

殷俊 朱方胜 主编

高等学校数字媒体专业“十三五”精品规划教材

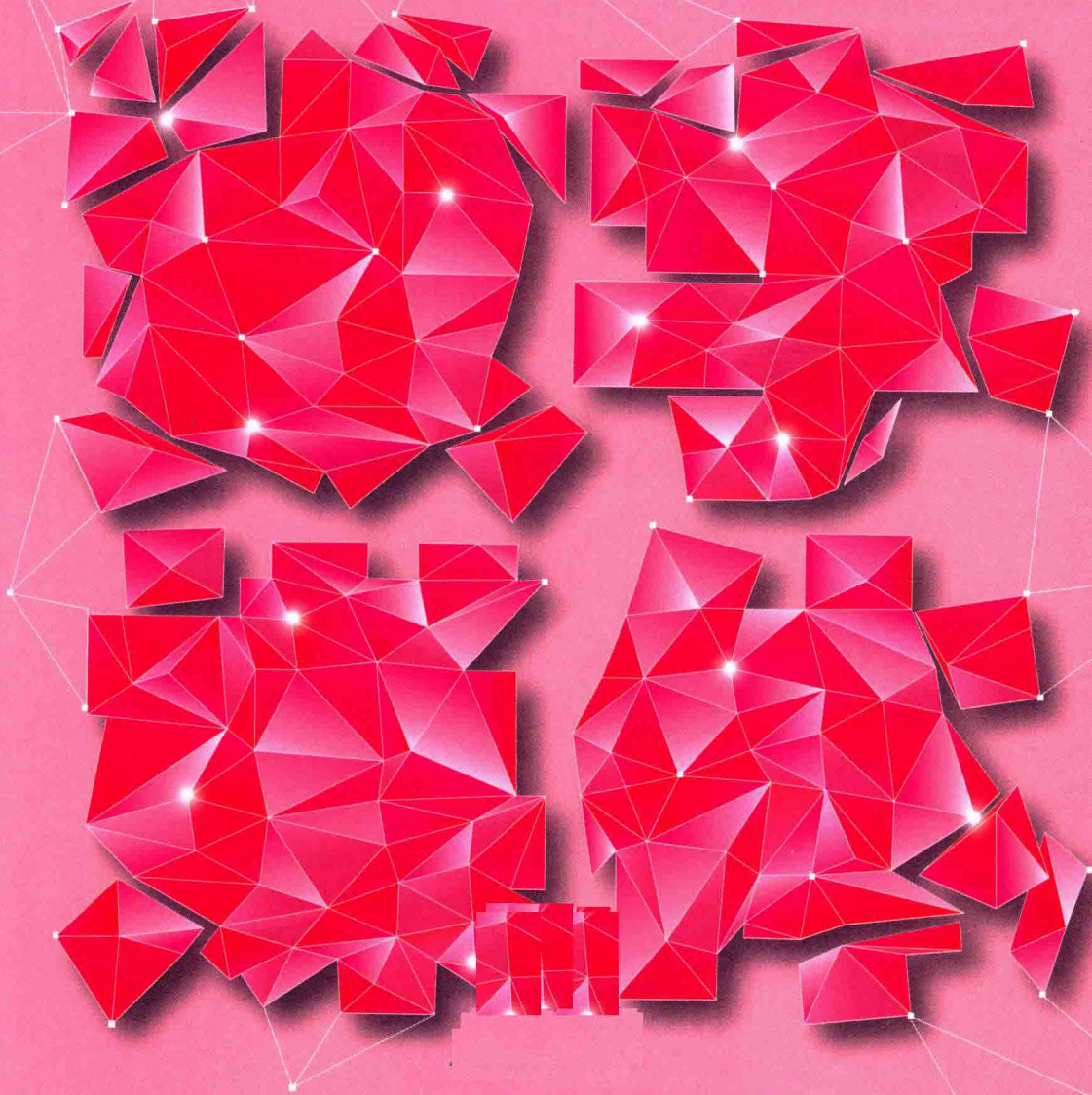
动画场景设计



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

殷俊
朱方胜
主编



◆ 高等学校数字媒体专业“十三五”精品规划教材

动画场景设计



WUHAN UNIVERSITY PRESS
武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

动画场景设计/殷俊,朱方胜主编. —武汉: 武汉大学出版社, 2017. 8
高等学校数字媒体专业“十三五”精品规划教材
ISBN 978-7-307-19535-6

