

- 计算机基础知识
- Windows XP简介
- 集成办公软件中文版Office XP
- 计算机网络基础
- 微机局域网络
- Internet基础
- Internet常用软件的使用
- 网页设计与发布

高等学校文科类专业大学计算机规划教材

丛书主编 卢湘鸿

# 大学计算机 应用基础

周 虹 黄北惠 编著



清华大学出版社

## 大学计算机应用基础

高等学校文科类专业大学计算机规划教材

丛书主编 卢湘鸿

# 大学计算机 应用基础

周 虹 黄北惠 编著

清华大学出版社

北京

地 址：北京市海淀区清华园路 17 号 清华大学出版社

邮 政 编 码：100084

电 话：(010) 32093555

传 真：(010) 32093555

E-mail 地址：http://www.cup.com.cn

网 址：http://www.cup.com.cn

电 子 邮 件：cup@cup.edu.cn

网 址：http://www.cup.com.cn

电 子 邮 件：cup@cup.edu.cn

网 址：http://www.cup.com.cn

电 子 邮 件：cup@cup.edu.cn

## 内 容 简 介

本书根据教育部高等教育司组织编写的《普通高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求》(2003年版)公共基础部分的要求编写而成。

全书包括计算机基础知识、中文操作系统 Windows XP 简介、集成办公软件中文版 Office XP、计算机网络基础、微机局域网络、Internet 基础、Internet 常用软件使用以及网页设计与发布等内容，并配有丰富的例题和习题分析，书中不但有常规的文科案例，还有投资分析以及股票趋势分析等经典性示范，以方便教学。

本书能够满足当前大学计算机公共基础课教学的需要，既可作为大学文科类各专业计算机公共基础课的教材，也可作为其他非计算机专业公共基础课和培训班的教材，还可满足办公自动化人员的自学需要。

版权所有，翻印必究。举报电话：010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术，用户可通过在图案表面涂抹清水，图案消失，水干后图案复现；或将面膜揭下，放在白纸上用彩笔涂抹，图案在白纸上再现的方法识别真伪。

### 图书在版编目(CIP)数据

大学计算机应用基础/周虹,黄北惠编著. —北京: 清华大学出版社, 2005. 9  
(高等学校文科类专业大学计算机规划教材/卢湘鸿主编)

ISBN 7-302-11646-6

I. 大… II. ①周… ②黄… III. 电子计算机—高等学校—教材 IV. TP31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 094779 号

出 版 者：清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机：010-62770175

地 址：北京清华大学学研大厦

邮 编：100084

客户服务：010-62776969

组稿编辑：焦 虹

文稿编辑：霍志国

印 装 者：北京国马印刷厂

发 行 者：新华书店总店北京发行所

开 本：185×260 印张：16.25 字数：381 千字

版 次：2005 年 9 月第 1 版 2005 年 9 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 7-302-11646-6/TP · 7608

印 数：1~5000

定 价：21.00 元

# 序

能够满足社会与专业本身需求的计算机应用能力已成为合格的大学毕业生必须具备的素质。

文科类专业与信息技术的相互结合、交叉、渗透,是现代科学技术发展趋势的重要方面,是不可忽视的新学科的一个生长点。加强文科类专业的计算机教育是培养能够满足信息化社会对文科人才要求的重要举措,是培养跨学科、综合型的文科通才的重要环节。因此,用一定层次、一定内容的计算机科学与技术知识来武装文科类专业(包括哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学等门类和管理学中的一些专业)的学生(包括研究生、本科生和高职高专生),开设具有文科专业特色的计算机课程是十分必要的。

为了指导文科类专业的计算机教学工作,教育部高等教育司组织制订了《高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求(2003年版)》(下面简称《基本要求》)。

《基本要求》把文科类计算机教学的知识结构分为两大部分:一是大学计算机公共基础课;二是在开设计算机公共基础课之后,体现专业特色或与专业教学相结合的后续课。

计算机公共基础课是为了满足文科类专业的共同需要,而后续课是为了满足各文科专业的不同需要。

公共基础课由(1)计算机基础知识(软、硬件平台)、(2)微机操作系统及其使用、(3)多媒体知识和应用基础、(4)办公软件应用、(5)计算机网络基础、(6)Internet 基本应用、(7)电子政务基础、(8)电子商务基础、(9)数据库系统基础和(10)程序设计基础等10个模块构筑。这些内容都是每个文科学生应该掌握的,可为他们在与专业紧密结合的信息技术应用方向上深入学习打下基础。根据这些模块可以组成三本书:一是由模块(1)至(6)组成计算机应用基础;二是由模块(5)至(8)组成网络应用;三是由模块(9)至(10)组成数据库与程序设计。

