

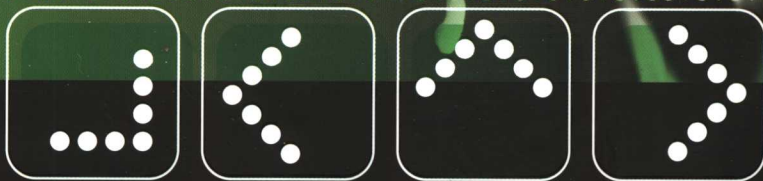
医学计算机与信息技术实用教程

周 怡 孙 铭 王世伟 副主编

0010100101001101010010101001011010010101000101010010

01011010010101000101010010101101010101

01010100110101010010100101001010100101101001010001010100101011010101010
1010010100110101001010010110100101010001010100101011010101010101001010100101001



清华大学出版社

R-39/1

2007

全国高等医药院校计算机与信息技术规划教材

医学计算机与信息技术 实用教程

童隆正 主编

周 怡 孙 铭 王世伟 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是根据“中国高等院校计算机基础教育课程体系”的精神,融入了全国十余所医药院校计算机专业教师多年丰富的教学实践经验,在全国高等院校计算机基础教育研究会医学专业委员会的集体努力下编写的。

本书力求覆盖 21 世纪医药创新人才必备的计算机与信息技术结构,不仅介绍了计算机与信息技术基础、Windows XP 操作系统、Microsoft Office 套装软件、常用多媒体应用软件 Flash、Photoshop 及 Dreamweaver;介绍了计算机网络的基本技术及医学网络资源利用;还介绍了医学影像技术、医院信息系统和医药数据发掘等前沿技术,具有一定的超前性。

本书适用于医学院校七年制学生。由于采用项目驱动的表达方法、图文并茂、配备实验指导书和网站资料、易教易学,本书也可作为医学院校研究生、本科生以及大专生的教材或教学参考书。

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

医学计算机与信息技术实用教程/童隆正主编. —北京:清华大学出版社,2007.6
(全国高等医药院校计算机与信息技术规划教材)

ISBN 978-7-302-14858-6

I. 医… II. 童… III. 计算机应用—医药学—医学院校—教材 IV. R-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 034356 号

责任编辑:索 梅 顾 冰

责任校对:梁 毅

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印 装 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

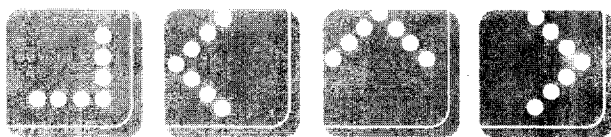
开 本:185×260 印 张:19.25 字 数:472 千字

版 次:2007 年 6 月第 1 版 印 次:2007 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:27.00 元

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:025394-01



全国高等医药院校计算机与信息技术规划教材 编写委员会

主 任

童隆正(首都医科大学)

副主任

王世伟(中国医科大学)

周 怡(广东药学院)

郭永青(北京大学)

委 员

(按姓氏笔画排序)

刘 燕(中山大学)

孙 铭(首都医科大学)

齐惠颖(北京大学)

张志常(中国医科大学)

李 宁(首都医科大学)

李祥生(山西医科大学)

杨 进(广东药学院)

陈 卉(首都医科大学)

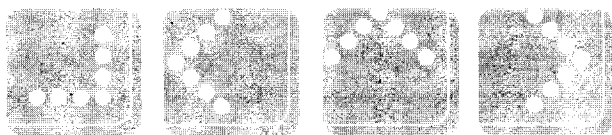
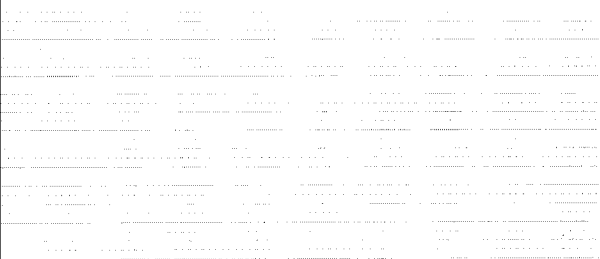
周 毅(中山大学)

赵小龙(新疆医科大学)

晏峻峰(湖南中医药大学)

韩 滨(大连医科大学)

韩绛青(复旦大学)



