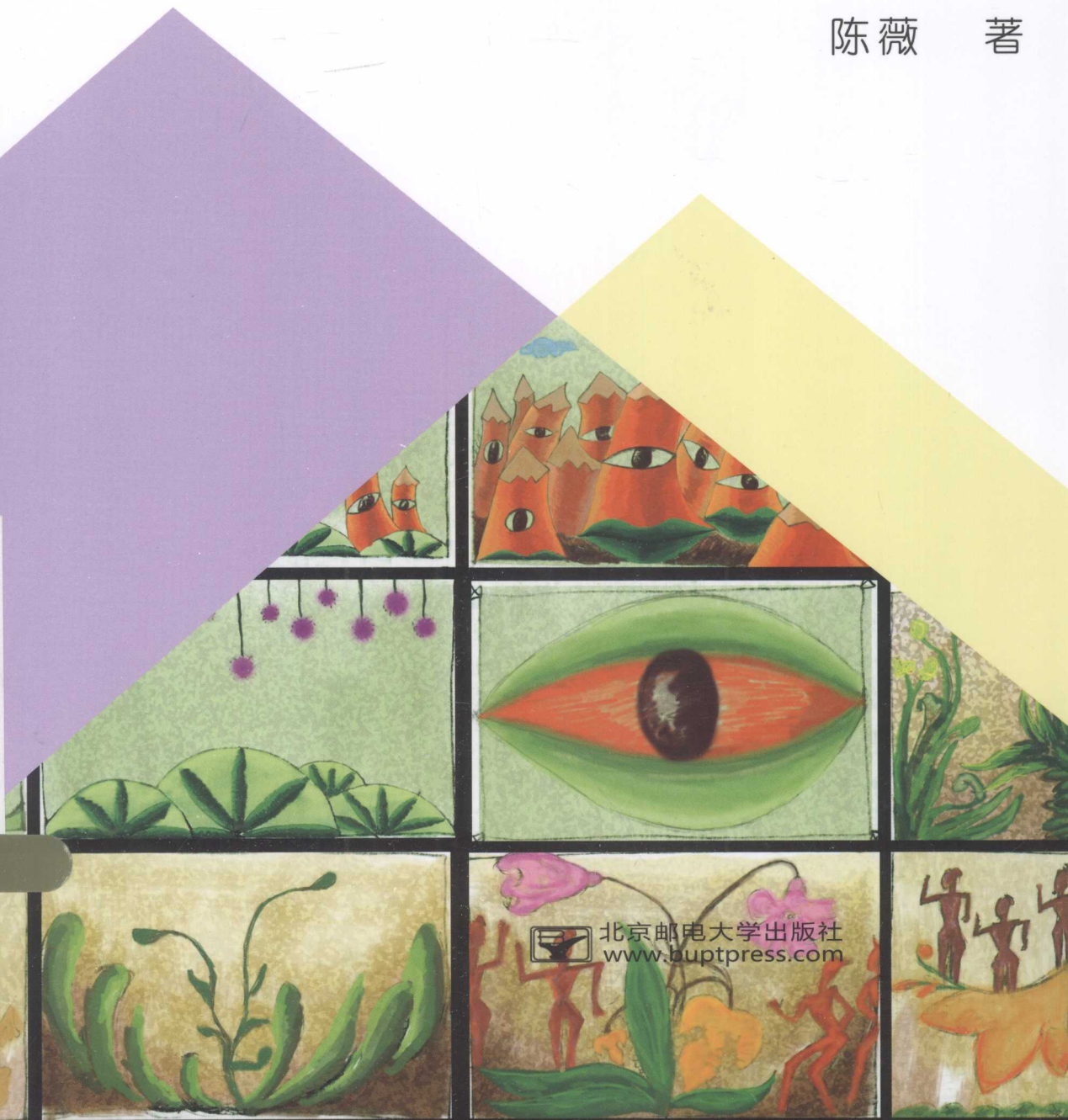


信息时代数字媒体艺术专业系列教材

# 动画 分镜头设计

陈薇 著



北京邮电大学出版社  
www.buptpress.com

014014488

J954.1  
03

信息时代数字媒体艺术专业系列教材

# 动画分镜头设计

陈薇 著



J954.1  
03



北京邮电大学出版社  
www.buptpress.com



北航

C1701510

## 内 容 简 介

本书是数字媒体艺术专业系列教材之一，它作为信息时代的产物，有别于传统的动画分镜头教材，从训练学生的绘画技法、掌握绘画理论出发，强调理论与实践相结合的能力。内容上从6个章节循序渐进地讲述了动画分镜头的基本概念、发展、类别、格式、制作技术，动画分镜头的造型要素，分镜头画面设计要素，创作原则，镜头组接原理，画面构图原则；并结合最新的案例进行介绍与分析，最后部分附有教师与学生的动画短片分镜头图例。全书图文并茂，结构清晰，节奏感强，是动画专业学生学习分镜头知识的重要资料。

