

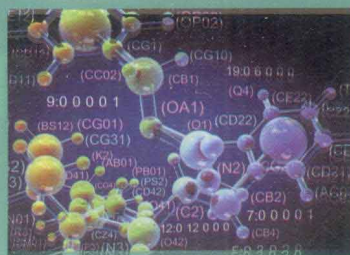
全国高等医药院校计算机与信息技术规划教材

医学计算机与信息技术

应用基础 (第2版) 实验指导

王世伟 主编

Medicine.com



清华大学出版社



教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会 推荐教材

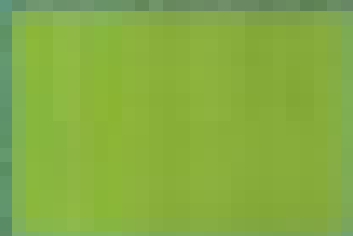
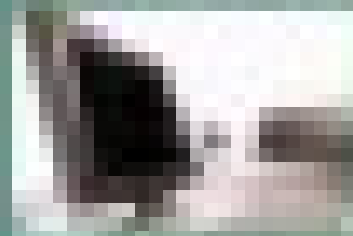
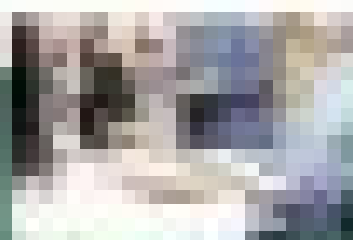
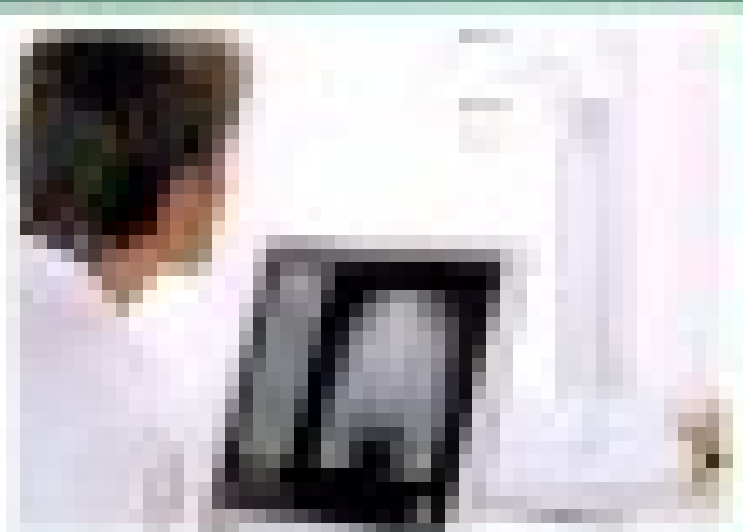


学习计算机与信息技术

应用基础 | 微课 | 实验指导

第2版

清华大学出版社



清华大学出版社



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应用基础

(第2版)实验指导

王世伟 主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是国家“十一五”规划教材《医学计算机与信息技术应用基础(第2版)》(王世伟主编,清华大学出版社出版)一书的实验课教材。该书秉承培养医信技术应用人才为核心,提高学生解决实际问题的动手能力为目标的原则,紧密结合典型医信技术应用案例,精心设计综合性、拓展性和激励创新性的实验课程,书后还附加了每章习题的标准答案和模拟试题,并且配套提供全面开放的教学网络平台: <http://202.118.40.5/computer>。该网络平台可提供丰富的教学设计与教学资源,能够全面实现助学助教的作用。本书提供了符合“十一五”国家教学指导委员会计算机基础教学指导意见的实验课程体系设计。

本教材内容新颖,科学适用,精心设计了计算机与信息技术应用基础、Windows 7、网络应用技术基础、Office 2010、多媒体技术应用基础、医学动画设计技术基础、网站规划与网页设计、医学信息系统应用基础和医学影像处理技术基础等实验课程。书中大量例举了实用的医信技术应用案例,强化了实践技能与应用能力的训练。同时每章后面配有一定数量的习题,供读者自学学习和检验学习成果。

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 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

医学计算机与信息技术应用基础(第2版)实验指导/王世伟主编. —北京:清华大学出版社 2011.9

(全国高等医药院校计算机与信息技术规划教材)

