



动画设计实例教程

邹利华 主编



附 赠 光 盘
电子教案 · 练习素材



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



21 世纪高职高专规划教材系列

Flash CS3 动画设计实例教程

主 编 邹利华

参 编 李淑晓 李淑飞



机械工业出版社

本书力求通过大量生动美观实例的讲解,使读者不仅了解运用 Flash CS3 如何绘制和编辑图形、如何让物体动起来、如何加入声音视频及如何使用 ActionScript 控制动画,而且专门介绍了运用 ActionScript 进行动态网站制作的流程和技巧,可使读者快速掌握综合运用各种工具和命令来制作动画和网站的方法。

本书共分 9 章,第 1 章介绍了 Flash 基础入门;第 2 章详细讲述了运用 Flash 进行物体绘制的各种方法;第 3 章介绍了元件与库的概念;第 4 章讲解了 6 种制作动画的方法;第 5 章介绍了如何让动画有声音和视频;第 6 章讲解了 ActionScript 脚本的基本语法;第 7 章讲述了如何运用 ActionScript 进行动态网站制作的流程及技巧;第 8 章简单介绍了组件与幻灯片演示文稿的应用;第 9 章演示了两个美观完整的综合实例的制作过程。本书各章都配有多个实例和实训,另外还配有相关电子素材。

本书可作为高职高专计算机及相关专业教材,也可作为二维动画设计和 Flash 网站制作培训班教材,还可作为二维动画制作爱好者的自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Flash CS3 动画设计实例教程/邹利华主编. —北京:机械工业出版社,2009.7

(21 世纪高职高专规划教材系列)

ISBN 978-7-111-27601-2

I. F… II. 邹… III. 动画—设计—图形软件, Flash CS3—高等学校:技术学校—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 114459 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:董欣鹿征

责任印制:李妍

北京振兴源印务有限公司印刷厂印刷

2009 年 8 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·13.5 印张·331 千字

0001—4000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-27601-2

ISBN 978-7-89451-145-4(光盘)

定价:29.00 元(含 1CD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010) 68326294 68993821

购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010) 88379753 88379739

封面无防伪标均为盗版

前 言

Flash 是由 Adobe 公司开发的网页动画制作软件。它广泛应用于网站建设、游戏制作、教学课件制作、宣传片和影视片头制作等领域,在二维交互动画制作中属佼佼者。

本书作为高职高专二维交互动画制作相关专业的教材,由浅入深、循序渐进地介绍了 Flash 的各种工具、命令的使用方法。本书的最大特点是以实例来讲解知识点,而且所举实例非常贴近生活,其效果也非常美观,能激发读者对 Flash 软件的学习热情并从中得到美的感受;本书的另一特点是详细讲述了运用 Flash 制作动态网站的流程与技巧,包括缓冲效果、动态按钮、动态导航、XML 导航、与外部的连接等,读者可从实例中学会如何制作 Flash 网站。本书附有光盘,内含素材库和电子教案,便于读者边学边练。

本书由长期从事 Flash 教学的广东白云学院的邹利华、广东白云工商技师学院的李淑晓和东莞职业技术学院的李淑飞编写。其中,第 1、3、4、6、7、9 章由邹利华编写,第 2 章由李淑飞编写,第 5、8 章由李淑晓编写。

特别感谢广东白云学院计算机系多媒体教研室和广东工商技工学校雷鸣老师的大力支持!

由于编者水平有限,书中错误和不足之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

前言	2.5.2 模糊	43
第1章 Flash 基础入门	2.5.3 发光	44
1.1 Flash CS3 简介	2.5.4 斜角	45
1.2 Flash CS3 界面	2.5.5 调整颜色	46
1.2.1 影片、场景和舞台	2.6 综合实例	46
1.2.2 时间线	2.7 实训	47
1.2.3 帧	2.8 习题	49
1.2.4 层	第3章 元件与库	50
1.2.5 面板	3.1 元件概述	51
1.3 Flash 的工作流程	3.2 图形元件	53
1.3.1 工作流程	3.3 按钮元件	54
1.3.2 实例	3.4 影片剪辑元件	57
1.4 实训	3.5 实例	59
1.5 习题	3.6 库的管理	62
第2章 物体的绘制	3.7 实训	63
2.1 绘制物体	3.8 习题	64
2.1.1 线条	第4章 让物体动起来	66
2.1.2 铅笔	4.1 逐帧动画	66
2.1.3 刷子	4.2 形状补间动画	68
2.1.4 椭圆	4.3 动作补间动画	71
2.1.5 矩形	4.4 引导层动画	79
2.1.6 多角星形	4.5 遮罩动画	81
2.1.7 钢笔	4.6 时间轴特效动画	85
2.2 编辑物体	4.7 综合实例	89
2.2.1 选择工具和部分选取工具	4.8 实训	91
2.2.2 任意变形工具	4.9 习题	91
2.2.3 套索工具	第5章 让动画有声音和视频	92
2.3 物体色彩填充	5.1 可导入的声音格式	96
2.3.1 纯色填充	5.2 声音的导入	96
2.3.2 渐变填充	5.3 声音的控制	99
2.3.3 图案填充	5.4 可导入的视频格式	103
2.3.4 锁定填充	5.5 视频的导入	103
2.4 静态文本	5.6 视频的控制	106
2.5 给物体加特效——滤镜	5.7 实训	110
2.5.1 投影	5.8 习题	111

