



普通高等教育“十三五”规划教材

Animation Scene Design

动画场景设计

吕 锋 | 编著
葛文彬
吕 美

中国石化出版社

[HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM](http://www.sinopec-press.com)



普通高等教育“十三五”规划教材

动画场景设计

吕锋 葛文彬 吕美 编著

动画场景设计不仅是一门视觉艺术，也是一门技术。本书从动画场景设计的基本概念入手，介绍了动画场景设计的基本原理、设计流程、设计方法、设计软件应用等内容。本书可作为高等院校动画专业及相关专业的教材，也可供从事动画设计工作的从业人员参考。

本书内容丰富，结构清晰，案例典型，讲解详细，易于阅读。本书的编写人员沈阳航空航天大学设计艺术学院吕锋副教授、辽宁石油化工大学艺术设计学院葛文彬主任、沈阳建筑大学设计艺术学院吕美副教授均是常年工作在教学一线，积累了丰富的工作经验，对动画教学有着全面而独到的体会。具备丰富的实践经验和对专业知识的深入认识和把握。为本书的编写提供了有力的理论、经验、技术支持。本书可作为高等院校动画专业及相关专业的教材，也可供从事动画设计工作的从业人员参考。

吕锋，教育部高等学校动画专业教学指导委员会动画专业教学指导委员会副主任委员，中国美术学院动画专业教学指导委员会副主任委员，中国美术学院动画专业教学指导委员会副主任委员，中国美术学院动画专业教学指导委员会副主任委员，中国美术学院动画专业教学指导委员会副主任委员，中国美术学院动画专业教学指导委员会副主任委员。

中国石化出版社

ISBN 978-7-304-06111-1

定价：35.00元

培养世界“正三十”青年精英教育



动画场景设计

图书在版编目 (CIP) 数据

动画场景设计 / 吕锋编著. —北京: 中国石化出版社, 2017. 5 (2019. 7 重印)

ISBN 978-7-5114-4422-6

I. ①动… II. ①吕… III. ①动画-背景-造型设计
IV. ①J218. 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 123389 号

未经本社书面授权, 本书任何部分不得被复制、抄袭, 或者以任何形式或任何方式传播。版权所有, 侵权必究。

中国石化出版社出版发行

地址: 北京市朝阳区吉市口路 9 号

邮编: 100020 电话: (010) 59964500

发行部电话: (010) 59964526

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail: press@sinopec.com

北京富泰印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经销

*

787×1092 毫米 16 开本 13.5 印张 330 千字

2019 年 7 月第 1 版 2019 年 7 月第 2 次印刷

定价: 36.00 元

序 言

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出“到2020年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重由2015年的8%达到15%。同时，要形成新一代信息技术、高端制造、生物、绿色低碳、数字创意等5个产值规模10万亿元级的新支柱”。动画作为数字创意的代表产业之一，有前所未有的发展机遇。

动画场景设计不仅仅是绘景，它是一门为动画服务、为展示故事情节、刻画角色性格服务的时空造型艺术。开设《动画场景设计》课程的目的在于使学生建立对动画场景设定的认识，了解动画场景设定风格类型特点、动画场景设计内容与形式风格统一的特点，培养学生丰富的场景设计想象力。通过实践训练，提高学生动画场景设计能力和深入刻画能力，并能将动画场景依据动态规律演化为应用场景形象，最终达到培养学生动画场景设定能力的目的，为将来从事动画创作奠定坚实的基础。

本书内容丰富、结构清晰、案例典型、讲解详细、富于启发。本书的编写人员沈阳航空航天大学设计艺术学院吕锋副教授、辽宁石油化工大学艺术设计学院葛文彬主任、沈阳建筑大学设计艺术学院吕美副教授均是常年工作在教学一线，积累了丰富的教学经验，对动画教学有着全面而独到的体会，具备丰富的实践经验和对专业知识的深入认识和把握，为本教材编写提供了有力的理论、经验、技术和责任支撑。相信本教材一定会给动画业界人士提供一条更为便捷的路径，进入动画创作的空间。

周 越

周越：教育部高等学校动画、数字媒体教学指导委员会专家委员，中国美术家协会动漫艺委会委员，中国数字艺术设计委员会副秘书长，中国高校创意产业联盟艺术委员会常务理事，中国学院奖常务理事，沈阳建筑大学设计艺术学院副院长、教授、博士、硕士生导师。

