

动漫游戏系列教材

Flash 动画设计

第2版

张凡 李羿丹 谭奇 等编著
设计软件教师协会 审

 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



随书光盘内包括书中范例和部分高
清晰度教学视频文件



3

1181795

动漫游戏系列教材

Flash 动画设计

第2版

张凡 李羿丹 谭奇 等编著

设计软件教师协会 审



准阴师院图书馆1181795



机械工业出版社

6871811

本书共分7章：第1章和第2章讲解了动画的基础知识和动画片的制作流程；第3章和第4章通过几个有关动漫的基础动画实例详细讲解了Flash的基础知识，使读者能够理论联系实际，学以致用；第5章和第6章详细讲解了运动规律，并通过几个实例具体讲解了运动规律在Flash中的具体应用；第7章从Flash剧本入手，全面系统地讲解了利用Flash软件制作动画片的过程，旨在帮助读者完成一部完整动画片的制作。

本书配套光盘中含有相关实例的高清晰度视频文件和电子课件，还包含了所有实例的素材以及源文件，供读者练习时参考。

本书可作为大中专院校艺术类专业、计算机专业及相关专业和社会培训班的教材，也可作为从事动画设计的初、中级用户的参考书。

图书在版编目（CIP）数据

Flash 动画设计 / 张凡等编著. —2 版. —北京：机械工业出版社，2008.8

（动漫游戏系列教材）

ISBN 978-7-111-20124-3

I. F... II. 张... III. 动画—设计—图形软件, Flash 8—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2008）第 125373 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策 划：胡毓坚

责任编辑：张宝珠 蔡家伦

责任印制：洪汉军

中国农业出版社印刷厂印刷

2008 年 9 月第 2 版·第 1 次印刷

184mm×260mm · 16.75 印张·412 千字

5001—10000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-20124-3

ISBN 978-7-89492-914-3（光盘）

定价：49.00 元（含 ICD）

凡购本图书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

销售服务热线电话：（010）68326294

购书服务电话：（010）88379639 88379641 88379643

编辑热线电话（010）88379739

封面无防伪标均为盗版

动漫游戏系列教材

编审委员会

- 主任 孙立军 北京电影学院动画学院院长
- 副主任 诸 迪 中央美术学院城市设计学院院长
- 黄心渊 北京林业大学信息学院院长
- 廖祥忠 中国传媒大学动画学院副院长
- 鲁晓波 清华大学美术学院信息艺术系主任

于少非 中国戏曲学院新媒体艺术系主任

张 凡 设计软件教师协会秘书长

编委会委员

- 张 翔 马克辛 郭开鹤 李羿丹 刘 翔 谭 奇
- 李 岭 李建刚 程大鹏 郭泰然 李 松 韩立凡
- 关金国 于元青 许文开

出版说明

随着全球信息社会基础设施的不断完善，人们对娱乐的需求开始迅猛增长。从 20 世纪中后期开始，世界各主要发达国家和地区开始由生产主导型向消费娱乐主导型社会过渡，包括动画、漫画和游戏在内的数字娱乐及文化创意产业，日益成为具有广阔发展空间、推进不同文化间沟通交流的全球性产业。

进入 21 世纪后，我国政府开始大力扶持动漫和游戏行业的发展，“动漫”这一含糊的俗称也成为了流行术语。从 2004 年起，国家广电总局批准的国家级动画产业基地、教学基地、数字娱乐产业园至今已达 16 个；全国超过 300 所高等院校新开设了数字媒体、数字艺术设计、平面设计、工程环艺设计、影视动画、游戏程序开发、游戏美术设计、交互多媒体、新媒体艺术与设计和信息艺术设计等专业；2006 年，国家新闻出版总署批准了 4 个“国家级游戏动漫产业发展基地”，分别是：北京、成都、广州、上海。根据《国家动漫游戏产业振兴计划》草案，今后我国还要建设一批国家级动漫游戏产业振兴基地和产业园区，孵化一批国际一流的民族动漫游戏企业；支持建设若干教育培训基地，培养、选拔和表彰民族动漫游戏产业紧缺人才；完善文化经济政策，引导激励优秀动漫和电子游戏产品的创作；建设若干国家数字艺术开放实验室，支持动漫游戏产业核心技术和通用技术的开发；支持发展外向型动漫游戏产业，争取在国际动漫游戏市场占有一席之地。

