技术应用、网页制作、微机组装与维护、Excel在经济管理中的应用，并组织相关骨干教师本着“任务驱动、案例贯穿”的原则，编写了这套计算机基础教学系列教材。

本套教材力求突出案例驱动的教学思想，一方面，充分尊重和符合学生的认知规律；另一方面，可以和各专业后续课程进行有效的对接，使计算机及网络技术能更好地运用于经济管理领域，为学生在自身的专业领域中实现二次开发奠定较好的基础。

在微机普及的今天，微机操作能力已经是每一个大学生必不可少的基本技能之一；然而微机维护能力并未受到普遍重视，这是因为，大多数人仍然认为微机维护应该是计算机专业人员所从事的工作。

随着经济的发展和科技的进步，微机逐渐成为普通家庭必备的电子产品这一趋势是必然的。

因此，为了适应社会的这种发展需求，微机维护技术本身也在发生着变化，这就逐渐淡化了对专业理论和技术的要求，从过去的专业维护和维修，演变成现在的自己动手完成部件安装、系统安装、病毒查杀和日常使用维护等工作。

从这一发展变化趋势来看，大学生完全应该，同时也可以掌握基本的微机维护技能。

微机维护的目的是保障系统及设备的正常运转，使微机能够充分发挥作用。

维护人员应该能够及时处理系统发生的各种故障，同时为了避免可能造成的损失，还应该采取一些有效的预防措施。

为了达到这个目的，微机维护人员要有基本的微机知识，还应该掌握必要的维护方法和手段。

本书就从微机维护的实际要求出发，并且考虑到非计算机专业学生的实际情况，因此在教材体系及内容设计上进行了较大调整。

教学内容以当前主流微机产品为主线，不过多地介绍微机硬件产品和技术，通过系统的学习，使学生掌握基本的维护方法并具备最基本的维护能力。

本书共分为17章，其中第1、2、14、16章由陈连锁编写，第3、4、5章由刘保利编写，第10、13章和第15.1、15.2节及附录由杨丽君编写，第11、12章和第15.3、15.4节由高阳编写，第7、9章由郝秉华编写，第6、8、17章由刘洪编写，全书由陈连锁修改和统稿。

在本书的编写和出版过程中，赵俊岚、乔晓华教授始终给予大力支持和帮助，在此表示诚挚的谢意。

由于微机发展非常快，技术日新月异，新产品层出不穷，加之作者水平有限，错误和不当之处在所难免，敬请读者批评指正。

## <<微机组装与维护>>

### 内容概要

本书以当前流行的微机硬件配置为主，介绍微机组装、操作系统及工具软件的安装和使用、系统的日常维护等内容；通过具体的案例设计，使读者提高微机的基本维护水平。

全书内容包括：CPU、主板、内存、显示系统、外存、微机的组装、CMOS参数的设置、硬盘的分区、操作系统的安装、常用工具软件、计算机病毒、微机故障诊断及处理、常用外部设备以及实验指导

