

21世纪高等学校规划教材 | 计算机应用



多媒体技术 实验与习题指导

赵淑芬 主编
康宇光 副主编

清华大学出版社

多媒体技术 实验与习题指导

赵淑芬 主 编
康宇光 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是《多媒体技术教程》的配套教材。全书共分两部分：第一部分为多媒体技术实验，内容包括演示文稿、网页编著与发布、图像的编辑与处理、矢量动画制作、网络电影的制作、数字视频获取与处理和 Web 站点的创建。第二部分为习题与答案。

本书可作为高等院校计算机及相关专业的实验教材。

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

多媒体技术实验与习题指导/赵淑芬主编. —北京：清华大学出版社，2012. 1

(21 世纪高等学校规划教材·计算机应用)

ISBN 978-7-302-26114-8

I. ①多… II. ①赵… III. ①多媒体技术—高等学校—教学参考材料 IV. ①TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 134177 号

责任编辑：魏江江 薛 阳

责任校对：梁 毅

责任印制：杨 艳

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, jsjjc@tup.tsinghua.edu.cn

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

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：185×260 印 张：16.5 字 数：408 千字

版 次：2012 年 1 月第 1 版 印 次：2012 年 1 月第 1 次印刷

印 数：1~2500

定 价：26.00 元

产品编号：040493-01

编审委员会成员

(按地区排序)

清华大学

周立柱 教授

覃 征 教授

王建民 教授

冯建华 教授

刘 强 副教授

北京大学

杨冬青 教授

陈 钟 教授

陈立军 副教授

北京航空航天大学

马殿富 教授

吴超英 副教授

姚淑珍 教授

中国人民大学

王 珊 教授

孟小峰 教授

陈 红 教授

北京师范大学

周明全 教授

北京交通大学

阮秋琦 教授

赵 宏 教授

北京信息工程学院

孟庆昌 教授

北京科技大学

杨炳儒 教授

石油大学

陈 明 教授

天津大学

艾德才 教授

复旦大学

吴立德 教授

吴百锋 教授

杨卫东 副教授

同济大学

苗夺谦 教授

徐 安 教授

华东理工大学

邵志清 教授

华东师范大学

杨宗源 教授

应吉康 教授

东华大学

乐嘉锦 教授

孙 莉 副教授

浙江大学	吴朝晖	教授
	李善平	教授
扬州大学	李 云	教授
南京大学	骆 斌	教授
	黄 强	副教授
南京航空航天大学	黄志球	教授
	秦小麟	教授
南京理工大学	张功萱	教授
南京邮电学院	朱秀昌	教授
苏州大学	王宜怀	教授
	陈建明	副教授
江苏大学	鲍可进	教授
中国矿业大学	张 艳	教授
武汉大学	何炎祥	教授
华中科技大学	刘乐善	教授
中南财经政法大学	刘腾红	教授
华中师范大学	叶俊民	教授
	郑世珏	教授
	陈 利	教授
江汉大学	颜 彬	教授
国防科技大学	赵克佳	教授
	邹北骥	教授
中南大学	刘卫国	教授
湖南大学	林亚平	教授
西安交通大学	沈钧毅	教授
	齐 勇	教授
长安大学	巨永锋	教授
哈尔滨工业大学	郭茂祖	教授
吉林大学	徐一平	教授
	毕 强	教授
山东大学	孟祥旭	教授
	郝兴伟	教授
中山大学	潘小轰	教授
厦门大学	冯少荣	教授
仰恩大学	张思民	教授
云南大学	刘惟一	教授
电子科技大学	刘乃琦	教授
	罗 蕾	教授
成都理工大学	蔡 淮	教授
	于 春	副教授
西南交通大学	曾华燊	教授

出版说明

随着我国改革开放的进一步深化,高等教育也得到了快速发展,各地高校紧密结合地方经济建设发展需要,科学运用市场调节机制,加大了使用信息科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的投入力度,通过教育改革合理调整和配置了教育资源,优化了传统学科专业,积极为地方经济建设输送人才,为我国经济社会的快速、健康和可持续发展以及高等教育自身的改革发展做出了巨大贡献。但是,高等教育质量还需要进一步提高以适应经济社会发展的需要,不少高校的专业设置和结构不尽合理,教师队伍整体素质亟待提高,人才培养模式、教学内容和方法需要进一步转变,学生的实践能力和创新精神亟待加强。