I. 动… II. ①殷… ②朱… III. 动画—背景—造型设计—高等学校—教材 IV. J218.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 188595 号

责任编辑: 荣虹 责任校对: 李孟潇 版式设计: 韩闻锦

出版发行: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)
(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷: 湖北金海印务有限公司

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 13 字数: 230 千字

版次: 2017 年 8 月第 1 版 2017 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-19535-6 定价: 56.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换

编审委员会

学术顾问

- 朱明健 教育部动画、数字媒体专业教学指导委员会副主任委员
中国数字艺术设计专家委员会副主任委员
中国美术家协会动漫艺术委员会委员
武汉理工大学动画与公共艺术研究院院长、二级教授、博士生导师

主任委员（以姓氏笔画为序）

- 朱方胜 中国数字艺术设计专家委员会副主任委员
中国卡通艺术委员会常委
中国电视艺术家协会会员
中国数字艺术设计工程师技术资格（职称）认证专家委员会专家
江苏省数字艺术家委员会主任
江苏省教育书法家协会理事
江苏省重点专业（动画）带头人
中国传媒大学南广学院动画与数字艺术学院院长、教授
艺术学博士、高级工艺美术师
- 殷俊 江苏省高校动画、数字媒体艺术专业教学指导委员会秘书长
江苏省传媒艺术研究会理事
江苏省工艺美术协会设计师分会理事
江苏省数字艺术设计专家委员会副主任委员
江苏省工艺美术学会设计专业委员会委员
北京包豪斯文化艺术院专家委员会（顾问团）委员
无锡古运河文化创意中心主任
江南大学数字媒体学院教授、硕士生导师
- 殷之明 中国职业技术教育学会教学工作委员会艺术设计专业教学研究会副主任
全国民族技艺职业教育教学指导委员会委员
教育部职业院校艺术设计类专业教学指导委员会视觉传播设计分专业委员会委员
昆明冶金高等专科学校艺术设计学院院长、教授

副主任委员（以姓氏笔画为序）

姚志奇 黄淼 虞斌

委员（以姓氏笔画为序）

凡 鸿 马红波 王 丰 孔 成 龙娟娟 田建伟 朱 莉 朱方胜 刘 寒
许存福 李运谱 狄 岚 宋晓利 陈 晨 陈天荣 林 宁 姚志奇 周鹏程
胡起云 赵 燕 段 晖 娄 旻 徐方金 徐远华 殷 俊 殷之明 高 旗
黄秋儒 章 洁 黄 淼 康 俊 彭亚丽 谢舰锋 虞 斌

前言

动画场景设计是指动画片中除角色造型以外的一切景物的造型设计，是现代数字技术和造型艺术紧密结合、相互渗透的综合艺术。动画场景设计如同为动画演员搭建的舞台，好的舞台布景和道具才会为演员增添更多的光彩。本书共分五章，从动画场景设计概论入手，结合动画的自身特点，对动画场景的创作方法、光影与色彩创作、制作流程、经典动画影片场景设计赏析进行阐述。对动画场景设计的相关理论进行了整合与系统化的工作，并辅以近几年的经典动画影片为例，目的是让它更易于被读者理解、接受，从而使读者系统地掌握动画场景设计的基本原理与方法，开拓思维，提高作品的创作水平。

动画作为一门视听综合的艺术，与电影的表现方式有很多共同点，所以本书穿插列举了一些真人实拍电影场景设计的例子，也希望学习者不要拘泥于动画的范畴，而要以更宽的视野去学习，去汲取。

