

普通高等院校“十二五”动漫专业规划教材

The Principles of Animation Design

动画设计 原理

涂凌琳\编 著

从入门到提高，循序渐进！

艺术与技术结合，动画与影视结合，理论与实践结合。



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



北京交通大学出版社
<http://www.bjtup.com.cn>



普通高等院校“十二五”动漫专业规划教材

014011806

J218.7-43

119

The Principles of Animation Design

动画设计 原理

涂凌琳\编 著

从入门到提高，循序渐进！

图书馆

艺术与技术结合，动画与影视结合，理论与实践结合。



北航

01699232

清华大学出版社
北京交通大学出版社

·北京·

J218.7-43
119

内 容 简 介

本书是一本讲解如何掌握动画设计与制作的教材,内容包括动画的基本原理、动画制作的程序、动画画面构成与镜头运用、角色形象设计、场景设计、运动规律与动作设计等动画设计制作的各个环节。

本书包含动画制作的各个重要组成部分及各环节的专业知识、基础训练、操作技巧和作品分析等。本书艺术与技术结合,动画与影视结合,理论与实践相结合,从入门到提高,循序渐进。

本书适合理科的数字媒体专业、计算机专业、传媒信息专业等进行数字艺术作品的设计和创作的复合型人才了解动画设计,学习动画制作;也适合动画专业的初学者作为参考资料使用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

动画设计原理 /涂凌琳编著. —北京:北京交通大学出版社;清华大学出版社,2013.7
(普通高等院校“十二五”动漫专业规划教材)

ISBN 978-7-5121-1492-0

I. ①动… II. ①涂… III. ① 动画-设计-高等学校-教材 IV. ① J218.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 129232 号

责任编辑:韩素华 特邀编辑:黎 涛

出版发行:清华大学出版社

邮编:100084

电话:010-62776969

北京交通大学出版社

邮编:100044

电话:010-51686414

印刷者:北京艺堂印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260

印张:15

字数:368千字

版 次:2013年7月第1版

2013年7月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-5121-1492-0/J·63

印 数:1~3 000册 定价:45.00元

本书如有质量问题,请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评,我们表示欢迎和感谢。

投诉电话:010-51686043, 51686008; 传真:010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

前言

随着动画得到越来越多人的认识和喜爱，从事动画相关工作和准备涉足这一领域的人也越来越多。动画设计原理主要是为了适应当前动画教学要求而编写的一本综合性的动画教材，内容包含动画制作的各个重要组成部分及各环节的专业知识、基础训练、操作技巧和作品分析等，并且重点强调实践操作的可行性。本书内容涉及透视、镜头、景别等各个方面，还涉及动画设计人员的素质要求等相关内容，是对动画相关知识的整合设计，构建出传统知识理论和最新媒体技术相结合的全新内容。

本书根据作者丰富的教学和实践经验，贯穿大量的教学创作实例，全面地讲解动画的创作思想与制作技术，探究动画制作者所必须具有的知识技能及扮演角色。本书编写时考虑所面向不同基础和条件的读者的特点和思维习惯，在理论上深入浅出，把复杂的原理重新分析、整合，用简洁易懂的语言表述出来。使得本书让教师易于讲述，学生易于接受，也便于与实践相结合，对于相关专业的师生和业余爱好者都有很好的参考价值。本书能帮助初学者逐步掌握动画创作的要领，并能让有一定基础的动画从业者得到提高。本书选择了大量的图例融合到教学内容中，尽可能地结合动画视觉艺术的专业特点，合理的图文混排使教学内容生动有效地展示给学生，也使学生在得到教材的同时拥有了一套专业性和收藏性较强的资料集。

本书由涂凌琳编著，参与资料收集与整理及编写的还有谭政、饶健、王翔、朱姝、林丽、赵肖雄、陈迪、田园、董磊、范阳、庄文杰、张竹、戴永红。

本书在编写过程中参考使用大量相关书籍与图片资料，对本书所引用的优秀动画作品范例和设计图的作者及相关的中外动画公司、动画设计者表示衷心的感谢！本书的疏漏之处也恳请使用本书的师生和其他读者批评指正！

编者

2013年4月



第1章 概述

1.1 动画的基本原理	1
1.1.1 动画的概念	1
1.1.2 动画的原理	4
1.1.3 动画技法	4
1.1.4 动画的特征	5
1.1.5 动画创作的能力要求	7
1.2 动画的分类	8
1.2.1 按主题内容分类	8
1.2.2 按表现形式分类	11
1.2.3 按美术风格分类	14
1.3 动画发展简史	18
1.3.1 动画的萌芽时期(1824—1895)	18
1.3.2 动画的黄金时代(1895—1942)	21
1.3.3 艺术动画的兴盛(1942—1980)	23
1.3.4 数字技术带来动画的复兴(1981—现在)	27
1.4 传统二维动画制作流程	29

