



教育部大学计算机课程改革项目规划教材

主 编 王小玲 施荣华

副主编 严 晖

高等教育出版社



普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套参考书
教育部大学计算机课程改革项目规划教材

大学计算机学习与实验指导

Daxue Jisuanji Xuexi yu Shiyan Zhidao

(第3版)

主 编 王小玲 施荣华
副主编 严 晖

高等教育出版社·北京

内容提要

本书是与《大学计算机(第3版)》(刘卫国、杨长兴主编,高等教育出版社出版)配套使用的教学参考书,分为学习篇与实验篇。学习篇内容包括微型计算机组装与选购、操作系统应用与提高、办公软件综合应用、Internet应用与提高、多媒体应用与提高、数据库应用与提高、程序设计应用与提高、工具软件。这些内容当中都引入了目前最新的一些计算机基础知识和技术,并以实例方式逐步深入。实验篇的实验平台采用目前流行的Windows 7操作系统,办公实用软件采用Office 2010,程序设计环境采用Visual Basic.NET等。实验篇提供22个实验,内容选择恰当,具有启发性和实用性,与主教材及本书学习篇的内容紧密结合,达到即学即用的目的。

本书可作为高等学校非计算机专业大学计算机基础课程的教学实验用书,也可作为从事计算机应用的科技人员的参考书或培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机学习与实验指导/王小玲,施荣华主编
--3版.--北京:高等教育出版社,2014.9
ISBN 978-7-04-040835-5

I. ①大… II. ①王… ②施… III. ①电子计算机-高等学校-教学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第190199号

策划编辑 耿芳	责任编辑 耿芳	封面设计 于文燕	版式设计 余杨
插图绘制 杜晓丹	责任校对 张小镬	责任印制 韩刚	

出版发行	高等教育出版社	网 址	http://www.hep.edu.cn
社 址	北京市西城区德外大街4号		http://www.hep.com.cn
邮政编码	100120	网上订购	http://www.landaco.com
印 刷	河北鹏盛贤印刷有限公司		http://www.landaco.com.cn
开 本	787mm×1092mm 1/16	版 次	2005年8月第1版
印 张	13.75		2014年9月第3版
字 数	330千字	印 次	2014年9月第1次印刷
购书热线	010-58581118	定 价	20.00元
咨询电话	400-810-0598		

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物 料 号 40835-00

前 言

《大学计算机学习与实验指导(第3版)》是与《大学计算机(第3版)》(刘卫国、杨长兴主编,高等教育出版社出版)配套的实践教材,内容的组织与编排根据《大学计算机(第3版)》的章节进行。作者遵照教育部大学计算机课程教学指导委员会提出的有关“大学计算机基础”课程的教学基本要求,结合目前普通高等学校计算机基础教学改革现状,在第2版的基础上重新组织编写。

《大学计算机学习与实验指导(第3版)》与第2版主要不同之处如下。

(1) 教材内容新。本书以最新教改精神为依据,结合高校教学实际需要而编写。学习篇是《大学计算机(第3版)》教材的补充和拓广,涉及微型计算机硬件系统配置及维护、操作系统应用与提高、办公软件综合应用、Internet 应用与提高、多媒体应用与提高、数据库应用与提高、程序设计应用与提高、工具软件。这些内容当中都引入了目前最新的一些计算机基础知识和技术,并以实例方式逐步深入。

(2) 实践平台全面升级。操作系统采用目前流行的 Windows 7 平台,办公软件全面升级为 Office 2010,程序设计环境由 Visual Basic 6.0 升级为 Visual Basic.NET 等。实验篇是在第2版的基础上进一步整合、优化重编的,针对《大学计算机(第3版)》设计了 22 个实验。每个实验分为验证、设计与思考环节,强调实际操作内容与技术的紧密结合,以强化技术应用能力的培养。在编写的过程中,充分考虑了教师的教学安排与学生的接受能力,每个章节的实验内容循序渐进、由浅入深。

《大学计算机学习与实验指导(第3版)》的一大特色是任务驱动,每个实验都有具体的任务,学生能够通过上机操作,自主地完成实验任务;每个实验都有“实验思考”,通过“实验思考”提出问题,引导学生积极思考,培养求异思维和创新思维能力。