从深层次上讲，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及创意产业奠定了坚实的基础，并提供了广泛而丰富的题材。尽管如此，从整体看，中国动漫游戏及创意产业面临着诸如专业人才缺乏、融资渠道狭窄、缺乏原创开发能力等一系列问题。长期以来，美国、日本、韩国等国家的动漫游戏产品占据着中国原创市场。一个意味深长的现象是，美国、日本和韩国的一部分动漫和游戏作品取材于中国文化，加工于中国内地。

针对这种情况，目前各大专院校相继开设或即将开设动漫和游戏的相关专业。然而，真正与这些专业相配套的教材却很少。北京动漫游戏行业协会应各大院校的要求，在科学的市场调查的基础上，根据动漫和游戏企业的用人需要，针对高校的教育模式以及学生的学习特点，推出了这套动漫游戏系列教材。本套教材凝聚了国内外诸多知名动漫游戏人士的智慧。

整套教材的特点为：

- ▶ 三符合：符合本专业教学大纲，符合市场上技术发展潮流，符合各高校新课程设置需要。
- ▶ 三结合：相关企业制作经验、教学实践和社会岗位职业标准紧密结合。
- ▶ 三联系：理论知识、对应项目流程和就业岗位技能紧密联系。
- ▶ 三适应：适应新的教学理念，适应学生现状水平，适应用人标准要求。
- ▶ 技术新、任务明、步骤详细、实用性强，专为数字艺术紧缺人才量身定做。
- ▶ 基础知识与具体范例操作紧密结合，边讲边练，学习轻松，容易上手。
- ▶ 课程内容安排科学合理，辅助教学资源丰富，方便教学，重在原创和创新。
- ▶ 理论精炼全面、任务明确具体、技能实操可行，即学即用。

动漫游戏系列教材编委会

前言

Flash CS3 是由 Adobe 公司推出的多媒体动画制作软件, 具有矢量绘图、高超的压缩性能、优秀的交互功能等特点, 主要用于制作二维电脑动画片。利用 Flash 软件制作的动画与二维传统手绘动画以及三维电脑动画相比, 有着投资成本低、易于掌握等特点。

本书是“动漫游戏系列”丛书中的一本, 主要介绍 Flash 动画设计的基础知识和实例制作。其特点是将二维传统动画的运动规律与 Flash 软件的使用相结合, 并以完成一部完整的 Flash 动画片为线索, 来设立相关章节, 并不是单纯以使用 Flash 软件为目的。本书对于 Flash 的基本使用没有作太多叙述, 大量章节都用在实例分析上, 通过大量典型实例来讲解软件的使用。与上一版书相比, 本书添加了“运动规律”和“运动规律技巧演练”两章, 从而使本书更加符合 Flash 动画设计者的需求。

为了便于读者学习, 本书配套光盘中包含了大量高清晰度的多媒体影像文件和电子课件。

本书内容丰富、结构清晰、实例典型、讲解详尽、富于启发性。所有实例均是高校教学主管和骨干教师(北京电影学院、中央美术学院、中国传媒大学、清华美术学院、北京师范大学、首都师范大学、北京工商大学传播与艺术学院、天津美术学院、天津师范大学艺术学院、河北艺术职业学院)从教学和实际工作中总结出来的。

参加本书编写工作的人员有: 张凡、李羿丹、谭奇、李岭、程大鹏、郭开鹤、李建刚、宋兆锦、韩立凡、冯贞、孙立中、李营、王浩、刘翔、李波、肖立邦、许文开、关金国、于元青、王世旭、曲付、顾伟、田富源、郑志宇、宋毅、韩立凡等。

