

大学计算机应用基础

Fundamentals of Computers

罗 俊 王伟杰 主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

大学计算机应用基础

Daxue Jisuanji Yingyong Jichu

罗 俊 王伟杰 主编



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书是根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会组织制订的《高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求》而编写的。主要内容包括:计算机基础知识,中文操作系统 Windows XP 使用,文字处理软件 Word 2003 的基本操作,表格处理软件 Excel 2003 的基本操作,多媒体演示文稿制作软件 PowerPoint 2003 的基本操作,计算机网络的基础知识,Internet 的使用,音频编辑软件 Cool Edit Pro 2.1 的基本操作,图片处理软件 Photoshop 的基本操作,视频编辑软件会声会影 X2 的基本操作,光盘编辑软件 Nero Vision Express SE 的基本操作,数据库应用软件 Access 2003 的基本操作等。本书在编写上力求做到内容适当、叙述简明、由浅入深、任务完整、通俗易懂、图文并茂、实用性强,以利于教学和自学参考。

本书可作为高等学校大学计算机基础课程教材,也可作为高等职业院校相关课程的教材,并可作为各类计算机基础教学的培训教材和自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机应用基础/罗俊,王伟杰主编. —北京:高等教育出版社,2010.8(2011.5 重印)

ISBN 978-7-04-030149-6

I. ①大… II. ①罗… ②王… III. ①电子计算机-高等学校-教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 150488 号

策划编辑 郑 涛 责任编辑 韩 飞 封面设计 于文燕 版式设计 余 杨
责任校对 刘 莉 责任印制 刘思涵

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
印 刷 北京中科印刷有限公司
开 本 787×1092 1/16
印 张 20.5
字 数 500 000
购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
版 次 2010 年 8 月第 1 版
印 次 2011 年 5 月第 2 次印刷
定 价 28.90 元

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 30149-00

前言

根据教学实践和相关领域的专业知识及教学心得,很久以来,本书编者就希望能编写一本基于行动导向,且操作性强、内容适当,适合本、专科计算机应用基础课程使用的教材,旨在引导教师使用项目教学法进行教学,引导学生掌握正确的学习方法,达到提升教学效果,提高学生的计算机基础水平,特别是实际操作能力的目的。

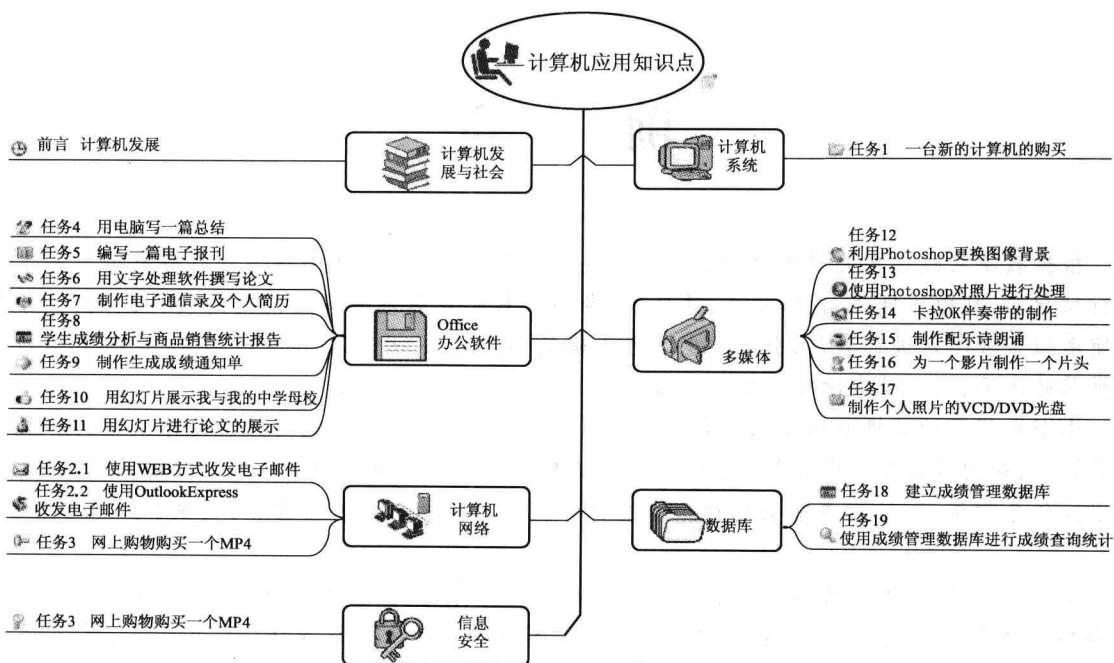
本书介绍了计算机基础知识和常用的计算机操作及使用方法。教材按新的体系结构和教学方法编写,在内容编排上由浅入深、循序渐进,充分考虑了教师授课和学生学习的需求,通过大量实用的任务和练习,让读者能够迅速地掌握计算机的基础知识和基本操作,实现“学”与“用”的统一。

