

<<计算机组装与维护技能实训教程>>

图书基本信息

书名：<<计算机组装与维护技能实训教程>>

13位ISBN编号：9787121108310

10位ISBN编号：7121108313

出版时间：2010-5

出版时间：电子工业

作者：褚建立//刘彦舫

页数：283

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>

<<计算机组装与维护技能实训教程>>

前言

随着计算机软、硬件技术的迅猛发展和计算机应用范围的不断扩大,计算机用户急剧增多.广大用户在使用计算机的过程中,由于计算机本身的质量问题和用户操作不当,计算机经常会出现各种各样的故障。

为了让用户选购高质量、稳定可靠的计算机,以及在使用过程中能够顺利解决一些常见故障,我们编写了本书。

自本书第1版出版以来,先后进行了两次修订、20余次印刷,被200多所院校选为教材,累计发行10余万册,深受广大教师、学生和计算机爱好者的欢迎。

但是,随着计算机技术的飞速发展,计算机的主要部件在不断更新,新的计算机外部设备不断涌现,原教材已不能适应广大读者的要求。

为此在原教材的基础上进行了较大范围的修订,编写了《计算机组装与维护技能实训教程(第4版)》,修订率达60%以上,更新了计算机组成部件(CPU、主板、内存、硬盘、显示器等)、常用外设(扫描仪、打印机、移动硬盘、U盘、数码相机)和选购、维护策略等内容,以更加适应广大读者的要求。

本书结合作者多年从事计算机维护工作的经验和教学实践,收集目前计算机的最新资料,详细讲授了最新计算机系统各部件的结构、性能、工作原理、型号选购、安装调试和常见软、硬件故障的查找与软、硬件维护技术。

另外,根据现在的教学特色和教改方向,力求理论联系实际,提高教材的实践性、实用性和趣味性,根据每章内容,增加了技能训练、课外拓展等内容。

一方面训练学生的动手实践能力;另一方面使本书内容与市场实际紧密结合,力求通过本书的学习,使读者对市场上的主流产品有真切的认识和了解。

建议读者在阅读、学习本书的同时,要参与实践活动,实地进行市场调研和分析,这样将会事半功倍,学完本书的同时,对市场上主流产品的组装与维护达到得心应手、运用自如的水平。

<<计算机组装与维护技能实训教程>>

内容概要

本书从计算机的硬件结构入手，通过大量的图片详细介绍了最新及市场主流计算机的各个组成部分及常用外部设备（如主板、CPU、硬盘、内存、显示器、显示卡、光驱、鼠标、键盘、机箱、电源、声卡、打印机、扫描仪等）的组成、工作原理、技术参数、常见型号、选购及硬件组装、BIOS参数设置、软件的安装和驱动程序的安装，以及常见故障的检测与维修技术等内容。

本书可作为高职高专院校计算机专业的教材和各种计算机维护培训班的培训教程，同时也是广大计算机爱好者和计算机用户使用与维护计算机的必备参考书。

<<计算机组装与维护技能实训教程>>

书籍目录

第1章 认识计算机	1.1 初识计算机	1.1.1 台式计算机	1.1.2 便携式计算机	1.1.3 服务器	1.2 计算机系统的组成	1.2.1 计算机系统概述	1.2.2 计算机硬件系统组成	1.2.3 计算机的软件系统	1.3 计算机的硬件组成	1.3.1 主机	1.3.2 主机箱内计算机各部件	1.4 计算机的分类	1.5 计算机启动和关闭	1.5.1 1.5.2 关机	1.6 技能训练	1.6.1 技能项目1：认识计算机硬件	1.6.2 技能项目2：计算机外部线缆的连接	习题									
第2章 主板	2.1 主板的组成	2.1.1 PCB基板	2.1.2 CPU插座或插槽	2.1.3 控制芯片组	2.1.4 内存插槽	2.1.5 总线扩展槽	2.1.6 硬盘、光驱、软驱接口	2.1.7 板载芯片	2.1.8 BIOS芯片和CMOS芯片	2.1.9 电源插座	2.1.10 电源供电单元	2.1.11 跳线开关	2.1.12 I/O接口	2.1.13 机箱面板指示控制按钮插针	2.2 主板的分类	2.2.1 按主板支持CPU的类型分类	2.2.2 按照主板的结构分类	2.3 主板芯片组	2.3.1 支持Intel CPU的芯片组	2.3.2 支持AMD CPU的芯片组	2.4 主板的选购	2.4.1 主板选购原则	2.4.2 选购主板时注意的问题	2.5 技能训练	2.5.1 技能训练1：不同品牌的主板的识别	2.5.2 技能训练2：不同品牌的主板的测试	习题
第3章 中央处理器	3.1 CPU的发展历程	3.2 CPU的逻辑结构	3.3 CPU的分类、结构、主要参数	3.3.1 CPU分类	3.3.2 CPU的外部结构	3.3.3 CPU的主要性能指标	3.4 市场主流CPU	3.4.1 Intel系列市场主流CPU	3.4.2 AMD系列市场主流CPU	3.5 CPU的扩展指令集	3.6 CPU的选购	3.6.1 选购原则	3.6.2 鉴别真假CPU	3.7 CPU散热器	3.7.1 CPU散热器的分类	3.7.2 散热器的外部结构和基本工作原理	3.7.3 CPU风冷散热器的主要参数	3.7.4 CPU散热器的选购	3.8 技能训练	3.8.1 技能训练1：CPU识别	3.8.2 技能训练2：CPU测试	习题					
第4章 存储器	第5章 常用输入设备	第6章 常用输出设备	第7章 其他常用设备	第8章 多媒体设备	第9章 计算机组装方法与技巧	第10章 计算机软件系统安装与调试	第11章 计算机硬件系统维护																				

