

## <<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：9787561833766

10位ISBN编号：7561833768

出版时间：2010-3

出版时间：陆欧静 天津大学出版社 (2010-03出版)

作者：陆欧静 编

页数：332

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>

## <<计算机组装与维护>>

### 前言

计算机作为一种工具，已经广泛地应用到现代社会的各个领域，并且正在改变各行各业的生产方式以及人们的生活方式。

在进入新世纪之后，不掌握计算机应用技能就跟不上时代，这已成为不争的事实。

因此，如何快速、经济地获得计算机的知识和技术，并将所学知识应用于现实生活和实际工作中，就成为新世纪每个人迫切需要解决的问题。

本书的主要特色有如下几点：书中的知识点讲解详细，使读者容易接受，有丰富的案例，并以“图例”驱动；具有先进性，采用最新的硬件和应用软件。

本书内容全面，理论与实践相结合，充分注意知识的相对完整性、系统性、时效性和可操作性。

安排了大量的习题练习和实验，使读者不仅能掌握计算机硬件的基本知识，及时跟上硬件的飞速发展而不致落伍，而且能够提高实际操作能力。

全书共分14章，其内容结构安排如下。

第1章计算机概述：介绍计算机系统的组成，包括硬件系统和软件系统的基本结构。

第2章CPU：主要介绍CPU的性能指标、主流CPU推荐、如何选购CPU和CPU散热器。

第3章主板：主要介绍主板的分类、芯片组、其他重要部件、选购主板的技巧等。

第4章内存：主要介绍主流品牌内存、内存的技术指标和常见术语、内存的选购。

## <<计算机组装与维护>>

### 内容概要

计算机作为一种工具，已经广泛地应用到现代社会的各个领域，并且正在改变各行各业的生产方式以及人们的生活方式。

在进入新世纪之后，不掌握计算机应用技能就跟不上时代，这已成为不争的事实。

因此，如何快速、经济地获得计算机的知识和技术，并将所学知识应用于现实生活和实际工作中，就成为新世纪每个人迫切需要解决的问题。

《计算机组装与维护》的主要特色有如下几点：书中的知识点讲解详细，使读者容易接受；有丰富的案例，并以“图例”驱动；具有先进性，采用最新的硬辮和应用软件。

《计算机组装与维护》内容全面，理论与实践相结合，充分注意知识的相对完整性、系统性、时效性和可操作性。

安排了大量的习题练习和实验，使读者不仅能掌握计算机硬件的基本知识，及时跟上硬件的飞速发展而不致落伍，而且能够提高实际操作能力。

《计算机组装与维护》既可作为高职高专计算机及相关专业的教材，也可以作为计算机培训班、辅导班和短训班的教材。

对于希望快速掌握计算机硬件知识的计算机入门者，也是一本不可多得的参考资料。

## &lt;&lt;计算机组装与维护&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 计算机概述1.1 计算机的组成1.1.1 主机1.1.2 显示器1.1.3 鼠标和键盘1.1.4 常用外置设备1.2 计算机的性能指标1.3 计算机系统的组成1.3.1 计算机的硬件系统1.3.2 计算机的软件系统习题第2章 CPU2.1 认识CPU2.1.1 CPU在电脑中的作用2.1.2 CPU的性能指标2.1.3 认识多核CPU2.2 CPU生产商介绍2.2.1 AMD公司2.2.2 Intel公司2.3 主流CPU推荐2.3.1 低端单核产品2.3.2 低端双核产品2.3.3 中低端双核产品2.3.4 中端双核产品2.3.5 中高端双核产品2.3.6 高端双核产品2.3.7 高端多核产品2.4 CPU的选购技巧与真假识别2.4.1 CPU的选购要点2.4.2 识别盒装IntelCPU2.4.3 识别盒装AMDCPU的真伪2.4.4 区别散装CPU和盒装CPU2.5 选购CPU散热器2.5.1 观察散热器的风扇2.5.2 检查散热器的表面2.5.3 从实际需求出发习题第3章 主板3.1 主板芯片3.1.1 北桥芯片3.1.2 南桥芯片3.1.3 单芯片3.2 主板上的其他部件3.2.1 CMOS与BIOS3.2.2 CPU插槽3.2.3 PCB板3.2.4 PCI插槽3.2.5 PCI.Express插槽3.2.6 内存插槽3.2.7 数据线插槽3.2.8 电源插槽3.2.9 外设接口3.3 主板的分类3.3.1 按支持的CPU型号划分3.3.2 按芯片组划分3.3.3 按主板结构划分3.4 选购主板的技巧3.4.1 选择主板的品牌3.4.2 选购主板的注意事项习题第4章 内存4.1 内存的接口类型4.1.1 DDR内存4.1.2 DDR2内存4.2 内存的性能指标4.2.1 总线频率4.2.2 数据带宽4.2.3 内存速度4.2.4. 