

AR

动漫与数字媒体专业“十二五”规划教材



动画生产营销 *PRODUCTION* 与管理 *SALES AND MANAGEMENT OF ANIMATION*

主编 李 铁



YZLI0890117609



随书附光盘

动漫与数字媒体专业“十二五”规划教材是由中国动漫与数字媒体设计教育界与产业界双师合作编写。该系列教材理论与实践相结合，强调实战技能，符合教学客观规律，体现了当前动漫教育改革的互动式、启发式、指导式、研究式、合作式等先进理念，旨在培养动漫与数字媒体专业应用型人才。教学的适用性、内容的先进性、方案的完整性、形式的灵活性是该套教材的主要特点。

湖南大学出版社



动漫与数字媒体专业“十二五”规划教材

动画生产营销与管理

◇主 编：李 铁

◇副主编：张海力
庄家宝



YZLI0890117609

湖南大学出版社

内容简介

动画在发展成为具有复杂制作体系的制片工业和文化产业后,就有赖于动画生产管理与营销来应对市场激烈的竞争。本书首先讲述了动画生产管理与营销的主要任务,以及如何搭建管理与营销团队,如何进行动画项目前期的策划;然后深入剖析了三维动画和二维动画的制作流程与项目化生产管理的模式;最后从文化创意产业的高度,详细分析了动画作品的营销方式及动画产业链的构成。

本书注重理论与实践相结合、动画艺术与技术相结合,并结合动画创作的具体实例进行深入分析。可作为动画、游戏及数字媒体专业教材,也可作为相关领域专业人士的参考书籍。

图书在版编目(CIP)数据

动画生产营销与管理/李铁主编. —长沙:湖南大学出版社, 2010. 8

(动漫与数字媒体专业“十二五”规划教材)

ISBN 978-7-81113-810-8

I. ①动… II. ①李… III. ①动画片—市场营销学—高等学校—教材 IV. ①J954

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第148971号

动漫与数字媒体专业“十二五”规划教材

动画生产营销与管理

Donghua Shengchan Yingxiao yu Guanli

主 编: 李 铁

副 主 编: 张海力 庄家宝

丛书总主编: 雷珺麟 李若梅

丛书策划: 李 由 刘 旺

责任编辑: 刘 旺

责任印制: 陈 燕

设计制作: 周基东设计工作室

出版发行: 湖南大学出版社

社 址: 湖南·长沙·岳麓山 邮 编: 410082

电 话: 0731-88822559 (发行部) 88649149 (艺术编辑室) 88821006 (出版部)

传 真: 0731-88649312 (发行部) 88822264 (总编室)

电子邮箱: liuwang-friend66@126.com

网 址: <http://press.hnu.cn>

印 装: 湖南天闻新华印务有限公司

规 格: 889×1194 16开

印 张: 11 字 数: 337千

版 次: 2010年12月第1版 印 次: 2010年12月第1次印刷

印 数: 1~3 000册

书 号: ISBN 978-7-81113-810-8/J·185

定 价: 48.00元

版权所有, 盗版必究

湖南大学版图书若有质量问题, 请直接与本社发行部联系

总 序

有人说，只有上帝和动画师能创造生命！

我相信，这也是动画为何能让那么多人深深为之着迷的原因吧。米尔特说过：“我们的动画与别人的不同之处在于它是可信的。我们的物体有体有形，人物有血有肉，我们的幻想具有真实感。”

动画是一门艺术与技术结合于一体的学科，它涉及文学、电影、美术、音乐、传播等多个学科门类。但动画作为当代文化的一种特殊的语言形式，其无与伦比的张力使它不仅仅局限在学科里，不仅仅只是一种艺术形式。更多时候“动画”是一个产业，一个影响着我们生活的庞大而复杂的产业。动漫产业可以说是我国近几年来发展最快而又发展最不满意的产业，其中对人才的需求也是最为迫切的。对于高等院校来说，一个新兴的专业成长需要一个过程，有动漫经验的专业老师和优质教材的结合尤为重要。我是一个在动画企业一线工作多年的职业动画人，现转入高校从事动画教学，更深切地感受到了好教材对于培养人才的重要性。回想我在动画企业做艺术总监时，常感叹，招聘来的人才往往并不会制作动画，还得重新进行系统培训；在高校当动画系主任时，又觉得有专业经验的老师不易得，实用的好教材更难得。因此，一直期盼有一套我们国家自己编写的理论与实践结合较好的动画教材。

