

THEORY OF ANIMATION

动画

新世纪高等院校影视动画、游戏教材



概论

黄晨 著

四川出版集团 四川美术出版社



J218.7/75

新 世 纪 高 等 院 校 影

2008

材



四川出版集团



四川美术出版社

.....

图书在版编目(CIP)数据

动画概论 / 黄晨著. —成都: 四川美术出版社, 2007.11

(新世纪高等院校影视动画、游戏教材丛书)

ISBN 978-7-5410-3443-5

I. 动… II. 黄… III. 动画—技法(美术)—高等学校—教材 IV. J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第152542号

.....

新世纪高等院校影视动画、游戏教材

XINSHIJI GAODENG YUANXIAO YINGSHI DONGHUA YOUXI JIAOCAI

动画概论

DONGHUA GAILUN

黄晨 著

.....

责任编辑 何启超

封面设计 林雪红

装帧设计 黄晨 陈世才

责任校对 培贵 倪瑶

电脑制作 成都华宇电子制印有限公司

出版发行 四川出版集团 四川美术出版社

(成都市三洞桥路12号 邮政编码610031)

网 址 WWW.SCMSCBS.COM

经 销 新华书店

印 刷 四川联翔印务有限公司

成品尺寸 190mm×260mm

印 张 9.5

图 片 504 幅

字 数 236 千

版 次 2008年1月第一版

印 次 2008年1月第一次印刷

书 号 IBSN 978-7-5410-3443-5

定 价 43.00 元

.....

■著作权所有, 违者必究 举报电话: (028)86636481

本书若出现印装质量问题, 请与工厂联系调换

工厂电话: (028) 85952167

《新世纪高等院校影视动画、游戏教材》编审委员会

主 编 孙立军 (北京电影学院动画学院 院长 教授 中国动画学会 常务理事)

曲建方 (上海阿凡提国际动画公司 董事长 导演 中央电视台动画部顾问)

程丛林 (四川大学艺术学院 计算机〈软件〉学院 教授 电子科技大学成都学院图形艺术系 首席顾问)

袁久勇 (四川美术出版社 社长 编审)

编 委 曹小卉 (北京电影学院动画学院 副院长 教授)

常光希 (吉林艺术学院动画学院 副院长 教授 导演)

戴铁郎 (中国美院美术设计学院影视动画系 主任 国际动画协会会员 中央电视台动画部顾问)

付铁铮 (中国视协卡通艺委会 秘书长)

邢国金 (上海电影专科学校 副校长 中国动画学会教育专委会 秘书长)

张小安 (美国美亚动画机构 首席顾问)

李建平 (中央电视台动画部 导演)

钱运达 (上海美术电影制片厂 导演 中国动画学会常务理事)

冯 林 (电子科技大学成都学院 院长 教授)

刘遂海 (成都大学美术学院 院长 教授 中国计算机艺术教育委员会常务理事)

张 林 (重庆邮电学院传媒艺术学院 院长 教授 中国视协文化交流委员会 副会长)

陈 航 (西南师范大学艺术学院 院长 教授)

李晓寒 (西华大学国际动画艺术学院 院长)

甘庭俭 (西南民族大学艺术学院 院长 教授)

张国平 (四川省美术家协会 副主席 秘书长)

梅锦辉 (四川美术出版社 副社长 副编审)

田 曦 (四川美术出版社 副社长 副编审)

孙 哲 (成都大学美术学院动画系 主任 教授 中国动画学会 理事)

龙 全 (北京航空航天大学新媒体艺术系 主任 教授)

陈昌柱 (四川音乐学院美术学院动画系 主任 教授 中国动画学会 理事)

周南平 (四川师范大学视觉艺术学院动画系 主任 教授)

谢多强 (成都东软信息技术职业学院动画设计教研室 主任)

刘 葵 (西南民族大学艺术学院动画系 主任 副教授)

黄莓子 (成都理工大学艺术学院 副院长)

苏黎诗 Zurich (新加坡) (新加坡拉萨尔——新航艺术学院 教授)

詹尼弗·米勒Jennifer Miller (法国) (任职于: LaSalle's Inter-Dec College in Montréal)

罗伯特Robert (美国) (任职于: Computer Learning Center-Los Angeles, Ca)

山特·玛莉亚Santa Marian (美国) (任职于: Mt·San Antonio College)

安娜·莎Anna Sea (英国) (任职于: Brea-Olinda High School)

策 划 何启超 陈小林 孙 哲 李晓华 黄迎春

当前，快速发展的数字艺术、CG技术与我国影视动画、动漫、游戏行业现状的差距；美国、日本、韩国动漫产业成为其国民经济重要支柱的现实；在国内，共和国的同龄人对上世纪《大闹天宫》等中国动画片的美好记忆与当前中国青少年伴随着国外卡通形象成长的现实反差；改革开放以来，中国高速发展的具有中国特色的社会主义市场经济对培育新的经济增长点的要求等等。这一切，都将我国影视动画、动漫、游戏产业必须快速、高效发展的课题摆在了我们面前。

