

# 中文版 Flash CC 基础培训教程

数字艺术教育研究室 编著

新编实战型全功能培训教材

功能技术解析

+

案例演练引导

+

商业实战应用



## ◎ 附教学光盘

光盘中包含全书使用的素材和效果文件

## ↓ 附教学资源下载

- 13章完整教学大纲
- 13章完整备课教案
- 13章详尽配套教学PPT课件
- 42个课堂实战演练和课后综合演练操作答案



中国工信出版集团



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

中文版  
Flash CC  
基础培训教程

数字艺术教育研究室◎编著



人民邮电出版社  
北京

## 图书在版编目 (C I P) 数据

中文版Flash CC基础培训教程 / 数字艺术教育研究  
室编著. -- 北京 : 人民邮电出版社, 2016.5  
ISBN 978-7-115-41829-6

I. ①中… II. ①数… 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(2016)第045831号

## 内 容 提 要

本书全面系统地介绍了 Flash CC 的基本操作方法和网页动画的制作技巧, 内容包括 Flash CC 基础入门, 图形的绘制与编辑, 对象的编辑与修饰, 文本的编辑, 外部素材的应用, 元件和库, 基本动画的制作, 层与高级动画, 声音素材的导入和编辑, 动作脚本应用基础, 制作交互式动画, 组件和动画预设, 以及商业案例实训等内容。

本书内容均以课堂案例为主线, 通过对各案例的实际操作, 学生可以快速上手, 熟悉软件功能和艺术设计思路。书中的软件功能解析部分使学生能够深入学习软件功能; 课堂练习和课后习题, 可以拓展学生的实际应用能力, 提高学生的软件使用能力; 商业案例实训, 可以帮助学生快速地掌握商业动画的设计理念和设计元素, 顺利达到实战水平。

本书适合作为院校和培训机构艺术专业课程的教材, 也可作为 Flash CC 自学人员的参考用书。

- 
- ◆ 编 著 数字艺术教育研究室
  - 责任编辑 杨璐
  - 责任印制 陈彝
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行     北京市丰台区成寿寺路 11 号
  - 邮编 100164   电子邮件 315@ptpress.com.cn
  - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
  - 北京昌平百善印刷厂印刷
  - ◆ 开本: 787 × 1092 1/16
  - 印张: 19.5
  - 字数: 533 千字                                  2016 年 5 月第 1 版
  - 印数: 1 - 3 000 册                                  2016 年 5 月北京第 1 次印刷
- 

定价: 39.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316  
反盗版热线: (010)81055315

# 前言



Flash CC 是由 Adobe 公司开发的网页动画制作软件，它功能强大、易学易用，深受网页制作爱好者和动画设计人员的喜爱，已经成为这一领域最流行的软件之一。目前，我国很多院校和培训机构的艺术专业，都将 Flash CC 列为一门重要的专业课程。为了帮助院校和培训机构的教师能够比较全面、系统地讲授这门课程，使学生能够熟练地使用 Flash CC 来进行动画设计，数字艺术教育研究室组织院校从事 Flash CC 教学的教师和专业网页动画设计公司经验丰富的设计师共同编写了本书。

## 内容特点

在编写体系方面，做了精心的设计，按照“课堂案例—软件功能解析—课堂练习—课后习题”这一思路进行编排，力求通过课堂案例演练使学生快速熟悉软件功能和动画设计思路；力求通过软件功能解析使学生深入学习软件功能和制作特色；力求通过课堂练习和课后习题，拓展学生的实际应用能力。

在内容编写方面，力求通俗易懂，细致全面；在文字叙述方面，注意言简意赅、重点突出；在案例选取方面，强调案例的针对性和实用性。

## 配套光盘及资源下载

本书配套光盘中包含了书中所有案例、课堂练习和课后习题的素材及效果文件。另外，如果读者是老师，购买本书作为授课教材，本书还将为读者提供教学大纲、备课教案、教学 PPT，以及课堂实战演练和课后综合演练操作答案等相关教学资源包。教学资源文件讲解清晰，内容完备，老师在讲课时可直接使用，也可根据自身课程任意修改课件、教案。资源文件已作为学习资料提供下载，扫描右侧二维码即可获得文件下载方式。

如果大家在阅读或使用过程中遇到任何与本书相关的技术问题或者需要什么帮助，请发邮件至 szys@ptpress.com.cn，我们会尽力为大家解答。

## 学时分配参考

本书的参考学时为 66 学时，其中实践环节为 24 学时，各章的参考学时参见下面的学时分配表。

章 序	课 程 内 容	学 时 分 配	
		讲 授	实 训
第 1 章	Flash CC 基础入门	2	
第 2 章	图形的绘制与编辑	4	2
第 3 章	对象的编辑与修饰	3	1
第 4 章	文本的编辑	3	1
第 5 章	外部素材的应用	2	1
第 6 章	元件和库	3	1
第 7 章	基本动画的制作	4	2
第 8 章	层与高级动画	4	2
第 9 章	声音素材的导入和编辑	2	1
第 10 章	动作脚本应用基础	3	2
第 11 章	制作交互式动画	3	3
第 12 章	组件和动画预设	3	2
第 13 章	商业案例实训	6	6
课 时 总 计		42	24

