



Flash CS5

动画设计与制作基础与项目实训

文东 朱宏 主编
张少斌 副主编

- 由Adobe教学专家和资深动画设计师联袂策划和编写
- 将知识点注入实例应用中，注重实训与基础的有机结合，降低Flash的学习曲线，提高学习效果
- 12个不同动画类型的综合项目实训 + 3大课程设计，将动画设计的知识和应用融会贯通
- 超值随书配盘（1CD）+ 多媒体教学资源包，充分满足自学和教学需求

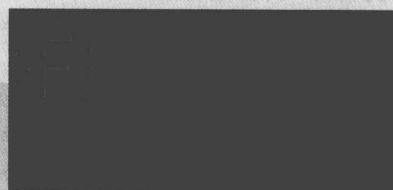


科学出版社



Flash动画制作 标准教程 (CS4版)

21世纪高等院校数字艺术类规划教材



马丹 主编
何焱 李立功 副主编

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

Flash动画制作标准教程 : CS4版 / 马丹主编. --
北京 : 人民邮电出版社, 2011.12
21世纪高等院校数字艺术类规划教材
ISBN 978-7-115-26520-3

I. ①F… II. ①马… III. ①动画制作软件, Flash
CS4—高等学校—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第206473号

内 容 提 要

本书全面系统地介绍了 Flash CS4 的基本操作方法和网页动画的制作技巧, 包括 Flash CS4 基础入门、图形的绘制与编辑、对象的编辑与操作修饰、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、声音素材的编辑、动作脚本的应用、交互式动画的制作、组件与行为、作品的测试、优化、输出和发布以及综合实训案例等内容。

本书内容的讲解均以案例为主线, 通过案例的制作, 学生可以快速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应用能力, 提高学生的软件使用技巧。在本书的最后一章, 精心安排了专业设计公司的多个商业案例, 力求通过这些案例的制作, 使学生提高艺术设计创意能力。

本书适合作为高等院校数字媒体艺术类专业课程的教材, 也可作为相关人员的自学参考书。

21世纪高等院校数字艺术类规划教材

Flash 动画制作标准教程 (CS4 版)

-
- ◆ 主 编 马 丹
 - 副 主 编 何 焱 李立功
 - 责任编辑 李海涛
 - ◆ 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 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京鑫正大印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16 彩插: 2
印张: 19.75 2011 年 12 月第 1 版
字数: 571 千字 2011 年 12 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-26520-3

定价: 48.00 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

Flash 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,我国很多本科院校的数字媒体艺术类专业,都将“Flash”作为一门重要的专业课程。

本书具有完善的知识结构体系,书中精心设计了课堂案例,力求通过课堂案例演练,使学生快速掌握软件的应用技巧;课堂案例演练之后对案例中用到的重要基础知识进行详细的讲解,力求通过对软件基础知识的讲解,使学生深入学习软件功能;最后通过每章的课后习题实践,拓展学生的实际应用能力。在本书的最后一章,精心安排了专业设计公司的多个商业案例,力求通过这些案例的制作,使学生提高艺术设计创意能力。在内容编写方面,力求细致全面、重点突出;在文字叙述方面,注意言简意赅、通俗易懂;在案例选取方面,强调案例的针对性和实用性。

本书配套光盘包含了书中所有案例的素材及效果文件。另外,为方便教师教学,本书配套光盘中配备了详尽的课堂练习和课后习题的操作步骤以及 PPT 课件、教学大纲等丰富的教学资源。本书的参考学时为 60 学时,其中实训环节为 20 学时,各章的参考学时参见下面的学时分配表。

章 节	课 程 内 容	学 时 分 配	
		讲 授	实 训
第 1 章	Flash CS 4 基础入门	2	
第 2 章	图形的绘制与编辑	3	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	声音素材的编辑	2	1
第 10 章	动作脚本的应用	3	2
第 11 章	交互式动画的制作	3	3
第 12 章	组件与行为	3	2
第 13 章	作品的测试、优化、输出和发布	1	
第 14 章	综合实训案例	4	2
课 时 总 计		40	20

本书由马丹任主编,何焱、李立功任副主编。参加本书编写工作的还有周建国、王世宏、谢立群、葛润平、张敏娜、张文达、张丽丽、张旭、吕娜、程静、贾楠、房婷婷、黄小龙、周亚宁、崔桂青等。

