

21 Century High Education Textbooks for Animation, Comics and Game

“十二五”普通高校动漫游戏专业规划教材

动漫游戏专业高等教育规划教材专家组/审定



动画场景创作技法

Layout Design of Scene in Animated Film & Video

策划◎北京电影学院中国动画研究院

主编◎孙立军 著◎田 杨



北京联合出版公司



· 013033677

J954-43
52

21 Century High Education Textbooks for Animation, Comics and Game

“十二五”普通高校动漫游戏专业规划教材
动漫游戏专业高等教育规划教材专家组/审定

动画场景创作技法

Layout Design of Scene in Animated Film & Video

策划◎北京电影学院中国动画研究院
本书主编◎朱正基 著◎田 杨



北航

C1639707

北京联合出版公司

北京

内容简介

动画场景是讲述动画片故事内容、推进故事情节、解决矛盾冲突、刻画人物性格的时空造型艺术,是动画专业学生的必修课。

本书由 9 章组成,从理论到实践操作层层深入,详细分析、讲解了场景设计的概念、特点和作用,介绍了场景设计的基础训练方法、设计流程、构图法则和绘制技法。本书根据教学大纲要求,结合数年场景设计教案经过精心整理而成,是多年教学和科研经验的积累,以帮助读者更好地掌握场景设计的原理和方法。对于一些较复杂的原理,书中通过示意图进行了生动形象的展示。在写作过程中,对各章节内容做了精心规划和组织,重点、难点突出,有较强的针对性和实用性。

配套的《动画场景实训》是各章知识点和动画场景创作要领和绘制技法的延伸实践,包括 8 个单元、20 个实训项目,由实训内容、要求、目的、制作参考流程图和参考步骤组成,旨在通过系统的、有针对性的练习锻炼学生的(手绘和电脑软件)实际动手能力,希望本书能在动画场景设计的方法上为初学者打开一扇大门。

光盘内容:书中部分作品效果图,实训用的素材图片和部分案例制作过程视频文件,方便教学与自学。

无论动画院校师生、动画企业从业人员,或是广大动画爱好者,都会从本书中获取好处和帮助,受益匪浅。

说明:本书备有教师用电子教案及相关教学参考资源,需要者请与 010-82665789 或 lelaoshi@163.com 联系。

特别声明

本书涉及到的图形及画面仅供教学分析、借鉴,其著作权归原作者或相关公司所有,特此声明。

图书在版编目(CIP)数据

动画场景创作技法 / 田杨著. —北京:北京联合出版公司, 2013.5

ISBN 978-7-5502-0955-8

I. ①动… II. ①田… III. ①动画—背景—造型设计—高等学校—教材 IV. ①J218.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 179071 号

总体企划:周京艳

书 名:动画场景创作技法

著 者:田 杨

责任编辑:王 巍 秦仁华

编 辑:黄梅琪 李梦娇

图文设计:周京艳 张 园

出 版:北京联合出版公司

发 行:北京创意智慧教育科技有限公司

发行地址:北京市海淀区知春路 111 号理想大厦
909 室(邮编:100086)

经 销:全国新华书店

编 辑 部:(010) 82665118 转 8011、8002

发 行 部:(010) 82665118 转 8006、8007

(010) 82665789 (传真)

印 刷:北京佳信达欣艺术印刷有限公司

版 次:2013 年 5 月北京第 1 版

印 次:2013 年 5 月北京第 1 次印刷

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:14 (全彩,含实训)

