

本书配有电子教学参考资料包

Flash CS6 动画制作

◎ 严磊 严晨 编著



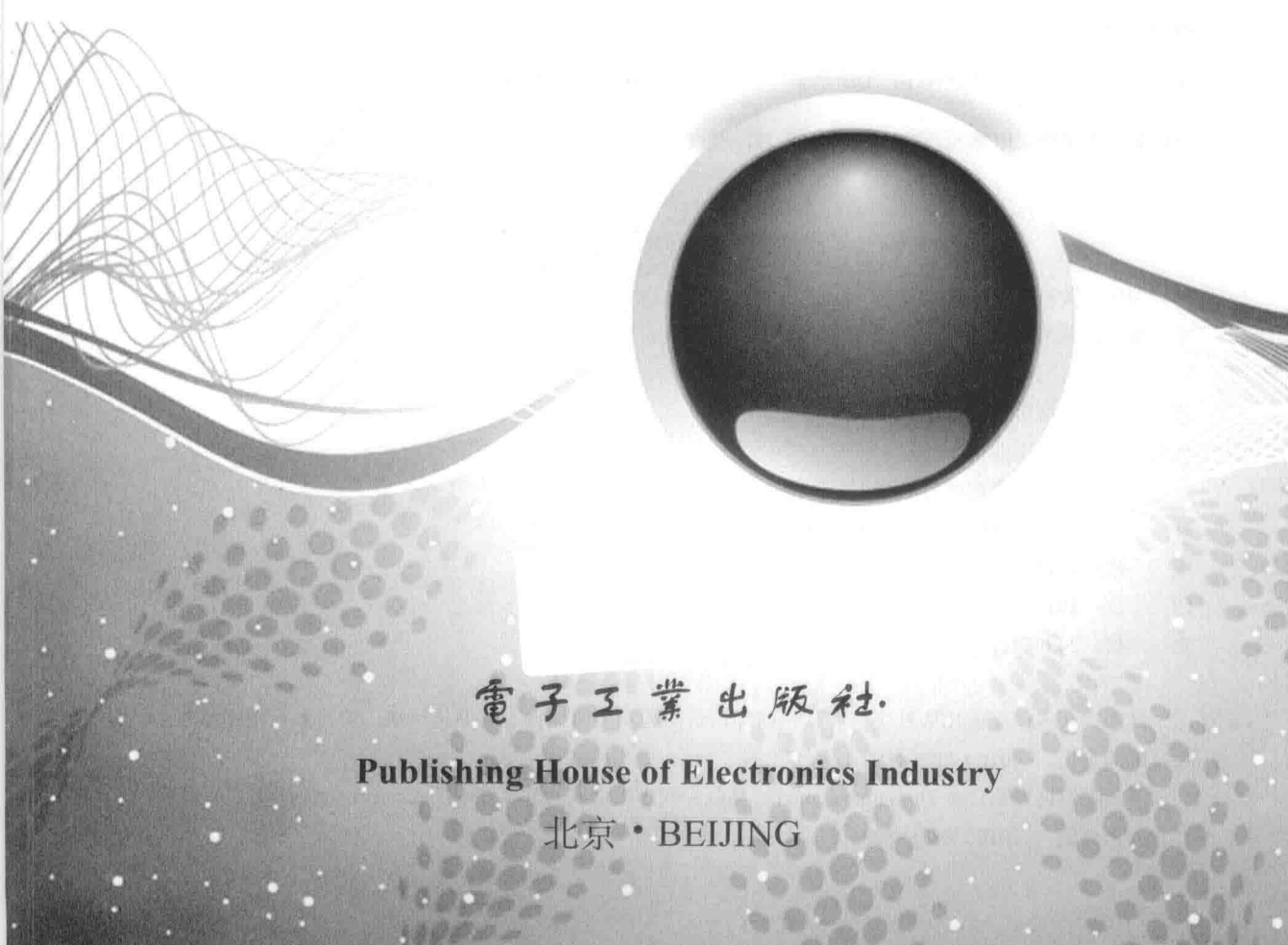
中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

Flash CS6 动画制作

严磊 严晨 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

随着我国职业教育改革的不断深入与创新,为了适应模块化课程改革的要求,从企业岗位任务的实际出发,本书遵循由浅入深、循序渐进的教学原则,根据职业院校学生的特点与需求,在介绍 Flash CS6 基本知识的基础上,强调上机操作,以任务单的形式讲授知识要点,这种任务式教程非常适合职业院校学生的学习与理解。

本书共分 8 章,其中第 1 章介绍 Flash 的基本知识;第 2 章介绍绘画工具;第 3 章介绍图形对象的编辑;第 4 章介绍文本工具;第 5 章介绍创建元件;第 6 章介绍动画制作基础;第 7 章介绍高级动画制作方法;第 8 章介绍综合商业应用设计项目。