内存容量4.2.5 CAS等待时间4.3 主流品牌内存4.3.1 宇瞻内存4.3.2 黑金刚内存4.3.3 三星内存4.3.4 金士顿内存4.3.5 海力士内存4.3.6 金邦内存4.4 选购内存的技巧4.4.1 认识内存编号4.4.2 识别内存做工4.4.3 品牌内存真假识别习题第5章 显卡与显示器5.1 显卡的基本参数5.1.1 认识显卡的GPU5.1.2 认识显卡的显存5.1.3 显卡的接口类型5.2 显卡的最新技术5.2.1 统一渲染架构5.2.2 HDR技术5.2.3 PureVideo技术5.2.4 AVIVO技术5.3 认识多显卡技术5.3.1 NVIDIA的SLI技术5.3.2 ATI的CrossFire技术5.4 选购显卡的技巧5.4.1 弄清购买电脑的用途5.4.2 选择显卡的参数5.4.3 显卡的用料和做工5.4.4 显卡的接口和元器件5.4.5 显卡的板型结构5.5 主流显卡品牌5.5.1 解析显卡品牌等级5.5.2 显卡品牌的区别5.5.3 品牌显卡推荐5.6 认识显示器5.6.1 CRT显示器5.6.2 液晶显示器5.7 选购显示器的技巧5.7.1 选购CRT显示器5.7.2 选购液晶显示器5.7.3 液晶的面板类型5.8 主流品牌显示器5.8.1 CRT显示器推荐5.8.2 液晶显示器推荐5.9 测试显示器5.9.1 CRT显示器测试5.9.2 液晶显示器测试5.9.3 测试显示器的亮度和白平衡习题第6章 外部存储设备6.1 硬盘6.1.1 硬盘的分类6.1.2 硬盘的结构6.1.3 硬盘的主要参数6.1.4 硬盘的选购6.2 移动存储设备6.2.1 移动存储设备的分类6.2.2 IJSB接口简介6.2.3 USB闪存盘6.2.4 移动硬盘6.2.5 移动硬盘盒的主要参数6.2.6 移动硬盘的选购6.2.7 存储卡和读卡器6.3 光盘驱动器6.3.1 光盘驱动器的分类6.3.2 CD.ROM驱动器6.3.3 CD.ROM驱动器的主要参数6.3.4 DVD.ROM驱动器6.3.5 Combo驱动器6.3.6 DVD刻录机6.3.7 蓝光DVD和HD.DVD6.4. 光盘6.4.1 光盘的标准6.4.2 光盘的结构与数据的存放方式6.4.3 光盘的选购6.4.4 光盘的保存、使用方法习题第7章 键盘和鼠标7.1 键盘7.1.1 键盘的分类7.1.2 键盘的结构7.1.3 键盘的主要参数7.1.4 键盘的选购7.2 鼠标7.2.1 鼠标的分类7.2.2 光学鼠标的结构7.2.3 鼠标的主要参数7.2.4 鼠标的选购习题第8章 电源、机箱和音箱8.1 电源8.1.1 ATX电源的标准8.1.2 ATX电源的结构8.1.3 ATX电源的主要参数8.1.4 电源的选购8.2 机箱8.2.1 机箱的分类8.2.2 机箱的结构8.2.3 机箱的选购8.3 音箱8.3.1 音箱的分类8.3.2 多媒体音箱的结构8.3.3 音箱的主要参数8.3.4 音箱的选购8.3.5 音箱的摆放习题第9章 网络设备9.1 网卡9.1.1 网卡的分类9.1.2 网卡的外部接口类型9.1.3 网卡的选购9.2 网线9.2.1 网线的分类9.2.2 双绞线的选购9.2.3 水晶头的选购9.3 集线器9.3.1 集线器基础9.3.2 集线器的选购9.4 交换机9.4.1 交换机基本知识9.4.2 交换机与集线器的区别9.4.3 选购交换机的注意事项9.5 调制解调器9.5.1 Modem的工作原理9.5.2 Modem的分类9.5.3 Modem选购的注意事项9.6 ADSLModem9.6.1 ADSL工作原理及其特点9.6.2 ADSLModem的选购9.7 无线网络设备9.7.1 无线网络的特点9.7.2 无线网络的设备选购习题第10章 组装计算机10.1 组装前的准备工作10.1.1 组装硬件工具10.1.2 常用装机辅助品10.1.3 组装时的注意事项10.2 组装机箱内的硬件10.2.1 拆卸电脑机箱10.2.2 安装电脑电源10.2.3 安装CPU和散热器10.2.4.安装内存条10.2.5 安装电脑主板10.2.6 安装显卡10.2.7 安装声卡和网卡10.2.8 安装电脑硬盘10.2.9 安装电脑光驱10.3 连接机箱内的连线10.3.1 连接光驱电源线 and 数据线10.3.2 连接硬盘电源线和数据线10.3.3 连接信号控制线10.3.4 连接主板电源线10.4 组装机箱外部设备10.4.1 安装电脑显示器10.4.2 安装键盘与鼠标10.4.3 连接机箱电源线10.4.4 开机测试习题第11章 软件系统安装11.1 BIOS设置11.1.1 认识BIOS11.1.2 进入BIOS设置程序11.1.3 BIOS设置操作11.2 硬盘分区与格式化11.2.1 分区的格式11.2.2 分区与格式化硬盘11.3 安装操作系统11.3.1 安装WindowsXP操作系统11.3.2 安装驱动程序11.4 硬件的DirectX性能测试习题第12章 操作系统的备份与恢复12.1 Ghost简