由于时间仓促,加之水平有限,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
2011 年 9 月

第 1 章 Flash CS4 基础入门

1.1 Flash CS4 的操作界面	2
1.1.1 菜单栏	2
1.1.2 主工具栏	3
1.1.3 工具箱	3
1.1.4 时间轴	5
1.1.5 场景和舞台	6
1.1.6 属性面板	6
1.1.7 浮动面板	7
1.2 Flash CS4 的文件操作	7
1.2.1 新建文件	7
1.2.2 保存文件	8
1.2.3 打开文件	9
1.3 Flash CS4 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	13
1.3.3 历史记录面板	14

第 2 章 图形的绘制与编辑

2.1 基本线条与图形的绘制	17
2.1.1 课堂案例——绘制风景画	17
2.1.2 线条工具	22
2.1.3 铅笔工具	22
2.1.4 椭圆工具	23
2.1.5 刷子工具	23
2.2 图形的绘制与选择	25
2.2.1 课堂案例——绘制美朵坊标志	25
2.2.2 矩形工具	29
2.2.3 多角星形工具	29
2.2.4 钢笔工具	30
2.2.5 选择工具	31
2.2.6 部分选取工具	33
2.2.7 套索工具	34
2.3 图形的编辑	36
2.3.1 课堂案例——绘制雨中街景	36
2.3.2 墨水瓶工具	38
2.3.3 颜料桶工具	39
2.3.4 滴管工具	40

2.3.5 橡皮擦工具	42
2.3.6 任意变形工具和渐变变形工具	43
2.3.7 手形工具和缩放工具	46
2.4 图形的色彩	47
2.4.1 课堂案例——绘制透明按钮	47
2.4.2 纯色编辑面板	51
2.4.3 颜色面板	52
2.4.4 样本面板	54
2.5 课堂练习——绘制新年卡片	54
2.6 课后习题——绘制梳子包装	55

第 3 章 对象的编辑与修饰

3.1 对象的变形与操作	57
3.1.1 课堂案例——绘制田园风景	57
3.1.2 扭曲对象	61
3.1.3 封套对象	61
3.1.4 缩放对象	62
3.1.5 旋转与倾斜对象	62
3.1.6 翻转对象	63
3.1.7 组合对象	63
3.1.8 分离对象	63
3.1.9 叠放对象	64
3.1.10 对齐对象	64
3.2 对象的修饰	64
3.2.1 课堂案例——绘制沙滩风景画	64
3.2.2 优化曲线	68
3.2.3 将线条转换为填充	69
3.2.4 扩展填充	69
3.2.5 柔化填充边缘	70
3.3 对齐面板与变形面板	71
3.3.1 课堂案例——制作数字按钮	71
3.3.2 对齐面板	74
3.3.3 变形面板	76
3.4 课堂练习——制作鲜花速递网页	78
3.5 课后习题——绘制手机宣传单	78

第 4 章 文本的编辑

- 4.1 文本的类型及使用** 80
 - 4.1.1 课堂案例——制作心情日记 80
 - 4.1.2 创建文本 81
 - 4.1.3 文本属性 82
 - 4.1.4 静态文本 86
 - 4.1.5 动态文本 86
 - 4.1.6 输入文本 87
 - 4.1.7 拼写检查 87
- 4.2 文本的转换** 88
 - 4.2.1 课堂案例——制作英语培训
 招牌 88
 - 4.2.2 变形文本 90
 - 4.2.3 填充文本 90
- 4.3 课堂练习——制作变形文字** 91
- 4.4 课后习题——制作卡片文字** 91

第 5 章 外部素材的应用

- 5.1 图像素材的应用** 93
 - 5.1.1 课堂案例——制作城市宣传
 动画 93
 - 5.1.2 图像素材的格式 99
 - 5.1.3 导入图像素材 99
 - 5.1.4 设置导入位图属性 102
 - 5.1.5 将位图转换为图形 104
 - 5.1.6 将位图转换为矢量图 105
- 5.2 视频素材的应用** 106
 - 5.2.1 课堂案例——制作婚礼视频 106
 - 5.2.2 视频素材的格式 108
 - 5.2.3 导入视频素材 108
 - 5.2.4 视频的属性 110
- 5.3 课堂练习——制作啤酒广告** 110
- 5.4 课后习题——制作海洋公园广告** 111

第 6 章 元件和库

- 6.1 元件与库面板** 113
 - 6.1.1 课堂案例——制作快乐行
 动画 113
 - 6.1.2 元件的类型 116
 - 6.1.3 创建图形元件 116
 - 6.1.4 创建按钮元件 117
 - 6.1.5 创建影片剪辑元件 119
 - 6.1.6 转换元件 121
 - 6.1.7 库面板的组成 122
 - 6.1.8 库面板弹出式菜单 124