本书是“信息时代数字媒体艺术专业系列教材”之一，可作为全国各大高等院校动漫专业、数字媒体艺术专业及相关培训机构的专业教材，也可作为初学者或动画爱好者使用。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

动画分镜头设计 / 陈薇著. --北京: 北京邮电大学出版社, 2014. 2

ISBN 978-7-5635-3748-8

I. ①动… II. ①陈… 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 (2013) 第 263068 号

---

书 名: 动画分镜头设计

著作责任者: 陈 薇

责任编辑: 陈 瑶

出版发行: 北京邮电大学出版社

社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号 (100876)

发 行 部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京宝昌彩色印刷有限公司

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 9.25 印张

字 数: 182 千字

版 次: 2014 年 2 月第 1 版 2014 年 2 月第 1 次印刷

---

ISBN 978-7-5635-3748-8

定价: 42.00 元

· 如有印装质量问题, 请与北京邮电大学出版社发行部联系 ·

## 编 委 会

名誉顾问：李 杰

主 任：胡 杰

副 主 任：郑志亮 贾立学 陈 薇

编 委：袁 琳 邱贝莉 马天容 侯 明

陈超华 朱颖博 徐 丹 曾 洁

# 丛书总序

数字媒体产业是国家文化创意产业中的重要组成部分，为此，国家十分重视数字媒体教育与专业人才培养。据有关资料统计，截止至2011年，全国共有120余所高校开设了数字媒体艺术专业。数字媒体艺术是一个新专业，它充分体现了21世纪数字化生存的细分与融合，体现了艺术与技术的完美结合。如今，美国的动作大片横扫全球，占据了票房的霸主地位，以迪士尼为代表的动画片吸引了数以亿计儿童的眼球；日本、韩国的游戏、动漫产业亦异彩纷呈、蒸蒸日上；处在高速发展中的中国数字媒体产业将上演怎样的精彩呢！

随着移动互联网在全球的蓬勃发展，中国的移动互联网用户数已领先全球，同时国内数字媒体教育正以突飞猛进之势在高速发展。北京邮电大学世纪学院倡导的数字媒体艺术教育依托信息与通信领域，在移动互联网平台上打造数字媒体特色教育，建设与培养从事数字动漫、游戏、影视、网络等数字媒体产品的艺术设计、编创与制作的高级应用型专门人才。

本系列教材编委会依据数字媒体艺术人才培养规律，不断改革创新，精心策划选题，严格筛选课程，准确定位方向。所选编的教材主要涉及动漫、游戏、影视、网络四个领域，重点针对全国各地开设数字媒体艺术专业的本科院校，提供了一套较为完备的、系统的、科学的专业教材。整套教材的主导思路是重视实践案例剖析，强调理论知识积累，教材十分关注数字媒体产业的发展趋势，努力建设特征鲜明的数字媒体艺术教育资源，重视创作理念、艺术技法、科技手段，倡导“理论指导实践、实践反馈于理论”的教学思想。

此次与北京邮电大学出版社合作，正是基于该社鲜明的出版特色，信息通信领域的广泛影响，期望在此基础上全面建设数字媒体艺术的系列教材，为信息产业增添新的特色，为数字媒体教育做出新的贡献。

本套系列丛书主要由北京邮电大学世纪学院数字媒体艺术专业教研团队倾力完成，从教材总体规划、落实选题、整理资料、作者编写、后期修订到编辑出版，凝聚了众多人的心血与热情。作为培养数字媒体艺术人才的一种尝试和探索，难免存在着这样或那样的不足，衷心希望能得到业内各位学者和专家的批评指正。