还记得 2007 年的夏天，若梅女士带着丛书的责编李由先生来访，他们当时已为此丛书付出了两年的心血，并得到了中国电影家协会卡通艺术委员会等权威机构及该委员会秘书长毛勇先生等著名人士的大力支持和帮助。大家对待编写教材的认真态度和敬业精神深深地打动了我，使我这个一直不太热衷于摆弄文字的职业动画人也有了一种使命感。在后来几年中，我和若梅女士等一起承担了大部分教材的组稿与协调工作，我们团结了一批来自全国各地高校从事多年动漫与数字媒体教育的专家、不同区域的国家动漫产业基地的行业专家和著名企业的一线职业动画人，他们不少是在业内享誉不俗的教育家和动画专家。大家以最大的热忱参与丛书的编写，不厌其烦地共同研讨、论证，抛开了学术上的纷争，抛开了学派的门第，以谨慎负责的态度完成了丛书的编写。

本套丛书是我国动漫与数字媒体设计教育界与产业界合作的成果，丛书的出版旨在为快速有效地培养动漫与数字媒体专业的应用型人才提供合适的教材。在编写中体现了以下几个特点：所有教材的编写者均为高等院校动漫与数字媒体专业的双师型教师或产业界的精英人士，他们有丰富的实践经验和较强的理论基础；教材内容全、知识新，能满足课程教学的需要和专业工作要求，体现了行业最新的知识与技能，采用了最新的资料、图片与案例；教材内容深入浅出，与企业工作实际联系紧密，实用性、指向性强；教材不仅要教会学生怎么去做，而且教会学生如何去思考；教材提供了延伸的优秀推荐书目，内容涉及拓展和跨界知识点，便于学生有目的地深入阅读。本丛书既可作为高等院校动画、游戏专业的教材，也可作为动漫游戏产业各类培训班的培训教材，还可供数字娱乐、动漫游戏爱好者参考。

期盼该书的出版与使用能帮助动漫与数字媒体专业的学子们和热爱该专业的朋友们在今后的人生中创造出更多鲜活的“生命”来！

雷琨麟

2010 年 6 月于月湖畔

参编院校

中央美术学院	曲阜师范大学
武汉大学	聊城大学
天津工业大学	山东烟台南山学院
华南农业大学	青岛农业大学海都学院
广东商学院	青岛滨海学院
广东工业大学	青岛黄海学院
湖南工业大学	临沂师范学院
湘潭大学	山东农林管理干部学院
长沙师范专科学校	青岛职业技术学院
湖南大众传媒职业技术学院	济南工程职业学院
湖南科技大学	山东商业职业学院
湖南科技职业学院	淄博工业职业学院
成都电子机械高等专科学校	淄博职业学院
安阳工学院	石家庄铁道大学
山东大学	石家庄职业技术学院
山东女子学院	河北东方美术职业学院

合作企业与行业协会

湖南动漫游戏协会	长沙木林动漫有限公司
湖南三辰卡通集团	沈阳印象红数字视觉传媒有限公司
湖南宏梦卡通集团	沈阳福娃娃影视动画有限公司
湖南天银互动科技有限公司	厦门大拇哥动画有限公司
湖南闪闪红星文化传播有限公司	常州飞彩动漫有限公司

目录

01 动画生产概述→001

- 1.1 动画的含义·····002
- 1.2 动画的分类·····004
- 1.3 制片人中心制·····013
- 1.4 动画生产营销与管理的任务·····018
- 1.5 动画生产营销与管理团队·····020

02 动画前期策划→021

- 2.1 市场调研·····022
- 2.2 动画剧本·····028
- 2.3 商业策划·····034
- 2.4 动画项目申报·····040

03 二维动画的生产管理→045

- 3.1 二维动画生产流程·····046
- 3.2 二维动画造型设计·····052
- 3.3 分镜头与故事板·····067
- 3.4 动画设计稿·····070
- 3.5 原画·····072
- 3.6 动画·····074

04 三维动画的生产管理→075

- 4.1 三维动画制作流程·····076
- 4.2 三维动画造型设计·····080
- 4.3 三维动画建模·····082
- 4.4 三维动作编辑·····089

4.5 三维灯光·····	094
4.6 三维特效合成·····	096
4.7 三维动画渲染·····	101

05 动画后期项目管理→103

5.1 动画后期数字合成·····	104
5.2 动画后期非线性编辑·····	111
5.3 动画声音·····	115
5.4 动画审查·····	122

06 动画作品营销→125

6.1 整合化营销策略·····	126
6.2 动画电影票房营销·····	133
6.3 电视动画片播映营销·····	141

07 动画产业链→147

7.1 产业链概述·····	148
7.2 动画产业链的构成·····	151
7.3 角色形象授权·····	154
7.4 动画产业链现状·····	161
7.5 主题公园·····	164

