



高职高专动漫设计与制作专业系列教材

动漫概论

主 编◎邵文红

副主编◎张方瑾 许明星 李 芸



Animation



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

高职高专“动漫设计与制作专业”系列教材



动 漫 概 论

主 编 邵文红（阜阳职业技术学院）

副主编 张方瑾（安徽交通职业技术学院）

许明星（安徽财贸职业学院）

李 芸（山西经济管理干部学院）

东南大学出版社

• 南京 •

内 容 提 要

本书是动漫专业基础教材之一,涉及动漫从业人员需要掌握的基本知识和基础理论。全书共分七章,分别为动漫概述、动漫的历史、动漫的技术与流程、动漫软件、动漫的风格、动漫文化与交流、动漫经典形象介绍。每章都精选了习题,列出了学习目标、学习重点,以方便学生学习。读者通过本书的学习,可对动漫、动漫产业的发展及演变,能够具备较为系统的认识和理解。

本书融学术性、知识性、趣味性于一体,可使刚刚接触动漫的学习者更好地、更全面地学习和认识动画、漫画、动漫的概念及其相互关系,为学习动漫专业其他相关课程奠定良好的基础。在动漫产业化蓬勃发展的时代背景下,本书在培养动漫人才的观察能力和创新思维以及在促进思维方式的转变方面有重要作用。

本书可作为高职高专动漫专业教材,也可供全日制动漫专业使用,同时可供动漫专业从业人员及高等院校动漫爱好者参考。

图书在版编目(CIP)数据

动漫概论 / 邵文红主编. --南京:东南大学出版社, 2013.8
高职高专动漫设计与制作专业系列教材
ISBN 978-7-5641-4449-4

I. ①动… II. ①邵… III. ①动画-绘画技法-高等教育-教材 IV. ①J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第191023号

动漫概论

出版发行:东南大学出版社
社 址:南京市四牌楼2号 邮编:210096
出 版 人:江建中
责任编辑:常凤阁 胡中正
网 址: <http://www.seupress.com>
电子邮件: press@seupress.com
经 销:全国各地新华书店
印 刷:南京京新印刷厂
开 本:787 mm × 1 092 mm 1/16
印 张:12.25
字 数:315千字
版 次:2013年8月第1版
印 次:2013年8月第1次印刷
书 号:978-7-5641-4449-4
印 数:1-3000
定 价:42.00元

本社图书若有印装质量问题,请直接与读者服务部联系。电话(传真):025-83791830

高职高专动漫设计与制作专业系列教材编审委员会 成 员 名 单

主任委员：孙家启 孙敬华

执行主任委员：杨兰英

副主任委员（以姓氏笔画为序）：

王 勇	王 军	任学超	李 锐
闫亚军	何 鲲	吴克强	崔跃林

编委会成员（以姓氏笔画为序）：

王 艳	王娅玲	史 丽	刘 燕
孙 锋	邢 广	许存福	邵文红
张 峰	陈 诚	郑 兴	姜明星
洪 波	黄梅娟		



近年来，为了青少年健康成长的需要，我国出台了一系列的产业政策，大力支持动画产业发展，制作了一批思想积极、内容健康、社会效益好的动画影视作品，我国动漫产业呈蓬勃发展态势。

动漫设计，是一门集科技、艺术于一体的新型综合性专业。从电影到电视，从互联网到移动通讯终端，各类新的视听产品层出不穷，特别是数字多媒体技术的日新月异，给动漫带来巨大的发展机遇。电影、电视中由计算机完成的动画角色，在一定范围内代替了演员的表演；电视广告、片头多半是运用了计算机技术制作的动画作品。

我国动漫行业正处于起步阶段，市场潜力巨大，尤其在经济欠发达地区，这方面几乎是空白。市场对动漫专业设计人员与专业技术人员的需求量逐年增加，各层次院校的动漫专业，更是如雨后春笋般迅速成长，培养一批既了解动漫设计更精通制作技术的高素质从业人员，已成为社会和市场的必需。

