



普通高校“十二五”规划教材



- Flash CS4 运行环境
- 提供103个精彩实例
- 课堂教学+上机实验
- 配套光盘（课件+代码+习作+素材）

Flash动画 与交互动画 实例教程（第2版）

主 编 潘明寒

副主编 宗绪锋 韩殿元

FLASH DONGHUA YU JIAOHU DONGHUA SHILI JIAOCHENG



北京航空航天大学出版社
BEIHANG UNIVERSITY PRESS



配有光盘

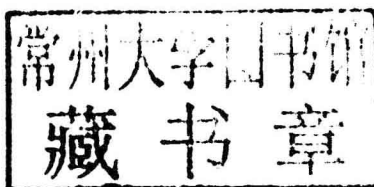


普通高校“十二五”规划教材

Flash 动画与交互动画实例教程 (第2版)

主 编 潘明寒

副主编 宗绪锋 韩殿元



北京航空航天大学出版社

内 容 简 介

本书是一本详细介绍 Flash CS4 动画与交互动画制作的教程,与其他同类图书相比,具有以下显著特点:①合理的章节及内容安排。根据初学者的学习特点和接受能力,采取由低到高、循序渐进的方法安排全书章节内容,从各知识点的详细讲解到上机实验的合理安排,体现了完整的教学设计。②精彩、实用、简单易学的实例。书中包含 103 个有针对性的实例,每个实例都有详细的操作说明,使教学简明生动。通过实例使读者举一反三,体现了案例教学的优越性。③详细的光盘资料。本书光盘提供全部实例的源程序,可以根据章节在光盘对应目录下查找实例并演示结果。另外,光盘还提供教学 PPT 课件和部分上机练习题以及课程设计的学生习作,供教师和学生参考。

本书主要面向初次学习 Flash 动画制作的大学本科相关专业学生,也可供专科和高职学生以及对 Flash 动画制作感兴趣的业余爱好者学习使用。

图书在版编目(CIP)数据

Flash 动画与交互动画实例教程 / 潘明寒主编. —2

版. —北京:北京航空航天大学出版社,2012.2

ISBN 978-7-5124-0641-4

I. ①F… II. ①潘… III. ①动画制作软件,
Flash—教材 IV. ①TP317.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 2333170 号

版权所有,侵权必究。

Flash 动画与交互动画实例教程(第 2 版)

主 编 潘明寒

副主编 宗绪锋 韩殿元

责任编辑 罗晓莉

*

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市海淀区学院路 37 号(邮编 100191) <http://www.buaapress.com.cn>

发行部电话:(010)82317024 传真:(010)82328026

读者信箱:goodtextbook@126.com 邮购电话:(010)82316936

北京时代华都印刷有限公司印装 各地书店经销

*

开本:787×1 092 1/16 印张:14.75 字数:378 千字

2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 次印刷 印数:3 000 册

ISBN 978-7-5124-0641-4 定价:32.00 元(含光盘 1 张)

前 言

Flash CS4 是二维动画设计软件,具有功能强大、快捷便利的优势,其 swf 格式的文件在网络动画上广泛使用。本书从初学者的角度出发设计学习流程,以 Flash CS4 为工具,借助 103 个实例,循序渐进的介绍了二维动画的制作方法。

全书共 10 章,各章内容安排如下:

第 1 章“Flash 基础”介绍了 Flash CS4 的基础知识和界面组成。通过上机实验题演示了制作 Flash 影片的基本步骤。本章有 1 个实例。

第 2 章“对象的创建与编辑”介绍了工具的使用以及制作编辑对象的方法,还介绍了导入、变形、分离对象的操作,通过上机实验题演示了较复杂对象的制作过程。本章有 7 个实例。

第 3 章“制作基础动画”介绍了图层、时间轴和帧的概念,并通过实例介绍了帧-帧动画、补间形状、传统补间,以及补间动画的制作方法。通过上机实验题演示了几个典型基础动画的制作过程。本章有 19 个实例。

第 4 章“制作高级动画”介绍了引导层、传统运动引导层、遮罩层、场景的使用方法,还介绍了 3D 工具、骨骼工具的使用方法。通过上机实验题演示了几个典型高级动画的制作过程。本章有 14 个实例。

