

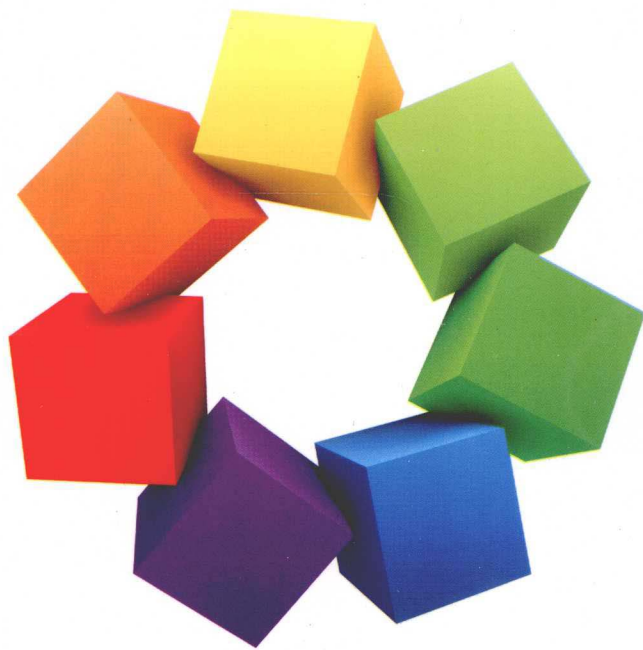
创意设计系列教材



Flash CS4动画设计与制作实训教程

Flash CS4 DONGHUASHEJI YU ZHIZUO SHIXUNJIAOCHENG

主 编 杨美霞
副主编 武变霞
张 艳



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

创意设计系列教材



Flash CS4动画设计与制作实训教程

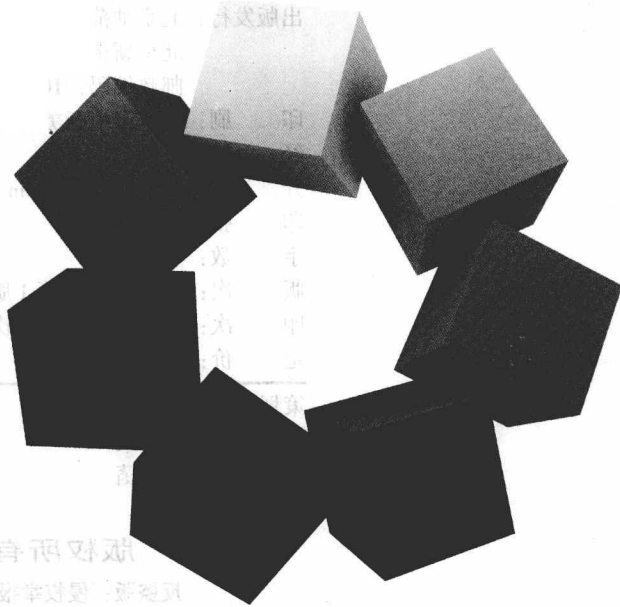
Flash CS4 DONGHUASHEJI YU ZHIZUO SHIXUNJIAOCHENG

主 编 杨美霞

副主编 武变霞 张 艳

参 编 郭海礁 刘维岗 王宝妍

主 审 王宝妍



北京师范大学出版集团

BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP

北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

Flash CS4 动画设计与制作实训教程 / 杨美霞主编. —北京: 北京师范大学出版社, 2012.9

(创意设计系列教材)

ISBN 978-7-303-14496-9

I. ①F… II. ①杨… III. ①动画制作软件—高等职业教育—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 112395 号

营销中心电话 010-58802755 58800035
北师大出版社职业教育分社网 <http://zjfs.bnup.com.cn>
电子信箱 bsdzyjy@126.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn
北京新街口外大街 19 号
邮政编码: 100875

印 刷: 保定市中国画美凯印刷有限公司
经 销: 全国新华书店
开 本: 184 mm × 260 mm
印 张: 22
字 数: 480 千字
版 次: 2012 年 9 月第 1 版
印 次: 2012 年 9 月第 1 次印刷
定 价: 32.80 元

策划编辑: 周光明
美术编辑: 高 霞
责任校对: 李 菡

责任编辑: 宋淑玉
装帧设计: 华鲁印联
责任印制: 吕少波

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

前言

Flash 是 Macromedia 公司推出的一款优秀的矢量动画编辑软件,利用该软件制作的动画尺寸要比位图动画文件,如 GLF 动画,尺寸小得多,用户不但可以在动画中加入声音、视频和位图图像,还可以制作交互式的影片或具有完备功能的网站,广泛用于网页广告、MTV、游戏等领域。目前比较流行的 Flash 版本是 Flash CS4,该版本在以前基础上有了很大改进,功能有所增强,使用非常方便。