感谢武汉大学出版社给予本书出版的机会，感谢程晨老师、陈星老师为本书的出版所付出的辛劳，你们的督促与大力协助，让笔者尽快完成此书的编写。

感谢陈春、王子倩、狄明慧所做的资料收集及整理工作，你们的帮助与支持，让笔者有更加充足的时间与精力。

由于笔者水平所限，书中难免有不足之处，恳请专家学者以及广大读者批评指正。

殷俊

2017年5月1日

目 录

◎ 第一章	动画场景设计概论	/1
第一节	动画场景设计的相关概念	/1
第二节	动画场景设计的特点	/16
第三节	场景在动画影片中的作用	/23
◎ 第二章	动画场景设计的创作方法	/30
第一节	动画场景设计的构思方法	/30
第二节	动画场景画面构图的处理方法	/36
第三节	动画场景设计的种类	/38
第四节	动画场景的空间构成	/42
第五节	动画场景的空间表现	/46
第六节	场景空间在动画影片中的作用	/59
◎ 第三章	动画场景的光影与色彩创作	/63
第一节	光影的基本规律	/63
第二节	色彩的基本原理	/69
第三节	色彩的基调	/74
第四节	色彩的调和	/80
第五节	色彩的对比	/82
第六节	色彩的装饰性	/88

◎ 第四章	动画场景的制作流程	/90
第一节	二维动画场景制作	/90
第二节	三维动画场景制作	/105
第三节	定格拍摄动画场景制作	/110
◎ 第五章	经典动画影片场景设计赏析	/116
第一节	建筑场景	/116
第二节	室内场景	/148
第三节	自然景观	/163
第四节	其他场景	/188
◎	参考文献	/200

第一章 动画场景设计概论

第一节 动画场景设计的相关概念

一、动画场景设计的概念

动画场景设计是指动画片中除角色造型以外的一切景物的造型设计，场景随着时间的改变而发生变化。所谓“场景”，据《现代汉语词典》（商务印书馆，1995年版，第124页）的解释，是“指戏剧、电影中的场面”。“场景”是一个复合词，“场”是表时间概念的，是指戏剧影视中较小的段落，即每个故事的一个片段，而“景”是表空间概念的，指景物。在一部动画作品中，角色需要有自己的活动空间，不论景别如何变化，全景、近景甚至特写镜头，我们都能看到角色行走其间。动画场景设计如同为动画演员搭建的舞台，好的舞台布景和道具才会为演员增添更多的光彩。动画场景设计不是孤立于动画制作之外的，它是动画制作大系统中的一个子系统。除了对动画的深刻理解以及对场景的独特创意外，设计师还应该与动画创作团队的方方面面保持良好的沟通、交流，特别是与导演的沟通，这样才能保证场景设计始终与整体创作风格一致。

二、动画场景设计的本质

如上所述，我们对动画片影像的生成了解以后不难看出，动画片的场景是叙述故事、展开剧情、刻画角色的空间环境，根据剧情的需要，动画片的环境被划分为一个一个的单元场景进行设计、制作，设计师需要按照

一部动画片的总体空间造型统一构思，对每一个单元场景进行设计。

一部动画片的主题当然是角色，而场景则是随着故事的展开，围绕着角色并与角色发生关系的所有景物，如角色所处的历史环境、社会环境、自然环境、生活场所和陈设道具等，也包括根据剧情需要而出现的群众角色，都属于场景设计的范围。如图 1-1 所示。