《信息时代数字媒体艺术专业系列教材》名誉顾问 李杰

# 前 言

动画分镜头设计在动画前期创作中具有举足轻重的地位。身为动画教育工作者，有这样一个机会将多年从事动画分镜头设计的教学经验与心得汇之成文，胸中喜悦之情油然而生。

《动画分镜头设计》作为数字媒体艺术专业系列教材之一，力求突显信息时代的艺术教学规律，不拘泥于传统的教学方式，讲授原理、概念、类别的同时穿插典型案例，解读最新资讯，以期拓宽学习者的视野与思维。

本书共包含6个部分，分别从动画分镜头的基本概念、动画分镜头的造型要素、分镜头画面的设计、分镜头画面的创作原则、镜头的组接原理、分镜头的画面构图等方面进行系统、全面地讲解。笔者收集并整理了一系列有代表性的动画分镜头画面案例，将多年的教学实践资料积累成为一笔宝贵的教学资源。

当笔者满怀热情地编写完教材，回首历时两年的光阴，收集资料、整理讲义、申请教改、撰写初稿、约稿出版、三审定稿，教学成果转换为铅字书籍，一切是那么的来之不易。本书在反反复复地修改中划上了一个句号，但每每提及完稿时，总觉得存在这样或那样的不适之处。然而修改无止境，终究完稿结文。

作为教材，本书适用于全国各大高等院校动漫专业、数字媒体艺术专业及相关培训机构的专业教材，也可为初学者或动画爱好者使用。

在编写过程中笔者得到了很多人的帮助与支持，特别感谢本套丛书主编李杰院长，为书籍的出版奠定了坚实的基础。感谢胡杰、郑志亮、贾立学三位教授为本书提出的中肯建议与意见，感谢邱贝莉、袁琳、马天容、侯明、陈超华、魏程华、朱颖博、徐丹、孙丽娜、刘鹏、张岩等同事的大力支持。最后由衷地感谢学院数字媒体艺术专业一群默默地热爱动漫艺术的学子们，是你们的智慧与热情感染着、激励着笔者始终坚守在教师这一伟大的“岗位”上。由于水平和时间有限，文中难免存在疏漏之处，恳请广大读者、专家、学者给予批评指正。

笔者

2013年冬季于北京

# 目录

## CONTENTS

<b>第1章</b>	<b>动画分镜头画面</b>	<b>1</b>
1.1	动画分镜头的基本概念 / 1	
1.2	故事板（分镜头）的来历 / 5	
1.3	动画分镜头与实拍分镜头、连环画分镜头 / 6	
1.4	动画电影屏幕格式和种类 / 9	
1.5	动画分镜头的格式 / 11	
1.6	动画分镜的制作技术 / 16	
<b>第2章</b>	<b>动画分镜头的造型要素</b>	<b>18</b>
2.1	角色造型 / 18	
2.2	场景造型 / 23	
2.3	光影造型 / 26	
2.4	色彩造型 / 29	
<b>第3章</b>	<b>分镜头画面的设计</b>	<b>33</b>
3.1	分镜头画面设计的过程 / 33	
3.2	分镜头画面设计的作用 / 33	
3.3	电影剧本结构——镜头、场景、段落 / 37	
<b>第4章</b>	<b>分镜头画面的创作原则</b>	<b>43</b>
4.1	镜头意识的培养 / 43	
4.2	分镜头画面的节奏 / 57	

第5章 镜头的组接原理 62

- 5.1 场面调度 / 62
- 5.2 镜头组接类型 / 65
- 5.3 镜头组接原理 / 77

第6章 分镜头的画面构图 83

- 6.1 画面构图的原则 / 83
- 6.2 地平线的作用 / 86
- 6.3 画面构图的形式感 / 89
- 6.4 画面构图注意事项 / 94

第7章 动画分镜头画面赏析 95

- 动画片《三个和尚》分镜头剧本（节选） / 95
- 动画片《三个和尚》分镜头画面（节选） / 98
- 动画片《花木兰》分镜头画面（节选） / 99
- 宫崎骏动画片《on your mark》分镜头画面（节选） / 110
- 动画片《轮回》分镜头画面 / 114
- 动画片《玩笑》分镜头画面 / 116
- 动画片《守“胃”者》分镜头画面（节选） / 118
- 动画片《丢丢去哪儿》分镜头画面 / 123
- 动画片《暮虫》分镜头画面（节选） / 128
- 动画片《躲猫猫躲妈妈》分镜头画面 / 133

