

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

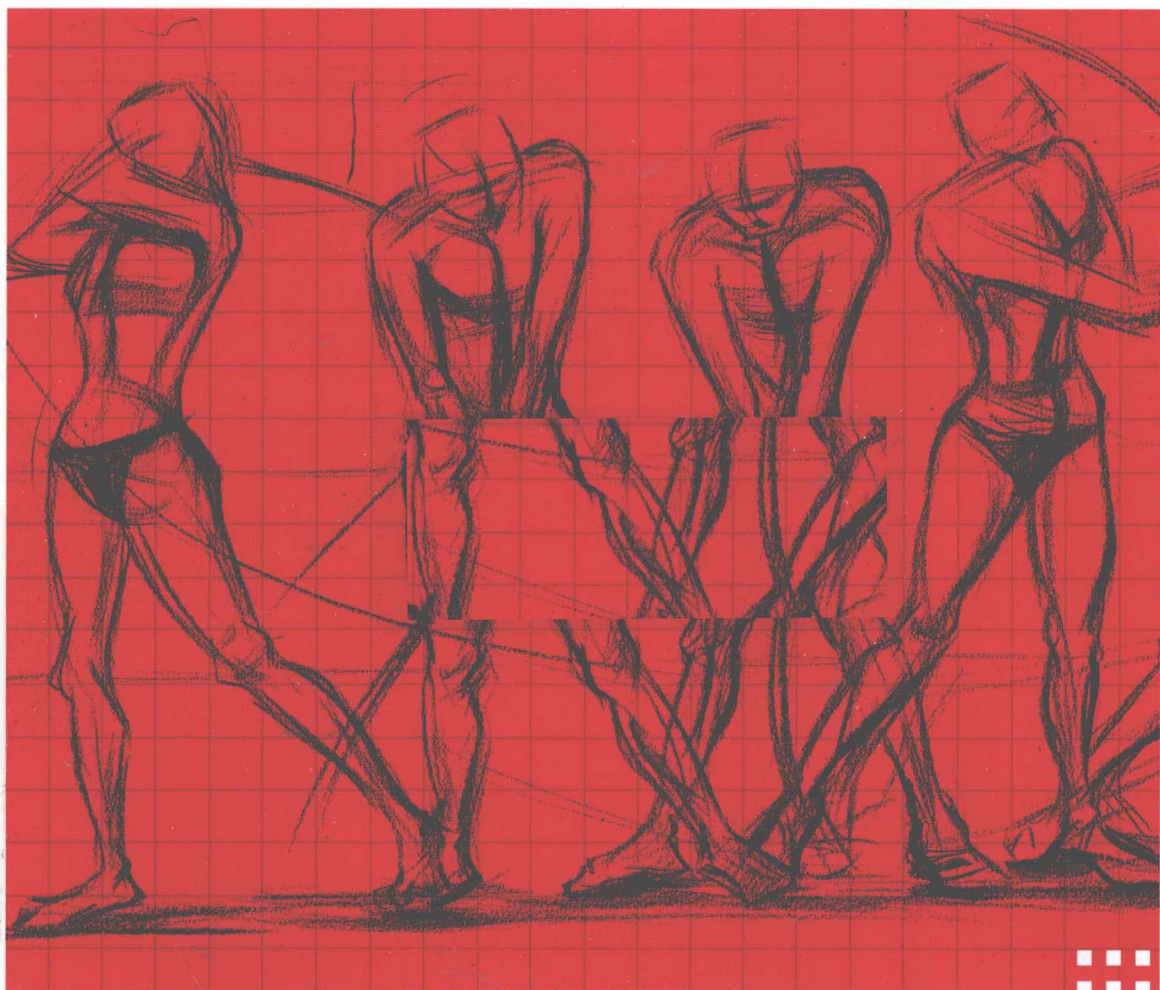
动漫游戏专业高等教育规划教材专家组/审定



动画动态造型

Drawing the Motions of Characters
in Animation

策划◎北京电影学院中国动画研究院
主编◎孙立军 著◎陈静晗



京华出版社

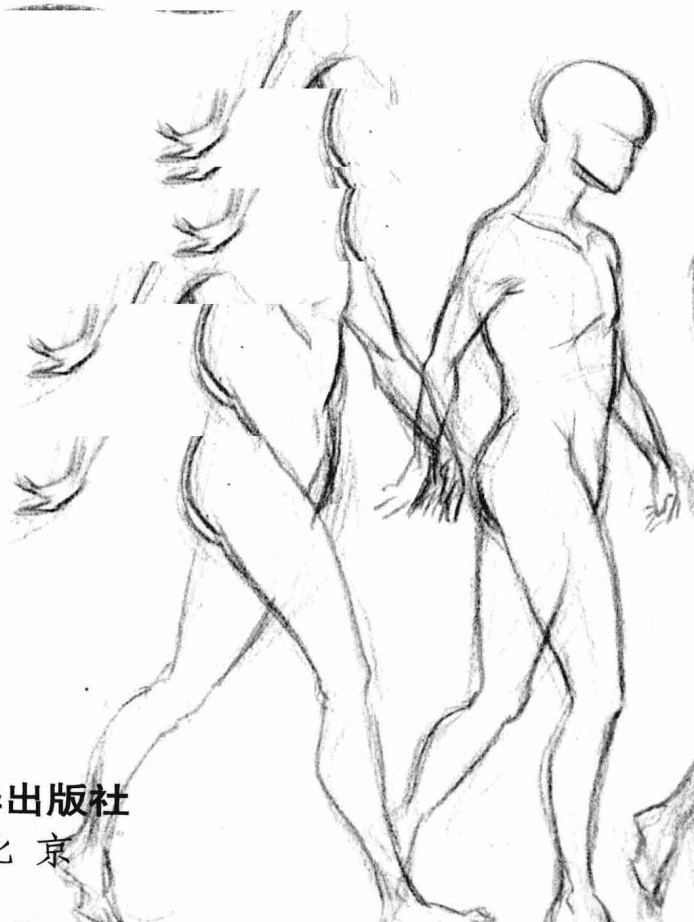
21 Century High Education Textbooks for Animation, Comics and Game

“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

动画动态造型

Drawing the Motions of Characters
in Animation

策划◎北京电影学院中国动画研究院
主编◎孙立军 著◎陈静晗



京华出版社
北京

内容简介