后记·····	168
---------	-----

01

动画生产概述

本章首先概述了动画的含义，介绍了动画艺术表现形式的独特性；依据生产方式和播映方式，详细介绍了动画的分类，以及每一类别动画作品的艺术特性；通过对美国和中国制片人制度的发展分析，详细讲述了制片人中心制的本质内涵和历史必然性；最后从项目决策、团队管理、投资与融资、财务管理、生产管理、市场营销六个方面，概述了动画生产营销与管理的主要任务，并介绍了管理团队的构成。

1.1 动画的含义

动画是一种运用视听语言进行故事表述的特殊类型的影视艺术，具有独特的艺术表现形式、工艺流程与技术手段。动画的英文是“animation”，该词源自于拉丁文字根“anima”，意思为灵魂，动词“animate”则具有赋予生命的含义，所以“animation”引申为使原本没有生命的形象“活”起来的意义。动画是一种综合的艺术表现形式，集合了美术、电影、表演、数字媒体与图形图像、摄影、音乐、文学等众多艺术门类，正如美国动画家普雷斯頓·布莱尔所言：“动画是艺术，同时也是技术，它是一种方法，其中包含了漫画家、插画家、画家、剧作家、音乐家、摄影师、电影导演等艺术家的综合技能，这些综合的技能构成一种新型的艺术家——动画家。”

动画的独特性首先在于动画中的角色、场景不是直接取自于现实世界，而是要经过艺术再创造的过程，往往结合归纳、夸张、变形等手段，采用各种独特的视觉化方式（绘画、黏土、剪纸、针幕、沙子等），形成奇幻的视觉表象。动画中所拍摄的都是造型艺术作品，甚至后面所讲的“真人定格动画”中的角色和景物，都不是一般意义上的演员和场景，而是“真人人偶”与摄影图片。

例如亚历山大·阿历克赛耶夫与克莱尔·派克所开创的针幕动画这一独特的艺术表现形式。其中的针幕是一块有着无数针孔的白布，每个针孔中都有一枚可以自由滑动的钢针。针幕的一侧被照亮时，每根针都会在幕布上投下阴影。当钢针完全被拔出时，幕布是全暗的；如果把钢针向后推进，阴影随之变短，幕布即由全黑转淡；钢针完全推入幕中时，针投射的影子就会消失，整块白幕布便一览无余了。这种利用光线投射在几千枚细针上所呈现出的影像，由摄影机逐格拍摄下来后，就成为一种独特的定格动画短片（图1-1）。他们还创造出多种工具，例如用光滑的小滚轮在针幕表面滚动，就可以制造出非常细腻平滑的浮雕凹凸和灰色调光影的效果，同时营造出立体感与质感。

1933年，亚历山大·阿历克赛耶夫与克莱尔·派克拍摄了针幕动画《荒山之夜》（图1-2），这部艺术动画短片是依据俄国作曲家马蒂斯·穆索尔斯基的同名交响乐制作的，描写女巫在特里格拉夫山举行安息日的狂欢，深浅不等的亮点、暗点在针幕上飘忽颤抖着，狂欢的鬼怪野兽



图1-1 针幕动画原理

们,在管弦乐的伴奏下四处飞蹿。这部动画作品具有朦胧的夜雾、飘忽且无法辨识的幽灵、精彩绝伦的变形动画,以及金属浮雕般的效果和颗粒的质感。

动画的独特性还体现在对故事的表述方式上,在角色表演与塑造、动画时空、镜头语言、动画声音(对白、音效、音乐)等方面,都有别于一般的实拍影视作品。

例如在电视动画系列片《大力水手》中,为了表现大力水手的女朋友奥莉芙在打理家务时的忙乱,她的双臂可以打结(图1-3);在动画电影《超人特工队》中创作者对超人母亲的双臂也进行了类似夸张化的处理,她的手臂可以任意伸缩。

另外,作为特殊精神产品的影视动画作品,具有一般意义上“产品”的所有商业属性,兼具经济效益和社会效益,只是根据影片的风格、内容、制片模式不同各自所占的比重不同而已。就娱乐性比较强的商业影视动画作品而言,由于它们比较好地满足了广大观众消遣、娱乐、放松身心和解除劳顿的需要,因而备受观众们的喜爱,在播映市场上会获得了良好的收视效果或票房收益,从而取得了很好的经济效益。影视动画作品又往往蕴含一定的人生哲理,让观众在娱乐的过程中,心灵得到抚慰,精神境界得到提升,进而提高其文化素养,健全其人格,动画片的社会效益从而得以体现。

