



Flash CS4

动画制作 项目实训教程

Flash CS4 Professional

Flash CS4 DONGHUA ZHIZUO
XIANGMU SHIXUN JIAOCHENG

电子教案、素材索取邮箱: 279262133@qq.com

主编 赵艳莉 刘 刚



Flash CS4 Professional

Flash CS4 Professional

Flash CS4 Professional



时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社



Flash CS4

动画制作 项目实训教程

Flash CS4 DONGHUA ZHIZUO
XIANGMU SHIXUN JIAOCHENG

主 编 赵艳莉 刘 刚

副主编 张金娜 徐新星 李继锋



时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

Flash CS4 动画制作项目实训教程/赵艳莉,刘刚主编. —合肥:安徽科学技术出版社,2014.8
ISBN 978-7-5337-6314-5

I. ①F… II. ①赵…②刘… III. ①动画制作软件-教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 087990 号

Flash CS4 动画制作项目实训教程

主编 赵艳莉 刘 刚

出版人:黄和平 选题策划:王 勇 责任编辑:王 勇 李一枫
责任校对:戚革惠 责任印制:李伦洲 封面设计:朱 婧
出版发行:时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>
安徽科学技术出版社 <http://www.ahstp.net>
(合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号出版传媒广场,邮编:230071)
电话:(0551)63533330

印 制:合肥创新印务有限公司 电话:(0551)65152158
(如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂商联系调换)

开本:787×1092 1/16 印张:18 字数:410 千
版次:2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5337-6314-5

定价:35.00 元

版权所有,侵权必究

内 容 提 要

本书以目前常用的二维动画设计制作软件 Adobe Flash CS4 为蓝本,采用项目教学模式的编写方式,通过丰富的情景设定引出项目和任务,并通过每个项目的若干任务来完整地学习 Flash 动画制作和设计技术。本书以“必须、够用”为原则,力求降低理论难度,加大技能操作强度,做到练中学,学以致用。

本书共 11 个单元,主要内容包括动画创作的概念、Flash 动画创作流程、熟悉 Flash CS4 软件环境、绘制和编辑图形、镜头语言的应用、创建简单动画、创建特殊动画、处理动画片中所需素材、创建交互式动画、创作《我是明星》公益 MTV、创作《珍爱生命,关注交通安全》动画短片等。

本书可作为全国职业院校“Flash 动画设计与制作”课程的教学用书,也可作为 Flash 初学者的自学参考书。

前言

本书为充分体现“以服务为宗旨,以就业为导向,以能力为本位”的职业教育办学特点,以目前常用的二维动画设计制作软件 Adobe Flash CS4 为蓝本,采用项目教学模式的编写方式,通过丰富的情景设定引出项目和任务,并通过每个项目的若干任务来完整地学习 Flash 动画制作和设计技术。本书的编写特点是通过每个单元的若干项目的完成过程引出与之相关的知识点,每个项目目标的实现是在操作活动中完成的。每个项目由项目描述、项目分析、项目目标、若干任务的操作步骤、项目小结组成,在各任务的操作过程中以知识百科的形式穿插了操作中用到的与项目目标有关的知识点,以“必须、够用”为原则,力求降低理论难度,加大技能操作强度,做到练中学,学以致用。通过提供的“想一想”“贴心提示”“项目小结”等特色模块来巩固加深所学内容。在每一项目中,为了突破难点,在项目小结中采用启发式的语言帮助学生巩固学习效果。另外,每一单元最后提供了“知识拓展”“单元小结”和“实训实习”等模块,用于知识延伸和动手能力的提高。本书共分 11 个单元,第 1 单元“动画创作的概念”和第 2 单元“Flash 动画创作流程”,主要介绍了 Flash 动画创作的理论知识,让用户明白动画创作是怎么回事。第 3 单元“熟悉 Flash CS4 软件环境”、第 4 单元“绘制和编辑图形”、第 6 单元“创建简单动画”、第 7 单元“创建特殊动画”、第 8 单元“处理动画片中所需素材”,这 5 个单元主要介绍了 Flash 软件的基础操作,其内容安排由浅入深,适合初学者从入门到提高的学习过程,使其快速掌握动画制作技巧。第 9 单元“创建交互式动画”,将动画的学习提高到一个新的台阶。第 5 单元“镜头语言的应用”,主要介绍了动画片创作中的灵魂即镜头语言,使动画效果更出彩。最后两个单元分别介绍了两个实用作品的设计制作过程,分别是第 10 单元“创作《我是明星》公益 MTV”和第 11 单元“创作《珍爱生命,关注交通安全》动画短片”,让已有一定动画制作基础的用户对使用 Flash CS4 进行动画设计和制作有更全面的认识。为方便教师教学,本书配备了教学资源包,包括素材、所有项目的原始文件、SWF 效果演示、电子教案等,教师可登录资源网免费下载使用。本课程的教学时数为 108 学时,各单元的参考教学课时见以下的课时分配表。另外,开设本课程之前建议最好先期已经进行了速写和色彩及平面构成、人物场景绘制等美术理论的学习。