- 6.1.9 内置公用库及外部库的文件 124
- 6.2 实例的创建与应用** 125
 - 6.2.1 课堂案例——制作动态菜单 126
 - 6.2.2 建立实例 130
 - 6.2.3 转换实例的类型 132
 - 6.2.4 替换实例引用的元件 132
 - 6.2.5 改变实例的颜色和透明效果 133
 - 6.2.6 分离实例 135
 - 6.2.7 元件编辑模式 135
- 6.3 课堂练习——制作转动文字
 效果** 136
- 6.4 课后习题——制作单选按钮** 136

第 7 章 基本动画的制作

- 7.1 帧与时间轴** 138
 - 7.1.1 课堂案例——制作打字效果 138
 - 7.1.2 动画中帧的概念 140
 - 7.1.3 帧的显示形式 141
 - 7.1.4 时间轴面板 142
 - 7.1.5 绘图纸 (洋葱皮) 功能 142
 - 7.1.6 在时间轴面板中设置帧 144
- 7.2 帧动画** 145
 - 7.2.1 课堂案例——制作逐帧动画 145
 - 7.2.2 帧动画 151
 - 7.2.3 逐帧动画 152
- 7.3 形状补间动画** 153
 - 7.3.1 课堂案例——制作精美戒指
 广告 153
 - 7.3.2 简单形状补间动画 160
 - 7.3.3 应用变形提示 161
- 7.4 传统补间动画和色彩变化动画** 163
 - 7.4.1 课堂案例——制作流动的
 文字 163
 - 7.4.2 传统补间动画 166
 - 7.4.3 色彩变化动画 169
 - 7.4.4 测试动画 171
 - 7.4.5 “影片浏览器”面板的功能 172
- 7.5 课堂练习——制作 LOADING 下
 载条** 172
- 7.6 课后习题——制作变色标志** 172

第 8 章 层与高级动画

- 8.1 层、引导层与运动引导层的
 动画** 174

108	8.1.1	课堂案例——制作落花效果	174
	8.1.2	层的设置	177
108	8.1.3	图层文件夹	180
108	8.1.4	普通引导层	181
108	8.1.5	运动引导层	183
108	8.1.6	分散到图层	185
108	8.2	遮罩层与遮罩的动画制作	185
108	8.2.1	课堂案例——制作音乐会招贴	186
108	8.2.2	遮罩层	188
	8.2.3	静态遮罩动画	188
	8.2.4	动态遮罩动画	189
	8.3	课堂练习——制作情人节贺卡	191
	8.4	课后习题——制作神秘的星空效果	191

第9章 声音素材的编辑

	9.1	声音的导入与编辑	193
	9.1.1	课堂案例——制作圣诞节音乐贺卡	193
	9.1.2	音频的基本知识	197
	9.1.3	声音素材的格式	197
	9.1.4	导入声音素材并添加声音	198
	9.1.5	属性面板	199
	9.1.6	声音编辑器	200
	9.1.7	课堂案例——制作射击游戏	201
	9.1.8	压缩声音素材	205
	9.2	课堂练习——制作学字母发音	207
	9.3	课后习题——制作鼠标控制声道	207

第10章 动作脚本的应用

	10.1	动作面板与动作脚本的使用	209
	10.1.1	课堂案例——制作移动的菜单	209
	10.1.2	动作脚本中的术语	216
	10.1.3	动作面板的使用	218
	10.1.4	数据类型	219
	10.1.5	语法规则	220
	10.1.6	变量	222
	10.1.7	函数	222
	10.1.8	表达式和运算符	223
	10.1.9	课堂案例——制作计算器	224
	10.2	课堂练习——制作化学课件	226

288	10.3	课后习题——制作滚动条	227
-----	------	-------------	-----

第11章 交互式动画的制作

288	11.1	播放和停止动画	229
288	11.1.1	课堂案例——制作浪漫婚纱相册	229
288	11.1.2	播放和停止动画	233
288	11.2	控制声音、按钮事件及交互按钮	237
288	11.2.1	课堂案例——控制声音开关及音量	237
008	11.2.2	控制声音	240
	11.2.3	按钮事件	242
	11.2.4	制作交互按钮	243
	11.3	添加使用命令	245
	11.3.1	课堂案例——制作会员登录界面	245
	11.3.2	添加使用命令	249
	11.4	课堂练习——制作化妆品网页	252
	11.5	课后习题——制作好朋友相册	253