从1994年我国为发展动漫产业提出的“5515”工程，到进入新的世纪，其缓慢、曲折的发展历程长达14年。而日益绚丽多彩的数字艺术对动漫产业的现代化要求；人们日益增长的物质文化需求对动漫产业所形成的巨大市场空间；历史上曾辉煌于世界的“中国气派”的民族艺术，如何在今天再现其文化内涵的现代魅力等等，更将对动漫产业人才的需求摆在了我们面前。

人才是事业、产业发展的原动力，是发展的根本。而我国动漫产业与所需人才的数量、质量的差距，已成为动漫产业发展的“瓶颈”，培养造就大批新型数字艺术家、动漫游戏专业工作者，已是当前最急迫的任务。人才需求的现状，直接催生了近年来我国动画教育的蓬勃发展。国内有关大学及社会各类培训班的动画类招生人数，每年均呈快速递增的趋势。而这一切，对动漫各专业教育的课程设置、教材编写也提出了更高的要求。

策划于我国西部软件、数字娱乐之都的《新世纪高等院校影视动画、游戏教材》，特邀国内外具有丰富教学经验，关注各国动漫、数字娱乐最新发展的教授、教育专家，有长期动画制作经验和具有社会影响的数字艺术家共同编撰。

此系列教材立足于中国动漫游戏产业及教育现状，致力于将中国民族文化的内涵与来自国外的教学理念相结合，将CG技术与视觉艺术相结合，体现新型的“双轨”教育思想。在编撰中，注重教育的科学性、连续性、系统性，注重对学习者的基本的专业技能和艺术修养的训练。

系列教材的撰写科目，以教育部规定的及全国各院校实际开设的专业基础课和技术课为主，包括1~4年级的影视动画艺术原创，CG技术的各种基础专业及技法训练，理论知识，共近30多个科目。系列教材的思路，注重理论与实例的融会贯通，图文并茂、循序渐进、重点突出，以最新的实例、最新的资讯、最简洁的方式使学习者获得知识。

在3ds Max与Maya两套教材中，根据各校的教学软件不同，以高等教育中不同年级的课程定位，设定了基础、技能、创作教学三个阶段。基础教学教材的中心要点：全面学习3ds Max和Maya软件的各项功能。技能教学的中心要点：掌握3ds Max和Maya各项技术制作方法，全面学习更深层次的3ds Max和Maya技术制作。创作教学以创作为蓝本，综合性讲解3ds Max和Maya的创作流程，以技术、技巧和艺术性的综合指导，开发学习者的三维动画创新思维，使学习者能系统地完成三维动画创作。还设置了国外艺术家讲座，通过欣赏艺术家的原创作品，艺术家自己谈三维艺术创作的心得，然后再学习他们的制作技法，在非常专业的引导下激发学生的学习激情，开阔学生视野。

此系列教材本着培养造就新型数字艺术创作者，振兴我国动漫游戏产业的美好愿望，从总体策划到收集信息、整理资料、作者撰写、编辑出版，现已历时两年。整个出版工程，凝聚了许多专家学者的心血，体现了中国动画人对中国动画教育和动漫产业的执著信念和热情。我真诚地感谢这套诞生于中国西部、具有中国特色的数字艺术高等教材的每位工作人员。同时，由于编写出版的时间紧迫及整个工作的复杂性，教材中存在的问题和纰漏，恳请同行、专家的指正、完善。

北京电影学院动画学院 院长 教授
2006年5月

前言

动画作为一门独立的艺术形式出现已有一百多年的历史，随着时代的变迁，现已发展成为举足轻重的文化产业。从全球来看，21世纪是创意经济时代，全球GDP中有7%是由创意经济产业所产生，一些发达国家的创意产业已成为国民经济的支柱产业，而动画产业正是创意产业的重要组成部分。

中国动画的创作产生，从1926年中国动画先驱万氏兄弟创作的中国第一部动画片《大闹画室》至今，中国动画已走过了起伏跌宕的八十多年。在这八十多年中，中国动画有过辉煌，也有过低谷和停滞，特别是从20世纪60年代后期以来，与世界先进国家拉开了距离。但近年来，在国家对动画各项政策的大力扶持下，在全体动画工作者及教育工作者的共同努力下，中国动画发展迅速，迎头赶上，正逐步完善机制，走向产业化。

