

Flash CC 动画设计与制作

主编 © 张雅莉

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

Flash CC 动画设计与制作

主编 张雅莉



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

Flash CC 动画设计与制作 / 张雅莉主编. —北京: 北京理工大学出版社,
2018.9

ISBN 978-7-5682-5521-9

I.①F… II.①张… III.①动画制作软件 IV.①TP391.414

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 079125 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(总编室)

(010)82562903(教材售后服务热线)

(010)68948351(其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 保定市铭泰达印刷有限公司

开 本 / 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张 / 11

字 数 / 256 千字

版 次 / 2018 年 9 月第 1 版 2018 年 9 月第 1 次印刷

定 价 / 49.00 元

责任编辑 / 张荣君

文案编辑 / 张荣君

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 边心超

Flash 是一款优秀的矢量动画制作软件。由它制作的动画“超”“炫”“酷”，动画作品具有动画品质高、文件体积小、传输速度快、视觉效果好、互动功能强等优点，作为网页矢量交互动画设计软件的代表产品，因在诸多领域广泛应用，已成为最为流行的软件之一。Adobe Flash CC 界面清新简洁友好，新版本中针对软件的一些功能进行了改进和增强，功能更人性化，操作更便利，用途更广泛。

本书采用新版 Flash CC 为基础软件，在内容安排上由浅入深、循序渐进。全书分为 Flash CC 基础篇和 Flash CC 提高篇。采用知识点与实战演练相结合的形式，讲解了 Flash CC 的操作方法和动画制作技巧。Flash CC 基础篇，知识讲解侧重于完整和系统，并注重简易实用，系统地讲解 Flash CC 的相关应用功能，主要内容包括 Flash CC 概述，Flash CC 的基本操作，Flash CC 的绘制功能，使用“时间轴”面板、文本的创建，元件、实例和库，Flash 基础动画制作，声音和视频的应用，组件的应用，ActionScript 3.0 的应用，动画的测试与发布。Flash CC 提高篇，侧重于实践能力和创新能力的培养，并注重项目教学与案例教学，通过三类综合应用案例，全面展现 Flash 在实际工作中的具体应用，主要内容包括制作贺卡、制作网站片头动画、制作动画短片。通过对本书的学习，针对不同层次的案例和综合项目制作，初学者可轻松地用 Flash 来制作简单的动画。动画爱好者可借助本书，融会贯通地掌握初步的综合应用技能。充分发挥自己的想象力，还可以制作出更复杂更酷的动画。

本书的框架结构以“Flash 基础知识—Flash 动画制作—Flash 添加应用—Flash 测试与发布—Flash 综合应用”为思路主线。根据学生认知特点，有针对性地在内容结构方面做了规划。Flash CC 基础篇，每章包括学习要点、知识讲解、

实战演练、演示视频等项目。Flash CC 提高篇，每一类综合应用案例包括成品预览、构思创意、素材准备、制作步骤、综合视频等项目。所选案例，紧贴生活实际，有较强的实用性。

