

21 Century High Education Textbooks for Animation, Comics and Game

“十二五”全国高校动漫游戏专业高等教育规划教材

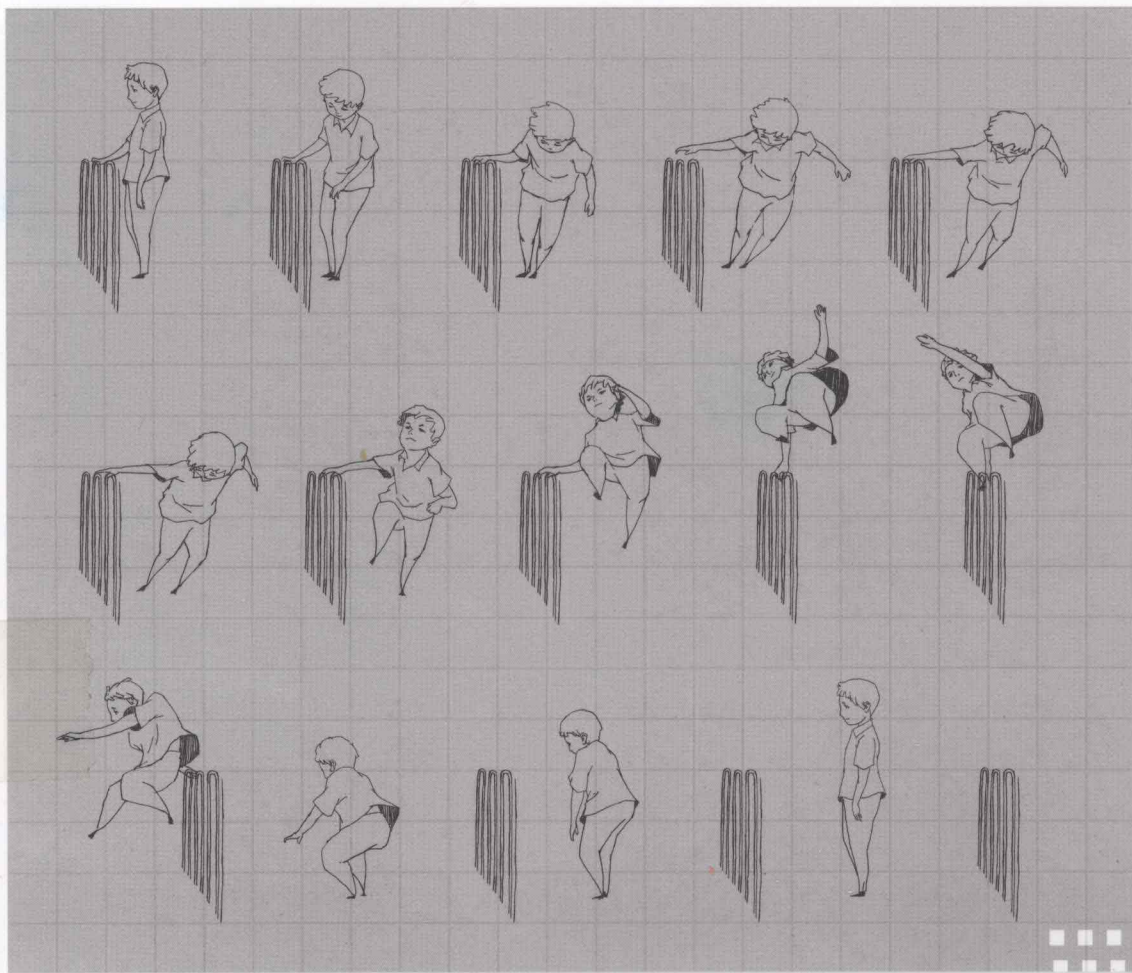
动漫游戏专业高等教育规划教材专家组/审定




动画运动规律

The Principles and Craft of Animated Movements

策划◎北京电影学院中国动画研究院
主编◎孙立军 著◎张丽



 京华出版社

21 Century High Education Textbooks for Animation, Comics and Game

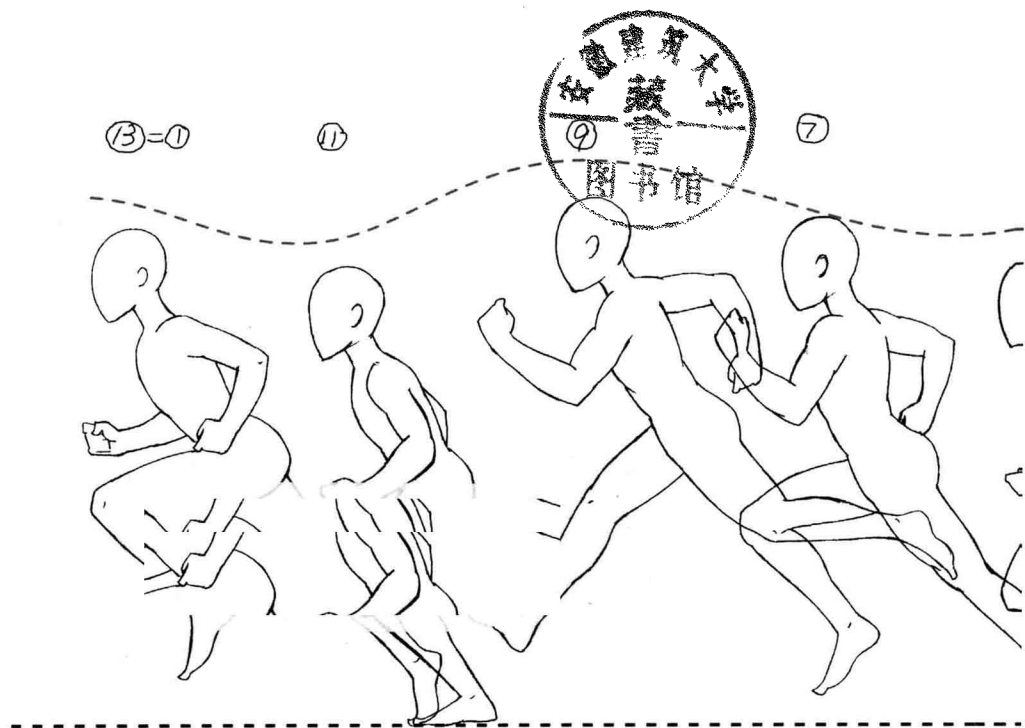
“十二五”全国高校动漫游戏专业高等教育规划教材

动漫游戏专业高等教育规划教材专家组/审定

动画运动规律

The Principles and Craft of Animated Movements

策划◎北京电影学院中国动画研究院
主编◎孙立军 著◎张丽



京华出版社

北京

— 内容简介

动画运动规律是高校动画专业核心必修课程，是进入动画创作专业领域的敲门砖。作者系北京电影学院动画学院优秀教师，拥有非常丰富的教学和动画创作经验。本书根据教学大纲要求，结合一线教学经验，引入全新的教学理念，采用一线大量的教学成果、教学案例等，用简洁的语言，直观、透彻、系统、科学地讲解了运动的人物、动物的运动原理、规律、特点、表现技法等，为动画的教学建设注入了更多的新鲜血液，是国内一部不可多得的动画运动规律优秀专业教材。

全书分为九章。第一章首次从运动与力的物理法则角度，剖析了保持动作真实性的要素，引导学生如何重现物体真实的运动规律的全新教学理念；第二章讲述掌握运动规律的思路、学习方法和检验方法；第三章至第七章介绍传统运动规律知识点，其中穿插大量的实例和绘制步骤解析；第八章和第九章综合分析了优秀的学生作品和具有代表性的国外动画影片案例。

