

教育部推荐教材

21世纪高职高专系列规划教材

计算机应用基础 与案例教程

主 编 张彩霞 崔雪炜

副主编 解秀萍 冯 哲



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

教育部推荐教材

21世纪高职高专系列规划教材

计算机应用基础 与案例教程

主 编 张彩霞 崔雪炜

副主编 解秀萍 冯 哲

参 编 郑秀春 王 静 王黎玲



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础与案例教程/张彩霞,崔雪炜主编. —北京:北京师范大学出版社,2008.8

教育部推荐教材.21世纪高职高专系列规划教材
ISBN 978-7-303-09359-5

I. 计… II. 张… III. 电子计算机—高等学校:技术学校—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 091476 号

出版发行:北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn
北京新街口外大街 19 号
邮政编码:100875

印 刷:唐山市润丰印务有限公司
经 销:全国新华书店
开 本:184 mm×260 mm
印 张:17.75
字 数:237 千字
版 次:2008 年 9 月第 1 版
印 次:2008 年 9 月第 1 次印刷
定 价:27.00 元

责任编辑:周光明 装帧设计:李葆芬
责任校对:李 菡 责任印制:马鸿麟

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话:010-58800697

北京读者服务部电话:010-58808104

外埠邮购电话:010-58808083

本书如有印装质量问题,请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话:010-58800825

出版说明

随着我国经济建设的发展,社会对技术型应用人才的需求日趋紧迫,这也促进了我国职业教育的迅猛发展,我国职业教育已经进入了平稳、持续、有序的发展阶段。为了适应社会对技术型应用人才的需求和职业教育的发展,教育部对职业教育进行了卓有成效的改革,职业教育与成人教育司、高等教育司分别颁布了调整后的中等职业教育、高等职业教育专业设置目录,为职业院校专业设置提供了依据。教育部连同其他五部委共同确定数控技术应用、计算机应用与软件技术、汽车运用与维修、护理为紧缺人才培养专业,选择了上千家高职、中职学校和企业作为示范培养单位,拨出专款进行扶持,力争培养一批具有较高实践能力的紧缺人才。

职业教育的快速发展,也为职业教材的出版发行迎来了新的春天和新的挑战。教材出版发行为职业教育的发展服务,必须体现新的理念、新的要求,进行必要的改革。为此,在教育部高等教育司、职业教育与成人教育司、北京师范大学等的大力支持下,北京师范大学出版社在全国范围内筹建了“全国职业教育教材改革与出版领导小组”,集全国各地上百位专家、教授于一体,对中等高等职业院校的文化基础课、专业基础课、专业课教材的改革与出版工作进行深入的研究与指导。2004年8月,“全国职业教育教材改革与出版领导小组”召开了“全国有特色高职教材改革研讨会”,来自全国20多个省、市、区的近百位高职院校的院校长、系主任、教研室主任和一线骨干教师参加了此次会议。围绕如何编写出版好适应新形势发展的高等职业教育教材,与会代表进行了热烈的研讨,为新一轮教材的出版献计献策。这次会议共组织高职教材50余种,包括文化基础课、电工电子、数控、计算机教材。2005年~2006年期间,“全国职业教育教材改革与出版领导小组”先后在昆明、哈尔滨、天津召开高职高专教材研讨会,对当前高职高专教材的改革与发展、高职院校教学、师资培养等进行了深入的探讨,同时推出了一批公共素质教育、商贸、财会、旅游类高职教材。这些教材的特点如下。

1. 紧紧围绕教育改革,适应新的教学要求。过渡时期具有新的教学要

求，这批教材是在教育部的指导下，针对过渡时期教学的特点，以3年制为基础，兼顾2年制，以“实用、够用”为度，淡化理论，注重实践，消减过时、用不上的知识，内容体系更趋合理。