第6章 ActionScript 脚本	112	7.3.2 动态导航	150
6.1 语法	113	7.4 网页进行链接的方法	154
6.1.1 ActionScript 3.0 与 ActionScript 2.0 的区别	114	7.5 与外部数据连接	155
6.1.2 基本语法	115	7.5.1 与文本文件的连接	155
6.1.3 在3种对象上写代码	117	7.5.2 与XML文件的连接	158
6.1.4 常用时间轴控制命令	119	7.5.3 与Access数据库的连接	161
6.1.5 选择语句	120	7.6 实训	163
6.1.6 循环语句	121	7.7 习题	163
6.2 数组的应用	125	第8章 组件与幻灯片演示文稿	165
6.3 影片剪辑的控制	128	8.1 常用组件的作用	168
6.4 动态文本	136	8.2 修改组件样式的方法	182
6.5 实训	138	8.3 制作照片幻灯片	187
6.6 习题	139	8.4 制作幻灯片演示文稿	189
第7章 脚本的高级应用-动态网页 制作	140	8.5 实训	195
7.1 Flash 动态网站的特点及 规划	141	8.6 习题	196
7.2 网页元素缓冲弹动效果的 制作	142	第9章 综合实例与影片发布	197
7.2.1 缓冲公式	142	9.1 综合实例1——漂亮的变色 导航	197
7.2.2 缓冲函数	144	9.2 综合实例2——个人网站的 制作	202
7.2.3 实例	147	9.3 影片测试与发布	206
7.3 动态按钮和菜单的制作	148	9.4 实训	207
7.3.1 动态按钮	148	9.5 习题	208
		参考文献	209

第1章 Flash 基础入门

1.1 Flash CS3 简介

Flash 是一款优秀的矢量动画制作软件，早期主要是用来制作平面动画、游戏等。随着 Flash 的飞速发展，它已经成为一种功能强大的多媒体创作工具，能够设计包含交互式动画、视频、网站、游戏、课件、宣传片、播放器和复杂演示文稿在内的多媒体应用程序。

可以这么说，全球正在运行的网站中大多都使用了 Flash 技术。例如，绝大多数的网上广告都是用 Flash 制作的；几乎所有的网上动画都是用 Flash 完成的；很多 Web 数据库应用的用户界面也都是采用 Flash 来实现的；很多追求视觉效果的企业宣传网站，整个网站都是采用 Flash 来开发的，这种全 Flash 技术的网站在韩国、欧美已非常流行。

正因为 Flash 的独特魅力，Flash 技术日新月异，其版本不断更新，从 Flash 3.0、Flash 4.0、Flash 5.0、Flash MX、Flash MX 2004、Flash 8.0 再到如今的 Flash CS3 版本，其功能不断改进，而 Flash 的 ActionScript 的版本也不断升级，从 ActionScript 1.0、ActionScript 2.0 到如今的 ActionScript 3.0。

相对于 Flash MX 2004、Flash 8 等版本，Flash CS3 主要有以下新增功能。

1. 全新的 CS3 界面

Adobe 公司对 Flash 用户界面进行了更新，使所有 Adobe 软件都具有一致的外观，全新的 CS3 界面可以帮助用户更容易地使用多个应用程序。

2. 滤镜复制和粘贴

Flash CS3 实现了从一个实例向另一个实例复制和粘贴图形滤镜的设置。

3. 复制和粘贴动画

使用复制和粘贴动画可以复制补间动画，并将帧、补间和元件信息粘贴（或应用）到其他对象上。将补间动画粘贴到其他对象时，可以选择粘贴所有与该补间动画相关联的属性，或选择适用于其他对象的特定属性。

4. 将动画复制为 ActionScript 3.0

在使用 ActionScript 3.0 的 Flash 文档的动作面板或源文件（如类文件）时，除了可以复制一个补间动画的属性以及将这些属性应用于其他对象之外，还可以复制在时间轴中将补间动画定义为 ActionScript 3.0 的属性，并将该动作应用于其他元件。

5. 钢笔工具增强

钢笔工具得到了增强，钢笔工具的行为与 Illustrator 钢笔工具的行为相似，使各 Adobe 软件的用户体验更为一致。

6. Adobe Photoshop 和 Adobe Illustrator 导入

Flash CS3 可以将 Adobe Photoshop 的 PSD 文件和 Illustrator 的 AI 文件直接导入到 Flash 文档中。Flash CS3 能支持大多数 Photoshop 数据类型，还提供一些导入选项，以便在 Flash

中获得图像保真度和可编辑性的最佳平衡。

7. 基本矩形和椭圆绘制工具

在属性检查器中，随时可以编辑新的矩形和椭圆工具所创建的矩形和椭圆的属性（如笔触或角半径）。

8. 为 Flash 视频保存和加载提示点

“提示点”选项卡中添加了保存和加载功能，这使用户可以保存添加到一个文件中的提示点，并将这些提示点应用到另一个文件；也可以生成一个基于已知时间代码的提示点 XML 文件，将其导入编码器后进行编码，从而不需要通过 Flash Video Encoder 用户界面来手动添加每个提示点。