单 元	教 学 内 容	课 时 分 配	
		讲 授	实践训练
第 1 单元	动画创作的概念	2	
第 2 单元	Flash 动画创作流程	2	2
第 3 单元	熟悉 Flash CS4 软件环境	2	2
第 4 单元	绘制和编辑图形	2	8
第 5 单元	镜头语言的应用	2	2

续表

单 元	教 学 内 容	课 时 分 配	
		讲 授	实践训练
第 6 单元	创建简单动画	2	16
第 7 单元	创建特殊动画	2	16
第 8 单元	处理动画片中所需素材	2	6
第 9 单元	创建交互式动画	4	10
第 10 单元	创作《我是明星》公益 MTV		12
第 11 单元	创作《珍爱生命,关注交通安全》动画短片		14
课时总计		20	88

本书由赵艳莉、刘刚任主编,张金娜、徐新星任副主编。参加本书编写的有赵艳莉、刘刚、张金娜、徐新星、李国贤、刘文华。赵艳莉对本书进行了统稿和整理。翟岩、朱剑涛、李继锋、郭玲、程放、吕海杰、卢琦在本书的素材整理和课件制作上提供了很大的帮助,在此表示感谢。

由于作者水平有限,书中难免存在错误和不妥之处,敬请广大读者批评指正。

目 录

第 1 单元 动画创作的概念	1
项目 1 认识动画影片中几大关键要素	2
任务 1 了解动画片的艺术形式	2
任务 2 了解影视动画的表现形态	5
项目 2 分析 Flash 软件制作动画的优势	8
任务 1 解析电脑动画原理	8
任务 2 了解 Flash 软件制作电脑动画的优势	9
单元小结	11
实训与练习	11
第 2 单元 Flash 动画创作流程	12
项目 1 Flash 动画创作前期准备	13
任务 1 编写文字剧本	13
任务 2 绘制分镜头	14
项目 2 在 Flash 中画剧本中的人和物	15
任务 1 角色造型设计	16
任务 2 场景设计	17
项目 3 在 Flash 中制作动画	18
任务 1 创建新文档	18
任务 2 设置文档属性	19
任务 3 制作动画	19
任务 4 测试与预览动画	20
任务 5 导出动画	20
任务 6 保存文档与退出 Flash	20
项目 4 音画合成之后测试、发布	20
任务 1 动画片中音乐的作用	21
任务 2 音乐的导入和使用	21
任务 3 音画合成后的测试、发布	26
单元小结	30
实训与练习	30
第 3 单元 认识 Flash CS4 软件环境	31
项目 1 Flash CS4 的操作界面	32
任务 1 了解 Flash CS4 欢迎界面	32
任务 2 了解 Flash CS4 操作界面	33

