



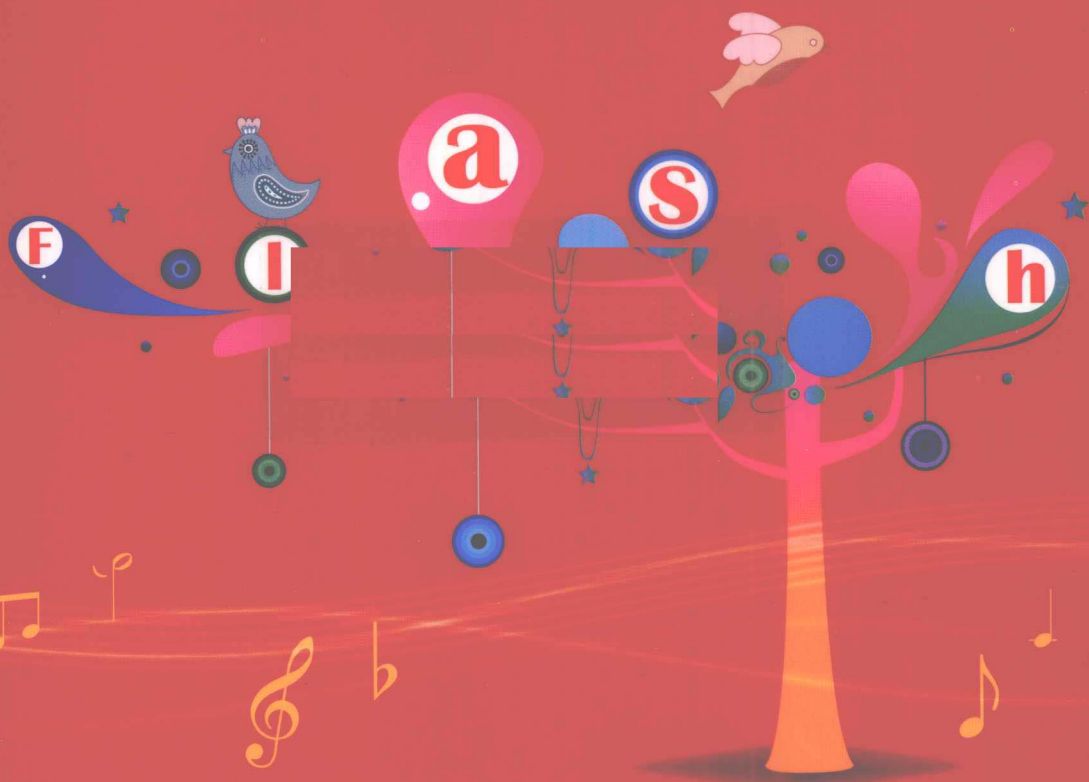
21 世纪高等院校数字艺术类规划教材

21st Century University Planned textbooks of Digital Art

计算机二维动画教程

— Flash CS3

宋一兵 马震 主编
顾启元 郑继刚 副主编



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

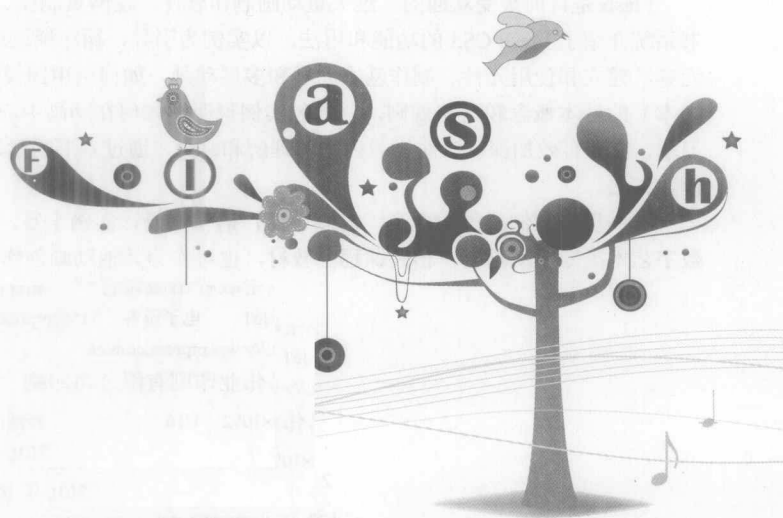


21 世纪高等院校数字艺术类规划教材

21st Century University Planned textbooks of Digital Art

计算机二维动画教程 ——Flash CS3

宋一兵 马震 主编
顾启元 郑继刚 副主编



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机二维动画教程: Flash CS3 / 宋一兵, 马震
主编. — 北京: 人民邮电出版社, 2010. 10
21世纪高等院校数字艺术类规划教材
ISBN 978-7-115-22381-4

I. ①计… II. ①宋… ②马… III. ①动画—设计—
图形软件, Flash CS3—高等学校—教材 IV.
①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第047249号