本书编者水平有限，书中难免有纰漏之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

目录

CONTENTS

第 1 篇 Flash CC 基础篇

第 1 章

Flash CC 概述 1

- 1.1 初识 Flash CC 2
- 1.2 Flash CC 的安装与卸载 5
- 1.3 Flash 的术语及文件格式 7

第2章

Flash CC 的基本操作 9

- 2.1 Flash CC 的工作界面 10
- 2.2 Flash CC 的基本编辑方法 14

第 3 章

Flash CC 的绘制功能 16

- 3.1 图形的基础知识 17
- 3.2 辅助工具 19
- 3.3 基本绘图工具 21
- 3.4 选择对象工具 28





3.5 颜色填充工具	30
3.6 橡皮擦工具	33
3.7 3D 转换工具	35
3.8 编辑图形对象	36
3.9 修饰图形对象	43

第 4 章

使用“时间轴”面板 45

4.1 认识“时间轴”面板	46
4.2 图层的编辑	49
4.3 帧的编辑	54

第 5 章

文本的创建 60

5.1 传统文本的类型	61
5.2 传统文本属性的设置	63
5.3 编辑文字	66
5.4 使用滤镜功能	68

第 6 章

元件、实例和库 75

6.1 元件及类型	76
6.2 创建元件	78
6.3 编辑元件	82
6.4 实例	83
6.5 库	84

第7章

Flash 基础动画制作 87

7.1 逐帧动画	88
7.2 补间形状动画	92
7.3 传统补间动画	93
7.4 引导动画	96
7.5 遮罩动画	98

第 8 章

声音和视频的应用 104

8.1 Flash 中的声音	105
8.2 Flash 中的视频	112

第 9 章

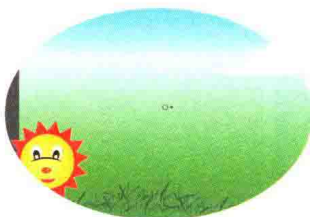
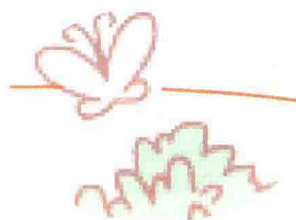
组件的应用 116

9.1 组件的基本操作	117
9.2 CheckBox 组件	120
9.3 ComboBox 组件	121
9.4 TextArea 组件	122
9.5 UIScrollBar 组件	123

第 10 章

ActionScript 3.0 的应用 125

10.1 初识 ActionScript	126
10.2 “动作”面板的使用	126
10.3 使用“代码片断”面板	129
10.4 为对象添加动作	133
10.5 脚本的编写与调试	134



