

完全学习手册



光盘赠送：

- 近20个超大型PSD素材
- 近300个笔刷效果
- 880个声音效果文件
- 1000多个相关矢量素材

中文版

刘娅琦 昌超 刘津等/编著

Flash CS4

完全学习手册

清华大学出版社



完全学习手册

中文版

刘娅琦 昌超 刘津等/编著

Flash CS4

完全学习手册

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书共 15 章, 对 Flash CS4 的基础、工作环境, 矢量图形绘制, 文本, 元件, 动画, 外部素材调用以及 ActionScript 3.0 互动开发等相关知识进行了深入的分析。在对 Flash 功能模块进行介绍的同时, 作者将自身的实践经验融合于实例中, 并通过 4 个完整的项目实例, 将实际创作和软件操作结合起来。

本书适合于初级和中级的 Flash 用户, 同时也可以作为高等院校相关专业的教材使用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 Flash CS4 完全学习手册/刘娅琦等编著. —北京: 清华大学出版社, 2010.4
(完全学习手册)

ISBN 978-7-302-21135-8

I. 中… II. 刘… III. 动画—设计—图形软件, Flash CS4—手册 IV. TP391.41-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第174675号

责任编辑: 陈绿春

责任校对: 徐俊伟

责任印制: 孟凡玉

出版发行: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者: 北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者: 三河市新茂装订有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 203×260 印 张: 24.75 插 页: 4 字 数: 686 千字

版 次: 2010 年 4 月第 1 版 印 次: 2010 年 4 月第 1 次印刷

附 DVD1 张

印 数: 1~5000

定 价: 59.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 031826-01



前言

自从 Macromedia 公司被 Adobe 公司收购之后,相继推出了 Flash CS3 以及 Flash CS4 两个版本,本书使用的是 Adobe Flash CS4 Professional (内核采用的 10.0 版本)。Flash CS4 的工作界面和前一版相比,发生了很大的变化。无论工作界面的视觉效果,还是新增功能的设计,Flash CS4 都比以前的各种 Flash 版本更加趋向于视觉的直观性、界面的合理化以及操作的便捷、人性化。

作者之前一直使用 Adobe Flash CS3,在 CS4 版本推出之前,网上关于它新功能的介绍让人充满期待,于是在公布试用版之后,第一时间下载猎奇,虽然当时试用版功能尚不稳定,不过其在动画制作方面进行的更新也让人澎湃了好一段日子。新增的骨骼,3D 旋转平移功能,以及更加便捷的动画调制方式,使各位 Designer 如虎添翼,为创作提供了更多的可能。等到正式版发布,各种功能更加完善,各面板的位置也进行了进一步调整,虽然同过去的版本相比差距不小,但是适应之后发现,确实能够极大的提高工作效率。

在本书的撰写过程中,一方面需要事无巨细的翔实介绍各个相关功能模块,同时还寻找了大量的图片素材,制作相关实例,力求让读者阅读起来不会觉得教条乏味。Flash 的 ActionScript 部分,进入 3.0 版本之后,在程序结构,以及语言易用性上更加科学,对于一些艺术家出身的动画师,可能学习起来不是十分容易。本书在这部分除了必要的基础介绍之外,特别详细的介绍了几种在项目中常见的模块的开发,这些模块简单实用的功能,读者在学习之后能够直接将代码移植到项目开发中完成需求。

由于时间紧迫以及作者的水平有限,书中存在诸多不足之处,敬请各位读者多多指正,并真诚的欢迎与作者交流,相关问题可以将电子邮件发送到 mayagain@126.com。本书的编辑过程中得到了编辑陈绿春老师的大力支持,在这里表示感谢。本书由刘娅琦、昌超、刘津主笔,参与编写的还包括田雨、徐彤、雷磊、王晓洲、张帆、王上楠、郭会峰、于李青、张卓林、陈凯晴、李建平、李峰、刘瑞凯、赵磊、梁威、王斌、王文静、柯春民、王建民、李悦、王熙靖、郭瑞、王北辰、姬柳婷、王银磊、戴利亚、赵佳峰、刘荣安、杨旻、杜建霞、汪颖、陆冰、刘跃伟、司爱荣、赵朝学、程娇、杨子杨、陈柯、后轩、刘星晨、朱乐睿、赵小丽、周季、丘文标、刘雯方、陆洋、王菁、钱雨萍、赵学五、田晨和司尚民。