第12章 组件与行为

	12.1	组件与行为	255
	12.1.1	课堂案例——制作历史课件	255
	12.1.2	设置组件	261
	12.1.3	组件分类与应用	262
	12.1.4	行为	270
	12.2	幻灯片	271
	12.2.1	课堂案例——制作青花瓷器欣赏课件	271
	12.2.2	了解结构和层次	275
	12.2.3	添加转变样式	279
	12.3	课堂练习——制作百科知识问答	279
	12.4	课后习题——制作文物鉴赏会幻灯片	280

第13章 作品的测试、优化、输出和发布

	13.1	影片的测试与优化	282
	13.1.1	影片测试窗口	282
	13.1.2	测试影片下载性能	283
	13.1.3	作品优化	284
	13.2	影片的输出与发布	285
	13.2.1	输出影片设置	285

13.2.2	输出影片格式	285
13.2.3	发布影片设置	290
13.2.4	发布影片格式	291
13.2.5	发布预览及打包文件	292

第14章 综合实训案例

14.1	制作家居组合游戏	295
14.1.1	导入素材	295
14.1.2	制作影片剪辑	296
14.1.3	编辑影片剪辑	298
14.1.4	绘制装饰图形	300

14.2	制作数码产品网页	301
------	----------	-----

14.2.1	导入图片并绘制白色条图形	301
14.2.2	制作电脑自动切换效果	302
14.2.3	制作型号图形元件	303
14.2.4	制作目录动的效果	304
14.2.5	制作动画效果	306

14.3	课堂练习——制作汉堡包游戏	307
------	---------------	-----

14.4	课后习题——制作汽车宣传广告	308
------	----------------	-----

14.1.1	导入素材	295
14.1.2	制作影片剪辑	296
14.1.3	编辑影片剪辑	298
14.1.4	绘制装饰图形	300
14.2.1	导入图片并绘制白色条图形	301
14.2.2	制作电脑自动切换效果	302
14.2.3	制作型号图形元件	303
14.2.4	制作目录动的效果	304
14.2.5	制作动画效果	306
14.3	课堂练习——制作汉堡包游戏	307
14.4	课后习题——制作汽车宣传广告	308

14.2.1	导入图片并绘制白色条图形	301
14.2.2	制作电脑自动切换效果	302
14.2.3	制作型号图形元件	303
14.2.4	制作目录动的效果	304
14.2.5	制作动画效果	306
14.3	课堂练习——制作汉堡包游戏	307
14.4	课后习题——制作汽车宣传广告	308

14.1.1	导入素材	295
14.1.2	制作影片剪辑	296
14.1.3	编辑影片剪辑	298
14.1.4	绘制装饰图形	300
14.2.1	导入图片并绘制白色条图形	301
14.2.2	制作电脑自动切换效果	302
14.2.3	制作型号图形元件	303
14.2.4	制作目录动的效果	304
14.2.5	制作动画效果	306
14.3	课堂练习——制作汉堡包游戏	307
14.4	课后习题——制作汽车宣传广告	308

14.2.1	导入图片并绘制白色条图形	301
14.2.2	制作电脑自动切换效果	302
14.2.3	制作型号图形元件	303
14.2.4	制作目录动的效果	304
14.2.5	制作动画效果	306
14.3	课堂练习——制作汉堡包游戏	307
14.4	课后习题——制作汽车宣传广告	308

14.1.1	导入素材	295
14.1.2	制作影片剪辑	296
14.1.3	编辑影片剪辑	298
14.1.4	绘制装饰图形	300
14.2.1	导入图片并绘制白色条图形	301
14.2.2	制作电脑自动切换效果	302
14.2.3	制作型号图形元件	303
14.2.4	制作目录动的效果	304
14.2.5	制作动画效果	306
14.3	课堂练习——制作汉堡包游戏	307
14.4	课后习题——制作汽车宣传广告	308

14.2.1	导入图片并绘制白色条图形	301
14.2.2	制作电脑自动切换效果	302
14.2.3	制作型号图形元件	303
14.2.4	制作目录动的效果	304
14.2.5	制作动画效果	306
14.3	课堂练习——制作汉堡包游戏	307
14.4	课后习题——制作汽车宣传广告	308

本章将详细讲解 Flash CS4 的基本知识和基本操作。读者通过学习要对 Flash CS4 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，为以后的学习打下一个坚实的基础。

【教学目标】

- Flash CS4 的操作界面。
- Flash CS4 的文件操作。
- Flash CS4 的系统配置。

1.1

Flash CS4 的操作界面

Flash CS4 的操作界面由以下几部分组成：菜单栏、主工具栏、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。下面将一一介绍。

