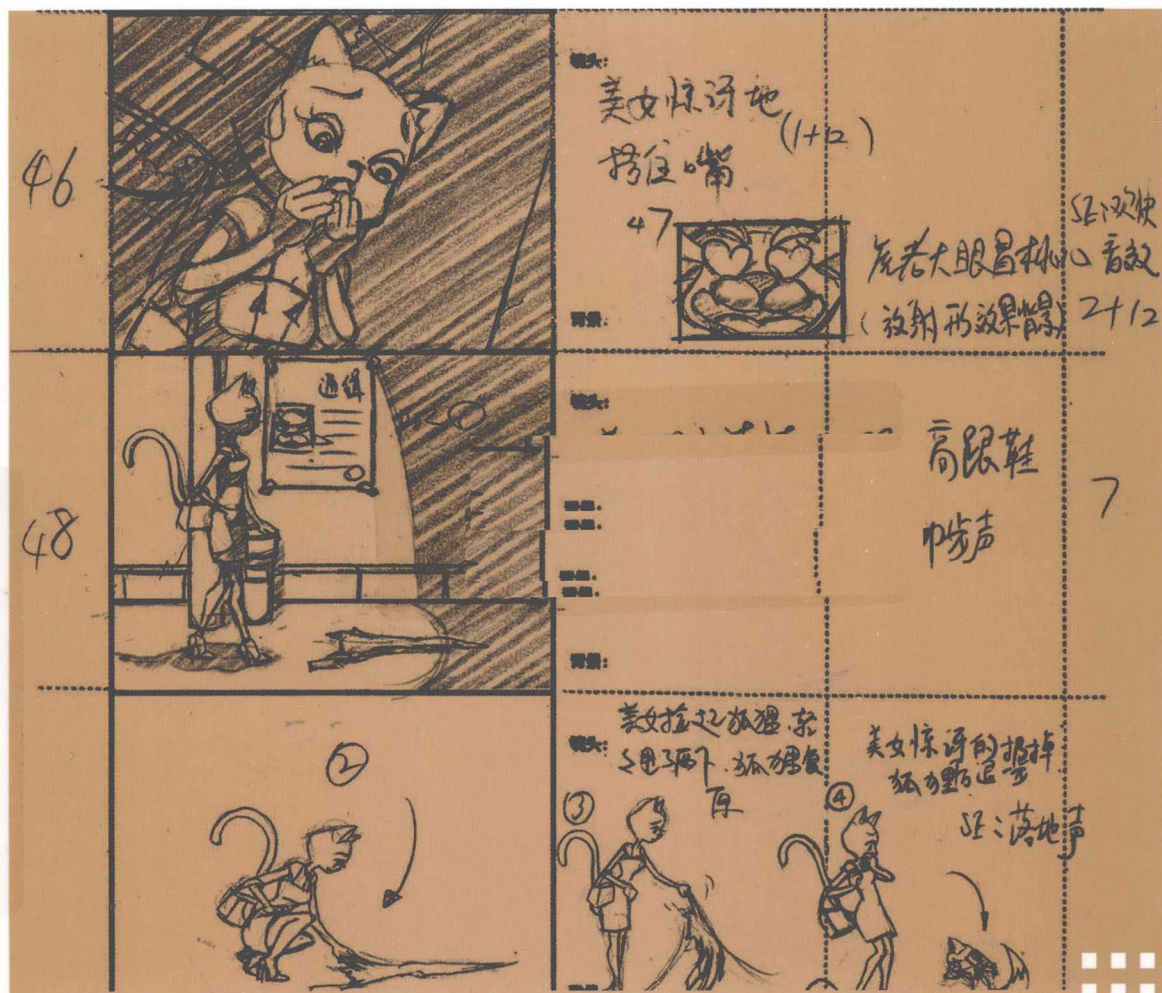




动画分镜头技法

Storyboard Classical Design for Animated Films

策划◎北京电影学院中国动画研究院
主编◎孙立军 著◎谭东芳



21 Century High Education Textbooks for Animation, Comics and Game

“十二五”全国高校动漫游戏专业高等教育规划教材

动漫游戏专业高等教育规划教材专家组/审定

动画分镜头技法

Storyboard Classical Design for Animated Films

策划◎北京电影学院中国动画研究院

主编◎孙立军 著◎谭东芳

京华出版社
北京



内容简介

《动画分镜头设计》是高等院校动画专业的必修专业课程。动画分镜头设计（或分镜头台本创作）是动画前期制作的关键环节，是整部动画作品制作的蓝图和依据。本书用丰富的例图和范例、通俗易懂的语言，生动、直观地讲解了动画分镜头的基本原理、规则和技法，是作者数年一线教学和实践经验的结晶。