例如全球累计票房收入达到8.6亿多美元的动画电影《海底总动员》,其创造的整体价值(包含衍生产品等)甚至达到几十亿美元。故事讲述在美丽的澳洲大堡礁海域中,活泼好动的小丑鱼尼莫,不幸被专门收集观赏鱼的潜水员捉到,并被卖入悉尼一间牙科诊所中,成为鱼缸中众多观赏鱼的一分子。从此尼莫必须面对一群陌生又怪异的新朋友,还得设法逃生以与父亲团聚;而另一方面,痛失爱子、心急如焚的小丑鱼父亲决心要远渡重洋寻找自己的儿子尼莫,一路上不断遇到各种困难、艰险,也收获了热心助人的帝王鱼多莉的友情。最终父亲终于找到了小尼莫,父子团圆。此时小尼莫已经成长为一个坚强的少年,父亲也开始调整自己以前的教育方式(图1-4)。这部制作精美、场面宏大、故事感人的动画电影,除了情节上充满悬念、紧张刺激之外,还讴歌了伟大的亲情和友情,赞美了勇往直前、百折不挠的精神,并探讨了儿童的教育方式,取得了社会效益与经济效益的双丰收。



图1-2 《荒山之夜》剧照



图1-3 可以伸缩的手臂

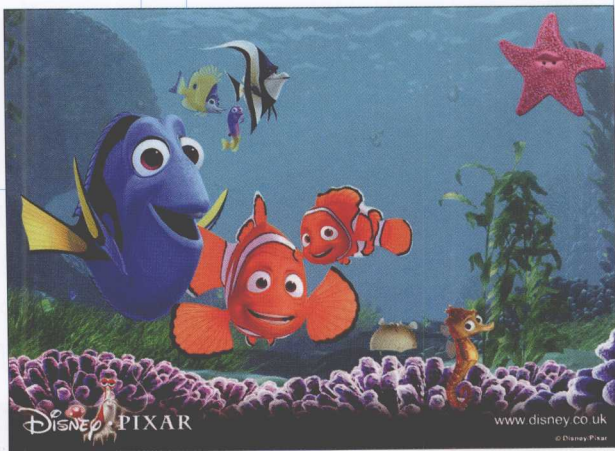


图1-4 《海底总动员》海报

1.2 动画的分类

动画依据生产方式、播映方式、艺术形式、内容等的不同而包含多种分类方法,例如依据内容和艺术形式划分,有实验动画(如抽象动画《线与色的即兴诗》)、政治讽刺动画(如木偶动画《手》)、纪录动画(如二维动画《路西塔尼亚号的沉没》)、教育动画(如二维动画《唐老鸭漫游数学奇境》)等。本节主要介绍依据生产方式和播映方式不同而包含的两种分类方法。

在动画生产的策划阶段首先要依据投资的主体、投资的规模、盈利的模式、制作的方式等条件,确定动画作品的创作类型。

1.2.1 依据生产方式分类

依据动画的生产方式可以分为二维动画、三维动画、定格动画,以及几种动画生产方式的协同使用。不同的动画生产方式决定着不同的生产成本、生产周期、风格样式、团队构成、设备、技术、流程、工艺与管理,所以在动画片的策划阶段就要确定动画片的生产方式。

(1) 二维动画

传统二维动画的中期生产过程包含动画设计稿、原画、原检、修型、中间画、动检、描线、上色等工艺流程,多采用逐格制作、逐格拍摄的生产方式,通过对事物运动过程和形态的分解,在二维空间中进行角色的塑造和故事的表述。由于生产方式的限制,二维动画角色的设计应当尽可能达到“少即多”的造型境界,即以最少的造型复杂度传达最为丰富的视觉信息,如角色的特征、性格、年龄、职业等。如图1-5所示,是日本吉卜力工作室制作的二维动画《悬崖上的金鱼公主》剧照。

随着计算机图形、图像技术的长足发展,无纸动画生产方式正在成为二维动画制作的主流。动画角色可以使用矢量方式绘制,也可以将设计线稿直接扫描到计算机上,再利用OCR光学跟踪识别技术,将扫描后的图像文件矢量化为可以任意编辑的图形对象,原画、动画都可以借助二维动画制作软件完成,“自动插补中间帧”的技术方式缩短了工期,降低了成本。

甚至还可以为二维图形化的动画角色指定平面骨骼,通过对骨骼节点

的调整,二维动画角色就随同动作(图1-6)。

目前,许多三维动画制作软件或插件还允许将三维模型直接渲染为二维效果,并可以灵活地指定轮廓的线型、角色输出的色法(即是否包含阴影色阈、高光色阈)等,如图1-7所示,法国的黑白动画电影《复活》就采用了这种生产方式。

(2) 三维动画

三维动画从20世纪80年代末才刚刚兴起,是最为年轻的动画生产方式,现在已成为影视动画的主流,世界上第一部三维动画电影是皮克斯制作的《玩具总动员》(图1-8)。三维动画中期生产流程包括三维镜头预演、建模、材质和贴图设计、动画编辑、灯光设计、特效制作、渲染输出、后期合成等几个环节。三维动画的艺术表现形式趋向于写实和抽象两个方向,例如三维动画《最终幻想》《贝奥武夫》就追求比真实世界还要“真实”的效果。