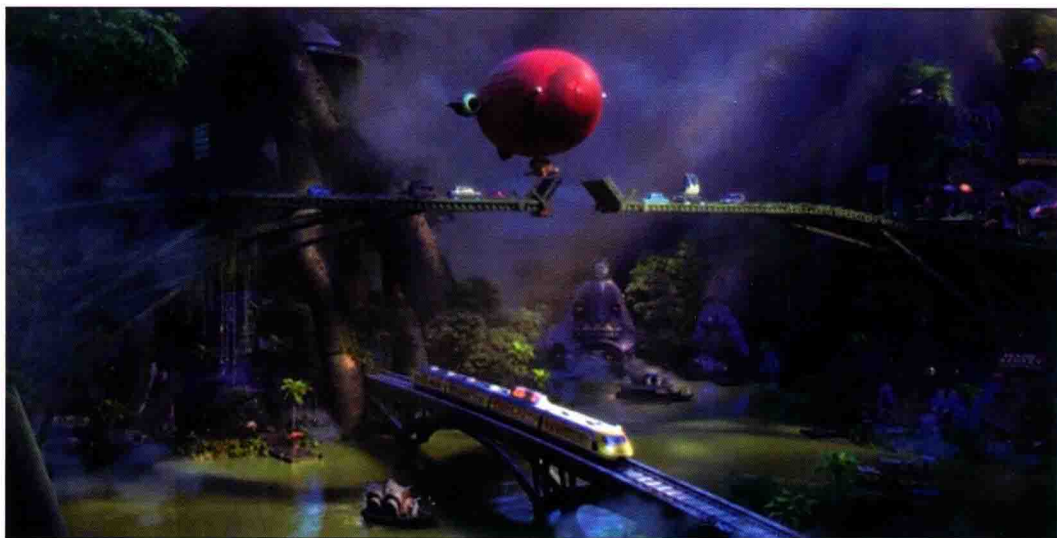


图 1-1 《疯狂动物城》中的宏大场景

动画场景的设计要求形式与内容相统一，既强调高度的创造性和艺术性，又不能脱离剧情的需要而任意发挥，走入为形式而形式的歧途，这是动画场景设计中必须避免的。

三、动画影像制作流程

为了更好地理解动画场景设计，我们首先看一看动画影像是如何生成的。在记录影像的方式上，动画片与纯电影相比有其鲜明的特点。电影是用摄像机去收录生活中真实存在的景物，而动画片却是以绘画、雕塑或在虚拟的磁性空间中创造一种艺术的仿真景物。动画可以增加许多在现实中不可能实现的想法，并得以实现。它更富有创造力和想象力，可以实现电影实现不了的画面，因为它本来就不是真实的。动画片可以用创造动态视觉的手段表现一切场景。

1. 二维动画中影像的形成

通常二维动画电影中影像的构成是由分镜头设计、画面设计、场景设计、角色设定、原画、动画、色彩设定、色指定、上色、上色检查、摄影、后期特效编辑等组成,这些因素是最后呈现动画影像的重要构成因素。

(1) 分镜头设计

分镜头设计,又称为分镜头画面、故事版。通俗地说,将分镜头剧本视觉化就是分镜头设计。画面内容要求展示故事情景,表现角色,提示镜头的运动调度,体现出空间关系等。其内容包括对角色动作、声音、景别、镜头变化、场景转换方式的描述,以及人物的移动、镜头的移动、视角的转换等,并配以相关的文字阐释,用画面和文字共同预演出未来影片的视听效果。分镜头设计是动画制作中非常关键的一步,它以人的视觉特点为依据划分镜头,将剧本中的生活场景、人物行为及人物关系具体化、形象化,把整个作品的大体轮廓勾勒出来,是导演对影片的整体构思与设计蓝图,是创作与制作群体统一认识、落实工作的重要依据。如图 1-2 所示。