动画动态造型是高校动画专业基础必修课。本书的作者系北京电影学院动画学院优秀教师,在动画创作和教学方面造诣颇深。本书依据教学大纲要求,从人体动态造型直接与实际动画创作紧密接轨的全新视角,采用边讲解、边看、边操作的全新的、活力十足的动态造型的训练方法,力求通过动态造型概论、认识和理解人体特征、把握运动的人体、动态造型技法、人体动作的主观表现、连续动作表现法和连续运动的类型动作等扎实的理论和丰富、典型的示例的深入讲解和练习,使学生在基础造型阶段就了解动画的基本原理与规律,明白动态造型训练对于日后动画创作的重要性,减少不必要的重复和描绘动画形象时造成的困难,培养和提高学生六个方面的能力:①动态的观察力;②动态形象造型能力;③对各种动作敏锐的感知力;④快速而准确地捕捉对象形象的能力;⑤以及进一步概括和描绘形象的能力;⑥真实并夸张地表现动作的能力。为读者接下来的动画方面专业学习打下良好的基础,创建起一条快速进入专业动画创作的妙趣横生的通路。

配套的《动态造型实训》,提供了我们日常生活中最为熟悉和常见的8大领域、44组(套)连续动作的范本,是本教材核心知识和技能的延伸实战演练,是全新动态造型教学方法的丰硕成果的体现,是读者直接进入专业动画创作的热身练习,对于激发读者的学习兴趣、启迪智慧、提高动态的观察力以及动画形象造型能力,大有益处。