ISBN 978-7-302-26173-5

I. ①医… II. ①王… III. ①计算机应用—医学—医学院校—教材参考材料
IV. ①R319

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 136851 号

责任编辑:索 梅 李玮琪

责任校对:焦丽丽

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

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62795954, jsjic@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:清华大学印刷厂

经 销:全国新华书店

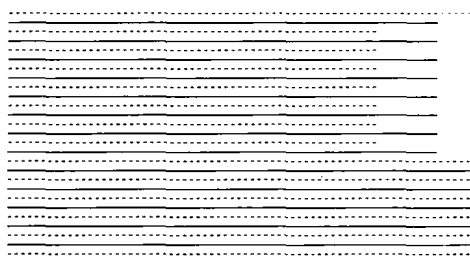
开 本:185×260 印 张:8.5 字 数:213 千字

版 次:2011 年 9 月第 1 版 印 次:2011 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:20.00 元

产品编号:037593-01



普通高等教育“十一五”国家级规划教材
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 王世伟

副主任 周 怡 张志常 蔡永铭

委 员 (按姓氏笔画排序)

王世伟	中国医科大学
马 瑾	中国医科大学
付 森	中国医科大学
周 怡	广东药学院
范 婷	中国医科大学
张志常	中国医科大学
蔡永铭	广东药学院
曹 鹏	中国医科大学
霍 妍	中国医科大学

全国高等医药院校计算机与信息技术规划教材 序

值此普通高等教育“十一五”国家级规划教材《医学计算机与信息技术应用基础》再版之际,迎来了普通高等教育“十二五”国家级规划教材计划的开始之年。我们在认真总结“十一五”教材建设的经验和不足的基础之上,清华大学出版社精心策划和组织编写了“全国高等医药院校计算机与信息技术规划教材”,本系列教材包括《医学计算机与信息技术应用基础(第2版)》、《医学计算机与信息技术应用基础(第2版)实验指导》、《程序设计与医学数据库应用基础》、《程序设计与医学数据库应用基础上机指导与习题集》、《医学信息系统应用基础》等5本教材。

该系列教材涵盖了全国高等医药院校本、专科各专业的大学计算机应用基础课程体系的教学用书。教材内容与知识点的取舍本着全面系统、科学合理、结合专业、注重应用、知识宽泛、关注发展的六项原则,力求完整地构建具有医学特色的计算机与信息技术应用基础课程体系。

通过“十一五”期间深化教学改革的实践和争创国家精品课程的建设过程,使我们逐渐明确了如何解决和完善高等医学院校的计算机公共基础课程群的建设,确立了计算机课程体系的一个核心是医学信息技术的应用;教学目标是培养医药院校学生的九种信息技术应用能力,即医学信息综合处理能力、医学多媒体信息处理能力、医学动画制作能力、网络应用与网站规划设计能力、医学信息检索与论文综述能力、医学统计与数据分析能力、程序设计 with 医学信息系统项目开发基础能力、医学信息系统应用的基础能力、医学影像实用技术基础应用能力。

在课程体系建设的同时,我们从“教、学、考、用”四个方面创新,融入生态学的教学模式,并结合应用型医学人才九种信息技术应用能力的培养目标,明确医学信息系统技术方向,结合专业应用、强化实践过程,关注学科发展,适应未来需求,完整地设计了综合性、拓展性实验课程体系,实验内容力求典型生动,具有很好的可施教性,并同步建设面向全国师生开放的助学、助教功能完善的网络平台 <http://202.118.40.5/computer>,让师生共享精品课程教学资源。

本系列教材的编写与再版,得到了全国许多著名医药院校的鼎力支持和帮助,教材的编者包括国内医学院校的知名教育专家、名师、教育部医药类计算机基础教学指导委员会委员以及长期在教学一线工作的骨干教师,他们具备丰富的教学经验,视角独特,洞见非凡,匠心独运地将目前如火如荼的医学信息技术应用与医疗卫生信息化建设的实践经验在本套教材中表现了出来。在此我向参与本书编写同事和曾经帮助并支持过我们的领导与同事表示深深的谢意!

