



普通高等教育“十一五”国家级规划教材
普通高等院校计算机基础教育规划教材·精品系列

多媒体应用技术

DUOMEITI YINGYONG JISHU

(第四版)

姚 怡◎主编



中国铁道出版社有限公司
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE CO., LTD.



普通高等教育“十一五”国家级规划教材
普通高等院校计算机基础教育规划教材·精品系列

多媒体应用技术

主 编◎姚 怡

副主编◎陆 翔 张天娇 赖朝安

参 编◎马钰华 袁晓华 叶 进 莫梓杰
黄毅然 石 娟 王 明 唐振华

中国铁道出版社有限公司
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE CO., LTD.

内 容 简 介

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材《多媒体应用技术》的版本延续,从初学者的视角出发,采用案例式教学模式循序渐进地讲解多媒体工具软件的操作方法和技巧。全书共分6章,主要内容包多媒体技术概述、图像处理 Photoshop、动画制作 Animate、音频处理 Audition、影视剪辑 Premiere、网页设计 Dreamweaver。

本书内容难度适中,没有过多的专业术语,理论结合实际,涵盖了制作多媒体作品应该掌握的大部分知识和操作技巧,并通过二维码形式为主要案例提供配套教学视频和素材,方便读者学习和实践。本书适合作为高等院校多媒体应用技术课程的教材,也适合多媒体技术初学者自学使用。

图书在版编目(CIP)数据

多媒体应用技术 / 姚怡主编. —4版. —北京: 中国铁道出版社有限公司, 2022.7
普通高等教育“十一五”国家级规划教材 普通高等院校
计算机基础教育规划教材·精品系列
ISBN 978-7-113-29401-4

I. ①多… II. ①姚… III. ①多媒体技术-高等学校-教材
IV. ①TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2022) 第 115009 号

书 名: 多媒体应用技术
作 者: 姚 怡

策 划: 刘丽丽
责任编辑: 刘丽丽
封面设计: 穆 丽
封面制作: 刘 颖
责任校对: 苗 丹
责任印制: 樊启鹏

编辑部电话: (010) 51873202

出版发行: 中国铁道出版社有限公司 (100054, 北京市西城区右安门西街 8 号)
网 址: <http://www.tdpress.com/51eds/>
印 刷: 三河市兴达印务有限公司
版 次: 2003 年 8 月第 1 版 2022 年 7 月第 4 版 2022 年 7 月第 1 次印刷
开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 13.5 字数: 321 千
书 号: ISBN 978-7-113-29401-4
定 价: 45.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社教材图书营销部联系调换。电话: (010) 6350836
打击盗版举报电话: (010) 63549461



前言

在瞬息万变的信息时代,多媒体技术是当今 IT 领域中发展速度快且很活跃的技术,不仅可以展示文字、图像、声音、视频和丰富多彩的信息,还可以打造人性化的互动场景,为人类的生、工作乃至生活方式带来了巨大的变革。开设“多媒体应用技术”课程,正逐渐成为各高校顺应时代发展的选择。本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材《多媒体应用技术》的版本延续。第四版教材沿袭了前三版注重实操应用的写作风格,选用主流的多媒体工具软件作为多媒体技术案例的讲解软件。

本书共分 6 章,各章内容介绍如下:

第 1 章 多媒体技术概述

首先介绍多媒体技术的基本概念,介绍常用多媒体设备、工具软件,最后简单介绍多媒体信息处理的关键技术。

第 2 章 图像处理 Photoshop

以 Adobe Photoshop CC 2018 版为例,首先介绍图像图形的基本概念,再介绍 Photoshop 工具箱中各种工具的用途和使用方法,各种形状选区的建立和编辑,图像的绘制与色彩调整,滤镜的使用方法,图层、蒙版、通道与文字路径的相关知识。

第 3 章 动画制作 Animate

以 Adobe Animate 2020 版为例,首先动画基础知识,然后介绍 Animate 工具箱和菜单栏的使用,讲解常规的图形绘制、元件制作、动画编辑等操作,然后根据不同的动画类型深入介绍 Animate 的使用,包括逐帧动画、补间动画、遮罩动画、引导层动画等。

第 4 章 音频处理 Audition

以 Adobe Audition CC 2019 版为例,首先介绍音频基础知识,然后介绍 Audition 软件的界面,包括标题栏、菜单栏、工具栏、浮动面板和编辑器等,在此基础上讲解音频编辑技术、录音技术以及效果器和混音等内容。



