

- 总结了作者多年Flash使用经验和教学心得
- 系统讲解了Flash CC 2015的技术要点和难点
- 实例众多、图例丰富、实用性强
- 提供丰富的课堂练习和课后习题

设计 ● 动画 ● 编辑 ● 案例 ● 练习

Flash CC

2015 动画设计标准教程

常 征 倪宝童 等编著



清华
电脑学堂

Flash CC

2015 动画设计标准教程

常 征 倪宝童 等 编著



清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书全面介绍了使用 Flash 设计动画的操作方法和处理技巧, 内容包括 Flash 软件操作, 绘制图形与填充, 编辑形状, 编辑文本, 使用图层, 使用元件, 创建 Flash 动画, 制作基于对象的动画, 编写 ActionScript 脚本, 实现复杂的程序内容, 应用交互组件和多媒体后期制作等, 基本涵盖了 Flash 软件应用的各个方面。本书结构编排合理, 图文并茂, 实例丰富, 可有效帮助用户提升 Flash 的操作水平, 适合作为高等院校相关专业教材, 也可以作为读者自学动画制作的参考资料。

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

Flash CC 2015 动画设计标准教程/常征等编著. —北京: 清华大学出版社, 2017
(清华电脑学堂)

ISBN 978-7-302-44577-7

I. ①F… II. ①常… 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 (2016) 第 175058 号

责任编辑: 冯志强 薛 阳

封面设计: 杨玉芳

责任校对: 徐俊伟

责任印制: 李红英

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 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 装 者: 清华大学印刷厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 15.75

字 数: 397 千字

版 次: 2017 年 2 月第 1 版

印 次: 2017 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 39.80 元

产品编号: 058294-01

前言

传统的动画制作是基于纸面的，在纸张上绘制原画，然后再通过高速摄像机或摄影机，将动画录制为视频数据。随着计算机技术的发展，越来越多的动画开始以计算机为主要设计工具，应用贝塞尔曲线绘制矢量图形，并使用编程语言来控制动画，增强了动画元素的可复用性。

计算机技术的普及迅速改变了传统的动画制作行业，计算机辅助设计使得人们摆脱了传统的笔、颜料和纸张，迅速进入到计算机动画设计的新时代。Flash 作为典型的动画设计软件，支持对位图数据的处理、矢量图形的绘制，以及脚本控制等，可以独立完成各种动画开发项目。由于 Flash 动画具有体积小、放大后不失真、交互能力强、制作简便、边下载边运行、可输出多种格式的电影文件等诸多优点，使得它在多媒体课件制作中的应用越来越广泛。动画设计的电子化、数字化降低了课件动画制作的成本，提高了动画设计的效率。本书以较新的 Flash CC 软件为基础，详细介绍 Flash 制作的相关知识。

1. 本书内容

本书共分为 10 章，由多位在动画设计及脚本开发方面有多年经验的专业人士编著而成，通过通俗易懂的语言、图文并茂的体例风格，详细讲解动画的技术与技巧。具体内容如下。

第 1 章介绍了 Flash CC 的基本界面、基本功能、应用领域等基础知识，以及创建 Flash 影片和导入外部各种素材文档的方法，帮助用户打下一个良好的基础。

第 2 章介绍使用 Flash 绘制矢量线条、几何图形，以及为几何图形填充颜色的方法，并介绍了 Flash 的几种路径编辑工具，如钢笔工具等。

第 3 章以选择工具、部分选取工具、套索工具等为基础，介绍了对绘制对象进行复制、删除、移动、锁定、编组、分离、排列、对齐和贴紧等功能，帮助用户了解如何提高绘制图形的效率，以及创建文本、编辑文本和设置文本属性的方法。

第 4 章介绍了 Flash CC 中的图层概念，以及创建遮罩层和引导层、图层文件夹的创建、查看、编辑等方法。

第 5 章着重介绍了按钮元件、影片剪辑元件、图形元件等的创建、编辑方法，Flash CC 的投影滤镜、模糊滤镜、发光滤镜、斜角滤镜、渐变发光滤镜、渐变斜角滤镜以及调整颜色滤镜等的使用方法。

第 6 章介绍了 Flash 动画的原理，以及帧的概念，并讲解制作逐帧动画和补间动画的方法。

第 7 章介绍了制作 3D 动画、骨骼和运动学的方法，包括 3D 旋转工具、3D 平移工具的使用方法以及调整透视角度和消失点的方法，以及添加 IK 骨骼、选择骨骼、连接与约束、制作 IK 骨骼动画等内容。

