

## <<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：9787111262725

10位ISBN编号：7111262727

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：刘瑞新 等著

页数：289

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

微机硬件的技术、标准及产品是计算机领域中发展最迅速的。

为了使“计算机组装与维修”课程的内容紧跟微机技术的发展，本书介绍了许多新硬件和新技术。本书内容覆盖微机全部硬件部分、常用外设和基础软件，详细讲授最新多媒体微机的选购、组装方法，软件的安装和常见故障的维修技术。

本书的编写目的就是使广大读者掌握当前流行微机的硬件组成和结构，熟悉有关硬件设备的外部性能和技术参数，学会自己选购各种配件进行组装，合理正确地使用它们，从而能够进行系统的日常维护，自己动手解决微机的常见故障。

本书具有下列特点。

#### 1.内容全面。

书中介绍了微机的各个组成部件（如：CPU、主板、内存条、显卡、显示器、硬盘、光驱、键盘、鼠标、机箱、电源、打印机、扫描仪、移动存储设备等）的结构、主要参数，硬件的选购、安装，BIOS参数设置，硬盘的初始化，系统软件的安装和设置，设备驱动程序的安装和设置，硬盘的分区，微机的维护及常见故障的判断和排除等内容。

#### 2.结构清晰合理。

本书按照选购微机配件的主要流程来安排各章节。

每章均按照分类、结构、主要参数、选购、主流产品介绍来介绍微机的各个部件，有利于学生对照学习，提高学习效率。

#### 3.内容最新。

本书介绍的内容均为微机最新技术，例如，在CPU一章，介绍了Intel Core i7、AMD Phenom 等新型CPU；在主板一章介绍了X58等最新主板技术；在内存一章介绍了DDR2、DDR3等内存；在显卡和显示器一章介绍了HDMI等高清视频技术，在光驱一章介绍了蓝光等光驱。

#### 4.图文并茂，简明易懂。

本书文字通俗，努力做到以简单的语言来解释难懂的概念。

在介绍微机的各个部件、各部件的不同类型时，都附有目前流行产品的实物照片，在图片中大量使用标注，以方便阅读。

#### 5.适合于教师教学。

本书结构合理，条理清晰，操作步骤明了。

同时，每章均安排了几个有代表性的实训，既方便学生进行实验，又方便教师备课、讲解和指导。

#### 6.课时安排合理，篇幅适当。

本书通过60-70学时的教学（含理论和上机，比例为1:1），能使学生掌握微机各种部件的分类、性能以及选购方法，理解各主要部件的工作原理、硬件结构以及相互联系和作用，并能掌握微型计算机的组装与日常维护、维修方法。

#### 7.注重能力培养。

## <<计算机组装与维护>>

### 内容概要

《计算机组装与维护（第2版）》涵盖了微型计算机所有的硬件部分、常用外设、基础软件和维护维修。

《计算机组装与维护（第2版）》从微机的硬件入手，介绍微机各个组成部件的分类、结构、主要参数，硬件的选购、安装，BIOS参数设置，软件的安装和设置，设备驱动程序的安装，硬盘的分区，微机的维护及故障的判断和排除等内容。

每章均安排有几个实训，以方便学生练习。

《计算机组装与维护（第2版）》介绍的知识非常新，包括了Intel Core i7、AMD Phenom、DDR3、HDMI、蓝光等硬件产品，《计算机组装与维护（第2版）》内容详实、条理清楚，在介绍微机的各个部件、各部件的不同类型时，都附有目前流行产品的实物照片，在图片中大量使用标注，以方便识别。

