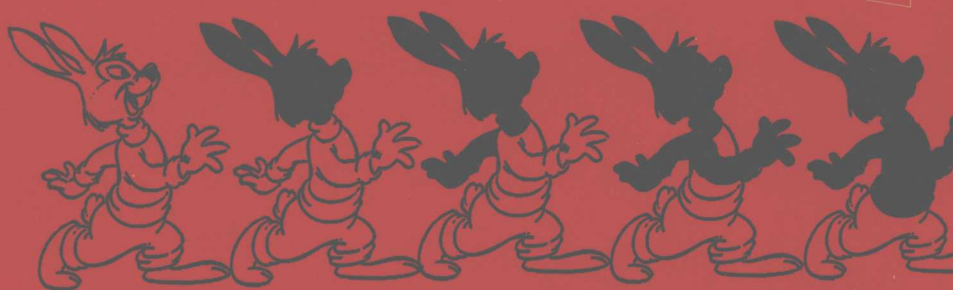


新世纪全国高等教育
影视**动画**艺术丛书



二维动画流程

乔斌 谢琦琦 万延 编著



动画艺术

视美动画教学研究基地专用教材
重庆动画产业人才培养基地专用教材

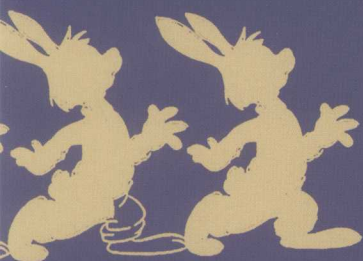
西南师范大学出版社

新世纪全国高等教育
影视动漫艺术丛书

动画

二维动画流程

乔斌 谢琦琦 万延 编著



西南师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

二维动画流程/乔斌 编著. —重庆: 西南师范大学出版社, 2007.5
(新世纪全国高等教育影视动漫艺术丛书)
ISBN 978-7-5621-3861-7

I. 二... II. 乔... III. 二维—动画—设计 IV. J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第047749号

丛书策划: 周安平 王正端

新世纪全国高等教育影视动漫艺术丛书

主 编: 周琮凯

二维动画流程 乔斌 谢琦琦 万延 编著

责任编辑: 谭 玺

整体设计: 周琮凯 王正端

出版发行: 西南师范大学出版社

地址: 重庆市北碚区天生路1号 邮编: 400715

<http://www.xscbs.com.cn> E-mail: xscbs@swu.edu.cn

电话: (023)68860895

传真: (023)68208984

经 销: 新华书店

制 版: 重庆海阔特数码分色彩印有限公司

印 刷: 重庆蜀之星包装彩印有限责任公司

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 7.5

字 数: 240千字

版 次: 2007年9月 第1版

印 次: 2007年9月 第1次印刷

ISBN 978-7-5621-3861-7

定 价: 39.50元

本书部分作品因无法联系作者, 客观上不能按照法律规定解决版权问题, 我社已将该部分作品的稿酬转存于重庆市版权保护中心, 请未收到稿酬的作者与其联系。

重庆市版权保护中心地址: 重庆江北区杨河一村78号10楼(400020)