动画是一门研究动画理论和生产制作的学科。研究运动规律的方法落实在掌握时间、动作间距、张数、速度的控制及彼此之间的相互关系上。学习的目的是在掌握规律的基础上活用规律，根据剧情情境、影片风格以及角色的造型结构、性格特点、情绪状况灵活运用，用来指导原画创作，从而培养对物体运动的观察力、分析力、表现力和创造力，提高对动画语言的感知力、把握力和原画水平，为将来的动画创作打下坚实的基础。

配套的《运动规律实训》精心选择的13套典型例题是配合教材的重点知识和技能的全真模拟实战，让读者亲身体味创作原动画的乐趣和过一把“准”动画导演的瘾，定会加深对运动规律的理解。

无论你是高校动画专业的师生、动画企业从业人员，抑或是广大的动画爱好者，都会从本书中获取实际的帮助和好处，受益终身。

说明：本书备有教师用电子教案及相关教学参考资源，需要者请与 010-82665789 或 lelaoshi@163.com 联系。

特别声明

本书涉及到的图形及画面仅供教学分析、借鉴，其著作权归原作者或相关公司所有，特此声明。

图书在版编目(CIP)数据

动画运动规律 / 张丽著. —北京: 京华出版社, 2010.3

ISBN 978-7-80724-842-2

I. ①动… II. ①张… III. ①动画—技法(美术) IV. ①J218.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 034238 号

总体企划: 周京艳	编辑部: (010) 82665118 转 8011、8002
书 名: 动画运动规律	发行部: (010) 82665118 转 8006、8007
作 者: 张 丽	(010) 82665789 (传真)
责任编辑: 王 巍 秦仁华	印刷: 北京佳信达欣艺术印刷有限公司
编 辑: 荣 光	版 次: 2011 年 9 月北京第 1 版
图文设计: 周京艳 张 园 李天楠	印 次: 2011 年 9 月北京第 1 次印刷
出 版: 京华出版社	开 本: 787mm×1092mm 1/16
发 行: 北京创意智慧教育科技有限公司	印 张: 29.5 (彩色 1.5 印张, 含练习册)
发行地址: 北京市海淀区知春路 111 号理想大厦	字 数: 495 千字(含练习册)
909 室(邮编: 100086)	印 数: 1~3000 册
经 销: 全国新华书店	定 价: 58.00 元(2 册, 含《运动规律实训》)

