

全
彩
印
刷

21世纪高等院校动漫系列规划教材

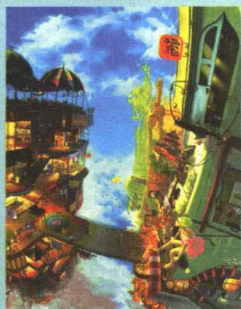
动画场景设计

北京希望电子出版社 总策划
曹金明 刘 军 编 著



科学出版社
www.sciencep.com





J218.7
31

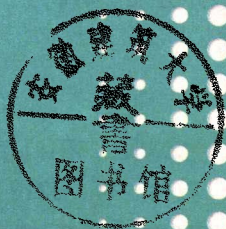
2006

世纪高等院校动漫系列规划教材

全
彩
印
刷

动画场景设计

北京希望电子出版社 总策划
曹金明 刘 军 编 著



科学出版社

www.sciencep.com

内 容 简 介

本书汇集国内外经典动画场景创意案例,以专业的理论分析动画场景理论、动画场景造型、动画场景的色彩、动画场景的表现方法、动画场景的透视等问题。帮助读者领悟创意规律,快速步入国际化动画场景设计的进程,并发展出自己的设计风格,走在动画场景设计前沿。

本书在阐述和讲解动画场景设计理论的同时,穿插大量经典的动画场景画面的应用案例,是“点睛”之处。细细品位这些动画场景主创者在创作设计时的用心和讲究,可以让您受益匪浅,并系统地学会动画场景设计的技巧和方法。

本书结构科学系统、案例丰富实用,可作为高等院校动画专业等相关专业的大学生、研究生的首选教材,也可作为动画设计者的参考用书或动画场景设计专业的辅助教材。

需要本书或技术支持的读者,请与北京清河6号信箱(邮编:100085)发行部联系,电话:010-82702660,62978181(总机)传真:010-82702698
E-mail: tbd@bhp.com.cn。

图书在版编目(CIP)数据

动画场景设计/曹金明,刘军编著. —北京:科学出版社,2006.12

(21世纪高等院校动漫系列规划教材)

ISBN 7-03-018115-8

I. 动... II. ①曹... ②刘... III. 动画—背景—造型设计—高等学校—教材 IV. J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第119057号

责任编辑:李志云

/责任校对:马君

责任印刷:媛明

/封面设计:梁运丽

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京媛明印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2006年12月第一版 开本:787×1092 1/16

2006年12月第一次印刷 印张:9 1/2 (全彩印刷)

印数:1—3000

字数:216 000

定价:28.00元

前 言

动漫产业被誉为 21 世纪的朝阳产业，在中国其尚未开掘的市场价值高达 1000 多亿元。每年全国由动漫带来的利润能达到 180 亿元人民币。

2004 年，国家广电总局印发了《关于发展我国影视动画产业的若干意见》，从体制管理、市场经营和创作研究三个方面切入，勾勒出振兴中国动漫产业的全新蓝图，要求 1/3 以上的省级和副省级电视台要开办少儿频道，国产动画片每季度播出数量不少于动画片总量的 60%，更提出经过 5 至 10 年时间，动漫产业至少要占 GDP 的 1%。

动画产业的蓬勃发展，自然就对人才提出了迫切的需要，于是又催生出动画教育的大扩张。2002 年以前，全国大专院校开办动画专业的只有 40 所，而到了 2004 年底，已经有 171 所开设动画专业，一年以后，具有动画或相关专业的高校已经超过 250 所。

我们对于动画设计的前景是乐观的，而动画场景设计是整个动画创作中的重要组成部分，场景设计的风格和水平直接影响着整部作品的艺术风格和水平，因此，我们有必要了解动画场景。动画场景设计是除角色以外一切对象的造型设计，是塑造角色和影片风格的关键创作环节。所以，动画场景设计在动画创作中的地位不容忽视。