电话(传真): (023)67708230

出版、发行高校艺术设计专业教材敬请垂询艺术设计事业部。

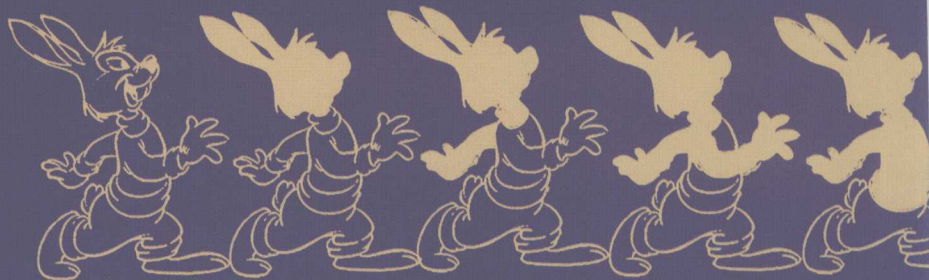
本书如有印装质量问题, 请与我社读者服务部联系更换。

读者服务部电话: (023)68252471

市场营销部电话: (023)68868624 68253705

艺术设计事业部电话: (023)68254107

动画专业
标准教材
视美培训



视美动画教学研究基地专用教材
重庆动画产业人才培训基地专用教材

序



动画是一门集艺术与技术于一体的学科。动画是当代文化的集合点——它包括了文学、电影、美术、音乐、传播等多个学科门类的内容。动画是当代文化一种特殊而典型的语言形式——我们生活中的大部分时尚形式似乎都与动画相关。动画又是一个产业——已成为世界创意产业中非常重要的组成部分。总之，动画不仅仅是一种艺术形式，更是一个庞大而复杂的系统性学科。所以，动画教育和人才培养是一个极具难度的课题。它不仅包含了庞杂的学术内容，又是一个复杂的系统工程，其中包含了复杂的工作流程，使教师在讲学过程中，既要面对美术方面的问题，又要面对影视的问题，还要面对软件使用等技术问题……从另一方面看，学生的作业练习也很难实施，动画作业不像广告、油画，可以由一个人在一两天或一周内做一方案。一个创作性动画作业可能会历时一个月甚至更长时间，因为它复杂的制作程序必须花很多时间去完成其每一个步骤，然后我们的课时又是有限的。此外，动画创作还涉及到团队合作，从编剧到动画，到技术制作，可能跨越几个专业或几个部门，没有团队的协作很难完成一部动画片。所以还涉及到团队合作精神和工程规划设计流程管理等。怎么去实施这些内容的教学呢？这是个难题，是一个许多人正在努力研究的问题，要想编撰一套完整的、完美的，甚至真正对当今动画事业发展和动画教育有贡献价值的教材，实在是一件不容易的事情。但不论怎样，这个责任是每一个业内人士和相关高校的教师责无旁贷的。我们是有必要，也必须不懈努力地去完成它。

四川美术学院于1996年创建了动画专业，历时十余年，也经历不少曲折，如何培养出具有实作能力，能够服务于产业的人才，如何通过高校实力和科研人才推动我国动画产业的发展，一直是我们不断探究的问题。但动画学科和产业在中国都是刚刚起步，现成的试验平台和相关经验也很少，使我们面临的难度也比许多学科大得多。

动画教育应有什么样的模式和学科建设方式呢？我们在重庆广电集团的支持下启动了产、学、研相结合的教学模式，组建了视美动画教学实作基地，以课目项目化的方式实施教学改革，使同学能够在具体的电视动画的制作过程中去学习，我们每年可以生产三千七百多分钟的电视动画片，也使学生的作品能每天在电视台播出，通过收视率评价引入了社会评估，使教学对接行业标准，适应社会需求，一方面通过引入的项目和实战平台促进教学，另一方面以高校的学科、人才资源支持产业发展。

特别值得一提的是，这套丛书的编写是集合了多个高校的专家作者共同研讨、论证而完成的，并在重庆科委的支持下建构了重庆高校动漫联盟，促成了高校之间的沟通、交流，共同高举产、学、研大旗推进教育改革。在编撰这套丛书的过程中，我最大的感受是参与这套丛书的各个高校都有自己的教学特色和独特的优势，来自不同高校的专家作者提出了许多独特见解。如果这套教材有幸能获得广大读者的认可的话，即应归功于这次合作。中国动画事业的发展，需要相关高校联合起来，实现信息互通、资源共享、整合力量，才能提升我们的教学实力，为中国动画事业的发展培养优秀的人才。在此感谢参与该套丛书的各高校领导和学科带头人的支持与指导。

在这儿，应特别感谢重庆市科学技术委员会。重庆市科委为我们搭建了一个让大家聚在一起的平台——重庆动画产业人才培训基地，这套丛书即是在这一平台中产生的，该基地也使这套教材有了检验的场所。

当然更应该感谢西南师范大学出版社将这套教材推介给全国广大的读者和同行。在整个编撰过程，他们的许多建议和努力促进了该教材的完善，尤其是西南师范大学出版社社长周安平教授、责任编辑王正端先生，不仅直接给予了该教材的具体指导，并为这套教材的出版做了大量繁琐的事务工作，在此深表感谢。

丛书主编

周琼凯 副 教 授 四川美术学院影视动画学院副院长

特邀专家顾问 (排名不分先后)

罗 力 四川美术学院副院长 / 四川美术学院影视动画学院院长 / 教授
 郝大鹏 四川美术学院副院长 / 四川美术学院设计艺术学院院长 / 教授
 周 旭 重庆市科学技术委员会主任
 潘复生 重庆市科学技术委员会常务副主任
 董小玉 西南大学新闻传媒学院常务副院长 / 教授
 王东亚 重庆市科学技术委员会高新技术发展及产业化处处长
 陈 锋 重庆市科学技术委员会社会发展处副处长
 周西庭 重庆重视传媒有限责任公司总经理

学术指导委员会成员 (排名不分先后)