教育部一直十分重视高等教育质量工作。2007年1月,教育部下发了《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,计划实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”(简称“质量工程”),通过专业结构调整、课程教材建设、实践教学改革、教学团队建设等多项内容,进一步深化高等学校教学改革,提高人才培养的能力和水平,更好地满足经济社会发展对高素质人才的需要。在贯彻和落实教育部“质量工程”的过程中,各地高校发挥师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势,对其特色专业及特色课程(群)加以规划、整理和总结,更新教学内容、改革课程体系,建设了一大批内容新、体系新、方法新、手段新的特色课程。在此基础上,经教育部相关教学指导委员会专家的指导和建议,清华大学出版社在多个领域精选各高校的特色课程,分别规划出版系列教材,以配合“质量工程”的实施,满足各高校教学质量和教学改革的需要。

为了深入贯彻落实教育部《关于加强高等学校本科教学工作,提高教学质量的若干意见》精神,紧密配合教育部已经启动的“高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作”,在有关专家、教授的倡议和有关部门的大力支持下,我们组织并成立了“清华大学出版社教材编审委员会”(以下简称“编委会”),旨在配合教育部制定精品课程教材的出版规划,讨论并实施精品课程教材的编写与出版工作。“编委会”成员皆来自全国各类高等学校教学与科研第一线的骨干教师,其中许多教师为各校相关院、系主管教学的院长或系主任。

按照教育部的要求,“编委会”一致认为,精品课程的建设工作从开始就要坚持高标准、严要求,处于一个比较高的起点上。精品课程教材应该能够反映各高校教学改革与课程建设的需要,要有特色风格、有创新性(新体系、新内容、新手段、新思路,教材的内容体系有较高的科学创新、技术创新和理念创新的含量)、先进性(对原有的学科体系有实质性的改革和发展,顺应并符合21世纪教学发展的规律,代表并引领课程发展的趋势和方向)、示范性(教材所体现的课程体系具有较广泛的辐射性和示范性)和一定的前瞻性。教材由个人申报或各校推荐(通过所在高校的“编委会”成员推荐),经“编委会”认真评审,最后由清华大学出版

社审定出版。

目前,针对计算机类和电子信息类相关专业成立了两个“编委会”,即“清华大学出版社计算机教材编审委员会”和“清华大学出版社电子信息教材编审委员会”。推出的特色精品教材包括:

(1) 21 世纪高等学校规划教材·计算机应用——高等学校各类专业,特别是非计算机专业的计算机应用类教材。

(2) 21 世纪高等学校规划教材·计算机科学与技术——高等学校计算机相关专业的教材。

(3) 21 世纪高等学校规划教材·电子信息——高等学校电子信息相关专业的教材。

(4) 21 世纪高等学校规划教材·软件工程——高等学校软件工程相关专业的教材。

(5) 21 世纪高等学校规划教材·信息管理与信息系统。

(6) 21 世纪高等学校规划教材·财经管理与应用。

(7) 21 世纪高等学校规划教材·电子商务。

(8) 21 世纪高等学校规划教材·物联网。

清华大学出版社经过三十多年的努力,在教材尤其是计算机和电子信息类专业教材出版方面树立了权威品牌,为我国的高等教育事业做出了重要贡献。清华版教材形成了技术准确、内容严谨的独特风格,这种风格将延续并反映在特色精品教材的建设中。

清华大学出版社教材编审委员会

联系人:魏江江

E-mail: weijj@tup.tsinghua.edu.cn



前言

本书是《多媒体技术教程》的配套教材,分两部分:第一部分为多媒体技术实验;第二部分为习题与答案。其中第一部分共7章。第1章为演示文稿——PowerPoint,第2章为网页编著与发布应用软件——FrontPage,第3章为图像的编辑与处理——Adobe Photoshop,第4章为矢量动画制作——Flash,第5章为网络电影的制作——Director,第6章为数字视频获取与处理——Premiere,第7章为Web站点的创建——Dreamweaver MX 2004。第二部分为习题与答案,与《多媒体技术教程》的各章对应(共12章),并给出了每一章的习题答案。

本书第一部分是多媒体技术实验,其中第1、第2和第5章由赵淑芬编写,第3、第4和第6章由康宇光编写,第7章由仲志成和赵淑芬共同编写。第二部分是习题与答案,第1和第2章由赵淑芬编写,第3和第4章由孙彩堂编写,第5章由曹东君编写,第6、第7和第8章由周斌编写,第9和第10章由李哲编写,第11章由仲志成编写,第12章由康宇光编写。

