

SCENE DESIGN OF ANIMATION

动画场景设计

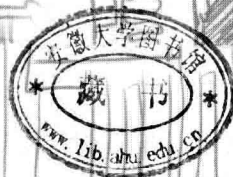
张轶◎编著

「十二五」全国高校动漫游戏
专业骨干课程推荐教材

SCENE
DESIGN OF
ANIMATION

动画场景设计

张轶◎编著



海洋出版社

2012·北京

内 容 简 介

动画场景设计涵盖动画造型领域的诸多要素,如形体、色彩、光影空间、材质等。其目的除了展现良好的视觉和美学价值外,最终目标是完美的配合剧本,从而通过画面视觉表达情感或展现心境,推动故事的发展。

本书系统地介绍了动画场景设计的理论知识,并采用了大量的影视和动画作品作为分析范例,将理论知识直观化,使知识体系更加便于初学者和自学人员掌握。同时,本书中将场景设计课程在教学环节中出现的种种问题进行了有效的梳理,尤其加入了对学生习作的点评、概念普及等模块,将知识概念和实际应用相结合,力求在“解惑”的同时起到“提高”的作用。

本书介绍了动画场景设计的概念、作用和功能,动画场景的色彩设计,光影魅力进行了系统介绍,对场景设计中的环境陈设及道具,动画场景的空间构成和镜头感进行了讲解,并介绍了场景图的绘制方法。在随书光盘中,除所需视频外,还融入了第八章动画场景设计图赏析,使读者能够更直观地了解场景图的绘制过程。

图书在版编目(CIP)数据

动画场景设计/张轶编著. —北京:海洋出版社,2012.6
ISBN 978-7-5027-8265-8

I. ①动… II. ①张… 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(2012)第 093594 号

书 名:动画场景设计

编 著:张 轶

责任编辑:张鹤凌

责任校对:肖新民

责任印制:赵麟苏

排 版:海洋计算机图书输出中心 晓阳

出版发行:海洋出版社

地 址:北京市海淀区大慧寺路8号(716室)
100081

技术支持:(010)62100057

发 行 部:(010) 62174379 (传真) (010) 62132549
(010) 68038093 (邮购) (010) 62100077

网 址:www.oceanpress.com.cn

承 印:北京画中画印刷有限公司

版 次:2012年6月第1版

2012年6月第1次印刷

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:18 (彩色1.5印张)

字 数:300千字

印 数:1~4000册

定 价:49.00元(含1DVD)

本书如有印、装质量问题可与发行部调换

序 言

随着国家政策的大力扶持与推动，中国动画教育经历了规模从小到大的发展，动画创作实力由弱变强，生产性质也实现了从代工向原创的转变，从而实现了跨越式发展。而在此过程中，“中国动画”也由成长期逐步向成熟期转变。根据文化部最新的规划，“十二·五”期间，动画产业的发展将从之前的规模扩张模式转化为质量提升的增长模式。其重点是围绕促进“创作动画精品”出台各种措施，改变我国动画产品数量多，但是缺乏精品的现状。因此，大力发展动画专业对繁荣文化创意产业，培育新的经济增长点有着积极意义。而动画原创所需的高端人才将是形成动画产业良性发展的根本保证。

动画艺术一直以来以其交叉性、综合性的特点而著称，它的综合性尤其体现在绘画、造型、雕塑、文学、戏剧、戏曲、音乐等传统艺术的同时，又与影视特效、新媒体互动、计算机技术的发展产生密切的关系。在这个庞大的艺术创作体系中，动画场景设计是动画前期创作的重要组成部分。

天津美术学院新媒体艺术学院的动画艺术系在教学中，突出扎实的美术绘画和造型能力的特点，以创意为核心，以培养学生造型、审美、创新这三个逐层提升的层次的能力为目标，在具体教学中强调艺术创意和较高艺术品位及艺术格调。因此，动画场景设计作为动画专业的必修课，一直是我们教学研究的重点和难点。

《动画场景设计》一书最大的特点是：作者通过对场景设计“形式”与“风格”方面的概念进行系统地思考，结合详实的作品（作业）分析，对场景构成元素进行分解，介绍动画场景美术设计的形式系统与风格系统如何在创作中产生互动。从而希望读者在面对场景创作时，不再是以习惯或直觉进行，而是能将其看作是一种凝萃，能够与其他动画创作环节配合从而将作品完美呈现。

从教学角度来讲，本书以“形式”与“风格”为主的美学方法论，理论逻辑轨迹明晰可循，也具通论性质。当做教材，可以帮助学生融会贯通地了解、体会并思考场景美术创作方法，进而发展出属于个人的风格和形式。