第 11 章

动画的测试与发布 135

- 11.1 动画的测试 136
- 11.2 优化影片 137
- 11.3 发布影片 138

第 2 篇 Flash CC 提高篇

第12章

Flash CC 综合应用 147

- 12.1 制作贺卡 148
- 12.2 制作网站片头动画 154
- 12.3 制作动画短片 159

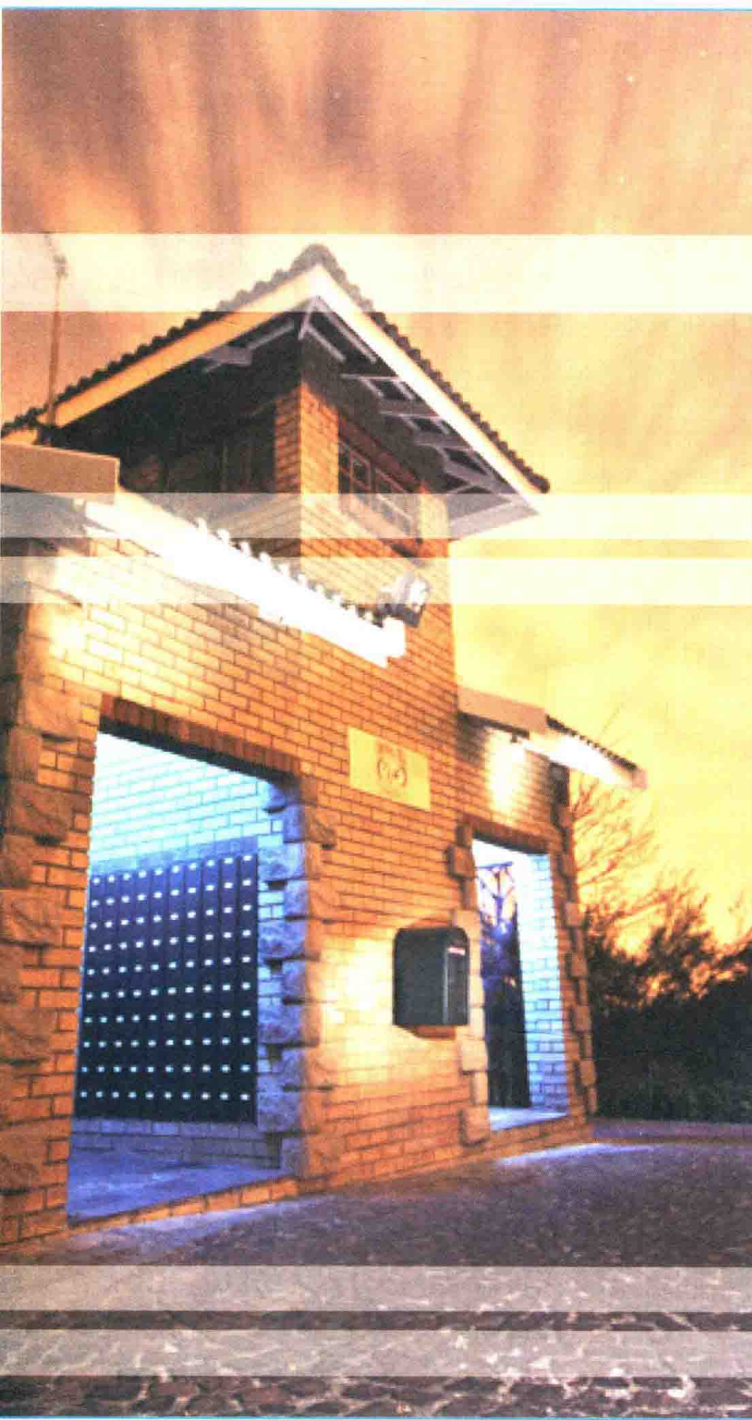


第 1 篇

Flash CC 基础篇

第 1 章

Flash CC 概述



- 初识 Flash CC
- Flash CC 的安装与卸载
- Flash 的术语及文件格式

Flash 是一款优秀的矢量动画制作软件,Flash 动画的制作简化了传统动画制作流程。制作的动画具有短小精悍的特点,广泛应用于网页动画设计,成为最为流行的软件之一。本章将对 Flash CC 基础知识进行全面学习,为后面的 Flash 动画制作打下基础。

学习要点

1. Flash CC 的功能与应用领域。
2. Flash CC 的安装与卸载。
3. Flash 的术语及文件格式。

1.1 初识Flash CC

Flash 是世界上第一个商用的二维矢量动画软件,它是矢量图编辑和动画创作的专业软件,能够将矢量图、位图、音频、动画等有机、灵活地结合在一起,创建美观、新奇、交互性强的动态效果。

1.1.1 Flash的诞生

Flash 是交互式矢量动画的标准,Flash 诞生以前,网页上的动画制作方法:一种方法是制作成 GIF 动画,另一种方法就是利用 Java 编程,动画的效果完全取决于程序的编写能力。世界上第一个商用的二维矢量动画软件是 Future Wave 公司研究出的一个名称为 Future Splash 的软件。在 1996 年,美国 Macromedia 公司收购了 Future Wave 公司,并将其改名为 Flash。Flash 就这样诞生了。在 Flash 8.0 版本以后,Adobe 公司收购 Macromedia 公司,功能上进一步强化。目前最新版本为 Flash CC。

1.1.2 Flash CC的新功能

全新版本的 Flash CC 最大的改变就是与 Adobe 创意云的深度集成,为用户提供建立动画和多媒体内容的编写环境,并让视觉效果设计师可以建立台式计算机和移动设备都能一致呈现的互动体验。其中最为显著的改变就是废弃了对 Action Script

1.0/2.0 的支持。使用 64 位架构,也就是说 32 位系统无法安装 Flash CC;增强及简化的 UI、Full HD 视频和音效转存,全新的程序代码编辑器,通过 USB 进行测试,改进的 HTML 发布,实时绘图和实时色彩预览,时间轴增强功能,无限制的绘图板大小,自定义元数据和同步设定。图 1-1 所示为 Flash Professional CC 的启动界面。

