

ADOBE® FLASH® CS4 PROFESSIONAL

CLASSROOM IN A BOOK

- Adobe公司推出的权威经典教程
- 畅销全球16年的著名品牌图书
- 在全世界以27种语言火爆发行



Adobe Flash CS4 中文版经典教程

Adobe公司编写的学习用书



CD-ROM

〔美〕Adobe 公司 著
陈宗斌 译

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

ADOBE FLASH CS4 PROFESSIONAL

FL

Adobe Flash CS4 中文版经典教程

[美] Adobe 公司 著
陈宗斌 译



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

Adobe Flash CS4中文版经典教程 / 美国Adobe公司著;
陈宗斌译. —北京: 人民邮电出版社, 2009.7
ISBN 978-7-115-20874-3

I. A… II. ①美…②陈… III. 动画—设计—图形软件,
Flash CS4—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第071221号

版 权 声 明

Authorized translation from the English language edition, entitled *Adobe Flash CS4 Professional Classroom in a Book*, 1st Edition, 9780321573827 by Adobe Creative Team, published by Pearson Education, Inc, publishing as Adobe Press, Copyright © 2009 Adobe Systems Incorporated and its licensors.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc. Chinese Simplified language edition published by POSTS AND TELECOMMUNICATIONS PRESS, Copyright © 2009.

本书中文简体字版由美国 Pearson Education 集团公司授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可, 对本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有, 侵权必究。

Adobe Flash CS4 中文版经典教程

- ◆ 著 [美]Adobe 公司
- 译 陈宗斌
- 责任编辑 李 际
- ◆ 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 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京铭成印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 800×1000 1/16
印张: 20.25
字数: 479 千字 2009 年 7 月第 1 版
印数: 1—4 000 册 2009 年 7 月北京第 1 次印刷
著作权合同登记号 图字: 01-2009-5869 号

ISBN 978-7-115-20874-3/TP

定价: 39.00 元(附光盘)

读者服务热线: (010)67132705 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

内容提要

本书由 Adobe 公司的专家编写，是 Adobe Flash CS4 Professional 软件的正规学习用书。

全书共分为 10 课，每课都围绕着具体的例子讲解，步骤详细，重点明确，手把手教你进行实际操作。全书是一个有机的整体，涵盖了 Adobe Flash CS4 Professional 的基础知识、图形处理、创建和编辑元件、添加动画、关节运动和变形、创建交互式导航、处理声音与视频、使用组件、加载和控制 Flash 内容、发布 Flash 文档等内容，以及 Adobe Flash CS4 Professional 中的最新功能。

本书语言通俗易懂，并配以大量图示，特别适合 Flash 新手阅读；有一定使用经验的用户也可以从中学到大量高级功能和 Adobe Flash CS4 Professional 新增功能。本书也适合作为相关培训班的教材。

前言

Adobe Flash CS4 Professional 为创建交互式 Web 站点和数字动画提供了功能全面的创作和编辑环境。Flash 广泛用于创建吸引人的应用程序，它们包含丰富的视频、声音、图形和动画。可以在 Flash 中创建原始内容或者从其他 Adobe 应用程序导入它们，快速设计简单的动画，并使用 Adobe ActionScript 3.0 开发高级的交互式项目。

关于经典教程

本书是 Adobe Systems 公司的图形和出版软件的官方培训系列教材的一部分。精心合理的课程设计，可使用户按自己的进度来学习。如果你是 Flash 的初学者，将会学到使用这款软件的基础知识；如果你是经验丰富的用户，则会发现经典教程讲解了许多高级特性，包括使用 Flash 最新版本的提示和技巧。

本书中的每个课程都包括使用如下新特性的机会，比如：新的补间动画模型和动画编辑器，利用反向运动学创建动画，在 3D 中工作，使用 Adobe Media Encoder 等。

必须具备的知识

在使用本书之前，必须确保正确地设置了系统，并安装了必需的软件。用户应该很好地了解自己的计算机及其操作系统，并知道如何使用鼠标、标准菜单和命令，以及如何打开、保存和关闭文件。如果需要复习这些技术，可以参见 Microsoft Windows 或 Apple Mac OS 操作系统提供的印刷文档或在线文档。