由于时间仓促，编写水平有限，书中难免存在错误和不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编 者



## Flash 教学辅助资源及配套教辅

素材类型	名称或数量	素材类型	名称或数量
教学大纲	1 套	课堂实例	31 个
电子教案	13 单元	课后实例	42 个
PPT 课件	13 个	课后答案	42 个
第 2 章 图形的绘制与 编辑	绘制沙滩风景	第 9 章 声音素材的导入和 编辑	制作情人节音乐贺卡
	绘制淘依府标志		制作美味蛋糕
	绘制卡通小鸡	第 10 章 动作脚本应用基础	制作精美闹钟
	绘制播放器		制作鼠标跟随效果
	绘制花店标志		制作下雪效果
第 3 章 对象的编辑与 修饰	绘制冬天夜景	第 11 章 制作交互式动画	制作摄影俱乐部
	绘制春天风景		制作美食在线
	绘制乡村风景		制作动态按钮
	制作商场促销吊签	第 12 章 组件和动画预设	制作房地产广告
	绘制彩虹插画		制作啤酒广告
第 4 章 文本的编辑	绘制老式相机		制作旅游广告
	制作生日贺卡		制作网络公司网页标志
	制作水果标牌		制作童装网页标志
	制作可乐瓶盖		制作酒吧网页标志
第 5 章 外部素材的应用	制作休闲包广告		制作物流标志
	制作演唱会广告		制作时尚网络标志
	制作平板电脑广告		制作春节贺卡
	制作装饰画		制作端午节贺卡
第 6 章 元件和库	制作汽车广告		制作圣诞节贺卡
	制作海上风景动画		制作生日贺卡
	制作按钮实例		制作母亲节贺卡
	制作动态按钮		制作环球旅游相册
第 7 章 基本动画的制作	制作卡通插画		制作沙滩风景相册
	制作打字效果	第 13 章 商业案例实训	制作浪漫婚纱相册
	制作逐帧动画		制作儿童电子相册
	制作流淌的油漆		制作城市影集
	制作城市动画		制作手机广告
	制作变色文字		制作时尚戒指广告
	制作舞动梦想加载条		制作足球杯赛广告
第 8 章 层与高级动画	制作美好回忆动画		制作滑雪网站广告
	制作飞舞的蒲公英		制作健身舞蹈广告
	制作遮罩招贴动画		制作家居产品网页
	制作文字遮罩效果		制作数码产品网页
	制作风吹字效果		制作房地产网页
	制作发光效果		制作美食生活网页
	制作飞行效果		制作精品购物网页
	制作儿童学英语		



# 目 录

## 第1章 Flash CC 基础入门 ..... 1

1.1 Flash CC 的操作界面 ..... 2
1.1.1 菜单栏 ..... 2
1.1.2 工具箱 ..... 3
1.1.3 时间轴 ..... 4
1.1.4 场景和舞台 ..... 5
1.1.5 属性面板 ..... 6
1.1.6 浮动面板 ..... 6
1.2 Flash CC 的文件操作 ..... 7
1.2.1 新建文件 ..... 7
1.2.2 保存文件 ..... 7
1.2.3 打开文件 ..... 8
1.3 Flash CC 的系统配置 ..... 9
1.3.1 首选参数面板 ..... 9
1.3.2 设置浮动面板 ..... 11
1.3.3 历史记录面板 ..... 11

## 第2章 图形的绘制与编辑 ..... 13

2.1 基本线条与图形的绘制 ..... 14
2.1.1 课堂案例——绘制沙滩风景 ..... 14
2.1.2 线条工具 ..... 17
2.1.3 铅笔工具 ..... 18
2.1.4 椭圆工具 ..... 19
2.1.5 刷子工具 ..... 19
2.2 图形的绘制与选择 ..... 21
2.2.1 课堂案例——绘制淘依府标志 ..... 21
2.2.2 矩形工具 ..... 25
2.2.3 多角星形工具 ..... 26
2.2.4 钢笔工具 ..... 27
2.2.5 选择工具 ..... 28
2.2.6 部分选取工具 ..... 29
2.2.7 套索工具 ..... 31
2.2.8 多边形工具 ..... 31

2.2.9 魔术棒工具 ..... 31
2.3 图形的编辑 ..... 32
2.3.1 课堂案例——绘制卡通小鸡 ..... 32
2.3.2 墨水瓶工具 ..... 36
2.3.3 颜料桶工具 ..... 36
2.3.4 滴管工具 ..... 38
2.3.5 橡皮擦工具 ..... 39
2.3.6 任意变形工具和渐变变形工具 ..... 40
2.3.7 手形工具和缩放工具 ..... 43
2.4 图形的色彩 ..... 44
2.4.1 课堂案例——绘制播放器 ..... 44
2.4.2 纯色编辑面板 ..... 50
2.4.3 颜色面板 ..... 50
2.4.4 样本面板 ..... 52
课堂练习——绘制花店标志 ..... 53
课后习题——绘制冬天夜景 ..... 53