目 录

第一章 动画场景设计概论	(1)
第一节 动画场景设计界定	(1)
第二节 动画场景设计的风格类型	(3)
第三节 动画场景设计的功能	(15)
第四节 场景设计在不同性质动画作品中的表现	(25)
第五节 动画场景设计的主题构建	(29)
第六节 动画场景设计的构思方法	(37)
思考与练习	(45)
第二章 动画场景空间设计与镜头表现	(46)
第一节 场景空间设计	(46)
第二节 景别	(54)
第三节 构图方法	(58)
第四节 动画场景的空间透视	(63)
第五节 镜头运用	(80)
思考与练习	(85)
第三章 动画场景色彩创作	(86)
第一节 色彩的情感与特征	(86)
第二节 动画场景设计中的色彩应用	(93)
第三节 经典动画影片场景色彩赏析	(96)
思考与练习	(101)
第四章 动画片的光影造型	(102)
第一节 动画光影造型概论	(102)
第二节 光影在动画场景中的重要作用	(113)
思考与练习	(124)
第五章 动画场景中的陈设、道具与材质表现	(125)
第一节 动画场景陈设与道具的界定与功能	(125)
第二节 动画场景陈设与道具的设计及布置原则	(133)
第三节 场景设计中的空间材质表现	(134)
第四节 经典动画影片场景设计中的陈设与道具应用赏析	(138)
思考与练习	(146)
第六章 动画场景设计图的制作	(147)
第一节 场景设计图	(147)

目 录

第二节 场景方位结构图	(155)
第三节 场景气氛图	(161)
第四节 制作软件工具介绍	(168)
思考与练习	(177)
第七章 动画场景设计赏析	(178)
(第一节 美国动画场景赏析	(178)
(第二节 日本动画场景赏析	(186)
(第三节 欧洲动画场景赏析	(197)
(第四节 中国动画场景赏析	(205)
(思考与练习	(208)
后记	(209)

第一章

动画场景设计概论

知识要点:

动画场景设计的基本概念, 场景设计的功能作用, 场景设计的风格及类型, 场景设计的主体构建, 场景设计的构思方法。

学习目标:

从学理上了解动画场景设计的概念, 联系动画专业相关课程, 找出彼此之间的关联, 重点掌握动画场景设计的功能作用、场景设计的风格及类型以及在欣赏大师作品的同时清晰场景设计的基本思路。

第一节 动画场景设计界定

动画场景设计是根据动画剧作的要求, 设计除角色造型以外的随着时间改变而变化的—切物的造型设计。主要涵盖场景构成要素中的具体造型、色彩、光影设定。动画场景设计展示的是角色所处的生活场所、陈设道具、社会环境、自然环境以及历史环境, 甚至包括作为社会场景出现的群众角色, 是关于整部动画片的“生态系统”的设计。(图 1-1-1)

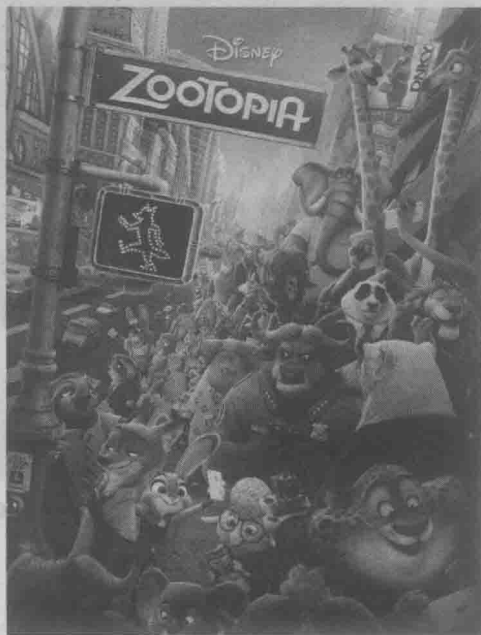


图 1-1-1 动画片《疯狂动物城》海报

一、动画场景设计的定位

动画场景设计给动画导演提供了镜头调度、角色表演空间、镜头构图、故事情节发展的时空依据,主宰了动画作品的美术风格与艺术品位。在一部动画影片中,活动的角色是主体,在每一个镜头中,角色的表演都需要一个舞台,这个情节展开的舞台就是动画场景。场景是服务于角色的,虽然它仅为角色,但不可因此对其有所忽视。