本书由 7 章组成。第一章介绍动画分镜头的基本概念、要用到的工具和素材、制作流程和步骤、与漫画和电影分镜头的区别等基础知识；第二章讲解分镜头中的独角戏、对手戏、群戏的表演技巧，关键动作的设置及提高表演技巧的建议等；第三章介绍分镜头中的各种透视变化规律与操作方法；第四章讲解视听语言在镜头中的应用，包括镜头的构图、轴线、连贯性、场面调度、蒙太奇、开头结尾和中间镜头的插入技巧、时间与节奏的掌控方法等；第五章讲解不同受众群体、不同制作工艺、不同传播媒介和不同题材动画分镜头的特点、方法和技巧；第六章以片长 3 分钟的动画短片《打劫》作为课堂实践练习，让学生亲身体味动画分镜头的前期、中期和后期工作全过程；第七章讲解当下流行的电子分镜头制作技法，包括最热门的 Flash 和 Toon Boom Storyboard Pro 电子分镜头软件的使用方法等。

本书按照教学大纲的要求编写，内容丰富、全面、实用，理论与实践紧密结合，重点突出，易教易学。通过动画短片和电子分镜头实践，让学生在课堂同样体味动画公司一线制作动画的乐趣，大大地降低了学习难度，激发学生的学习兴趣 and 动手创作的欲望，为今后直接进行专业动画创作打下好基础。

本书多采用双色印刷。分镜过程中用到的符号、人物关系、表情、对白和技巧等用彩色线条表示，有助于读者快速掌握动画分镜头创作技巧。

配套《动画分镜头实训》则是各章核心知识和技能的延伸全真实战，方便教学，对于启迪读者的智慧、勇于创新大有益处。

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

动画分镜头技法 / 谭东芳著. —北京：京华出版社，2010.3

ISBN 978-7-80724-845-3

I. ①动… II. ①谭… III. ①动画片—镜头(电影艺术镜头)—设计 IV. ①J954.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 034234 号

总体企划：周京艳

书 名：动画分镜头技法

作 者：谭东芳

责任编辑：荣 光 秦仁华

版式设计：周京艳

图文处理：周京艳 李天楠 张 园

出 版：京华出版社

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：2010 年 11 月北京第 1 版

印 次：2010 年 11 月北京第 1 次印刷

开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：16（双色，彩色 2 印张，含练习册）

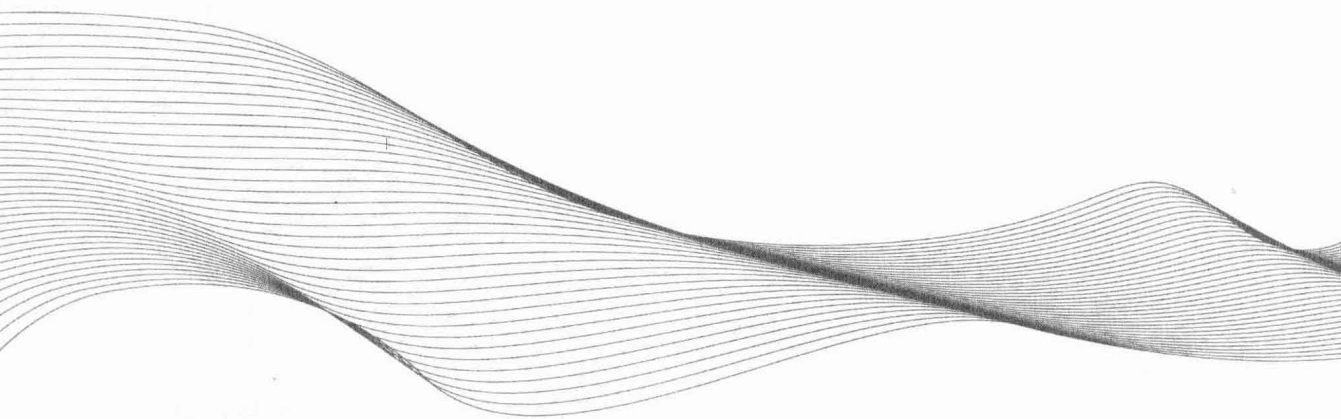
字 数：355 千字（含练习册）

印 数：1~3000 册

定 价：58.00 元（2 册，含《动画分镜头实训》）

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。



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
曹小卉
秦仁华
陈 雷
周京艳
李剑平
孙 聪
王金文
刘 凯
吕 丁
荣 光
张 园
李天楠
周素琼