周晓波 副 教 授 四川美术学院影视动画学院常务副院长
 陈昌柱 教 授 四川音乐学院美术学院动画系主任
 夏光富 教 授 重庆邮电学院传媒艺术学院院长
 罗江玫 副 教 授 重庆工商大学设计艺术学院基础教研室主任
 罗 瑶 副 教 授 江西理工大学应用科学学院艺术设计教研室
 游 踪 工 程 师 重庆大学数字艺术研发中心副主任
 彭一虹 教 授 重庆长江师范学院美术学院院长

编委会成员 (排名不分先后)

刘 兴 总 经 理 重庆视美动画艺术有限责任公司
 许世虎 教 授 重庆大学艺术学院院长
 陈 航 教 授 西南大学美术学院院长
 曾 强 副 教 授 重庆交通大学人文学院设计艺术系系主任
 邓 旭 教 授 重庆师范大学美术学院院长
 胡 虹 副 教 授 重庆工商大学设计艺术学院院长
 柳小成 副 教 授 重庆长江师范学院美术学院副院长
 崔 毅 教 授 重庆三峡学院美术学院院长
 陈 克 教 授 河南师范大学美术学院院长
 王天祥 副 教 授 重庆文理学院美术系系主任
 苏大椿 副 教 授 重庆正大软件职业技术学院数字艺术系主任
 陈 丹 高级工程师 重庆工商职业学院传媒艺术系系主任

参编单位 (排名不分先后)

四川美术学院影视动画学院
 重庆视美动画艺术有限责任公司
 西南大学新闻传媒学院
 西南大学美术学院
 重庆大学艺术学院
 重庆邮电大学传媒艺术学院
 重庆交通大学人文学院设计艺术系
 重庆师范大学美术学院
 重庆工商大学设计艺术学院
 重庆教育学院
 重庆长江师范学院美术学院
 重庆文理学院美术学院
 重庆三峡学院美术学院
 河南师范大学美术学院
 重庆工商职业学院
 重庆正大软件职业技术学院

二维动画并不是一个新鲜的事物,早在电影这种艺术形式诞生之前就有了这种艺术形式的雏形了,而且早在20世纪初就已经出现了动画电影作品,且发展延续至今,但是因为这种艺术形式在传统的创作模式中由于工序繁多,制作技术复杂,工作量巨大等等技术和创作模式上的限制使得这种艺术形式在传统的创作与生产中,只局限于大型的电影动画公司和创作机构,如像美国的迪斯尼(DESNEY)和中国的上海美术电影制片厂。

近十几年间,数字技术全面介入影视与图像创作,计算机图像技术逐步取代了以前的许多原有的设备与创作生产方式,让影视创作与生产在各个方面与各个环节都发生了许多革命性的变化,个人计算机的快速普及与个人计算机性能的大幅度地提升使得许多的软件公司先后都开发了多种性能优异、功能强大的运行于PC机和WINDOWS平台上的影视创作工具。这些工具虽然并不全是为二维动画影片的生产与创作专门研发的,但是却能够满足动画影片创作的各种技术与艺术创作的需求,与许多专门为动画影片的创作与生产开发的软件相比,以其低廉的价格、完善的功能和灵活的工作方式在中小型动画团队与创作机构的实际动画创作实践中有其特有的优势与特色。这种技术与艺术创作相结合的革新必然会带来多种艺术形式与商业艺术生产的革命,产生全新的数字化的动画创作与生产的模式。

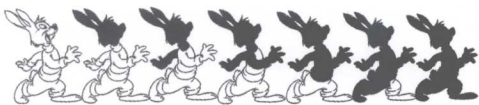
前言



动画大国日本正是利用了这种技术的革新与数字化图像(CG)艺术的发展,以小型的影视与动画工作室为创作主体使用这种新兴的数字化图像技术,以相对较低的预算和较短的创作周期创作了大量的二维动画作品。这些二维动画作品以其清新多样的艺术风格和丰富多彩的内容选材和较短的创作周期、较低生产成本在艺术和商业竞争中都取得了举世瞩目的成功,在短短的20多年间形成了一种强势的媒体文化,在亚洲和欧美都具有深远的影响。日本的二维动画作品甚至已经成了日本的一个独特文化标志。