本书不仅适用于数字媒体技术专业、计算机平面设计专业学生使用,还适用于对动画制作有兴趣的初学者参考学习。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Flash CS6 动画制作 / 严磊, 严晨编著. —北京: 电子工业出版社, 2015.11

ISBN 978-7-121-24803-0

I. ①F… II. ①严… ②严… III. ①动画制作软件—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 271061 号

策划编辑: 关雅莉

责任编辑: 郝黎明

印 刷: 三河市鑫金马印装有限公司

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1 092 1/16 印张: 11.75 字数: 307.2 千字

版 次: 2015 年 11 月第 1 版

印 次: 2015 年 11 月第 1 次印刷

定 价: 24.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前言 | PREFACE

Flash 最早由美国 Macromedia 公司出品,是专业开发矢量图形编辑和动画创作软件的公司。在 2007 年该公司被 Adobe 公司收购并推出 CS 系列版本。由于 Flash 动画具有空间占用量较小的特点,所以很快流行于通过网络传播。近年来,随着网络技术的迅猛发展,这一优秀的矢量动画编辑工具凭借自身优势已经被广泛应用于网页广告、网站片头、交互游戏、电视节目、互动动画 MTV 和数字媒体等诸多领域中,并逐渐被国内企业所认识和接受。目前,企业急需大量高素质高技能的 Flash 人才以满足市场上商业设计的需要。

职业教育是我国教育中的主要组成部分,其教学目标是培养出符合企业需求的具有高素质的技能型人才。随着我国职业教育改革的不断深入与创新,为了适应模块化课程改革的要求,从企业岗位任务的实际出发,本书本着由浅入深、循序渐进的教学原则,根据职业院校学生的特点与需求,在介绍 Flash CS6 基本知识的基础上,强调上机操作,以任务单形式讲授知识要点,这种任务式教程非常适合职业院校学生的学习与理解。简单实用,任务明确是本书的特点。

本书共分 8 章,其中第 1 章介绍 Flash 的特点、开始界面、操作界面、文档的基本操作;第 2 章介绍矢量绘图的基本工具、颜色的填充、喷涂工具、辅助工具的使用;第 3 章介绍图形对象编辑的基本知识,图形的选取、锁定、移动、复制、变换、删除、查看、任意变形等辅助工具的使用;第 4 章介绍文本工具使用、传统文本、创建文本、文本分离与变形;第 5 章介绍元件的概念、元件的种类、元件的分类、创建图形元件的基本操作、使用库面板;第 6 章介绍制作补间形状动画、补间动画、帧动画等;第 7 章介绍高级动画制作、滤镜特效、图层、引导路径动画、声音的导入、使用声音的方法、视频的导入;第 8 章介绍 Flash 动画实例的详细制作过程。

为了方便教学,本书配有相关资源素材,请有此需要的读者登录华信教育资源网(www.hxedu.com.cn)注册后免费进行下载使用。

本书由严磊、严晨编著,在本书编写过程中得到了吴徐君老师、付林、张雯、王晶晶、王斐、柴纯钢、刘洋、徐昱多媒体教研室全体同仁的大力帮助。另外还得到了赵一飞、杨旺工等同事的技术帮助。在本书的编写过程中,特别感谢北京印刷学院数字媒体艺术实验室(北京市重点实验室)的大力支持。

由于编者水平有限,书中疏漏和不足之处在所难免,恳请广大读者及专家不吝赐教。

编者

CONTENTS | 目录



第1章 Flash 概述	1
1.1 Flash 简介	1
1.2 操作界面	3
1.3 Flash CS6 的基本操作	8
第2章 矢量图形绘制与填色工具	13
任务单（一） 绘制智能手机——几何图形编辑	13
2.1.1 矩形工具组	14
2.1.2 椭圆工具组	15
2.1.3 多角星形工具	18
任务单（二） 绘制卡通水果轮廓——自由曲线编辑	22
2.2.1 直线工具	22
2.2.2 铅笔工具	23
2.2.3 刷子工具	24
2.2.4 钢笔工具与锚点工具	28
动手做——绘制一个卡通面包	31
任务单（三） 为“卡通水果”图形填色——图形上色	32
2.3.1 颜色工具	32
2.3.2 颜色的设置	32
2.3.3 墨水瓶工具	35
2.3.4 颜料桶工具	36
2.3.5 线性渐变填充工具	38
2.3.6 渐变变形填充工具	38
2.3.7 滴管工具	39
任务单（四） 绘制“飞舞雪花”景色——装饰工具	43
2.4.1 “喷涂刷”工具	43
2.4.2 Deco 工具	47
第3章 对象的编辑与修饰	56
任务单（五） 编辑“向日葵”图形素材——对象编辑	56
3.1.1 选取对象	57