2. 教材配套齐全。将逐步完善各类专业课、专业基础课、文化基础课教材，所出版的教材都配有电子教案，部分教材配有电子课件和实验、习题指导。

3. 教材编写力求语言通俗简练，讲解深入浅出，使学生在理解的基础上学习，不囫圇吞枣，死记硬背。

4. 教材配有大量的例题、习题、实训，通过例题讲解、习题练习、实验实训，加强学生对理论的理解以及动手能力的培养。

5. 反映行业新的发展，教材编写注重吸收新知识、新技术、新工艺。

北京师范大学出版社是教育部职业教育教材出版基地之一，有着近20年的职业教材出版历史，具有丰富的编辑出版经验。这批高职教材的编写得到了教育部相关部门的大力支持，部分教材通过教育部审核，被列入职业教育与成人教育司高职推荐教材，并有25种教材列为“十一五”国家级规划教材。我们还将开发电子信息类的通信、机电、电气、计算机、工商管理等专业教材，希望广大师生积极选用。

教材建设是一项任重道远的工作，需要教师、专家、学校、出版社、教育行政部门的共同努力才能逐步获得发展。我们衷心希望更多的学校、更多的专家加入到我们的教材改革出版工作中来，北京师范大学出版社职业教育与教师教育分社全体人员也将备加努力，为职业教育的改革与发展服务。

全国职业教育教材改革与出版领导小组
北京师范大学出版社

参加教材编写的单位名单

(排名不分先后)

沈阳工程学院	四川工商职业技术学院
山东劳动职业技术学院	常州轻工职业技术学院
济宁职业技术学院	河北工业职业技术学院
辽宁省交通高等专科学校	陕西纺织服装职业技术学院
浙江机电职业技术学院	唐山学院
杭州职业技术学院	江西现代职业技术学院
西安科技大学电子信息学院	江西生物科技职业学院
西安科技大学通信学院	黄冈高级技工学校
西安科技大学机械学院	深圳高级技工学校
天津渤海职业技术学院	徐州技师学院
天津渤海集团公司教育中心	天津理工大学中环信息学院
连云港职业技术学院	天津机械职工技术学院
景德镇高等专科学校	西安工程大学
徐州工业职业技术学院	青岛船舶学院
广州科技贸易职业学院	河北中信联信息技术有限公司
江西信息应用职业技术学院	张家港职教中心
浙江商业职业技术学院	太原理工大学轻纺学院
内蒙古电子信息职业技术学院	浙江交通职业技术学院
济源职业技术学院	保定职业技术学院
河南科技学院	绵阳职业技术学院
苏州经贸职业技术学院	北岳职业技术学院
苏州技师学院	天津职业大学
苏州工业园区职业技术学院	石家庄信息工程职业学院
苏州江南赛特数控设备有限公司	襄樊职业技术学院
苏州机械技工学院	九江职业技术学院
浙江工商职业技术学院	青岛远洋船员学院
温州大学	无锡科技职业学院

广东白云职业技术学院
三峡大学职业技术学院
西安欧亚学院实验中心
天津机电职业技术学院
中华女子学院山东分院
漯河职业技术学院
济南市高级技工学校
沈阳职业技术学院
江西新余高等专科学校
赣南师范学院
江西交通职业技术学院
河北农业大学城建学院
华北电力大学
北京工业职业技术学院
湖北职业技术学院
河北化工医药职业技术学院
天津电子信息职业技术学院
广东松山职业技术学院
北京师范大学
山西大学工程学院
平顶山工学院
黄石理工学院
广东岭南职业技术学院
青岛港湾职业技术学院
郑州铁路职业技术学院
北京电子科技职业学院
北京农业职业技术学院
宁波职业技术学院
宁波工程学院
北京化工大学成教学院
天津交通职业技术学院
济南电子机械工程学院
山东职业技术学院

