



高等职业教育“十二五”创新型规划教材

计算机应用基础 项目化教程

JI SUAN JI YING YONG JI CHU
XIANGMUHUA JIAOCHENG

■ 主编 赖秀珍 王桂武



 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

高等职业教育“十二五”创新型规划教材

计算机应用基础 项目化教程

主 编 赖秀珍 王桂武
副主编 于 薇 王谢玮 罗红阳 林新红
主 审 聂文广



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 提 要

本书是省级精品课程“计算机文化基础”的配套教材,依据“深入浅出、知识够用、任务驱动、突出技能”的思路,从实际应用中提炼出典型的项目任务,采用最新的“项目引领的能力本位教学法”方式,针对各单元的内容,设计一定的“项目任务”进行编排。同时,在每个项目的后面都有一个“项目评价”,作为考察学生对本项目内容掌握程度的一个评判标准;“知识链接”则是对项目内容的补充;在每个单元最后还附有“习题和实训”,从而达到实践与理论的结合,强化教学的效果及动手能力和创新能力的培养。

本书将计算机应用基础知识分成8个单元38个项目,内容包括电脑组装、Windows XP 操作、常用办公自动化软件的应用及 Internet 的应用等。

本书适合作为高等职业院校计算机公共基础课的教材,也可作为计算机等级考试的培训教材。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础项目化教程/赖秀珍,王桂武主编. —北京:北京理工大学出版社,2011.8

ISBN 978-7-5640-4870-9

I. ①计… II. ①赖…②王… III. ①计算机应用-高等职业教育-教材 IV. ①TP39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 150781 号

出版发行/北京理工大学出版社

社 址/北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编/100081

电 话/(010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址/http://www.bitpress.com.cn

经 销/全国各地新华书店

印 刷/北京市高岭印刷有限公司

开 本/710毫米×1000毫米 1/16

印 张/17

字 数/316千字

版 次/2011年8月第1版 2011年8月第1次印刷

印 数/1~4000册

定 价/34.00元

责任校对/周瑞红

责任印制/王美丽

图书出现印装质量问题,本社负责调换

前言

Preface

21 世纪是信息社会、网络社会，计算机技能将是新世纪的通行证，计算机应用已经渗透到社会的各行各业。为了适应经济发展与社会进步的需要，高等职业院校各个专业都需要对学生进行计算机应用基础教育。

虽然计算机技术得到了一定的普及，但大学新生的计算机应用能力仍然存在比较大的差距，高等职业学校的计算机基础教育必须紧跟计算机应用技术的发展，计算机基础教育的教材需要及时吸纳计算机学科发展中出现的新技术、新成果。因此，传统的以教师为核心的教学模式难以适应大学计算机信息技术课程所面临的实际情况，计算机教育的观念应由“知识型”向“应用型”“能力型”转变。

本书特点：改变了传统的计算机应用基础教材编写方式，采用最新的“项目引领的能力本位教学法”方式，针对各单元的内容，设计一定的“项目任务”进行编排，项目任务的完成方法都在文中一步步讲解，读者对照操作即可完成。这里的每一个项目都是经过作者们精心设计的，由浅入深，由简及繁，尽可能包含软件中重要的知识点，又尽量使之具有实用性和代表性，不但学习起来比较轻松，更能激发读者进一步学习计算机知识的兴趣。同时，在每个项目的后面，都有一个“项目评价”，作为考查学生对本项目内容掌握程度的一个评判标准；“知识链接”则是对项目内容的补充；在每个单元最后还附有“习题和实训”，从而达到实践与理论的结合，强化教学的效果。