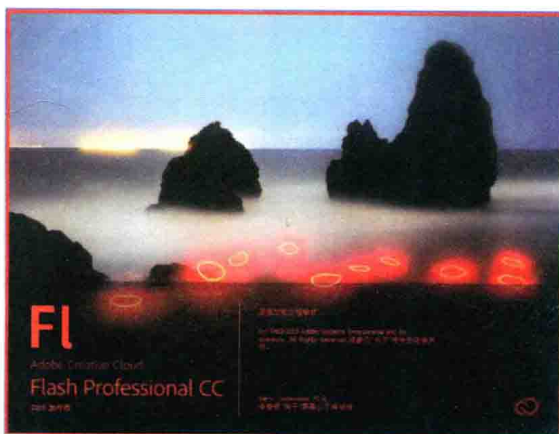


图1-1 Flash Professional CC启动界面

1.1.3 Flash CC的应用领域

Adobe Flash CC 界面清新,简洁友好,Flash 动画制作既可以满足艺术欣赏与展示,又可以满足商业价值的需要,应用的领域主要有以下几个方面。

(1) 网络广告:Flash 广告作为一种新兴传播媒体,与传统的广告相比有着显著的优势。Flash 制作的广告,因为它既可以在网络上发布,同时也可以存为视频格式

在传统的电视台播放。一次制作，多平台发布。目前越来越多的企业已经转向使用 Flash 动画技术制作网络广告，以便获得更好的效果。图 1-2 所示为使用 Flash CC 制作的广告页面。



图1-2 广告页面

(2) 动画短片: Flash 拥有的互动能力及简捷的动画制作, 可以制作各种风格的动画, 题材涉及广泛, 情景类型丰富多彩, 由 Flash 动画引发的对动画娱乐产品的需求也将迅速膨胀。Flash 动画用于电视系列片、电影短片、动画片并成为一种新的形式。图 1-3 所示为使用 Flash CC 制作的动画页面。

(3) 网站设计: Flash 的按钮功能非常强大, 是制作菜单的首选。精美的 Flash 动画具有很强的视觉、听觉冲击力, 公司可以借助其精彩效果吸引客户的注意力, 从而达到比静态页面更好的宣传效果, 可以大大提升网站的含金量。图 1-4 所示为使用 Flash CC 制作的网站主页。



图1-3 动画页面



图1-4 网站页面

(4) 电子贺卡: 网络发展也给电子贺卡带来了商机, 当今越来越多的人在亲人、朋友重要日子的时候通过互联网发送贺卡, 传统的图片文字贺卡太过单调, 这就使得具有丰富效果的 Flash 动画有了用武之地。图 1-5 所示为使用 Flash CC 制作的电子贺卡页面。



图1-5 电子贺卡页面

(5) 音乐 MV: 在国内, 用 Flash 制作 MTV 也开始商业化, 它是在唱片宣传上既保证质量又降低成本的有效途径, 文件小, 上

传下载快，场景切换迅速。丰富对比真人 MTV 的单调效果，使得 Flash 音乐 MV 成功地扩展了传统唱片的推广，在网络经营上拥有更大的空间。图 1-6 所示为使用 Flash CC 制作的音乐 MV 页面。



图1-6 音乐MV页面

(6) 多媒体课件：Flash 动画技术越来越广泛地被应用到课件制作上，使得课件功能更加完善，内容更加精彩。图 1-7 所示为使用 Flash CC 制作的课件页面。



图1-7 课件页面

(7) 小游戏：Flash 强大的交互功能搭配其优良的动画能力，使得它能够在游戏领域中占有一席之地。Flash 游戏可以实现任何内容丰富的动画效果，还能节省很多空间。图 1-8 所示为使用 Flash CC 制作的游戏页面。



图1-8 游戏页面

(8) 手机领域：手机的技术发展，已经成为 Flash 的传播提供了技术保障，而 Flash 动画自身的亲和力和传播速度等优势，将会给 Flash 动画产业带来巨大的商业空间。图 1-9 所示为使用 Flash CC 制作的天气预报 APP 页面。



图1-9 天气预报APP页面

1.2 Flash CC的安装与卸载

1.2.1 安装系统环境

Flash CC 安装系统环境如表 1-1 所示。

表1-1 Flash CC安装系统环境

操作系统	Microsoft Windows 7（64 位）/ Windows 8（64 位）/ Windows 10（64 位）
处理器	Intel Pentium 4 或 Intel Centrino、Intel Xeon、Intel Core Duo（或相容的）处理器
内存	2GB 的 RAM（建议使用 4GB）
显卡	1 024 像素 × 768 像素 显示器（建议使用 1 280 像素 × 800 像素）
硬盘	安装需要 2.5GB 的可用硬盘空间；安装期间需要额外的可用空间