全国高等医药院校计算机与信息技术规划教材 序

长期以来我国高等医学教育主要以培养五年制应用型的专业人才为主,随着社会经济的发展,国家对高素质医学人才的需求日益增加,目前越来越多的院校开始招收七年制医学专业学生。开展长学制教育,优化课程体系,全面提升学生综合素质和创新实践能力,是培养高层次医学人才的新模式。

七年制医学高等教育不同于传统的研究生教育,也不同于本科生教育,没有现成的模式可循,需要我们在实践中不断探索。目前的计算机教材主要涵盖了研究生、本科生和高职高专生等三个层次,没有专门针对七年制医学生的教材。在这种形式下,全国普通高等院校计算机基础教育研究会医学专业委员会认为,七年制医学专业急需一套新的教材。为此,专业委员会根据国家对七年制医学专业人才培养的要求,参照国外经费教材并结合教师们多年的教学实践经验,组织全国多所医学院校的教师,编写此套“全国高等医药院校计算机与信息技术规划教材”。

在十余所院校的积极参与和大力支持下,首批出版4本教材,包括《医学计算机与信息技术实用教程》及实验指导,《医学数据库实用教程》及实验指导。今后将陆续出版医学信息系统、医学影像技术和医学多媒体等相关内容的教材。

本套教材面向医学实际应用,突出了医学专业的特点。在写作过程中,力求做到概念准确、语言清晰、易学易用、通俗简明。本套教材舍弃了烦琐的理论说明,强调操作技能的训练,采用了项目驱动的方式,在介绍必备知识的基础上,引导读者学习必备的知识并完成各种技能的训练。

由于我国的七年制医学教育刚刚兴起,许多问题有待深入讨论,全国普通高等院校计算机基础教育研究会医学专业委员会为了满足许多院校的急需,编写了此套教材,以期抛砖引玉。教材中的不足之处,敬请读者不吝指正。

编写委员会



全国高等医药院校计算机与信息技术规划教材

前言

本书是为了填补医学院校七年制学生长期缺乏适用教材的空白,根据全国计算机基础教育研究会医学专业委员会的提议和要求编写的。

本书针对医学院校计算机教学的实际需要,以 Windows XP 为操作系统平台,介绍了计算机和计算机网络的基本原理,对 Microsoft Office 套装软件及常用软件 Flash、Photoshop 等作了详细介绍,并着重介绍了计算机在生物医学领域中的实际应用。根据 CFC 2006 (China Fundamental—Computing Curricula)制定的医学计算机基础教育课程体系参考方案,本书首次在七年制医学院校信息和计算机技术教材中增加了医学影像技术基础、医院信息系统(HIS)和医药数据发掘技术等相关内容,为培养创新人才探索新的途径。

本书以理论和实践的有机结合为原则:既注重教材内容的系统性和应用性,又强调培养医学生具有信息技术的思想方法以及利用信息技术解决实际问题的能力。本书采取从具体到一般,从实践到理论的项目驱动表述方法,使信息技术的基本概念、基本理论和基本方法融入到解决医学实际问题之中,使读者迅速领会信息技术的精髓,并能够举一反三地应用到今后的医学实践中去。

本教材系列还包括《医用数据库实用教程》、《医学多媒体实用技术》和《医院信息系统的建设与应用》等,其中部分教材还配备了相应的上机操作指导、电子版教辅材料等,以保证教学中应用的实用性。本书可以作为七年制医学院校计算机信息技术类课程的实用教材,也可作为全国医学院校研究生、本科生以及大专生同类课程的教材或教学参考书。

参与本书编写的人员有童隆正、李祥生、魏本征、吕晓燕、胡先明、李宁、陈卉、刘卫芳、周洪建、杨森、孙铭、周晓霞、韩绛青、赵晓龙、韩滨、王世伟、晏峻峰、王磊、刘燕、周毅、周怡、杨进等,他们均来自全国各高等医药院校,包括首都医科大学、山西医科大学、山东中医药大学、广州医学院、复旦大学信息学院、新疆医科大学、大连医科大学、中国医科大学、湖南中医药大学、中山大学中山医学院、广东药学院。以上参加编写的教师大多数年富力强,具有丰富的一线教学经验,从而使本书具有一定的代表性。