本书以任务驱动为基本框架,以通俗易懂的案例为主线,所有任务都是实际工作环境中的典型工作任务。每个任务配有学习目标、内容结构、学习任务描述、学习思考、学习任务的实施、小提示、小词典等。操作步骤力求任务完成的完整性,并兼顾提示启发和引导学生主动学习。每个任务的后面还给出一个练习任务的框架,使任务得到进一步的拓展,完善教学目标。

本书内容仍然以介绍基本文字处理、电子表格处理、演示文稿处理等办公软件为主,加入网络应用、图形/图像处理、音频处理、视频处理等新的工具的使用。使学生通过本书的学习能基本掌握常用计算机操作的方法,并能在将来的实际工作中熟练处理常见的计算机操作和使用问题。

本书课时计划为 56~72 课时(含上机)。虽然包含了一些较高级的内容及应用,但由于采用了新的体系结构和教学方法,所以在计划课时内仍可完成本书内容的教学任务。

本书编写过程中得到广东技术师范学院计算机网络中心计算机教研室广大教师的大力支持,其中罗俊编写任务 2、任务 9、任务 12 及附录部分,冯立兴编写任务 1,陈志华编写任务 13、任务 18、任务 19,麻书钦编写任务 3、任务 16、任务 17,杨忠泽编写任务 5,韩秋凤编写任务 4、任务 10、刘锬编写任务 6、任务 11,林萍编写任务 7、任务 8,王伟杰对全书进行了校定和统筹。全书知识点与任务导图如下图所示。



知识点与任务导图

本书在编写过程中,难免存在一些疏漏与错误,恳请读者批评指正。

编者

2010年4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》，其行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给予严厉打击。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)58581897/58581896/58581879

反盗版举报传真：(010)82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100120

购书请拨打电话：(010)58581118

目 录

任务 1 一台新的计算机的购买	1
练习任务 1 模拟购买一台新的笔记本 计算机	20
问题与实践	20
任务 2 写一封介绍大学新生活的 电子邮件	21
子任务 2.1 使用 Web 方式收发 电子邮件	23
子任务 2.2 使用 Outlook Express 收发 电子邮件	27
练习任务 2 注册电子邮箱并使用 Outlook Express 收发 电子邮件	32
问题与实践	32
任务 3 网上购物购买一个 MP4	33
练习任务 3 模拟网上购物购买一个 MP4	52
问题与实践	52
任务 4 用计算机写一篇总结	53
子任务 4.1 用计算机写一篇 军训总结	54
练习任务 4 用计算机写一篇大学 学习计划	67
问题与实践	67
任务 5 编写一篇电子报刊	68
练习任务 5 编写一篇广州旅游 电子报	84
问题与实践	84
任务 6 用文字处理软件撰写论文	85
子任务 6.1 撰写毕业论文	86
练习任务 6 撰写课程论文	108
问题与实践	108
任务 7 制作电子通信录及 个人简历	109
子任务 7.1 制作电子通信录	110
子任务 7.2 制作个人简历	122
练习任务 7 制作年度个人收支表	129
问题与实践	129
任务 8 学生成绩分析与商品销售 统计报告	130
子任务 8.1 学生成绩分析	131
子任务 8.2 商品销售统计报告	146
练习任务 8 基于调查问卷制作开发 新产品企划书	153
问题与实践	153
任务 9 制作生成成绩通知单	154
练习任务 9 培训会议通知内容与 信封的印制	170
问题与实践	170
任务 10 用幻灯片展示我与我的 中学母校	171
练习任务 10 用幻灯片展示我的 职业规划	184
问题与实践	184
任务 11 用幻灯片进行论文的展示	185
练习任务 11 制作展示课程论文的 演示文稿	207
问题与实践	207
任务 12 利用 Photoshop 更换 图像背景	208
子任务 12.1 更改图片背景颜色	210
子任务 12.2 更换背景图片	212
子任务 12.3 更换图像背景(头发 的抠取)	215