本书由王小玲、施荣华任主编,严晖任副主编。参加编写的人员有杨长兴、刘卫国、曹岳辉、周春艳、朱从旭、周肆清、陈语林、李小兰、蔡旭晖、裘嵘、吕格莉。在本书的编写过程中,得到了作者所在学校的计算机基础教学中心全体教师的大力支持和指导。在本书编写过程中还参考了许多文献和网站资料,在此一并表示衷心感谢。

由于计算机技术发展很快,加上编者水平有限,书中难免有不妥之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

2014 年 5 月

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其为人将承担相应的民事责任和行政责任；构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人进行严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话 (010)58581897 58582371 58581879

反盗版举报传真 (010)82086060

反盗版举报邮箱 dd@hep.com.cn

通信地址 北京市西城区德外大街4号 高等教育出版社法务部

邮政编码 100120

目 录

学 习 篇

第1章 微型计算机组装与选购	2	4.3 信息搜索	50
1.1 微型计算机主要部件的选型	2	4.3.1 基本搜索	50
1.2 微型计算机的组装	6	4.3.2 搜索技巧	51
第2章 操作系统应用与提高	8	4.4 局域网连接	51
2.1 Windows 7 高级应用	8	4.4.1 配置网络基本组件	51
2.1.1 设备管理	8	4.4.2 工作组和域	53
2.1.2 系统设置与优化	14	4.5 局域网共享	53
2.1.3 注册表	21	4.5.1 共享文件夹及驱动器	54
2.2 其他常用操作系统简介	23	4.5.2 映射网络驱动器	56
2.2.1 Linux 操作系统简介	23	4.6 网站建设	56
2.2.2 Linux 常用命令	26	第5章 多媒体应用与提高	60
第3章 办公软件综合应用	30	5.1 Photoshop 图像处理技术	60
3.1 Word 2010 综合应用	30	5.1.1 Photoshop 的基本概念与 文件操作	60
3.1.1 Word 2010 查找和替换功能的 高级应用	30	5.1.2 图层	63
3.1.2 Word 2010 中论文排版技巧	32	5.1.3 简单图像处理操作	66
3.2 Excel 2010 综合应用	35	5.1.4 绘图与修饰	68
3.2.1 Excel 2010 工作表的编辑技巧	36	5.2 Flash 动画制作提高	70
3.2.2 Excel 2010 公式与函数的 应用技巧	39	5.2.1 Flash 8 软件界面组成	70
第4章 Internet 应用与提高	42	5.2.2 基本概念深化	73
4.1 浏览器的使用	42	5.2.3 Flash 动画制作技术	75
4.1.1 IE 浏览器	42	5.2.4 Flash 动画的播放技术	86
4.1.2 浏览网页	44	第6章 数据库应用与提高	89
4.1.3 保存网页	45	6.1 E-R 图向关系模型的转换	89
4.1.4 设置主页	45	6.2 结构化查询语言	90
4.1.5 在网页中查找文字	46	6.2.1 SQL 的特点	90
4.2 电子邮件的收发	46	6.2.2 SELECT 语句	91
4.2.1 电子邮件的组成	47	6.3 数据库的查询	92
4.2.2 申请免费电子邮箱	47	6.3.1 参数查询	93
4.2.3 使用在线电子邮箱	48	6.3.2 交叉表查询	95
		6.3.3 操作查询	95