项目 2 创建文档并对其进行基本环境设置	37
任务 1 新建 Flash 文档	38
任务 2 设置文档属性	39
任务 3 保存为模板	41
单元小结	42
实训与练习	42
第 4 单元 绘制和编辑图形	43
项目 1 绘制动画角色	44
任务 1 绘制“可爱笑脸”	44
任务 2 绘制可爱的“卡通小猪”	55
项目 2 绘制动画场景	64
任务 1 绘制“乡间小路”图画	64
任务 2 绘制“荷塘月色”图画	72
项目 3 创建复杂几何图案——绘制“魔法水晶球”图画	81
项目 4 创建静态文字效果——填充字、镂空字、变形字	87
单元小结	93
实训与练习	93
第 5 单元 镜头语言的应用	95
项目 1 各种镜头介绍	96
任务 了解各种镜头	96
项目 2 镜头组接规律和方法	99
任务 1 镜头的组接规律	99
任务 2 镜头的组接方法	100
项目 3 镜头的角度	102
任务 1 俯仰方向的拍摄角度	102
任务 2 水平方向的拍摄角度	103
项目 4 镜头的景别	103
任务 1 了解景别的含义及分类	104
任务 2 了解何时使用合适的景别镜头	105
单元小结	107
实训与练习	107
第 6 单元 创建简单动画	108
项目 1 制作逐帧动画	109
任务 1 制作“水花”动画	109
任务 2 制作“花儿盛开”动画	117
项目 2 制作传统补间与补间动画	120
任务 1 传统补间动画——制作“月全食”动画	120

任务 2 补间动画——制作“冰上芭蕾”动画	127
项目 3 制作形状补间动画	134
任务 1 制作“翻页的书”动画	134
任务 2 制作推镜头和拉镜头	138
项目 4 元件的应用及 3D 动画	140
任务 1 元件的应用——“行走的人”动画	141
任务 2 制作“旋转的金币”3D 动画	148
单元小结	152
实训与练习	152
第 7 单元 创建特殊动画	153
项目 1 制作多图层动画	154
任务 1 制作“变换字母”动画	154
任务 2 制作“缤纷下落文字”动画	158
项目 2 制作引导层动画	162
任务 1 制作“游动的小青鱼”动画	162
任务 2 制作“天体运动”动画	166
项目 3 制作遮罩动画	169
任务 1 制作“手电筒”效果动画	170
任务 2 制作“变幻文字”效果动画	173
项目 4 制作并使用预设动画	176
任务 1 创建影片剪辑	176
任务 2 添加“快速移动”预设动画	177
项目 5 制作骨骼运动动画——“跑步”动画	179
任务 1 创建人物图形及元件	180
任务 2 添加“骨骼”并调整	180
任务 3 添加背景并移位	182
单元小结	185
实训与练习	185
第 8 单元 处理动画片中所需素材	186
项目 1 处理导入的图像	187
任务 1 导入背景图片	187
任务 2 制作背景渐显动画	189
任务 3 添加文字	190
项目 2 在 Flash 中导入视频	193
任务 1 导入背景	194
任务 2 制作开场特效	194
任务 3 导入视频	195
项目 3 在时间轴中添加声音	200

任务 1 制作鸟儿飞翔动画	200
任务 2 为动画添加声音	204
任务 3 声音的效果设置	206
单元小结	208
实训与练习	209
第 9 单元 创建交互式动画	210
项目 1 制作带声音的发光按钮	211
任务 1 制作会发光的按钮	211
任务 2 为按钮添加音效	214
项目 2 制作幻影文字按钮	215
任务 1 制作“幻影”影片剪辑元件	216
任务 2 制作文字按钮	218
项目 3 设置帧动作——“升旗”动画	220
任务 1 制作升旗动画	221
任务 2 为动画添加动作脚本	224
项目 4 设置按钮动作——“四季风光”跳转动画	228
任务 1 制作显示图片动画	229
任务 2 添加并编辑按钮	233
任务 3 为按钮添加动作	235
项目 5 设置影片剪辑动作——“鼠标跟随”效果	239
任务 1 制作影片剪辑元件	239
任务 2 为影片剪辑添加动作	243
单元小结	245
实训与练习	245
第 10 单元 创作《我是明星》公益 MTV	247
项目 1 用 Flash 制作 MTV 的过程	248
任务 1 Flash MTV 作品创作的过程	248
任务 2 《我是明星》作品音乐、文字、图片相关素材的选取	249
项目 2 角色设计与场景设计	250
任务 1 制作志愿者角色与鸽子等元件动画	251
任务 2 制作红十字会徽标动画和红旗飘动动画	252
任务 3 处理与地震相关的图像资料	253
项目 3 导入《我是明星》歌曲并添加同声歌词	253
任务 1 把《我是明星》歌曲导入到 Flash 中	254
任务 2 添加歌词	254
项目 4 在主时间轴上制作相应的动画	255
任务 1 添加总遮罩和播放、返回按钮控制影片的播放	255
任务 2 根据音乐节奏完成 MTV 的画面动画	256