后续课在深度上超过了公共基础部分的相应模块,或者是开拓了新的应用领域。它在更大程度上决定了学生应用计算机技术解决本专业实际问题的能力与水平。建议至少设置16门后续课。包括:微机组装与维护、计算机网络技术及应用、网页设计基础、动态网页设计——服务器端应用开发、电子政务应用、电子商务应用、法律事务信息处理基础(电子法务概论)、多媒体技术及应用、三维建模与动画设计、数据库基础及其应用、社会统计学分析及应用(非财经类)、经济统计与分析软件应用基础(财经类)、信息处理基础、管理信息系统、财经信息化基础、程序设计及应用。

显然,包括文科在内的大学非计算机专业的计算机教学有着广阔的前景。

清华大学出版社推出的高等学校文科类专业大学计算机规划教材,就是根据《基本要

求》的要求编写而成的。它可以满足文科类专业计算机公共基础课及其后续课的教学需要。

信息技术的发展日新月异,文科类专业的计算机教学还处在探索和不断完善的阶段,因此对教材中的不足或错误,需要同行和读者的批评指正。

卢湘鸿

于北京中关村科技园

随着我国高等教育改革的深入,各高校纷纷调整专业设置,增加文科类专业的比例,文科类专业的计算机教学也面临着新的挑战。文科类专业的计算机教学与理工科类专业的计算机教学相比,具有以下特点:

- 1. 学生的基础知识、思维方法、学习习惯等与理工科类专业学生存在较大差异;
- 2. 学生对计算机的兴趣、需求、学习目的等与理工科类专业学生存在较大差异;
- 3. 学生的年龄、心理、生理等特征与理工科类专业学生存在较大差异;
- 4. 学生的数学基础、逻辑思维能力、空间想象能力等与理工科类专业学生存在较大差异;
- 5. 学生的英语水平、阅读理解能力、写作能力等与理工科类专业学生存在较大差异;
- 6. 学生的计算机基础知识、操作技能等与理工科类专业学生存在较大差异;
- 7. 学生的计算机应用需求、兴趣爱好等与理工科类专业学生存在较大差异;
- 8. 学生的计算机应用能力、创新能力等与理工科类专业学生存在较大差异;
- 9. 学生的计算机应用环境、条件等与理工科类专业学生存在较大差异;
- 10. 学生的计算机应用目标、预期效果等与理工科类专业学生存在较大差异。

---

卢湘鸿 北京语言大学信息科学学院计算机科学与技术系教授、教育部高等学校文科计算机基础教学指导委员会副主任。负责教育部高等教育司组织制订的《普通高等学校文科类专业计算机基础课程教学大纲(2000年版)》和《高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求(2003年版)》的统稿工作。

## 前　　言

随着人类社会步入信息时代,计算机日益成为人们生产、生活不可缺少的工具,而互联网的日益普及使得电子商务逐渐走入人们的生活。能够熟练运用计算机的基本技能,利用计算机网络处理和应用信息的能力,以及在信息方面的素养已经成为衡量一个人文化素质高低的标准之一。

本书根据教育部高等教育司组织编写的《普通高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求》(2003年版)公共基础部分的要求编写而成。全书包括计算机基础知识、中文操作系统 Windows XP 简介、集成办公软件中文版 Office XP、计算机网络基础、微机局域网络、Internet 基础、Internet 常用软件使用以及网页设计和发布等内容,并配有丰富的例题和习题(不但有常规的文科案例,还有投资分析等经典案例),以满足教学需要。

本书可以满足 72 学时的教学需要,可分两个层次进行安排:第一层次 24 学时,掌握计算机软硬件基础知识、操作系统和办公软件的使用,能进行一般的办公处理,如文字处理、电子表格和幻灯片的制作;第二层次 48 学时,除第一层次规定的内容外,还应熟练掌握网络基础知识和网络常用软件的基本使用。

本书能够满足当前大学计算机公共基础课教学的需要,既可作为大学文科类各专业计算机公共基础课的教材,也可作为其他非计算机专业公共基础课和培训班的教材,还可满足办公自动化人员的自学需要。