由于我们的能力和经验有限,对于书中的错误或不足,衷心地欢迎全国的同行与广大师生朋友们多多提出批评和宝贵意见,以帮助我们进步!

最后,我们期待新教材能够承载全国医药院校师生的心愿,为共同构建具有医学特色的大学计算机与信息技术应用基础课程体系,培养出适应未来需要的优秀医学人才而努力奉献!

编 者

2011年8月

全国高等医药院校计算机与信息技术规划教材 前 言

本书是再版国家“十一五”规划教材的配套实验课用书。

本教材将继续坚持“系统全面、关注发展、科学合理、结合专业、注重实用、助教助学”的编写原则,不断总结经验,分析不足,丰富内容,完善体系,理清“教、学、考、用”的关系,结合“一个医信技术核心和九种应用能力”的培养目标,科学合理地构建医学人才的 IT 知识能力结构,再版书中新增了更多医信技术实用的知识内容,如计算机医学应用新发展、医学信息网络检索、医学综述论文写作、医学动画设计、动态网页设计等。同时我们更加重视实验教学的环节,配套设计计算机应用基础实验课程体系,重新编写发行了本书,引导激发学生自主学习的内驱力,加大了对综合性、拓展性实验目标的要求,增加了对有医信技术实用价值的创新作业的考评。更加有实际教学指导意义的是配合本套教材,已经建设完成并免费开放了省级精品课程体系网络教学 <http://202.118.40.5/computer> 资源共享互动平台,可以充分发挥助学助教的功能,使其真正成为课程的载体、师生的益友。

本书可以作为全国高等医药院校各类专业的“医学计算机与信息技术应用基础”课程配套的实验课程教材,实验课程内容与理论教学目标要求一致,案例典型,技巧实用,解析翔实。在本书后面附加了理论与实验教材中全部的习题答案及模拟考试试题,以满足同学自学自考的需要。同时实验课程还可以充分利用开放的省级精品课程体系网络平台,共享丰富教学资源,规范高校医学计算机基础实验课程体系,提高实验课教学质量。

我国深化医药卫生体制改革及实施方案的公布,明确了社会医卫体制发展的目标,与此同时也突显了加快培养合格医信技术人才的需求,相信每个医药院校的师生都会深知自身的责任和压力,面向需求,迎接挑战。与此同时本书的再版发行也将面临实验课程体系建设与实验教学改革任务:明确教学目标、适应发展需要、突出医信核心、夯实能力基础、激发创新思维、培养合格人才的严格检验。

本书由王世伟主编,实验 1 由霍妍编写,实验 2 由周怡编写,实验 3 由蔡永铭编写,实验 4 由付森编写,实验 5 由马瑾编写,实验 6 由张志常编写,实验 7 由曹鹏编写,实验 8 由范婷编写,实验 9 由张志常编写。

本书的再版发行又一次得到了全国许多著名医药院校专家学者和朋友们的鼎力

支持与合作,他们一线教学改革经验丰富,精品课程建设成果显著,教学理念视角非凡,为成功编写此书做出了极大贡献。尤其是清华大学出版社对这套全国高等医药类院校计算机基础课程系列规划教材的再版做了精心策划,充分论证,为此向所有参加编写的同事及曾帮助和指导过我们工作的朋友表示衷心的感谢!并祝愿此书能够承载大家的心血和期盼,奉献给全国医药院校的师生!

编 者

2011年8月

[illegible]

实验 1	Windows 7 操作系统	1
实验 1.1	Windows 7 的基本操作	1
实验 1.2	Windows 7 的文件及磁盘资源管理	7
实验 1.3	Windows 7 的环境设置及系统资源管理	11
实验 1.4	常用附件程序的使用	15
上机操作题		19
实验 2	网络应用技术基础	20
实验 2.1	组建宿舍局域网	20
实验 2.2	浏览器使用	23
实验 2.3	网页的搜索	26
实验 2.4	使用 FTP 上传下载文件	27
实验 2.5	免费电子邮件的使用	27
实验 3	中文 Office 2010 应用	29
实验 3.1	Word 文档排版操作	29
实验 3.2	表格制作	31
实验 3.3	Word 模板和邮件合并的使用	33
实验 3.4	Excel 工作表的基本操作	37
实验 3.5	Excel 工作表的数据管理	40
实验 3.6	PowerPoint 基本操作	42
上机操作题		44
实验 4	医学多媒体技术基础	46
实验 4.1	音频文件的处理	46
实验 4.2	视频文件的处理	50
实验 4.3	刻录光盘	56