章节摘录

1.5 计算机启动和关闭 1.5.1 启动 使用计算机的第一步就是要启动计算机，也就是通常所说的开机。

启动计算机一般分为以下几种。

1.冷启动 指计算机在没有加电的状态下初始加电，一般原则是先开外设电源，后开主机电源。

因为主机的运行需要非常稳定的电源，为了防止外设启动引起电源电压波动影响主机运行，应该先把外设电源接通，同时应避免主机启动后，在同一电源线上再启动其他电器设备，如电视、冰箱、空调等家电设备。

而关机时正好相反，应该在关闭计算机程序后，先关主机后关外设，这样可以防止外设电源断开一瞬间产生的电压感应冲击对主机造成意外伤害。

步骤1：当我们按下电源开关时，电源就开始向主板和其他设备供电，此时电压还不太稳定，主板上的控制芯片组会向CPU发出并保持一个重置（Reset）信号，让CPU内部自动恢复到初始状态，但CPU在此刻不会马上执行指令。

当芯片组检测到电源已经开始稳定供电了（当然从不稳定到稳定的过程只是一瞬间的事情），它便撤去Reset信号（如果是手工按下计算机面板上的Reset按钮来重启机器，那么松开该按钮时芯片组就会撤去Reset信号），CPU马上就开始执行指令。

步骤2：系统BIOS（基本I/O系统）的启动代码首先要做的事情就是进行POST（Power-OnSelf Test，加电后自检），POST的主要任务是检测系统中一些关键设备是否存在和能否正常工作，如内存和显卡等设备。

由于POST是最早进行的检测过程，此时显卡还没有初始化，如果系统BIOS在进行POST的过程中发现了一些致命错误，例如，没有找到内存或者内存有问题（此时只会检查640KB常规内存），那么系统BIOS就会直接控制喇叭发声来报告错误，声音的长短和次数代表了错误的类型。

在正常情况下，POST过程进行得非常快，几乎无法感觉到它的存在。

POST结束之后就会调用其他代码来进行更完整的硬件检测。

步骤3：接下来系统BIOS将查找显卡的BIOS。

存放显卡BIOS的ROM芯片的起始地址通常设在C0000H处，系统BIOS在这个地方找到显卡BIOS之后就调用它的初始化代码，由显卡：BIOS来初始化显卡，此时多数显卡都会在屏幕上显示出一些初始化信息，介绍生产厂商、图形芯片类型等内容，不过这个画面几乎是一闪而过。

系统BIOS接着会查找其他设备的BIOS程序，找到之后同样要调用这些：BIOS内部的初始化代码来初始化相关的设备。

步骤4：查找完所有其他设备的BIOS之后，系统BIOS将显示出它自己的启动画面，其中包括有系统BIOS的类型、序列号和版本号等内容。

步骤5：接着系统BIOS将检测和显示CPU的类型和工作频率，然后开始测试所有的RAM，并同时在屏幕上显示内存测试的进度，可以在CMOS设置中自行决定使用简单耗时少或者详细耗时多的测试方式。

步骤6：内存测试通过之后，系统BIOS将开始检测系统中安装的一些标准硬件设备，包括硬盘、CD-ROM、串口、并口、软驱等设备。

另外绝大多数较新版本的系统BIOS在这一过程中还要自动检测和设置内存的定时参数、硬盘参数和访问模式等。

<<计算机组装与维护技能实训教程>>

编辑推荐

10年成就精品课程教材
模拟试题及答案

200余所院校选用

全方位配套资源

精美课件

课后习题及答案

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>