在八十多年的发展历程中，中国动画有过骄人而自豪的历史，形成了令我国动画界自豪的“中国学派”，并在近年中能深入探索适合中国动画产业的发展模式，保持中国民族精神，创作出了一批具有鲜明民族特色、构思巧妙、趣味高雅、形象动人的优秀作品，受到国内外广大观众的喜爱。与此同时，中国动画也加快了与国际接轨的步伐，积极扩大动画产业的平台，构成强大的动画体系，拉动国内动画的社会需求，扩大市场规模；逐步成为我国新的经济增长点，从而形成我国动画产业生产、交换、流通、延伸、消费产业链，推动中国动画产业健康发展、良性运营。

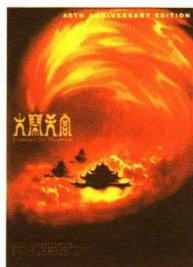
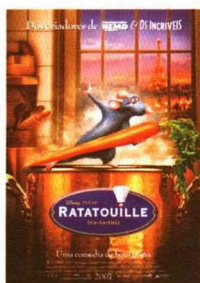
中国动画产业发展迅速，正在成为中国文化产业的一个重要方面，并对社会文化、娱乐、经济产生了直接的重要影响。振兴我国的动画产业，适应动画产业发展的需要，人才是根本，要从人才培养做起。为此国内许多大专院校都开设了令人瞩目的动画专业，并成为考生报考的热点目标。但国内绝大多数大专院校开设动画专业的历史都不太长，仍处于起步阶段，在师资、教材等各方面都不够完备。如何面对这庞大的学生队伍，如何使教学内容更加完善、让学生更好地掌握基础理论和制作技能，从而为动画事业培养杰出人才，创作出更多更好的作品，让中国动画能立足亚洲走向世界，在机遇与挑战中发展自己。因此培养高水平的师资和编写好的教材，已是摆在众多高校面前的重大课题，动画专业类的教材出版也成为当务之急。

《动画概论》正是在以上前提下，针对动画专业的师生以及动画爱好者的需求而编写的。本书共分七章，从艺术理论的角度全面、规范、科学、生动地描述了动画的建构和特征，对动画的分类、本质和时代根源以及欧美亚洲动画的代表人物、代表作品、艺术风格、发展历程进行了全面清晰的阐述，而且对动画制作的流程、动画制作中需要的工具做了详细的介绍。本书既结合当前最新的动画潮流提出了一些新的观点，又做到了中西结合、博采众长、通俗易懂。另外，本书图文并茂，不仅有理论性专业教材的阅读性，也增加了本书的趣味性和欣赏性，两者相得益彰，使之成为一本很好的知识性读本和教材。

张云

四川大学艺术学院 副院长 教授

目 录



前 言

第一章 动画概述 001

- 第一节 动画概念 001
- 第二节 动画的分类 003
- 第三节 动画理论课程研究纲要 046

第二章 动画的特征 048

- 第一节 动画的艺术性质 048
- 第二节 动画的艺术特征 050
- 第三节 动画的功能特征 052

第三章 动画的发展历史与现状 053

- 第一节 动画的起源 053
- 第二节 动画的发展历程 056
- 第三节 现代动画设计 066

第四章 世界动画的风格流派 067

- 第一节 亚洲动画艺术特征 067
- 第二节 美洲动画概况 103
- 第三节 欧洲动画艺术特征 112

第五章 动画创作流程 131

- 第一节 前期筹备策划阶段 131
- 第二节 中期绘制阶段 133
- 第三节 后期制作阶段 135

第六章 动画的制作工具 137

第七章 国内外动画节简介 139

- 第一节 国际动画节 139
- 第二节 国内动漫节 142

附 录 动画专用术语 (中英文对照表) 143

第一章 动画概述

第一节 动画概念

一、动画

在阐述动画的定义之前，本书首先以两段影像图片为例，大家可以看出第一组图像表现的是一张卡片，但画的一面是一只小鸟，另一面是一个笼子，当卡片快速旋转到鸟笼的那一

面时，鸟的影像会重叠在鸟笼上。使人看到了那只小鸟好像被关进笼子里了（图1-1-1），为什么我们会感觉整个画面活动起来，这是由我们的视觉特性而产生的。人眼在看任何东西时，都会产生一种很短暂的记忆，就是能够把看到的東西在消失以后，还能在视网膜上保留一会儿，即“视觉暂留现象”。利用这一原理把这些记忆记下来，连接在一起，我们就会看到一个完整的动作，从而产生画面连续不断的错觉。

接下来我们看到的是第二组图片，其实这



图1-1-1

就是最早的手翻书形式，也是动画最原始的形式。它之所以能够“活动”，就在于一个图画还没有从你看到的意识中消失，另一个图画已占据了它的位置，因此，我们就会觉得这些画面形象活动起来（图1-1-2）。