本人长期从事大文科的计算机教学与科研工作,既有计算机专业知识的背景,又有经济金融研究趋势的经历,因此本书自有它别具一格的价值。

由于计算机发展日新月异,加上作者的学识有限,书中肯定会有不妥之处,敬请同行与读者不吝指正。

作　者

2005 年 6 月于北京

# 目 录

<b>第1章 计算机基础知识</b>	.....	1
1.1 计算机概述	.....	1
1.1.1 计算机发展历程与趋势	.....	1
1.1.2 计算机的特点、应用和分类	.....	2
1.2 计算机系统	.....	4
1.2.1 计算机硬件的组成	.....	4
1.2.2 计算机软件的组成	.....	5
习题1	.....	5
<b>第2章 Windows XP简介</b>	.....	7
2.1 Windows XP概述	.....	7
2.1.1 Windows XP的安装和启动	.....	7
2.1.2 Windows XP的用户界面	.....	8
2.2 操作技能与基本使用方法	.....	12
2.2.1 任务栏	.....	12
2.2.2 开始菜单	.....	13
2.2.3 快捷方式	.....	15
2.2.4 自动启动程序	.....	17
2.3 文件系统	.....	20
2.3.1 “我的电脑”与“资源管理器”	.....	22
2.3.2 回收站	.....	26
2.3.3 文件查找技术	.....	28
2.3.4 文件系统的维护	.....	29
2.4 Windows XP应用程序间的数据交换	.....	30
2.4.1 数据的复制与移动	.....	30
2.4.2 对象的链接与嵌入	.....	31
2.5 附件中常用工具的使用	.....	31
2.5.1 记事本的使用	.....	32
2.5.2 写字板的使用	.....	33
2.5.3 画笔的使用	.....	34
2.6 创建和管理用户账号和组	.....	35
2.6.1 用户账号	.....	35
2.6.2 创建本地用户账号	.....	36
2.6.3 组的创建与配置	.....	38
2.7 使用NTFS管理数据	.....	39
2.7.1 NTFS权限	.....	39
2.7.2 文件压缩	.....	41
2.7.3 文件加密	.....	42
2.8 中文输入法	.....	42
2.8.1 输入法的安装	.....	43
2.8.2 选择输入法	.....	44
2.8.3 定制输入法	.....	45
2.8.4 输入法的屏幕显示	.....	45
2.8.5 微软拼音输入法简介	.....	47
2.9 帮助系统	.....	48
习题2	.....	49
<b>第3章 集成办公软件中文版</b>	.....	
Office XP	.....	53
3.1 Office XP概述	.....	53
3.2 文字处理软件Word 2002	.....	53
3.2.1 Word 2002工作平台	.....	53
3.2.2 文档的建立与管理	.....	54
3.2.3 文档排版	.....	57
3.2.4 表格	.....	65
3.2.5 模板	.....	66
3.2.6 图文混排	.....	67
3.3 电子表格Excel 2002	.....	70
3.3.1 Excel工作平台	.....	70
3.3.2 建立工作簿预算开支	.....	71
3.3.3 输入信息	.....	73
3.3.4 随心所欲制作工作簿	.....	80
3.3.5 同时编辑几张表格	.....	84
3.3.6 用图表分析数据	.....	86
3.3.7 用函数分析数据	.....	109
3.3.8 数据清单与数据透视表	.....	133

3.4 演示文稿制作软件	
PowerPoint 2002	137
3.4.1 PowerPoint 2002 工作平台	137
3.4.2 幻灯片的建立与修改	137
3.4.3 视图	139
习题 3	141
<b>第 4 章 计算机网络基础</b>	149
4.1 计算机网络的发展历程	149
4.1.1 面向终端的计算机网络阶段	149
4.1.2 以通信子网为中心的计算机网络阶段	150
4.1.3 网络体系结构的标准化阶段	151
4.2 计算机通信网络构成	151
4.2.1 计算机网络分类	151
4.2.2 数据传输媒介	156
4.2.3 计算机网络体系结构	157
4.2.4 网络协议	158
习题 4	159
<b>第 5 章 微机局域网络</b>	161
5.1 两台微机之间的直接互联	161
5.1.1 硬件准备	161
5.1.2 硬件安装	161
5.1.3 软件安装	162
5.2 多台微机之间的直接互联	170
5.2.1 硬件准备	171
5.2.2 硬件安装	171
5.2.3 软件安装	171
习题 5	171
<b>第 6 章 Internet 基础</b>	172
6.1 Internet 概述	172
6.1.1 Internet 的概念	172
6.1.2 Internet 的发展历程	173
6.1.3 Internet 的功能	175
6.2 如何接入 Internet	177
6.2.1 Internet 的连接类型	177
6.2.2 电话拨号连接	178
6.2.3 ISDN 连接	186
6.2.4 ASDL 连接	186
习题 6	189
<b>第 7 章 Internet 常用软件使用</b>	190
7.1 上网浏览	190
7.1.1 WWW 概述	190
7.1.2 浏览器的几个概念	192
7.1.3 IE 的界面	193
7.1.4 工具栏的使用方法	193
7.1.5 浏览 Internet	194
7.1.6 IE 6.0 设置	198
7.2 电子邮件	204
7.2.1 电子邮件概述	204
7.2.2 电子邮件的协议	205
7.2.3 电子邮件地址	206
7.2.4 电子邮件的组成	206
7.2.5 利用 Outlook Express 收发邮件	208
7.2.6 利用免费电子邮箱收发电子邮件	213
7.3 网络新闻	214
7.4 文件上传与下载	219
7.4.1 文件传输概述	219
7.4.2 文件下载	220
7.4.3 文件上传	222
7.4.4 文件压缩与解压	226
7.5 Internet 上的娱乐	229
7.5.1 网络上的多媒体	229
7.5.2 BBS、网上聊天以及网络寻呼	231
7.5.3 网络电话	232
习题 7	233
<b>第 8 章 网页设计与发布</b>	235
8.1 中文 FrontPage 2002	235
8.1.1 工作平台简介	235
8.1.2 制作个人网页	237
8.2 个人主页发布	249
习题 8	250

