



影视动画基础教程丛书

动画概论

Introduction of Animation

曲朋 编著

辽宁师范大学出版社

曲 朋 编著

动画

Introduction of Animation

江苏工业学院图书馆
藏书章

辽宁师范大学出版社

·大连·

©曲朋 2008

图书在版编目(CIP)数据

动画概论/曲朋编著. —大连:辽宁师范大学出版社, 2008. 9
(影视动画基础教程丛书/高光复, 石竹青, 钟泉主编)
ISBN 978-7-81103-774-6

I. 动… II. 曲… III. 动画—技法(美术)—师范大学—教材
IV. J218.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 142935 号

丛书编委会

主 编 高光复 石竹青 钟 泉

副主编 杨德君 于永成

编 委 (按姓氏笔画为序) 于永成 王高波 石竹青 卢柏樵
曲 朋 吴华珠 杨忠刚 杨建军 杨德君 孟庆波
钟 泉 郭 嘉 高光复 鲍艳宇

出 版 人:程培杰

责任编辑:张晓芳

责任校对:刘月娜

封面设计:孙绍轶 鲍艳宇

版式设计:孟 冀

出 版 者:辽宁师范大学出版社

地 址:大连市黄河路 850 号

邮 编:116029

营销电话:(0411)84206854 84215261 84259913(教材)

印 刷 者:大连金华光彩色印刷有限公司

发 行 者:辽宁师范大学出版社

幅面尺寸:170mm×228mm

印 张:9

字 数:125 千字

出版时间:2008 年 9 月第 1 版

印刷时间:2008 年 9 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-81103-774-6

定 价:120.00 元(全四册)

总序

在影视艺术的大家族里,动画片以其独特的魅力,装点着天真烂漫的童心和轻舞飞扬的少年愿望,也吸引着很多青年人、中年人的目光,令所有观众在极尽想象力的艺术世界里唤起情感共鸣,得到美学享受。

从负片制作,到赛璐珞片的使用,从电脑全面介入,到网络传输兴起,这种可以任性任情地展示形体的任意变化,动物、景物、器物的拟人活动,超越真人实物所能表达的极限的艺术形式,在一百年左右的发展历程中,始终与影视技术的发展相依相伴,因技术的突飞猛进、理念的不断更新而创造了难以形容的视听觉景观。特别是上世纪90年代以来,由于数字技术的发展,制作手段更加快捷、高效,创意空间更加宏阔、绚烂,传播范围更加广泛、普及,动画创作呈现出视觉效果逼真化、情节故事片化、角色明星化的趋势,与其他艺术形式交相辉映、并驾齐驱。我国将于2009年把动画片纳入国家“五个一工程”奖评选行列,这就意味着影视动画将上升到与文学、戏剧、电影相等的地位,逐渐成长为一种具有独特美学特征和发展空间的艺术形式。

尤为令人惊奇的是,这种艺术形式催生了一个庞大的产业链条。这个产业链条包括以创意为核心,以动画、漫画为表现形式,包含动漫图书、报刊、电影、电视、音像制品、舞台剧和基于现代信息传播技术手段的动漫新品种等动漫直接产品的研发、生产、出版、播出、演出和销售,也包括与动漫形象有关的服装、玩具、电子游戏等衍生产品的生产和经营。数字显示,中国每年动漫产业总产值已经突破180亿元人民币。我国现有3.67亿未成年人,他们都是动漫产业潜在的消费群体。预计中国动漫产品将拥有超过千亿元产值的巨大发展空间。有专家乐观地估计,现在的中国动漫产业至少存在800亿元的缺口。

发展动漫产业对于满足人民群众精神文化需求,促进社会主义文化大发展、大繁荣,特别是对于加强未成年人思想道德建设具有重要意义。但毋庸置疑的是,我们对动画艺术本身所具有的创作能力的挖掘,对动漫产业所具有的市场潜力的开拓,尤其是对动漫艺术教育、动漫人才培养方面,都存在很大的欠缺。