为了贯彻和落实“安徽省‘十二五’时期动漫产业发展规划”精神，推动省级以上示范院校的教学改革和教学建设，“安徽省示范性高等职业院校合作委员会（A联盟）”艺术设计传媒类专业协作组推出了这套“高等院校动漫设计与制作专业系列教材”，希望借此可以进一步提高高职院校动漫人才培养质量，实现开放办学、优势互补、互惠互利、资源共享，提升核心竞争力和办学效益，服务地方经济。同时，也给希望投身于动漫事业的学生和动漫爱好者以专业的支持和指导，为中国的动漫产业的发展添砖加瓦。

随着产业升级与结构调整，综合性、复合型人才已经越来越受到文化企业的欢迎，高职院校专业人才的培养也逐渐向一专多能方向转变。这套“高等院校动漫设计与制作专业系列教材”适应了目前国内教育现状，既有技术知识的讲解，又有艺术精神的探讨，特别强调对学生进行职业能力的规范与艺术素质的培养，为其以后的求学、就业打下扎实的基础。

在教材编写过程中，安徽省教育厅的领导给予了具体指导和帮助，“A联盟”各成员学校及其他兄弟院校、东南大学出版社都给予大力支持，在此一并表示感谢。由于编写成套的教材是我们的首次尝试，一定存在许多不足之处，希望广大读者给予批评指正，我们会根据读者的意见和行业发展的需要及时组织修订，不断提高教材质量。

安徽省示范性高等职业院校合作委员会艺术类专业建设协作组

杨兰英

2013. 7. 1

前言

Preface

每一个人都有梦想，而动漫可以把梦想以穿越时空、无所顾忌的形式尽情展现在人们面前，因而颇受各阶层不同年龄段的观众喜爱。动漫可以带给人至真至纯的幻想，从童话故事、科幻之旅、民间传说、生存环境、人生意念、未来世界等，可谓无所不包。人们在现实中不能实现的东西，动漫却可以一一帮你找回。此外，动漫还可以带给人幽默滑稽的娱乐，从无厘头的荒诞搞笑，到发人深省的讽刺批判，直至富有哲理的思索。动漫以其幻想性、娱乐性给受众带来极大的感官刺激。它通过理想化的形象，张扬了人类最朴实的梦想，它的戏谑化、趣味化，拉近了人们理想与现实的距离，它带给人的愉悦和满足感，已令多少人，尤其是当今的年轻人为之痴迷。许多优秀动漫作品如《铁臂阿童木》、《米老鼠和唐老鸭》等，依然像耀眼的明星，感染着一代又一代人。

随着社会的发展和人们生活水平的提高，以审美为需求的消费观正在悄然兴起，动漫也以其较高的休闲娱乐功能日渐走俏。近年来，由于传播手段的增加，使得出版、影视、网络、新媒体等对动漫的参与度呈日益增强的趋势，这也让更多的人从不同角度、不同层面、不同领域了解动漫。动漫因浅显易懂的图形文化与易于接受的故事情节，能够跨国界、民族、语言的障碍通过大众化的传播走入千家万户。

动漫产业融合现代艺术、高科技技术与多交叉学科，有非常广的就业前景和发展空间，并能带动图书出版、影视制作、新闻媒体、城市环境、企业包装等产业链。动漫产业是文化创意产业中发展最为迅速、成效也最为显著的产业，它的巨大传播力度以及由此带来的经济效益正被目前各国政府所重视。我国为推动动漫产业的发展，相继出台了许多政策来加大对动漫的扶持力度。在各省、市轮番登场的动漫节，也为动漫提供了交流与打造的平台。这些动漫活动的开展，促进了玩具、文具、服装等动漫衍生品的日趋多样化，也为动漫产业的发展焕发生机与活力。据来自中国文化产业网的报道：“2011年中国动漫产值达621.72亿元，比2010年增长32.04%；出口比上年增长了40%，达7.14亿元，产业链条不断延伸拓展，动漫在社会生活各领域的应用更加广泛。……从长远来看，‘大动漫’产业观拓展了我国动漫产业发展的视野和思路，有利于摆脱发达国家动漫产业发展的理论范式与实践模式的束缚，对于探索新时期动漫发展的中国道路、推动中国动漫由大到强的跨越式发展具有重要的现实意义，是中国动漫在民族化发展道路上的深化。面向未来，动漫将是未来社会的一种思维和表达方式，我们相信，在‘大动漫’产业观的指引下，中国动漫发展之路将越走越宽广。”

