

青少年信息技术课程的拓展与补充

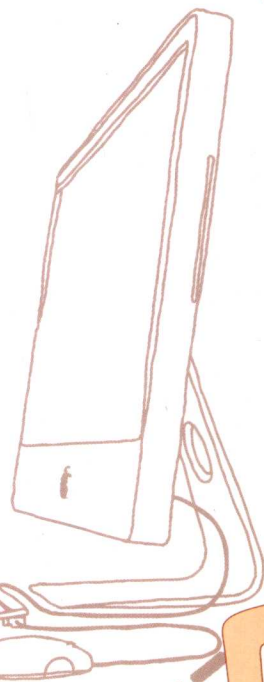


我的第一套 IT成长书

未来之星丛书编委会 组编



动画 制作 (Flash)



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



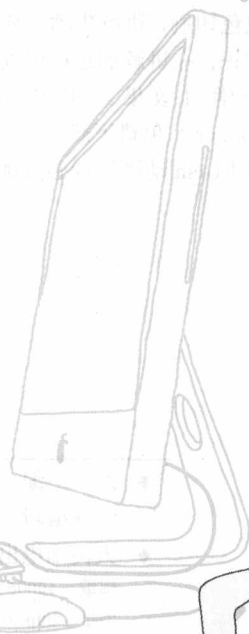
中青院 11 000667748

我的第一套 IT 成长书

未来之星丛书编委会 组编



动画
制作
(Flash)



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

动画制作 : Flash / 《未来之星丛书》编委会组编

— 北京 : 人民邮电出版社, 2012.5

(我的第一套IT成长书)

ISBN 978-7-115-27687-2

I. ①动… II. ①未… III. ①动画制作软件,
Flash IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第051305号

内 容 提 要

本书是《我的第一套 IT 成长书》丛书之一, 全书讲解使用 Flash 进行动画设计的方法和技巧, 让同学们体会到使用 Flash 软件的轻松与乐趣。全书共分为 11 章, 主要内容包括: 坚实起步——Flash 基础入门、全面掌握——图形的绘制、强化理解——文本的编辑、初显身手——制作基本动画、进阶提升——层与高级动画、有效整合——声音素材的编辑、融会贯通——脚本动画、制作蛋糕动画、制作风景相册、制作家具组合游戏以及制作友情贺卡。

本书采用双色印刷, 讲解生动、有趣, 方便学习, 内容全面, 图文对应; 循序渐进地讲述 Flash 动画设计的相关知识; 在讲解的过程中提供了教你一招、知识拓展、课后习题等, 以达到边学边思考、边学边练的最佳学习效果。相关素材及效果文件可从人民邮电出版社教学服务与资源网 (www.ptpedu.com.cn) 免费下载。

本书适合对 Flash 动画设计感兴趣的广大学生和青少年使用, 也可作为计算机初学者学习动画制作软件的参考书。

我的第一套 IT 成长书

动画制作 (Flash)

-
- ◆ 组 编 未来之星丛书编委会
责任编辑 王亚娜
 - ◆ 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>
三河市潮河印业有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 10
字数: 198 千字 2012 年 5 月第 1 版
印数: 1-5 000 册 2012 年 5 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-27687-2

定价: 24.00 元

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

青少年要跟上新时代，掌握信息技术。

青少年要增长科技知识，加强与外界的沟通。

青少年要掌握基本的计算机操作知识，更好、更快地获取学习资料。

现在是信息时代，而计算机是连接世界各角落的工具。对于我国广大青少年来说，计算机和互联网所扮演的角色也越来越多，计算机充当了娱乐工具、沟通工具、信息渠道和生活助手。广大青少年一方面需要通过计算机来提高自己的社会技能和信息素养，而另一方面在如何应用计算机和网络的问题上还存在较大的问题，因此青少年在将计算机作为娱乐工具的同时，应更多地关注和应用计算机的其他功能，尤其是学习的辅助功能。为此，我们编写了这套《我的第一套IT成长书》丛书。