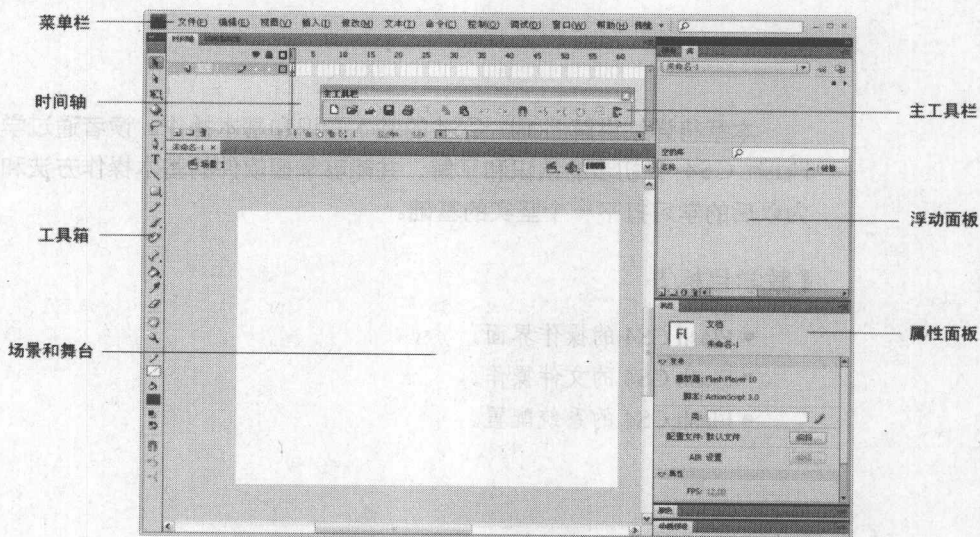


图 1-1

1.1.1 菜单栏

Flash CS4 的菜单栏依次分为：“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。

文件(E) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 修改(M) 文本(T) 命令(C) 控制(O) 调试(D) 窗口(W) 帮助(H)

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、动画文件，以便在当前动画中进行使用。

“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、运行命令。

“控制”菜单：主要功能是测试播放动画。

“窗口”菜单：主要功能是控制各功能面板是否显示以及面板的布局设置。

“帮助”菜单：主要功能是提供 Flash CS4 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 主工具栏

为方便使用，Flash CS4 将一些常用命令以按钮的形式组织在一起，置于操作界面的上方。主工具栏依次分为：“新建”按钮、“打开”按钮、“转到 Bridge”按钮、“保存”按钮、“打印”按钮、“剪切”按钮、“复制”按钮、“粘贴”按钮、“撤销”按钮、“重做”按钮、“对齐对象”按钮、“平滑”按钮、“伸直”按钮、“旋转与倾斜”按钮、“缩放”按钮以及“对齐”按钮，如图 1-3 所示。

选择“窗口 > 工具栏 > 主工具栏”命令，可以调出主工具栏，还可以通过鼠标拖动改变工具栏的位置。

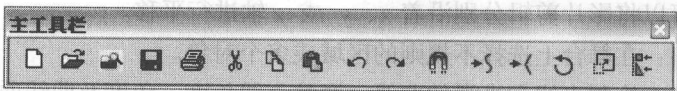


图 1-3

“新建”按钮 ：新建一个 Flash 文件。

“打开”按钮 ：打开一个已存在的 Flash 文件。

“转到 Bridge”按钮 ：用于打开文件浏览窗口，从中可以对文件进行浏览和选择。

“保存”按钮 ：保存当前正在编辑的文件，不退出编辑状态。

“打印”按钮 ：将当前编辑的内容送至打印机输出。

“剪切”按钮 ：将选中的内容剪切到系统剪贴板中。

“复制”按钮 ：将选中的内容复制到系统剪贴板中。

“粘贴”按钮 ：将剪贴板中的内容粘贴到选定的位置。

“撤销”按钮 ：取消前面的操作。

“重做”按钮 ：还原被取消的操作。

“贴紧至对象”按钮 ：选择此按钮进入贴紧状态，用于绘图时调整对象准确定位；设置动画路径时能自动粘连。

“平滑”按钮 ：使曲线或图形的外观更光滑。

“伸直”按钮 ：使曲线或图形的外观更平直。

“旋转与倾斜”按钮 ：改变舞台对象的旋转角度和倾斜变形。

“缩放”按钮 ：改变舞台中对象的大小。

“对齐”按钮 ：调整舞台中多个选中对象的对齐方式。

1.1.3 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”、“选项”4 个功能区，如图 1-4 所示。选择“窗口 > 工具”命令或按 Ctrl+F2 组合键，可以调出主工具箱。



