

## <<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：9787121152030

10位ISBN编号：7121152037

出版时间：2012-1

出版时间：电子工业

作者：《全国高等职业教育计算机系列规划教材》编委会 编

页数：296

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;计算机组装与维护&gt;&gt;

## 前言

随着计算机的普及程度不断提高,使用计算机的人群在不断扩大,人们在使用计算机时遇到的故障也越来越多。

为适应新时期的要求,人们不仅要学会使用计算机,而且要学会对计算机进行基本的维修与维护,越来越多的人希望更进一步地掌握计算机软、硬件的维护与维修技术。

计算机使用故障主要分为硬件故障和软件故障,针对故障原因,采取相应的方法就可以解决一些常见问题。

本书是在校企长期合作的基础上,由企业一线的计算机维修与维护工程师和具有丰富实践经验的任课教师共同合作完成的。

本书共分为两个部分,第一部分紧跟硬件更新的步伐,介绍了最新的硬件基础知识;第二部分结合计算机软件维护需求,介绍了常见的计算机软件维护知识。

本书分为15个单元,各单元紧密相连又相对独立,内容丰富、实用性强、图文并茂、通俗易懂、由浅入深,突出了对实际操作能力的训练,力求以最小的篇幅介绍更多、更实用的计算机软、硬件知识。第1单元介绍了计算机的系统组成及一些基础知识;第2单元至第5单元分别讲解主板、CPU、存储器、输入/输出系统等主要硬件的结构、性能指标和选购技巧;第6单元介绍Core(酷睿)2装机实战,系统地讲解整个计算机硬件系统的组装方法、组装过程;第7单元介绍了笔记本电脑的基础知识、笔记本电脑的维修与维护;第8单元介绍了虚拟机的安装和使用;第9单元和第10单元介绍了操作系统安装前的准备工作、BIOS的设置方法与升级;第11单元介绍了磁盘的分区和格式化;第12单元介绍了Windows7和Linux等操作系统的安装;第13单元介绍了计算机硬件故障的软件检测方法及检测工具;第14单元介绍了Windows系统优化及注册表的使用;第15单元介绍了数据的备份与还原,以及注册表的维护与维修。

本书遵循理论与实践相结合的原则,既介绍了基本理论知识,又结合大量的实例,将学到的知识应用于实践中。

本书的主要目标是提高学生的实践动手能力,培养学生维修计算机的技能,全力打造装机与维修的全能型人才。

本书采用了大量图片,更加直观地介绍了计算机的软、硬件知识,使学生易于理解;结合大量的维修案例,将计算机的维修经验传授给学生,使学生在遇到类似的故障时可立刻解决;结合实训和课后练习,培养学生的动手能力和计算机维修技能,将所学知识融会贯通。

本书适合作为高职高专计算机及相关专业的教材,也可作为各类计算机培训班的教材,还可供计算机软、硬件技术人员参考使用。

本书适应职业教育对技能型人才的培养要求。

本书由尹辉主编,刘伟、王祥金副主编,北京华誉维诚技术有限公司的工程师审稿。

其中王祥金编写了第1单元至第7单元,刘伟编写了第8单元至第15单元,全书由尹辉统稿。

编者现从事的主要工作是计算机的维修与维护,同时兼顾计算机组装与维护的教学。

由于计算机维护技术涉及面很广、更新速度很快,编者也处于不断学习的过程中,因此书中一定还存在不足之处,敬请广大读者批评指正。

编者

## <<计算机组装与维护>>

### 内容概要

本书重点讲解了计算机硬件基础知识、计算机硬件组装与维护方法、计算机软件基础知识、计算机软件维护与维修方法、计算机典型故障检修方法、笔记本电脑维护与维修方法等几大主题，是知识比较全面的计算机组装与维护书籍。

本书共分为两个部分，第一部分是计算机硬件篇，主要介绍了最新的硬件知识；第二部分是计算机软件篇，主要介绍了计算机软件的维护知识。

本书注重动手能力和实用技能的培养，遵循理论和实践相结合的原则，结合大量的图片、实例、训练，力求培养出能适应真实工作环境的计算机维修与维护人才。全书紧跟计算机软、硬件发展形势，介绍最新的软、硬件知识和最新的软、硬件故障，有利于学习者紧密联系实际需求，紧跟时代步伐，学以致用。

