



“十三五”职业教育国家规划教材

Flash CS6

动画制作案例教程

◎ 刘鹏程 赵淑娟 主编 ◎ 段 欣 主审



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

内 容 简 介

本书根据教育部颁发的《中等职业学校专业教学标准（试行）信息技术类（第一辑）》中的相关教学内容和要求编写，是数字媒体技术专业的基础课程教材。

本书采用案例教学、模块教学的方法，通过案例引领的方式主要讲述 Flash CS6 动画制作基础、工具的应用、基础动画、高级动画、应用文本、多媒体与脚本交互等最常用、最重要的功能和使用方法，并通过综合能力进阶全面展示 Flash 的动画制作技巧。

本书作为中等职业学校计算机应用与软件专业数字媒体及其相关方向的基础教材，也可作为各类计算机动漫培训教材，还可供计算机动漫从业人员参考。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

Flash CS6 动画制作案例教程 / 刘鹏程，赵淑娟主编. —北京：电子工业出版社，2018.8

ISBN 978-7-121-34656-9

I. ①F… II. ①刘… ②赵… III. ①动画制作软件—职业教育—教材 IV. ①TP391.414

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 141608 号

策划编辑：关雅莉

责任编辑：裴 杰

印 刷：北京虎彩文化传播有限公司

装 订：北京虎彩文化传播有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：787×1 092 1/16 印张：12.25 字数：307.2 千字

版 次：2018 年 8 月第 1 版

印 次：2018 年 8 月第 1 次印刷

定 价：36.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：（010）88254617，luomn@phei.com.cn。

CONTENTS



模块 1 Flash CS6 动画制作基础 / 001

- 1.1 Flash CS6 简介 / 001
- 1.2 Flash CS6 操作界面 / 004
- 1.3 Flash 动画的基本概念 / 010

案例 1 飞舞的蒲公英——动画欣赏与制作 / 012

- 1.4 Flash CS6 基本操作 / 014

思考与实训 1 / 019

模块 2 Flash CS6 工具的应用 / 021

案例 2 日落——绘制基本图形 / 021

- 2.1 矢量图与位图 / 024
- 2.2 线条工具 / 025
- 2.3 图形工具 / 027
- 2.4 任意变形工具 / 030

案例 3 窗外美景——DECO 工具填充效果 / 032

- 2.5 Deco 工具 / 034

案例 4 勤劳的小蜜蜂——图形选择与修饰 / 038

- 2.6 铅笔工具和刷子工具 / 040
- 2.7 选择工具和部分选取工具 / 043
- 2.8 钢笔工具 / 045
- 2.9 套索工具 / 047
- 2.10 变形面板与对齐面板 / 047
- 2.11 对象的组合与合并 / 050

案例 5 荷塘月色——对图形进行着色 / 052

- 2.12 滴管工具 / 054
- 2.13 墨水瓶工具 / 054

- 2.14 颜料桶工具 / 055
- 2.15 橡皮擦工具 / 056
- 2.16 辅助工具 / 057
- 2.17 颜色面板 / 058
- 2.18 “样本”面板 / 059

思考与实训 2 / 061

模块 3 基础动画 / 063

案例 6 植物生长——逐帧动画 / 063

- 3.1 时间轴的基本操作 / 065
- 3.2 创建逐帧动画 / 070

案例 7 奥运篆书——补间形状 / 072

- 3.3 位图与矢量图 / 074
- 3.4 分离命令 / 076
- 3.5 补间形状制作 / 077
- 3.6 使用形状提示 / 079

案例 8 秋游快乐行——元件和库 / 080

- 3.7 元件的分类与创建 / 083
- 3.8 使用库面板 / 086
- 3.9 元件的实例 / 086
- 3.10 影片剪辑与图形元件的关系 / 088