3.1.2	锁定对象	62
3.1.3	移动对象	62
3.1.4	复制对象	62
3.1.5	任意变形工具	63
3.1.6	对象的删除	64
3.1.7	对象定位点的移动	65
3.1.8	对象的查看	65
3.1.9	对象的缩放	66
3.1.10	对象的对齐与排列	66
	动手做“小花朵”图形——对象编辑	69
任务单(六)	“老骥伏枥”图形——图形与图像处理技术	69
3.2.1	转换为矢量图	70
3.2.2	分离与融合命令	71
3.2.3	编辑对象组	71
3.2.4	分离对象组	71
3.2.5	形状的重叠	72
3.2.6	形状的融合	73
	动手做——卡通人物“东北人”图形——位图转换	74
第4章	文本工具	75
任务单(七)	创建生日贺卡——文本工具的使用	75
4.1.1	文本工具概述	76
4.1.2	创建文本	76
4.1.3	使用传统文本创建文本	78
4.1.4	TLF 文本	83
4.1.5	对文本进行整体变形	85
	动手做——请柬卡片	89
第5章	创建元件与实例	90
任务单(八)	制作“荷兰风车”——图形元件	90
5.1.1	元件的概念	91
5.1.2	元件的分类	91
5.1.3	创建图形元件	92
5.1.4	使用库面板	93
	动手做——制作古建筑上的摇摆铃铛效果	97
任务单(九)	制作水滴落水的效果——影片剪辑	98
5.2.1	创建影片剪辑	98
	动手做——绘制飞舞的蝴蝶	100
任务单(十)	制作闪动按钮——按钮元件	101
5.3.1	按钮结构	101
5.3.2	创建按钮	102
	动手做——制作动态按钮	106
任务单(十一)	飞驰的汽车——元件综合运用	107

5.4.1 影片剪辑与图形元素的关系	107
动手做——制作小小烛台	110
第 6 章 制作基础动画	111
任务单（十二） 奔跑的骏马——逐帧动画	111
6.1.1 时间轴和帧	112
6.1.2 图层	114
6.1.3 帧	116
6.1.4 创建逐帧动画	119
动手做——制作跳跃的兔子动画	125
任务单（十三） 魔力纸牌——补间形状	125
6.2.1 制作补间形状的特点	126
6.2.2 形状补间动画制作方法	126
动手做——制作滚动的石头	128
任务单（十四） 弹跳皮球——补间动画	128
6.3.1 补间动画的特点	128
6.3.2 补间动画的制作	129
动手做——跷跷板	131
第 7 章 制作高级动画	132
任务单（十五） 卷轴画动画——遮罩动画	132
7.1.1 应用滤镜特效	132
7.1.2 图层与图层文件夹	136
7.1.3 创建图层遮罩动画	140
动手做——百叶窗遮罩动画效果	143
任务单（十六） 制作飘落的树叶——引导路径动画	143
7.2.1 创建引导路径动画的方法	144
7.2.2 创建路径引导动画	144
7.2.3 应用引导路径动画的技巧	145
动手做——飞落的纸飞机效果	147
任务单（十七） 《老北京胡同》电子相册——音频、视频的交互控制	147
7.3.1 声音的编辑	148
7.3.2 导入视频	153
7.3.3 ActionScript 的基础	155
动手做——制作一份个人电子作品集	162
第 8 章 综合商业应用设计项目	163
任务单（十八） 房地产广告——广告设计制作	163
任务单（十九） 个人网站片头——网站片头制作	167
任务单（二十） 文化公司导航——导航特效制作	171
任务单（二十一） 小学生课件——多媒体课件制作	175



Flash 概述

在本章中，主要介绍 Flash 从一个单一时间轴的工具发展到多媒体交互制作软件的过程，Flash 软件设计的应用领域与特点以及 Flash 的安装与退出，为以后学习 Flash 动画制作打下良好的基础。

本章知识要点

1. Flash 发展重要阶段的标志性成果
2. Flash 软件设计应用领域及特点
3. Flash 的操作界面

本章知识难点

熟练掌握 Flash 的界面功能区域

1.1 Flash 简介

1. 什么是 Flash

由于 HTML 语言的功能十分有限，无法完全达到预期设计的要求，难以实现令人耳目一新的动态效果，在这种情况下，各种脚本语言应运而生，使得网页设计更加多样化。然而，程序设计总是不能很好地普及，因为其要求设计者有一定的编程能力，而人们更需要一种既简单直观又有强大功能的动画设计工具，而 Flash 的出现正好满足了这种需求。