附录 136

参考文献 137



# 第1章

## 动画分镜头画面

### 1.1 动画分镜头的基本概念

在动漫产业中，动画影片的制作流程已经规范化、流程化。一部动画片总体上分为前期、中期、后期三个制作阶段；动画前期阶段包含剧本编写、分镜头设计、风格设定、角色及场景设计等环节，其中动画分镜头设计作为不可或缺的组成部分有着承上启下的作用。

#### 1.1.1 动画分镜头的含义

“镜头”一词源于电影，电影镜头指的是电影画面，动画从诞生之日便与电影不可分割，无论是导演、编剧、分镜设计，还是剪辑、合成、特效实现，在制作过程中二者都有着异曲同工之妙。尤其是电影分镜头与动画分镜头的设计原理、拍摄技巧、构图法则、剪辑艺术等方面均离不开电影视听语言的指导，离不开“蒙太奇<sup>①</sup>”艺术，离不开美术设计师。

动画分镜头的含义是指将文字剧本视觉化、形象化的过程，它采用连续的画面，通过手绘的方式，逐个镜头、逐个场景描述文字剧本中的故事内容。在业界分镜头通常被称之为“故事板”。

动画分镜头的创作由两个阶段组成，一是分镜头剧本，一是分镜头画面。

分镜头剧本通常指导演剧本，导演在对文学剧本分析研究的基础上，当总体构思成熟时，将文学剧本中的文字形象通过分镜头方式诉诸文字，从而产生可直接用于拍摄的剧本。内容包括：镜头编号、画面内容、摄法、景别、镜头长度、台词、音乐和音响效果等<sup>②</sup>。分镜头剧本也可以是分场景剧本（见表1-1）。

<sup>①</sup> 蒙太奇 (Montage) 在法语是“剪接”的意思，但后来发展成一种电影中镜头组合的理论。

<sup>②</sup> 何立. 艺术词典. 北京: 学苑出版社, 1999, 583。

分镜头画面实际是将分镜头剧本视觉化的过程。它运用电影的视听语言讲故事，将未来影片的各个镜头画面形象地设计成系列预览图样。美术师遵照分镜头剧本内容和银幕画面规格，以绘制单色或彩色镜头画面的形式，将影片主要场景气氛、光线处理，主要人物在主要情节中的动作形象，及场景和全片色彩基调等视像化，从而将影片的整体构思和各艺术部门的创作想象体现为可视的造型语言，成为形象化的分镜头剧本<sup>①</sup>（见表1-2）。


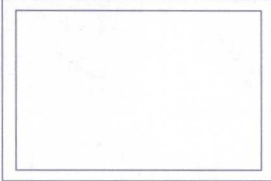
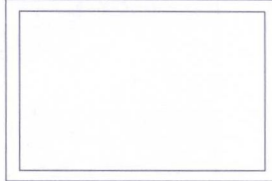
分镜头画面的创作对于影片的结构、镜头的构图、时间的比例分配、画面与声音的关系等要素而言，无疑起到了良好的指导作用。

表1-1 分镜头剧本格式

镜号	时间	景别	内容	镜头运动方式	声音
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

<sup>①</sup>何立. 艺术词典. 北京: 学苑出版社, 1999: 601.

表1-2 分镜头画面格式

<b>Scene:</b>	<b>Scene:</b>	<b>Scene:</b>
		
<b>内容Content:</b>	<b>内容Content:</b>	<b>内容Content:</b>
<b>对话Dialog:</b>	<b>对话Dialog:</b>	<b>对话Dialog:</b>
<b>故事板STORYBOARD:</b>		<b>页数PAGE:</b>

### 1.1.2 动画分镜头的形式

在20世纪初期随着电影与动画的制作技术不断革新，动画分镜头的制作形式也日趋多样化，发展至今出现了简单的分镜头草图、标准的分镜头画面、复杂的全彩色分镜头，以及数码技术出现以后的电子故事板等多种形式。

早在20世纪30年代，沃特·迪士尼创作了第一部卡通节目《幸运之兔——奥斯卡》（*Oswald the Lucky Rabbit*），该片的动画师韦布·史密斯当时就绘制了6幅画的分镜头草图。“分镜头草图”一词便被广泛采用，它以一页6幅画的规格描述片中的系列重要动作及镜头变化，该片可谓是有记载以来最早的分镜头画面。