本书共分八个单元：单元一介绍计算机基础知识，主要包括计算机硬件的购置和计算机组装方法等；单元二介绍 Windows XP 操作系统，主要包括操作系统的概念、功能、分类，Windows XP 的基本概念及基本操作，Windows XP 的文件及磁盘管理，Windows XP 的控制面板的使用，Windows XP 的附件的使用；单元三介绍 Microsoft Word 2003 应用，主要包括 Word 2003 的基本知识与使用方法；单元四介绍 Microsoft Excel 2003 应用，主要包括 Excel 2003 的基本知识和使用方法；单元五介绍 Microsoft PowerPoint 2003 应用，主要包括 PowerPoint 2003 的基本知识与使用方法，在幻灯片中插入对象的方法，幻灯片外观设计，幻灯片放映，演示文稿的打印；单元六介绍 Microsoft Access 2003 数据库的应用，主要包括 Access 2003 的基本知识和使用方法；单元七介绍计算机网络与安全，主要包括计算机网络的定义、发展、组成、分类、功能，局域网的基础知识及局域网的组成，Internet 网的接入方式及 Internet 的基本服务，计算机硬件安全使用常识，计算机病毒与病毒防治；单元八为计算机基础综合应用，通过一个“设计大赛”项目实例，贯穿了计算机基础中的



Windows、网络基础、Office 系列软件使用等内容。

在编写过程中，通过项目引领知识的编写方法，不但能让学生快速掌握知识，还使学生的应用能力得到提高。同时本书语言简练、通俗易懂，使读者容易入门，也便于学生自学。

本书的编写者都是具有丰富教学经验的教学一线的专职教师，确保了教材的正确性和实用性。本书由江西陶瓷工艺美术职业技术学院赖秀珍、王桂武主编，于薇、王谢玮、罗红阳、林新红任副主编。其中单元一、二由王桂武编写，单元三由于薇编写，单元四由王谢玮编写，单元五由林新红编写，单元七由罗红阳编写，单元六、八由赖秀珍编写，由聂文广老师负责最后的修改和定稿。

本书可作为高职高专公共基础课“计算机文化基础”课程教学的教材，也可作为计算机应用技能培训的教材。

在本书的编写过程中，得到了聂文广教授、吴媛教授的关心和帮助，同时，在本书的策划和出版过程中，北京理工大学出版社倾注了极大的热情和支持，在此一并表示衷心的感谢。

在编写过程中，尽管我们力求精益求精、严谨细致，但由于水平有限，加之编写时间较紧，书中难免存在不当和疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

编者

目录

Contents <<< <<<

单元一 电脑组装	1
项目一 学生电脑硬件的选购	1
项目二 学生电脑硬件的组装	15
单元综合实训一	25
单元二 电脑管家——Windows XP	27
项目一 管理软件	27
项目二 管理磁盘	34
项目三 个性管理	40
项目四 电脑防护	47
单元综合实训二	52
单元三 Word 文档制作与处理	53
项目一 个人求职信的撰写	53
项目二 图片日历	67
项目三 制作图文并茂的文档	77
项目四 制作数学试卷	91
项目五 文档排版——制作员工手册	101
项目六 邮件合并的应用——发布成绩通知单	111
单元综合实训三	119
单元四 Microsoft Excel 2003 应用	120
项目一 企业员工信息表的建立	120
项目二 企业员工工资表的数据处理	128
项目三 企业员工工资表的分析与管理	135
项目四 企业职工工资表图表创建	141
项目五 企业职工工资表的输出	146
单元综合实训四	151
单元五 PowerPoint 2003 幻灯片制作	153
项目一 多种版式幻灯片制作	153



项目二 幻灯片的基本操作和外观设置	159
项目三 设置超链接和动画	169
项目四 放映、打印和打包演示文稿	177
单元综合实训五	184
单元六 Access 数据库应用	187
项目一 创建“人事管理”数据库	187
项目二 创建“人事管理”数据库的数据表	190
项目三 编辑修改数据表	196
项目四 建立数据查询	203
项目五 创建与修改窗体	208
单元综合实训六	214
单元七 Internet 的应用	215
项目一 组建办公网络	215
项目二 使用 Internet 检索公司招聘信息	226
项目三 使用电子邮件发送应聘资料	237
单元综合实训七	246
单元八 综合应用——“PS 设计大赛”的组织	247
项目一 制作比赛通告 (Word)	247
项目二 制作比赛报名表 (Word)	249
项目三 录入参赛者信息 (Excel)	251
项目四 制作比赛通知单 (Word 邮件合并)	253
项目五 发送通知单至参赛者信箱 (Internet 应用)	254
项目六 收集作品素材 (搜索相关图片 Internet 应用)	256
项目七 统计比赛成绩 (Excel)	258
项目八 用图表方式分析比赛成绩 (Excel)	260
项目九 制作颁奖晚会 PPT (PowerPoint)	261