# <<计算机组装与维护>>

## 书籍目录

### 第一部分 计算机硬件篇

#### 单元1 计算机的基础知识

##### 1.1 知识储备

###### 1.1.1 认识微型计算机

###### 1.1.2 认识计算机硬件结构

##### 1.2 案例分析

###### 1.2.1 连接计算机外部设备

###### 1.2.2 解决问题——计算机启动时出现错误提示，键盘无法使用

##### 单元小结

##### 习题

#### 单元2 主板

##### 2.1 知识储备——主板

###### 2.1.1 学习主板的分类

###### 2.1.2 识别主板上的芯片

###### 2.1.3 主板上的插槽和接口

##### 2.2 主板的选择与购买

###### 2.2.1 认识主流的主板产品

###### 2.2.2 选购主板

##### 2.3 案例分析

###### 2.3.1 主板故障维修流程

###### 2.3.2 安装与拆卸主板

###### 2.3.3 处理常见的主板故障

##### 单元小结

##### 习题

#### 单元3 CPU

##### 3.1 知识储备——CPU

###### 3.1.1 认识CPU的工作原理及发展历史

###### 3.1.2 学习CPU的主要性能指标

##### 3.2 CPU的选择与购买

###### 3.2.1 认识主流的CPU产品

###### 3.2.2 选购CPU

##### 3.3 案例分析

###### 3.3.1 对比认识双核CPU

###### 3.3.2 对比认识四核CPU

###### 3.3.3 CPU故障维修流程

###### 3.3.4 安装和拆卸CPU、CPU散热片及CPU风扇

###### 3.3.5 解决问题——计算机经常死机，而且噪声比以前大很多

##### 单元小结

##### 习题

#### 单元4 存储器

##### 4.1 知识储备——内存

###### 4.1.1 了解内存的工作原理和分类

###### 4.1.2 学习内存的主要技术指标

###### 4.1.3 了解主要的内存生产厂商

##### 4.2 案例分析

## <<计算机组装与维护>>

- 4.2.1 内存故障维修流程
- 4.2.2 安装与拆卸内存条
- 4.2.3 处理常见的内存故障
- 4.3 知识储备——硬盘
  - 4.3.1 认识硬盘的分类
  - 4.3.2 学习硬盘的主要技术指标
  - 4.3.3 了解主要的硬盘制造商
- 4.4 案例分析
  - 4.4.1 硬盘故障维修流程
  - 4.4.2 安装与拆卸硬盘
  - 4.4.3 处理常见的硬盘故障
- 4.5 知识储备——光驱与光盘
  - 4.5.1 了解光盘的分类
  - 4.5.2 了解光驱的主要产品
  - 4.5.3 安装与拆卸光驱
- 4.6 知识储备——移动存储器
- 单元小结
- 习题
- 单元5 输入/输出系统及其他设备
  - 5.1 显示设备
    - 5.1.1 认识显卡
    - 5.1.2 认识显示器
    - 5.1.3 选购显卡与显示器
    - 5.1.4 显卡故障维修流程
    - 5.1.5 安装与拆卸显卡
    - 5.1.6 处理常见的显卡、显示器故障
  - 5.2 音频设备
    - 5.2.1 认识声卡
    - 5.2.2 认识音箱
    - 5.2.3 处理常见声卡、音箱故障
  - 5.3 输出系统——键盘与鼠标
    - 5.3.1 认识键盘
    - 5.3.2 认识鼠标
    - 5.3.3 处理常见的键盘、鼠标故障
    - 5.3.4 安装与拆卸键盘及鼠标
  - 5.4 机箱与电源
    - 5.4.1 认识机箱
    - 5.4.2 认识电源
    - 5.4.3 选购机箱和电源
    - 5.4.4 安装与拆卸电源
    - 5.4.5 处理常见的电源故障
  - 5.5 其他设备与接口
    - 5.5.1 认识网卡
    - 5.5.2 认识USB接口、1394接口、串口和并口
- 单元小结
- 习题
- 单元6 组装计算机

## &lt;&lt;计算机组装与维护&gt;&gt;

- 6.1 计算机组装前的准备
- 6.2 计算机硬件组装
  - 6.2.1 安装主板上的相关部件
  - 6.2.2 安装内存条
  - 6.2.3 安装机箱内部的硬件
  - 6.2.4 连接外部设备接口
  - 6.2.5 通电检查
  - 6.2.6 处理计算机组装常见故障

