

Adobe创意大学运维管理中心 推荐教材
“十二五”职业技能设计师岗位技能基础教程

Adobe Flash CS6

动画设计与制作 技能基础教程

李 鹏 郝玉杰 魏砚雨 编著



1DVD
多媒体教学光盘



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

Adobe创意大学运维管理中心 推荐教材
“十二五”职业技能设计师岗位技能基础教程

Adobe

Flash CS6

动画设计与制作 技能基础教程

李 鹏 郝玉杰 魏砚雨 编著



1DVD

多媒体教学光盘



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内容简介

本书从最基础的二维动画设计知识讲起,深入浅出地讲解了Flash动画的制作方法 and 技巧。全书共12章,分别为Flash CS6的基础知识,矢量图形的绘制与编辑,时间轴与图层,元件、库与实例,文本的应用,基础动画的创建,音/视频的应用,组件的应用,交互式动画的设计,动画的输出与发布,最后讲解了动画短片设计与网站片头设计两个综合性案例。

全书结构清晰合理,内容丰富实用。非常适合广大动漫爱好者特别是动画设计初学者阅读。本书不仅适合喜欢Flash动画的初、中级读者选用,也适合作为大中专院校及培训学校相关专业的教学用书。

需要本书或技术支持的读者,请与北京清河6号信箱(邮编:100085)发行部联系,电话:010-62978181(总机)、010-82702665,传真:010-82702698, E-mail: bhpjc@bhp.com.cn。

图书在版编目(CIP)数据

Adobe Flash CS6 动画设计与制作技能基础教程 / 李鹏, 郝玉杰, 魏砚雨编著. -- 北京: 北京希望电子出版社, 2015.1

ISBN 978-7-83002-180-1

I. ①A… II. ①李… ②郝… ③魏… 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(2015)第000527号

出版: 北京希望电子出版社

封面: 深度文化

地址: 北京市海淀区上地3街9号

编辑: 石文涛 刘霞

金隅嘉华大厦C座611

校对: 全卫

邮编: 100085

开本: 787mm×1092mm 1/16

网址: www.bhp.com.cn

印张: 14.5

电话: 010-62978181(总机) 转发行部

字数: 344千字

010-82702675(邮购)

印刷: 北京市密东印刷有限公司

传真: 010-82702698

版次: 2015年2月1版1次印刷

经销: 各地新华书店

定价: 48.00元(配1张DVD光盘)

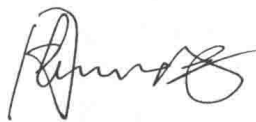
《国家“十二五”时期文化改革发展规划纲要》提出，到2015年中国文化改革发展的主要目标之一是“现代文化产业体系和文化市场体系基本建立，文化产业增加值占国民经济比重显著提升，文化产业推动经济发展方式转变的作用明显增强，逐步成长为国民经济支柱性产业”。文化创意人才队伍则是决定文化产业发展的关键要素，而目前北京、上海等地的创意产业从业人员占总就业人口的比例远远不及纽约、伦敦、东京等文化创意产业繁荣城市，人才不足矛盾愈发突出，严重制约了我国文化事业的持续发展。

教育机构是人才培养的主阵地，为文化创意产业的发展注入了动力和新鲜血液。同时，文化创意产业的人才培养也离不开先进技术的支撑。Adobe®公司的技术和产品是文化创意产业众多领域中重要和关键的生产工具，为文化创意产业的快速发展提供了强大的技术支持，带来了全新的理念和解决方案。使用Adobe产品，人们可尽情施展创作才华，创作出各种具有丰富视觉效果的作品。其无与伦比的图形图像功能，备受网页和图形设计人员、专业出版人员、商务人员和设计爱好者的喜爱。他们希望能够得到专业培训，更好地传递和表达自己的思想和创意。

Adobe®创意大学计划正是连接教育和行业的桥梁，承担着将Adobe最新技术和应用经验向教育机构传导的重要使命。Adobe®创意大学计划通过先进的考试平台和客观的评测标准，为广大的合作院校、机构和学生提供快捷、稳定、公正、科学的认证服务，帮助培养和储备更多的优秀创意人才。