6.4 建立窗体	97	第8章 工具软件	124
6.4.1 使用“窗体”命令建立窗体	98	8.1 下载工具	124
6.4.2 使用“窗体向导”命令建立窗体	98	8.2 压缩工具	127
6.4.3 使用“窗体设计”命令建立窗体	99	8.3 阅读与浏览工具	129
6.5 建立报表	103	8.3.1 CAJ 浏览器	129
6.5.1 使用“报表”命令建立报表	104	8.3.2 Adobe Acrobat 浏览器	131
6.5.2 使用“报表向导”命令建立报表	105	8.3.3 图片浏览工具 ACDSee	132
6.5.3 使用“标签”命令建立标签报表	106	8.4 系统维护与优化工具	134
6.5.4 使用“报表设计”命令建立报表	109	8.4.1 垃圾清理工具 Ashampoo	
第7章 程序设计应用与提高	113	WinOptimizer	134
7.1 软件工程基础知识	113	8.4.2 金山毒霸	135
7.1.1 软件工程概述	113	8.4.3 360 安全卫士	138
7.1.2 软件开发活动	115	8.5 其他工具	140
7.2 VB.NET 程序设计基本方法	116	8.5.1 金山快盘	140
7.2.1 VB.NET 集成开发环境	116	8.5.2 虚拟光驱软件 DAEMON Tools	142
7.2.2 用 VB.NET 开发应用程序	118	8.5.3 猎豹免费 WiFi	142
7.3 数据结构基础知识	121		
实 验 篇			
实验1 微型计算机的基本组成和 系统配置	146	实验14 Windows 7 操作系统的若干 安全设置	180
实验2 Windows 基本操作	149	实验15 瑞星杀毒软件的使用	185
实验3 文件和文件夹管理	153	实验16 媒体文件和图像处理 基本操作	194
实验4 Windows 高级应用	156	实验17 Flash 动画制作	196
实验5 Word 文档的编辑与排版	160	实验18 动画制作及整合播放 综合实验	198
实验6 Word 图文编排	163	实验19 Access 数据表的建立	200
实验7 Excel 工作表的创建与编排	166	实验20 Access 查询、窗体和报表的 建立	203
实验8 Excel 图表制作与数据管理	168	实验21 Visual Basic.NET 程序 设计初步	207
实验9 PowerPoint 演示文稿的制作	171	实验22 综合实验	210
实验10 使用浏览器、搜索引擎、 电子邮件	173		
实验11 局域网连接及文件共享设置	175		
实验12 建立 FTP 与 Web 服务器	176		
实验13 网页制作及美化	178		
参考文献	213		

学习篇

1.1 搭建计算机主要部件的硬件

计算机系统的组成包括硬件和软件两部分。硬件是指计算机系统中那些看得见、摸得着的物理设备，如主机、显示器、键盘、鼠标、打印机等。软件是指计算机系统中那些看不见、摸不着的指令集合，如操作系统、应用软件等。

在搭建计算机系统时，首先要考虑的是硬件的选择。硬件的选择应该根据用户的需求和预算来进行。一般来说，用户应该选择性能稳定、兼容性好的硬件产品。在选择硬件时，还应该考虑硬件的扩展性，以便以后可以根据需要添加新的硬件设备。

其次，在搭建计算机系统时，还需要考虑软件的安装和配置。软件的安装和配置应该根据用户的需求来进行。一般来说，用户应该选择功能强大、操作简单的软件产品。在安装软件时，还应该仔细阅读软件的安装说明，并按照说明进行操作。

最后，在搭建计算机系统时，还需要进行系统的测试和调试。系统的测试和调试应该根据用户的需求来进行。一般来说，用户应该进行全面的测试，包括性能测试、兼容性测试、安全性测试等。在测试过程中，如果发现任何问题，都应该及时进行调试和修复。

第1章 微型计算机组装与选购

一台微型计算机包括许多功能部件,所谓组装就是以 CPU、主板为中心,选择其他功能部件,使它们与 CPU、主板相互协调工作,达到部件性能最高利用率。在了解各部件性能指标的前提下,选择合适的部件就可以组成一台微型计算机了。微型计算机的选购可分为整机选购和部件选购,对于整机选购,用户应该根据自身需要,主要考虑机器品牌、性能、售后服务等因素。而对于部件选购,首先要选购部件,除了考虑部件的品牌、性能、售后服务外,还要重点关注各部件是否能相互协调工作,这些部件相互配合能否使整机达到最好性能。

本章要点:

- 微型计算机主要部件的选型。
- 微型计算机的组装。

1.1 微型计算机主要部件的选型

一台微型计算机上主要的功能部件有:CPU、主板、内存、硬盘、光驱、显卡、显示器、声卡、音箱、机箱、电源、键盘、鼠标、网卡、调制解调器(Modem)、打印机、移动存储设备、多媒体设备等。在进行选择时,除应考虑这些部件的性能指标外,还要关注各部件是否能相互协调工作,从而使整机达到最好性能。