济南职业技术学院
山东省经济管理干部学院
鲁东大学
山东财政学院
山东省农业管理干部学院
浙江工贸职业技术学院
天津中德职业技术学院
天津现代职业技术学院
天津青年职业技术学院
无锡南洋学院
北京城市学院
北京经济技术职业学院
北京联合大学
北京信息职业技术学院
北京财贸职业学院
华北科技学院
青岛科技大学技术专修学院
山东大王职业学院
大红鹰职业技术学院
广东华立学院
广西工贸职业技术学院
贵州商业高等专科学校
桂林旅游职业技术学院
河北司法警官职业学院
黑龙江省教科院
湖北财经高等专科学校
华东师范大学职成教所
淮南职业技术学院
淮阴工学院
黄河水利职业技术学院
南京工业职业技术学院
南京铁道职业技术学院
黔南民族职业技术学院

青岛职业技术学院
陕西财经职业技术学院
陕西职业技术学院
深圳信息职业技术学院
深圳职业技术学院
石家庄职业技术学院
四川建筑职业技术学院
四川职业技术学院
太原旅游职业技术学院
泰山职业技术学院
温州职业技术学院
无锡商业职业技术学院
武汉商业服务学院
杨凌职业技术学院
浙江工贸职业技术学院
郑州旅游职业技术学院
淄博职业技术学院
云南机电职业技术学院
山东省贸易职工大学
聊城职业技术学院
山东司法警官职业学院
河南质量工程职业学院
山东科技大学职业技术学院
云南林业职业技术学院
云南国防工业职业技术学院
云南文化艺术职业学院
云南农业职业技术学院
云南能源职业技术学院
云南交通职业技术学院
云南司法警官职业学院
云南热带作物职业技术学院
西双版纳职业技术学院
玉溪农业职业技术学院

云南科技信息职业学院
昆明艺术职业学院
云南经济管理职业学院
云南爱因森软件职业学院
云南农业大学
云南师范大学
昆明大学
陕西安康师范学院
云南水利水电学校
昆明工业职业技术学院
云南财税学院
云南大学高职学院
山西综合职业技术学院
温州科技职业技术学院
昆明广播电视大学
天津职教中心
天津工程职业技术学院
天狮职业技术学院
天津师范大学
天津管理干部学院
天津滨海职业技术学院
天津铁道职业技术学院
天津音乐学院
天津石油职业技术学院
渤海石油职业技术学院
天津冶金职业技术学院
天津城市职业学院
常州机电职业技术学院
天津公安警官职业技术学院
武警昆明指挥学院
天津工业大学
天津开发区职业技术学院
黑龙江大兴安岭职业学院

黑龙江农业经济职业技术学院
黑龙江农业工程职业技术学院
黑龙江农业职业技术学院
黑龙江生物科技职业技术学院
黑龙江旅游职业技术学院
中国民航飞行学院
四川信息职业技术学院
四川航天职业技术学院
四川成都纺织高等专科学校
四川科技职业学院
四川乐山职业技术学院
四川泸州职业技术学院

四川成都农业科技职业技术学院
四川宜宾职业技术学院
江西省委党校
齐齐哈尔职业学院
深圳安泰信电子有限公司
维坊教育学院
德州科技职业技术学院
天一学院
成都烹饪高等专科学校
四川教育学院汽车应用技术学院
河南质量工程职业技术学院

前 言

“计算机应用基础”课程是高职院校的学生开设的一门公共基础课，它是高职学生学习应用计算机这一现代工具的技术基础，其目的是使学生掌握计算机软、硬件技术的基础知识，培养学生在本专业与相关领域中的计算机应用，以及学生利用计算机分析问题、解决问题的意识，为以后的专业学习和工作奠定良好的计算机基础。

然而，随着计算机技术的普及，大学入学新生的计算机应用能力存在较大的差距：有的学生在入学时便能熟练使用计算机，而有的学生却从未或很少接触计算机。上述两种原因使传统的以教师为核心，课堂讲授加上机实验的教学模式难以适应目前计算机文化基础课程所面临的实际情况，迫切需要一些新颖而有效的教学模式。