本书内容十分丰富、全面,讲解独特。书中介绍的数种动态造型方法中重要的连续动作符号、骨架关系、表情、造型和技巧等部分均用专色表示,版式新颖,赏心悦目、令人心旷神怡。

无论是高校动画专业的师生,或是动画公司的从业人员、广大的动画爱好者,本书都会给你带来非常实际的帮助。

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

动画动态造型 / 陈静晗著. —北京: 京华出版社, 2010.3

ISBN 978-7-80724-843-9

I. ①动… II. ①陈… III. ①动画—造型设计 IV. ①J218.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 034236 号

总体企划: 周京艳

书 名: 动画动态造型

作 者: 陈静晗

责任编辑: 王 巍 秦仁华

助理编辑: 张 园 荣 光

装帧设计: 周京艳 张 园

出 版: 京华出版社

发 行: 北京创意智慧教育科技有限公司

发行地址: 北京市海淀区知春路 111 号理想大厦
909 室(邮编: 100086)

经 销: 全国新华书店

编 辑 部: (010) 82665118 转 8011、8002

发 行 部: (010) 82665118 转 8006、8007

(010) 82665789 (传真)

印 刷: 北京佳信达欣艺术印刷有限公司

版 次: 2011 年 3 月北京第 1 版

印 次: 2011 年 3 月北京第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 16.5 (双色, 彩色 1 印张, 含练习册)

字 数: 360 千字(含练习册)

印 数: 1~3000 册

定 价: 58.00 元(2 册, 含《动态造型实训》)

本书如有印、装质量问题可与 010-82665789 发行部调换。

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：

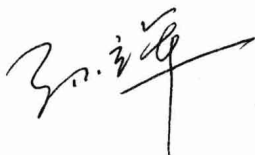
一、“‘十二五’全国动漫游戏专业高等教育规划教材”，一套推动和加速中国动漫游戏教育及产业发展的优秀教材。是对已经投放市场、被广大动画专业学生喜爱、全国不少院校作为指定教材的“‘十一五’全国高校动漫游戏专业骨干课程权威教材”的全面升级，也是动画教学“产、学、研”一体化全新教学模式的成功尝试。

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

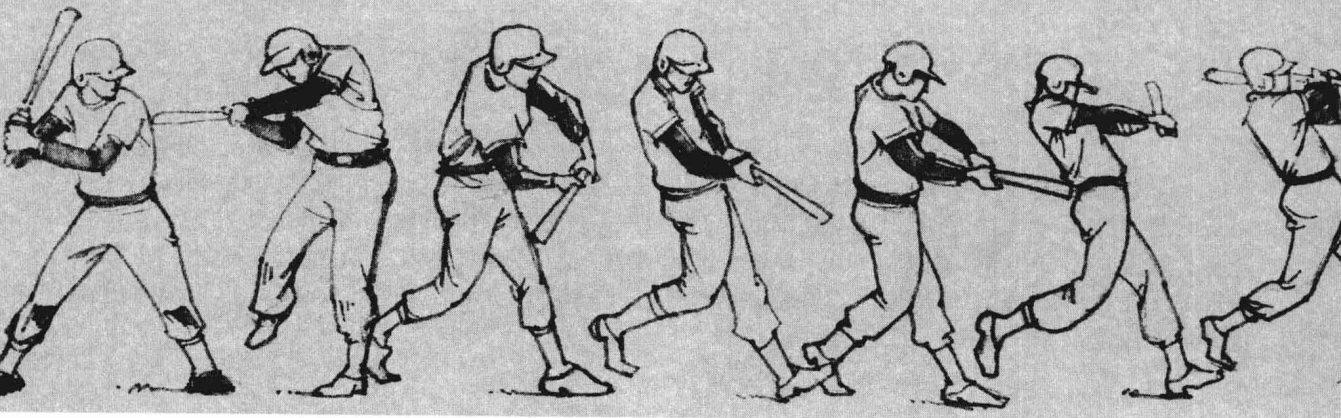
编 委 会

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	何 澄	马 华
钱明钧	徐 铮	贾云鹏	卢 斌	孙 立	黄 颖
陈静晗	张 丽	王玉琴	张 晨	马 欣	刘 阔
韩 笑	李晓彬	葛 竞	冯 文	胡国钰	周 进
黄 勇	於 水	刘 佳	姚非拉	聂 峻	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	李爱国	李 洋	余为政	何 平	陈 静
张 拓	吴乃群	靳 明	王同兴	唐衍武	孙作范
曲士龙	张健翔	伍福军	陈 明	陈德春	顾 杰
叶 櫓	孙 悦	陈廖宇	魏 微	张 帆	马建昌