1.2.2 Flash CC的安装

实战演练：Flash CC 的安装

（1）下载 Adobe Flash Professional CC 2015 并解压到指定位置。双击 Setup 开始安装，进入初始化界面，如图 1-10 所示。

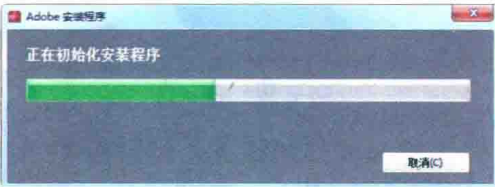


图1-10 初始化界面

（2）安装初始化完成后，进入“欢迎”界面，在该界面中选择“试用”选项，如图 1-11 所示。



图1-11 “欢迎”界面

（3）进入“Adobe 软件许可协议”界面，如图 1-12 所示。



图1-12 “Adobe软件许可协议”界面

（4）单击“接受”按钮，进入 Adobe ID 登录界面，输入 ID 和密码，如图 1-13 所示，如果没有 Adobe ID 界面右侧可以创建。提示用户安装的过程中可能会遇到安装不上的问题，用户可以查阅 www.adobe.com/cn 的官网，下载 Adobe 软件专用的清理插件，对系统清理完成后，再进行安装。

（5）单击“登录”按钮，进入“选项”界面，在此界面指定安装语言和位置，如图 1-14 所示。



扫一扫
学操作



图1-13 登录界面



图1-14 “选项”界面

(6) 单击“安装”按钮，进入“安装”界面，在此界面显示安装进度，如图 1-15 所示。



a



b

图1-15 安装进度

(7) 安装完成后，进入“安装完成”界面，如图 1-16 所示。单击“立即启动”按钮进入 Flash Professional CC 启动界面，如图 1-17 所示。



图1-16 “安装完成”界面

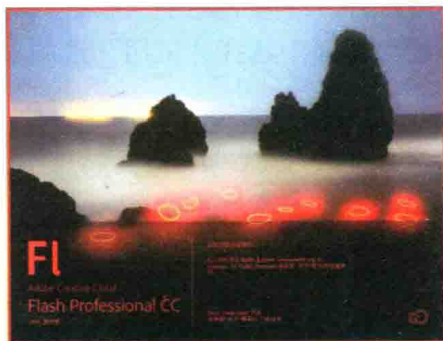


图1-17 Flash Professional CC启动界面

1.2.3 Flash CC的卸载

单击“开始”菜单项，选择“控制面板”选项，在“控制面板”窗口中单击“程序和功能”按钮。选择 Flash CC 程序，单击“卸载”按钮即可。



扫一扫
学操作

1.3 Flash的术语及文件格式

学习 Flash CC 之前,需要对 Flash 有一些大概的了解,首先了解 Flash 的基本术语,解决初学者在学习遇到的问题,以便更好地进行软件的学习。

1.3.1 Flash 的基本术语

1. 帧的基础知识

(1) 普通帧。普通帧在时间轴上显示为灰色方格。帧是进行动画制作的最小单位,普通帧一般处于关键帧后方,主要用来延伸时间轴上的内容,如图 1-18 所示。



图1-18 普通帧

(2) 关键帧。关键帧在时间轴上显示为实心的圆点。关键帧是在动画播放过程中,定义了对动画的对象属性所做的更改,或包含了控制文档的 ActionScript 代码,如图 1-19 所示。