本书是多名一线教师长年教学经验的汇总，是从教学实践中归纳整理编出来的。“任务驱动，案例教学”是编写本书的出发点，作者从案例入手，将计算机应用基础的知识点恰当地融入案例的分析和制作过程中，使学生的学习过程中不但能掌握独立的知识点，而且具备了综合的分析问题和解决问题的能力。

本书的创新在于用案例贯穿知识点的教学，培养大学生综合应用计算机的素质，提高各专业大学生毕业设计的创新与开发能力。每一个案例都是经过作者精心设计的，由浅入深、由简及繁，尽可能多涉及软件中必要的知识点，又尽可能具有实用性和代表性。在每一个单元任务完成之后，还加入了相关的知识点及综合实训任务，帮助读者更为深入、全面地了解每一个软件的功能。

本书的内容涵盖了计算机基础知识、Windows XP、Internet 应用、文字处理软件 Word 2003、电子表格 Excel 2003、及演示文稿 PowerPoint 2003 等六方面内容。其中计算机基础知识单元由王黎玲编写，Windows XP 单元由王静编写，Internet 应用单元由崔雪炜编写，Word 单元由解秀萍编写，Excel 单元由冯哲编写，PowerPoint 单元由郑秀春编写。本书由张彩霞规划和统稿，同时在编写和出版过程中得到北师大出版社的大力支持，在此表示衷心的感谢。

由于时间仓促，书中难免存在一些不妥之处，欢迎读者指正。

编 者
2008 年 7 月

目 录

单元一 认识计算机	1	任务三 制作个人简历表	125
任务一 认识计算机硬件设备		任务四 制作与打印试卷	137
——计算机硬件系统的构成	1	任务五 成批制作中英文录入	
任务二 使用杀毒软件查杀计算机		比赛奖状	145
病毒——计算机安全	8	Word 2003 综合实训	152
任务三 信息的采集、存储和打印		单元五 使用 Excel 2003 实现	
——计算机外围设备	13	企业工资管理	154
单元二 Windows XP 操作系统的使用	19	任务一 建立企业员工相关数据表	156
任务一 对 Windows XP 进行个性化设置	20	任务二 创建员工工资发放明细表	172
任务二 在 Windows XP 中管理文件	35	任务三 对员工工资情况进行分析、管理	192
任务三 使用 Windows XP 的附件工具	49	任务四 制作与打印工资条	213
单元三 因特网的应用	64	任务五 创建企业工资管理系统模板	223
任务一 手机品牌的搜索	64	Excel 2003 综合实训	225
任务二 将调查报告保存到 FTP 帐号里	73	单元六 PowerPoint 2003 的应用	227
任务三 用电子邮件发送调查报告	74	任务一 会议会标的制作——创建和编辑演示文稿	230
单元四 制作 Word 文档	79	任务二 贺卡设计制作——设置幻灯片背景和动画	244
任务一 制作中英文录入比赛通知	80	任务三 主题报告制作——设置超级链接、添加多媒体素材	257
任务二 制作中英文录入比赛宣传海报	106	PowerPoint 2003 综合实训	271

单元一 认识计算机

在日常工作和学习中,人们经常使用计算机及其外围设备和杀毒软件来解决所面临的问题。本单元就将带大家认识组成计算机的硬件系统,学会扫描仪、打印机、移动硬盘等办公设备的使用,学会如何使用杀毒软件扫描、查杀病毒。

能力目标

- 认识组成计算机的硬件设备
- 能下载、安装和使用杀毒软件
- 会使用打印机、扫描仪、U 盘等设备

任务一 认识计算机硬件设备——计算机硬件系统的构成

任务描述

电脑艺术设计专业学生张伟是某学校大三的学生,按照学校的要求大四第一学期要完成一个室内装潢的毕业设计。为了保证毕业设计的顺利进行,张伟利用暑假的时间到电脑城组装了一台电脑,具体配置如图 1.1 所示。

名称	配置
主板	华硕 965
CPU	Intel Core II E6500
内存	DDR II 2G
硬盘	160G SATA
显卡	nVIDIA GeForce 8600GS
机箱电源	航嘉 400W
键盘、鼠标	双飞燕套装
显示器	三星 21 英寸宽屏