北京中科希望软件股份有限公司是Adobe®公司授权的Adobe®创意大学运维管理中心，全面负责Adobe®创意大学计划及Adobe®认证考试平台的运营及管理。Adobe®创意大学技能基础教程系列教材是Adobe创意大学运维管理中心的推荐教材，它侧重于综合职业能力与职业素养的培养，涵盖了Adobe认证体系下各软件产品认证专家的全部考核点。为尽可能适应以提升学习者的动手能力，该套书采用了“知识点+案例化”的教学模式和“盘+书”的产品方式，即：从零起点学习Adobe软件基本操作，并通过实际商业案例的串讲和实际演练来快速提升学习者的设计水平，这将大大激发学习者的兴趣，提高学习积极性，引导学习者自主完成学习。

我们期待这套教材的出版，能够更好地服务于技能人才培养、服务于就业工作大局，为中国文化创意产业的振兴和发展做出贡献。



北京中科希望软件股份有限公司
董事长 周明陶

前言

Flash是一款优秀的矢量动画编辑软件,该软件具有高品质、跨平台、可嵌入声音、视频以及强大的交互功能等特性。利用该软件不仅可以制作生活和工作中相关的人物肖像、特效设计、节日贺卡、教学课件、产品展示等动画作品,还可以开发出供人们休闲娱乐的动画小游戏。另外,其生成的文件体积较小,播放效果清晰,因此深受广大用户的青睐。随着科技的进步,人们已将Flash作品应用于媒体宣传、动漫设计、游戏开发、网站设计等多个领域。

本书作者有着多年的动画设计实践经验,书中内容着眼于专业性和实用性,其结构清晰、讲解细致,符合读者的认知规律,所讲案例具有很强的代表性。无论对于动画设计初学者还是动画设计专业人员,都具有很强的参考及学习价值。

本书从最基础的二维动画设计知识讲起,深入浅出地讲解了二维动画的制作方法和设计技巧,全书分为12章,其主要内容如下。

第1章主要介绍Flash CS6的基础知识,包括新功能展示、文件的基本操作、与图形有关的基本术语等。

第2章主要介绍矢量图形的绘制与编辑,涉及的工具包括辅助绘图工具、绘图工具、选择工具、填充工具、编辑工具等。

第3章主要介绍时间轴与图层,包括时间轴的用途、帧的类型及基本操作、图层的基本操作等。

第4章主要介绍元件、库与实例,包括元件的创建、编辑、转换,库面板的使用,实例创建与编辑等。

第5章主要介绍文本的应用,包括文本工具的使用、文本样式的设置以及文字滤镜的应用等。

第6章主要介绍各类动画的创建,包括逐帧动画、形状补间动画、传统补间动画、引导动画以及遮罩动画等。

第7章主要介绍声音/视频的应用,包括在动画中插入声音与视频、优化声音等。

第8章主要介绍组件的应用,包括组件的基本知识、组件的添加与设置以及常见组件的应用方法与设计技巧等。

第9章主要介绍交互式动画设计,包括ActionScript 3.0基本语法、动作脚本的添加等。

第10章主要介绍动画的输出与发布,包括影片的测试、优化及发布等。

第11~12章是两个综合性的案例,分别介绍了动画短片的制作与网站片头的设计。

本书各实例均经过精心设计,操作步骤简明清晰,技术分析深入浅出。在每章的最后都安排了一个综合性的课后练习进行精讲。按照给出的步骤,很容易就能上手操作。

适用范围与群体:

- Flash培训班学员
- 大中专院校动画设计相关专业的师生
- 动漫设计相关专业的技术人员
- 对Flash动画制作有着浓厚兴趣的读者

本书由李鹏、郝玉杰、魏砚雨编著,其中第1、2、11、12章由李鹏编写,第3、4、6、7章由郝玉杰编写,第5、8、9、10章由魏砚雨编写。这些老师在长期的工作中积累了大量的经验,在写作的过程中始终坚持严谨细致的态度、力求精益求精。由于时间有限,书中疏漏之处在所难免,希望读者朋友批评指正。