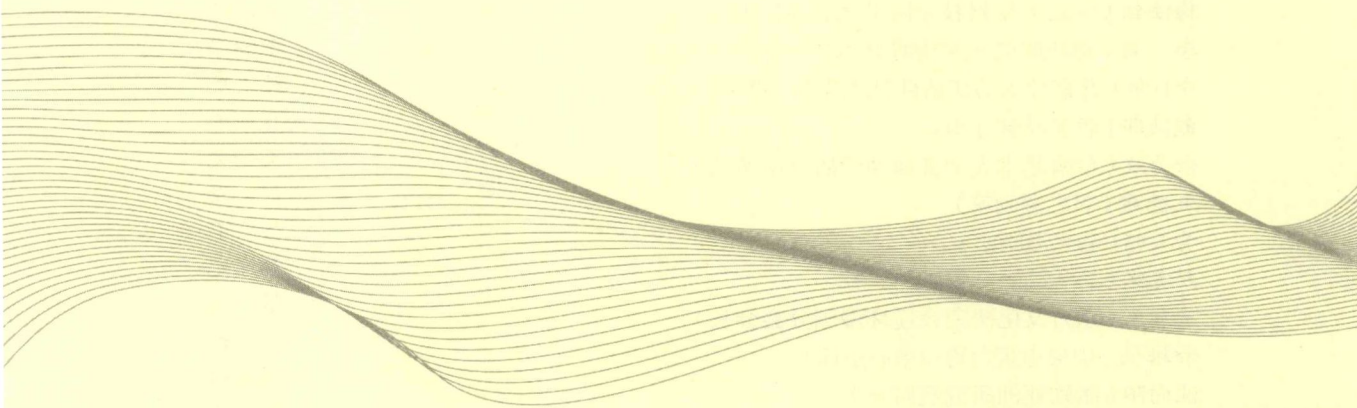
字 数:308 千字 (含实训)

印 数:1~3000 册

定 价:58.00 元(2 册,含《动画场景实训》/附 1DVD)

本书如有印、装质量问题可与 010-82665789 发行部调换。

一套引领和推动中国动漫游戏产业
教育和发展的优秀教材。



21世纪中国动漫游戏优秀教材出版工程
“十二五”普通高校动漫游戏专业规划教材

专家委员会

张会军(北京电影学院院长)
孙立军(北京电影学院动画学院院长、中国动画研究院院长)
高福安(中国传媒大学副校长)
曹小卉(北京电影学院动画学院教授)
李剑平(北京电影学院动画学院副院长)
孙 聪(北京电影学院动画学院副院长)
廖祥忠(中国传媒大学动画学院院长)
肖永亮(北京师范大学艺术与传媒学院副院长)
王 钢(同济大学传播与艺术学院动画系主任)
林 超(中国美术学院传媒动画学院副院长)
于少非(中央戏曲学院舞台美术系主任)
晓 欧(中央美术学院城市设计学院动画系主任)
吴冠英(清华大学美术学院信息艺术设计系主任)
仲星明(上海大学数码艺术学院院长)
洪 涛(中国人民大学徐悲鸿艺术学院动画系主任)
贾 否(中国传媒大学动画艺术教研室主任)
龙 全(北京航空航天大学新媒体艺术学院院长)
方 成(著名漫画家)
梅法钗(宁波大学科技学院艺术分院院长)
李 益(重庆邮电大学传媒艺术学院副院长)
李广华(北京北大方正软件技术学院副教授)
戴铁郎(著名动画导演)
余为政(台南艺术大学音像动画研究所所长)
朱德庸(著名漫画家)
黄玉郎(著名漫画家)
严定宪(著名动画导演)
王庸生(东方文化研究会连环漫画分会会长)
余培侠(中央电视台青少中心主任)
沈向阳(微软亚洲研究院院长)
凯西·史密斯(美国南加州大学电影电视学院动画与数字艺术系主任)
凯文·盖格(美国迪士尼公司著名三维动画总监)
谢福顺(新加坡南洋理工大学计算机工程学院院长、副教授)
田 丰(新加坡南洋理工大学计算机工程学院助理教授)
马志辉(香港理工大学设计学院副院长)
赖淑玲(台湾岭东科技大学设计学院院长)
韩永燮(韩国祥明大学艺术系教授、画家)
金 城(漫友文化传播机构出版人兼总编辑)
(以上排名不分先后)