# 第1章 计算机基础知识

20世纪中叶,第一台电子计算机的诞生是科学技术发展史上的里程碑,20世纪后期计算机网络与通信技术的发展更是人类发展史上的飞跃。如今,计算机与网络已经渗透到人类社会的各个角落,成为信息化社会中必不可少的工具。

## 1.1 计算机概述

电子计算机是一种具有内部存储能力,能够进行高速运算,并由程序控制其操作过程的自动电子设备,俗称“电脑”。计算机是科学技术发展的必然结晶。

### 1.1.1 计算机发展历程与趋势

1946年,在科技发展史上和人类社会发展史上都是划时代的一页。美国宾夕法尼亚大学莫尔学院为美国陆军军械部研制的大型计算机 ENIAC 获得成功,这标志着世界上首台通用电子数字计算机的诞生。

同期,美籍匈牙利人冯·诺依曼(John von Neumann,1903—1957)在总结已有计算机(特别是 ENIAC)的构造原理的基础上,提出了新的电子计算机逻辑结构的设计思想,即一台计算机从原理上可分成 5 个组成部分,也就是计算器、逻辑控制装置、存储器、输入装置和输出装置;采用二进制作为机器语言,以充分发挥电子元件的高速度;利用程序设计与存储,使计算机可以自动地从一个程序指令转入下一个程序指令,而不必进行人工干预。后两点是对 ENIAC 的重大改进。之后,计算机的设计都采用了这一思想并以惊人的速度发展起来,冯·诺依曼也被尊称为“现代计算机之父”。

在计算机诞生以后的 50 多年中,电子技术有了长足发展,几乎每隔一段时期就有一次重大的技术革命,并影响到现代计算机的发展,因此人们通常对计算机的发展历程进行分“代”描述。

#### 1. 第一代计算机(1946 年至 20 世纪 50 年代中后期)

这一代计算机以电子管为主要元件,存储设备先后采用了静电存储管、磁鼓存储器、磁芯存储器,输入输出设备采用穿孔卡片机,并以二进制形式的机器语言编写程序。相对今天的计算机而言,第一代计算机体积庞大,速度较慢,操作复杂,需要受过专门训练、水平很高的专业人士才能使用。由于这些原因,这个时期的计算机基本用于科学计算,无法普及。

#### 2. 第二代计算机(20 世纪 50 年代末至 20 世纪 60 年代初)

这一代计算机以晶体管为主要元件,晶体管的应用使计算机的体积减小,重量减轻,速度和可靠性有了较大提高。主存设备普遍采用磁芯存储器,并以磁盘和磁带作为辅存。计算机监控程序逐渐向操作系统演化,编程语言获得较大发展,有助于记忆的汇编语言代

替了二进制的机器语言。这时政府部门和大型企业开始使用计算机，计算机不仅用于科学计算，而且开始用于生产调度和财务管理。

### 3. 第三代计算机(20世纪60年代中至20世纪70年代初)

这一代计算机以小规模集成电路取代了晶体管，集成电路的出现使得计算机的体积大为缩小，存储容量大幅度提高，价格却进一步下降。在软件方面，无论是操作系统还是应用系统都有了很大发展，多个用户可以通过操作系统共享计算机资源。这一时期，计算机开始在银行、中小企业、服务业和教育等诸多应用领域得到了应用。

### 4. 第四代计算机(20世纪70年代初至今)

这一代计算机普遍采用大规模集成电路和超大规模集成电路为元器件，使得计算机在整体性能上继续发生革命性的变革。电子元件的功能增强与价格的急剧下降，导致微型计算机异军突起。许多大型机的技术正垂直下移进入微机领域，数据库管理技术、计算机网络与通信技术、多媒体技术日趋成熟。计算机应用日益普及，席卷全球，几乎渗透到社会的各个角落。

### 5. 第五代计算机

早在20世纪80年代初期，美国、日本和西欧就开始了未来“第五代”计算机的研制工作。这种计算机将突破传统计算机的体系结构，具备知识表示和推理能力，可以模拟人的分析、设计、决策和规划等智能活动，并提供人机自然通信能力。不过，到目前为止，这一代计算机仍处于研制阶段，并无成熟的产品推出。

现在，微型化、网络化和智能化已成为计算机发展的总趋势。未来十几年内，由于超导技术、电子仿生技术和激光技术的日益发展，计算机家族体系中有可能出现具有质的飞跃的光子计算机、生物计算机、超导计算机，那时计算机应用将进入一个全新的时代。