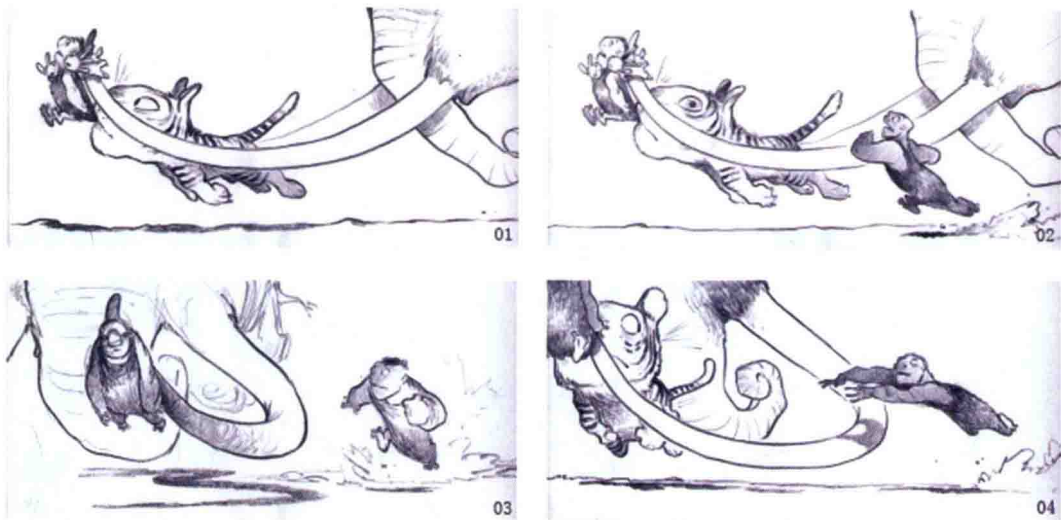


图 1-2 美国梦工厂动画片《疯狂原始人》分镜头设计,通过角色的肢体动作,表现激烈的运动场景

(2) 画面设计

画面设计即画面构成,又可称为“设计稿”,是用来表达镜头影像基本构成的设计图,也可称其为施工图,是原画和背景设定的基础,即将分镜头设计进行加工,画成

接近原画的草稿，并由导演标注上完整的指示以告知原画如何工作，其中包括：规格框、背景线图、动作线图、运动轨迹、视觉效果提示等。如图 1-3、图 1-4、图 1-5 所示。