指导单位

中国动画学会
中国图形图像学会
中国视协卡通艺委会
连环漫画研究会
中国美术家协会
动漫艺术委员会

总策划

北京电影学院
中国动画研究院

主 编

孙立军

出版策划

孙立军
黄 勇
曹小卉
秦仁华
周京艳
李剑平
孙 聪
唐学雷
王金文
刘 凯
吕 丁
荣 光
张 园
李天楠
周素琼
黄梅琪
李梦娇

整体企划

周京艳

近年来,中国动画产业的发展和动画教育人才的培养一直得到文化部、教育部、国家广电总局、国家新闻出版总署等相关部门领导的高度重视。教育部有关领导指出,由于目前很多项目都源自动画产业的发展需要,在动漫教育规模极速扩展的同时,提高教学质量已成为当务之急,特别要注重提高学生的实践能力、创造能力,以及在国际上的竞争能力。这就需要对动漫人才培养模式加以改革,希望动画学院能发挥行业领军作用,建立面向需求的课程,打造权威化、系统化、专业化的动漫类教材,形成动漫类专业规范。

由北京电影学院中国动画研究院(前身北京电影学院动画艺术研究所)、中国动画学会和京华出版社(现更名为北京联合出版公司)等牵头和组建的“21世纪中国动漫游戏优秀教材出版工程编委会”,秉承“严谨、科学、系统、服务”的传统,组织海内外专家和大批一线优秀教师,对已经投放市场并被全国不少院校作为指定教材的“十一五”全国高校动漫游戏专业骨干课程权威教材全面升级、更新换代;组织编写旨在提高动画创作者创作素质与创造能力、指导高校师生动画艺术创作实践的“动画大师研究”优秀系列书和“动画教学重要参考”系列书。

新一轮“十二五”普通高校动漫游戏专业规划教材,广泛听取和征求海内外教育家、技术专家的各种意见和建议,结合国内的实际情况,按照课程设置的要求和新的教学大纲编写,内容不但全面更新,更融入了近几年来教师教学和实践的经验。配套实训练习册中的大量典型范例更是教材中重点知识和技能的延伸及全真实战的模拟,旨在激发学生的学习兴趣 and 创作欲望,提高学生的实践力、创造力和竞争力,全面展示“最扎实的动漫游戏理论”、“最新的动漫游戏技术”、“最典型的项目应用实践”。本系列教材是“产、学、研”动画整体教学一体化全新教学模式的成功尝试,为北京和全国的动漫游戏专业提供一套标准的规范教材,为中国动画教育起到示范作用,必将成为下一轮中国动漫游戏教育发展的助燃剂。

动画是一种文化，她在结合了本国文化传统和民族精神之后所产生的力量和成就在世界上享有的巨大影响力和意义，是任何国家都不能忽视的！

当前，中国正成为全球数字娱乐及创意产业成长速度最快的地区。党和政府高度重视，丰富的市场资源使得中国成为国外数字娱乐产业巨头竞相争夺的新市场。

但从整体看，中国动漫游戏产业仍然面临着诸如专业人才严重短缺、融资渠道狭窄、原创开发能力薄弱等一系列问题。包括动漫游戏在内的数字娱乐产业的发展是一个文化继承和不断创新的过程，中华民族深厚的文化底蕴为中国发展数字娱乐产业奠定了坚实的基础，并提供了扎实而丰富的题材。

近年来，中国动画产业的发展和动画教育人才的培养一直得到文化部、教育部、国家广电总局、国家新闻出版总署等相关部门领导的高度重视。目前全国开设动画专业的院校近 500 所，在校学生 40 余万人，每年毕业生达 5 万人，计划新开设动画专业的院校和报考动画专业的学生数量仍在不断增长。

教育部高等教育司有关领导指出，由于目前很多项目都源自动画产业的发展需要，在动漫教育规模极速扩展的同时，提高教学质量已成为当务之急。特别要注重提高学生的实践能力、创造能力，以及在国际上的竞争能力。这就需要对动漫人才培养模式加以改革，希望动画学院能发挥行业领军作用，设置面向需求的课程，打造权威化、系统化、专业化的动漫类教材，形成动漫类专业规范。