内 容 提 要

Flash 是目前最受欢迎的二维矢量动画制作软件, 在网页制作、多媒体、影视等领域都有着广泛应用。本书系统介绍了 Flash CS3 的功能和用法, 以实例为引导, 循序渐进地讲解了如何在 Flash CS3 中创建基本动画元素、建立和使用元件、制作基本动画和多层动画, 如何引用图像和音视频素材; 介绍了 ActionScript (动作脚本) 的基本概念和语法规则, 并通过实例说明了如何在动画中应用动作脚本。每章都配有针对性的案例和习题, 能够有效加深读者对学习内容的理解和掌握。通过本书的学习, 读者可以轻松掌握 Flash 动画的设计和制作方法。

本书贯彻案例式教学理念, 内容全面, 语言流畅, 实例丰富, 图文并茂, 注重实用, 适合作为高等学校数字艺术类专业动画制作相关课程的教材, 也可作为其他动画创作人员的学习参考教程。

21 世纪高等院校数字艺术类规划教材 计算机二维动画教程——Flash CS3

- ◆ 主 编 宋一兵 马 震
副 主 编 顾启元 郑继刚
责任编辑 蒋 亮
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16 彩插: 4
印张: 20.5 2010 年 10 月第 1 版
字数: 590 千字 2010 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-22381-4

定价: 46.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67170985 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

前言

随着计算机技术的发展,动画的设计与制作已经愈加简化和普及,在社会生活和工作中发挥着越来越大的作用。为了满足就业和任职的需求,许多高等院校都开设了动画制作相关课程。

Flash CS3 是 Adobe 公司出品的交互式动画制作软件,功能强大,使用简便,动画文件数据量小,画面质量高,能够任意缩放,深受广大动画设计人员的喜爱,成为目前平面动画领域的佼佼者。

本书是普通高等院校数字艺术类规划教材,是以计算机为平台、以艺术设计与计算机应用相结合的综合性教材。本教材侧重于实用性,在一定理论内容介绍的基础上,以“设计目的+软件实现”组织结构,以“软件功能+案例”的模式构建教学内容,通过丰富的实例操作与讲解,对相关软件的重点知识点进行详细介绍,使学生能够熟练掌握软件的重点应用,同时具有一定的艺术设计能力。

本书在编写上注重内容的系统性和实用性,按本科学生学习的一般规律和实做特点来构建内容体系。本书既强调基础理论,又力求体现操作和技能,在形式上注重学习的趣味性,通过简约的文字表述和丰富的实例训练,使学生爱学易懂,轻松掌握利用 Flash CS3 进行二维动画作品设计的基本技能。

本书严格贯彻了案例式教学理念,以案例为引导,合理组织和设计教学内容,不仅注重案例的教学性,也注重其趣味性。书中对于每个知识点都利用案例进行解析,用详细的操作步骤引导学生跟随练习;每章都有综合性的典型例题,对全章内容进行总结性的演练。

本书适合作为高等学校数字艺术类专业动画制作相关课程的教材。本书总的讲课时间约为 60 课时。教师一般可用 24 课时来讲解本书内容,然后再配以 36 课时的上机时间,即可较好地完成教学任务。教师可结合实际需要适当进行课时的增减。

本书由宋一兵、马震任主编,顾启元、郑断刚任副主编。全书共 13 章,其中马震编写第 1 章~第 5 章,顾启元编写第 6 章~第 8 章,郑断刚编写第 9 章~第 11 章,其余各章由宋一兵编写并对全书做了统稿。参加本书编写工作的还有沈精虎、黄业清、谭雪松、向先波、冯辉、郭英文、计晓明、董彩霞、郝庆文、滕玲、田晓芳等。

为了方便读者的学习,本书配套了多媒体教学光盘,其中收录书中各章实例和习题的全部源文件(.fla)、动画文件(.swf)以及用到的素材,这些文件都被保存在与章节相对应的文件夹中,如“实例/05/”文件夹下保存了第 5 章全部的文件和素材。

由于作者水平有限,书中难免存在疏漏和不妥之处,恳切希望广大读者批评指正。

编者

2010 年 1 月

第1章 二维动画基础

1.1 动画的定义	2
1.2 动画发展的历史	3
1.2.1 世界动画的发展	3
1.2.2 中国动画的发展	4
1.3 动画设计基础	8
1.3.1 动画的原理	8
1.3.2 图像基本知识	9
1.4 动画艺术的类型	10
1.4.1 风格特点	11
1.4.2 播放渠道和传播媒体	12
习题	14

第2章 认识 Flash

2.1 Flash 简介	17
2.1.1 Flash 动画的特点	17
2.1.2 Flash 动画分类	18
2.1.3 用户界面	18
2.1.4 文档管理	23
2.2 Flash 基本操作	24
2.2.1 动画的测试	27
2.2.2 作品的导出	28
2.2.3 作品的发布	31
2.3 Flash 动画创作基本流程	32
习题	33