我们衷心感谢关心和支持教材编写的所有工作人员和朋友们。由于我们水平有限,书中难免有缺点错误,恳请广大读者给予批评指正。

童隆正
2007年3月

目 录

第 1 章 计算机基础和 Windows 操作系统	1
1.1 信息与信息技术	1
1.1.1 数据与信息	1
1.1.2 信息技术	1
1.1.3 信息社会化	1
1.2 计算机系统构成概述	2
1.2.1 计算机的硬件系统	2
1.2.2 计算机的软件系统	2
1.3 计算机操作系统	2
1.3.1 操作系统的概念	3
1.3.2 Windows XP 界面	3
1.3.3 Windows XP 的文件管理操作	5
1.3.4 Windows XP 的程序管理	8
1.4 常用工具软件的使用	10
1.4.1 压缩和解压缩软件 WinRAR	10
1.4.2 多媒体播放软件 Windows Media Player	11
1.4.3 电子图书阅读器 Acrobat Reader	14
习题 1	14
第 2 章 中文字处理软件 Word	15
2.1 Word 工作环境	15
2.1.1 启动和退出	15
2.1.2 Word 窗口和视图	15
2.2 文件操作	17
2.3 文本编辑	18
2.4 文档的格式化	19
2.4.1 字符格式	19
2.4.2 段落格式	20
2.4.3 页面格式化	22
2.5 文档的打印	23
2.5.1 页面设置	23
2.5.2 打印设置	24

2.6	图形对象的操作	24
2.6.1	图片	24
2.6.2	艺术字	25
2.6.3	表格和图表	26
2.7	插入操作	26
2.7.1	插入分隔符	27
2.7.2	插入特殊符号	27
2.7.3	插入文本框	27
2.7.4	插入文件	27
2.7.5	插入公式	28
2.7.6	插入超链接	28
2.7.7	插入脚注、尾注和批注	29
2.8	常用工具	30
2.8.1	自动更正和自动图文集	30
2.8.2	邮件合并	30
2.9	长文档处理	31
2.9.1	样式	31
2.9.2	模板	32
2.9.3	大纲	33
2.9.4	目录	34
	习题 2	35
第 3 章	演示文稿软件 PowerPoint	36
3.1	PowerPoint 概述	36
3.2	文件的基本操作	37
3.3	幻灯片页面信息编辑	37
3.4	设置演示文稿外观	39
3.5	幻灯片播放效果设置	40
3.6	幻灯片播放	42
3.7	高级功能	43
	习题 3	44
第 4 章	电子表格处理软件 Excel	45
4.1	Excel 2003 应用基础	45
4.1.1	Excel 2003 工作界面	45
4.1.2	Excel 的基本概念	46
4.1.3	工作簿的基本操作	46
4.1.4	工作表的基本操作	46
4.1.5	窗口操作	46

4.2	编辑工作表	47
4.2.1	选定单元格	47
4.2.2	在单元格内输入数据	48
4.2.3	插入行、列或单元格	50
4.2.4	删除行、列或单元格	50
4.2.5	清除单元格内容	50
4.2.6	移动和复制单元格	51
4.2.7	查找或替换单元格内容	51
4.3	工作表的格式化	51
4.3.1	设置单元格字符格式	51
4.3.2	设置单元格数字格式	52
4.3.3	设置对齐方式	52
4.3.4	添加边框和底纹	52
4.3.5	调整行高和列宽	52
4.3.6	使用格式	52
4.4	公式与函数	54
4.4.1	运算符	54
4.4.2	单元格引用	54
4.4.3	函数	55
4.5	数据的图表化	56
4.5.1	创建图表	56
4.5.2	图表格式化	57
4.6	数据的管理和分析	58
4.6.1	数据排序	58
4.6.2	数据筛选	59
4.6.3	分类汇总	60
4.6.4	数据透视表	61
4.7	打印工作簿	63
4.7.1	页面设置	63
4.7.2	添加页眉和页脚	64
4.7.3	设置分页	64
4.7.4	打印工作簿	65
	习题 4	66
	第 5 章 计算机网络应用基础	67
5.1	计算机网络概论	67
5.1.1	计算机网络基本概念	67
5.1.2	计算机网络的体系结构	68
5.1.3	计算机局域网	70