而《蔬菜海盗历险记》则更为抽象化,1-2头身的角色造型,甚至角色都没有四肢(图1-9),大多数的三维动画设计风格介于写实和抽象之间,如《飞屋环游记》《鼠国历险记》等。



图1-5 《悬崖上的金鱼公主》剧照



图1-6 二维矢量骨骼动画生产模式



图1-7 法国的黑白动画电影《复活》

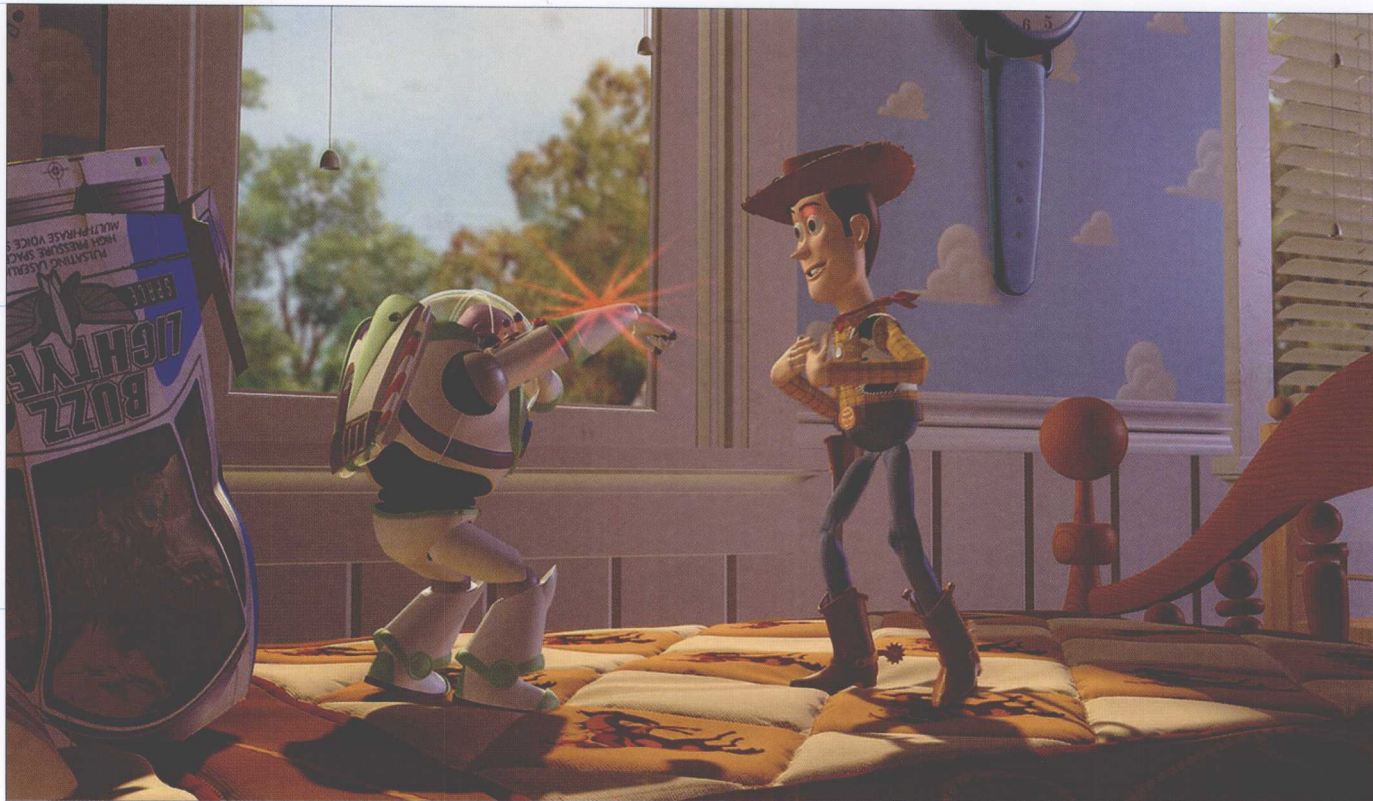


图1-8 选自《玩具总动员》



图1-9 三维动画片《蔬菜海盗历险记》

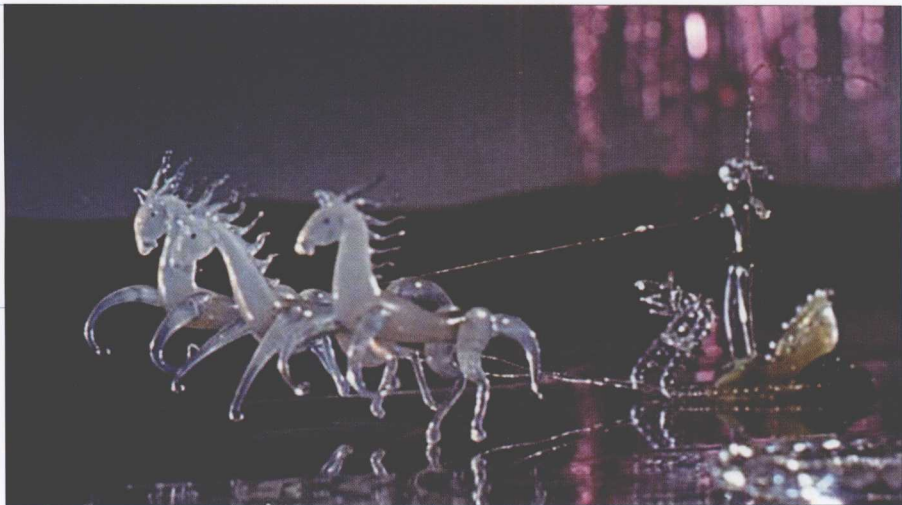


图1-10 《灵感》剧照

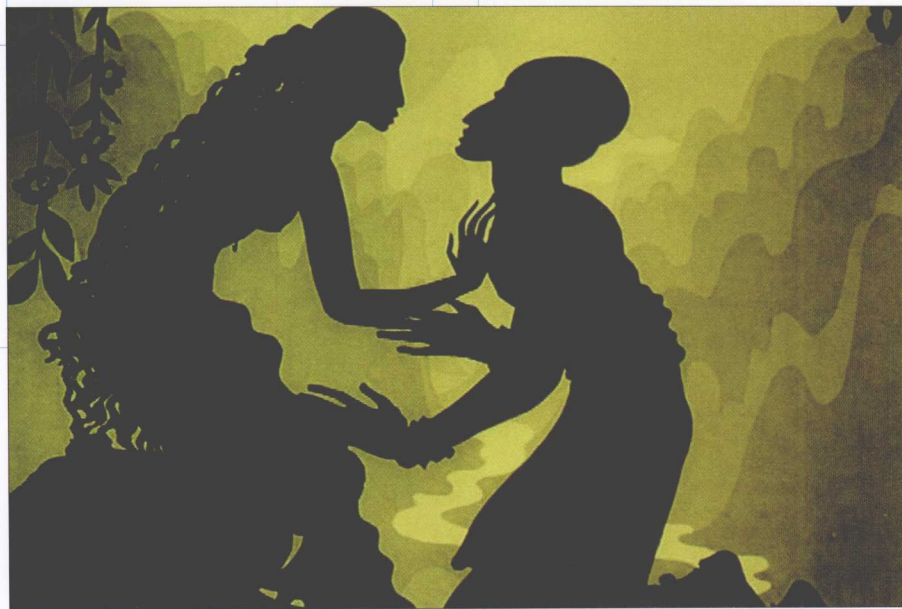


图1-11 《阿基米德王子历险记》剧照



图1-12 定格动画电影《人兔的诅咒》

(3) 定格动画

定格动画是最为传统的动画制作方式，世界动画史上最早的一批动画作品有很多都采用这种方式进行制作，例如俄国动画电影的奠基人莱迪斯洛·斯塔列维奇，在1910年就拍摄出了利用昆虫标本制作的定格动画短片《甲虫》，这是人类动画史上第一部讲述故事的定格动画片，也被认为是俄国动画史上的第一部动画片。

沙子、黏土、纸片、木材、玻璃、面包、昆虫标本、蔬菜、树叶等都可以作为定格动画的制作材料，剪影动画、沙动画、木偶动画、黏土动画、折纸动画、剪纸动画等都是定格动画的制作分支。例如1949年，捷克动画大师卡雷尔·泽曼拍摄了一部非同凡响的动画短片《灵感》，竟然用一系列的玻璃雕像制作了动作平滑，时间设定准确，情感表达细腻、叙事结构完整的定格动画片，这真是人类视觉史上的一个奇迹（图1-10）。

1926年制作完成的《阿基米德王子历险记》是目前所知世界上最早的动画长片，由德国动画大师夏洛特·雷宁格采用了剪纸定格动画的方式拍摄（图1-11）。

定格动画由于较为繁复的制作工艺、较长的制作周期、较大的制作投资，所以在动画播映市场上沉寂了很长一段时期。但随着技术手段、工艺流程、艺术表现形式的不断发展，特别是一些定格动画片如《小鸡快跑》《人兔的诅咒》《僵尸新娘》《圣诞夜惊魂》《鬼妈妈》等所取得的巨大成功，使得