编者



目 录

第1章 Flash CS4 基础



1.1 Flash 基本知识	2
1.1.1 制作流式动画	2
1.1.2 制作交互式动画	2
1.2 Flash CS4 的系统需求	3
1.3 Flash CS4 新功能初探	4
1.3.1 基于对象的动画	4
1.3.2 动画编辑器面板	4
1.3.3 动画预设面板	4
1.3.4 骨骼工具及反向运动	5
1.3.5 3D 旋转工具和 3D 平移工具	5
1.3.6 喷涂刷工具和 Deco 工具	6
1.3.7 示例声音库面板	6
1.3.8 Kuler 面板	6
1.3.9 其他	7

第2章 Flash CS4 工作环境



2.1 Flash CS4 欢迎界面	10
2.2 Flash CS4 工作区	12
2.3 菜单栏	14
2.4 舞台	14
2.4.1 使用标尺	15
2.4.2 使用辅助线	15
2.4.3 使用网格	16
2.5 工具箱	17
2.5.1 使用快捷键	17
2.5.2 自定义工具箱面板	17
2.6 时间轴面板	18
2.6.1 时间轴工作区	18
2.6.2 时间轴设置	20
2.6.3 图层设置	20
2.7 属性面板	21
2.8 库面板	21
2.8.1 库面板工作区	21
2.8.2 库的类型	24

2.8.3 使用其他文件的库	25
----------------------	----

2.9 动画编辑器面板	26
-------------------	----

第3章 Flash CS4 矢量图形绘制

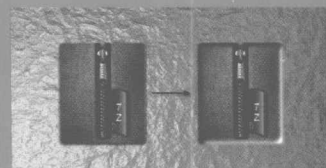
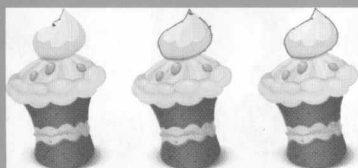


3.1 首选参数设置	30
3.2 图形选择	31
3.2.1 选择工具	31
3.2.2 部分选取工具	32
3.2.3 套索工具	33
3.3 图形绘制	34
3.3.1 线条工具	34
3.3.2 矩形工具和基本矩形工具	37
3.3.3 椭圆工具和基本椭圆工具	39
3.3.4 多角星形工具	41
3.3.5 铅笔工具	42
3.3.6 刷子工具	43
3.3.7 喷涂刷工具	45
3.3.8 Deco 工具	46
3.3.9 钢笔工具	50
3.4 图形编辑	53
3.4.1 颜料桶工具	53
3.4.2 墨水瓶工具	56
3.4.3 滴管工具	56
3.4.4 橡皮擦工具	58
3.4.5 任意变形工具	59
3.4.6 渐变变形工具	61
3.4.7 手型工具	65
3.4.8 缩放工具	65
3.5 图形编辑命令	66
3.5.1 线条的平滑、伸直和优化	66
3.5.2 将线条转换为填充	67
3.5.3 扩展填充和柔化填充边缘	68

第4章 Flash CS4 文本使用



4.1 文本类型	72
----------------	----



4.2	创建和修改文本	73
4.2.1	创建文本	73
4.2.2	修改文本	74
4.3	文本属性设置	74
4.3.1	静态文本	74
4.3.2	动态文本	77
4.3.3	输入文本	79
4.4	拼写检查	80
4.4.1	拼写设置	80
4.4.2	拼写检查	81
4.5	字体替换	81

第5章 Flash CS4 元件编辑和管理



5.1	元件的概念	84
5.2	元件的类型	86
5.2.1	影片剪辑	86
5.2.2	按钮	87
5.2.3	图形元件	88
5.2.5	元件编辑	90
5.3	实例属性	91
5.3.1	位置和大小	91
5.3.2	色彩效果	91
5.3.3	混合模式	92
5.4	滤镜效果	93
5.4.1	滤镜面板	93
5.4.2	投影滤镜	94
5.4.3	模糊滤镜	95
5.4.4	发光滤镜	96
5.4.5	斜角滤镜	96
5.4.6	渐变发光滤镜	96
5.4.7	渐变斜角滤镜	97
5.4.8	调整颜色滤镜	97
5.5	元件的交换与复制	98
5.5.1	元件的交换	98
5.5.2	元件的复制	99

5.6	元件的排列	101
5.6.1	对齐元件	101
5.6.2	组合对象	103
5.6.3	分离对象	104
5.6.4	层叠对象	105

第6章 Flash CS4 动画制作

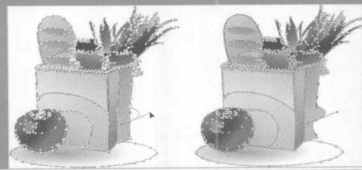
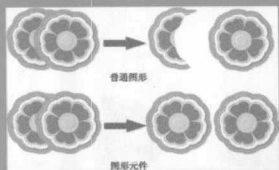