为了使大家更为清楚地了解，我们再举一个生活中常见的例子：当你晚上走进一间房屋，不开



图1-1-2

灯并掏出一只手电筒，在黑暗处快速旋转时我们会看见一个连接的光环。这是因为发光点在某一位置的视觉感受还没有完全消失，它在下一个位置的新的视觉感受就又会出现在。当这些点连在一起的时候就形成了我们看到的旋转的连接光环。同样在看电影时，由于每秒是24帧，即意味着每秒的画面是由24幅静止的图像构成的，而人眼在看到一幅画面时，在1/24秒内不会消失，因此人眼看起来是连贯的，由于刚刚给大家介绍到人眼的视觉暂留特性，所以一个画面的影像还没有消失，下一个稍微有一点差别的画面又出现了，连续不断的影像衔接起来，就组成了活动电影。这也是为什么动画会活动起来的视觉特性。

概括起来我们给动画下个定义，加拿大动画大师诺曼·麦克拉伦曾说过：动画不是“会动的画”的艺术，而是“画出来的运动”的艺术。所以动画不仅要靠绘画，而且要靠运动。它与纯绘画最本质的区别就是，它不仅需要有绘画方面的艺术思想和风格走向，而且需要更多的“动画”创作经验、技术与运动规律掌控。动画同电影、电视一样都属于视听艺术范畴，它们的基本原理都是以人眼的“视觉暂留”为基础的视觉生理原理，动画正是利用这一原理来记录一系列静止的图像而产生的，这些图像可以是手绘的图形、渐变的物体或者是在不同位置上的人，通过快速连续播放这些静止的图像来制造一种连续运动的幻觉出来。

在我国出版的《中国电影大辞典》中对动画的定义为：用图画表现电影艺术形象的一种美术影片。摄制时采用逐格摄影的方法，将人工绘制的许多张有连贯性动作的画面，依次拍摄下来，连续放映时，在银幕上产生活动的影像。这种影片可以展示形体的任意变化，动物、景物、器物的拟人活动，充分发挥了真人实物所难以表达的想象、夸张和幻想。

另外，在字面上“动画”一词虽然是西语

“Animation”在现代汉语中的翻译，但词义与拉丁语“animare”和“animate”的词义“赋予生命，使……活起来”完全一致。从字面来看，“动画”是一种动态的、被创作者赋予生命的绘画。

二、卡通

动画，常被称为另一个与之相关的名词——“卡通”。在我国，“卡通”在《辞海》中的释义为：英文cartoon的音译，即“卡通电影”，是用绘画语言讲述故事的一种电影形式。

1. “卡通”一词在《新英汉词典》中的注释为：

(1) 草图、底图。

(2) 以时事或生活实景为主题运用简单而夸张手法创作的政治性漫画和幽默讽刺的绘画形式。

(3) 卡通、动画片。

2. 作为这种非真人的电影艺术表演形式，早期卡通片的特点便是：(1) 以角色的行为、语言为主；(2) 讲述故事；(3) 以线条描绘为主拍摄电影形式。

三、动画片

我国在1949年之后，把动画类型的影片改称为“美术电影”，又称为“美术片”。

1986年，中国电影出版社出版的《电影艺术词典》中，提到了美术片是电影四大片种之一。虽然大家经常看电影，但谈到电影的四大片种大家可能不是太熟知，其实电影的四大片种分别是故事片、新闻纪录片、科学教育片与美术片。而美术片又是动画片、剪纸片、木偶片、折纸片等影片的总称，并且把动画界定为以绘画或其他造型艺术形式表现人物造型和环境空间造型的技法。

从以上专业或非专业词典中，我们可以发现动画具有艺术（美术形式）和技术（逐格摄影）相结合的双重特征，随着社会和科技的进

步与发展,电影在技术与艺术上有了很大的革新,随之带来动画的表现手法和形式也越来越多样化。现在意义上的动画不再局限于以前传统的几种简单的表现方式,动画设计师可以运用各种手法、技术、材料来创作动画。有以版画、油画、中国画为手段拍摄的动画片;也有以沙子、黏土、木偶、剪纸、实物等为手段创作的动画片。随着电脑技术的广泛应用,电脑在动画创作中得到了充分发挥和运用,很大程度地提高了动画片的表现力和真实感。

第二节 动画的分类

动画在艺术形式上的发展已突破传统的制作工艺形式,随着时代的发展,动画艺术在形式上不断创新,伴随着电脑技术的介入,动画片的片种分类也日渐多元化,一般可从以下几个方面进行分类:

一、按制作方式分类

有平面动画、立体动画、计算机动画三种。

(一) 平面动画:即通常意义上的动画。它是以纸面绘画为主,画面中的人物及景物多是以平面绘画为主的表现形式。这种动画类型适合产业化生产规模,具有极强的可操作性和艺术性,因此是最传统、最常见的动画形式。它主要有单线平涂动画、水墨动画和剪纸片三种形式。

