

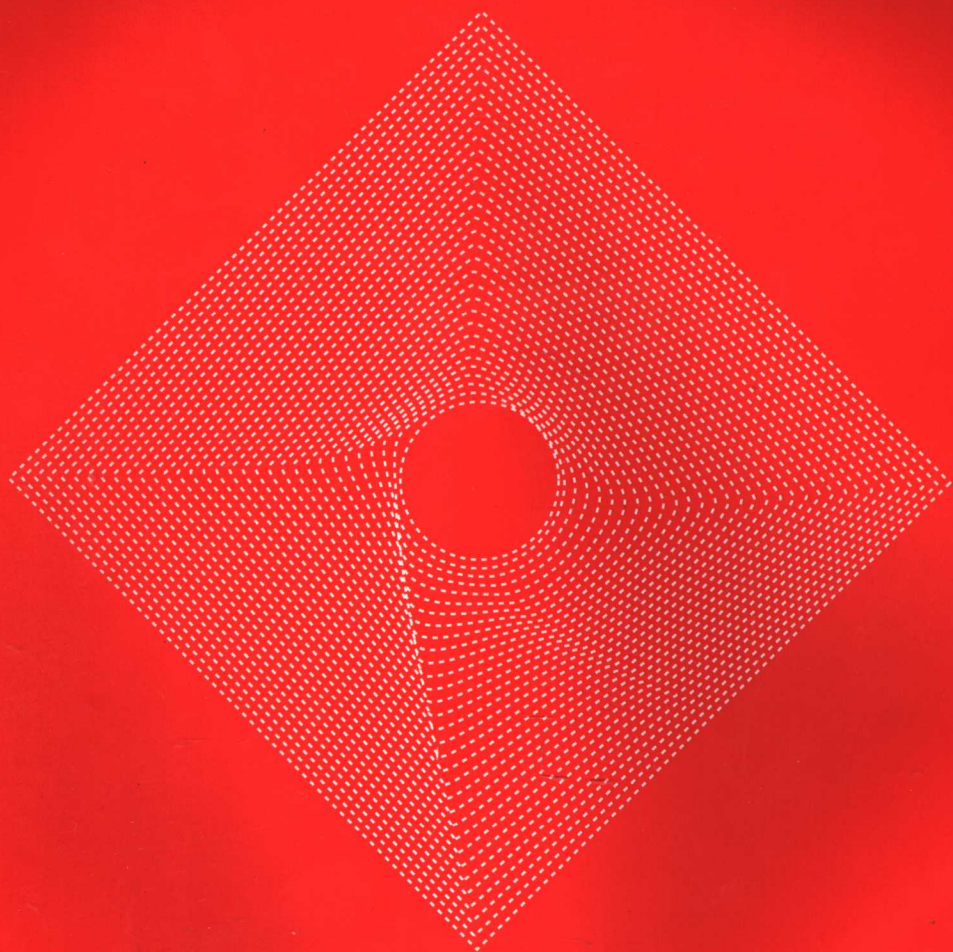
中国高等院校计算机基础教育课程体系规划教材

丛书主编 谭浩强

计算机与信息技术应用教程

(第2版)