## 第3章 对象的编辑与修饰 ..... 54

3.1 对象的变形与操作 ..... 55
3.1.1 课堂案例——绘制春天风景 ..... 55
3.1.2 扭曲对象 ..... 60
3.1.3 封套对象 ..... 60
3.1.4 缩放对象 ..... 60
3.1.5 旋转与倾斜对象 ..... 61
3.1.6 翻转对象 ..... 62
3.1.7 组合对象 ..... 62
3.1.8 分离对象 ..... 62
3.1.9 叠放对象 ..... 63
3.1.10 对齐对象 ..... 63
3.2 对象的修饰 ..... 63
3.2.1 课堂案例——绘制乡村风景 ..... 64
3.2.2 优化曲线 ..... 67
3.2.3 将线条转换为填充 ..... 67



3.2.4 扩展填充 .....	68
3.2.5 柔化填充边缘 .....	68
3.3 对齐面板与变形面板的使用 .....	70
3.3.1 课堂案例——制作商场促销吊签 .....	70
3.3.2 对齐面板 .....	74
3.3.3 变形面板 .....	76
课堂练习——绘制彩虹插画 .....	78
课后习题——绘制老式相机 .....	79
<b>第4章 文本的编辑 .....</b>	<b>80</b>
4.1 文本的类型及使用 .....	81
4.1.1 课堂案例——制作生日贺卡 .....	81
4.1.2 创建文本 .....	82
4.1.3 文本属性 .....	83
4.1.4 静态文本 .....	87
4.1.5 动态文本 .....	87
4.1.6 输入文本 .....	87
4.2 文本的转换 .....	88
4.2.1 课堂案例——制作水果标牌 .....	88
4.2.2 变形文本 .....	90
4.2.3 填充文本 .....	90
课堂练习——制作可乐瓶盖 .....	91
课后习题——制作休闲包广告 .....	91
<b>第5章 外部素材的应用 .....</b>	<b>92</b>
5.1 图像素材的应用 .....	93
5.1.1 课堂案例——制作演唱会广告 .....	93
5.1.2 图像素材的格式 .....	94
5.1.3 导入图像素材 .....	95
5.1.4 设置导入位图属性 .....	97
5.1.5 将位图转换为图形 .....	99
5.1.6 将位图转换为矢量图 .....	101
5.2 视频素材的应用 .....	102
5.2.1 课堂案例——制作平板电脑广告 .....	102
5.2.2 视频素材的格式 .....	104
5.2.3 导入视频素材 .....	104
5.2.4 视频的属性 .....	105
课堂练习——制作装饰画 .....	106
课后习题——制作汽车广告 .....	106
<b>第6章 元件和库 .....</b>	<b>107</b>
6.1 元件与库面板 .....	108
6.1.1 课堂案例——制作海上风景动画 .....	108
6.1.2 元件的类型 .....	112
6.1.3 创建图形元件 .....	112
6.1.4 创建按钮元件 .....	113
6.1.5 创建影片剪辑元件 .....	115
6.1.6 转换元件 .....	116
6.1.7 库面板的组成 .....	118
6.1.8 库面板弹出式菜单 .....	119
6.1.9 外部库的文件 .....	120
6.2 实例的创建与应用 .....	121
6.2.1 课堂案例——制作按钮实例 .....	121
6.2.2 建立实例 .....	123
6.2.3 转换实例的类型 .....	125
6.2.4 替换实例引用的元件 .....	125
6.2.5 改变实例的颜色和透明效果 .....	127
6.2.6 分离实例 .....	129
6.2.7 元件编辑模式 .....	129
课堂练习——制作动态按钮 .....	129
课后习题——制作卡通插画 .....	130
<b>第7章 基本动画的制作 .....</b>	<b>131</b>
7.1 帧与时间轴 .....	132
7.1.1 课堂案例——制作打字效果 .....	132
7.1.2 动画中帧的概念 .....	135
7.1.3 帧的显示形式 .....	135
7.1.4 时间轴面板 .....	136
7.1.5 绘图纸（洋葱皮）功能 .....	137
7.1.6 在时间轴面板中设置帧 .....	139
7.2 帧动画 .....	139
7.2.1 课堂案例——制作逐帧动画 .....	140
7.2.2 帧动画 .....	144
7.2.3 逐帧动画 .....	145
7.3 形状补间动画 .....	146
7.3.1 课堂案例——制作流淌的油漆 .....	147
7.3.2 简单形状补间动画 .....	150
7.3.3 应用变形提示 .....	151
7.4 动作补间动画 .....	153
7.4.1 课堂案例——制作城市动画 .....	153