《计算机组装与维护（第2版）》是高职高专院校计算机专业的教材，同样适合作为微机硬件学习班的培训教材和广大微机用户的参考书。

## 书籍目录

前言第1章 微型计算机简介1.1 微型计算机发展简介1.2 微型计算机的硬件和软件1.2.1 微型计算机的硬件1.2.2 微型计算机的软件1.3 微型计算机的分类1.3.1 按微机的结构形式分类1.3.2 按微机的流派分类1.3.3 按品牌机与组装机分类1.3.4 按微机的应用和价格分类1.4 实训1.4.1 微机外部线缆的连接1.4.2 微机的启动与关闭1.5 思考与练习第2章 中央处理器2.1 CPU的分类、结构和主要参数2.1.1 CPU的分类2.1.2 CPU的外部结构2.1.3 CPU接口插座2.1.4 CPU的主要参数2.2 主流CPU的型号及选购2.2.1 Intel系列主流CPU产品介绍2.2.2 AMD系列主流CPU产品介绍2.2.3 CPU的选购2.3 CPU散热器2.3.1 CPU散热器的分类2.3.2 风冷、热管散热器的结构2.3.3 CPU散热器的主要参数2.3.4 CPU散热器的选购2.4 实训——查看CPU信息2.5 思考与练习第3章 主板3.1 主板的分类3.2 主板的组成结构3.2.1 PCB基板3.2.2 CPU插座3.2.3 主板芯片组3.2.4 总线插槽3.2.5 内存插槽3.2.6 B10S单元3.2.7 主板电源插座3.2.8 CPU电源供电单元3.2.9 SerialATA、IDE、FDD接口插座3.2.10 IEEE1394控制芯片3.2.11 音频控制芯片3.2.12 网卡控制芯片3.2.13 L / 0及硬件监控芯片3.2.14 时钟发生器3.2.15 跳线、DIP开关、插针3.2.16 外部接口3.3 主流芯片组3.3.1 主板芯片组的概念3.3.2 Intel平台芯片组3.3.3 AMD平台芯片组3.4 主板的选购3.4.1 主板的选购原则3.4.2 主板产品介绍3.5 实训——查看主板信息3.6 思考与练习第4章 内存4.1 内存的分类4.1.1 按内存的工作原理分类4.1.2 按内存存在计算机中的用途分类4.1.3 按内存的外观分类4.1.4 按内存条的接口类型分类4.2 内存条的结构和封装4.2.1 DDR3SDRAM内存条的结构4.2.2 内存芯片的封装4.3 DRAM内存的时间参数4.3.1 DRAM内存的参数设置4.3.2 DRAM内存的参数标识4.4 内存的选购4.4.1 内存的选购原则4.4.2 内存产品介绍4.5 实训——查看内存默认频率及默认SPD参数4.6 思考与练习第5章 显卡5.1 显卡的分类、结构和主要参数5.1.1 显卡的分类5.1.2 显卡的结构5.1.3 显卡的主要参数5.2 主流显示芯片5.2.1 NVIDIA显示芯片5.2.2 AMD - ATI显示芯片5.3 高清视频解码技术5.4 显卡的选购5.4.1 显卡的选购原则5.4.2 显卡产品介绍5.5 实训——查看显卡信息5.6 思考与练习第6章 显示器6.1 显示器的分类6.2 CRT显示器6.2.1 CRT显示器的分类6.2.2 CRT显示器的主要参数6.3 液晶显示器6.3.1 LCD的分类6.3.2 LCD的主要参数6.4 显示器的选购6.4.1 显示器的选购原则6.4.2 显示器产品介绍6.5 实训——设置显示器的属性6.6 思考与练习第7章 硬盘驱动器7.1 硬盘驱动器的分类7.2 硬盘驱动器的结构7.3 硬盘驱动器的主要参数7.4 硬盘的选购7.4.1 硬盘选购的原则7.4.2 硬盘产品介绍7.5 思考与练习第8章 光盘驱动器8.1 光盘驱动器的分类8.2 CD-ROM驱动器8.2.1 CD-ROM驱动器的结构8.2.2 CD-ROM驱动器的主要参数8.3 CD-RW驱动器8.3.1 CD - RW驱动器的结构8.3.2 CD-RW驱动器的主要参数8.4 DVD - ROM驱动器8.4.1 DVD - ROM驱动器的分类8.4.2 DVD-ROM驱动器的结构8.4.3 DVD - ROM驱动器的主要参数8.5 Combo驱动器8.5.1 Combo驱动器的结构8.5.2 Combo驱动器的主要参数8.6 DVD刻录机8.6.1 DVD刻录机的分类8.6.2 DVD刻录机的主要参数8.6.3 DVD刻录机的产品规格8.6.4 DVD刻录机的选购8.7 蓝光DVD和HD-DVD8.8 思考与练习第9章 电源和机箱9.1 电源9.1.1 ATX电源的标准9.1.2 ATX电源的结构9.1.3 ATX电源的主要参数9.1.4 电源的选购9.2 机箱9.2.1 机箱的分类9.2.2 机箱的结构9.2.3 机箱的选购9.3 思考与练习第10章 键盘和鼠标10.1 键盘10.1.1 键盘的分类10.1.2 键盘的结构10.1.3 键盘的主要参数10.1.4 键盘的选购10.2 鼠标10.2.1 鼠标的分类10.2.2 光学鼠标的结构10.2.3 鼠标的主要参数10.2.4 鼠标的选购10.3 思考与练习第11章 微机硬件的组装11.1 组装前的准备11.2 组装步骤11.2.1 注意事项11.2.2 安装机箱11.2.3 安装CPU11.2.4 安装CPU风扇11.2.5 安装内存11.2.6 安装主板11.2.7 安装显卡11.2.8 安装光驱和硬盘11.2.9 连接内部电源线11.2.10 连接内部数据线11.2.11 连接前置面板11.2.12 连接外部设备11.2.13 开机测试和收尾工作11.3 思考与练习第12章 设置BIOS参数12.1 进入B10S的方法12.2 StandardCMOSFeatures12.2.1 设置系统时间12.2.2 设置硬盘参数和硬驱方式12.2.3 停机信息处理设置12.3 AdvancecBIOSFeatures12.3.1 设置CPU的缓存12.3.2 设置硬盘和光盘引导的优先级12.3.3 设置系统的引导设备启动顺序12.3.4 设置病毒防护功能12.3.5 高级BIOS设置中的其他设置12.4 AdvancedCHipsetfeatures12.4.1 一般选项设置12.4.2 CPUFeature设置12.5 IntegratedPeripherals12.5.1 IDEFunctionSetup设置12.5.2 SATA硬盘设置12.5.3 板载设备设置12.5.4 OnboardIO / Address设置12.6 OverClockNavigatorEngine12.6.1 自动设置时钟12.6.2 手动设置时钟12.7 B10S密码设置12.7.1 超级用户密码设置12.7.2 普通用户密码设置12.8 BIOS中的其他设置12.9 BIOS口令遗忘的处理方法12.10 思考与练习第13章 系统软件的安装和设置13.1 WindowsVista的安装13.1.1 WindowsVista对系统的要求13.1.2 安装WindowsVista的建议13.1.3 安装WindowsVista的过程13.2 安装设备