教 学 目 标

- * 了解组装一台电脑的必备部件
- * 掌握计算机系统的组成、工作原理及数据编码
- * 掌握组装电脑的一般步骤及各部件的安装方法
- * 掌握电脑硬件的市场行情及变化趋势

项目一 学生电脑硬件的选购

项目目标

- * 了解计算机硬件的主流品牌及性能特点
- * 根据需求选购合适的部件

项目描述

李某是某大学计算机专业的大一新生，因专业学习需要，需到电脑市场上组装一台台式计算机，由于电脑硬件发展很快，他希望能选购一台价格适中、性能稳定的电脑。

实现步骤

步骤1 认识 PC 整机。

从外部结构看，一台计算机包括的硬件主要有：主机、显示器、键盘、鼠标、音箱、打印机等，如图 1-1 所示。

步骤2 主要部件的选购。

(1) 主板

主板，又叫主机板（mainboard）或母板（motherboard），它安装在机箱内，是微机最基本的也是最重要的部件之一。主板一般为矩形电路板，上面安装了组成计算机的主要电路系统，一般有 BIOS 芯片、I/O 控制芯



图 1-1 PC 整机

片、键盘和面板控制开关接口、指示灯插接件、扩充插槽、主板及插卡的直流电源供电接插件等元件,如图1-2所示。

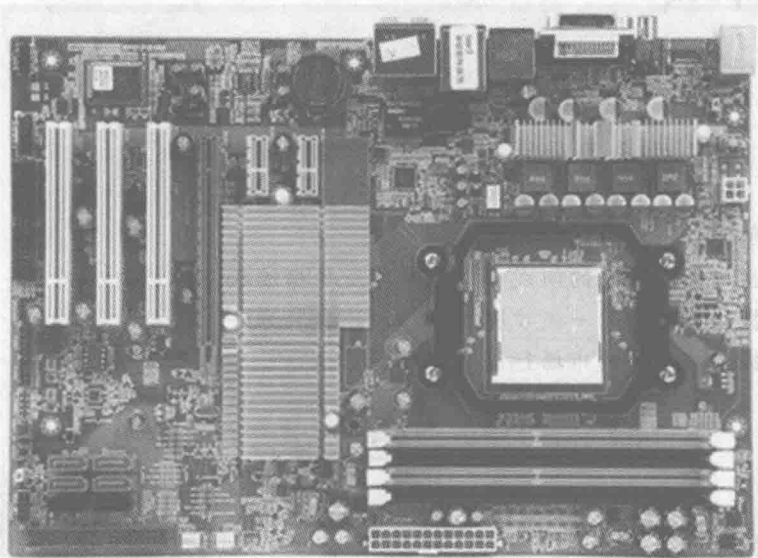


图1-2 主板

电脑的主板对电脑的性能来说,影响是很重大的。曾经有人将主板比喻成建筑物的地基,其质量决定了建筑物坚固耐用与否;也有人形象地将主板比作高架桥,其好坏关系着交通的畅通力与流速。

主板的性能指标有:

① 主板芯片组类型:主板芯片组是主板的灵魂与核心,芯片组性能的优劣,决定了主板性能的好坏与级别的高低。CPU是整个电脑系统的控制运行中心,而主板芯片组不仅要支持CPU的工作而且要控制、协调整个系统的正常运行。主流芯片组主要分为支持Intel分司的CPU芯片组和支持AMD公司的CPU芯片组两种。