随着分镜头草图的发明，迪士尼发现其在动画前期设计过程中有着不可估量的作用，并在后来的作品中不断得到应用与推广。如动画片《威利汽船》的分镜头绘制，在草图基础上进行了发挥，为重要的主画幅旁边配上了相应的动作描述，这种分镜头脚本日益成为迪士尼的制作惯例。剧组成员为了给故事提供一个雏形，将这些图片按照镜头顺序钉在一面墙上，由制作团队共同讨论、修改，在绘制了上千张的故事板以后，逐渐形成了“标准的分镜头画面”，这对迪士尼公司的前期创作产生了极大的影响（见图1-1）。

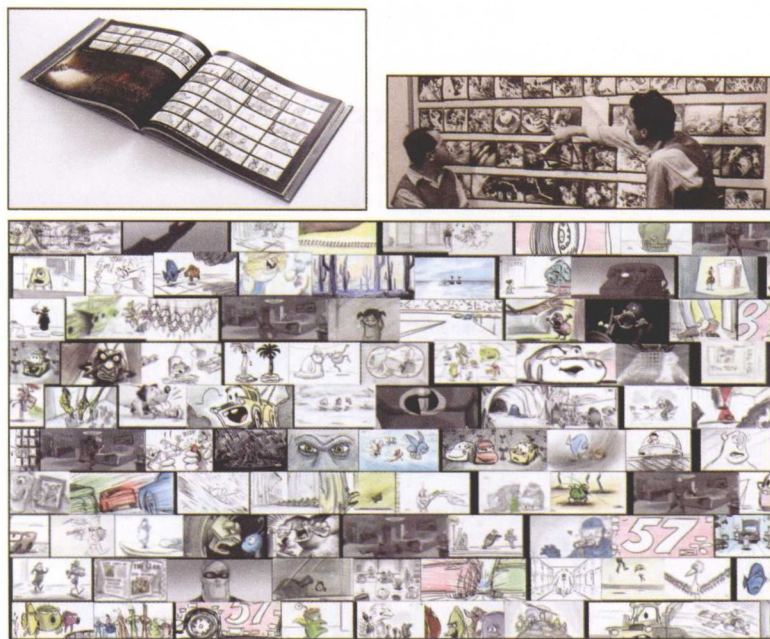


图1-1 动画分镜头

当标准的分镜头画面（故事板）在影片制作流程中得以广泛运用后，其制作形式从黑白画面过渡到复杂的“全彩色分镜头”画面，在迪士尼公司的推动下逐步发展与完善，并成为整个行业的规范和标准（见图1-2）。

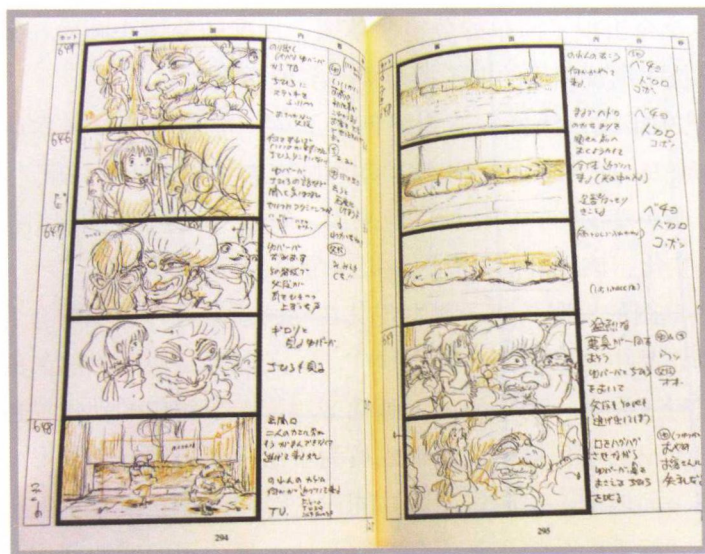


图1-2 动画影片《千与千寻》彩色分镜头

在数字化技术普及之前，传统的故事板大多以静态的画面形式呈现，其最明显的特征即是表现画面内的运动，而摄像机的运动在静态的画面上则受到了限制。故事板的功能在于运用电影的视听语言讲故事，重点要表达的要素包含镜头的转换，时间的节奏与长度，画面与声音的匹配等等，当采用电脑软件制作故事板替代手绘故事板画面以后，让连续的画面以运动方式播放起来的效果呈现出来，“电子故事板”由此而生。它是静态故事板的延伸与完善，如今业已成为动画片、电影、电视剧、广告、MV等多种类型作品的制作环节之一，形象直观地展示了各个镜头之间的关系，成为制作组创作过程中的重要辅助工具。