Flash 动画设计知识体系中最重要且最基础的是 Flash 动画设计的三大基本功能，这三个基本功能包括：绘图和编辑图形、补间动画和遮罩。三者是紧密相连的逻辑功能，并且这三个功能自 Flash 诞生以来就存在。Flash 动画说到底就是“遮罩+补间动画+逐帧动画”与元件（主要



是影片剪辑)的混合物,通过这些元素的不同组合,从而可以创建千变万化的效果。

2. Flash 的特征

1) 平民化的专业软件

为什么说 Flash 是平民化、大众化动画软件?因为它是一个功能完善、简单易学、老少皆喜的动画软件。用 Flash 制作出来的动画不但占用空间小,而且动画品质高,不管怎样放大或缩小,它都不会失真。它和传统绘制动画没有本质上的区别,两者都是动画的一种表现形式,只是制作方法有很大的不同。

2) 特效化的艺术表现

Flash 动画的动画意义不单使动画制作效率增倍提高,而且 Flash 动画为二维特效领域的设计应用方面填补了空白。通过 Flash 可以制作文字特效、鼠标特效、遮罩特效、导航栏特效,这些特效的产生,完全是依托 Flash 自身特点与技术特征发展变化出来的,通过设计师的长期实践和用户反馈积累而来的。

3) 多媒体的视听共享

Flash 软件是多媒体电脑技术的重要组成部分。它可以实现视与听相辅相成,互为补充。达到“画面赋予声音以形态和神韵,声音给予画面生命和生活气息”的艺术效果。

Flash 动画作为视听艺术的种类之一,它是由视觉的画面元素和听觉的声音元素相互融合并不断发展构成的。画面需要声音的补充和丰富,相反,声音也不能离开画面而单独存在。Flash 动画更加生动、直观地将声音与画面的独特质感相互配合、扬长避短,形成了二维空间到多维空间的全新视听感受。

4) 交互性的娱乐体验

Flash 网页视觉设计便是互联网人机交互中的一种全新表现形式。浏览者对 Flash 网页视觉的参数与交互体现在两个方面:第一,Flash 网页视觉设计根据浏览者的交互控制而逐步展开;第二,由于浏览者交互控制的不同,使用 Flash 网页视觉设计的发展是不正确的。浏览者在其中扮演着决定性的作用,因此在开放的互联网世界里,晦涩难懂,难以操作的交互式必然会影影响浏览者的体验感受,交互方式的简易性直接影响 Flash 网页视觉设计效果。

3. Flash 动画的设计应用领域

1) 绘制矢量图形

利用 Flash 的矢量绘图工具,可以绘制具有丰富表现力的图形作品。

商业用途:制作艺术海报、平面印刷品。

2) 设计制作二维动画

动画设计是 Flash 最普遍的应用,是基于迪斯尼早期动画的基本形式,即“帧到帧”动画原理发展而来的。

Flash 提供多种添加动画的方法,其中最常见有两种:

(1) 补间动画。补间动画技术的引入,给计算机动画技术带来一场革命。一些运动和变形,只需通过制作起点帧和终点帧,并对两帧之间的运动规律进行准确的时间设定,计算机便可以通过计算完全生成中间的图形动画部分。

(2) frame by frame 动画。frame by frame 动画,是通过在时间轴上添加更改连续帧的内容来创建动画。这种逐帧动画,可以很细腻地表达动画效果,在舞台中可以多种编辑对象,使其达到最佳动态效果。

商业用途：影视动画广告、banana 通栏广告、动态界面等动画领域。

3) 超强的编程功能

动作脚本是 Flash CS5 的编写语言，可以使影片具有交互性。动作脚本提供一些元素，这些脚本元素将指示影片素材进行相应的操作。如前进、后退、快进、播放、停止、暂停等操作。