安装 Flash

用户必须购买 Adobe Flash CS4 软件，它可以是独立的应用程序，也可以是 Adobe Creative Suite 的一部分。除了实际的 Adobe Flash CS4 应用程序之外，这两种产品还都带有 Adobe Media Encoder CS4、Adobe Extension Manager CS4、Adobe Device Central CS4 和 Adobe Bridge CS4。Flash CS4 需要 Apple QuickTime 7.1.2 或更高版本。



注意：可以从 www.apple.com/quicktime/download 下载 Apple QuickTime 的最新版本。

从 Adobe Flash CS4 应用程序光盘把 Flash 安装到硬盘上。不能从光盘运行这个程序。遵照屏幕上的指导操作。

确保在安装软件之前可以访问序列号，序列号可以在注册卡上或者光盘盒的背面找到。

优化性能

对于台式机来说，创建动画是一种内存密集型的工作。Flash CS4 Professional 至少需要 512 MB 的 RAM；建议使用 1 GB 或以上的 RAM。可供 Flash 使用的 RAM 越大，应用程序就会工作得越快。

如何使用这些课程

本书中的每课都为创建真实项目的一个或多个具体的元素提供了逐步的指导。一些课程基于在前面课程中创建的项目，而大多数课程则是独立的。就概念和技能而言，所有课程都是相互关联的，因此学习本书的最佳方式是按顺序学习这些课程。在本书中，对于某些技术和过程，只在前几次执行它们时做了详细解释和说明。

FI

注意：Flash 应用程序的许多方面可以受多种技术控制，如菜单命令、按钮、拖动和键盘快捷键。在任何给定的过程中都只描述了其中的一两种方法，以便用户可以学习不同的工作方式，甚至对以前完成的任务也是如此。

这些课程的组织方式是面向设计的，而不是面向特性的，这意味着可以分布在多个课程中（而不仅仅是一课中）的真实设计项目上使用元件（symbol）。

复制课程文件

本书中的课程使用特定的源文件，比如在 Adobe Illustrator 和 Adobe Photoshop 中创建的图像文件、在 Adobe After Effects 中创建的视频文件、音频文件以及预先准备的 Flash 文档。为了顺利学完本书中的课程，必须从本书附带的光盘上把这些文件复制到计算机上。

1. 在计算机上，在合适的位置创建一个新文件夹，并把它命名为“FlashCS4_CIB”，然后执行针对不同操作系统的标准过程。
- Windows：在“资源管理器”中，选择想要在其中创建新文件夹的文件夹或驱动器，并选择“文件”>“新建”>“文件夹”，然后输入新文件夹的名称。
 - Mac OS：在 Finder 中，选择 File>New Folder，输入新文件夹的名称，并把该文件夹拖到想使用的位置。

现在可以把源文件复制到硬盘上。

2. 通过从本书附带光盘上把 Lessons 文件夹（其中包含名为 Lesson01、Lesson02 等文件夹）拖到新的 FlashCS4_CIB 文件夹中，将其复制到硬盘上。

在开始学习每个课程时，可导航到带有该课程编号的文件夹。在该文件夹中可以找到所有的资源、示例影片以及完成课程所需的其他项目文件。

如果计算机上的存储空间有限，可以根据需要单独复制每个课程文件夹，并在学完它之后将其删除。有些课程是基于前面课程的，在这种情况下，将会给用户提供一个起始项目文件，以便开始下一个课程或项目。如果不需要或者硬盘空间有限，则不必保存任何完成的项目。

关于复制示例影片和项目

在本书的某些课程中将创建并发布 SWF 动画文件。Lessons 文件夹内的 End 文件夹（01End、02End 等）中的文件是每个课程的完成项目的示例。如果想把正在进行的工作与用于生成示例影片的项目文件进行比较，就可以使用这些文件作为参考。最终项目文件的大小从相对较小到几兆字节不等，因此如果有充足的存储空间，就可以全部复制它们；或者根据需要只复制用于每个课程的最终项目文件，然后在学完那个课程之后删除它。