1. 单线平涂动画:单线平涂原是中国画技法名,即在绘制时通过勾勒轮廓线条,在线条围成的区域内进行色彩平涂。其特点为单纯明快,富有装饰性,所画的对象的立体感,主要依靠结构与用笔的变化,在民间传统年画上采用较多。同时它也是动画形式中最常见的一种动画技巧,工艺简单,易于处理。它取代了最早动画制作的方法,将原有动作变化的角色单独画在赛璐珞片上,把背景垫在下面相叠拍摄,

从而改变了在赛璐珞片发明之前作者不得不将背景与有动作的角色在同一画面中一遍遍地画出来的繁重工作,大大减少了工作量。因此赛璐珞片在动画制作中得到了广泛应用,建立了动画片的基本拍摄方法。后来在电脑工艺高度发展的今天,电脑上制作单线平涂变得更加快捷方便且成本低,并适合大批量制作。用单线平涂制作的经典动画有:《白雪公主》、《大力水手》、《猫和老鼠》、《大闹天宫》、《哪吒闹海》和《三个和尚》等。

2. 水墨动画片:水墨动画片堪称中国动画史上的一大创举。它突破了原有传统动画片单线平涂的方式,是将传统的中国水墨画引入到动画制作中,并且水墨动画不像单线平涂那样,通过勾勒线条然后再进行填色,它将那种虚虚实实的意境和轻灵优雅的画面相结合,使动画片的艺术格调有了重大突破。并且与一般的动画片不同,水墨动画没有轮廓线,水墨在宣纸上自然渲染,浑然天成,一个个场景就是一幅幅出色的追求意境气韵的水墨画。角色的动作与表情优美灵动,泼墨山水的背景豪放壮丽,柔和的笔调充满诗意,它体现了中国画“似与不似之间”的美学境界,并且意境深远。正如白石老人曾说过:“我画实物,并不一味地刻意求似,能在不求似中得似,方得显出神韵。”水墨动画的出现为世界动画艺术的发展作出了重要的贡献。

1960年,我国第一部水墨动画片《小蝌蚪找妈妈》诞生(图1-2-1),它是根据方惠珍、盛璐德创作的同名童话改编,本片汇集了当时我国动画界的一流人才,如艺术指导特伟,技术指导钱家骏,摄影段孝萱、游涌、王世荣,动画设计阿达、吕晋、严定宪、邹强等。本片的故事内容很简单,讲述了一场有趣感人的蝌蚪寻亲之旅,最终体现出了“有志者事竟成”的道理,本片意境和叙事结构之间的关系处理得相当到位。其中片中的小动物造型均出自绘画大师齐白石笔下,并保持了大师的笔墨技巧

与风格,本片将中国传统的水墨画与动画电影结合在一起,令人耳目一新,该片问世便轰动了世界。曾获首届中国电影“百花奖”最佳美术片奖,此后又先后在国际电影节上五次获奖,1961年获瑞士第十四届洛迦诺国际电影节短片银帆奖,1962年获法国第四届昂西国际动画节短片特别奖,1964年获第十七届戛纳国际电影节荣誉奖,1978年获南斯拉夫第三届萨格勒布国际动画电影节一等奖,1981年获法国巴黎蓬皮杜文化中心第四届国际儿童和青少年电影节二等奖。1962年,中国文联副主席茅盾先生看了这部影片后,曾高度赞扬并赋诗一首:“白石世所珍,俊逸复清新,荣宝擅复制,往往可乱真。何期影坛颜,创造惊鬼神。名画真能动,潜翔栩如生。柳叶乱飘雨,芙蕖发幽香。蝌蚪找妈妈,奔走询问忙。只缘执一体,再三认错娘。莫笑蝌蚪傻,人亦有如此。认识不全面,

好心办坏事。莫笑故事诞,此中有哲理。画意与诗情,三美此全具。”法国《世界报》在评论该水墨动画时曾说:“中国水墨画的景色柔和,笔调细致,还有小蝌蚪忧虑、犹豫和快乐的动作,使这部影片产生了魅力和诗意。”由此证明了中国的水墨动画片一经推出便折服了世界动画界,并从此独树一帜。

此后于1963年拍摄了《牧笛》(图1-2-2),这是特伟导演的第二部水墨动画片,故事极其简单,描写的就是一个牧童牧牛,牧童失牛,牧笛招引,将牛唤回的故事。但是片中所表现的牧童骑着水墨淋漓的老水牛从柳树中穿出,走过夕照中的稻田,走向村庄的景象,感情和动作细腻、含蓄,完全是中国式的意象和审美,整部影片充满诗情画意,不仅是一幅清丽淡雅的放牧图,也是一首质朴隽永的田园诗,给人以美的享受。这是在前作上的进一步发展和传



