

Storyboard Design for Animation

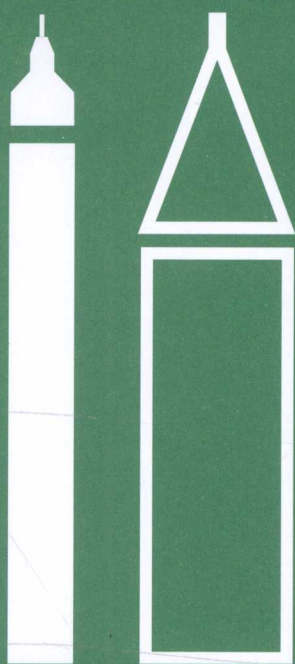
高等院校数字影视/动画/游戏专业系列教材

动画分镜头创作



殷俊 郑曦 著
吴向阳 甘泉

凤凰出版传媒集团 江苏科学技术出版社



Storyboard Design for Animation

高等院校数字影视/动画/游戏专业系列教材

动画分镜头创作

殷俊
郑曦
吴向阳
甘泉
著

图书在版编目(CIP)数据

动画分镜头创作/殷俊等著. —南京: 江苏科学技术出版社, 2010.7

(高等院校数字影视动画游戏专业系列教材)

ISBN 978-7-5345-7443-6

I. ①动… II. ①殷… III. ①动画片—镜头(电影艺术镜头)—创作—高等学校—教材 IV. ①J954.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第129126号

高等院校数字影视/动画/游戏专业系列教材

动画分镜头创作

著 者 殷 俊 郑 曦 吴向阳 甘 泉

责任编辑 宋 平 刘屹立

责任校对 刘 虹

责任监制 张瑞云

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009)

网 址 <http://www.pspress.cn>

集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009)

集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>

经 销 江苏省新华发行集团有限公司

照 排 南京紫藤制版印务中心

印 刷 南京精艺印刷有限公司

开 本 787mm×1 092mm 1/16

印 张 9

版 次 2010年7月第1版

印 次 2010年7月第1次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5345-7443-6

定 价 46.00元(附赠光盘)

高等院校数字影视/动画/游戏专业系列教材

建设委员会

主任

余江涛 江苏科学技术出版社社长

委员 (排名不分先后)

谢晓昱 上海大学数码艺术学院院长助理
姜君臣 上海理工大学出版印刷与艺术设计学院副院长
王大根 上海师范大学美术学院副院长
万华明 苏州科技学院传媒与视觉艺术学院院长
殷俊 江南大学数字媒体学院副院长
汪瑞霞 常州工学院艺术与设计学院副院长
李轶南 东南大学艺术学院艺术传播系主任
王平 南京邮电大学传媒与艺术学院院长
王承昊 南京晓庄学院美术学院院长
张秋平 金陵科技学院艺术学院院长
康修机 景德镇陶瓷学院设计艺术学院
赵敏 上海贝拉动画公司艺术总监
宋平 江苏科学技术出版社
刘屹立 江苏科学技术出版社

策划统筹

宋平 谢晓昱

主编单位

(排名不分先后)

上海大学数码艺术学院
上海理工大学出版印刷与艺术设计学院
上海师范大学美术学院
上海师范大学天华学院
苏州科技学院传媒与视觉艺术学院
苏州工艺美术职业技术学院
苏州工业园区软件与服务外包职业学院
江南大学数字媒体学院
常州工学院艺术与设计学院
江苏技术师范学院艺术设计学院
江苏大学艺术学院
东南大学艺术学院
南京师范大学美术学院
南京邮电大学传媒与艺术学院
南京财经大学艺术设计系
南京工程学院艺术与设计学院
南京大学金陵学院
南京晓庄学院美术学院
金陵科技学院艺术学院
三江学院艺术学院
南通大学美术与设计学院
徐州师范大学信息传播学院
安徽师范大学美术学院
安徽工程科技学院艺术设计系
景德镇陶瓷学院设计艺术学院
上海贝拉动画公司
苏州天一动画有限公司
火柴一肖蔚鸿导演工作室