。本书注重实用、通俗易懂、图文并茂、详略得当，并且配有相应的练习题、实验指导及电子课件等完备的辅助教学资料。

本书主要是为财经类专业本科生编写的计算机公共基础课程教材，也可以作为各类大专院校、职业技术学院计算机公共基础课程教材，同时也适合各类培训班使用。

## &lt;&lt;微机组装与维护&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 微机基础知识 1.1 微机基本结构 1.2 微机的发展过程 1.2.1 Intel x86系列微处理器 1.2.2 与x86兼容的微处理器 1.2.3 微机操作系统 1.3 微机维护技术 1.3.1 微机维护的主要任务 1.3.2 微机维护技术基础 习题1第2章 CPU 2.1 CPU性能参数及相关技术 2.2 Intel系列CPU 2.2.1 早期的CPU产品 2.2.2 主流CPU产品 2.2.3 Intel Celeron CPU 2.3 AMD系列CPU 2.3.1 早期的CPU产品 2.3.2 主流CPU产品 习题2第3章 主板 3.1 主板芯片组 3.2 主板总线结构和总线种类 3.2.1 总线的性能指标 3.2.2 系统总线的种类 3.2.3 主板总线插槽 3.3 主板支持的CPU和内存条 3.4 主板提供的接口 3.4.1 主板硬盘接口 3.4.2 主板支持的其他设备接口 3.5 主板的结构 习题3第4章 内存 4.1 内存的分类 4.1.1 只读存储器ROM 4.1.2 随机存取存储器RAM 4.2 内存的性能指标 4.3 内存条 4.4 内存规范 习题4第5章 显示系统 5.1 显卡 5.1.1 显卡的发展 5.1.2 显卡的组成 5.1.3 显卡的主要技术指标 5.2 显示器 5.2.1 CRT显示器 5.2.2 LCD显示器 习题5第6章 外部存储设备 6.1 硬盘驱动器 6.1.1 硬盘的工作原理和结构 6.1.2 硬盘的主要技术指标 6.1.3 硬盘接口 6.2 软盘驱动器 6.3 光盘驱动器 6.3.1 CD-ROM光驱 6.3.2 DVD光驱 6.3.3 CD-R/RW光驱 习题6第7章 其他部件 7.1 声卡 7.2 音箱 7.3 机箱 7.4 电源 7.5 键盘 7.6 鼠标 习题7第8章 微机的组装 8.1 组装流程 8.1.1 准备工作 8.1.2 硬件组装的一般流程 8.2 组装 8.2.1 机箱和电源的处理 8.2.2 主板的处理 8.2.3 电源的连接 8.2.4 软驱、硬盘、光驱的安装 8.2.5 显卡、显示器的安装 8.2.6 其他设备的安装 8.2.7 最后检查和加电测试 习题8第9章 系统CMOS参数设置 9.1 BIOS和CMOS的概念 9.2 微机初始化操作及进入CMOS的方法 9.3 CMOS参数设置实例 习题9第10章 硬盘分区操作 10.1 硬盘的逻辑结构 10.2 硬盘的初始化操作 10.3 硬盘分区原理 10.4 硬盘分区操作实例 10.5 使用安装程序进行分区与格式化 习题10第11章 操作系统的安装 11.1 Windows XP安装实例 11.2 Windows Vista安装实例 11.3 多操作系统的安装 11.4 驱动程序的安装 习题11第12章 常用工具软件 12.1 Windows优化大师 12.2 超级兔子 12.3 硬盘分区软件Partition Magic 12.4 数据备份软件Ghost 12.5 压缩软件winRAR和WinZip 习题12第13章 计算机病毒与杀毒软件 13.1 计算机病毒概述 13.2 病毒的预防 13.3 杀毒软件技术 13.4 瑞星杀毒软件 习题13第14章 常见故障诊断及处理方法 14.1 微机故障诊断原则 14.1.1 微机故障的分类 14.1.2 故障诊断的一般原则 14.1.3 故障诊断流程 14.1.4 硬件故障诊断方法 14.2 系统常见故障诊断与排除 14.2.1 黑屏故障 14.2.2 蓝屏故障 14.2.3 Windows常见的启动故障 14.2.4 Windows常见的关机故障 14.2.5 常见的其他故障 习题14第15章 微机日常维护及系统优化 15.1 内存管理和优化 15.1.1 DoS内存管理知识 15.1.2 Windows内存管理 15.1.3 内存管理和优化 15.2 硬盘管理和优化 15.3 Windows系统的优化 15.4 Windows系统注册表 15.4.1 注册表基本概念 15.4.2 注册表编辑器及其操作 15.4.3 使用注册表对微机进行维护 15.4.4 使用windows优化大师进行注册表维护 习题15第16章 微机常用外部设备 16.1 视频卡 16.2 数码相机 16.3 数字摄像头 16.4 数码摄像机 16.5 打印机 16.6 扫描仪 16.7 磁存储器 16.8 光盘刻录机 16.9 U盘存储器 16.10 固态硬盘 习题16第17章 实验指导 17.1 实验1 微机主要部件的识别和了解 17.2 实验2 微机硬件的组装 17.3 实验3 系统CMOS参数的设置 17.4 实验4 硬盘分区及高级格式化操作 17.5 实验5 安装操作系统和设备驱动程序 17.6 实验6 综合实训附录A BIOS上电自检提示声音附录B 微机组装配置案例参考文献