本书是编者对多年所从事多媒体技术教学的经验积累和总结。在实验中理论联系实际,列举了大量实例,既便于初学者学习,也有利于从事多媒体的技术人员参考。对于《多媒体技术教程》中的习题,在本书的第二部分给出答案,便于学生学习时参考,起到辅助教材的作用。

由于时间仓促,本书难免存在错误和不足,希望读者多提宝贵意见和建议,在此表示由衷的感谢。

编 者

2011年10月

目 录

第一部分 多媒体技术实验

第 1 章 演示文稿——PowerPoint	3
1.1 启动 PowerPoint	3
1.2 退出 PowerPoint	7
1.3 基本概念和基本操作	7
1.3.1 基本概念	7
1.3.2 基本操作	8
1.4 创建新演示文稿	12
1.5 对已建立的演示文稿按规定的要求设置外观	15
1.6 制作表格幻灯片	19
1.7 设计幻灯片放映	24
1.8 超链接和多媒体	30
1.9 实例制作	32
1.9.1 实例：演示文稿的建立	32
1.9.2 实例：幻灯片的动画、超链接	34
第 2 章 网页编著与发布应用软件——FrontPage	37
2.1 运行 FrontPage 2000	40
2.1.1 熟悉各种视图	40
2.1.2 运用工具栏	43
2.1.3 普通、HTML 和预览标签	44
2.1.4 使用浏览器预览网页	44
2.2 创建新网页	45
2.2.1 使用模板向导	45
2.2.2 网页的内容设定	46
2.2.3 运用主题	48
2.2.4 实例制作	49
2.3 添加文本	53
2.3.1 文本的输入	53
2.3.2 文本的基本操作	53
2.4 超链接	55

2.4.1	建立超链接	56
2.4.2	改变和删除超链接	57
2.4.3	使用视图栏中的“超链接”工具	58
2.4.4	使用视图栏中的“导航”工具	58
2.5	添加图像	61
2.5.1	网络图像基本介绍	61
2.5.2	在网页中插入图像	63
2.6	表格	67
2.7	表单	68
2.7.1	表单简介	68
2.7.2	创建新的表单	69
2.7.3	表单结果的处理	75
2.8	框架	78
2.8.1	框架的建立	78
2.8.2	框架的使用技巧	78
2.9	实例制作：多媒体网页策划	80
第3章	图像的编辑与处理——Adobe Photoshop	83
3.1	熟悉 Photoshop 工作界面	84
3.1.1	标题栏与菜单栏	85
3.1.2	工具属性栏和工具箱	87
3.1.3	工作台与状态栏	89
3.1.4	面板	89
3.2	文件的基本操作	91
3.2.1	图像文件的打开	91
3.2.2	创建空白图像文件	93
3.2.3	保存图像文件	94
3.3	简单的文字输入	97
3.3.1	Photoshop 6.0 的文字输入功能简介	97
3.3.2	实例制作：沿路径输入文字	98
3.4	优秀的矢量图形及注释功能	100
3.5	面板	100
3.5.1	面板的基本用法	101
3.5.2	各面板介绍	102
3.5.3	实例制作：学走路	112
3.5.4	实例制作：“油漆字”	113
第4章	矢量动画制作——Flash	116
4.1	Flash 简介	116

4.1.1	Flash 8.0 中新增的功能	117
4.1.2	Flash 的工作界面简介	118
4.1.3	Flash 8.0 的工具箱	118
4.1.4	Flash 8.0 的面板	118
4.1.5	Flash 8.0 中菜单命令	120
4.2	动画创建流程	121
4.2.1	Flash 8.0 动画流程	121
4.2.2	创建动画文件	121
4.2.3	定制画布大小	121
4.2.4	导入背景图片	121
4.2.5	定义元件属性	122
4.2.6	创建影帧	122
4.2.7	预览动画	123
4.3	文件的导出与发布	123
4.3.1	文件的导出	123
4.3.2	文件的发布	125
4.4	Flash 动画的优化	126
4.5	线框文字	127
4.6	彩图文字	128
4.7	光影文字	129
4.8	电影文字	133
第 5 章	网络电影的制作——Director	136
5.1	Director 与多媒体	136
5.1.1	Director 概述	136
5.1.2	认识多媒体	137
5.1.3	用 Director 制作多媒体	137
5.2	Director 的工作环境	138
5.2.1	启动 Director	138
5.2.2	Director 工作界面	138
5.3	术语	141
5.3.1	帧	141
5.3.2	通道	142
5.3.3	演员与精灵	142
5.3.4	行为	143
5.3.5	剧组(Cast)	143
5.3.6	舞台(Stage)	143
5.3.7	位图与矢量图	143
5.4	文本窗口	144