主创人员

(按姓氏笔画排序)

王 也	王 平	王承昊	尹 文	刘秀梅	许 旻
肖蔚鸿	吴 健	余荣庆	汪瑞霞	张 明	张秋平
邵 斌	项 镇	赵培生	赵 敏	柏 平	姜君臣
秦 佳	袁晓黎	徐 明	殷 俊	殷默刚	黄海波
曹 洋	康修机	谢晓昱	裴雅勤	薛 扬	霍智勇

前言

动画分镜头创作是动画前期创作中的一个非常重要的环节，它的创作与完成关系到整部作品的成败。因此，认真学习研究这一重要环节十分重要。

本书从动画分镜头基本概念入手，选取了包括日本动画大师宫崎骏、美国迪斯尼动画作品以及皮克斯、梦工厂等在内的一系列风格形式各具特色的世界经典优秀动画作品，对其中的有关剧本、镜头、景别、构图、角度、运动、色彩以及声音等动画分镜头元素进行了科学、理性的分析，深入浅出地论述了动画分镜头的基础理论和动画分镜头的主要特点，以及创作技巧、手段与表现方法，在理论和实践相结合的基础上对动画分镜头创作做了全面的论述和系统的分析。

本书力求帮助读者系统地学习动画分镜头创作，通过丰富的内容，鲜明的观点，图文并茂、通俗易懂的形式，掌握动画分镜头画面设计的基本规范与原理，以及作为动画独特的视听语言在分镜头画面创作中的叙述方法及应用，开拓思维，提高动画创作水平。本教材适合用作高等院校动画、漫画、游戏及相关专业教学用书，也可用作相关培训机构、高职高专教材，以及本专业学习参考书。教材采用“教材+光盘+课件”的组合形式。光盘内含丰富的辅助学习资料、作品欣赏和资料；免费赠送的配套教学课件准确传递教学意图，方便施教。

感谢江苏科学技术出版社给予本书出版的机会，感谢宋平、刘屹立两位老师为本书的出版所付出的辛劳，感谢甘泉等老师所做的资料收集及整理工作，有了你们的帮助与支持，大家共同营造了良好的氛围，赋予了笔者更加充足的精力与写作的条件。

由于笔者水平所限，书中难免有不足与不妥之处，恳请专家、学者以及广大读者批评指正。如果本书的出版能够引起更多的专家、学者关注，并积极参与到动画领域的研究中来，也就达到笔者著此书“抛砖引玉”的目的。

作者

2010年5月

目录

第1章 动画分镜头概述 1

- 1.1 动画分镜头画面的基本概念 2
 - 1.1.1 电影镜头 3
 - 1.1.2 电影画面 3
 - 1.1.3 镜头设计 6
 - 1.1.4 分镜头剧本 15
- 1.2 动画分镜头画面设计基础 16
 - 1.2.1 动画分镜头画面的构成要素 16
 - 1.2.2 分镜头画面设计在实拍电影中的应用 18
- 1.3 动态画面的意义 20
- 1.4 动画的类型 23
 - 1.4.1 二维动画 23
 - 1.4.2 三维计算机动画 23
 - 1.4.3 定格动画 23
 - 1.4.4 水墨动画 25
- 思考与实践 26

第2章 动画分镜头创作整体构思 27

- 2.1 用分镜头讲故事 28
- 2.2 剧本的特点 28
 - 2.2.1 剧本的概念 28
 - 2.2.2 动画剧本的特点 28
- 2.3 剧本与画面设计的关系 29
- 2.4 动画影像制作的程序 30
 - 2.4.1 二维动画中影像的形成 30
 - 2.4.2 三维动画中影像的形成 35
- 2.5 动画分镜头的设计流程 38
- 思考与实践 43