整体企划

周京艳

目 录

Contents

第一章 动画分镜头基础	1
第一节 动画分镜头基本概念	2
第二节 绘制分镜头的准备工作	10
第三节 动画分镜头的制作流程(步骤)	18
第四节 动画分镜头与漫画、电影分镜头的异同	21
本章小结	30
本章作业	30
第二章 角色造型——分镜头中的人物表演	31
第一节 表演风格的确定	32
第二节 分镜头中的关键动作	33
第三节 人物情绪的直观体现——表情	37
第四节 独角戏、对手戏、群戏的表演技巧	42
第五节 如何提高表演技巧	54
本章小结	56
本章作业	56
第三章 虚拟空间架构——分镜头中的透视应用	57
第一节 绘制分镜头需掌握的透视原理	58
第二节 视角改变后的透视变形	63
第三节 摇镜头中的背景透视变形	67
本章小结	72
本章作业	72
第四章 独特的艺术形态——视听语言的分镜头应用	73
第一节 镜头的基础知识	74
第二节 镜头的内容	79
第三节 镜头的构图技法	102
第四节 镜头中的轴线法则	111



人物设定图是画分镜头的必备素材



受环境影响的人物动作表情表演例图



角色在巨大月影前摆酷的长焦镜头例图



光线质感引导应用例图



角度连贯应用例图



搞笑类题材动画分镜头
例图



狐狸造型设定图



使用 Flash 软件直接绘
制分镜头例图

第五节 镜头的连贯性	117
第六节 镜头中的场面调度	124
第七节 镜头中的蒙太奇	127
第八节 镜头的组接技巧	130
第九节 镜头的时间掌握和节奏控制	136
本章小结	140
本章作业	140

第五章 有的放矢——不同类型的动画分镜头创作方法 141

第一节 不同受众群体的动画分镜头创作方法	142
第二节 不同制作工艺的动画分镜头创作方法	145
第三节 不同传播媒介的动画分镜头创作方法	150
第四节 不同题材的动画分镜头创作方法	154
本章小结	162
本章作业	162

第六章 动画短片《打劫》分镜头实战 163

第一节 前期素材准备	164
第二节 编写文字分镜头	170
第三节 场面调度设计	173
第四节 分镜头小草图设计	174
第五节 具体分镜头作品及解析	175
本章小结	194
本章作业	194

第七章 电子分镜头制作技法 195

第一节 Flash 软件制作电子分镜头	196
第二节 Toon Boom Storyboard Pro 软件制作电子分镜头	199
本章小结	212
本章作业	212

附录 动画专用术语表 / 动画分镜头图形示意表 213

教学环境：多媒体教室、投影设备
学时建议：6学时
(含2学时实践)

Chapter 1

第一章 动画分镜头基础



本章由6节组成。通过5个范例和大量的例图，细致地讲解了动画分镜头的基本概念和重要功能，绘制分镜头需要用到的工具和素材，动画分镜头的制作流程和步骤，动画分镜头与漫画、电影分镜头的创作手法有哪些异同。最后2节是本章小结和作业安排。

- 动画分镜头基本概念
- 绘制分镜头的准备工作
- 动画分镜头的制作流程（步骤）
- 动画分镜头与漫画、电影分镜头的异同

Chapter 1

第一章 动画分镜头基础



动画分镜头是动画片视觉化构架故事的方式，它将文字剧本转化为生动的画面并配以相应的文字说明，是未来制作动画的蓝图。分镜头属于非常重要的前期设定工作，它决定了其后各部分动画制作工序的基本施工方案，对绘制人员综合素质的要求很高，不仅手绘功底要扎实，还要会表演、能导演。