近年来,中国动画产业的发展和动画教育人才的培养一直得到文化部、教育部、国家广电总局、国家新闻出版总署等相关部门领导的高度重视。教育部有关领导指出,由于目前很多项目都源自动画产业的发展需要,在动漫教育规模极速扩展的同时,提高教学质量已成为当务之急,特别要注重提高学生的实践能力、创造能力,以及在国际上的竞争能力。这就需要对动漫人才培养模式加以改革,希望动画学院能发挥行业领军作用,建立面向需求的课程,打造权威化、系统化、专业化的动漫类教材,形成动漫类专业规范。

由北京电影学院中国动画研究院(前身北京电影学院动画艺术研究所)、中国动画学会和京华出版社等牵头和组建的“21世纪中国动漫游戏优秀教材出版工程编委会”,秉承“严谨、科学、系统、服务”的传统,组织海内外专家和大批一线优秀教师,对已经投放市场并被全国不少院校作为指定教材的“十一五”全国高校动漫游戏专业骨干课程权威教材全面升级、更新换代;组织编写旨在提高动画创作者创作素质与创造能力、指导高校师生动画艺术创作实践的“动画大师研究”优秀系列书和“动画教学重要参考”系列书。

新一轮“十二五”全国动漫游戏专业高等教育规范教材,广泛听取和征求海内外教育家、技术专家的各种意见和建议,结合国内的实际情况,按照课程设置的要求和新的教学大纲编写,内容不但全面更新,更融入了近几年来教师教学和实践的经验。配套实训练习册中的大量典型范例更是教材中重点知识和技能的延伸及全真实战的模拟,旨在激发学生的学习兴趣 and 创作欲望,提高学生的实践力、创造力和竞争力,全面展示“最扎实的动漫游戏理论”、“最新的动漫游戏技术”、“最典型的项目应用实践”。本系列教材是“产、学、研”动画整体教学一体化全新教学模式的成功尝试,为北京和全国的动漫游戏专业提供一套标准的规范教材,为中国动画教育起到示范作用,必将成为下一轮中国动漫游戏教育发展的助燃剂。

动画是一种文化，她在结合了本国文化传统和民族精神之后所产生的力量和成就在世界上享有的巨大影响力和意义，是任何国家都不能忽视的！

当前，中国正成为全球数字娱乐及创意产业成长速度最快的地区。党和政府高度重视，丰富的市场资源使得中国成为国外数字娱乐产业巨头竞相争夺的新市场。

但从整体看，中国动漫游戏产业仍然面临着诸如专业人才严重短缺、融资渠道狭窄、原创开发能力薄弱等一系列问题。包括动漫游戏在内的数字娱乐产业的发展是一个文化继承和不断创新的过程，中华民族深厚的文化底蕴为中国发展数字娱乐产业奠定了坚实的基础，并提供了扎实而丰富的题材。

近年来，中国动画产业的发展和动画教育人才的培养一直得到文化部、教育部、国家广电总局、国家新闻出版总署等相关部门领导的高度重视。目前全国开设动画专业的院校近 500 所，在校学生 40 余万人，每年毕业生达 5 万人，计划新开设动画专业的院校和报考动画专业的学生数量仍在不断增长。

教育部高等教育司有关领导指出，由于目前很多项目都源自动画产业的发展需要，在动漫教育规模极速扩展的同时，提高教学质量已成为当务之急。特别要注重提高学生的实践能力、创造能力，以及在国际上的竞争能力。这就需要对动漫人才培养模式加以改革，希望动画学院能发挥行业领军作用，设置面向需求的课程，打造权威化、系统化、专业化的动漫类教材，形成动漫类专业规范。

面对教育部对培养动漫人才的新要求和动画教育新局面，如何健全和完善高校动画、漫画、游戏教材体系？中国的动画产业发展靠人才，而动画人才的培养最关键的是教材体系的完善和优秀教材的编写。中国动画研究院工作与时俱进，于本次会议的同时成立了“动漫游戏教材研发中心”，秉承“严谨、科学、系统、服务”的一贯传统，以本次会议参会高校专家代表为核心，组织海内外专家、大批一线优秀教师根据高校的不同需求、读者反馈，努力开发和编写好下面三个