动漫产业的发展为我国动漫教育带来机遇与挑战，融理论研究、技术研发、产业经营为一体的动漫教育却任重而道远。本书力图以微薄之力对动漫学习者有所启迪。

邵文红

目录

Contents

第一章 动漫概述

第一节 动漫相关概念

一、漫画·····	1
二、动画·····	2
三、动漫·····	3
四、动漫产业·····	4

第二节 动漫的分类

一、动漫的技术形式分类·····	6
二、动漫的艺术性质分类·····	14
三、动漫的传播媒介分类·····	18

第三节 动漫的特征

一、动漫的艺术特征·····	25
二、动漫的技术特征·····	30
三、动漫的产业特征·····	32

第二章 动漫的历史

第一节 动漫起源的理论基础

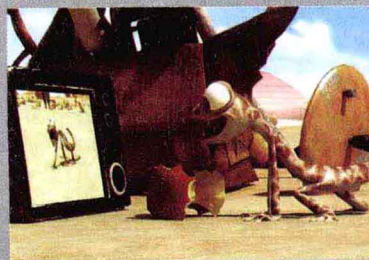
一、动漫的起源·····	37
二、动画的早期实验·····	40

第二节 现代动漫

一、美国动漫的探索与发展·····	44
二、同时期的日本、英国及中国动漫·····	47

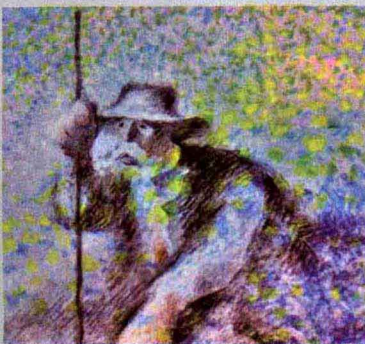
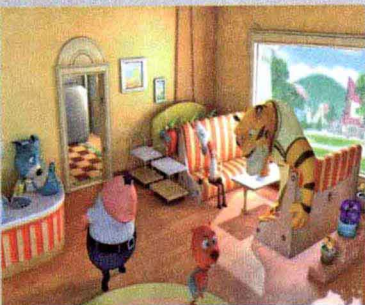
第三节 后现代动漫

一、后现代动漫·····	58
二、主流与非主流动漫·····	60
三、数字动漫·····	61



目录

Contents



第三章 动漫技术与制作流程

第一节 动漫技术

- 一、动漫技术的发展..... 63
- 二、动画是技术的直接成果..... 67

第二节 动漫制作流程

- 一、漫画制作流程..... 70
- 二、二维动画制作流程..... 73
- 三、三维动画制作流程..... 81
- 四、逐格动画制作流程..... 88

第四章 动漫软件

第一节 动画前期、中期软件

- 一、二维软件..... 95
- 二、三维软件..... 102

第二节 后期特效合成软件

- 一、Premiere..... 107
- 二、After Effects..... 108
- 三、Combustion..... 108
- 四、Fusion..... 109

