

■ 高等院校信息技术应用型规划教材

多媒体技术与应用

王婧 主编

朱云 吕喆 郑高 副主编



清华大学出版社

■ 高等院校信息技术

多媒体技术与应用

王婧 主编

朱云 吕喆 郑高 副主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书根据《中国高等院校计算机基础教育课程体系 2008》(简称 CFC2008)的指导意见,细致、深入地讲解了多媒体技术及其应用的基本理论、多媒体素材的常用处理软件,如 Photoshop、Flash、GoldWave 和 Premiere 等;重点介绍了各种软件的具体使用方法,并配有大量实例,使读者更容易接受并掌握。本书配有实验教材《多媒体技术与应用——实操手册》,包含大量的综合实例,将对各个软件的功能逐一讲解,制作出更加复杂和专业的综合多媒体作品。

本书内容丰富,结构清晰,具有很强的操作性和实用性,适合不同起点、不同层次的读者学习,并具有必要的技术深度,可作为高等院校多媒体技术与应用课程的教材,对广大多媒体制作爱好者来说,也是一本非常实用的自学参考书。

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 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

多媒体技术与应用/王婧主编.--北京:清华大学出版社,2015

高等院校信息技术应用型规划教材

ISBN 978-7-302-40483-5

I. ①多… II. ①王… 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(2015)第 129981 号

责任编辑:左卫霞

封面设计:傅瑞学

责任校对:袁 芳

责任印制:宋 林

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>, 010-62795764

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:17.5 插 页:6 字 数:418 千字

版 次:2015 年 8 月第 1 版

印 次:2015 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:37.00 元

产品编号:063825-01



图 1-1 多媒体虚拟交通信号墙

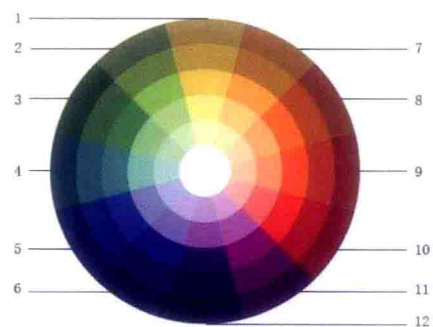


图 5-1 色轮



图 5-2 暗黑色调图片



图 5-3 明亮色调图片(1)



图 5-4 明亮色调图片(2)

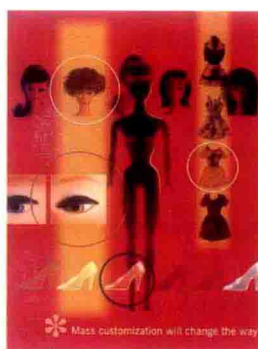


图 5-5 暖色调图片(1)



图 5-6 暖色调图片(2)

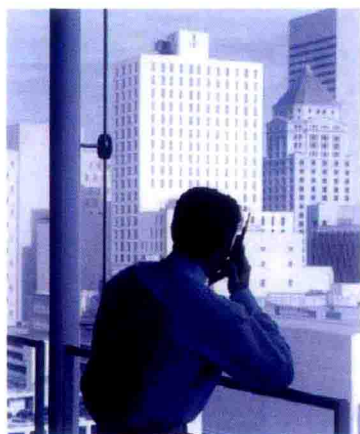


图 5-7 冷色调图片(1)



图 5-8 冷色调图片(2)