动画场景是按照动画片的整体美术风格和角色形象依照故事情节发展所绘制的特定空间,这个空间不仅需要相互连贯并涉及单个镜头画面中的空间与景物,所以场景设计是一个复杂的工作,要求设计人员有较高的创造力和对画面的绘制能力,既要了解动画的制作技术也要了解场景设计中的各种技巧,如对色彩的运用、景物透视的绘制、镜头衔接的把握等,只有将每一步都巧妙地结合,才能有精彩动画出现的可能。

二、动画场景设计与风景写生的差异

动画场景设计与绘画中风景写生本是两种不同的艺术的表现形式,绘画中的风景写生是绘画者以自己视角去看待风景,是绘画者内心的流露,是个人绘画基本功的表现;而动画场景设计则是在动画创作前期,美术设计师依据动画剧情的要求,结合自己的想象力来绘制出一幅现实中或许不存在的场面,并且能够完全胜任动画剧情发展的要求,交代出故事中将要表现的时代场景与人文景观,并且最终画面具有强烈的感染力与视觉冲击力。简而言之动画场景设计师对美术、建筑、历史等学科知识都有很高深的理解力,并能够融会贯通,达到触类旁通的境地。(图 1-1-2~图 1-1-3)



图 1-1-2 俄罗斯油画大师伊萨克·伊里奇·列维坦①《深渊》

① 伊萨克·伊里奇·列维坦(Levitan, Isaak Ilich 1860~1900)是俄国杰出的风景写生画家,巡回展览画派的成员之一。



图 1-1-3 动画片《幽灵公主》中的场景设计

第二节 动画场景设计的风格类型

当前国际主流动画场景设计大致可以分为写实风格、装饰风格、漫画风格、幻想风格和综合风格等类型,经过长期的发展,在遵循场景设计的基本规律的前提下,各种风格的设计语汇已经各自形成鲜明的特色,在促成动画角色表演与故事情节发展的基础上形成了独特的风格,各风格之间相互促进,协调发展。

一、写实风格的动画场景设计

(一) 写实的概念

写实是对现实的忠实记录与再现,是一种基于时间与空间、相对固定的,并且符合自然规律和历史真实以及人们日常心理、生理习惯的相对的真实与再现。

(二) 写实风格场景设计的原则

写实风格的场景设计是在传统动画片中常见的一种表现形式,通常是指在造型式样、自然材质、透视角度、光影与色彩等绘制方法的运用与处理上,遵循历史真实与自然规律,符合特定时间、环境以及光照情况下物体的自然属性,同时符合人们心理和生理习惯的一种场景设计方法。

造型式样的写实通常是指美术设计者在设计造型式样时,要注意历史的真实性、时代的要求和地域的特征,尊重事物本身原有的形态,而造型式样的写实也不是照搬现实生活,而是要将现实生活再给以艺术化的加工和处理,进而达到艺术的真实性。

如影片《穿越时空的少女》,其场景设计在日本东京取景,无论是纵横的街道,还是高耸的摩天大楼,都采用客观写实的手法进行精细的刻画,美术导演山本二三的全心投入与努

力，使影片极富美感。(图 1-2-1)



图 1-2-1 动画片《穿越时空的少女》中的场景

自然材质的写实通常是指在动画场景设计中所涉及的材料和质地都要遵循一定自然法则的规律性，并且符合人们公认的视觉感知。3D 立体动画电影《汽车总动员》聘请专门的历史学者对美国第 66 号大道以及沿途的风光进行考察，搜集大量的创作素材，为影片的制作奠定了坚实的基础。(图 1-2-2)



图 1-2-2 动画片《汽车总动员》中的场景

透视角度的写实通常是指在动画场景设计中所涉及的透视关系除去蓄意的主观表现外，都应符合科学的、常规的透视规律。一个符合正常透视规律的场景更符合观众的心理模型，有利于观众理解故事的发展，其次正确的透视有利于场景空间的表达，与真实世界更加符合，其要求与造型写实不谋而合。2007 年上映的《秒数五厘米》中的几乎每一个场景都是参