第5章 影视剪辑 Premiere

以 Adobe Premiere Pro CC 2019 版本为例，首先介绍视频基本概念，然后介绍 Premiere 的工作界面、项目文件、序列、轨道以及各种类型素材的相关操作和核心功能。

第6章 网页设计 Dreamweaver

以 Adobe Dreamweaver CC 2018 版为例，主要介绍网站和网页基础知识，HTML 常用标签，Dreamweaver 编辑网页的方式，利用 CSS 样式美化网页，使用 DIV+CSS 布局网页，浮动布局等知识。

本书由姚怡任主编，陆翔、张天娇、赖朝安任副主编，马钰华、袁晓华、叶进、莫梓杰、黄毅然、石娟、王丽、唐振华参与了编写。其中，第1章由陆翔编写，第2章由姚怡编写，第3章由马钰华和袁晓华共同编写，第4、5章由张天娇和姚怡共同编写，第6章由姚怡和赖朝安共同编写。全书由姚怡统稿。本书在编写过程中参考了不少多媒体应用方面的相关书籍、文献和电子资源，在此向相关作者表示感谢！

为了便于教学，请在中国铁道出版社有限公司教学资源网站（网址为 <http://www.51eds.com>）下载教材中提及的所有案例、素材、教学大纲及电子教案等资源。

多媒体技术发展飞快，新技术、新方法层出不穷，加之编者水平有限，本书讲解过程中难免有考虑不周和疏漏之处，敬请读者批评指正，谢谢！

编者

2022年6月



目 录

第 1 章 多媒体技术概述.....	1
1.1 基本概念和术语解释.....	1
1.1.1 媒体的分类.....	1
1.1.2 多媒体和多媒体技术.....	2
1.1.3 新媒体技术.....	3
1.2 多媒体设备和软件.....	4
1.2.1 多媒体设备.....	4
1.2.2 多媒体软件分类及介绍.....	5
1.3 多媒体信息处理的关键技术.....	6
第 2 章 图像处理 Photoshop.....	10
2.1 图像和图形的基本概念.....	10
2.1.1 图像和图形.....	10
2.1.2 图像的主要参数.....	11
2.1.3 图像压缩编码.....	11
2.1.4 图像文件格式.....	12
2.1.5 图形文件格式.....	13
2.2 Photoshop 的工作界面.....	14
2.2.1 认识 Photoshop.....	14
2.2.2 工作界面设置.....	15
2.3 工具箱的使用.....	16
2.3.1 选区工具.....	17
2.3.2 常用工具一.....	18
2.3.3 常用工具二.....	19
2.3.4 路径的运用——制作禁烟标志.....	19
2.4 图层.....	22
2.4.1 图层的概念.....	22
2.4.2 图层的类型.....	22



2.4.3 图层面板	3.4
2.4.4 案例——梦幻骏马图	3.4
2.4.5 案例——你的眼睛有星空	3.4
2.5 色彩和色调	3.5
2.5.1 色彩调整	3.5
2.5.2 色调调整	3.5
2.5.3 其他调整工具	3.5
2.5.4 案例——新照片变旧照片	3.5
2.6 蒙版	3.6
2.6.1 蒙版的概念	3.6
2.6.2 蒙版的类型	3.6
2.6.3 蒙版面板	3.6
2.6.4 案例——灯泡鱼效果	3.6
2.7 通道	3.6
2.7.1 通道的概念	3.6
2.7.2 通道的类型	3.6
2.7.3 通道面板	3.6
2.7.4 案例——美肤效果	3.6
2.7.5 案例——硝烟中的变形金刚	3.6
2.8 综合案例——“飞扬的青春”宣传海报	3.6
第3章 动画制作 Animate	4.1
3.1 动画基础知识	4.1
3.1.1 动画的常用术语	4.1
3.1.2 常见动画文件格式	4.1
3.1.3 动画的制作过程	4.1
3.2 动画制作软件 Animate	4.3
3.2.1 Animate 的工作界面	4.3
3.2.2 面板组介绍	4.3
3.3 逐帧动画	4.4
3.3.1 逐帧动画的概念	4.4
3.3.2 逐帧动画的制作	4.4
3.3.3 案例——“猫表情”逐帧动画	4.4
3.3.4 案例——“小鸡”逐帧动画	4.4
3.4 补间动画	4.4