1. CPU

CPU 的性能指标主要包括以下 9 个。

① 主频,CPU 的时钟频率(CPU Clock Speed)。一般来说,主频越高,CPU 的速度越快。由于内部结构不同,并非所有时钟频率相同的 CPU 的性能都一样。

② 内存总线速度(Memory-Bus Speed)。CPU 与二级高速缓存和内存之间的通信速度。

③ 扩展总线速度(Expansion-Bus Speed)。安装在微型计算机系统上的局部总线,如 PCI 总线接口卡的工作速度。

④ 工作电压(Supply Voltage)。CPU 正常工作所需的电压。早期 CPU 的工作电压一般为 5 V,随着 CPU 主频的提高,CPU 工作电压有逐步下降的趋势,以解决发热问题。如 Pentium III 的工作电压为 1.6 V/1.65 V,Pentium 4 的工作电压为 1.5 V/1.525 V。

⑤ 地址总线宽度。决定了 CPU 可以访问的物理地址空间,对于 486 以上的微型计算机系统,地址总线的宽度为 32 位,最多可以直接访问 4 GB 的物理空间。

⑥ 数据总线宽度。决定了 CPU 与二级高速缓存、内存以及输入输出设备之间一次数据传输的信息量。

⑦ 高速缓存。内置高速缓存可以提高 CPU 的运行效率。

⑧ 单核与双核技术。还有4核或8核CPU的产品。

⑨ 插座类型。与主板连接的插座形式。

目前选择CPU,主要考虑主频、高速缓存容量、单核与双核、价格、稳定性等。CPU主频越高,CPU的速度越快。主频不是唯一决定整机速度的因素,仅仅只是CPU主频高,整机其他部件性能并不高时,整机效率也不会高。普通用户往往并不需要当前最高主频的CPU,一般是选购性能价格比较高的CPU,防止一味追求CPU主频大小,而实际应用时又用不到。选择CPU还要考虑与主板的配合,还要看主板是否支持多高的CPU主频,是否支持双核、多核CPU,当然还要考虑主板是否支持CPU的工作电压。一般来说,同一段时间生产的CPU与主板是相互支持的。

2. 主板

主板的性能指标主要包括以下9个。

① CPU插座(插槽)。目前多数是Socket 775。

② 主板芯片组(Chipset)。分为南桥芯片和北桥芯片。

③ 总线插槽。目前主板总线插槽类型多数是PCI、AGP、PCIE等。

④ 内存插槽。目前多数主板只支持DDR II类型的内存。

⑤ 磁盘接口。分并行ATA(IDE接口)和串行ATA(SATA接口)。

⑥ 主板电源插座。目前以支持ATX电源为主。

⑦ 外设接口。包括键盘接口、鼠标接口、打印机接口、USB接口和IEEE 1394火线接口、网络接口以及音视频输入输出接口等。

⑧ BIOS芯片及CMOS芯片。

⑨ 跳线或DIP开关。用于设置CPU类型、使用的电压、总线速率(外频),清除CMOS内容等。

选择主板时首先要考虑支持什么样的CPU,也就是要看主板芯片组支持多高主频的CPU、CPU插座的类型。

主板的生产厂商众多,不同厂商生产的主板在价格上有很大的差别,主板价格在整机价格中占比较大的份额。主要的主板品牌有Intel主板、微星主板、技嘉主板、华硕主板、精英主板等。

同一厂商的主板因为型号的微小区别,价格差别也很大,主要是它们在支持外部设备上有区别,如有的主板支持AGP显卡,有的支持PCIE显卡,有的因为主板上板载显卡而取消了AGP或PCIE显卡插槽,所以它们的价格不同。

支持外部设备接口的多少,是否有板载显卡、声卡、网卡等都在主板价格上有所反映。通常,一般用户希望选择有板载声卡和网卡的主板,免除另接相应设备的麻烦,同时避免了另接设备带来板卡松动的可能性。是否使用板载显卡的主板取决于用户的需要,用户要求有高速的显示输出时,最好单独配置AGP或PCIE显卡。如果没有这方面的需求,可以选用板载显卡的主板,这样可以节约单独购置显卡的费用。