前言

FOREWORD

说到学习动画,一般有两种观念:一种是强调一定要具备美术基础,否则做不了动画;另一种是认为只要掌握了电脑就掌握了一切。其实这两种观点都不全面也不客观。无论是造型能力,还是电脑技术,都不是动画片的全部依托,动画片还具备了美术、电影、文学、音乐等不同方面的特性,因此学习动画不能从单一的角度去进行。但是无论是美术基础还是电脑技术,都要对角色动作有所掌握和了解,这是我们进入动画专业学习的前提条件,本书正是从这个角度展开教学的。

“动态造型基础”的概念是由北京电影学院博士生导师孙立军教授于2004年正式提出的,当时我们是全国第一个也是唯一一个应用此概念的院校。其实概念本身并不重要,重要的是概念背后所体现的理念和方法。动态造型基础是在传统美术基本造型训练的基础上进行的突破性创新和改革,它紧紧结合动画专业的自身特点,在教学理念、教学方法、教学体系等方面走出了全新之路,起到了从基础训练到专业创作过渡的桥梁作用。

时至今日,丰硕、客观的教学成果已经证明,通过动态造型方法的训练,能够使学生在基础造型阶段就了解动画的基本原理与规律,明白动态造型训练对于日后动画创作的重要性,能够为接下来的动画方面的专业学习打下良好的基础。动态造型强调对形象的全方位、多角度的观察与分析,注重对整体角色动作的把握与研究,通过表现角色的连续运动动作,着重刻画典型的关键动作等方面,能够使学生真正从动画的角度理解角色动作在动画中的重要作用。通过这些尝试与创新,我们找到了一条真正能够与动画创作结合紧密的基础训练的道路,找到了一种能够真正使学生掌握的训练方法,有利于读者树立科学正确的造型观念,开拓思维,提高自身动画创作水平。

本书是在笔者第一版的基础上将近几年从事动画专业基础教学积累的经验进行全新的升级和更新,其中内容丰富,方法科学,同时书中收录了多年教学实践中优秀的作业和范例,提供了十分珍贵的独家教学资料,相信能给广大师生带来实际的帮助。全书结构共分七章,其中前六章主要介绍动态造型的方法及其应用,第七章主要展现了动态造型的研究内容,包括了造型基础和动态造型两大主要组成部分,构架了动画专业全面系统的造型基础体系,对于动画专业院校的师生、从事动画、漫画、游戏美术设计的从业人员、广大动漫爱好者和希望考取动画专业相关院校的学生来说,都有很好的学习价值。



本书作者:陈静晗

在本书的成书过程中,非常感谢孙立军院长的细心指导和大力支持;感谢张林玲、郭宇峰、王玉龙、罗天一、肖静明、吴兴武帮助整理资料;感谢京华出版社动漫游戏教材出版中心的美术编辑、责任编辑和排版人员,是你们精益求精的高度责任感和忘我的工作精神,使得本书如此美观而顺利地出版发行;更感谢选用本书的国内广大老师和学生,是你们不断提出新的需求和建议激励笔者写完这本新书。



陈静聆

于北京电影学院动画学院

《动画动态造型》学时安排(讲授:50,实践:42,总学时:92)