图 1-4

它们的具体功能如下。

1. “工具”区：提供选择、创建、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、旋转变形。

“填充变形”工具：对舞台上选定的对象填充渐变色变形。

“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 z 三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窗体。

“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。

“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。

“喷涂刷”工具：可以一次性地将形状图案“刷”到舞台上。默认情况下，喷涂刷使用当前选定的填充颜色喷射粒子点。也可以使用喷涂刷工具将影片剪辑或图形元件作为图案应用。

“Deco”工具：可以对舞台上的选定对象应用效果。在选择 Deco 工具后，可以从属性面板中选择要应用的效果样式。

“骨骼”工具：可以向影片剪辑、图形和按钮实例添加 IK 骨骼。

“绑定”工具：可以编辑单个骨骼和形状控制点之间的连接。

“颜料桶”工具：改变色块的色彩。

“墨水瓶”工具：改变向量线段、曲线、图形边框线的色彩。

“滴管”工具：将舞台图形的属性赋予当前绘图工具。

“橡皮擦”工具：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：移动舞台画面以便更好地观察。

“缩放”工具：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：选择图形边框和线条的颜色。

“填充色”按钮：选择图形要填充区域的颜色。

“黑白”按钮：系统默认颜色。

“交换颜色”按钮：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”区为当前选择的工具进行属性选择

1.1.4 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。按照功能不同，时间轴窗口分为左右两部分：层控制区、时间线控制区，如图 1-5 所示。时间轴的主要组件是层、帧和播放头。

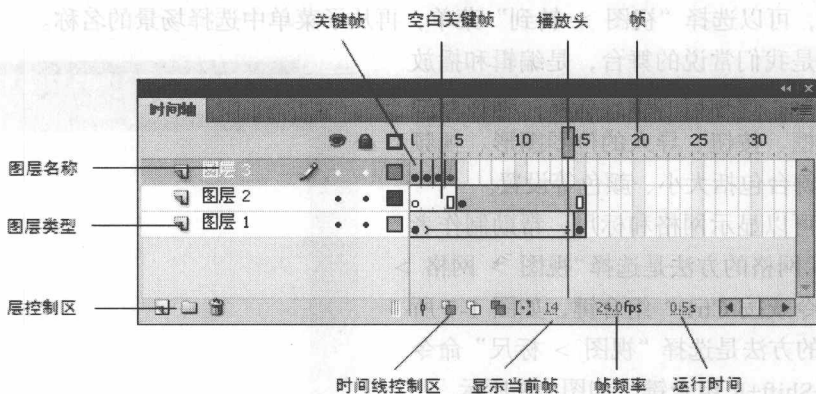


图 1-5

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、状态，并可以通过工具按钮对层进行操作。

“新建图层”按钮：增加新层。

“新建文件夹”按钮：增加新的图层文件夹。

“删除”按钮：删除选定层。

“显示或隐藏所有图层”按钮：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，以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以同时显示和编辑。

“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。

1.1.5 场景和舞台

场景是所有动画元素的最大活动空间，如图 1-6 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”菜单，再从子菜单中选择场景的名称。

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

在舞台上可以显示网格和标尺，帮助制作者准确定位。显示网格的方法是选择“视图 > 网格 > 显示网格”命令或按 Ctrl+' 组合键，如图 1-7 所示；显示标尺的方法是选择“视图 > 标尺”命令或按 Ctrl+Alt+Shift+R 组合键，如图 1-8 所示。

在制作动画时，还常常需要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动鼠标以产生蓝色的辅助线，如图 1-9 所示，它在动画播放时并不显示。不需要辅助线时，从舞台上向标尺方向拖动辅助线来删除它。还可以通过选择“视图 > 辅助线 > 显示辅助线”命令或按 Ctrl+；组合键，显示出辅助线；选择“视图 > 辅助线 > 编辑辅助线”命令或按 Ctrl+Alt+Shift+G 组合键，修改辅助线的颜色等。