本书特色

本书采用项目教学、任务驱动的模式,全书分为七个项目,每个项目中分为若干个任务。每个任务都由任务内容及要求、任务实施、知识背景、知识扩展、课后习题与实训几个部分组成,也就是读者在学习每个任务之前先由任务内容及要求明确本节课所要学习的内容和需要掌握的知识点,再由任务实施引领读者一步一步操作,最后完成一个完整的实例。在完成过程中需要的前导知识将在知识背景中介绍,由本任务衍生出的知识会在知识扩展中介绍,课后习题与实训则是对本任务所介绍的知识的巩固和加强。一个任务实际上是以一个动画为载体,将与这个动画相关的知识都以一种轻松的方式介绍出来。

本书内容

本书分为上、下两篇,上篇为基础篇,下篇为提高篇,基础篇中读者在完成一个个任务时,会潜移默化、循序渐进地掌握 Flash CS4 各个工具、菜单的使用,元件、实例、库的运用,掌握简单动画的制作;下篇以上篇为基础,读者在完成一个个综合实例时,逐步掌握高级动画的制作,并能融会贯通地达到独立设计大中型动画的水平。

上篇——基础篇

项目一创建一个简单的 Flash 动画文件,该项目在制作一个小动画的过程中介绍了 Flash CS4 软件的安装、各种工具的使用、文件的导出与发布;

项目二图层与帧的应用,该项目教会读者如何利用图层、帧、时间轴制作动画;

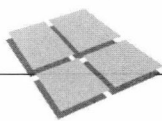
项目三元件、实例与库,该项目教会读者如何利用元件、实例与库,事半功倍地制作动画;

项目四基本动画制作,介绍制作简单动画的几种方法。

下篇——提高篇

项目五高级动画制作,介绍制作复杂动画的几种方法,同时也介绍了如何在动画中使用声音和视频;

项目六 ActionScript 与组件应用,介绍了如何利用 ActionScript 与组件对动画进行



交互性控制；

项目七综合实训，制作三个完整的综合事例，给读者以巩固和提高。

本书作者

本书由天津现代职业技术学院杨美霞任主编，漯河职业技术学院武变霞，天津海运职业学院张艳任副主编，同时参编的还有天津现代职业技术学院的郭海礁、刘维岗、王宝妍，全书由王宝妍担任主审。

由于时间仓促及作者水平有限，书中难免有疏漏之处，恳请读者和同行们谅解，并欢迎来函指正，谢谢！

编者

2012年6月

本书由天津现代职业技术学院杨美霞任主编，漯河职业技术学院武变霞，天津海运职业学院张艳任副主编，同时参编的还有天津现代职业技术学院的郭海礁、刘维岗、王宝妍，全书由王宝妍担任主审。

由于时间仓促及作者水平有限，书中难免有疏漏之处，恳请读者和同行们谅解，并欢迎来函指正，谢谢！

本书由天津现代职业技术学院杨美霞任主编，漯河职业技术学院武变霞，天津海运职业学院张艳任副主编，同时参编的还有天津现代职业技术学院的郭海礁、刘维岗、王宝妍，全书由王宝妍担任主审。

由于时间仓促及作者水平有限，书中难免有疏漏之处，恳请读者和同行们谅解，并欢迎来函指正，谢谢！

本书由天津现代职业技术学院杨美霞任主编，漯河职业技术学院武变霞，天津海运职业学院张艳任副主编，同时参编的还有天津现代职业技术学院的郭海礁、刘维岗、王宝妍，全书由王宝妍担任主审。

内容提要

本书讲授的制作动画软件是目前比较流行且版本比较高端的 Flash CS4, 本书摒弃了传统的按部就班的编写方式, 而是采用项目教学、任务驱动的编写方式, 即以一个具体的实例载体, 在介绍如何制作实例的过程中将所用到的工具、菜单、原理等相关知识不知不觉、潜移默化地传授给读者, 使读者轻轻松松地学会 Flash。

本书共分为上、下两篇, 共七个项目, 其中前四个项目为上篇, 即基础篇, 学完后, 读者可以独立制作简单动画; 后三个项目为下篇, 即提高篇, 学完后, 读者可以融会贯通, 独立设计和制作大中小型动画。其中, 项目七是三个综合实例, 目的是进一步强化和提高读者设计制作水平。