中国的上海美术电影制片厂在20世纪60年代~80年代曾经一度辉煌,创作了大量的具有深远国际影响的优秀动画作品。但是从20世纪90年代至今曾经在世界上领先的中国动画一度销声匿迹,在今天已经不复曾经的辉煌,国内动画影片的创作与生产曾经一度空白。究其原因,我认为,除了经济模式转变与外来强势的流行文化带来的冲击等原因外,本土动画在创作与生产观念和模式上的落后,不能适应新的商业美术的竞争是我们必须要急切解决的一个制约本土动画发展的重要“瓶颈”。这个矛盾在我们现有的艺术类高校的新建动画专业教学与现有的、本土的、众多的新生的动画创作机构与团队的动画创作与生产中都十分的突出。

作为一名艺术类高校的专业教师,我希望借助本书的出版,结合自身的专业实践和教学来和大家探讨二维动画在新的经济背景和数字化图像技术的全新前提下的新的创作模式的问题。由于作者本身的水平的局限,定然有许多不尽准确的地方和不妥之处,请各位读者提出宝贵的批评意见。



二维动画流程

目录 CONTENT

第一部分 概论 1

第一章 传统二维动画简介 2

- 1.1 动画原理简述 2
- 1.2 传统动画发展简述 2
- 1.3 传统二维动画艺术定义与基本特征 3

第二章 数字二维动画艺术 4

- 2.1 数字二维动画的重新界定 4
- 2.2 数字二维动画的创作模式大纲 6

第二部分 二维动画的前制作业 8

第三章 剧本的创作与改编 9

- 3.1 动画剧作基础 9
- 3.2 动画剧作的选材 10
- 3.3 动画剧本的主题 11
- 3.4 动画剧作的人物 12
- 3.5 动画剧作的情节 16
- 3.6 动画剧本的格局 19
- 3.7 动画剧作的结构 31
- 3.8 动画剧作小结 33

第四章 视听方案的设计——故事的图像化 38

- 4.1 形象元素的设计 38
- 4.2 概念设计的基本原则与基本设计方法 51
- 4.3 镜头与叙事风格的设计 53

第五章 动画影片的工程规划 58

第三部分 二维动画的中期创作与生产 59

第六章 基本动画制作工具与规范 60

- 6.1 工具 60
- 6.2 标示规范 61

第七章 原画绘制 66

- 7.1 原画的创作顺序 66
- 7.2 原画创作的基本动作与运动原理 69

第八章 中间画的绘制与制作 72

- 8.1 中间画的创作顺序 72
- 8.2 中间画的创作方法 73

第九章 动检、描线、扫描与填色 77

- 9.1 动检 77
- 9.2 描线 77
- 9.3 扫描与填色 78

第四部分 二维动画的后制作业 86

第十章 二维动画的后期合成 87

- 10.1 二维动画的后期合成工具简述 87
- 10.2 二维动画的后期创作模式简述 88
- 10.3 后期合成软件的功能模块简介 89

第十一章 二维动画后期合成的思维模式 94

- 11.1 后期合成艺术思维的培养 94
- 11.2 后期合成的创作思维模式的培养 95

第十二章 二维动画后期合成的基本原则 100

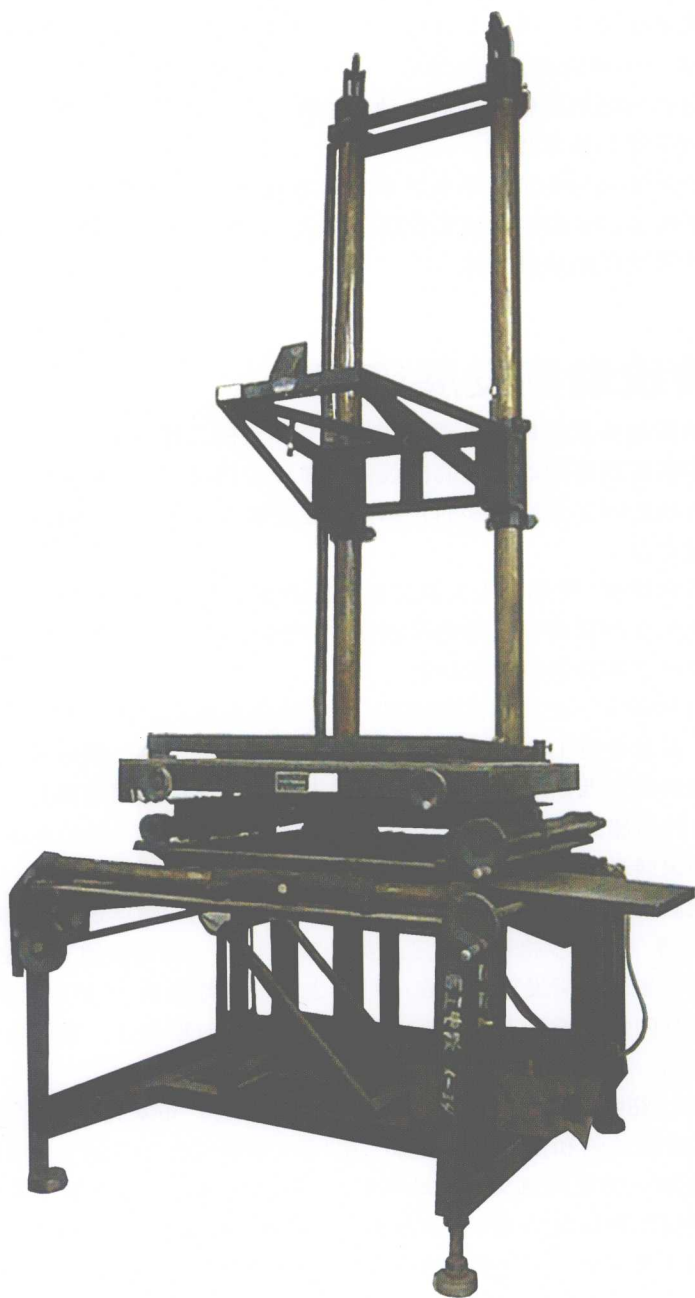
- 12.1 合成画面的真实感原则 100
- 12.2 后期合成的艺术创作原则 102