图 5-9 浓重色彩图片



图 5-10 清淡色彩图片

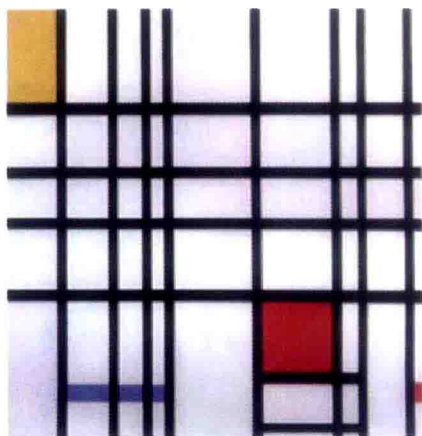


图 5-11 《红、黄、蓝构图》



图 5-20 对比色



图 5-21 黑白图像



图 5-22 图像的基调色彩



图 5-23 合理的色彩分布



图 6-12 实例素材



图 6-13 使用选择工具将背景选中



图 6-14 使用羽化工具



图 6-15 菜单中填充

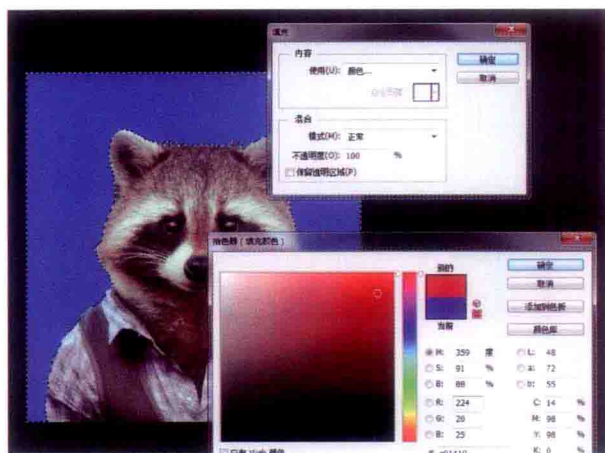


图 6-16 选择一种颜色填充



图 6-17 实例完成



图 6-31 颜色替换工具(1)



图 6-32 颜色替换工具(2)



图 6-34 颜色替换工具(4)



图 6-35 颜色替换工具(5)



图 6-36 颜色替换工具(6)

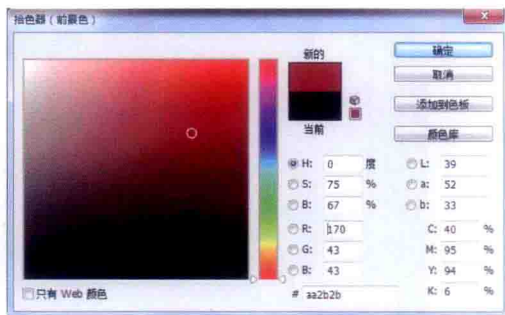


图 6-42 拾色器

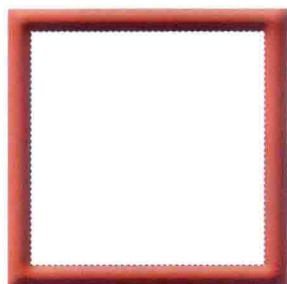


图 6-72 在“图层样式”中设置
斜面和浮雕后的效果图



图 6-74 在“图层样式”中设置
颜色叠加后的效果图



图 6-76 在“图层样式”中设置
图案叠加后的效果图



图 6-93 亮度/对比度较差的原图



图 6-94 调整后效果图(1)



图 6-97 调整后效果图(2)

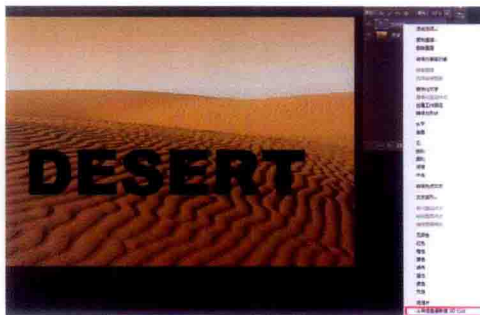


图 6-118 3D 工具制作立体文字(1)

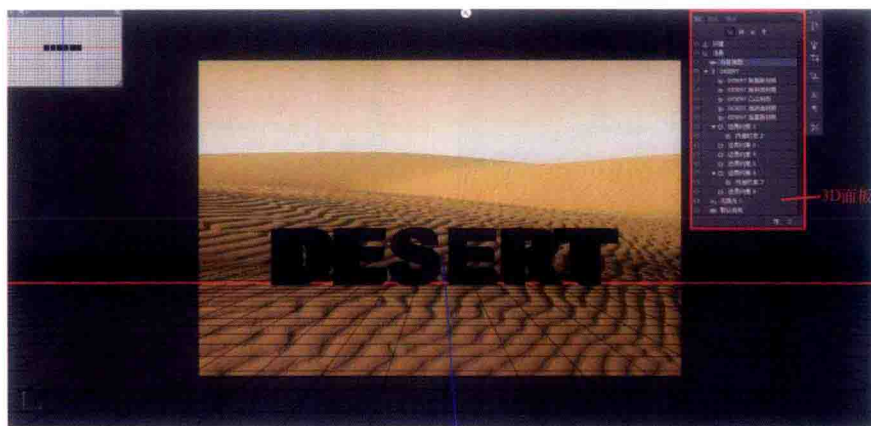


图 6-119 3D 工具制作立体文字(2)