② 主板CPU插座:主板上的CPU插座主要有Socket478、LGA775等,引脚数越多,表示主板所支持的CPU性能越好。

③ 是否集成显卡:一般情况下,相同配置的机器集成显卡的性能不如相同档次的独立显卡,但集成显卡的兼容性和稳定性较好。

④ 支持最高的前端总线:前端总线是处理器与主板北桥芯片或内存控制集线器之间的数据通道,其频率高低直接影响CPU访问内存的速度。

⑤ 支持最高的内存容量和频率:支持的内存容量和频率越高,电脑性能越好。

选购主板时注意:

① 对CPU的支持,主板和CPU是否配套。

- ② 对内存、显卡、硬盘的支持,要求兼容性和稳定性好。
- ③ 扩展性能与外围接口,考虑电脑的日常使用,主板除了有 AGP 插槽和 DIMM 插槽外,主板上还有 PCI, AMR, CNR, ISA 等扩展槽。
- ④ 主板的用料和制作工艺,就主板电容而言,全固态电容的主板好于半固态电容的主板。
- ⑤ 品牌,最好选择知名品牌的主板,目前知名的主板品牌有:华硕 (ASUS)、微星 (MSI)、技嘉 (GIGABYTE) 等。

(2) CPU

CPU 是中央处理器 (Central Processing Unit) 的缩写,如图 1-3 所示。CPU 是电脑中的核心配件,只有火柴盒那么大,几十张纸那么厚,却是一台计算机的运算核心和控制核心。电脑中的所有操作都由 CPU 负责读取指令,对指令译码并执行指令。

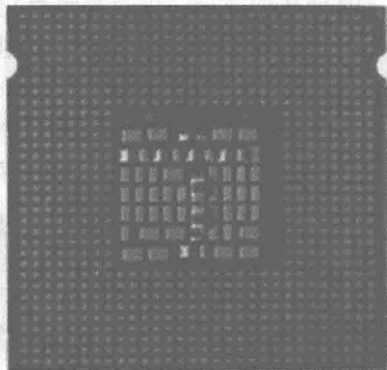


图 1-3 CPU

CPU 的性能指标有:

- ① 主频:也叫时钟频率,单位是 MHz (或 GHz),用来表示 CPU 的运算、处理数据的速度,主频越高速度越快。
- ② 缓存:缓存大小也是 CPU 的重要指标之一,而且缓存的结构和大小对 CPU 速度的影响非常大,实际工作时,CPU 往往需要重复读取同样的数据块,缓存容量的增大,可以大幅度提升 CPU 内部读取数据的命中率,而不用再到内存或者硬盘上寻找,以此提高系统性能。现在 CPU 的缓存分一级缓存 (L1)、二级缓存 (L2) 和三级缓存 (L3)。
- ③ 字长:电脑技术中对 CPU 在单位时间内 (同一时间) 能一次处理的二进制数的位数叫字长。所以能处理字长为 8 位数据的 CPU 通常就叫 8 位的 CPU。字长的长度是不固定的,对于不同的 CPU,字长的长度也不一样。8 位的 CPU 一次只能处理一个字节,而 32 位的 CPU 一次就能处理 4 个字节,同理字长为 64 位的 CPU 一次可以处理 8 个字节。字长越长,CPU 处理速度越快。
- ④ 制作工艺:制造工艺的趋势是向密集度愈高的方向发展。密度愈高的 IC 电路设计,意味着在同样大小面积的 IC 中,其设计密度越高、功能越复杂。现在主要有 90 nm、65 nm、45 nm 等几种。最近 Intel 已经生产出 32 nm 制造工艺的酷睿 i3/i5 系列了。总之,制造工艺越精细 CPU 性能越好。

选购 CPU 时应注意:

- ① 确定 CPU 的品牌:可以选用 Intel 或 AMD,AMD 的性价比较高,而 Intel 的稳定性较高。
- ② CPU 和主板配套:CPU 的前端总线频率应不大于主板的前端总线频率。

③ 查看 CPU 的参数：主要看主频、前端总线频率、缓存、工作电压等，如 Pentium D 2.8 GHz/2 MB/800/1.25 V，Pentium D 指 Intel 奔腾 D 系列处理器，2.8 GHz 指 CPU 的主频，2 MB 指二级缓存的大小，800 指的是前端总线频率为 800 MHz，1.25 V 指的是 CPU 的工作电压，工作电压越小越好，因为工作电压低的 CPU 产生的热量少。

