

# 《计算机组装与维护基础与项目实训》

## 图书基本信息

书名：《计算机组装与维护基础与项目实训》

13位ISBN编号：9787030272973

10位ISBN编号：7030272978

出版时间：2010-5

出版社：科学出版社

页数：272

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)

# 《计算机组装与维护基础与项目实训》

## 前言

随着科学技术水平的不断提高，计算机应用得到了广泛的普及，各行各业对计算机应用能力的要求不再是简单的操作，还要会简单的计算机系统维护。“计算机组装与维护”是一门重要的综合性课程，其主要任务是使学生了解计算机各部件的名称、分类、性能，掌握计算机各部件的安装、调试、使用，以及计算机的日常维护。本书由国内一线硬件维修培训师和资深硬件工程师，结合多年的教学和维修经验编写而成。全书以“计算机组装与维护”为主题，采用基础知识与项目实训案例相结合的编排方式，系统地介绍了计算机组装与维护方面的知识。全书共14章，分为3大部分。第1章介绍计算机基础知识；第2~9章讲解如何选购计算机配件、计算机组装和配置方面的知识，主要包括选购计算机配件，组装计算机，BIOS的设置与升级，硬盘的分区与格式化，安装计算机操作系统，系统的优化、备份和还原，活用注册表，接入Internet和局域网等内容；第10~14章讲解计算机故障的诊断和维修方面的知识，主要包括计算机故障与维护基础知识，硬件故障诊断与维护，软件故障诊断与维护，网络故障诊断与维护，以及计算机病毒与系统安全等内容。本书的实例紧跟计算机时代的发展潮流，涵盖了业界的新技术和编者多年的经验，具有很强的针对性和实用性。另外，每章还根据计算机组装与维护的流程配备了一到多个上机实训，旨在帮助读者以最快的速度、最便捷的方式掌握计算机组装与维护的相关技术。在编写过程中，我们借鉴了大量工程技术人员在计算机组装与维护方面的工作经验，尽量采用图示方式讲解每一个知识点，避免手册式的枯燥介绍，降低了学习难度。本书既可以作为高等职业院校、大中专院校以及计算机培训学校的教材，也可供装机人员、计算机维护人员参考。

# 《计算机组装与维护基础与项目实训》

## 内容概要

《计算机组装与维护基础与项目实训(修订版)》以“计算机组装与维护”为主题,采用基础知识与项目实训案例相结合的编排方式,系统地介绍了计算机组装与维护方面的知识。《计算机组装与维护基础与项目实训(修订版)》为修订版,不仅修正了原书中存在的错误,而且在体例上进行了适当的升级和拓展,使其更能满足教师的教学需求。

全书共14章,分为3大部分。第1章介绍计算机基础知识;第2~9章讲解如何选购计算机配件、计算机组装和配置方面的知识,主要包括选购计算机配件,组装计算机, BIOS的设置与升级,硬盘的分区与格式化,安装计算机操作系统,系统的优化、备份和还原,活用注册表,接入Internet和局域网等内容;第10~14章讲解计算机故障的诊断和维修方面的知识,主要包括计算机故障与维护基础知识,硬件故障诊断与维护,软件故障诊断与维护,网络故障诊断与维护,以及计算机病毒与系统安全等内容。

《计算机组装与维护基础与项目实训(修订版)》在编写过程中借鉴了中关村大量工程技术人员在计算机组装与维护方面的工作经验,尽量采用图示方式讲解每一个知识点,避免手册式的枯燥介绍,降低了学习难度。《计算机组装与维护基础与项目实训(修订版)》既可以作为高等职业院校、大中专院校以及计算机培训学校的教材,也可供装机人员、计算机维护人员参考。