5.4.1	概述	144
5.4.2	创建文本	144
5.4.3	实例制作：从零开始	148
5.5	图形窗口	149
5.5.1	基本概念	149
5.5.2	Paint Window(图形窗口)	150
5.5.3	实例制作：屏幕飞字	153
5.5.4	实例制作：Director 8.0 旋转动画	155
5.5.5	实例制作：卫星环绕	157
5.6	调色板的使用	158
5.7	记录窗口	160
5.7.1	记录窗口的组成	160
5.7.2	记录窗口中精灵信息的显示	166
5.7.3	实例制作：滚动的球	166
5.8	剧组窗口	168
5.8.1	剧组窗口介绍	168
5.8.2	创建剧组和剧组成员	171
5.9	Director 中的声音	172
5.9.1	声音基本知识	172
5.9.2	Director 8.0 中的声音文件格式	173
5.9.3	声音处理	175
5.10	Director 中的视频	178
5.10.1	视频概述	178
5.10.2	数字视频文件的格式	179
5.10.3	数字视频的导入	179
5.10.4	在舞台上直接输出数字视频	180
5.10.5	Score 窗口中的数字视频的控制	181
第 6 章	数字视频获取与处理——Premiere	183
6.1	数字视频概述	183
6.2	数字视频文件格式	184
6.3	数字视频的获取	186
6.3.1	视频采集卡	186
6.3.2	直接从 VCD 光盘上获取数字电视素材	186
6.4	数字视频的编辑与创作——Adobe Premiere 6.5 的使用	188
6.4.1	Premiere 使用的参数设置	188
6.4.2	Premiere 窗口	192
6.4.3	视像序列的编辑	196
6.4.4	视频节目的特技处理	200

6.4.5 视频间的切换特技.....	202
6.4.6 透明效果叠加和合成数字视频画面.....	204
第 7 章 Web 站点的创建——Dreamweaver MX 2004	207

第二部分 习题与答案

第 1 章 多媒体技术概要习题答案.....	217
第 2 章 多媒体音频技术习题答案.....	219
第 3 章 多媒体视频技术习题答案.....	221
第 4 章 多媒体数据压缩习题答案.....	223
第 5 章 光存储技术习题答案.....	229
第 6 章 网络存储技术习题答案.....	231
第 7 章 因特网与 TCP/IP 习题答案	232
第 8 章 多媒体通信与网络习题答案.....	234
第 9 章 超媒体与 Web 系统习题答案	236
第 10 章 分布式多媒体系统习题答案	238
第 11 章 多媒体操作系统习题答案	241
第 12 章 多媒体数据库与检索习题答案	242
参考文献.....	247

第 一 部分

多媒体技术实验

- 第1章 演示文稿——PowerPoint
- 第2章 网页编著与发布应用软件——FrontPage
- 第3章 图像的编辑与处理——Adobe Photoshop
- 第4章 矢量动画制作——Flash
- 第5章 网络电影的制作——Director
- 第6章 数字视频获取与处理——Premiere
- 第7章 Web站点的创建——Dreamweaver MX 2004

第1章

演示文稿——PowerPoint

本实验作为多媒体课程教学中安排的第一个实验,重点在于介绍一些经常听到和见到的演示文稿的基本操作。本实验中讲述了演示文稿的建立方法和建立过程,一方面通过文字讲解,另一方面通过动手实践,使学生了解什么是演示文稿软件 PowerPoint、如何启动和退出 PowerPoint、如何建立基本的演示文稿、如何对演示文稿进行艺术加工及如何展示演示文稿的成果等内容。



实验目的

1. 掌握幻灯片的动画技术。
2. 掌握幻灯片的超链接技术。
3. 掌握放映演示文稿的方法。



实验任务

完成如下创建演示文稿的任务。

- (1) 利用幻灯片的动画技术创建新的(有动画效果的)演示文稿。
- (2) 利用幻灯片动画设计功能设置幻灯片之间的切换效果。
- (3) 利用演示文稿中的超链接创建超链接按钮、设置动画按钮、插入多媒体对象并完成如下操作。
 - ① 排练计时。
 - ② 动画设置。
 - ③ 放映演示文稿。
 - ④ 设置不同放映方式。