系列图书：

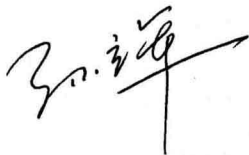
一、“‘十二五’全国动漫游戏专业高等教育规划教材”，一套推动和加速中国动漫游戏教育及产业发展的优秀教材。是对已经投放市场、被广大动画专业学生喜爱、全国不少院校作为指定教材的“‘十一五’全国高校动漫游戏专业骨干课程权威教材”的全面升级，也是动画教学“产、学、研”一体化全新教学模式的成功尝试。

二、“21世纪中国动漫游戏优秀图书出版工程——《动画创作》系列”，一套提高动画创作者素质与创作能力、指导动画艺术创作实践的优秀专著。

三、“21世纪全国动漫游戏专业重要参考资料”，一套政府部门、企事业单位、动画公司、团体和个人把握机遇的信息来源。

京华出版社成立的“动漫游戏图书出版中心”，将组织国内大批优秀的编力全方位进行服务。由北京电影学院中国动画研究院牵头研发的新一轮高校动漫游戏系列教材，对北京乃至全国的动漫产业将起示范作用，必将成为下一轮中国动画教育的发动机。中国动画教育“产、学、研”一体化教学全新模式和教材，是快速提高教师素质、培养动画人才、推动我国动画教育深入发展、开创我国动画产业更为辉煌局面的助燃剂。

中国的动画教育方兴未艾，动漫游戏优秀图书的开发又是一个日新月异的巨大工程。中国动画研究院“动漫游戏教材研发中心”是一个国际性的开放平台，衷心希望海内外专家，特别是身在教学一线的广大教师加入到我们的策划与编写队伍中来，共同打造出国际一流水平的动漫游戏系列教材和专著，为推动中国的动画产业和动漫教育贡献自己的智慧和力量。



孙立军
北京电影学院动画学院院长、教授
北京电影学院中国动画研究院院长

21世纪中国动漫游戏优秀教材出版工程
“十二五”全国高校动漫游戏专业高等教育规划教材

编 委 会

总策划：北京电影学院中国动画研究院

主 编：孙立军

编委会成员（排名不分先后）

孙立军	曹小卉	李剑平	孙 聪	吴冠英	晓 欧
王 钢	曲建方	徐迎庆	刘 峥	于少非	肖永亮
钱明钧	徐 铮	何 澄	卢 斌	孙 立	马 华
陈静晗	张 丽	王玉琴	张 晨	马 欣	刘 阔
韩 笑	李晓彬	葛 竞	沈永亮	胡国钰	刘 娴
黄 勇	於 水	刘 佳	陈廖宇	魏 微	刘鸿良
王庸声	李广华	张 宇	丁理华	谭东芳	李 益
陈明红	刘 畅	张丕军	邹 博	梅法钗	陈 惟
彭 超	李卫国	李 洋	余为政	何 平	陈 静
郝 聪	吴乃群	靳 明	王同兴	唐衍武	孙作范
曲士龙	张健翔	伍福军	马建昌	陈德春	顾 杰
叶 橹	张 勇	张 帆			



FOREWORD 前言

动画是一门研究动画理论和生产制作的学科。运动规律是这个学科中极其重要的专业基础课。一般安排在大学二年级,是在完成素描、速写等基础课之后,进入专业领域的敲门砖。在教育部即将颁布的《高等院校动画专业指导性规范》中,《运动规律》被列为动画专业核心必修课程。

研究运动规律的方法落在掌握时间、动作间距、张数、速度的控制及彼此之间的相互关系上。学习的目的是在掌握规律的基础上活用规律,根据剧情情境、影片风格以及角色的造型结构、性格特点、情绪状况灵活运用,用来指导原画创作。动画片不像实拍影片那样,直接记录物体的运动,而是通过对物体运动的观察、分析,然后用动画的手法再现出来。制作动画的过程简单地讲就是一帧一帧地制作图像,然后通过连续放映,使之在银幕上活动起来。因此要想影片中的运动能够完美表现并且融入创造性,必须在观察的基础上,理解和掌握物体的运动规律。

通过动画运动规律这门课程的学习,可以提高学生对动画语言的感知力和把握力,提高学生的原画水平,为将来的动画创作打下坚实的基础。动画片中的原画设计,作为动画影片的主要绘制者,应该对运动规律熟练地掌握并运用,将物体运动与动作设计得更加完美,体现出动画片的特殊艺术魅力,从而更好地阐述主题意图,使动画角色栩栩如生、深入人心。