## &lt;&lt;计算机组装与维护&gt;&gt;

驱动程序13.2.1 安装主板驱动程序13.2.2 安装板载声卡驱动程序13.2.3 安装显卡驱动程序和设置显示分辨率13.2.4 安装网卡驱动程序和设置局域网13.3 卸载Windowsvista13.3.1 WindowsVista是唯一系统的卸载13.3.2 双系统的卸载13.4 思考与练习第14章 硬盘分区的调整14.1 启动磁盘管理程序14.2 删除分区14.3 新建分区14.4 扩展分区14.5 分割分区14.6 思考与练习第15章 移动存储设备15.1 移动存储设备的分类15.2 通用接口介绍15.2.1 USB接口15.2.2 IEEE1394接口15.3 USB闪存盘15.3.1 LISB闪存盘的结构15.3.2 USB闪存盘的主要参数15.4 移动硬盘15.4.1 移动硬盘和移动硬盘盒的结构15.4.2 移动硬盘盒的主要参数15.4.3 移动硬盘的选购15.5 思考与练习第16章 打印机、扫描仪和音箱16.1 打印机16.1.1 激光打印机16.1.2 喷墨打印机16.1.3 点阵打印机16.1.4 选购打印机时应考虑的问题16.2 扫描仪16.2.1 扫描仪的分类和主要参数16.2.2 扫描仪的选购16.3 音箱16.3.1 音箱的分类16.3.2 多媒体音箱的结构16.3.3 音箱的主要参数16.3.4 音箱的选购16.3.5 音箱的摆放16.4 思考与练习第17章 微机的日常维护17.1 微机的的工作环境17.1.1 微机对工作环境的要求17.1.2 人员对工作环境的要求17.2 使用微机的习惯17.2.1 日常使用习惯17.2.2 软件使用习惯17.3 微机硬件的日常维护17.4 微机软件的日常维护17.5 思考与练习第18章 微机维修的预备知识18.1 微机系统故障的产生原因和种类18.1.1 引起微机系统故障的原因18.1.2 微机故障的分类18.2 微机故障的维修原则、方法和步骤18.2.1 微机故障的检测原则18.2.2 微机故障的常用检测方法18.2.3 微机系统故障的检查诊断步骤18.2.4 一级维修和二级维修18.3 微机系统常见故障现象的分类18.4 微机维修步骤与维修时的注意事项18.4.1 微机维修步骤18.4.2 维修前的准备18.4.3 微机维修时的注意事项18.5 自检程序在检测中的应用18.6 思考与练习第19章 微机常见故障的判断19.1 加电类故障19.2 启动类故障19.3 显示类故障19.4 硬盘类故障19.5 光驱类故障19.6 安装类故障19.7 操作与应用类故障19.8 局域网类故障19.9 端口与外设类故障19.10 兼容或配合类故障19.11 思考与练习.....