编者

Contents 目录

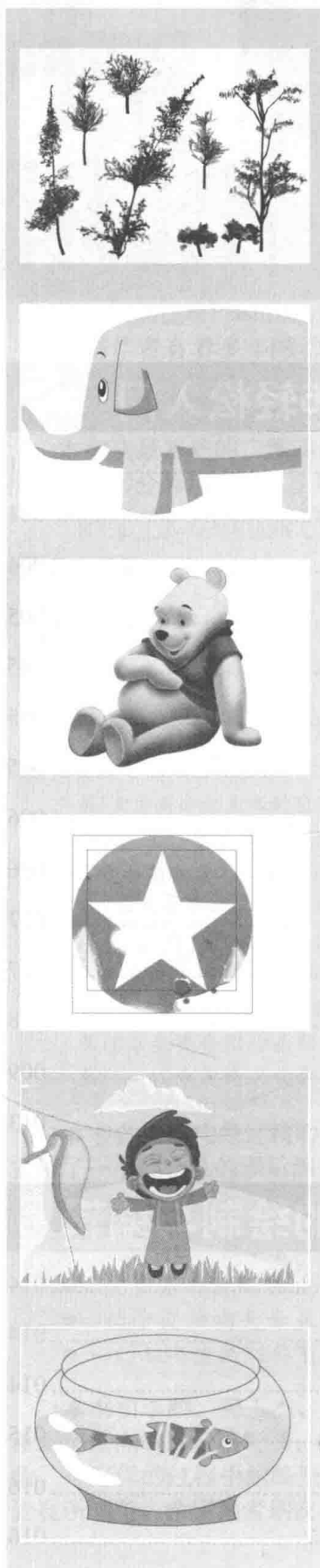


第1章 Flash CS6轻松入门

- 1.1 初识Flash CS6 001
 - 1.1.1 Flash CS6的界面展示 001
 - 1.1.2 Flash CS6的新功能 004
- 1.2 Flash CS6的基本操作 005
 - 1.2.1 文档属性的设置 005
 - 1.2.2 打开已有文档 005
 - 1.2.3 保存新建文档 005
 - 1.2.4 将素材导入到库 006
- 1.3 图形的基础知识 006
 - 1.3.1 图像文件格式 007
 - 1.3.2 矢量图与位图 007
 - 1.3.3 像素与分辨率 008
- 1.4 Flash动画的应用 009
- 1.5 课后练习 013

第2章 矢量图形的绘制与编辑

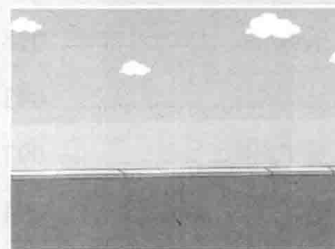
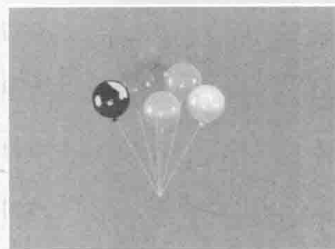
- 2.1 辅助绘图工具 014
 - 2.1.1 标尺 014
 - 2.1.2 网格 014
 - 2.1.3 辅助线 015
- 2.2 图形绘图工具 016
 - 2.2.1 钢笔工具 016



2.2.2	线条工具.....	017
2.2.3	铅笔工具.....	018
2.2.4	矩形工具组	018
2.2.5	刷子工具.....	020
2.2.6	喷涂刷工具.....	021
2.2.7	Deco工具	022
2.3	图形选择工具.....	023
2.3.1	选择工具.....	023
2.3.2	部分选取工具.....	024
2.3.3	套索工具.....	024
2.4	图形填充工具.....	025
2.4.1	颜料桶工具.....	025
2.4.2	墨水瓶工具.....	026
2.4.3	滴管工具.....	027
2.5	图形编辑工具.....	027
2.5.1	旋转与倾斜对象.....	028
2.5.2	缩放对象.....	028
2.5.3	扭曲对象.....	028
2.5.4	封套对象.....	028
2.5.5	翻转对象.....	029
2.5.6	合并对象.....	029
2.5.7	组合对象.....	031
2.5.8	分离对象.....	032
2.5.9	对齐对象.....	032
2.6	实训案例：卡通人物的绘制	034
2.7	课后习题	038

第3章 时间轴与图层

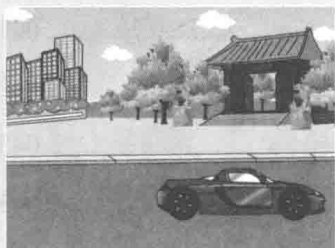
3.1	时间轴和帧.....	039
3.1.1	时间轴概述.....	039
3.1.2	帧的类型.....	040