6.1	时间轴面板应用	108
6.1.1	图层的基本操作	108
6.1.2	图层的隐藏、显示与图层轮廓	109
6.1.3	帧的类型	111
6.1.4	帧的编辑	111
6.2	基本动画	113
6.2.1	补间动画	113
6.2.2	传统补间	123
6.2.3	形状补间动画	128
6.2.4	遮罩动画	133
6.2.5	逐帧动画	135
6.3	骨骼动画	135
6.3.1	骨骼动画的创建	136
6.3.2	骨骼动画的调整	140
6.4	3D 转换动画	143
6.4.1	3D 旋转工具	143
6.4.2	3D 平移工具	146
6.4.3	制作 3D 效果的动画	147

第7章 Flash CS4 导入与输出



7.1	导入图像素材	152
7.1.1	多图层文件格式的导入	152
7.1.2	位图图像的引用及转换成矢量图	155
7.2	声音素材的导入	156
7.2.1	音频素材的导入	156
7.2.2	音频素材的编辑和控制	157
7.3	视频素材的导入	158
7.3.1	视频素材的导入	158



7.3.2 视频素材的控制方式	160
7.4 素材的导出	161
7.4.1 导出位图或位图序列帧	161
7.4.2 导出 JPEG 文件或 JPEG 序列	161
7.4.3 导出 GIF 动画、GIF 序列文件和 GIF 图像	161
7.4.4 导出 PNG 图像或 PNG 序列文件	161
7.5 影片的发布及输出	162
7.5.1 发布为 SWF 文件及 HTML 文件	163
7.5.2 发布为 GIF 文件	164
7.5.3 发布为 JPEG 文件	165
7.5.4 发布为 PNG 文件	165
7.5.5 发布为可执行文件	165

第 8 章 ActionScript 3.0 入门



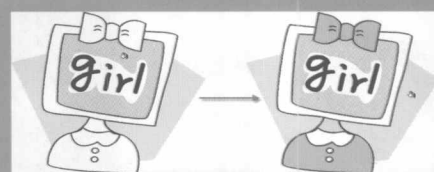
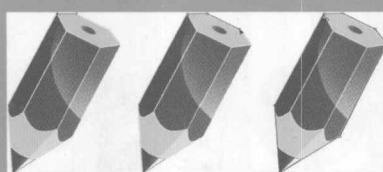
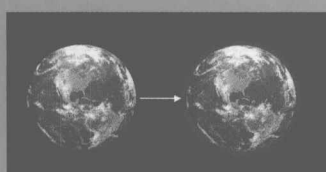
8.1 ActionScript 简介	168
8.1.1 新手上路	168
8.1.2 了解 ActionScript	168
8.1.3 ActionScript 3.0 实例展示	169
8.2 面向对象编程在 Flash 开发中 的应用	170
8.2.1 面向对象	170
8.2.2 对象和类	170
8.2.3 对象的特性	171
8.2.4 变量	172
8.2.5 函数	173
8.2.6 类	175
8.2.7 作用域	178
8.2.8 类的实例	179
8.2.9 类的继承	180
8.2.10 类的多态	181
8.2.11 为 Flash 创建文档类	181
8.3 ActionScript 3.0 基础语法	182
8.4 ActionScript 3.0 数据类型	183
8.4.1 数据类型检查	184
8.4.2 数据类型转换	185

8.5 ActionScript 3.0 中的运算符	185
8.5.1 算术运算符	185
8.5.2 比较运算符	186
8.5.3 逻辑运算符	186
8.5.4 位运算符	187
8.5.5 赋值运算符	188
8.5.6 运算符的优先级	189
8.6 ActionScript 3.0 中的控制结构	190
8.6.1 条件判断	190
8.6.2 循环语句	191

第 9 章 ActionScript 3.0 工作环境



9.1 Flash CS4 IDE	196
9.1.1 动作面板的概念	196
9.1.2 应用方法	196
9.1.3 工具栏	197
9.1.4 动作工具箱	198
9.1.5 脚本导航器	198
9.1.6 脚本编辑窗口	198
9.1.7 脚本锁定	199
9.1.8 脚本选项菜单	200
9.2 “动作”面板参数设置	201
9.3 ActionScript 3.0 高级设置	202
9.3.1 “应用程序级”设置	202
9.3.2 “文档级”设置	203
9.4 ActionScript 3.0 的操作	204
9.4.1 脚本类型	204
9.4.2 编辑脚本	205
9.4.3 脚本辅助	206
9.4.4 添加注释	207
9.4.5 输出影片	208
9.5 调试	208
9.5.1 错误输出模式	208
9.5.2 输出窗口模式	208
9.5.3 调试器模式	209



