



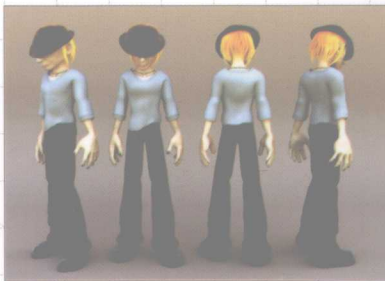
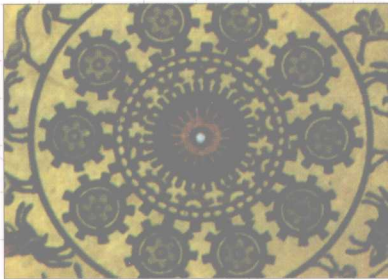
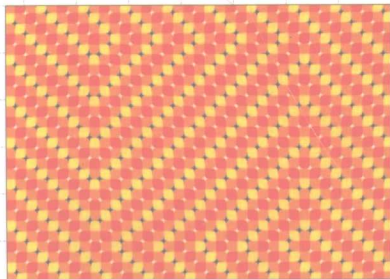
高等院校动画专业精品教程

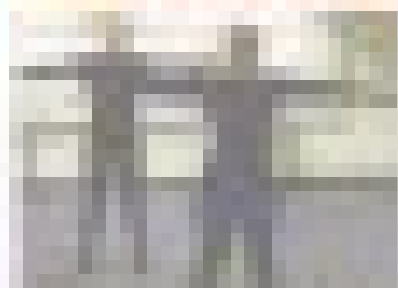
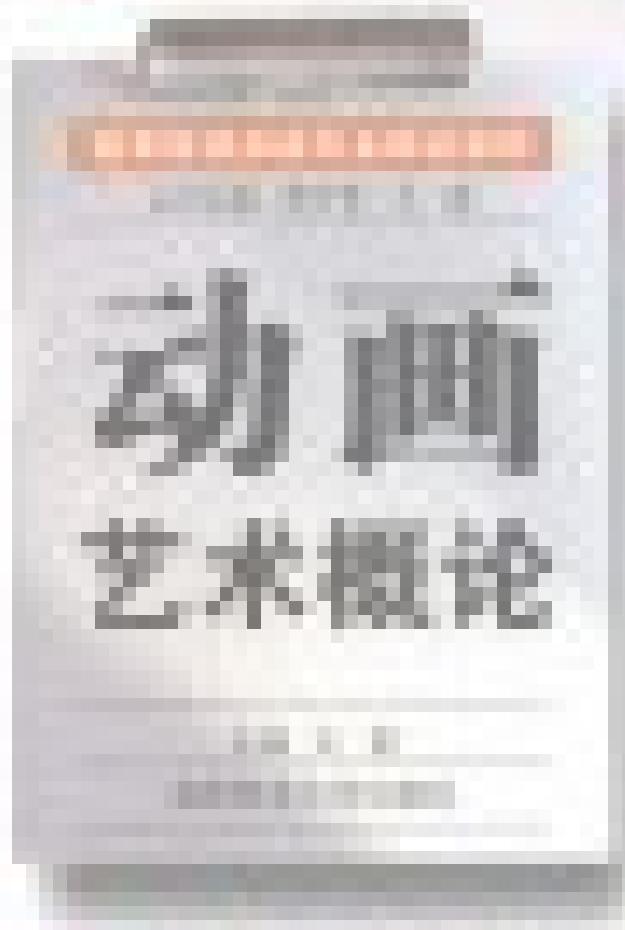
丛书主编 陈汗青 王 健