在书的内容上，作者将知识点融入于基础知识、概念普及、视频教学、大师作品介绍以及学生作品分析等环节，以增加学习阅读的新鲜感及认同感。作者采用了大量的动画作品作为分析范例，在阐述和讲解动画场景理论方面具有很强的专业性，用深入浅出的文字，将理论知识直观化，以图文并茂的方式，讲解动画场景设计的方法和技巧以及结构科学系统。

在我国近十年对动画艺术的扶持和鼓励下，中国动画产业飞速发展，而动画教育类书籍的出版也如雨后春笋般蓬勃发展，各种博客、网站、论坛，加上越来越多的进口原版书，使喜欢动画多元阅读的读者，也不免觉得眼花缭乱。正是在这样的背景下，作者秉承严谨的教学态度，细心认真统筹该书内容，在很大程度上保证了本书的品质，堪称一部打好动画场景设计基本功的好书。

当然，由于动画本身创作的复杂性，想必本书在编写过程中仍有疏漏之处，在此恳请前辈、专家指正。

余春娜
天津美术学院新媒体艺术学院
动画艺术系主任
2012年4月

前 言

动画场景设计涵盖动画造型领域的诸多要素，如形体、色彩、光影、空间、材质等，其目的除了展现良好的视觉和美学价值外，还要美地配合剧本，从而通过画面视觉表达情感或展现心境，推动故事的发展。

动画场景设计是一门综合性很强的专业学科，而在以往的教学环节往往重视程度不够，其结果常常是，学生可以创作出非常优秀的静态插图或场景概念稿，却不能对一部完整的动画影片进行有效的场景规划，这也是当前场景设计课程在教学和应用中遇到的最大瓶颈。

本书系统地介绍了动画场景设计的理论知识，并采用了大量的影视和动画作品作为分析范例，将理论知识直观化，使知识体系更加便于初学者和自学人员掌握。同时，本书中将场景设计课程在教学环节中出现的种种问题进行了有效的梳理，加入了对学生习作的点评、概念普及等模块，将重要的知识点着重讲解，使概念和实际应用相结合，力求在“解惑”的同时起到“提高”的作用。

本书用了三章的篇幅对动画场景设计的概念、作用和功能、语言特性，动画场景的色彩设计和光影魅力进行了系统介绍。后面四章则侧重于对陈设、道具、空间构成和镜头感的讲解，并介绍了场景图的绘制方法。在随书光盘中，除所需视频外，还加入了第八章动画场景设计图赏析，使读者能够更直观地了解场景图的绘制过程。

在本书的编著过程中，得到了燕伟伟、曹玉林、冯伟、贺甲戌、刘骁然、刘家宝、张啸、蔡卉、曹曼、陈娟、陈则微、丁谊、邓青青等人的帮助，在此一并感谢。特别感谢天津美术学院新媒体艺术学院对编著工作的支持和鼓励，以及动画系系主任余春娜女士对本书提出的宝贵建议。

由于时间仓促，本书仍有种种缺陷和不完美之处，希望大家给予指正、谅解和支持。最后，希望本书能带给大家更多的收获。

编 者
2012年4月

目 录

第一章 动画场景设计的概念、作用和功能	1
第一节 动画场景设计的概念	2
第二节 动画场景设计的作用和功能	4
一、交代时间背景	4
二、展示事件环境	6
三、塑造空间体量	6
四、刻画角色心理	9
五、烘托气氛、营造情绪	10
六、推动叙事	12
七、镜头构成的设计依据	13
第三节 影视画面的语言特性	15
一、影视画面的概述	15
二、影视画面的构成元素	15
三、影视画面构成的艺术特性	15
第四节 动画场景设计的语言特性	19
一、幻真性	19
二、主观性	21
三、艺术性	22
四、隐喻性（象征）	25
第五节 场景设计的美术风格	26
一、场景美术风格的概念	26
二、构成美术风格的元素基础	27
三、动画场景设计中美术风格的把握	27
第二章 动画场景的色彩设计	31
第一节 色彩的概述	32
第二节 动画场景色彩的构成要素	32
一、色彩的性质	33
二、色彩的三要素与色立体	34
三、色感觉恒常	38
四、视觉的阈值	39
五、色彩的混合	40