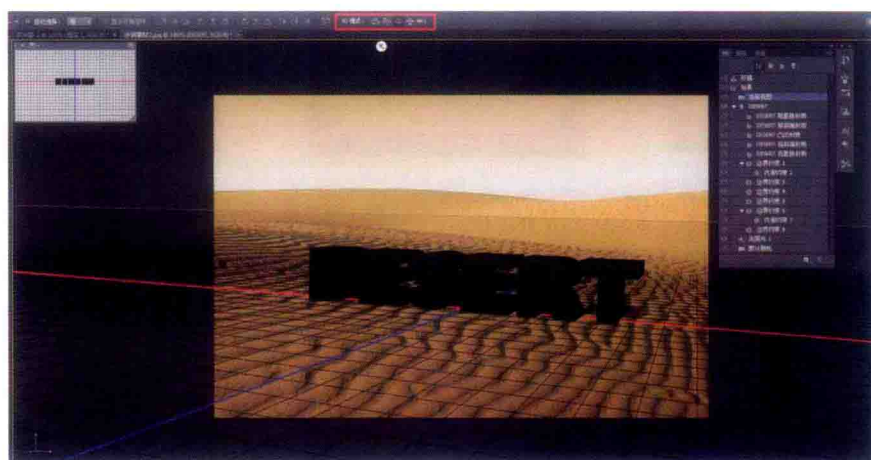


图 6-120 3D 工具制作立体文字(3)

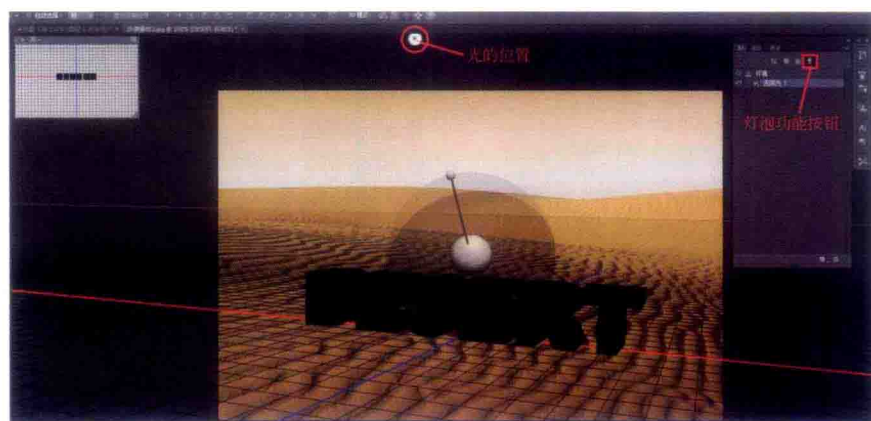


图 6-121 3D 工具制作立体文字(4)

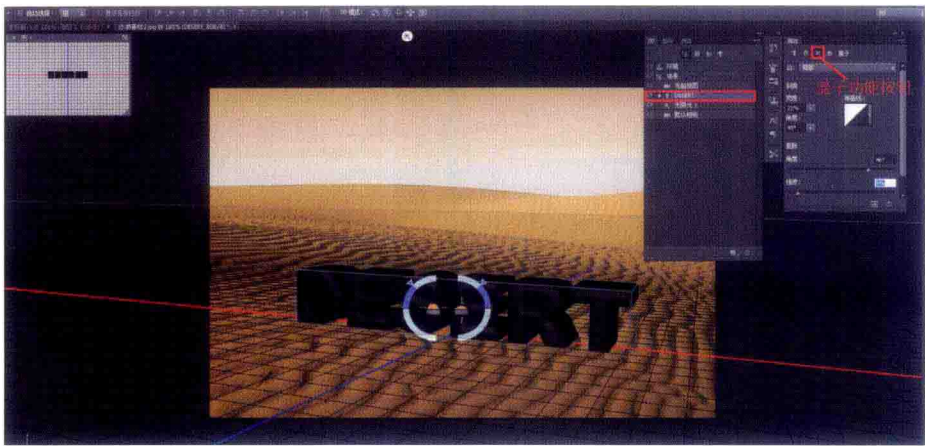


图 6-122 3D 工具制作立体文字(5)