第 8 章介绍了 ActionScript 脚本技术的基础知识，以及控制语句流程的方法。除此之外，还介绍了函数这一重要的编程概念。

第9章介绍了Flash中应用多媒体技术的方法,包括使用音频和视频等。除此之外,还介绍了动画制作后期的一些处理操作,包括导出数据和发布影片等。

第10章介绍了几种类型课件的制作,并附有详细的制作例子。

2. 本书特色

本书是一本专门介绍Flash动画设计与制作基础知识的教程,在编写过程中精心设计了内容丰富的体例,以帮助读者顺利学习本书的内容。

- **课堂练习** 本书每一章都安排了丰富的练习,以实例形式演示Flash Professional CC的操作知识,便于读者模仿学习操作,同时方便了教师组织授课内容。
- **串珠逻辑** 统一采用了三级标题灵活安排全书内容,每章最后都对本章知识进行思考练习,从而达到内容安排收放自如,方便读者学习本书内容的目的。
- **全程图解** 本书制作了大量精美的实例,通过插图读者可以看到逼真的实例效果,从而迅速掌握Flash Professional CC的应用。
- **思考练习** 复习题测试读者对本章所介绍内容的掌握程度;思考练习理论结合实际,引导读者提高上机操作能力。

3. 读者对象

本书结构编排合理,图文并茂,实例丰富,全书包含众多知识点,采用与实际范例相结合的方式讲解,可以供高等院校和高职高专院校学生学习使用,也可以作为读者自学动画制作的参考资料。

参与本书编写的人员除了封面署名人员外,还有李敏杰、余惠枫、吕单单、郑国栋、隋晓莹、郑家祥、王红梅、张伟、刘文渊等人。由于时间仓促,作者水平有限,书中疏漏之处在所难免,敬请读者朋友批评指正,可以登录清华大学出版社网站 www.tup.com.cn 与作者联系。