第三节	色彩构成的节奏	43
	一、色彩对比	43
	二、明度对比为主构成的色调	45
	三、色相对比为主构成的色调	47
	四、纯度对比为主构成的色调	48
	五、冷暖对比为主构成的色调	48
	六、面积对比为主构成的色调	49
第四节	色彩与心理	51
	一、色彩的感觉	51
	二、色彩的联想与象征	54
	三、不同色相的心理分析	55
第五节	色彩表现的功能	59
	一、塑造人物的性格和心理	59
	二、传达作者的观念	59
	三、渲染特定的环境和气氛	59
	四、构成作品的视觉总基调	60
	五、创造作品的象征意味	61
第六节	场景设计中的主观色彩	64
	一、情绪主观色彩	64
	二、艺术主观色彩	65
	三、剧中人物的主观色彩感受	66
第七节	动画色彩创作的要求	67
	一、色彩创作要整体统一	67
	二、注意节奏的变化	68
	三、色彩创作的具体步骤	69

第三章 光影的魅力 71

第一节	光影造型概述	72
	一、光的基本概念	72
	二、视觉感受器官——人眼	74
	三、光线的视觉生理特性	75
	四、光影响感知的方式	76
第二节	光线的类型	77

一、	根据不同时刻日光强度和角度划分（自然光）	77
二、	根据光线发出后传播的方向划分	79
三、	根据场景的照明元素划分	79
四、	根据布光要求的光源质感划分	80
五、	根据光源的方向划分	82
第三节	传统绘画和影视动画中光线的运用对比	84
第四节	动画场景设计中光线的作用	91
一、	塑造时空关系，实现影像确立	92
二、	强调整体气氛，形成造型风格	93
三、	强化戏剧冲突	97
四、	表现构成关系	97
五、	刻画心理、表意情感	98
第五节	场景设计中对光线的设计要点	100
一、	明确用光的目的	100
二、	明确光线的风格	100
三、	照明控制要得当	104
四、	充分注意主光的形式	106

第四章 场景设计中的环境陈设及道具 111

第一节	陈设、道具和环境综述	112
第二节	场景中陈设与道具的具体作用	117
一、	典型叙述功能	117
二、	侧面描写功能	118
三、	符号表意功能	121
第三节	影视作品中道具、陈设的符号形式和其造型意义	123
一、	玻璃	123
二、	镜子	125
三、	镜中之物	127
四、	枪械	128
五、	刀具	129
六、	灯具、灯光	130
七、	钢琴	131
八、	“牛奶”和“盆栽”	133

第四节	动画片道具及陈设的设计	134
	一、明确道具的用途	134
	二、还原历史真实性的造形	135
	三、明晰动画片的整体风格	136
	四、强化视觉效果形态设计	137
	五、大量的尝试	138

第五章 动画场景的空间构成 141

第一节	平面构成的概念	142
	一、平面构成的定义	142
	二、构成的形态	142
第二节	“形”的基本要素	144
	一、点	144
	二、线	148
	三、面	151
第三节	形式美法则	163
	一、画面的分割方法	163
	二、画面的平衡	166
	三、画面的对比	169
	四、画面的节奏与韵律	170
	五、材质与肌理	172
第四节	动画片中场景空间的塑造手法	174
	一、强化空间透视	174
	二、利用光影变化	175
	三、利用前景物体	176
	四、利用角色调度	177
	五、通过角色调度完成转场	178

第六章 镜头会说话 179

第一节	镜头	180
	一、镜头的概念	180
	二、镜头的视觉意义	180
	三、影视镜头的分类	181

第二节	景别	193
	一、景别的概念	193
	二、景别的划分	193
	三、动画景别的定位规格	196
	四、典型景别的用途和意义	197
	五、景别与造型	202
	六、取景	204
	七、景别变换、镜头运动与时间的控制	210
第三节	利用场面调度交代场景	211
	一、场面调度	211
	二、场面调度的方式	212
	三、保持景别的连贯	217
	四、实践	219

第七章 场景设计图 223

第一节	场景设计图简述	224
第二节	场景设计建筑图中的平面图、立面图及剖面图	227
	一、概念及应用	227
	二、制图的基本知识	232
第三节	场景与透视	236
	一、透视图 (Perspective View)	237
	二、透视图的分类及画法	241
	三、动画场景中透视视角的选择和特殊视角的画法	248
	四、倒影的透视画法	253
	五、透视阴影的画法	256
第四节	场景效果图	258
	一、画幅制式	258
	二、场景效果图 (气氛图)	258
	三、数字技术的应用	271