## 书籍目录

第1章 计算机基础知识	1.1 计算机概述	1.1.1 计算机的特点	1.1.2 计算机的发展	1.2 计算机系统的组成	1.2.1 计算机硬件系统	1.2.2 计算机软件系统	1.3 多媒体计算机的组成	1.4 计算机的性能指标	1.5 上机实训——深入认识主机箱内的硬件	1.6 课后练习																																												
第2章 选购计算机配件	2.1 选购CPU	2.1.1 四核 / 三核 / 双核处理器的选购	2.1.2 高中端CPU性能指标介绍	2.1.3 选购CPU的技巧	2.2 选购主板	2.2.1 主板的生产厂商	2.2.2 主板的主流产品	2.2.3 选购主板的技巧	2.3 选购内存条	2.3.1 内存条的生产厂商	2.3.2 选购内存条的技巧	2.4 选购硬盘	2.4.1 硬盘的生产厂商	2.4.2 硬盘的主流产品	2.4.3 选购硬盘的技巧	2.5 选购光驱 / 刻录机	2.5.1 光驱 / 刻录机的主流产品	2.5.2 选购光驱 / 刻录机的技巧	2.6 选购显卡	2.6.1 显卡的生产厂商	2.6.2 显卡的主流产品	2.6.3 选购显卡的技巧	2.7 选购显示器	2.7.1 显示器的生产厂商	2.7.2 显示器的主流产品	2.7.3 选购液晶显示器的技巧	2.7.4 选购CRT显示器的技巧	2.8 选购声卡	2.8.1 声卡的生产厂商	2.8.2 声卡的主流产品	2.8.3 选购声卡的技巧	2.9 选购网卡和Modem	2.9.1 网卡的品种	2.9.2 选购网卡的技巧	2.9.3 Modem的品种	2.9.4 选购Modem的技巧	2.10 选购键盘和鼠标	2.10.1 键盘和鼠标的品种	2.10.2 选购键盘的技巧	2.10.3 选购鼠标的技巧	2.11 选购机箱	2.11.1 机箱的品种	2.11.2 选购机箱的技巧	2.12 选购电源	2.12.1 电源的品种	2.12.2 选购电源的技巧	2.13 硬件兼容性问题	2.13.1 CPU与芯片组的搭配	2.13.2 内存条与主板的搭配	2.13.3 显卡与主板的搭配	2.13.4 电源与主板的搭配	2.13.5 CPU风扇与CPU的搭配	2.14 上机实训——DIY个人机	2.15 课后练习
第3章 组装计算机	3.1 制定配置方案和选购配件	3.1.1 制定计算机的配置方案	3.1.2 选购计算机配件	3.2 装机前的准备	3.2.1 准备装机工具	3.2.2 装机前的注意事项	3.2.3 装机过程中的注意事项	3.2.4 装机的流程	3.3 最小系统法安装与测试	3.3.1 安装CPU	3.3.2 安装CPU风扇	3.3.3 安装内存条	3.3.4 安装显卡	3.3.5 连接主板电源线	3.3.6 最小系统开机测试	3.4 正式装机	3.4.1 安装电源	3.4.2 安装主板	3.4.3 连接机箱信号线	3.4.4 安装显卡	3.4.5 安装声卡	3.4.6 安装硬盘	3.4.7 安装光驱 / 录机	3.4.8 封箱	3.5 上机实训——连接外设	3.6 课后练习																												
第4章 BIOS的设置与升级	4.1 BIOS的基础知识	4.1.1 BIOS与CMOS概述	4.1.2 BIOS的分类	4.1.3 BIOS与CMOS的关系	4.1.4 BIOS的主要功能	4.2 设置BIOS	4.2.1 进入BIOS设置程序	4.2.2 BIOS程序主界面	4.2.3 BIOS程序常用的设置	4.2.4 设置开机密码	4.3 升级BIOS	4.3.1 升级BIOS的意义	4.3.2 升级BIOS的注意事项	4.3.3 升级BIOS的过程	4.3.4 如何拯救升级失败的BIOS	4.4 上机实训——破解“CMOS密码”	4.4.1 更改硬件配置	4.4.2 建立自己的密码破解文件	4.4.3 使用BIOS跳线	4.4.4 拔CMOS电池	4.5 课后练习																																	
第5章 硬盘的分区与格式化	5.1 硬盘分区概述	5.1.1 硬盘分区的意义	5.1.2 硬盘分区的情况	5.1.3 硬盘分区的种类	5.1.4 分区格式	5.2 常用的分区软件	5.3 硬盘分区方法	5.3.1 分区前的准备	5.3.2 使用安装程序分区	5.3.3 使用“磁盘管理”工具分区	5.4 硬盘的格式化	5.5 上机实训——使用Partition Magic给硬盘分区	5.6 课后练习																																									
第6章 安装计算机操作系统	6.1 安装前的准备	6.1.1 操作系统安装环境	6.1.2 安装前的准备工作	6.2 操作系统安装方法	6.3 安装Windows XP操作系统	6.4 安装windows Vista操作系统	6.5 安装与卸载驱动程序	6.5.1 安装驱动程序的基础知识	6.5.2 使用光盘安装驱动程序	6.5.3 手动安装驱动程序	6.5.4 巧用设备管理器升级驱动程序	6.5.5 卸载驱动程序	6.6 安装防火墙软件和杀毒软件	6.6.1 安装防火墙软件	6.6.2 安装杀毒软件	6.7 上机实训——制作全自动安装光盘	6.8 课后练习																																					
第7章 系统的优化，备份和还原	7.1 手动优化系统	7.1.1 取消多余的启动项	7.1.2 停用多余的串口、并口	7.1.3 禁用多余的服务	7.1.4 增加虚拟内存	7.1.5 删除Windows自带的附件	7.1.6 Windows XP磁盘检查	7.1.7 分析磁盘碎片	7.1.8 整理磁盘碎片	7.1.9 清理Windows XP磁盘	7.2 windowsXP系统备份和还原的方法与技巧	7.2.1 使用“备份”工具备份系统	7.2.2 使用“备份”工具还原系统	7.3 使用Ghost备份和还原系统的方法与技巧	7.3.1 使用Ghost备份系统	7.3.2 使用Ghost还原系统	7.4 Windows优化大师	7.5 上机实训——使用windows优化大师优化系统	7.5.1 磁盘缓存优化	7.5.2 开机速度优化	7.5.3 系统安全优化	7.5.4 系统个性设置	7.5.5 后台服务优化	7.6 课后练习																														
第8章 活用注册表	8.1 注册表概述	8.1.1 什么是注册表	8.1.2 注册表编辑器	8.2 Windows XP注册表	8.3 注册表的备份	8.4 注册表的恢复	8.5 注册表修复方法	8.6 注册表的应用	8.6.1 Windows系统应用方面的设置	8.6.2 网络应用方面的设置	8.6.3 系统安全方面的设置	8.7 上机实训——清理注册表垃圾	8.8 课后练习																																									
第9章 接入Internet和局域网	9.1 接入Internet的方式	9.1.1 Internet接入概述	9.1.2 LAN接入技术	9.1.3 DDN接入技术	9.1.4 XDSL接入技术	9.1.5 FTTX接入技术	9.2 通过ADSL拨号接入Internet	9.2.1 ADSL简介	9.2.2 ADSL的安装和设置	9.2.3 Windows XP下ADSL的设置	9.3 使用Cable Modem接入Internet	9.3.1 Cable Modem简介	9.3.2 Cable Modem的安装与设置	9.3.3 ADSL与Cable Modem的比较	9.4 局域网的基本概念	9.4.1 局域网的特点	9.4.2 局域网的拓扑结构	9.5 通过局域网接入Internet	9.6 上机实训	9.6.1 上机实训1——DIY网线	9.6.2 上机实训2——组建对等网	9.7 课后练习																																
第10章 计算机故障与维护基础知识	10.1 计算机故障的分类及其产生的原因	10.1.1 计算机故障的分类	10.1.2 产																																																			