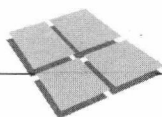
目 录

上篇——基础篇

项目一 创建一个简单的 Flash 动画文件	(3)
任务一 动画制作前的准备	(3)
任务二 绘制图形	(23)
任务三 创建文本	(56)
任务四 编辑图形	(73)
任务五 文件优化、导出与发布	(93)
项目二 图层与帧的应用	(106)
任务一 帧的操作	(106)
任务二 时间轴的使用	(114)
任务三 图层的使用	(116)
项目三 元件、实例与库	(122)
任务一 图形元件	(122)
任务二 按钮元件	(129)
任务三 影片剪辑元件	(138)
项目四 基本动画制作	(147)
任务一 逐帧动画创作	(147)
任务二 创建传统补间动画	(160)
任务三 创作动作补间	(174)
任务四 制作形状补间动画	(188)

下篇——提高篇

项目五 高级动画制作	(203)
任务一 运动引导层动画	(203)
任务二 遮罩动画	(214)
任务三 骨骼动画	(226)
任务四 使用声音和视频	(243)



项目六 ActionScript 与组件应用	(265)
任务一 ActionScript 的应用	(265)
任务二 组件的应用	(301)
项目七 综合实训	(318)
任务一 语文课件的制作	(318)
任务二 拼图游戏	(327)
任务三 Mp3 播放器的制作	(336)
参考文献	(343)

附录一 附录

(1)	附录一 附录
(2)	附录二 附录
(3)	附录三 附录
(4)	附录四 附录
(5)	附录五 附录
(6)	附录六 附录
(7)	附录七 附录
(8)	附录八 附录
(9)	附录九 附录
(10)	附录十 附录
(11)	附录十一 附录
(12)	附录十二 附录
(13)	附录十三 附录
(14)	附录十四 附录
(15)	附录十五 附录
(16)	附录十六 附录
(17)	附录十七 附录
(18)	附录十八 附录
(19)	附录十九 附录
(20)	附录二十 附录
(21)	附录二十一 附录
(22)	附录二十二 附录
(23)	附录二十三 附录
(24)	附录二十四 附录
(25)	附录二十五 附录
(26)	附录二十六 附录
(27)	附录二十七 附录
(28)	附录二十八 附录
(29)	附录二十九 附录
(30)	附录三十 附录
(31)	附录三十一 附录
(32)	附录三十二 附录
(33)	附录三十三 附录
(34)	附录三十四 附录
(35)	附录三十五 附录
(36)	附录三十六 附录
(37)	附录三十七 附录
(38)	附录三十八 附录
(39)	附录三十九 附录
(40)	附录四十 附录
(41)	附录四十一 附录
(42)	附录四十二 附录
(43)	附录四十三 附录
(44)	附录四十四 附录
(45)	附录四十五 附录
(46)	附录四十六 附录
(47)	附录四十七 附录
(48)	附录四十八 附录
(49)	附录四十九 附录
(50)	附录五十 附录
(51)	附录五十一 附录
(52)	附录五十二 附录
(53)	附录五十三 附录
(54)	附录五十四 附录
(55)	附录五十五 附录
(56)	附录五十六 附录
(57)	附录五十七 附录
(58)	附录五十八 附录
(59)	附录五十九 附录
(60)	附录六十 附录
(61)	附录六十一 附录
(62)	附录六十二 附录
(63)	附录六十三 附录
(64)	附录六十四 附录
(65)	附录六十五 附录
(66)	附录六十六 附录
(67)	附录六十七 附录
(68)	附录六十八 附录
(69)	附录六十九 附录
(70)	附录七十 附录
(71)	附录七十一 附录
(72)	附录七十二 附录
(73)	附录七十三 附录
(74)	附录七十四 附录
(75)	附录七十五 附录
(76)	附录七十六 附录
(77)	附录七十七 附录
(78)	附录七十八 附录
(79)	附录七十九 附录
(80)	附录八十 附录
(81)	附录八十一 附录
(82)	附录八十二 附录
(83)	附录八十三 附录
(84)	附录八十四 附录
(85)	附录八十五 附录
(86)	附录八十六 附录
(87)	附录八十七 附录
(88)	附录八十八 附录
(89)	附录八十九 附录
(90)	附录九十 附录
(91)	附录九十一 附录
(92)	附录九十二 附录
(93)	附录九十三 附录
(94)	附录九十四 附录
(95)	附录九十五 附录
(96)	附录九十六 附录
(97)	附录九十七 附录
(98)	附录九十八 附录
(99)	附录九十九 附录
(100)	附录一百 附录

