

研究型教学模式系列教材

信息技术基础

曲守宁 奚 越 主编

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



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

研究型教学模式系列教材

信息技术基础

曲守宁	奚越	主编
张苏青	孙志胜	邢静波
李英俊	杨雪梅	蒋彦

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书根据教育部对高等学校非计算机专业计算机基础系列课程的教学基本要求编写,从实用性和先进性出发,全面地介绍了计算机的基础知识及应用。全书共分9章,主要包括:信息技术与计算机基础、Windows 2000 操作系统、Word 2000 文字处理软件、Excel 2000 电子表格系统、PowerPoint 2000 演示文稿、计算机网络基础和 Internet、网页制作、Access 2000 数据库管理系统、常用工具软件等。每章均配有大量习题。另外,还根据各章内容配套了17个实验,以便于读者上机实践操作。

本书可作为高等学校非计算机专业计算机与信息技术基础课程的教材,也可作为计算机等级考试的培训教材,还可供办公自动化的文字工作者学习参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

信息技术基础 / 曲守宁, 奚越主编. —北京: 电子工业出版社, 2006.10

研究型教学模式系列教材

ISBN 7-121-03268-6

I. 信… II. ①曲… ②奚… 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 (2006) 第 118566 号

责任编辑: 王羽佳 冉 哲

印 刷: 北京市通州大中印刷厂

装 订: 三河市万和装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 25 字数: 640 千字

印 次: 2006 年 10 月第 1 次印刷

印 数: 10 000 册 定价: 32.00 元

凡所购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话:(010) 68279077; 邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应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，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396；(010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

出版说明

随着科教兴国战略的实施和社会信息化进程的加快,我国高等教育事业的发展迎来了新的机遇,高等学校的计算机基础教育也得到蓬勃发展。经过在多年教学实践中的不断探索,我们总结出适合高等学校非计算机专业学生计算机教育的研究型教学模式。

研究型教学模式的基本形式为:精讲多练,以学生在课题研究中探索式的学习为主,以网络教学平台答疑讨论为辅,以试题库在线测验为补充的教学模式。

研究型教学模式的操作,重点突出以下三个方面:

① 加强自学和实践。课堂教学主要精讲重点内容,而不是面面俱到。在教师的指导下,学生通过自学教材,并借助网络教学平台上的多媒体课件或其他多种学习资料进行学习。同时增加上机实验教学的学时比例,充分利用上机练习掌握所学的内容。

② 以实际训练提高教学效果。在上课前给每个学生(或几个学生为一组),布置一项实际操作或软件开发课题。课题力求既结合实际,又能涵盖课程教学的内容,明确具体要求和进度。学生结合课程进度在规定时间内完成该课题后,教师进行考核。

③ 充分重视辅助教学手段在课程教学中的作用。建设在线考试环境,学生可以随时登录进行在线测试。根据教学进度的安排,每个重要学习单元都组织学生在线测试。另外,在教学平台的辅导答疑论坛,安排专人主持,负责解答学生提出的各种问题,根据学生在答疑论坛发表见解的次数和深度,评定答疑讨论分,并计入平时成绩。

总之,研究型教学模式在重视教学过程的每个环节的同时,把调动学生学习的积极性放到了重要位置,把培养学生数字化学习的能力、自主学习的意识和培养学生创新思维的意识有机地融合到平时的教学过程之中。

为了更好地探索研究型教学模式,我们组织编写了这套系列教材,主要包括《信息技术基础》、《C 语言程序设计》、《数据库技术及应用》和《计算机网络技术与应用》等。同时开发了与本套教材相配合的网络化教学平台软件,并首先在济南大学的非计算机专业学生中试用,收到了较好的教学效果。本套教材还配有习题解答和上机指导及教学用多媒体电子课件,以利于教师备课和学生自学,请通过华信教育资源网下载,网址 www.hxedu.com.cn 或 www.huaxin.edu.cn。

非计算机专业学生的计算机教育,在教学目的、教学内容和教学方法等方面都不同于计算机专业教育。对非计算机专业的学生,计算机教育的重点应该是计算机应用能力的培养。为此,本套教材从应用出发,以应用为目的,更强调实用性,在确保概念严谨的同时,做到通俗易懂、例题丰富、便于自学。我们希望这套教材能使广大非计算机专业的学生受益,并通过研究型教学模式的应用使他们能更好地灵活掌握信息技术的相关知识和技能。