3.2 帧的编辑	041
3.2.1 选择帧	041
3.2.2 插入帧	042
3.2.3 复制帧	043
3.2.4 移动帧	043
3.2.5 翻转帧	044
3.3 实训案例：游动的鱼	044
3.4 图层的编辑	046
3.4.1 创建图层	046
3.4.2 选择图层	047
3.4.3 重命名图层	047
3.4.4 删除图层	048
3.4.5 设置图层的状态	048
3.4.6 设置图层的属性	049
3.5 实训案例：卡通插画的设计	050
3.6 课后习题	053

第4章 元件、库与实例

4.1 认识元件	054
4.2 元件的创建	055
4.2.1 创建元件	055
4.2.2 转换元件	056
4.2.3 编辑元件	056
4.3 使用“库”面板	057
4.3.1 “库”面板简介	057
4.3.2 重命名库元素	058
4.3.3 使用公用库元素	059
4.3.4 共享库资源	059
4.4 实训案例1：飘落的雪花	061
4.5 创建与编辑实例	063
4.5.1 创建实例	063



彩色渐变文字



4.5.2 复制实例	063
4.5.3 查看实例信息	063
4.5.4 设置实例的色彩	064
4.6 实训案例2: 行驶中的汽车	065
4.7 课后习题	070

第5章 文本的应用

5.1 文本工具的使用	072
5.1.1 静态文本	072
5.1.2 动态文本	073
5.1.3 输入文本	074
5.2 文本样式的设置	074
5.2.1 设置文本属性	074
5.2.2 设置段落格式	075
5.3 实训案例1: 彩色渐变字	075
5.4 滤镜的应用	077
5.4.1 滤镜的基本操作	077
5.4.2 设置滤镜效果	078
5.5 实训案例2: 立体文字的设计	081
5.6 课后习题	084

第6章 动画的创建

6.1 创建简单动画	085
6.1.1 逐帧动画	085
6.1.2 形状补间动画	086
6.1.3 传统补间动画	087
6.1.4 传统补间动画案例: 快乐城堡	088
6.2 创建复杂动画	093
6.2.1 引导动画	093
6.2.2 引导动画案例: 飘落的樱花	094
6.2.3 遮罩动画	099

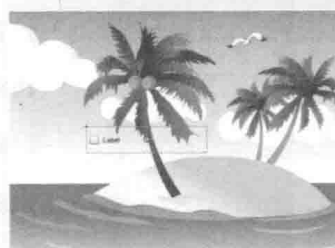
6.2.4 遮罩动画案例：移动的放大镜.....	099
6.2.5 骨骼动画.....	102
6.3 实训案例：制作手写字效果.....	104
6.4 课后习题.....	106

第7章 音、视频的应用

7.1 在动画中添加音效.....	107
7.1.1 声音类型.....	107
7.1.2 声音格式.....	108
7.1.3 为对象导入声音.....	108
7.1.4 在Flash中编辑声音.....	109
7.1.5 在Flash中优化声音.....	111
7.2 实训案例1：为按钮添加音效.....	113
7.3 在动画中插播视频.....	116
7.3.1 视频类型.....	116
7.3.2 导入视频文件.....	116
7.3.3 处理视频文件.....	117
7.4 实训案例2：在动画中添加视频.....	118
7.5 实训案例3：制作视频播放器.....	119
7.6 课后习题.....	123

第8章 组件的应用

8.1 组件的基本操作.....	124
8.1.1 组件及其类型.....	124
8.1.2 组件的添加与删除.....	125
8.1.3 组件效果的预览.....	126
8.2 复选框组件.....	126
8.3 列表框组件.....	127
8.4 输入文本组件.....	128
8.5 文本域组件.....	129
8.6 下拉列表框组件.....	129

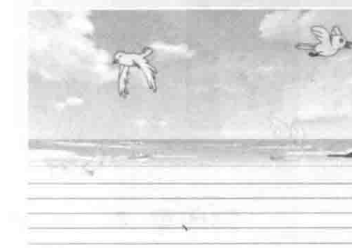
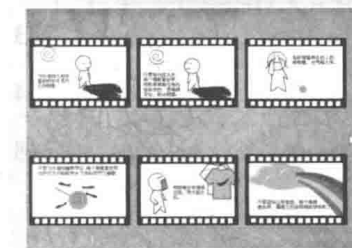