第 5 章“元件与实例”介绍了元件与实例的概念,以及创建元件、创建实例、用元件制作动画的方法。通过上机实验题演示了使用元件制作动画的过程。本章有 16 个实例。

第 6 章“声音、视频与影片发布”介绍了给按钮和影片附加声音的方法,以及影片发布的步骤。通过上机实验题演示了给影片添加背景声音和将影片发布为 exe 文件的操作过程。本章有 4 个实例。

第 7 章“制作简单交互动画”介绍了动作和脚本的概念,以及为按钮、帧、影片剪辑分配简单动作的方法。通过上机实验题演示了简单交互动画的制作过程。本章有 9 个实例。

第 8 章“制作高级交互动画”介绍了程序设计的基本概念,以及对象、程序分支结构、程序循环结构的使用方法。通过上机实验题演示了高级交互动画的制作过程。本章有 13 个实例。

第 9 章“使用组件制作动画”介绍了常用组件的使用方法。通过上机实验题演示了表单的制作过程。本章有 18 个实例。

第 10 章“综合实例”介绍了综合应用所学内容解决实际问题的范例。本章有 2 个实例。

本书的最大特点是通俗易懂,实例丰富,可操作性强。将动画制作、交互性动画制作、上机实验整合成为一个完整的知识体系。本书光盘提供全部实例的源程

序、PPT 课件、部分上机练习题和课程设计的学生习作,希望能对读者有所帮助。

本书面向普通高等院校学生,亦可作为广大工程技术人员和业余爱好者自学参考书。全书约 40 万字,参考学时为 48 学时(授课 24 学时,上机 24 学时)。

本书由潘明寒担任主编,宗绪锋、韩殿元任副主编。其中第 1、2、3 章由韩殿元编写,第 4、5、6 章由宗绪锋编写,其余章节由潘明寒编写。潘明寒负责全书统稿。

由于水平有限,书中如有不妥之处,欢迎读者及同行与作者本人(wfu_jzy@163.com)切磋。

编 者
2011 年 11 月

本书为任课老师免费提供思考题答案,如申请索取或与本书相关的其他问题,请联系理工事业部,电子邮箱 goodtextbook@126.com,联系电话 010-82317036,010-82317037。

目 录

第 1 章 Flash 基础	1
1.1 Flash 概述	1
1.2 Flash CS4 的操作界面	4
1.3 常用面板简介	11
1.4 上机实验 制作第一个 Flash 影片	15
思考题与上机练习题一	17
第 2 章 对象的创建与编辑	19
2.1 绘制图形工具	19
2.2 选取对象工具	29
2.3 编辑对象工具	31
2.4 处理对象	39
2.5 处理位图	43
2.6 上机实验 制作图像	45
思考题与上机练习题二	48
第 3 章 制作基础动画	49
3.1 帧的操作	49
3.2 图层的操作	53
3.3 帧-帧动画	56
3.4 补间形状	59
3.5 传统补间	64
3.6 补间动画	67
3.7 上机实验 制作基础动画	69
思考题与上机练习题三	73
第 4 章 制作高级动画	74
4.1 使用引导层	74
4.2 使用传统运动引导层	75
4.3 使用遮罩层	77
4.4 使用场景	81
4.5 使用 3D 工具	82
4.6 使用骨骼工具	85
4.7 上机实验 制作高级动画	86
思考题与上机练习题四	89

第5章 元件与实例	90
5.1 认识元件	90
5.2 创建元件	91
5.3 使用库面板	96
5.4 使用元件的实例	99
5.5 上机实验 用元件制作动画	107
思考题与上机练习题五	111
第6章 声音、视频与影片发布	113
6.1 声音的导入与编辑	113
6.2 给按钮和影片添加声音	117
6.3 使用视频	118
6.4 导出影片与发布影片	119
6.5 上机实验 添加背景声音与发布 EXE 文件	123
思考题与上机练习题六	124
第7章 制作简单交互动画	125
7.1 认识动作	125
7.2 给按钮分配动作	127
7.3 给关键帧分配动作	131
7.4 给影片剪辑分配动作	133
7.5 上机实验 制作简单交互动画	142
思考题与上机练习题七	145
第8章 制作高级交互动画	146
8.1 程序设计基本概念	146
8.2 运算符	151
8.3 程序书写基本语法	156
8.4 使用内置对象建立动画	159
8.5 条件判断语句	164
8.6 循环语句	172
8.7 上机实验 制作简易计算器	176
思考题与上机练习题八	179
第9章 使用组件制作动画	180
9.1 认识组件	180
9.2 组件使用初步	181
9.3 使用 Button 组件	185