④ CPU 风扇转速：风扇转得越快，风力越大，降温效果越好。

(3) 内存

内存又称主存，内存是计算机的重要部件之一，是与 CPU 进行沟通的桥梁。计算机所需处理的全部信息都是由内存传递给 CPU 的，因此，内存的性能对计算机的影响非常大。内存（Memory）也被称为内存储器，其作用是暂时存放 CPU 中的运算数据以及与硬盘等外部存储器交换的数据。当电脑需要处理信息时，把外存的数据调入内存，内存条如图 1-4 所示。

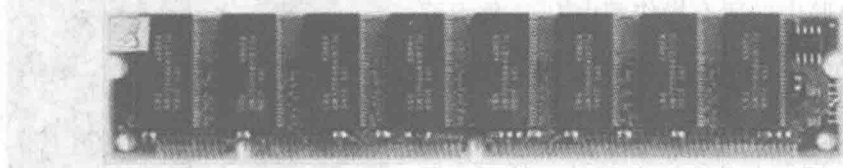


图 1-4 内存条

内存的性能指标有：

① 传输类型：传输类型实际上是指内存的规格，即通常说的 DDR2 内存和 DDR3 内存，DDR3 内存存在传输速率、工作频率、工作电压等方面都优于 DDR2 内存。

② 主频：内存主频和 CPU 主频一样，习惯上被用来表示内存的速度，它代表着该内存所能达到的最高工作频率。内存主频是以 MHz（兆赫）为单位来计量的，内存主频越高在一定程度上代表着内存所能达到的速度越快。目前，较为主流的内存频率是 800 MHz 的 DDR2 内存，以及一些内存频率更高的 DDR3 内存。

③ 存储容量：即一根内存条可以容纳的二进制信息量，当前常见的内存容量有 512 MB、1 GB、2 GB 和 4 GB 等。

④ 可靠性：存储器的可靠性用平均故障间隔时间来衡量，可以理解为两次故障之间的平均时间间隔。

选购内存时应注意：

① 确定内存的品牌，最好选择名牌厂家的产品。比如 Kingston（金士顿），兼容性好、稳定性高，但市场上假货较多；现代（HY）、ADATA（威刚）、APacer（宇瞻）也是不错的品牌。

② 内存容量的大小。

③ 内存的工作频率。

④ 仔细辨别内存的真伪。

⑤ 内存做工的精细程度。

(4) 硬盘

硬盘是计算机中最重要的外存储器，它用来存放大量数据，由一个或者多个铝制或玻璃制的碟片组成，这些碟片外覆盖有铁磁性材料。绝大多数硬盘都是固定硬盘，被永久性地密封固定在硬盘驱动器中，如图 1-5 所示。

硬盘的性能指标有：

① 容量：一张盘片具有正、反两个存储面，两个存储面的存储容量之和就是硬盘的单碟容量，单碟容量越大，单位成本越低，平均访问时间也越短。

② 转速：转速指硬盘内电机主轴的旋转速度，也就是硬盘盘片在一分钟内所能完成的最大转数。转速的快慢是标示硬盘档次的重要参数之一，是决定硬盘内部传输率的关键因素之一，在很大程度上直接影响到硬盘的速度。硬盘的转速越快，寻找文件的速度也就越快，相对的硬盘的传输速度也就越快。硬盘转速以每分钟多少转来表示，单位表示为 RPM (Revolutions per Minute)，即转/每分钟。

③ 平均访问时间：是指磁头从起始位置到达目标磁道位置，并且从目标磁道上找到要读写的数据扇区所需的时间。

④ 传输速率：指硬盘读写数据的速度，单位为兆字节每秒 (MB/s)。硬盘的传输速率取决于硬盘的接口，常用的接口有 IDE 接口和 SATA 接口，SATA 接口传输速率普遍较高，因此，现在的硬盘大多采用 SATA 接口。