章节	讲授和训练内容		学时		备注
			讲授	练习	
第一章 动态造型概论	1	基本概念	4	0	室内模特 (人体)
	2	类型与特征			
	3	与传统美术的关系			
第二章 认识和理解人体特征	1	人体结构	6	2	
	2	人体比例			
	3	体块与型体关系			
	4	人体透视和四肢透视			
第三章 把握运动的人体	1	运动骨架	6	2	
	2	运动重心			
	3	动态线			
第四章 动态造型技法	1	影视动画中的线条	6	2	
	2	连环画和漫画的线条			
	3	线条的风格与表现			
	4	明暗变化表现			
	5	线调结合法			
第五章 人体动作的主观表现	1	主观表现法	6	2	
	2	动画中的主观表现			
	3	变换角度的主观表现			
	4	形象特征和动作特征			
第六章 连续动作表现法	1	形象概括法	6	2	
	2	连续动作中的典型动作			
	3	“打高尔夫球”的动作			
	4	躯干法			
第七章 连续运动的类型动作	1	走路动作	16	32	见《动态造型实训》
	2	跑跳动作			
	3	上下台阶动作			
	4	重量和力量动作			
	5	田径类动作			
	6	球类动作			
	7	起卧动作			
	8	双人格斗动作			

彩色例图索引

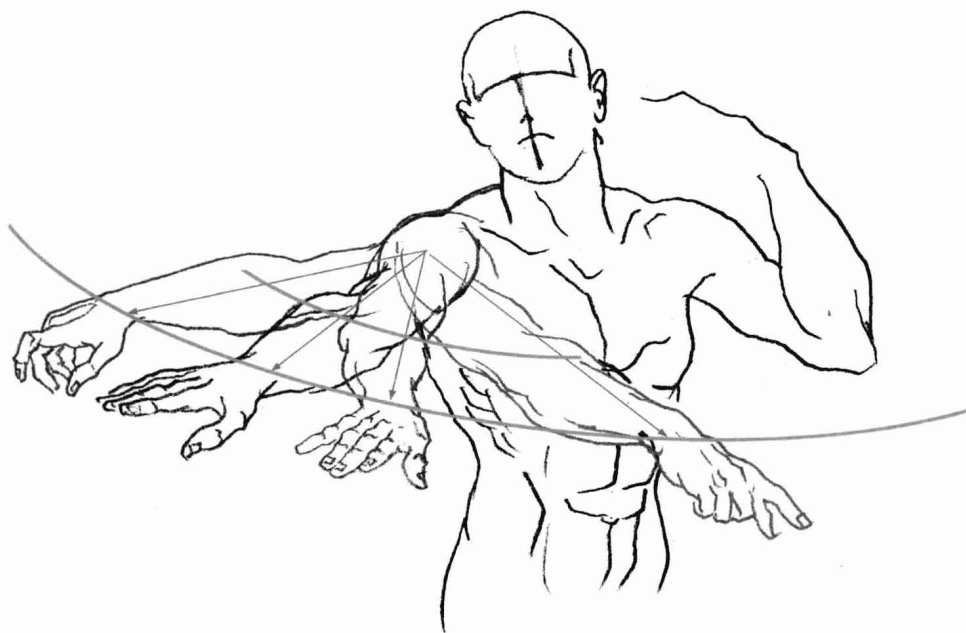


图 2-56 椭圆形法在人体上肢空间中的透视应用 (见P50)