7.4.2 动作补间动画	159	9.2.3 属性面板	208
7.5 色彩变化动画	162	课堂练习——制作情人节音乐贺卡	209
7.5.1 课堂案例——制作变色文字	163	课后习题——制作美味蛋糕	210
7.5.2 色彩变化动画	166	<b>第 10 章 动作脚本应用基础</b>	<b>211</b>
7.5.3 测试动画	168	10.1 课堂案例——制作精美闹钟	212
课堂练习——制作舞动梦想加载条	169	10.2 数据类型	215
课后习题——制作美好回忆动画	169	10.3 语法规则	217
<b>第 8 章 层与高级动画</b>	<b>170</b>	10.4 变量	219
8.1 层、引导层与运动引导层的动画	171	10.5 函数	219
8.1.1 课堂案例——制作飞舞的蒲公英	171	10.6 表达式和运算符	220
8.1.2 层的设置	175	课堂练习——制作鼠标跟随效果	220
8.1.3 图层文件夹	179	课后习题——制作下雪效果	221
8.1.4 普通引导层	179	<b>第 11 章 制作交互式动画</b>	<b>222</b>
8.1.5 运动引导层	181	11.1 课堂案例——制作摄影俱乐部	223
8.2 遮罩层与遮罩的动画制作	183	11.2 播放和停止动画	229
8.2.1 课堂案例——制作遮罩招贴动画	184	11.3 按钮事件	231
8.2.2 遮罩层	188	11.4 制作交互按钮	233
8.2.3 静态遮罩动画	189	11.5 添加控制命令	235
8.2.4 课堂案例——制作文字遮罩效果	190	课堂练习——制作美食在线	237
8.2.5 动态遮罩动画	193	课后习题——制作动态按钮	237
8.3 分散到图层	194	<b>第 12 章 组件和动画预设</b>	<b>238</b>
8.3.1 课堂案例——制作风吹字效果	194	12.1 组件	239
8.3.2 分散到图层	198	12.1.1 关于 Flash 组件	239
8.4 场景动画	198	12.1.2 设置组件	239
8.4.1 创建场景	198	12.2 使用动画预设	240
8.4.2 选择当前场景	198	12.2.1 课堂案例——制作房地产广告	240
8.4.3 调整场景动画的播放次序	199	12.2.2 预览动画预设	245
8.4.4 删除场景	199	12.2.3 应用动画预设	246
课堂练习——制作发光效果	200	12.2.4 将补间另存为自定义动画预设	248
课后习题——制作飞行效果	200	12.2.5 导入和导出动画预设	249
<b>第 9 章 声音素材的导入和编辑</b>	<b>201</b>	12.2.6 删除动画预设	251
9.1 音频的基本知识及声音素材的格式	202	课堂练习——制作啤酒广告	251
9.1.1 音频的基本知识	202	课后习题——制作旅游广告	252
9.1.2 声音素材的格式	202	<b>第 13 章 商业案例实训</b>	<b>253</b>
9.2 导入并编辑声音素材	203	13.1 标志设计——制作网络公司网页标志	254
9.2.1 课堂案例——制作儿童学英语	203	13.1.1 项目背景及要求	254
9.2.2 添加声音	206	13.1.2 项目创意及流程	254
		13.1.3 案例制作及步骤	255
		课堂练习 1——制作童装网页标志	258

练习 1.1 项目背景及要求	258	习题 1.1 项目背景及要求	281
练习 1.2 项目创意及制作	258	习题 1.2 项目创意及制作	282
课堂练习 2——制作酒吧网页标志	259	课后习题 2——制作城市影集	282
练习 2.1 项目背景及要求	259	习题 2.1 项目背景及要求	282
练习 2.2 项目创意及制作	259	习题 2.2 项目创意及制作	283
课后习题 1——制作物流标志	259	13.4 广告设计——制作手机广告	283
习题 1.1 项目背景及要求	259	13.4.1 项目背景及要求	283
习题 1.2 项目创意及制作	260	13.4.2 项目设计及制作	283
课后习题 2——制作时尚网络标志	260	13.4.3 案例制作及步骤	284
习题 2.1 项目背景及要求	260	课堂练习 1——制作时尚戒指广告	289
习题 2.2 项目创意及制作	261	练习 1.1 项目背景及要求	289
13.2 贺卡设计——制作春节贺卡	261	练习 1.2 项目创意及制作	289
13.2.1 项目背景及要求	261	课堂练习 2——制作足球杯赛广告	290
13.2.2 项目创意及制作	261	练习 2.1 项目背景及要求	290
13.2.3 案例制作及步骤	262	练习 2.2 项目创意及制作	290
课堂练习 1——制作端午节贺卡	268	课后习题 1——制作滑雪网站广告	291
练习 1.1 项目背景及要求	268	习题 1.1 项目背景及要求	291
练习 1.2 项目创意及制作	269	习题 1.2 项目创意及制作	291
课堂练习 2——制作圣诞节贺卡	269	课后习题 2——制作健身舞蹈广告	292
练习 2.1 项目背景及要求	269	习题 2.1 项目背景及要求	292
练习 2.2 项目设计及制作	269	习题 2.2 项目创意及制作	292
课后习题 1——制作生日贺卡	270	13.5 网页设计——制作家居产品网页	293
习题 1.1 项目背景及要求	270	13.5.1 项目背景及要求	293
习题 1.2 项目创意及制作	270	13.5.2 项目创意及制作	293
课后习题 2——制作母亲节贺卡	270	13.5.3 案例制作及步骤	294
习题 2.1 项目背景及要求	270	课堂练习 1——制作数码产品网页	301
习题 2.2 项目创意及制作	271	练习 1.1 项目背景及要求	301
13.3 电子相册——制作环球旅游相册	271	练习 1.2 项目创意及制作	302
13.3.1 项目背景及要求	271	课堂练习 2——制作房地产网页	302
13.3.2 项目创意及制作	272	练习 2.1 项目背景及要求	302
13.3.3 案例制作及步骤	272	练习 2.2 项目创意及制作	303
课堂练习 1——制作沙滩风景相册	280	课后习题 1——制作美食生活网页	303
练习 1.1 项目背景及要求	280	习题 1.1 项目背景及要求	303
练习 1.2 项目创意及制作	280	习题 1.2 项目设计及制作	303
课堂练习 2——制作浪漫婚纱相册	281	课后习题 2——制作精品购物网页	304
练习 2.1 项目背景及要求	281	习题 2.1 项目背景及要求	304
练习 2.2 项目创意及制作	281	习题 2.2 项目创意及制作	304
课后习题 1——制作儿童电子相册	281		