上机操作题	59
实验 5 医学动画设计技术基础	60
实验 5.1 Flash 的基本操作	60
实验 5.2 引导层动画和遮罩动画	62
实验 5.3 Flash 的交互动画制作	66
实验 5.4 Flash 的综合练习	75
上机操作题	81
实验 6 Photoshop CS 图像处理技术	82
实验 6.1 图像处理软件 Photoshop CS 的基本技术	82
实验 6.2 医学图像处理技巧	86
实验 6.3 Photoshop CS 图像制作技巧	89
实验 6.4 Photoshop CS 动画制作技巧	95
上机操作题	96
实验 7 网站建立与网页制作	98
实验 7.1 网页模板的应用	98
实验 7.2 下拉菜单的制作	101
实验 7.3 漂浮广告的制作	105
上机操作题	107
实验 8 医学信息系统应用	108
上机操作题	112
实验 9 计算机与医学影像技术	113
上机操作题	123
参考文献	124

实验 1

Windows 7 操作系统

本章要求学生熟练掌握 Windows 操作系统的常用操作,包括系统的启动与退出以及系统桌面及窗口等基本操作、文件夹及文件资源管理、磁盘管理、设备管理、环境设置、常用附件的使用等,了解 Windows 操作系统的发展历史及 Windows 7 操作系统包括系统安全等方面的新特性及新功能。

实验 1.1 Windows 7 的基本操作

【实验目的】

- (1) 掌握 Windows 7 的启动与关闭。
- (2) 熟悉桌面、窗口、对话框和菜单的组成和作用。
- (3) 掌握桌面、窗口、对话框和菜单的基本操作。

【实验要求】

了解图形化用户界面特点,练习 Windows 桌面、窗口、对话框、菜单等内容的基本操作,练习鼠标的使用方法,同时通过这些练习熟悉鼠标的使用方法。

【实验内容】

【实验 1.1.1】 启动计算机进入 Windows 7。

【操作步骤】

(1) Windows 7 的启动

检查计算机连接设备,先检查显示器的指示灯亮否,如果亮,说明显示器已开,否则按下开关按钮,启动显示器。再按主机上的开关按钮,当主机上的 POWER 灯亮时,说明主机已开启。

(2) 登录 Windows 7

启动 Windows 7,在登录界面选择用户图标,输入密码,按 Enter 键或单击密码框右侧箭头按钮进入 Windows 7 桌面(如果没有密码,直接按 Enter 键进入 Windows 7 桌面),如图 1-1 所示。

(3) Windows 7 重新启动

启动 Windows 7 后,当安装了新的软件或新的硬件设备以及计算机出现死机等现象时需要选择重新启动计算机。单击“开始”按钮,然后单击“关闭”按钮右侧的箭头,在弹出的菜单(如图 1-2 所示)中选“重新启动”菜单项,然后等待计算机的重新启动。如果键盘、鼠标不能使用,也可以按主机箱上的 Reset 按钮进行重新启动。

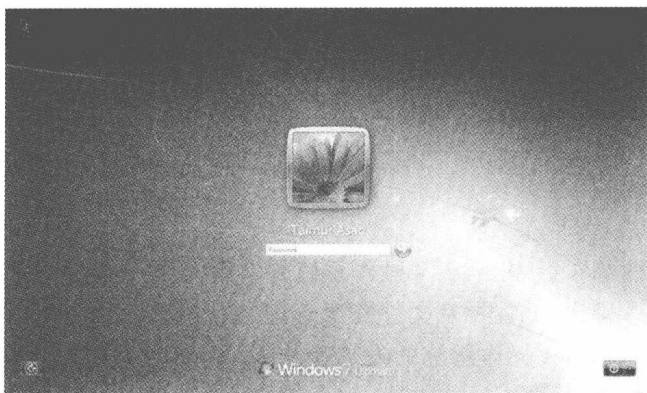


图 1-1 登录 Windows 7 界面

【实验 1.1.2】 退出 Windows 7 并关闭计算机。

【操作步骤】

- (1) 保存所有需要保存的数据,关闭所有正在运行的应用程序。
- (2) 关闭计算机。单击“开始”按钮,然后在出现的“开始”菜单中单击“关闭”按钮(如图 1-2 所示),按对话框提示安全的退出系统。最后关闭外部设备的电源开关。