本书的内容包括：场景的功能、场景的要素、场景形体造型方法、场景空间组合、动画场景的色彩和场景的透视。书的最后则提供一些有代表性的场景以供欣赏。

本书试图为人们提供全新的观察视角，领略动画场景设计文化的丰富多采，以明晰现代动画场景设计发展的轨迹。经验似乎表明，借助于成功的动画场景案例，对提升理论很有益处。

本书适用于动画、游戏及数码媒体专业的研究生、本科生以及动漫爱好者的阅读和自学，也可以作为动画、游戏及数码媒体专业人士的参考书籍。

由于编者水平有限，书中难免存在不足，还请广大读者批评指正。

编者

目 录

第1章 动画场景概述	1
1.1 场景的概念	2
1.2 场景的功能	5
1.2.1 交待空间关系	5
1.2.2 营造氛围	8
1.2.3 烘托角色	9
1.2.4 场景的场面调度	11
1.2.5 强化视觉冲击力	13
1.2.6 叙事功能	14
1.3 场景的要素	20
1.3.1 场景的组成要素	20
1.3.2 场景空间的分类	22
1.4 场景的特性	25
1.4.1 场景的时间性	25
1.4.2 场景的运动性	29
1.4.3 角色与场景的时空关系	40
1.4.4 时空给角色的心理感受	46
第2章 动画场景的造型	51
2.1 形体造型方法	52
2.1.1 自然景观造型方法	52
2.1.2 人文景观造型方法	55
2.1.3 自然景观和人文景观的造型方法	56
2.2 场景空间组合	57
2.2.1 场景画面空间:蒙太奇空间	59
2.2.2 构成的空间	60
2.2.3 画外空间	63
2.2.4 再现的空间	65
2.2.5 空间的造型性	67
2.2.6 综合的整体空间	68
第3章 动画场景的色彩	73
3.1 色彩基本规律	74
3.1.1 色彩属性	74
3.1.2 色彩构成的节奏	76
3.2 色彩的基调	83
3.2.1 明度基调	83
3.2.2 颜色基调	87
3.3 色彩的心理	89
3.3.1 色彩功能	91
3.3.2 色彩感觉	99

第4章 动画场景的透视	108
4.1 场景透视基本概念	109
4.1.1 广义透视学	109
4.1.2 透视范围	111
4.1.3 透视图专用术语	111
4.2 透视的基本规律	112
4.2.1 景物的近大远小规律	112
4.2.2 景物垂直时大与平行时小的规律	113
4.2.3 近景清晰及远景模糊	113
4.3 取得透视效果的方法	113
4.3.1 焦点透视	113
4.3.2 大气透视	114
4.3.3 影调透视	114
4.3.4 线条透视	115
4.3.5 色彩透视	116
4.3.6 运动透视	116
4.3.7 借位图	117
4.4 鸟瞰图的基本画法	118
4.4.1 透视鸟瞰图	118
4.4.2 无透视鸟瞰图	118
4.5 平行透视画法	119
4.5.1 平行透视的基本概念	119
4.5.2 平行透视的基本画法	119
4.5.3 平行透视中其他景物的画法	120
4.6 成角透视画法	120
4.6.1 成角透视的基本概念	120
4.6.2 成角透视的基本画法	121
4.6.3 成角透视中其他景物的画法	121
4.7 仰视画法	122
4.7.1 平行透视下的画法	122
4.7.2 成角透视下的画法	123
4.7.3 垂直仰视画法	123
4.8 俯视画法	123
4.8.1 平行透视下的画法	124
4.8.2 成角透视下的画法	124
4.8.3 垂直俯视画法	124
4.9 绘制透视图时应注意事项	125
4.9.1 绘制内景透视图注意事项	125
4.9.2 绘制外景透视图注意事项	125
第5章 作品欣赏	128

第1章 动画场景概述

1.1

场景的概念

动画场景设计是指设计师在动画场景设计总体造型创作中,对单元空间环境的设计。每部动画都由若干组剧情的单元场景空间环境即场景组成,这些场景又具体分为几十到几百个小单元场景。场景应体现动画剧本的规定情境,有利于刻划角色和进行描述。场景设计主要包括:根据动画场景表现内容等方面要求,在构思场景画面总体空间造型基础上,确立总体场景形象布局结构;再将场景分类组合为若干单元场景,分别从场景的布局结构与规模,色彩基调与气氛效果,以及风格样式等方面作出造型处理和细节设计。

