



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材



北京高等教育精品教材

BEIJING GAODENG JIAOYU JINGPIN JIAOCAI

北京市精品课程主讲教材

高等学校计算机基础教育规划教材

大学计算机实验指导

(第4版)

微课版

高敬阳 主编

山 岚 姜大光 副主编

清华大学出版社





“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材



北京高等教育精品教材

BEIJING GAODENG JIAOYU JINGPIN JIAOCAI

高等学校计算机基础教育规划教材

大学计算机实验指导 (第4版)

高敬阳 主编

山岚 姜大光 副主编

高敬阳 山岚 姜大光 卢罡 尚颖 马静 李芳 江志英 编著

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

本书是普通高等教育“十二五”国家级规划教材《大学计算机(第4版)》配套的实验教材,也可作为独立的计算机基础类课程的实验指导单独使用。

本书内容包括 Windows 7 操作系统实验、Word 字处理软件实验、Excel 电子表格软件实验、PowerPoint 演示文稿软件实验、计算机网络实验、Visio 绘制流程图、Python 编程入门、常用工具软件的使用、MATLAB 应用实验。重点实验配有相应的视频讲解操作,通过扫描二维码即可获得实验的对应视频。书后提供了一套测试题,供学生进行自我测试以巩固所学知识;为零基础读者在附录中增加了“文字录入”部分。

本书可作为高等学校各专业大学计算机基础类课程的实验教材,也可以作为各类计算机培训班和成人同类课程的实验教材。

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 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机实验指导/高敬阳主编. —4版. 北京:清华大学出版社,2017

(高等学校计算机基础教育规划教材)

ISBN 978-7-302-48436-3

I. ①大… II. ①高… III. ①电子计算机—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 220088 号

责任编辑:袁勤勇

封面设计:常雪影

责任校对:白 蕾

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 刷 者:北京富博印刷有限公司

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:12.75

字 数:291 千字

版 次:2005 年 8 月第 1 版 2017 年 10 月第 4 版

印 次:2017 年 10 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:33.00 元

产品编号:075974-01

《高等学校计算机基础教育规划教材》

编 委 会

顾 问：陈国良 李 廉

主 任：冯博琴

副 主 任：周学海 管会生 卢先和

委 员：(按姓氏音序为序)

边小凡	陈立潮	陈 炼	陈晓蓉	鄂大伟
高 飞	高光来	龚沛曾	韩国强	郝兴伟
何钦铭	胡 明	黄维通	黄卫祖	黄志球
贾小珠	贾宗福	李陶深	宁正元	裴喜春
钦明皖	石 冰	石 岗	宋方敏	苏长龄
唐宁九	王 浩	王贺明	王世伟	王移芝
吴良杰	杨志强	姚 琳	俞 勇	曾 一
战德臣	张昌林	张长海	张 莉	张 铭
郑世钰	朱 敏	朱鸣华	邹北骥	

秘 书：袁勤勇

前言

本书是“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材《大学计算机(第4版)》配套的实验教材,也可作为独立的计算机基础类实操指导之用。与第1、第2和第3版的主要区别是:

(1) 新增了培养计算思维能力的两章实验: Visio 绘制流程图、Python 编程入门,删除了前一版本中的两个章节,整合了两个章节,在附录中为零基础读者增加了如何进行“文字录入”部分。

(2) 重点章实验均可通过扫描二维码获得对应的讲解小视频。资源获取非常便利,为不同层次不同基础的学生自主学习、培养学习兴趣、顺利完成实验,提供了有效的方法。

(3) 将全书的实验顺序进行了调整,把 Windows 7(简称 Win 7)操作系统实验、Word 字处理软件实验、Excel 电子表格软件实验、PowerPoint 演示文稿软件实验四个实验作为新版本的前四章,是学生首先应该掌握的内容,其他实验内容与主教材内容顺序对应。