第3章 动画分镜头创作中的镜头语言应用 44

- 3.1 镜头与景别 45
 - 3.1.1 镜头 45
 - 3.1.2 景别 50
- 3.2 角度与运动 57
 - 3.2.1 角度 57
 - 3.2.2 运动 59
- 3.3 画面构图和色彩气氛 63
 - 3.3.1 构图 63
 - 3.3.2 色彩 67
- 3.4 轴线 71
 - 3.4.1 轴线的概念 71
 - 3.4.2 关系轴线 71
 - 3.4.3 越轴 77
- 思考与实践 81

第4章 动画分镜头创作的声音与特效 82

4.1 分镜头创作中声音的构成元素 83

4.2 分镜头创作中声画关系的特效 86

思考与实践 88

第5章 动画分镜头创作的表现形式 89

5.1 动画分镜头美术形式的基本造型元素 90

5.1.1 角色 90

5.1.2 场景 91

5.1.3 光影 93

5.1.4 色彩 94

5.2 动画分镜头设计的类型 96

5.2.1 影院动画片 96

5.2.2 TV动画片 98

5.2.3 动画艺术短片 99

5.2.4 动画广告片 99

5.2.5 动画片头 100

思考与实践 100

第6章 动画分镜头设计的基本规律 101

6.1 分镜头与剧本 102

6.1.1 剧本的镜头化 102

6.1.2 角色的镜头化 106

6.2 时间的掌握 110

6.3 动画分镜头设计中视听节奏的把握 110

6.3.1 画面设计节奏要素 110

6.3.2 画面组接的基本原理 110

思考与实践 112

第7章 经典动画分镜头画面设计赏析 113

思考与实践 135

主要参考文献 136

第1章

动画分镜头概述

学习目标

了解动画分镜头画面的基本概念，掌握动画分镜头画面设计的基础知识、动态画面的基本含义以及动画的几种典型类型，为后续的动画分镜头创作打下坚实的基础。

动画作为一种特殊的艺术形式,以其“天马行空”与“奇思妙想”的构思,从故事到视听的综合艺术表现,吸引着儿童、老人以及其他各年龄层次的观众,同时也吸引着越来越多的年轻人立志学习动画这门专业。大多数初学者提及最多的是学习动画的技法、技术等。其实从本质上说,动画艺术最核心的部分,是要解决动画的传达实质(即动画作品所要表达的主题、思想、内涵等)和动画特有的表现语言与规律。因为创造一个富有生命活力的动画角色,不仅仅是让其动起来,而是要使整个动画富有强烈鲜明个性的艺术表现力。动画艺术有其特殊的语言环境和语言法则,动画角色的“生命”形态与真人表演的影视类作品完全不同,因而其叙述故事的方式也是独树一帜的。因为一部动画无论创意、故事情节以及内容多么构思巧妙,无论表现手法多么震撼视听,首先是要让观众明白影片所要表达的主题思想。

在一部动画的创作及制作的全过程中,动画分镜头设计就是体现动画片叙事语言风格、构架故事的逻辑、控制节奏的重要环节。从动画创作的角度上看,这已是进入视听语言表现层面。这单是要对全片所有镜头的变化与连接关系,甚至包括节奏都要进行设计,同时还要对每一个镜头的画面、声音、时间等所有构成要素做出准确的设定。动画分镜头设计实际上是导演对一部动画片的理解和表现的周密思考,同时也是导演对影片的总体设计和施工的蓝图。需要注意的是动画片的创作不同于电影,它是采用后期工程前置的模式进行的,即不允许有片耗比(在电影或电视剧的拍摄中都允许有不同程度的片耗比,如:1小时的影片可以拍2小时甚至更长时间的素材,以供在后期剪辑中进行选择、删节)。因此,分镜头的创作过程实际上已经是对一部动画片进行了一次初剪。从这一角度上而言,在这一阶段,要学会以一个导演的角度去思考,其判断力是要通过后面一系列实验才能检验并逐步积累经验。