5.1.4	Internet 简介	73
5.2	常用上网方式	75
5.2.1	拨号上网	76
5.2.2	ADSL 接入 Internet	76
5.2.3	通过局域网接入 Internet	78
5.2.4	无线上网	79
5.3	浏览器与电子邮件	82
5.3.1	Microsoft IE 的使用	82
5.3.2	电子邮件客户端工具的使用	85
5.4	网上资源搜索	92
5.4.1	使用 IE 浏览器搜索	92
5.4.2	使用搜索引擎	93
5.4.3	现代图书馆模式	94
5.4.4	网络医药信息资源	99
5.5	FTP 文件传输	100
5.5.1	FTP 服务	100
5.5.2	使用浏览器下载文件	103
5.5.3	常用的专门下载工具	103
5.6	网络安全	113
5.6.1	网络安全基本特征和策略	113
5.6.2	防火墙技术	115
5.6.3	计算机病毒的定义和防治策略	117
5.6.4	病毒的清除	118
	习题 5	121
第 6 章	图像处理软件 Photoshop	122
6.1	基本概念	122
6.2	Photoshop 概述	124
6.2.1	Photoshop 工作界面	124
6.2.2	Photoshop 支持的文件类型	126
6.3	文件和图像的基本操作	127
6.3.1	文件的基本操作	127
6.3.2	图像的基本操作	128
6.4	绘图与图像编辑	132
6.4.1	颜色的选择	132
6.4.2	选区填充与选区描边	132
6.4.3	绘画工具的使用	133
6.4.4	图像擦除工具	135
6.4.5	画面处理工具	136

6.4.6 纠错和修复工具.....	138
6.4.7 图像变换.....	139
6.5 图层	140
6.5.1 基本概念.....	140
6.5.2 基本操作.....	141
6.5.3 文字图层工具.....	142
6.5.4 图层样式.....	143
6.5.5 图层的混合模式.....	144
6.6 路径	146
6.6.1 基本概念.....	146
6.6.2 基本操作.....	146
6.6.3 基本应用.....	147
6.7 通道与蒙版	149
6.7.1 基本概念.....	149
6.7.2 基本操作.....	150
6.8 滤镜	153
6.8.1 基本概念.....	153
6.8.2 基本操作.....	153
6.9 图像色彩和色调的调节	154
6.10 综合实例.....	155
习题 6	157
第 7 章 动画制作软件 Flash	158
7.1 Flash 8 概述.....	158
7.1.1 简介.....	158
7.1.2 工作环境.....	159
7.2 动画制作	164
7.2.1 逐帧动画.....	164
7.2.2 补间动画.....	165
7.2.3 运动引导层动画.....	172
7.2.4 遮罩动画.....	173
7.2.5 多场景动画.....	173
7.3 添加声音	175
7.3.1 为影片添加声音效果.....	176
7.3.2 为按钮添加声音效果.....	177
7.4 发布及导出	178
7.4.1 动画的发布.....	178
7.4.2 动画的导出.....	179
习题 7	179

第 8 章 网页制作软件 Dreamweaver	180
8.1 Dreamweaver 8 概述	180
8.1.1 安装启动 Dreamweaver 8	180
8.1.2 Dreamweaver 8 窗口布局	181
8.2 建立网站	183
8.2.1 网站有关概念	183
8.2.2 创建新网站	184
8.3 使用文本和图像	188
8.3.1 文本基本操作	188
8.3.2 插入图像	190
8.4 创建表格	192
8.5 创建超链接	193
8.5.1 创建超链接	193
8.5.2 创建锚点链接	195
8.5.3 创建 E-mail 链接	196
8.6 表单	197
8.6.1 创建表单	197
8.6.2 添加表单对象	198
8.6.3 应用实例	198
8.7 层与行为	201
8.7.1 层的建立	201
8.7.2 设置层的属性	202
8.7.3 行为	202
8.8 框架	205
8.8.1 创建框架	205
8.8.2 设置框架和框架集的属性	206
习题 8	210
第 9 章 医学影像技术基础	211
9.1 医学影像技术发展历程	211
9.2 医学影像系统成像的物理特性	215
9.2.1 医学影像系统要素	215
9.2.2 医学影像计算机文件	215
9.3 医学影像设备	216
9.3.1 X 线摄影系统	216
9.3.2 核磁共振摄影系统	218
9.3.3 医学超声诊断系统	218
9.3.4 医学图像系统	218