目 录

第1章 体验 Flash CC 2015 1

1.1 Flash 概述 1

1.1.1 Flash 基本功能 1

1.1.2 Flash 应用领域 3

1.2 Flash CC 2015 的工作区界面 6

1.3 创建 Flash 文件 10

1.3.1 Flash 文件类型 10

1.3.2 创建 Flash 源文件 11

1.4 导入素材 13

1.4.1 导入普通位图 14

1.4.2 导入 PSD 位图 14

1.5 课堂练习：制作运动宣传海报 15

1.6 课堂练习：制作校园 PPT 17

思考与练习 19

第2章 基本绘图工具 20

2.1 绘制图形 20

2.1.1 线条工具 20

2.1.2 铅笔工具 21

2.1.3 椭圆工具和基本椭圆工具 22

2.1.4 矩形工具和基本矩形工具 23

2.1.5 多角星形工具 24

2.2 填充图形 24

2.2.1 认识调色板 25

2.2.2 样本面板 25

2.2.3 颜色面板 25

2.2.4 墨水瓶工具 27

2.2.5 颜料桶工具 27

2.2.6 渐变变形工具 27

2.2.7 滴管工具 28

2.2.8 刷子工具 28

2.3 路径工具 29

2.3.1 关于路径 29

2.3.2 路径的方向点和方向线 30

2.3.3 使用钢笔工具绘图 30

2.3.4 添加锚点工具 31

2.3.5 删除锚点工具 31

2.3.6 转换加锚点工具 32

2.4 课堂练习：绘制圆形水晶按钮 32

2.5 课堂练习：制作小兔子 35

思考与练习 37

第3章 图形与文本的编辑 38

3.1 选择对象 38

3.1.1 选择工具 38

3.1.2 套索工具 39

3.1.3 部分选取工具 40

3.2 变形对象 41

3.2.1 任意变形工具 41

3.2.2 精确变形对象 43

3.3 编辑对象 45

3.3.1 编组和分离对象 45

3.3.2 移动与锁定对象 46

3.3.3 排列与对齐对象 48

3.3.4 复制与删除对象 50

3.4 优化对象 51

3.4.1 编辑线条 51

3.4.2 使用贴紧功能 53

3.4.3 擦除图形 55

3.4.4 修改对象 57

3.4.5 合并对象 59

3.5 文本编辑 61

3.5.1 创建文本 61

3.5.2 编辑文本 62

3.5.3 设置文本属性 65

3.6 课堂练习：长叶子的字 66

3.7 课堂练习：绘制小太阳标志 68

3.8 课堂练习：制作炫酷文本 72

思考与练习 74

第4章 图层 75

4.1 图层概述 75

4.2 应用图层 76

4.2.1 创建图层及图层文件夹 76

4.2.2 查看图层及图层文件夹 77

4.2.3 编辑图层及图层文件夹 79

4.3 使用特殊图层 80

4.3.1 创建遮罩层	81	7.1.1 平移 3D 图形	142
4.3.2 创建引导层	82	7.1.2 旋转 3D 图形	145
4.4 课堂练习: 制作校园运动会	82	7.1.3 调整透视角度	149
4.5 课堂练习: 制作黑眼睛	85	7.1.4 调整消失点	150
思考与练习	88	7.2 骨骼和运动学	151
第 5 章 元件的应用	89	7.2.1 添加 IK 骨骼	151
5.1 了解 Flash 元件	89	7.2.2 选择与设置骨骼速度	152
5.2 创建元件的类型	90	7.2.3 联系方式与约束	153
5.2.1 影片剪辑元件	91	7.2.4 IK 形状	154
5.2.2 图形元件	91	7.2.5 IK 骨骼动画	154
5.2.3 按钮元件	92	7.3 课堂练习: 制作世界名车 3D 广告	156
5.3 应用滤镜	93	7.4 课堂练习: 制作祥龙飞舞动画	158
5.3.1 Flash 滤镜概述	93	思考与练习	161
5.3.2 应用滤镜	95	第 8 章 ActionScript 入门	162
5.4 编辑元件	100	8.1 ActionScript 编程基础	162
5.5 应用实例	101	8.1.1 ActionScript 概述	162
5.5.1 创建元件实例	101	8.1.2 使用【动作】面板	163
5.5.2 设置实例属性	101	8.1.3 调试 ActionScript 3.0 程序	164
5.5.3 分离实例	104	8.1.4 面向对象编程概述	165
5.6 使用库	105	8.2 ActionScript 语法基础	165
5.7 课堂练习: 制作爱的按钮	106	8.2.1 常用编程元素	166
5.8 课堂练习: 制作日出特效	109	8.2.2 变量和常量	167
思考与练习	114	8.2.3 数据类型	168
第 6 章 创建 Flash 动画	116	8.2.4 运算符与表达式	169
6.1 使用帧	116	8.2.5 应用函数	172
6.1.1 动画原理概述	116	8.3 语句体结构	175
6.1.2 动画帧的类型	117	8.3.1 条件语句	175
6.1.3 编辑帧	119	8.3.2 循环语句	176
6.1.4 创建逐帧动画	122	8.4 面向对象编程基础	178
6.2 创建补间动画	123	8.4.1 处理对象	178
6.2.1 补间动画概述	126	8.4.2 类	180
6.2.2 创建传统补间动画	127	8.4.3 包和命名空间	181
6.2.3 创建补间形状动画	129	8.5 课堂练习: 大家一起填	183
6.2.4 创建传统运动引导层补间动画	130	8.6 课堂练习: 粉红计算器	186
6.2.5 创建遮罩动画	131	思考与练习	192
6.3 动画预设	133	第 9 章 处理声音	193
6.4 课堂练习: 设计水波荡漾动画	135	9.1 应用音频	193
6.5 课堂练习: 制作中国卷轴动画	137	9.1.1 导入声音文件	193
思考与练习	140	9.1.2 添加音频	194
第 7 章 创建对象动画	141	9.1.3 压缩并输出音频	198
7.1 Flash 中的 3D 效果	141	9.2 视频的应用	200

9.2.1	可导入视频文件类型	200	9.5	课堂练习：设计音乐贺卡	218
9.2.2	更改视频剪辑属性	202	9.6	课堂练习：导出 FLV 格式视频	
9.2.3	加载和播放外部视频	203		文件	223
9.2.4	读取视频元数据	204		思考与练习	226
9.2.5	控制播放进度	206	第 10 章	综合案例	227
9.2.6	暂停和继续播放	208	10.1	课堂练习：制作客厅场景	227
9.2.7	监控加载进度	209	10.2	课堂练习：制作网页导航条	230
9.3	导入图形与影片	210	10.3	课堂练习：制作圣诞卡片	233
9.4	发布影片	212	10.4	课堂练习：制作 ActionScript 视频	
9.4.1	预览与发布动画	212		播放器	235
9.4.2	发布为网页	213	10.5	操作练习	243
9.4.3	发布 GIF 动画	216			

第 1 章

体验 Flash CC 2015

Flash 是一款设计和制作动画的专业软件，许多设计者和开发者使用它来创建演示稿、应用程序和其他允许用户交互的内容。为了更好地帮助广大设计者和开发者，Adobe 公司在 2015 年推出新版 Flash Professional CC 2015（以下简称 Flash）软件，为交互式 Web 站点、创建数字动画、桌面应用程序及手机应用程序开发提供了功能更加全面的创作和编辑环境，因此相比旧版更加受到了广大动画设计者和开发者的喜爱。

本章将通过介绍 Flash 软件的基本功能、Flash 的应用领域、Flash 的工作界面等，帮助用户了解如何使用 Flash 软件，管理 Flash 文件以及使用辅助工具、设置场景、导入素材等相关知识。

1.1 Flash 概述

Flash 是一种创作工具，它通过矢量绘图方式显示图形，允许用户以时间轴的方式控制图形的运动，通过流的方式传输多媒体数据，同时支持以脚本控制各种动画元素，实现用户与动画的交互。

在现阶段，Flash 主要用于广告、小游戏、MTV、产品展示、开发网络应用程序等几个方面。

为了实现 Flash 的多种动画特效，可以通过添加图片、声音、视频和特殊效果，构建包含丰富媒体的 Flash 应用程序。最后通过一帧帧连续播放的动态过程，就是用户的制作需要。