面对教育部对培养动漫人才的新要求和动画教育新局面，如何健全和完善高校动画、漫画、游戏教材体系？中国的动画产业发展靠人才，而动画人才的培养最关键的是教材体系的完善和优秀教材的编写。北京电影学院中国动画研究院工作与时俱进，在召开“2009 高校动漫游戏教材体系研讨会”的同时成立了“动漫游戏教材研发中心”，秉承“严谨、科学、系统、服务”的一贯传统，以本次会议参会高校专家代表为核心，组织海内外专家、大批一线优秀教师根据高

校的不同需求、读者反馈的意见，努力编写好下面三个系列图书：

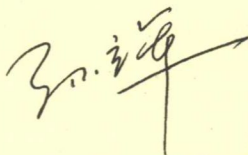
一、“‘十二五’普通高校动漫游戏专业规划教材”，一套推动和加速中国动漫游戏教育及产业发展的优秀教材。是对已投放市场、被广大动画专业学生喜爱、全国不少院校作为指定教材的“‘十一五’全国高校动漫游戏专业骨干课程权威教材”的全面升级，也是动画教学“产、学、研”一体化全新教学模式的成功尝试。

二、“21世纪中国动漫游戏优秀图书出版工程——《动画创作》系列”，一套提高动画创作者素质与创作能力、指导动画艺术创作实践的优秀专著。

三、“21世纪全国动漫游戏专业重要参考资料”，一套政府部门、企事业单位、动画公司、团体和个人把握机遇的信息来源。

京华出版社（现更名为北京联合出版公司）成立的“动漫游戏图书出版中心”，将组织国内大批优秀的编力全方位进行服务。由北京电影学院中国动画研究院牵头研发的新一轮高校动漫游戏系列教材，对北京乃至全国的动漫产业将起示范作用，必将成为下一轮中国动画教育的发动机。中国动画教育“产、学、研”一体化全新教学模式和教材，是快速提高教师素质、培养动画人才、推动我国动画教育深入发展、开创我国动画产业更为辉煌局面的助燃剂。

中国的动画教育方兴未艾，动漫游戏优秀图书的开发又是一个日新月异的巨大工程。北京电影学院中国动画研究院“动漫游戏教材研发中心”是一个国际性的开放平台，衷心希望海内外专家，特别是身在教学一线的广大教师加入到我们的策划与编写队伍中来，共同打造出国际一流水平的动漫游戏系列教材和专著，为推动中国的动画产业和动漫教育贡献自己的智慧和力量。



孙立军

北京电影学院副院长、教授
北京电影学院中国动画研究院院长

21世纪中国动漫游戏优秀教材出版工程
“十二五”普通高校动漫游戏专业规划教材

编 委 会

总策划：北京电影学院中国动画研究院

主 编：孙立军

编委会成员（排名不分先后）

孙立军	曹小卉	李剑平	孙 聪	吴冠英	晓 欧
王 钢	曲建方	徐迎庆	刘 峥	于少非	肖永亮
钱明钧	徐 铮	何 澄	卢 斌	孙 立	马 华
陈静晗	张 丽	王玉琴	张 晨	马 欣	刘 阔
韩 笑	李晓彬	葛 竞	沈永亮	胡国钰	刘 娴
黄 勇	於 水	刘 佳	陈廖宇	魏 微	刘鸿良
王庸声	李广华	张 宇	丁理华	谭东芳	李 益
陈明红	刘 畅	从继成	邹 博	梅法钗	陈 惟
彭 超	李卫国	李 洋	余为政	孙 亮	陈 静
叶 櫓	刘克晓	靳 明	王同兴	唐衍武	孙作范
曲士龙	张健翔	伍福军	马建昌	陈德春	顾 杰
赫 聪	张 勇	张 帆	孙海曼	刘 婷	杨清虎
曾春艳	陈 熙	黄红林	李 莹	毛颖颖	赵建峰
李 娜	许 伟	刘 扬	肖 冉	钟菁琳	孙洪琼
刘闻捷	阳石刚				