第2章 动画片的前期策划与剧本创作

2.1 动画的主题	49
2.1.1 主题的确立	49
2.1.2 动画主题的特点	51
2.1.3 动画主题的表现	52
2.2 文字剧本的编写	55
2.2.1 认识动画剧本	55
2.2.2 小说和剧本的区别	56
2.2.3 动画剧本创作的格式规范	57
2.2.4 故事结构——时间、节奏的把握	61
2.2.5 由角色来塑造主题	64
2.3 镜头语言	70
2.3.1 镜头感	70
2.3.2 景别	71
2.3.3 镜头角度、方向、景深	74
2.3.4 运动镜头的处理	78
2.3.5 镜头长度和蒙太奇	83
2.3.6 动画的镜头组接	84
2.4 分镜头脚本绘制	87
2.4.1 认识分镜头脚本	87
2.4.2 分镜头脚本的构思	89
2.4.3 分镜头脚本绘制的内容	92

目录 Contents

- 2.4.4 电子分镜 95
- 2.4.5 分镜头的练习方法 96

第3章 动画画面构成与镜头运用

- 3.1 动画画面构图原则 99
 - 3.1.1 动画构图概述 99
 - 3.1.2 画面构成的基本原则 100
 - 3.1.3 画面构成的形式法则 104
 - 3.1.4 画面构成的视觉流程 106
- 3.2 构图设计稿的工作内容及技法要点 109
 - 3.2.1 什么是构图设计稿 109
 - 3.2.2 构图在动画制作环节中的重要位置 111
 - 3.2.3 构图画面的结构成分 112
 - 3.2.4 规格框与设计稿 114
 - 3.2.5 构图的具体要求 116
 - 3.2.6 动画构图的制作步骤 117
- 3.3 动画色彩 122
 - 3.3.1 色彩与风格表现 123
 - 3.3.2 色彩的主要作用 125
 - 3.3.3 用色基本原则 131
 - 3.3.4 光线 134
- 3.4 画面与声音 137
 - 3.4.1 动画声音分类 138
 - 3.4.2 声画关系 140
 - 3.4.3 动画片声音的特点 140
 - 3.4.4 声音透视 141



第4章 角色形象设计

- 4.1 角色的构思创意 143
 - 4.1.1 角色设计的意义与作用 143
 - 4.1.2 动画角色的类型 144
 - 4.1.3 创作表达原则 146
 - 4.1.4 角色创意造型方法 149
- 4.2 角色的设计表现 151
 - 4.2.1 角色的基本比例结构 151
 - 4.2.2 年龄与性格类型 153
 - 4.2.3 动画角色形象的表现方法和步骤 157
 - 4.2.4 角色造型设计的规范格式 160
 - 4.2.5 学生作品 164
- 4.3 各国动画角色形象分析与比较 166
 - 4.3.1 美国风格夸张、浓烈、弹性十足 166



- 4.3.2 日本风格细致、凝重、工笔打造 167
 4.3.3 欧洲风格自由、单纯、符号化 168
 4.3.4 中国风格优美、严谨、隽永悠长 169

第5章 场景设计

- 5.1 动画场景概述 173
 5.1.1 动画场景的概念 173
 5.1.2 场景在动画片中的功能 174
 5.1.3 动画场景设计的题材类别 176
 5.1.4 动画场景的风格类型 178
 5.2 场景的构思与绘制 180
 5.2.1 场景设计的原则与方法 180
 5.2.2 动画场景设计的流程 183
 5.2.3 动画场景构成要素 184
 5.2.4 动画场景设计图的内容 187
 5.3 场景的空间透视 189
 5.3.1 不同视平线的运用 190
 5.3.2 心点在画面不同位置的运用 192
 5.3.3 不同角度的透视 193
 5.3.4 空气色彩透视 195

第6章 运动规律与动作设计

- 6.1 动作设计 197
 6.1.1 动作设计与表演 197
 6.1.2 影响角色动作设计的要素 200
 6.1.3 动作设计的主要内容 202
 6.1.4 动作设计应当遵循的法则 205
 6.2 原画与中间画 209
 6.2.1 原画 209
 6.2.2 中间画 214
 6.3 基本运动规律 219
 6.3.1 动画十大运动规律 219
 6.3.2 影响动画运动规律的五大要素 226
 6.3.3 动画运动三大基本形式 230

第1章 概述

1.1 动画的基本原理

1.1.1 动画的概念

1. 动画

动画是通过连续播放一系列画面，给视觉造成连续变化的图画，“动”是指画面中各种形象的变化和运动，“画”是指构成动画的每一张画面。动画片就是将一张张静止的画面转换成连续活动的影片。

广义而言，把一些原先不活动的动画，经过影片的制作与放映，变成活动的影像，即为动画。

动画艺术是指除真实动作或方法外，使用各种技术创作活动影像，亦即以人工的方式创造动态影像。

动画是一种综合艺术门类，它集合了绘画、漫画、电影、数字媒体、摄影、音乐、文学等众多艺术门类于一身的艺术表现形式。

动作的变化是动画的本质，每幅画面，每一格（帧）本身都不具有任何意义，只有一连串有变化的动作有目的地排列在一起，才构成动画，产生实际意义。动画不仅是会动的画，动画更是画出来的运动。如图1-1所示。