## &lt;&lt;计算机组装与维护&gt;&gt;

## 章节摘录

(3) DVD+R / RW规格 DVD+R / Rw是由索尼、飞利浦、惠普等厂商主推的刻录标准。DVD+RW标准在制定之初就定位于消费类电子产品及计算机光储存产品，所以。DVD+RW既具有DVD-RAM的易用性，又提高了DVD.RW的兼容性。DVD+Rw的技术相对于DVD-RW有非常明显的优势。

DVD+RW驱动器能实现比：DVD-Rw驱动器更快的刻录速度，现在一般.DVD-R驱动器的刻录速度为8倍速，DVD-RW为4倍速；DVD+R驱动器和，DVD+RW驱动器的最高刻录速度已经达到16倍速和8倍速。

DVD+RW驱动器支持DVD+VR ( Video Recording ) 格式，这种格式与现有的DVD影碟机和游戏机完全兼容，配合相应软件便可一边处理DV影音剪辑一边刻录，大幅度提高了影音处理与刻录效率。

DVD+RW驱动器的缺点是其专用的DVD+RW / DVD+R成本较高，导致盘片价格比DVD-R / RW贵。

2.DVD - Multi和DVD-Dual规格 DVD - Multi ( 集成DVD - R / RW和DVD - RAM ) 和DVD-Dual ( 集成DVD+R / RW和DVD-R / Rw ) 从原理上来说，是前面3种DVD规格相互组合而衍生出来的产物。

(1) DVD-Multi DVD - Multi技术以DVD - RAM为主要架构，兼容DVD - RAM、DVD-R、DVD-RW规格，但不支持CD - R / CD-RW。

在松下公司推动下，DVD - Multi并不是一种技术，而是将DVD论坛的影音与刻录规范结合后的设计规范。

由于DVD - RAM与DVD - R / RW是两种互补性非常强的标准，所以将它们结合在一起，显得非常有生命力，也得到了众多厂商的支持。

(2) DVD-Dual DVD-Dual规范，又称DVD - DualRW标准，由索尼公司设计并率先推行。

DVD-Dual并没有一个统一的规范，可以让厂商们自由发挥。

但由于其跨越两大阵营，所以使得厂商只有成为这两个阵营的会员才有可能以相对最佳的成本推出产品。

DVD-Dual刻录机可以刻录DVD+R / Rw和DVD.R / RW两种规格的标准DVD光盘，因而受到普通用户欢迎。

3.光雕刻录机 2005年底，市场出现了支持光雕技术的DVD刻录机。

Light Scribe ( 光雕 ) 是由美国HP公司开发成功的一种利用激光在光盘表面上刻印图案的技术。

简单地说，就是在刻录完数据后，把光盘标签的一面向下放入光驱中，通过一个专用的激光头发出的激光束照射这种专用光雕盘的背面 ( 无数据层 ) 上，通过一系列的化学反应将用户用软件设计好的文字、图像烧印到CD或DVD盘片背面上，效果如同丝网印刷一样富有质感。

现在的光刻录技术只能实现单色刻录，而且速度非常慢，彩色和更快速度的光雕刻录机即将投入市场。

<<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>