前言 FOREWORD

动画是绘画与影视艺术有机结合的产物，是以绘画的各种手段作为创作基础，利用科学技术来表现人物、事物的运动规律和发展过程。它既包括传统的绘画技巧，也涵盖现代美术风格；既有写实、写意、抽象的表现手法，也有平面和立体的场景和造型设计，是一部绘画的百科全书。

在举国大力发展动漫产业的大潮中，动画人在思索如何提高动画作品的质量，如何增加观赏性？其实办法很多：提升剧本创作水平，投入优质制作设备，设计合理的场景和造型新颖的角色，绘制更加连贯逼真的动作，制作异彩纷呈的特效等，这些方法已经在实施并取得了较好的效果。

本书讲解了什么是场景设计，以及如何设计、创作出优秀的动画场景。全书共9章，从理论到实践操作层层深入，详细分析、讲解了场景设计的概念、特点和作用，介绍了场景设计的基础训练方法、设计流程、构图法则和绘制技法。本书是笔者根据场景设计教案整理而成，是多年教学经验的积累，以帮助读者更好地掌握场景设计的原理和方法，对于一些较复杂的原理，书中通过示意图进行了生动形象的展示。在写作过程中，笔者对各章节内容做了精心规划和组织，重点、难点突出，有较强的针对性和实用性。配套的《动画场景实训》是各章知识点和动画场景创作要领和绘制技法的延伸实践，旨在通过系统的、有针对性的练习锻炼学生的实际动手能力，希望本书能在动画场景设计的方法上为初学者打开一扇大门。

书中引用的大量场景图片，均来自河北科技大学唐山分院师生们创作的、曾经获得国内外各大动漫节奖项的动画短片。把多年的教学成果以此方式展示给广大读者，希望给“动画场景设计”这门课程的教与学提供一些参考。

本书由河北科技大学唐山分院朱正基副教授担任主编。河北科技大学唐山分院的各位领导、专家对本书的出版给予了帮助和支持，在此一并感谢。特别感谢北京联合出版公司动漫教材出版中心的全体工作人员对本书付出的辛勤努力。

田杨



本书作者：田杨

《动画场景创作技法》学时建议（总学时：60，讲授：31，实践：29）

章节	讲授和训练内容	学时	
		讲授	实践
第一章 概述	场景设计简况，动画场景基本概念、特性、作用和分类，场景制作方法和发展现状。	3	1
第二章 基本素质的培养	动画素描和色彩、动画速写，三大构成造型训练，自然科学与社会科学。	4	0
第三章 动画场景设计流程	动画场景设计流程大体分为四个步骤：①分析剧本，明确主题基调→②确立美术风格与造型特点→③搜集和整理素材→④绘制草图，描绘与众不同的场景画面。	2	2
第四章 镜头画面透视原理	透视的原理和规律、平行线相交、平行透视画法、成角透视画法、倾斜物体的透视画法、俯仰透视画法、曲线透视画法、光影透视画法。	6	6
第五章 场景中的道具设计	陈设道具和戏用道具的基本概念。设计方法：熟读剧本，认真分析揣摩，借鉴传统文化，有依据地设计，强化视觉效果，从形态、色彩、工艺三方面综合设计。	2	2
第六章 视觉画面构图技法	点、线、面的基本概念和表现形式，画面构成中要遵循的形式美法则，视觉画面中的元素分析。	2	2
第七章 色彩与光线	色彩属性及应用，绘画色彩的表现手法，动画场景中灯光的作用与设计方法。	2	2
第八章 动画场景制作	制作二维动画与三维动画场景画面的各类软件，三维动画和定格动画场景制作的大致工序。	4	4
第九章 技能强化及实战演练	利用 Painter、Photoshop 等软件完成 9 个动画场景的设计制作全过程。	6	10