案例 9 经典咏流传——传统补间动画 / 089

- 3.11 传统补间动画制作 / 093
- 3.12 补间动画的属性 / 094

案例 10 海底世界——补间动画 / 095

- 3.13 补间动画制作 / 097
- 3.14 补间动画与传统补间动画的区别 / 099
- 3.15 动画预设 / 099

思考与实训 3 / 100

模块 4 高级动画 / 102

案例 11 炫彩投篮——引导层动画 / 102

- 4.1 使用图层 / 104
- 4.2 运动引导动画 / 108

案例 12 江南水乡——遮罩动画 / 110

- 4.3 遮罩动画 / 112

案例 13 动感相册——3D 动画 / 113

4.4 制作 3D 动画 / 117

案例 14 健美先生——骨骼动画 / 122

案例 15 人物行走——骨骼动画 / 125

4.5 骨骼动画 / 128

思考与实训 4 / 133

模块 5 应用文本 / 134

案例 16 中国诗词大会——传统文本工具的使用 / 134

5.1 传统文本工具 / 137

案例 17 厉害了，我的国——应用 TLF 文本 / 139

5.2 应用 TLF 文本 / 141

案例 18 文化传承——制作逼近文字效果 / 145

案例 19 中国梦——文字滤镜效果 / 146

5.3 文本转换 / 149

5.4 滤镜的使用 / 149

思考与实训 5 / 151

模块 6 多媒体与脚本交互 / 153

案例 20 新闻播报——应用声音与视频 / 153

6.1 应用声音 / 155

6.2 应用视频 / 159

案例 21 城市名片——脚本交互 / 161

6.3 ActionScript 3.0 / 165

思考与实训 6 / 168

模块 7 综合能力进阶 / 170

案例 22 情人节快乐——制作电子贺卡 / 170

案例 23 中国传统文化——网站片头制作 / 176

案例 24 春天里的改革故事——制作开场动画 / 179

思考与实训 7 / 185

(3) 绘制矢量图制作逐帧动画

由于每个关键帧处所对应的图形都不同，在绘制不同的图形时，需要先在规定的时间轴上插入空白关键帧，再绘制所对应的图形。如果需要将关键帧转换为空白关键帧，只需要将关键帧处的图形删除即可。

- 新建一个Flash文档，舞台大小设定为“100x100”像素。
- 利用“椭圆工具”绘制人的头部，选择“线条工具”将“笔触”设定为“10”，依照第一幅图绘制躯干、手、脚。
- 在第3、5、7、9、11、13、15帧处插入空白关键帧，按上一步骤的方法在所对应的空白关键帧处绘制第2~8幅图。
- 测试影片，即可实现人物行走的动画效果，如图3-25所示。

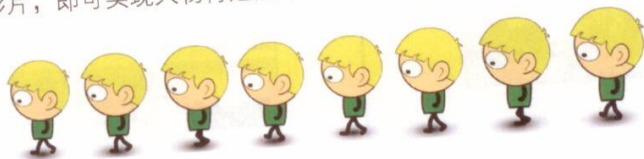


图3-25 人物行走效果图

案例7

奥运篆书——补间形状

案例描述

制作补间形状动画，实现图3-26的变形效果。



图3-26 奥运篆书变形

案例分析

- 初步认识补间形状的应用对象。
- 会创建补间形状动画。
- 熟悉位图与矢量图的转换。

操作步骤

1. 新建一个Flash文档，舞台大小设定为“240x240”像素。
2. 导入素材图片，执行“文件→导入→导入到库”命令，将“田径”、“拳击”、“射箭”、“羽毛球”、“棒球”五幅图片导入到库。
3. 将图层名称改为“篆书”，选中第一帧，将“田径”图片拖至舞台，打开“对齐”面板，选中“与舞台对齐”复选框，设置“对齐”为“水平中齐”，“分布”为“垂直居中”。

分布”，“匹配大小”为“匹配宽和高”，如图 3-27 所示。选中图片，右击，在打开的快捷菜单中选择“分离”命令，如图 3-28 所示。



图 3-27 图片状态



图 3-28 分离状态

4. 单击“篆书”图层第 20 帧，右击，在打开的快捷菜单中选择“插入空白关键帧”，将“拳击”图片拖至舞台，打开“对齐”面板，选中“与舞台对齐”复选框，设置“对齐”为“水平中齐”，“分布”为“垂直居中分布”，“匹配大小”为“匹配宽和高”。使之与第 1 帧图片位置、大小完全一致，然后选中图片，进行分离操作。

5. 将鼠标置于“篆书”图层第 1 帧到第 20 帧的任意一帧位置上，单击鼠标右键，在打开的快捷菜单中选择“创建补间形状”，20 帧时间轴状态如图 3-29 所示。