动画工业化生产模式的出现是动画艺术与技

术成熟的标志。在工艺流程越来越细的今天,制作一部好的动画片,不仅要体现在合理的计划性与生产程序化方面(即前期的一些案头设计工作以及具体表现的工作,包括:文学剧本、文字分镜头剧本、画面分镜头剧本、对白台本、录音台本、生产进度表、角色造型设计、镜头画面施工设计、动作设计与表现以及场景绘制等),还要从剧本着手,有一个好的创作意图和一个优秀的分镜头剧本,才能够完成动画片的前期准备。

一般的动画制作流程是:创意构思—文学剧本—文字分镜头—导演阐述—角色设定—环境设定—形象设计—分镜头画面设计—标准造型设计(角色、场景、服饰、道具)—美术风格设计—镜头画面设计—填写摄影表—原画动作设计—场景绘制—加中间动画—描线与上色(计算机、手工)—校对拍摄—剪辑—录音—声音与画面合成。显然,剧本和分镜头占据了前期准备的很大一部分,这也说明了分镜头设计的重要性和不可替代性。

在影视动画这个概念中,电影镜头是一个重要的词语。那么,电影镜头是什么概念呢?要想进一步弄清动画的概念,了解动画分镜头的概念,还必须要理解相关的阐述与概念,比如什么是镜头、镜头画面的设计有什么意义、镜头和视觉又有什么联系等。

1.1 动画分镜头画面的基本概念

要谈分镜头画面设计,首先要弄清楚什么是镜头画面。像我们所知道的那样:镜头是画面构成的基础,每一个画面无不是镜头最终的外在体现。镜头是画面的潜在形式,镜头也是构成画面的最基本的元素。镜头和画面是相辅相成、密不可分的,镜头画面是承载影像的物质载体。镜头画面是导演用来展示镜头面前发生事件人物的现实,而这种现实又是围绕导演的意图而设置的。

从这个意义上讲影视动画的镜头画面设计,它们之间既不是并列关系,也不是对立关系,而是相互影响、相互制约、融为一体的。通过绘画形成的镜头画面都是根据人的习惯,把画面镜头化,把视角拟人化,以期达到观众的共鸣。

1.1.1 电影镜头

动画与电影的表现形式近似,都是由一个个镜头衔接来表达一个完整的故事。作为美术设计的分镜头画面设计,是根据分镜头文学剧本提供的每一镜头的内容以及导演的意图,逐个将每个镜头进行画面的设计绘制,然后再确定角色在镜头的位置、角度以及背景的关系等。

在影视作品中,所谓电影镜头,就是用摄影机不间断地拍摄下来的片断。它是构成影片的基本单位,当然也是电影造型语言的基本视觉元素。在动画片中,镜头画面设计最终是以银幕为载体出现的。如果把银幕看作是画面,那么镜头画面都是围绕银幕这个画面来设计的。镜头画面设计就是为最终载体有一个连贯的、节奏紧凑的影视镜头而做的前期工程。从这个意义上来说,影视镜头也就和动画镜头保持了高度的一致。

1.1.2 电影画面

当我们在学习绘画时就对绘画构图有一个明确的认识,绘画中对画面设计构成的定义是“画面构成是指在长方形的画面中,绘画者为了表现主题时所进行的图形配置”。而现在我们在电影中对构图的定义是“为表现某一特定的内容和视觉美感效果,将镜头前被表现的对象以及摄影的各种造型因素有机地组织,分布在画面中,以形成一定的画面形式”。所以说,构图就是要在每一个镜头画面中体现一种画面布局、一种画面结构。从定义上来看,电影与绘画构图除运用形式不同外,还是有相通之处的。它们两者都是在长方形的画面中,为了表达自身的主题,而对画面中所有的造型因素进行一种合理的配置。

在动画分镜头设计中,不是每一个镜头都必须出现,只要能够表达出每场戏、每个场景就达到要求了,它是一个转化成画面形式的剧本提纲,而这个提纲就是用画面的起幅和落幅来告诉导演以及动画制作者如何去把握每个段落的镜头叙事。那么,影视画面设计就是分镜头对于银幕表达的一种最初设计的载体,这种载体,要运用影视画面视觉从剧本转化到画面,做成镜头画面设计,为实施动画片画面的影视特性做准备。