子任务 12.4 更换图像背景(动物毛发的抠取)	222
练习任务 12 更改照片人物图像的背景	226
问题与实践	226
任务 13 使用 Photoshop 对照片进行处理	227
子任务 13.1 修复旧照片	229
子任务 13.2 调整曝光不足的照片	232
子任务 13.3 广角照片的合成	234
练习任务 13 广角照片的合成	237
问题与实践	237
任务 14 卡拉 OK 伴奏带的制作	238
练习任务 14 制作“我爱我班”广播剧背景音乐带	248
问题与实践	248
任务 15 制作配乐诗朗诵	249
练习任务 15 制作“和谐社会”配乐诗朗诵	259
问题与实践	259
任务 16 为一个影片制作一个片头	260
练习任务 16 自己做一个带片头的影片	271
问题与实践	271
任务 17 制作个人照片的 VCD/DVD 光盘	272
练习任务 17 自己动手制作个人相片的 VCD	284
问题与实践	284
任务 18 建立成绩管理数据库	285
练习任务 18 建立图书管理数据库	297
问题与实践	297
任务 19 使用成绩管理数据库进行成绩查询统计	298
子任务 19.1 查询单个同学或全部同学的考试成绩	300
子任务 19.2 统计全班同学的分数排名、平均分、最高分、最低分	304
子任务 19.3 使用选择查询统计全班同学的考试成绩单	306
子任务 19.4 使用交叉表查询统计全班同学的考试成绩单	309
练习任务 19 创建生成查询表查询考试不合格学生名单	313
问题与实践	313
附录 1 数据类型	314
附录 2 Word 中表格单元格定位与选定的操作方法	315
附录 3 选定活动单元格或单元格区域	317
附录 4 公式与函数	318
附录 5 筛选的条件区域与筛选的条件	319



任务 1

一台新的计算机的购买

学习目标

完成本节学习任务后,应当能够:

1. 了解微型计算机系统的组成和各组成部分的功能;
2. 掌握计算机硬件组装的基本方法和步骤;
3. 掌握根据实际需要合理选择购买一台新台式计算机的方法;
4. 掌握应用软件的安装方法。

建议完成本学习任务为 2 学时。



学习任务描述

李明跨进大学校园,开始了人生的又一站,心情非常激动,对什么都感到特别新鲜、好奇,对计算机尤其感兴趣,为了满足学习和自己兴趣的需要,新学期刚刚开始,李明就准备购买一台新的台式计算机。