## &lt;&lt;微机组装与维护&gt;&gt;

## 章节摘录

(4) 超线程技术 超线程技术 (Hyper Threading Technology) 简称HT技术。该技术首先出现在Intel的Pentium4Xeon (志强) 处理器中, 2002年Intel公司推出了带有超线程技术的Pentium43.06GHz微处理器, 之后超线程技术被用于台式机微处理器中。

超线程技术可以简单地理解为, 把微处理器中的多条流水线模拟成为多个独立的逻辑处理器, 让每个逻辑处理器都能实现线程级并行计算, 同时兼容多线程操作系统和软件, 进一步提高微处理器的性能。

(5) 多核技术 多核技术就是将两个或更多的CPU核心集成在同一个微处理器芯片中。采用双核技术的CPU首先是由AMD公司于2005年5月推出的面向服务器和工作站级的高性能64位处理器产品, 随后在台式微机普及。

目前多核CPU中最多包含了8个核心。

(6) 生产工艺 集成电路的生产技术水平一般用“工艺线宽”或“工艺制程”来表示, 即电路中线条的宽度。

早期的8086芯片工艺线宽是10微米, 工作频率只能达到8MHz, 目前的CPU生产工艺线宽已经小于0.05微米。

工艺线宽数值越小, 电路的工作频率就越高, 功耗和发热量也就越小, 同时还可以进一步提高芯片的集成度, 使CPU内部电路更趋复杂。

(7) 工作电压 CPU正常工作需要一定的电压, 这个电压值就是额定电压。低于额定值信号会减弱, 使电路不能正常工作, 高于额定值会缩短CPU寿命甚至烧坏电路。

在8086和286时代, CPU工作电压为5伏, 随着工艺技术的不断改进, 工作电压也逐渐下降, 目前的工作电压已经降到1.3伏以下, 并有可能进一步降低。

CPU工作电压下降, 芯片发热量自然减少, 另一个好处是可以增大芯片的面积, 提高集成度。

(8) 封装技术 封装技术直接关系到CPU的散热和可靠性。

封装就是集成电路的外壳, 封装技术要解决的主要问题有: 芯片的保护和散热以及芯片与主板的电路连接。

目前常用的CPU封装形式主要有下面几种。

PGA封装 针栅阵列 (Pin Grid Array) 封装, 20世纪90年代以后开始采用的超大规模集成电路封装形式, 引脚数一般为三四百个。

80486、Pentium、Celeron等采用此封装。

BGA封装 球栅阵列 (Ball Grid Array) 封装, 20世纪90年代以后开始采用的超大规模集成电路封装形式, 引脚数一般为五六百个。

目前大多数主板芯片组和笔记本电脑专用CPU采用此封装。

FC-PGA和mPGA封装 反转芯片针栅阵列 (Flip Chip PGA) 封装和微型针栅阵列 (Micro PGA) 封装, 这两种封装都是PGA的改进形式。

这两种封装用于Pentium4、Celeron以及AMD的K8系列CPU。

## <<微机组装与维护>>

### 编辑推荐

以当前流行的微机硬件配置为主，介绍微机组装、操作系统及工具软件的安装和使用、系统的日常维护等内容，配有相应的练习题、实验指导及电子课件等完备的辅助教学资料，适合作为高等院校计算机公共基础课程教材。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>