3.4.1	补间的概念.....	65
3.4.2	形状补间动画的制作.....	66
3.4.3	传统补间动画的制作.....	68
3.4.4	补间动画的制作.....	71
3.5	遮罩动画.....	74
3.5.1	遮罩动画的概念.....	74
3.5.2	遮罩动画的制作.....	74
3.5.3	案例——“探照灯”遮罩动画.....	75
3.5.4	案例——“转动的风扇”遮罩动画.....	76
3.6	引导层动画.....	80
3.6.1	引导层动画的概念.....	80
3.6.2	引导层动画的制作.....	80
3.6.3	案例——“蝴蝶飞入”引导层动画.....	80
第4章 音频处理 Audition.....		83
4.1	音频基础知识.....	83
4.1.1	音频数字化.....	83
4.1.2	音频的质量.....	84
4.1.3	常见的音频术语.....	85
4.1.4	音频压缩.....	86
4.1.5	音频文件格式介绍.....	86
4.2	Audition 界面介绍.....	88
4.2.1	菜单栏.....	89
4.2.2	工具栏.....	89
4.2.3	浮动面板.....	90
4.2.4	编辑器.....	92
4.3	音频编辑技术.....	93
4.3.1	认识音频波形.....	93
4.3.2	音频波形基本操作.....	94
4.3.3	多轨音视频操作.....	96
4.3.4	案例——制作“早起”音频效果.....	98
4.4	录音技术.....	102
4.4.1	录音前的准备工作.....	102
4.4.2	外录和内录.....	103
4.4.3	录制音频的流程.....	103

4.4.4 案例——微课视频配音	
4.5 音频效果处理	
4.5.1 混音的基本概念	
4.5.2 声音的平衡	
4.5.3 设置淡入、淡出效果	
4.5.4 效果器的使用	
4.5.5 混缩的基本步骤	5.8
4.5.6 案例——诗朗诵配乐	
第5章 影视剪辑 Premiere	
5.1 视频基本概念	
5.1.1 视频基础	
5.1.2 视频压缩	5.9
5.1.3 视频文件格式	
5.2 Premiere 工作界面	
5.2.1 Premiere 菜单栏	
5.2.2 Premiere 的窗口和面板	
5.3 Premiere 项目文件操作	
5.3.1 新建项目文件	5.1
5.3.2 打开项目文件	
5.3.3 保存项目文件	
5.3.4 导出影片	第6章
5.4 序列和轨道的操作	6.1
5.4.1 新建序列	
5.4.2 轨道的操作	
5.5 素材的导入	
5.5.1 导入不同素材	
5.5.2 导入图像序列文件	6.2
5.5.3 导入图层文件	
5.5.4 新建素材箱	
5.6 素材的编辑	
5.6.1 对素材进行编辑处理	
5.6.2 在时间轴中编排素材	
5.6.3 案例——“伞兵”短片剪辑	6.3
5.7 音频编辑	

5.7.1	音频的剪切	138
5.7.2	音频的音量调整	139
5.7.3	音频过渡和音频效果	140
5.7.4	案例——“山林小溪”影片剪辑	141
5.8	视频过渡	143
5.8.1	视频过渡简介	143
5.8.2	视频过渡的添加	144
5.8.3	视频过渡的设置	144
5.8.4	视频过渡的替换和删除	145
5.8.5	案例——“抗疫英雄风采”短片剪辑	146
5.9	视频效果	150
5.9.1	视频效果简介	150
5.9.2	视频效果的添加	150
5.9.3	视频效果的设置	152
5.9.4	视频效果的隐藏和删除	152
5.9.5	案例——“回顾往日”影片剪辑	153
5.10	字幕设计	155
5.10.1	字幕概述	155
5.10.2	创建字幕	156
第6章 网页设计 Dreamweaver		164
6.1	初识网页设计	164
6.1.1	网站和网页基础知识	164
6.1.2	网站设计的原则	167
6.1.3	Dreamweaver 的工作界面	168
6.1.4	HTML 初体验	170
6.1.5	建立一个站点	173
6.2	HTML 语言的常用标签	174
6.2.1	<html><head><title><meta><body> 标签	174
6.2.2	<link> <base><script> <style> 标签	175
6.2.3	<a><p> <hr><h1> 标签	175
6.2.4	<dl><dt><dd> 标签	176
6.2.5	<div> 标签和转义字符	177
6.3	表格和表单	178
6.3.1	<table><tr><td><th> 标签	178