#### 1.1.2 计算机的特点、应用和分类

由于计算机运算速度快、计算精度高、具有“记忆”和逻辑判断能力以及高度自动化的特点，因此已广泛用于科学计算、数据处理、计算机辅助系统、过程控制以及人工智能等领域。

当前计算机种类繁多，日新月异，从不同的角度出发，大致可做出如下分类：

(1) 依处理对象不同，计算机可分成模拟计算机和数字计算机两类。

(2) 依用途不同，计算机可分成通用计算机和专用计算机两类。

(3) 依计算机演变过程和性能、价格等因素，又可将计算机分成巨型机、小巨型机、大型主机(大中型机)、小型机、工作站和微型机几类。

微型计算机的飞速发展是计算机应用快速普及的重要因素，微型计算机的发展也经历了几个发展阶段。

继1971年世界上第一块微处理器诞生之后，Intel公司在4004的基础上，经过改进，1972年又研制出8位微处理器8008芯片。人们通常把4004, 4040, 8008微处理器构成的微机称为第一代微机。

1973—1977年出现的速度较高的增强型8位微处理器是第二代微型机的标志。代表性产品有Intel公司的8080, Motorola公司的M6800, Zilog公司的Z80以及Rockwell

公司的 R6502 等。

1978—1984 年出现的主频达到 4.77~6MHz 的 16 位微处理器被认为是第三代微处理器。代表性产品有 Intel 8086, 8088, 80286, Motorola 公司的 M68000, Zilog 公司的 Z8000 等。1981 年 8 月, IBM 公司推出了自己的首台个人计算机, 命名为 IBM PC (personal computer), 它以 Intel 8088 为 CPU, 以微软公司的 MS-DOS 为操作系统, 其主要性能都超过了曾经流行的 Apple II 机, 很快就占领了世界微机市场。随后, IBM 在 1983—1984 年推出了配有硬盘的 PC-T 机和 PC-AT 机。特别是 PC-AT 机由于采用了 80286 微处理器, 集成度更高, 主频达到 12~25MHz, 内、外字长均为 16 位, 地址总线 24 位, 配有 MS-DOS 3.0 操作系统, 并有近万种应用软件的支持, 性能可与当时的小型机相媲美, 故成为 20 世纪 80 年代中前期的代表机型。IBM PC/XT/AT 的出现是微机发展史上的重要事件, 它不仅形成了微机的一系列重要的工业生产标准, 而且标志着桌面计算机走向应用主流。

1985—1992 年 32 位微处理器出现, 标志着第四代微机的诞生, 其主频达到 25~100MHz。其典型产品有 Intel 80386, 80486, Motorola M68040, IBM 与 Apple、Motorola 合作生产的 Power PC601, 602, 604 等。

1993 年 3 月, Intel 公司新一代微处理器 Pentium(奔腾)的推出标志第五代微型机时代的来临, 人们习惯地认为它们就是 80486 的后代产品 80586, 因此这一级别的微机又被笼统称为 586 微机。1995 年 11 月, Intel 公司命名的 Pentium Pro, 其主频达到 166~233MHz, 整体性能比 80486 高出十几倍, 比 Pentium 高出两倍。1997 年, 带 MMX 结构的 Intel P55C 奔腾芯片投入市场, 其强大的多媒体功能足以使微型计算机在图形、通信、声音和视频应用上产生质的飞跃。1998 年, 主频达到 233~450MHz 的 Intel 公司换代产品 Pentium II 亮相。1999 年, Pentium III 和 K7 出现, 其主频达到 450~800MHz, 具有 MMX2 扩展指令, 可加速 3D 显示和浮点运算, 主板可支持 Direct RDRAM 和 4 倍速的 AGP, 并支持 USB, DVD, TV 接收卡; 进入 21 世纪后, AMD 公司和 Intel 公司分别推出了 1GHz 的 Athlon 和 Pentium III, 它们宣告了台式机开始进入 GHz 的新纪元。2002 年, 新品 Pentium 4 主频更达到 2.0GHz 和 2.2GHz。以 Pentium 微处理器为核心形成的微型计算机就是所谓第五代微机。

在台式微机发展过程中, 更小型的便于携带的微机, 例如膝上机、笔记本机以及掌上机也获得了重要发展。第一台便携机是 1982 年由 Compaq 公司制造的。随后 IBM 公司、HP 公司、东芝公司以及台湾的一些计算机大公司也相继推出了笔记本电脑。十几年来, 笔记本式计算机不断推陈出新, 时至今日, 它以体积小, 重量轻, 便于现场办公, 以及具有标准接口, 长寿命电池, 无辐射、宽屏幕、高分辨率液晶(LCD)显示屏等诸多优点, 占有了微机市场很大的份额, 并且有进一步扩展的趋势。2001 年 3 月 19 日, Intel 公司在全球正式推出 1GHz 笔记本电脑专用微处理器——移动 Pentium III, 使笔记本式计算机迈入了千兆门槛。

随着网络的快速普及, 可以预计, 与 Internet 有关的技术将是 21 世纪的一大发展趋势。

## 1.2 计算机系统

一个完整的计算机系统由硬件系统和软件系统两大部分构成。硬件(hardware)也称硬设备,指计算机的各种看得见、摸得着的实际存在的装置;软件(software)指所有应用计算机技术,是看不见、摸不着的程序和数据。一个完整的现代计算机系统的基本组成如图 1.1 所示。