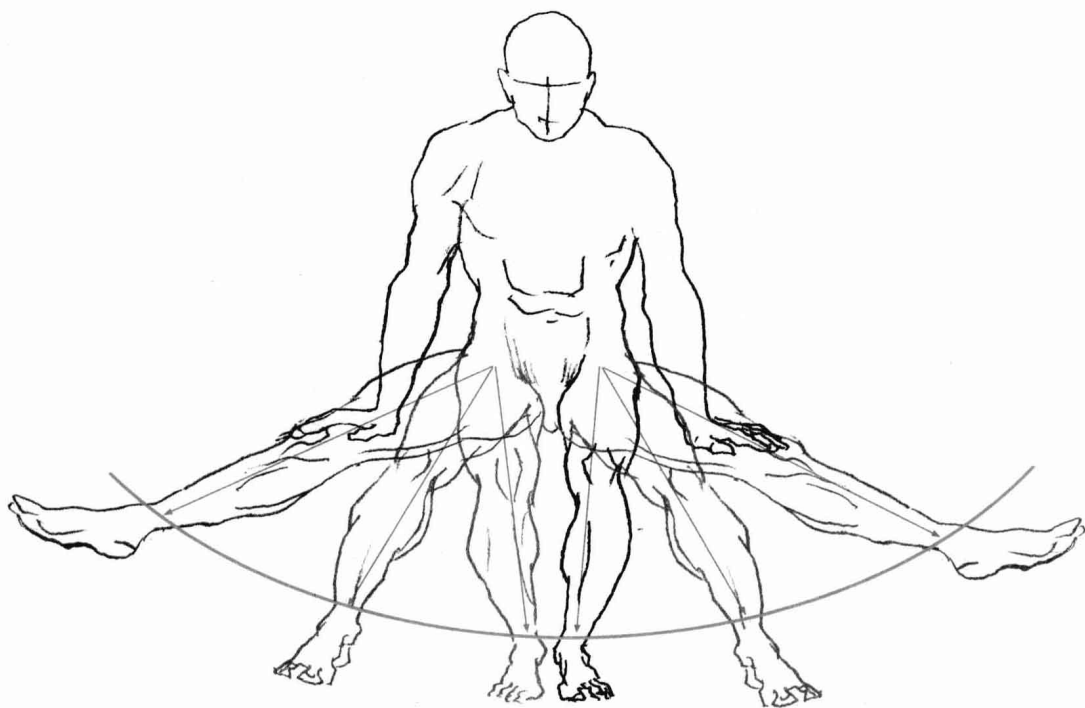


图 2-59 下肢在空间中的椭圆形法透视应用 (见P52)



图 2-57 上肢手臂侧面在空间中透视表现 / 王嘉 (见P51)

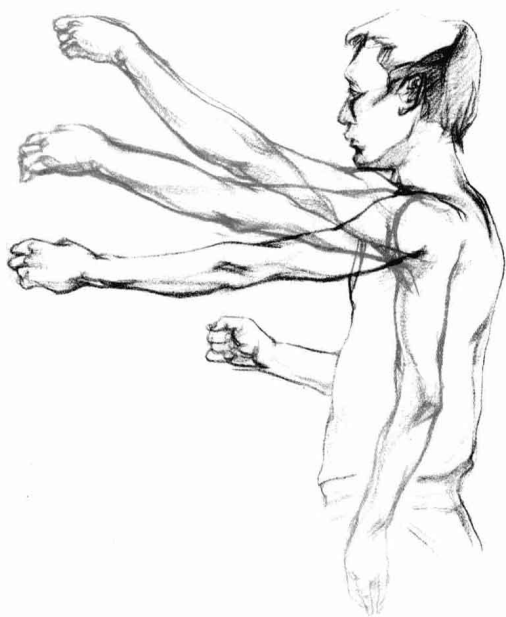


图 2-58 上肢手臂在空间中的椭圆形法透视 / 黄建乐 (见P51)



图 2-60 下肢腿部在空间中的椭圆形法透视 / 张译文 (见P53)