第3章 图形绘制

3.1 图形工具面板	35
3.2 创建基本图形	35
3.2.1 铅笔图形	35
3.2.2 线条图形	38
3.2.3 椭圆和圆形	39
3.2.4 矩形与圆角	41
3.2.5 多边形星形	43
3.3 粉刷与填充	44
3.3.1 刷子工具	44
3.3.2 墨水瓶工具	46

3.3.3 颜料桶工具	47
3.4 文本	48
3.4.1 文本工具	48
3.4.2 检查拼写	52
3.5 综合实例——复杂图形的绘制	53
习题	54

第4章 图形编辑

4.1 调整与变形	57
4.1.1 选择工具	57
4.1.2 渐变变形工具	58
4.1.3 滴管工具	60
4.1.4 橡皮擦工具	62
4.1.5 套索工具	64
4.2 创建自由形态图形	65
4.2.1 任意变形工具	66
4.2.2 钢笔工具	67
4.2.3 部分选取工具	68
4.3 辅助工具和面板	68
4.3.1 图像缩放	68
4.3.2 元素对齐	70
4.3.3 对象变形	71
4.4 色彩的选择与编辑	72
4.4.1 颜色编辑面板	72
4.4.2 纯色编辑面板	73
4.4.3 颜色面板	74
4.5 综合实例——调整图形的形状及渐变色	76
习题	80

第5章 图像与元件

5.1 素材的引用	82
5.1.1 使用图像素材	82
5.1.2 引用视频素材	83
5.2 编辑图像	85
5.2.1 位图分离	86
5.2.2 位图的矢量转换	86
5.2.3 位图属性	87

5.3 元件	89
5.3.1 元件类型	89
5.3.2 图形元件	89
5.3.3 按钮元件	91
5.3.4 影片剪辑元件	93
5.4 实例	95
5.4.1 实例的基本属性	96
5.4.2 实例的特殊属性	98
5.4.3 混合	99
5.5 滤镜	100
5.5.1 投影	100
5.5.2 模糊	102
5.5.3 斜角	103
5.5.4 渐变发光	105
5.6 元件库	107
5.6.1 库面板	107
5.6.2 面板属性菜单	108
5.7 综合实例——绘制并组合节日喜庆素材	109
习题	113

第6章 基本动画制作

6.1 认识动画帧	115
6.1.1 帧的类型	115
6.1.2 帧的编辑修改	115
6.2 逐帧动画	117
6.3 补间动画	121
6.3.1 实现补间动画	121
6.3.2 属性控制	126
6.3.3 实用技巧	129
6.4 补间形状	133
6.4.1 一般补间形状	133
6.4.2 形状提示	135
6.5 滤镜动画	137
6.5.1 滤镜的种类	137
6.5.2 滤镜动画制作	138
6.6 影片浏览器	140
6.7 综合实例——圣诞贺卡	142
习题	146

第7章 复杂动画制作

7.1 图层及设置	149
7.2 多层叠加动画	151
7.3 引导层动画	155

7.3.1 动画制作	155
7.3.2 应用技巧	157
7.4 遮罩层动画	161
7.4.1 动画制作	161
7.4.2 注意事项	164
7.4.3 应用技巧	168
7.5 时间轴特效动画	172
7.5.1 时间轴特效种类	172
7.5.2 特效动画的实现	174
7.6 动画的复制与粘贴	176
7.7 场景应用	178
7.8 综合实例——通盛地产广告	181
习题	186

第8章 脚本应用基础

8.1 ActionScript 的概念	189
8.2 ActionScript 语法基础	191
8.2.1 变量	191
8.2.2 语法规则	192
8.2.3 运算符	193
8.2.4 条件语句	195
8.2.5 循环语句	196
8.2.6 函数	198
8.3 动作面板	199
8.4 ActionScript 简单示例	202
8.4.1 改变属性	202
8.4.2 随机取值	204
8.4.3 画面跳转	207
8.5 事件的响应和处理	209
8.6 自定义函数	211
习题	213

第9章 交互式动画

9.1 交互的概念	215
9.1.1 鼠标的事件	215
9.1.2 按钮的结构	217
9.2 交互的实现	219
9.2.1 控制动画	219
9.2.2 控制元件	222
9.2.3 对象拖放	223
9.3 面向对象编程	226
9.3.1 OOP 的基本概念	227
9.3.2 类、包和文档类	228
9.4 OOP 编程实例	232

9.5 综合案例——花落知多少	237
习题	243

第 10 章 组件与幻灯片文稿

10.1 组件的基本概念	246
10.2 组件应用举例	248
10.3 幻灯片演示文稿	257
10.3.1 基本概念	257
10.3.2 幻灯片的切换	261
10.4 综合案例——综合素质测试	264
习题	267

第 11 章 音视频的应用

11.1 音视频基础知识	269
11.1.1 音频基础	269
11.1.2 视频基础	270
11.1.3 视频的转换	273
11.2 音频的应用	273
11.3 视频的应用	278
11.4 综合案例——音量控制	283
习题	285