实验内容

1.1 启动 PowerPoint

尽管启动 PowerPoint 有多种方法,但其中最常用的方法还是单击任务栏中的“开始”|

“程序”|Microsoft PowerPoint 选项进入 PowerPoint。单击“开始”按钮启动 PowerPoint 2000 的操作步骤如下:

(1) 单击任务栏中的“开始”按钮,打开“开始”菜单。

(2) 将鼠标指针指向“程序”命令,在弹出的子菜单中包含了计算机安装的所有应用程序。

(3) 选择 Microsoft Office| Microsoft PowerPoint 选项,这时图标将以暗色显示。单击鼠标左键即可启动 PowerPoint 2000。

另外,也可以在桌面上创建 PowerPoint 快捷方式,然后双击该快捷方式即可启动 PowerPoint 2000。如果需要经常使用 PowerPoint 软件,选择这种方法比较好。创建快捷方式的方法如下:

(1) 单击“开始”按钮,选择“程序”命令。

(2) 选择并打开“资源管理器”,如图 1-1 所示。

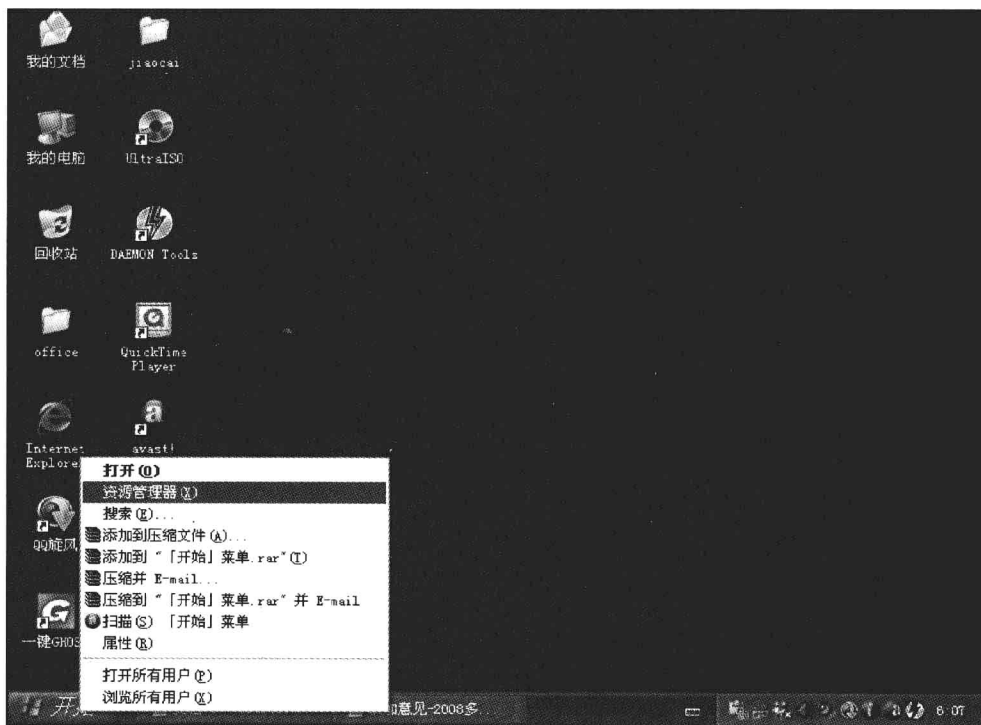


图 1-1 打开“资源管理器”

(3) 按照路径找到 PowerPoint 程序所在位置,单击 PowerPoint 图标,使其以暗色显示,如图 1-2 所示。

(4) 按住鼠标右键将其拖动至桌面,松开鼠标右键,出现如图 1-3 所示的快捷菜单。

(5) 选择“创建快捷方式”命令即可。

另外,如果系统中已经有一个或多个 PowerPoint 文档,也可以在“我的电脑”或“资源管理器”中用鼠标双击某个 PowerPoint 文件来启动 PowerPoint 2000。如果 PowerPoint 2000 还没有运行,系统将首先启动程序,然后加载这个文档;如果 PowerPoint 2000 已经运行,它将打开这个文档,并使 PowerPoint 2000 处于激活状态。打开的 PowerPoint 文件名将出现