# 第1章

## Flash CC 基础入门

本章将详细讲解 Flash CC 的基本知识和基本操作。通过对本章的学习，读者可以对 Flash CC 有初步的认识和了解，并能够掌握软件的基本操作方法和技巧，为以后的学习打下坚实的基础。

### 课堂学习目标

- 了解 Flash CC 的操作界面
- 掌握文件操作的方法和技巧
- 了解 Flash CC 的系统配置

## 1.1 Flash CC 的操作界面

Flash CC 的操作界面由以下几部分组成：菜单栏、工具箱、时间轴、场景和舞台、属性面板，以及浮动面板，如图 1-1 所示。下面将对其进行一一介绍。

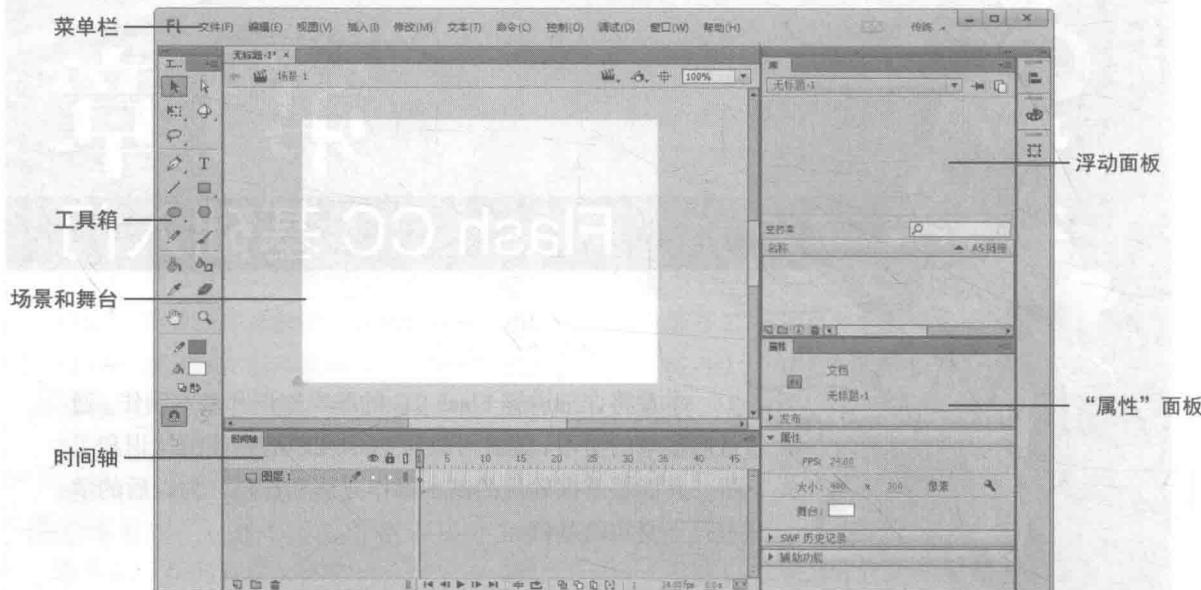


图 1-1

### 1.1.1 菜单栏

Flash CC 的菜单栏分为：“文件”菜单、“编辑”菜单、“视图”菜单、“插入”菜单、“修改”菜单、“文本”菜单、“命令”菜单、“控制”菜单、“调试”菜单、“窗口”菜单及“帮助”菜单，如图 1-2 所示。

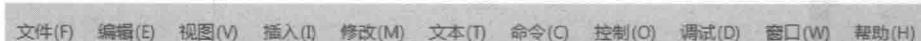


图 1-2

“文件”菜单：主要功能是创建、打开、保存、打印、输出动画，以及导入外部图形、图像、声音和动画文件，以便在当前动画中使用。

“编辑”菜单：主要功能是对舞台上的对象以及帧进行选择、复制、粘贴，以及自定义面板、设置参数等。

“视图”菜单：主要功能是进行环境设置。

“插入”菜单：主要功能是向动画中插入对象。

“修改”菜单：主要功能是修改动画中的对象。

“文本”菜单：主要功能是修改文字的外观、对齐，以及对文字进行拼写检查等。



“命令”菜单：主要功能是保存、查找和运行命令。

“控制”菜单：主要功能是测试播放动画。

“调试”菜单：主要功能是对动画进行调试。

“窗口”菜单：主要功能是控制各功能面板是否显示，以及对面板的布局进行设置。

“帮助”菜单：主要功能是提供Flash CC 在线帮助信息和支持站点的信息，包括教程和 ActionScript 帮助。

## 1.1.2 工具箱

工具箱提供了图形绘制和编辑的各种工具，分为“工具”“查看”“颜色”和“选项”4个功能区，如图1-3所示。选择“窗口>工具”命令，可以调出主工具箱。

### 1. “工具”区

提供选择、创建和编辑图形的工具。

“选择”工具：选择和移动舞台上的对象，改变对象的大小和形状等。

“部分选取”工具：用来抓取、选择、移动和改变形状路径。

“任意变形”工具：对舞台上选定的对象进行缩放、扭曲和旋转变形。

“渐变变形”工具：对舞台上选定对象的填充渐变色变形。

“3D旋转”工具：可以在3D空间中旋转影片剪辑实例。在使用该工具选择影片剪辑后，3D旋转控件出现在选定对象之上。x轴为红色、y轴为绿色、z轴为蓝色。使用橙色的自由旋转控件可同时绕x和y轴旋转。