第五章 动漫的风格

第一节 动漫风格的分类

- 一、写实风格..... 111
- 二、写意风格..... 113
- 三、抽象风格..... 114
- 四、装饰风格..... 116

目录

Contents

第二节 各国动漫风格特点

一、欧美动漫风格·····	117
二、日本、韩国动漫风格·····	125
三、中国动漫风格·····	129

第六章 动漫文化与交流

第一节 动漫文化

一、各国动漫文化·····	135
二、动漫与其他精神文化·····	138
三、动漫文化的合作交流及跨文化实验·····	144

第二节 动漫节

一、国外动漫节·····	150
二、国内动漫节·····	157

第七章 动漫经典形象介绍

第一节 美欧动漫经典形象介绍

一、美国动漫经典形象·····	163
二、欧洲动漫经典形象·····	168

第二节 日韩动漫经典形象介绍

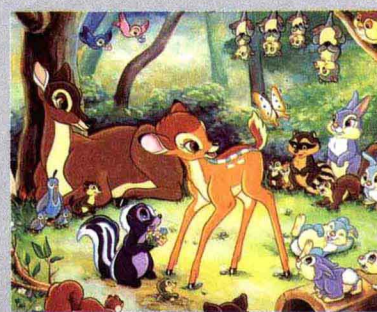
一、日本动漫经典形象·····	171
二、韩国动漫经典形象·····	174

第三节 中国动漫经典形象介绍

一、动漫作品中的经典形象·····	176
二、吉祥物经典形象·····	179

主要参考文献·····	182
-------------	-----

后 记·····	184
----------	-----



第一章 动漫概述



学习目标 通过本章节的学习，了解漫画、动画、动漫、动漫产业的相关概念，以及对动漫的技术、艺术、传播等的分类介绍，进而掌握动漫的艺术、技术、产业的特征。



学习重点 掌握动漫的相关概念，了解从动漫的技术形式当中进行传统技术与现代技术的区分；从动漫的艺术性质分类当中进行实验动漫与商业动漫的区分；从动漫的传播媒介当中进行出版动漫、影视动漫、网络动漫、新兴媒体动漫的区分，为以后各章的学习做准备。

动漫在青少年中很流行，但对漫画、动画、动漫等概念及其之间的关系，了解的人并不是很多。随着近年来国家对动漫产业扶持力度的加大，国内动漫产业获得长足发展，动漫专业人才队伍也在逐年递增。作为从事动漫专业的人士，搞清楚动漫、漫画、动画的分类及动漫的特征是非常重要的，这样既可以帮助我们理清动漫的发展历史，又可以促进动漫理论的研究。

第一节 动漫相关概念

一、漫画

“漫画”一词，虽然很早就出现，但把它真正用在画作上的是来自于日本德川时代的画家葛饰北斋，因那个时期比较流行简笔画，当时的葛饰北斋把自己的画集命名为“北斋漫画”，他是第一个把“漫画”一词用在画作上的人，“漫画”一词也由此诞生。漫画的“漫”有随意、不受约束之意。漫画是一种绘画形式，它不受任何工具、材料及技法的限制。简而言之，漫画是指通过夸张、隐寓等不同表现手法，用图画来描绘叙事的一种视觉艺术形式，可以加文字、对白等以增强观众对画的理解，它是一种没有声音的静态影像，但有叙事的故事情节。

常见的漫画一般有两种风格，一种是诙谐、幽默的风格，并具有一定的寓意。这种风格的漫画多简练、短小，在形式上采用夸张、变形、影射、暗示、比喻、象征等技法，题材以肖像、娱乐、讽刺的漫画为主。画面往往蕴涵着作者的思想，能潜移默化地给人以

启示和引导,属于传统漫画范畴。如丰子恺漫画《观棋不语》(图1-1)就带有中国传统文人画的气息。另一种是以时兴的日式漫画为代表。这种风格的漫画多采用分镜头式手法来展现一个完整的剧情,以长篇多幅漫画为主,内容宽泛,绘制手法各异。内容多为深受青少年喜爱的主题,如格斗、爱情、亲情、友谊、侦探、科幻等,篇幅往往很长,有时多达几部或成系列,属于现代漫画范畴。如《樱桃小丸子》(图1-2)就是描写作者与家人、同学之间亲情、友情的一些生活小事,带有现代漫画怀旧的气息。

当然,我们现在所指的动漫作品,以漫画这一类别来说,还是多指现代漫画,因为分镜头的形式也是我们制作动画作品的基础。漫画以其富有的视觉刺激,迎合大众叛逆与解压的心理,以特有的方式表达人们的情绪、愿望,所以自诞生起就深受人们的喜爱,长盛不衰。



图1-1 选自丰子恺漫画《观棋不语》



图1-2 选自漫画《樱桃小丸子》

二、动画

国际动画组织1980年在南斯拉夫萨格勒布举行的会议上,对动画一词作了定义,动画艺术是指除真实动作或方法外,使用各种技术创作活动影像,亦即是以人工的方式创作动态影像。也就是说设计创作者利用技术使不具生命的东西,如获得生命一般活起来的意思。通俗地说,动画就是不活动的东西经过技术制作,放映后成活动的影像即活动的画面。目前的动画制作技术有二维和三维之分。如剪纸动画《渔童》(图1-3),就是通过二维剪纸技术,创造出一个与人类世界相似的生活场景,逐帧拍摄并播放,形成动画作品。三维动画《小鼠兵兵》(图1-4),通过电脑三维技术,制作了小鼠兵兵和其他动物角色,在风景如画的欢乐村中的生活趣事,表现了动物们的生活百态。