9. ActionScript 3.0 的脚本助手模式

脚本助手模式得到更新，增加了对 ActionScript 3.0 的支持。

10. ActionScript 中的改进

Flash CS3 有一个新的改进版 ActionScript。相对于 ActionScript 1.0 和 ActionScript 2.0 版本，ActionScript 3.0 提供了一个可靠的编程模型，掌握面向对象编程基本知识的开发人员对该模型会很熟悉。使用 ActionScript 3.0 可以更容易地创建高度复杂的应用程序，可在应用程序中包含大型数据集和面向对象的可重用代码集。ActionScript 3.0 代码的执行速度可以比以前版本的 ActionScript 代码快 10 倍。

1.2 Flash CS3 界面

启动 Flash CS3 后，弹出 Flash CS3 的初始用户界面，如图 1-1 所示，用户可以在“新建”选项卡中选择“Flash 文件（ActionScript 3.0）”或“Flash 文件（ActionScript 2.0）”选项进入 Flash 的操作界面。如果用户对 Flash 8.0 的 ActionScript 2.0 用得非常熟练，在制作动画时想使用该版本来进行脚本的编写，则需选择“Flash 文件（ActionScript 2.0）”选项进入。

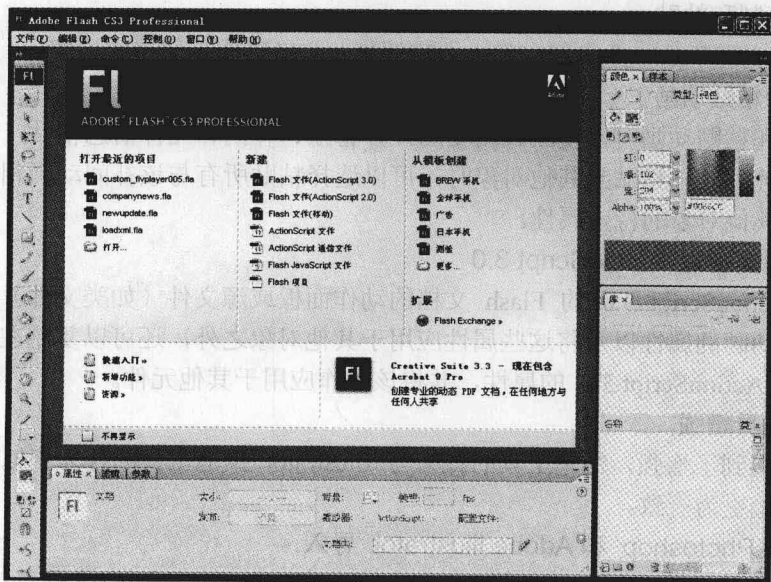


图 1-1 Flash CS3 的初始用户界面

这里选择“Flash 文件 (ActionScript 3.0)”选项进入, 可以看到 Flash CS3 的操作界面, 如图 1-2 所示。下面介绍 Flash CS3 的一些基本概念和功能, 及其界面的组成部分。