关键点

- ①特征
- ②表现手法
- ③制作周期

第一节 动画分镜头基本概念

一、什么是动画分镜头

1. 基本概念

动画分镜头又被称为故事板、分镜头台本或导演剧本，在动画制作过程中是非常重要的前期设计部分，见图 1-1。

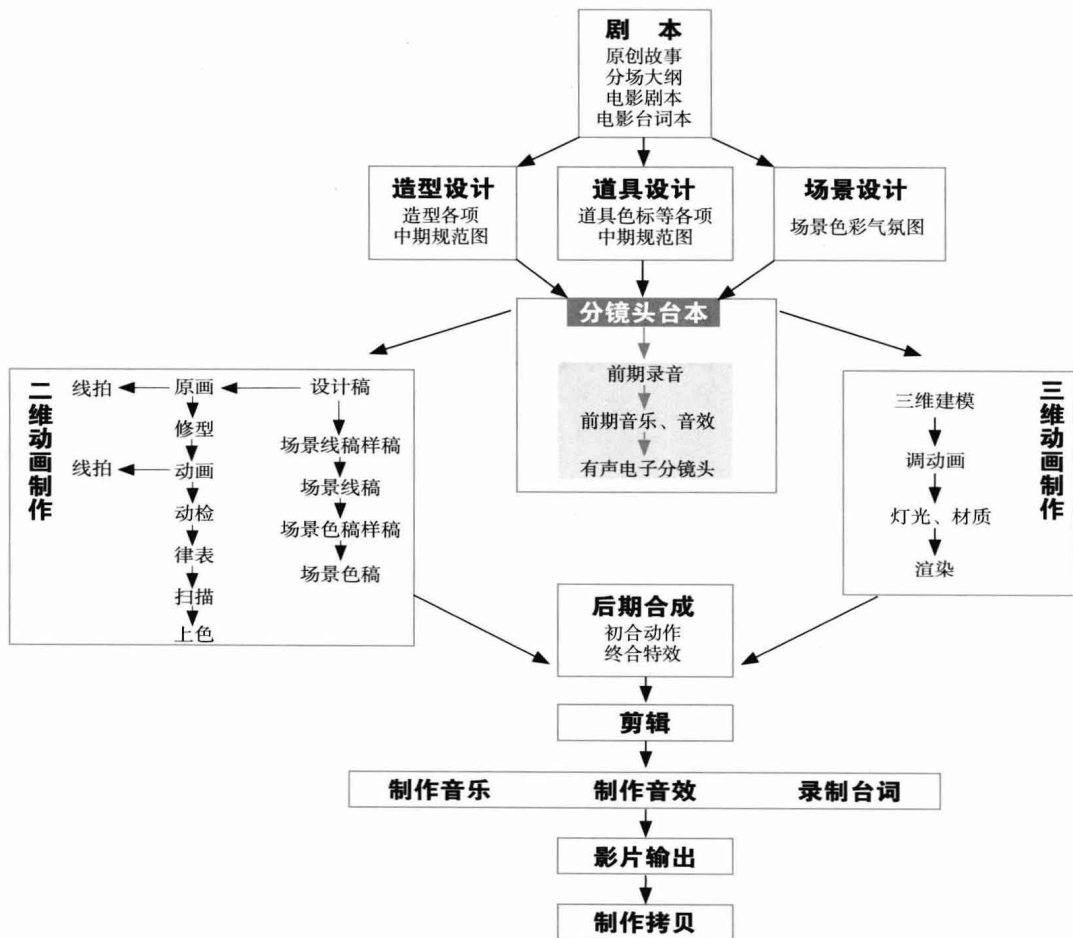


图1-1 动画制作流程图（分镜头部分见红框）

2. 主要特征

动画分镜头是由导演或创作者根据文字剧本绘制的动画各个镜头的画面草图（或工作蓝本），它直观体现了导演的想法和设计风格，统领动画的整体效果。简而言之，就是将文字剧本画面化，用画面讲故事，见图 1-2。有的导演会直接根据剧本绘制分镜头，也有的导演习惯先写文字台本再绘制分镜头。



图1-2 分镜头是导演用画面讲故事，直观地体现导演的创作意图

3. 文字分镜头

文字分镜头就是将动画片中的每个镜头的镜头号、时间、内容、景别用文字表述出来。它有两个作用，第一是给影片的配音演员作配音剧本；第二是它和动画分镜头配合，成为整个剧组工作人员的重要参考手册。比如场景的变更可以标注在台本上，以便全面掌握每场戏所用的时间。所以，文字分镜头的设计也非常重要。

4. 包含的内容

在分镜头里导演会确定镜头外部动作方向、视点、视距、视角的演变关系，还会设计镜头内部的画面，具体包括时间、景别、构图、色彩、光影关系及运动轨迹等信息，最后用文字进行补充说明。

案例分析 1-1 分镜头与影片最终画面

本例内容：本例介绍的是动画片《飞》中分镜头片段内容及与之对应的影片最终画面，见图 1-3。

本例叙事手法：本例图左完整的分镜头台本看起来很像一部连环画，每一幅画面代表了一个镜头（或者一个镜头中的部分内容），并在旁边配有相应的文字说明，为动画将来的具体制作提供依据。

本例图右是分镜头对应的影片最终画面。可以看到最后拍摄出的影片基本都是按分镜头的画面要求制作的，分镜头的指导作用非常重要。

片 名 《飞》		页 PAGE 26			
镜头 SC	画 面 FRAME	动 作 ACTION	对 白 DIALOGUE	秒数 SLUG	备注 TRANS
093			阳光透着云层照射		4" + 0
094			飞机ON-OUT		17" + 12
095			PANO 夏飞和爸爸向飞机 奔去		3" + 12
096			远去的飞机 奔跑的夏飞和 爸爸从左边 IN → A → B → C		
			地上放着两把 湿透的伞, 滑 落雨水C画面		6" + 0

北京电影学院动画学院
Animation School of BFA



图1-3 动画片《飞》(孙立军作品, 中国, 2010)部分分镜头及其对应最终画面

5. 合作方式

动画分镜头一般情况下都是由导演来完成, 例如宫崎骏、大友克洋。但是有些导演自己手绘能力比较差, 他就会把想法写清楚然后请他人来画分镜头。在日本电视动画中通常导演只负责关键的第一集, 后面的集数就交给副导演完成, 导演只是统筹全局并提出修改意见。不过有时为了赶档期, 一部动画由多人来绘制分镜头的情况也不是个案, 如日本动画片《飞跃巅峰2》6集的分镜头绘制人员就有7个人, 最后一集分镜头甚至是由4个人合作完成的。在这种情况下导演的统筹安排与最后定稿就显得尤为重要了。