⑤ 缓存：缓存 (Cache Memory) 是硬盘控制器上的一块内存芯片，具有极快的存取速度，它是硬盘内部存储和外界接口之间的缓冲器。一般缓存较大的硬盘在性能上会有更突出的表现。

选购硬盘时应注意：

① 硬盘容量的大小。

② 硬盘的接口类型：硬盘接口的优劣直接影响着程序运行快慢和系统性能好坏，目前流行的是 SATA 接口。

③ 硬盘数据缓存及寻道时间：对于大缓存的硬盘，在存取零碎数据时具有非常大的优势，因此当硬盘存取零碎数据时需要不断地在硬盘与内存之间交换数据。如果有大缓存，则可以将那些零碎数据暂存在缓存中，这样一方面可以减小



图 1-5 硬盘

外系统的负荷，另一方面也提高了硬盘数据的传输速度。

④ 硬盘的品牌选择：目前市场上知名的品牌有希捷（Seagate）、三星（Samsung）、西部数据（Western Digital）、日立（HITACHI）等。

（5）显卡

显卡是主机与显示器连接的“桥梁”，是连接显示器和主板的适配卡，其作用是控制显示器的显示方式。显卡分集成显卡和独立显卡，图 1-6 所示的是独立显卡。

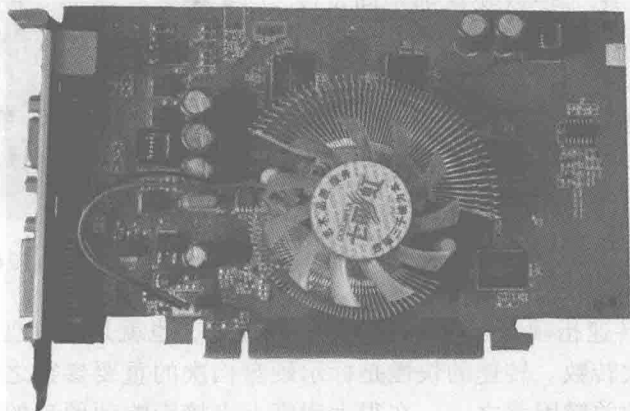


图 1-6 显卡

显卡的性能指标有：

① 分辨率：显卡的分辨率表示显卡在显示器上所能描绘的像素的最大数量，一般以横向点数×纵向点数来表示，分辨率越高，在显示器上显示的图像越清晰，图像和文字可以更小，在显示器上可以显示出更多的东西。

② 色深：像素的颜色数称为色深，该指标用来描述显卡在某一分辨率下，每一个像素能够显示的颜色数量，一般以多少色或多少“位”色来表示。

③ 显存容量：显存与系统内存一样，其容量也是越多越好，因为显存越大，可以存储的图像数据就越多，支持的分辨率与颜色数也就越高，做设计或游戏时运行起来就越流畅。目前，主流显卡基本上具备的是 512 MB 容量，一些中高端显卡则配备了 1 GB 的显存容量。

④ 刷新频率：刷新频率是指图像在显示器上更新的速度，也就是图像每秒在屏幕上出现的帧数，单位为 Hz。刷新频率越高，屏幕上图像的闪烁感就越小，图像越稳定，视觉效果也越好。一般刷新频率在 75 Hz 以上时，人眼对影像的闪烁才不易察觉。

⑤ 核心频率与显存频率：核心频率是指显卡视频处理器（GPU）的时钟频率，显存频率则是指显存的工作频率。显存频率一般比核心频率略低，或者与核

心频率相同。显卡的核心频率和显存频率越高,显卡的性能越好。

选购显卡时应注意:

① 显存容量和速度。

② 显卡芯片:主要有 NVIDIA 和 ATI。

③ 散热性能。

④ 显存位宽:目前市场上的显存位宽有 64 位、128 位和 256 位三种,人们习惯上叫的 64 位显卡、128 位显卡和 256 位显卡,就是指其相应的显存位宽。显存位宽越高,性能越好,价格也就越高。