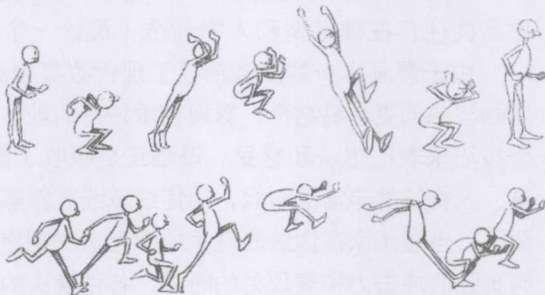


图1-1 每一个动作都是由很多个单帧的画面组成

2. 动画片

动画影片简称动画片，是电影的一种形式，是影视和绘画相结合的产物。它以各种绘画形式作为表现手段，画出一张张不动的、但又逐渐变化着的动态画面。动画是利用人们眼睛特有的视觉残留现象，通过摄影机逐个拍摄到电影胶片上，再以每秒钟跳动24格（或25格）的速度连续播映，造成活动的感觉，使所画的动作在银幕或荧屏上活动起来。

美术电影——电影的四大片种之一，是动画片、剪纸片、木偶片、折纸片等类影片的总称。“动画”，最早源于美术电影之中，它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主要表现手段，运用夸张、神似、变形的手法，同时又追求故事的逼真性的特点，借助于幻想、想象和象征，反映人们的生活、理想和愿望，是一种高度假定性的电影艺术。

动画片中人物动作的幅度和速度完全取决于画面,画面的张数越多,动作就越慢、越平稳;反之则越快、越剧烈。因此,动画片不受人物表演的束缚和自然环境的限制,画家可以利用动画影片的特点,按照自己的意志在画面上随心所欲地发挥想象力,以连续不断地叠加画面来加强画面的动感,以多变的曲线和射线来营造动势。高度夸张的技法,幽默诙谐的内容给动画角色赋予生命,使其运动起来,并能表现常人难以做到的动作,展示现实生活中所看不到的神奇景象,使其更加鲜活、生动。如图1-2所示。

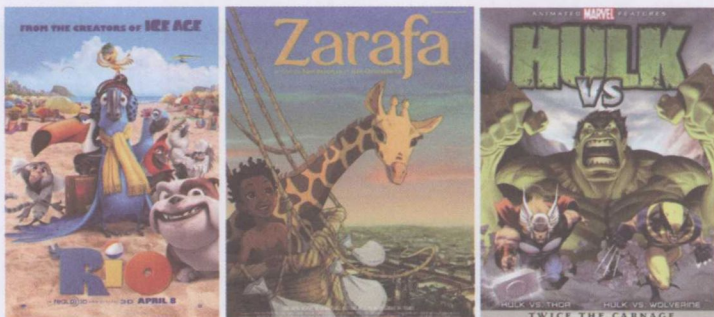


图1-2 最新动画海报

3. 动漫

“动漫”是动画和漫画的合称与缩写。随着现代传媒技术的发展,动画(animation)和漫画(comics, manga, 特别是故事性漫画)之间联系日趋紧密,两者常被合而为“动漫”。

漫画是一种艺术形式,是用简单而夸张的手法来描绘生活或时事的图画。一般运用变形、比拟、象征、暗示、影射的方法,构成幽默诙谐的画面或画面组,以取得讽刺或歌颂的效果,是一种具有强烈的讽刺性或幽默感的绘画。漫画常采用夸张、比喻、象征等手法,讽刺、批评或歌颂某些人和事,具有较强的社会性。也有纯娱乐的作品,娱乐性质的作品往往存在搞笑型和人物创造(设计一个作者所虚拟的世界与规则)两种。

由于漫画本身的发展形成了现代故事漫画的表现形式,将影视艺术融入漫画之中,使得漫画与动画更容易结合,影视艺术独特的地方在于它能够通过镜头的推拉摇移和片段剪辑的蒙太奇技巧来表达想法和感受。漫画正是吸收了影视艺术的这两个特点。当要讲述的故事越发复杂、人物越发丰富的时候,用传统单线式叙事的方法就越行不通,蒙太奇的介入就成为一种需要了;当漫画家在传统表现手段中无法找到更合适的抒发感情的方法的时候,当读者需要作品有更强的冲击力和表现力的时候,各种镜头的灵活运用就成为一种必需了。一部现代故事漫画往往集远、中、近、特四种镜头于一身,漫画家往往能熟练地运用镜头的移动和各种蒙太奇剪接,对故事特定部分的情绪和氛围进行渲染。这就是现代故事漫画容易和动画结合的一个原因,因为它天生就像动画的分镜头剧本,读者在看漫画时仿佛就是在看一部电影。正是有着这样的相似性,所以如今将动画和漫画合称为“动漫”。如图1-3所示。