8.7 滚动条组件	130
8.8 实训案例1: 制作购物调查表	131
8.9 实训案例2: 制作教学课件	136
8.10 课后习题	140

第9章 交互式动画设计

9.1 ActionScript 3.0简介	141
9.1.1 初识ActionScript 3.0	141
9.1.2 常量	141
9.1.3 变量	142
9.1.4 数据类型	143
9.2 ActionScript 3.0 语法基础	144
9.2.1 关键字与保留字	144
9.2.2 点	144
9.2.3 分号	145
9.2.4 注释	145
9.2.5 小括号	145
9.2.6 大括号	146
9.3 运算符的应用	147
9.3.1 数值运算符	147
9.3.2 赋值运算符	147
9.3.3 逻辑运算符	147
9.3.4 比较运算符	148
9.3.5 等于运算符	148
9.3.6 位运算符	148
9.4 “动作”面板的使用	148
9.4.1 认识“动作”面板	149
9.4.2 使用“动作”面板	150
9.4.3 脚本的编写与调试	152
9.5 交互式动画的创建	153
9.5.1 控制动画播放进程	153



9.5.2 动画的跳转播放.....	156
9.6 实训案例1: 弹力小树的设计.....	158
9.7 实训案例2: 鼠标特效的设计.....	161
9.8 实训案例3: 飘落的花瓣效果.....	163
9.9 实训案例4: 绽放的烟花效果.....	165
9.10 课后习题.....	169

第10章 动画的输出与发布

10.1 测试影片.....	170
10.1.1 在测试环境中测试.....	170
10.1.2 在编辑模式中测试.....	170
10.2 优化影片.....	171
10.2.1 优化元素和线条.....	171
10.2.2 优化文本.....	171
10.2.3 优化色彩.....	171
10.2.4 优化动画.....	172
10.3 发布影片.....	172
10.3.1 发布为Flash文件.....	172
10.3.2 发布为HTML文件.....	174
10.3.3 发布为EXE文件.....	176
10.4 导出Flash动画.....	177
10.4.1 导出图像文件.....	177
10.4.2 导出影片文件.....	177
10.5 实训案例: 将动画发布为HTML文件.....	178
10.6 课后习题.....	180

第11章 制作动画短片

11.1 前期准备.....	181
11.1.1 设计动画短片的原则.....	181
11.1.2 创作动画短片的流程.....	181
11.1.3 优秀动画短片赏析.....	182



11.2 实训案例：放飞梦想	183
11.2.1 制作翻书动画	183
11.2.2 制作看书场景	185
11.2.3 制作阳光动画	188
11.2.4 制作跑步动画	188
11.2.5 制作风景动画	190
11.2.6 制作飞鸟动画	192
11.2.7 制作合书动画	193
11.2.8 合成功画效果	195

第12章 设计网站片头

12.1 前期准备	201
12.1.1 网站片头的分类	201
12.1.2 网站片头的制作流程	201
12.1.3 Flash网站片头赏析	202
12.2 实训案例：制作网站片头	203
12.2.1 导入动画素材	203
12.2.2 制作字体效果动画	204
12.2.3 合成NBA主体动画	208

第1章 CHAPTER 01

Flash CS6轻松入门

众所周知，Flash是一款优秀的多媒体矢量动画制作软件，利用它制作的动画质量高、体积小，多被应用于网页设计中。随着版本的不断更新，其功能也不断增强，从本章开始将对Flash CS6这一版本进行全面介绍。通过对本章内容的学习，可以了解Flash CS6的操作界面与新功能，熟悉图形文件的基础知识，掌握新版软件的操作方法与应用技巧。

1.1 初识Flash CS6

Flash是一款集多种功能于一体的多媒体矢量动画软件，自问世以来，该动画设计应用程序就受到了人们的喜爱，尤其是随着其功能的不断增强，它更是成为了设计动画作品的一把利器，利用它所创作的作品受到了业界人士的一致好评。下面将对新版本的工作界面及新功能进行介绍。