## <<计算机组装与维护>>

介12.2 Ghost应用12.2.1 制作Ghost软盘12.2.2 制作GhostU盘12.2.3 制作引导型Ghost工具光盘12.2.4.使用MAXDOS软件12.2.5 使用Ghost对磁盘进行备份与恢复12.2.6 网络克隆12.2.7 备份的检验与排错12.2.8 Ghost创建映像注意事项12.2.9 Ghost使用技巧习题第13章 正确使用与保养计算机13.1 操作电脑时应注意的问题13.2 常用保养工具13.3 CPU及其风扇的维护13.4 硬盘的使用与维护13.5 软盘驱动器的保养13.6 光盘驱动器的保养13.7 CRT显示器的保养13.7.1 使用环境13.7.2 正确使用显示器13.7.3 定期清洁13.8 液晶显示器的连接与保养13.8.1 正确连接13.8.2 保养13.9 电源的保养13.10 键盘的使用与保养习题第14章 计算机故障与检修14.1 故障产生的原因与分类14.1.1 硬件故障14.1.2 软件故障14.1.3 病毒故障14.1.4 人为故障14.1.5 假故障14.2 硬件故障检修的流程14.3 硬件故障的定位方法14.3.1 清洁法14.3.2 直接观察法14.3.3 拔插法14.3.4 替换法14.3.5 比较法14.3.6 敲打法14.3.7 测量法14.3.8 程序诊断法14.3.9 升、降温法14.3.10 综合法14.4 故障检修中应注意的安全措施14.5 常用的工具14.5.1 万用表14.5.2 逻辑笔14.5.3 示波器14.5.4 逻辑分析仪14.5.5 主板测试卡14.6 常见故障处理14.6.1 CPU常见故障处理14.6.2 主板常见故障处理14.6.3 内存常见故障处理14.6.4 显卡常见故障排除14.6.5 显示器常见故障排除习题习题答案参考文献

## 章节摘录

插图：3.可视角度是指位于屏幕侧方某个角度时，仍能清晰看见屏幕影像时的最大角度。液晶显示器普遍存在可视角度偏小的问题，使用液晶显示器时，必须从显示器的正前方才能获得最佳视觉效果，从其他角度看时，除了画面变暗外，颜色也会发生改变。

不过随着近几年液晶制造技术的突飞猛进，这一现象已经得到了明显的改善。

4.亮度与对比度液晶显示器都是通过安装在显示器背部的灯管来辅助液晶发光的。

因此，辅助灯管的亮度决定了液晶显示器画面的亮度和色彩饱和度。

液晶的亮度是以 $\text{cd}/\text{m}^2$ 为单位或nits为单位的，目前主流的液晶显示器的亮度普遍为 $300\text{cd}/\text{m}^2$ ，再高的则可达 $1000\text{cd}/\text{m}^2$ 。

但选购时要注意亮度并不是越高越好。

过高的亮度，不仅会影响显示器的色彩饱和度，而且显示器的功耗及发热量也会随着提升，从而影响到液晶显示器的使用寿命。

如果是显示普通文本， $110\text{cd}/\text{m}^2$ 左右的亮度就足够了，亮度太高反而会让眼睛感到不适。

对于游戏爱好者或者要经常进行多媒体处理的用户，就应该选择高亮度的液晶显示器。

不过在选购 $400\text{cd}/\text{m}^2$ 以上高亮度的产品时，应注意在最高亮度下的屏幕色彩饱和度是否让人满意。

5.响应时间响应时间是指液晶各像素点对输入信号的反应速度，即像素由亮转暗或由暗转亮所需的时间，响应时间又有黑白响应时间和灰阶响应时间之分。

目前市面上主流的液晶显示器的黑白响应时间普遍都达到了 $5\text{ms}$ ，能完全满足普通用户的需要。

灰阶响应时间：液晶屏幕上的每个像素均是由不同亮度层次的红、绿、蓝子像素点组合起来，而灰阶就代表了它们由最暗到最亮之间不同亮度的层次级别。

理论上讲灰阶响应更难控制，需要的时间更长，不过厂商可以通过特殊的技术（比如使用响应时间加速芯片）使灰阶响应时间大大缩短，所以即使是 $25\text{ms}$ 黑白响应时间的产品也可能拥有 $5\text{ms}$ 的灰阶响应时间。

实际上，普通用户选择灰阶响应时间在 $8\text{ms}$ 的显示器就能完全满足视频观看、游戏等需求。

## <<计算机组装与维护>>

### 编辑推荐

《计算机组装与维护》：21世纪精品课程教材

<<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>