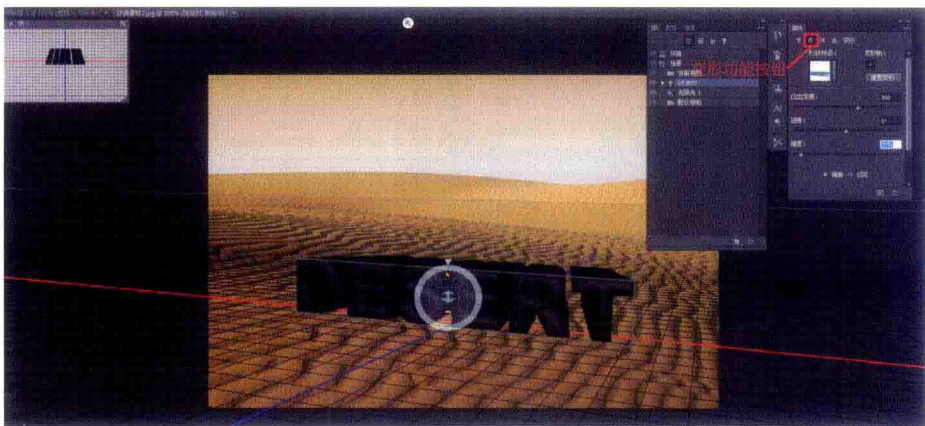


图 6-123 3D 工具制作立体文字(6)

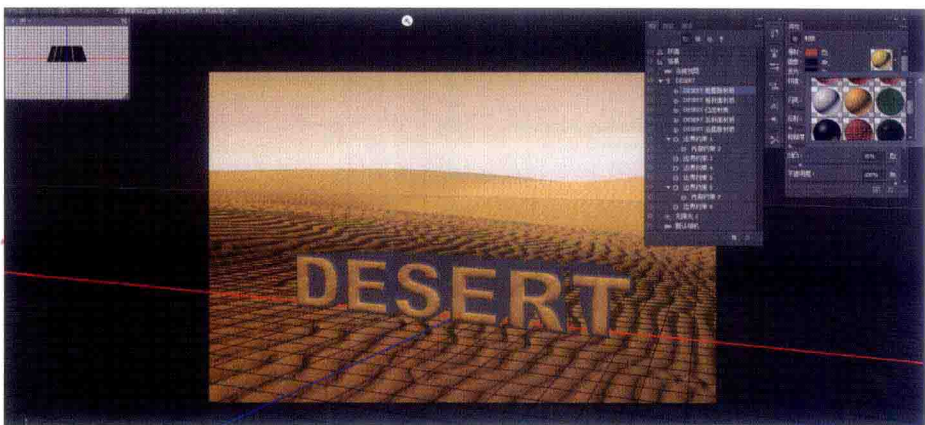


图 6-124 3D 工具制作立体文字(7)



图 6-125 动画实例图(1)



图 6-126 动画实例图(2)



图 6-127 动画实例图(3)



图 6-128 动画实例图(4)