对于镜头中的画面设计,主要注重三个方面:

(1) 构图

构图是画面的精髓,自然也是镜头画面设计的重点。构图顾名思义就是画面的构成,即将分镜头画面转移到可供生产制作的动画纸上。

构图应该注意:画出和分镜表上所表示同样角度或姿势的角色,并依照对白长短增加角色姿势;所画姿势要具有代表性,表情、动作、位置、角度、进出场方向等都要表达清楚;画背景图,让角色可以自由地在背景中运动,并标出角色组合的位置,白天或夜晚,以及场景中具体物体的标示;画面以及画面的安全框,镜头的运动方式等。

分镜头画面设计如图 1.1 所示。

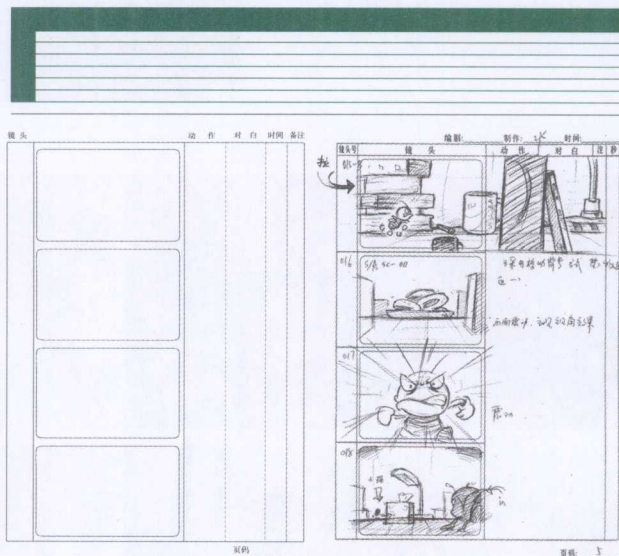


图1.1 分镜头画面设计稿

（2）构图的平面空间关系

无论是什么样风格类型的动画，每一个镜头画面都存在平面空间的构成关系。从平面的角度看，画面中的形象元素会形成虚、实两个空间部分，它们又分别形成形与量的比较、比例对比现象。人们可以用实形与虚形的剪影进行形态与面积的比较，这样较容易对构图的平面空间关系做出正确的判断。一部动画片是由无数个单帧画面构成的，有的画面一闪而过，有的画面会停留相对长一些时间。在一组连续的镜头中，每一个单帧画面并不一定十分完美，而一组画面所构成的完整性才是重要的。值得注意的是起幅与落幅的画面，以及相对停留时间较长的镜头画面，因为这时观众的注意力会从情节部分转换至画面。参见图 1.2。

图1.2 法国动画片《疯狂约会美丽都》中小男孩与祖母在听收音机，画面上基本上没有动作，只有收音机的指针在动，观众的注意力会从情节部分转换至画面

图1.3 日本动画片《恶童》镜头片段

（3）构图的立体空间关系

在二维空间中表现纵深的空间感，是借助透视原理、色彩的冷暖、画面的明暗层次等来表现的。视觉上的空间形态会影响人的心理情绪，所以在设计和调节运动画面中的空间层次关系时，使之或空虚或丰盈时，都应根据其对视心理所产生影响的规律为基本原则。画面的立体空间关系部分由构图布局的因素形成，目的并不仅仅是满足一般的视觉效果上的要求，更重要的是使人能在有限的画面空间中感受到更多、更丰富的意味。参见图 1.3。