场景展开动画剧情单元场次的特定空间环境。包括画面上角色生活、工作等活动场所和想象中的非现实环境。场景要求体现剧情的假定情境,并有利于刻划角色。一般分为内景、外景、内外结合景、场地外景与电脑特技合成景等多种类型,一部动画的场景空间由多种类型的场景组成。一组场景可以展开一场或多场动画的画面,一个动画的画面也可以在一组或多组场景中展开,但场景在时空上应有相应变化。

动画设计师根据动画内容构思设计整个场景空间,运用各种造型手段塑造单元场景。单元场景在结构方面应考虑到场面调度,提供空间层次,并考虑连续动作的节奏感;在造型样式与色彩气氛方面,除了展现特定自然风貌外,还应该体现特定时代气氛、社会风貌以及民族特点(见图1-1);在意境方面,既是环境与角色的个性标记,又是角色心理动作的外延;在时间方面,应该考虑到季节、昼夜、气候的变化因素。场景的造型效果与风格样式,取决于动画内容要求以及设计师的艺术素养与艺术手法。



图 1-1

场景是动画叙事的基本载体和动画特定的空间环境,也是动画中重要的造型元素。现代动画的场景,可以是现实空间环境,也可以是非现实空间环境,但是,这两种场景的存在,都要求体现和反映动画中规定的情境。

通常的,动画中制作场景模型存在的方式和种类,可以分为以下6种:

(1) 内景——例如要在摄影棚内专门为动画片搭制人工场景。这种场景的空间有限,动画的环境完全要布置,光线的处理比较细腻,拍摄不受自然条件的限制。

(2) 外景——自然景观的场景。这种场景的空间比较广阔,往往要选择局部进行设计,或者是对局部进行加工才能设计,由于受自然光线的限制,光线的处理要选择光线的时机。

(3) 实景——一般角色所居住和活动的建筑场景,这些场景的存在,往往是为动画而设计的。这种场景空间十分真实,具有生活的气息,但是,有明显的建筑结构关系,设计起来也受一定的限制。

(4) 场地外景——为了动画片中的场景模型拍摄,按一定的比例,专门在选定的自然环境中人工搭制的场景。这种场景的空间比较合理,符合动画的场景要求。但是对总体设计的要求比较高,也会受到自然光线的限制。

(5) 特技合成景——人工搭制的,用于配合特技设计的小比例人工场景。这种景一般是模型场景,需要与实际的自然场景设计在一起,设计的透视、比例十分重要。

(6) 计算机模拟景——利用电脑(数字)技术创造的虚拟现实的场景环境。

现代动画中,动画场景的构成有以下几种特点:

(1) 动画的场景空间是由多种类型的场景以不同的顺序和方式组成的。

(2) 同一场景内,可以设计一个场景,也可以设计多个场景。

(3) 一个景物可以在一组场景或多组场景中展开。

(4) 动画中场景的视觉效果,参与动画的叙事和造型,从而推动动画情节的发展。

(5) 场景的变化越来越趋向于多元化。

(6) 动画的构成上,场景交替变化、交替运用越来越频繁。

(7) 特技合成,虚拟现实场景的出现和使用越来越广泛。

(8) 动画中的场景在视觉造型和视觉风格上越来越影响和决定动画的风格。

动画场景,首先是一个空间关系,它规定和制约动画某一个段落的角色、叙事、动作对话的构成与处理。场景是一个宏观的概念,也可以是一个具体的概念。例如,大海、森林、广场、街道、河边、卧室、浴室和车内等。动画中的场景,可以有地域的限制,也可以没有地域的限制(见图1-2和图1-3)。一幢在森林里的小别墅,严格的意义应该是一个场景(见图1-4),但是,在具体的设计中,室内的场景和室外的场景,在设计和表述上往往又分为两个不同的场景。

动画场景其次有一个时间关系,它规定和制约场景所表达的事、动作的时间关系。正如常讲的,就动画叙事而言,换画面就是换时间;换场景就是换时间;换场景就是换空间。



图 1-2



图 1-3



图 1-4

通过动画的分析我们发现，动画中场景的选择、利用、排列、构成，会影响到以下几个问题：

(1) 场景决定动画的风格：场景的选择和具体的运用，在宏观上决定了动画的叙事风格和造型风格。外景利于动画的气氛，内景利于场景的光线运用，实景利于场景的空间表达。外景出意境，内景出效果，实景出调度。