第十三章 二维动画的剪辑与压缩输出 104

- 13.1 动画影片剪辑基础 104
- 13.2 数字化非线性剪辑与压缩输出 110



第一部分 概论



第一章 传统二维动画简介

1.1 动画原理简述

对自然运动的模仿和表达是人类的本能；对并置的图像赋予意义是人类的天性，对这两者的认识和理论的确立是动画艺术的心理前提。

在这种本能的驱使下，1824年彼得·马克·罗格特发现了人类的眼睛具有“视觉暂留”的现象，在进一步研究后发现如果在一秒中之内连续地播放24格以上的连续画面，我们会看到没有闪烁的流畅逼真的运动的过程，这个视觉生理现象形成了动画艺术诞生的视觉生理前提与技术基础。

这三者结合起来共同构成了动画艺术的基本原理。在这三者的推动下，大量的艺术工作者和科学家通过长期的尝试和实践创造出了以连续运动过程画面的播放造成运动错觉为核心艺术手段的动画艺术。

1.2 传统动画发展简述

传统动画的发展史其实集中体现在我们今天所说的二维动画的技术发展历程。关于这一部分的内容在现有的动画类的出版物中是谈论得最多的，很多的书在这个内容上面都不遗余力地加以了长篇累牍的介绍，但是我认为大家只简要地了解其重要的发展和完善过程就可以了。

早在原始社会时期，早期的人类就尝试使图画运动起来，这样的尝试早在35000年前就已经始于他们在洞窟岩壁上的绘画创作中，那时的绘画者试图给所描画的动物画上更多的腿来表示它本身的运动的状态。

到了公元前1600年，在文明古国埃及，当时的法老瑞玛瑟斯二世为伊西斯女神修建了一座神殿，在其中有110根圆柱。非常令人惊奇的是，每一根圆柱上面都画着一个逐渐改变了姿势的伊西斯女神，如果骑马或者乘车快速经过这些圆柱，就会看到女神动起来了。古代希腊人的瓶画中我们也可以找到类似的例子：他们在陶瓶上面画下连续的动作，如果转动陶罐，就可以看到运动的形象。

在中国古代就有的“走马灯”和19世纪在美国出现的“西洋镜”也具有相同的原理。在1824年彼得·马克·罗格特发现了人类的眼睛具有“视觉暂留”的现象。基于这个生理现象在进一步研究后发现如果在一秒中之内连续地播放24格以上的连续画面，我们会看到没有闪烁的流畅逼真的运动过程。到这个时期为止，我们可以称之为传统动画的萌芽时期，在这个时期形成了动画艺术诞生的基础。

到了1896年，纽约时报的卡通画家詹姆斯·斯图尔特·布莱克顿和发明家托马斯·爱迪生开始尝试着将绘画和摄影结合起来，在1906年他们公开放映了《滑稽脸的幽默相》，这可以说是第一部现代意义上的动画影片。在之后出现的《在梦乡中的小尼莫》、《恐龙戈蒂》、《亚特兰蒂斯的沉没》将动画影片的长度与绘画的张数不断地提高到了相当的水平，《亚特兰蒂斯的沉没》是迄今为止最长的动画影片，在这部影片的创作过程中诞生了动画工业和专职的动画艺术家。在这段时期逐步形成了动画产业的雏形。