9.4 使用 Label 组件	187
9.5 使用 CheckBox 组件	189
9.6 使用 RadioButton 组件	191
9.7 使用 ComboBox 组件	193
9.8 使用 List 组件	195
9.9 使用 Scrollpane 组件	197
9.10 使用 Loader 组件	199
9.11 使用 Window 组件	200
9.12 使用 TextArea 组件	202
9.13 使用 TextInput 组件	203
9.14 使用 ProgressBar 组件	204
9.15 使用 MediaPlayer 组件	206
9.16 上机实验 组件练习	207
思考题与上机练习题九	209
第 10 章 综合实例	210
10.1 制作课件	210
10.2 制作音乐动画	218
上机练习题十	225
参考文献	226

第 1 章 Flash 基础

Flash 是一种交互式的动画设计软件,可以用来制作动画、广告、游戏、课件、MV、网页等。本书所有讲解以及实例均采用 FlashCS4 作为开发工具。

1.1 Flash 概述

1.1.1 Flash 的基本特点

Flash 的精确概念是:基于矢量的具有交互的动画设计软件。它可以将音乐、声效和动画融为一体。

Flash 有 5 个基本特点:

- ① Flash 产生的动画作品属于矢量动画,可以无限放大而不失真。
- ② Flash 最终打包文件为 swf 格式,体积出奇的小,特别符合网络传输需要。
- ③ Flash 的 swf 格式文件采用流式播放,可以边下载边演示。
- ④ Flash 可以包含位图和声音,作品有非常强的多媒体效果和交互功能。
- ⑤ Flash 有强大的面向对象的动作脚本语言,还能与数据库连接。

所以,Flash 在因特网上应用广泛,特别受到网友青睐,被称为“网上交互式矢量动画标准”。而那些善于使用 Flash 的网友被称为“闪客”。

1.1.2 Flash 的文件格式

Flash 文件有两种格式:fla 格式和 swf 格式。

① fla 格式是 Flash 的源程序格式,动画所包含的全部原始信息和素材都保存在 fla 格式文件中,体积较大,打开这种格式的文件可以看到层、库、时间轴、舞台和脚本等,用户能对动画进行编辑修改。

② swf 格式是 fla 文件编辑完成后的输出格式,swf 文件只用于播放,无法看到源程序,因而不能对动画进行编辑和修改。网页中插入的 Flash 文件是 swf 格式。swf 格式文件经过最大幅度的压缩,体积很小,既可以由 Flash 插件播放,也可以制作成单独的可执行文件。

1.1.3 Flash 的发展

1996 年 11 月,Macromedia 公司推出 Flash 1.0 版本,2005 年 9 月,Macromedia 公司推出 Flash 8.0 版本。2006 年,Macromedia 公司被 Adobe 公司收购,Adobe 公司于 2007 年和 2008 年分别推出了 Flash 的 CS3 和 CS4 版本,给 Flash 带来很大变革,使 Flash 具有更强大的功能和灵活性。

1.1.4 动画的概念

动画由多幅存在一定动作关联的图像组成。当每秒钟变换的画面达到或超过 24 幅时,人们就会看到连贯、流畅的动画视觉效果。影院里播放的电影就是利用这个原理。

在 Flash 中,“帧”是构成动画的基本单位,1 秒钟的动画由许多个画面组成,这一个个的基础画面就叫做“帧”。

因为 Flash 动画主要用于网上播放,只要每秒钟播放的帧数达到 12 帧,得到的动画效果在网上看起来已经足够连贯和流畅。所以,通常情况下定义 Flash 的帧速率为 12 帧每秒。