“3D平移”工具：可以在3D空间中移动影片剪辑实例。在使用该工具选择影片剪辑后，影片剪辑的x、y和z3个轴将显示在舞台上对象的顶部。x轴为红色、y轴为绿色，而z轴为黑色。应用此工具可以将影片剪辑分别沿着x、y或z轴进行平移。

“套索”工具：在舞台上选择不规则的区域或多个对象。

“钢笔”工具：绘制直线和光滑的曲线，调整直线长度、角度及曲线曲率等。

“文本”工具：创建、编辑字符对象和文本。

“线条”工具：绘制直线段。

“矩形”工具：绘制矩形向量色块或图形。

“椭圆”工具：绘制椭圆形、圆形向量色块或图形。

“基本矩形”工具：绘制基本矩形，此工具用于绘制图元对象。图元对象是允许用户在属性面板中调整其特征的形状。可以在创建形状之后，精确地控制形状的大小、边角半径，以及其他属性，而无需从头开始绘制。

“基本椭圆”工具：绘制基本椭圆形，此工具用于绘制图元对象。图元对象是允许用户在属性面板中调整其特征的形状。可以在创建形状之后，精确地控制形状的开始角度、结束角度、内径，以及其他属性，而无需从头开始绘制。

“多角星形”工具：绘制等比例的多边形（单击矩形工具，将弹出多角星形工具）。

“铅笔”工具：绘制任意形状的向量图形。

“刷子”工具：绘制任意形状的色块向量图形。

“颜料桶”工具：改变色块的色彩。



图1-3

“墨水瓶”工具[A]: 改变向量线段、曲线和图形边框线的色彩。

“滴管”工具[I]: 将舞台图形的属性赋予当前绘图工具。

“橡皮擦”工具[E]: 擦除舞台上的图形。

## 2. “查看”区

改变舞台画面以便更好地观察。

“手形”工具[H]: 移动舞台画面以便更好地观察。

“缩放”工具[Z]: 改变舞台画面的显示比例。

## 3. “颜色”区

选择绘制、编辑图形的笔触颜色和填充色。

“笔触颜色”按钮[F]: 选择图形边框和线条的颜色。

“填充色”按钮[A]: 选择图形要填充区域的颜色。

“黑白”按钮[B]: 系统默认的颜色。

“交换颜色”按钮[X]: 可将笔触颜色和填充色进行交换。

## 4. “选项”区

不同工具有不同的选项，通过“选项”区可以为当前选择的工具选择属性。

### 1.1.3 时间轴

时间轴用于组织和控制文件内容在一定时间内播放。按照功能的不同，时间轴窗口分为左、右两部分，分别为层控制区和时间线控制区，如图 1-4 所示。时间轴的主要组件是层、帧和播放头。

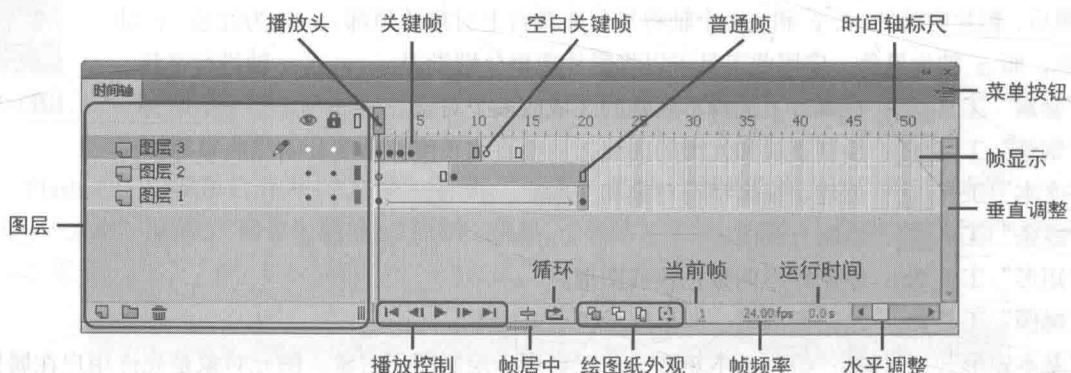


图 1-4

#### 1. 层控制区

层控制区位于时间轴的左侧。层就像堆叠在一起的多张幻灯胶片一样，每个层都包含一个显示在舞台中的不同图像。在层控制区中，可以显示舞台上正在编辑作品的所有层的名称、类型和状态，并可以通过工具按钮对层进行操作。