全书结构分为九章。第一章里笔者结合一线教学经验,引入全新教学理念,首次从运动与力的物理法则角度,剖析了保持动作真实性的要素,引导学生如何重现真实的运动;第二章讲述掌握运动规律的思路、学习方法和检验方法;第三章至第七章介绍的是传统运动规律知识点,其中穿插大量的实例和绘制步骤解析;第八章和第九章综合分析了优秀的学生作品和具有代表性的国外动画影片案例。

随着电脑技术的发展,以前一些传统的动画制作流程已经逐渐淡出制作领域。比如运动规律传统教学中有“自然现象”一章。主要讲授风火雷电、雨、雪等自然现象的规律和绘制方法,但它是以前传统动画摄影台拍摄为出发点的。在现今的动画制作中,已经普遍使用电脑技术来完成。在电脑合成软件中很容易找到“雨”或者“雪”的效果插件,通过预置或者定制的电脑特效来完成自然现象的制作。因此在本书正文中略去了“自然现象”的章节。



本书作者:张丽

本书在撰写过程中，着意避免使用此类书籍中广为借用的图例、素材，而采用一线教学成果、教学案例和优秀学生作业。也藉此为动画的教学建设注入更多的新鲜血液。

在本书的成书过程中，非常感谢孙立军院长的悉心指导和大力支持；感谢陈静晗老师提供的动态资料；感谢冯德光、吴亚杰同学协助绘制插图；此书选用了北京电影学院05、06、07届动画艺术本、电脑动画本、高职班、专升本的教学案例；感谢京华出版社动漫游戏教材出版中心的全体工作人员，是你们优秀的专业素质和精益求精的高度责任感，使得本书顺利得以呈现。



张丽
于北京电影学院动画学院

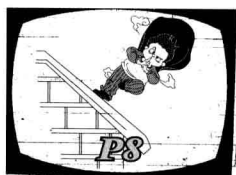
《动画运动规律》学时安排（讲授：54，实践：76，总学时：130）

章节	讲授和训练内容	学时		备注
		讲授	实践	
第一章 让角色动作更加真实	1 影响动作真实的要素	2	6	本部分章节的练习请配合配套的《运动规律实训》
	2 自然界的物理法则			
	3 事物的特性			
第二章 掌握运动规律	1 动画能动的原理	8	4	
	2 观察、理解、模仿、创造力			
	3 动画时间、节奏			
	4 检查速度和节奏			
第三章 物体的基本运动规律	1 动画的预备动作	12	20	
	2 挤压和拉伸的形变动作			
	3 弧线曲线运动			
	4 波形曲线运动			
	5 “S”形曲线运动			
	6 主动作与次动作			
	7 惯性运动			
第四章 人物运动规律	1 人的行走动作	6	18	
	2 人的跑步动作			
第五章 四足类动物运动规律	1 马的行走和奔跑动作	8	8	
	2 爪类动物的行走和奔跑动作			
	3 蹄类动物的行走和奔跳动作			
	4 四足动物行走卡通画法			
第六章 鸟类动物运动规律	1 鸟的骨骼结构	2	6	
	2 鸟类的飞行姿态			
	3 鸟类的飞行动作			
	4 大型鸟和小型鸟的飞行动作			
	5 鸟类起飞、降落和行走动作			
第七章 鱼类动物运动规律	1 鱼类的游动规律	8	8	
	2 纺锤型鱼类的游动动作			
	3 棍棒型鱼类的游动动作			
	4 平扁型鱼类的游动动作			
	5 观赏鱼类的游动动作			
第八章 运动规律综合运用	1 小兔子踢腿摔倒动作	4	4	
	2 小兔子投掷皮球动作			
	3 米老鼠向上爬绳子动作			
第九章 经典动画片动作解析	1 美国动画片角色动作	4	2	
	2 日本动画片角色动作			

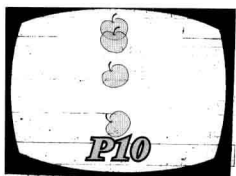
目 录

Contents

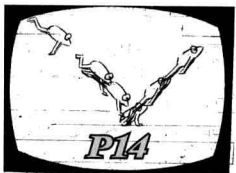
第一章 让角色动作更加真实	1
第一节 影响动作真实的要素	2
一、事物可信度的四要素.....	2
二、角色造型的基本原则.....	3
三、恰当的材质表现.....	5
四、动作运动方式.....	5
五、声音与角色形象.....	7
第二节 掌握自然界的物理法则	7
一、力与平衡.....	7
二、自由落体运动.....	10
三、平抛运动.....	11
四、斜抛运动.....	12
五、惯性定律.....	13
第三节 了解事物的特性	13
一、相同时间内弹跳结果明显不同.....	13
二、同是纸面上的线条感受却不同.....	15
本章小结.....	15
本章作业.....	16
第二章 掌握运动规律	17
第一节 动画能动的原理	18
一、基本特征.....	18
二、“视觉暂留”原理.....	19
三、“似动现象”原理.....	19
第二节 培养观察、理解、模仿、创造力	22
一、观察力：从现实世界总结运动规律.....	22
二、理解力：学会速写和默写.....	25
三、模仿力：学会画缩略草图.....	26
四、创造力：掌握好动态线.....	27
第三节 动画时间、节奏	28