项目 5 输出成影片	258
任务 测试与发布 Flash 作品	258
单元小结	259
第 11 单元 创作《珍爱生命,关注交通安全》动画短片	260
项目 1 动画剧本创作	261
任务 1 故事型动画短片的创作	261
任务 2 《珍爱生命,关注交通安全》剧本创作	262
项目 2 角色设计与场景设计	263
任务 1 老师和小明的角色设计	264
任务 2 场景设计	266
项目 3 录音以及音效合成	272
任务 1 理解声音是动画片中不可缺少的要素	272
任务 2 将声音导入到动画中并进行处理	273
项目 4 添加预载入动画,输出成影片	274
任务 1 添加预载入动画	274
任务 2 测试与发布 Flash 作品	276
单元小结	276

第1单元

动画创作的概念

动画片是一种电影艺术的表现形态。动画片的创作是既动脑又动手的过程,是要经过一系列工艺和技术处理才能够实现的艺术形式。本单元通过对多种不同形态的动画影片分析,使读者对动画片的表现形态有一定的了解。另外针对 Flash 软件制作动画的优势,使读者知道 Flash 动画应用范围的广泛性。

本单元按以下 2 个项目进行:

项目 1 认识动画影片中几大关键要素。

项目 2 分析 Flash 软件制作动画的优势。



项目 1 认识动画影片中几大关键要素

项目描述

小张对电脑动画非常感兴趣,迫切地想亲身感受制作动画片的快乐。可他不知从何处开始下手学习。为此,他是一头雾水,十分茫然。

项目分析

对于小张的问题,首先需要从动画的起源、创作目的和创作过程入手,了解动画影片的艺术形式有哪些,又是通过什么样的表现形式去吸引观众的。因此,本项目可分解为以下任务:

- 了解动画片的艺术形式
- 了解影视动画的表现形态

项目目标

- 熟知不同艺术形式的动画片
- 熟知影视动画的表现形态



任务 1 了解动画片的艺术形式

动画创作是用动画的语言来讲故事,表达思想感情。动画创作的过程是从文学剧本开始,经过许多阶段的艺术设计与技术处理,最后用电影的后期制作手段加工完成,达到视听艺术的形式效果。

动画片在艺术形式上的发展早已突破绘画性与平面性,在空间与表现形式上也日趋丰富多彩。现今的美国动画,以其高科技的手段、与电影的大力结合走在世界的前列,给人们带来更多全新的视觉享受。

下面介绍几种不同艺术形式的动画片。

1. 平面动画

平面动画最早在纸面上进行绘制,以纸面绘画为主,是最接近于绘画、最常见、最古老的动画形式。1915 年厄尔·赫的发现了赛璐珞胶片,取代了以往的动画纸,画家不用每一格的背景都重画,将人物单独画在赛璐珞上而把衬底背景垫在下面相叠拍摄,建立了动画片的基本拍摄方法。

这一技术经典代表作有美国的《猫和老鼠》、中国的《大闹天宫》、日本的《樱桃小丸子》等,如图 1-1 所示。

2. 水墨动画

水墨动画片可以称得上是中国动画的一大创举。它将传统的中国水墨画引入动画制作中,那种虚虚实实的意境和轻灵优雅的画面使动画片的艺术格调有了重大的突破,国画中的笔情墨趣与电影艺术完美、巧妙地结合在一起,创造出一种行云流水般全新的视觉效果。