商业用途：多媒体课件、电子读物、网页游戏等。

1.2 操作界面

1. Flash CS6 的“开始”页

启动 Flash CS6 界面，如图 1-1 所示。

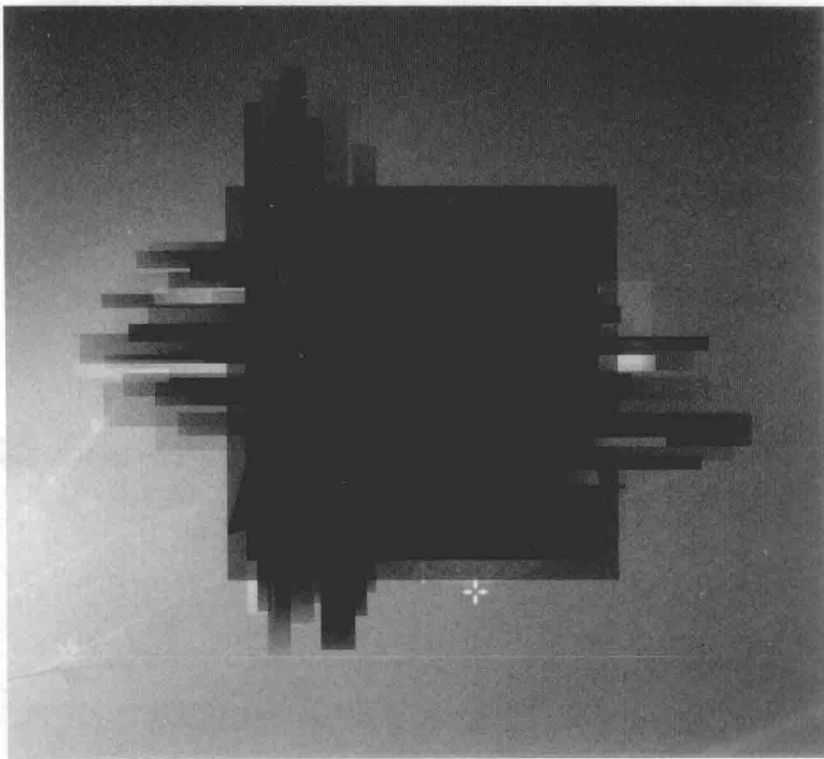


图 1-1 Flash CS6 的启动界面

(1) 运行 Flash 后会打开“开始”页。通过“开始”页，可以轻松地运行常用的操作。开始页包含以下 5 个区域，如图 1-2 所示。

- 从模板创建：列出创建新的 Flash 文件最常用的模板。可以通过单机列表中所需的模板创建新文件。
- 打开最近的项目：用于打开最近使用过的文档，也可以通过单击“打开”图标显示“打开”对话框。
- 新建：列出 Flash 的文件类型，如 Flash JavaScript 文件和 ActionScript 文件等，可以通