## 1.2 故事板（分镜头）的来历

如今国内外对分镜头的称呼不尽相同，国外多称为“故事板”，即英文的直接译文storyboard，国内多称为“分镜头画面”、“分镜头台本”或“脚本”。

虽然在电影诞生的早期历史中没有故事板的概念，但俄国导演艾森斯坦在拍摄《战舰波将金号》（1925年）和《墨西哥万岁》（1931年）之前，亲自动手绘制了大量的草图。这些草图能够让他清晰地把握每个场景中的重要动作，同时也为整个剧组的拍摄提供形象化的指南与帮助。他的这种设计手法其实就接近于早期的分镜头画面。

谈及故事板不得不提美国华特·迪士尼动画公司，迪士尼在早期进行动画前期创作的时候，团队成员会经常聚集在一起讨论设计稿，故事的草图（一张张分散的画面）按照时间发展顺序被钉在一面墙板上，导演与创作人员可以观看到故事的雏形或全貌，当需要对其中的画面进行替换的时候，直接取下替换画面即可。因此“故事板”的出处来源于最初钉在木板上的“一张张画面”。

韦布·史密斯即是迪士尼一位早期优秀的动画师，也是最早发明故事板的人。1927年他为卡通片《幸运之兔——奥斯华》绘制了一系列重要动作以及剪接点，后来凭借自己的经验又为《汽船威利》绘制了一些分镜头画幅，并在画面旁边写好了描述动作的分镜头脚本，正是他的这一良好的习惯逐渐成为迪士尼故事板制作的惯例。1928年迪士尼又推出了动画片《疯狂飞机》，该片的故事板采用了分镜头草图的形式制作而成。

在20世纪30年代，无论是从事动画影片的迪士尼，还是从事电影事业的华纳兄弟，其美术部门都热衷于绘制场景的设计图，同时，流行于当时的漫画书也被称为推动故事板形成的来源之一。而真正推动故事板发展的当属美国漫画家温瑟·麦凯，他既是美国知名的漫画专栏画家，也是伟大的动画家。早年，麦凯受图画书的影响创作了动画片《小尼莫》，虽然没有完整的情节，但通过潜心研究他绘制了4000张图画，让画面连续的运动了起来。接下来的几年里，麦凯又创作了动画片《蚊子的故事》、《恐龙葛蒂》等动画影片，《恐龙葛蒂》是他的第三部动画片，该片一共画了10 000张画，时长2分钟。麦凯创作的动画作品极大地推动了美国商业动画的发展。

### 1.3 动画分镜头与实拍分镜头、连环画分镜头

随着动画制作逐渐脱离电影拍摄，独立成为一个完整的行业，动画与电影的分镜头设计也出现了不同的行业制作规范。

#### 1. 动画分镜头

动画分镜头是导演或分镜设计师依据剧本绘制的分镜头画面，是指在动画中的镜头表现。动画分镜头可以为动画制作过程中的制作人员带来相当的便利，分镜头将镜头中的画面按照时间顺序贯穿起来，包括场景气氛、时间节奏、角色表演、色彩光影、音乐音效等。它不同于电影分镜头，每一个镜头就是动画演员的表演全过程，影片的每个部分都在分镜头阶段被详细策划，尽量避免多余的镜头。动画电影的制作需要耗费大量的人力、物力，成本昂贵，在创作之前一定要去掉多余的镜头，尽量降低制作成本。

#### 2. 电影分镜头

电影分镜头（故事板）的制作主要包括影片结构、调度、镜头构图和段落组织等方面。作为真人电影的分镜头设计师只是粗略的为角色的表演设计调度，并不为每个动作展开详细的说明，电影是在制作的后期阶段进行镜头的剪辑与合成，而动画则是在前期分镜头阶段就进行了剪辑。

在20世纪30年代，电影行业中为实拍电影制作分镜头仍是未被接受的规范。直到迪士尼作为当时卓越的动画公司开创了制作故事板的先河，好莱坞设计真人电影的美工师们才逐渐注意到“故事板”这一伟大发明。1953年美工师和美术设计师吉恩·艾