9.6	编程风格	211
9.7	实例——文本输出	211

第 10 章 ActionScript 3.0 显示对象



10.1	显示编程	214
10.1.1	显示对象	214
10.1.2	显示列表	216
10.1.3	创建显示对象	216
10.1.4	创建显示对象容器	217
10.1.5	添加显示对象	217
10.1.6	交换显示对象的顺序	218
10.1.7	更改显示对象的位置	218
10.1.8	获取显示对象信息	218
10.1.9	移除显示对象	219
10.1.10	显示对象的属性、方法和事件	219
10.2	Bitmap 类和 BitmapData 类	221
10.2.1	Bitmap 类	221
10.2.2	BitmapData 类	222
10.2.3	创建位图	222
10.2.4	清除 BitmapData	222
10.3	Shape 类	223
10.4	Graphics 类	223
10.4.1	绘制直线	223
10.4.2	绘制曲线	225
10.4.3	绘制简单形状	226
10.4.4	色彩填充	227
10.4.5	渐变线条	230
10.4.6	填充色彩渐变	231
10.5	绘图 API	232
10.5.1	Pixel Bender 着色器	232
10.5.2	矢量数组	236
10.5.3	IGraphics Data 类	242
10.5.4	SimpleButton 类	243
10.5.5	Sprite 类和 MovieClip 类	245

10.6	Flash 3D 简介	251
10.6.1	3 维坐标系	251
10.6.2	透视	251
10.6.3	3D 旋转	252
10.7	ActionScript 中的 3D 应用	252
10.7.1	简单的平移旋转	252
10.7.2	构建空间感	253

第 11 章 ActionScript 3.0 事件与事件处理



11.1	初识事件	256
11.2	事件概要	256
11.3	事件调度	257
11.3.1	检查事件类型	257
11.3.2	注册事件侦听器	258
11.3.3	创建侦听器函数	258
11.3.4	触发事件: dispatchEvent	258
11.3.5	移除事件侦听器	259
11.4	目标对象	259
11.5	事件对象	259
11.6	事件响应	262
11.6.1	事件优先级	262
11.6.2	事件默认行为	263
11.6.3	事件流	264
11.6.4	内存管理	267
11.7	自定义事件	268
11.8	用户交互	269
11.8.1	InteractiveObject 类	269
11.8.2	鼠标输入事件	270
11.8.3	键盘输入事件	279

第 12 章 ActionScript 3.0 Text Field 类和 FTE



12.1	创建静态文本	284
12.2	创建动态文本	284



12.3	创建输入文本	287
12.4	文本格式化	288
12.4.1	HTML 格式文本	288
12.4.2	Textformat 类	290
12.4.3	CSS	292
12.5	加载外部文本	295
12.6	自定义字体	297
12.7	添加滚动条	298
12.8	Flash Text Engine	300
12.8.1	Flash Text Engine 的基本概念	300
12.8.2	类的使用方法	301
12.8.3	FontDescription 类和 ElementFormat 类	301
12.8.4	TextElement 类和 GraphicElement 类	304
12.8.5	使用 FTE 实现文本、图像混合编排	306

第 13 章 ActionScript 3.0 声音效果



13.1	声音类简介	310
13.2	创建声音对象	310
13.3	分配声音通道	311
13.4	控制声音对象	312
13.4.1	播放	312
13.4.2	停止	312
13.4.3	暂停	312
13.4.4	快进快退	313
13.4.5	音量和平衡值	314
13.4.6	错误检测	314
13.4.7	完成检测	315
13.4.8	加载进度	315
13.4.9	获取 ID3 数据	315
13.5	音乐播放器	316

第 14 章 ActionScript 3.0 视频控制



14.1	Video 类简介	330
14.2	控制视频文件	331
14.2.1	加载	331
14.2.2	停止	331
14.2.3	暂停	331
14.2.4	指定播放时间	331
14.2.5	获取元数据	331
14.2.6	获取提示点信息	332
14.3	视频播放器	333
14.4	视频组件	339
14.4.1	初识 FLV 组件	339
14.4.2	使用 AS 控制 FLV 组件	340
14.4.3	添加视频组件功能	340
14.4.4	自定义组件外观	341
14.4.5	创建自定义皮肤	342
14.4.6	添加字幕	343

第 15 章 实例精选



15.1	飘落的雪花	346
15.2	月亮和闪烁的繁星	349
15.3	倒影动画的制作	352
15.4	手电筒照射效果	356
15.5	绘制可爱的小牛	359
15.6	霓虹灯文字效果	363
15.7	为图片添加滚动字幕	367
15.8	海底世界	370
15.9	卷轴动画	378
15.10	飞舞的蝴蝶	382