1.1.1 Flash 基本功能

Flash 是目前影响最广泛的动画设计与制作软件，其具备了从动画的绘制、动作的实现到最后的编程控制以及最后动画的输出一整套功能，可以完全满足用户的动画创意、

动画设计、动画制作以及动画发布所有的要求。Flash 软件具有如下几种基本功能。

1. 原画绘制

原画是动画制作领域的术语,是指在动作场景中,某个动作的起始和结束的画面,也就是动画绘制的关键动作,绘制原画是绘制动画动作的基础。

在传统的动画制作行业中,原画往往是绘制在纸张上的,绘制这样的原画费时费力,绘制时的修改也很麻烦,人力成本和物力成本都相当高昂。

对于一些长达几十分钟甚至几个小时的动画而言,绘画师往往需要花费数月时间来绘制这些原画,进行大量的重复性工作。

在 Flash 中,原画被称作“关键帧”,其地位同样十分重要。Flash 软件提供了非常强大的矢量图形绘制工具,包括线条工具、矩形工具、椭圆工具、铅笔工具、钢笔工具等,用户无须美术基础,只需使用鼠标即可以所见即所得的方式,绘制图形和图像。

同时,Flash 还可识别外接的绘图板,可将绘图板中绘制的笔触转换为矢量的线条。因此,无论是“鼠绘流”用户还是“板绘流”用户,都可以方便地使用 Flash 绘制原画。

提示

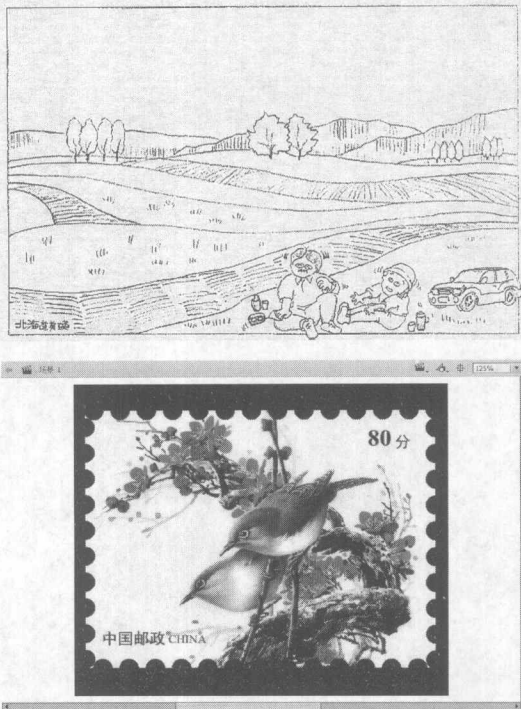
“鼠绘流”和“板绘流”是指计算机绘画的两个主要流派。“鼠绘流”主要使用鼠标进行绘制,借助绘画软件实现笔触的力度,而“板绘流”则主要使用各种绘画板进行绘制。

使用 Flash 最大的优点在于,Flash 是一种基于元件的动画设计软件。在绘制动画中相同的物体时,绘画师无须像在纸张上绘制一样重复地进行绘制,只需要将已画好的物体复制过来即可。

2. 补间制作

早期的动画制作工艺十分复杂,除了绘制原画以外,动画的绘画师们还需要绘制两张原画之间的动作动画,即补间动画。计算机动画的出现,为动画制作提供了新的助力。人们编写了动画制作软件,可以自动分析动画的关键帧,然后用计算机自动绘制补间动画。

在各种动画制作软件中,Flash 的补间动画制作功能最为强大。用户只需要为两个关键帧中同一个元件的属性设置一个差值,或将两张图像转换为矢量图并分离,即可轻松地制作普通补间动画和形状补间动画,快速创建影片。





3. 编写脚本

大多数计算机动画只能按照一个时间轴逐帧地显示动画。这样的动画被称作线性动画。线性动画可以方便地展示一个动画片的情节发生、发展、高潮和终结，但无法实现与观众的交互。

Flash 支持动作脚本语言和 JavaScript 脚本语言，允许设计者使用脚本代码控制影片的播放、暂停、重复、返回等。

动作脚本的出现，使 Flash 动画具备极强的交互能力，摆脱了传统动画的束缚。如今，Flash 动画已被应用到了诸多领域，成为最灵活的前台。



4. 导出动画

Flash 允许将用户设计和制作的动画导出为多种格式，包括 SWF 动画（Flash 动画的标准格式）、包含动画的网页、GIF 图像、JPEG 图像、PNG 图像、Windows 可执行程序 and Macintosh 可执行程序等，几乎可以在所有的计算机平台中播放。