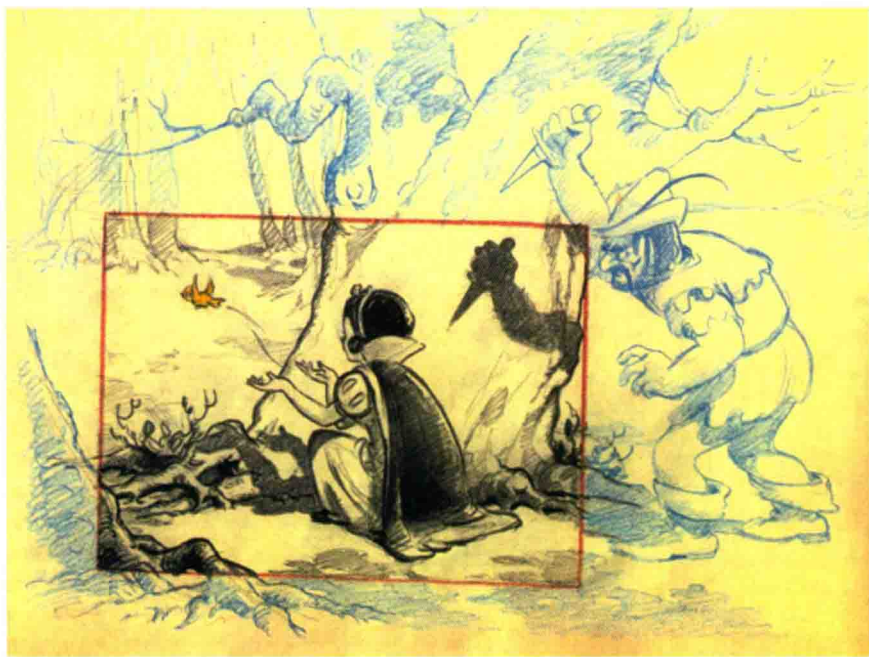


图 1-3 迪士尼动画《白雪公主》设计稿，标示镜头的变化



图 1-4 迪士尼动画《疯狂动物城》中动物城的设计稿

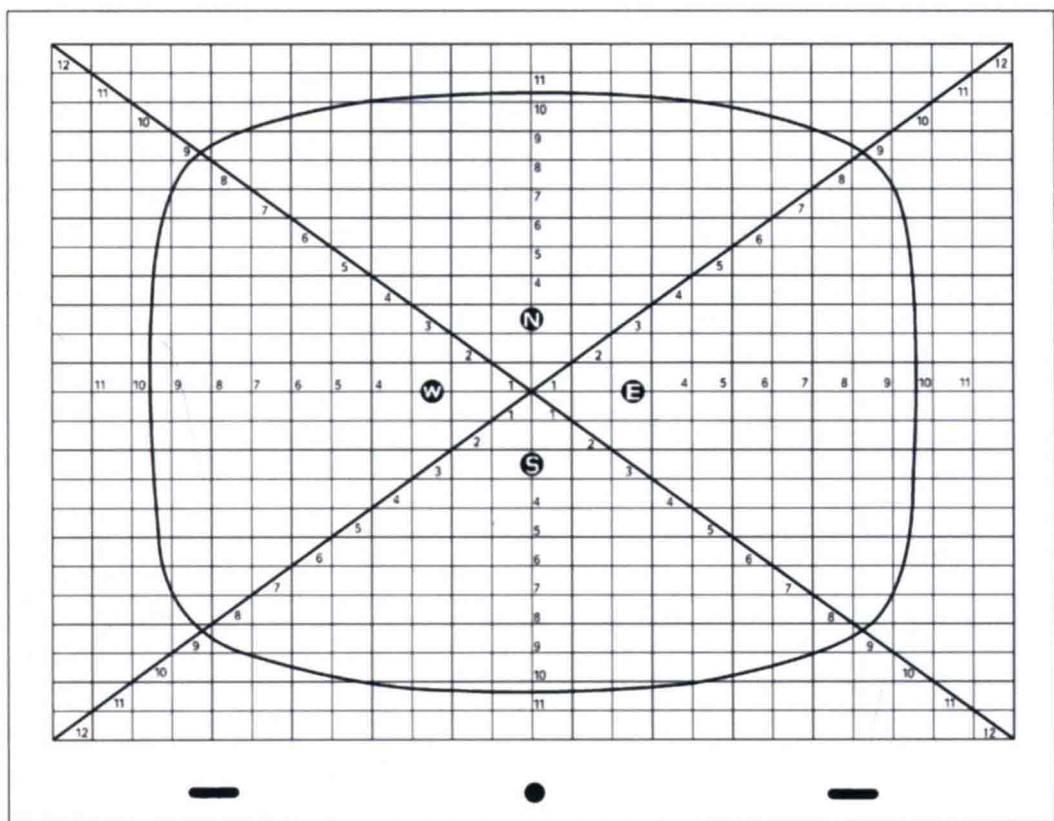


图 1-5 绘制设计稿专用的规格框

(3) 场景设计

场景设计是指以美术导演为中心，根据导演的意图绘制出作品中的空间环境。场景应符合角色所处的情境，具有时代特征和地域特点，并能为角色的活动提供较多动作支点。场景设计包括影片中各个主场景的色彩气氛图，如有需要，还要画出场景的平面坐标图、立体鸟瞰图、景物结构分解图等。其最主要的作用是为导演提供镜头调度和运动主体调度，视点、视距及视角的选择，画面构图和景物透视关系，光影变化以及空间想象等方面的依据。同时也是用来控制和约束影片整体美术风格，保证叙事合理性和情境动作准确性的重要依据。如图 1-6、图 1-7 所示。

(4) 角色设定

角色设定也称为造型设计，主要是指设计登场角色的造型、身材比例、服装样式、不同的眼神及表情，并标示出角色的外貌特征、个性特点等。通常需绘制同一人物头部及全身正、背、侧多个不同角度的三面效果图，有时还会包括线条封闭的人物发型，



图 1-6 迪士尼动画《海洋奇缘》中写实风格的场景设计



图 1-7 《小门神》中极具装饰风格的场景设计

身着不同款式服装的造型，与其他角色的身高对比，以及佩戴的小饰物等细节。如果动画作品的原作是漫画，则需要将漫画家笔下的人物重新绘制以符合动画的要求。角色设定关系到影片制作过程中保持角色形象的一致性，对于性格的准确性、动作描绘的合理性都起到指导性作用。如图 1-8、图 1-9 所示。

(5) 原画

原画(Key Frame)也被称为“关键动画”，是指根据分镜头设计或画面设计稿将设计好的镜头影像绘制成精细的线条稿，是动画制作具体操作过程中最重要的部分，包括整个镜头内部动作和外部动作设计。由分镜头设计上的指示时间长度，把画面中活动主体的动作起点与终点画面以线条稿的形式画在纸上，前后动作关系线索、阴影与