附录二 附录

(1)	附录二 附录
(2)	附录三 附录
(3)	附录四 附录
(4)	附录五 附录
(5)	附录六 附录
(6)	附录七 附录
(7)	附录八 附录
(8)	附录九 附录
(9)	附录十 附录
(10)	附录十一 附录
(11)	附录十二 附录
(12)	附录十三 附录
(13)	附录十四 附录
(14)	附录十五 附录
(15)	附录十六 附录
(16)	附录十七 附录
(17)	附录十八 附录
(18)	附录十九 附录
(19)	附录二十 附录
(20)	附录二十一 附录
(21)	附录二十二 附录
(22)	附录二十三 附录
(23)	附录二十四 附录
(24)	附录二十五 附录
(25)	附录二十六 附录
(26)	附录二十七 附录
(27)	附录二十八 附录
(28)	附录二十九 附录
(29)	附录三十 附录
(30)	附录三十一 附录
(31)	附录三十二 附录
(32)	附录三十三 附录
(33)	附录三十四 附录
(34)	附录三十五 附录
(35)	附录三十六 附录
(36)	附录三十七 附录
(37)	附录三十八 附录
(38)	附录三十九 附录
(39)	附录四十 附录
(40)	附录四十一 附录
(41)	附录四十二 附录
(42)	附录四十三 附录
(43)	附录四十四 附录
(44)	附录四十五 附录
(45)	附录四十六 附录
(46)	附录四十七 附录
(47)	附录四十八 附录
(48)	附录四十九 附录
(49)	附录五十 附录
(50)	附录五十一 附录
(51)	附录五十二 附录
(52)	附录五十三 附录
(53)	附录五十四 附录
(54)	附录五十五 附录
(55)	附录五十六 附录
(56)	附录五十七 附录
(57)	附录五十八 附录
(58)	附录五十九 附录
(59)	附录六十 附录
(60)	附录六十一 附录
(61)	附录六十二 附录
(62)	附录六十三 附录
(63)	附录六十四 附录
(64)	附录六十五 附录
(65)	附录六十六 附录
(66)	附录六十七 附录
(67)	附录六十八 附录
(68)	附录六十九 附录
(69)	附录七十 附录
(70)	附录七十一 附录
(71)	附录七十二 附录
(72)	附录七十三 附录
(73)	附录七十四 附录
(74)	附录七十五 附录
(75)	附录七十六 附录
(76)	附录七十七 附录
(77)	附录七十八 附录
(78)	附录七十九 附录
(79)	附录八十 附录
(80)	附录八十一 附录
(81)	附录八十二 附录
(82)	附录八十三 附录
(83)	附录八十四 附录
(84)	附录八十五 附录
(85)	附录八十六 附录
(86)	附录八十七 附录
(87)	附录八十八 附录
(88)	附录八十九 附录
(89)	附录九十 附录
(90)	附录九十一 附录
(91)	附录九十二 附录
(92)	附录九十三 附录
(93)	附录九十四 附录
(94)	附录九十五 附录
(95)	附录九十六 附录
(96)	附录九十七 附录
(97)	附录九十八 附录
(98)	附录九十九 附录
(99)	附录一百 附录

上篇——基础篇

项目一 创建一个简单的 Flash 动画文件

>>> 项目综述

随着网络的迅速发展,人们已经不满足于简单的静态画面,动画制作软件应运而生,而网页中的动态效果大多是由 Flash 制作出来的。从 20 世纪 90 年代 Flash 一出现,便使得无数动画爱好者为之倾倒,成为众多动作制作者的宠儿。Flash 是一款设计和制作动画的专业软件,兼具多种功能及简单操作的多媒体创意工具,不但能产生动画电影效果,还独立于浏览器之外,能有效地实现多媒体之间的交互。凭借诸多的优点,其在广告制作、有趣的小游戏、个性化的主页、多媒体教学课件、作品展示、丰富的 Flash 动画电影等领域得到广泛应用。

为了让大家对 Flash 动画及 Flash CS4 进行初步了解,本项目主要介绍 Flash 动画的特点及发展史,以及 Flash CS4 的新增功能、安装步骤和工作界面等内容。在 Flash 中,通过完成“圣诞树”和“美丽夜空”的绘制,掌握各种绘图工具的使用方法和制作技巧;通过完成“空心文字”和“水晶文字”的制作,掌握各种特效文字的制作;通过完成“文字旋转效果”和“绘制花朵和白云”的制作,熟练掌握编辑图形对象的知识 and 技巧。通过本项目使大家了解动画制作的一般流程,并掌握 Flash CS4 的基本操作。

▣ 任务一 动画制作前的准备

>>> 任务内容及要求

在动画制作之前,需要大家事先做好相关准备。通过本任务的学习和实践,使大家了解 Flash 的发展历史和技术特点,熟悉 Flash CS4 界面的组成、掌握软件的安装、文档的基本操作。