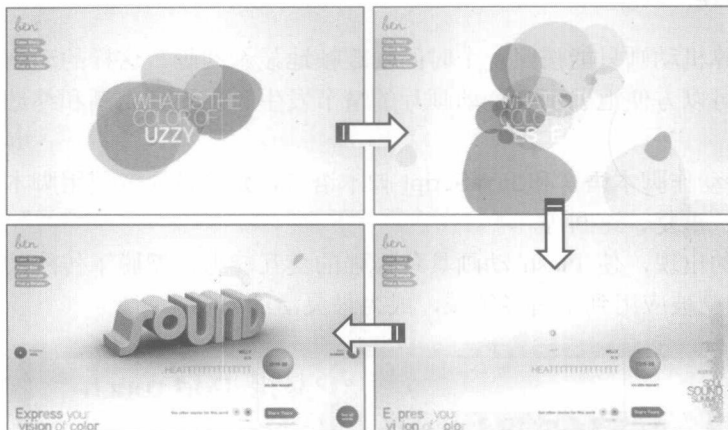
1.1.2 Flash 应用领域

Flash 是一种矢量动画设计软件。使用 Flash 设计制作的动画体积很小，然而表现形式却十分丰富，且兼容多种操作系统和设备，被称作最灵活的前台。因此，Flash 被大量应用于互联网和各种媒体平台中，包括 PC、MAC、手机、数字电视、PDA 等。Flash 软件主要包括以下基本功能。

1. 制作网站动画

传统的 XHTML+CSS+JavaScript 技术由于浏览器的代码解析引擎限制, 通常只适合表现一些静态的页面。

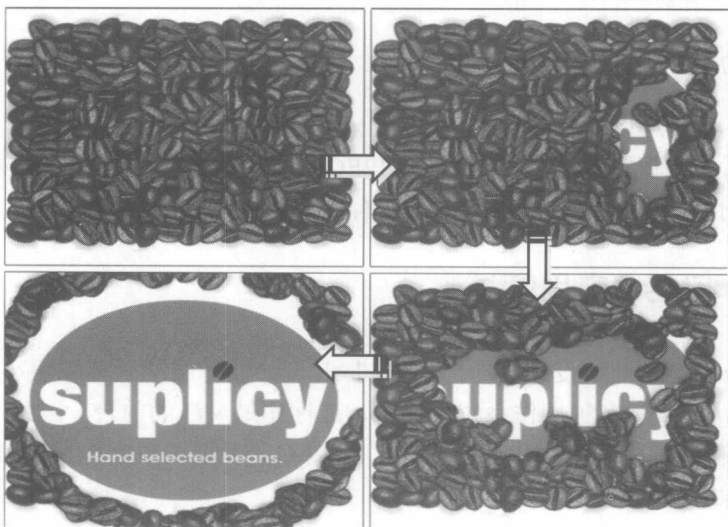
随着个人计算机的性能提升, 以及互联网带宽的提高, 越来越多的网站开发者将目光投到 Flash 动画上, 通过简单的动作脚本和各种补间、逐帧动画技术相结合, 将动画应用到网页开发中, 突破浏览器的限制, 实现丰富的动画效果。



2. 制作网络广告

广告业务一直是互联网中各种网站最重要的收入来源之一。早期的网络广告往往是以 JavaScript 控制的各种图像来实现, 由于浏览器的差异, 编写的这些脚本很容易产生错误, 造成用户无法浏览。

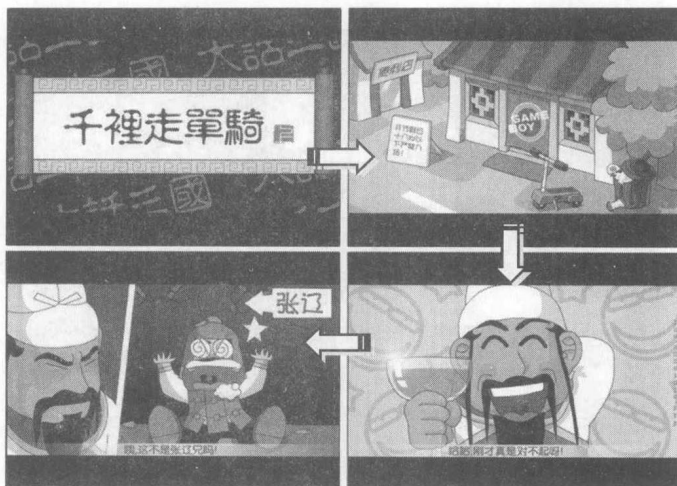
Flash 技术为网络广告提供了一个新的舞台, 设计师们可以用可视化的界面设计出可以在任何网页浏览器以及操作系统下都能正常播放的动画, 不会因为脚本解析问题而影响用户对网站的印象。制作精美的动画还可以吸引用户观看, 提高广告的投放效益。