过单击列表中所需的文件类型，快速地创建新的文件。

● 扩展：连接到 Microsoft Internet Explorer 站点。用户可以在其中下载 Flash 的扩展程序、脚本以及相关的信息。

● 学习：用于了解 Flash 的相关知识。



图 1-2 “开始”页

(2) 启动 Flash CS6 后进入操作界面，如图 1-3 所示。

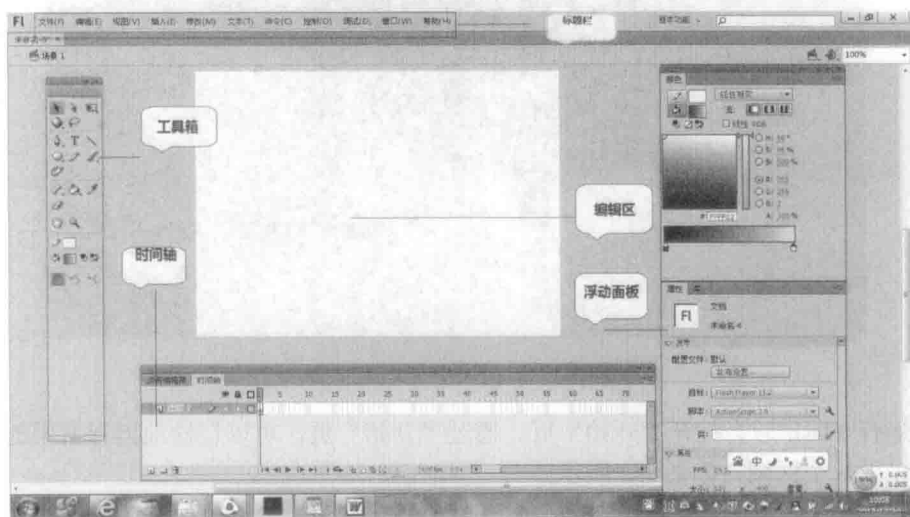


图 1-3 Flash CS6 操作界面

2. 场景与舞台

用户可以通过放大或缩小编辑区的大小，以更改变舞台中的视图，如图 1-4 和图 1-5 所示。

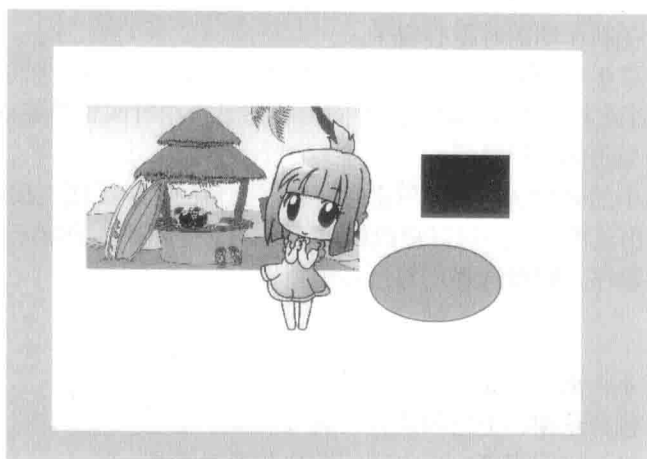


图 1-4 放大视图窗口

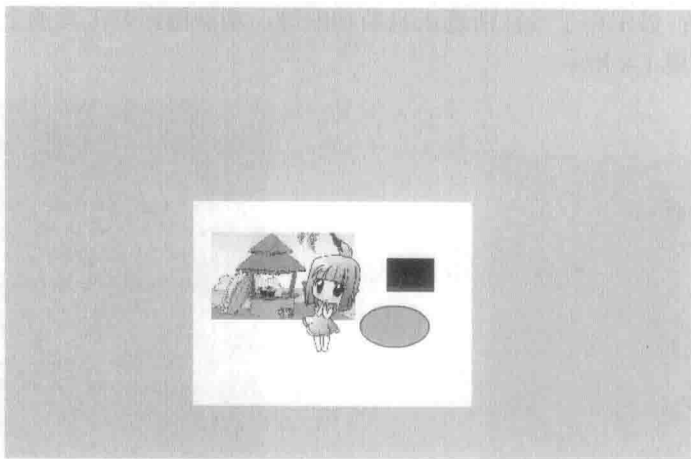
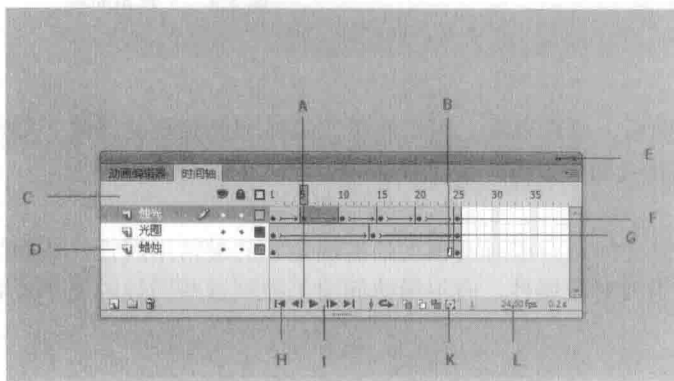


图 1-5 缩小视图窗口

3. 时间轴

时间轴，如图 1-6 所示。



A: 播放头; B: 空关键帧;
C: 时间轴标题; D: 引导层图标; E: “帧视图”弹出菜单; F 关键帧; G: 补间动画; H: 帧居中按钮;
I: 绘图纸按钮; J: 当前帧指示器; K: 帧频指示器; L: 运行时间指示器

图 1-6 时间轴

对于 Flash 来说，时间轴至关重要，可以说时间轴是动画的灵魂，只有熟悉了时间轴的操作



作和使用方法，才能在制作动画时得心应手。

文档中的每个图层中的帧显示在该图层名右侧的一行中，时间轴顶部的时间轴标题指示帧编号，播放头指示当前在舞台中显示的帧。时间轴状态显示在时间轴的底部，可显示当前帧频，帧速度以及到当前帧为止的运行时间。

若要更改时间轴中的帧显示，则可单击时间轴右上角的“帧视图”按钮，此时可弹出“帧视图”菜单。根据弹出菜单，用户可以更改帧单元格的宽度和减小帧单元格行的高度，要打开或关闭用彩色显示帧顺序，则可选择“彩色显示帧”。

3. 工具箱

工具箱分为以下 4 个部分，如图 1-7 所示。

- (1) 工具区域：包含绘图、上色和选择工具。
- (2) 查看区域：包含应用程序窗口内进行缩放和移动工具。
- (3) 颜色区域：包含用于笔触颜色和填充颜色的功能键。
- (4) 选项区域：显示用于当前所选工具的功能键。功能键影响工具的上色或者编辑操作。工具箱面板如果 1-8 所示。