谁来开掘动漫发展的源头活水？谁来培育艺术创作的高端人才？谁来搅动产业链条上的巨大能量？谁来分享艺术市场这块大蛋糕？辽宁师范大学在敏锐的观察与慎重的思考中已经迈出可喜的一步，影视艺术学院从诞生之日起，就把动漫人才的培养作为教育教学的重中之重，紧密结合市场需求，把握大连建设软件产业基地、打造动漫走廊的契机，充分发挥几十年来学校在美术、音乐、文学、历史、计算机等传统学科上的办学优势，在影视动画基础理论研究和实践操作方面，进行了卓有成效的探索。本套丛书的出版，就是4年来动画专业教学成果的结晶。丛书作者们都是动画专业一线教师，既有扎实的专业基本功，又在不断积聚教学经验。他们以细致严谨的态度、认真负责的精神投入到教材编著之中，取百家之长，融个人创建，致力于引导学生创作内容健康、艺术性强、创新度高的动漫产品，致力于探索民族风格和时代特点相结合的原创之路，使丛书呈现出鲜明的时代特色，具备了务本求实的指导意义。这是影视艺术学院教材建设的积极成果，更是年轻教师历练成长的进步阶梯，必将在动画人才培养方面发挥积极作用。

目前，国家已把动漫人才作为重点领域紧缺人才，将动漫人才培养纳入国家文化艺术类人才培养规划，从高等教育、职业教育、继续教育、基础教育等不同层次全面推进，并提出了用5至10年时间，实现跻身世界动漫大国和强国行列的目标。从这一点上说，动漫人才前景乐观，同时任重道远。我们作为动漫人才的培养者，也要有敢于承担历史使命的精神，认真总结教学中的得与失，完善教学过程的各个环节，以高水平的教材建设、师资队伍建设，实现高质量的人才培养目标。同时，要葆有主动出击的姿态，以市场需求为导向，探索多种形式的艺术实践途径，实现产学研一体化的发展。

和所有的艺术形式一样，动画映现心灵，是美和爱的载体。盼望诸位同仁以深深的沉浸积淀修养，用扎实的努力提升境界，在对艺术本质的探寻和教学规律的摸索中，涌现更多成果，培养更多人才。

曲慶虎

2007年12月于辽宁师范大学

前言

动画

2008年8月

动画片,它作为电影艺术的分支形态,已经拥有近 100 年的历史了。动画片初创期,胶片是它的载体,电影是它的唯一传播途径,因此人们顺理成章地将它归入电影艺术,使它成为电影门类之一。

动画在中国已经有 80 年的历史了。上世纪 60 年代和 80 年代是中国动画的辉煌时代,出现了很多传世的精品,如《大闹天宫》和《哪吒闹海》等。

动画在美国和日本,它不仅代表一个国家、民族的精神文化,更是能够为国家创造经济奇迹的支柱产业。跨入 21 世纪以来,由于国家对动画政策落到实处,给予大力扶植,我国动画事业得到一定的发展,并逐步走向产业化。动画作为一门新兴的学科,它的提高和发展与所有的学科一样,离不开人才的培养,特别是高等人才的培养。今天,国家重视发展高等教育,注重专业人才的培养,动画教育随之发生了前所未有的突飞猛进的变化。全国各地开办了很多动画专业的院校,培养了很多的动画人才,为中国动画的发展作出了突出的贡献。



前言

本书主要包括动画的起源与发展、动画的本质特征与分类、动画创作的基本原理与方法、动画片的风格流派、动画的视听语言、动画片赏析与文艺批评等。目的是让读者了解动画专业所必需的基础理论知识,对动画有一个基本而全面的掌握,以便进一步学习各种动画专业知识与技能。在本书的写作过程中得到了很多人的帮助,在这里深表谢意。