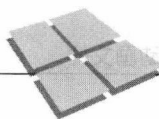
>>> 任务实施

Flash 是当今较流行的一款动画制作软件。首次制作动画前,需要安装 Flash CS4。下面通过安装 Flash CS4、分析界面构成来了解神奇的 Flash 世界。

一、Flash CS4 的安装

要使用 Flash CS4 进行动画制作,首先需要用户在电脑上安装 Flash CS4。用户可以在网上下载 Adobe Flash CS4 的免费中文版,此软件无须激活即可使用。安装步骤如下:

(1) 首先关闭其他应用程序。



(2)将 Flash CS4 的压缩包解压,然后双击安装程序文件,会出现初始化 Adobe Flash CS4 的等待界面。

(3)启动安装程序后,将显示【Adobe Flash CS4 安装向导】对话框,如图 1-1 所示。

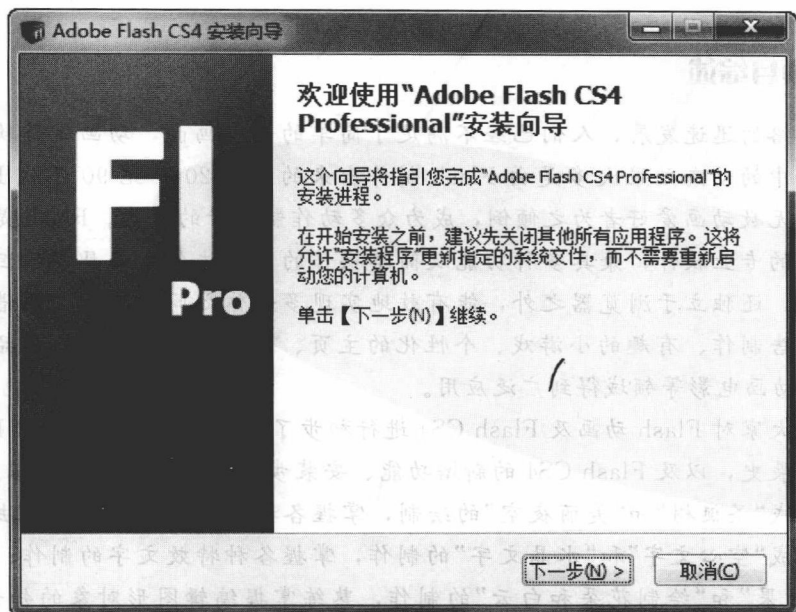


图 1-1 【Adobe Flash CS4 安装向导】对话框

(4)单击【下一步】按钮,打开【选择安装位置】界面,如图 1-2 所示。单击【浏览】按钮指定一个安装目录,或者直接单击【下一步】按钮,进入下一步操作。

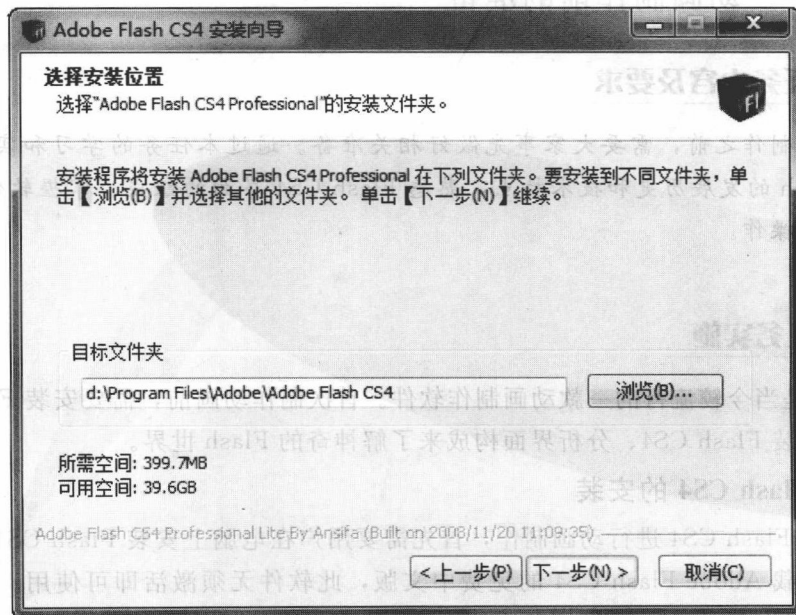


图 1-2 【选择安装位置】界面

(5) 安装向导显示【用户信息】界面，如图 1-3 所示。

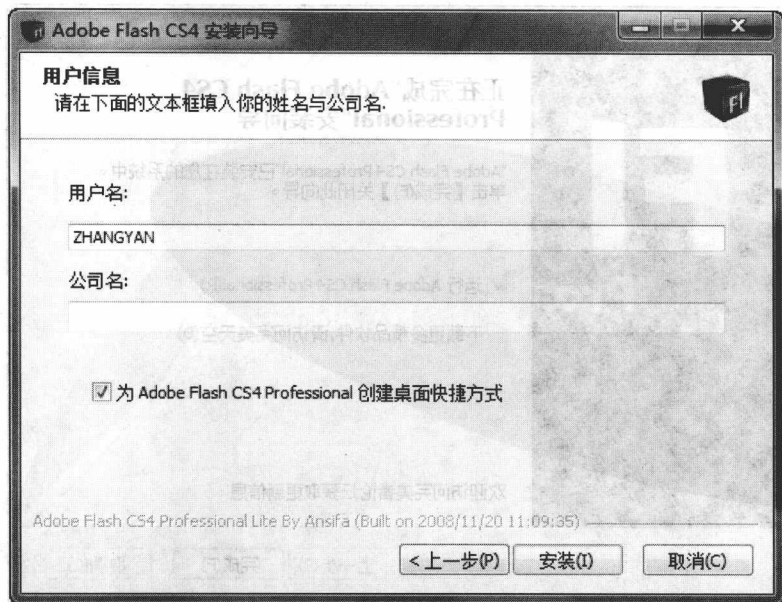
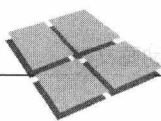


图 1-3 【用户信息】界面