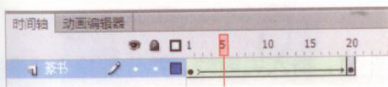


图 3-29 20 帧时间轴状态



图 3-30 25 帧时间轴状态

6. 在“篆书”图层第 25 帧处单击鼠标右键，在打开的快捷菜单中选择“插入关键帧”（或按快捷键【F6】），25 帧时间轴状态如图 3-30 所示。

7. 选中 45 帧，插入空白关键帧，将“射箭”图片拖至舞台，重复步骤 4 中的操作，选中第 25 到 45 帧中的任意一帧，右击，打开的快捷菜单中选择“创建补间形状”动画，时间轴如图 3-31 所示。

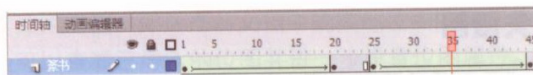


图 3-31 时间轴效果 1

8. 在 50 帧处插入关键帧，在 70 帧处插入空白关键帧，将“羽毛球”图片拖至舞台并按步骤 3 调整其大小和位置，选中第 50 至 70 帧中的任意一帧，创建补间形状动画，时间轴如图 3-32 所示。

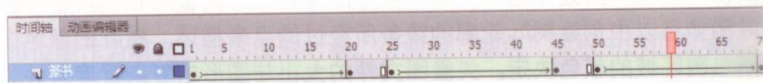


图 3-32 时间轴效果 2

9. 重复步骤 8 分别在 75 帧插入关键帧和 95 帧处插入空白关键帧，创建“羽毛球”到“棒球”的补间形状动画，并在 100 帧处插入帧，最终时间轴效果如图 3-33 所示。



图 3-33 时间轴效果 3

10. 新建一图层“名称”，在第1帧处，选择“文本”工具在舞台输入“田径”，其“文本”属性的设置如图3-34所示，打开“对齐”面板，选中“与舞台对齐”复选框，设置“对齐”为“水平中齐”，“分布”为“底部分布”，舞台效果如图3-35所示。

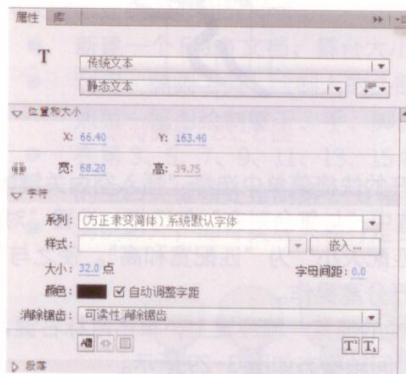


图 3-34 文本属性面板



图 3-35 舞台效果

11. 分别选中“名称”图层的第20、40、65、85帧，插入关键帧，并分别输入“拳击”、“射箭”、“羽毛球”、“棒球”，文本属性设置同步步骤10，时间轴最终效果如图3-36所示。



图 3-36 时间轴效果

12. 按【Ctrl+S】组合键保存文件，按【Ctrl+Enter】组合键测试影片。

3.3 位图与矢量图

计算机以矢量图或位图格式显示图形。使用 Flash 可以创建压缩矢量图形并将它们制作成动画，可以导入和处理在其他应用程序中创建的矢量图形和位图图形，还可以将导入的位图分离为像素或将位图转换为矢量图。

1. 关于矢量图和位图

矢量图使用直线和曲线（称为矢量）描述图像，这些矢量还包括颜色和位置属性。例如，树叶图像可以由创建树叶轮廓的线条所经过的点来描述。树叶的颜色由轮廓的颜色和轮廓所包围区域的颜色决定。矢量图文件的大小与图形的复杂程度有关，与图形的尺寸和大小无关，所以矢量图的大小不会影响图形的显示效果。图3-37是矢量图局部放大后的效果。

位图使用在网格内排列的被称作像素的彩色点来描述图像。例如，树叶的图像由网格中每个像素的特定位置和颜色值来描述。位图文件的大小由图形尺寸和色彩深度决定，所以位图的大小会严重影响图形的显示效果。图3-38是位图局部放大后的效果。