本书在撰写的过程中因资料和水平有限,不当之处在所难免,恳请指正。

曲朋

2008年8月

目录

101	动画的起源	第一章
112	动画的发展	第二章
116	动画的性质	第一节
118	动画的特性	第二节
120	动画的定义	第三节
第一章 动画的性质与定义		
1	第一节 动画的性质	1
4	第二节 动画的特性	4
5	第三节 动画的定义	5
第二章 动画的起源与发展		
9	第一节 动画的起源	9
12	第二节 动画的发展	12
19	第三节 商业动画和艺术动画的分道扬镳	19
第三章 动画片的分类		
20	第一节 以形式划分	20
22	第二节 以叙事划分	22
25	第三节 以传播划分	25
第四章 世界动画发达国家介绍		
32	第一节 美国动画	32
42	第二节 日本动画	42
58	第三节 俄罗斯动画	58
67	第四节 中国动画	67
101	第五节 其他国家动画介绍	101



第五章 动画制作流程

- 第一节 传统动画的制作流程 104
- 第二节 计算机三维动画制作的工艺流程 113

第六章 动画的视听语言

- 第一节 镜头 116
- 第二节 构图与景别 119
- 第三节 场面调度 120
- 第四节 蒙太奇与长镜头 123

第七章 解读动画影片

- 第一节 分析的角度 129
- 第二节 作品解读 131

参考文献 136

第一章 动画的性质与定义

动画具有电影的性质,这是因为它们都是通过机器播放才能呈现的艺术。然而动画和以真实生命体为拍摄对象的电影有着完全不同的创作方式和制作手段,最大的区别还是视觉形象上的迥异,即动画摄影机的拍摄对象是造型艺术作品,无论是平面的绘画,还是立体的偶像,都是艺术家依艺术规律设计制作的形象;动画的创作虽然是按照电影的叙事模式讲故事的,但是动画的创作程序和制作过程却与电影完全不同。因此,动画具有独特的造型和工艺性质。

第一节 动画的性质

动画的性质可概括为造型艺术手段与逐格处理工艺技术(即制作工艺与控制时间的技术)的结合。动画的性质包括技术性、工艺性、审美性、功能性、多元性、时尚性、假定性。

一、技术性

动画的技术性指的是用逐格制作工艺和逐格拍摄技术创造性地还原自然运动形态的技术手段。具体方法是通过对事物运动过程和形态的分解,画出一系列运动过程的不同瞬间动作,然后进行逐张描绘、顺序编码、计算时间以及逐格拍摄等。

二、工艺性

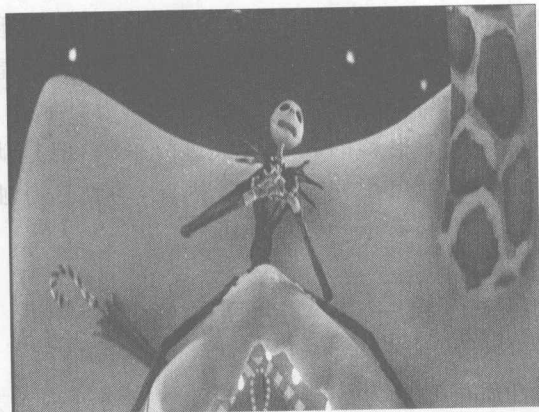
动画具有严格的操作方法和分工,动画工作不像其他艺术技巧,动画的综合工艺特性使得每一制作环节不能够产生完整作品,只有把所有人的成绩集合起来才能形成一个完整的作品——动画片。所以,说动画具有工艺的性质,是说它是一种制作方法和加工程序。

三、审美性

动画的形态可以说是一切造型艺术的运动形态。从早期的天



真动画(即能够让简单线条勾画的形象动起来)、活动漫画故事,到后来追求三维立体空间的长篇剧情动画(例如《白雪公主》和偶动画《圣诞夜惊魂》),以及作为艺术探索的短片(例如泥塑动画《星期一闭馆》、绘画性动画《小牛》、抽象动画《线与色的即兴诗》),无论是商业娱乐动画还是有目的性的科教动画、广告动画、网页动画、电影特技动画以及节目包装动画等,都不能忽视作为造型艺术形象的动态审美共性。



《圣诞夜惊魂》

四、功能性

早期动画作为技术手段使得简单的线条和图形能够在银幕上活动而娱乐观众,后来这种方法被用来制作产品广告、科学教育片以及农业技术推广片。到了20世纪40年代,动画作为创作长篇剧情电影的手段而独树一帜,成为电影的一种新型样式而越来越受到重视。随着科学技术的发展,动画的功能得到广泛的开发,游戏动画、电视动画、网页动画、远程教育动画、电影特技动画等,均显示了动画工艺技术在意识形态领域和文化教育领域发挥着越来越重要的作用。