图1-2-1 选自动画片《小蝌蚪找妈妈》导演:特伟、钱家骏



图1-2-2 选自动画片《牧笛》导演:特伟、钱家骏

承。并且该片在写意的基础上,也使人物与动物的行为动作等显得非常真实,把水墨情趣的分寸感拿捏得十分精准。该片也吸取了我国著名画家李可染绘画的特点,整篇充满笔墨意趣。本片于1979年荣获丹麦第三届欧登赛国际童话电影节金质奖。

1988年由上海美术电影制片厂出品,特伟导演指导的最后一部水墨动画《山水情》一经推出,便在国际国内共获得十余个奖项,分别是1988年获首届上海国际动画电影节美术片大

奖。1989年获第九届中国电影金鸡奖最佳美术片奖、广播电影电视部1988年优秀影片奖。首届全国影视动画节目展播大奖。苏联第一届莫斯科国际青少年电影节勇与美奖。保加利亚第六届瓦尔纳国际动画电影节优秀影片奖。1989年上海文化艺术节优秀成果奖。第一届中国电影节短片汇展纪念证书。1990年获加拿大第十四届蒙特利尔电影节最佳短片奖。1991年获89-90年度上海文学艺术优秀成果奖。1992年获印度孟买国际短片、纪录片、动画片电影节最佳



图1-2-3 选自动画片《山水情》导演：特伟、阎善春、马克宣

童话片证书奖。1993年获第三届全国电影电视声音学会二等奖。2006年入选被称为动画界的戛纳——法国昂西动画节“动画的世纪—100部代表作品”，也是唯一一部入选的中国动画片（图1-2-3）。影片描述了一位老琴师在归途中病倒在荒村渡口，渔家少年留老人在自己的茅舍里歇息，老人倍感宽慰。翌日，老人病体康复，取出古琴，弹奏一曲，琴声把少年引到他的身边。少年学艺心切，老人诲人不倦，两人结为师徒。秋去春来，少年琴艺大进，老人十分欣喜。但慰藉之余，思虑如何使弟子更上一层楼。一日，老人偶然看到雏鹰离开母鹰独自展翅翱翔的情景，心境顿时开朗。于是携少年驾舟而去，经大川而登高山，壮美的大自然，使少年为之神往。临别时，老人将心爱的古琴赠送给他，然后独自走向山巅白云之间。少年遥望消失在茫茫山野中的恩师身影，顿时灵感涌起，盘坐在悬崖峭壁之上，手抚琴弦，弹奏着心中之曲，倾吐着对人生的赞美和对恩师的感激。影片把人物作为主体，对人与自然的关系做了相当和谐的结合，本片摄影师段孝萱也打破前几部动画传统逐格拍摄手法，运用了一种新颖的拍摄手法，在处理师徒离别的最后一幕时，采用国画大家现场作画、实景拍摄的方式，后期处理时再与动画镜头相合成，使影片充分显示出艺术家们的笔情墨意带来的层次感和节奏感。同时片中在空灵的山水之间更加重了写意的笔墨，充满了诗情画意，相比之下，画功比前作显得更加纯熟，其中还大量使用了古琴曲，通过这两种形式的巧妙结合丰富了这部水墨动画深邃、悠远的人文情怀。并且通过带有哲理的情节和音乐，将中国文人长久以来的追求——“先天下之忧而忧，后天下之乐而乐”；“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索”用最中国的方式表现出来。这也是中国动画片在走民族化道路上所取得的巨大成就。



图1-2-5 中国民间剪纸

图1-2-4 中国传统皮影戏

(3) 剪纸片：剪纸片是在受到我国皮影戏和民间剪纸（图1-2-4、1-2-5）等传统艺术影响下产生的。我们首先谈一下什么是皮影戏，追根溯源，皮影戏最早诞生在两千年前的西汉，其后盛于唐宋时期。它是一种灯光照影呈现在影窗上的供人欣赏的艺术。当时虽仅有“影”，尚不足以称“戏”；后来有了“设帐张灯”的方法，“设帐”，即似今日电影院的银幕；“张灯”则如电影院的放映机。剪纸也是我国最为传统的民间艺术之一，根据考古，其历史可追溯到公元6世纪，它在我国北方比较盛行，尤其在农村，剪纸在过年、过节时已经成了一道习俗。用于一些宗教仪式、装饰和造型艺术等方面。剪纸片正是用剪纸造型表现故事情节的美术影片。应该说它是一个富有民间特色的新片种。用纸剪成或刻成人物形体和背景道具，描绘色彩，装配关节，从而使肢体能在平面上运动。拍摄时，摄影机垂直架设，被摄的纸偶和背景分层粘贴在玻璃板上，水平置于摄影机下的平台上。拍摄时纸偶上面必须再用玻璃板压平，避免由于纸偶的不平整造成不需要的投影。并按剧情需要，将人物和景物的活动，分解为若干个循序渐进的不同姿态，由人为操纵，依次扳动关节，采用逐格拍摄的方法拍摄下来，