定格动画的创作又呈现出欣欣向荣的景象。如图1-12所示,是获得过奥斯卡最佳动画长片奖的《人兔的诅咒》剧照,由英国的阿德曼工作室制作。

(4) 复合制作方式的动画

复合制作方式的动画片指采用不同的动画生产方式进行动画的创作,其表现形式有以下6类:

① 三维动画与二维动画相结合

例如《人猿泰山》《埃及王子》《勇闯黄金城》等动画影片,采用了二维方式制作角色的动画,采用三维方式制作场景的动画,最后两者天衣无缝地合成在一起(图1-13)。

② 二维动画与定格动画相结合

动画短片系列《功夫兔》采用了二维动画与定格动画结合的技术,如图1-14所示,角色动画依据二维动画制作模式,场景与道具则利用了定格动画方式进行拍摄。

③ 三维动画与定格动画相结合

在定格动画电影《鬼妈妈》的创作过程中,创作者就使用到了三维动画技术和先进的数字快速成型喷塑技术。首先将制作好的黏土角色模型使用三维扫描仪导入到三维动画软件Maya中,原始黏土角色模型的每一个细节和不完美的地方都被原样复制到三维动画场景中,在Maya中制作角色的三维表情动画,然后再将三维动画表情的关键模型逐一利用数字快速成型喷塑设备制造出硅胶模型,这样就可以利用定格动画拍摄技术制作出非常生动的角色表情动画。如图1-15所示是《鬼妈妈》的拍摄过程。

④ 三维动画与实拍相结合

例如电影《精灵鼠小弟》《鬼马小精灵》《鼠来宝》。

⑤ 二维动画与实拍相结合

例如电影《谁陷害了兔子罗杰》《空中大灌篮》。

⑥ 定格动画与实拍相结合

例如简·史云梅耶、诺尔曼·麦克拉伦制作的真人定格动画片。如图1-16所示,简·史云梅耶制作的动画片《食物》,讲述两个饥饿的人享用“食物”的过程。

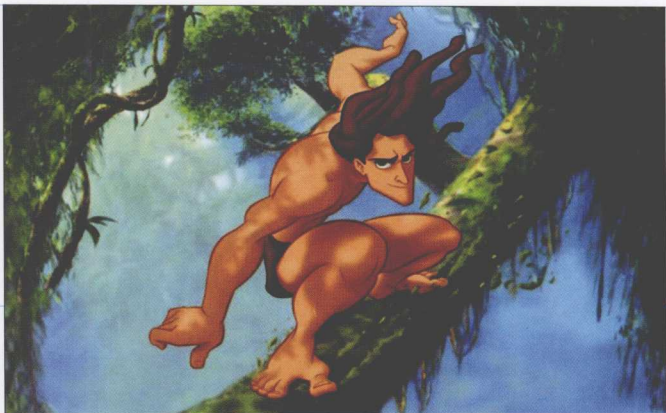


图1-13 选自《人猿泰山》

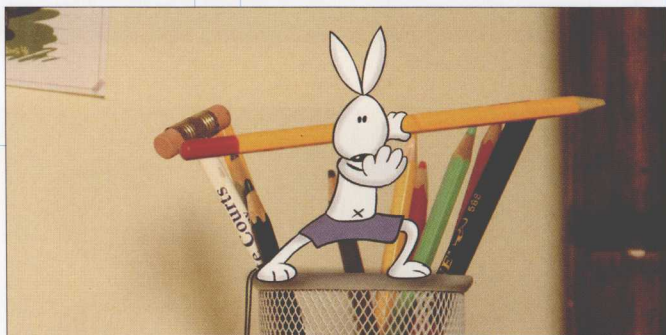


图1-14 选自《功夫兔》

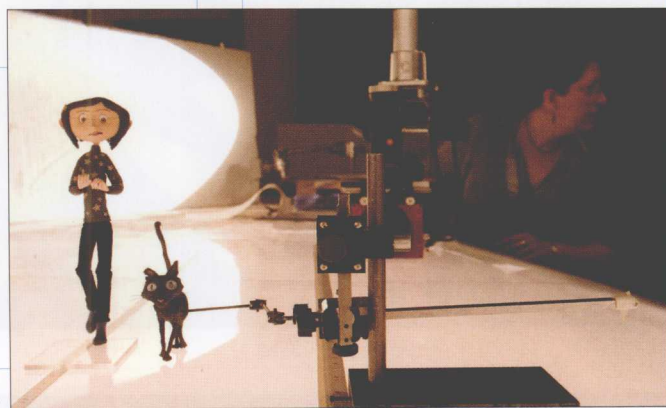


图1-15 《鬼妈妈》的拍摄过程



图1-16 选自《食物》

1.2.2 依据播映方式分类

动画作品可以有不同的用途，例如可以在电视上播出，也可以在电影院上映，还可以用于广告、网页、游戏、多媒体、音乐电视短片、栏目包装、影视字幕等。剧情类的动画依据播映方式的不同可以分为以下4种类型：