五、多元性

在技术成熟之后,动画作为一种文化形态的表述方式才渐渐显露出其多元的特性,尤其是长篇剧情动画生产工艺的完善,使得这种具有多元文化特点的艺术形态更加具体了——作为创作基础的文学脚本,作为影像构成主体的美术,作为动画影片中人文背景

设计的建筑学依据,作为表现情境的戏剧模式、舞蹈动作、音乐情绪,作为叙事整体构架的电影语言等。

六、时尚性

了解动画的历史就会发现,动画和不同时代的流行文化以及科学技术的进步之间有着密切的关系。例如,机械试验的时代,人们用简单的机械装置发明的魔术幻灯在当时的娱乐场所放映放大的图画。后来,随着机械技术的发展,这种娱乐方式的戏法越来越多,例如走马灯、活动画片、西洋镜等。照相机发明之后,一些游乐艺术家将活动画片换成活动照片继续占领着娱乐场所。因此,动画不可避免地也具有了时尚性。

电影史上活动摄影机和同步放映机的发明和完善可以说一直和动画联系在一起。电影史上提及的先驱几乎都和动画实验家有密切的关系,有时甚至是同一个人在用动画的手段试验和开发电影技术的潜力。电影技术的成熟又给动画带来新的可能性——影院剧情动画片《白雪公主》的诞生以及后来动画产业的繁荣。

电视的出现给了动画一个新的舞台,使得曾经作为电影院中场休息时放映的笑料短片转变成有趣的电视节目,并且按照这种经典模式繁衍出各种各样的电视动画系列节目,例如《猫和老鼠》、《樱桃小丸子》、《名侦探柯南》等。电子科技的发展除了用动画的原理来展示动态信息之外,还利用动画工艺技术原理研发各种各样的动态图形图像软件,因此产生了电脑生成的虚拟动画,例如《虫虫危机》、《蚁哥正传》、《玩具总动员》等。

信息工程的发展使得动画成为各种文化交流的有效方式,动画似乎成为现代人建立精神联系的一种话语方式(如网络动画片和电子动画贺卡)。美学思潮的每一阶段都会出现与之相应的动画作品。例如,比较代表传统美学的经典影院动画片《白雪公主》与代表现代美学的动画实验片《两姐妹》,就会发现它们之间的差异。各种艺术的不同流派在动画领域都可以找到类似的影子(如《种树的人》、《两姐妹》等);还有实验电影与早期抽象动画的比较,类型电影与影院动画片的比较等。尤其是广告动画、MTV动画以及节目包装动画等都带有强烈的时尚文化特征。



七、假定性

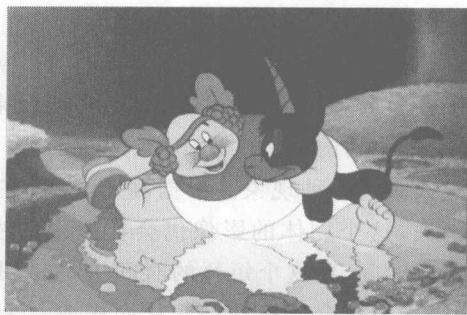
动画影像是艺术家创造出来的视觉形象,在面对观众播放之前完全是动画艺术家的假设,即创作过程是假定性设想:形象假设、动作假设、表情假设、环境假设、声音假设等;影像构成是假定性的:演员是创造的形象(偶或画),环境道具是制作的模型或绘画;欣赏与读解是假定性的:观众被动画片逼真的动态视觉和听觉所感染,并认同产生的幻觉和想象,明知其不是真的生命却信以为真地被感动、被说服。

第二节 动画的特性

动画的特性可概括为叙事和审美,包括造型、语言、建筑、音乐、文学、戏剧、舞蹈。总体来说,有以下两方面:

一、形式特性

如果说电影是综合性艺术,那么动画更应该享有这一称谓,因为动画与电影唯一的区别是拍摄对象的区别,无论是哪种类型的动画(平面动画、立体动画、电脑生成的动画)都不能脱离作为造型艺术手段制作的形象这一特性。米老鼠是画出来的形象,白雪公主和七个小矮人是画出来的形象;《小鸡快跑》是立体偶动画,《玩具总动员》是电脑生成的三维动画;所有那些形形色色的动画里的形象、语言、建筑、音乐都是我们耳熟能详的;多数动画是根据文学作品改编,并且保留了文学作品的可读性内涵,即生活细节的描述;动画是依据传统戏剧的结构规律——冲突、发展、高潮、转折来编织故事;动画里常常有歌舞片段,例如《幻想曲》、《大力神》等影片;被称为第七艺术的电影语言也恰恰是动画分镜头画设计(故事板设计)的思维依据,即故事结构和镜头画面内容是按照电影语言的叙事规律设计的。所以说,动画的形式特性最大限度地集中了综合艺术的种种特性,构成了一种非常特别的艺术样式——造型艺术的影像风格、文学的内涵、戏剧的叙事规律、音乐的境界、电影语言的结构。



《幻想曲》

二、叙事特性

动画的叙事特性是指动画按照文学剧本的叙事规律和电影化的想象架构故事,它的结构方式是由若干个镜头构成具有动作性质的一场戏,由若干场戏构成一个段落,然后由若干个段落构成故事。例如《埃及王子》第一段落,若干生动的镜头画面构成希伯来人受苦的场面、躲避捕杀的场面、逃跑的场面、母子离别的场面、摇篮在尼罗河漂流的场面、公主发现摇篮后的场面等,这些场面构成一个相对完整的事件。

第三节 动画的定义

一般来说,动画(animate)可以说是创造生命力的手段——使得原本没有生命的形象(绘画、剪纸、雕像、玩偶、物质、符号等)获得生命与性格。作为叙事手段,动画能够让人感动;作为审美功能,动画能够创造动态美学奇迹;作为制作手段,动画的影像构成元素具有无穷的表现力。它的形象可以是绘画的、漫画的、装饰的、抽象的,既可以是平面的假定空间形象,也可以是立体的真实空间形象。所有这一切必须建立在特别的制作工艺和逐格拍摄以及逐格处理技术的基础之上。

动画的抽象定义应是:具有多种可能性的、具有技术和艺术双重性质的手段。就普遍意义而言,动画就是动起来的画。为什么许多不动的图画在旋转时能造成活动的感觉呢?产生这种现象是人们视觉生理和视觉心理作用的结果。



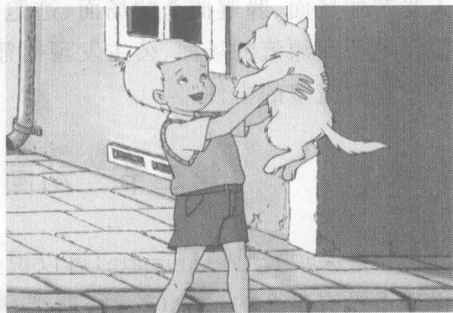
一、视觉生理作用

动画的实现,首先基于人眼睛的认识与理解。从比利时科学家普拉托对人眼视觉暂留现象所进行的研究,到后来人们所做的种种实验,都离不开眼睛的视觉生理作用。

视觉暂留是人眼的一种现象。根据测定,人眼在观察物体时,如果物体突然消失,这个物体的影像仍会在人眼的视网膜上保留十分之一秒左右的时间,在这个短暂的时间里,如果紧接着出现第二个影像,这两个影像就会连接在一起从而构成一个连续的影像,这种现象就称为“视觉暂留”。在我们的日常生活中,这种情况经常可以遇到,如雨点下落形成雨丝、光点旋转成圆环、风扇叶片快速转动成为圆盘等,都是由于视觉暂留的作用,使影像在视网膜中产生重叠现象。根据视觉暂留原理,人们掌握了把静止的画面转化为活动影像的秘密。