这套教材得到了济南大学教材建设委员会及各方人士的指导、支持和帮助,在此我们表示衷心的感谢。

教材中还可能存在不足之处,竭诚欢迎广大读者和同行批评指正。

研究型教学模式系列教材编写组

前 言

计算机技术的发展不仅极大地促进了科学技术的发展,也加快了经济信息化和社会信息化的进程。因此,具备计算机基础知识与应用能力已成为 21 世纪人才的基本素质之一。计算机与信息技术基础是非计算机专业学生的必修课程。通过对该门课程的学习,可以熟练地掌握计算机的基本操作,能运用计算机完成日常的文档办公、电子表格、演示文稿制作、数据库操作、网络信息检索等工作,为进一步的学习和工作打下坚实的基础。

为了进一步加强计算机与信息技术基础的教学工作,适应高等学校正在开展的课程体系与教学内容的改革,及时反映计算机基础教学的研究成果,积极探索适应 21 世纪人才培养的教学模式,我们编写了本教材。

本书具有如下特色。

① 根据研究型教学模式,采用研究型学习的方法,即“提出问题—解决问题—归纳分析”的问题驱动方式,突出学生主动学习在整个教育教学中的地位和作用。在本教材中,各个章节根据实际内容,分别提出相关的课题研究或问题探讨来引导学生,使学生由原先的被动学习转变为主动学习。本书根据难易程度对每节内容进行了划分:✍表示内容比较简单,以自学为主;📖表示精讲精学,是本章的重点内容;🔍表示学生可以根据实际需要进一步去探讨学习。

② 结合自测和相关考试,本教材配有多种类型的习题(单选、多选、判断等),并附有相关的上机操作练习,以便于学生自测对学习内容的掌握情况。在教学过程中,可以根据教学对象和学时等具体情况对书中的内容进行删减或组合,也可以进行适当扩展。本书的参考学时为 32~64 学时。

③ 本教材配有相关课件(PPT 格式)和配有语音的多媒体电子教案(EXE 格式)供学生自学使用。请登录华信教育资源网(<http://www.huaxin.edu.cn> 或 <http://www.hxedu.com.cn>)免费下载。

④ 本教材注重将计算机技术的最新发展适当地引入到教学中来,保持了教学内容的先进性。而且本教材源于计算机基础教育的教学实践,凝聚了工作在第一线的任课教师多年的教学经验与教学成果。

本书根据教育部对高等学校非计算机专业计算机基础系列课程的教学基本要求编写,从实用性和先进性出发,较全面地介绍了计算机的基础知识及应用。全书共分 9 章,主要内容包括:信息技术与计算机基础知识、Windows 2000 操作系统、Word 2000 文字处理软件、Excel 2000 电子表格系统、PowerPoint 2000 演示文稿、计算机网络基础和 Internet、网页制作、Access 2000 数据库管理系统、常用工具软件等。

本书语言简明扼要、通俗易懂,具有很强的专业性和实用性。每一章都附有丰富的习题,供学生课后练习以巩固所学知识。另外,还根据各章节内容配套了 17 个实验,便于读者上机实践操作。

通过学习本书，你可以：

- 了解信息技术基础知识
- 掌握计算机的基本组成
- 掌握 Office 2000 办公软件（Word 2000、Excel 2000、PowerPoint 2000、Access 2000、FrontPage 2000 等）
- 了解网络的基本操作
- 掌握常用计算机工具的使用方法

本书可作为高等学校非计算机专业计算机与信息技术课程的基础教材，也可供相关工程技术人员学习、参考。

本书第 1 章由奚越编写，第 2、3 章由孙志胜编写，第 4、5 章由张苏青、蒋彦编写，第 6、7 章由邢静波编写，第 8 章由李英俊编写，第 9 章由杨雪梅编写，全书由曲守宁和奚越统稿，相关课件（PPT 格式）和配有语音的多媒体电子教案（EXE 格式）由奚越和邢静波老师制作。在本书的编写过程中，董吉文教授和马涛教授提出了许多宝贵意见，电子工业出版社为本书的出版做了大量工作，在此一并表示感谢！