内存插槽的类型是重要的,有的主板支持DDR400以下的内存条,有的支持DDR II的内存条,这两种内存条在形式上很相似,只是定位槽的位置不同,用户要特别注意。

3. 内存

不同时代的微型计算机使用不同的内存条,出现过的内存条有72线的EDO DRAM、168线的SDRAM、184线的DDR DRAM和240线的DDR DRAM II。现在多数微型计算机主板只支持

DDR II。

内存的性能指标有以下 5 个。

① 存取速度。以前内存条的速度用存取一次数据的时间(单位一般用 ns)来作为性能指标。普通内存速度只能达到每次 70~80 ns,EDO 内存速度可达到每次 60 ns。现在一般用内存的总线频率(MHz)来标明其速度。如 DDR II 533、DDR II 667、DDR II 800、DDR II 1066。显然总线频率越高,内存的存取速度越快。

② 容量。现代的内存条容量达到了 128 MB、256 MB、512 MB、1 GB、2 GB、4 GB 等。

③ 奇偶校验。内存条中每 8 位容量能配备 1 位作为奇偶校验位。

④ 内存的工作电压。SDRAM 使用 3.3 V 电压,DDR 使用 2.5 V 电压,DDR II 的电压更低。

⑤ 可靠性。可靠性一般用平均无故障时间来衡量。

内存的选购要考虑主板是否支持其类型、总线频率等。

4. 硬盘

硬盘正在朝容量大、体积小、速度快、性能可靠、价格便宜的方向发展。硬盘的性能指标有以下 8 个。

① 容量。目前硬盘的容量从 80 GB 到 1 500 GB 不等。

② 缓存。硬盘缓存与主板上的高速缓存作用一样,可以提高硬盘的读写速度。目前硬盘的高速缓存的读写速度一般为 512 KB/s 到 16 MB/s 不等。

③ 转速。转速指硬盘内主轴电动机的转动速度,它直接影响硬盘的数据传输率,理论上讲,转速越快数据传输率就越高。目前硬盘转速有 5 400、7 200、10 000、15 000 rpm(转/s)几种。

④ 平均寻道时间。平均寻道时间指磁头从得到指令到寻找到数据所在磁道的时间,单位为毫秒(ms)。现在选购硬盘时应该选择平均寻道时间低于 9 ms 的产品。

⑤ 内部数据传输率。内部数据传输率是磁头到硬盘的高速缓存之间的数据传输速度,单位为 Mbps 或 MBps。

⑥ 外部数据传输率。外部数据传输率指从硬盘缓冲区读取数据的速率,单位为 MBps。

⑦ 平均无故障时间(MTBF)。平均无故障时间指硬盘从开始运行到出现故障的最长时间,单位是小时(h)。一般硬盘的 MTBF 至少在 30 000 或 40 000 h。

⑧ 接口类型。接口类型指与主板连接的总线类型。目前采用的接口类型有 IDE、串行接口、SCSI 等。

选择硬盘时主要考虑接口类型、容量、转速、品牌、保修时间等。有的主板支持 IDE 和串行接口两种类型的接口,有的只支持其中的一种。容量大的硬盘一般价格比较高,普通用户购置了大容量硬盘,但又用不了那么大容量,造成浪费。对于大容量硬盘,要多考虑转速、缓存。品牌好的硬盘保修时间比较长,目前市场销售量较大的硬盘有 IBM、Maxtor(迈拓)、Seagate(希捷)、WD(西部数据公司)等公司的产品。

5. 光驱与光盘

光驱的生产厂商众多,选择光驱首先看品牌、保修时间等,目前市场上较流行的品牌有 SONY、LG、三星等。用户可根据需要选择 CD 型或者 DVD 型光驱,目前多以 DVD-ROM 为主。