现代动画理论界对动画的界定是利用逐格拍摄或制作连续放映而成的影片或视觉艺术。这里特指利用摄影机、摄像机等逐帧拍摄对象,并能连续播放,供人们视觉欣赏的活动影像艺术。之所以有活动的错觉,是因为现代医学证明,人类具有“视觉暂留”的特

性。人眼在观看对象时,信号传入大脑神经要经过一段短暂的时间,即使不再观察了,视觉形象并不马上消失;同样,消失的信号传入大脑神经也要经过一段短暂的时间。人们习惯把这一现象称为“视觉暂留”。据考证,人的视觉看到一个物体后在1/24秒内不会消失,所以现在电影多以每秒24幅图像的速度放映,即每秒有24格胶片记录,电视采用了每秒25幅(PAL制,德国、中国、荷兰、英国、泰国、意大利、印度、澳大利亚、阿根廷用此制式)或30幅(NTSC制,美国、墨西哥、加拿大、日本、菲律宾用此制式)的图像速度播放。当然,如果电影以每秒低于24幅图像的速度放映,人的视觉就会有停顿的感觉。

目前人们对动画的理解往往进入一个误区,认为动画就是电影电视上放的动画片。其实动画片只是动画的一种,动画由网络动画、手机动画、影视动画等组成。美国动画家普雷斯頓·布莱尔则将动画诠释为:“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、插图画家、画家、剧作家、音乐家、摄影师、电影导演等艺术家的综合技能,这种综合技能构成一种新型的艺术家——动画家。”动画具有艺术性,它是集合了绘画、文学、摄影、音乐等众多艺术门类于一身的艺术表现形式。同时,制作动画所需的技术设备也说明,动画不仅具备艺术性还具备技术性的特点。随着科学技术的发展,动画的技术性要求越来越明显,如电影动画中的数字技术、电影特效等,都需要强大的技术和资金含量来推动,现在的电影大片花费动辄上亿,就很能说明问题。



图1-3 选自二维动画《渔童》

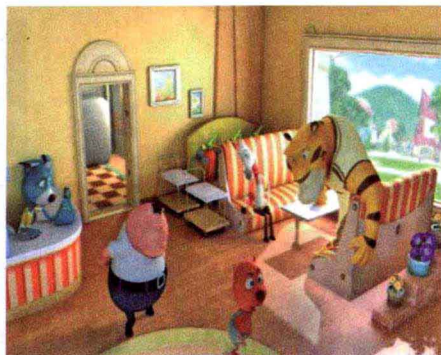


图1-4 选自三维动画《小鼠兵兵》

三、动漫

中国最早使用“动漫”一词源于1998年创刊的《动漫时代(ANIME COMIC TIME, 简称ACT)》,该杂志因市场竞争于2006年7月停刊,但它毕竟是中国公开发行人物当中第一个使用“动漫”这一词语的。随着时代的发展,动漫已成为流行词汇。动漫的形式由影视动画、漫画、连环画、网络动画、动漫贺卡、动漫广告、手机动漫等组成。现在人们只要一提起动漫,就会想起动画片、游戏,甚至动漫衍生品,如动漫图书、动漫电子玩具等,

动漫可以说早已家喻户晓，深入人心。

通过对动漫的描述，我们可以这样理解：动漫是以动画和漫画为主体内容的图形、图像、声像作品以及与此相关的衍生产品的统称。无论是动漫还是动漫衍生品，都以超越现实的造型设计、眩目的动漫图像，备受青少年的青睐和追捧。动漫可以说是人为创造的事物，并给人以超越现实世界的幻象空间。这就需要设计者的创意，以获得观看者视觉刺激性的体验。随着社会的发展，人们通过现代信息技术创作的动漫，已经被越来越多的人认可和接受。动漫形象的衍生品，无论从数量、还是质量上，都有了长足的发展。