感谢您阅读本书, 请将您的宝贵建议和意见发送至: jsjfw@mail.machineinfo.gov.cn

动漫游戏系列教材编委会

目 录

出版说明	1
前言	1
第1章 动画概述	1
1.1 动画的发展历史与现状	1
1.2 Flash 动画与传统动画的比较	3
1.2.1 Flash 动画的特点	3
1.2.2 传统动画的特点	4
1.3 Flash 动画与传统动画的结合	4
1.4 课后练习	4
第2章 Flash 动画片的创作过程	5
2.1 剧本编写	5
2.1.1 题材选取	5
2.1.2 剧本的写作手法	6
2.1.3 剧本写作中应避免的问题	6
2.2 角色设计与定位	7
2.3 分镜头设计	8
2.3.1 分镜头的设计方法	8
2.3.2 Flash 动画基本的镜头位置	9
2.3.3 Flash 动画常用的运动镜头	11
2.3.4 Flash 动画常用的景别	13
2.4 背景设计	15
2.5 原画与动画	15
2.5.1 原画	15
2.5.2 动画	16
2.6 课后练习	17
第3章 Flash CS3 动画基础	19
3.1 Flash CS3 的界面构成	19
3.2 利用 Flash 绘制图形	22
3.2.1 位图和矢量图	22
3.2.2 Flash 图形的绘制	23
3.3 元件的创建与编辑	37
3.3.1 元件的类型	37
3.3.2 创建元件	37

3.3.3	编辑元件的不同界面	38
3.3.4	利用库来管理元件	39
3.4	时间轴、图层和帧的使用	40
3.4.1	“时间轴”面板	40
3.4.2	使用图层	41
3.4.3	使用帧	43
3.5	场景的使用	44
3.6	图像、视频和声音的使用	46
3.6.1	导入图像	46
3.6.2	导入视频	48
3.6.3	导入声音	50
3.6.4	压缩声音	54
3.7	创建动画	55
3.7.1	创建逐帧动画	56
3.7.2	创建动作补间动画	58
3.7.3	创建形状补间动画	59
3.7.4	创建引导层动画	60
3.7.5	创建遮罩动画	63
3.7.6	创建时间轴特效动画	65
3.8	文本的使用	77
3.8.1	输入文本	77
3.8.2	编辑文本	77
3.8.3	嵌入文本和设备字体	81
3.8.4	对文本使用滤镜	81
3.9	发布 Flash 动画的方法	83
3.9.1	发布为网络上播放的动画	83
3.9.2	发布为非网络上播放的动画	88
3.10	课后练习	90
第 4 章 Flash CS3 动画技巧演练		91
4.1	颤动行使的汽车	91
4.2	闪烁的烛光	95
4.3	随风飘落的花瓣	98
4.4	用铅笔书写文字	101
4.5	日出效果	108
4.6	迪尼斯城堡动画	111
4.7	课后练习	120

第5章 运动规律	122
5.1 曲线运动动画技法	122
5.1.1 弧形运动	122
5.1.2 波浪形运动	123
5.1.3 “S”形运动	124
5.2 人物的基本运动规律	125
5.2.1 走路动作	125
5.2.2 奔跑动作	125
5.2.3 跳跃动作	126
5.3 动物的基本运动规律	127
5.3.1 鸟类的运动规律	127
5.3.2 兽类的运动规律	131
5.3.3 爬行类的运动规律	134
5.3.4 两栖类的运动规律	135
5.3.5 昆虫类的运动规律	135
5.4 自然现象的基本运动规律	138
5.4.1 风的运动规律	138
5.4.2 火的运动规律	139
5.4.3 雷(闪电)的运动规律	140
5.4.4 水的运动规律	141
5.4.5 云和烟的运动规律	142
5.5 动画中的特殊技巧	145
5.5.1 预备动作	145
5.5.2 追随动作	146
5.5.3 夸张	147
5.5.4 流线	151
5.6 课后练习	152
第6章 运动规律技巧演练	154
6.1 人的行走	154
6.2 人的奔跑	161
6.3 小鸟的飞行	168
6.4 鸵鸟的行走	171
6.5 猎狗的奔跑	177
6.6 鹿的奔跑	182
6.7 课后练习	186

第7章 《城市·夜晚·奇遇》动作动画完全解析·····	188
7.1 剧本编写·····	188
7.2 角色定位与设计·····	189
7.3 素材准备·····	190
7.4 创作阶段·····	194
7.4.1 绘制分镜头·····	196
7.4.2 原动画制作·····	197
7.5 作品合成与输出·····	257
7.6 课后练习·····	257

第1章 动画概述

本章重点

本章将介绍动画的发展历史与现状,以及Flash动画与传统动画的区别。通过本章的学习,应掌握以下内容:

- 动画的发展历史与现状
- Flash动画与传统动画的比较和结合

1.1 动画的发展历史与现状

动画的历史最早可以追溯到3万多年前的石器时代,那个时代的画家就已经有了制作动画的思维和冲动。但是由于现实环境的限制,他们所能做的只能是凭借静态的图画呈现生命的跃动。在西班牙发现的远古洞穴中,就有八条腿的野猪壁画,每条腿的间隔代表一步或者一个动作,整体看来就像一幅完整动作的分解图,可以说这是人类最早的动画制作。

上面所说的动画“现象”,可以证明远古人类就有了追求动画的渴望。直到19世纪,动画艺术才真正开始发展。从19世纪至今,动画的发展情况可以分为以下5个阶段。

1. 动画播种时期(1831~1913年)

1831年动画的启蒙者法国人约瑟夫·安东尼·普拉特奥(Joseph Antoine Pateau)把画好的图片按照顺序放在一个大圆盘上,这个大圆盘由一部机器带动旋转。通过一个观察窗,可以看到圆盘上的图片。随着圆盘的旋转,观察窗中的图片内容似乎动了起来,这种新奇的感觉使当时的人们首次领略到活动画面的魅力。自此之后,很多人对动画艺术产生了浓厚的兴趣,并有志于将它发扬光大。

这个时期的动画作品,因为受到环境和设备的限制,动画中都是一些简单的动作,没有故事情节,也没有场景设计,更谈不上什么艺术价值。但是以当时的技术条件和时代背景来说,动画创作者们能够真正实现使静态图画产生活动效果,已经很了不起了。这些早期动画作品的制作方式虽然简单,画面构图也很单调,但却体现了早期动画的简易风格。

2. 动画成长时期(1913~1937年)

早期的动画制作都是在纸上直接绘制人物的连续动作,如果需要背景,就直接在绘有人物的纸上绘画。也正是因为这样,当制作完成的动画片播放的时候,就出现了人物和背景同时跳动的现象。直到1913年以后,美国的制片家Earl Hurd首创使用塞璐珞片(Celluloids)绘制动画。塞璐珞片是一种透明的醋酸纤维胶片,它的运用对于卡通动画的制作是个突破性的改革。塞璐珞片的特点是,可以同时重叠数张图片而不影响画面的色彩和动作,因此动画背景的绘制可以单独进行,并且可以根据角色的动作需要而加长或加大。拍摄时只要将绘画在塞璐珞片上的角色放在背景上就可以了。

塞璐珞片的运用,不但给动画制作节省了大量的时间和人力,还给画家提供了更大的发挥空间。随着年轻的艺术家相继加入到卡通动画制作的行列中,使动画制作成为最受年轻人喜爱的职业之一。

3. 动画电影长片时期(1937~1960年)

20世纪30年代,沃特·迪斯尼(Walt Disney)电影制片厂生产的著名《米老鼠和唐老鸭》,标志着动画技术从幼稚走向了成熟。

1937年,沃特·迪斯尼(Walt Disney)将家喻户晓的童话故事《白雪公主》改编成动画电影,此片当时不仅在美国创造了票房佳绩,更轰动了世界影坛。《白雪公主》的诞生应验了动画这门艺术的真正价值,这部影片正是动画师长期探索的心血,使得动画真正成为具有了叙事能力的影像艺术。影片内容原本只是一个长久流传的童话故事。在这以前,人们只能通过看书来品味这个动人的传说。而经过动画师们的创新,将这部著作以一种全新的视觉形式展现给观众。这是世界上第一部卡通动画电影长片,它标志着动画发展进入了动画电影长片时期。

迪斯尼在动画艺术上的成绩让世人有目共睹,但是它的作品局限于童话故事,从而限制了动画艺术创作的多样性。欧洲和亚洲的许多动画艺术家此时已开始运用新的思维、新的概念创作出不同于迪斯尼动画风格的作品。1941年,中国的万氏兄弟倾其全力完成了动画电影长片《铁扇公主》的创作。该片以具有强烈中国特色的水墨画为背景,将主要角色孙悟空、牛魔王、铁扇公主的性格、特色加以充分发挥。《铁扇公主》不仅在国内受到观众的充分肯定,在国际上也得到了很高的评价。1960年,日本漫画大师手冢治虫在为东映公司制作《西游记》时,还特意参考了该片的艺术风格。