图1-3 新漫画

4. 数字动画

21世纪以来,数字技术给动画带来了巨大变化。随着科技的发展,动画几乎每一个镜头都有计算机的参与,用计算机可以制作出浩瀚的沙漠和无数个外星球场景。数字技术提供了这样一种可能性:传统动画能做到的,它可以做得更好、更完美;传统动画不能做到的,它更可以出色完成。从宏观上说,计算机参与动画制作表现在两个方面:一是起控制作用,控制着用来辅助产生画面的装置,用以拍摄特殊的画面或进行合成;二是直接参与动画特效画面的创建。数字动画是指采用图形与图像的处理技术,借助于编程或动画制作软件生成一系列的景物画面,其中当前帧是前一帧的部分修改。

数字动画是采用连续播放静止图像的方法产生物体运动的效果,其关键技术体现在计算机动画制作软件及硬件上。数字动画制作软件目前很多,不同的动画效果,取决于不同的计算机动画软、硬件的功能。其制作的复杂程度不同,程序也不同。对所要制作的影片,必须事先在剧情内涵、思想方式和风格类型等方面,根据时代的要求和市场调查的结果,进行反复推敲和预测,并在确保预期收益的基础上制定出切实可行的计划,使投资工作得以进行。在动画片的制作流程中,前期筹备策划决定着影片的成败,而中期制作程序则涉及人员、系统设备和机构环境,以及影片制作方案的实施和质量,后期则决定着动画的最后成败。动画片的制作分工非常精细,每个环节都很严谨,制作人员必须要相互协作,严格服从设计规定,它是动画片顺利完成的保证。

用数字技术包装的动画片并没有超越动画艺术的范畴而进入一个全新的阶段或进化成崭新的艺术样式,它只是在动画艺术固有的框架内进行着技术或美学上的创新。可以看到,数字动画的每一个步骤在传统动画制作的过程中都有一个相应的步骤与其对应。制作各类材质、角色贴图、场景贴图、职位目标,掌握必需的传统美术知识,具备初步绘画能力,获得传统美学素养。虽然未来动画艺术附着的载体会不断变化,形态有所变化,然而构成动画艺术的形式与风格、叙事结构与画面组接的基本原则不会轻易改变。动画作为艺术的基本元素——创造性、文化内涵、个性特征、生活体验与生命感悟、艺术韵味或色彩等只会丰富却不会消亡。

现代软件为动画的创作提供了新的手段,提高了动画的制作效率。其次,新技术也大大提高了动画片的整体艺术效果。在视觉效果上,动画软件的运用能够使画面的真实度明显增强,尤其是在描绘大场面的时候,对观众的震撼力是前所未有的;在听觉效果上,现代高科技音响技术的加入,使观众更加被这种宛若身临其境的艺术所打动。另外,新技术的运用还丰富了动画所能表现的内容。以前的动画片所无法做出来的场景和动作,甚至是视听以外的感官效果,都可以用新技术来完成。这样就拓展了动画片对人们感官刺激的范围,从而加深了观众对动画片的印象,如图1-4与图1-5所示。



图1-4 数字场景 (1)



图1-5 数字场景 (2)

1.1.2 动画的原理

时至今日，动画媒体已经包含了各种形式，但不论何种形式，它的基本原理与电影、电视一样，都是视觉原理。它们具有一些共同点：其影像都是以电影胶片、录像带或数字信息的方式逐格记录的；影像的“动作”是被创造出来的幻觉，而不是原本就存在的。

1. 逐格（帧）拍摄（记录）

动画是通过把人、物的表情、动作、变化等分段画成许多画幅，再用摄影机连续拍摄成一系列画面，给视觉造成连续变化的图画。动画的运动来自于每一个画格与前后画格之间的差异，动画师以逐格制作动画，并逐格拍摄下来，再进行连续放映这些有差异的画面，制造动态的影像。

2. 创造运动幻觉（利用人的偏好作用和生理上的视觉残留现象）

医学证明，人类具有“视觉暂留”的特性，即人的眼睛看到一幅画或一个物体后，在0.34秒内不会消失。利用这一原理，在一幅画还没有消失前播放下一幅画，就会给人造成一种流畅的视觉变化效果，产生画面连续的幻觉，动画实际上可以看作一门“运动幻觉制造”的艺术。因此，电影采用了每秒24幅画面的速度拍摄和播放，电视采用了每秒25幅（PAL制，中国电视就用此制式）或30幅（NTSC制）画面的速度拍摄、播放。如果以每秒低于10幅画面的速度拍摄播放，就会出现停顿现象。