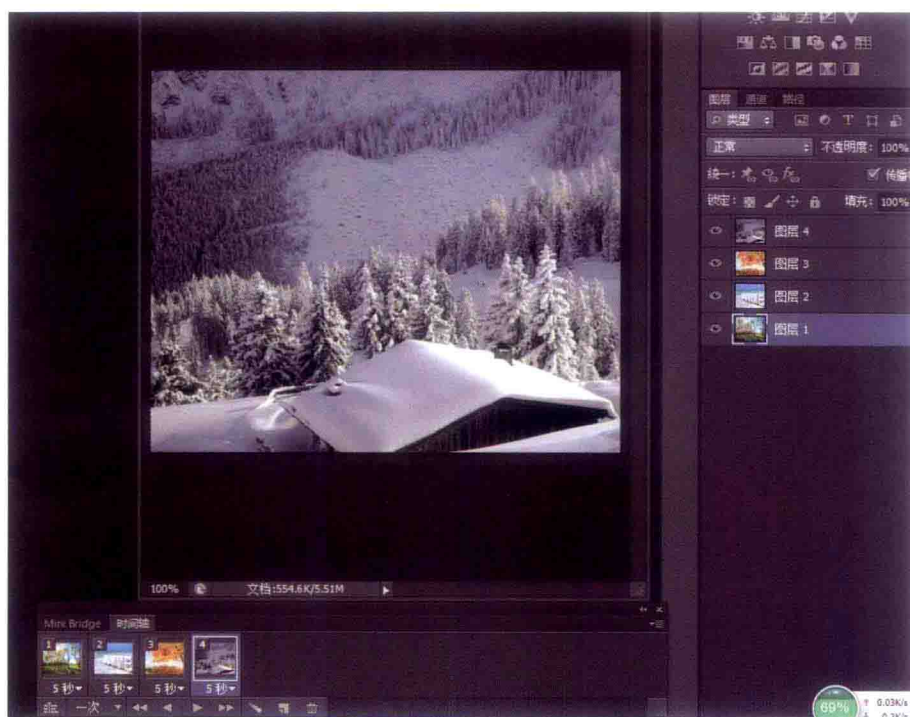


图 6-129 动画实例图(5)



图 6-130 动画实例图(6)



图 6-131 动画实例图(7)