3. 设计动漫短片

Flash 的本职工作就是设计和制作各种动画。相比在纸上绘制、然后再拍摄,最后剪辑视频的传统动画制作方式,使用 Flash 制作动画成本更低,技术也更加简单。

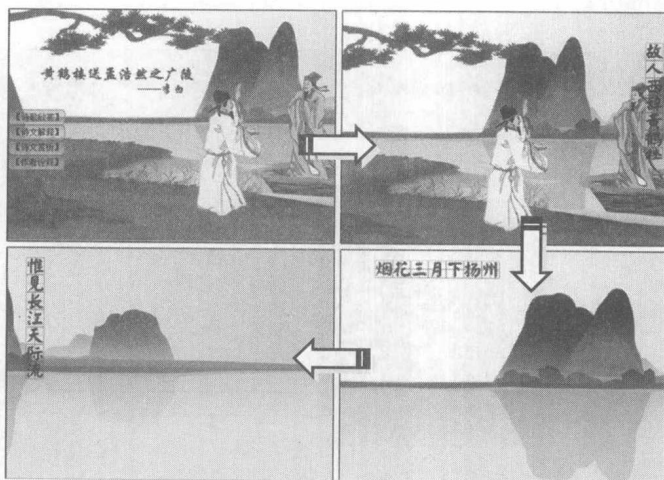
用户无须专业的漫画绘制技巧、摄影摄像设备、影视后期处理技术,也可以制作出非常精美的动画。



4. 制作演示课件

Flash 软件的界面十分友好,可视化制作动画的功能十分强大,既可以制作各种线性动画,也可以制作各种非线性动画,因此,被广泛应用到各种教学、宣传、演示的制作中。

相比传统的板书和 PowerPoint 幻灯片,Flash 的表现手法更加丰富,而且 Flash 动画可以进行编译,防止他人获取源文件后进行篡改。

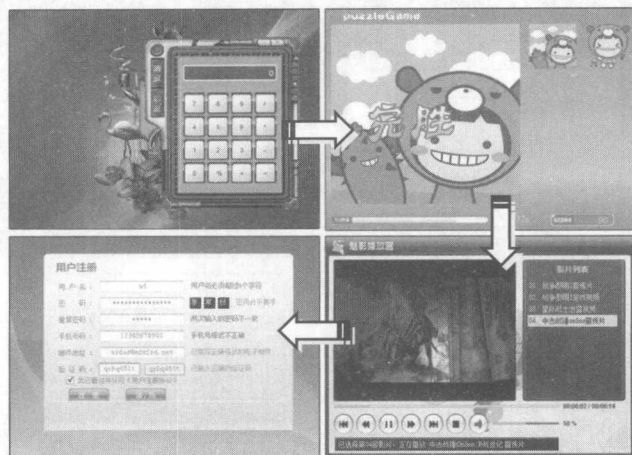


5. 开发应用程序

随着 RIA (Rich Internet Application, 富互联网应用) 技术的深入人心以及 Adobe AIR

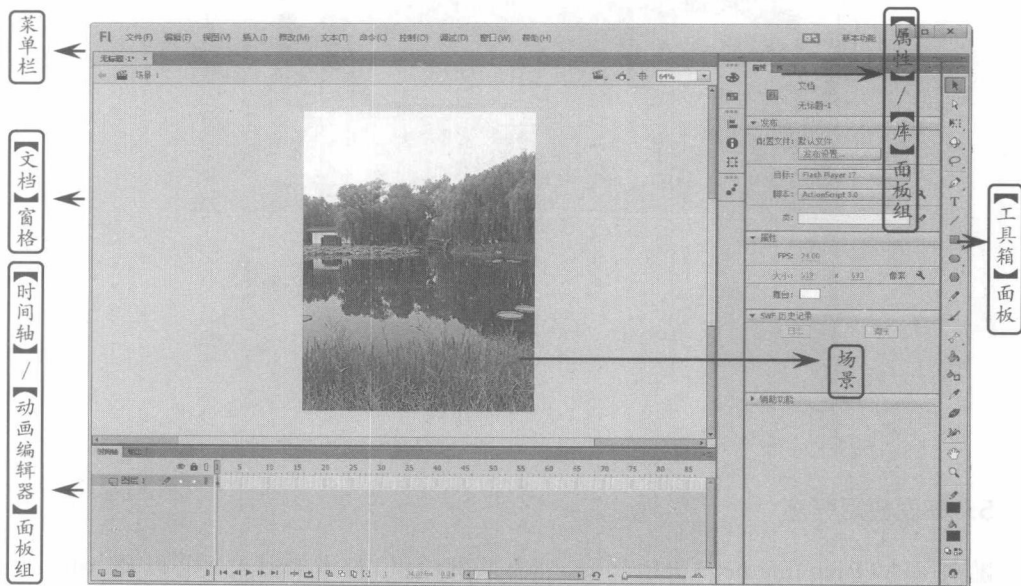
(Adobe Integrated Runtime, Adobe 集成运行时) 技术的提出, Flash 已经不再是一款简单的动画设计软件。自 Flash MX 以来, Macromedia 公司以及后继的 Adobe 公司不断地增强 Flash 软件与动作脚本语言的结合, 逐渐将 Flash 设计成为一种综合性的跨平台开发软件。