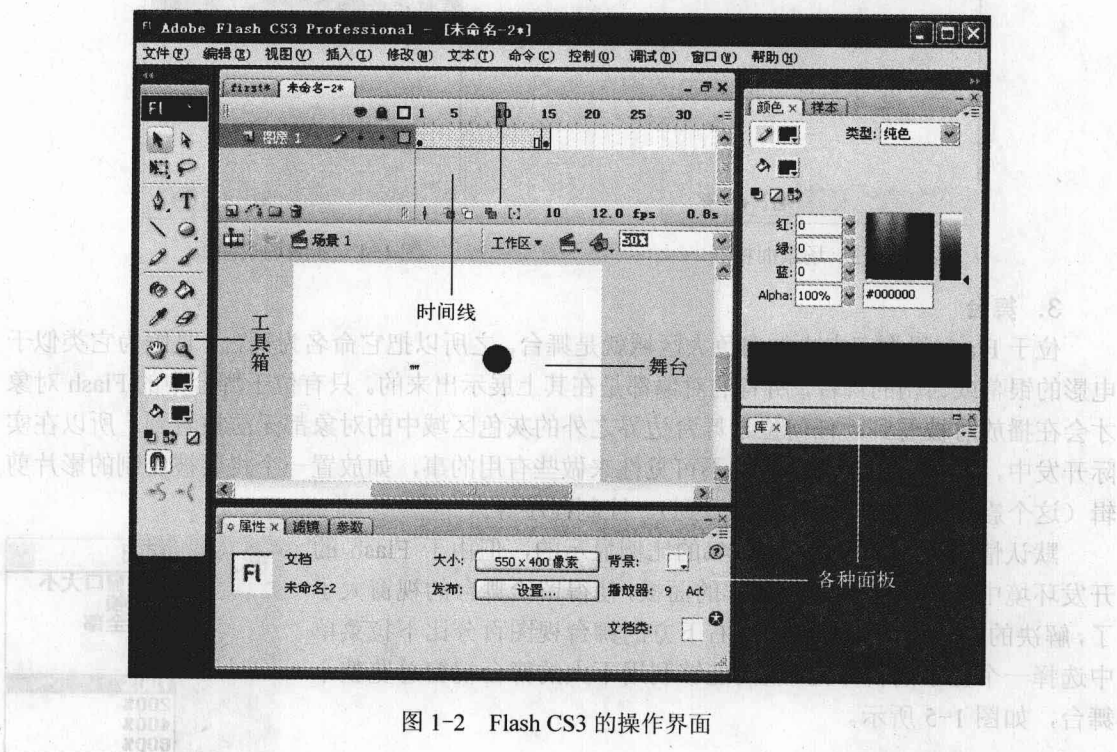


图 1-2 Flash CS3 的操作界面

1.2.1 影片、场景和舞台

Flash 的独特之处在于它表现的是图形、声音、视频等对象以一定的速度在随时间推移的过程中发生的连续或者不连续的变化。Flash 动画就像一出话剧, 不同的角色对应不同的 Flash 对象, 演员们的精彩表演对应着对象在空间和时间上的变化, 话剧是由不同的“幕”构成的, “幕”是以不同的舞台布景来区分的, 这正好对应着 Flash 中不同的场景 (Scene) 和舞台 (Stage)。

1. 影片

我们可以将整个 Flash 动画称为影片 (Movie), 或者一出话剧。所有的一切都在影片中发生。影片中可以放入文字、图片、小动画、声音、视频等, 就像演员和道具在电影中所起的作用一样。而 Flash 输出的 SWF 文件格式, 就是一个影片。

2. 场景

如果用一出话剧来比喻影片, 则场景可以被理解为话剧中的一幕, 或者电影中的分镜头。用场景来构建组织较大型的 Flash 动画是制作的基本技能。可以将 Flash 动画所表现主题的几个阶段分为几个场景。例如, 一般的展示导航动画可以大概分为载入、主页、各栏目内容等几个场景。

在 Flash CS3 界面的菜单中选择“窗口”→“其他面板”→“场景”命令, 打开场景面板, 如图 1-3 所示。在场景面板中可以通过单击+按钮新建场景, 通过单击-按钮复制场景, 也可通过单击-按钮删除场景。图 1-4 所示是按下面板中的+按钮, 新增了场景 2。

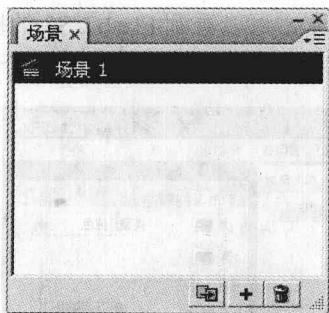


图 1-3 场景面板

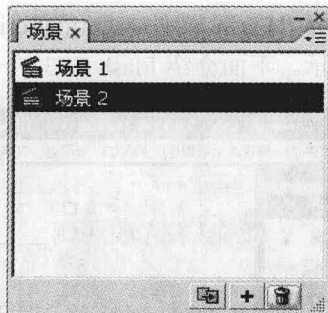


图 1-4 新增场景面板

3. 舞台

位于 Flash 界面正中央的白色大区域就是舞台。之所以把它命名为舞台，是因为它类似于电影的银幕或话剧的舞台，所有的对象都是在其上展示出来的。只有位于舞台中的 Flash 对象才会在播放时被看到，任何位于舞台边界之外的灰色区域中的对象都无法被看到。所以在实际开发中，通常利用灰色区域的不可见性来做些有用的事，如放置一个将要被复制的影片剪辑（这个影片剪辑不希望被人们看到）、控制程序等。

默认情况下，舞台是按 100% 的比例显示的，但由于 Flash 的开发环境中堆积了太多各种各样的面板，使得留给舞台的视窗太小了，解决的办法是从位于时间线右下方的舞台视图百分比下拉菜单中选择一个更小的百分比，从而能够利用不大的舞台视窗总览整个舞台，如图 1-5 所示。

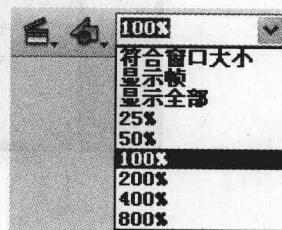


图 1-5 显示比例

1.2.2 时间线

用工具箱绘制出来的图形都是静态的，要想让这些静态的图形变成动画，则需要时间线。时间线体现了 Flash 动画在时间上的延伸。如果用户是 Flash 这出话剧导演的话，那么时间线面板将是用户发挥导演天赋的地方，在此可以自己定义出场和退场的时间、音乐响起的时间和落幕落下的时间等。

如图 1-6 所示，时间线是由无数的帧构成的，每一帧在时间线上的表示是一个小格。在此，帧的含义和在播放电影时所说的每秒播放多少帧的概念是一样的，在时间线中的每一帧都对应着舞台上的一个画面，当这些帧快速地连续地播放时就形成了动画。