生故障的原因10.2 计算机的日常维护10.2.1 计算机系统理想的工作环境10.2.2 良好的操作习惯10.2.3 使用各部件的注意事项10.2.4 其他日常维护10.3 故障维修的基本原则和顺序10.3.1 故障维修的基本原则10.3.2 故障维修的顺序10.4 常用的维修方法和工具10.5 维修前的准备事项10.6 上机实训——查看计算机的信息10.7 课后练习第11章 硬件故障诊断与维护11.1 常见的硬件故障11.1.1 正常使用时的突发故障11.1.2 人为引起的故障11.1.3 工作环境的影响11.2 计算机启动时警报声的含义11.3 主板常见故障诊断与维护11.3.1 开机屏幕显示cmos battery failed11.3.2 主板不加电故障11.3.3 主板无供电故障11.3.4 主板键盘、鼠标接口故障11.3.5 CMOS设置不能保存11.4 CPU常见故障诊断与维护11.4.1 CPU散热类故障11.4.2 CPU超频类故障11.4.3 CPU供电类故障11.4.4 CPU安装类故障11.4.5 更换CPU风扇后，开机黑屏无法启动11.5 内存条常见故障诊断与维护11.5.1 开机后连续报警11.5.2 内存条兼容性故障11.5.3 内存条质量不好故障11.5.4 内存条金手指氧化故障11.5.5 计算机升级增加一条内存条后无法开机，显示屏没有显示11.6 硬盘常见故障诊断与维护11.6.1 硬盘故障的常用解决方法11.6.2 “ Device error ” 硬盘不能启动11.6.3 开机检测不到硬盘11.6.4 硬盘坏道故障11.7 光驱 / 录机常见故障诊断与维护11.7.1 光驱不能自检，指示灯亮11.7.2 光驱、刻录机不工作，指示灯不亮11.7.3 光驱不能出仓11.7.4 光驱挑盘11.7.5 光驱盘符消失11.7.6 增加一个DVD刻录机后，光驱和刻录机都不能使用11.7.7 刻录失败故障11.8 显卡常见故障诊断与维护11.8.1 显卡驱动程序故障11.8.2 显卡兼容性故障11.8.3 开机显示器黑屏11.8.4 经典案例分析——计算机玩游戏时死机……第12章 软件故障诊断与维护第13章 网络故障诊断与维护第14章 计算机病毒与系统安全附录 参考答案