⑤ 显卡的品牌选择:目前市场上知名的品牌有 Colorful (七彩虹)、GALAXY (影驰)、ASUS (华硕)、UNIKA (双敏)。

(6) 显示器

显示器是属于电脑的 I/O 设备,即输入/输出设备。它可以分为阴极射线管显示器 (CRT) (如图 1-7 所示)、液晶显示器 (LCD) (如图 1-8 所示)、等离子体显示器 (PDP)、真空荧光显示器 (VFD) 等多种。不同类型的显示器应配备相应的显示卡。显示器有显示程序执行过程和结果的功能。



图 1-7 CRT 显示器



图 1-8 LCD 显示器

目前,一般购置电脑都选择液晶显示器,其性能指标主要有:

① 可视面积:液晶显示器所标示的尺寸就是实际可以使用的屏幕范围。例如,一个 15.1 英寸的液晶显示器约等于 17 英寸 CRT 屏幕的可视范围。

② 可视角度:液晶显示器的可视角度左右对称,而上下则不一定对称。大多数从屏幕射出的光具备了垂直方向,而从一个非常斜的角度观看一个全白的画面,我们可能会看到黑色或是色彩失真。

③ 点距:我们常问到液晶显示器的点距是多大,比如 14 英寸 LCD 的可视面积为 $285.7 \text{ mm} \times 214.3 \text{ mm}$,它的最大分辨率为 1024×768 ,那么点距就等于可视宽度/水平像素 (或可视高度/垂直像素),即 $285.7 \text{ mm} / 1024 = 0.279 \text{ mm}$ 。

④ 色彩度:LCD 最重要的当然是色彩表现度。我们知道自然界的任何一种色彩都是由红、绿、蓝三种基本色组成的。高端液晶使用了所谓的 FRC (Frame

Rate Control) 技术以仿真的方式来表现出全彩的画面, 也就是每个基本色 (R、G、B) 能达到 8 位, 即 256 种颜色, 那么每个独立的像素有高达 $256 \times 256 \times 256 = 16\,777\,216$ 种色彩。

⑤ 亮度和对比度: 液晶显示器的亮度越高, 显示的色彩就越鲜艳。对比度是定义最大亮度值 (全白) 除以最小亮度值 (全黑) 的比值, CRT 显示器的对比度通常高达 500:1, 以致在 CRT 显示器上呈现真正全黑的画面是很容易的。但对 LCD 来说就不是很容易了, 由冷阴极射线管所构成的背光源很难去做快速的开关动作, 因此, 背光源始终处于点亮的状态。为了要得到全黑画面, 液晶模块必须完全把由背光源而来的光完全阻挡, 但在物理特性上, 这些组件无法完全达到这样的要求, 总是会有一些漏光发生。一般来说, 人眼可以接受的对比值约为 250:1。

⑥ 响应时间: 响应时间是指液晶显示器各像素点对输入信号反应的速度, 响应时间越小越好。如果响应时间太长了, 就有可能使液晶显示器在显示动态图像时, 有尾影拖曳的感觉。一般的液晶显示器的响应时间在 20 ~ 30 ms。

选购显示器时应注意:

- ① 液晶显示器对比度和亮度的选择。
- ② 灯管的排列。
- ③ 液晶显示器响应时间和视频接口。
- ④ 液晶显示器的分辨率和可视角度。
- ⑤ 品牌: 目前比较知名的显示器品牌有三星、LG、AOC、飞利浦等。

(7) 光驱

光驱是计算机用来读写光碟内容的设备, 如图 1-9 所示, 在安装系统软件、应用软件、数据保存等情况时经常用到光驱。目前, 光驱可分为 CD-ROM 驱动器、DVD 光驱 (DVD-ROM)、康宝 (COMBO) 和刻录机等。



图 1-9 光驱

光驱的性能指标有:

① 数据传输率: 指光驱在 1 秒钟的时间内所能读取的数据量, 用 k 字节/秒 (kbps) 表示。该数据量越大, 光驱的数据传输率就越高。双速、四速、八速光驱的数据传输率分别为 300 kbps、600 kbps 和 1.2 Mbps, 以此类推。