既然计算机这么有用，那么我们就一起赶快来学学吧。



学会Flash软件有什么用

我们知道，计算机是一种高科技产品，但我们不必了解计算机的构成原理，知道怎么用计算机就可以了，也就是要掌握计算机软件的使用。

在各种各样的计算机软件中，Flash作为网页动画制作软件，深受网页制作爱好者和动画设计人员的喜爱，已成为这一领域最流行的软件之一。Flash软件功能强大，易学易用，能帮我们解决一些特定的问题，如绘画、基本动画、电子相册、电子贺卡、写真照片的制作以及一些复杂的高级动画的应用技巧等。因此，只需照着本书中的讲解一步一步的操作，便可以熟练运用动画制作工具，让它成为我们学习和生活中的小帮手。



本书讲了哪些内容

本书以Flash动画设计的应用来划分章节，主要包括11章的学习内容，各章的主要内容介绍如下。

第1章 坚实起步——Flash基础入门：介绍了Flash的工作界面，以及文件的操作方法和技巧。

第2章 全面掌握——图形的绘制：介绍了绘制图形的功能和编辑图形的技巧，还讲解了多种选择图形的方法以及设置图形色彩的技巧等。

第3章 强理解——文本的编辑：介绍了文本的编辑方法和应用技巧。

第4章 初显身手——制作基本动画：介绍了动画制作中帧和时间轴的使用方法和应用技巧。

第5章 进阶提升——层与高级动画：介绍了层的应用技巧和使用不同性质的层来制作高级动画。

第6章 有效整合——声音素材的编辑：介绍了声音素材的多种格式，以及导入声音和编辑声音的方法。

第7章 融会贯通——脚本动画：介绍了动作脚本的基本术语和使用方法。

第8章 制作蛋糕动画：介绍了制作基本动画的设计思路和制作技巧。

第9章 制作风景相册：介绍了制作电子相册的设计方法和制作技巧。

第10章 制作家具组合游戏：介绍了制作游戏的设计思路和制作方法。

第11章 制作友情贺卡：介绍了制作电子贺卡的设计方法和制作技巧。



本书有哪些特点

本书最大的特点是将学习的过程趣味化和轻松化，具体特点介绍如下。

生动的案例讲解：本书以案例进行引导，这些案例都是来源于实际生活与学习中的典型应用，让同学们通过一章或一节的学习便能学会做一件事情或完成一个任务。

合理的学习计划：本书为同学们设计了科学的学习计划，不仅任务目标明确，而且在完成正文讲解部分后，都配有相应的练习题，让同学们边学边练，并应用于实际。

轻松的学习氛围：本书除知识主线以外，还将两个人物的学习过程和情景融入到讲解中，通过人物卡通的对话，活跃学习气氛。

精美的排版印刷：本书采用双色印刷，图文对应且版式美观，便于查看和学习。

本书的相关素材及效果文件可从人民邮电出版社教学服务与资源网 (www.ptpedu.com.cn) 免费下载。



本书由谁编写

本书由未来之星丛书编委会组编，参与本书资料收集整理、编写、校对及排版的人员有：周建国、陈东生、葛润平、张文达、张丽丽、张旭、程磊、吕娜、程静、贾楠、王丽丹。

由于作者水平有限，书中难免存在疏漏和不足之处，欢迎广大读者朋友批评指正。

未来之星丛书编委会

2012年3月

目录



第1章 坚实起步——Flash 基础入门..... 001

1.1 Flash的操作界面.....	002
1.1.1 菜单栏.....	002
1.1.2 主工具栏.....	003
1.1.3 工具箱.....	004
1.1.4 时间轴.....	006
1.1.5 场景和舞台.....	008
1.1.6 “属性”面板.....	009
1.1.7 浮动面板.....	009
1.2 Flash的文件操作.....	010
1.2.1 新建文件.....	010
1.2.2 保存文件.....	011
1.2.3 打开文件.....	011