1.1.5 矢量图形与位图图形

矢量图形和位图图形是计算机显示图形的两种主要方式。Flash 是建立在矢量图形系统之上的,Flash 创建的元素用矢量描述。

1. 矢量图形

矢量图形用包含颜色和位置属性的线条或曲线描述图像,这些线条或曲线被称为矢量。矢量图形的基本元素是节点和路径,节点上包含的控制点负责相邻路径的形状和长度,一个路径至少有两个节点,可以很方便地修改图像的形状、边界等基本属性。

矢量图形在缩放和变形中仍保持原来的清晰度,如图 1-1 所示。矢量图形的显示质量与分辨率无关,可以显示在不同分辨率的输出设备中,画面质量不会降低。矢量图形文件的体积比位图图形文件的体积小很多倍,它所占的存储空间是位图的几千分之一。

矢量图形不适合制作色调丰富、色彩变化太多的图像。

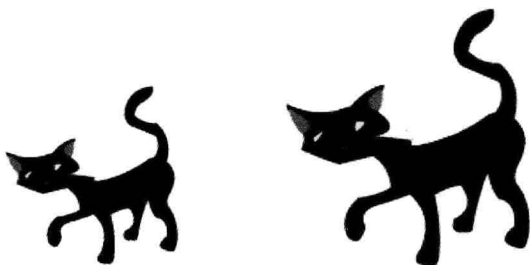


图 1-1 矢量图形放大缩小

2. 位图图形

位图也叫点阵图,是用许多不同颜色的点来描述图像,这些点被称为像素。像素就像彩色小方块,拼合在一起组成图形。位图图形中每一个点都是唯一确定的,多一个点或少一个点都会影响图像的精确性。编辑修改位图图形是对像素进行操作。位图的显示质量与分辨率密切相关,缩放或旋转位图会导致图像失真,如图 1-2 所示。位图文件体积一般比较大。

位图图形有良好的视觉效果和表现力,适合制作色彩丰富的图像,照片、扫描图以及用绘画程序创建的图形都属于位图图形。

3. 位图转化为矢量图

在 Flash 中将位图图形转换为矢量图形的步骤如下:

选取位图→“修改”菜单→“位图”→“转换位图为矢量图”→在对话框中设置参数→单击“确定”按钮,位图被转换为矢量图。对话框如图 1-3 所示。

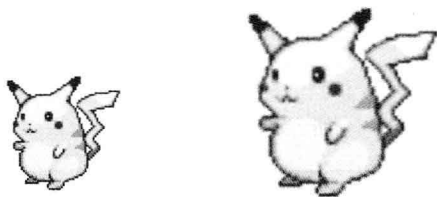


图 1-2 位图图形放大效果



图 1-3 位图转化为矢量图

1.1.6 流技术

流技术是边下载边演示的技术,影片的内容没有全部下载完毕,用户就可以开始观看。采用这种技术后,网络用户可以一边欣赏影片一边下载,避免了漫长的等待。

1.1.7 动作脚本

动作脚本是 Flash 中使用的脚本语言,可以为 Flash 动画添加交互性,通过脚本来控制影片,使影片按期望的设计内容显示。例如:选择不同的按钮,使 Flash 影片播放不同的内容。动作脚本支持面向对象编程,接近 Java 编程模式,功能比较全面。

Flash CS4 提供 2 种动作脚本的版本:ActionScript 2.0 和 ActionScript 3.0,其中的 ActionScript 2.0 全面承接早先 Flash 8 的动作脚本内容,学习起来相对容易。本书主要介绍 ActionScript 2.0 版本动作脚本个别功能涉及 ActionScript 3.0。