但显然,一个导演若能通过直观的分镜头画面传达自己的构思给动画工作人员,那么动画制作的效率、生动度和导演想法还原的精确度都会大为提高。因此,一个优秀导演虽不一定能画出优质的分镜头台本,但一个蹩脚导演的分镜头设计能力肯定是低劣而平庸的。

二、分镜头制作的表现手法

1. 传统手绘分镜头

最常见的传统手绘分镜头形式,就是在分镜头纸上用铅笔绘制镜头草图并配合相应的文字说明。一些电影版动画为了将前期做的更精细、更直观,还会制作彩色版的分镜头,强调光影和色彩的应用,烘托气氛,见图1-4。

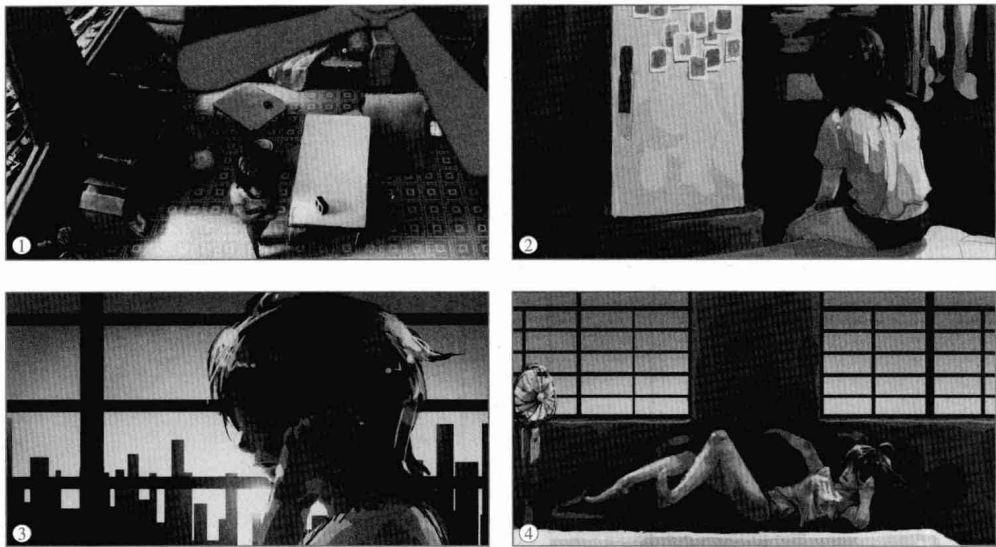


图1-4 动画片《南希的早晨》(北京电影学院出品,中国,2007)彩色分镜头例图

2. 电子分镜头或真人摆拍分镜头

近年来随着电脑的普及,在电脑中配合相应的分镜头绘制软件使用手写板直接绘制分镜头也是一种趋势(或称为电子分镜头)。当然也有使用真人摆动作拍照来做分镜头,或用Poser等三维软件中自带的人物模型、场景和虚拟摄影机来调整好镜头角度和人物动作后导出图像,通过后期剪辑合成制作分镜头,但都不是分镜头制作的主流。

三、分镜头的制作周期

一集分镜头的制作周期根据制作日程的不同而有长有短,平均26分钟的动画分镜头一般需要三个星期完成。分镜头画稿并不需要将人物造型画得细腻,只要能让之后的制作人员看得懂就可以了。也就是说,分镜头绘制的关键在于其精确的指导性,以及高超的镜头和动作设计。

案例分析 1-2 不同的分镜头画面之比较

本例内容：本例介绍的是动画片《欢笑满屋》和《小兵张嘎》分镜头画面的对比，见图 1-5、图 1-6。

本例性质与特征：我们可以看到，《欢笑满屋》的部分分镜头看上去简直是中学生的课本涂鸦，但总体来看仍不失为一部优秀的分镜头。当然，更多的细节和更好的画面表现出的指导性将更加深入，如《小兵张嘎》分镜头，尤其是当我们需要用分镜头进行提案、进行融资谈判的时候，其可观赏性就显得尤为重要了。