第1章 Flash CS4基础



欢迎大家进入 Flash CS4 的学习殿堂。如果你是一个没有接触过 Flash 的读者,通过本书,我们将帮助你从零开始,学习如何使用 Flash CS4 制作各种遍布于互联网的动画、广告,甚

至是复杂的交互应用程序。如果你已经了解了 Flash 的使用方法,希望进一步了解此版本的新功能,本章的 Flash CS4 新功能部分,就是为你准备的。



1.1

Flash 基本知识

Flash CS4 是一款强大的动画软件,它可以通过自身提供的工具绘制各种矢量图案,也可以从外部导入矢量图、位图、视频、声音等素材,然后对图像素材添加动画,或者通过编写程序代码,对多种素材进行控制,从而创作出用途多样的多媒体解决方案。

使用 Flash 制作的这些多媒体作品中,最为体现 Flash 特色,并且使其在众多动画软件中脱颖而出,就是 Flash 矢量动画。那什么是矢量动画呢?相信大部分人在高中的数学课上,都曾经接触过使用方程式表达基本曲线。矢量动画即是在计算机中使用数学方程来描述屏幕上复杂的曲线,利用图形的抽象运动特征来记录变化的画面信息的动画。

矢量动画比使用点阵信息来描述画面的位图动画需要的存储空间更小,同时缩放或者旋转矢量动画时,画面不会产生细节的失真或者马赛克效应。

可以从下面的例子中看到这两种画面存储方式的不同效果:同样一段小熊动画,分别将其导出为矢量动画“bear.swf”和位图动画“bear.avi”,在播放的时候,拉伸动画的播放窗口,可以看到,SWF 格式的动画依旧保持了清晰,无论放大多少倍都平滑如一,而 AVI 格式的动画则出现了明显的马赛克效应,如图 1.1.1 所示。

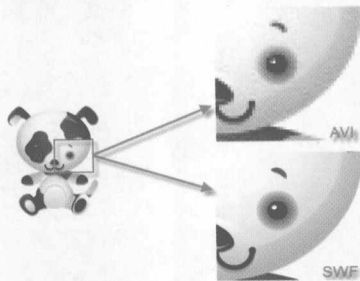


图 1.1.1

本书将要系统讲解的 Flash CS4,就是到目前为止最为强大和最具革命性的矢量动画创作软件,它能出色地完成以下工作。

1.1.1 制作流式动画

流式动画指的是“像电影”一样的动画,它按照既定的顺序播放每一帧,你不能在播放过程中对它的内容进行影响。

例如,不能通过单击动画播放过程中的某个角色,或者触碰舞台上的某件物品,使接下来的动画内容发生变化。常见的各类 Flash 故事短片、Flash MTV、部分 Flash 广告等,都属于流式动画,如图 1.1.2 所示。



图 1.1.2

这种动画的目的一般在于让观者欣赏故事内容,有较强的表现力,但其适用范围有限。尽管如此,流式动画仍是 Flash 最为基础和广泛的应用形式。

1.1.2 制作交互式动画

交互式动画是指能对用户的影响做出反应的动画。好比用鼠标触碰开关,灯泡就会发光;抚



摸小狗的头，小狗就会伸出舌头。能够制作外观精美、功能多样的交互式动画，是 Flash 区别于其他动画软件最显著的特点之一。

通过 Flash 的内置组件或脚本语言“ActionScript”（简称 AS）编程，可对动画中的元素进行控制，制作智能的动态交互效果。ActionScript 是一种像 javascript 一样遵循 ECMAScript 标准的编程语言。Flash CS4 中内置的 ActionScript 3.0，标志着 Flash Player Runtime 演化过程中的一个重要阶段。设计 ActionScript 3.0 的意图是创建一种适合快速构建效果丰富的互联网应用程序的语言，这些应用程序已经成为 Web 体验的重要部分。

交互式功能为 Flash 的应用提出了多种可能，例如常见的动态网站导航条、网页游戏、教育课件、动态贺卡和部分 Flash 广告等。同时 Flash 对其他媒体形式，如几乎所有的图形格式文件、声音、视频格式文件的集成能力，使其在多媒体播放等领域也开始展露魅力，如图 1.1.3 所示。

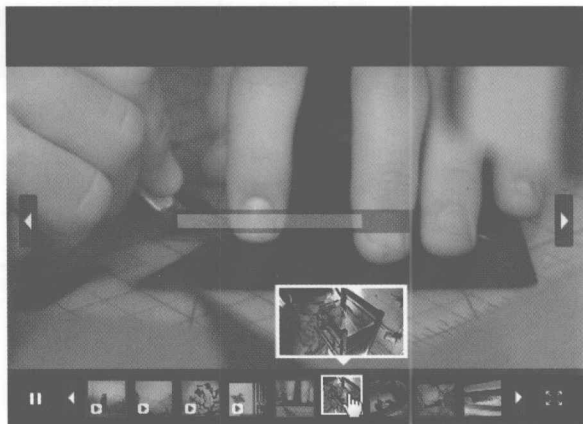


图 1.1.3

AS 的引入，使得 Flash 能够通过内建的数据管理组件，连接多种主流数据库，并且实现对这些数据库的操作，充当后台服务器脚本和前台用户界面的输入/输出接口。同时，它还为开发具有复杂交互的 Flash 游戏和各种小型的应用程序，提供了重要的技术支持。