1.1.8 常见的动画格式文件

1. gif 格式文件

gif 格式的动画文件常用于颜色简单、数据量小的简单帧动画,它支持 256 色的彩色图像,可以记录多幅图像。

2. swf/fla 格式文件

这两种格式的动画文件由 Flash 动画制作软件生成,可以附带声音,是目前网络中应用较为广泛的动画格式文件。

3. avi 格式文件

avi 格式的动画文件是一种音视频交错的文件格式,多用于视频文件。允许视频和声音同步播放,支持 256 色。

4. fli/flc 格式文件

这两种格式的动画文件采用 256 色,有较高的无损压缩率,通用性很好,几乎所有的动画编辑制作软件都支持这种动画文件格式。

1.2 Flash CS4 的操作界面

1.2.1 Flash CS4 的开始窗口

启动 Flash CS4 以后,首先显示开始窗口,如图 1-4 所示。

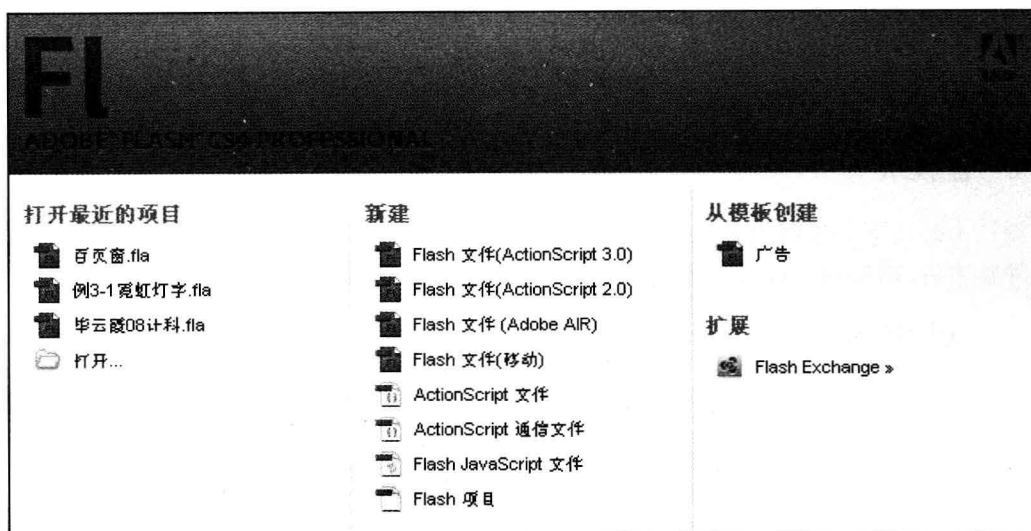


图 1-4 Flash CS4 的开始窗口

① 在“打开最近的项目”列表中显示最近操作过的文件,单击一个文件名可以快速打开该文件。单击“打开”图标,可以在磁盘上查找并打开没有显示在列表中的其他 Flash 文件。

② 在“新建”列表中显示 Flash 的各种文件类别。单击“Flash 文件(ActionScript 2.0)”,创建基于 ActionScript 2.0 脚本语言的空白 Flash 文档。

③ 在“从模板创建”列表中列出了 Flash 提供的文档模板,用来快速创建基于该模板的文档。

1.2.2 Flash CS4 的工作窗口

Flash CS4 的工作窗口与大多数图形图像软件相似,主要由菜单栏、工具箱、时间轴、舞台、工作区、属性面板、面板组等部分组成,所有 Flash 影片都在工作窗口中编辑制作。Flash CS4 的工作窗口如图 1-5 所示。

Flash CS4 提供了几种工作窗口样式,“窗口”菜单→“工作区”,或单击窗口上方“基本功能”标签的向下箭头,可在列表中选择其他工作窗口样式。对于初学者来说,常用的工作窗口样式有“基本功能”和“传统”2 种。基本功能工作窗口样式如图 1-6 所示。

下面简单介绍工作窗口的各主要部分。

1. 菜单栏

菜单栏位于工作窗口上方,Flash 中的大部分操作都可以通过菜单栏实现,主要有对文档的基本操作、视图设定、对象的编辑和插入、动画的播放和控制等。单击任一菜单项会显示相