9.3.5 红外影像和医用内窥镜	220
9.4 图像处理在医学中的应用	220
9.5 医学图像存储通信系统和 DICOM 3.0 标准	222
9.6 医学图像处理与分析	223
9.6.1 图像处理与分析	223
9.6.2 图像的基本运算	226
9.6.3 图像增强技术	230
9.6.4 图像分割技术	236
9.6.5 图像纹理分析	238
9.6.6 图像配准与融合	240
习题 9	242
第 10 章 医学信息系统	243
10.1 医院信息系统概论	243
10.1.1 医院管理信息系统简介	243
10.1.2 医院信息系统的技术基础	245
10.2 门诊管理系统设计实例	247
10.2.1 门诊管理系统概述	247
10.2.2 门诊系统业务流程及功能分析	247
10.2.3 数据流分析	249
10.2.4 系统的数据结构设计	251
10.3 信息系统开发的技术平台	252
10.3.1 数据库设计平台工具 SQL Server	252
10.3.2 程序设计语言工具 VB	256
10.3.3 门诊挂号子模块设计实例	259
10.4 门诊系统的数据积累和迁移	262
10.4.1 数据的积累	262
10.4.2 数据的迁移	263
习题 10	264
第 11 章 医药数据挖掘技术	265
11.1 数据挖掘的基本概念	265
11.1.1 数据挖掘的定义	265
11.1.2 数据挖掘的简单例子	266
11.1.3 数据挖掘和知识发现过程	267
11.1.4 数据挖掘的内容和本质	267
11.1.5 数据挖掘的功能	268
11.2 常用数据挖掘技术	269
11.2.1 决策树	269

11.2.2 使用 SQL Server 2000 实现决策树分析	270
11.2.3 关联规则	278
11.2.4 在 SQL Server 2000 中观察事物的关联性	279
11.2.5 聚类分析	281
11.2.6 使用 SQL Server 2000 实现聚类分析	283
习题 11	285
参考文献	286

第 1 章 计算机基础和 Windows 操作系统

学习目标

- 了解信息与信息的内涵
- 了解计算机系统的组成
- 掌握 Windows 操作系统的文件及程序管理操作
- 掌握常用的压缩软件、多媒体播放软件及电子图书阅读器等基本软件的使用方法

计算机是 20 世纪最伟大的科学发明之一。自 1946 年第一台计算机 ENIAC 诞生以来,计算机的发展大大推动了科学技术的进步,它彻底改变了人们的生活方式、工作方式和生产方式。信息社会的来临预示着信息的获取、传递、加工、存储和利用将成为现代人最基本的能力;掌握计算机的应用,掌握信息技术基础,才能适应时代的要求。本章主要介绍信息技术的基础知识及 Windows XP 操作系统的基本功能,然后介绍几个常用软件的使用方法。

1.1 信息与信息技术

发展信息技术是人类社会发展的重要动力,也是知识经济社会发展的需要。

1.1.1 数据与信息

现实世界每时每刻都产生大量的信息,但信息需要用一定的形式表示出来才能被记载和传递,尤其是使用计算机来做信息的存储及处理时,更需要用一组符号及其组合进行表示,像这样一组符号及其组合表示的信息称为数据。在计算机中数据的含义非常广泛,它包括数值、文字、语音、图形和图像等反映各类信息的可鉴别的符号。数据与信息是两个密切相关的概念,数据是记录信息的符号,是信息的载体和表示;信息是对数据的解释,是数据在特定场合下的具体含义。

1.1.2 信息技术

信息技术主要包括信息的获取、存储、传输及控制等方面的技术,它是所有高新技术的基础和核心。

1.1.3 信息社会化

信息技术已广泛渗透到经济和社会的各个领域,信息化是当今社会发展的重要趋势。所谓信息社会化,是指社会经济的发展从以物质与能量为经济结构的重心,向以信息和知识为经济结构重心转变。

目前,我国处于国民经济和社会信息化飞跃发展时期。在政府的统一规划下,正在积极

开展信息基础设施的建设。目前,已初步建立了以国家经济信息网、中国教育科研网和公用数据通信网为代表的一批全国性骨干网络,为信息技术的发展和利用奠定了良好的基础。信息技术已广泛应用于国家信息基础设施、行业建设、电子政务、电子商务以及教育、教学和医疗服务等方面。

1.2 计算机系统构成概述

一个完整的计算机系统由硬件系统和软件系统两大部分组成。硬件系统是组成计算机系统的物质基础,它为软件的运行提供了平台。软件系统则是计算机的灵魂,借助于软件,计算机才能发挥其强大的功能。

1.2.1 计算机的硬件系统

从计算机的外观看,它是由主机、显示器、键盘和鼠标等几个部分组成。具体来说,计算机硬件系统由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大基本构件组成。