(4) Windows 和 Office 软件版本分别更新为 Windows 7 和 Office 2010。部分原有章节的实验进行了重新编写,减少了文字说明,增加了截图,学生做起来更容易,通过连贯的例子循序渐进掌握各知识点,培育学生实践操作能力和综合应用能力。

全书共 9 章,主要内容包括 Windows 7 操作系统实验、Word 字处理软件实验、Excel 电子表格软件实验、PowerPoint 演示文稿软件实验、计算机网络实验、Visio 绘制流程图、Python 编程入门、常用工具软件的使用和 MATLAB 应用基础。

实验内容丰富,可根据学生的实际水平和实际学时数选择实验内容,以满足不同层次学生的学习需要。每个实验目的明确,内容、步骤清楚,学生可在教师指导下或按照小视频的指导完成,或独立完成均可。书中最后配有测验题,可供学生自我测试。

清华大学出版社网站(<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>)提供了实验各章所需的实验素材;所有实验素材可免费下载,或联系作者索取。

本书由高敬阳、山岚、姜大光组织编写。在原有版本的基础上参加编写和修改的人员有高敬阳、山岚、姜大光、卢罡、尚颖、马静、李芳和江志英等。全书由高敬阳、姜大光统稿。

由于作者水平有限,书中难免有错误和不妥之处,恳请读者批评指正。

作者联系信箱: gaojy@mail.buct.edu.cn。

作者

2017 年 6 月

目 录

第 1 章 Windows 7 操作系统实验	1
实验 1-1 Windows 文件管理	1
实验 1-2 Windows 附件及应用程序	9
实验 1-3 Windows 控制面板及系统设置	14
实验 1-4 注册表	23
第 2 章 Word 字处理软件实验	27
实验 2-1 Word 字处理软件的基本编辑操作	27
实验 2-2 非文本对象的插入与排版	36
实验 2-3 表格制作	42
实验 2-4 长文档的排版及应用	45
实验 2-5 邮件合并	55
第 3 章 Excel 电子表格软件实验	62
实验 3-1 Excel 电子表格的基本操作	62
实验 3-2 数据的统计与管理	67
实验 3-3 应用实例	75
第 4 章 PowerPoint 演示文稿软件实验	85
实验 4-1 演示文稿的基本操作	85
实验 4-2 演示文稿的高级设置	92
实验 4-3 演示文稿的放映设置	106
第 5 章 计算机网络实验	111
实验 5-1 IE 浏览器的使用	111
实验 5-2 邮箱的设置及收发电子邮件	115
实验 5-3 在 Windows 中查看及配置网络信息	121
实验 5-4 在 Windows 中安装 IPv6 互联网协议	124

实验 5-5 在 Linux 图形界面中配置网络信息	125
第 6 章 Visio 绘制流程图	128
实验 6-1 Visio 2010 基本使用	128
实验 6-2 创建简单的流程图	130
实验 6-3 使用 Visio 绘制流程图实例	134
第 7 章 Python 编程入门	137
实验 7-1 Python 开发环境的准备	137
实验 7-2 编写并运行 Python 程序	143
实验 7-3 Python 程序示例	145
第 8 章 常用工具软件的使用	159
实验 8-1 文件压缩软件 WinRAR	159
实验 8-2 图像浏览工具 ACDsee	162
实验 8-3 图像处理软件 Photoshop 的使用	165
实验 8-4 动画制作软件 Flash 的使用	170
第 9 章 MATLAB 应用基础	175
实验 9-1 函数和导数的应用	176
实验 9-2 矩阵的初等变换	177
实验 9-3 积分	178
实验 9-4 数据统计、插值与拟合	180
附录 A 文字录入	183
附录 B 测试题及参考答案	186
参考文献	193