图 1-5 Flash CS4 的工作窗口

应下拉菜单和与此菜单项有关的快捷命令,如图 1-7 所示。

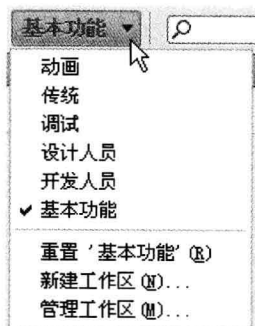


图 1-6 工作窗口样式

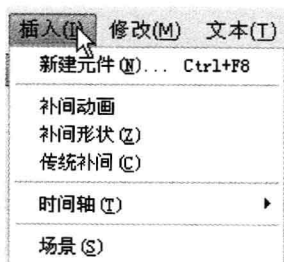


图 1-7 单击“插入”菜单项

① 带有三角符号的菜单项表示此菜单项有级联菜单,将光标移到该菜单项,可打开级联菜单进行选择。

② 带有省略号的菜单项表示执行此命令时将打开一个对话框。

③ 打开菜单后,键入菜单项括号内带下划线的字母,可执行该命令。

④ 使用菜单项后面的组合键,可以在不打开菜单的情况下执行该命令。

2. 工具箱

Flash CS4 的工具箱是浮动式的,如图 1-8 所示,可以停靠在窗口不同位置,而且具有收放特性。既能伸展成一行或一列,也能收缩成双行或双列,或多行多列。工具箱中的工具用来

选择、绘制、编辑和修改对象,单击一个工具图标即选中该工具。工具图标右下角带有黑色箭头是工具组,单击箭头显示工具组中其他工具。

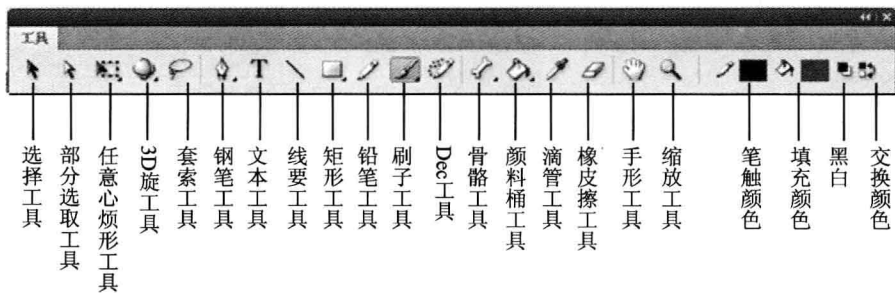


图 1-8 工具箱

“窗口”菜单→“工具”,可以显示工具箱,这是个开关操作,再次执行相同操作则隐藏工具箱。

工具箱的工具按功能分为 3 部分:

① 绘图编辑工具,包括从“选择工具”到“橡皮擦工具”之间的所有工具,用来选择、绘制和修改图形,给图形填充颜色、添加文本等。在第 2 章中将详细介绍绘图编辑工具的使用方法。

② 视图调整工具,包括“手形工具”和“缩放工具”。其中,“手形工具”用来移动舞台,“缩放工具”用来放大和缩小舞台。选中“缩放工具”以后用鼠标单击舞台,舞台会放大显示;按住 Alt 键用鼠标单击舞台,舞台会缩小显示。

③ 颜色修改工具,包括从“笔触颜色”到“交换颜色”之间的 4 个工具。其中,“笔触颜色”用来定义线条颜色,“填充颜色”用来定义区域颜色。单击“黑白”工具可以快速将笔触颜色定义为黑色、填充颜色定义为白色。单击“交换颜色”工具可以将当前的笔触颜色和填充颜色交换过来。

另外,有些工具还附带选项,选中该工具以后工具箱下方显示选项内容,工具不同选项内容也不同。如图 1-9 所示,分别为“橡皮擦工具”和“刷子工具”的选项。



图 1-9 橡皮擦工具和刷子工具附带的选项

3. 舞台和工作区

舞台位于 Flash 工作窗口中间,默认为白色,是创建和显示动画的地方,只有出现在舞台上的对象才能被展示。工作区是舞台周围的浅灰色区域,用来临时存放对象,放在工作区中的对象不会显示在最终作品中。

设置舞台属性的步骤:“修改”菜单→“文档”,在弹出的“文档属性”对话框中设置或修改舞台的各项参数。舞台参数主要有舞台尺寸、背景颜色、帧频等。“文档属性”对话框如图 1-10 所示。