第2章 全面掌握——图形的绘制..... 013

2.1 绘制圣诞树.....	014
2.1.1 绘制背景.....	014
2.1.2 绘制圣诞树.....	015
2.1.3 绘制雪花.....	017
2.2 绘制可爱小鸡.....	019
2.2.1 绘制小鸡头部.....	019
2.2.2 绘制小鸡五官.....	021
2.2.3 绘制翅膀和脚.....	024
2.2.4 绘制云彩并添加文字形.....	025
2.3 绘制水晶按钮.....	027
2.3.1 绘制按钮元件.....	028
2.3.2 添加并编辑元件.....	032
课后习题——绘制雪人插画.....	033
课后习题——绘制帆船风景画.....	033



第3章 强理解——文本的编辑 034

3.1 制作打字效果	035
3.1.1 导入图形并绘制光标图形	035
3.1.2 添加文字并制作打字效果	037
3.2 制作文字遮罩效果	039
3.2.1 导入图片并制作图形元件	039
3.2.2 制作遮罩文字效果	041
课后习题——制作风吹文字	043
课后习题——制作变色文字	043



第4章 初显身手——制作基本动画 044

4.1 制作快乐行动画	045
4.1.1 导入并制作元件	045
4.1.2 在场景中编辑元件	048
4.2 下雪效果	050
4.2.1 导入图片并绘制雪花图形	050
4.2.2 制作下雪效果	052
课后习题——春天来了	055
课后习题——我们的家园	055



第5章 进阶提升——层与高级动画 056

5.1 豆豆吃草莓	057
5.1.1 绘制豆豆图形	057
5.1.2 制作豆豆吃草莓效果	059
5.2 制作逐帧动画	062
5.2.1 制作草地动画	062
5.2.2 制作路牌动画	063
5.2.3 制作云彩动画	064
5.2.4 制作马奔跑动画	066
课后习题——转动的风车	068

课后习题——制作飘落的信件.....	068
--------------------	-----



第6章 有效整合——声音素材的编辑.....069

6.1 学英文	070
6.1.1 制作“标牌动”效果	070
6.1.2 绘制按钮图形	072
6.2 学字母发音	073
6.2.1 绘制按钮图形	074
6.2.2 添加文字并绘制高光图形	076
6.2.3 排列按钮元件	080
课后习题——制作卡通游戏片头.....	082
课后习题——为图片添加音乐.....	082



第7章 融会贯通——动画脚本的应用.....083

7.1 飞舞的蜻蜓	084
7.1.1 导入图形并绘制翅膀图形	084
7.1.2 绘制眼睛图形	086
7.1.3 制作鼠标跟随效果	088
7.2 制作音乐播放器	089
7.2.1 导入图片并绘制控制条图形	090
7.2.2 制作出“泡泡动”的效果	091
7.2.3 制作出声音动画效果	092
课后习题——制作圣诞节贺卡.....	097
课后习题——制作钟表.....	097



第8章 制作蛋糕动画.....098

8.1 导入图形并绘制热气图形.....	099
8.2 制作“搅拌器搅拌”和“钟表动”的效果	101
8.3 制作加面粉和打鸡蛋效果.....	103
8.4 制作烤蛋糕效果	106
8.5 制作蛋糕动画效果.....	109