参考文献 274

第一章

动画场景设计的 概念、作用和功能



- 动画场景设计的概念
- 动画场景设计的作用和功能
- 影视画面的语言特性
- 动画场景设计的语言特性
- 场景设计的美术风格
- 场景设计图

第一节 动画场景设计的概念

当我们试图去追溯场景美术设计的渊源时，首先还要回到电影的默片时代。当时的电影仍然深受剧场中戏剧表演的影响，早期电影美术工作者最为典型的身份就是场景设计师。事实上，早期的美工师进行布景时，仅仅局限于绘制一些背景幕布以及家具陈设的组合设计。随着时代的变迁和电影技术的发展，可以注意到，电影的拍摄形式从缺乏场景设计的纪录片式拍摄发展到舞台背景片，继而发展到搭建布景而进行的影片拍摄……场景设计在不断的成长和变化中逐渐形成了自己的科学体系。图 1-1 中的场景就是早期的电影拍摄片场情况（随书光盘，第一章 \01 早期电影）。

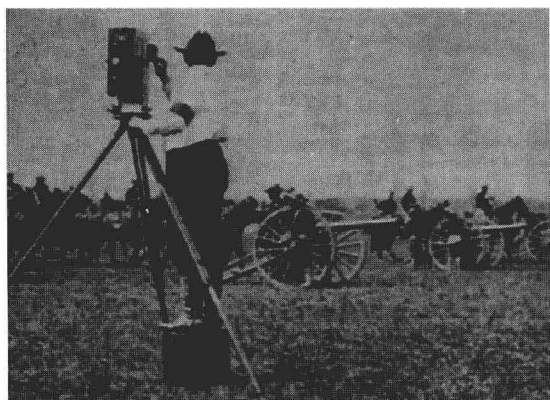


图 1-1 早期电影片场情况

【案例分析】

我们可以在鲁米埃尔兄弟的《水浇园丁》(Arroseur arrosé, L', 1895)(图 1-2)中看到,与《火车进站》(Arrivée d'un train à la Ciotat, L', 1895)纪录片式的拍摄不同,虽然这部电影背景粗糙、演员演技简单,却掩盖不住根据戏剧性需要而刻意安排的道具和环境。而在另一部意大利电影《暴君焚城记》(Quo Vadis, 1912)中,可以看到相对十分精细的场景和搭建的布景以及人工制造的灯光效果。



图 1-2 《水浇园丁》

大卫·格里菲斯的作品——《一个国家的诞生》(The Birth of a Nation, 1915)和《党同伐异》(Intolerance, 1916)的诞生使我们看到富于创新思想的构图和蒙太奇的运用以及对不同景别的娴熟切换,这也使后来的电影人越来越重视到电影工业中视觉元素的重要性。“确切地说,电影自一开始就是一门艺术”……

【概念普及】

大卫·格里菲斯(David Llewelyn Wark Griffith, D.W. Griffith, 1875—1948),这位美国的电影大师以他非凡的才能,把电影从戏剧的“奴仆”地位中解脱出来,使之发展为一门与音乐、美术、文学平起平坐的独立的艺术门类。他不仅熟练地运用电影特权,创造性地安排电影的摄影构图和蒙太奇,而且巧妙运用大远景、中景、近景、特写、淡出淡入、摇镜,并交叉使用,使电影史上出现了令今人都叹为观止的第一个高峰。

事实上,场景美术设计就是除去演员的表演之外,存在于影片中的、根据影片需要继而进行的一切可视元素的色彩和造型设计。如果说影视艺术是试听艺术结合的高级产物,那么,动画片则是其中性情乖张、精灵古怪且最充满创造力



的一个。在这里，我们必须提到动画片区别于影视剧的最大特点——所有的形象和色彩、场景和空间，多是被动画制作者们运用手绘、二维或者三维计算机技术“描绘”出来的，也就是说动画片的创作者，创造了包括剧情在内的出现在银幕之上的可视的一切形象。所以，动画区别于影像实拍，它存在着更多、更活跃的创意因素，这也使得动画片成为了充满想象力且备受不同年龄阶段的人们所喜爱的艺术形式。

就动画这种特殊的表现形式而言，动画场景美术设计则更加明确地指向“创造”——即在考虑到动画语言和风格特点的前提下，根据动画片剧本及其情节和具体镜头的需要，设计涵盖自然环境、历史环境、社会环境、生活场所、光影倾向和特点、色彩搭配、陈设道具等与动画主题、内容等息息相关的一切可视元素的色彩及造型的创作工作（不含角色造型设计和动作设计）。

◎ 第二节 动画场景设计的作用和功能

在动画片创作过程中，不论是动画电影或剧集类动画片，动画场景美术设计都是必不可少的重要环节、发挥着不容小视的作用。具体到创作过程和成片效果上，场景美术设计主要起到：交代时间背景、展示事件环境、塑造空间体量、刻画角色心理、烘托气氛、推动叙事以及为镜头构成提供设计依据的作用。