第 12 章 综合应用实例

实例一 传统精美折扇——应用技巧练习	287
12.1.1 设计分析	287

12.1.2 制作工艺扇的骨架	287
12.1.3 制作扇面	290

实例二 求职简历——多媒体制作

12.2.1 设计分析	293
12.2.2 构建基本画面	294
12.2.3 设计动态按钮	294
12.2.4 制作个人信息	298
12.2.5 整合求职简历	302
习题	304

第 13 章 Flash 影视动画制作

13.1 Flash 影视作品设计基础	306
13.2 Premiere 的一般使用	309
13.3 Flash 影视动画制作应注意的问题	311
13.4 综合实例——燃烧的红烛	312
13.4.1 在 Flash 中制作动画	313
13.4.2 在 Premiere 中合成影视作品	314
习题	317

目录

Effect

第2章 认识 Flash

- Effect01 滚动的彩球——Flash CS3
基本功能操作（椭圆形
工具） 24

第3章 图形绘制

- Effect01 签名设计——铅笔工具
应用 37
- Effect02 立体透视图——直线工具
应用 38
- Effect03 设置线条属性——线条工具
应用 38
- Effect04 停车指示牌——椭圆工具与
线条工具应用 39
- Effect05 彩色联接管——基本椭圆
工具应用 40
- Effect06 彩色图标——基本矩形工具
应用 42
- Effect07 一朵红花——多角星形工具
应用 43
- Effect08 书写草书——刷子工具
应用 45
- Effect09 位图填充——墨水瓶工具
应用 46
- Effect10 填充有缝隙的图形——颜料
桶工具应用 47
- Effect11 创建特色文本——文本工具
应用 49
- Effect12 检查拼写错误——检查拼写
命令应用 52

第4章 图形编辑

- Effect01 绘制并调整图形——选择
工具应用 57
- Effect02 破碎的蛋壳——渐变变形
工具应用 58
- Effect03 提取线条属性——滴管工具
应用（一） 60

- Effect04 提取色彩属性——滴管工具
应用（二） 60
- Effect05 提取分离位图——滴管工具
应用（三） 61
- Effect06 提取文体属性——滴管工具
应用（四） 61
- Effect07 体验不同擦除模式——橡皮
擦工具应用（一） 63
- Effect08 擦除文字和位图——橡皮擦
工具应用（二） 63
- Effect09 选择修改位图——套索工具
应用 65
- Effect10 八千里路云和月——任意
变形工具应用 66
- Effect11 特殊箭头——钢笔工具
应用 67
- Effect12 调整显示区域——缩放工具
应用 69
- Effect13 对齐图形——对齐面板
应用 70
- Effect14 旋转复制图形——变形面板
应用 71
- Effect15 编辑渐变色——颜色面板
应用 74
- Effect16 粉红色的蚂蚁——填充变形
工具应用 75

第5章 图像与元件

- Effect01 导入位图——导入到舞台
命令应用 82
- Effect02 导入 mov 格式视频——
导入视频命令应用 83
- Effect03 位图分离与编辑调整——分离
命令应用 86
- Effect04 转换位图——转换位图为
矢量图命令应用 87
- Effect05 减小位图输出容量——位图
属性对话框应用 88

Effect06	创建图形元件——图形元件应用	89
Effect07	创建媒体按钮——按钮元件应用	92
Effect08	创建影片剪辑元件——影片剪辑元件应用	94
Effect09	设置实例属性——实例应用	96
Effect10	图像混合模式——混合应用	99
Effect11	普照灯泡——投影滤镜应用	101
Effect12	制作模糊效果——模糊滤镜应用	102
Effect13	制作斜角效果——斜角滤镜应用	104
Effect14	制作渐变发光效果——渐变发光滤镜应用	105

第6章 基本动画制作

Effect01	商品打折广告——创建关键帧动画	117
Effect02	漂亮女孩——创建逐帧动画	119
Effect03	变化的圆环——创建补间动画（一）	122
Effect04	圆环图形——创建补间动画（二）	123
Effect05	连锁加盟广告——创建补间动画（三）	127
Effect06	福到——补间动画实用技巧（一）	129
Effect07	图片叠化——补间动画实用技巧（二）	131
Effect08	飞机变形——创建一般补间形状	133
Effect09	变形的箭头——形状提示应用	135
Effect10	发光的标志——滤镜应用	137
Effect11	创建虚化抖动效果——滤镜动画应用	139
Effect12	圆环图形修改——影片浏览器应用	141

第7章 复杂动画制作

Effect01	制作放射光芒效果——创建多层叠加动画	151
Effect02	蜻蜓寻荷——创建引导层动画（一）	156
Effect03	漆彩生活——创建引导层动画（二）	157
Effect04	爱心——创建引导层动画（三）	159
Effect05	变色文字——创建遮罩层动画（一）	162
Effect06	过光文字——创建遮罩层动画（二）	163
Effect07	闪闪的红星——创建遮罩层动画（三）	164
Effect08	渐现与渐隐字幕——创建遮罩层动画（四）	168
Effect09	划变效果——创建遮罩层动画（五）	170
Effect10	飘落的彩花——创建特效动画	174
Effect11	大礼盒修改——动画复制与粘贴应用	177
Effect12	飞驰的车——场景应用	178