课后习题——制作圣诞老人送礼物	112
-----------------------	-----



第9章 制作风景相册

113

9.1 导入图片并绘制色块	114
---------------------	-----

9.2 绘制色块图形	117
------------------	-----

9.3 绘制按钮图形	119
------------------	-----

9.4 制作动画效果	123
------------------	-----

课后习题——制作儿童电子相册	125
----------------------	-----



第10章 制作家具组合游戏

126

10.1 制作按钮	127
-----------------	-----

10.2 制作影片剪辑	130
-------------------	-----

10.3 编辑影片剪辑	133
-------------------	-----

10.4 绘制装饰图形	136
-------------------	-----

课后习题——制作趣味小游戏	137
---------------------	-----



第11章 制作友情贺卡

138

11.1 制作背景图案效果	139
---------------------	-----

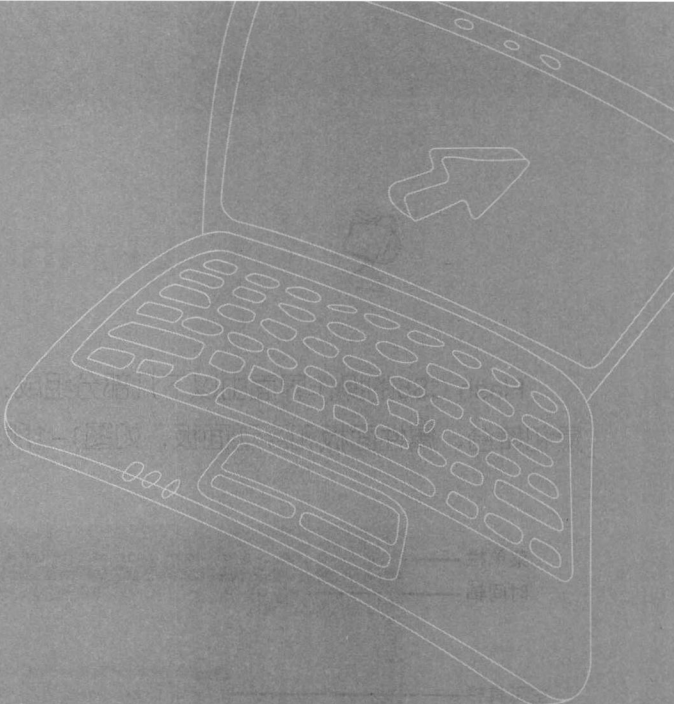
11.2 制作不倒翁动画	140
--------------------	-----

11.3 制作动画效果	144
-------------------	-----

11.4 制作文字动画	147
-------------------	-----

11.5 添加动作脚本	151
-------------------	-----

课后习题——制作生日贺卡	152
--------------------	-----



第1章

坚实起步——Flash 基础入门

本章将详细讲解Flash CS5的基本知识和基本操作。同学通过学习要对Flash CS5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。



学习要点

- + 了解Flash CS5的工作界面
- + 熟悉常用的界面操作
- + 掌握文件的新建方法
- + 掌握文件的保存方法
- + 掌握文件的打开方法



1.1 Flash的操作界面

Flash CS5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、属性面板和浮动面板，如图1-1所示，下面将一一介绍。

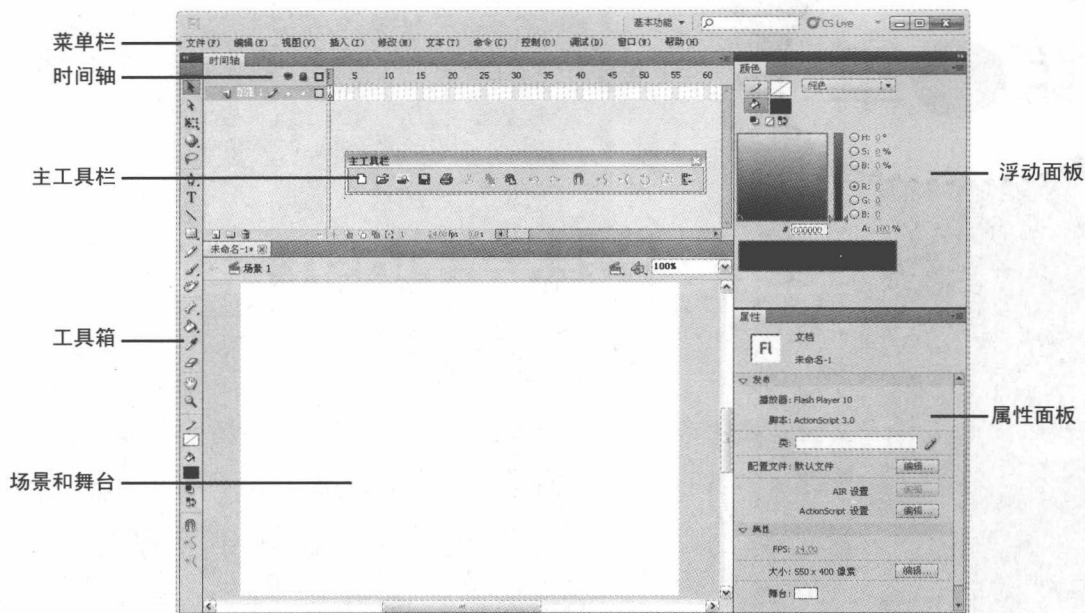


图1-1

1.1.1 菜单栏

Flash CS5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”菜单和“帮助”菜单，如图1-2所示。