一、交代时间背景

交代时间背景是场景美术设计的功能之一。动画影片的时间包含四层含义，即放映的时间、情节时间、叙事时间和观众感受所需的时间。从叙事的角度而言，一个事件或故事的发生发展必然伴随着时间上的变化，故事的“起、乘、转、合”无不需要依托某个或某些个或宏观或具体的时间背景，而这些时间背景又可以细分为“大时间”和“小时间”，“大时间”可以被理解为宏观的、历史性的时间（图 1-3）（随书光盘，第一章 \02 《埃及王子》）。假设某个故事发生在 18 世纪中期或发生在未来的某个时间点，那么将这个概括而总体的时间概念转换成视觉形式后，必然体现出相应的视觉风貌特征，比如人的服饰，场景的风格，背景建筑的形态等〔图 1-4（随书光盘，第一章 \03 《绝代艳后》）、图 1-5（随书光盘，第一

章\04《疯狂约会美丽都》]。而“小时间”则是具体到某一场景、某个情节的展开所需要的自然的、逻辑性的具体时间。例如,某场戏要求时间范围是黄昏还是清晨,显然需要不同的场景设计来表现出不同时间环境的特征。作为场景美术设计者,必然需要根据故事的“大时间”和“小时间”设计出与其相符合的场景特征。

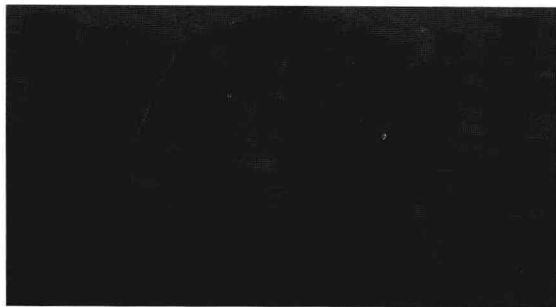
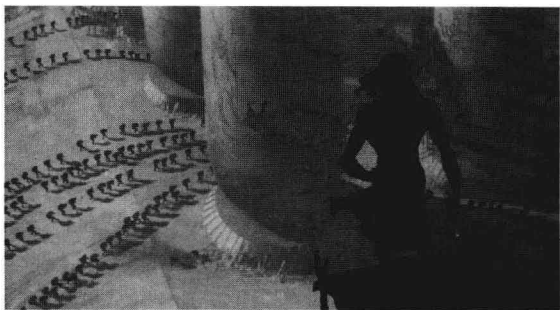


图 1-3 《埃及王子》(The Prince of Egypt, 1998) 中的场景



图 1-4 影片《绝代艳后》(Marie Antoinette, 2006) 中的画面再现历史文化风貌

图 1-5 《疯狂约会美丽都》(Les triplettes de Belleville, 2003) 中的城市景象

图 1-6 是针对同一场景所绘,时间分别是日间和夜间,这也是训练场景绘景的一个有效方式。



(a) 日间



(b) 夜间

图 1-6 场景设计 (燕伟伟临摹作品)

二、展示事件环境

当描述某个事件的时候，总是按照时间、地点、人物、事件的顺序进行。这种叙述的方式是按照人们思考的逻辑顺序进行的，也是最简明阐述事件而不致造成混淆的方法。一般情况下，在简述某事之后，人们会根据自己对事物内容的渴求程度继续追问，如事情的起因、出现的问题、发展程度和最后的结果。时间和地点是故事发生时伴生的必要环境条件，即“时空环境”。在影视剧和动画片中，时间和空间（地点）如何表现、以什么方式和形态存在对影片本身有着十分重要的影响。从剧作者的角度而言，场景美术设计需要将既有剧本中的文字描述转换为明确精准的视觉效果。从观者角度而言，作为观众总是主动接受故事中人物的表演，同时下意识地接受展现在他们面前的时空环境。这种被动接受的时空环境和主动接受的演员表演统一结合在一起，在观众的头脑中整合进而形成一种带有逻辑的、直观的理解。优秀的动画场景美术设计能准确无误地展现事件的时空环境，同时恰到好处地配合角色表演完成故事的诠释，如图 1-7 所示。



图 1-7 《WALL·E》(2008) 中的场景

三、塑造空间体量

动画是视听的艺术，也是时间和空间综合的艺术。与时间的多样性相比，空间体量在一部动画当中相对单纯——影视动画中的空间不是简单地被再现或重现，更重要的是被创造。动画区别于实拍电影，最大的特点在于它创造出实拍电影所难以具备的富于创造力和想象力的视觉体验。在体验过程中，观者可以回到过去（图 1-8）、也能进入未来（图 1-9），可以去充满冒险和惊喜的未知星球（图 1-10）、也可