其他资源

本书并不能取代软件附带的文档，它也不是 Flash CS4 中的每一种特性的全面参考。本书只解释了在书中这些课程中将用到的命令和选项。如果需要了解有关软件特性的全面信息，可参考下面这些资源。

- Adobe Flash CS4 社区帮助，可以选择“帮助”>“Flash 帮助”查看它。社区帮助是一个用于指导、启发和支持的集成在线环境，它包括专家所选的自定义搜索、Adobe.com 上不断提供的相关内容。社区帮助结合了来自 Adobe 帮助、支持、设计中心、开发人员联盟和论坛的内容，以及优秀的在线社区内容，可以帮助用户轻松地查找最佳的和最新的资源。用户可以访问教程、技术支持、在线产品帮助、视频、文章、提示和技巧、博客、示例等。
- Adobe Flash 支持中心，可以在其中查找和浏览 Adobe.com 上的支持和学习内容。网址为 www.adobe.com/support/flash/。
- Adobe TV，可以在其中查找关于 Adobe 产品的编程知识，包括针对专业摄影师的频道和一个“基本知识”频道，它包含关于 Flash CS4 及整个 Adobe CS4 系列中的其他产品的上百部影片。网址为 <http://tv.adobe.com/>。

另外，请检查下面这些有用的链接。

- www.adobe.com/products/flash/ 上的 Flash CS4 产品主页。
- www.adobe.com/cfusion/exchange/ 上的 Flash Exchange，提供了扩展、函数和代码等。
- www.adobe.com/products/plugins/ 上的 Flash 插件。

目 录

1	Flash CS4 快速入门	0
	1.1 启动 Flash 并打开文件	2
	1.2 了解工作区	3
	1.3 使用“库”面板	5
	1.4 了解“时间轴”	6
	1.5 在“时间轴”中组织图层	12
	1.6 使用“属性”检查器	15
	1.7 使用“工具”面板	19
	1.8 在 Flash 中撤销执行的步骤	23
	1.9 预览影片	23
	1.10 发布影片	24
	1.11 查找关于使用 Flash 的资源	26
	1.12 检查更新	26
2	处理图形	28
	2.1 开始	30
	2.2 了解笔触和填充	30
	2.3 创建矩形	30
	2.4 使用渐变填充	35
	2.5 进行选择	38
	2.6 绘制椭圆	40
	2.7 制作图案	42
	2.8 创建曲线	47
	2.9 创建透明度	50
	2.10 创建和编辑文本	51
3	创建和编辑元件	56
	3.1 开始	58
	3.2 导入 Illustrator 文件	58
	3.3 关于元件	61
	3.4 创建元件	62

3.5 导入 Photoshop 文件	64
3.6 编辑和管理元件	67
3.7 更改实例的大小和位置	72
3.8 更改实例的色彩效果	74
3.9 了解混合效果	76
3.10 应用滤镜以获得特效	76
3.11 在 3D 空间中定位	77

4 添加动画 84



4.1 开始	86
4.2 关于动画	86
4.3 了解项目文件	87
4.4 制作位置的动画	88
4.5 更改播放速度和播放时间	90
4.6 制作透明度的动画	93
4.7 制作滤镜的动画	97
4.8 制作变形的动画	101
4.9 更改运动的路径	106
4.10 交换补间目标	111
4.11 创建嵌套的动画	112
4.12 使用“动画编辑器”	116
4.13 制作 3D 运动的动画	127
4.14 预览动画	130