徐安东 等 编著



清华大学出版社



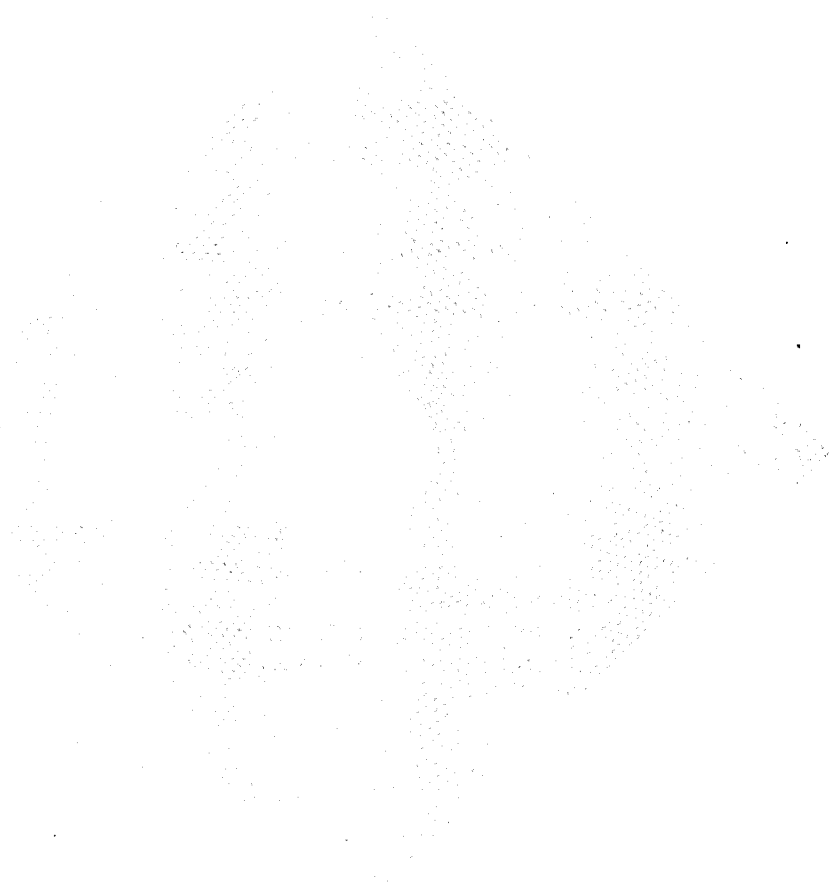
中国高等院校计算机基础教育课程体系规划教材

丛书主编 谭浩强

计算机与信息技术应用教程

(第2版)

徐安东 等 编著



清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是“计算机与信息技术应用基础”课程教学的主教材。全书共 10 章,内容包括:信息科学与信息技术、计算机及其应用、PC 的操作环境、办公信息处理、计算机中的信息存储、数据库基础、多媒体技术基础、计算机网络基础、程序设计与软件开发、管理信息系统等。与本书配套的辅助教学资料有《计算机与信息技术应用指导》和教学课件等。

与以往的同类教材相比,本书具有鲜明的特点:①主教材重点阐述基本原理,介绍一般方法,具体操作则在辅助教学资料中就具体软件作指导。②主教材用作课堂教学,辅助教学资料以自学为主、供上机实验用。③主教材保持相对稳定,辅助教学资料的推出速度较快,随着信息技术的发展及时推出新版本。

本书可供大学生用作第一学期教材,适用于信息技术基础课教学,也可以作为信息技术基础知识的培训或自学教材。

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。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

计算机与信息技术应用教程/徐安东等编著. —2 版. —北京:清华大学出版社,2007. 11
(中国高等院校计算机基础教育课程体系规划教材)

ISBN 978-7-302-16010-6

I. 计… II. 徐… III. 电子计算机—高等学校—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 136053 号

责任编辑:张 民 林都嘉

责任校对:时翠兰

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

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

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机:010-62770175

投稿咨询:010-62772015

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

邮购热线:010-62786544

客户服务:010-62776969

印 刷 者:北京市清华园胶印厂

装 订 者:三河市漂源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:26

版 次:2007 年 11 月第 2 版

印 数:1~5000

定 价:33.50 元

字 数:608 千字

印 次:2007 年 11 月第 1 次印刷

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:010-62770177 转 3103 产品编号:026773-01

中国高等院校计算机基础教育课程体系规划教材

编审委员会

主 任：谭浩强

委 员：(按姓氏笔画为序)

王路江 冯博琴 刘瑞挺 吴文虎 吴功宜

张 森 高 林 龚沛曾 焦金生 焦 虹

策划编辑：张 民

从 20 世纪 70 年代末、80 年代初开始,我国的高等院校开始面向各个专业的全体大学生开展计算机教育。特别是面向非计算机专业学生的计算机基础教育,牵涉的专业面广、人数众多,影响深远。高校开展计算机基础教育的状况将直接影响我国各行各业、各个领域计算机应用的发展水平。这是一项意义重大而且大有可为的工作,应该引起各方面的充分重视。

20 多年来,全国高等院校计算机基础教育研究会和全国高校从事计算机基础教育的老师始终不渝地在这片未被开垦的土地上辛勤工作,深入探索,努力开拓,积累了丰富的经验,初步形成了一套行之有效的课程体系和教学理念。20 年来高等院校计算机基础教育的发展经历了 3 个阶段:20 世纪 80 年代是初创阶段,带有扫盲的性质,多数学校只开设一门入门课程;20 世纪 90 年代是规范阶段,在全国范围内形成了按 3 个层次进行教学的课程体系,教学的广度和深度都有所发展;进入 21 世纪,开始了深化提高的第 3 阶段,需要在原有基础上再上一个新台阶。