图 1.1 电脑配置单

根据此配置单,利用因特网查找各硬件设备的图片及相关知识。

任务分析

做室内装潢的毕业设计,通常要用到 Photoshop、3ds max、Lightscape 等相关设计软件。这些软件运行会占用大量的内存资源,从而降低了计算机的运行速度,所以在配置计算机时要尽量选择双核的 CPU 和大容量的内存。

图像处理、3D 建模和图像渲染操作对计算机图像显示要求都相当高,为了使图像显示



更清晰、更流畅，建议选购独立显卡。

方法与步骤

1. 认识主板

主板是一块大型印制电路板，又称系统板或母板，如图 1.2 所示。主板上通常有 CPU 插槽、内存储器插槽、输入/输出控制电路、扩展插槽、I/O 接口、面板控制开关和与指示灯相连接的插件等。

主板上有一些插槽或 I/O 通道，不同型号主板所含的扩展槽个数不同。扩展槽可以随意插入某个标准选件，如显卡、声卡、网卡和视频解压卡等。扩展槽有 16 位和 32 位槽等几种。主板上的总线并行地与扩展槽相连，数据、地址和控制信号由主板通过扩展槽送到选件板，再传送到与计算机相连的外部设备上。

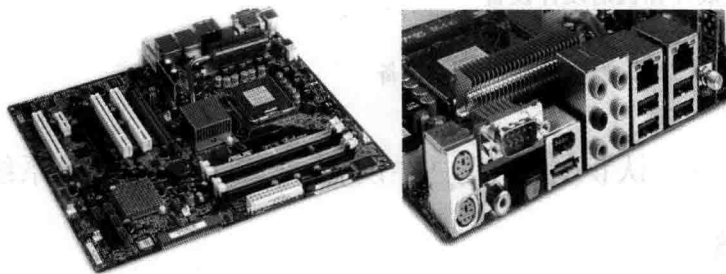


图 1.2 华硕 965 主板

2. 认识 CPU

CPU 如图 1.3 所示，它相当于人的大脑，是整个计算机系统的核心，一台计算机档次的高低基本可以由 CPU 的优劣来决定。可见，CPU 是整个计算机系统的核心，其主要性能指标如下。

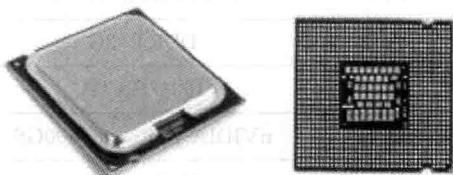
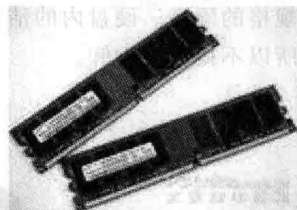


图 1.3 CPU (Intel Core II)

- **主频：**即 CPU 的时钟频率，单位是 MHz。一般来说，主频越高速度越快。但由于内部制造结构不同，并非所有的时钟频率相同的 CPU 的性能都一样。
- **一级和二级高速缓存：**内置高速缓存可以提高 CPU 的运行效率，这也正是 Pentium 4 比 Pentium II 快的原因。内置的一级高速缓存的容量和结构对 CPU 的性能影响较大。
- **内存总线速度：**是指 CPU 与二级 (L2) 高速缓存和内存之间的通信速度。
- **工作电压：**是指 CPU 正常工作所需的电压。随着 CPU 主频的提高，CPU 工作电压有逐步下降的趋势，以解决发热过高的问题。
- **制造工艺：**精细的工艺使得原有晶体管门电路更大限度地缩小了，能耗越来越低，CPU 也就更省电，同时也可以提高 CPU 的集成度和工作频率。