现在的 Flash 软件不仅可以设计动画, 也可以通过动作脚本, 开发各种简单的小型桌面应用程序, 以及基于互联网的网络应用程序。作为一种新的智能开发平台, Flash 拥有巨大的潜力。



1.2 Flash CC 2015 的工作区界面

Flash CC 2015 是 Flash 系列软件中的最新版本, 在用户界面方面基本延续了上一版本的风格, 以使用户快速上手。在 Flash CC 的【工作区】主界面中, 包含【菜单栏】、选项卡式的【文档】窗格、【时间轴】/【动画编辑器】面板、【属性】/【库】面板、【工具箱】面板等组成部分。



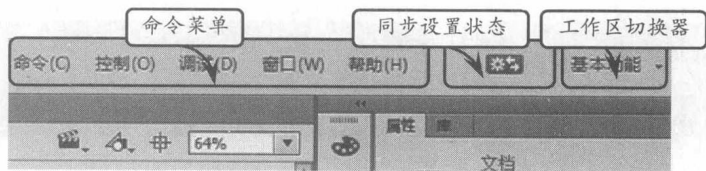
Flash CC 2015 的界面与传统的 Flash 软件有很大区别,在 Flash CC 2015 新的【工作区】界面中,将传统的【时间轴】面板移到了主界面的下方,与新增的【动画编辑器】面板组合在一起;同时将【属性】面板和【库】面板两个面板组成面板组,与【工具箱】面板一起移到了主界面的右侧。这样调整的目的是尽量增大【舞台】的面积,使用户可以方便地设计动画。以下是 Flash 主界面中各组成部分的简要介绍。

1. 菜单栏

Flash 与同为 Adobe 创作套件的其他软件相比最典型的特征就是没有标题栏。Adobe 公司将 Flash 的标题栏和菜单栏集成到了一起,使得在有限的屏幕大小中尽可能多地将空间留给【文档】窗格。

在菜单栏中,包含设计和制作 Flash 动画时所需要的所有 11 个命令菜单,即【文件】、【编辑】、【视图】、【插入】、【修改】、【文本】、【命令】、【控制】、【调试】、【窗口】和【帮助】等。

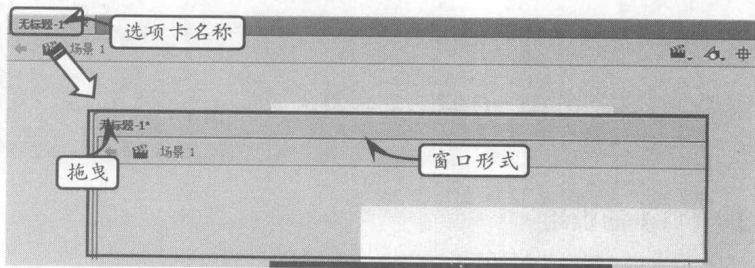
在菜单栏右侧,新增了【工作区切换器】菜单。Adobe 创作套件 4 的一大特点就是提供了一些预制的工作区布局供用户选择使用。同时,还允许用户创建、存储和编辑自定义的工作区布局。



2. 【文档】窗格

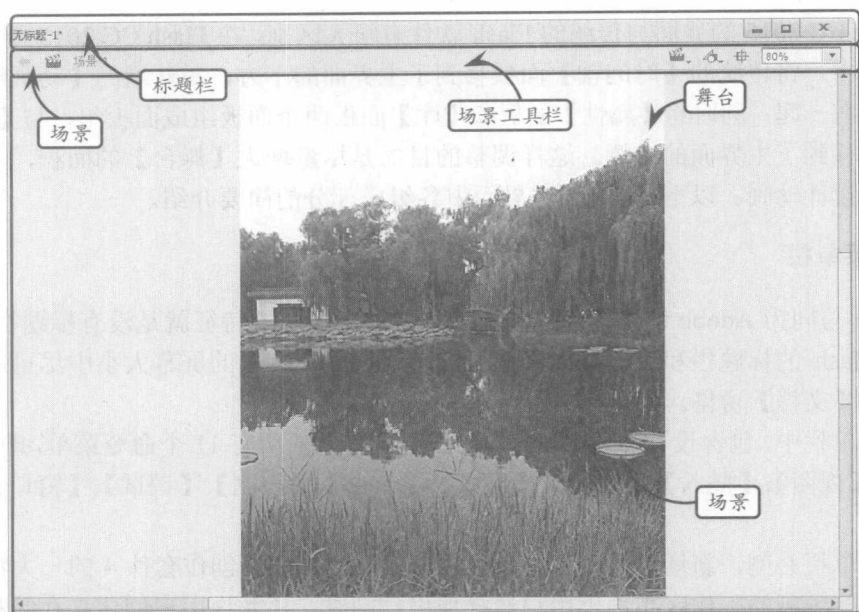
【文档】窗格是 Flash 工作区中最重要的组成部分之一,其作用是显示绘制的图形图像,以及辅助绘制的各种参考线。