# 动画 艺术概论

主编 王 健

湖南师范大学出版社





高等院校动画专业精品教程

# 动画艺术概论

主 编：王 健

副主编：赵燕娜 李 俊 欧阳正德 徐 园

湖南师范大学出版社

### 图书在版编目 (CIP) 数据

动画艺术概论/王健主编. —长沙: 湖南师范大学出版社, 2008.8

ISBN 978-7-81081-941-1

I. 动... II. 王... III. 动画—技法(美术) IV. J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第108096号

### 动画艺术概论

◇主 编: 王 健

◇责任编辑: 黄道见

◇责任校对: 胡晓军 蒋旭东

◇出版发行: 湖南师范大学出版社

地址/长沙市岳麓山 邮编/410081

电话/0731.8853867 8872751 传真/0731.8872636

网址/<http://press.hunnu.edu.cn>

◇经销: 湖南省新华书店

◇印刷: 湖南新华精品印务有限公司

◇开本: 787×1092 1/16

◇印张: 10.5

◇字数: 395千字

◇版次: 2008年8月第1版 2008年8月第1次印刷

◇书号: ISBN 978-7-81081-941-1

◇定价: 42.00元

# 高等院校动画专业精品教程

丛书主编：陈汗青 王 健

## 参编院校：（排名不分先后）

广州大学  
桂林电子科技大学  
湖南师范大学  
中国石油大学  
贵州大学  
青岛酒店管理学院  
湖北广播电视大学  
广东工业大学  
广州美术学院  
西安美术学院  
华南农业大学  
南华大学  
华南师范大学  
长沙理工大学  
武汉理工大学  
中南大学  
江汉大学

中南民族大学  
洛阳师范学院  
太原师范学院  
安徽农业大学  
长沙学院  
湖南女子大学  
湖北工业大学  
湖南大众传媒学院  
湖南科技职院  
广西工学院  
湖南工业大学  
吉首大学  
中南林业科技大学  
河南师范大学  
山东艺术学院  
湖南涉外经济学院  
长沙师范学校

## 丛书序言

动漫产业是21世纪最有潜力的朝阳产业。据2007年动漫产业分析报告显示,全世界数字内容产业产值近31万亿元,其年增长速度保持在40%以上。中国动漫产业的市场空间至少每年有1000亿元。动漫与衍生产品的巨大产值及其迅猛的发展速度已为世界瞩目。

动漫产业作为所有产业中增长最快的创意产业的重要组成部分,对提升国民经济的发展质量相当重要。现在世界创意经济每天创造220亿美元产值,美、日、韩已呈争先恐后之势。美国网络游戏业为该国最大的娱乐产业;日本动画业年产值在国民经济中位列第六,其产品出口额超过钢铁业,而中国国产动画年产量却仅为日本的1%左右。随着外国动画片潮水般的涌入国内,我国庞大的动漫市场已被外人虎视眈眈。不难发现,中国动画还处在一个缺环断链、尚未完全成熟的市场状态。不论是从价值观到艺术理念,还是从数字技术到形式内容,或者是从经营模式到市场运作等方面,我国动画明显滞后;尤其是动画人才培养结构的不合理、人才培养的周期滞后等问题,使我国动漫产业的合格人才缺口较大。而全球性的、超国界的文化力量亦在对人类社会行为、思想、价值判断发挥作用,人类从经济、技术、产品、艺术、生存与传播方式等方面进行文化的碰撞,这将深刻影响动漫的传达与表现,影响动画的认知模式,从而带来一系列新观念、新问题,诸如创意产业链与动漫文化、价值观、思维方式等,为我们重新审视动漫产业体系提供了更多的思考维度。

动漫产业的竞争,归根结底是人才的竞争。虽然中国动漫产业同国外比有差距,但其发展后劲足。我国高度重视动漫人才的培养,为贯彻落实《国务院办公厅转发财政部等部门关于推动我国动漫产业发展若干意见的通知》精神,教育部积极调整专业结构,扩大招生规模,建立动漫人才培养基地,提高动画专业教学质量,实施“动漫类专业教师培养和培训特别计划”,并启动了“原创动漫作品推广”和“动画专业标准化教程及教材开发”项目,推进高校与动漫企业联合教学等措施,刺激了我国动漫产业的兴起。发展动漫产业也将对建设我国社会主义先进文化、加强未成年人思想道德建设起着极为重要的推动作用。好的创意人才必须有扎实的人文底蕴作根基。中国深厚的文化底蕴和丰富的文化资源是发展动漫产业、形成中国特色的先天优势。我国动画的发展前景不可估量。