分镜头绘制以精确的指导性和高超的镜头、动作设计为第一位。

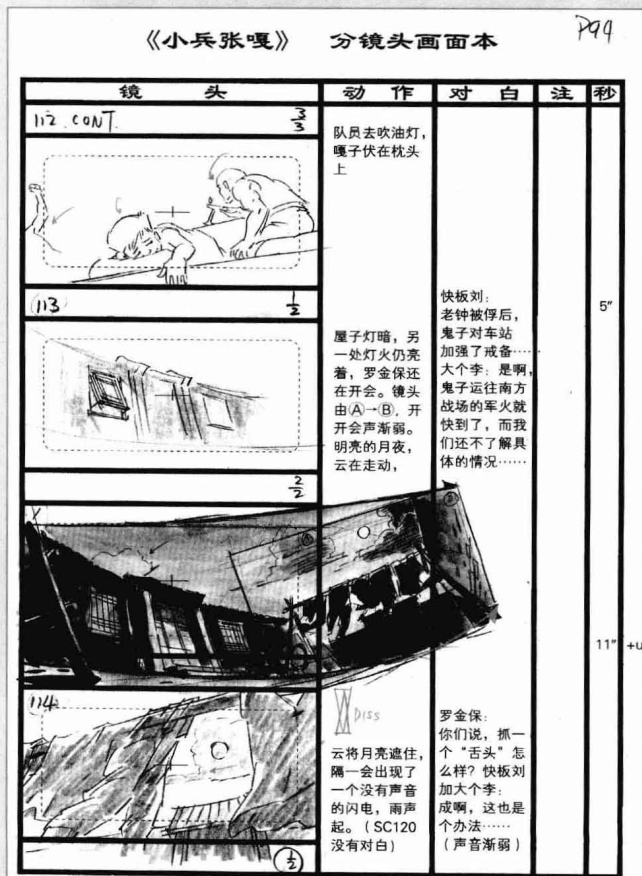


图1-6 动画片《小兵张嘎》（孙立军作品，中国，2005）分镜头例图（左）和分镜头照片

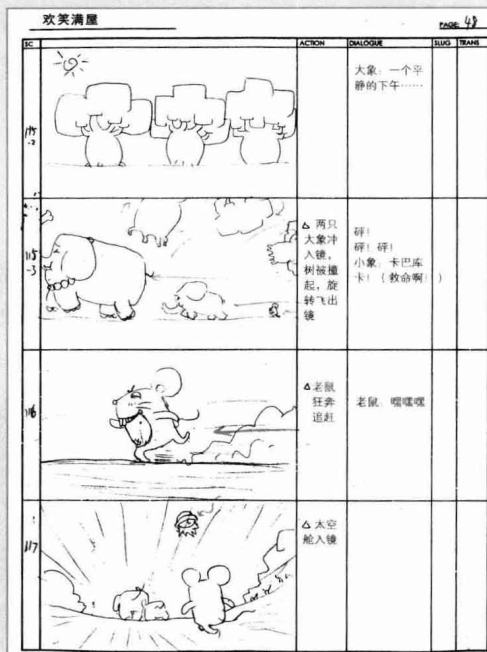
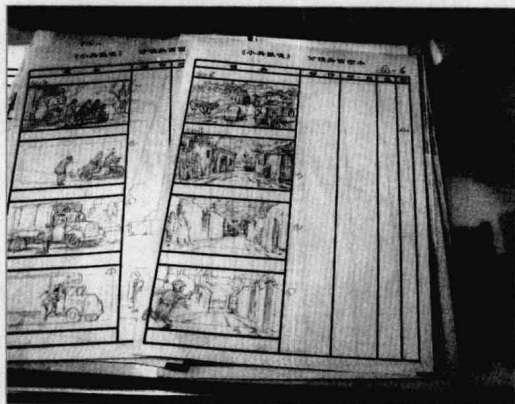


图1-5 动画片《欢笑满屋》（孙立军作品，中国，2007）分镜头例图



总而言之,在分镜头的绘制过程中,我们第一优先的是工作效率,之后才能根据情况尽量使画稿制作精良。

尽管如此,你可不要看着上面中学生涂鸦般的《欢笑满屋》分镜头,就得意洋洋地觉得自己的画功比它强,认为画分镜头没问题了,那是在保证造型准确、符合前期设计的基础上的潦草。如果你的画稿里的机器猫长得像黑猫警长、圣斗士星矢长得像美少女战士、小卧室画得像宾馆大堂……那得了,你就等着设计稿、原画等中后期人员挨个马不停蹄地与你咨询、指责和埋怨吧!

因此,良好全面的画功是画分镜头的前提。此外还必须事先练熟作品中的人物造型,了解作品的风格,搞清楚各场景的结构方位、比例关系,才能动手绘制分镜头。

四、分镜头的重要作用

有人说过,“如果一部动画片的剧本和分镜头都完成了,那么这部动画片就完成了50%。”虽然言辞略显夸张,却表明了分镜头的重要性:一部好的动画分镜头能让我们直观地联想到画面动起来会是什么效果。

目前在国内有的动画片的制作过程中,对动画分镜头的重视不够,尤其是有些电脑3D动画片的制作甚至忽视分镜头的创作设计,这是一些动画片制作水准不高的重要原因。对动画分镜头的设计和把握,是导演对动画片艺术质量总体控制和制作过程深入操纵的必要手段和基础。动画分镜头的重要作用主要表现在以下三方面:

1. 前期拍摄的脚本

以前制作动画分镜头大多采用静态手绘的方式,这种方式绘制较快,但执行起来一直是动画制作的一个难题。因为编导的创意初衷是由静态制作变成动态动画的流程,其中出现的偏差和失误很大,对各流程的制作人员要求也很高。随着技术的进步,现代动画片的创作在完成了动画分镜头的绘制之后,一般都会将纸质分镜头拍摄下来,然后使用相应的动画软件结合前期录音将其制作成动态的电子分镜头,较为精确地确定每个镜头的内容、运镜方式和时间,从整体上把握整个影片的节奏。因此分镜头作为前期拍摄的脚本显得尤为重要。

2. 中、后期制作的依据

只有完成了动画分镜头的设计,接下来动画的中期制作才能依据分镜中的镜头指示顺利地完成。如二维动画的画面设计(又称设计稿)



工作,需要将分镜头进行加工,画成接近原画的草稿,最终由导演标注上完整的指示告知原画如何工作,它是原画和背景设定的基础。

动画分镜头的创作也大大方便了后期剪辑。动画片素材都是按分镜头的要求做好的,所以不用花很多时间去选择素材,只要根据影片的需要,运用蒙太奇手法将各个镜头连接起来,适当调整每个镜头的时间即可,大大提高了工作效率。

如果分镜头绘制人员在前期绘制过程中出现失误,例如镜头之间的衔接不连贯、运镜出现越轴、人物动作交代不清、整体时间把握不准等,都会给中、后期制作人员带来很大困扰,造成不必要的返工,浪费了人力、物力和财力,见图 1-7。



图1-7 失败的分镜头会造成极大的浪费

3. 长度和经费预算的参考

动画分镜头绘制完成后,影片的长度基本就确定了。导演通过对分镜头中画面制作难度的分析,能够估算出制作完整的影片需要多少经费。在制作经费充裕的情况下可以增加镜头数,请有名的配音人员(或演员)和音乐制作团队来提高作品的知名度,扩大宣传效果。

五、分镜头人员的基本素质

既然分镜头的作用如此重大,就要求分镜人员技术过硬,综合素质要强。其基本素质要求如下:

1. 扎实的手绘功底

动画是绘画的艺术,即便是三维动画,其前期分镜头设定一般也需手绘完成。因此,要想画分镜头必须要有一定的美术基础。

那画到什么程度才能去画分镜头呢?很多初学者参照模特画的素描、速写很像,就自认为手绘水平已经很高,画分镜头不成问题,其实不然。分镜头中的人物都是虚构出来的动画人物,他们的一言一行都必须在分镜头人员的头脑中想象出来,不可能每个动作、表情都让真人表演作参考。素描速写画的好只能说明基础打得较好,还需要进行专业的动画训练才有可能去画分镜头。人物的各种动作分镜头人员都应该会画,并且在掌握人物运动规律的基础上进行夸张和强调。在日本,画分镜头的导演一般都是先从动画做起,悟性好的话2~3年升为原画,再磨练若干年后才有可能作导演,因此其手绘功底非常扎实。

案例分析 1-3 精湛的绘画才能

本例内容：本例介绍的是日本动画导演宫崎骏的作品《龙猫》的分镜头画面，见图 1-8。

本例性质与特征：细致的画面、生动的人物展示了导演精湛的绘画才能。日本动画导演宫崎骏在成名前几乎参与过动画制作的所有环节，有着主导从故事到分镜、再到原画的全面、高超的工作能力。