6. 显卡与显示器

显示器是输出设备,目前有 CRT 显示器和 LCD 显示屏两种。显卡是连接主机与显示器的

接口。显示器或显示屏的性能指标有以下3个。

① 尺寸。尺寸是显示器最基本的指标,通常所说的15英寸、17英寸、19英寸、22英寸显示器,指的是显示器对角线的长度,其单位是英寸,显示器的价格主要取决于尺寸的大小。

② 点距(Dot Pitch)。点距就是两个显示点之间的距离,点距越小显示效果就越好,点距一般有0.25 mm、0.24 mm、0.20 mm等。

③ 分辨率(Resolution)。分辨率是指整个屏幕可显示的最多像素点数,通常用一个乘积来表示,如640×480、800×600、1 024×768、1 280×1 024等,它表示水平方向的像素点数与垂直方向的像素点数的乘积,分辨率越高,显示效果就越好。目前,CRT显示器的分辨率可高达2 048×1 600,LCD显示屏的分辨率多数是1 280×1 024。

显卡的性能指标主要有接口类型、分辨率、图形处理芯片、显示内存等,目前显卡主要使用AGP或PCIE两种接口类型,PCIE比AGP有更高的数据带宽。显卡的分辨率比显示设备的分辨率要高一些,如果显示设备的分辨率高,而显卡所支持的分辨率低,就无法在显示设备上显示高分辨率的图像。与接口类型一样,显卡中图形处理芯片也是决定显卡数据传送速度的关键。显示内存就是存储显示数据的内存芯片,它的大小直接影响到显卡可以显示的颜色数量与可以支持的最高分辨率。

选择显卡主要看用户需要,没有特殊需要时,可使用主板上的板载显卡,当需要较高的显示速度时,可选择独立显卡,可从品牌、分辨率、接口类型、显示内存等性能指标方面考虑选择。

7. 机箱与电源

机箱的主要作用是封装箱内部件和起屏蔽作用,向箱体外部设备提供合适的连接接口。目前多数微型计算机采用ATX结构机箱。一般要求机箱面板上有一些按键和指示灯。按键包括电源按钮(用于开关主机电源)、RESET按钮等,机箱背面为各种外部设备及电源的接口。对于机箱的采购主要是考虑机箱结实的程度,用一定厚度的钢板材料制造,能起屏蔽作用,保护箱体内各部件在箱体受到挤压时不变形,电路不出现短路现象等。

目前,电源采用ATX电源,ATX电源可提供±12 V、±5 V及3.3 V电压输出。其主要性能指标如下。

① 电源功率。电源功率分为200 W、250 W、300 W、350 W等几种。

② 噪声和滤波。噪声标志输出直流电流的平滑程度,滤波品质的高低直接关系到输出直流电中交流分量的高低。

③ 瞬间反应能力。瞬间反应能力是指当输入电压在瞬间发生时,输出的稳定电压值恢复到正常所用的时间。

④ 电压保持时间。一般优质的电源的保持时间可以达12~18 ms。

⑤ 开机延时。开机延时是指电源延时100~500 ms,等电源稳定后再向计算机提供高质量的电源。

⑥ 电磁干扰。国际上有FCC A和FCC B的标准,国内有国标A和国标B级标准。

此外,电源的性能指标还有过压保护、电源效率、电源寿命等。

选择电源时,主要考虑品牌、电源功率等。大的电源输出功率是微型计算机运行时稳定的基础,一般选用300 W以上的电源。

1.2 微型计算机的组装

微型计算机的组装就是将选购的微型计算机部件组装成一台实用的微型计算机。组装出来的微型计算机是可以通过测试程序进行整机性能测试的。一般来讲,用户组装的微型计算机的稳定性、整机效率不一定是最好的。虽然在组装前已经选择了高性能的功能部件,但因各功能部件来自不同的生产厂商,它们组合起来后的整机效率是难以保证的。品牌微型计算机在出厂前,各功能部件的来源可能是合作厂家,经过了严格的选型,整机也通过了严格的测试,所以品牌微型计算机的整机效率是有保障的。

组装一台微型计算机一般需要遵守下面的步骤。

1. 组装前的准备工作

组装前的准备工作包括准备好安装场地,先触摸大块的金属物,释放掉身上的静电,防止人体所带静电对电子元器件造成损坏。仔细阅读主板和有关部件的说明书。注意防插错设计,每个部件的数据连接线、电源线都是有防插错设计的。对各个部件要轻拿轻放,尤其是硬盘。

