

# 《计算机组装与维护》

## 图书基本信息

书名：《计算机组装与维护》

13位ISBN编号：9787301131817

10位ISBN编号：730113181X

出版时间：2008-9

出版社：北京大学出版社

页数：357

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

## 前言

随着我国制造业的快速发展，“中国制造”正在迅速崛起，2007年我国制造业在世界制造业产值中占据10%以上，在总量上成为仅次于美国和日本，成为世界第三大制造国。中国已经成为一个名副其实的“世界工厂”，越来越成为世界制造加工业的中心。“中国制造”的迅速崛起，使我国的高等教育面临着巨大的机遇和挑战。一方面，由于制造业的高速发展，使得工程技术人才紧缺；另一方面，目前高等学校的教育同企业的要求相差甚远，教学内容同企业的实际需求脱节。即使对口专业毕业的学生，也需要经过几年时间的实际工作锻炼，才能适应本专业的工作。因此，改革传统的教学内容迫在眉睫。工程类专业教学改革的重中之重就是改革传统的实践教学模式，即通过加强工程技能的训练，学习工艺知识，锻炼工程技能，提高工程素质，激发创新意识和培养创新能力，适应社会需求。

《工程技术系列》教材就是根据现代工程技术实训的需求编写的。本系列教材包括《电工工艺与船舶电气系统》、《电子综合实训》、《船机设备维修技术》、《制冷与空调技术》、《计算机组装与维护》5本书。本系列教材主要体现两个方面的要求：

(1) 覆盖面较宽，以满足更多工程类专业的需要。  
(2) 考虑了生产实际的需要，并突出了海洋工程类人才培养的特色。在教材内容选取上，以较多篇幅论述工程技术的基本知识和实践技能，也适当介绍了新技术的应用。在教材的试用阶段，广泛征求了学生的意见。试用阶段表明该系列教材特色比较明显，在实训中学生积极性较高。所以教材的出版将有助于提高学生工程技能训练的兴趣，提高实际工程技能水平，对学生的就业将会起到积极作用。

本系列教材的主要特点是：

(1) 本系列教材反映浙江省新世纪高等教育教学改革研究项目（创建高校工程技术实训中心的研究与实践）和浙江省省属高校专项资金项目（工程技术实训中心建设）的研究成果。

(2) 本系列教材的编写，贯彻了工程技术实训的教育教学目标；学习工程技术的工艺知识，增强工程实践能力，培养创新精神，提高综合素质。

(3) 本系列教材结合海洋工程类的特点，强调实用性和实践性，广泛适用于各工程技术类专业。

本系列教材由浙江海洋学院刘国平教授主编，由大连海事大学王贤惠教授主审。其中，《电工工艺与船舶电气系统》由刘国平编写，《电子综合实训》由单海校编写，《船机设备维修技术》由史晓敏编写，《制冷与空调技术》由沈雅钧编写，《计算机组装与维护》由杨永华编写。在编写这套教材的过程中，得到了浙江海洋学院有关领导、专家的大力支持和热情帮助，北京大学出版社有关专家也对教材提出了修改意见，在此一并表示诚挚的谢意。

# 《计算机组装与维护》

## 内容概要

《计算机组装与维护》全面系统地介绍了微型计算机的各个组成部分及其工作原理、性能指标以及常见的故障处理，详细讲解了计算机的组装过程，包括各部件的安装及安装过程的注意事项、CMOS的设置、操作系统的安装、驱动程序的安装等。在介绍理论知识的同时，着重应用和实践，全面培养学生的综合能力。

《计算机组装与维护》在内容安排上，以循序渐进的方式，全面介绍了从计算机硬件基础知识到计算机维护的注意事项，语句通俗易懂，并配有大量图片说明，适合不同层次读者的需求。