照实景进行绘制的,例如主角走过的路口、列车检票口、电子公告牌等,为了达到逼真的视觉效果,导演新海诚^①率领制作小组做足了充分的前期调研准备,进行了大量的田野^②研究,收集了大量的原始的一手资料,动画以一个少年为故事轴心而展开连续三个独立故事的动画短篇,时代背景是从上世纪九十年代至现代的日本,通过少年的人生展现东京以及其他地区的变迁。(图1-2-3)



图1-2-3 动画片《秒速5厘米》中的场景

光影关系的写实通常表现在:第一,符合科学的光学规律;第二,符合自然中物体被光线照射后所产生的投影效果与投影角度。光影关系对于绘画而言有着毋庸置疑的地位,在写实类型的绘画中实质是对客观事物光影效果的描写,在动画场景设计中也是如此,正确的光影效果符合客观世界中人们对光线的理解,是写实性场景的重要衡量标准之一。(图1-2-4)



图1-2-4 动画片《秒速5厘米》中的场景设计

① 新海诚本名新津诚,日本动画作家和电影导演,1973年2月9日出生于长野县南佐久郡小海町,现居住在东京都,毕业于日本中央大学文学部国文学,于2002年公开独立制作的动画短片《星之声》后开始受到瞩目。

② “田野”不一定指的是土地、乡村或者野外,在社会科学研究方法中,它是“实验室”或者“研究者工作室”的反义词。“田野研究”意味着研究者走出自己的工作室,进入社会生活的第一线,收集资料。

色彩规律的写实通常是指在特定的光色条件下物象色调的色彩形式,它遵循自然环境中人们视觉的常规心理,遵循场景中物体的原有色彩,以及观察在不同光照条件下的颜色的变化,是色彩写实的基础。场景中的色彩运用不是绝对的,是在特定条件下多个要素之间的相互协调,共同营造一个符合客观事实中的色彩的过程。(图 1-2-5)

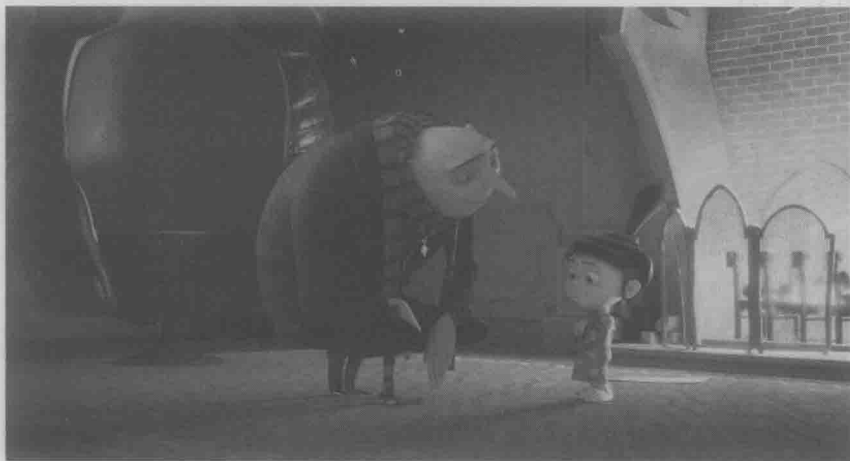


图 1-2-5 动画片《神偷奶爸》中的场景

(三) 写实风格场景设计的特点

1. 真实感和亲和力,符合观众的欣赏水平和趣味习惯。
2. 画面精美,不乏层次,给人身临其境的感受。
3. 画面与现实环境联系紧密,绘制时有据可循。
4. 符合动画生产的需求。(图 1-2-6)



图 1-2-6 动画片《冰雪奇缘》中的场景

(四) 写实风格适合表现的动画题材

1. 具有特定环境特征和指定环境与场景要求的动画题材。
2. 具有宏伟气氛的历史与科幻题材。
3. 动画剧作结构完整的商业动画片。
4. 具有深刻现实主题意义的动画片。
5. 制作周期长、制作人员众多的系列影视动画片。(图 1-2-7)