对传统动画影片作出最大贡献的当然是美国的迪斯尼动画公司。它在1928年创作了第一部有声动画片《汽船威利》，在这部动画中，加入了对白的配音和各种噪音音效，

使得动画角色第一次开口说话。在1932年，迪斯尼再向前迈出了一步，拍摄了第一部彩色的动画片《花与树》。在1937年迪斯尼拍摄了世界上第一部完全电影长度的动画片《白雪公主和七个小矮人》，这部影片将动画技术升华到了艺术的高度，取得了艺术与商业上的巨大成功。这部影片的成功开辟了传统动画的“黄金时代”，在它之后出现了大量影响至今的、优秀的传统动画作品和大量的卡通明星。

迪斯尼开创了传统动画的“黄金时代”，并达到了传统动画在艺术、技术和商业社会影响力等各个方面的高峰。这也是赛璐珞胶片动画的黄金时代。动画家将形象绘制在透明的赛璐珞胶片上面，同时结合手绘的背景在特制的动画拍摄台上面根据摄影律表逐格地使用电影摄影机进行拍摄，并且通过手工制作和洗印结合的方式来为影片制作某些特技。

发展到这个阶段，传统动画在艺术与产业两个方面都达到了相当定型与成熟的程度，形成了今天我们所说的传统二维动画艺术。

1.3 传统二维动画艺术定义与基本特征

1.3.1 传统二维动画艺术定义

传统二维动画艺术是指利用人类的表达和理解的心理本能和视觉暂留性生理错觉，使用赛璐珞胶片拍摄和光学洗印技术为主要物质媒介，结合文学、绘画、声音、摄影和戏剧等艺术元素的复合媒体艺术。

1.3.2 传统二维动画的基本特征

传统二维动画艺术在艺术传达上具有复杂动态叙事的功能，它能够借助动画手段生动翔实地记录和表现动作过程和完整的故事过程。

传统二维动画艺术在艺术表现方式上具有现代复合媒体的特征，它可以使用连续性的运动画面所构成的镜头语言和同步的声音和音乐来作为主要的艺术表现手段。

传统二维动画艺术以赛璐珞胶片拍摄和光学洗印技术为主要物质媒介，以连续手工绘画为主要图像创作手段，作品在表现空间、动态的同时也呈现特有的平面化手工绘画的艺术效果，这类型的影片当时在中国被定义为美术电影。

传统二维动画艺术在当时取得了重大的艺术与商业成就，但是因为工序繁多，制作技术复杂，工作量巨大所造成的它在创作模式上的限制，使得这种艺术形式只局限于大型的电影动画公司和创作机构，在传统动画的时代，动画是个人和小团体难以涉足的禁地。



第二章 数字二维动画艺术

2.1 数字二维动画的重新界定

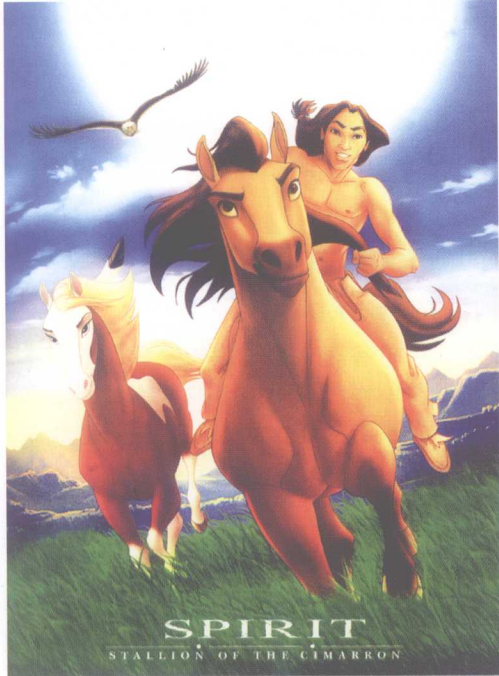
动画是一门艺术、技术与商业相结合的复合型的艺术工程。前面我们提到在近十几年间,数字技术全面地进入了影视制作领域,并以其多方面的优势取代了许多原有的创作和工作方式。当然动画也不例外,以数字技术在动画创作中革命性的进入为标志,把动画从传统模式带入了现代模式。