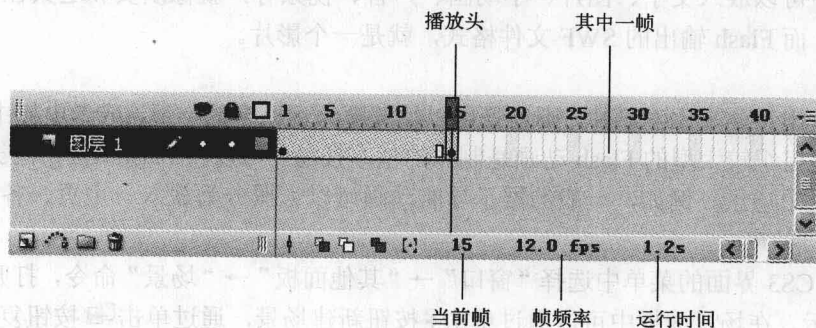


图 1-6 时间线

时间线上有一红色的播放头，当拖拽播放头时，可以浏览动画，随着播放头位置的变化，动画会根据播放头的拖拽方向向前或向后播放。

时间线的下方为状态栏，它显示了当前帧、帧频率、运行时间 3 个信息。

1) 当前帧：指当前选定在第几帧，图 1-6 所示为第 15 帧。

2) 帧频率：指动画文件每秒播放多少帧，图 1-7 所示为 12fps，即当前文件播放动画的帧频率是每秒 12 帧。双击此帧频率，将弹出“文档属性”对话框，如图 1-7 所示，在此对话框中有帧频的设置，可自行设定当前文档的帧频率，一般可设为 24fps。

3) 运行时间：指动画运行至当前所选帧所需要的时间。

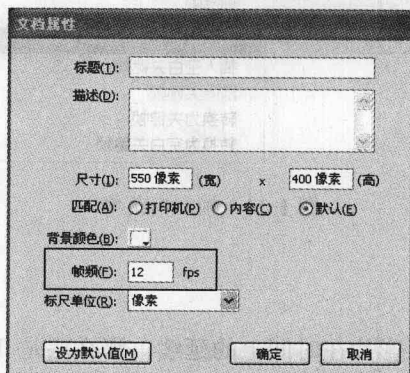


图 1-7 文档属性。

1.2.3 帧

时间线是由帧和层组成的，帧可以理解为电影胶片中的一格。我们知道，正是由于静态图像的连续变化，才产生了动态的效果。帧中可以有内容，也可以没有。一个普通的帧是不能编辑的，但用户可以把某一帧改变成关键帧来进行编辑。

1. 关键帧

关键帧是时间线中可以被编辑的帧，在时间线面板中以一个实心小圆点来表示，如图 1-8 所示。在编辑影片时所做的一切改变都必须在关键帧中进行。如果一个关键帧中包含一些图形，则 Flash 中的补间动画的起始帧和终点帧都必须是关键帧。

2. 空白关键帧

在某一层中不包含图形的关键帧称为空白关键帧，在时间线面板中以一个空心小圆表示，如图 1-9 所示，用户可以在这里放入对象。

3. 普通帧

关键帧后面跟着一些普通的帧，如图 1-10 所示，前面关键帧中的图形在这些普通帧中保持不变，直到下一个关键帧。普通帧起到延长一个关键帧中的物体在舞台上时间的作用。



图 1-8 关键帧



图 1-9 空白关键帧

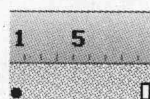


图 1-10 普通帧

选中时间线上的某一帧并单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“插入关键帧”、“插入帧”和“插入空白关键帧”命令可分别生成关键帧、普通帧、空白关键帧，如图 1-11 所示。或者分别按下快捷键〈F6〉、〈F5〉、〈F7〉也可生成关键帧、普通帧、空白关键帧。

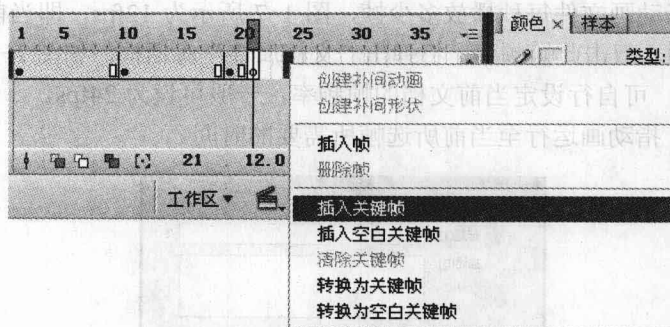


图 1-11 帧右击菜单

1.2.4 层

如果说由帧的变化构成了影片在时间上的延续，那么层是 Flash 动画在空间上的延伸。Flash 的层和层之间就像画有图像的透明胶片重叠在一起，在上面的层上的图像可以遮盖在下面层中同一位置的图像，这一点与 Photoshop 中的层有异曲同工之妙。

舞台从某种意义上说就是由一个或几个层组成的。舞台上至少要有一个层。尽管层是抽象的东西，但它在 Flash 创作中起着重要的作用。例如，制作两个物体并实现不同的运动动画，这时就必须把这两个物体放置在不同的层上，然后再分别进行动画制作。如图 1-12 所示，圆和矩形进行不同的运动，这时就要使用到两层。