3. 认识内存

内存如图 1.4 所示, 它的全称是“内存储器”, 用来存放运行的程序和当前使用的数据, 它可以直接与 CPU 交换信息。一般内存分为 RAM (Random Access Memory, 随机读写存储器) 和 ROM (Read Only Memory, 只读存储器) 两种, 它通常是以 MB (兆字节) 为存储容量单位的。



(1) RAM。

RAM 在计算机工作时, 既可从读出信息, 也可随时写入信息, 所以, RAM 是一种在计算机正常工作时可读/写的存储器。在随机存储器中, 以任意次序读写任意存储单元所用时间是相同的。目前所有的计算机大都使用半导体随机存储器。半导体随机存储器是一种集成电路, 其中有成千上万个存储单元。根据元器件结构的不同, 随机存储器又可分为静态随机存储器 (Static RAM, SRAM) 和动态随机存储器 (Dynamic RAM, DRAM) 两种。静态随机存储器 (SRAM) 集成度低, 价格高, 但存取速度快, 它常用做高速缓冲存储器 (Cache)。高速缓冲存储器是指工作速度比一般内存快得多的存储器, 它的速度基本上与 CPU 速度相匹配, 它的位置在 CPU 与内存之间, 如图 1.5 所示。在通常情况下, Cache 中保存着内存中部分数据映像。CPU 在读写数据时, 首先访问 Cache。如果 Cache 中含有所需的数据, 就不需要访问内存; 如果 Cache 中没有所需的数据, 才去访问内存。设置 Cache 的目的就是为了提高机器运行速度。动态随机存储器是使用半导体器件中分布电容上有无电荷来表示“0”和“1”的, 因为保存在分布电容上的电荷会随着电容器的漏电而逐步消失, 所以需要周期性地给电容充电, 称为刷新。这类存储器集成度高、价格低、存储速度慢。随机存储器存储当前使用的程序和数据, 一旦机器断电, 就会丢失数据, 而且无法恢复。因此, 用户在操作计算机过程中应养成随时存盘的习惯, 以免断电时丢失数据。

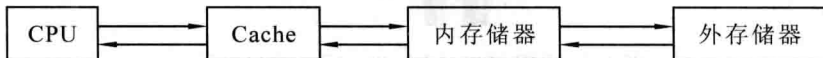


图 1.5 Cache 在存储器中的位置

(2) ROM。

只读存储器 (ROM) 只能做读出操作而不能做写入操作。其中的信息是在制造时用专门的设备一次性写入的, 只读存储器用来存放固定不变重复执行的程序, 其中的内容是永久性的, 即使关机或断电也不会消失。目前, 有多种形式的只读存储器, 常见的有如下几种: PROM, 可编程的只读存储器。EPROM, 可擦除的可编程只读存储器。EEPROM, 可用电擦除的可编程只读存储器。CPU (运算器和控制器) 和主存储器组成了计算机的主机部分。

4. 认识硬盘

外存的全称是“外存储器”, 它又被称为“辅助存储器”, 用来存放暂时不用的程序和数据, 它不能直接与 CPU 交换信息, 只能和内存交换数据。外存相对于内存而言, 存取速度较慢, 但存取容量大, 价格较低, 信息不会因掉电而丢失。目前常用的外存有硬盘和光盘。

硬盘的外形如图 1.6 所示, 它是至今最重要的外存储器, 它具有磁盘容量大、存取速



度较快、可靠性高、每兆字节成本低等优点。目前较常见的有 80GB、120GB 和 160GB 等规格的硬盘。硬盘内的洁净度要求非常高，采用了密封型空气循环方式和空气过滤装置，所以不得任意拆卸。