四、动漫产业

动漫产业是传媒时代下的产物，具体是指以创意为核心，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开发、生产、出版、播出、演出和销售，以及动漫有关的服装、玩具、电子游戏等衍生产品的生产和经营的产业。也就是说，动漫产业是以创意为灵魂，以“图形+娱乐”为特色，以动漫形象的品牌权、版权为开发模式，涉及出版、印刷、传媒、广告、通信、音乐等行业，是当今科技性、时尚性、效应性、传播性等极强的产业。其产值巨大，前景发展广阔，有“新兴的朝阳产业”之称。



图1-5 动漫玩具



图1-6 动漫茶具



图1-7 动漫家居用品



图1-8 动漫主题公园

动漫产业一般有两种类型：一种为原创产品，即动画、漫画、网络等中的原创人物、动物、场景等；另一种为原创产品的附属品，即在原创基础上开发的玩具（图1-5）、茶具（图1-6）、家居用品（图1-7）、主题公园（图1-8）等。

第二节 动漫的分类

动漫涉及的领域广泛而深远，其产业规模庞大，产品数量众多。要想对动漫进行有效的研究，就势必要对动漫进行分类。分类可以从学科的角度（如动画和漫画的区别等）、从生产传播的角度（如影视动画和网络动画的不同等）、受众人群的角度（如儿童和成人）等进行探究。对动漫进行分类旨在了解动漫产品的各种不同以及不同年龄阶段对动漫的审美接受需求，以便更好地促进动漫的开发、生产和传播。

动漫的分类有多种，常见的有按读者群、形式、内容、技术、风格、地域、制作方式、应用类型等来进行分类。如同样是动画作品，既可以按制作方式的不同分为皮影动画、偶动画、剪纸动画、水墨动画、实物动画、特技动画等；又可以按地域的不同分为国产动画、港澳动画、日韩动画、欧美动画等；还可以按传播途径分为手机动画、电视动画、电影动画、网络动画等。同样是漫画，既可以按形式分为长篇漫画、多格漫画、单幅漫画、单色漫画、彩色漫画等；又可以按读者群分为儿童漫画、少年漫画、少女漫画、成人漫画等；还可以按内容分为搞笑漫画、成语漫画、爱情漫画、侦探漫画、格斗漫画、寓言漫画等。

当然，对动漫的分类并没有绝对性，许多动漫产品具有交融性，如电影动画可以在电视上播放，也可以在网络上播放。我们现在讨论动漫的分类，目的是便于交流和学习，归纳总结动漫创作规律，提高动漫理论水平。其最终目的是要探究动漫产品的价值，如《米老鼠和唐老鸭》具有商业价值，而《小蝌蚪找妈妈》就具有审美价值，不同的价值引领动漫作品不同的发展趋向，商业价值的动漫讲究以盈利为目的，审美价值的动漫讲究以艺术为目的。

综上所述，动漫的分类有很多种。但毕竟动漫绚丽斑斓的效果，要借助于强大的技术才能呈现，动漫离不开制作技术。实际上，技术对动漫的形式、风格、样式等有着决定性的影响。动漫教学，现在提倡注重应用性、动手性、实践性。所以，在这里我们先根据技术特性，对动漫进行分类。

一、动漫的技术形式分类

动漫要借助于技术，技术包括工具材料、制作方式等，有什么样的技术就会有什么样的动漫。动漫的分类从制作技术和手段来看，可以分为传统技术动漫、现代技术动漫及融传统和现代技术的综合形式动漫。

（一）传统技术动漫

传统技术动漫即利用传统技术而生产的动漫。工具材料都采用原始的纸、笔、颜料、黏土、实物、布、赛璐珞片（塑料的一种，由樟脑、润滑剂等加工制成。有透明、易成型的特点，英文名是celluloid，中文名是硝化纤维塑料）、摄影机等。传统技术动漫主要采用手工绘制，这就要求设计制作者有很强的手绘技法。传统技术动漫又可分为传统技术漫画和传统技术动画。