《计算机组装与维护》适合作为本、专科院校计算机专业及其相关专业学生的教材，也可以作为高校其他专业学生的计算机基础教育教材，同时还可作为计算机爱好者的参考用书。

## 书籍目录

第1章 计算机系统概述1.1 计算机概论1.1.1 计算机的发展历史和发展趋势1.1.2 计算机的特点1.1.3 计算机的应用1.1.4 计算机的主要技术指标1.2 计算机系统的组成1.2.1 计算机硬件系统1.2.2 计算机的接口与系统总线1.2.3 计算机软件系统1.3 计算机的分类1.3.1 台式机1.3.2 笔记本电脑1.3.3 一体化电脑1.3.4 移动PC1.4 计算机的信息表示1.4.1 计算机的数制1.4.2 计算机中数的表示与运算1.4.3 常用的数据编码1.5 思考题第2章 CPU和主板2.1 CPU概述2.1.1 CPU的发展简史2.1.2 Intel系列产品2.1.3 AMD系列产品2.1.4 AMD系列CPU的产品编号2.1.5 CPU（和主板）的名词和性能指标2.1.6 CPU散热装置2.2 主板概述2.2.1 主板的构成2.2.2 主板的芯片组2.2.3 主板的选购2.3 思考题第3章 存储设备3.1 内存3.1.1 只读存储器和随机存储器3.1.2 内存的结构3.1.3 内存的性能指标及规范3.1.4 内存条分类3.2 硬盘3.2.1 硬盘的分类和结构3.2.2 硬盘的主要性能参数3.2.3 硬盘的接口类型3.2.4 硬盘品牌介绍3.3 软盘驱动器与USB存储设备3.4 光存储设备3.4.1 CD-ROM3.4.2 CD-ROM主要性能指标3.4.3 DVD-ROM3.4.4 CD-R / RW3.5 思考题第4章 显卡和显示器4.1 显卡概述4.2 显卡的分类和技术指标4.3 各部件详解和选购4.3.1 显示芯片4.3.2 显存4.3.3 显卡的BIOS4.3.4 显卡接口类型4.4 CRT显示器4.4.1 CRT概述4.4.2 CRT工作原理4.4.3 CRT显示器的分类4.4.4 CRT显示器的技术指标4.4.5 安规认证4.5 LCD显示器4.5.1 分类及工作原理4.5.2 技术指标4.5.3 接口形式4.6 思考题第5章 多媒体、网络和其他设备5.1 多媒体设备5.1.1 声卡5.1.2 音箱5.1.3 数码相机5.1.4 数码摄像机5.1.5 摄像头5.1.6 多媒体教室5.2 网络设备5.2.1 Modem5.2.2 网卡5.2.3 集线器、交换机和路由器5.2.4 网线的分类和制作5.2.5 ADSL5.3 机箱和电源5.3.1 机箱的类型、结构及材质5.3.2 如何选择机箱5.3.3 电源工作原理5.3.4 电源选购5.4 键盘和鼠标5.4.1 键盘5.4.2 鼠标5.5 扫描仪和打印机5.5.1 扫描仪概述5.5.2 打印机概述5.5.3 连接打印机和扫描仪5.6 思考题第6章 计算机硬件的组装6.1 组装前的准备工作6.1.1 进行装机前的硬件检查6.1.2 组装注意事项6.1.3 计算机组装的基本流程6.2 安装CPU6.2.1 安装Intel的CPU6.2.2 安装AMD的CPU6.3 安装内存条6.4 安装电源6.5 安装主板6.5.1 把主板安装到机箱内6.5.2 连接电源线6.5.3 连接机箱信号线和USB扩展线6.6 安装扩展卡6.7 安装驱动器6.7.1 安装IDE硬盘6.7.2 安装串口硬盘6.7.3 安装刻录机和DVD驱动器6.8 连接外部设备6.8.1 连接键盘、鼠标6.8.2 连接显示器6.9 连接电源并开机测试6.10 思考题第7章 主板BIOS设置7.1 BIOS概述7.1.1 BIOS的作用和功能7.1.2 CMOS与BIOS的区别7.1.3 BIOS的分类和版本7.2 BIOS设置基础操作7.2.1 怎样进入BIOS设置程序7.2.2 BIOS设置的基础操作7.3 Award BIOS设置7.3.1 标准CMOS设定7.3.2 高级BIOS功能7.3.3 高级芯片组功能7.3.4 周边设备7.3.5 Award BIOS的其他设置7.4 BIOS设置实例7.4.1 在BIOS中设置开机密码7.4.2 设置使用键盘或鼠标开机7.4.3 BIOS超频设置7.5 AMI BIOS设置简介7.6 BIOS的升级和常见错误分析7.6.1 BIOS的升级7.6.2 BIOS报警声的含义7.6.3 BIOS的常见错误分析7.7 思考题第8章 硬盘分区和格式化8.1 硬盘为什么要分区8.1.1 硬盘的数据结构8.1.2 柱面、磁道和扇区8.1.3 主分区、扩展分区和逻辑驱动器8.1.4 硬盘分区操作的顺序8.1.5 分区的文件系统8.1.6 硬盘分区的几种方法和主要工具8.2 硬盘分区前的准备8.2.1 制订分区方案8.2.2 制作启动盘8.3 启动计算机裸机8.4 使用Partition Magic分区和格式化硬盘8.4.1 启动Partition Magic8.4.2 创建分区8.4.3 激活分区8.4.4 格式化驱动器8.4.5 执行变更8.4.6 对旧硬盘进行删除分区和建立分区8.5 使用Fdisk分区硬盘8.5.1 使用Fdisk分区硬盘8.5.2 使用format格式化硬盘8.6 其他常见的硬盘分区软件和分区方法8.6.1 其他常见的硬盘分区软件8.6.2 利用Windows安装向导分区和格式化硬盘8.7 思考题第9章 安装、重装和备份操作系统9.1 操作系统的基本功能和种类9.1.1 操作系统的基本功能9.1.2 微型计算机的各种操作系统9.2 安装Windows XP和Windows Vista9.2.1 用安装光盘直接安装Windows XP9.2.2 在Windows 98 / 2000上安装Windows XP9.2.3 升级到Windows XP Service Pack 39.2.4 从光盘引导安装Windows Vista9.2.5 在Windows XP上安装Windows Vista9.3 其他操作系统9.3.1 DOS系统9.3.2 DOS系统的常见命令9.3.3 Linux操作系统9.4 多操作系统共存的安装9.5 重装和备份系统9.5.1 为什么要重装系统9.5.2 重装前的备份工作9.5.3 制作全自动安装光盘9.5.4 用Norton Ghost备份系统9.5.5 使用Norton Ghost还原系统9.5.6 万能Ghost系统9.5.7 一键还原精灵的安装和使用9.6 思考题第10章 安装系统补丁、驱动程序、网络和常用软件10.1 安装系统补丁和DirectX10.1.1 补丁的分类10.1.2 安装系统补丁10.1.3 什么是DirectX10.2 驱动程序的安装方法10.2.1 驱动程序概述10.2.2 驱动程序的安装原则10.2.3 安装驱动程序的常见方法10.2.4 识别硬件的型号10.2.5 获得驱动程序的主要途径10.3 安装常见硬件的驱动程序10.3.1 安装芯片组驱动程序10.3.2 安装显卡驱动程序10.3.3 安装.inf文件形式存在的显示器驱动程序10.3.4 设置刷新频率和分辨率10.3.5 安装声卡驱动程序10.3.6 安装摄像头驱动程序10.3.7 安装打印机驱动程序10.4 连接因特网和检测网络10.4.1 ADSL的申请和安装10.4.2 测试网络是否正常10.5 多机共享上