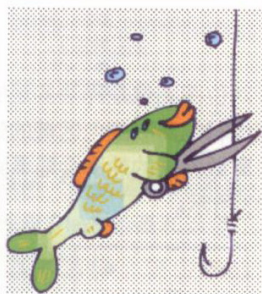
在 Flash 中，判断图片是位图还是矢量图的方法为：选取工具箱中的选择工具选中图形，如图3-39所示，以点的形式显示的为矢量图形，周围出现一个边框的为位图。



图 3-37 矢量图局部放大后的效果



图 3-38 位图局部放大后的效果



矢量图



位图

图 3-39 判断图片是位图还是矢量图

2. 导入并设置位图属性

执行“导入→导入到舞台”或“导入→导入到库”菜单命令，选择相应的素材图片，即可将位图导入 Flash 中。

选择导入的位图，通过“属性”面板可以显示并改变该位图的像素尺寸以及在舞台上的位置，还可以交换位图实例，即用当前文档中的其他位图的实例替换该实例。

通过“库”面板可以查看已导入的位图并进一步设置位图属性。在“库”面板中选择一个位图，单击“库”面板底部的“属性”按钮，弹出“位图属性”对话框，勾选“允许平滑”复选框，可以对导入的位图应用消除锯齿功能，平滑图像的边缘。在压缩下拉列表中选择“无损 (PNG/GIF)”选项，单击“测试”按钮，在该对话框的底部可查看压缩后的结果。

3. 将位图应用为填充

若要将位图作为填充应用到图形对象，可使用“颜色”面板中的位图填充，将位图应用为填充时，会平铺该位图以填充对象。

- ① 在舞台上绘制一个矩形。
- ② 打开颜色面板，如图 3-40 所示。在“填充类型”下拉列表中选择“位图填充”，打开“导入到库”对话框。
- ③ 选择文件“位图_小鱼.jpg”，单击“打开”按钮，矩形被位图填充。
- ④ 使用“渐变变形”工具缩放、旋转并倾斜图像及其位图填充，调整效果如图 3-41 所示。

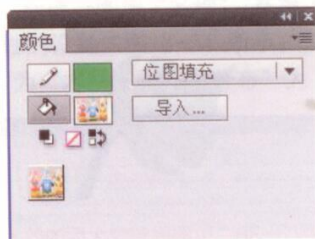


图 3-40 颜色面板

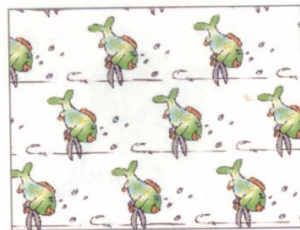


图 3-41 位图填充效果

4. 将位图转换为矢量图形

由于 Flash 是一个基于矢量图形的软件，有些操作针对位图图像是无法实现的，这时，可以通过“转换位图为矢量图”命令将位图转换为具有可编辑的离散颜色区域的矢量图形。转换为矢量图后，图形会以像素化显示，移动图形时图内离散区域的轮廓会随着鼠标移动，移动矢量图与移动位图时的对比效果如图 3-42 和图 3-43 所示。



图 3-42 移动矢量图

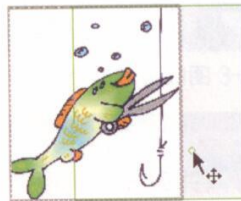


图 3-43 移动位图

说明：将图像作为矢量图形处理，通常可以减小文件大小。但如果导入的位图包含复杂的形状和许多颜色，则转换后的矢量图形的文件比原始的位图文件大。若要找到文件大小和图像品质之间的平衡点，需要设置“转换位图为矢量图”对话框中的各种参数。

3.4 分离命令

位图导入 Flash 后是作为一个对象存在的，可使用“任意变形”工具对其变形，但是无法对其中的局部进行修改。当需要修改位图时，可使用“分离”命令将位图分离，位图“分离”后会将图像中的像素分散到离散的区域中，分别选中这些区域即可进行编辑。可以使用“套索”工具中的“魔术棒”功能选择已经分离的位图区域。若要使用分离的位图进行涂色，可用滴管工具选择该位图，然后用“颜料桶工具”或其他绘画工具将该位图应用为填充。

1. 分离位图

- ① 选择需要分离的位图。
- ② 执行“修改→分离”菜单命令或按【Ctrl+B】组合键。

2. 更改分离位图的填充区域

- ① 选择套索工具，单击“魔术棒设置”工具，打开“魔术棒设置”对话框，如