图1-19 关键帧

(3) 空白关键帧。空白关键帧在时间轴上显示为空心的原点。空白关键帧是编

辑舞台上没有包含内容的关键帧。如果在空白关键帧上添加内容则转换为关键帧,如图 1-20 所示。

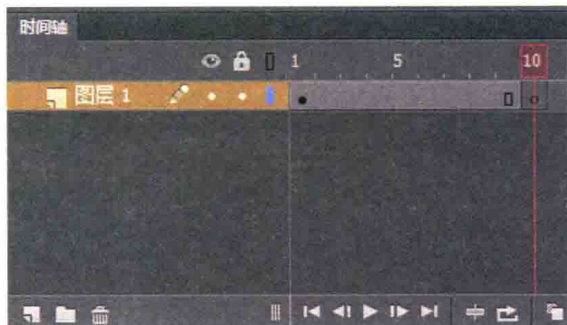


图1-20 空白关键帧

(4) 帧频。帧频指的是 Flash 动画的播放速度,以每秒播放的帧数为度量单位。Flash 的默认帧频为 24 帧/秒,表示每秒播放 24 帧。

2. 场景

一个 Flash 中至少包含一个场景,也可以同时拥有多个场景。通过 Flash 中的场景面板可以根据需要进行添加或删除。

1.3.2 Flash 的相关术语

(1) Adobe AIR: 利用 Adobe 公司的 Flash 技术开发的视频播放平台,它主要的功能就是让用户可以在网上看视频。Adobe Air 是针对网络与桌面应用的结合所开发出来的技术,它具有本地运行、跨平台和开发门槛低等特点,用户可以不必经由浏览器而对网络上的云端程式做控制。

(2) Android: Google 公司提供的移动设备操作系统,是现今流行于手机用户中的 Android 系统。用户可将 Flash 动画转换为可以在 Android 系统中运行的文件。通过 AIR for Android 命令,也可以通过新建 Adobe AIR for Android 文档,在 Flash 中完成应用程序的制作,然后通过发布设置完成程序的发布。

(3) iOS: 由苹果公司开发的手持设备操作系统,Flash 支持为 AIR for iOS 发布应

用程序。AIR for iOS 应用程序可以运行于 Apple iPhone 和 iPad 上。

(4) FlashLite: Adobe 公司出品的软件。FlashLite 播放器可以使用户在手机上体验到接近计算机视频的 Flash 播放画质。

(5) FLV 视频格式: 目前互联网上最流行的视频格式。

(6) ActionScript: 简单地说, ActionScript 是一种编程语言, 也是 Flash 特有的一种开发语言。它在 Flash 内容和应用程序中实现交互性、数据处理及其他功能。

1.3.3 Flash的文件格式

(1) FLA : Flash 中使用的主要文件格式, 它是包含 Flash 文档的媒体、时间轴和脚本基本信息的文件。

(2) SWF : FLA 文件默认的发布格式。使用 FlashPlayer 播放, 可以直接应用到网页中, 也可以直接播放。

(3) XFL : 代表了 Flash 文档, 是一种基于 XML、开放式文件夹的方式。这种格式将方便设计人员和程序员合作, 提高工作效率。

(4) GIF: 基于网络上传图像而创建的文件格式, 标准的 GIF 文件就是经压缩

的位图文件, 有利于在网上传输, 它支持背景透明和动画。可以用它制作简单的动画。由于此格式压缩效果较好, 可以保持稳健的透明性, 并且它支持 256 种颜色及 8 位的图像文件。

(5) JPEG: 一种高压缩比的位图格式。适于输出包含渐变色或位图形成的图形。该格式主要用于图像预览、制作网页和超文本文档中。

(6) PSD : 默认的文件格式, 而且是除大型文档格式 (PSB) 之外支持所有 Photoshop 功能的唯一格式。PSD 格式可以保存图像中的图层、通道和颜色模式等信息, 将文件保存为 PSD 格式, 方便以后进行修改。Flash Pro 可以直接导入 PSD 文件并保留许多 Photoshop 功能, 并且可在 Flash Pro 中保持 PSD 文件的图像质量和可编辑性。导入 PSD 文件时还可以对其平面化, 同时创建一个位图图像文件。

(7) PNG: 一种可跨平台支持透明度的图像格式。PNG 格式是作为 GIF 的替代品开发的, 用于无损压缩和在 Web 上显示图像。与 GIF 不同, PNG 支持 24 位图像并产生无锯齿状边缘的背景透明度。