说明：本课程的学时安排仅供参考，各校老师可根据本校实际教学情况进行调整。

DVD USER'S GUIDE 光盘使用说明

本书配套 1 张 DVD 光盘，由“动画短片《追忆童趣》、场景效果图、实训用图、教学视频”四部分内容组成，使用方法如下：

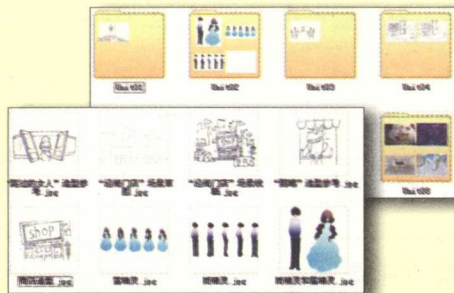
- 通过观看学生动画短片《追忆童趣》，帮助读者更好地学习教材第二章“动画场景设计流程”知识。文件格式为 MPEG，可用 Windows Media Player 或暴风影音等视频播放软件打开。
- 场景效果图：是教材第九章介绍的 9 个场景案例的中间效果图和最终效果图，供读者制作时参考。图片格式为 JPEG，可用 Photoshop 或 ACDSee 等图形图像软件打开。
- 实训用图：是本教材配套的《动画场景实训》中涉及到的场景线稿图、最终效果图和所需的人物造型图，供读者练习时使用与参考。图片格式为 JPEG，可用 Photoshop 或 ACDSee 等图形图像软件打开。
- 教学视频：是《动画场景实训》第九章中 6 个场景电脑绘制全过程的视频文件，供读者参考。文件格式为 RMVB，可用暴风影音等视频播放软件打开。



动画短片《追忆童趣》



场景效果图



实训用图



教学视频

需要本书配套电子教案与辅助资料的老师请联系我们的教师服务信箱：lelaoshi@163.com，电话：010-82665789，我们将竭诚为您服务。

目 录

Contents



动画场景具有高度的创作性,需要通过一定的物质材料,利用线、形、质、体、色、光、影及构图等造型元素组合构成,从而表情达意。

第一章 概述	1
第一节 场景设计简况	2
一、古代绘画中的场景表现	2
二、动画场景设计的范围和任务	3
第二节 什么是动画场景	3
一、基本概念	3
二、动画场景的特性	4
三、动画场景设计的要求	5
第三节 动画场景的作用	8
一、交待时空关系	9
二、展现角色特征	10
三、推动故事情节发展	12
四、展示影片风格,烘托戏剧气氛	12
第四节 动画场景分类	13
一、设计风格	14
二、制作方法	18
三、动画场景设计的多元化发展	20
本章小结	21
本章作业	21



色彩写生——乡镇小路
(水粉画)

第二章 基本素质的培养	23
第一节 艺术与设计	24
一、动画素描和色彩	24
二、动画速写	29
三、三大构成造型基础能力训练	33
四、电脑造型的能力训练	36
五、理论与方法	36
第二节 自然科学与社会科学	36
一、多种学科高度交叉的综合型学科	36
二、要担负社会宣传的责任	37
本章小结	37
本章作业	37

第三章 动画场景设计流程	39
第一节 分析剧本,明确主题基调.....	40
一、认真读懂剧本.....	40
二、把剧本叙述的文字转化为创意图形.....	42
第二节 确立美术风格与造型特点.....	44
一、整体风格设计.....	45
二、人物造型设计.....	46
三、场景设计.....	46
四、分镜头设计.....	46
第三节 搜集和整理素材.....	48
一、生活是一切艺术创作的源泉.....	48
二、《追忆童趣》场景设计素材准备.....	48
第四节 绘制动画场景草图.....	49
一、符合剧情需要,反映影片特点.....	49
二、《追忆童趣》场景草图.....	49
本章小结.....	51
本章作业.....	51
第四章 场景画面透视原理	53
第一节 处理场景画面空间的一些手法.....	54
一、透视的原理和规律.....	54
二、近大远小,近疏远密.....	55
三、平行线相交.....	56
四、两种线段的发现.....	57
第二节 场景画面空间绘制方法.....	57
一、平行透视画法.....	57
二、成角透视画法.....	62
三、倾斜物体的透视画法.....	66
四、俯仰透视画法.....	68
五、曲线透视画法.....	69
六、光影透视画法.....	70
本章小结.....	72
本章作业.....	72
第五章 场景中的道具设计	73
第一节 基本概念.....	74
一、陈设道具.....	74
二、戏用道具.....	75