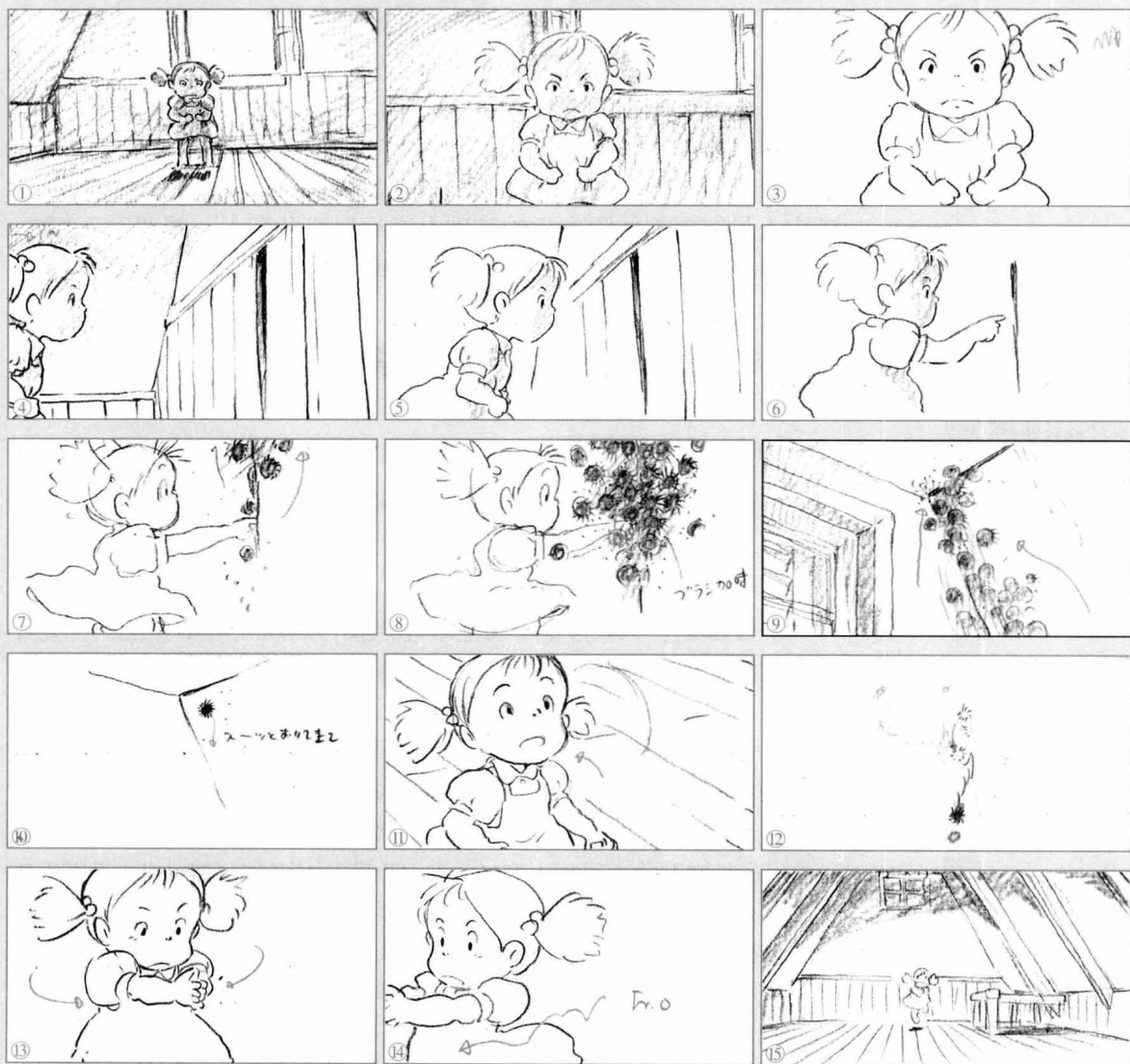


图1-8 动画片《龙猫》（宫崎骏作品，日本，1988）细致、生动的分镜头画面



2. 熟练掌握视听语言

动画属于电影的一个分支，其镜头的应用借鉴了很多电影拍摄的技法，因此其视听语言是共通的。也就是说分镜头师不仅要能够驾轻就熟地画出各种镜头画面，更要学会用画面和声音讲故事，知道怎样设计、串连镜头画面。本书第四章我们将详细介绍视听语言的分镜头应用。

3. 充满想象力的表演技巧

有人说，“动画的表演技巧是原画的必修课”，其实相比原画，分镜头人员更需要学好这门必修课，因为只有分镜头中人物的关键动作画对了，原画才能在这个动作的基础上进行补充和强化。如果一套分镜头的人物动作让原画觉得乏味平淡、无从发挥，那么分镜头师可就要无地自容了。动画中人物的表演来源于生活但又高于生活，需要分镜头人员在深刻体验生活的基础上进行提炼和夸大，并要融入想象。本书第二章将具体介绍动画人物的表演技巧。

关键点

- ①分镜头纸
- ②分镜头工具
- ③分镜头素材

第二节 绘制分镜头的准备工作

一、画分镜头的工具

画分镜头的工具主要包括以下几种。

1. 分镜头纸

一般都是在 A4 的复印纸上印好框架，然后在其中作图。但是不同国家的分镜头纸不完全相同，同一国家不同公司的分镜头纸也不尽相同。

(1) 横向分镜头纸：欧美动画公司通常都使用横向分镜头纸，这是因为在欧美动画中经常会出现横向移镜，将分镜头纸设成横向便于分镜头设计。每页纸画面分为三格，图画在画面上方，说明文字写在下方。国内加工欧美动画片的公司一般都采用这种分镜头纸，见图 1-9。

当然也有动画公司不拘泥于分镜头表格这种形式，如美国动画片《圣诞夜惊魂》就是一张纸一个分镜头，按顺序贴在木板上，有台词的地方在下面再贴上一个纸条，见图 1-10。

(2) 纵向分镜头纸：我们将纵向分镜头纸分为日式和中式两种。

- 日式分镜头纸（见图 1-11）：即一页分为 5 ~ 6 格的分镜头纸。

日本动画片中纵向长拉镜头经常出现，这种分格方式也是为