在计算机基础教育的新阶段,要充分认识到计算机基础教育面临的挑战:

(1) 在世界范围内信息技术以空前的速度迅猛发展,新的技术和新的方法层出不穷,要求高等院校计算机基础教育必须跟上信息技术发展的潮流,大力更新教学内容,用信息技术的新成就武装当今的大学生。

(2) 我国国民经济现在处于持续快速稳定发展阶段,需要大力发展信息产业,加快经济与社会信息化的进程,这就迫切需要大批既熟悉本领域业务,又能熟练使用计算机,并能将信息技术应用于本领域的新型专门人才。因此需要大力提高高校计算机基础教育的水平,培养出数以百万计的计算机应用人才。

(3) 从 21 世纪初开始,信息技术教育在我国中小学中全面开展,计算机教育的起点从大学下移到中小学。水涨船高,这样也为提高大学的计算机教育水平创造了十分有利的条件。

迎接 21 世纪的挑战,大力提高我国高等学校计算机基础教育的水平,培养出符合信息时代要求的人才,已成为广大计算机教育工作者的神圣使命和光荣职责。全国高等院校计算机基础教育研究会和清华大学出版社于 2002 年联合成立了“中国高等院校计算机基础教育改革课题调研组”,集中了一批长期在高校计算机基础教育领域从事教学和研究的专家、教授,经过深入调查研究,广泛征求意见,反复讨论修改,提出了高

校计算机基础教育改革思路和课程方案,并于2004年7月公布了《中国高等院校计算机基础教育课程体系2004》(简称CFC 2004)。CFC 2004公布后,在全国高校中引起强烈的反响,国内知名专家和从事计算机基础教育工作的广大教师一致认为CFC 2004提出了一个既体现先进又切合实际的思路和解决方案,该研究成果具有开创性、针对性、前瞻性和可操作性,对发展我国高等院校的计算机基础教育具有重要的指导作用。根据近年来计算机基础教育的发展,课题研究组对CFC 2004进行了修订和补充,使之更加完善,于2006年7月公布了《中国高等院校计算机基础教育课程体系2006》(简称CFC 2006),由清华大学出版社出版。

为了实现课题研究组提出的要求,必须有一批与之配套的教材。教材是实现教育思想和教学要求的重要保证,是教学改革中的一项重要的基本建设。如果没有好的教材,提高教学质量只是一句空话。要写好一本教材是不容易的,不仅需要掌握有关的科学技术知识,而且要熟悉自己工作的对象、研究读者的认识规律、善于组织教材内容、具有较好的文字功底,还需要学习一点教育学和心理学的知识等。一本好的计算机基础教材应当具备以下5个要素:

(1)定位准确。要十分明确本教材是为哪一部分读者写的,要有的放矢,不要不问对象,提笔就写。

(2)内容先进。要能反映计算机科学技术的新成果、新趋势。

(3)取舍合理。要做到“该有的有,不该有的没有”,不要包罗万象、贪多求全,不应把教材写成手册。

(4)体系得当。要针对非计算机专业学生的特点,精心设计教材体系,不仅使教材体现科学性和先进性,还要注意循序渐进、降低台阶、分散难点,使学生易于理解。

(5)风格鲜明。要用通俗易懂的方法和语言叙述复杂的概念。善于运用形象思维,深入浅出,引人入胜。

为了推动各高校的教学,我们愿意与全国各地区、各学校的专家和老师共同奋斗,编写和出版一批具有中国特色的、符合非计算机专业学生特点的、受广大读者欢迎的优秀教材。为此,我们成立了“中国高等院校计算机基础教育课程体系规划教材”编审委员会,全面指导本套教材的编写工作。

这套教材具有以下几个特点:

(1)全面体现CFC 2004和CFC 2006的思路和课程要求。本套教材的作者多数是课题研究组的成员或参加过课题研讨的专家,对计算机基础教育改革的方向和思路有深切的体会和清醒的认识。因可以说,本套教材是CFC 2004和CFC 2006的具体化。

(2)教材内容体现了信息技术发展的趋势。由于信息技术发展迅速,教材需要不断更新内容,推陈出新。本套教材力求反映信息技术领域中新的发展、新的应用。

(3)按照非计算机专业学生的特点构建课程内容和教材体系,强调面向应用,注重培养应用能力,针对多数学生的认知规律,尽量采用通俗易懂的方法说明复杂的概念,使学生易于学习。