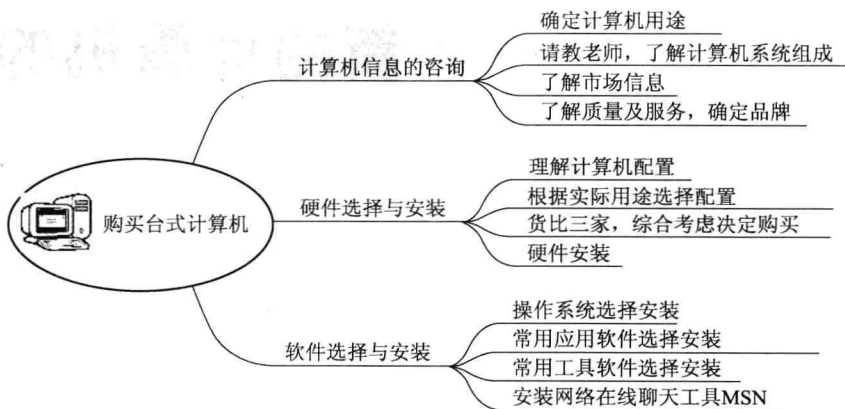


学习思考

购买一台新台式计算机可以说是既简单又复杂的事情,因为若不考虑实际情况随便购买就是一个很简单的事情,但是若要购买一台能满足实际需要、性价比高、质量好、售后服务有保障的台式计算机,对于不熟悉计算机的李明来说就是一个较为复杂的事情。所以购买一台理想的新台式计算机,必须从实际用途、性能及配置、价格、品牌、质量、服务等方面综合考虑,要充分了解当时的市场情况,货比三家后才作出购买的决策,达到经济实用的目的。



任务知识导图



操作步骤

步骤 1 确定购买计算机的主要用途

要选购合适的台式计算机,首先确定买计算机要干什么,购买的计算机主要作什么用途。通常情况下计算机主要用途有如下 4 种:

(1) 只用于文字处理、上网等一般应用,选择价格低廉且实惠入门级家用计算机,这些计算机价格大约在 3 000 元以下。

(2) 除了文字处理、上网等一般应用之外,还需要学习、部分休闲娱乐,可以选择主流家用计算机,这类产品价格大约在 3 000—4 999 元之间。

(3) 如果在以上需求中,还需要进行一些大型游戏娱乐,可以选择游戏型家用台式计算机,这类型计算机价格通常集中在 5 000—6 999 元之间。

(4) 如果对计算机需求除包括以上内容外,还有对于影音等各方面的需求,可以选择影音娱乐性家用计算机,这类产品价格通常要在 7 000 元以上。

通过对上述情况的了解,并根据李明目前的实际状况,计划购买一套主要用于文字处理、上网等一般学习和应用的价格低廉且实惠入门级家用计算机。

步骤 2 请教计算机专业教师,了解计算机系统组成

在确定购买的计算机用途的基础上,向计算机专业教师请教,从专业的角度进一步了解计算机的情况,并根据目前自己的实际情况,应如何去选择,从哪些方面去考虑。

计算机教师从专业的角度,向李明介绍了如下计算机的基本知识。

(1) 电子计算机的发展

从 1946 年第一台电子计算机诞生以来的 60 余年里,计算机技术发展迅猛,经历了以下四个发展阶段,如表 1.1 所示。

表 1.1 各代计算机的比较

	第一代电子管计算机 (1946—1957 年)	第二代晶体管计算机 (1958—1964 年)	第三代集成电路计算机 (1965—1970 年)	第四代大规模和超大规模 集成电路计算机 (1971 年—至今)
电子器件	电子管	晶体管	中、小规模集成电路	大规模和超大规模集成电路
主存储器	水银延迟线	磁芯	半导体存储器	集成度越来越高的 半导体存储器
外部辅助 存储器	纸带、卡片、 磁带和磁鼓	磁带、磁盘	磁带、磁盘	软盘、硬盘、光盘
处理方式	机器语言、汇编语言	监控程序、作业批量连续 处理、高级语言编译	多道程序、实时处理	实时、分时处理, 网络操作系统
运算速度	5 000 ~ 30 000 次/s	几万至几十万次/s	几十万至几百万次/s	几百万至几亿次/s
几种典型 机型	ENIAC EDVAC IBM 705	IBM 7000 CDC 6600	IBM 360 PDP 11 NOVA 1200	IBM 370 VAX 11 IBM PC

从 1971 年 Intel 公司制成第一个微处理机 Intel 4004 开始,微型计算机诞生,它属于第四代计算机,通常把微型计算机按微处理器的集成度分成五代产品。如表 1.2 所示。