1.2 Flash CS4的系统需求

Flash CS4 集成的各种功能模块和支持组件使其软件安装包体积接近 2G，因此要成功地安装和顺利地使用 Flash CS4，需要必要的电脑硬件和操作系统平台的支持。针对不同类型的计算机，Adobe 公司建议至少满足以下系统需求。

1.Windows 系统

- 1GHz 或更快的处理器
- Microsoft Windows XP（带有 Service Pack 2，推荐 Service Pack 3）或 Windows Vista Home Premium、Business、Ultimate 或 Enterprise（带有 Service Pack 1，通过 32 位 Windows XP 和 Windows Vista 认证）
- 1GB 内存
- 3.5GB 可用硬盘空间用于安装；安装过程中需要额外的可用空间（无法安装在基于闪存的设备

备上）

- 1024×768 屏幕（推荐 1280×800），16 位显卡
 - DVD-ROM 驱动器
 - 多媒体功能需要 QuickTime 7.1.2 软件
- ### 2.Mac OS 系统
- PowerPC G5 或 Intel 多核处理器
 - Mac OS X 10.4.11 - 10.5.4 版
 - 1GB 内存
 - 4GB 可用硬盘空间用于安装；安装过程中需要额外的可用空间（无法安装在使用区分大小写的文件系统的卷或基于闪存的设备上）
 - 1024×768 屏幕（推荐 1280×800），16 位显卡
 - DVD-ROM 驱动器
 - 多媒体功能需要 QuickTime 7.1.2 软件



1.3

Flash CS4新功能初探

从1996年Flash的第一个版本“FutureSplash Animator 1.0”诞生到今天，每一次软件的更新，Flash都有令人惊喜的变化。本节将简要介绍Flash CS4作为当下最新的版本，具有哪些新增功能。如果读者是一个刚刚开始学习Flash的新手，也有必要简要了解一下这些变化，本小节不影响后面章节的学习。

1.3.1 基于对象的动画

在Flash CS4中，支持两种不同类型的补间来创建动画：补间动画和传统补间。

补间是通过为一帧中的对象属性指定一个值，并为另一帧中的同一对象的相同属性指定另一个值创建的动画。举例来说，我们将为第1帧中包含的一个图形对象“秒表”在舞台上的X、Y轴位置值指定为“1”和“1”，然后为第20帧中的同一个图形对象“秒表”的同一属性——X、Y轴位置值指定为“20”和“20”，就可以得到一个补间动画：“秒表”在第1帧到第20帧的时间里，从舞台的左上角移动到右下角。在中间的每个帧中，Flash将“秒表”在舞台上移动了二十分之一的距离，如图1.3.1所示。

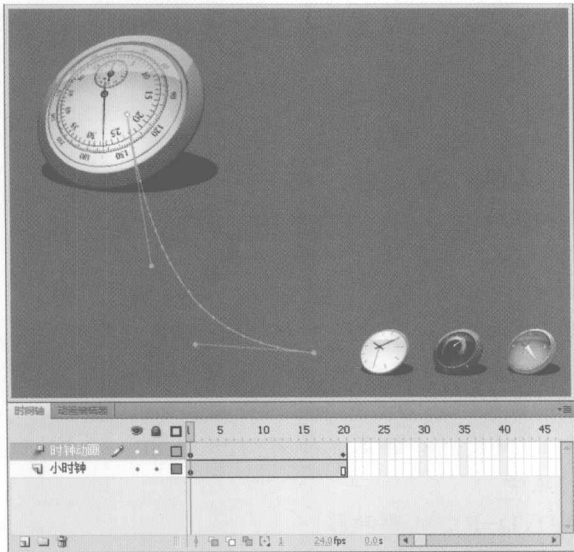


图 1.3.1

在这种模式下，补间动画不再依靠首末关键帧“第1帧和第20帧”的属性来计算中间补间，而是将补间直接应用于对象“秒表”的属性，来精确地控制每一帧的动画。同时，还能够拖动路径上的贝塞尔曲线来轻松修改“秒表”的运动路径。与传统补间相比，补间动画使用的基于对象的动画模式大大提高了对每一帧的控制程度，并且简化了动画设计过程，这是Flash CS4最显著的变化之一。