图 1-2 退出方式菜单

【实验 1.1.3】 桌面的基本操作。

在 Windows 7 中将整个屏幕称为“桌面”,是操作的工作环境,如图 1-3 所示。在桌面的左边有若干个上面是图形,下面是文字说明的组合,这种组合称为图标,桌面显示的图片为桌面的背景,位于桌面最底端的为任务栏。

【操作步骤】

(1) 桌面图标的操作

双击图标或者右击图标,在弹出的快捷菜单中选择“打开”命令执行相应的程序。

右击桌面空白处,在弹出的快捷菜单中选择“排列图标”命令,对图标按名称、按类型、按大小、按日期或自动排列等方式进行排列。

(2) “开始”按钮的操作

位于桌面左下角带有 Windows 图标的“开始”菜单就是“开始”按钮。单击“开始”按钮后,就会显示“开始”菜单,如图 1-4 所示。使用“开始”菜单可以运行程序、打开文档或执行其他常规操作。想要做的工作几乎都可以通过它来完成。打开“开始”菜单后,了解“开始”菜单的结构。

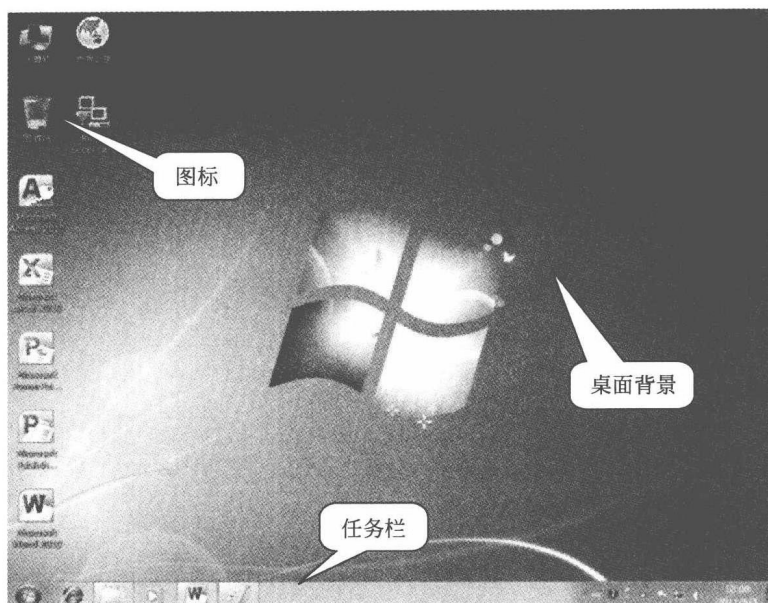


图 1-3 Windows 7 桌面

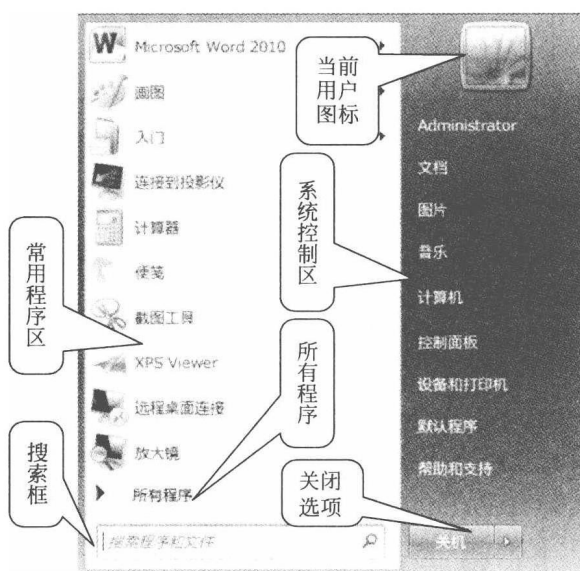


图 1-4 “开始”菜单

(3) 任务栏操作

任务栏通常放置在桌面的最下端,如图 1-5 所示。任务栏主要由“开始”按钮、快速启动栏、任务按钮区、语言栏、通知区域和“显示桌面”按钮组成。

通过右击任务栏空白处,在打开的快捷菜单中选择“属性”命令,弹出“任务栏和「开始」菜单属性”对话框,如图 1-6 所示,可以对开始菜单的风格、锁定任务栏、自动隐藏任务栏、显示快速启动、显示时钟和隐藏不活动的图标等选项进行任务栏属性的设置。

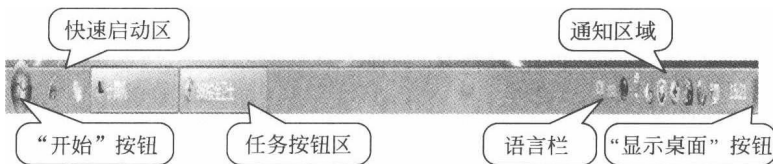


图 1-5 任务栏

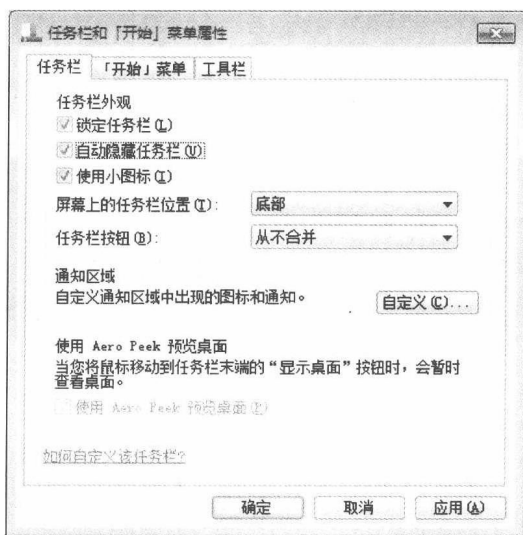