(6) 单击【安装】按钮，开始安装 Flash CS4 应用程序，如图 1-4 所示。



图 1-4 安装进度显示



(7)单击【完成】按钮，完成 Adobe Flash CS4 的安装，如图 1-5 所示。

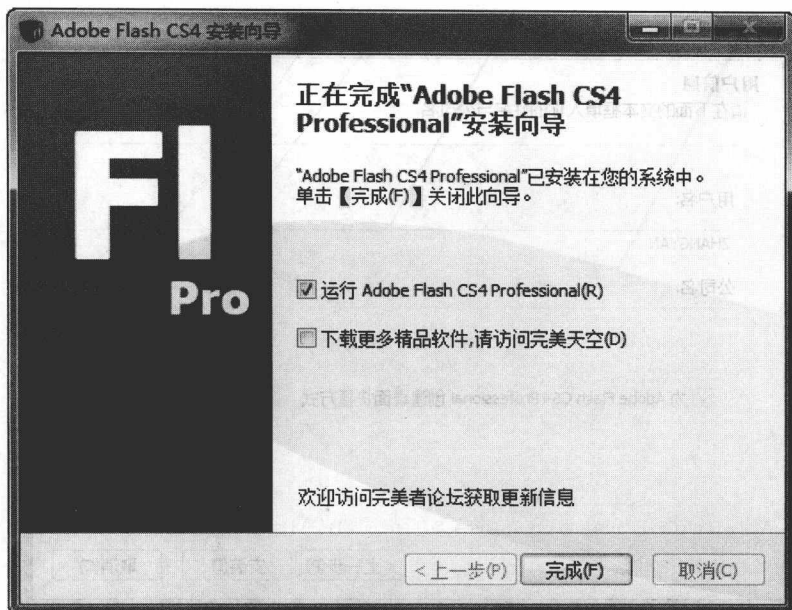


图 1-5 Adobe Flash CS4 安装完成

二、初识 Flash CS4

Flash CS4 在之前版本的基础上新增了许多功能，并且能逼真地制作出动作连贯的动画，如人物的跑动。此外，使用新增的 3D 工具能在 Z 轴上调整对象，更好地制作出三维效果。全新的 CS4 界面能在不同的工作区模式之间切换，满足不同需求的用户。

要使用 Flash CS4 制作动画，首先要熟悉 Flash CS4 的工作界面，包含了【菜单栏】、选项卡式的【文档】窗格、【时间轴】面板、垂直停放的面板组、【工具】面板以及设计区等界面要素，如图 1-6 所示。



图 1-6 Flash CS4 的默认工作界面

提示:

Flash CS4 的工作界面是可以自定义的, 用户可以根据自己的实际需要更改工作界面, 可以一次打开多个面板, 并更改每个面板的位置和大小, 在下次启动时, 系统将自动使用最后更改的工作界面。要恢复默认的工作界面, 选择【窗口】|【工作区】|【重置】命令即可。

1. 菜单栏

菜单栏包括【文件】、【编辑】、【视图】、【插入】、【修改】、【文本】、【命令】、【控制】、【调试】、【窗口】、【帮助】, 如图 1-7 所示。

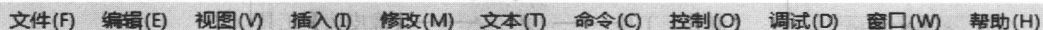


图 1-7 菜单栏

在选择菜单命令时, 要注意以下几点:

- 当菜单命令显示为灰色时, 表示该菜单命令在当前状态下不可用。
- 当菜单命令后标有黑色小三角按钮符号时, 表示该菜单命令有级联菜单。
- 当菜单命令后标有快捷键时, 表示该菜单命令也可以通过所标识的快捷键来执行。

- 当菜单命令后有省略号时, 表示执行该菜单命令时, 会打开一个对话框。

关于菜单栏中各个菜单的主要作用分别如下:

- 【文件】菜单: 用于文件操作, 例如创建、打开和保存文件等。
- 【编辑】菜单: 用于动画内容的编辑操作, 例如复制、粘贴等。
- 【视图】菜单: 用于对开发环境进行外观和版式设置, 例如放大、缩小视图等。
- 【插入】菜单: 用于插入性质的操作, 例如新建元件、插入场景等。
- 【修改】菜单: 用于修改动画中的对象、场景等动画本身的特性, 例如修改属性等。
- 【文本】菜单: 用于对文本的属性和样式进行设置。
- 【命令】菜单: 用于对命令进行管理。
- 【控制】菜单: 用于对动画进行播放、控制和测试。
- 【调试】菜单: 用于对动画进行调试操作。
- 【窗口】菜单: 用于打开、关闭、组织和切换各种窗口面板。
- 【帮助】菜单: 用于快速获取帮助信息。

2. 【工具】面板

Flash CS4 的【工具】面板包含了一套完整的绘图工具, 位于工作区的右侧。该面板根据各个工具功能的不同, 可以分为【绘图】工具、【视图调整】工具、【填充】工具和【选项设置】工具 4 大部分, 使用这些工具可以进行绘图、选取对象、喷涂、修改及编排文字等操作。与 Flash CS3 相比, Flash CS4 将某些工具合并, 并且新增加了【3D 旋转工具】、【3D 平移工具】、【喷涂刷工具】、【Deco 工具】、【骨骼工具】和【绑定工具】, 如图 1-8 所示。

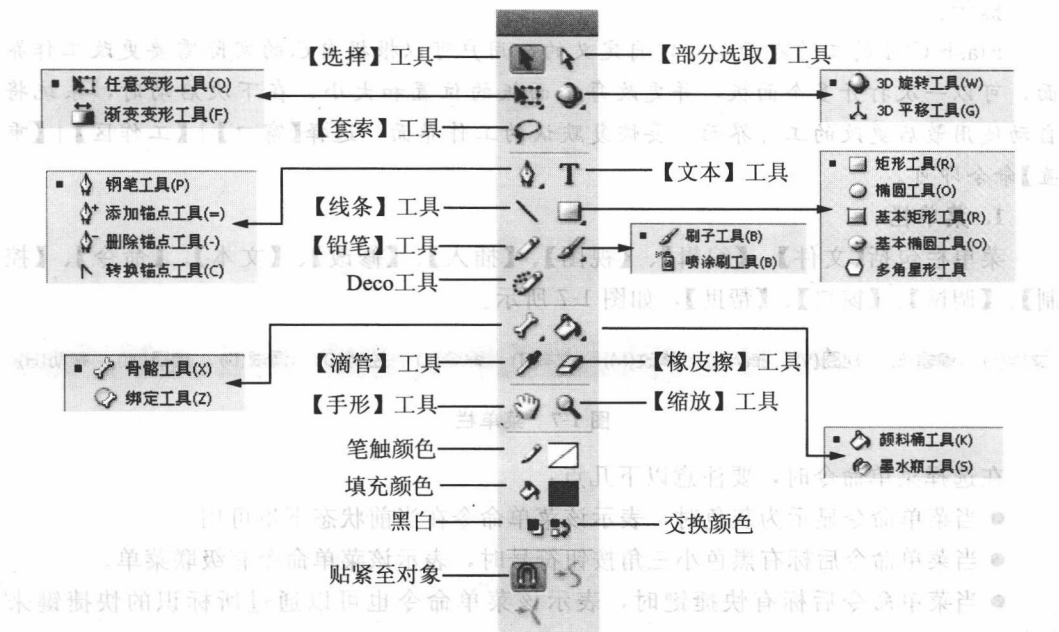
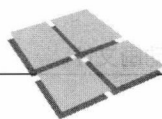


图 1-8 【工具】面板

提示:

Flash CS4 新增的 3D 工具、Deco 工具和【骨骼】工具,极大地丰富了绘制图形的效果,提高了动画的自然性,可以说 Flash CS4 除了是一款专业的二维动画设计软件外,还是一款优秀的图形图像制作软件。有关【工具】面板中的各个工具的功能及使用方法,将在之后的项目中详细介绍。

3. 【时间轴】面板

【时间轴】面板是 Flash 界面中十分重要的部分,用于组织和控制影片内容在一定时间内播放的层数和帧数。与电影胶片一样,Flash 影片也将时间长度划分为帧。图层相当于层叠在一起的幻灯片,每个图层都包含一个显示在舞台中的不同图像。时间轴的主要组件是图层、帧和播放头,如图 1-9 所示。

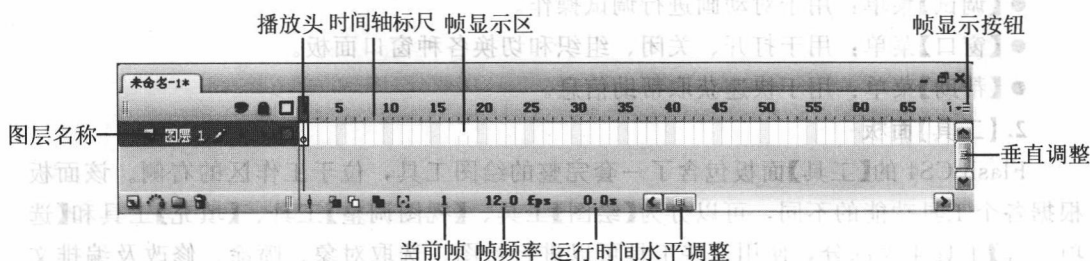


图 1-9 【时间轴】面板

4. 设计区

在 Flash CS4 中,设计区也称为“舞台”,就是进行动画创作的矩形区域,可以在设计区中绘制图形,也可以导入外部图像、音频和视频等文件。

设计区的大小决定了动画最终显示的大小，最后生成的 .swf 文件中播放的内容也只限于在设计区中出现的对象，其他区域的对象不会在播放时显示。也可以在【文档属性】面板中设置设计区的属性，选择【修改】|【文档】命令，打开【文档属性】对话框，如图 1-10 所示。

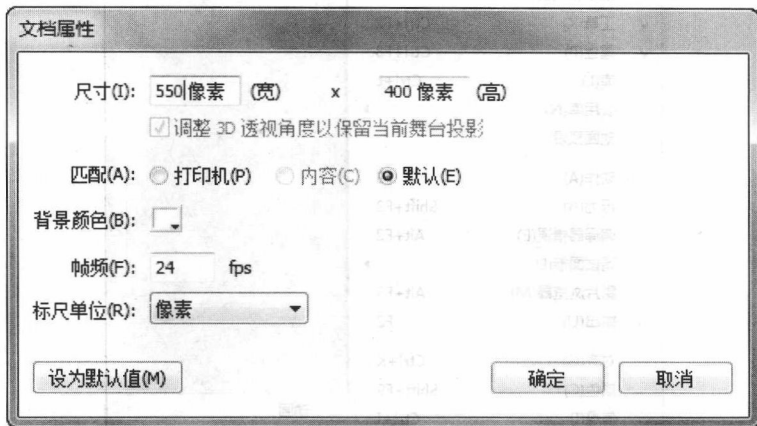


图 1-10 【文档属性】对话框

提示：

单击【属性】面板【属性】选项卡中的【编辑】按钮，也可以打开【文档属性】对话框。

在【文档属性】对话框中，主要参数选项的作用如下：

- 【尺寸】：可以在文本框中输入文档的大小数值，单位为像素。
- 【背景颜色】：可以设置文档的背景颜色，默认是白色。
- 【帧频】：可以在文本框中输入动画播放的帧频，帧频决定了动画的播放速度，默认是 24fps。
- 【标尺单位】：在使用标尺工具时，设置标尺工具显示方式的单位，可以选择“像素”、“点”、“厘米”等选项。

5. 面板集

面板集是用于管理 Flash 的面板，它将所有面板都嵌入到同一个面板中。通过面板集，可以对工作界面的面板布局进行重新组合，以适应不同的工作需求。下面将介绍有关面板集的一些基本操作和制作动画过程中常用的面板。

(1) 面板集的基本操作

面板集的基本操作主要包括以下几点：

- 在 Flash CS4 中提供 6 种工作区面板集的布局方式，选择【窗口】|【工作区】命令，在子菜单中可以选择【动画】、【传统】、【调试】、【设计人员】、【开发人员】和【基本功能】命令，也可以在 6 种布局模式中切换不同的面板集，如图 1-11 所示。