图 6-132 单击“过渡”按钮后时间轴的效果

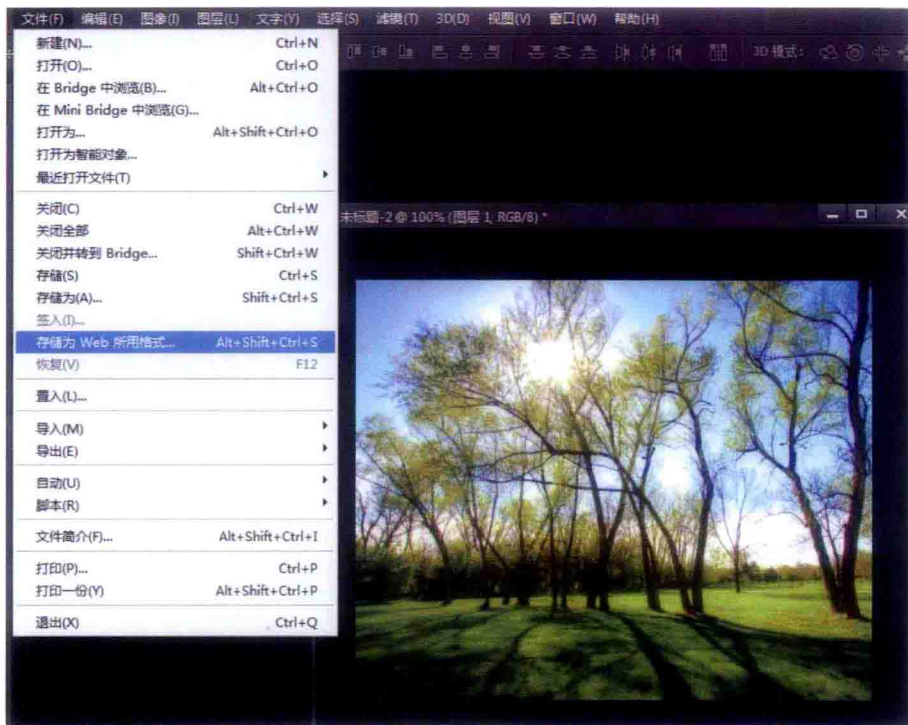


图 6-133 动画保存

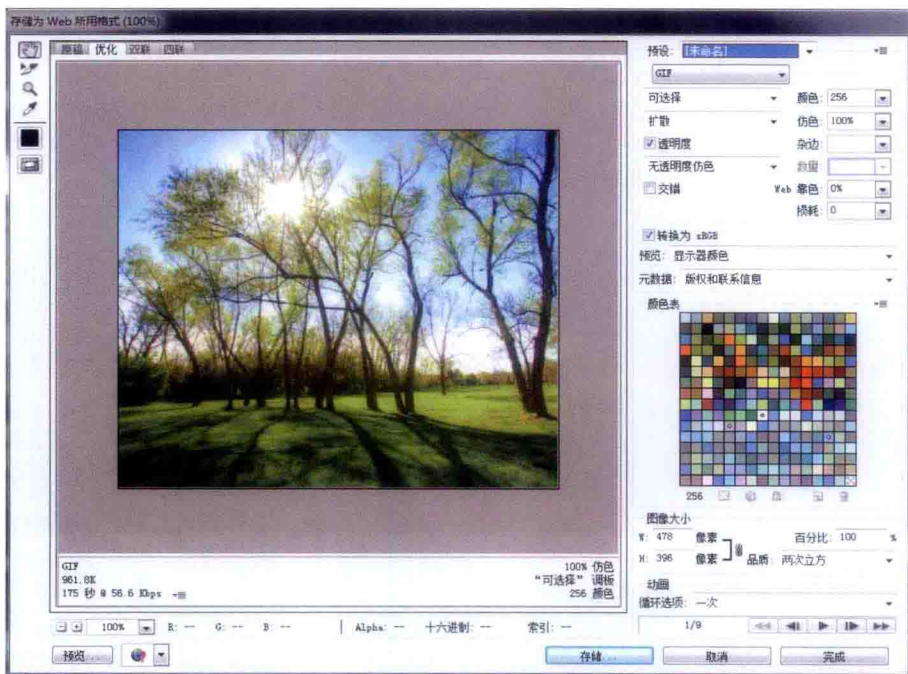


图 6-134 保存选项面板

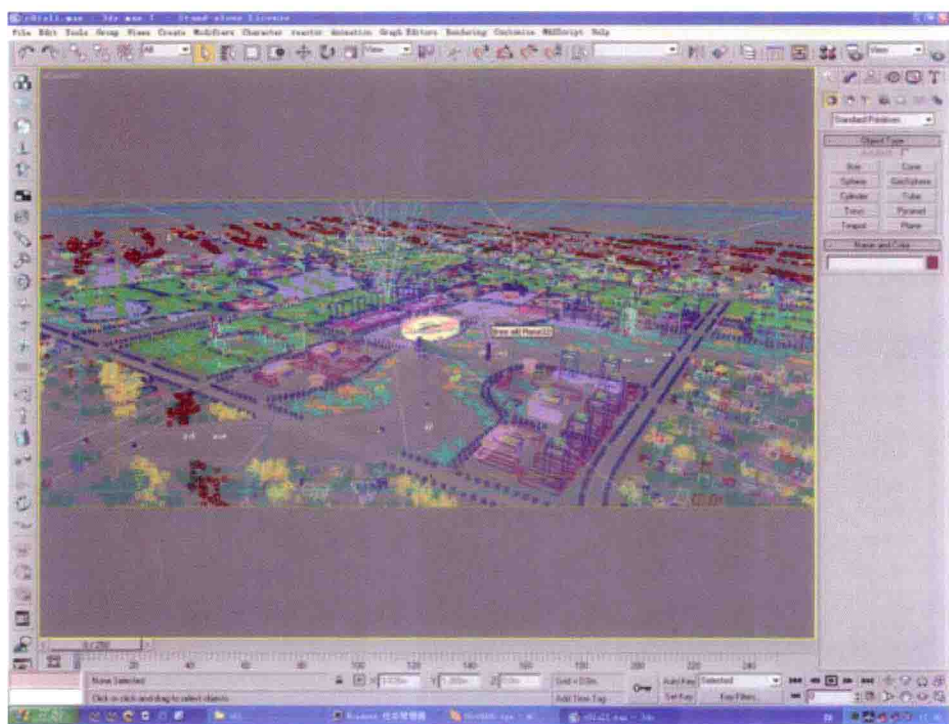


图 7-10 未经渲染的模型

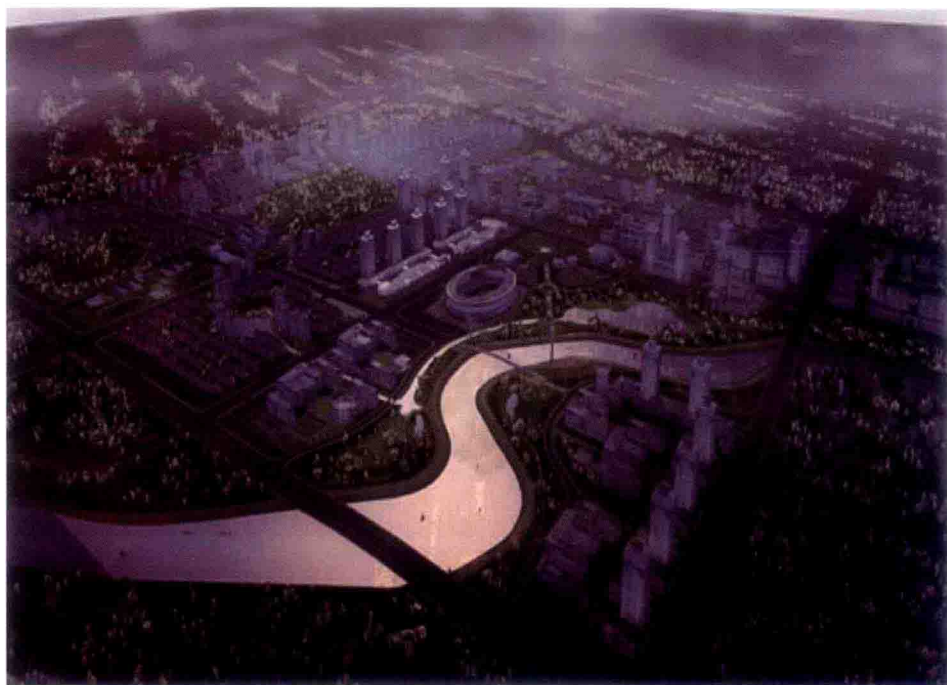
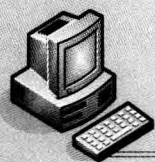


图 7-11 渲染之后的画面



前 言

多媒体技术是当今信息技术领域中发展最快、最活跃的技术,它融合声音、文字、图形、图像、动画、视频和通信等多种功能于一体,利用计算机技术,借助日益普及的高速信息网,实现计算机多种信息媒体的资源共享,被广泛应用在咨询服务、图书、教育、通信、军事、金融、娱乐及医疗等诸多行业中,成为人们生活、工作中不可缺少的重要组成部分。

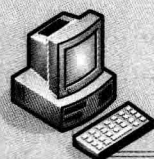
本书是编者根据《中国高等院校计算机基础教育课程体系 2008》(简称 CFC2008)的指导意见,结合多年计算机基础课的教学经验,借鉴许多优秀教材、实例和文章编写而成的。全书共分 4 个部分,第 1 部分包括第 1~4 章,为多媒体基础知识,主要介绍多媒体与多媒体技术的基本概念和基础理论,多媒体计算机的软、硬件组成,多媒体数据的采集方法,多媒体数据压缩编码;第 2 部分包括第 5 章和第 6 章,为图像处理技术,主要介绍图像基础知识,图形图像处理技术及方法;第 3 部分包括第 7 章和第 8 章,为动画处理技术,主要介绍动画基础,Flash 基础知识及操作;第 4 部分包括第 9 章和第 10 章,为视频、音频素材加工,主要介绍音频处理及制作,视频编辑与处理。