1.3.2 动画编辑器面板

动画曲线编辑器是三维动画师最常用的面板之一，Flash CS4在此版本中添加了这样的面板，通过曲线实现对每个关键帧参数，例如旋转、大小、倾斜等，进行更直观和高效的控制，并且能够方便地为各个参数添加缓动效果，如图1.3.2所示。这个面板的使用方法将在本章接下来的功能面板小节中进行详细介绍。

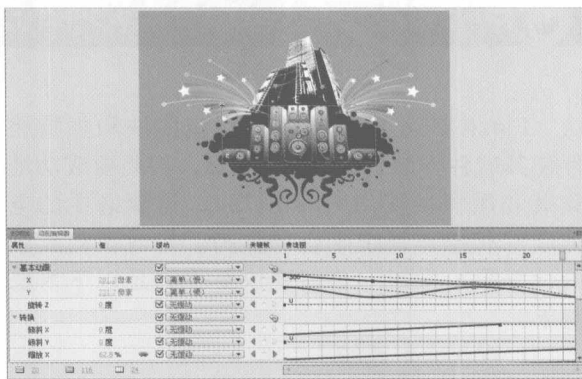


图 1.3.2

1.3.3 动画预设面板

在过去，如果制作一个彩条纷纷落下的动画，因为有15种颜色和样式都不相同的彩条，而需要分别调制15段一模一样的动画。现在，在Flash CS4中只需将调制好的一段下落动画保存到新增的动画预设面板中，然后将这个动画预设应用到其他14个彩条对象上，即可完成这项工作。



将调整好的动画保存为动画预设，一方面省去了为不同元素反复制作同一动画效果的麻烦，另一方面也可以方便地在团队中共享。同时 Flash CS4 中自带的默认预设，已经为用户准备好了许多常用的动画效果，如 3D 放大、弹动、烟雾等。灵活地运用这些效果，能极大地提高工作效率，如图 1.3.3 所示。

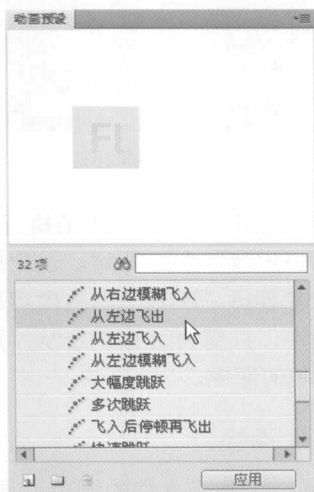


图 1.3.3

1.3.4 骨骼工具及反向运动

Flash CS4 在角色动画或变形方面新添加了骨骼系统，这个新工具将成为 Flash 动画师的好助手。可以通过“骨骼工具”及“反向运动工具”为一系列独立的元件添加骨骼，轻松制作类似于图形链的刚性动画效果。例如，给角色的身体元件、四肢元件分别绑定骨骼，然后通过骨骼，方便地控制四肢的运动，如图 1.3.4 所示。