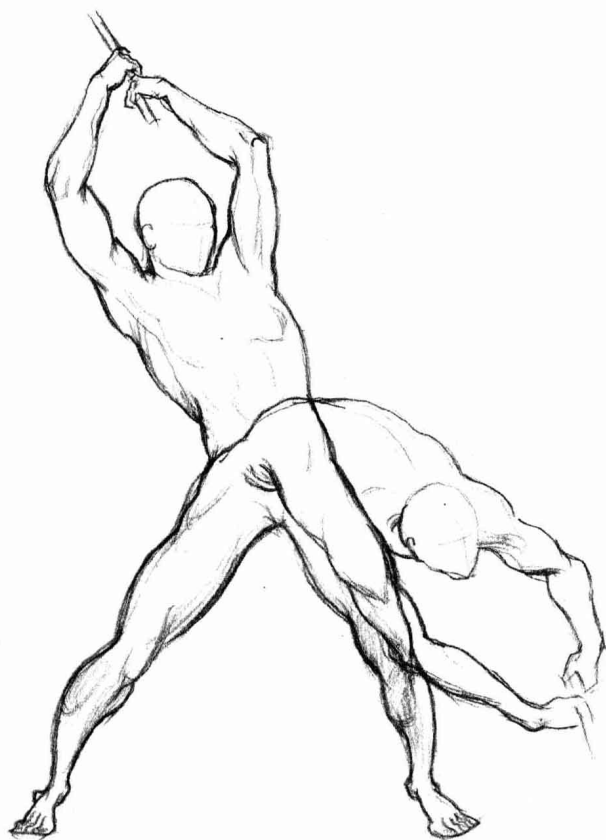


图6-17 可循环（有规律）的打锤的连续动作
（见P146）



图6-35 躯干法表现人体动作 / 陈静晗
（见P155）

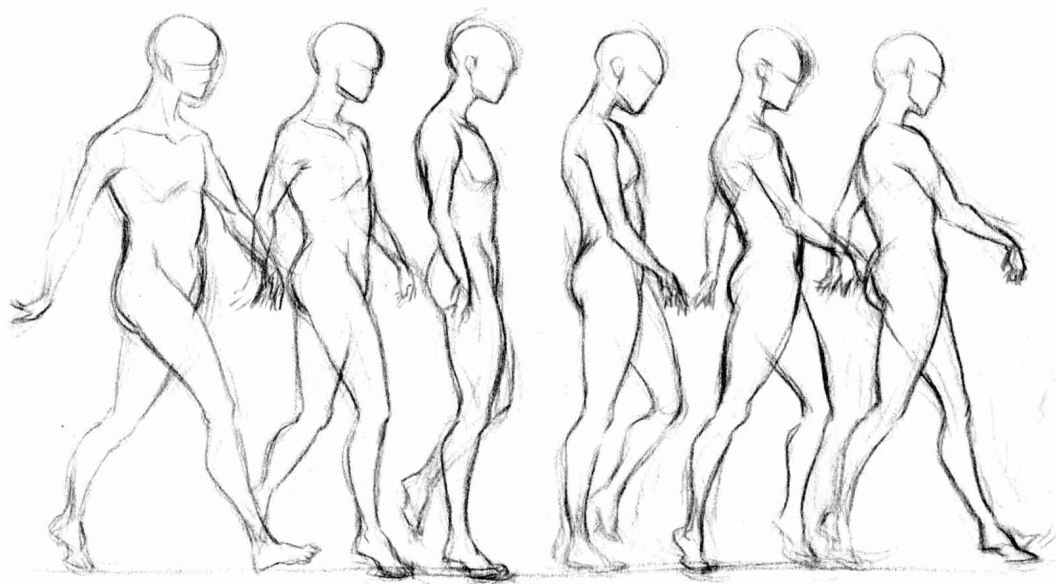


图6-16 可循环的走路连续动作 / 唐潇音 (见P145)



图6-37 躯干法表现人体上坡、下坡连续动作 (见P157)