运算器的主要功能是进行算术运算和逻辑运算。控制器是计算机的神经中枢,它控制整个计算机的工作过程。在计算机的硬件系统中,把控制器和运算器集成在一块集成电路上,合称中央处理器(Central Processing Unit,CPU),它是计算机硬件系统中的核心部件。存储器的主要功能是存放程序和数据,它分为内存储器和外存储器,内存储器简称内存,它主要用来保存当前运行程序的指令和数据,并直接与CPU交换信息。外存储器简称外存,主要用来长期保存程序和数据,常用的外存是:磁盘、光盘和磁带等。内存一般使用随机存储器(RAM),其中的信息在关闭计算机后会自动消失,如要长期保存应保存在外存储器中。输入设备用来接收用户输入的原始数据和程序,常用的输入设备有键盘、鼠标、扫描仪和光笔等。输出设备用于显示存储器中的数据及运行结果,常用的输出设备有:显示器、打印机和绘图仪等。

1.2.2 计算机的软件系统

计算机软件是指在硬件设备上运行的各种程序和有关资料。程序是人们为解决某一具体问题而用计算机能够识别的语言为计算机编制的指令序列。计算机软件按其用途可以分为系统软件和应用软件两大类。

系统软件是面向计算机系统,为更好地使用计算机的软、硬件资源,方便用户,支持应用程序的运行而设计的程序集合。一般由计算机生产厂家或专门的软件开发公司研制。系统软件主要分为操作系统软件、各种程序设计语言及其语言处理程序、各种数据库管理系统等。

为解决各类具体的实际问题而设计的程序称为应用软件,如学校的学籍管理系统、财务部门的财务管理系统以及Microsoft公司的Office办公套装软件、各种游戏软件以及计算机辅助设计软件等。

1.3 计算机操作系统

操作系统是保证计算机正常运行的至关重要的软件。

1.3.1 操作系统的概念

操作系统是计算机中最为重要的一类系统软件,它负责管理计算机系统的硬件资源、软件和数据资源,并保证计算机系统的优异性能,为程序的开发和执行提供良好的环境。它的设计目标是使用户方便地使用计算机系统和使得计算机系统能高效地工作。

Windows XP 是 Microsoft 公司于 2001 年推出的产品,它为用户提供了安全、可靠和易用的功能,是目前最流行的操作系统。下面从文件管理和程序管理两个方面介绍中文版 Windows XP 的基本操作。

1.3.2 Windows XP 界面

Windows XP 界面非常友好,它通过一系列界面元素实现系统功能。

1. 桌面

安装了 Windows XP 后,只要开启计算机就能自动启动 Windows XP。此时所看到的整个屏幕称为桌面。桌面实际上就是 Windows XP 提供给用户的与计算机之间的接口,通过桌面用户可以有效地管理自己的计算机,并根据需要添加各种快捷方式图标以实现各种信息处理操作。

通常情况下,桌面的底部是一个任务栏,左下角是“开始”按钮,Windows XP 的许多操作都是从该按钮开始的。排列在桌面上的图形符号称为图标,它包括图形和说明文字两部分。在 Windows XP 中,图标应用很广泛,它可以代表一个应用程序、一个文档也可以代表一个设备。

2. 窗口和对话框

窗口是 Windows XP 中最重要的操作界面之一,从某种意义上讲,它是用户和计算机的接口,每个窗口代表了一个正在执行的任务,如一个正在运行的程序或打开的文档。Windows XP 中有多种窗口,它们都具有基本相同的构成形式和操作特点,图 1-1 为“我的电脑”窗口,其各部分组成如图 1-1 所示。

对话框是 Windows XP 与用户进行交流的另一种界面,它在 Windows XP 中占有重要的地位。在对话框中用户可以通过对选项的选择进行对象属性的修改或者设置,对话框的基本元素如图 1-2 所示。

注意:虽然对话框与前面介绍的窗口外形类似,但二者有本质的区别。如前所述,每个窗口代表了一个正在执行的任务(如一个正在运行的程序或打开的文档),当打开一个窗口时,在任务栏上会出现一个与之对应的任务按钮;而对话框只是用户和 Windows XP 交流的界面,打开对话框时,任务栏上不会出现任务按钮。另外,二者在外观上也存在差异,对话框中没有菜单栏、控制菜单按钮以及最大化和最小化按钮,它的大小是固定的,不能改变。

3. 菜单

菜单也是 Windows XP 中的重要界面元素,菜单中的选项可以是命令,也可以是环境设