第8章 脚本应用基础

Effect01	功夫小子——改变属性应用	203
Effect02	梦中女孩——随机取值应用	205
Effect03	表情变幻——画面跳转应用	207
Effect04	滑雪宝宝——事件响应和处理应用	209
Effect05	雪地寻踪——自定义函数应用	211

第9章 交互式动画

Effect01	理解鼠标事件	216
Effect02	飞鸟翩翩——控制动画应用	219
Effect03	隐形翅膀——控制元件应用	222

- Effect04 金鱼公主——对象拖放应用 223
- Effect05 Hello, world——类的构造 232
- Effect06 绘制箭头——类的继承 233
- Effect07 鼠标的操作——类的方法 234
- Effect08 反弹小球——类的应用 236

第 10 章 组件与幻灯片文稿

- Effect01 问题选项——CheckBox 组件应用 248
- Effect02 下拉列表——ComboBox 组件应用 250
- Effect03 下载进度——ProgressBar 组件应用 251
- Effect04 游标控制——Slider 组件应用 254
- Effect05 表格数据——DataGrid 组件应用 255
- Effect06 密码输入——TextInput 组件应用 256
- Effect07 趣味图像——创建幻灯片演示文稿 (一) 259

- Effect08 图像切换——创建幻灯片演示文稿 (二) 262

第 11 章 音视频的应用

- Effect01 为作品配乐——音频应用 (一) 273
- Effect02 声音的播放控制——音频应用 (二) 275
- Effect03 为按钮添加音效——音频应用 (三) 276
- Effect04 变换音乐——音频应用 (四) 277
- Effect05 视频的导入与播放——视频应用 (一) 279
- Effect06 修改视频播放器——视频应用 (二) 280
- Effect07 为视频添加水印——视频应用 (三) 281
- Effect08 更换视频文件——视频应用 (四) 282

第 13 章 Flash 影视动画制作

- Effect01 新建项目设置 309

二维画面是指平面上的画面。无论纸张、照片或计算机屏幕上显示的画面立体感有多强，终究只是在二维空间上模拟真实的三维空间效果。二维动画是对手工传统动画的改进，就是可以事先将手工制作的原动画逐帧输入计算机，由计算机帮助完成绘线上色的工作，并且由计算机控制完成纪录工作。二维动画在动画发展史上占据着相当大的空间，直到 20 世纪 90 年代三维动画的崛起。

【教学目标】

- 理解动画的基本概念与基本原理。
- 了解动画的发展历史。
- 掌握图像的基本知识和常用术语。
- 了解动画艺术的风格特点和传播形式。

通过本章的学习，读者将会了解二维动画的概念与发展，理解其艺术特点等（如图 1-1 所示），为动画设计的学习打下初步的理论基础。

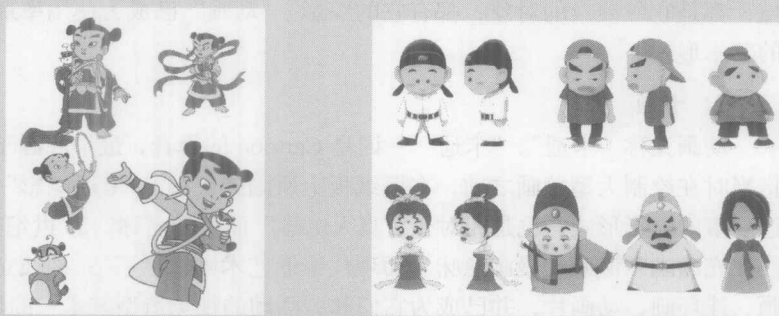


图 1-1 二维动画

1.1

动画的定义

动画 (animation、cartoon、animated cartoon), 动画的英文 “Animation” 源自于拉丁文字根的 “anima”, 意思为灵魂、赋予……以生命, 引申为使某物活起来的意思, 所以 Animation 可以解释为经由创作者的安排, 使原本不具生命的东西像获得生命一般地活动。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。它的基本原理与电影、电视一样, 都是视觉原理。常见的动画关键词除了动画以外, 还包括卡通和动画片。

1. 动画

“动画” 顾名思义是一种活动的、被赋予生命的图画。“动画” 一词起源于第二次世界大战前的日本, 当时日本把用线条描绘的漫画称为 “动画”。二战以后, 则把线绘、木偶等形式制作的影片统称为 “动画”。这种出现在电影和后来电视中的活动图画, 是把人为绘制的、表现动体运动过程的一幅幅静止的图画, 运用现代科学技术, 通过逐格拍摄或逐帧录制的方法, 记录到胶片、磁带等储存载体上, 再以一定速度连续地在屏幕上呈现, 使其活动起来。