二、视觉心理作用

处在高处的物体,一旦失去依托必然会落在地面;步行的人迈了左脚以后,还会迈出右脚。这些经验将连续出现在眼前的某一运动各个阶段的静止画面很自然地联系起来,形成动感。我们可以通过这样的实验来证实上述现象:



《屋顶上的小飞人》

有两张画面,一张画面中黑球在弧形运动轨迹的起点,另一张画面中黑球在运动轨迹的终点。两张画面交替出现,就会看到黑球沿着弧形轨道来回运动。这个经验使我们意识到了黑球运动过程,看到了实际没有看到的现象。

19世纪40年代,人们根据视觉暂留原理和视觉心理作用,在掌握了把静止画面变为活动影像的秘密的基础上,巧妙地利用了17世纪就已发明的幻灯,创造了一种把幻灯和旋盘结合起来,可供许多人同时观看的活动幻灯,这便是原始的动画电影。

三、动画名称的由来

动画在其发展过程中,曾有过很多名称。

1. 卡通

卡通:起源于美国,流传甚广,世界各国直到今天还在使用,早期意思是用绘画的语言来讲述故事的电影形式。那时的卡通电影绘画风格比较简单,充满着讽刺和幽默的漫画意味。卡通的英文 cartoon 的含义是:非真人电影;活动的漫画;用绘画语言和电影形式讲的故事。

2. 动画

动画:第二次世界大战之后,日本开始将用绘画、木偶等形式制作的影片统称为“动画”。

3. 增多

增多:在俄语中的含义是画一张一张不断地增加,越来越多。实际上也的确如此,为了在银幕上用动画来表现所需的活动,画家们必须绘制大量的图画,把每一个活动部分分解成为诸多画面。

4. 美术片

美术片:上海美术电影制片厂成立后,中国生产的动画片种类增多了,有动画片、木偶片、剪纸片、折纸片,这种叫法只是为了便于区分,在我国总称为美术片。台湾也有类似的叫法。早期动画我国也称为“卡通”。

5. Animation

Animation:词根来自拉丁语 Anima,是“呼吸”、“灵魂”之意。Animate 是 Animation 的动词形式,它的含义:一是以精神鼓舞给人以勇气,二是赋予其生命,使之活起来。

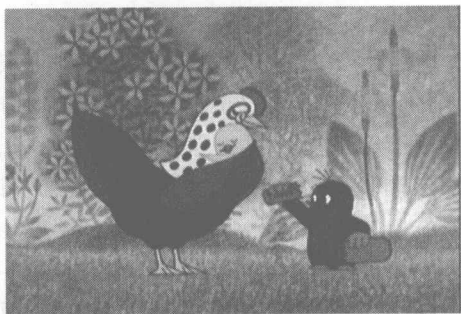
Animation 通常使用逐格拍摄的方法使绘画、木偶等没有生命的事物产生运动,成为一部运动起来的电影。

Animated film 可以理解为赋予生命的电影,是动画的电影,不是真人拍摄的电影。

1980 年国际动画协会(ASIFA)在南斯拉夫(今克罗地亚)首都会议中心对动画名称作了国际化统一命名——Animation,并对这个名称下了定义:“动画艺术是指除使用真实的人或事物造成动作的方法之外,使用各种技术所创作活动影像,即是以人工方式创造



出来的动态影像。”Animation 总的含义是：赋予生命的绘画；把原先不具有生命的东西，通过绘画、电影赋予生命。



《鼯鼠的故事》

以上是对动画这一概念的五种解释，它们从不同的角度解释了同一个名称的不同含义，在今天动画更被赋予了新的含义。

伴随着计算机动画的诞生，二维动画影片、三维动画影片、实景与动画合成的影片等也相继产生。动画的形式——片种的名称越来越多，也越来越难确定归类。我们应当明确动画总的概念是不可改变的。那就是：凡是影片中的形象是用美术手段创造的、应用动画原理制作的、用逐格拍摄的方法摄制的影片，统称为 Animation。

但还有另一种说法：凡是用逐格拍摄的方法制作的影片统称为 Animation，这样的概念就更加简练了。