这一技术经典代表作有《小蝌蚪找妈妈》《牧笛》等,如图 1-2 所示。

3. 偶类动画

偶类动画的材质运用很广泛,如木头、黏土、塑胶、布、毛线、海绵、金属、各种生活用品、



猫和老鼠



大闹天宫



樱桃小丸子

图 1-1 平面动画代表作



小蝌蚪找妈妈



牧笛

图 1-2 水墨动画代表作

食品等。这种动画能反复利用素材,制作效率高。

这一技术经典代表作有《阿凡提的故事》《警察与小偷》等,如图 1-3 所示。



阿凡提的故事



警察与小偷

图 1-3 偶类动画代表作

4. 电脑动画

随着经济的发展与科技的进步,电脑图像处理技术已经进入几乎所有的商业设计领域

中。电脑技术发展速度惊人,已大大影响了我们的生活环境与现代产业,尤其是电脑动画的发展,更扩展了人类文化与艺术的呈现空间与思维空间。制作手法上常常是将二维动画技术和三维动画技术混合使用,达到出神入化的特效。

现今有很多电脑动画制成的影片值得我们欣赏和学习,如深受小朋友喜爱的《喜羊羊与灰太狼》《冰河世纪》《海底总动员》。还有美国 3D 动画片《阿凡达》,其所使用的 3D 超级特效技术是电影界中的里程碑,其在全世界一路高涨的票房数字刺激了数亿人的眼球。如图 1-4 所示。



图 1-4 电脑动画代表作



想一想

你看过上述的影片吗? 你最喜欢哪部电影? 有什么感受?



知识百科

- 第一个职业动画片制作家被公认是法国人爱米尔·科尔,他在 1908—1918 年间,共绘制了大约 100 部动画片。
- 第一部华特·迪斯尼的彩色动画片是 1932 年用三原色工艺制作的《花和树》,1932 年 7 月在洛杉矶的格劳曼中国大戏院首映。
- 美国第一部大型动画片是 1937 年华特·迪斯尼制作的《白雪公主》。
- 最受欢迎的动画角色是举世闻名的米老鼠,它诞生于 1928 年 11 月 18 日,那天也是第一部有声动画片《威廉号汽艇》首次公映之日,而米老鼠则是这部动画片的主角。以米老鼠为主角的动画片共拍摄了 100 多部,其中 20 世纪 30 年代制作 87 部。最后一部米老鼠动画片是 1953 年的《简单事情》。

●著名动画角色唐老鸭第一次登上银幕:米老鼠和唐老鸭是美国动画大师华特·迪斯尼绘制的两个最著名的动画角色。唐老鸭第一次出现在1934年的动画片《三只聪明的小鸡》中。

●《小蝌蚪找妈妈》是1960年出品的世界上第一部水墨动画片。

任务2 了解影视动画的表现形态

动画创作的目的是为了让观众赏心悦目并且被感动。每一部经典的影视动画都堪称剧作家、影视导演、美术家、音乐家以及各种工艺技术专家等集体创作活动的成果。

1. 影视动画创作资源

动画创作是创造性地表现和还原生活的艺术,没有对生活的关注和理解就不会有创作的激情,没有创作的激情就不会产生感动人的作品。日本动画大师宫崎骏和高畑勋一直以认真谨慎的工作态度,默默地在电视动画领域里耕耘,例如到意大利和瑞士考察积累了丰富的生活素材,以至后来作品如《小魔女》画面中的欧式建筑、《红猪》所表现的意大利风情,都反映了这种生活积累。迪斯尼创作《白雪公主》时请演员表演每一个动作;创作《小鹿斑比》时,特地收养了一对小鹿,派创作人员到山区体验生活,从而能够精心描绘出生动的自然环境素材和野生动物的神态。

2. 影视动画导演的职责

动画片与电影的创作方式完全不一样。电影导演是指挥演员去记录现实的活动影像,而影视动画导演要根据原始剧本通过造型艺术手段来创造影像。他要思考和设计画面分镜头的影像效果如何转换,就是说他既要了解电影导演的创作手法及技巧,又要全面掌握动画语言的表达方式以及一系列工艺技术的操作方法。