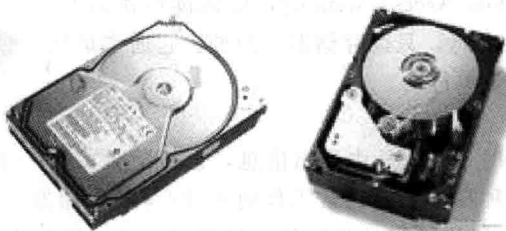


图 1.6 硬盘

硬盘接口如图 1.7 所示，是硬盘与主机系统间的连接部件，作用是在硬盘缓存和主机内存之间传输数据。硬盘接口决定着硬盘与计算机之间的连接速度，在整个系统中，硬盘接口的优劣直接影响着程序运行的快慢和系统性能的好坏。从整体的角度上，硬盘接口分为 IDE、SATA、SCSI 和光纤通道 4 种，IDE 接口是最早出现的一种接口类型，这种类型的接口随着接口技术的发展已经被淘汰了。SCSI 接口的硬盘则主要应用于服务器市场，而光纤通道只应用在高端服务器上，价格昂贵。SATA 接口又叫串口，目前市场上的硬盘多采用此接口，SATA 接口具有纠错能力强、结构简单、支持热插拔等优点。

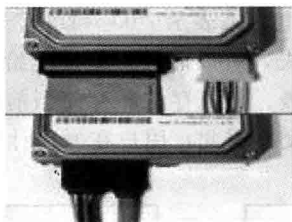


图 1.7 IDE 接口（上）和 SATA 接口（下）

提示：

一个存储器中所包含的字节数称为该存储器的容量，简称存储容量。存储容量通常用 KB、MB 或 GB 表示，其中 B 是字节（Byte），并且 $1\text{KB}=1024\text{B}$ ， $1\text{MB}=1024\text{KB}$ ， $1\text{GB}=1024\text{MB}$ 。例如，640KB 就表示 $640 \times 1024 = 655360$ 个字节。

5. 认识显卡

显卡是很重要的计算机配件之一，如图 1.8 所示。它的性能好坏直接关系到计算机显示性能的好坏。

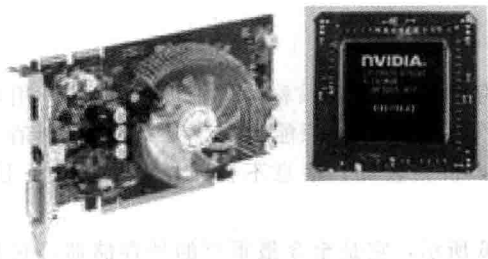


图 1.8 显卡

显卡是计算机中负责处理图像信号的专用设备,在显示器上显示的图形都是由显卡生成并传送给显示器的,因此显卡的性能好坏决定着机器的显示效果。显卡分为主板集成的集成显卡和独立显卡,在品牌机中采用集成显卡和独立显卡的产品约各占一半,在低端的产品中更多的是采用集成显卡,在中、高端市场则较多采用独立显卡。

独立显卡是指显卡成独立的板卡存在,需要插在主板的 AGP 或 PCI-E 等接口上,独立显卡具备单独的显存,不占用系统内存,而且技术上领先于集成显卡,能够提供更好的显示效果和运行性能;集成显卡是将显示芯片集成在主板上芯片组中,在价格方面更具优势,但不具备显存,需要占用系统内存(占用的容量大小可以调节)。

显示芯片是显卡的核心芯片,它负责系统内视频数据的处理,决定着显卡的级别、性能。不同的显示芯片,无论从内部结构设计还是性能表现上,都有着较大的差异。显示芯片在显卡中的地位,就相当于计算机中 CPU 的地位,是整个显卡的核心。

6. 认识机箱电源

机箱是计算机的外壳,从外观上分为卧式和立式两种。机箱一般包括外壳、用于固定软硬盘驱动器的支架、面板上必要的开关、指示灯和显示数码管等。配套的机箱内还有电源。

通常在主机箱的正面都有电源开关 Power 和 Reset 按钮,Reset 按钮用来重新启动计算机系统(有些机器没有 Reset 按钮)。在主机箱的正面都有一个或两个软盘驱动器的插口,用以安装软盘驱动器。此外,通常还有一个光盘驱动器插口。