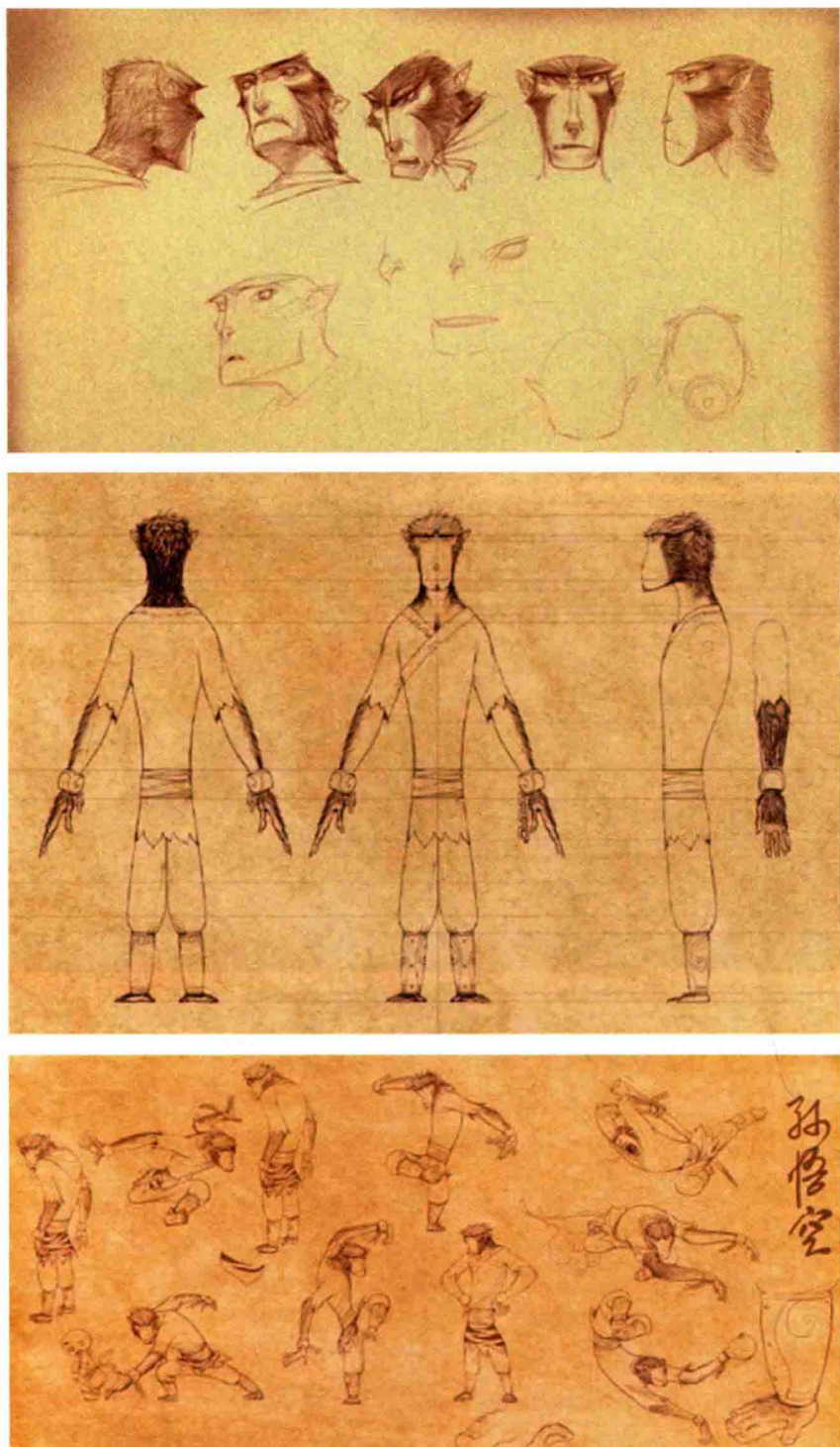


图 1-8 国产动画片《西游记之大圣归来》中孙悟空的角色设定图



图 1-9 迪士尼动画片《疯狂动物城》的角色比例设定图

分色的层次线也在此时以彩色铅笔绘制。原画的作用是控制动作轨迹特征和动态幅度，其动作设计直接关系到未来动画作品的叙事质量和审美功能，因此，这一环节具有相当的难度，即导演能否让自己塑造的角色获得性格，可以说完全依赖于原画的创作。如图 1-10 所示。