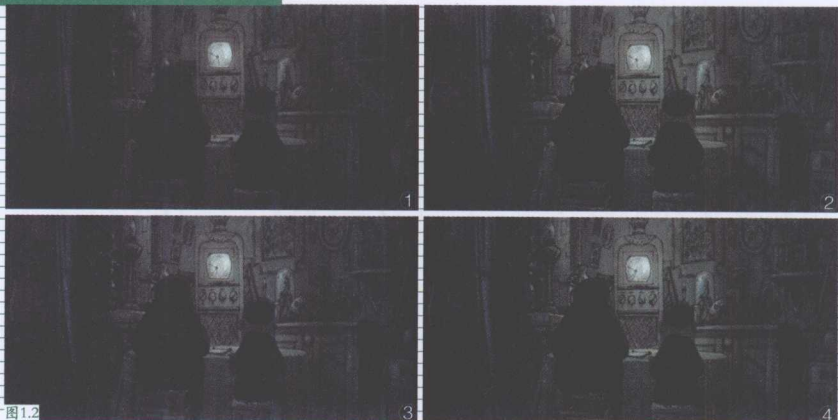


图1.2

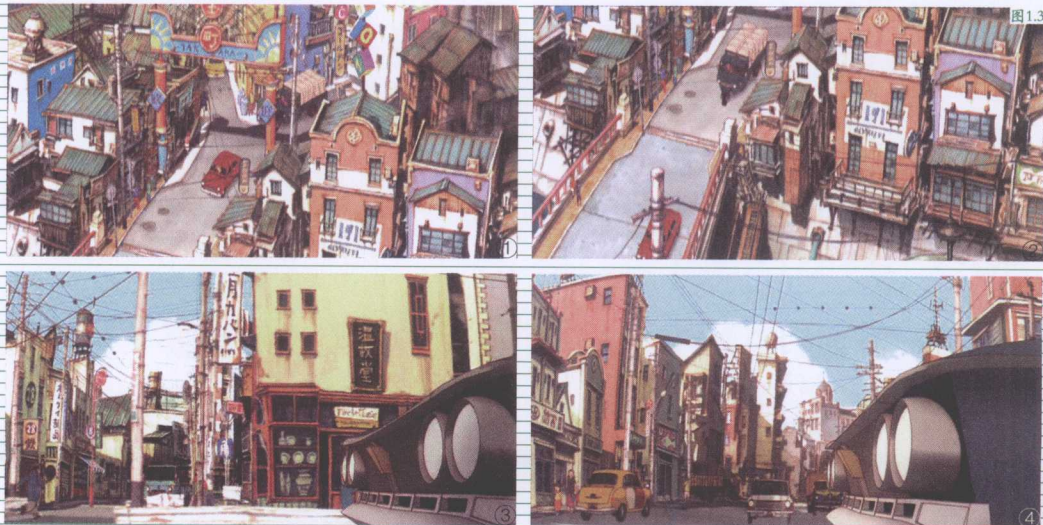
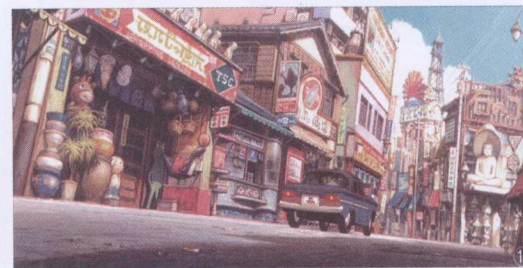
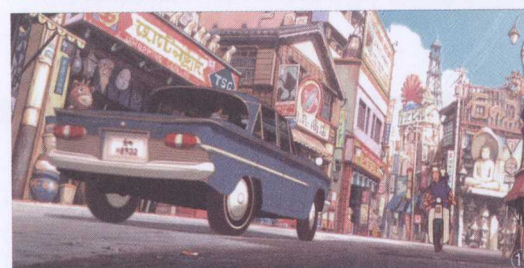
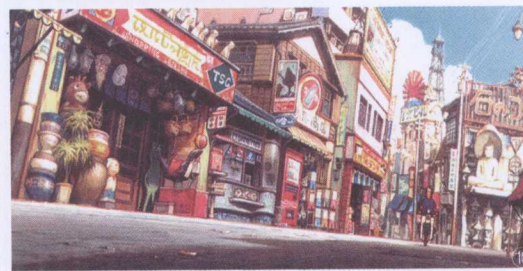
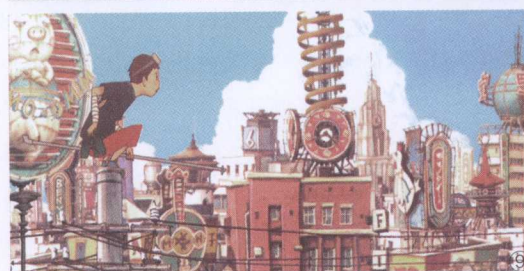
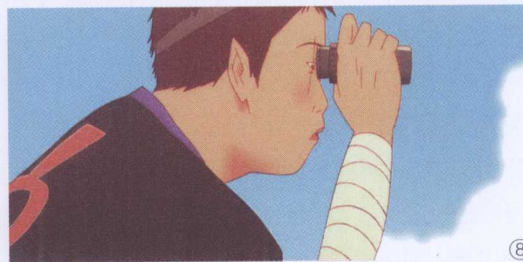