近几年来,国内已有447所大学设立动画专业,1230所大学开办与动画相关的课程,毕业大学生达6.4万人,在校学生46.6万,其高端人才,炙手可热。各种职业培训学校更如雨后春笋,总量不下几千家。国产动画在数量、质量、技术、播映效果、产业结构等方面都取得了显著成绩。在这种繁荣表象的掩藏下,某些学校的动画教育从教材体系、课程设置、师资力量到软硬件水平等都存在着不足,有的基础薄弱,“上马”仓促、“削足适履”;或是忽视动漫的交叉性、创造性、艺术性;或是对与现代科技密切相关的课程支撑短缺,对培养学生原创能力与综合素质的认识重视不够,其所谓动画教育多是对各种电脑软件的学习应用。这已与系统、科学的动画教育相去甚远。

动画专业主要着眼于培养动漫产业发展所需要的高素质人才,要求其既具有扎实的理论功底和良好的发展后劲,又具有较强的原创能力和专业技能,并具有较好的创新意识和实干精神;注重专业理论的系统化学习,提高学生的专业素质和实践能力,培养出一大批

高水平、高素质的创新人才。这就要求动画专业注重应用、注重实践、注重规范、注重国际交流，并与其他学科相互交融、协调发展；要求培养的人才具有更强的人文素质和宽广的国际视野。

湖南师范大学出版社一直对动画教育很关注，特别是动画专业教材的编写，给予了相当的支持。经过充分酝酿和策划，确定了这套图文并茂教材，这是一项有利于促进高校动漫教育改革发展的措施。

本教材的编写人员都是具有丰富创作经验和教学经验的教师。该教材以大量生动的实例讲解了动画概况、动画造型、动画制作技法、动画运动规律、动画场景设计等动画制作的基本原理与方法。深入浅出，图文并茂，力图从不同的角度，引导学生在理解及掌握基本规范的基础上，充分发挥个体的潜在创造力。通过对这套教材的学习，学生可以从原理、思维、制作等层面上对动画艺术有一个全面、深入的了解，从而提高自身的艺术认知能力，加强专业修养以及升华其职业素质。

在本教材的编写过程中，长沙理工大学的王健老师一直在为教材的组织、整理工作尽心尽力，全体作者和出版社的编辑们都为本套教材付出了十分辛勤的劳动。在此一并表示感谢。

动画业是一个极具创造性的行业，如果没有好的想象力，没有热情和兴趣，没有创新的意识是寸步难行的。那种老是踩着洋人脚印走的动漫产业，只能叫加工业。希望本套动画教材能给动画专业的学生一些帮助，能够激发他们的潜力和创新意识。因此充分汲取中华民族优秀文化和西方文化精华，深入进行动画教学改革，探讨动画人才的培养模式、教学体系和教材资源环境，形成自己的特色，是我们努力的目标。这是需要长期艰苦的学术劳动和创新才能完成的。精品教程的编写，将是我们追求高质量教材的尝试。在广大读者的关心、帮助下，本教程一定能不断改进，并在动画教育中起到积极的促进作用。

武汉理工大学艺术与设计学院院长  
博士生导师

陈汗青

## 前 言

动画(Animation)在词典中的解释是“赋予生命”的意思,从这个意义上来讲它是一种手段,使得本来没有生命的形象活动起来。

动画的应用范围非常广泛,除了作为电影的一种类型之外,还有影视特技动画、科学教育动画、介绍产品形象的广告动画、电子游戏动画、远程教育动画、网页动画等。

动画艺术学作为一门独立的学科,有着自身特定的知识结构和理论系统。动画艺术概论就是要明确动画艺术的研究内容,研究涉及与动画有关的文化学、美学、哲学、心理学、创意学、符号学、设计学、传播学、经济学等有关学科理论。动画艺术概论对于动画艺术学的学科建设具有举足轻重的作用。通过动画艺术概论的学习,能帮助学生了解动画艺术的特征和内在规律,进而掌握动画艺术有别于漫画、游戏和绘画的独特本质。

本书以介绍动画艺术基础知识为目的,使学生了解所学专业的概念、原理、生产过程、艺术特性和发展史等。要求学生学会用专业眼光欣赏中外优秀动画片,提高自身的艺术认识能力,加强专业修养和职业观念。

全书共分为10章,由浅入深、由表及里地讲述了动画的基础知识,包括动画概述、动画的起源与发展、动画的特征和分类、动画的价值、动画创作原理、动画创作方法、世界动画的发展概况、动画工具、动画创作人才的基本素质以及动画学术交流等。之所以这样编写,主要目的在于兼顾理论基础与实际应用,使学生不仅能更好地学习知识,完善知识框架结构,更能将其运用到实际操作中,达到事半功倍的效果。