4. 动画实验创作时期(1960~1987年)

从1960年开始,电视得到了大规模的普及,动画连同电影市场一起受到了严重的冲击。另外,由于动画产业自身的诸多不利因素,如制作成本过高、制作周期过长、动画制作者的工资一再增长,再加上缺少能够吸引观众的新颖题材,很多专门从事动画创作的制片厂纷纷倒闭。动画家们又开始制作动画短片,以配合电视的播放。动画短片由于播放时间短、节奏快,更能体现动画家的创作风格,因此,各种各样的制作材料与创新思维纷纷出现,掀起了实验性动画短片的创作风潮。

5. 电脑数码动画时代(1988年至今)

数字技术的出现,大大地拓展了动画的表现范围,也显著地提高了生产效率,缩短了制作周期,节约了大量的劳动力和劳动时间,并且使动画的表现方式和传播方式更加多样化。

早在1913年,美国贝尔实验室就开始研究如何利用计算机来制作动画片,并且成功研发了二维动画制作系统。与此同时,Ed·Catmull开发了世界上第一套三维动画制作系统。数字艺术对动画艺术领域最大的贡献莫过于三维动画这种新型的动画形式。早期的三维动画并不是用于动画艺术创作,而是用于科学研究领域。经过数十年的研究发展,三维动画技术已经相当成熟,并且足以用来创作出优秀的动画作品。

从迪斯尼近几年动画作品来看,《玩具总动员》、《虫虫特工队》、《怪物公司》、《海底总动员》和最近的《超人特工队》票房成绩远远要比同时期的二维动画作品要好。由此可见观众对数字三维动画这种新颖的表现形式已经有了高度的认同感。针对这种情况,现在的传统手

工动画片在制作中也开始大量的使用数字技术,从而极大地提高了二维动画地表现能力。

动画艺术的发展曾经沉寂了很长一段时间,到20世纪90年代才重新蓬勃复兴起来,这与数字技术的成功介入不无关系,可见未来动画艺术不断前进发展的关键还在于先进的技术和艺术的完美结合。

1.2 Flash 动画与传统动画的比较

1.2.1 Flash 动画的特点

Flash 作为一款多媒体动画制作软件,利用它制作的动画相对于传统动画来说,优势是非常明显的。Flash 动画具有以下特点:

1) 矢量绘图。使用矢量图的最大特点在于无论放大还是缩小,画面永远都会保持清晰,不会出现类似位图的锯齿现象。

2) Flash 生成的文件体积小,适于在网络上进行传播和播放。一般几十兆的 Flash 源文件,输出后只有几兆。

3) Flash 的图层管理使得操作简便、快捷。比如制作人的动画时,可将人的头部、身体、四肢放到不同的层上分别制作动画,这样可以有效避免所有图形元件都在一层内,修改起来费时费力的问题。

1.2.2 传统动画的特点

传统动画从脚本、角色设定、背景、原画乃至到后期的市场运作都分工明确,因此可以制作出复杂的高难度的动画效果,将想象到的最佳效果充分表现出来。传统手绘动画具有以下特点:

1) 传统动画的绘制主要分为原画和动画,要求绘制者有一定的美术基础,并懂得运动规律。

2) 传统动画是集体工作,分工精确,有完整的制作流程。但因为工序多,需要的制作人员多,从而导致成本投入非常大。

3) 传统动画有一套程序化的动画理论,有各种物体的运动规律、运动时间,可以帮助动画工作者轻松面对工作,这是 Flash 动画需要借鉴的地方。

4) 传统动画不受任何条件限制,是以制作出满意的动画效果为目标,因此可以完成细腻丰富、风格多样、气势恢宏的动画作品。

1.3 Flash 动画与传统动画的结合

传统动画的动画原理是一切动画的基础。结合了传统动画的动画原理的 Flash 动画,物体运动表现得自然流畅,更增添了生活信息。同时利用 Flash 制作动画片会降低制作成本,减少人力、物力的消耗。同时,在制作时间上也会大大减少。因此,Flash 是个人动画制作者的首选软件。此外,各种 Flash 原创大赛,更推动了 Flash 动画的普及和发展。