伦是第一位故事板和绘景画家公会的主席，曾供职于华纳兄弟公司的美术部门，他为早期的电影故事板的制作做出了重要的贡献。在电影制作中，美术师的职责是设计布景、服装以及故事板。故事板是导演将他的想法形象化时最有用的工具，是拍摄影片前十分关键的准备工作。通常来讲，许多导演本身也擅长绘制故事板，这项技能对比讲故事的能力可能更胜一筹。世界著名的电影大师希区柯克即是一位兼导演与美工师于一身的电影奇才，他最擅长画故事板，美工师出身的他经常用细致的图片来修饰影片的视像和制作拍摄流程，同时他对连环画也颇具感情。

无论是小规模的电影，还是大成本的影片，其分镜头的制作目的：第一，它让电影创作者得以预先将他的意念显现出来，并且可以像作家一样地，通过连续的修稿来发展意念；第二，它可作为与整体制作组成员沟通意念的最佳语言<sup>①</sup>。

接下来针对动画影片与实拍电影的分镜头进行对比分析，具体如表1-3所述。

表1-3 动画影片与实拍电影分镜头对比

类型	动画影片	实拍电影
剧本	开始会有剧本，变为分镜头时会有适当变化，剧本会根据分镜头的变化多次修改。	开拍前剧本完成。角色和情节变化由编剧完成。演员和导演可能会在剧本中加入新的素材。
分镜头	分镜头设计师设计所有的镜头和摄像机运动方式，并设计角色的表演，角色已经过特殊的设计。	分镜头是粗略的动作和摄像机调度，演员可以创造自己的表演，分镜头中的演员不会特指。
剪辑	剪辑是前期制作的一部分，分镜头描绘了所有角色动作和镜头。导演安排分镜头的时间，剪辑师在动画开始制作之前进行粗剪和配音。	后期制作的一部分，剪辑对于最终影片的发展进度和节奏至关重要。电影特效也是在剪辑阶段完成。

### 3. 连环画分镜头

连环画作为中国早期绘画形式的代表，兴起于20世纪初的上海。它主要根据文学作品进行创作，或取材于现实生活，然后编成简明的文字脚本，再据此绘制成多页生动的连续画幅。连环画是用多幅画面连续叙述一个故事或事件的发展过程，一般以线描为主，也有彩色画稿。

连环画分镜头设计完全不同于动画分镜头或电影分镜头的创作。从广义的范畴而言，连环画属于绘画艺术，动画与电影则属于影视艺术。从狭隘的定义来讲，前者是

<sup>①</sup> (美) 史蒂文·卡茨，从构思到银幕——电影镜头设计，北京：世界图书出版公司，2010，24。

由多幅画连续起来的一部完整的故事；后者则是通过镜头或场景的概念贯穿全篇，采用“蒙太奇”的手法，将多幅画面连续运动起来的过程。

连环画艺术家的创作具有独立性，在设计框架和版面时具有完全的自由度，画面可以是水平、垂直或不规则，绘制的画面效果可以穿过版面，作品最终呈现的效果是一幅幅静态的画面，匹配相应的文字说明。动画或电影的分镜头设计与剪辑技巧密不可分，它是以声音、画面同步匹配的一部作品雏形，并且受到荧幕尺寸和种类的制约，尤其特定的制作规格与制式，分镜头设计师的工作是整个团队的一部分，不是个人自由创作（见图1-3）。