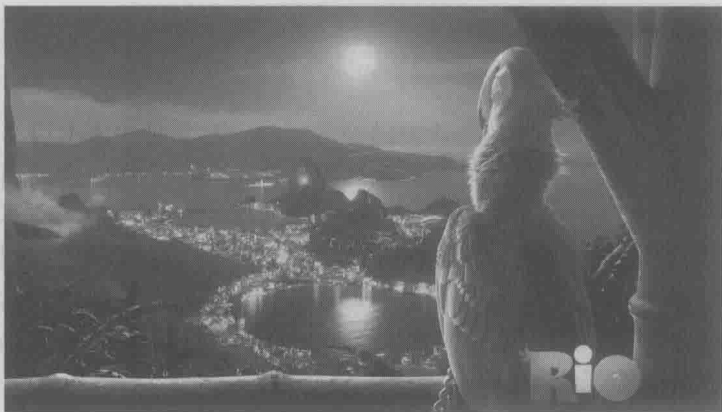


图 1-2-7 动画片《里约大冒险》中的场景

(五) 写实风格场景设计的重点

1. 时间、地点、空间要明确。
2. 在动画场景平面图中，安排角色表演区域和行动路线。
3. 确立视平线的高度，找准透视关系。
4. 参考一手和二手资料，完善场景各个细部。(图 1-2-8~图 1-2-9)

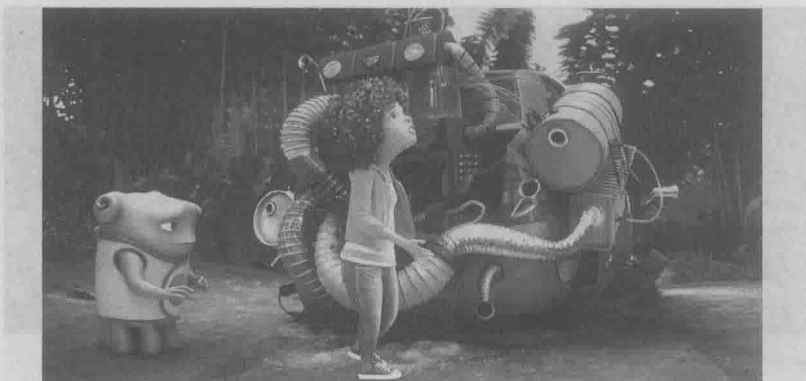


图 1-2-8 动画片《疯狂外星人》中的场景

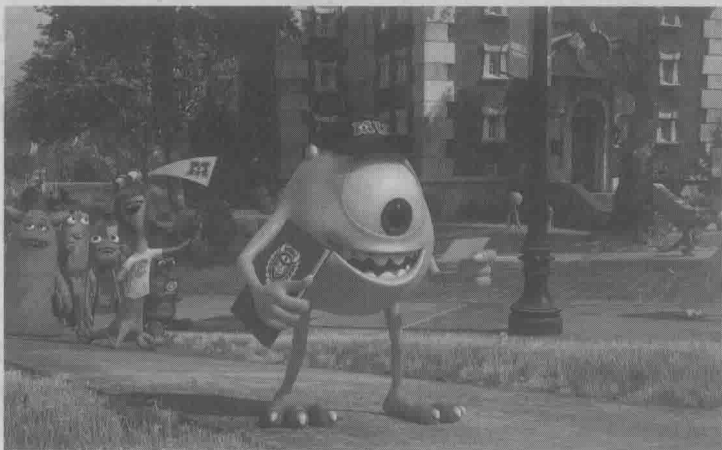


图 1-2-9 动画片《怪兽大学》中的场景

二、装饰风格的动画场景设计

(一) 装饰风格概念

装饰主义的流行文化是我们日常生活中随处可见的，从某种程度上讲，甚至可以说是随处可见的消费现象，因为在大多数时候，它都体现为某个时期人们向往的消费选择。装饰艺术设计既要满足人们的生理需求又要满足人们的心理需求，我们的生活离不开装饰物品，而它时时刻刻伴随着装饰主义的思想而存在。装饰风格是指具有一定程度规则性、秩序性的艺术表现风格。它具有很强的规则美、秩序美、形式美，它是将生活中的自然物体和绚丽的色彩进行有机的概括并进行规则化、秩序化的处理，进而达到其形式上的美感。