(2) 计算机的特点

与其他电子计算设备或工具相比,计算机具有高速处理、巨大记忆、逻辑判断和自动执行等显著的特点。主要表现在以下几点。

表 1.2 微型机的发展简史表

年 代	时间(年)	字长(位)	典 型 产 品
第一代	1971—1973	4/8	Intel 4004/4040、Intel 8008
第二代	1974—1977	8	Intel 8088、Motorola 6800、Zilog Z80、Rockwell 6502
第三代	1978—1984	16	Intel 8086/8088/80286、Motorola MC68000
第四代	1985—1991	32	Intel 80386/80486、Motorola 68020/MC68030/68040、Z8000
第五代	1992 年至今	32/64	Intel 赛扬系列、奔腾系列、酷睿 2 系列、酷睿 i 系列 (i3、i5、i7)、AMD 闪龙系列、速龙系列、羿龙系列

① 自动化程度高,通用性强。计算机处理信息按存储的程序自动执行,不需人工干预,自动化程度高,能广泛地应用于各个领域。

② 运算速度快,处理能力强。计算机的运算速度极高,对于计算量极大的难题可轻易地解决。

③ 具有很高的计算精确度。计算机对数据处理结果的精度可达到十几位、几十位有效数字,根据需要甚至可达到任意精度。

④ 具有存储容量大的记忆功能。

⑤ 具有逻辑判断功能。计算机不仅具有基本的算术运算能力,还具有逻辑判断能力。

此外,微型计算机除具有上述特点外,还有体积小、质量轻、耗电少、功能强、使用灵活、维护方便、可靠性高、易掌握、价格便宜等特点。

(3) 计算机的分类

计算机有多种不同的分类方法,常见的主要有以下 3 种传统分类,如表 1.3 所示。

表 1.3 计算机的分类

分 类	类 型	李明要购买的类型
按工作原理分类 (3 类)	数字计算机(Digital Computer)	数字计算机
	模拟计算机(Analog Computer)	
	数模混合计算机(Hybrid Computer)	
按用途分类 (2 类)	通用计算机(General Purpose Computer)	通用计算机
	专用计算机(Special Purpose Computer or Limited Purpose Computer)	
按规模分类 (5 类)	巨型机(Super Computer)	微型机
	大型机(Main frame)	
	中型机(Medium - Size Computer)	
	小型机(Mini Computer)	
	微型机(Micro Computer)	

李明要购买的计算机全称是通用微型数字计算机。

(4) 计算机应用

计算机的应用范围主要有以下方面:

① 科学计算

科学计算又称为数值计算,是计算机的传统应用领域,也是计算机最重要的应用之一。

② 数据处理

数据处理又称信息处理,是指在计算机上加工那些非科技工程方面的计算、管理和操纵任何形式的数据资料。

③ 过程控制

采用计算机对连续的工业生产过程进行控制,称为过程控制(又称实时控制)。

④ 计算机辅助系统

- 计算机辅助设计(Computer - Aided Design, CAD)是指使用电子计算机来帮助设计人员进行设计工作。

- 计算机辅助制造(Computer - Aided Manufacturing, CAM)是指利用计算机通过各种数值控制生产设备,完成产品的加工、装配、检测、包装等生产过程的技术。

- 计算机辅助教育(ComputerBased Education, CBE)是指在传统教育领域的各个方面结合计算机技术产生的一种新型教育技术。它包括计算机辅助教学(Computer - Aided Instruction, CAI)、计算机辅助测试(Computer - Aided Testing, CAT)、计算机辅助管理教学(Computer - Managed Instruction, CMI)等。

⑤ 人工智能

人工智能是研究用计算机软、硬件系统模拟人类某些智能行为如感知、推理、学习、理解等理论和技术。其中最具代表性且应用最成功的两个领域是专家系统和机器人。

⑥ 多媒体及网络

多媒体技术是一种以计算机技术为基础,融合通信技术和大众传播技术为一体的,能够交互处理数据、文字、声音和图像等多媒体信息,并与实际应用紧密结合的一种综合性技术。计算机网络是将现代技术与通信技术相结合的产物。