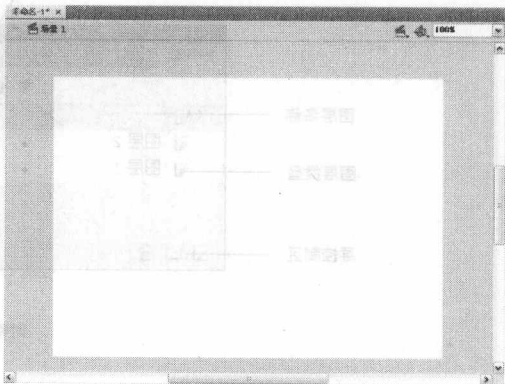


图 1-6

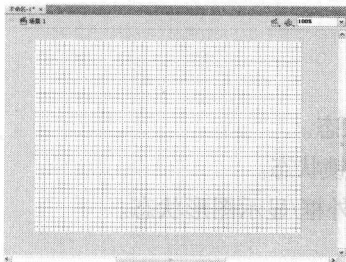


图 1-7

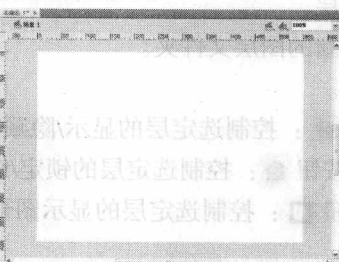


图 1-8

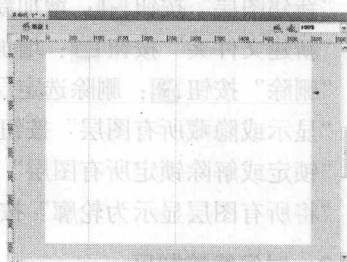


图 1-9

1.1.6 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、帧等，“属性”

面板可以显示相应的信息和设置。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 和图 1-11 所示。

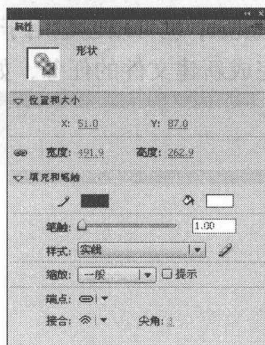


图 1-10

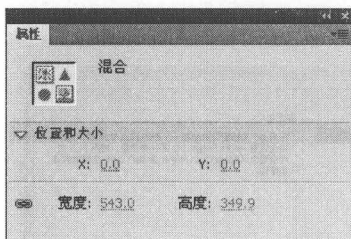


图 1-11

1.1.7 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 提供了许多种自定义工作区的方式,如可以通过“窗口”菜单显示、隐藏面板,还可以通过拖动面板左上方的虚线,将面板从组合中分离出来,也可以利用它将独立的面板添加到面板组合中,如图 1-12、图 1-13 和图 1-14 所示。

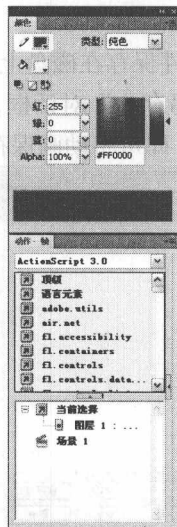


图 1-12

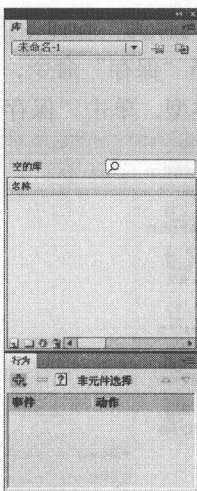


图 1-13

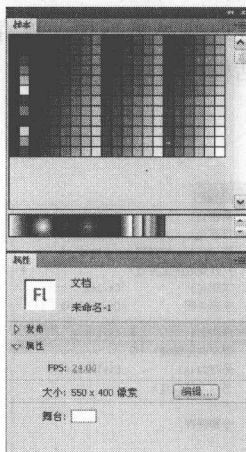


图 1-14

1.2 Flash CS4 的文件操作

1.2.1 新建文件

新建文件是使用 Flash CS4 进行设计的第一步。

提示 选择“文件 > 新建”命令，弹出“新建文档”对话框，如图 1-15 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 Flash 幻灯片演示文稿，演示幻灯片或多媒体等连续性内容。创建基于窗体的 Flash 应用程序，应用于 Internet；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 1-16 所示。

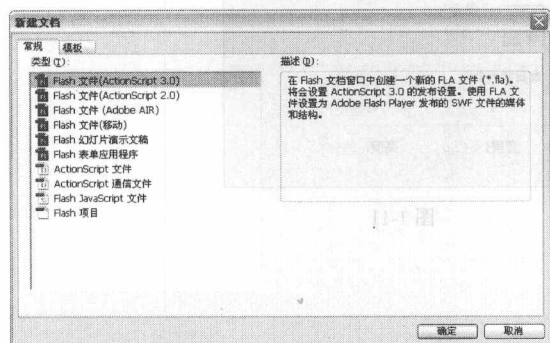


图 1-15

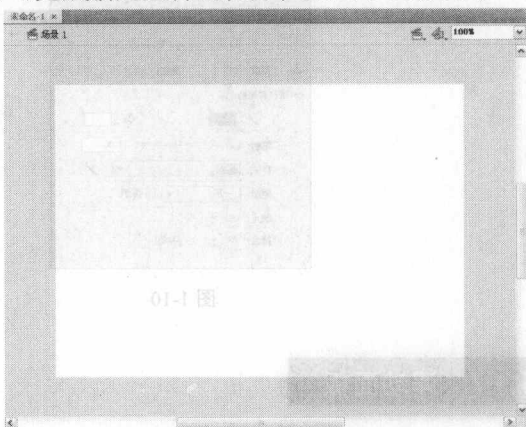


图 1-16

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”、“保存并压缩”、“另存为”等命令可以将文件保存在磁盘上，如图 1-17 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 1-18 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。