以《秦时明月》动画中的一个镜头动画制作为例来描述动画导演的工作方式。

第一步:由文字剧本绘制出分镜头脚本。图1-5是《秦时明月》动画中的一个镜头的分镜头脚本之一。

S-Cut	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
121		121. 从天明的位置朝着远处高月背影,天明的侧影从左侧入画,向前张望 天明从树林中出来,蹑手蹑脚地过来,伸长脖子,好奇地看着高月的背影		

图1-5 《秦时明月》动画中的一个镜头的分镜头脚本

第二步:指导制作人员将设想好的天明偷看高月的剧情用一连串的分镜头很好地衔接起来。图1-6是《秦时明月》动画中制作好的多个动画镜头进行剪辑合成,串成一小段动画

剧情。

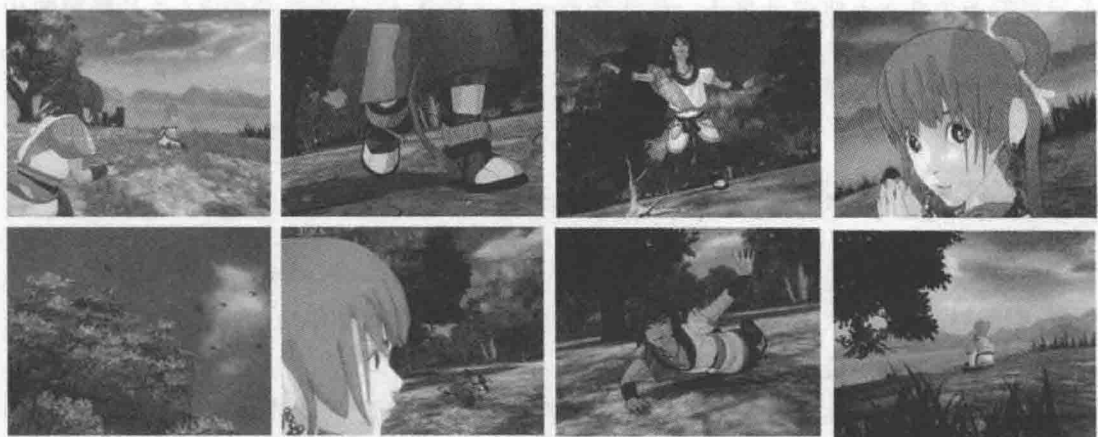


图 1-6 将《秦时明月》动画中制作好的多个动画镜头进行剪辑合成



想一想

通过上面展示的多个动画镜头,你能想象出少年天明初次碰见高月时尴尬的动画情景吗?

3. 影视动画的艺术价值展现

● 生动的情节

导演对整个电影剧情的编排和设定吸引了剧院中的观众。如《海底总动员》中,万里寻亲的主题不算新颖,它讲的是一个关于爱和友谊、勇气和成长、自由和选择的故事,结构上采用的也是常见的双线并行的方式:一边是父亲马林的万里寻亲,一边是儿子尼莫的成长。影片的主题、结构可以说不算新颖,但是其生动的情节给整个故事注入了想象力之魂。

● 高品质的音乐音效

逼真的声音可以用来渲染和加强画面的感染力。如《埃及王子》开篇的歌曲以及音乐,每当影片出现悲伤或者欢乐的情绪时,都会伴有这种将情绪推至高潮的音乐,观众被这种声画组成的戏剧高潮所感动,不由自主地陷入导演设置好的规定情境之中。

● 精益求精的画面质量

动画影视对画面质量和工艺技术要求非常高。例如《千与千寻》里对水的清澈剔透的表现,《埃及王子》中皇宫纱幕的质感,《冰河世纪》里各种动物皮毛的质感。

● 诙谐幽默的语言及夸张的肢体动作令人捧腹大笑

《猫与老鼠》中 Tom 和 Jerry 那无休止的争斗与冲突通过夸张的肢体动作表现出来,令人们捧腹大笑,百看不厌。

● 超现实的环境使人浮想联翩

《冰河世纪》中恐龙生活时代的画面是人们猜想的情景,片子里的小松鼠一出现往往预示着将要发生什么事情。