# 《计算机组装与维护》

网10.5.1 通过软件设置共享10.5.2 通过路由器设置共享10.5.3 共享局域网的其他资源10.6 安装常用软件10.6.1 常用软件的分类10.6.2 实用绿色软件推荐10.6.3 安装下载工具——迅雷10.6.4 安装压缩软件——WinRAR10.7 思考题第11章 系统测试、优化与安全11.1 硬件测试的基础知识11.1.1 硬件测试的作用和应注意的问题11.1.2 常见的测试软件介绍11.1.3 使用EVEREST检测硬件11.1.4 IntelCPLJ检测工具的使用11.1.5 使用SuperPI测试CPU性能11.1.6 测试显卡性能11.1.7 显示器测试11.2 超频提升系统性能11.2.1 CPU超频11.2.2 内存和显卡的超频11.3 优化Windows系统11.3.1 为操作系统瘦身11.3.2 为Windows系统提速11.3.3 磁盘碎片整理11.4 其他优化工具11.4.1 Windows优化大师11.4.2 超级兔子魔法设置11.5 网络安全11.5.1 常见的预防病毒的方法11.5.2 防火墙软件的使用11.5.3 防病毒软件的使用11.5.4 防木马工具的使用11.5.5 恶意软件的防治11.5.6 硬盘还原卡的安装和使用11.5.7 影子系统的安装和使用11.6 思考题第12章 计算机维护与维修12.1 计算机的日常保养12.1.1 准备清洁工具和注意事项12.1.2 外部设备清洁12.1.3 清洁主机内部12.1.4 计算机使用注意事项12.2 计算机维修的原则、基本方法和步骤12.2.1 计算机维修的基本原则12.2.2 计算机维修的基本方法12.2.3 计算机维修的基本步骤参考文献

第2章 CPU和主板 CPU (Central Processing Unit) 即中央处理器, 它负责计算机系统中最重要数值运算及逻辑判断工作, 是计算机的核心部件, 因此, 人们常把CPU在计算机中的地位比喻是人的心脏, 可见其重要性。主板是连接其他计算机配件的电路系统, 包括CPU、显卡、内外存储器、网卡、声卡等的各种硬件都是通过主板来连接工作的。可以说, 主板的类型和档次决定着整个微型计算机系统的类型和档次, 主板的性能影响着整个微型计算机系统的性能。

2.1 CPU概述 CPU 是一块超大规模集成电路芯片, 内部有几千万个到几亿个晶体管元件组成的十分复杂的电路, 其中包括运算器、寄存器、控制器和总线 (包括数据总线、控制总线、地址总线) 等。它通过指令来进行运算和控制系统, 是整个系统的核心元件。CPU对内存单元上的信息进行处理, 这些信息包括数据和指令。数据是二进制表达式, 如数字、字母和颜色等; 而指令则负责告诉CPU如何处理这些数据, 如对它们进行加、减、乘、除等操作。在最简单的情况下, CPU执行数据操作仅需要4个元素: 指令、指令指示器、一些寄存器和算术逻辑单元。指令指示器告诉CPU它所需要的指令放在内存中的哪个位置; 寄存器是CPU内部的临时存储单元, 它保存等待被处理的数据, 或者是已经处理过的数据; 算术逻辑单元简称为ALU, 是CPU的运算器, 执行指令所指示的数学和逻辑运算。 .....

# 《计算机组装与维护》

## 编辑推荐

《计算机组装与维护》针对性强，切合应用型人才培养目标，侧重技能传授；实用性强，大量的经典真实案例，实训内容具体详细，与就业市场紧密结合；强调知识的渐进性，兼顾知识的系统性，结构逻辑性强；书中配套形式多样的习题，网上提供完备的电子教案，完全适合各类院校教学需要。

# 《计算机组装与维护》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)