Flash CS4 的默认舞台尺寸是 550×400 像素,默认舞台背景颜色是白色,默认帧频(也就

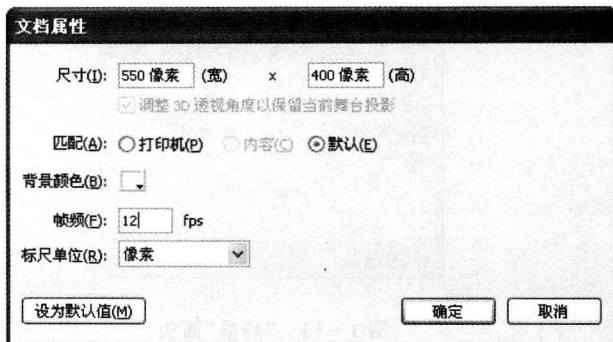


图 1-10 设置或修改舞台参数

是播放速率)是 24fps^①(24 帧每秒)。其实,用每秒 12 帧作为 Flash 动画的帧频足够,本书动画采用的帧频均为 12fps。

舞台的大小影响文件的大小,因此动画制作时舞台尺寸应定义得小一些,影片发布时再放大尺寸。因为矢量图形缩放不会失真,所以不影响输出后的影片效果。

工作区右上角有一个缩放舞台的组合框,如图 1-11 所示,用于更改舞台显示比例,既可以从列表中选择,也可以输入新的值(如:75%)。以不同显示比例展示舞台中的内容,便于总览全局或观察局部细节。

- ① 选择 100%,以最接近的实际尺寸显示动画。
- ② 选择 50%,以 50%的比例显示舞台。

4. 场 景

场景就像传统话剧中的“幕”,一个复杂的动画通常需要多个场景,从而方便地管理和编辑动画。对场景的操作主要有:添加新场景、切换场景、更改场景名、更换场景次序、删除场景等。

(1) 添加新场景

“插入”菜单→“场景”,工作区左上方会显示最新的场景名。

(2) 切换场景

单击工作区右上方“编辑场景”按钮,会显示当前文档中所有场景名称,单击一个场景名可切换到该场景,如图 1-12 所示。

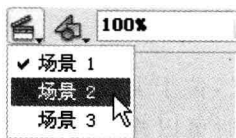


图 1-12 切换场景

(3) 场景面板

“窗口”菜单→“其它面板”→“场景”,打开场景面板。对场景的全部操作都可以在场景面板窗口中完成。双击场景名后输入新场景名,鼠标拖动场景名前的图标上下移动更换场景次序。场景面板窗口左下方有 3 个按钮,从左到右依次为:添加场景、重制场景、删除场景,选中一个场景后单击相应按钮即可完成指定操作。场景面板如图 1-13 所示。