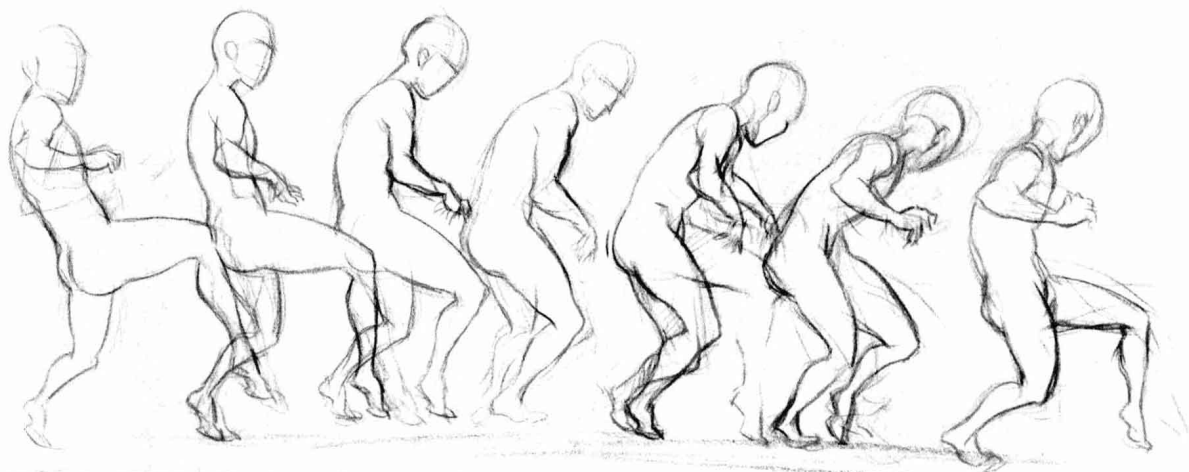


图0-0 男性蹑手蹑脚走路动作 / 唐箫音 (见《动态造型实训》P2)



图1-2 女性蹑手蹑脚走路动作 / 蔡林妍 (见《动态造型实训》P6)



图6-9 打排球的扣球动作 / 高远 (见《动态造型实训》P41)



图7-55 双人格斗动作 / 刘冬 (见P192)



图8-3 男性双人擒拿动作 / 高远 (见《动态造型实训》P48)



目 录

Contents

第一章 动态造型概论	1
第一节 什么是动态造型.....	2
一、动态造型的基本概念.....	2
二、动态造型的基本特征.....	4
三、动画中的角色动作.....	6
第二节 动态造型的动作类型和特征.....	9
一、以造型基础来划分.....	10
二、以动态造型来划分.....	10
第三节 动态造型与传统美术.....	12
一、传统美术训练基础.....	12
二、动态造型训练基础.....	14
三、在动画教学中的现实意义.....	15
本章小结.....	15
本章作业.....	16
第二章 认识和理解人体特征	17
第一节 人体结构解剖.....	18
一、人体基本的骨骼与肌肉的位置和结构.....	18
二、对造型影响较大的骨骼.....	20
三、对造型影响较大的肌肉.....	20
第二节 人体比例.....	24
一、正常的人体比例关系.....	24
二、动画、漫画、游戏中的人体比例关系.....	32
第三节 体块与型体关系.....	34
一、树立躯体“体块”意识.....	34
二、“体块”的基本特征.....	35
三、位置关系与运动方式.....	36
四、几何体概括人体法.....	39
第四节 人体透视关系.....	42
一、动画片中形象的透视.....	42
二、透视与缩减关系.....	44





三、人体透视法——等高线画法	46
第五节 四肢透视关系	48
一、肢体透视法——圆柱体透视法	48
二、肢体空间中透视法——椭圆形透视法	49
三、不同角度的肢体等高线透视法	54
本章小结	55
本章作业	56

第三章 把握运动的人体

第一节 运动骨架	58
一、运动骨架的特征	58
二、动画片中的运动骨架	60
三、运动骨架的画法	62
四、肢体语言	65
第二节 运动重心	69
一、基本概念	69
二、重心位置变化的运动方式	71
第三节 动态线	75
一、动态线的基本概念	75
二、动态线的两种含义	75
本章小结	78
本章作业	78

第四章 动态造型技法

第一节 影视动画中的线条	80
一、动画分镜头台本中的线条	80
二、动画原动画中的线条	80
第二节 连环画、漫画中的线条	83
一、黑白连环画中的线条	83
二、日本、欧美漫画中的线条	85
三、烘托画面气氛的线条	86
四、独幅漫画中的线条	87
第三节 线条的风格与表现	88
一、线条的风格	88
二、线条的表现	91
第四节 明暗调子表现	97
一、光影明暗变化	97
二、黑白明暗变化	101
第五节 线调结合法	104