② 平均访问时间: 又称平均寻道时间, 是指 CD-ROM 光驱的激光头从原来位置移动到一个新指定的目标 (光盘的数据扇区) 位置并开始读取该扇区上的数据这个过程中所花费的时间。

③ CPU 占用时间: 指 CD-ROM 光驱在维持一定的转速和数据传输速率时所

占用 CPU 的时间。

选购光驱时应注意:

① 光驱读写速度。

② 光驱的纠错能力。

③ 光驱的稳定性。

④ 光驱的芯片材料。

(8) 音箱

音箱指将音频信号变换为声音的一种设备,如图 1-10 所示。通俗地讲,音箱是指音箱主机箱体或低音炮箱体内自带功率放大器,对音频信号进行放大处理后由音箱本身回放出声音。

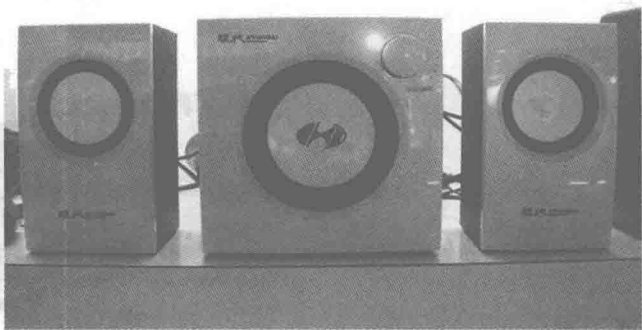


图 1-10 音箱

音箱的性能指标有:

① 功率。

② 信噪比:指功放最大不失真输出电压和残留噪声电压之比。

③ 频率范围。

④ 品牌:目前,市场上知名的音箱品牌有漫步者 (Edifier)、麦博 (Microlab)、三星 (Samsung) 音箱等。

(9) 机箱

机箱是电脑主机的“房子”,起到容纳和保护 CPU 等电脑内部配件的重要作用,从外观上分立式和卧式两种。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,如图 1-11 所示。

机箱的性能和选购应注意以下几方面:

① 制作材料。

② 制作工艺。

③ 使用的方便度。

④ 机箱的散热能力。

⑤ 机箱的品牌。

(10) 键盘和鼠标

键盘是计算机最常用的输入设备,包括数字键、字母键、功能键、控制键等,如图 1-12 所示。

鼠标的全称为显示系统纵横位置指示器,因形似老鼠而得名“鼠标”,英文名“Mouse”。鼠标的使用是为了使计算机的操作更加简便来代替键盘繁琐的指令。

鼠标按键数分类可以分为传统双键鼠标、三键鼠标和新型的多键鼠标;按内部构造分类可以分为机械式、光机式和光电式三类;按接口分类可以分为 COM、PS/2、USB 三类。



图 1-11 机箱



图 1-12 键盘和鼠标

一般情况下,键盘和鼠标的市场价格都比较便宜,由于键盘鼠标使用率较高,容易损坏,建议选择价格适中的产品。

知识链接

计算机是一种能自动、高速、精确地进行信息处理的电子设备,自诞生以来,计算机的发展极其迅速,至今已在各个方面得到广泛的应用,它使人们传统的工作、学习、日常生活甚至思维方式都发生了深刻变化。可以说,在人类发展史中,计算机的发明具有特殊且重要的意义。

1. 计算机的发展

计算机的历史是从 1946 年 2 月开始的,当时,第一台电子数字计算机在美国宾夕法尼亚大学诞生,取名为 ENIAC,即“Electronic Numerical Integrator and Calculator”(电子数字积分计算机)的缩写。这台计算机研制了近 3 年,由 18 000 个电子管、1 500 个继电器组成,重量超过 30 吨,占地面积 170 m²,高约两层楼,每小时耗电 140 千瓦,每秒可进行 5 000 次加法运算,但 ENIAC 并不具备现代计算机的主要特征。第一台“存储程序式”计算机 EDVAC 在 1952 年