在默认状态下,【文档】窗格以选项卡的形式显示当前打开的所有 Flash 影片文件、动作脚本文件等。用户可用鼠标按住选项卡名称,然后将其拖曳出【选项卡】栏,使其切换为窗口形式。



同样,用户也可用鼠标按住窗口形式的【文档】窗格标题栏,将其拖曳至【文档】窗格区域的顶端,将其切换为选项卡形式。

在【文档】窗格中,主要包括【标题栏】/【选项卡名称栏】和【舞台】等两个组成部分。在舞台中,又包括【场景】工具栏和【场景】两个部分。



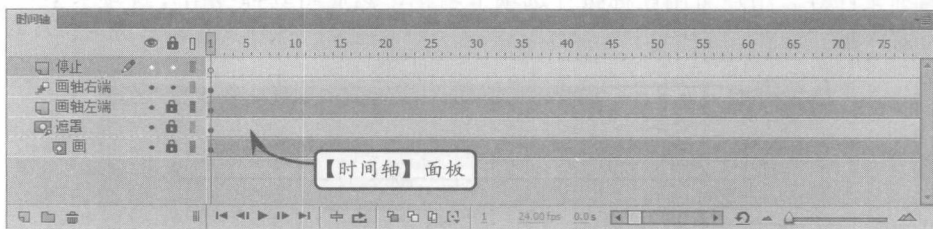
提示

【场景】工具栏的作用是显示当前场景的名称，并提供一系列的显示切换功能，包括元件间的切换和场景间的切换等。【场景】工具栏中自左至右分别为【后退】按钮、【场景名称】文本字段、【编辑场景】按钮、【编辑元件】按钮等内容。

3. 【时间轴】/【动画编辑器】面板组

时间轴是指动画播放所依据的一条抽象的轴线。在 Flash 中，将这条抽象的轴线具象化到了一个面板中，即【时间轴】面板。

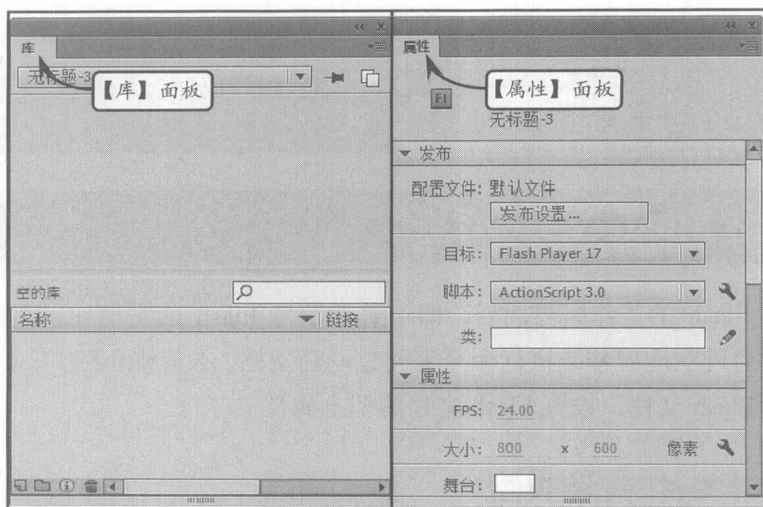
早期的 Flash 软件中，【时间轴】面板通常在 Flash 主工作区的顶部。默认情况下，Flash 则将【时间轴】面板放在了工作区的底部。



4. 【属性】/【库】面板组

【属性】面板又被称作【属性】检查器，是 Flash 中最常用的面板之一。用户在选择 Flash 影片中的各种元素后，即可在【属性】面板中修改这些元素的属性。

【库】面板的作用类似一个仓库，其中存放着当前打开的影片中所有的元件。用户可直接将【库】面板中的元件拖曳到舞台场景中，或对【库】面板中的元件进行复制、编辑和删除等操作。



提示

如果【库】面板中的元件已被 Flash 影片引用，则删除该元件后，舞台场景中已被引用的元件也会消失。

提示

用鼠标按住任意面板组中的选项卡名称后，即可拖曳面板，将面板转换为对话框状态。

5. 【工具箱】面板

【工具箱】面板也是 Flash 中最常用的面板之一。在【工具箱】面板中，列出了 Flash 中常用的 30 种工具，用户可以单击相应的工具按钮，或按下这些工具所对应的快捷键，来调用这些工具。

提示

在默认情况下，【工具箱】面板是单列的。用户可以将鼠标悬停在【工具箱】面板的左侧边界上，当鼠标光标转换为【双向箭头】时，将其向左拖曳。此时，【工具箱】面板将逐渐变宽，相应地，其中的工具也会重新排列。

一些工具是以工具组的方式存在的（工具组的右下角通常有一个小三角标志），此时，用户可以右击工具组，或者按住工具组的按钮 3s 时间，均可打开该工具组的列表，在列表中选择相应的工具。