1.1.3 动画技法

在三维动画出现以前，对动画技术比较规范的定义是：采用逐帧拍摄对象并连续播放而形成运动的影像的技术。不论拍摄对象是什么，只要它的拍摄方式采用逐格方式，观看时连续播放形成了活动影像，它就是动画。早期动画的操作技法集中体现在对动画的简单分解与绘制上，并研究出一系列的运动规律，方便动画艺术的创作。随着动画类型、样式，表现手法的多样化，动画的技法集中体现在对运动动态的空间和时间进行分解，按照某种运动形态，通过绘制或摆放动态，逐格拍摄等技术的操作，将每一个运动瞬间的停顿时间和空间位置进行控制、分解，获得运动效果非现实的独特动态视觉运动效果上。随着计算机图形图像技术的发展及在动画领域里的运用，运动的创造方式可以直接运用计算机程序生成活动的影像，不必运用传统的动画对于运动过程表现的技术来实现了。但是动画技术始终未被改变的就是对运动动态的空间和时间进行的分解、掌控，从而获得全新的运动动态效果，这也是研究动画技法的本质。

“一拍一”、“一拍二”、“一拍三”

故事片一般是连续拍摄的，动画片则是逐格拍摄的。动画片拍摄时，先排好一幅幅画面，拍摄了一个画格之后，让摄影机停止转动，换上另一幅画面，再拍一个画格，通常每秒动画需要安排24个画面，放映时，胶片在放映机中的运转速度也是每秒种24格（帧），这样，动画片就动起来了。这就是通常称为“一拍一”的动画拍摄方式。

为了节省经费，很多动画是“一拍二”的方式制作的，即每张动画在银幕上停留了两格，每秒种实际上只次序出现12个画面，“一拍二”的动画中摇镜头也必须用“一拍三”

的方式制作,否则会发生闪动。

1.1.4 动画的特征

动画作为一门独立的艺术类别,与其他艺术形式有着紧密的联系,但同时又有它独特的艺术特点。动画不在于使用的材质或创作的方式,而是作品是否符合动画的本质。动画的形态特征主要有动态性、虚拟性、审美性。

1. 动态性

之所以动画有资格成为一种独立的媒介,从而成为独立的艺术,正是因为动画“制造幻觉”的特征。“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。动画的原理也就是动画中运动的原理。“动”正是动画的独特媒介材料,因此西方的动画研究者常把动画称为art in motion。动画片中的形象,无论是平面的绘画还是立体的偶像塑造,也无论是采用夸张、变形、寓意和象征手法的造型,就其本身而言,都还是静止的艺术造型,与一般的造型艺术并无根本区别,当它们在屏幕上活动起来,这种影像才叫动画。每格画面与下格画面之间所产生的效果,比每一格画面本身的效果更为重要。影视动画能最大限度地呈现运动,是真正意义上的运动,也正是因为具有这种运动性,影视动画能够叙述事件、塑造人物、传达意蕴,真正成为具有独特表现力的艺术形式。动画的运动性从美的形态看可以表现为运动美、速度美、力度美、韵律美、变化美、情景美等。在真正意义的动画艺术中,通过对模拟现实状态的物理运动,也有对创作者为服务主题而构思的艺术性运动,这些运动构成了动画中强有力的、富于表现力和吸引力的地方。

动画中的运动主要包括被拍摄对象的运动、摄影机的运动、主客体的复合运动,以及蒙太奇剪辑所造成的运动,包括被拍摄对象在空间和时间中的发生、发展的运动过程,主要表现运动的发展变化,还包括被拍摄对象的形态、位移、速度与节奏、光线的流动、色彩的变化等,主要表现的是运动的状态和时空关系。

日本动画片在世界范围内取得成功,在很大程度上取决于对运动的把握与处理。他们充分利用了影视动画运动性,对镜头角度、位置进行全方位的调度,利用蒙太奇手法加快场面切换速度,对角色加强了动作示意线,对背景进行大幅度移动,强化了光影效果和音响效果,以此造成对观众视觉听觉的强烈冲击。而美国动画片中的动作大都作大幅度的夸张和强调,更注重动画片动作的连贯和设计优美,如图1-6与图1-7所示。



图1-6 独特、夸张的动态是动画的生命 (1)



图1-7 独特、夸张的动态是动画的生命 (2)

2. 虚拟性

动画片的虚拟特征主要体现在：视觉创作过程的虚拟性、影像构成的虚拟性、欣赏和解读的虚拟性。首先，动画片的题材中，童话、神话、民间故事占有很大一部分比例。其次，由于动画本身的高度可塑性而具备了高度假定性，能够以灵活的手段实现艺术创作的意图，可以通过巧妙的构思，以象征、拟人、夸张等艺术手法，构建假定的动画境界，带给观众用其他媒体形式所无法容纳的信息量和想象空间。观众在动画片中看到的影像及其动作，与一般电影电视拍摄真人实物影像的纪实性大相径庭，都不是现实的再现，而是创作者的假设定。这些假定的影像，包括角色的假定和景色的假定，决定了在动画艺术创作中夸张、变形等手法占有特殊的地位，从而为想象和创作提供广阔的天地，成为不受时间空间限制的特殊时空艺术，能够无拘无束地以它所具有的独特表现力、感染力，做出现实中种种人们无法做到甚至无法想象的动作。动画影像是被艺术家创作出来的视觉符号的集合，在面对观众播放之前完全是动画艺术家的虚拟。观众被似乎真实的影像和动人的声音所吸引而产生的想象所陶醉，明知情景是假也要被感动、被吸引，如图1-8与图1-9所示。