人站在屋顶上力的平衡



苹果落地原动画设计



乒乓球与青蛙的弹跳



似动现象：让 a 与 b 以不同频率依次闪现



人物蹑手蹑脚向前走路的动作



相同时间、不同拍摄手法的打乒乓球动作



跨栏的预备动作



劈砖的预备动作



胖兔弹跳的形变动作



礼盒形变动作



绳索波动方式



围巾随风飘动

一、影响时间和节奏的要素	28
二、动画张数决定动作快慢	30
三、动作幅度决定动作快慢	30
四、编排摄影表控制动作节奏	32
第四节 检查速度和节奏	33
本章小结	34
本章作业	34

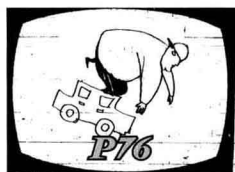
第三章 物体的基本运动规律

第一节 动画的预备动作	36
一、动作规则	36
二、跨栏动作	36
三、拳击动作	40
四、劈砖动作	41
五、反其道而行之	44
六、预备动作规律小结	44
第二节 挤压和拉伸的形变动作	45
一、物体弹性形变动作	45
二、弹跳的胖兔	45
三、绽开的礼盒	47
四、角色形体夸张形变动作	48
第三节 曲线运动	50
一、基本概念	50
二、运动类型	50
第四节 弧形曲线运动	51
一、人体四肢摆动动作	51
二、甩鱼竿动作	51
三、吃饭、说话下颌骨动作	53
四、人体骨骼关节与运动	53
五、物体弧形运动路线或轨迹	54
第五节 波形曲线运动	54
一、绳索波形曲线运动	55
二、旗帜波形曲线运动	56
三、围巾波形曲线运动	57
四、女孩裙子波形曲线运动	58
五、上升烟雾波形曲线运动	60
六、游动的鱼波形曲线运动	61
第六节 “S”形曲线运动	62

一、优美的体操舞	62
二、小草的曲线运动	63
三、花朵、海带和毛发的曲线运动	63
四、动物尾巴“S”形曲线运动	63
五、动物尾巴结构与运动状态	63
六、小棍摆动“S”形曲线运动	64
七、女孩长发“S”形曲线运动	67
八、绸带、金鱼尾巴“S”形曲线运动	68
第七节 主动作与次动作	69
一、人物跟随动作	69
二、披风和衣服的跟随动作	69
三、兔子耳朵跟随动作	71
四、尾部跟随动作	72
五、手帕跟随动作	72
六、长袖跟随动作	73
第八节 惯性运动	74
一、小木车碰撞惯性运动	74
二、小木车上面木头的惯性运动	74
三、汽车碰撞摔倒乘客的惯性运动	76
四、少年刹车的惯性运动	78
五、柔体角色荡秋千惯性运动	80
六、兔子停跑的惯性运动	82
七、汽车刹车惯性运动的夸张表现	83
八、角色心理的惯性运动	84
本章小结	86
本章作业	86
第四章 人物运动规律	87
第一节 人物行走动作	89
一、人物行走动作的基本规则	89
二、女孩侧面行走动作	91
三、角色蹑手蹑脚行走动作	94
四、胖女孩侧面行走动作	95
五、得意的人侧面行走动作	96
六、窈窕淑女侧面行走动作	97
七、人物循环走动作(跟镜头拍摄)	98
八、人物与道具配合走动作	102
九、人物透视走动作绘制技巧	105