在数字化技术飞速发展过程中,诞生了以计算机三维图像软件为主要创作工具的三维数字动画,这种动画可以利用数字化三维的模型、灯光和材质贴图技术非常逼真地像彩色照片一样来模仿真实的物像,同时利用软件中虚拟的摄像机来模拟真实的摄像机,结合各种数字动画技术创作出许多和实拍电影相类似的动画作品。和实拍电影相比较,这类作品因其在创作方式上更接近于传统的动画而被归于动画类,加上它在空间和摄像机运动上的极大表现力被称为三维数字动画。在三维动画逐步成熟形成一种新的艺术分支以后,相应的以平面的绘画元素所构成的传统动画就很自然地被命名为传统二维动画。从这个发展过程我们可以看出平面化的创作手法和作品所呈现特有的、平面化的艺术效果是定义这一艺术形式的两个本质方面。

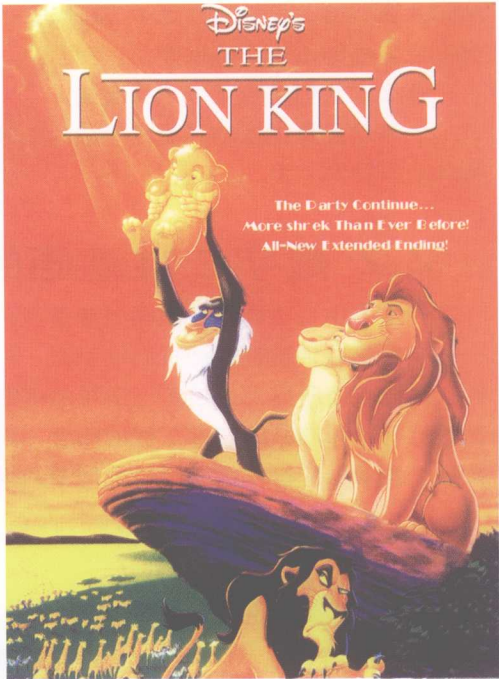
对计算机图像的研究早在上世纪的50年代就已经提出了技术概念,60年代就创造出了第一代的3D软件,80年代在好莱坞科幻影片《深渊》里3D技术第一次参与了电影的后期特效的制作起,同样的专门为电影和高清电视后期合成和非线性编辑制作所开发的数字软件工具也应运而生。这些工具和数字化的创作模式不但被电影创作大量采用,同时也替代了传统的赛璐珞胶片技术被普遍地应用到动画影片的创作与制作中。

到今天数字技术不但成功地全面进入了影视制作中,而且出现了许多成功的纯数字化的3D动画电影。同样的这种先进的图像技术因其在表现空间和运动方面的能力和模拟真实的巨大的优势也被大量地应用到二维动画的创作中,以弥补二维动画在空间和运动方面的某些局限,在近两年,使用手工绘制的角色和全数字化的3D背景和特效

相结合的技术被动画电影越来越多地采用。这样的成功例子非常多。如美国好莱坞的动画大片《狮子王》、《小马王》，日本著名导演押井守的新作《攻壳机动队——INNOCENCE》、大友克洋的新作《蒸汽男孩》等等。



2-1



2-2



2-3



2-4

虽然引入了3D的制作手段，这样的一些作品都不约而同地保留了传统二维动画中使用连续的平面绘画来表现角色和平面化的画面处理效果这两个突出的特征，所以仍然被称为二维动画。

本着发展的观点和前瞻的视点，结合现有的成功典范和数字化图像技术的巨大的可能性，纵观二维动画的整体发展历程，我们不难看出：创作工具与手段不断地更新与改变使得创作手段已经部分地丧失了作为界定艺术形式唯一依据的地位。在这个过程中，二维动画概念的含义也发展和拓宽到了艺术效果和制作手段两个不同的领域。

我们既可以从艺术效果的角度出发将具有特定的平面化的画面艺术处理效果的动画作品称为二维动画，也可以相对狭义地从创作工具与手段的角度来将某一件动画作品归并到二维动画的类别之中。澄清这一点对于我们要探讨的问题有着重要的意义，这也符合艺术创作的普遍规律。