1.1.1 Flash CS6的界面展示

Flash CS6的工作界面主要包括菜单栏、工具箱、时间轴、工作区与舞台，以及一些常用的面板等，如图1-1所示。



图 1-1

1. 菜单栏

菜单栏的最左侧是Flash的图标按钮，接着从左往右依次是“文件”、“编辑”、

“视图”、“插入”、“修改”、“文本”、“命令”、“控制”、“调试”、“窗口”和“帮助”菜单项。在这些菜单中几乎可以执行Flash中的所有操作命令。

2. 工作区与舞台

工作区是以淡灰色显示，使用“工作区”命令可以查看场景中部分或全部超出舞台的元素，在测试影片时，这些对象不会显示出来。

舞台是用户在创建Flash文件时放置内容的矩形选区（默认为白色），只有在舞台中的对象才能够作为影片输出或打印。

3. 工具箱

默认情况下，工具箱位于窗口的左侧，其中包含了选择工具、文本工具、变形工具、绘图工具以及填充工具等。将鼠标指针移动到按钮上，可显示该按钮的名称。若单击其中的工具按钮，则可激活对应的工具。各工具的使用功能描述如表1-1所示。

表1-1

序号	工具	图标	说明
1	选择工具		选择图形、拖动或改变图形形状
2	部分选取工具		选择图形、拖动或分段选取
3	任意变形工具		变换图形形状
4	3D旋转工具		使用3D旋转和3D平移工具可使对象沿X、Y、Z轴进行三维空间的操作
5	套索工具		选择部分图像
6	钢笔工具		绘制直线和曲线
7	文本工具		创建和修改字体
8	线条工具		绘制直线条
9	椭圆工具		绘制椭圆形
10	矩形工具		绘制矩形和圆角矩形
11	铅笔工具		绘制直线和曲线
12	刷子工具		绘制闭合区域图形或线条
13	Deco工具		将创建的图形形状转换为复杂的几何图案
14	骨骼工具		可以像3D软件一样，为动画角色添加骨骼
15	墨水瓶工具		改变线条的颜色、大小和类型
16	颜料桶工具		填充和改变封闭图形的颜色
17	滴管工具		选取颜色
18	橡皮擦工具		擦除选定区域的图形
19	缩放工具		缩放舞台中的图形
20	手形工具		当舞台上的内容较多时，使用该工具平移舞台以及各个部分的内容

4. 时间轴

时间轴由图层、帧和播放头组成，其主要用于组织和控制文档内容在一定时间内播放的帧数。“时间轴”面板可以分为左右两个区域：左边是图层控制区域，右边是帧控制区域，如图1-2所示。

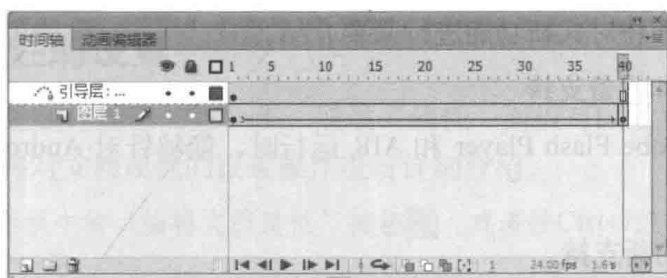


图 1-2

其中，图层控制区域用于设置整个动画的“空间”顺序，包括图层的隐藏、锁定、插入、删除等。在时间轴中，图层就像堆叠在一起的多张幻灯片，每个图层都包含显示在舞台中的不同图像。

帧控制区用于设置各图层中各帧的播放顺序，由若干帧单元格构成，每一格代表一个帧，一帧又包含着若干内容，即所要显示的图片及动作。将这些图片连续播放，就能观看一个动画影片。帧控制区下边的是帧工作区，给出各帧的属性信息。