利用 Flash 制作一部有声有色的动画片,仅仅需要一台普通的个人电脑就可以了。Flash 创作者在制作动画的过程中,既是编剧、导演,又是原画、动画……,一个人可以身兼数职,将

自己的创作理念发挥到极至。

1.4 课后练习

1. 简述从 19 世纪至今，世界动画的发展情况。
2. 简述 Flash 动画与传统手绘动画的特点。

第2章 Flash动画片的创作过程

本章重点

创建一部完整的Flash动画片通常分为剧本编写、角色设计与定位、分镜头设计、背景设计、原画和动画几个部分。本章将具体讲解一部完整的Flash动画片的创作过程。通过本章的学习,应掌握以下内容:

- 剧本编写
- 角色设计与定位
- 分镜头设计
- 背景设计
- 原画和动画

2.1 剧本编写

在编写剧本之前,首先要确定所要编写的动画片的剧本类型。剧本的分类方法很多,通常情况下,根据动画的长短将其分为连续剧和单本剧;按故事发生的主要场地分为室内剧和室外剧;按题材分为言情剧、伦理剧、武侠剧、魔幻剧、校园剧、悬疑剧以及生活剧;按情绪分为喜剧和悲剧。作为Flash动画片,没有必要以某种特定的时空主题来划分剧本,通常是最常见、最让观众喜爱的幽默剧、动作剧等进行分类。

在确定了剧本类型后,就要进行剧本编写了。要制作一部优秀的动画片,前提是要有一个好的剧本。目前很多Flash卡通动画制作者缺乏或不太重视剧本,只是通过独特的角色形象、亮丽的角色造型、唯美的画面或酷炫的视觉效果来吸引观众,但由于这样的作品缺乏灵魂,因此它是没有生命力的。相反,一个拥有精彩剧本的动画片,即使在制作方面表现得粗糙一些,观众也能比较宽容的接受,例如动画片《蜡笔小新》,虽然它的画面不是很唯美,但由于它的剧情非常幽默、诙谐,也深受大家的喜爱。

2.1.1 题材选取

Flash剧本题材的可分为原创和改编两类。

1. 原创

所谓原创就是自己编写。要创作出好的原创作品,要求创作者从生活入手,以独到的眼光洞察生活的种种本质问题,能深入分析事物的内在联系。在找到事物的本质后,再通过大胆的构思让这些内在的本质在形式上发生多种多样的变化。只有通过这种方式创作出的动画作品才会是一个有生命、有内涵的作品,才能被观众所接受。这也就是所谓的艺术来源于生活。

2. 改编

改编也是剧本创作的来源之一。改编的选题范围比较广，它可以根据影视剧的情节改编，也可以根据小说、电影、相声、小品等其他文艺作品的内容来进行改编。如赵本山和宋丹丹的小品《昨天·今天·明天》就被改编成了Flash动画，剧中形象与情节经创作者的改编和加工后，比真实小品更具喜剧效果。Flash音乐动画《佐罗》也是根据电影《佐罗》改编成的，剧中的佐罗形象也被提炼成了卡通角色。

除此之外，最直接的来源就是现有的漫画作品。由于漫画作品本身就可以作为动画作品的原画，其中的角色形象、故事情节均已设定好，改编时只需考虑画面过渡，将静态的角色动作动态化即可。此外，根据优秀的漫画作品改编成动画片还具有易于推广、运营风险相对较低的特点。电影《头文字D》就是自漫画《头文字D》改编而来的，作品中的角色形象比漫画中更加鲜活逼真。

从形式上来说，改编剧本一般有两种：一是使用原故事中的角色进行改编；二是不使用原有角色，只利用其原有故事情节进行改编。利用角色改编的Flash动画片有《三国演义》系列；利用故事情节改编的有《阿拉丁》、《花木兰》等。

2.1.2 剧本的写作方法

与其他文学作品不同，文字剧本的写作不仅要有文学性，更重要的是要给人以直观的时间或空间印象，这样才能在后期用镜头语言将剧本所描述的故事情节等表现出来。

动画剧本写作通常运用镜头语言的方式，用视觉特征强烈的文字，把各种时间、空间氛围用直观的视觉感受表现出来。这样的剧本能清晰地表达出文字剧本的各种意图，能大大减少工作量，并提高工作效率，是一种最实用且具有完全分镜功能的剧本创作方式。