2. 硬件安装

① 跳线设置。早期的主板上大都有很多组跳线,用于调节 CPU 外频、CPU 倍频、CPU 核心电压等,在安装主板之前首先要按照主板说明书的要求,对各组跳线进行设置。但新出的主板大多能够自动识别 CPU,因此不需要跳线。

② 安装 CPU 和风扇。

③ 安装内存条。要特别注意内存条的防插错设计,DDR 与 DDR II 内存条在槽位长度上是一样的,只是定位槽位置不同,要防止插错从而损坏内存条。

④ 最小系统测试。所谓最小系统是主板上只安装了 CPU、内存,连接了显示器。这时通电,检查主板、CPU、内存、显卡、显示器是否工作正常,这就是最小系统测试。

⑤ 准备机箱,并在机箱内固定主板。

⑥ 安装硬盘、光驱等。

⑦ 连接线路,连接硬盘与主板数据线时,也要特别注意数据线的防插错设计,数据线是有边开口对准位置的,插反了边容易损坏相应设备。

⑧ 安装板卡,并连接其他外部设备。

⑨ 通电试机。

3. BIOS 设置

BIOS 设置程序对 CMOS 中的有关参数与数据进行设置,这些参数与机器和系统的工作状态和环境有关。BIOS 的版本较多,常见的有 Award BIOS 程序、AMI BIOS 程序、Phoenix BIOS 程序以及品牌机特有的 BIOS 程序。

4. 硬盘分区及格式化

硬盘分区是指对硬盘的物理存储空间进行逻辑划分,将一个较大容量的硬盘分成多个大小不等的逻辑区间。将一个硬盘划分出若干个分区,分区的数量和每一个分区的容量大小是由用户根据自己的需要来设置的。

主分区包含操作系统启动所必需的文件和数据的硬盘分区,要在硬盘上安装操作系统,则该

硬盘必须要有一个主分区。扩展分区也就是除主分区外的分区,但它不能直接使用,必须再将其划分为若干个逻辑分区才行。逻辑分区也就是平时在操作系统中所看到的 D、E、F 等盘。

目前,Windows 所用的分区格式主要有 FAT16、FAT32、NTFS 等,在分区格式的选择上,用户需要根据所选用操作系统的类型来进行选择。

硬盘分区操作完成后,还要进行磁盘格式化操作,即生成引导区信息、初始化 FAT 表、标注逻辑坏道等。

用于硬盘分区的工具很多,如原来在 DOS 操作系统中经常使用的 FDISK 程序。现在有很多专用分区软件,能一次性快速完成硬盘的分区和格式化工作,例如,PQMagic、DM 等软件,此外用 Windows 系统的安装盘也能对硬盘进行分区和格式化,且能格式化为 NTFS 格式分区。

5. 安装操作系统及安装其他应用软件

首先取得正版操作系统软件和其他应用软件,按软件提示的安装步骤进行。

第2章 操作系统应用与提高

从实用角度出发,本章有选择性地介绍 Windows 7 操作系统的高级应用和操作技巧。通过本章的学习,读者能够初步掌握 Windows 7 操作系统高级应用的基本知识和技术,提高分析、解决问题的能力,有益于提高学生的自学能力和获取操作系统的新知识、新技术的能力。

本章要点:

- 设备管理。
- 系统配置与优化。
- 注册表。
- Linux 操作系统简介。

2.1 Windows 7 高级应用

本节主要介绍设备管理、系统设置与优化、注册表等基本知识和操作技巧。

2.1.1 设备管理

在 Windows 7 操作系统中,设备管理主要指设备的查看、设备属性的设置、设备的驱动程序安装或更新、设备的卸载和重新安装等操作。

1. 设备的查看

设备的查看也就是查看计算机中所安装的硬件设备的详细信息,如硬盘配置的详细信息,包括其状态、正在使用的驱动程序以及其他信息。了解这些信息,以便安装和更新硬件设备的驱动程序,修改这些设备的硬件设置以及解决问题。