随着科技发展, 现今的动画可以通过计算机生成和适时播放, 从制作方式到观念, 较传统动画都产生了革命性的变化。

当今, 在美、日等国家, 动画已作为一种现代产业, 由影视片出品, 延伸到书刊画册、录像带、VCD/DVD 等音像制品, 进而发展到以动画人物、形象为依托的文具、玩具、服装、工艺等其他衍生的产品, 甚至扩大到与此相关的公园、游乐园等, 大大超越了其原有的含义, 越来越广泛地渗透到人们的生活之中, 并过渡到商业化阶段。“动画” 定义的界限也越来越模糊, 它的表现形式极为自由, 充满着个性与创意。无论是报刊电视等大众媒体、文化娱乐、日常生活, 还是科技教育各个领域, 都是它所涉及的对象, 都有它的踪影。“动画” 已成为使用率最高、最大众、最普及和最通俗的美术形式。

2. 卡通

动画又称 “卡通”。“卡通” 一词是 Cartoon 的译音, 最早起源于文艺复兴时期的意大利, 原是指当时在绘制大型壁画之前, 在厚纸板上所画的底稿。“卡通电影” 早期的意思是指用绘画语言讲述故事的电影形式, 也是相对于 “真人电影” 而言的名称。20 世纪初的卡通电影, 风格简练轻松, 往往充满幽默讽刺的漫画意味。而现代卡通艺术则包括了 3 种独立又相互关联的艺术形式——漫画、连环画、动画片, 并已成为它们和 “活动的视觉造型艺术” 的代名词。

3. 动画片

动画片即动画影片, 是用图画表现戏剧情节的一种影片, 可以说是画出来的电影片, 又称卡通片。

当人们经过无数次实验, 终于能够使静止的图画动起来的时候, 与首次在银幕上重现现实影像和动作的电影一样, 确实是非常新奇和了不起的事情。但是后来, 随着最初新奇感的消失, 人们就不再只是停留在仅使生活中的影像与动作能够在屏幕上简单地复现, 或是使原来静止的图画能够活动起来, 而是逐步地把这种技术发展成为用于表达思想情感的手段和艺术。所以运用活动图画来表现戏剧情节的电影片, 就不再只是简单的 “活动图画”, 而是把绘画艺术和电影技艺相结合, 成为

以绘画和电影两个基本要素构成的、具有电影思维和语言的“运动绘画艺术”，是一种独特的、综合性的影片形式。我们纵观历来国内外优秀动画片，都是因为它所具有的高度艺术性和表现力而给人们留下深刻的印象。

由于动画的发展，其表现手法和形式越来越多样化，现今所谓的“动画片”，实际上以前也不仅仅是指画出来的影片，还包括剪纸、木偶等所有以平面或立体美术形式所制作的影片，故在我国又统称为“美术片”。

1.2 动画发展的历史

动画经过多年的发展，已风靡世界。目前美国和日本已成为世界最具实力和先进技术的动画大国。与美国和日本商业动画片相对的艺术动画，在加拿大、东欧各国和前苏联等地得到了发展。这些国家的艺术动画家们，试图挖掘动画深层的艺术性和文化性，以各种手段造成动画艺术与现实的间离效果，使动画作品成为人类生活的哲理寓言。此外，在澳洲、亚洲、非洲的许多国家与地区，动画也得到了长足的进步与发展。

1.2.1 世界动画的发展

19世纪30年代，比利时科学家普拉托对人眼的视觉暂留现象进行了长达5年的研究，制成了能使图画活动起来的旋盘。这部机器还有一个观察窗，用来观看活动图片效果。在机器的带动下，圆盘低速旋转。圆盘上的图片也随着圆盘旋转。从观察窗看过去，图片似乎动了起来，形成动的画面，这就是原始动画的雏形。

(1) 1877年，法国人埃米尔·雷诺(Emir. Renault)发明的可在屏幕上放映、供多人一起观看动态图画的光学影像机获得专利，具备了现代动画片的基本特点，这一天被法国电影史学界视为动画片的生日，埃米尔·雷诺则被认为是动画片的先驱。

(2) 1904年，法国人埃米尔·柯尔(Emile Cohl)首创用负片制作动画影片。所谓负片，是指影像与实际色彩恰好相反的胶片，如同今天的普通胶卷底片。采用负片制作动画，从概念上解决了影片载体的问题，为今后动画片的发展奠定了基础。他还利用遮幕摄影(Matte Photography)法，拍摄出了第一部动画与真人动作的结合画面影片。

(3) 1906年，美国人斯图尔特·勃莱克顿(James Stuart Blackton)，拍摄制作了第一部电影胶片动画《滑稽面孔的幽默姿态》。他经过反复地琢磨和推敲，不断修改画稿，终于完成这部接近动画的短片。

(4) 1911年，美国人温瑟·麦凯(Winsor Mccay)制作了世界上第一部彩色动画片，使动画从此有了色彩。他的影片开始使用每秒24格的方法制作，有了丰富的故事内容和强烈的画面透视，为美国动画业走向特色发展开辟了黄金之路。