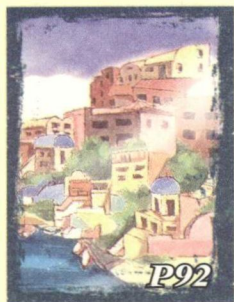
确立美术风格和造型特点是动画片前期创作的重要环节。



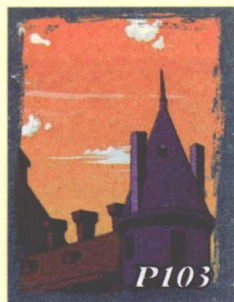
速写仰视透视建筑物。



戏用道具



用三角形构图方法营造远近的透视变化,表现十分壮观的画面效果。



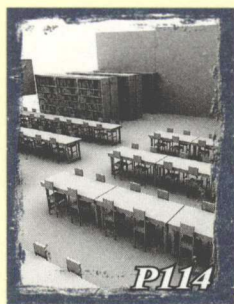
动画片《遇见》绘画色彩示例(Flash软件绘制)。

第二节 道具的设计方法	77
一、熟读剧本,认真分析揣摩	77
二、借鉴传统文化,有依据地设计	77
三、强化视觉效果,从形态、色彩、工艺三方面综合设计 ...	77
四、典型范例分析	78
本章小结	79
本章作业	79

第六章 场景画面构图技法	81
第一节 点	82
一、基本概念	82
二、表现方式	82
三、典型范例——有感知的音乐会海报	83
第二节 线	84
一、基本概念	84
二、表现方式	84
第三节 面	85
一、基本概念	85
二、表现方式	85
第四节 体	85
一、基本概念	85
二、表现方式	86
第五节 点、线、面构成的形式美原理	87
一、变化与统一	87
二、对称与平衡	87
三、对比与调和	87
四、韵律与节奏	88
第六节 视觉画面中的元素分析	88
一、构图	88
二、画面的比例与分割	94
本章小结	97
本章作业	97

第七章 色彩与光线	99
第一节 色彩	100
一、色彩属性与画面关系	100
二、绘画色彩	102

第二节 光线	104
一、基本概念	104
二、灯光设计	104
三、动画场景中灯光的作用	107
本章小结	107
本章作业	107
第八章 动画场景制作	109
第一节 二维动画场景	110
一、图像处理软件 Photoshop	110
二、绘图软件 Painter	111
三、二维动画制作软件 Flash	112
第二节 三维动画场景	113
一、3ds Max 和 Maya 概述	113
二、典型范例分析	113
三、三维动画场景制作大致工序与要求	115
第三节 定格动画场景	116
一、概述	116
二、典型范例分析	116
三、定格动画场景制作的大致工序和要求	118
本章小结	119
本章作业	119
第九章 技能强化及实战演练	121
第一节 绘制草原场景	122
第二节 绘制夜晚工作场景	127
第三节 绘制公益广告场景	132
第四节 绘制小河场景	136
第五节 绘制生活场景	139
第六节 绘制楼间甬道场景	143
第七节 绘制十字路口场景	146
第八节 绘制公交车站场景	149
第九节 绘制火车站台场景	152
本章小结	154
本章作业	155



动画片《理想》中新校区的三维场景造型。



“梦幻一街”场景最终效果（Photoshop 软件绘制）。

Chapter 1

第一章 概述



学习建议

场景设计的发展简况、相关概念、作用和分类，是动画专业学生必须要学习和掌握的重要知识，是以后实践和专业创作的理论基础。

- 场景设计简况
- 什么是动画场景
- 动画场景的作用
- 动画场景的分类

Chapter 1

第一章 概述