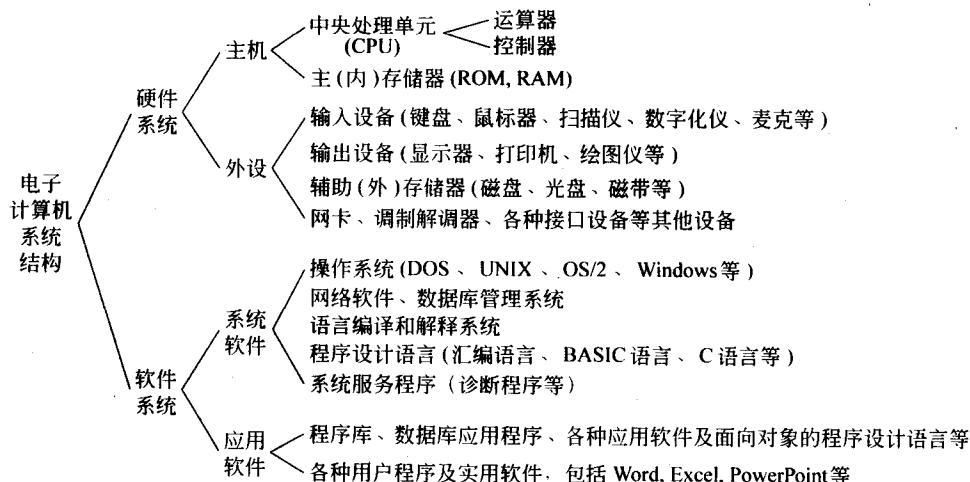


图 1.1 现代计算机系统的基本组成

### 1.2.1 计算机硬件的组成

迄今为止,计算机虽历经半个世纪,4代更新,性能已有质的飞跃,但其逻辑结构却基本未变,一直遵循冯·诺依曼逻辑结构,如图 1.2 所示。

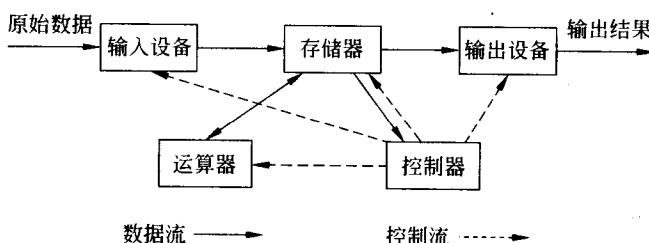


图 1.2 计算机逻辑结构图

从图 1.2 中可以看出,计算机由以下 5 大部件构成。

- (1) 运算器。用于完成各种算术运算和逻辑运算的装置。
- (2) 控制器。用于控制运算过程,协调各部件工作的装置。
- (3) 存储器。是按地址访问的顺序线性编址的一维结构,用于存储数据(原始数据、中间结果、最终结果)和运算步骤的装置。

(4) 输入设备。用于输入原始数据和各项指令的装置,例如键盘、鼠标等。

(5) 输出设备。用于显示或打印运算结果的装置,例如显示器、打印机等。

其中,把运算器和控制器合称为中央处理机(central process unit,CPU),中央处理机与内存储器、输入输出接口电路、系统总线以及其他一些辅助电路合称为主机。主机是计算机系统的核心。主机之外各种输入输出设备加上外存储器叫作外部设备,简称外设或I/O设备。主机与外设之间的信息沟通由输入输出接口电路承担。

### 1.2.2 计算机软件的组成

计算机软件泛指能在计算机上运行的各种程序。计算机软件由系统软件和应用软件组成。用户、软件和硬件之间的关系如图 1.3 所示。

系统软件包括操作系统、程序设计语言和语言处理程序、数据库管理系统、网络软件与常用服务程序。

操作系统是一组管理程序的集合,它全面控制计算机的硬件资源和软件资源,协调计算机系统各部分之间的工作,提供用户与计算机的接口。操作系统的主要功能就是负责对系统资源的管理,主要包括处理器管理、存储器管理、设备管理和文件管理。目前常用的操作系统有 UNIX/XENIX、Windows 系列等。

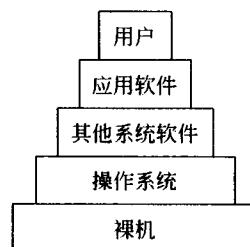


图 1.3 用户、软件和硬件的关系

计算机程序设计语言是:使人们将自己的意图告诉计算机,使之完成一定的操作,这种用于人-机交流的语言,就是计算机程序设计语言或计算机语言。人们用计算机语言编写程序,然后提交给计算机执行。程序设计语言分为机器语言、汇编语言和高级语言。

应用软件是在计算机硬件和系统软件的支持下,为解决各类实际问题而设计的软件。常用应用软件有字处理软件、电子表格软件、绘图软件、网络通信软件等。

## 习题 1

### 1. 思考题

(1) 对于计算机的发展趋势,你有何见解?