图 1-6 “任务栏和「开始」菜单属性”对话框

将鼠标移动到任务栏的上边缘处,待光标变成双向箭头形状时,上下拖动即可完成任务栏的高度的调整,以及将鼠标移动到任务栏的空白处,按下左键向桌面的顶部或者两侧拖动,然后释放,完成任务栏位置的调整。

在快速启动栏中,可把桌面图标直接拖动到任务栏的快速启动栏区域内,使其加入到快速启动栏内;同样也可以将快速启动栏内的图标拖到桌面上,或者右击快速启动栏内的某一图标,从弹出的快捷菜单中选择“删除”命令,即可将该图标从快速启动栏内删除。

在任务栏的通知区域中的时间和日期区域右击,在弹出的对话框中单击“更改日期和时间设置”超链接,在弹出的“日期和时间”对话框中单击“更改日期和时间”按钮,在弹出的“日期和时间设置”对话框中的“日期”和“时间”区域分别设置正确的日期和时间,单击“确定”按钮完成设置。

【实验 1.1.4】 窗口操作。

在 Windows 7 桌面双击“计算机”图标,打开“计算机”窗口,如图 1-7 所示,对照教材熟悉 Windows 7 的窗口组成,然后进行包括移动窗口、调整窗口大小等操作练习。

【操作步骤】

(1) 移动窗口

用鼠标拖动窗口的最顶端的标题栏进行窗口移动操作;或按 Alt+空格键,打开系统控制菜单,使用箭头键选择“移动”命令,使用箭头键将窗口移动到指定的位置上,按 Enter 键即可。



图 1-7 “计算机”窗口

(2) 适当调整窗口的大小

移动鼠标指针到窗口边框并拖动,改变窗口尺寸为任意大小。当窗口的右边或下边出现滚动条时,拖动滚动条,查看窗口中的内容。

(3) 窗口最大化、最小化

单击窗口标题栏右上角的“最大化”或“最小化”按钮;或单击窗口标题栏左上角弹出系统控制菜单,选择“最大化”或“最小化”命令选项。通过双击窗口标题栏,可以在窗口最大化和恢复原状之间切换;单击任务栏上的应用程序图标,窗口可以在最小化和恢复原状之间切换。