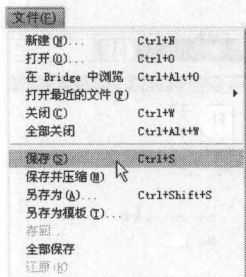


图 1-17

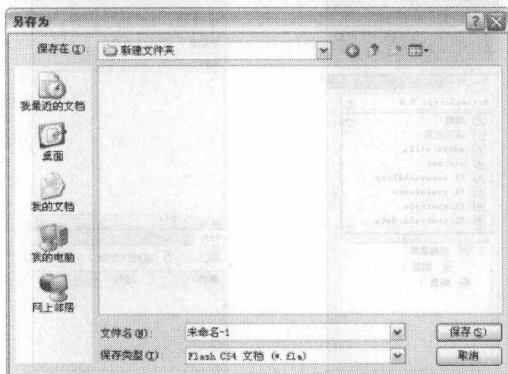


图 1-18

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，弹出“另存为”对话框，在对话框中，可以为更改过的文件重新命名、选择路径、设定保存类型，然后进行保存。这样原文件保留不变。

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 1-19 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 1-20 所示。

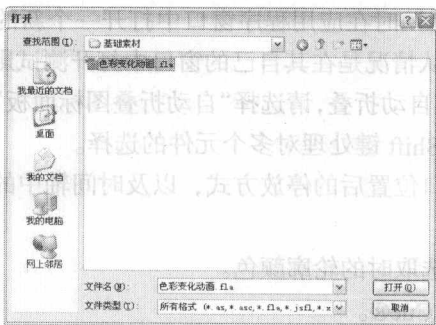


图 1-19

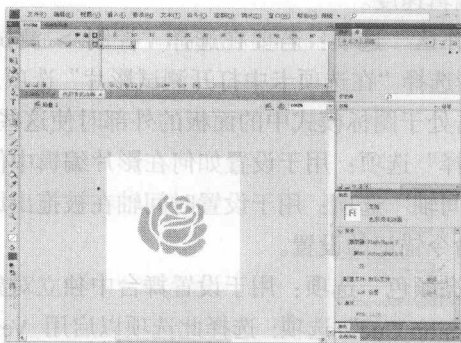


图 1-20

提示：在“打开”对话框中，也可以一次同时打开多个文件，只要在文件列表中将所需的几个文件选中，并单击“打开”按钮，系统就将逐个打开这些文件，以免多次反复调用“打开”对话框。在“打开”对话框中，按住 Ctrl 键的同时，用鼠标单击可以选择非连续的文件。按住 Shift 键，用鼠标单击可以选择连续的文件。

1.3 Flash CS4 的系统配置

应用 Flash 软件时，可以使用默认的配置，也可根据需要自己设定首选参数面板中的数值以及浮动面板的位置。

1.3.1 首选参数面板

应用首选参数面板可以自定义一些常规操作的参数选项。

参数面板依次分为：“常规”选项卡、“ActionScript”选项卡、“自动套用格式”选项卡、“剪贴板”选项卡、“绘画”选项卡、“文本”选项卡、“警告”选项卡、“PSD 文件导入器”选项卡以及“AI 文件导入器”选项卡，如图 1-21 所示。选择“编辑 > 首选参数”命令或按 Ctrl+U 组合键，可以调出“首选参数”对话框。

1. 常规选项卡

常规选项卡如图 1-21 所示。

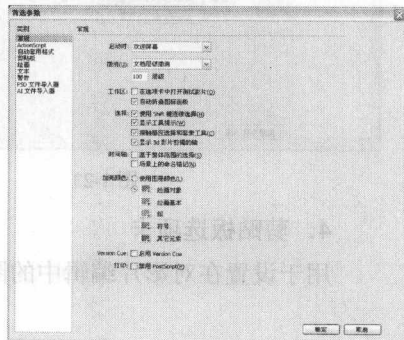


图 1-21