(4) 考虑到教学对象不同,本套教材包括了各方面所需要的教材(重点课程和一般课程;必修课和选修课;理论课和实践课),供不同学校、不同专业的学生选用。

(5) 本套教材的作者都有较高的学术造诣,有丰富的计算机基础教育的经验,在教材中体现了研究会所倡导的思路和风格,因而符合教学实践,便于采用。

本套教材统一规划、分批组织、陆续出版。希望能得到各位专家、老师和读者的指正,我们将根据计算机技术的发展和广大师生的宝贵意见随时修订,使之不断完善。

全国高等院校计算机基础教育研究会会长
“中国高等院校计算机基础教育课程体系规划教材”编审委员会主任

谭浩强

本教材自 2004 年 7 月出版以来,客观情况发生了变化:(1)随着计算机与信息技术的飞速发展,新概念、新技术和新名词不断出现;(2)在全国高等院校计算机基础教育研究会和清华大学出版社主持下,《中国高等院校计算机基础教育课程体系 2004》进行了修改,成功推出了《中国高等院校计算机基础教育课程体系 2006》(CFC 2006),其内容更趋完整、实用;(3)高等院校各专业对信息技术教育的要求也有变化。另一方面,由于《计算机与信息技术应用教程》的编写注重于基本原理、基本技术和基本方法,很少涉及具体的操作环境和软件使用方法,因而具有较好的稳定性,需要更新的内容不多。

基于上述情况,我们在总结多年教学经验、吸取各方意见的基础上,按照 CFC 2006 的要求,对教材进行了修订,推出第 2 版。

新版教材在保持第 1 版基本结构和风格不变的前提下,主要进行了以下修改:

- (1) 引入一些最新的概念,如“网络文化”;
- (2) 降低有关数据通信的要求,将“数据通信基础”和“计算机网络”两章合并成一章“计算机网络基础”;
- (3) 原第 10 章“计算机程序设计”改为第 9 章“程序设计与软件开发”,扩充了软件开发的内容,包括软件与软件开发、结构化软件开发和面向对象软件开发等;
- (4) 增加有关应用软件的简介,拓展读者视野,为进一步学习提供指导。

本教材共分 10 章,内容如下:

第 1 章 信息科学与信息技术 信息科学和信息技术的基础知识,信息的采集、检索与加工、计算机信息加工,信息技术应用,社会信息化,信息安全。计算机的工作原理和基本结构。

第 2 章 计算机及其应用 从微电子技术入手,阐述计算机的工作原理,介绍计算机的应用。

第 3 章 PC 的操作环境 从计算机操作系统的换代入手,对典型的 PC 的操作环境进行了详细介绍。

第 4 章 办公信息处理 办公自动化信息处理的基本概念和常用的计算机文字处理、电子表格处理和电子演示文稿制作软件的功能和基本方法。

第 5 章 计算机中的信息存储 信息的表示和存储方法(包括数字、字符的表示和存储,图像、视频和音频等信息的表示和存储),以及数据安全的基本概念。

第 6 章 数据库基础 数据库管理的概念和方法,以及常用的数据库管理系统。

第7章 多媒体技术基础 多媒体技术领域的一些基本知识和关键技术,从使用角度介绍多媒体计算机的系统组成,以及音频处理、图形图像处理、视频处理和动画处理的基本概念和常用多媒体软件的特点。

第8章 计算机网络基础。

第9章 程序设计与软件开发。

第10章 信息系统。

本教材由上海交通大学、华东理工大学、上海水产大学、上海远程教育集团的教师集体讨论、共同编著,分工完成(第1章由徐安东执笔,第2、3、7章由刘春娟执笔,第4章由薛万奉执笔,第5、6章由邢晓怡执笔,第8章由王群慧执笔,第9章由李飞执笔,第10章由徐蔚执笔),最后由徐安东统稿并定稿。

本教材第1版出版以来,全国多所高等院校选用本教材,并提出了宝贵的意见和建议,在此谨向他们以及关注本教材的其他读者表示衷心感谢!