2.1.3 剧本写作中应避免的问题

在剧本写作时，应避免以下3点：

1. 避免将写剧本变为写小说

剧本写作和小说写作是完全不同的，写剧本的目的是要用文字表达一连串的画面，让看剧本的人见到文字就能够联想到一幅画面，并将他们放到动画的世界里。小说则不同，它除了写出画面外，还包括抒情、修饰手法以及角色内心世界的描述等。

2. 避免用说话的方式交待剧情

剧本里不宜有太多的对话（除非是剧情的需要），否则整个故事会变得不连贯，缺乏动作，观众看起来就像读剧本一样。剧本是电影语言，而不是文学语言。只适合于读而不适合看的便不是好剧本。所以，一部优秀的电影剧本，对白越少，画面感就越强，冲击力就越大。比如，动画片中一个人在打电话，最好不要让他坐在电话旁不动，只顾说话。而应让他站起，或拿着电话走几步，从而避免画面的呆板和单调。

3. 避免剧本有太多枝节

如果一个剧本写了太多的枝节，在枝节中又有很多角色，穿插了很多场景，会使故事变得相当复杂，观众可能会越看越糊涂，不清楚作者到底想表达什么样的主题。因此，剧本应避免有太多枝节，越简单越好。

2.2 角色设计与定位

Flash 动画中的角色和所有影视、动画中的角色本质上是没有任何区别的,都是影片中用于推动剧情发展的具有各种性格特征和人格魅力的角色。

在角色设计时,主要要考虑角色的形体特征、全身比例与结构、服饰。

1. 认识形体特征

熟悉角色造型,首先应该对形象有一个整体的概念,也就是要抓住造型的基本特征。例如,每个角色的形体外貌都会有高、矮、胖、瘦等差别。除此之外,由于角色职业、性别、爱好的不同,还可以找到形象的各自特点。图 2-1 为动画片《烽火童年》中的角色的形体特征。



图 2-1 动画片《烽火童年》角色的形体特征

2. 掌握全身比例与结构

全身的比例一般以头部作为衡量的标准,即身体的长度有几个头长组成。身体的宽度是大于头宽还是小于头宽。腰部在第几个头长的位置,手臂下垂到大腿的何处等。这样一步步对照,全身的比例就基本清楚了。然后,可以借助几何图形(球形、椭圆形和各种块状形等)勾画出角色形体的结构框架,如图 2-2 所示。

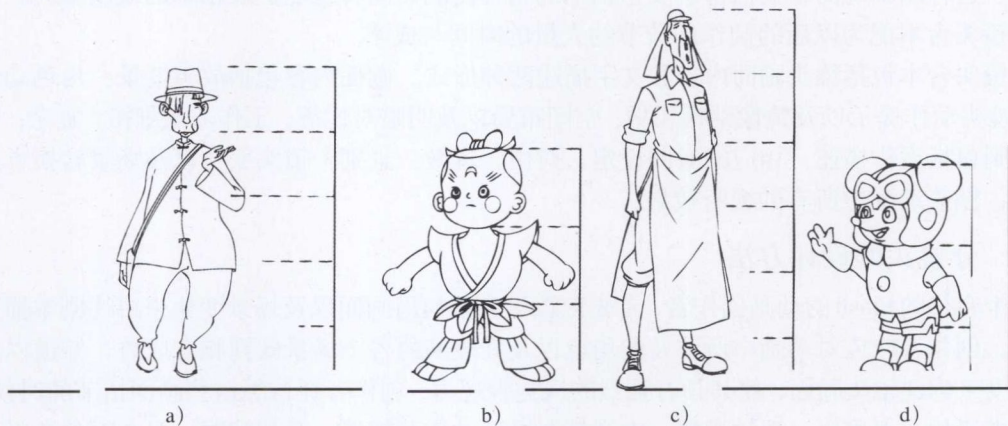


图 2-2 动画片中各类主角造型比例图

- a) 《烽火童年》中汉奸由 4 个半头强的长度组成 b) 《天书奇谭》中蛋生全身由 5 个头长组成 c) 《烽火童年》中鬼子由 5 个半头强的长度组成 d) 《舒克和贝塔》中舒克全身由 2 个半头长组成