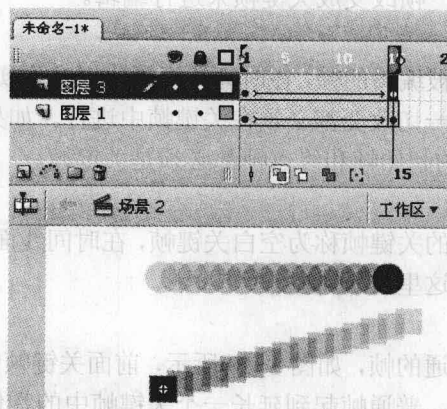


图 1-12 两层的动画

也可以利用层来控制不同物体开始动画和结束动画的时间，从而实现复杂动画。如图 1-13 所示，前 5 帧只有图层 1 中的物体在动；而第 5~15 帧，两个物体都在做自己的运动；到第 15 帧，图层 1 中的物体停止运动了，而图层 3 中的物体还在运动，直到第 20 帧为止。

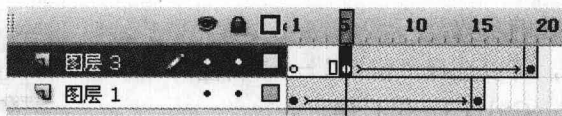


图 1-13 利用图层进行时间控制

图层的各种功能如图 1-14 所示。当开始创建复杂的影片时用户通常会发现，要从时间线中的十几个甚至几十个层中找到自己所要找的层是一件非常困难的事情。要解决这一问题，可以采用以下一些方法。

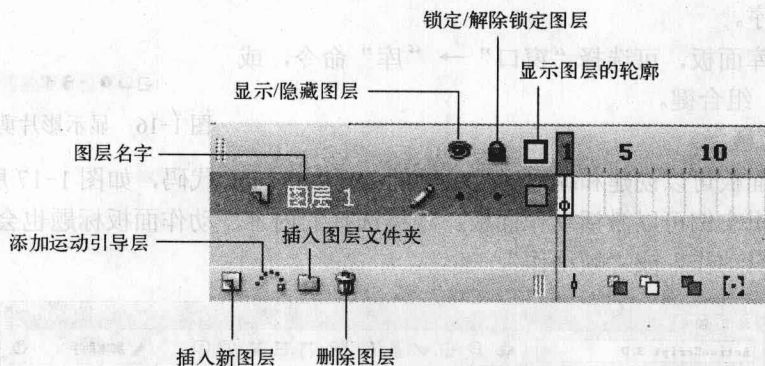


图 1-14 图层的各种功能

- 1) 为层重新命名：双击图层名字，便可为该图层重新命名，如把图层 1 重命名为“背景”。
- 2) 为不同的内容分配不同的图层：用户可为声音、动作脚本、位图、视频文件专门分配图层，这样浏览编辑时条理清晰。
- 3) 利用图层文件夹组织层：把相关的层放置在一个图层文件夹中，可使时间线变得简洁和清晰。

1.2.5 面板

1. 属性面板

使用属性面板可以轻松访问舞台或时间轴上当前选中内容的最常用属性，如图 1-15 所示。在属性面板中可以更改对象或文档的属性，非常方便快捷。

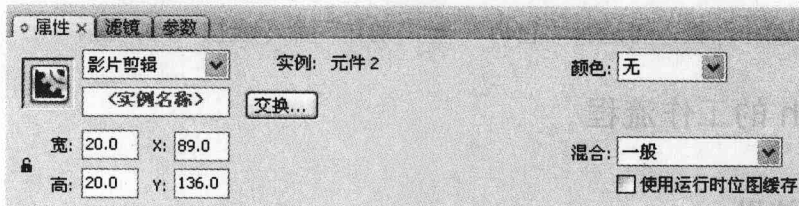


图 1-15 影片剪辑的属性面板

属性面板的显示内容取决于当前选择的对象，属性面板可以显示当前文档、文本、元件、形状、位图、视频、组、帧或工具的信息和设置。当选择了两个或多个不同类型的对象时，

属性面板会显示选中对象的总数。

如要显示属性面板，可以选择“窗口”→“属性”→“属性”命令，或者按〈Ctrl+F3〉组合键。

2. 库面板

库面板是存储和组织在 Flash 中创建的各种元件的地方，它还用于存储和组织导入的文件，包括位图图形、声音文件和视频剪辑，如图 1-16 所示。使用库面板可以组织文件夹中的库项目，查看项目在文档中使用的频率，并按类型对项目排序。

如要显示库面板，可选择“窗口”→“库”命令，或者按〈Ctrl+L〉组合键。

3. 动作面板

使用动作面板可以创建和编辑对象或帧的 ActionScript 代码，如图 1-17 所示。选择帧、按钮或影片剪辑实例可以激活动作面板。根据选择的内容，动作面板标题也会变为“按钮动作”、“影片剪辑动作”或“帧动作”。