编 者

2007年6月于上海交通大学

如今,计算机已渗透到各个领域,微机面对着亿万用户并进入了学校和大部分家庭,计算机网络把全球连接成一个数字的世界。随着计算机的逐步发展,10多年前在高等学校中首先开设了“计算机文化基础”作为大学生的公共基础课,其内容随着演变,包含了计算机基础、操作系统、文字处理、电子表格、文稿演示、数据库、计算机网络等,以帮助学生掌握计算机技术,学会用计算机来帮助处理各种事务,应该说,这一举措的效果是十分显著的。

但近年来有几个问题值得引起重视:

首先,这10多年中,计算机技术的发展为信息技术的发展起了开路先锋的作用。随之,对于信息产业,其中特别是计算机产业和以移动通信为代表的通信产业得到了蓬勃的发展,成为新经济时代的一个特征。很明显,社会的发展不仅与计算机技术更与信息技术相关。所以,将原来的“计算机文化基础”的内容扩展到信息技术领域,将信息技术基础作为高校学生的公共基础,这是一种时代的要求。

其次,这10多年来,软、硬件平台更新频繁。以微机操作系统为例,从DOS 5.0到Windows 2000,几乎18个月就更新一种版本。而“计算机文化基础”的教材十分依赖于硬件及软件的平台及版本,教材中常具体描述某一种操作系统下的具体操作。在经过几轮教材更新后,不禁会引起这样的思考:如何使“计算机文化基础”的教学内容既适应发展,又有一定的稳定度,以利于教学的深化、提高教学质量;如何使“计算机文化基础”的教学能注重于基本原理、基本技术、基本方法,而让具体的操作使用回归到教学实践环节中去。

再者,近年来中学的计算机基础教育有较大幅度的提升,“信息技术”教育已列入教学大纲。新一代中学生的信息技术水平将有较大幅度的提高,大多数学生到高中毕业时已经基本掌握计算机的基本操作。这就要求高校的计算机教育必须作出相应的改变,提高信息技术理论和应用技术的教学,更好地与中学接轨。

基于对上述问题的讨论和思考,我们于2002年合作编写了以计算机技术为重点、概述信息技术及其应用的基础性的原理、技术、方法的教材《计算机信息技术基础(核心教程)》、操作使用的教学实践教材《计算机信息技术基础(实验教程)》,及其辅助教学光盘和网络教学课件,作为对上述问题的一种解决方案,也算是为探索信息技术基础教育路子走出了一步。

这一年多来,全国范围内关于计算机和信息技术基础教育的讨论风起云涌,实践步

伐加大。尤其是全国高等院校计算机基础教育研究会和清华大学出版社联合立项《中国高等院校计算机基础教育课程体系 2004》的研究,大大推动了该项事业的发展。在研究会的指导下,按照《中国高等院校计算机基础教育课程体系 2004》的规划,我们总结了这两年的教学经验,在《计算机信息技术基础》的基础上重新编写这套教材,并将书名改为《计算机与信息技术应用基础》。

本套书分主教材——《计算机与信息技术应用基础》和辅助教材——《计算机与信息技术应用基础指导》两册。主教材介绍信息技术的基本概念和基础知识,着重讨论计算机技术及其应用基础,内容包括:信息科学与信息技术概述、计算机应用基础、信息存储与安全、办公信息处理、数据库和信息系统基础、数据通信和计算机网络、程序设计基础、多媒体基础等。

辅助教材与主教材的内容紧密配合,结合常用的集体软件平台,提供 11 个实践单元,它们是:Windows 2000 平台、文字处理软件 Word 2002、电子表格处理软件 Excel 2002、电子演示文稿制作软件 PowerPoint 2002、数据库管理软件 Access 2002、多媒体工具(Windows 2000 多媒体使用、豪杰超级解霸、压缩软件 WinZip 和 WinRAR)、动画制作工具 Flash MX、因特网信息服务(网络浏览、电子邮件、文件传输)、网页制作工具 Front-Page 2002、VB 程序设计初步、信息系统开发实例。对于每一个实践单元,首先介绍软件的功能和有关基本知识,然后分成若干个实验,说明每个实验的目的、内容、方法,并给出范例。

本套教材由上海交通大学计算机基础教学研究中心主持编写。在教材的策划和编写过程中,广泛听取了不同地区不同学校的意见和建议,编写大纲由“21 世纪计算机基础教育改革课题组”审定。主教材由上海交通大学、华东理工大学、上海海运学院、上海远程教育集团的教师共同编写,其中第 1 章由徐安东执笔,第 2、3、7 章由刘春娟执笔,第 4 章由薛万奉执笔,第 5、6 章由邢晓怡执笔,第 8、9 章由李新月执笔,第 10 章由李飞执笔,第 11 章由徐蔚执笔。全书由徐安东统稿并定稿。