Windows 7 操作系统实验

微软公司的 Windows 是较为流行的桌面计算机操作系统之一。本章以 MS Windows 7 为例,简要介绍 Windows 操作系统的基本操作。

实验 1-1 Windows 文件管理

1. 实验目的

- ① 掌握 Windows 资源管理器的使用方法。
- ② 掌握文件及文件夹操作。
- ③ 掌握在计算机中搜索文件的方法。
- ④ 掌握外存储器的管理和使用。

2. 操作步骤

启动 Windows 7 操作系统,进行如下操作。

(1) 通过 Windows 资源管理器管理文件

① 打开资源管理器。

右击“计算机”图标→“资源管理器”,打开资源管理器窗口,如图 1-1 所示。



注意: 本书中“右击”是指用鼠标右键单击。“右击×××图标→‘某菜单项’”是指右击图标,然后在弹出的右键快捷菜单中选择“某菜单项”。

② 使用资源管理器。

在图 1-1 所示界面的左侧单击“计算机”,单击驱动器 E,右边窗格显示了 E 盘下的文件及文件夹内容,如图 1-2 所示。

③ 新建文件夹。

在资源管理器窗口中单击“文件”→“新建”→“文件夹”,如图 1-3 所示,在 E 盘中创建一个新文件夹(另法:在右边窗格空白处右击,选择“新建”→“文件夹”,也可实现相同操作)。



图 1-1 资源管理器窗口



图 1-2 使用资源管理器

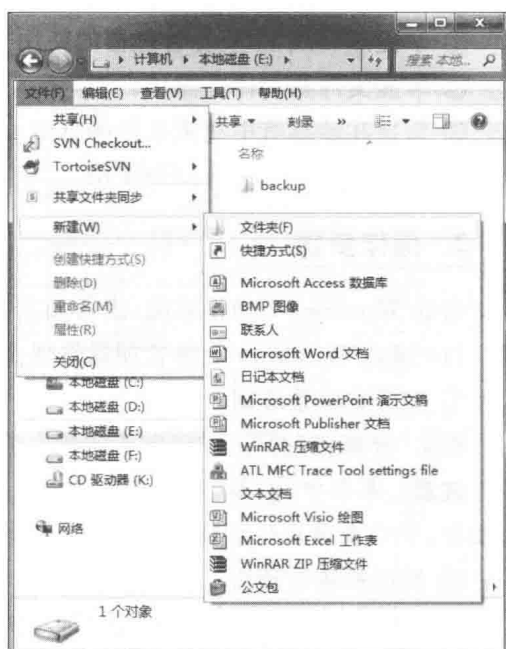


图 1-3 新建文件夹

④ 更改文件夹名称。

右击刚刚建好的“新建文件夹”→“重命名”，输入学号作为文件夹名称（如 2017014000，注：后续实验将用到此文件夹），结果如图 1-4 所示。



图 1-4 更改文件夹名称

⑤ 复制文件。

在左边目录树中单击“库”→“图片”，双击右边窗格中的“示例图片”打开该文件夹。将“菊花.jpg”用鼠标左键拖曳至 E 盘，此时 E 盘盘符反白显示，如图 1-5 所示。松开鼠标，单击展开 E 盘目录，可以看到该文件被复制到 E 盘，如图 1-6 所示。



图 1-5 复制文件



图 1-6 复制结果

注意：复制操作也可通过“编辑”菜单下的“复制”(快捷键为 Ctrl+C)和“粘贴”(快捷键为 Ctrl+V)操作组合实现。选中文件或文件夹，将其“复制”，然后可“粘贴”到任意地方。请读者自行实践。

⑥ 移动文件。

用鼠标将 E 盘下的 Chrysanthemum.jpg 文件拖曳到“2017014000”文件夹中，完成文件移动，如图 1-7 所示。注意：利用此方法拖曳文件或文件夹时，在同一盘符下完成的是移动操作，而在不同盘符下完成的是复制操作。