(二) 场景设计的装饰手法

1. 归纳法处理。

所谓归纳法，有时叫作归纳逻辑，是指人们以一系列经验事物或知识素材为依据，寻找出其服从的基本规律或共同规律，并假设同类事物中的其他事物也服从这些规律，从而将这些规律作为预测同类事物的其他事物的基本原理的一种认知方法。场景设计者通过对现实生活的细致观察，发现现实生活中的事物之间内在或外在的普遍联系，从而将其中一些随意形体，进行秩序化的概括、归纳和整理，进而得到具有一定秩序感的符合故事情节的形体造型。(图 1-2-10)



图 1-2-10 动画片《冰河世纪》中的场景设计

2. 平面法处理。

在客观真实场景的基础上，将其原有的深度、空间、质地、光感等因素进行压缩化、平面化，将其三维空间的形体与造型转为平面化的概括处理，形成独特的表现形式，同时又保持原有的场景表现力和感染力。此种动画场景设计方法较为新颖，表现形式较为突出，与传统的动画绘制方式相比也更加具有想象力、强有力的概括性、合乎情理的抽象描写，大胆的夸张与变形是常用的表现形式，更加能够吸引观众的眼球。

如雅克-雷米·吉尔德的《青蛙的预言》，此片是动画版的“诺亚方舟”故事，但是，它不是关于惩罚的故事，作者巧妙地利用了平面处理法则重新诠释了关于自然与人、物与人的关系，是一个关于爱的故事。(图 1-2-11)

3. 装饰化的处理。

在客观原型的基础上，将场景中的装饰元素加以提炼并强化，通过增加场景装饰的手法，来丰富场景的层次和视觉效果，达到进一步塑造动画角色的目的，在加强装饰的同时还应注意场景的整体风格和元素，所以增加的装饰是经过提炼之后的，有利于形成场景风格的装饰元素，其手法可以是具象的，也可以是抽象的。(图 1-2-12)



图 1-2-11 动画片《青蛙的预言》海报



图 1-2-12 动画片《幻想曲 2000》中的场景设计

在装饰风格设计的场景中，装饰色彩的运用不是孤立的，而是要根据场景及其主要角色的造型，以及平面化与单纯化程度的轻重来设计的。装饰风格的动画片在观众视觉中很醒目，诸如中国传统动画片《大闹天宫》（上海美术电影制片厂 1961~1964）的场景设计以中国大青绿山水和界画的表现形式为基础^①，借鉴佛寺、道观建筑和壁画的表现内容，并融入风

^① 青绿山水是山水画的一种，用矿物质石青、石绿作为主色的山水画，有大青绿、小青绿之分。前者多钩廓，少皴笔，着色浓重，装饰性强；后者是在水墨淡彩的基础上薄罩青绿。

界画是中国绘画很有特色的一个门类，在作画时使用界尺引线而得名。起源很早，晋代已有。《历代各画记》中评展之虔的界画说：“触物留情，备皆妙绝，尤垂生阁”；评董伯仁的界画：“楼生人物，旷绝古今”。宋初有郭忠恕，元代有王振鹏、李容瑾，明代有仇英，清代有袁江、袁耀等。现存的唐懿德太子李重润墓道西壁的《阙楼图》是目前中国最早一幅大型界画。宋代的著名界画有《黄鹤楼》《滕王阁图》等。

景画中对立体空间的营造手段,极力以线条和色彩的规律变化来加强装饰效果,使得影片既具有空间的真实感,又传达出神话的恢宏幻想。此外,影片中几个关键性场景的环境渲染均有很大差别:诸如人间乐园花果山的生机勃勃;天庭上烟云缭绕,缥缈沉浮;龙宫中宝光闪烁,飘忽不定……装饰风格的场景融合了多种绘画技法与特点,尤其注重线条与色彩的繁复多变,以适于表现对环境气氛的不同需求。正如法国《世界报》评论的那样:“不但具有一般美国迪斯尼作品的美感,而造型艺术又是美国迪斯尼作品所做不到的,它完全表现了中国传统的艺术风格。”为此该作品1962年获得捷克斯洛伐克第十三届卡罗维发利国际电影节奖,1978年获得英国伦敦国际电影节年度杰出电影奖;1980年5月获得第二届全国少年儿童文艺创作评奖委员会一等奖;1982年8月获得厄瓜多尔第四届国际儿童电影节三等奖、第二届中国电影“百花奖”最佳美术片奖。(图1-2-13)