设备的查看可通过系统提供的“设备管理器”来完成。设备管理器提供计算机上所安装硬件的图形视图。所有设备都是通过一个称为“设备驱动程序”的软件与 Windows 通信的。

(1) 打开设备管理器

右击“计算机”图标,在弹出的快捷菜单中单击“属性”命令,在弹出的窗口左侧单击“设备管理器”命令,打开“设备管理器”窗口,如图 2-1 所示。该窗口显示了本地计算机安装的所有硬件设备,如光盘存储设备、处理器、硬盘驱动器、存储控制器、计算机、监视器、键盘、网络适配器等。

默认情况下,设备管理器将会按照类型显示所有设备,如图 2-1 所示。单击每一个类型前面的图标就可以展开该类型的设备,并查看属于该类型的具体设备。双击每个设备就可以打开这个设备的属性对话框。在具体设备上右击,则可以在弹出的快捷菜单中直接执行相关的命令。

(2) 设备管理器中的问题符号

在设备管理器中有时会出现下列问题符号。

① 红色的叉号。表示该设备已被停用。

② 黄色的问号或感叹号。若某个设备前显示了黄色的问号,表示该硬件未能被操作系统所识别;若显示了感叹号,表示该硬件未安装驱动程序或驱动程序安装不正确。

③ 蓝色的感叹号。表示该硬件设备没有选择“自动设置”(一般很少出现)。若要选择“自动设置”,只要右击相应的硬件设备,在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令,打开属性对话框,选择“资源”选项卡,检查是否已选中“使用自动设置”复选框,如果未选中,手工选择即可。

④ 绿色的问号。表示该设备的某些功能不可用。这种情况一般出现在 USB 接口的闪存盘或移动硬盘设备上。



图 2-1 “设备管理器”窗口

2. 设备和打印机属性设置

每个设备都有自己的属性,设备属性提供了该设备的详细内容以及设置、修改等操作方法。设备和打印机属性设置可以在“控制面板”中的“设备和打印机”窗口完成。启动“设备和打印机”窗口的操作方法如下。

单击“开始”菜单下的“设备和打印机”命令,弹出“设备和打印机”窗口,如图 2-2 所示。

右击“设备和打印机”窗口中的设备图标时,可以从任务列表(因设备的功能而异)中进行选择(图 2-2 中列出了选中的打印机任务列表)。例如,查看网络打印机正在打印的内容,查看存储在 USB 闪存驱动器上的文件,或打开设备制造商提供的程序。对于支持 Windows 中的新 Device Stage 功能的移动设备,还可以从右键快捷菜单打开 Windows 中的特定设备的高级功能,如与移动电话同步或更改铃声等。

(1) 键盘属性设置

在“设备和打印机”窗口的“设备”栏内,右击键盘图标,在弹出的快捷菜单中单击“键盘设



图 2-2 “设备和打印机”窗口

置”命令,打开“键盘 属性”对话框,如图 2-3 所示。在“键盘 属性”对话框中,可以更改键盘的反应速度和光标闪烁频率;还可了解该设备的属性,如该设备运转状态、设备的类型等。

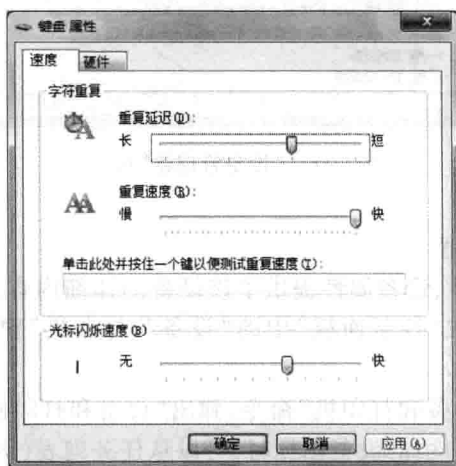


图 2-3 “键盘 属性”对话框

(2) 鼠标属性设置

在“设备和打印机”窗口的“设备”栏内,右击鼠标图标,在弹出的快捷菜单中单击“鼠标设置”命令,打开“鼠标 属性”对话框,如图 2-4 所示。