单元小结

习题

## 单元7 笔记本电脑基础知识

- 7.1 知识储备——笔记本电脑
  - 7.1.1 了解笔记本电脑分类
  - 7.1.2 认识笔记本电脑组成
- 7.2 实例——拆解笔记本电脑
- 7.3 笔记本电脑的日常故障处理与维护
  - 7.3.1 了解各大配件的日常维护与保养
  - 7.3.2 注意笔记本电脑散热问题
  - 7.3.3 识别笔记本电脑显示屏坏点
  - 7.3.4 识别笔记本电脑光驱无法读写故障
  - 7.3.5 识别笔记本电脑接口故障
- 7.4 笔记本电脑的常见故障诊断方法
  - 7.4.1 了解笔记本电脑故障诊断思路
  - 7.4.2 诊断故障过程中应注意的问题
  - 7.4.3 诊断笔记本电脑硬盘故障
  - 7.4.4 诊断笔记本电脑光驱故障
  - 7.4.5 诊断笔记本电脑屏幕故障
  - 7.4.6 诊断笔记本电脑电池故障
  - 7.4.7 认识笔记本电脑测试、维修工具

单元小结

习题

## 第二部分 计算机软件篇

## 单元8 用虚拟机构建虚拟系统实验平台

- 8.1 虚拟光驱与镜像文件
  - 8.1.1 什么是虚拟光驱
  - 8.1.2 什么是镜像文件
  - 8.1.3 使用Alcohol 120制作Windows XP系统盘的镜像文件
  - 8.1.4 使用UltraISO虚拟光驱
- 8.2 认识虚拟机
  - 8.2.1 什么是虚拟机
  - 8.2.2 虚拟机的作用
- 8.3 VMware虚拟机的安装与配置
  - 8.3.1 VMware虚拟机介绍
  - 8.3.2 配置VMware
- 8.4 在VMware中安装Windows XP
  - 8.4.1 利用安装光盘进行安装
  - 8.4.2 利用镜像文件安装系统

## &lt;&lt;计算机组装与维护&gt;&gt;

- 8.5 安装VMware Tools
- 8.6 VMware虚拟机的快照与克隆功能
  - 8.6.1 建立快照
  - 8.6.2 恢复快照
  - 8.6.3 删除快照
  - 8.6.4 克隆系统
  - 8.6.5 认识VMware的快捷键
- 8.7 Virtual PC虚拟机的安装与配置
- 8.8 在Virtual PC虚拟机中安装操作系统
  - 8.8.1 利用光盘安装
  - 8.8.2 利用镜像文件安装
- 8.9 Virtual PC的快捷键

单元小结

习题

## 单元9 操作系统及其安装方式

- 9.1 操作系统简介
  - 9.1.1 认识Windows操作系统
  - 9.1.2 认识其他操作系统
  - 9.1.3 32位(x86)操作系统和64位(x64)操作系统的区别
- 9.2 操作系统的安装方式
  - 9.2.1 操作系统安装流程
  - 9.2.2 操作系统的安装方式

单元小结

习题

## 单元10 安装操作系统前的准备

- 10.1 了解BIOS
  - 10.1.1 认识BIOS
  - 10.1.2 认识CMOS
- 10.2 BIOS设置
  - 10.2.1 进入BIOS的方法
  - 10.2.2 与安装操作系统有关的BIOS设置
  - 10.2.3 设置或去除BIOS密码
- 10.3 BIOS虚拟机
- 10.4 EFI简介
- 10.5 用U盘制作Windows PE启动盘
  - 10.5.1 使用UltraISO 制作Windows PE启动盘
  - 10.5.2 使用FlashBoot 制作Windows PE启动盘

单元小结

习题

## 单元11 磁盘分区与格式化

- 11.1 磁盘存储数据的格式
  - 11.1.1 数据的记录格式
  - 11.1.2 磁盘分区格式
  - 11.1.3 分区格式与簇的大小
- 11.2 磁盘存储的逻辑结构
- 11.3 常用分区工具
  - 11.3.1 格式化的基础知识

## <<计算机组装与维护>>

- 11.3.2 使用系统安装盘进行分区与格式化
- 11.3.3 使用Norton PartitionMagic (分区魔术师)
- 11.3.4 解决盘符交错问题
- 11.3.5 硬盘分区格式之间的转换

单元小结

习题

### 单元12 安装操作系统与驱动程序

#### 12.1 安装单操作系统

- 12.1.1 安装Windows XP系统
- 12.1.2 安装Windows 7操作系统
- 12.1.3 安装Linux操作系统

#### 12.2 安装多操作系统

- 12.2.1 Windows系统的引导方式
- 12.2.2 多操作系统的安装原则及流程
- 12.2.3 安装Windows XP与Windows 7双系统
- 12.2.4 安装Windows 2000、Windows XP与Windows 7多系统

#### 12.3 安装与卸载驱动程序

- 12.3.1 驱动程序基础知识
- 12.3.2 查看硬件设备的方法——设备管理器
- 12.3.3 认识Windows设备管理器中的问题符号
- 12.3.4 安装驱动程序的方法
- 12.3.5 升级驱动程序
- 12.3.6 卸载驱动程序
- 12.3.7 使用驱动精灵修复和更新驱动程序