图 1-7 文件移动

注意：移动操作也可通过“编辑”菜单下的“剪切”(快捷键为 Ctrl+X)和“粘贴”(快捷键为 Ctrl+V)操作组合实现。选中文件或文件夹,将其“剪切”,然后“粘贴”到任意地方。请读者自行实践。

⑦ 查看文件。

在 E 盘根目录状态下,单击菜单栏中的“查看”→“详细信息”。在“详细信息”显示方式下,单击栏标题可以按相应内容排序。图 1-8 中的文件是以名称降序方式排列的,还可以“平铺”、“图标”、“列表”等方式查看。



图 1-8 文件排列

⑧ 删除文件夹。

右击“2017014000”→“删除”,在弹出的对话框上选择“是”按钮,如图 1-9 所示,将该文件夹删除到回收站中(选中该文件夹并按键盘上的 Delete 键,也可实现同样操作)。



图 1-9 文件夹删除

⑨ 还原文件夹。

在资源管理器左边窗格内找到“回收站”打开，主窗格中右击“2017014000”文件夹→“还原”，将该文件夹还原到原来所在的 E 盘。注意：此操作中选择“删除”可将文件或文件夹彻底删除，无法还原。

⑩ 更改文件夹的隐藏属性。

回到 E 盘根目录，右击“2017014000”文件夹，选择“属性”→“常规”→“隐藏”→“应用”，在“确认属性更改”对话框内选择“将更改应用于此文件夹、子文件夹和文件”→“确定”完成更改，该文件夹被隐藏。

单击资源管理器菜单栏中“工具”→“文件夹选项”→“查看”选项卡，单击“显示所有文件和文件夹”→“确定”，隐藏文件夹将以淡颜色显示，如图 1-10 所示。

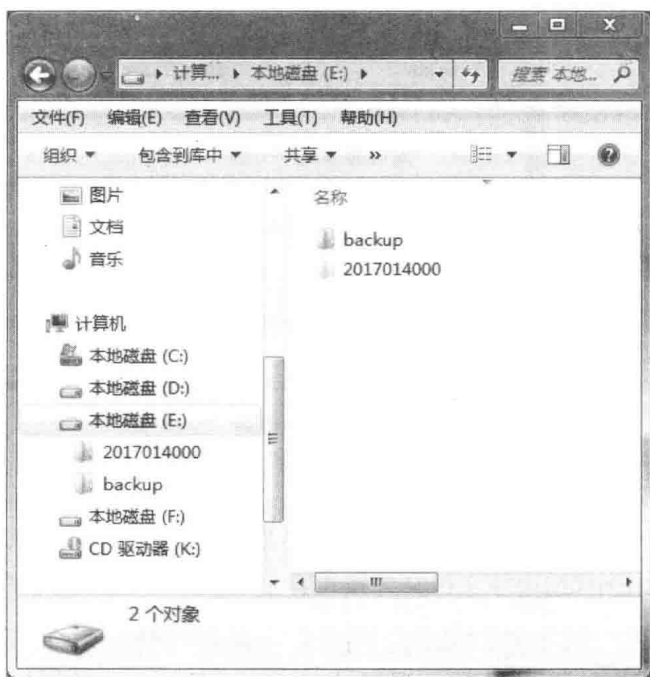


图 1-10 显示隐藏文件夹

打开“2017014000”的属性对话框，取消选择“隐藏”，取消该文件夹的隐藏属性。

(2) 在计算机中搜索文件

在桌面左下角单击“开始”按钮，可以看到“搜索”框。在搜索文本框内输入“2017014000”，单击“查看更多结果”按钮，如图 1-11 所示。点击“计算机”图标，在计算机硬盘中搜索，搜索结果如图 1-12 所示。