本书的编写参考了大量近年来出版的相关技术资料，吸取了许多专家和同仁的宝贵经验，在此向他们深表谢意。

由于计算机和信息技术发展迅速，作者学识有限，书中误漏之处难免，望广大读者批评指正。

联系地址：济南市济微路 106 号济南大学信息学院 奚越

邮编：250022

电话：0531-82767501

E-mail: ise_xiy@ujn.edu.cn

作 者

2006 年 7 月

目 录

第 1 章 信息技术与计算机基础	(1)
1.1 信息技术概述 	(2)
1.1.1 什么是信息技术	(2)
1.1.2 信息技术的应用	(4)
1.1.3 信息技术的发展趋势	(4)
1.2 计算机系统组成 	(5)
1.2.1 计算机概述	(6)
1.2.2 计算机系统的基本组成	(11)
1.2.3 计算机硬件系统	(13)
1.2.4 计算机软件系统	(18)
1.3 信息在计算机中的表示 	(21)
1.3.1 计算机中信息表示的单位	(21)
1.3.2 数的表示	(22)
1.3.3 字符和汉字的表示	(27)
1.3.4 图像数据和视频数据的表示	(30)
1.3.5 声音数据的表示	(32)
1.4 多媒体技术概述 	(33)
1.4.1 什么是多媒体技术	(34)
1.4.2 多媒体计算机	(36)
1.4.3 多媒体技术的应用领域	(37)
1.5 计算机安全 	(38)
1.5.1 计算机安全概述	(39)
1.5.2 计算机病毒及其防治	(39)
1.5.3 防火墙	(42)
1.5.4 计算机犯罪	(42)
本章小结	(43)
习题	(45)
第 2 章 Windows 2000 操作系统	(51)
2.1 Windows 2000 的基本知识 	(52)
2.1.1 鼠标和键盘的操作	(52)
2.1.2 Windows 2000 的启动与退出	(54)
2.1.3 Windows 2000 的桌面组成	(55)

2.1.4	窗口的组成与操作	(56)
2.1.5	菜单的组成与操作	(59)
2.1.6	创建新用户账户	(60)
2.1.7	Windows 2000 的帮助系统	(63)
2.2	Windows 2000 的资源管理器 	(64)
2.2.1	文件和文件夹	(64)
2.2.2	我的电脑	(66)
2.2.3	资源管理器	(66)
2.2.4	文件和文件夹的基本操作	(68)
2.3	系统环境设置 	(73)
2.3.1	设置任务栏	(73)
2.3.2	在“开始”菜单中添加应用程序	(75)
2.3.3	在桌面创建快捷图标	(75)
2.3.4	显示属性设置	(75)
2.3.5	控制面板	(77)
2.3.6	设置鼠标	(77)
2.3.7	中文输入法的安装与删除	(78)
2.3.8	添加和删除应用程序	(78)
2.3.9	改变日期/时间、区域设置	(79)
2.4	Windows 2000 的实用程序 	(80)
2.4.1	记事本	(80)
2.4.2	写字板	(81)
2.4.3	画图	(81)
2.4.4	Windows 的多媒体程序	(82)
2.4.5	Windows XP 简介	(84)
	本章小结	(85)
	习题	(86)
第 3 章	Word 2000 文字处理软件	(93)
3.1	Word 的基本知识 	(94)
3.1.1	Word 2000 的启动与退出	(94)
3.1.2	Word 的窗口界面	(95)
3.1.3	文档的视图	(97)
3.1.4	使用帮助	(98)
3.1.5	创建新的 Word 文档	(98)
3.1.6	打开已有的 Word 文档	(99)
3.1.7	输入文本	(99)
3.1.8	保存 Word 文档	(100)
3.1.9	关闭 Word 文档	(100)