本书不仅可以作为动画专业学生的理论教材,也可以作为动画设计及制作人员的学习参考书。

在本书的编写过程中,我的导师陈汗青教授给了我许多帮助,在此表示感谢。

同时感谢本书的副主编们给予我的支持,特别要感谢副主编赵燕娜老师为本书提供了大量资料,整理并制作了全部图片。

由于时间仓促,书中难免有粗糙、不当之处,敬请指正。如果在学习中有什么问题,希望能够与我联系交流。

王 健  
2008年4月



# 目录

## 1

### 第一章 动画概述

- 1.1 动画的基本概念/2
- 1.2 动画、动画片及其属性/3
- 1.3 动画的本质/5
- 1.4 动画的原理/7
- 1.5 动画美学的产生/8

## 11

### 第二章 动画的起源与发展

- 2.1 动画的原始萌芽/12
- 2.2 动画的早期实验期/12
- 2.3 动画的早期探索期/14
- 2.4 动画的初步发展期/17
- 2.5 动画的第一个黄金时代/19
- 2.6 动画发展的成熟期/21
- 2.7 动画的蛰伏期/22
- 2.8 动画的第二个黄金时代/24

## 27

### 第三章 动画的特征和分类

- 3.1 动画的特征/28
- 3.2 动画的分类/31

# 37

## 第四章 动画的价值

4.1 文化价值/38

4.2 审美价值/39

4.3 产业价值/44

# 49

## 第五章 动画创作原理

5.1 动画片的构成/50

5.2 蒙太奇/51

5.3 镜头组接的一般规律 /52

5.4 主流动画的创作原理/54

5.5 非主流动画的创作原理/55

5.6 非主流动画艺术家及作品/57

5.7 动画技术与动画艺术的关系/61

# 63

## 第六章 动画创作方法

6.1 动画制作流程/64

6.2 动画创作流程/65

6.3 动画导演/ 72

6.4 其他动画影片的创作形式/73

# 79

## 第七章 动画工具

7.1 传统动画制作工具/80

7.2 现代动画制作工具/82

# 85

## 第八章 动画创作人才的基本素质

8.1 美术基础/86

8.2 设计思维/88

8.3 电影创作基础/88

8.4 动画专业基础/90

8.5 计算机动画基础/92

8.6 综合人文素质/92

8.7 团队合作精神/93

9.1 中国动画/96

9.2 美国动画/102

9.3 日本动画/106

9.4 韩国动画/110

9.5 前苏联及俄罗斯动画/113

9.6 法国动画概况/116

9.7 英国动画概况/119

9.8 前南斯拉夫动画概况/120

9.9 捷克动画概况/121

9.10 德国动画概况/124

9.11 加拿大动画概况/129

9.12 印度动画概况/131

9.13 马来西亚动画概况/133

# 95

## 第九章 世界动画发展概况

# 135

## 第十章 动画学术交流

- 10.1 国际知名动画电影节/136
- 10.2 动画学术理论著作与专业杂志/143
- 10.3 国际动画电影协会/144

# 145

## 附录

## 参考文献

- 附录一历届奥斯卡获奖动画片/146
- 附录二动画专用术语（中英对照表）/154
- 参考文献/157

## 第一章 动画概述

### 【学习目标】

- 了解什么是动画
- 了解动画片与动画的属性关系
- 了解运动是动画的本质属性
- 了解动画的基本原理
- 掌握动画美学的衍生机制



## 1.1 动画的基本概念

提及动画一词，必定会激起人们不同的心理反应。对一般人而言，动画意味着迪斯尼、米老鼠和其他一些在电视屏幕上为孩子们所钟爱的卡通形象。

而从另外一种前卫的角度审视动画，它便成了复杂抽象、晦涩的艺术形式。它是针对成人市场的介于电影、纯艺术和图形设计领域之间的一种艺术形式。

从汉字对应词源来看，“动画”来自于日语的词汇。二战前，日本人用“动画”来称呼线描(line drawing)类型的漫画式的影片(如图1-1)。在二战以后，日语中普遍用アニメーション统称包含线描填色、偶动画等技巧制作的影片。这个日语词汇是英文animation的音译。