使用通配符“*”和“?”，可以实现模糊搜索。例如：

在图 1-11 所示界面的“全部或部分文件名”中填写“*.txt”，将搜索所有扩展名为 txt 的文件，如图 1-13 所示。

在图 1-11 所示界面的“全部或部分文件名”中填写“???.xml”，将搜索所有文件名为



图 1-11 搜索文件窗口



图 1-12 搜索结果

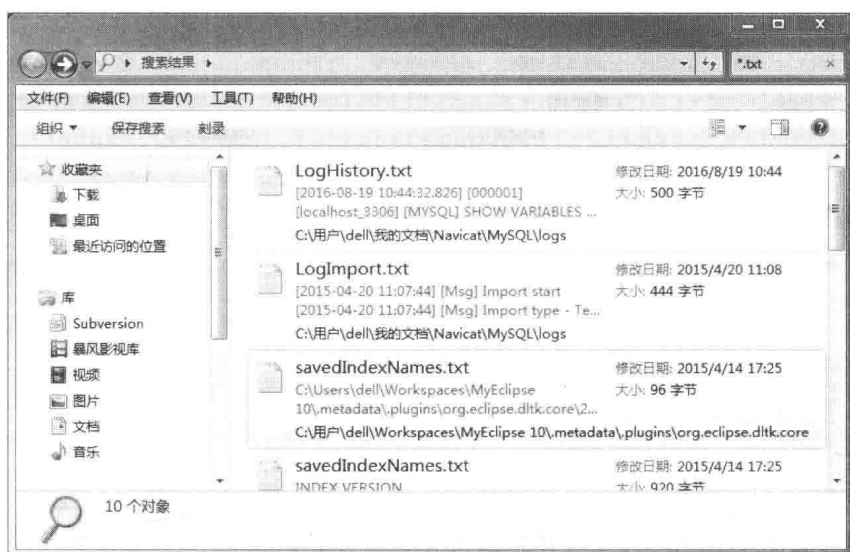


图 1-13 模糊搜索结果

3 个字符、扩展名为 xml 的文件,如图 1-14 所示。

(3) 管理和使用外存储器

① 查看磁盘信息。

在桌面上双击“计算机”图标,依次单击各个磁盘存储器,在底部状态栏目中显示该存储器的名称、文件系统格式、可用空间和总大小等信息,如图 1-15 所示。

② 格式化磁盘。

选中需要格式化的磁盘,在资源管理器窗口“文件”菜单下选择“格式化”命令,打开格



图 1-14 模糊搜索结果



图 1-15 查看磁盘信息

式化对话框,如图 1-16 所示,单击开始即可开始格式化磁盘。

注意: 把磁盘格式化会删除所有存储在该盘上的数据,请慎用此操作。

③ 使用 U 盘。

将 U 盘插入 USB 接口,在任务栏通知区域可以看到  图标,在资源管理器窗口内可以看到“可移动磁盘”图标,双击可查看其中内容。

- 发送文件。选中“2017014000”文件夹,右击→“发送到”→“可移动磁盘”,可以直接将要复制的文件复制到 U 盘中,如图 1.17 所示。
- 安全退出。U 盘最好不要随意拔除,否则容易损坏其中的数据。正确的方法是单击  图标,再单击弹出的提示信息图标安全拔除硬件。



图 1-16 格式化磁盘



图 1-17 发送文件

实验 1-2 Windows 附件及应用程序

1. 实验目的

- ① 了解 Windows 帮助系统。
- ② 掌握 Windows 附件的使用。
- ③ 掌握快捷方式的建立方法。

2. 操作步骤

(1) Windows 帮助系统基本操作

在 Windows 系统启动后,用户可以在任何窗口中获取需要的帮助信息。单击“帮助”菜单或按 F1 键都可以随时启动帮助系统。

- 按 F1 键进入帮助和支持中心。
- 在搜索文本框中键入“打印文档”后按 Enter 键键。搜索结果如图 1-18 所示。



(2) Windows“记事本”基本操作

Windows“记事本”程序是一个很简单的文本编辑器。

- ① 单击“开始”→“所有程序”→“附件”→“记事本”,打开“记事本”程序。
- ② 在记事本中录入任意的数字、英文或汉字,如图 1-19 所示。
- ③ 单击“格式”→“自动换行”命令,将记事本中文字以自动换行方式编排方便观看。
- ④ 单击“文件”→“另存为”命令,找到在实验 1-1 中建立的 2017014000 文件夹,在“文件名”文本框内输入“打印文档”单击“保存”按钮。