图1.3



1.1.3 镜头设计

动画片的世界是虚拟的世界,动画片的镜头设计也是虚拟实拍摄影机的镜头设计。除动画摄影机本身运动以达到某种效果外,其他的镜头设计都是通过画或者数字技术实现的。这是因为实拍故事片中某些通过摄影机本身运动就可以拍摄得到的效果,在动画片中却难以得到。例如,动画摄影机就无法拍出有透视变化的旋转镜头。但是我们从另外一个角度来看,在动画片的镜头设计中,这一切都不是问题,一切实拍手法、一切摄影运动、一切场面调度,都能在动画镜头中设计出来,动画片能模拟所有的实拍手法。动画片的镜头画面设计包括由摄影机本身的运动而产生的画面效果和由画面变化而产生的摄影机运动效果,后者可以简称为画面变化效果。关于动画摄影机本身的运动已经归纳了很多(推、拉、摇、移),这里只从画面变化效果中的机位和镜头调度两个方面来谈。

(1) 机位与镜头画面设计

作为镜头画面设计中的虚拟摄影机,机位当然也是虚拟的,但这虚拟的机位是十分讲究的,这与动画的起源有联系。众所周知,动画属于电

影,但动画和另一种艺术形态——漫画有着极为密切的联系。在过去,漫画的出现只是简单的图画、生硬的对话框;后来,漫画渐渐加入了电影的手法、加入了电影化的造型手段:构图、机位、分镜头、景别,等等,更重要的是,漫画中的文字标点也开始形象化、象声化、夸张化。这种新式漫画被称为电影式的漫画。由于电影漫画的流行和与动画影片的相似,许多著名漫画作品被改编成动画片。如日本动画片《圣斗士》、《七龙珠》、《海贼王》、《火影忍者》等都属于这一类作品。

这时候,镜头画面设计者就得考虑漫画中的构图、机位。由于是从漫画改编而来,观众都已经十分了解和熟悉剧情,并且认可了漫画中原有的构图和机位,如果改变原来的画面形式,可能会因为观众需要重新接受新的形式而产生负面的效果。比如《麦兜的故事》中的漫画结构,机位是比较平的,这种从专业的角度上看算不上优秀的动画作品在市场上却非常热销,原因就是漫画的流行已经为动画片做了很好的推广和普及工作。参见图1.4。

图1.4 动画影片《麦兜的故事》中的镜头画面设计

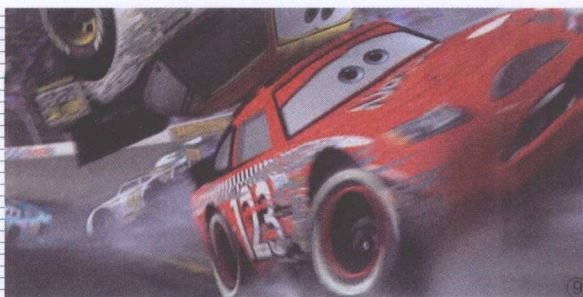


电影中有一种所谓“多机位拍摄”表现手法，呈现在画面中的是一组描述同一事物、同一时间、不同角度的镜头的组接。动画片中也经常会出现类似的镜头。这是设计者将典型的电影镜头表现手法很好地运用到了动画创造中。中国近年来的