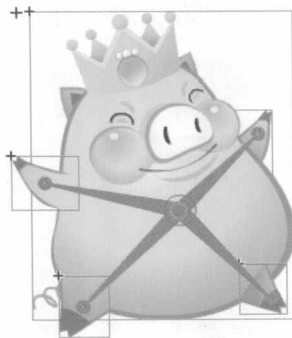


图 1.3.4

也可以为单个形状添加骨骼，为它制作类似柔性形变的动画效果。例如，为绘制好的毛毛虫图形绑定骨骼，方便地制作毛毛虫爬行的动画，如图 1.3.5 所示。

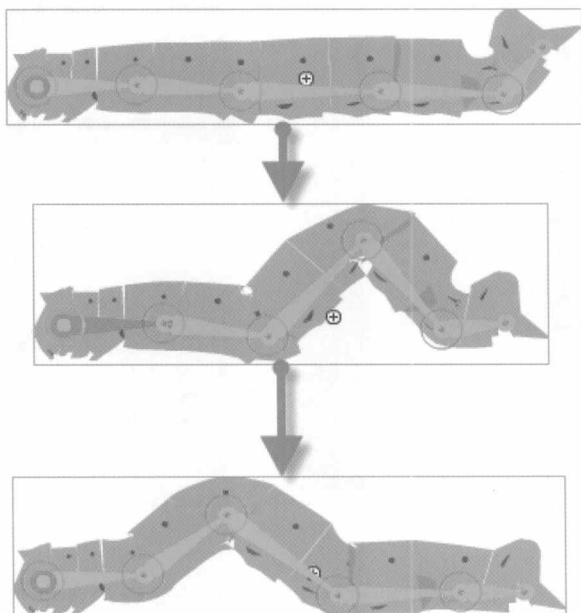


图 1.3.5

熟练地掌握骨骼工具，并结合绑定工具使用，能大大提高角色动画的创作效率，这些将在第 8 章详细介绍。

1.3.5 3D 旋转工具和 3D 平移工具

Flash CS4 在 3D 空间上得到了很大的扩展，通过这两个新增的工具，设计师能够直接在 3D 空间中对单个或多个 2D 对象制作在 X、Y、Z 轴上的平移和旋转动画。同时，还能通过调整舞台的透视角度和消失点，来创作效果更加多变的 3D 效果，如图 1.3.6 所示。这部分将在第 8 章中详细介绍。

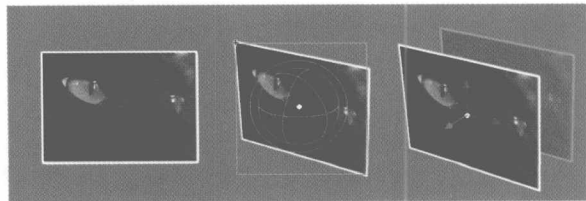


图 1.3.6



1.3.6 喷涂刷工具和 Deco 工具

在图形的绘制和创作上,设计师能够利用这两个新增的工具,将创建的基本图形元件轻松地转化成复杂的几何图案。这将在第5章详细介绍。

喷涂刷工具可以用于制作随机分布的装饰图案,如图1.3.7所示。



图 1.3.7

Deco 工具则可以生成如万花筒般的各种对称图形效果、网格图形效果,以及藤蔓式填充效果,如图1.3.8所示。

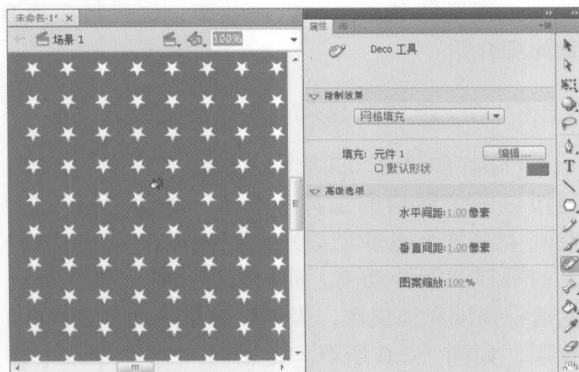


图 1.3.8

1.3.7 示例声音库面板

在过去,为了寻找适合Flash作品的声音文件,需要花费大量的时间在素材库或者网络上。现在,Flash CS4在公用库中新增了一个声音库,其中包含多种常用的可作为设计效果的声音,大大方便了设计工作,如图1.3.9所示。



图 1.3.9

如果需要打开这个库,只需要执行菜单栏“窗口→公用库→声音”命令即可。这个库的使用也非常简单,若要将“声音”库的内容导入到当前编辑的文档中,只需将目标声音从“声音”库中拖到文档本地的库中。

1.3.8 Kuler 面板

Kuler 是一个基于网络的调色、混色的面板,类似于Illustrator CS3中的Color Guide面板。设计师不但可以通过这个面板访问Adobe官方网站上共享的各种配色方案,还可以创建自己特有的配色方案,并可通过互联网与其他设计师分享,如图1.3.10所示。

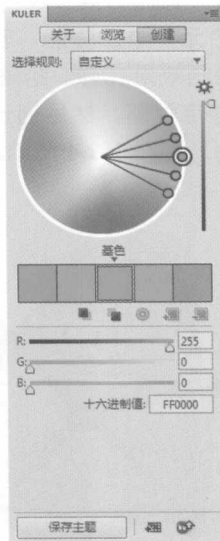


图 1.3.10



1.3.9 其他

除了上面提到的一些新功能，Flash CS4 紧跟趋势，还在 Adobe Media Encoder 中添加了 H.264 的支持，可以呈现最高品质的视频，并且提供了比以前更多的控制。另外发布选项中对 JPEG 的支持也得到改善，减少了高度压缩的 JPEG 文件中出现的常见失真；新的 XMP 面板，可以让用户方便快速地对 Swf 文件分配元数据标签等。

同时，Flash CS4 还对以往常用的一些面板进行了一系列改进。例如属性面板从过去的横卧于舞台窗口底部，移到了竖立于屏幕的右侧，这样改动的目的是考虑到宽屏显示器的普及，变更后的面板排布能够为用户提供更大的舞台空间；改进后的库面板新增了搜索和排序功能，方便用户快速在库中寻找需要的元件，并且做了相应的修改；在新的字体菜单中，还为用户添加了每种字体及字体所带样式的预览等。