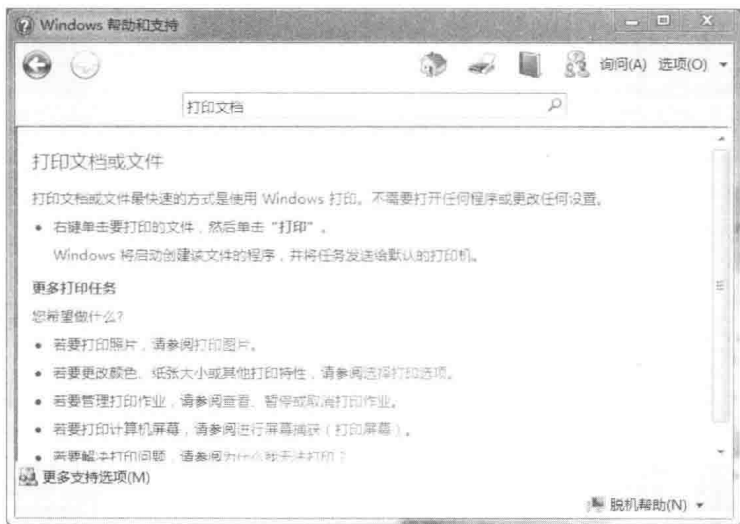


图 1-18 帮助搜索结果

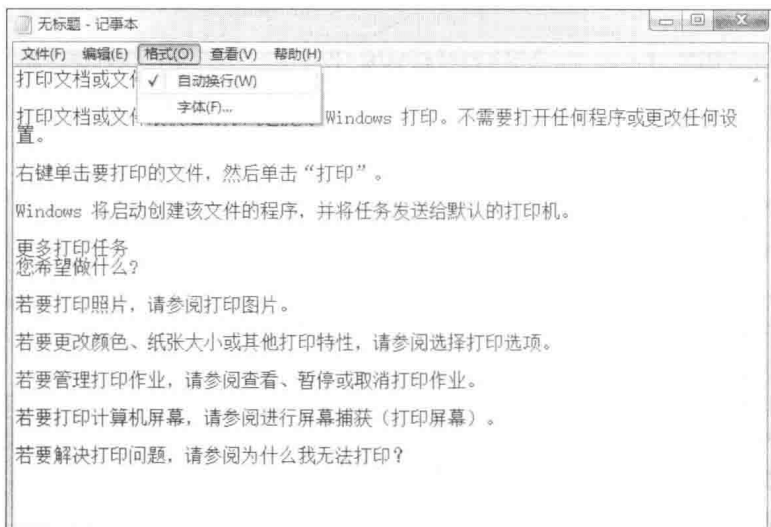


图 1-19 “记事本”窗口

(3) Windows“画图”软件基本操作

① 单击“开始”→“所有程序”→“附件”→“画图”，启动“画图”软件，如图 1-20 所示。白色为画图区，鼠标移至画图区右下角箭头变为双向，表示可以调整区域大小，按住鼠标左键拖动更改画图区大小，待合适后松开鼠标。

② 单击“文件”→“打开”→“E 盘”→“201701400”，双击 chrysanthemum.jpg 打开图片。

③ 单击调色板上的红色将前景色改为红色，单击“颜色 2”，单击调色板中的黄色更改背景色。观察前景色/背景色变化情况。

④ 单击选中“文字”工具，在画图区域拖动鼠标左键画出书写区域，单击任务栏通知