图1-2-13 动画片《大闹天空》中的场景

三、漫画风格的动画场景设计

(一) 漫画的概念

漫画是一种艺术形式,是用简单而夸张的手法来描绘生活或时事的图画。一般运用变形、比拟、象征、暗示、影射的方法,构成幽默诙谐的画面或画面组,以取得讽刺或歌颂的效果。它是一种具有强烈的讽刺性或幽默感的绘画,它同其他绘画的主要区别在于独特的构思方法和表现手法,含蓄地表达作者对纷纭世事的理解及态度,是含有讽刺或幽默的一种浪漫主义的绘画。常采用夸张、比喻、象征等手法,讽刺、批评或歌颂某些人和事,具有较强的社会性。也有纯为娱乐的作品,娱乐性质的作品往往存在搞笑型和人物创造(设计一个作者所虚拟的世界与规则)两种。它同时也具有认识、教育和审美等社会功能。^①

(二) 漫画风格的动画片

漫画风格的动画片数量很多,诸如日本漫画家臼井仪人的《蜡笔小新》、樱桃子的《樱桃小丸子》、英国阿斯特利贝加戴维斯的《小猪佩奇》等。漫画风格的环境造型和场景设计较为简洁、概括、单纯,颜色设定力求简化,适合低龄儿童观看。如动画片《小猪佩奇》,故事

① 引自 <http://baike.baidu.com/view/5597.html?wtp=tt>, 访问时间:2011年8月1日。

围绕她与家人的愉快经历,幽默而有趣,借此宣扬传统家庭观念与友情,鼓励小朋友们体验生活。极简的动画风格,幽默的对话语调,深具教育意义的故事情节,不仅能让学龄前儿童学习知识,更能让小朋友们从小养成良好的生活习惯体验生活,深受全球各地小朋友们及其家长们的喜爱。(图 1-2-14)

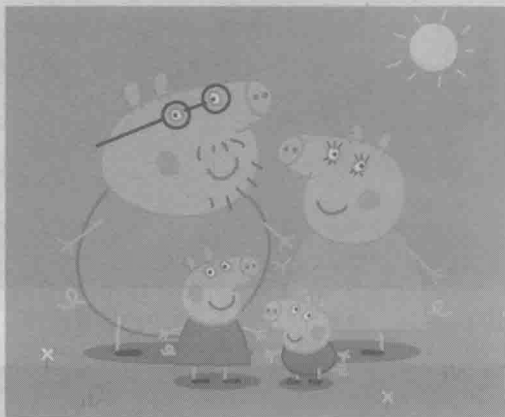


图 1-2-14 动画片《小猪佩奇》中的场景

四、幻想风格的动画场景设计

(一) 幻想的概念

幻想是指以目的或愿望为依据,对还没有实现的事物有所想象幻想,是非现实的、超乎日常生活和视觉常规与想象的、是非常规的思想与想象。

(二) 幻想风格的设计理念

幻想风格的动画片多是依据动画剧情的要求,设计出极其大胆、夸张,具有超乎常规想象力和形式感的场景与道具,并在色彩的运用上采取新奇、大胆和非常规心理与欣赏习惯的色彩处理,给观众一种新的视觉感受。如日本动画大师宫崎骏的《千与千寻》(Spirited Away, 2001),该片荣获 2003 年奥斯卡金像奖最佳长篇动画,同时也是历史上第一部至今也是唯一一部以电影身份获得欧洲三大电影节德国柏林电影节金熊奖的动画作品,片中的场景设计将日本传统与现代很好地结合起来,作为影片中最重要场景“浴镇”,漂浮着一种怀旧的气息,动画导演把此镇上所有建筑设计成近代建筑中有代表性的“西化”日式风格,在传统的日式建筑中融合西方建筑特色,浴室的电梯、走廊、浴盆等通过想象夸张,给观众以新的视觉形象,此外白龙与千寻飞行的大场面还运用了数码 CG 技术,增强了视觉效果。因此,此片荣获如此多大奖也是实至名归。(图 1-2-15~图 1-2-17)



图 1-2-15 动画片《千与千寻》中的场景