5. 常用面板

在Flash CS6中提供了许多控制面板来帮助用户快速准确地执行特定命令。

例如，利用“颜色”面板可以用于修改FLA的调色板并更改笔触和填充的颜色，如图1-3所示。

利用“对齐”面板可以将对象对齐，如图1-4所示。

“属性”面板是一个比较特殊面板，单击选中不同的对象或工具时，会自动显示相应的“属性”面板。图1-5所示为图形元件的“属性”面板。

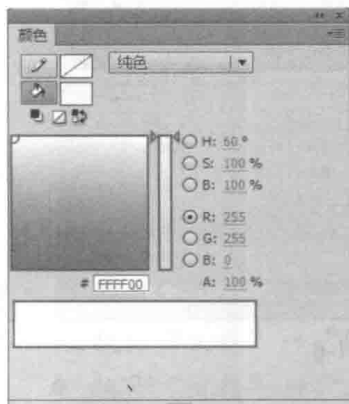


图 1-3

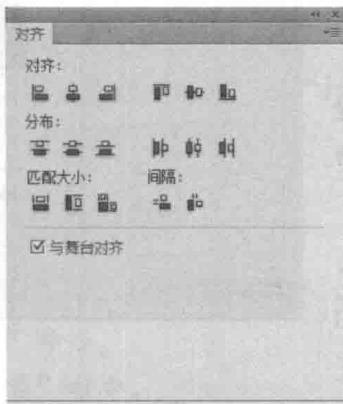


图 1-4

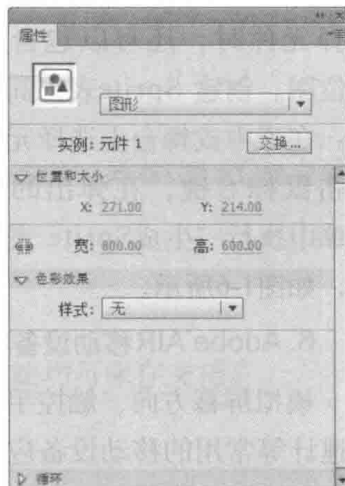


图 1-5

Flash CS6可以包含简单的动画、视频内容、复杂演示文稿和应用程序以及介于它们之间的任何内容。通常，使用Flash创作的各个内容单元称为应用程序，即使它们可能只是很简单的动画。也可以通过添加图片、声音、视频和特殊效果，构建包含丰富媒体的Flash应用程序。下面将对其新功能进行简要介绍。

锁定最新的 Adobe Flash Player 和 AIR 运行时，能够针对 Android 和 iOS 平台进行设计。

以 Flash Professional 的核心动画和绘图功能为构建基础,利用新的扩展功能创建交互式 HTML5 内容,导出为 JavaScript 以面向 CreateJS 开源架构。

使用预先封装的 Adobe AIR captive 运行时可为用户创建和发布应用程序，改善用户体验；通过预制的本地扩展，使用户获得访问专用设备的能力；简化应用程序的测试流程，使终端用户无需额外下载即可运行其内容。

使用直接模式作用于针对硬件加速的2D内容的开源Starling Framework，从而增强渲染效果。

Sprite 表是一个图形图像文件，该文件包含选定元件中使用的所有图形元素。在文件中会以平铺方式安排这些元素。在库中选择元件时，还可以包含库中的位图。创建 Sprite 表很简单，即：在库中或舞台上选择元件，单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中执行“生成Sprite 表”命令，如图1-6所示。

模拟屏幕方向、触控手势和加速计等常用的移动设备应用互动来加速测试流程。

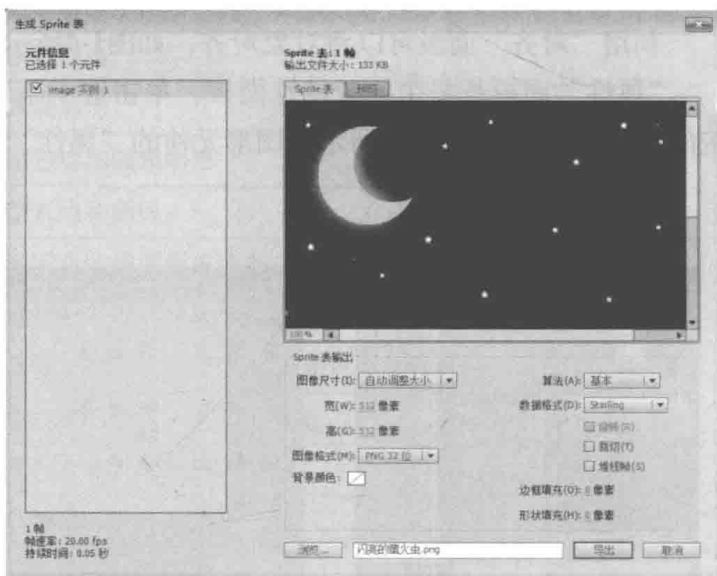


图 1-6