李明要购买的计算机主要是数据处理、计算机辅助系统、多媒体网络等应用。

(5) 计算机系统的组成

计算机系统的基本组成如图 1.1 所示:

(6) 计算机硬件系统

计算机的硬件系统由运算器、控制器、存储器、输入和输出设备五大功能部件组成,如图 1.2 所示。

中央处理器(Central Processing Unit, CPU)又称中央处理单元。CPU 由控制器、运算器两部分组成。计算机以 CPU 为中心,输入和输出设备与存储器之间的数据传输和处理通过 CPU 来控制执行。微计算机的中央处理器又称微处理器,这是李明要购买的一个重要部件。

① 控制器。控制器是计算机的指挥中心,它按人们预先编好的计算步骤——程序进行工作,根据程序指令的要求,有序地向各个部件发出控制信息,以保证数据的处理能按预先的要求和操作步骤有条不紊地进行。

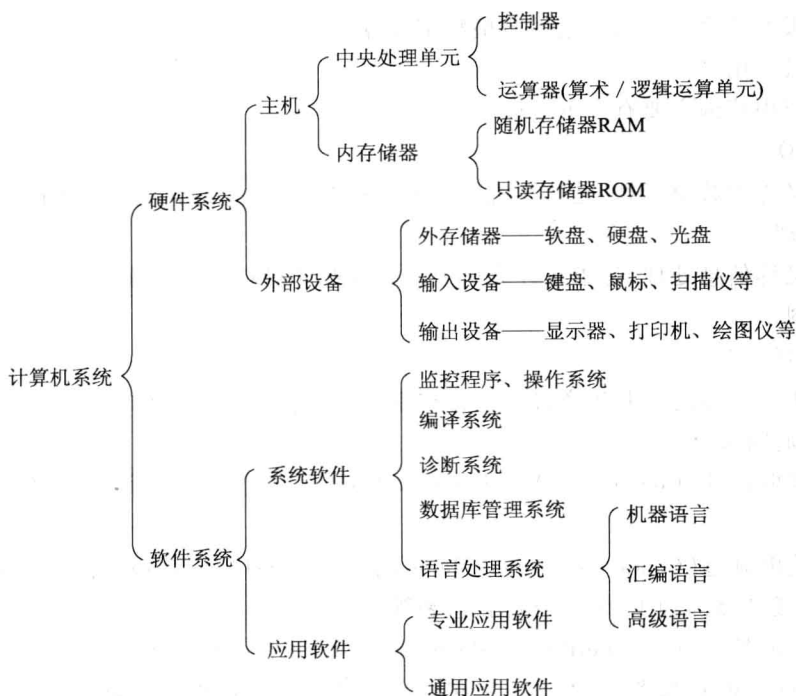


图 1.1 计算机系统的基本组成

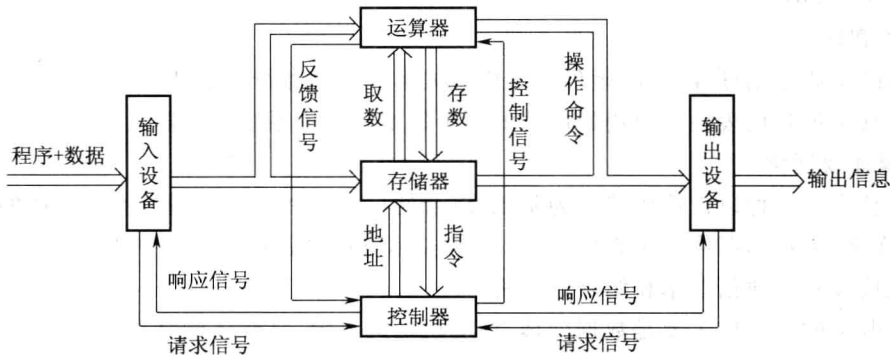


图 1.2 计算机的硬件系统

② 运算器。运算器是计算机进行数据加工和处理的部件。它在控制器的控制下,对数据进行算术、逻辑运算。算术运算是指各种数值运算,逻辑运算是进行逻辑判断的非数值运算。

③ 存储器。计算机中把存储器分为两级,一级是内部存储器,又称为主存储器、内存、主存;另一级是外部存储器,又称为辅助存储器、外存、辅存。内存的大小会影响到程序运行的速度。CPU可以直接访问内存。内存按按其工作特点分两种:只读存储器(Read - Only Memory, ROM)和随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)。