(2) 计算机硬件系统和软件系统是如何构成的?

(3) 电子计算机与传统计算工具的主要区别是什么?在计算机诞生的 50 多年中,哪几件事情对它的普及影响最大?

(4) 计算机的主要应用领域有哪些?

(5) 计算机的主要类型有哪些?

(6) 一个完整的计算机系统由哪些部分构成?各部分之间的关系如何?

(7) 计算机的发展经历了几代,各代计算机的主要元器件分别是什么?

### 2. 选择题

(1) 人类最早开始研制的具有内部存储程序的计算机是( )。

- (A) ENIAC      (B) EDSAC      (C) EDVAC      (D) UNIVAC
- (2) 电子计算机的发展已经历了 4 代, 4 代计算机的主要元器件分别是( )。  
(A) 电子管、晶体管, 中、小规模集成电路, 激光器件  
(B) 电子管、晶体管, 中、小规模集成电路, 大规模或超大规模集成电路  
(C) 晶体管, 中、小规模集成电路, 激光器件, 光介质  
(D) 电子管、数码管, 中、小规模集成电路, 激光器件
- (3) 个人计算机属于( )计算机。  
(A) 晶体管      (B) 中、小规模集成电路  
(C) 大规模或超大规模集成电路      (D) 微处理器集成电路
- (4) 一个完整的计算机系统是由( )组成的。  
(A) 主机及外部设备      (B) 主机  
(C) 系统软件和应用软件      (D) 硬件系统和软件系统
- (5) 指挥、协调计算机工作的设备是( )  
(A) 输入设备      (B) 输出设备      (C) 储存器      (D) 控制器
- (6) 在微机系统中, 硬件与软件的关系是( )。  
(A) 在一定条件下可以相互转化的关系      (B) 逻辑功能等价关系  
(C) 整体与部分的关系      (D) 固定不变的关系
- (7) ( )提出了以二进制和存储程序工作原理为基础的现代计算机体系结构。  
(A) 冯·诺依曼      (B) 图灵      (C) 巴贝奇      (D) 布尔

### 3. 填空题

- (1) 计算机的发展经历了( )代。各代表的基本组成元件代表分别( )、( )、( )、( )。
- (2) 第四代计算机开始使用大规模的( )作为它的逻辑元件。
- (3) 第三代计算机的逻辑元件采用的是( )。
- (4) 一个完整的计算机系统是由( )和( )两部分组成。
- (5) 微型机的运算器、控制器和内存器 3 部分的总称是( )。
- (6) CPU 不能直接访问的存储器是( )。

## 第 2 章 Windows XP 简介

美国微软公司(Microsoft)开发的 Windows 操作系统是一种基于图形用户界面的操作系统,它为用户提供了一种图形化的操作方式,使计算机变得更加简单易用。

自从 1990 年 5 月推出第一个 Windows 的成熟版本 Windows 3.0 以来,Windows 就逐渐成为全球最流行的操作系统。Windows 家族有两类成员,即用于个人用户的 Windows 95/98/98SE/ME 系列和用于团体用户和网络服务器的 NT 系列。前者早期有 Windows 3.X 系列的各种版本,1995 年 8 月发布的 Windows 95 由于在文件处理方式和窗口界面等方面的重大改变,使其成为当时最重要的 Windows 版本。3 年之后,Windows 98 投入市场,它所拥有的强大功能,特别是与 Internet 系列工具的紧密结合,使桌面型 Windows 更加完善。服务器型 Windows 一般用于部门或企业级应用,主要版本有 Windows NT。

随着硬件技术的飞速发展,PC 的性能已经越来越接近于服务器,为了适应这一变化,微软公司推出了新一代操作系统——Windows 2000。该操作系统性能强大、工作稳定、可用性强,较为完美地将个人型的 Windows 和服务器型的 Windows 融合成为一个整体。

Windows XP 是 Windows 9X/Me 系列和 Windows 2000/NT 系列的升级版本,它基于 Windows 2000,集 Windows 2000/NT 的技术核心与 Windows 98/Me 的易用性于一身。Windows XP 还为用户提供了许多有用的新功能,包括具有密码保护的用户账户和系统管理程序,增强的网络功能和多媒体功能,并且增强了界面的友好性。Windows XP 具有更好的稳定性和文件系统的安全性。

### 2.1 Windows XP 概述

#### 2.1.1 Windows XP 的安装和启动

##### 1. Windows XP 对硬件系统的要求

微处理器最少应当是 Pentium II, Celeron 或兼容的 CPU, 主频 300MHz 以上级别, 内存至少 128MB, 2GB 以上硬盘空间且至少具有 1.5GB 的自由空间, 配备鼠标, VGA 或更高分辨率的显示器, 一个 CD-ROM 或 DVD 驱动器, 一个用于拨号上网(或 ISDN 或 ADSL)的调制解调器和一条普通电话线(或 ISDN 线或 ADSL 线)。