(2) 场景影响动画的空间感觉：动画中外景的出现，无论场次的长短、多少，都会在动画中形成一种整体的空间规模、感觉和效果。而在内景的设计中，我们会有一种与之相反的

感觉, 显得动画场景的空间变化较多。

(3) 场景制约角色形象的塑造: 动画中外景的应用, 使得角色的表达更有环境依据, 使角色在叙事上更有可信程度, 更有利于角色形象的塑造。内景的应用, 优化了设计的造型元素, 在视觉上更有利于角色的塑造, 更主要的是有利于角色“戏”的表现。

(4) 场景关系动画的色调构成: 由于动画中场景的有意识、无意识的变化, 动画中的色调关系会有很大的变化, 可以构成动画的不同场景的不同的色调效果。

(5) 场景决定一段叙事情节的完整: 动画中的一个场景可以清晰、明确地完成一个相对独立和完整的叙事情节, 也可以仅仅是表达叙事情节一个小小的部分。在动画的制作过程中, 我们也要关注场景在动画中所起的作用。一个景物, 是一个表述性的语言, 是一个实际情节的称呼, 更是一个相对独立事件的表达方式。实际情况往往是, 一个景物有可能在一个场景中完成, 也有可能几个场景中完成。

由于场景在动画中的作用十分重要, 因此在选择场景的时候要特别地谨慎和准确。

1.2

场景的功能

根据我们对现代动画的分析, 动画中的场景构成方式越来越灵活, 场景的数量越来越丰富, 这样, 有利于动画的叙事, 有利于动画的角色塑造, 有利于动画的风格表达。因此, 要对动画场景的运用规律进行细化分析。

1.2.1 交待空间关系

动画场景设计是以一定的物质材料为媒介, 通过线条、形体、色彩与肌理等造型因素, 在平面或立体空间中创造可视的、静止的艺术形象。造型性、视觉性与空间性, 是动画场景设计的基本特征。因此, 动画场景又常被称作空间艺术。动画属于空间性的视觉艺术。空间性是动画场景作为视觉艺术的立足之本。

场景的自由时空要求设计运用场景蒙太奇。场景蒙太奇是动画场景构成的手段, 一种处理场景空间与时间的艺术手段, 是动画场景制作过程中决定影像时空的中心技巧。由于场景上的时空变化改变了生活中的时空观念, 为了符合场景中空间环境的要求, 设计师要善于处理场景之间的分切与组合。场景是通过一系列连续不断的画面呈现的。在不同时间、不同地点, 在场景上或连续出现或分别出现, 但这个场景的总体构成, 则要通过某些景物的细部有机地衔接起来, 构成一个完整的场景及其周围的面貌。有些场景, 还需要通过“模型合成”、“绘画合成”等电脑特技手段来完成, 这也是在运用场景蒙太奇手法重新组合, 构成新的动画时空。

空间的特色则是由更具体的物质成份及其状态所决定的, 它具体描绘了构成空间的元素或成



图 1-5

了一个场所的特色和氛围。这些就形成了场景景观的地方个性，或地理性格。

场景中的空间设计，指提供符合剧情要求、具有特定艺术意图和鲜明的形象特点的物质空间环境(包括光、色、声)。自然环境或室内环境的不同深度和广度、明度和暗度、音响的强弱、角色的场面调度，一个场景通常是由若干个不同的空间环境组成，不同场面的空间形象和规模之间的对比、呼应、积累、统一，是场景空间总体设计特别需要注意的环节。由场景体现的空间世界，就场景自身的物质属性而言，只具有平面上的宽和高两个向度。由映象的透视感、人或物在纵深向度上的运动和音响的复合，形成了幻觉与经验的复合体，场景上就获得了宽、高、深的三度空间。映象的连续性所造成的时间系列，与三度空间组成动画片的第四度空间，正是这种在空间中的物象具有时间向度的运动，才使场景获得了区别于其他艺术形象的特征。