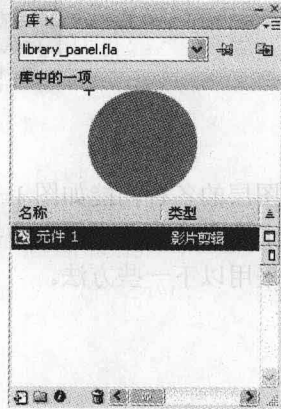


图 1-16 显示影片剪辑元件的库面板

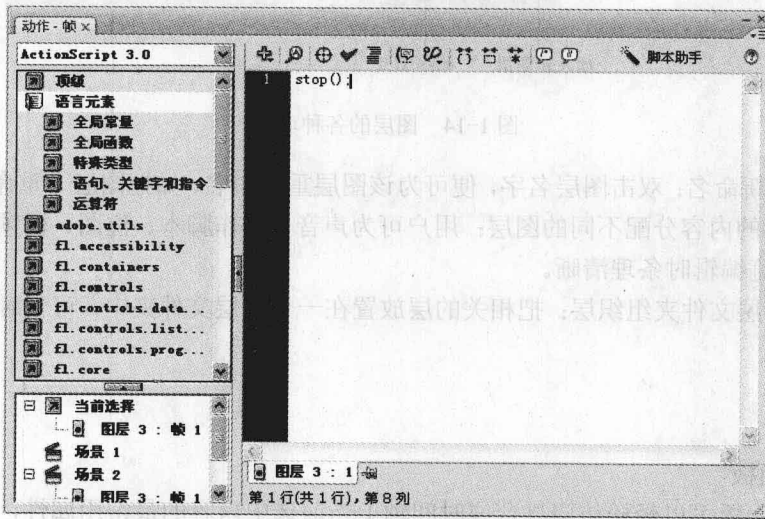


图 1-17 在帧中显示一个 stop(); 动作的动作面板

如要显示动作面板，可选择“窗口”→“动作”命令或按〈F9〉键。

1.3 Flash 的工作流程

1.3.1 工作流程

要构建 Flash 应用程序，通常需要执行下列基本步骤。

(1) 计划应用程序

确定应用程序要执行哪些基本任务。

(2) 添加媒体元素

创建并导入媒体元素，如图像、视频、声音、文本等。

(3) 排列元素

在舞台上和时间轴中排列媒体元素，以定义它们在应用程序中显示的时间和显示方式。

(4) 应用特殊效果

根据需要应用图形滤镜（如模糊、发光和斜角）、混合和其他特殊效果。

(5) 使用 ActionScript 控制行为

编写 ActionScript 代码以控制媒体元素的行为方式，包括这些元素对用户交互的响应方式。

(6) 测试并发布应用程序

进行测试以验证应用程序是否按预期工作，查找并修复所遇到的错误。在整个创建过程中应不断测试应用程序，最终将 .fla 文件发布为可在网页中显示并可使用 Flash Player 回放的 SWF 文件。

根据项目和工作方式的不同，用户可以按不同的顺序使用上述步骤。

1.3.2 实例

下面通过一个实例来了解 Flash 的工作流程。

1) 新建文档。

2) 绘制所需的图形。

3) 将图形转换为元件。

4) 使图形动起来。

5) 测试该影片。

6) 保存该影片。

7) 发布影片，使之成为 SWF 文件。

【例 1-1】 让红色的圆变大起来。

1) 选择菜单“文件”→“新建”命令，弹出如图 1-18 所示对话框，选择“Flash 文件 (ActionScript 3.0)”选项，确定后进入操作界面，将文件保存为“first.flas”。

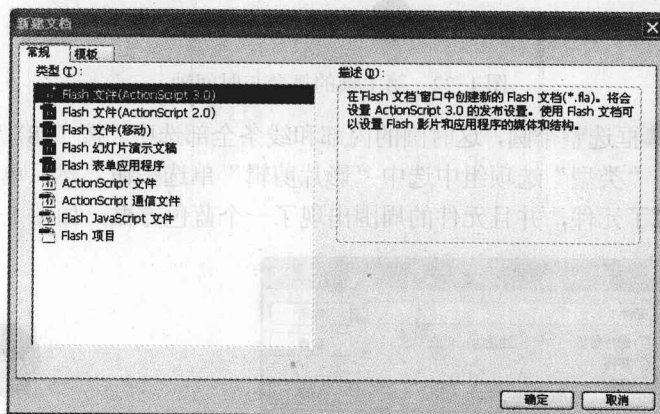


图 1-18 “新建文档”对话框

- 2) 选择工具箱中的椭圆工具，如图 1-19 所示。
- 3) 设置圆的填充色。在工具箱中选择填充颜色工具，并在弹出的颜色样本面板中选择红色，如图 1-20 所示。

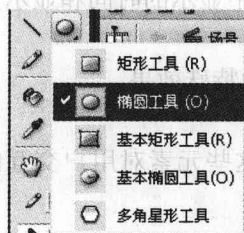


图 1-19 椭圆工具

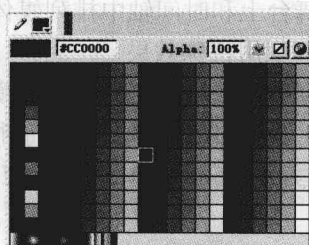


图 1-20 颜色样本面板

- 4) 设置圆的边框颜色。选择笔触颜色工具，在弹出的颜色样本面板中选择黑色。
- 5) 这时，圆的边框线过细，选择工具箱中的选择工具，选中圆的边框线，这时下面的属性面板就弹出了线条的属性，设置线条的粗细为 3，如图 1-21 所示。