(5) 1915年，美国人埃尔·赫德(Earl Hurd)发明了赛璐珞片(一种以醋酸纤维为原料的光滑、透明薄片)，创造了新的动画制作工艺。他先在塑料胶片上画动画片，然后再把画在塑料胶片上的一幅幅图片拍摄成动画电影。多少年来，这种动画制作工艺一直被沿用，促进了动画片的制作，也进一步推动了动画行业的发展。

(6) 从1923年开始,美国人沃尔特·迪斯尼(Walt Disney)成立了迪斯尼兄弟制片厂,逐渐把动画影片推向巅峰。他在完善动画体系和制作工艺的同时,把动画片的制作与商业价值联系了起来,被人们誉为商业动画之父。直到如今,他创办的迪斯尼公司还在为全世界的人们创造出丰富多彩的动画片。

1.2.2 中国动画的发展

中国动画电影自20世纪20年代初开创以来,作为一种新兴的综合艺术,由于受到种种因素的影响,经历了一个艰苦曲折的发展过程。纵观中国动画的发展,大致经历了以下4个时期。

1. 萌芽时期

1922年~1945年,在我国动画历史的这前20年,经过万氏兄弟(万籁鸣、万古蟾、万超尘)等动画先人的努力,我国动画在技术上,由无声的默片到有声片、从仅有1min的短片到80min长片《铁扇公主》(1941年,如图1-2所示)的诞生,经过了开创和探索的艰苦历程。

在这一时期,除了万氏兄弟的作品外,还有上海英美烟草公司影片部的动画片《过年》、中华影片公司的动画片《狗请客》、上海南洋影片公司和南京中央大学电化教育系等出品的动画影片。但是,在作品的数量、技术和对中国后来动画的影响方面,万氏兄弟无疑是中国动画处于开创和探索阶段最为突出的代表,因此,他们是我国动画艺术的先驱,这一时期也可以称为“万氏时代”。



图 1-2 动画影片《铁扇公主》

2. 发展时期

1946年~1976年,在“百花齐放,百家争鸣”的文艺方针指引下,艺术家的积极性得到充分调动,中国动画进入快速发展期。不少影片在国际电影节获奖,在艺术和技术上达到空前的高度,形成了被世界公认的中国动画学派。

建国初期,中国动画片的创作和生产呈现以下特点:在题材上,采用适合儿童的故事脚本,拍摄了《小猫钓鱼》(1952年)等;在技术上,由黑白片向彩色片转化,摄制了中国第一部彩色木偶片《小小英雄》(1953年)、第一部彩色传统动画片《乌鸦为什么是黑的》(1955年);在风格上,踏上民族化的道路,制作了木偶片《神笔》(1955年)、动画片《骄傲的将军》(1956年),如图1-4所示。

这一时期中国动画在国际上掀起了一股强劲的中国流。题材多样,技术创新,民族特色明显,是这一时期中国动画片的显著特点。另外,上海美术电影制片厂于1957年成立,这是中国第一家

具备独立摄制美术片的专业厂。享誉世界的经典大片《大闹天宫》(上集 1961 年、下集 1964 年)诞生在这一时期。《大闹天宫》在我国动画史上具有里程碑的作用,其艺术水准达到了前所未有的高度,如图 1-4 所示。另外,这一时期的中国动画人,对新材料进行了不懈地探索。1958 年,创作第一部中国风格的剪纸片《猪八戒吃西瓜》;1960 年,创作第一部折纸片《聪明的鸭子》;1961 年,第一部水墨动画片《小蝌蚪找妈妈》问世,如图 1-5 所示;1963 年,推出水墨动画片《牧笛》,如图 1-6 所示。这种影片突破了传统动画片通常采用的单线平涂的线条结构,吸取中国传统水墨画的表现方法,景色柔和,笔调细致,是完全中国式的动画片。



图 1-3 动画片《骄傲的将军》



图 1-4 动画片《大闹天宫》

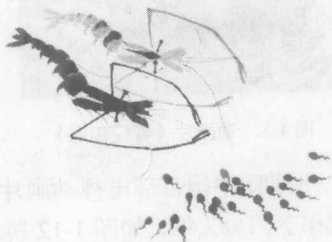


图 1-5 水墨动画片《小蝌蚪找妈妈》

其中引起国际动画界极大关注的水墨动画片,是中国动画电影中的民族风格作品。把中国传统的水墨画技法和风格运用于动画电影,用写意和神似等手法使影片意蕴深邃,耐人品味。由于要表现水和墨的渲染效果,活动的人物没有边缘线,这就突破了动画片通常使用的单线平涂的制作方法,在技术上也是一个创举。《小蝌蚪找妈妈》等系列水墨动画片的诞生,为世界动画影坛增添了最能代表华夏风范的新片种,体现了中国传统的美学思想和民族风格,在世界动画领域独树一帜。