图1-8 拟人化的场景



图1-9 任何物体在动画中都能有人的情感

3. 审美性

动画片是动画和电影相结合影片。与一般电视电影以拍摄现实中的真实人物为对象不同，动画中所有的形象，包括角色或是背景，都是运用造型手段及夸张、变形、寓意和象征等手法人为塑造的，其视像结构是以美术造型为元素的视觉经营，都是进行角色与背景的影像结构设计，无论是平面的绘画还是风格还是立体的偶象，都不能脱离作为美术形态的范畴。从影视角度看，虽然故事空间是编排出来的，但因具有某种时空的假定性，观众在接受起来更具亲切感。只是用摄像机直接记录下来的画面又因为太过于真实而失去了大量艺术加工的可能性。真人的连续动作中必然有一些固定姿势从镜头上来看是不雅观的，一些不符合人们审美原则但却是不可避免的画面在处理时就会很尴尬。动画片由于画的本性使之可以最大程度地避免不雅观、别扭的姿势，如图1-10与图1-11所示。



图1-10 动画中唯美的画面构图 (1)



图1-11 动画中唯美的画面构图 (2)

1.1.5 动画创作的能力要求

动画是一个综合性的艺术,不可以仅靠某一方面的能力做好。“做出好的片子除了画上功夫,更多的是画外的功夫”。即整体素质越高,知识越广泛,片子才可以做得更好。一个真正好的动画人需要担任多个角色,既是舞台美术设计舞台背景;又是导演,将演出安排得有效而正确,并指导演员的表情及活动;既是摄影师,决定每一场景的镜头位置及布局;也是制片人,在做构图时,必须知道这样做会不会超过预算。大多数构图人员虽然不能一下子完全胜任,但需要清楚自己的责任,并逐步承担起这个责任。动画是一门结合创意与技术,介于艺术和商业之间的学科,技巧性对于创作力是很重要的,所以下面来探究动画制作者所必须具有的知识技能及扮演角色。

优秀的动画人是发展动画事业不可缺少的一个重要组成部分,要具有对人物、动物和景物的熟练绘画技法,对透视的准确掌握和对镜头运动的了解,既要技术全面,还要能够充分理解台本的意图,即分镜头台本上的影视语言,并以画面的形式表达出来,以便后续环节的制作人员来具体施工。一位动画设计师需要具备的内在素质是多方面的,包括以下内容。

(1) 有一定的文学素养。具有对剧本、台本的理解能力,台本是导演思想的体现,能读懂台本信息,并把深层东西挖出来;能深入地研究剧本,了解故事结构。

(2) 有丰富的知识面。具备广博的文学、历史、音乐、舞蹈、戏剧、戏曲、雕塑、绘画、建筑等各个艺术门类的知识。比较全面地了解自然科学知识和社会科学知识,熟悉世界各地的文化背景与风土人情,了解影片相关信息。原始素材能激发创作灵感,有利调整构思。注意观察生活中的细节,为素材服务。平时生活中积累得多,工作起来就会得心应手。

(3) 应具有较强的团队合作精神。动画是一门综合艺术,动画片的制作需要多种人才的紧密合作,并不是个人和几个人就能够完成的。因此,团队合作精神非常重要,否则制作周期就会延误,甚至制作质量也会下降。与导演沟通很重要,通过沟通了解导演想到的及没想到的,构图设计师之间也应该相互沟通和合作,以便保持段落的连续性。

(4) 想象力、创造力、活力。做一个好的构图所需要的——头脑。能领会导演的总体艺术创作意图,工作中思路清晰,条理清楚,具有给影片中所出现的各种角色分门别类的能力。想象出可能的最终合成效果,在脑海中建立起初步印象。

(5) 应具备较强的美术功底。能把握人与物的造型及透视,控制戏份,找准最适合的动作风格,注意表演的火候。了解构图技巧。还要会表现手法,线条塑造体积是动画片特有的画法。具备美术基础就想怎么表现就怎么表现;如果没有这些能力,就实现不了设计意图,更无法让别人接受。

(6) 应具有一定的影视专业知识。镜头设计稿中要标明很多影视的专业术语和含义及镜头角度、背景特效。如果不懂得这些专业知识,就无法准确地绘制出其中的要求和标示,起不到承上启下的作用,原、动画设计人员也无法看清楚。还要懂得视听知识,保持剪接的连贯性,了解电影知识等于了解导演想表现什么。