女孩裙子跟随动作



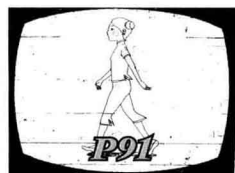
摔倒的乘客



骑车少年的急刹车



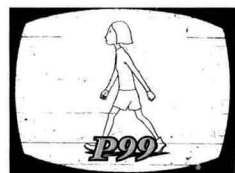
面因荡秋千的形变



女孩侧面走动作



胖女孩侧面走动作



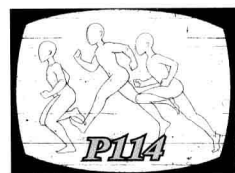
女孩循环侧面走动作



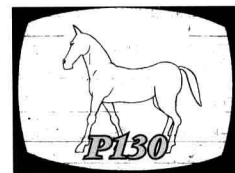
人物推车侧面走动作



女孩透视行走动作



人侧面跑步动作



马侧面走动作



马侧面小跑动作



简化狗侧面走动作

十、人物 45 度侧面透视走动作	107
十一、人物正面行走动作	109
十二、动物拟人行走动作	110
第二节 人物跑步动作	112
一、基本概念	112
二、跑步动作特征	112
三、绘制跑步动作规则	113
四、人物侧面跑步动作	114
五、人物小步跑动作	117
六、跑动中衣服做跟随动作	118
七、人物个性跑动作	120
八、人物正面跑动作	122
九、动物拟人跑动作	124
十、绘制跑步动作注意事项	125
本章小结	125
本章作业	126

第五章 四足类动物运动规律	127
第一节 马的行走和奔跑动作	128
一、马骨骼结构与动作特征	128
二、马侧面行走动作	130
三、马侧面小跑动作	132
四、马侧面飞奔动作	134
第二节 爪类动物的行走和奔跑动作	135
一、骨骼结构同人类的比较	135
二、狗侧面行走动作	136
三、狗侧面奔跑动作	138
四、猫侧面行走动作	139
第三节 蹄类动物的行走和奔跳动作	141
一、骨骼结构同人类的比较	141
二、鹿侧面行走动作	142
三、鹿奔跑跳跃动作	144
四、大象侧面行走动作	144
第四节 四足动物行走卡通画法	145
一、卡通画法 1：马模仿人组合行走动作	145
二、卡通画法 2：狗模仿人行走动作	147
三、四足动物行走卡通画法规则	149
本章小结	149

本章作业.....	150
第六章 鸟类动物运动规律.....	151
第一节 鸟的骨骼结构.....	152
一、骨骼结构.....	152
二、翅膀结构.....	153
三、羽毛构造.....	154
四、人模拟鸟飞行动作.....	155
第二节 鸟类的飞行姿态.....	155
一、滑翔动作.....	155
二、翱翔动作.....	156
三、扑翼飞行动作.....	156
第三节 鸟类的飞行动作.....	157
一、飞行动作规则.....	157
二、大鸟扑翼飞行动作.....	159
三、鹰扑翼飞行动作.....	161
四、个性化飞行动作.....	163
第四节 大型鸟和小型鸟的飞行动作.....	164
一、飞行姿态和时间.....	164
二、小型鸟飞行动作.....	165
三、大型鸟飞行动作.....	165
第五节 鸟类的起飞、降落和行走动作.....	166
一、鸟类起飞和降落动作.....	166
二、鸟类行走动作.....	167
本章小结.....	170
本章作业.....	170
第七章 鱼类动物运动规律.....	171
第一节 鱼类的游动规律.....	172
一、骨骼和结构.....	172
二、游动的原理.....	173
三、形体与动作特征.....	174
四、游动动作方式.....	175
五、游动动作绘制规则.....	175
第二节 纺锤型鱼类的游动动作.....	176
一、巡游动作.....	176
二、冲镜头游动动作.....	177



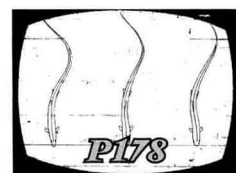
蝙蝠扑翼飞行动作



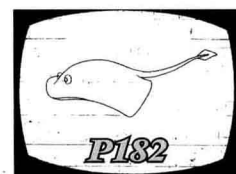
大鸟扑翼飞行动作



鹰扑翼飞行动作



细长形体的鱼游动动作



鳗鱼游动动作



金鱼游动动作



小兔子踢腿摔倒动作



小兔子投掷皮球动作



米老鼠向上爬绳子动作



角色跳起先做下蹲预备动作



角色造型设计

第三节 棍棒型鱼类的游动动作.....	178
一、形体特征.....	178
二、游动动作.....	178
第四节 平扁型鱼类的游动动作.....	181
一、游动动作规则.....	181
二、鳗鱼游动动作.....	181
第五节 观赏鱼类的游动动作.....	184
一、形体特征和动作规则.....	184
二、金鱼游动动作.....	184
本章小结.....	187
本章作业.....	187

第八章 运动规律综合运用.....	189
第一节 范例 8-1 小兔子踢腿摔倒动作.....	190
第二节 范例 8-2 小兔子投掷皮球动作.....	194
第三节 范例 8-3 米老鼠向上爬绳子动作.....	199
本章小结.....	201
本章作业.....	202