#### 12.4 Windows XP网络设置

- 12.4.1 设置本地连接
- 12.4.2 设置宽带拨号连接

单元小结

习题

### 单元13 计算机测试

- 13.1 计算机测试的作用
- 13.2 整机测试软件
- 13.3 CPU测试软件
- 13.4 硬盘测试软件
- 13.5 内存测试软件
- 13.6 液晶屏幕测试软件
- 13.7 U盘检测工具
- 13.8 其他测试软件

单元小结

习题

### 单元14 系统优化与注册表基础

#### 14.1 系统优化

- 14.1.1 优化系统设置
- 14.1.2 系统清理
- 14.1.3 其他优化设置举例

#### 14.2 Windows注册表的使用与维护注册表概述

- 14.2.1 注册表概述



## <<计算机组装与维护>>

14.2.2 注册表实战应用

14.3 使用专业工具优化系统

14.3.1 使用Windows优化大师

14.3.2 其他优化软件

单元小结

习题

单元15 数据的备份、还原与恢复

15.1 分区表的备份和还原

15.1.1 分区表介绍

15.1.2 利用DiskGenius进行分区表的备份与还原

15.2 注册表的备份和还原

15.2.1 注册表出错的症状及原因

15.2.2 使用注册表编辑器备份和还原注册表

15.2.3 使用系统维护软件备份和还原注册表

15.3 驱动程序的备份和还原

15.3.1 备份驱动程序

15.3.2 还原驱动程序

15.4 操作系统的备份和还原

15.4.1 备份操作系统的时机

15.4.2 用Ghost工具备份和还原系统

15.4.3 使用Acronis True Image软件备份和还原系统

15.5 恢复丢失的数据

单元小结

习题

参考文献

## <<计算机组装与维护>>

### 章节摘录

版权页：插图：（2）第二代计算机。

1954年至1961年为第二代计算机的发展时期，在该时期内，计算机由晶体管构成，体积比第一代小了许多，同时运算速度也有了进一步的提高，并且出现了FORTRAN、COBOL等高级语言。

通过这些高级语言，用户可以更快速简捷地设计程序。

（3）第三代计算机。

1962年至1975年为第三代计算机的发展时期，在该时期内，计算机由中小规模的集成电路构成，体积进一步缩小，性能也有了提高。

同时，出现了计算机网络和数据库。

（4）第四代计算机。

1975年至今，为第四代计算机的发展时期，在该时期内，计算机主要由大规模集成电路和超大规模集成电路构成，其体积和质量进一步缩小，为计算机的普及和网络化铺平了道路。

2.未来计算机的发展趋势未来，计算机的发展趋势为巨型化、微型化、网络化和智能化。

（1）巨型化。

巨型化是指设计和制造速度快、容量大，同时具有很强的计算和数据处理能力的计算机。

巨型计算机的性能体现了计算机科学技术的发展水平。

（2）微型化。

微型化是指利用高度集成电路，设计和制造体积很小的普及型计算机。

这和人们平常看到的计算机也不一样。

## <<计算机组装与维护>>

### 媒体关注与评论

本书能紧跟计算机软、硬件发展趋势，涵盖最新的计算机软、硬件型号和技术，结合大量的图片和文字，生动、全面地介绍了各硬件的拆卸与安装、操作系统及常用软件的安装与维护。

书中以项目为导向，配合多个实验项目，在讲述理论知识的同时，着重培养了学生的实践技能，是一本适合于高职高专院校“计算机组装与维护”课程的优秀教材。

——北京华誉维诚技术服务有限公司技术专家团队本书介绍了计算机的软、硬件知识，并详细地介绍了计算机组装、维护及故障维修的基本方法与一般步骤。

本书内容丰富、结构清晰、语言简练、图文并茂，具有很强的实用性和可操作性，是一本结合一线教学经验和工作经验，以理论够用、强化动手为原则编写的计算机组装与维护的精品教材。

——山东电子职业技术学院计算机科学与技术系系主任 梁军

## <<计算机组装与维护>>

### 编辑推荐

《计算机组装与维护》：国家人力资源和社会保障部，国家工业和信息化部信息专业技术人员知识更新工程指定教材，全国软件专业人才设计与开发大赛指定参考教材，教育部高职高专计算机类专业教学指导委员会高职高专计算机类专业2010年度立项课题“校企合作下的计算机类专业人才培养方案研究”课题成果教材（课题编号：jzw59011081），网络课程、教学课件、电子教案、习题答案、练习素材等立体化教学资源支持，选用此教材的任课老师可获赠考试系统一套（含题库）。

<<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:<http://www.tushu007.com>