1. 传统技术漫画

传统技术漫画包括各种手绘漫画、手绘连环画、手绘插画等，按工具材料可分为水墨漫画、剪纸漫画、水彩漫画、钢笔漫画、版画漫画等，按颜色可分为黑白漫画、彩色漫画等。

2. 传统技术动画

传统技术动画首先在纸、赛璐珞片或其他各种工艺材料上绘制静止的、连贯性的画面，再依次拍摄，然后进行连续播放形成影像。具体操作方法是先采用分镜头绘制由人物、动物、道具、背景等组成的动作、表情、变化等，绘制完成多幅画后，摄影机一格一格地逐格拍摄，再进行连续播放，给人的视觉造成连续变化移动的图像，就像我们现在看到的电影、电视一样。简单地说，传统技术动画制作播放的影像动作是人为创造出来的视觉幻象，而不是原本就存在的动作。传统技术动画按工具材料可分为黏土动画，如《星期一茶馆》等；木偶动画，如动画片《神笔马良》等；剪纸动画，如动画片《猪八戒吃西瓜》等；钢丝动画，如动画片《钢丝的恶作剧》等；皮影动画，如动画片《东郭先生和狼》等。传统技术动画的工具材料应用广泛，甚至还有蔬菜瓜果、软陶、沙子、玻璃、布头、废弃的各种工业材料等。传统技术动画以拍摄对象分，就有传统平面动画、传统立体动画等。

（1）传统平面动画：平面动画拍摄的对象是平面的，传统平面动画有胶片直绘动画、挖剪动画、沙动画、玻璃动画、粉彩动画等形式。

胶片直绘动画（图1-9）即用颜料直接在胶片上绘制图形，或在胶片上刮出图形的方式来进行动画播放。胶片直绘动画中的胶片分两种，一种是已经曝光但未经冲洗的胶片，另一种是不含任何乳胶层的透明胶片。胶片直绘动画的好处是省略了拍摄的步骤。

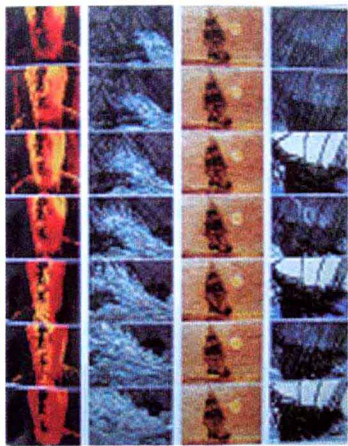


图1-9 胶片直绘动画

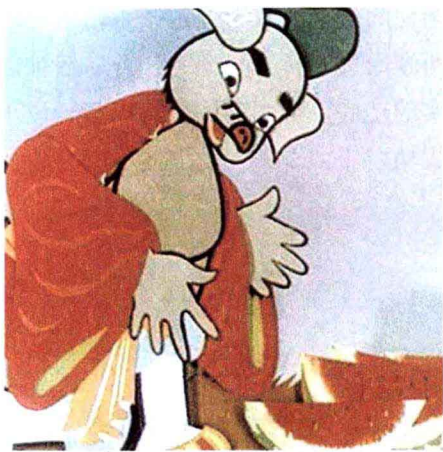


图1-10 选自剪纸动画《猪八戒吃西瓜》

挖剪动画是对平面状的材料（纸、布、皮等）进行挖剪或镂刻制成图画，再逐格拍摄成活动影像。具体操作方法是，先挖剪或镂刻成人物、动物、道具和场景的形状，接着描绘色彩，再装配关节，然后把挖剪图形平放在玻璃上由人按剧情操纵，依次扳动关节，挖剪图形中的人物、动物、道具、场景等就分解为若干个循序渐进的不同姿态，摄制时采用逐格拍摄的方法依次按连续的姿态拍摄下来，通过连续播放就形成活动的影像，有点类似于中国的皮影戏。挖剪动画又分为剪纸片和剪影片。剪纸片是正面打光，人物及场景画面清晰、色彩丰富。剪影片是背面打光，但由于剪纸的特点，人物及场景只能看清轮廓，造型朴实，呈现剪影的效果，具有很强的艺术表现力。挖剪动画的优点是摄制成本低，缺点是受剪纸的局限，人物、动物、道具在转面动作上只能从左右侧面、正面、背面四种角度，不能做丰富多变的动作和表情，也不容易对口型。剪纸动画在中国的历史比较悠久，如动画片《猪八戒吃西瓜》（图1-10），是我国于1958年创作的第一部彩色剪纸动画，其剪纸采用了剪、刻、雕、镂等技术手段，塑造了生动的人物形象，融中国的皮影艺术与民间剪纸艺术于一体，中国动画片由此诞生了一个新的品种。其后陆续产生了动画片《渔童》、《人参娃娃》、《金色的海螺》、《猴子捞月》等优秀作品。