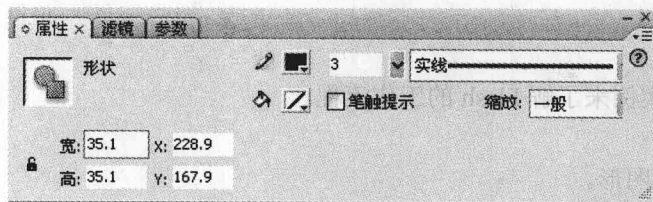


图 1-21 边框线属性面板

- 6) 这时舞台上就有了一个红色带黑边的圆形，并且它自动出现在第 1 帧上，如图 1-22 所示。

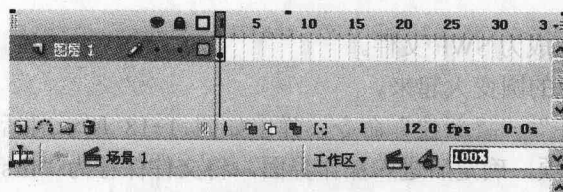


图 1-22 第 1 帧的舞台与时间轴

- 7) 用选择工具框选整个圆，这时圆的内部和线条全部选中。按 <F8> 键，弹出如图 1-23 所示的对话框，并在“类型”选项组中选中“影片剪辑”单选按钮，然后单击“确定”按钮，这时圆就由图形变成了元件，并且元件的周围出现了一个蓝色方框，如图 1-24 所示。

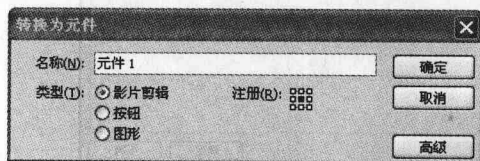


图 1-23 “转换为元件”对话框



图 1-24 元件

8) 创建动画。在时间线上的第 20 帧处单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“插入关键帧”命令，如图 1-25 所示。

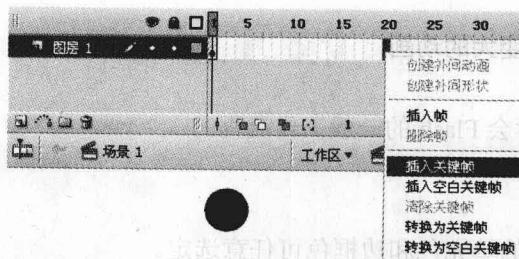


图 1-25 插入关键帧

9) 选择工具箱中的任意变形工具, 图形选择圆形，这时圆的周围出现了 8 个黑色小方框，如图 1-26 所示，用鼠标向外拖拽 4 个角上的任何一个小方框，圆将变大了，如图 1-27 所示。注意，是第 20 帧处的圆变大了，而第 1 帧的圆还保持原样。

10) 在第 1 帧上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“创建补间动画”命令，这时两个关键帧中间的区域变成了淡蓝色，并且由一条带箭头的线段贯通，如图 1-28 所示。

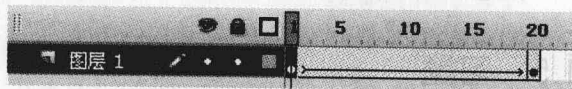


图 1-26 变形工具 图 1-27 放大效果

图 1-28 补间动画

11) 至此，动画已经制作完成。可以测试一下这个动画，看看效果如何。选择“控制”→“测试影片”命令，也可以按〈Ctrl+Enter〉组合键进行播放。此时，将会看到红色小圆慢慢变大。

12) 选择“文件”→“保存”命令，在弹出的对话框中，可更改文件名和保存类型，如图 1-29 所示。保存类型有“Flash CS3 文档 (*.fla)”和“Flash 8 文档 (*.fla)”，如果要使该文件能在低版本的 Flash 8 中打开，可保存为“Flash 8 文档 (*.fla)”类型。

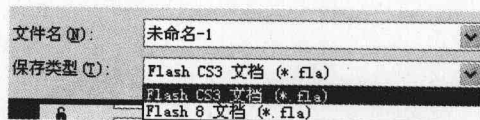


图 1-29 文件保存类型

13) 保存好源文件后，现在就可以发布动画了。选择“文件”→“发布”命令，这时在 Flash 源文档 (.fla) 的同一个文件下，出现了新的文件——.swf 文件，如图 1-30 所示。双击“first.swf”文件，就可以直接播放动画了。

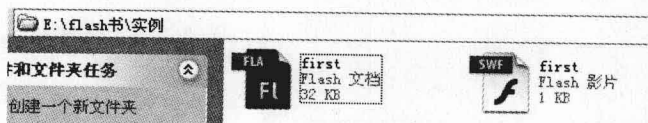


图 1-30 .swf 文件