3.1.10 保护文档	(101)
3.2 文档编辑 	(101)
3.2.1 选定文本	(101)
3.2.2 在文档中删除文本	(102)
3.2.3 在文档中移动文本	(103)
3.2.4 在文档中复制文本	(103)
3.2.5 查找和替换指定的文本	(103)
3.2.6 撤销和重复编辑操作	(106)
3.3 Word 的排版技术 	(106)
3.3.1 文字格式的设置	(106)
3.3.2 段落修饰	(107)
3.3.3 项目符号和编号	(109)
3.3.4 格式刷	(110)
3.3.5 页面设置	(110)
3.3.6 边框和底纹	(112)
3.3.7 样式和模板	(113)
3.4 表格制作 	(115)
3.4.1 新表格的创建	(116)
3.4.2 表格和文本之间的转换	(116)
3.4.3 绘制复杂表格	(117)
3.4.4 选定表格	(118)
3.4.5 修改行高和列宽	(118)
3.4.6 插入/删除行或列	(120)
3.4.7 合并/拆分单元格	(120)
3.4.8 表格的拆分	(121)
3.4.9 表格格式的设置	(121)
3.4.10 表格内数据的排序	(122)
3.4.11 表格中数据的计算	(122)
3.5 图文混排功能 	(123)
3.5.1 插入剪贴画和图片	(123)
3.5.2 对图片进行处理	(124)
3.5.3 图文混排	(125)
3.5.4 绘制图形	(125)
3.5.5 插入艺术字	(126)
3.5.6 使用文本框	(127)
3.6 Word 2003 概述 	(127)
本章小结	(129)
习题	(130)

第 4 章 Excel 2000 电子表格系统	(135)
4.1 Excel 2000 概述	(136)
4.1.1 Excel 2000 的主要功能	(136)
4.1.2 Excel 2000 的窗口	(137)
4.1.3 Excel 2000 的基本概念	(137)
4.1.4 新建、保存、打开和关闭工作簿	(139)
4.2 工作表中数据的输入	(140)
4.2.1 输入与编辑字符	(140)
4.2.2 输入数值	(141)
4.2.3 输入日期和时间	(141)
4.2.4 智能填充数据	(142)
4.2.5 公式与函数的使用	(144)
4.2.6 批注的使用	(148)
4.2.7 插入对象	(150)
4.3 工作表的编辑	(150)
4.3.1 操作区域的选择	(151)
4.3.2 编辑单元格数据	(151)
4.3.3 数据的查找和替换	(153)
4.3.4 行、列和单元格的插入与删除	(153)
4.4 工作表的管理	(153)
4.4.1 工作表的选定	(154)
4.4.2 工作表的插入与删除	(154)
4.4.3 工作表的重新命名	(154)
4.4.4 工作表的移动与复制	(155)
4.4.5 工作表的分割	(156)
4.4.6 行/列的隐藏、恢复和锁定	(156)
4.4.7 工作表与工作簿的隐藏	(157)
4.5 工作表的格式化	(158)
4.5.1 字体和数字格式的设置	(158)
4.5.2 日期与时间格式的设定	(159)
4.5.3 单元格数据对齐与标题居中	(160)
4.5.4 设置单元格的边框和底纹	(160)
4.5.5 单元格行高和列宽的调整	(161)
4.5.6 自动套用格式	(161)
4.5.7 样式和模板	(162)
4.6 数据管理	(163)
4.6.1 数据清单的编辑	(163)
4.6.2 数据的排序和筛选	(165)

4.6.3 数据的分类汇总.....	(168)
4.6.4 使用图表.....	(169)
4.7 打印工作簿 	(170)
4.7.1 页面设置.....	(171)
4.7.2 使用分页符.....	(172)
4.7.3 打印预览.....	(173)
4.7.4 打印工作表.....	(173)
4.8 Excel 2003 的新功能 	(174)
本章小结.....	(175)
习题.....	(176)
第 5 章 PowerPoint 2000 演示文稿	(187)
5.1 PowerPoint 2000 的基本知识与基本操作 	(188)
5.1.1 演示文稿与幻灯片.....	(189)
5.1.2 PowerPoint 2000 的启动与退出.....	(189)
5.1.3 建立演示文稿.....	(189)
5.1.4 打开、保存与关闭演示文稿.....	(191)
5.1.5 PowerPoint 2000 的工作视图.....	(191)
5.2 幻灯片的基本操作 	(193)
5.2.1 插入新幻灯片.....	(193)
5.2.2 幻灯片中的文本编辑.....	(194)
5.2.3 幻灯片的格式化.....	(195)
5.2.4 浏览和编辑幻灯片.....	(196)
5.3 制作多媒体幻灯片 	(197)
5.3.1 插入艺术字、剪贴画、图片和公式.....	(197)
5.3.2 制作含有表格与图表的幻灯片.....	(198)
5.3.3 插入声音和影片对象.....	(199)
5.4 演示文稿外观的修饰 	(200)
5.4.1 幻灯片母版的使用.....	(200)
5.4.2 应用设计模板.....	(202)
5.4.3 修改配色方案.....	(203)
5.4.4 设置背景.....	(204)
5.5 设计演示文稿的放映与打印 	(205)
5.5.1 幻灯片的切换效果.....	(205)
5.5.2 动画效果的设置.....	(206)
5.5.3 创建交互式演示文稿.....	(208)
5.5.4 演示文稿的放映.....	(210)
5.5.5 演示文稿的打印.....	(211)
5.5.6 演示文稿的打包与网上发布.....	(213)