“新建图层”按钮[N]: 增加新层。

“新建文件夹”按钮[M]: 增加新的图层文件夹。

“删除”按钮[Delete]: 删除选定层。

“显示或隐藏所有图层”按钮[O]: 控制选定层的显示/隐藏状态。



“锁定或解除锁定所有图层”按钮：控制选定层的锁定/解锁状态。

“将所有图层显示为轮廓”按钮：控制选定层的显示图形外框/显示图形状态。

## 2. 时间线控制区

时间线控制区位于时间轴的右侧，由帧、播放头和多个按钮及信息栏组成。与胶片一样，Flash 文档也将时间长度分为帧。每个层中包含的帧显示在该层名右侧的一行中。时间轴顶部的时间轴标题指示帧编号。播放头指示舞台中当前显示的帧。信息栏显示当前帧编号、动画播放速率及到当前帧为止的运行时间等信息。时间线控制区按钮的基本功能如下。

“帧居中”按钮：将当前帧显示到控制区窗口中间。

“绘图纸外观”按钮：在时间线上设置一个连续的显示帧区域，区域内的帧所包含的内容同时显示在舞台上。

“绘图纸外观轮廓”按钮：在时间线上设置一个连续的显示帧区域，除当前帧外，区域内的帧所包含的内容仅显示图形外框。

“编辑多个帧”按钮：在时间线上设置一个连续的显示帧区域，区域内的帧所包含的内容可同时显示和编辑。

“修改绘图纸标记”按钮：单击该按钮会显示一个多帧显示选项菜单，定义 2 帧、5 帧或全部帧内容。

### 1.1.4 场景和舞台

场景是所有动画元素的最大活动空间，如图 1-5 所示。像多幕剧一样，场景可以不止一个。要查看特定场景，可以选择“视图 > 转到”命令，再从其子菜单中选择场景的名称。

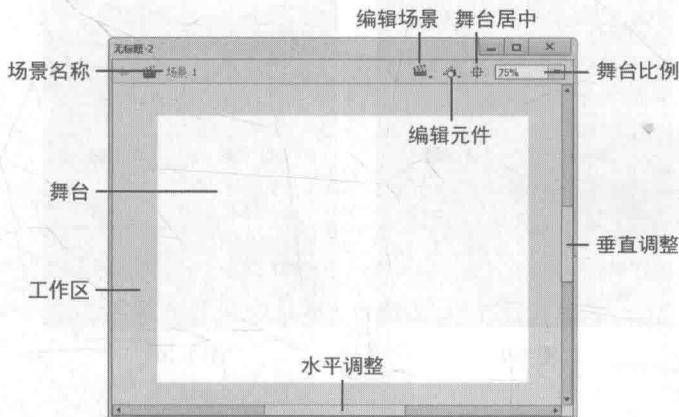


图 1-5

场景也就是常说的舞台，是编辑和播放动画的矩形区域。在舞台上可以放置、编辑向量插图、文本框、按钮、导入的位图图形和视频剪辑等。舞台包括大小和颜色等设置。

在舞台上可以显示网格和标尺，帮助用户准确定位。显示网格的方法是选择“视图 > 网格 > 显示网格”命令，如图 1-6 所示。显示标尺的方法是选择“视图 > 标尺”命令，如图 1-7 所示。

在制作动画时，还常常需要用辅助线来作为舞台上不同对象的对齐标准。需要时可以从标尺上



向舞台拖曳光标以产生蓝色的辅助线，如图 1-8 所示，它在动画播放时并不显示。不需要辅助线时，将其从舞台向标尺方向拖曳即可删除。还可以通过“视图 > 辅助线 > 显示辅助线”命令，显示出辅助线，通过“视图 > 辅助线 > 编辑辅助线”命令，修改辅助线的颜色等属性。

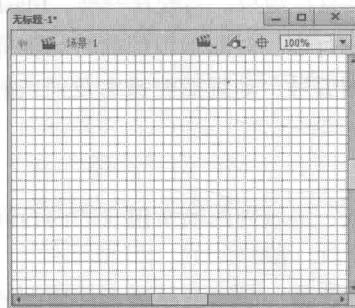


图 1-6



图 1-7



图 1-8

### 1.1.5 属性面板

对于正在使用的工具或资源，使用“属性”面板，可以很容易地查看和更改它们的属性，从而简化文档的创建过程。当选定单个对象时，如文本、组件、形状、位图、视频、组或帧等，“属性”面板可以显示相应的信息和设置，如图 1-9 所示。当选定了两个或多个不同类型的对象时，“属性”面板会显示选定对象的总数，如图 1-10 所示。

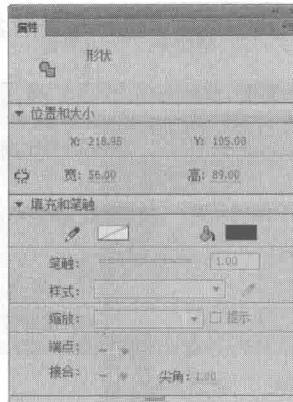


图 1-9



图 1-10

### 1.1.6 浮动面板

使用面板可以查看、组合和更改资源。但屏幕的大小有限，为了尽量使工作区最大，Flash CC 提供了多种自定义工作区的方式。如可以通过“窗口”菜单显示和隐藏面板，也可以通过拖动面板左上方的面板名称，将面板从组合中拖曳出来，还可以利用它将独立的面板添加到面板组合中，如图 1-11 和图 1-12 所示。