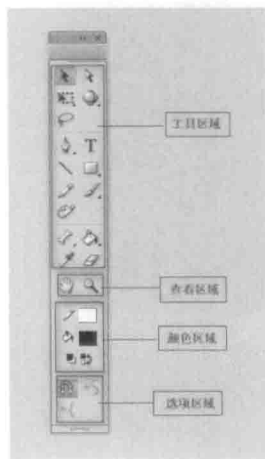


图 1-7 工具箱

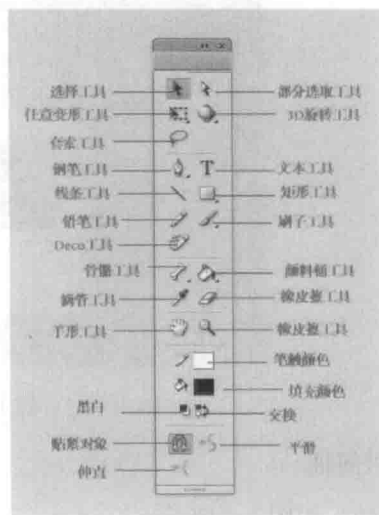


图 1-8 工具箱面板

4. 认识其他面板

通过 Flash 提供的其他面板，可以查看、组织和更改媒体和资源及其属性。用户还可以将面板组合在一起，并保存自定义面板设置，使工作区符合个人的偏好。

1) “属性”面板

使用“属性”面板，可以访问舞台或时间轴上当前选定项的最常用属性，从而简化文档的创建过程，用户可以在其中更改对象属性，而不用访问用于控制这些属性的菜单或者面板，如图 1-9 所示。

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等，如图 1-10 所示。



图 1-9 “属性”面板



图 1-10 “库”面板

3) “动作”面板

用户可以在“动作”面板中编辑 ActionScript 代码。选择帧，可以激活“动作”面板，如图 1-11 所示。

4) “历史记录”面板

“历史记录”面板显示的是自创建或打开某个文档以来，在该活动文档中执行的步骤的列表。选择“窗口”→“其他面板”→“历史记录”菜单命令，即可打开“历史记录”面板，如图 1-12 所示。



图 1-11 “动作”面板



图 1-12 “历史记录”面板

5. 菜单栏和编辑栏

Flash 应用程序窗口顶部的菜单栏显示包含用于控制 Flash 功能的命令菜单，包括“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“修改”、“文本”、“命令”、“控制”、“调试”、“窗口”和“帮助”等，如图 1-13 所示。



图 1-13 菜单栏



6. 图层

图层用于帮助用户组织文档中的插图，用户可以在图层上绘制和编辑对象，而不会影响其他图层上的对象。如果一个图层上没有内容，那么就可以透过它看到下面的图层，如图 1-14 所示。

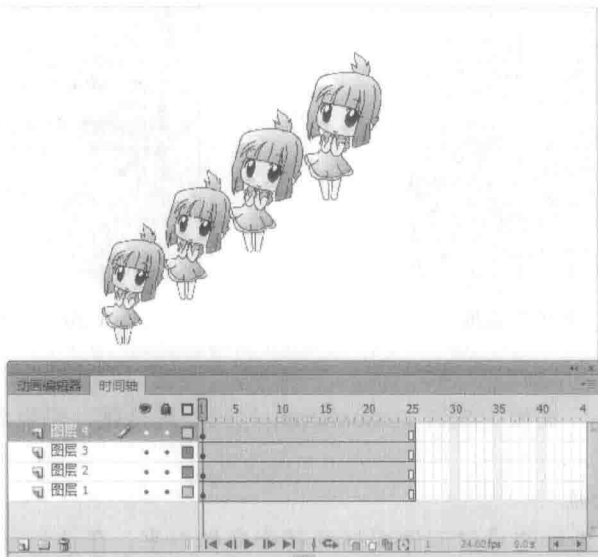


图 1-14 图层

7. 浮动面板

浮动面板如图 1-15 所示。

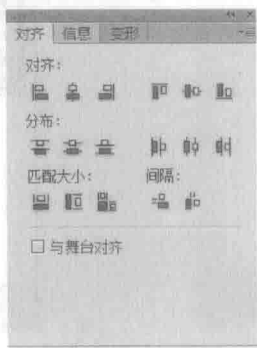


图 1-15 浮动面板

1.3 Flash CS6 的基本操作

如果我们第一次启动进入 Flash 界面，那么在运行一段程序后，会自动出现一个对话框，新建区域包括 11 个选项，无论单击其中任何一个选项，都可以进入到这个选项的编辑窗口，如图 1-16 所示。



图 1-16 Flash CS6 界面

1. 新建 Flash 文件

1) Flash 文件

在制作某一个项目的实际工作中，经常需要建立一个新的文件。这时我们就可以进行如下操作：

执行菜单栏中的“文件”→“新建”命令，弹出“新建文档”对话框，选择常规类型中的“Action Script 3.0”右侧的参数选项也可以根据需要填写，单击“确定”按钮，这时在编辑工作区就会出现一个新的空白文件，这样一个新的文件就建好了。如图 1-17 和图 1-18 所示。