从英语对应词源来看，动画的英文单词是animating或animation，词根animate的汉语意思是“给……以精神”、“使……活起来”和“赋予生命”。作为一种艺术形式的animation，在英文中是指“以绘画或其他造型艺术形式作为人物造型和环境空间造型的表现手段”，它是一种与真人演出的电影、电视相区别的艺术手段，它使缺乏生命的物像符号获得了运动的表演轨迹。

从中国动画史来看，animation的汉语对译映射了中国动画艺

▼ 图1-1 选自早期日本动画片《狐狸达引》(1933)

▼ 图1-2 选自美国卡通《Rojankovsky's Frog Went Courtin》



术的发展进程。最早与animation对应的汉语词语是“美术片”。在《中国大百科全书·电影卷》中是这样描述的：“美术片是中国的名词，在世界上统称animation，是动画片、木偶片、剪纸片的总称。美术片主要运用绘画或其他造型艺术的形象(人、动物或其他物体)来表现艺术家的创作意图，是一门综合艺术。美术片有短片、长片和系列片多种，题材和形式广泛多样，在世界影坛上占有重要地位。在电视领域更受重视，为少年儿童和成年观众所喜闻乐见。”而《电影艺术辞典》对美术片和动画片之间关系和艺术特性的描述是：“美术片，电影四大片种之一。是动画片、木偶片、剪纸片、折纸片的总称。”

在艺术范畴上，中国动画是美术片的一种艺术形式。从中国动画艺术的具体实践来看，它无论从艺术构思还是后期制作，更符合最早起源于美国的cartoon(卡通片)的艺术风貌(如图1-2)。

卡通(cartoon)这个词起源于文艺复兴时期的意大利，原意是壁画稿。1840年，英国的阿尔伯特王子为了征求英国国会大厦的壁画图案，举行了一次设计比赛。其中一些参赛的壁画稿被发表在一本叫Punch的杂志上，而这些作品的风格荒诞幽默。从那以后，卡通这个词才拥有了今天的含义：一种幽默的，或者具有讽刺意味的绘画形式。

所以，动画在《中国大百科全书·电影卷》中被定义为：英语称为“卡通”(cartoon)，含义是活动漫画，是以图画表现人物形象、戏剧情节和作者构思的影片，是美术电影中最基本的形式。它采用逐格拍摄的方法，将一系列互相之间只有细微变化而动作连续的画面拍摄在胶片上(电视动画片则摄录在磁带上)，然后以1秒24格的速度放映出来，能获得形象活动自如的艺术效果。

1980年世界动画组织在南斯拉夫的萨格勒布会议中，对“动画”一词做了如下定义：动画艺术是指除使用真实之人或事物造成动作的方法之外，使用各种技术所创作出之活动影像，亦即是以人工的方式所创造出之动态影像。

## 1.2

### 动画、动画片及其属性

业界一般认为，所谓动画(animation)是通过连续播放一系列画面，给视觉造成连续变化的图画。

而动画片(film cartoon或animation)则是以图画和各种不同的图像用艺术的手段来表情节和塑造形象的动态影片。它基本采用逐格拍摄或逐格制作的方式完成，是造型艺术与电影艺术相结合的一种具有独特魅力的艺术表现形式。例如大友克洋的《蒸汽男孩》(Steam Boy, 2004)(如图1-3)，其表现力、镜头感和感染力，绝不逊色于真人表演的电影。