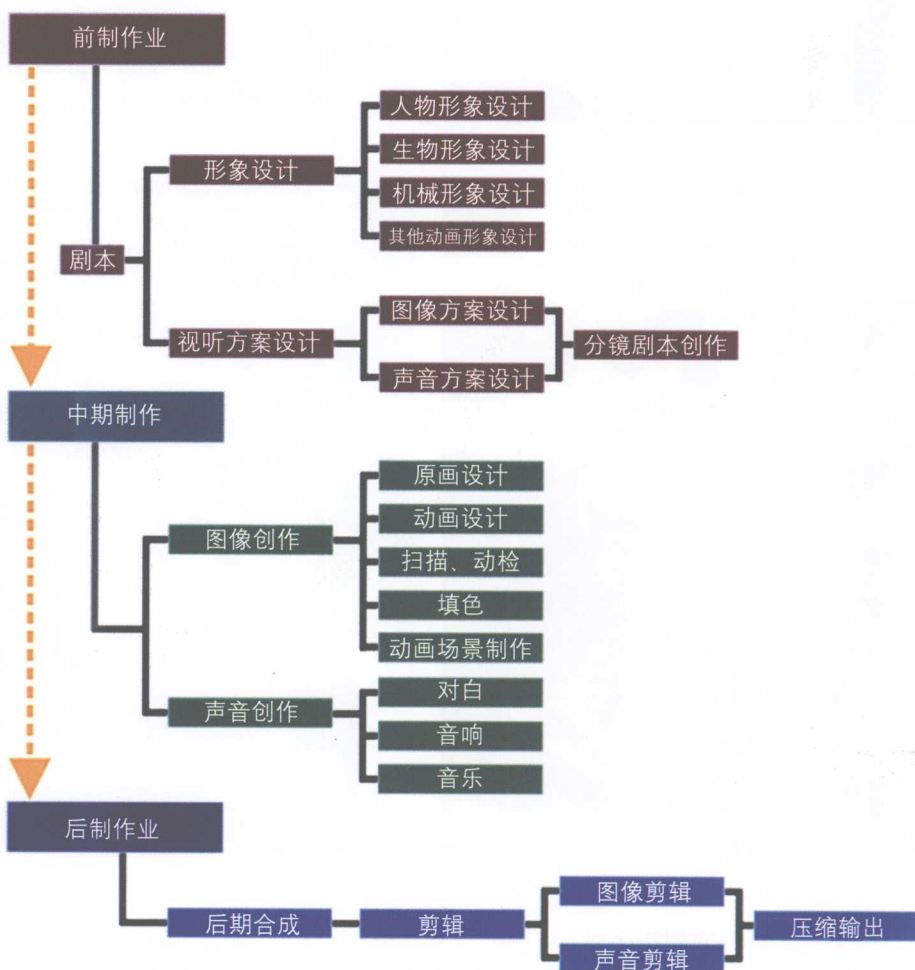
那么，我们是否可以这样定义：

二维动画是指以动画制作手段为主要创作方式，带有明显平面化画面处理效果的特殊动态影像艺术。

2.2 数字二维动画的创作模式大纲

在本书中，创作的模式与流程是我们要探讨的核心问题。

在前面我们曾简单地提到动画是一门艺术、技术与商业相结合的复合型的艺术工程。结合前面所提到的技术上实现的可能性和多种创作方式相结合的创作思路这两方面的可行性和动画的艺术工程的概念，我想首先在本章的内容里面以图表的形式来对数字二维动画的创作模式做一个简要的规划。



在图2-5中我们对二维动画的创作流程和艺术工程作了一个简要的规划，通常影视动画作品的创作和生产可以大致划分为前制作业（PRE-PRODUCTION）、中期创作与生产（PRODUCTION）、后制作业（POST-PRODUCTION）三个大的阶段。动画创作的复杂性和海量的工作量是进行这种工程划分的核心原因。

这三个阶段分别有各自明确的创作目的：

在前置作业的阶段突出的任务是“设计与策划”。

在中期的制作与生产阶段可谓是动画创作中最为艰苦和枯燥的阶段，动画创作者需要完成海量的重复性的劳动，为下个阶段后期合成的工作准备合成动画所需的各种图像素材与声音素材。

当动画全面进入后期合成与编辑的阶段后，在中期阶段所创作的图像元素被合成成为动态的动画镜头，并通过剪辑有机地组合起来，添加上声音的效果，前期策划阶段所设定的种种要素都得以呈现与升华。

在分工和实际实施的过程中这三个阶段往往是相互渗透、相互影响、互为条件的，在实施的时间上也存在相互交错的实际情况。



第二部分

二维动画的前制作业

在前置作业阶段,原创和下一个生产阶段之前的创作性与实验性相结合的测试工作是两个相互作用与相互促进的主题。这两个主题的深入与完整程度直接决定着影片的整体内容、风格与可执行性。在这一阶段我们也可以根据创作模式的分工和内容划分为:

1. 动画剧本的创作与改编。
2. 动画视听方案的设计。
3. 动画影片的工程规划。

这三个大的内容与功能模块。下面我们将分三个部分来逐一地加以介绍。