动画创作，许多只是停留在银幕上的画面设计，没有镜头设计，只是用单薄的画面讲述着一个故事、一个情节、一个动作，没有把人的眼睛当成一个富有想象力的摄影机镜头，从而缺少相关联想。在动画片中，如果能够发挥动画镜头设计不受时空的约束、很好地运用多角度设计，可以加强现场的真实感，给动画影片带来新的视觉感受。参见图 1.5 及光盘视频片段。

图1.5 美国迪斯尼公司和皮克斯公司联手推出的动画片《汽车总动员》中的镜头片段，多角度设计的运用大大加强了现场的真实感





简而言之，动画片中机位的设计应该是多种多样的，风格也可以根据影片的表现而异，设计者可从漫画语言、电影语言借鉴到动画创作中来，为动画片融入新的活力。

（2）镜头设计中的镜头调度

画面设计和镜头设计两者是相互影响、相互制约的，作为镜头画面设计，自然是镜头与画面有机的结合。

镜头设计在电影辞典中的定义是“通过镜头的运动（不是指镜头内拍摄对象的运动）来进行的调度工作”，包括一个镜头中摄影机的移动（移动摄影）和各个镜头之间的组接，即蒙太奇镜头转换。它属于电影场面调度的一种手段。动画片由于自身的工艺特点而限制了拍摄的方式，摄影机的运动只是平移、推与拉，这和实拍电影有很大的不同。实拍电影中除了有推、拉、摇、移外，还有升降镜头、跟镜头、甩镜头等。动画片中的推、拉、摇、移都可以很到位，而动画的本质决定了用二维动画来表现模拟摄影机升降是比较困难的，因为一个虚拟的二维角色在角度变化时透视角度很大，画起来不易掌握，特别是背景在带有角度的旋转镜头时更为困难。虽然动画片能模仿一切电影拍摄手法，但有时这些模仿的手法是费力而不讨好的。

随着计算机的介入，一些新的艺术形式诞生了。三维动画可算是异军突起，在动画制作中有着显著的地位，在这个新生的事物中，有着一

些二维动画片所没有的东西，占有潜力无穷的优势。比如镜头，在二维动画中模拟摄影机升降困难，在三维动画中就能很轻松地解决，并且比真实摄影机实拍时还要显得轻松。在三维动画世界里，镜头的运动、机位的设定，只需在计算机中设定好摄影机运动的轨迹，就能把你所设计的一切镜头运动几乎毫无限制地展现出来。三维动画可以在三维世界里给人们带来从未有过的赏心悦目的视觉新感受，这就给动画设计者带来许多选择。但许多设计者似乎更迷恋于技术的运用：无止境的推拉、无限制的运动镜头、完美的旋转镜头，可这些只是对电影技术的一种完善，一切制作手段都是要为影片服务的。可以说，无节制的卖弄技术是毫无意义的。当新事物开始走向成熟时，一切都开始向好的方向发展：三维场景与二维角色的结合，三维角色与实拍场景的结合，各种形式的综合为动画开创了前所未有的视觉概念，一些比较典型的影片，如《霍顿与无名氏》、《怪物史莱克》都属于现代计算机动画片。如在《汽车总动员》中，计算机的运用日臻完美，在影片开场汽车比赛追逐的那场戏中，镜头设计者从三个角度来回切换镜头：①看台上观众的视角；②比赛转播摄影机的视角（这两类镜头在二维动画片中十分常见）；③角色的主观视角（这是以往二维动画中较少出现的镜头）（图 1.6 及光盘视频片段）。