书中选取的实例均为多媒体制作中的典型内容,图文并茂,由浅入深,有助于读者快速掌握所学知识。每章的最后都配有习题,便于读者总结多媒体技术各个部分的重要知识点,使其在学习过程中进行自我测试和复习,巩固所学内容,做到融会贯通。

本书在编写过程中参考了许多国内外文献,选用了网络上的一些优秀资料,汲取了许多宝贵经验。由于资料收集渠道繁杂,书末参考文献清单中未能列出所有资料出处,在此向所有引用文献的作者表示感谢。

由于作者的学识水平有限,书中难免有不足之处,恳请广大读者批评、指正。

编 者

2015 年 5 月



目 录

第 1 部分 多媒体基础知识

第 1 章 多媒体技术概论	3
1.1 基本概念	3
1.1.1 什么是多媒体	3
1.1.2 什么是多媒体技术	4
1.1.3 什么是数字媒体	4
1.2 多媒体技术的发展历程及应用领域	4
1.2.1 多媒体技术发展历程	4
1.2.2 多媒体技术应用领域	5
1.3 多媒体技术特点	7
1.3.1 集成性	7
1.3.2 交互性	7
1.3.3 非循序性	7
1.3.4 实时性	8
1.4 媒体种类及媒体元素	8
1.4.1 媒体种类	8
1.4.2 媒体元素	9
1.5 多媒体信息在计算机中的表示	10
1.6 MPC 及多媒体主要技术	12
1.6.1 MPC	12
1.6.2 多媒体主要技术	13
1.7 习题	15
第 2 章 多媒体计算机的组成	17
2.1 多媒体计算机的硬件	18
2.1.1 主板	18
2.1.2 CPU	18
2.1.3 内存条	18