动画场景的画面里表现出不同的空间规模和空间形象，是空间设计应予考虑的具体视听元素。

1. 物质空间

动画是再现的艺术，而景物则是再现场景的重要物质基础。物质空间有满足人们物质生活需求的主要特征，而社会空间则是在物质空间条件的基础上，为角色活动范围提供一个更为广阔、内容更为丰富的精神活动环境(见图1-6)。物质空间由天然及人造的景物构成可视的环境空间，是动画作品情节和故事发生、发展得以展开的空间环境。它必须符合动画片的剧情内容、体现时代特征、事件的性质及特点，体现剧情发生的地域特征、历史时代、民族文化和角色特征等。在场景内融入场景外概念，并且把以场景景观为主的场景设计转变为有文化品位的主题场景，增添了物质空间的文化含义。

份，景物质地，光线色彩及形式等，形成地方特色的氛围。例如，大自然景观中墨绿色的森林，白色的瀑布，黄色的地面，长着青苔的房顶，穿着红衣服的少年与穿着黄衣服的少年之间对话的画面，瀑布的动感与小别墅的静态相对比……(见图1-5)。所有这些共同铸成



图 1-6

2. 社会空间

社会空间是指人与人之间的一种社会关系的综合形象,它是一个虚化的物质空间,它是抽象的,但是它又有具象的特征表现。社会空间主要是通过物质空间的环境和道具以及角色的服饰、行为方式等具象的东西来表现的。例如,具有特定的社会阶层、文化色彩、生活习俗和政治色彩等各种人类组织,包括国家、民族、阶级、社团、单位、家庭、婚姻关系等。社会空间与物质空间虽然都为人物的生存活动空间,但社会空间要比物质空间升华一个层次(见图1-7)。没有文字说明是场景里最明显的特征,但几乎大家都能从中找到属于它的年代,它的地域及文化……能联想到它是古时代,罗马、埃及或其他城市,但不管是哪个城市,情调是怀旧、浪漫的,不管是精神世界还是感官世界。



图1-7

这里的社会空间往往更像一个背景,在这个大环境的条件下你的行为直接决定个人空间的发挥。例如,在森林里,你丢一张废纸片,不会有人管你,但在城市则不然,也许会有执法人员过来从而导致系列后果……。

这是一个混乱的社会,以至于有钱、有权势的人群可以为所欲为,使故事更符合逻辑性。而场景中的一切个体,都将成了大环境的载体。

动画场景的功能,如上所述,场景的绘制并不是我们随心所欲,想到什么画什么,而是对整体故事、剧情角色做出分析后所设定的环境描绘。即从个人空间出发,它可以是交待角色生存的氛围(职业、身体、年龄、性格、爱好等一切你想得出的因素)。从社会空间出发,它是时间、地点、文化、时代特征等特定人为信息,为动画片的情节曲延、逻辑性发展做铺垫(见图1-8)。



图 1-8

3. 个性空间

个性空间是相对于社会空间而言。它由自然环境、人造环境构成具体的个人生存空间或环境画面。

它的存在体现故事发生的时间、地域、文化、职业、身份、年龄、性格、喜好等特征，做出交待和陈述。与故事情节、内容、角色设定直接相关，并做出定位。

画面中的内容足以传达给观看映像中的角色定位。例如，罗马时代的战场、权势、地位、自我空间等因素，使动画故事的内容更为丰富、曲折（见图 1-9）。

结合这些因素，再来考虑场景的制作，你会感觉原本枯燥的场景制作变得丰富。

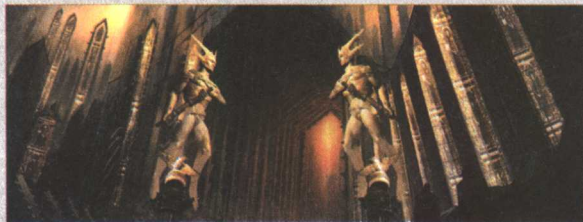


图 1-9

1.2.2 营造氛围

1. 渲染气氛

场景中角色和景物所处空间环境的生活气息、特定情绪。例如，节日的欢乐气氛，战场

上的斗争气氛,人去楼空的凄凉气氛,阴云低垂、惊涛拍岸、海燕狂舞的激情不安的气氛等,都是加强动画片艺术感染力的一种手段。它根据场景中角色特定生活内容,通过场面调度、角度、光效、场景的色调和技巧,艺术的空间结构、色调、景物的表面效果、陈设道具及戏中道具的细节、角色的容貌、衣着等因素综合构成(见图1-10)。