图 1-11 缩放舞台的组合框

^① 帧频单位为 f/s(帧每秒);因 Flash 软件中均以“fps”表示,为便于对照学习,本书中也使用“fps”,但此表达并不规范,特此说明。

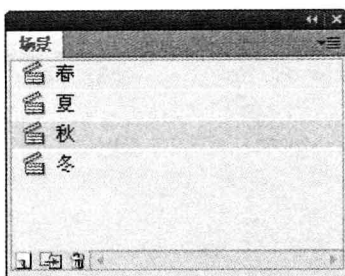


图 1-13 “场景”面板

5. 时间轴

时间轴是动画和视频类软件的重要概念,用来安排动画内容的空间顺序和时间顺序,记录了动画的全部信息,是控制影片流程的重要手段。时间轴如图 1-14 所示。

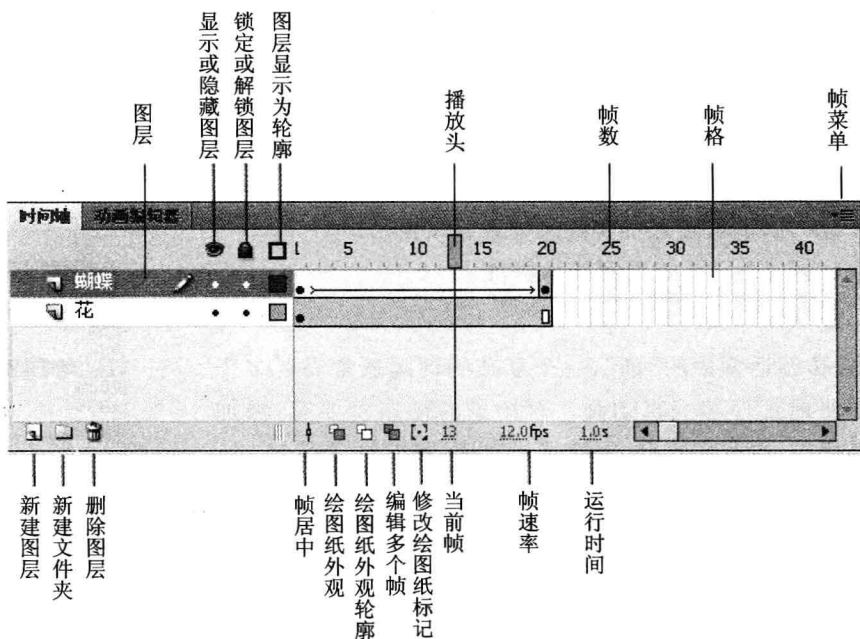


图 1-14 时间轴

① 时间轴左边是“层”操作区,动画在排列上的先后顺序用层来定义,位于上层的对象会遮盖下层对象的重叠部分,有铅笔图标的图层是当前图层。当图层较多时可以建立图层文件夹给图层分组,用锁定图层或隐藏图层的方法可以避免编辑图层时相互干扰。

② 时间轴右边是“帧”操作区,动画在时间上出现的先后顺序用帧来定义,通常情况下,位于“帧”操作区前边的对象会先于后边对象展示。播放头总是指向当前帧。单击“帧菜单”,在弹出的菜单项中选取适当值,可以改变时间轴帧格的宽度和显示样式,如图 1-15 所示。

③ 从“帧居中”到“修改绘图纸标记”这 5 个按钮被形象地称为“洋葱皮”,当制作连续性动画时,可用它们对齐连续画面中对象的位置。“洋葱皮”不但能以半透明方式显示指定序列画面的内容,还可以同时编辑多个画面的内容。

④ 时间轴中有一个红色的播放头,可以用鼠标左右拖动,播放头停留的位置就是当前帧的位置。动画制作时拖动播放头慢慢移动,可以细致观察动画的变化情况。

(5) 时间轴下方显示 3 个重要的值,如图 1-16 所示。它们分别表示动画的当前帧、帧速率和动画播放到当前帧的时间。Flash CS4 的默认值为 24fps,其实用于网上播放的动画帧速率在 8fps 到 12fps 之间足够。更改这 3 个值的方法很简单,单击数值,该数值处于可编辑状态,输入新的值。

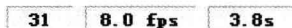


图 1-16 显示 3 个重要的值

6. 面板

Flash CS4 的面板是浮动式的,可以在“窗口”菜单中设定面板的打开或关闭。“窗口”菜单如图 1-17 所示,其中标有对勾的面板是已经显示的面板。

面板窗口标题栏右边有三角箭头,用来展开或折叠该面板窗口。窗口展开时箭头向左,窗口折叠成图标时箭头向右,如图 1-18 所示。

单击面板窗口右上角的面板操作按钮,显示针对当前面板的操作列表,不同面板有不同的操作列表,但都有关闭当前面板和关闭面板组的操作。关闭面板组通常单击面板组窗口的关闭按钮。样本面板的操作列表如图 1-19 所示。

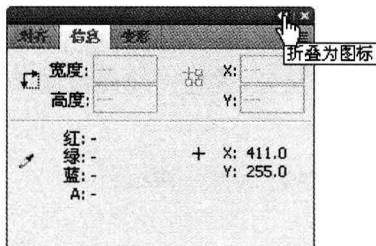


图 1-18 展开或折叠面板窗口



图 1-19 样本面板的操作列表



图 1-17 改变帧格宽度和显示样式



图 1-17 窗口菜单

1.2.3 使用标尺和网格

标尺和网格给对象的制作和定位提供参考,系统默认不显示,需要特别定义。

1. 标 尺

显示标尺的方法:“视图”菜单→“标尺”。再次执行相同操作则隐藏标尺。