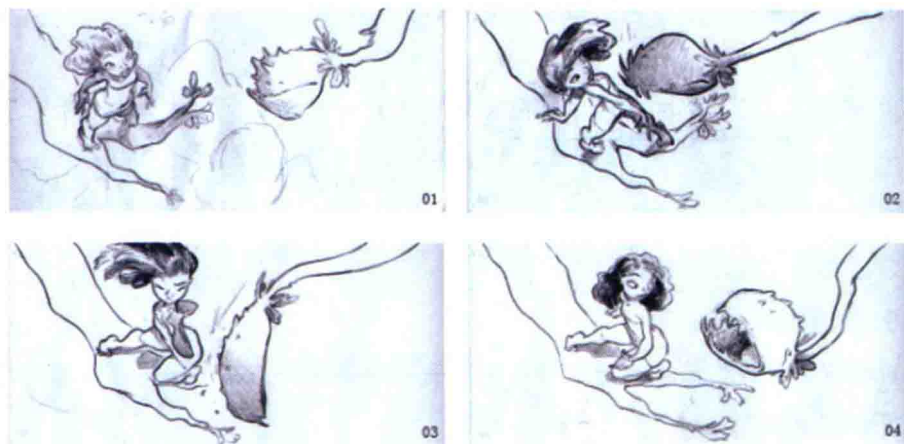


图 1-10 《疯狂原始人》原画设计

(6) 动画

动画是指按照动画设计者所画的原画稿所规定的动作范围、张数及特殊要求，逐一画出动作的中间过程，经过逐格拍摄，形成活动画面，故又称“中间画”。如：从一个人举手到将手放下的动作，原画只需画出手举起和放下时的两个状态，而动画需要把这个动作细细分割，将动作轨迹的每一步全数画出。动画的功能是将原画设计的关键动作之间的空缺连接起来，但这不意味着动画是简单的劳动，动画工作同样是保证角色动作准确性不可或缺的重要环节。如图 1-11 所示。

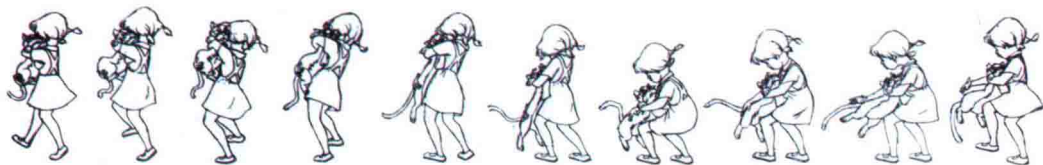


图 1-11 动画设计

(7) 色彩设定

色彩设定必须配合整篇作品的色调(背景及作品个性)来设计人物的颜色。这一工作是在原画上进行标注，一般指宏观性地设定。颜色敲定之后由色彩指定人员来指定更详细的颜色种类。

(8) 色指定

根据色彩设定来指定具体用色。这一工作是在动画上进行标注，还要指定赛璐璐片着色时所需的阴影、层次色，以及所使用颜色的编号。

(9) 上色

根据色指定在每一个区块标记的颜色编号，在赛璐璐片的反面进行着色，对画面进行加工、修整。现在的动画色彩设计、色彩指定及上色都使用电脑及特定的软件来进行，由于制作方式的数字化以及选色的自由，使得目前的色彩设定选择范围加大，可以设定出更为细腻多变的色彩。

(10) 上色检查

负责检查上色是否按照色指定的要求正确完成了着色。在这道工序中将完成的画面整理好以供摄影。

(11) 摄影