只读存储器:ROM 中的内容只能读(又称取),不能写(又称存)。断电后,其中的信息不会丢失。这部分已内置在计算机主板上,主板是李明要购买的一个重要部件。

随机存取存储器:RAM 既可读取存放在其中的信息又可随时写入新的信息或改写原来的信息。所以 RAM 又称为读写存储器(俗称内存条),这也是李明要购买的一个重要部件。

④ 输入设备。是将计算机想要处理的数据和程序送入计算机的设备。通过输入设备可将数据和程序放到内存或外存中,然后由计算机进行各种处理。常用的输入设备有键盘、鼠标、扫描仪、光笔等。李明要购买的输入设备主要有键盘、鼠标。

⑤ 输出设备。是将计算机处理结果以适当的信息形式输出的设备。常用的输出设备主要有显示器、打印机、绘图仪等。李明要购买的输出设备主要有显示器。

(7) 微型计算机系统

微型计算机基本配置包括:主机板、微处理器 CPU、内存 RAM、光盘驱动器、硬盘驱动器、键盘、鼠标、显示器、显示卡、机箱和电源、网卡、声卡等,如图 1.3 所示。

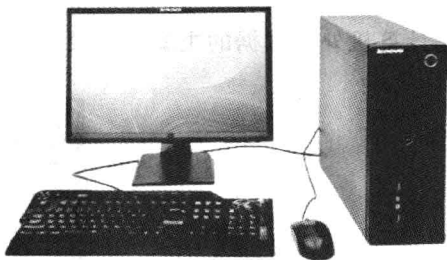


图 1.3 微型计算机组成

主机板(简称主板):主机板又称系统板或母板,是一台微机的核心部件,主板内已内置只读存储器 ROM。它实际上是一块印刷电路板,如图 1.4 所示。

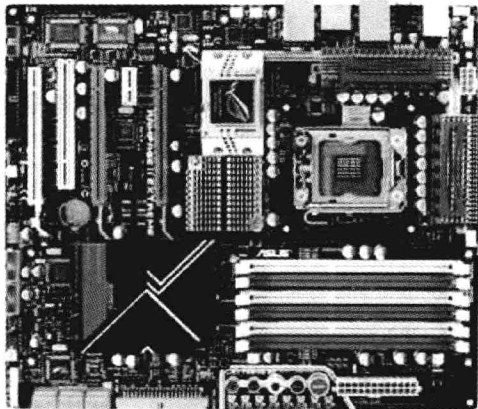


图 1.4 主板

微处理器 CPU:CPU 是决定电脑性能的核心部件,人们以它来判定电脑的运算性能档次,以 Intel 公司的 CPU 产品为例,按运算性能的高下就有 286、386、486、奔腾(586)系列、酷睿 i 系列等之分,如图 1.5 所示。

内存 RAM(内存条):内存条是主板上重要的部件之一。它是存储数据与程序的部件。在主机中,内存所存储的数据或程序有些是永久的,有些是暂时的,所以内存就有不同形式的功能与

作用,而且内存的容量大小也关系着存储数据的多少,内存的速度也关系着传送数据的快慢,如图 1.6 所示。

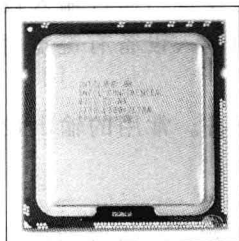
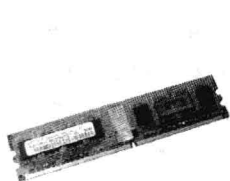
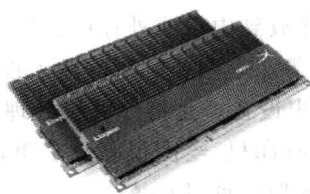