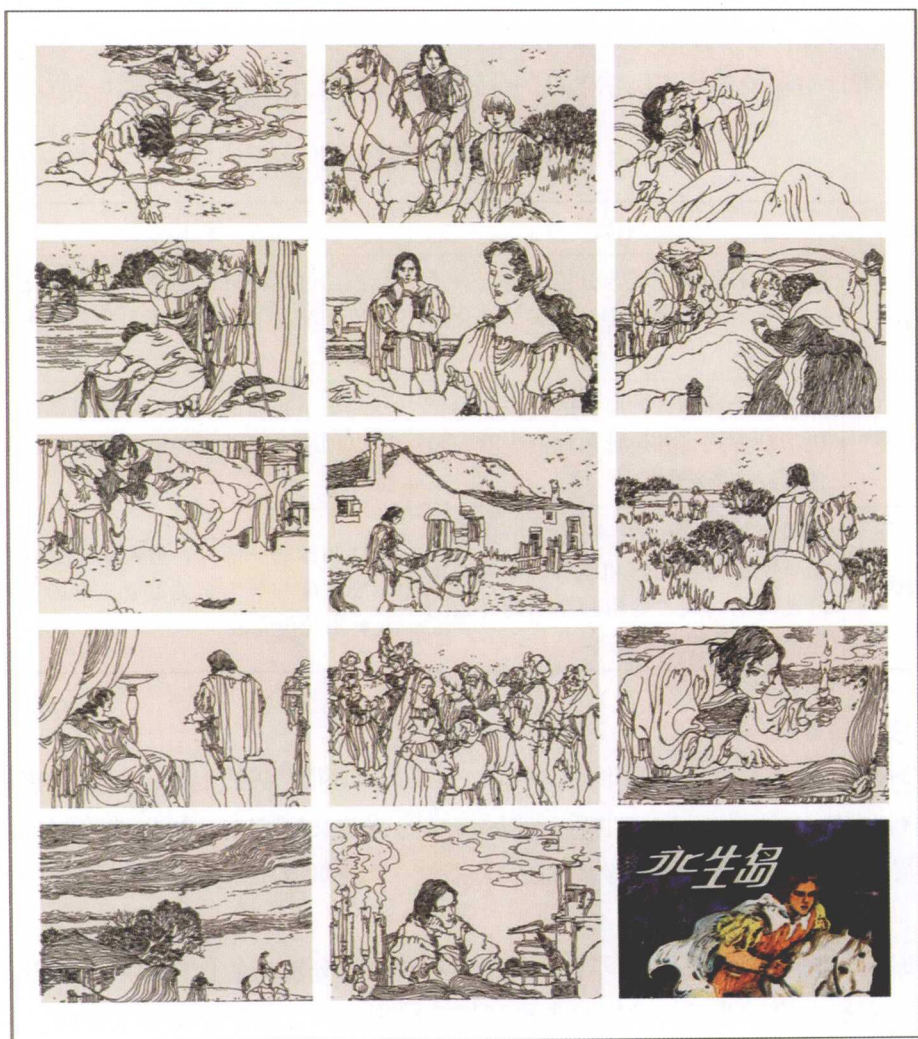


图1-3 连环画《永生岛》部分画面



## 1.4 动画电影屏幕格式和种类

动画电影在经历了大半个世纪的发展演变之后，其视听艺术效果越来越震撼人心，观众对于银幕最终视觉效果期望值也越来越高。随着电影映技术的进步与规范，现代电影正常的放映规格分为三种：标准银幕，又称为普通银幕，标准学院式银幕；宽银幕；遮幅银幕，又称为假宽电影。同时，动画电影的银幕比例根据不同的格式要求有着不同的制作规格。

### 1. 标准银幕，标准学院格式1.33:1或 4:3

它是16毫米电影，35毫米标准银幕，属于电视、电影学院标准（见图1-4）。

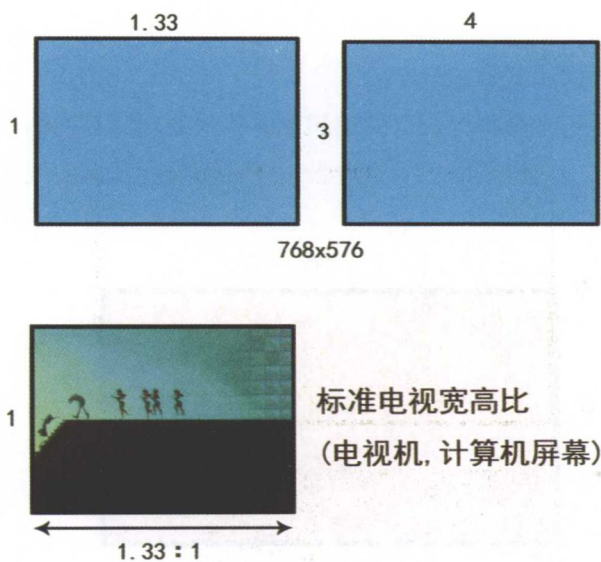


图1-4 标准银幕格式

### 2. 宽银幕格式1.85:1

宽银幕标准（Wide Screen）在电影的概貌和宽广的视域上更有美学品位。但该标准也存在不足之处：适应电视屏幕上下会有两段黑条，否则就会失去左右的内容（见图1-5）。