通过连续放映而形成活动的影像。所以从某种意义上看，剪纸片是介于绘画和木偶两种动画工艺之间的一个片种，它集各种动画技法于一身，具有很强的艺术表现力。但任何事物都有其两面性，剪纸片也不例外，它的优点是摄制成本比一般动画片低，但缺点是剪纸人物的表情变化和转面、转身都不像一般动画片那样灵活自如，动作具有一定局限性。

我国第一部彩色剪纸动画是1958年，万古蟾带领胡进庆、刘凤展等创作者在汲取了中国皮影戏和民间剪纸的艺术特征上，成功拍摄的《猪八戒吃西瓜》这一影片。这是中国最早的剪纸片，而西方却早在20世纪20年代便有剪纸样式的电影，它的人物造型都以剪影方式出现，与我国的剪纸动画还是有一定的差别。世界第一部剪纸动画是1926年发行的一部黑白默片《阿基米德王子历险记》（图1-2-6）。该片是根据《天方夜谭》改编的，讲述一位勇敢的王子，击败敌人，赢得美丽公主芳心的故事。德国导演洛特·瑞尼格（图1-2-7）使用手工剪刀剪裁出本片的角色，用线做铰链连接角色各个身体部件。拍摄时将角色置于一个玻璃台上，灯光从下方投射，摄影机从上方拍摄。每帧曝光画面间角色的位置只做细微的变化，从而连接成

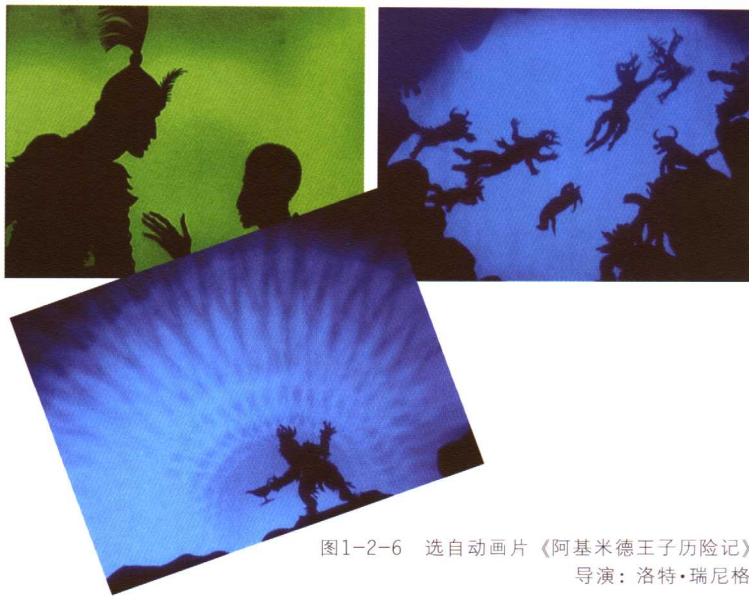
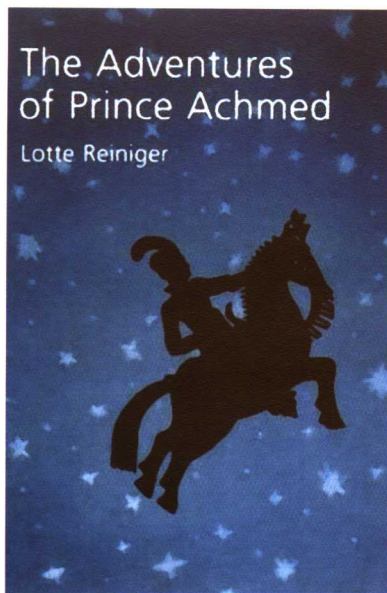


图1-2-6 选自动画片《阿基米德王子历险记》
导演：洛特·瑞尼格

一系列完整的动作。

这部90分钟的黑白影片采用手工着色的技术，追求摄影机的多角度变化。1926年9月3日影片在德国公映时，好评如潮，受到包括让·雷诺尔(Jean Renoir)和雷内·克莱尔(René Clair)等电影大师的称赞。

不幸的是二战期间在盟军对柏林的轰炸中，该片的原始底片和德

文版原片都没有保存下来。直到1954年影片的黑白版才在伦敦国家电影和电视公司被发现。不久后，洛特·瑞尼格1925年撰写的影片着色手册被发现，于是影片修复工作正式开始。当1970年修复完成时，影片由于采用24格/秒的速度放映，片长也由原来的90分钟缩短为65分钟，而且许多背景细节也已经无法恢复。这部开先河的经典之作，给电影艺术增加了一个新类型。该片是有声电影诞生前夕一部典型的默片，整个故事虽然简单，不过本片却在世界动画影史上占据了非常重要的位置。因为这部剪纸动画长片不仅被公认为是剪纸动画片领域的经典之作，也无疑是欧洲的第一部动画长片。在2006年的“中国国际首届大学生动画节”上，曾将这部具有特殊意义的并且带有东方文化魅力的经典动画片进行展映，这也是该片诞生80年后首次在中国放映。可见此片在动画影史上的意义非同一般。