电影是用摄像机去收录、撷取生活中真实存在的景物，动画却是以绘画、雕塑或在磁性空间中创造一种艺术的仿真景物。

动画的表现语言具有主观性和表现意味，以形象来传达情感，重于写意。动画优势在于创造艺术真实，劣势在于记录自然真实。动画主要是利用自己特有的



▲ 图1-3 选自日本动画片《蒸汽男孩》

夸张和富于想象力的动作语言来博得观众的青睐。

由于“画”的功能，动画片在表现虚拟的和想象的环境方面具有独特性，夸张有趣。

艺术作为传播的媒介一直伴随着整个人类的文明史。人类历史上的建筑、绘画、雕塑这3门空间艺术和音乐、舞蹈、诗歌三门时间艺术，都试图分别从空间和时间的维度上进行表达。

电影诞生十多年以后，意大利诗人和电影先驱者里乔托·卡努杜在1911年发表了一篇论著《第七艺术宣言》，在电影史上第一次宣称电影是一种艺术。卡努杜认为在建筑、音乐、绘画、雕塑、诗歌和舞蹈这6种艺术中，建筑和音乐是主要的，绘画和雕塑是对建筑的补充，而诗和舞蹈则融化于音乐之中。电影把所有这些艺术都加以综合，形成运动中的造型艺术。作为第七艺术的电影，是把静的艺术和动的艺术、时间艺术和空间艺术、造型艺术和节奏艺术全都包括在内的一种综合艺术。从此，“第七艺术”成为电影艺术的同义语。

和电影一样，动画也是声画时空的媒介。但不同于电影的是，动画不一定非要依赖摄影机这种记录机器才可以制作，因此在动画中我们就有了更大的自由度，达到与传统艺术一样能动地重现现实的功能。因此动画又被称为“第八艺术”。

电影作为一种机器记录出现继而成为艺术，第一次使人们在时空的四维轴向上展开创作成为可能。动画作为电影诞生时的姊妹，更是为我们提供了前所未有的可能性。动画通过对时间、空间的完全掌控，为我们人类表现生命提供了最大限度的可能性。也正因为如此，动画被称为最有前途的艺术形式。

因此，我们说动画片的属性是电影时一定要把握两个概念：

1. 动画的部分属性是电影；
2. 动画片不能涵盖动画的全部意义，动画属于它本身——由技术与艺术元素构成的一个完整的形态架构系统。



## 1.3 动画的本质

著名的动画家诺曼·麦克拉伦(Norman McLaren)(见图1-4)说：“动画不是会动的画的艺术，而是画出来的运动的艺术。”

麦克拉伦的话深刻地道出了动画的本质：动画实际上可以被看作一门“运动幻觉制造”的艺术，动画的本质是运动。动画的运动来自于每一个画格与前后画格之间的差异，动画师逐格制作动画，这些有差异的画面在放映时，由于人的“似动”心理现象(人们观看动画的心理生理反应)，就产生了连续的幻觉。

动画之所以能成为独立的艺术，正是因为动画“制造幻觉”的特性——“运动”在动画中的地位实在重要。“动”作为动画的内容和目的，是动画的根本所在。

现代心理学研究表明，人们运动幻觉的产生机制极其复杂，人类视觉系统的两个特征与运动幻觉的产生有关。

第一个特征是“闪光融合现象”。即人们会把按照一定频率断续的光看成是连续的，如夜晚的霓虹灯，每秒钟断续6次，但由于其频率一定，因此我们看到的灯光是连续的、运动的。光的这种能被感知为连续的最低断续频率叫做闪光融合临界频率(CFF)。通常电影的摄影和放映频率是每秒钟24格。当一格新画面进入位置，以及在快门中停留时，放映机快门就分别射出一束光，因此每一个画面实际上被放映了2次，这就达到了闪光融合临界频率，足以产生连续的幻觉。早期无声电影放映速度较慢(通常每秒钟16或20格)，不能达到闪光融合临界频率，电影的图像仍有明显的闪烁，因此早期电影俗称“闪烁”(flick)，在英文中至今仍有人称电影为flick。电脑屏幕的原理也是一样，每个电脑用户都会有经验，显示器刷新率不能太低，当我们设置电脑屏幕刷新率为60Hz时，就会有明显的闪烁现象。

第二个特征是“似动现象”。即在某些条件下，人由一个单一的刺激可以产生运动的感觉，可实际并不在动，而是“感觉上在动”，这个现象被称为“似动现象”。似动现象是格式塔心理学(亦称完形心理学)的重要发现。

格式塔理论是1910年德国的科学家韦特默(Wertheimer)(见图1-5)、柯勒(Kohler)(见图1-6)和考夫卡(Koffka)(见图1-7)所提出的。



▲ 图1-4 诺曼·麦克拉伦



▲ 图1-5 韦特默



▲ 图1-6 柯勒



▲ 图1-7 考夫卡