5.6 PowerPoint 2003 的新功能 	(215)
本章小结	(217)
习题	(217)
第 6 章 计算机网络基础和 Internet	(225)
6.1 计算机网络概述 	(226)
6.1.1 计算机网络的概念	(226)
6.1.2 计算机网络的发展	(226)
6.1.3 计算机网络的组成	(227)
6.1.4 计算机网络的分类	(228)
6.1.5 计算机网络的功能	(229)
6.1.6 网络协议与网络体系结构	(230)
6.2 计算机网络基础知识 	(233)
6.2.1 网络传输介质	(233)
6.2.2 数据传输速率	(235)
6.2.3 网络常用设备	(235)
6.3 Windows 2000 的网络功能 	(238)
6.3.1 本地连接	(238)
6.3.2 网上邻居	(240)
6.3.3 设置共享资源	(241)
6.4 Internet 基础 	(243)
6.4.1 Internet 的基本知识	(243)
6.4.2 Internet 地址管理	(247)
6.4.3 接入 Internet 的方式	(250)
6.4.4 WWW 与 IE 浏览器	(253)
6.5 电子邮件服务 	(261)
6.5.1 电子邮件的功能和特点	(261)
6.5.2 电子邮件系统的工作原理	(261)
6.5.3 电子邮件地址的格式	(262)
6.5.4 使用电子邮件	(262)
6.6 其他 Internet 服务 	(266)
6.6.1 文件传输 FTP	(267)
6.6.2 文档下载	(270)
6.6.3 远程登录 Telnet	(271)
6.6.4 即时通信	(272)
6.6.5 网络音乐和网络视频	(273)
本章小结	(274)
习题	(275)

第 7 章 网页制作	(281)
7.1 网页制作概述 	(282)
7.1.1 准备工作	(282)
7.1.2 FrontPage 2000 界面介绍	(282)
7.1.3 HTML 简介	(286)
7.2 案例网站制作 	(289)
7.2.1 创建站点	(290)
7.2.2 编辑首页	(290)
7.2.3 框架	(294)
7.3 表单 	(297)
7.4 发布站点 	(298)
本章小结	(299)
习题	(299)
第 8 章 Access 2000 数据库管理系统	(305)
8.1 数据库基础知识 	(306)
8.1.1 数据管理技术的发展	(306)
8.1.2 数据库系统的组成	(307)
8.1.3 数据模型	(308)
8.1.4 关系型数据库	(309)
8.2 Access 2000 基础 	(309)
8.2.1 启动 Access 2000	(310)
8.2.2 数据库中的对象	(310)
8.2.3 数据库窗口的界面	(311)
8.3 创建数据表 	(311)
8.3.1 通过输入数据创建表	(312)
8.3.2 表中的概念	(313)
8.3.3 使用表向导创建表	(313)
8.3.4 表设计器	(314)
8.3.5 数据的类型和属性	(315)
8.4 表之间的关系 	(316)
8.4.1 概述	(317)
8.4.2 创建关系	(317)
8.4.3 关系和子数据表	(318)
8.5 建立查询 	(318)
8.6 建立数据窗体 	(321)
8.7 生成数据打印报表 	(323)
8.8 其他 	(324)