再回到我国的剪纸动画。在《猪八戒吃西瓜》后相继又拍摄了《渔童》、《金色的海螺》、《济公斗蟋蟀》等影片，技巧日渐成熟，表达绚丽多彩。各种类型的剪纸人物或动物在银幕上传达出各自的喜怒哀乐，有的古色古香，有的精灵活泼，这时期是中国剪纸片的辉煌时期。到了80年代，剪纸片的继承和发展上升到了一个新的高度，1981年出品的剪纸片《南郭先生》和《猴子捞月》(图1-2-8、



图1-2-7 洛特·瑞尼格正在制作动画



图1-2-8 选自动画片《南郭先生》导演：熊耕发、钱家骏、王柏荣



图1-2-9 选自动画片《猴子捞月》导演：周克勤

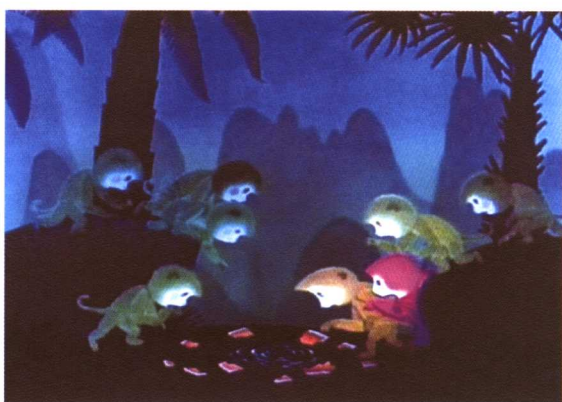


图1-2-10 选自动画片《鹬蚌相争》导演：胡进庆

1-2-9)，分别获得了文化部的优秀影片奖和加拿大第六届渥太华国际动画电影节儿童片一等奖以及保加利亚第四届卡布洛澳国际喜剧电影最佳短片奖。1983年，由胡进庆导演的《鹬蚌相争》(图1-2-10)不仅在1984年获得第三十四届西柏林国际电影节“短片银熊奖”，还得到了评委的高度评价：“这部影片之所以能够获奖，



是因为它出类拔萃地成功。”同年，该影片还获得南斯拉夫第六届萨格勒布国际动画电影节特别奖、南斯拉夫国际青少年电影中心动画片特别奖和加拿大第七届渥太华国际动画电影节特别奖。而且本片还发明了“拉毛”的剪纸新工艺，使本片具有水墨风格的韵味。其中“拉毛”工艺使本片中的渔夫穿的蓑衣和鹞的羽毛直接产生水墨晕染的效果，充满了水墨绘画的写实风格。后来，连羽毛工艺画的特色也被剪纸片引用，把羽毛贴在剪纸鸟类的身上，在造型和行为上装饰与写实兼备，此后胡进庆导演将这

一技术运用到剪纸片《智斗乌鸦》和我国第一部系列剪纸片——《葫芦兄弟》（图1-2-11）的拍摄上，《葫芦兄弟》这部影片的情节惊险、曲折，人物造型新奇，节奏强烈，音乐明快，加上各种光效特技的使用，使影片引人入胜。该影片1989年获广播电影电视优秀影片奖、童年奖、红花奖，同年又获得首届全国影视动画节目展播电影奖提名；1992年春，获埃及第二届开罗国际儿童电影节铜奖。我国的剪纸动画由此开创了一种写实与写意相结合的具有民族化和浓郁民间色彩的新风格。



图1-2-11 选自动画片《葫芦兄弟》导演：胡进庆、葛桂云

（二）立体动画：立体动画与平面动画的区别就是平面动画是二维空间，而立体动画具有三维空间，并且画面的人物或景物都具有立体感，在形象上比较接近真实，如木偶动画、黏土动画、实物动画等。这种动画能够产生较强烈的感染力，但制作与拍摄比较费时。

1. 偶动画

偶动画的制作手法非常丰富，种类繁多，有木偶、泥偶、布偶、塑胶偶、海绵偶、毛线偶等等。他们通过人为的操纵可以模仿各种造型，随意挪动身体，更可完成现实生活中人与动物所不能完成的夸张动作。并按胶片运转的频率把木偶摆好姿势，逐一移动拍摄。然后换个姿势再进行逐格拍摄，即所谓的“扳一次拍一格”，最后连续播放形成活动的木偶动画。1947年11月东北电影制片厂拍摄了新中国第一部木偶片《皇帝梦》。1951年8月，上海电影制片厂成立彩色电影木偶片试验小组，