## 章节摘录

AMIBIOS是AMI公司出品的BIOS系统软件，开发于20世纪80年代中期，早期的286、386大多采用AMIBIOS，它对各种软、硬件的适应性较好，能保证系统性能的稳定，到20世纪90年代后，绿色节能计算机开始普及，AMI却没能及时推出新版本来适应市场，使得Award BIOS占领了大半壁江山。当然现在的AMI也有非常不错的表现，新推出的版本依然功能强劲。 Phoenix BIOS是Phoenix公司产品，Phoenix意为凤凰或埃及神话中的长生鸟，有完美之物的含义。Phoenix BIOS多用于高档的586原装品牌机和笔记本计算机上，其画面简洁，便于操作。 由于CMOS与BIOS都跟计算机系统设置密切相关，所以才有CMOS设置和BIOS设置的说法。也正因此，初学者常将二者混淆。掌握：BIOS与CMOS的关系有助于计算机的组装与维护。

- CMOS是计算机主机板上的一块特殊的RAM芯片。
- BIOS提供程序设置系统参数，系统设置完成后，系统参数将被存储在CMOS中。
- BIOS程序是储存在主板上的一块EEPROM Flash芯片中的。

因此，准确的说法应是通过：BIOS设置程序对CMOS参数进行设置，而我们平常所说的CMOS设置和BIOS设置是其简化说法，也就在一定程度上造成了两个概念的混淆。

# 《计算机组装与维护基础与项目实训》

## 编辑推荐

计算机操作技能与项目实训示范性教程 由硬件维修培训师和资深硬件工程师联袂策划和编写  
依托“基础知识+上机实训+项目实训+课程设计”项目教学模式，全方位提升学生技能 融合  
基础知识的典型项目实训案例，方便动手实践 提供多媒体教学资源包（1DVD），充分支持教学工作

# 《计算机组装与维护基础与项目实训》

## 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)