图 1-11



图 1-12

## 1.2 Flash CC 的文件操作

### 1.2.1 新建文件

新建文件是使用 Flash CC 进行设计的第一步。

选择“文件 > 新建”命令，弹出“新建文档”对话框，如图 1-13 所示。在对话框中，可以创建 Flash 文档，设置 Flash 影片的媒体和结构。创建基于窗体的 Flash 应用程序，应用于互联网；也可以创建用于控制影片的外部动作脚本文件等。选择完成后，单击“确定”按钮，即可完成新建文件的任务，如图 1-14 所示。

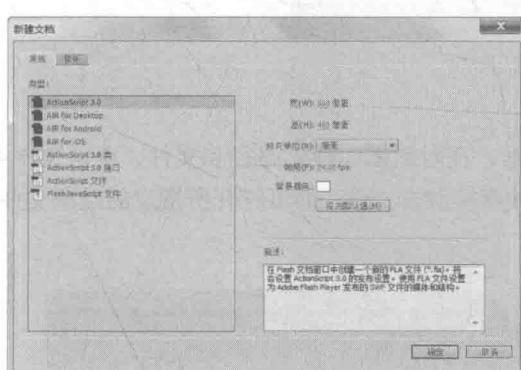


图 1-13

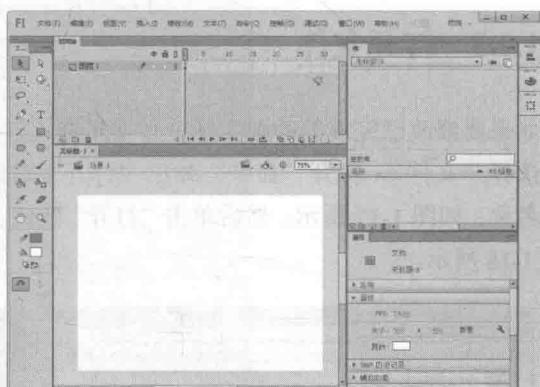
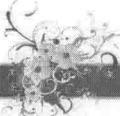


图 1-14

### 1.2.2 保存文件

编辑和制作完动画后，就需要将动画文件进行保存。

通过“文件 > 保存”“另存为”和“另存为模板”等命令可以将文件保存在磁盘中，如图 1-15



所示。当设计好作品进行第一次存储时，选择“保存”命令，弹出“另存为”对话框，如图 1-16 所示；在对话框中，输入文件名，选择保存类型，单击“保存”按钮，即可将动画保存。

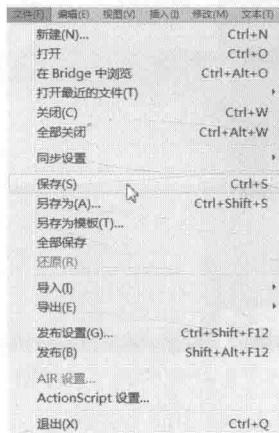


图 1-15

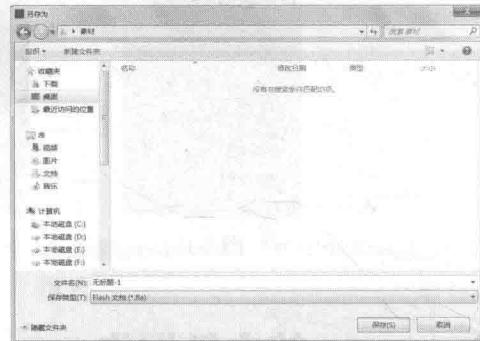


图 1-16

**提示**

当对已经保存过的动画文件进行了各种编辑操作后，选择“保存”命令，将不弹出“另存为”对话框，计算机直接保留最终确认的结果，并覆盖原始文件。因此，在未确定要放弃原始文件之前，应慎用此命令。

若既要保留修改过的文件，又不想放弃原文件，可以选择“文件 > 另存为”命令，在弹出的“另存为”对话框中，为更改过的文件重新命名、选择路径和设定保存类型，然后进行保存。这样原文件将保持不变。

### 1.2.3 打开文件

如果要修改已完成的动画文件，必须先将其打开。

选择“文件 > 打开”命令，弹出“打开”对话框，在对话框中搜索路径和文件，确认文件类型和名称，如图 1-17 所示。然后单击“打开”按钮，或直接双击文件，即可打开所指定的动画文件，如图 1-18 所示。



图 1-17

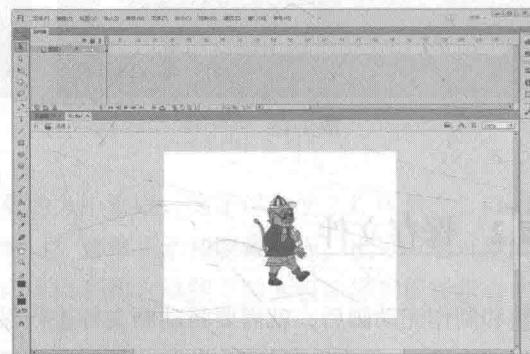


图 1-18