(1) 影院动画

动画在诞生之初都是在影院中放映的，即使是动画短片也都是作为开场前加映，或正片“换本”间隙的加映。在20世纪30年代电影最欢迎的时期，美国家庭中集体出行去影院看电影的次数是每周3~4次。但随着电视媒体的出现，影院动画受到了越来越大的冲击。为了与电视这一更为廉价、方便的大众收视媒体进行竞争，影院动画一般采用大投入、大制作的制作模式，例如皮克斯的三维影院动画《机器人瓦力》投资额为1.8亿美元；2009



图1-17 投资8.2亿人民币的《阿童木》

年上映的立体三维影院动画《怪物大战外星人》，投资额高达1.5亿美元；国产三维影院动画《魔比斯环》的投资额为1.3亿人民币；国产三维影院动画《阿童木》的制作投资近人民币4.4亿元，加上全球营销总开支共计人民币8.2亿元（图1-17）。

影院动画注重视听效果的创造，让观众尽量改变看电视这一固定模式而选择上影院观看动画，如果观众在家电视前和影院中所感受到的视听效果没太大差异的话，观众就没有必要耗费路上的时间、支付不菲的票价去电影院了。其实在20世纪70年代宽银幕电影的诞生并不是主要基于技术上的考虑，而是为了向观众展示一种在家里无法体验到的乐趣，因为当时电视采用了与早期电影相同的1.33:1的比例关系，而宽银幕电影的宽高比要比电视画面的宽高比大很多，在影院中会有一个与我们平时观察周围事物相近的视野，从而能带给观众以更加强烈的视觉冲击和真实感。

在影院动画中，为了发挥电影视听效果的长处，应多选取一些具有视觉震撼力、场面壮观的题材。例如影院动画《埃及王子》中的许多蒙太奇段落，选取了非常恢弘壮观的大场景，并采用5.1声道（左前声道、中置声道、右前声道、左后声道、右后声道加上低音声道）环绕立体声的声音效果，能充分挖掘电影的视听表现力。

梦工厂的杰弗里·卡曾伯格是最早意识到立体电影发展潜力的好莱坞制片人之一，并成为立体电影的推动者。杰弗里·卡曾伯格说：“立体电影绝对不是一种噱头，未来的立体电影技术将会把观众、电影人物、他们所在的世界和整个故事紧紧联系起来。真正优秀的立体电影会大大强化故事效果，而不只是浮于‘讲述故事的方式’这一层面。当观众从电影院出来时，会觉得自己还在那个世界里，这是其他电影载体所无法达到的效果。”

杰弗里·卡曾伯格当时既要经常约见院线和影院的老板们，说服他们为改装立体放映设备提供资金，又要劝说迷恋技术创新的动画导演们投入到立体电影的制作中去，同时还要寻找一切机会向观众们展示，立体电影是有声电影和彩色电影之后的第三次电影革命这一技术成果。

2008年7月8日，英特尔公司与梦工厂动画宣布结成战略联盟。英特尔将向梦工厂动画提供最新的高性能处理器技术Nehalem处理器和Larrabee绘图芯片，并指导帮助梦工厂团队优化其应用。2008年8月20日，在旧金山举办的英特尔信息技术峰会上，英特尔公司副总裁兼软件与解决方案事业部总经理蕾妮·詹姆斯和杰弗里·卡曾伯格共同发布了新品牌InTru 3D，它代表了新一代电影制作技术，将为观众带来超凡的3D观影体验。InTru 3D整合了英特尔的技术和梦工厂的创造力，让计算机能够生成栩栩如生和令人炫目的立体图像。

梦工厂率先投资制作了首部立体三维动画电影《怪物大战外星人》（图1-18），杰弗里·卡曾伯格针对以往的立体电影，如《四眼天鸡》《极地特快》和《地心历险记》的制作不足解释到：“这些影片都是以传统方式制作的，立体效果是后期制作时加上的，而《怪物大战外星人》是第一部自始至终采用全新InTru 3D技术制作的立体三维动画电影。”

《怪物大战外星人》水平中等，但是杰弗里·卡曾伯格却使用了浑身解数进行票房营销，光是预告片的播映就花费了900万美元，在立体影厅数量只能达到他预期一半的情况下取得了2亿美元的北美票房收入，真是难能可贵，毕竟这部影片决定了未来立体动画电影的发展走向。杰弗里·卡曾伯格决定自2009年以后，梦工厂的所有作品都将采用立体方式制作。

同时还要注意，儿童可以独自在家中的电视前观看电视动画片，但是选择到影院观看动画电影则还需要家长



图1-18 选自《怪物大战外星人》