沙动画主要是以沙为材料，借助于灯光，采用拷贝箱透光的方法，用黑白胶片拍摄，沙在灯光下会产生黑白明暗对比，沙的部分为黑色，无沙的部分为白色，拍成的画面效果为黑白色。具体操作方法是在一块背光或打前光灯的玻璃上，用手指、筛子、画笔、刷子等工具移动沙子绘出各种图画，然后逐帧拍摄下来，制作动画影像。为了避免错误绘制，可以在拷贝箱上加一层玻璃，玻璃下面放置事先画好的图形，然后再移动沙子绘制。沙动画的优点是经济且方便操作。匈牙利沙动画大师弗兰克·库科（Ferenc Cako）的沙动画，风格独特，精美绝伦，作品有沙动画《沙之歌》、《重新开始》、《古堡记事》、《石头记》等，多次荣获大奖。中国阮筠庭的沙动画《白蛇》（图1-11），以沙动画的形

式，对中国民间传奇故事《白娘子永镇雷峰塔》，进行了很好的演绎。化成女身的白蛇和许仙，在西湖岸边断桥上相遇并相爱，后被以法海为代表的世俗力量压制在雷峰塔下。制作者以扎实的功底，唯美的构思，以行云流水般的创作手法表现了一曲凄美的爱情，影片制作非常成功。



图1-11 选自沙动画《白蛇》



图1-12 选自玻璃动画《老人与海》

玻璃动画是用油彩在玻璃上绘制，选择油彩是因为油彩涂在玻璃上不容易干燥，即使绘制周期长，也只需在绘制的玻璃上盖上一层潮湿的布就可以保持油彩的湿润，以备下次接着用。玻璃动画的制作先用手指或是其他工具涂抹油彩，在玻璃上绘制一帧一帧的油彩画，然后逐格拍摄播放成活动影像。玻璃动画的优点是用油彩改变形状时，物体能表现出流动的效果，如流水般的韵律感。如著名玻璃动画家俄罗斯亚历山大·佩特洛夫习惯用指尖当画笔涂抹油彩，在玻璃板上仔细画出每一帧，再逐格拍摄制作成影像。其作品《老人与海》（图1-12）在2000年获第72届奥斯卡金像奖和奥斯卡最佳动画短片奖。

粉彩动画是用棒状彩色粉笔和松脂在毛胶片上绘制，粉彩笔是在粉质的色料中加入适当的胶剂，使之成为棒状，外形酷似蜡笔，但不含油性，由于没有油性且粉质柔细，画面容易产生晕染效果。这种粉彩棒条由于质地松软，易脱落，附着力不强，因此，大都画在粗纸或毛胶片上，为防止粉质脱落，画完后须喷上松脂作为保护胶。用棒状粉彩笔创作的粉彩动画，色彩朦胧，有印象派的效果，画面特别精美。法国动画大师弗雷德里克·贝克就擅长制作粉彩动画，制作出的影像效果非常具有感染力，其成绩令人瞩目。他凭借《摇椅》（图1-13）、《种树的牧羊人》（图1-14）分别获得1981年和1987年奥斯卡最佳动画短片奖。特别是《种树的牧羊人》，弗雷德里克·贝克在毛胶片上绘制了一帧帧的精美画面，历时5年才最终绘制完成，剧中讲述了一个牧羊人在荒漠中几十年如一日地坚持植树造林的真实故事。梦幻的画面好似人间仙境，这部影片共获得包括奥斯卡奖在内的30多项国际大奖。