1976 年摄制的水墨剪纸片《长在屋里的竹笋》,如图 1-7 所示,将中国的水墨画与民间剪纸巧妙结合,为世界动画片的百花园又增添了一棵新苗。



图 1-6 水墨动画片《牧笛》



图 1-7 水墨剪纸片《长在屋里的竹笋》

3. 恢复时期

从 1978 年底开始,中国进入改革开放年代。新的动画片生产部门如雨后春笋般纷纷成立,中国动画进入了恢复元气的阶段。这几年来,产生了一批代表中国动画片较高水平的优秀影片。中国动画片的社会影响和国际声誉再度提升,赢得了广泛的赞誉。例如,《哪吒闹海》(1979 年,如图 1-8 所示)、《雪孩子》(1980 年,如图 1-9 所示)、《猴子捞月》(1981 年)、《鹿铃》(1982 年,如图 1-10 所示)、《天书奇谭》(1983 年,如图 1-11 所示)、《金猴降妖》(1984~1985 年)、《草人》

(1985 年)、《女蜗补天》(1985 年)、《鱼盘》(1988 年)等。

1979 年为庆祝新中国成立 30 周年而摄制的宽银幕动画长片《哪吒闹海》，以浓重壮美的表现形式焕发出民族风格的光彩。



图 1-8 动画片《哪吒闹海》



图 1-9 动画片《雪孩子》



图 1-10 动画片《鹿铃》

这一时期,中国首部电视动画片和系列动画片诞生,一大批动画影视片深受观众的喜爱。例如,《葫芦兄弟》(1987 年,如图 1-12 所示)、《邋遢大王历险记》(1987 年,如图 1-13 所示)、《黑猫警长》(1984 年~1987 年,如图 1-14 所示)等。这一时期的动画片题材广泛,其中包括多部内容深刻、讽喻尖锐、针砭时弊的艺术动画片,改变了动画片即儿童片的偏见,扩大动画片的受众群体,具有重要意义。例如,《三个和尚》(1980 年,如图 1-15 所示)、《新装的门铃》(1986 年)、《牛冤》(1989 年)等。



图 1-11 动画片《天书奇谭》



图 1-12 动画片《葫芦兄弟》



图 1-13 动画片《邋遢大王历险记》

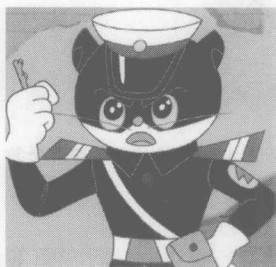


图 1-14 动画片《黑猫警长》

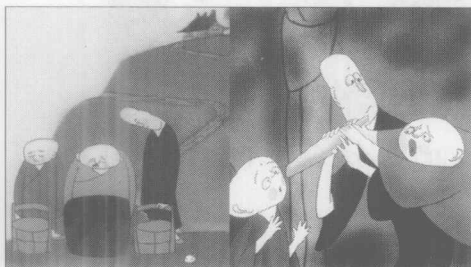


图 1-15 动画片《三个和尚》

4. 转型时期

20 世纪 90 年代成为中国动画片生产的转折时期,中国动画片开始探索一条有别于传统的道

路。20世纪90年代国产动画片的一大特点是大型动画连续片、系列片盛行。中国从影院动画、艺术短片唱主角,转入电视动画片大型化、连续化、系列化的国际潮流。在制作方面,一条从策划、创作、营销到周边产品开发的动漫产业链正逐步形成。从1995年起,中国电影放映公司对动画片不再实行统购统销的计划经济政策,将动画业推向市场,改变了动画片生产状态和经营方式。电脑动画和网络媒体动画飞速发展。电视系列片《蓝猫淘气3000问》全部通过电脑完成制作。动漫网站十分活跃,尤其是Flash动画已在青年学生和动画爱好者中流行开来。这一时期,代表动画片主要有《小虎还乡》、《小将狄青》、《我为歌狂》、《城市野战排》、《中华上下五千年》、《自古英雄出少年》、《封神榜传奇》、《蓝皮鼠与大脸猫》、《大头儿子和小头爸爸》、《小糊涂神》、《蓝猫淘气三千问》、《西游记》、《哪吒传奇》(如图1-16所示)、《小鲤鱼历险记》、《美猴王》(如图1-17所示)等。



图 1-16 动画片《哪吒传奇》



图 1-17 动画片《美猴王》

1999年7月,久违了的中国影院动画长片《宝莲灯》的上映,使中国观众终于看到了自己的国产影院动画长片。2007年,我国第一部现实主义题材的国产动画片《小兵张嘎》上影。2009年5月,推出第一部描写西藏风情极具中国动画片《精灵女孩—小卓玛》,如图1-18所示。2009年6月,推出的民族奇幻动画大片《马兰花》也是一部主题深刻的力作,如图1-19所示。



图 1-18 动画片《精灵女孩—小卓玛》

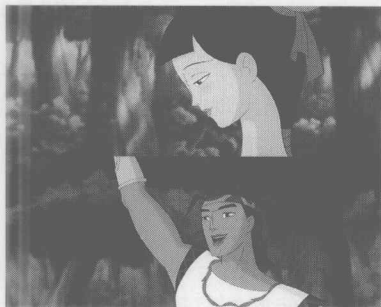


图 1-19 动画片《马兰花》