本书除用作高校信息技术基础课教材外,也可以作为信息技术基础知识的培训或自学教材。限于编者水平,书中难免有不妥或错误,敬请读者批评指正。

编 者

2004 年 6 月

第 1 章 信息科学与信息技术	1
1.1 信息科学与信息技术概述	1
1.1.1 信息	1
1.1.2 信息科学	5
1.1.3 信息技术	6
1.1.4 信息高速公路	7
1.2 信息技术的核心	10
1.2.1 微电子技术	10
1.2.2 计算机技术	11
1.2.3 光电子技术	11
1.2.4 通信技术	12
1.3 信息的采集、检索与加工	12
1.3.1 信息的采集	13
1.3.2 信息的检索	13
1.3.3 信息的加工	14
1.3.4 计算机信息加工	15
1.3.5 信息系统	17
1.4 信息技术应用热点	17
1.4.1 电子信箱	18
1.4.2 可视图文	18
1.4.3 电视会议	19
1.4.4 电子出版和电子书	20
1.4.5 数字图书馆	21
1.5 信息技术的应用和社会信息化	23
1.5.1 信息化是社会发展的趋势	24
1.5.2 社会信息化与信息化社会	24
1.5.3 我国的信息化建设	25
1.5.4 信息化建设的“金字工程”	25

1.5.5	电子商务	26
1.5.6	电子政务	27
1.5.7	教育信息化	28
1.5.8	数字化城市	29
1.5.9	其他领域的信息化	30
1.6	信息安全	32
1.6.1	计算机安全的常见威胁	33
1.6.2	计算机病毒	34
1.6.3	黑客	35
1.6.4	计算机犯罪	35
1.6.5	计算机信息系统安全保护规范化与法制化	38
1.7	小结	40
	习题	41
第2章	计算机及其应用	42
2.1	微电子技术和计算机	42
2.1.1	从电子管、晶体管到集成电路	42
2.1.2	集成电路的设计和制造	43
2.1.3	微电子技术的应用和展望	45
2.1.4	计算机的发展	46
2.1.5	计算机的应用	54
2.2	计算机的工作原理和基本结构	57
2.2.1	程序存储原理	57
2.2.2	流水线和并行处理	58
2.2.3	存储器及其管理	61
2.2.4	总线、外设和接口	64
2.2.5	系统结构分类	70
2.3	计算机系统及其应用	71
2.3.1	操作系统	71
2.3.2	计算机语言	73
2.3.3	工具软件	73
2.3.4	应用软件	73
2.3.5	嵌入式系统	77
2.4	计算机的发展趋势	77
2.4.1	神经网络计算机	78
2.4.2	模糊逻辑和多值逻辑	78
2.4.3	光计算机	79
2.4.4	化学和生物计算机	79
2.4.5	量子计算机	80

2.5 计算机应用的普及与计算机文化	80
2.5.1 从工业化到信息化	80
2.5.2 计算机的发展以及对社会的影响	82
2.5.3 计算机文化的发展特征与普及计算机文化	83
2.5.4 网络文化	85
2.6 小结	86
习题	86
第3章 PC 的操作环境	88
3.1 操作系统的演变	88
3.1.1 操作系统的换代	88
3.1.2 操作系统性能的改进	90
3.2 PC 及其操作系统	91
3.2.1 PC 的分类与结构	92
3.2.2 PC 的部件	93
3.2.3 PC 的操作系统	97
3.2.4 文件管理	99
3.3 用户界面	106
3.3.1 计算机平台	106
3.3.2 人一机交互和用户界面	107
3.3.3 图形用户界面的基本元素	108
3.3.4 图形用户界面的基本操作设备	115
3.4 小结	120
习题	120
第4章 办公信息处理	122
4.1 办公信息综述	122
4.1.1 办公信息和办公信息处理的概念	122
4.1.2 办公信息处理设备	122
4.1.3 办公信息处理软件	123
4.2 文字处理	123
4.2.1 文字处理的概念	123
4.2.2 汉字编码	123
4.2.3 文字处理的工作界面	126
4.2.4 文档创建和文本编辑	127
4.2.5 排版和格式化	130
4.2.6 工具和修饰	139
4.2.7 对象的插入	142
4.3 表格处理	147