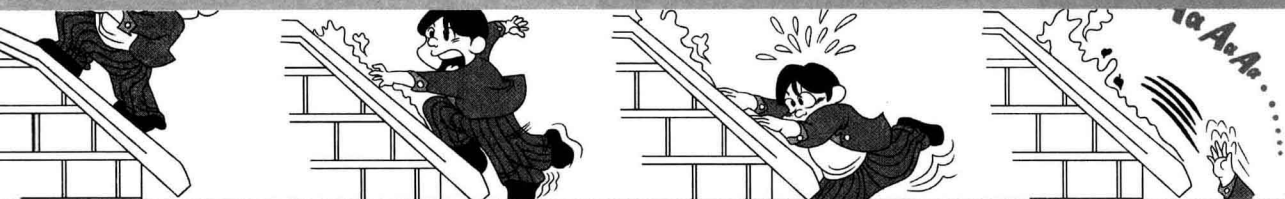
第九章 经典动画片动作解析.....	205
第一节 美国动画片角色动作.....	206
一、充分诠释运动规律.....	206
二、动作拟人的设计.....	210
三、性格外化可以省略语言.....	212
四、美好幻想加博采众长.....	213
第二节 日本动画片角色动作.....	213
一、动作简化强调造型和姿态.....	214
二、动作源自人物内心.....	214
三、造型打破人体比例.....	215
四、视觉效果突出.....	216
五、坚持二维画面效果.....	216
本章小结.....	218
本章作业.....	218

附录 1 各章填空题参考答案.....	219
附录 2 摄影表样本.....	220

教学环境：动画专业
教室配合，有多媒体
设备和线检设备。
学时建议：8学时
(讲授2、实践6)

Chapter 1

第一章 让角色动作更加真实



如果一个角色被赋予相应的外在造型，并且以人们习惯的方式去运动，那么角色看上去会真实可信。行为动作是内心世界的一种外在表现。若想创作一个有生命的角色，就先从它的动作开始。

- 影响动作真实的要素
- 掌握自然界的物理法则
- 了解事物的特性

Chapter 1

第一章 让角色动作更加真实

动画就是给无生命的角色赋予生命的幻觉，让虚拟的事物看起来真实可信。从根本上说，无论是二维动画、三维动画还是定格动画，都是在画面之内创造了新运动。这样的运动是前所未有的，且是真实和富有情感的。创作者的目的是让观众对创作的角色产生视觉上的真实，心灵上的交流，情感上的共鸣。

关键点

- ①事物可信度要素
- ②造型基本原则
- ③恰当的材质
- ④动作运动方式
- ⑤声音与角色形象

第一节 影响动作真实的要素

一、事物可信度的四要素

在我们的实际生活中，感受到物体的可信度是一件非常容易的事情。我们不仅可以看到周围的物体，更重要的是可以近距离接触物体，用手和身体去感知它们的软硬轻重。然而，动画是在银幕上播放的一连串画面，我们只能在一定的距离之外观看它们的形态、听它们的声音，无法通过我们的触觉器官去感受它们。那么，怎样让画面中的事物看起来真实可信呢？

首先，我们来总结一下物体的可信度都和哪些方面有关。通常来讲，构成事物可信度的四要素是造型、质感、动作和声音，见图 1-1。

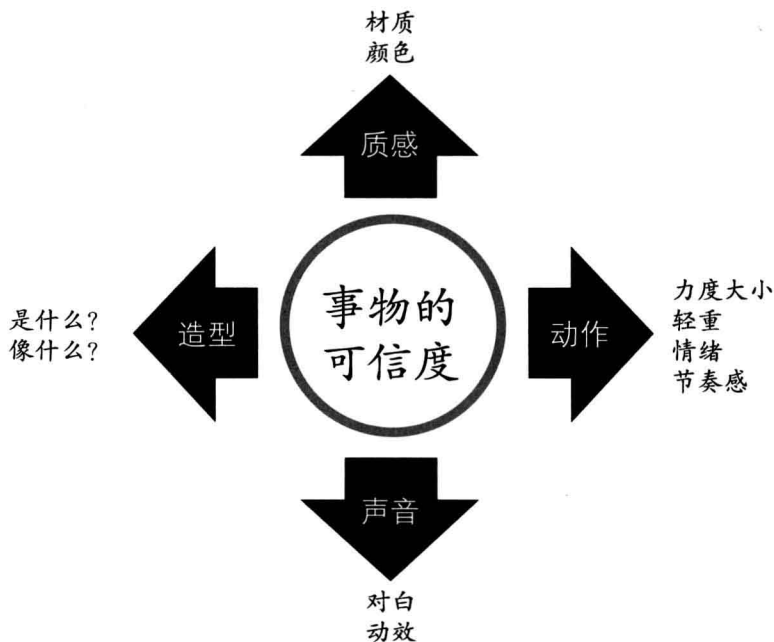


图1-1 构成事物可信度的四要素例图