##### 2. Windows XP 的安装

Windows XP 可以选择全新安装、升级安装(需 Windows XP 专用版)或双启动安装 3 种不同的方式进行安装。

将 Windows XP 的光盘插入光驱, 光盘带有自启动程序, 它将运行安装向导, 然后就

可以依照安装向导的提示逐步完成安装过程。在安装过程中,可以为一台计算机注册最多 5 个不同的用户,为他们建立不同的账户和密码。

### 3. 启动 Windows XP

如果用户的计算机已经安装了 Windows XP,当用户打开计算机后,将自动引导进入 Windows XP。

### 4. 关闭和重新启动 Windows XP

在关闭或重新启动计算机之前,必须关闭 Windows XP,以确保所做的工作都保存到硬盘上,使所做的工作不致遭受损失。

单击“开始”按钮,从其菜单中选择“关闭系统”命令项,即可退出 Microsoft Windows XP 中文版操作系统,屏幕上会出现“关闭计算机”对话框。其中有 3 种关闭方案可供选择:即待机、关闭和重新启动。用户可根据自己的需要来选择相应的选项。

## 2.1.2 Windows XP 的用户界面

一个好的用户界面是操作系统成功的关键,用户界面越简单、功能越强,则用户操作计算机的感觉就越好,工作效率也就越高。好的用户界面能够帮助用户更快更好地开展工作。Windows XP 给用户带来了全新的感觉,它提供了一个新的称作 Luna 的桌面,其界面更新颖、简洁,如图 2.1 所示。



图 2.1 Windows XP 桌面

### 1. Windows XP 桌面

当启动计算机进入 Windows XP 中文版后,屏幕上就会出现如图 2.1 所示的画面。这整个画面称为“桌面”,这是因为 Windows XP 的进入画面被设计成看起来就像一张实

际办公桌的表面。当利用“桌面”进行工作时,就像在一张真正的桌子上工作一样,可以写信、绘图或使用计算器。

Windows XP 中文版的桌面整齐、简单,桌面的简洁化易于对任务和工作进行组织,这对初学者更为重要。实际上,Windows XP 中文版的一些工具和附件比桌面上所见的组件更为丰富、完善。

Windows XP 的多任务操作能力可同时让计算机干几件事。例如,可以边听音乐边工作;可以一边打开“画笔”绘图,同时还可以打开“CD 播放器”听音乐。每个对话框都在桌面上的独立窗口中运行,它们互不干扰,就好像分别工作在两个 CPU 上一样。

(1) 自定义桌面。在 Windows 中,可以根据自己的需要设计个性化的桌面。计算机的桌面和屏幕的设置可通过更改 Windows 的显示属性实现,右击桌面任意空白区域,在弹出的“显示属性”对话框中,可修改以下属性,如图 2.2 所示。

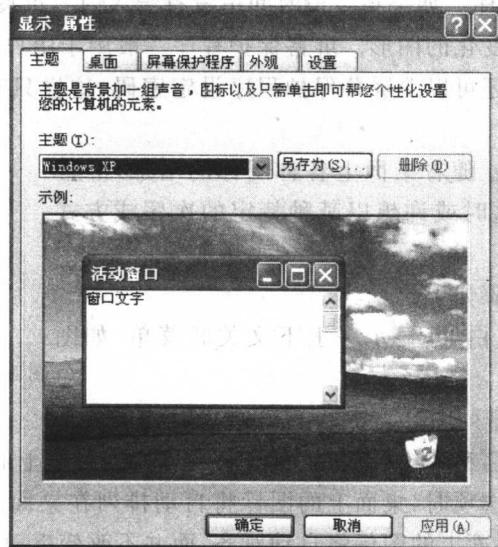


图 2.2 “显示属性”对话框

① 设置屏幕分辨率。屏幕分辨率使用像素进行测量。一个像素就是屏幕上一个最小的空间值。如果屏幕显示被设置为标准的 VGA 模式,即  $640 \times 480$ ,那么说明此时屏幕显示有 480 行像素,每行有 640 列像素。屏幕设置的分辨率越高,则屏幕上的物体越清晰。屏幕分辨率的大小可由用户进行调整,但可用的屏幕最大分辨率则最终取决于安装在系统中的显示适配器的类型及显示器的性能。

如果所选的这种新的分辨率在屏幕上一点也不显示,或者在新的分辨率显示下,屏幕字体变形,那么说明显示器不支持所选的分辨率。可以反复试用显示分辨率,直到找到一种既适用于显示器,又适应用户需求的分辨率。

② 设置屏幕显示颜色数目。增加屏幕可使用的颜色数目可以得到更加逼真的图像,但是同时也会增加内存占用,降低计算机的性能。在一个速度较快的计算机上可能注意不到这种差别,但是若计算机速度慢的话就会看到这种差别。如果主要关心的是速度和