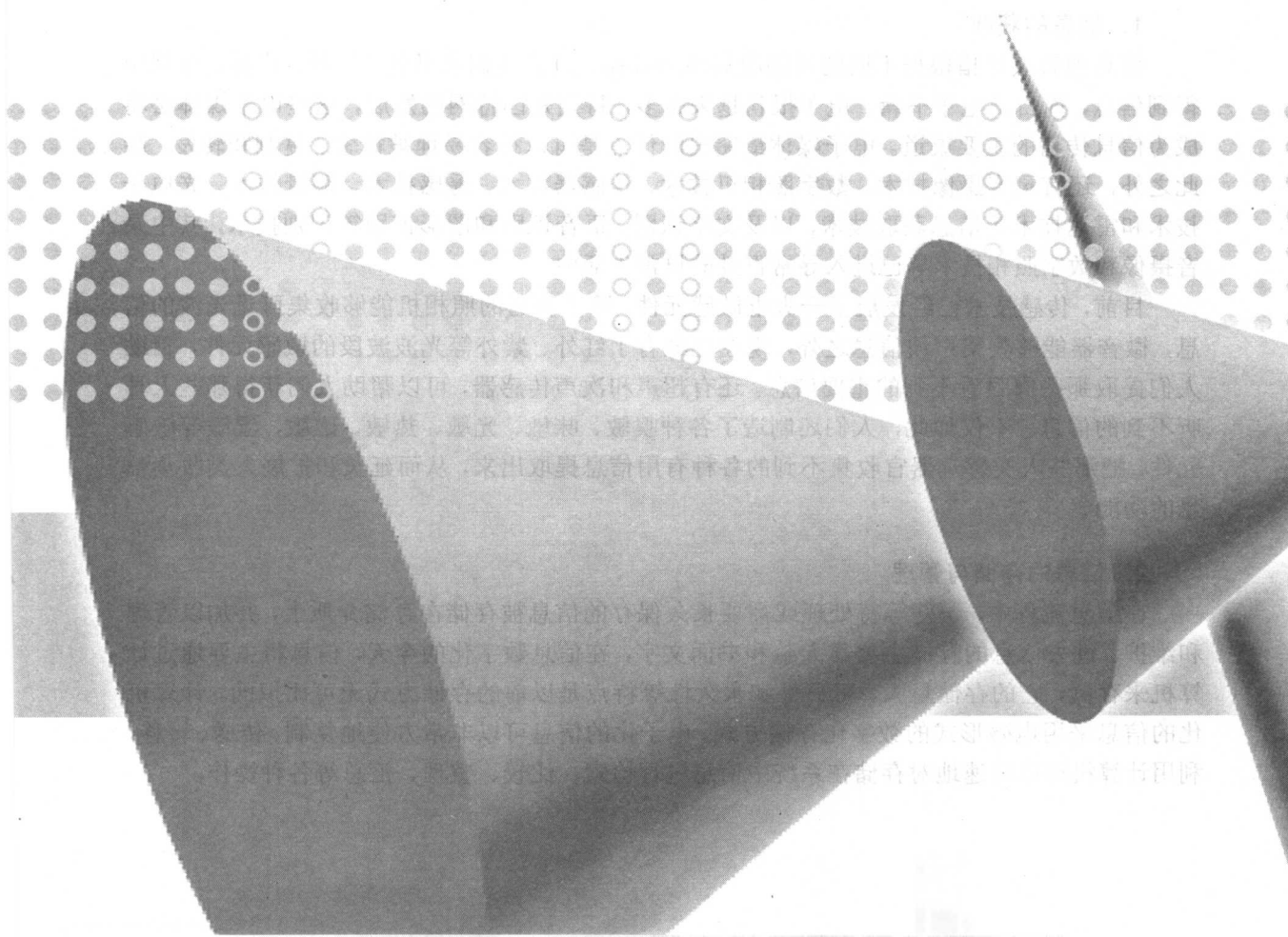
本章小结	(326)
习题	(327)
第 9 章 常用工具软件	(329)
9.1 系统工具 	(330)
9.1.1 Windows 优化大师	(330)
9.1.2 压缩工具软件 WinRAR	(334)
9.2 网络工具 	(337)
9.2.1 邮件收发系统 Foxmail	(337)
9.2.2 网际快车 FlashGet	(341)
9.3 图片浏览与电子阅读工具 	(343)
9.3.1 图片浏览工具 ACDSee	(343)
9.3.2 电子阅读器 Adobe Reader	(347)
9.4 多媒体工具 	(350)
9.4.1 音频播放软件 Winamp	(351)
9.4.2 暴风影音 Media Player Classic	(353)
9.5 杀毒工具 	(355)
本章小结	(358)
习题	(359)
附录 A 实验	(361)
实验 1 计算机组装与维修	(362)
实验 2 鼠标和键盘的操作	(363)
实验 3 Windows 2000 文件和文件夹操作	(367)
实验 4 Word 2000 综合练习	(368)
实验 5 建立和编辑工作表	(369)
实验 6 格式化工作表	(371)
实验 7 数据库管理功能	(372)
实验 8 文档编辑与打印	(374)
实验 9 创建演示文稿	(374)
实验 10 PowerPoint 的高级使用技巧	(375)
实验 11 PowerPoint 演示文稿的放映与发布	(376)
实验 12 网络测试	(376)
实验 13 TCP/IP 协议添加及属性设置	(377)
实验 14 使用记事本建立 HTML 文件	(378)
实验 15 简单网页制作	(379)
实验 16 Access 2000 实验	(380)
实验 17 使用 Foxmail 收发电子邮件	(381)
参考文献	(385)