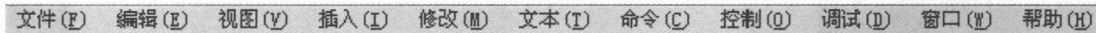


图1-2

“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、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、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面板的布局设置。

“帮助”菜单：主要功能是提供Flash CS5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 CS5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”按钮和“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。

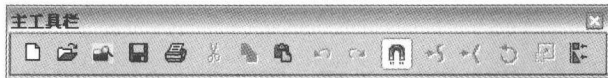


图1-3

“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。

“对齐对象”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, 可以调出主工具箱。

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。

“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

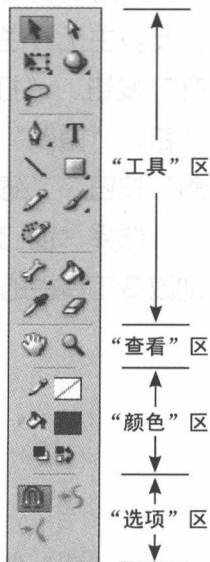


图1-4

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（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。

“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。

“吸管”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：系统默认的颜色。

“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。按照功能的不同，时间轴窗口分为左右两部分，分别为层控制区、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。

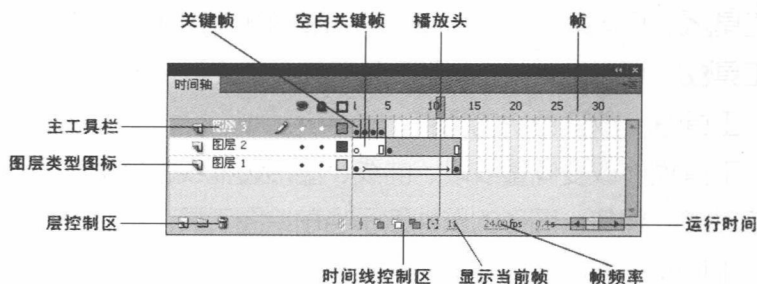


图1-5

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。信息栏显示当前帧的编号、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。



教你一招

时间轴面板中每一个图层的第1帧都被设置为关键帧。后面插入的帧将拥有第1帧的内容。

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”命令,再从其子菜单中选择场景的名称。

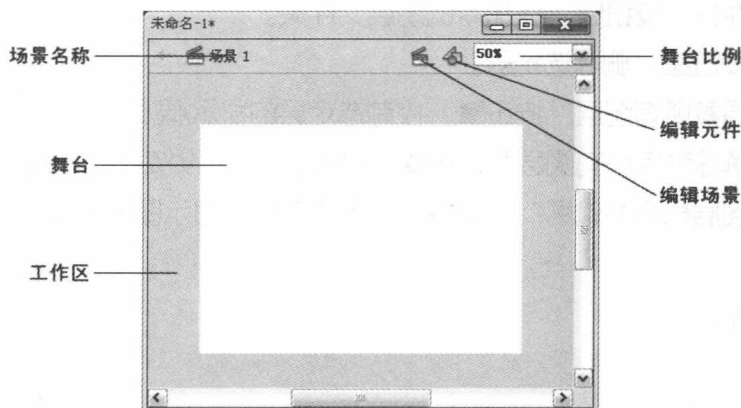


图1-6

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、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,如图1-7所示。显示标尺的方法是选择“视图 > 标尺”命令,如图1-8所示。

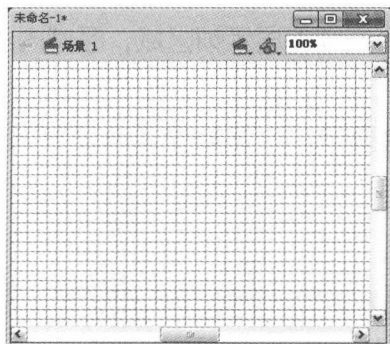


图1-7



图1-8