(7) 动画专业知识。熟悉动画整体流程、动画理论,了解现有动画技术、工具、计

算机技术,中后期能达到的效果等。

另外,具有对气氛、情调的感觉,对动画新技术的学习能力等。

基于新型的教学模式,提倡学生自主学习,通过自学能理解的内容就不用单一的讲授方式教学,学生自己先看书、查资料、讨论,再由老师进行归纳总结性的指导,这样得到的知识会理解更全面、记忆更深刻。

思考题:从制作技术和美学观方面分析比较动画影片与实拍电影的相同之处和不同之处。

1.2 动画的分类

1.2.1 按主题内容分类

1. 叙事类

以动画的形式叙述一个真实的或虚构的事件,或者叙述一连串这样的事件。这类动画片一般按照一定的次序讲述事件,把相关事件在话语之中组织成一个前后连贯的事件系列。哲理寓言、历史事件、文学故事、戏剧改编、纪实作品都属于这类主题内容。

美国迪斯尼公司于1994年出品的经典动画长片《狮子王》是迪斯尼的里程碑作品之一,它不仅创造了票房上的巨大成功,也使人们从观念上重新定义了动画电影,对美国乃至世界动画的发展起到了重要的推动作用。《狮子王》改编自莎士比亚的《哈姆雷特》,以史诗般的气势与风范,营造紧张激烈的戏剧冲突、创造震撼人心的视觉奇迹,将观众推向视听享受的极致。影片有活泼可爱的卡通形象、震撼人心的壮丽场景、感人至深的优美音乐,以及其所描述的爱情与责任、复仇与荣耀的故事内容,牢牢抓住了观众的心和视线。由于多种文化的渗透,让影片更有可细细品读之处,它的一切所带给人的思考是难以忘怀与忽略的。如图1-12所示。

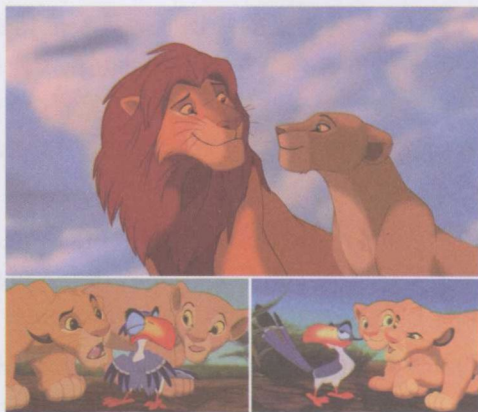


图1-12 《狮子王》是典型的美国式动画片的叙事模式

1988年由日本吉卜力工作室制作的动画《萤火虫之墓》让众多影迷流下了悲痛的泪水。萤火虫之墓内容是以第二次世界大战结束前后的神户周边为舞台,讲述父母双亡的兄妹二人清太和节子艰难求生的一个真实故事。作品里的任何一幕一景也完全没有刻意去传递反战思想的意思,主要想借由故事中清太与节子脱离社会群体、想以仅仅两人来建立一个家庭生活的行为,来影射出社会上的一些现象,特别是一些二十来岁的年轻人。影片情节催人泪下,除了审美体验,留给人们更多的是思考、伤感和同情,还有对人格的敬畏与感叹。如图1-13所示。

哲理寓言在讲述故事的过程中,通过一个转折,得出一个结论,告诉观众蕴涵在故事里的道理,用幽默诙谐的手法来说明一个深刻的人生哲理。1980年上海美影厂摄制了

《三个和尚》，18分钟，编剧包蕾，导演阿达（徐景达），该片多次在国际上获奖。《三个和尚》是部有强烈民族特色的优秀动画短片，民谚中有“一个和尚担水吃，两个和尚抬水吃，三个和尚没水吃”的说法，这是一个充满哲理但又非常有现实意义的题材，本片的精彩之处在于：没有完全照搬谚语的内容，没有只停留在讲道理的层面上。片中设计了一个关键性的转折，让三个和尚意识到齐心协力的重要性，从而推动故事发展到高潮，并得到了思想上的升华，具有十分积极的意义。它的成功在于内容和形式上深刻的民族化、大众化与叙事结构、节奏的现代化的统一。如图1-14所示。