图 1.5 CPU 芯片



DDR2



DDR3

图 1.6 RAM 内存条

光盘驱动器(简称光驱):是计算机外部数据永久保存的重要储存设备,如图 1.7 所示。

硬盘驱动器(简称硬盘):是计算机外部数据的主要储存设备,如图 1.8 所示。



图 1.7 光盘驱动器



图 1.8 硬盘

键盘:键盘是计算机的标准输入设备,是最常用、不可少的主要输入设备,如图 1.9 所示。

鼠标:鼠标作为一种输入设备,由于它使用方便,几乎取得了和键盘同等重要的地位,如图 1.10 所示。



图 1.9 键盘



图 1.10 鼠标

显示器:显示器是微型计算机的基本硬件配置,是非常重要的输出设备,通常分为 CRT 显示器和 LCD 液晶显示器两种,如图 1.11 所示。

显示卡:显示控制适配器即显示卡,如图 1.12 所示。显示卡是显示器与主机间的接口电路,现也有显示卡集成于主板上。

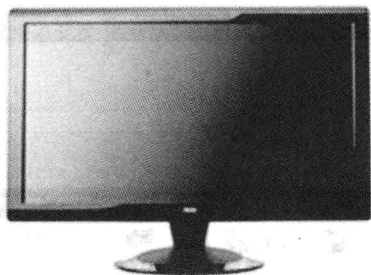


图 1.11 LCD 显示器

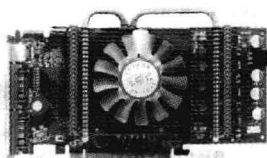


图 1.12 显卡

机箱和电源:通常机箱有卧式机箱和立式机箱两种,现多采用立式机箱,如图 1.13 所示。电源是计算机重要的部件,一般电源的选择标准是输出功率越大越好,如果功率不够,就会对计算机的稳定性造成直接的影响,如图 1.14 所示。

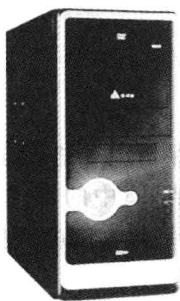


图 1.13 立式机箱

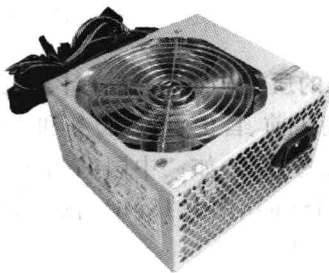


图 1.14 电源

网卡:网卡是局域网中最基本的部件之一,又被称为网络卡或网络接口卡,如图 1.15 所示。现在网卡基本上由主板集成(内置)。

声卡:声卡是多媒体计算机(MPC)必配选件,如图 1.16 所示。现在声卡多由主板集成。

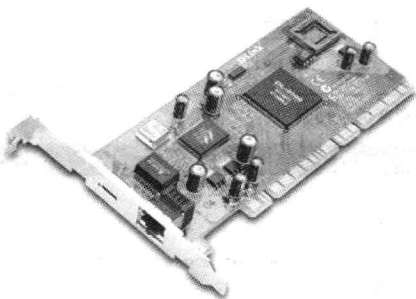


图 1.15 网卡

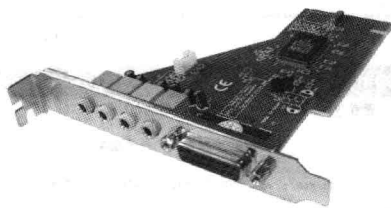


图 1.16 声卡

步骤3 了解市场信息

李明在请教专业教师对计算机系统组成有了初步了解和认识的基础上,为了解计算机的市场信息,可通过上网搜索查找相关的网站(如太平洋计算机网 <http://www.pconline.com.cn/>),如图 1.17 所示,从中了解当前计算机的配置和价格信息,进一步对计算机各个部件性能和整体进行了解和认识,从商业的角度了解市场信息,还可通过计算机报等其他多种渠道进行了解。