(4) 窗口排列、显示和切换

首先打开“计算机”、“回收站”、“IE8”3 个窗口,然后右击任务栏空白处,在打开的快捷菜单中可选择“层叠窗口”、“堆叠显示窗口”、“并排显示窗口”命令,以不同方式排列已打开的窗口,如图 1-8 所示,观察各种排列方式的特点。

单击窗口右侧“查看”按钮,选择其中的“详细资料”命令项,观察窗口中的各项由原来的大图标改变为详细资料列表后的变化。

通过单击任务栏的任务按钮区或使用快捷键切换当前窗口,同时观察教材中讲述的 Windows 7 中任务栏和窗口的新功能。

(5) 关闭窗口

单击窗口标题栏上的“关闭”按钮或单击窗口标题栏左上角弹出系统控制菜单,选择“关闭”命令或按 Alt+F4 键。

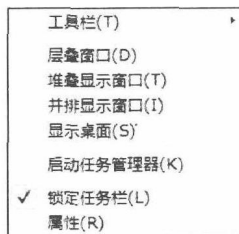


图 1-8 排列窗口菜单

【实验 1.1.5】 创建快捷方式。**【操作步骤】****(1) 快捷方式的建立**

右键单击要创建快捷方式的对象(如“附件”下的“画图”程序),在弹出的快捷菜单中选择“发送到”→“桌面快捷方式”命令。

(2) 删除图标或快捷方式

先选定要删除的图标或快捷方式,按下 Del 键即可送入回收站中,按 Shift+Del 键可以彻底删除。

(3) 复制图标或快捷方式

要将窗口中的图标或快捷方式复制到桌面上,可以按住 Ctrl 键不放,然后用鼠标拖动图标或快捷方式到指定的位置上,再释放 Ctrl 键和鼠标,即可完成图标或快捷方式的复制。

(4) 执行图标或快捷方式

双击图标或快捷方式就会执行相应的程序或文档。

【实验 1.1.6】 应用程序的启动与关闭。**【操作步骤】**

通过启动和退出“记事本”程序(程序文件为 C:\Windows\System32\Mspaint.exe),完成下列操作。

(1) 启动运行应用程序

单击“开始”→“所有程序”→“附件”→“画图”命令启动“画图”程序,再单击“开始”→“所有程序/附件/记事本”命令,或者在“计算机”或“资源管理器”窗口中找出“记事本”程序,然后双击 Mspaint.exe 文件图标,或者直接双击已在桌面建立的“画图”快捷方式的图标。

(2) 关闭应用程序

单击程序工作窗口标题栏右侧的关闭按钮或者按 Alt+F4 键;或者单击程序工作窗口左上角,在弹出的控制菜单中选择“关闭”命令。应用程序的关闭操作类似于窗口操作。

【实验 1.1.7】 菜单和快捷菜单操作。**【操作步骤】**

(1) 打开“计算机”窗口,执行菜单栏中各菜单命令,熟悉菜单命令的作用。

(2) 在桌面的空白处右击,执行弹出的快捷菜单中的命令,熟悉快捷菜单的使用方法。

【实验 1.1.8】 个性化桌面的设置。**【操作步骤】**

在桌面的空白处右击,在弹出的快捷菜单中选择“个性化”命令,在弹出的“个性化”窗口(如图 1-9 所示)中对桌面的背景、主题、屏幕保护程序分别进行设置。练习实现以下效果。

(1) 选择分类名为 Windows 中的墙纸,将其平铺在桌面上,然后观察实际效果,即显示图片方式选择为“平铺”。

(2) 选择名为“三维文字”的屏幕保护程序,并将滚动的文字改为“你好!”,背景颜色改为蓝色,等待时间设置为 2min,然后观察实际效果,其在屏幕保护程序选卡上设置。

(3) 将桌面的恢复为主题 Windows 7 方案,并取消屏幕保护程序。

在 Windows 7 操作系统中,桌面上还可以系统提供的桌面小工具,例如在桌面上添加“时钟”小工具,用于明显地显示当前的系统时间。添加方法为:单击“开始”→“所有程