第 1 章 信息技术与计算机基础

通过学习本章，读者将了解信息技术给人们的学习、工作和生活带来的巨大变化，掌握计算机在信息技术发展过程中的重要性，为本课程的后续章节的学习打下基础。建议本章讲授 4 学时。

【本章要点】

- 信息技术概述
- 计算机系统主要组成
- 计算机中信息的存储方式
- 多媒体技术概述
- 计算机安全概述



1.1 信息技术概述



观察了解：身边的信息技术应用案例

在酒店或商场的收款台，可以通过银行卡刷卡消费；利用数码相机及带摄像头的手机可以随时随地拍照留念；在多媒体教室可以通过计算机、投影仪等现代设备进行教学；利用计算机可以对服装进行款式、结构和工艺等辅助设计，有的还能实现自动量体、裁衣的功能；另外还有电子图书馆、自动化办公等。这些都是信息技术的具体应用。请观察身边的信息技术应用案例，了解信息技术给日常的工作和生活带来哪些变化和方便。

1.1.1 什么是信息技术

信息技术含义非常广泛，是涉及信息的获取、信息的传输、信息的处理和信息的利用等诸方面技术的统称。简单地说，信息技术就是通过各种手段获取、存储、加工、表示、传输和应用信息的技术。其中计算机技术是信息技术的核心，而多媒体技术和网络技术是当前信息技术发展的热点。

1. 信息的获取

信息的获取是指根据不同的目的收集原始数据。过去我们从书刊、报纸、广播、电视中得到信息，而目前电子书籍、电子报刊越来越多，特别是因特网的发展，这些电子媒体必将成为信息传播的主要渠道。电子媒体最突出的优点是可以很容易地被检索、复制和转发。除此之外，还有录音摄像技术、数字照相机技术、传感器技术、遥感技术、测量技术、光电子技术和雷达技术等信息获取技术，以及文字识别、语音识别和图形识别等识别技术，其中录音摄像和数字照相技术等已进入寻常百姓的日常生活中。

目前，传感技术已经发展了一大批敏感元件，除了普通的照相机能够收集可见光波的信息，微音器能够收集声波信息之外，现在已经有了红外、紫外等光波波段的敏感元件，帮助人们提取那些肉眼看不到的重要信息。还有超声和次声传感器，可以帮助人们获得那些人耳听不到的信息。不仅如此，人们还制造了各种嗅敏、味敏、光敏、热敏、磁敏、湿敏等敏感元件，把那些人类感觉器官收集不到的各种有用信息提取出来，从而延长和扩展人类收集信息的功能。

2. 信息的存储与管理

在信息流程中，一些等待处理或需要长久保存的信息被存储在存储介质上，并加以管理和维护。过去信息的存储主要靠人脑和书面文字，在信息数字化的今天，信息将主要通过计算机来存储，它的存储量大、可靠性和永久性等特点是以前的存储方式无可比拟的。计算机化的信息采用电磁形式的数字化存储方式，电子化的信息可以非常方便地复制、传送、转移，利用计算机可以高速地对存储在系统中信息进行检索、比较、整理、汇总等各种操作。