图1-13 《萤火虫之墓》根据一个真实的历史故事改编

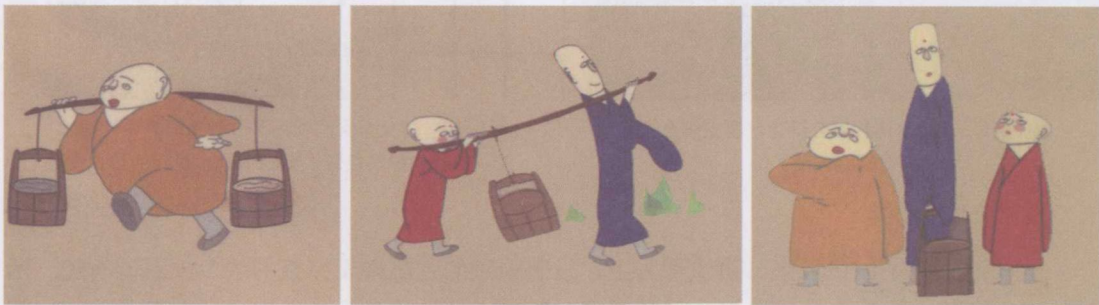


图1-14 《三个和尚》改编自中国民间寓言故事

2. 抒情类

这类动画片没有具体的故事情节和明显的戏剧冲突，描述的方式是散文式的、片断的、离散的、意识流式的。作者通常试图在有限的时间内表达丰富情感和个性化的思想，情感的表露亦如行云流水般飘逸，通过视觉上的形式感表现出哲理内涵和诗意境界，或是对音乐的形象化诠释，按照动态视觉艺术的形态规律来构架影片，给人以唯美超然的意境，抒发人们丰富而复杂的情感，表达内心的寄托与渴望、体现一种心理状态，对材料和形式的实验是这类影片的重点。

《山水情》其诗一样的气质、幽远清淡的画面已达到天人合一的境界。本片用水墨动画技巧将写意山水与古琴曲这两种中国古典艺术最高水平的代表完美地结合，表达了人与自然融合的喜悦与感激之情。水墨天成的诗意，无需用太多的文字去描述，感动人内心的诗情、画意已抒发得淋漓尽致。该片最大的特点在于充满了隐喻性，充满了中国式的优美韵味。那把琴是文士某种精神品质的物化；文士在最后离开走向茫茫前途时，除了水墨画出的重重山峦，还有呼呼的风响彻耳际，这也是非常明显的比喻。如图1-15所示。

《父与女》用插图式的艺术风格，素雅的色调，渲染了空灵悲寂的情绪气氛。与故事的主题达到高度吻合，给人以凄美的意境。该片娓娓道来一段真挚而深沉的情感经历，

将永恒的爱溶化在了岁月那宽广的胸怀里。整部影片一句对白和解说都没有，而是采用风琴演奏，并穿插钢琴伴奏，按照情节的需要，时而轻快优美、时而抑郁深长，音乐的配置与情节丝丝入扣，让观众产生丰富的联想，领悟影片表达的真谛。《父与女》所表达的情感，不只是女儿对父亲深深地眷恋和执著地等候，而是人类终其一生所倾注的真情。短片犹如一篇抒情散文，形散神不散，紧紧围绕等待父亲这一主线，情节起伏波动，深深触动每一位观众的心灵，唤起人们埋在内心深处的真情。如图1-16所示。



图1-15 《山水情》被公认为水墨动画至今无人超越的典范

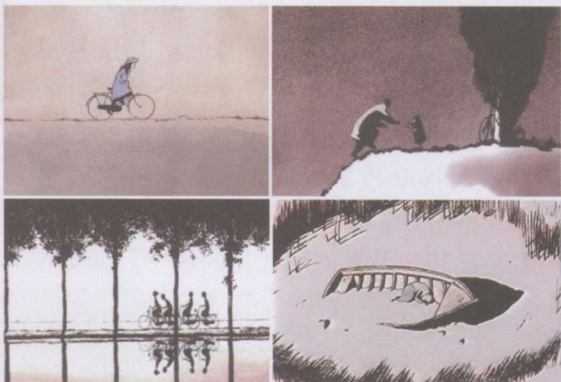


图1-16 《父与女》利用黑白和光影的设计理念，以及淡雅素静的色彩，刻画了令人回味的动画造型

3. 动作小品类

这类动画片不以讲故事、讲道理为主，没有强烈的主题亦无完整的故事，强调有趣、活泼的动作细节，给观众轻松愉快的视觉感受。动作小品类的动画片常常会拥有高收视率，却不太容易受到评论界的关注，因为它们过于简单化的故事结构和平面化的正反面人物。所有动作片都有相识的模式：一个主人公拥有或练就了超常的本领，在极端困难的情形下克服不可逾越的障碍，成功地实现一些渴望的目标。片中镜头多半是一连串的动作镜头。

在25年中由米高梅电影公司拍制了100多部的电视动画片《猫和老鼠》，完全以闹剧为特色，情节十分热闹。整部动画总共有100多个形象，每一集选2~3个不同性格的形象搭配在一起，叙述一个“噱头”故事。它的故事内容单一，总出人意料，但又合乎情理，体现出作者的超人智慧。它采用哑剧形式，完全依靠滑稽动作而不用对白。采用了猫与鼠的原型，汤姆和杰瑞是一对天生的喜剧冤家，它们无休止的互相戏弄与追逐让全世界的人们都忘记了生活的烦恼。如图1-17



图1-17 《猫和老鼠》中汤姆和杰瑞的恶作剧非常有趣，不论游戏多么激烈紧张，老鼠都不会受到伤害，而猫在追逐中得到的乐趣远远超过了捉住老鼠