图1-10

2. 表达意境

场景还通过色彩、线条等艺术手法渲染气氛、传达故事所蕴含的意境,有时甚至会改变文字所传达的情绪。例如,同样是《花木兰》脚本的动画片,在迪斯尼动画片中通过色彩等艺术手法所渲染出来的战争场景与中国制作出来的古代宏伟壮观战争场景截然不同。中国人重视家庭荣誉,认为个人应该报效国家的固有价值观念,在此片中也得到了充分的体现,这样严肃的主题与迪斯尼过去热衷于逗趣的风格完全不一样。迪斯尼的版本比中国的版本营造出更有现代感的氛围,追求角色鲜活的个性和现代感。

1.2.3 烘托角色

场景画面有主次之分,主画面是动作或事物发展的主导画面,而次要场景画面起陪衬烘托作用,虽然缺少次画面无碍大局,但是对于烘托气氛、情绪,次要场景的画面则功不可没。例如,表现一个人在大街上以打铁为生,画面始终关注在此人身上,固然可以表达主题,但是,来来往往的人流、车流,繁华的街景,这些场景画面无疑能很好地烘托打铁人的生存境遇。烘托性场景画面

既可以在同一时空内,也可以不在同一时空内,例如,借景抒情,不过这样的景物画面应该与前一画面有着协调一致的情绪关联。

在场景画面中常常以冲突(对比)关系来烘托角色。生活中本身就充满矛盾,自相矛盾的做法时时可见,在场景画面中,通过画面的对比把这种关系和行为形象化地突出出来,例如,大与小、强与弱、冷与热、对与错等,对比可以直观地强化差异。

为烘托和刻画角色情感、展现剧情、促进剧情发展所创造的具有各种情绪色彩或各种环境色彩、光线效果的场景画面或景物画面。气氛融情于景,情景交融,具有以景托人、借景抒情等多种艺术效果(见图1-11)。



图1-11

气氛可以是角色在一定环境气氛中活动的场景画面,也可以是单纯渲染气氛的各种景象。例如,电闪雷鸣、酷暑骄阳、寂静石林等空镜头(见图1-12),这些场景还有承上启下、过渡剧情,或促发角色行动、推动动画剧情发展等作用。



图1-12

景物, 光影, 色调, 季节气候, 各种景别, 场景角度, 运动节奏, 烟雾, 音乐与音响等, 都是创造气氛场景的条件。

事物之间的联系是复杂的, 这里只是分析了一些常见的关系及场景画面运用, 目的是想强调在场景画面关系的处理上, 只有将所想表现内容的发展脉络和叙述目的了然于胸, 画面表现才可能清楚合理, 在此基础上, 剪接点的准确把握、造型的艺术运用才可能有意义 (见图 1-13)。



图 1-13

1.2.4 场景的场面调度

所谓场面调度, 是指场景和角色应该存在的位置。最早出自法文, 意为“摆在适当的位置”或“放在场景中”。开始用于舞台剧, 由于动画影片在艺术处理上具有某些共同性, 因此场面调度一词也被引用到动画片创作中。千万不要小看这点, 场面调度往往成为一个场景成功与否的关键因素。

动画场面调度包括: 角色调度、场景画面调度、动画场景的景别、构图、视角和运动等。

角色调度是角色的运动方向, 所处位置变动以及角色之间发生交流的动态与静态的变化等, 造成画面的不同造型, 不同景别, 揭示角色关系及情绪的变化, 来获得画面效果。

场景画面调度则指场景不同方位的变化, 例如推、拉、摇、移、升、降等运动方法 (见图 1-14), 俯仰、平斜等不同角度和不同视距的场景画面, 展示角色关系、环境气氛的变化及事件的进展。场景画面调度可以是指场景组接后构成的一个完整场面的调度, 也可以是单个场景内的调度。纵深场面调度就属于后一种情况, 它指设计师通过角色的运动, 利用一个画面内