4.3.1	表格处理的概念	147
4.3.2	表格处理软件的工作环境	147
4.3.3	表格的创建	148
4.3.4	公式与函数	150
4.3.5	表格的格式	153
4.3.6	图表化	155
4.3.7	数据分析	156
4.3.8	假设分析	158
4.4	演示文稿制作	162
4.4.1	演示文稿的概念	162
4.4.2	演示文稿软件的工作环境	162
4.4.3	创建演示文稿的文本	162
4.4.4	演示文稿的格式化	164
4.4.5	插入	167
4.4.6	放映幻灯片	169
4.4.7	打印演示文稿	171
4.4.8	演示文稿的打包和发布	172
4.5	小结	173
	习题	174
第5章	计算机中的信息存储	176
5.1	数制及其表示	176
5.1.1	进位计数制	176
5.1.2	不同数制间的转换	177
5.2	计算机采用二进制的优越性	181
5.2.1	计算机内信息的二进制表示法	181
5.2.2	计算机内采用二进制的优越性	182
5.3	数据表示	182
5.3.1	数值数据的表示	182
5.3.2	字符数据的表示	184
5.3.3	图像数据的表示	186
5.3.4	视频数据的表示	188
5.3.5	音频数据的表示	189
5.4	数据压缩	190
5.4.1	数据压缩和解压缩	190
5.4.2	计算机内各种数据的压缩方式	191
5.4.3	压缩软件的使用	193
5.5	数据安全	195
5.5.1	数据丢失及其原因	195

5.5.2 计算机病毒	197
5.5.3 计算机犯罪	200
5.5.4 数据安全技术	200
5.6 小结	202
习题	202
第 6 章 数据库基础	204
6.1 数据库系统概述	204
6.1.1 信息、数据和数据处理	204
6.1.2 数据管理技术的发展	205
6.1.3 数据库管理系统	207
6.1.4 数据库应用系统	208
6.2 数据模型	208
6.2.1 数据模型的概念	208
6.2.2 概念模型	209
6.2.3 基本数据模型	210
6.3 关系数据库及其操作	212
6.3.1 关系数据库	212
6.3.2 关系数据库的操作	213
6.4 SQL	219
6.4.1 SQL 概述	219
6.4.2 数据定义	220
6.4.3 数据查询	223
6.4.4 数据更新	225
6.4.5 数据控制	226
6.5 Access 数据库管理系统	227
6.5.1 Access 概述	227
6.5.2 Access 的组成结构	228
6.6 SQL Server 数据库管理系统	231
6.6.1 SQL Server 概述	231
6.6.2 SQL Server 的管理工具	233
6.7 小结	234
习题	235
第 7 章 多媒体技术基础	236
7.1 多媒体技术概述	236
7.1.1 媒体和多媒体	237
7.1.2 多媒体技术及其特性	239
7.1.3 多媒体信息处理的关键技术	240

7.1.4	多媒体技术的应用	243
7.1.5	多媒体技术的研究与应用开发	244
7.1.6	多媒体应用及开发平台	244
7.2	计算机多媒体设备	245
7.2.1	CD-ROM 驱动器	245
7.2.2	DVD 光盘及其驱动器	247
7.2.3	EVD 技术	249
7.2.4	声卡	249
7.2.5	视频卡	251
7.2.6	多媒体计算机的软件系统	252
7.3	音频信息的处理	253
7.3.1	数字音频	254
7.3.2	电子合成音乐	256
7.3.3	其他声音文件格式	256
7.3.4	声卡和声音应用程序	257
7.4	图像信息的处理	258
7.4.1	图像数据的获取	258
7.4.2	图像的输入输出设备	259
7.4.3	常用的图像软件	261
7.5	视频信息的处理	262
7.5.1	视频信息的获取	262
7.5.2	常见视频文件格式	264
7.5.3	视频信息的处理和使用	266
7.6	计算机动画处理	267
7.6.1	计算机动画	267
7.6.2	动画文件	268
7.6.3	动画处理软件 Flash 简介	269
7.7	常用的多媒体创作软件简介	270
7.7.1	媒体浏览、管理软件	270
7.7.2	多媒体编辑软件	271
7.7.3	多媒体播放软件	272
7.8	小结	273
	习题	273
第8章	计算机网络基础	274
8.1	计算机网络的定义和功能	274
8.1.1	何谓计算机网络	274
8.1.2	使用计算机网络	275
8.2	计算机网络的形成和发展	277