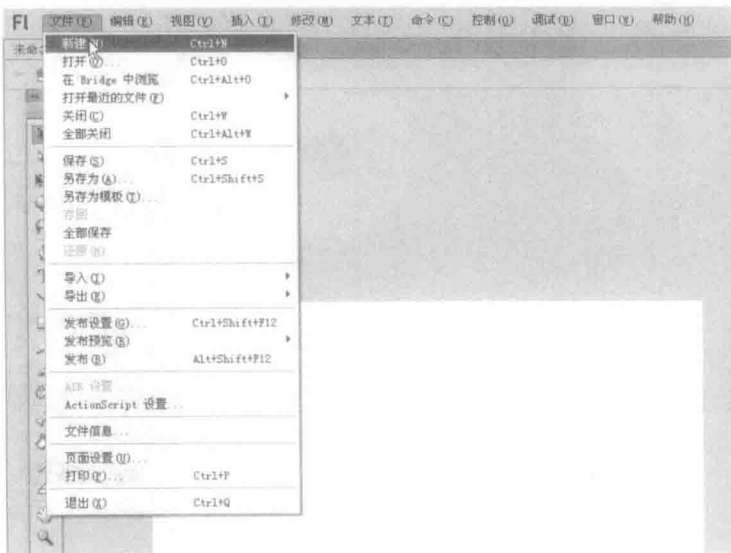


图 1-17 新建 Flash 文件

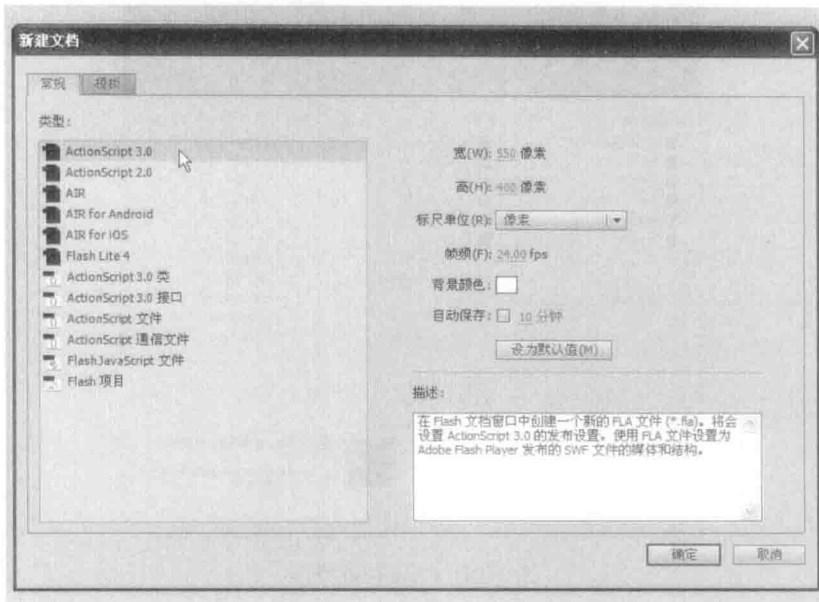


图 1-18 “新建文档”对话框



高手提示

为了方便，要牢记创建新文档快捷键【Ctrl+N】，会大大提高工作效率。

2) ActionScript 文件

在新建文件时，也可以选择“ActionScript 文件”选项，可以创建一个外部脚本文件(.as)，同时可以打开动作脚本窗口对它进行编辑，如图 1-19 所示。

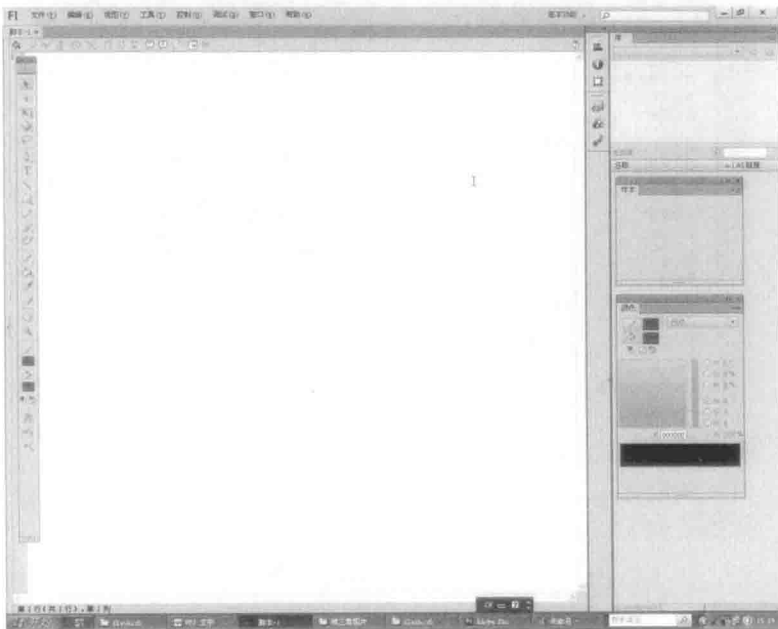


图 1-19 “动作脚本”窗口