6.3.2	利用表格布局创建网页.....	172
6.3.3	移动端网页的制作.....	173
6.3.4	表单的创建与编辑.....	174
6.3.5	进一步了解表单标签 <form><input><select><option>.....	175
6.4	用 CSS 样式美化网页.....	176
6.4.1	CSS 样式概述.....	177
6.4.2	应用 CSS 样式到网页中.....	178
6.4.3	CSS 常用属性.....	179
6.5	DIV+CSS 网页布局.....	180
6.5.1	什么是盒模型.....	181
6.5.2	使用 DIV+CSS 布局网页.....	182
6.5.3	CSS 的浮动.....	183
参考文献.....		184



多
各个领
巨大的
扩展，
技术领
加工、

多
计算机图
计算机网

1.1.

媒
体，如
图形（
多媒体
Union，
表示媒

（
感
过视觉
体又分
（
表

第1章 多媒体技术概述



内容提要

- ◎ 多媒体技术基本概念
- ◎ 多媒体常用设备和软件
- ◎ 多媒体信息处理的关键技术



多媒体技术的出现给传统的计算机领域带来了巨大的变化，其应用已经普及到社会生活的各个领域。随着互联网技术的发展，多媒体技术给传统的计算机系统、音频和视频设备带来了巨大的改变，极大地影响了人们的工作、生活和娱乐。随着多媒体应用技术向其他领域不断地扩展，多媒体并行工程平台、多媒体仿真、智能多媒体等新技术和应用不断出现，扩大了原有技术领域的内涵，改善了其性能，并创造出了新的概念。如何灵活地使用多媒体工具软件获取、加工、创造、存储、分享信息，已经成为当下人们关注的焦点之一。



1.1 基本概念和术语解释

多媒体技术是一种跨学科的综合技术，涉及计算机硬件及软件、数值处理方法、计算机图形学、计算机体系结构、编码学、声音和信号处理、人工智能、虚拟现实技术、计算机网络和高速通信技术等内容。

1.1.1 媒体的分类

媒体 (Medium) 是用于传播和表示信息的载体。媒体有两重含义，一是存储信息的载体，如硬盘、光盘、U 盘、磁带、半导体存储器等；二是传播信息的载体，如文字 (Text)、图形 (Graphic)、图像 (Image)、音频 (Audio)、视频 (Video) 和动画 (Animation) 等。多媒体技术中的媒体一般是指后者。根据国际电信联盟 (International Telecommunication Union, ITU) 电信标准部推出的 ITU-T I.374 建议的定义，将媒体分为 5 种类型：感觉媒体、表示媒体、表现媒体、存储媒体和传输媒体。

(1) 感觉媒体 (Perception Media)

感觉媒体指能够直接作用于人的感官，使人直接产生感觉的媒体。目前，人们主要通过视觉和听觉来感知信息。例如人类的语言、音乐、声音、图形、图像和视频等。感觉媒体又分为视觉媒体、听觉媒体、触觉媒体。

(2) 表示媒体 (Representation Media)

表示媒体是为了更有效地处理、加工和传输感觉媒体而人为研究、设计出来的一种媒体。

责任编辑：刘丽丽 封面设计：穆丽 封面制作：刘颖



- ◎ 网络与信息安全（第四版）
- ◎ 操作系统（第四版）
- ◎ 操作系统习题解答与实验指导（第四版）
- ◎ 数据结构（第四版）
- ◎ 数据结构习题解答与实验指导（第四版）
- ◎ 实用数据结构基础（第五版）
- ◎ 实用数据结构基础学习指导（第二版）
- ◎ 离散数学（第二版）
- ◎ 离散数学题解与分析（第二版）
- ◎ 数字逻辑（第三版）
- ◎ Web程序设计（第二版）
- ◎ XML程序设计（第二版）
- ◎ Java程序设计（第二版）
- ◎ Java程序设计习题解析与实验指导（第二版）
- ◎ 软件测试方法与应用（第二版）
- ◎ 计算机网络（第五版）
- ◎ 计算机组成原理（第三版）
- ◎ 多媒体应用技术（第四版）


中国铁道出版社有限公司
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE CO., LTD.
地址：北京市西城区右安门西街8号
邮编：100054
网址：<http://www.tdpress.com/51eds/>



更多精彩推荐
扫码关注有福利

ISBN 978-7-113-29401-4



定价：45.00 元