在主机箱的背面配有电源插座,用来给主机及其他的外部设备提供电源。一般的 PC 都有一个并行接口和两个串行接口,并行接口用于连接打印机,串行接口用于连接鼠标、数字化仪等串行设备。另外,通常 PC 还配有一排扩展卡插口,用来连接其他的外部设备,如图 1.9 所示。

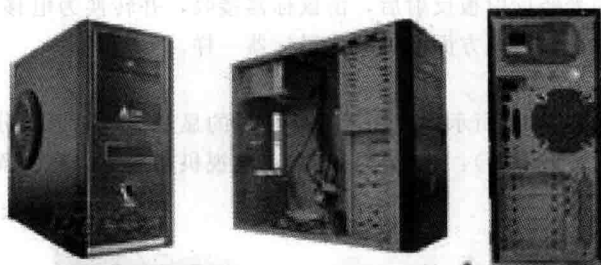
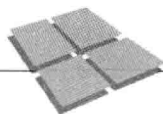


图 1.9 机箱电源

7. 认识键盘和鼠标

(1) 键盘。

键盘是常用的输入设备,它是由一组开关矩阵组成的,包括数字键、字母键、符号键、功能键及控制键等。每一个按键在计算机中都有它的唯一代码。当按下某个键时,键盘接口将该键的二进制代码送入计算机主机中,并将按键字符显示在显示器上。当快速大量输入字符,主机来不及处理时,先将这些字符的代码送往内存的键盘缓冲区,然后再从该缓冲区中取出进行分析处理。键盘接口电路多采用单片微处理器,由它控制整个键盘的工作,如上电时对键盘的自检、键盘扫描、按键代码的产生、发送及与主机的通信等。键盘是人



机对话的最基本的输入设备，用户可以通过键盘输入命令程序和数据。目前常用的标准键盘有 101 键和 104 键两种，如图 1.10 所示。按键盘结构分，通常有机械式键盘和电容式键盘两种，一般地，电容式键盘手感较好。



图 1.10 键盘

(2) 鼠标。

鼠标是一种手持式屏幕坐标相对定位设备，是人机对话的基本输入设备。鼠标比键盘更加灵活方便，它是适应菜单操作的软件和图形处理环境而出现的一种输入设备，特别是在现今流行的 Windows 图形操作系统环境下，应用鼠标器方便快捷。常用的鼠标器有两种，一种是机械式的，另一种是光电式的。

机械式鼠标的底座上装有一个可以滚动的金属球，当鼠标器在桌面上移动时，金属球与桌面摩擦，发生转动，如图 1.11 所示。金属球与 4 个方向的电位器接触，可测量出上下左右 4 个方向的位移量，用以控制屏幕上光标的移动。光标和鼠标器的移动方向是一致的，而且移动的距离成比例。



图 1.11 机械式鼠标



图 1.12 光电式鼠标

光电式鼠标的底部装有两个平行放置的小光源，如图 1.12 所示。这种鼠标器在反射板上移动，光源发出的光经反射板反射后，由鼠标器接收，并转换为电移动信号送入计算机，使屏幕的光标随之移动。其他方面与机械式鼠标器一样。

8. 认识显示器

显示器的外形如图 1.13 所示，市场上目前常见的显示器一般可以分为以下两种。

CRT（阴极射线管显示器）：它的外形与家用电视机相似，体积大而笨重，但却是最常用、最成熟的显示器件。

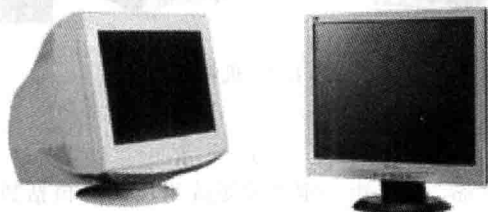


图 1.13 CRT 显示器和 LCD 显示器

LCD（液晶显示器）：它体积小，重量轻，便于携带，主要应用在笔记本电脑、桌上型显示器、摄录像机液晶显示屏、车用导航器、电话显示屏等方面。

以上几种设备是组成计算机硬件系统必不可缺的部件。