5 关节运动和变形 134



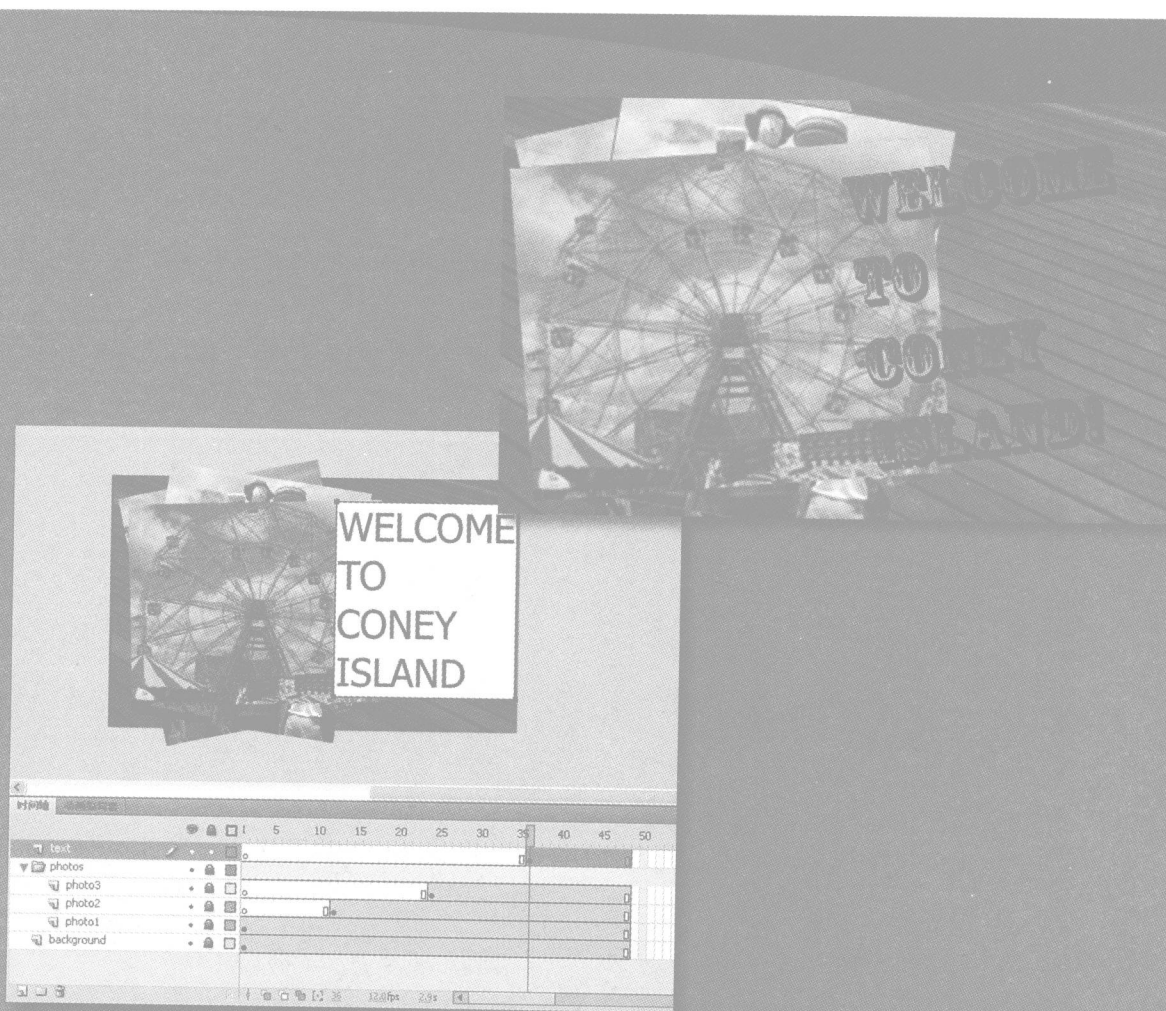
5.1 开始	136
5.2 利用反向运动学制作关节运动	136
5.3 约束联接点	145
5.4 形状的反向运动学	154
5.5 骨架选项	162
5.6 利用补间形状进行变形	168
5.7 使用形状提示	172

6 创建交互式导航 178



6.1 开始	180
6.2 关于交互式影片	180
6.3 设计布局	181
6.4 创建按钮	185
6.5 了解 ActionScript 3.0	195

6.6 添加停止动作	199
6.7 为按钮创建事件处理程序	200
6.8 创建目标关键帧	203
6.9 在目的地播放动画	208
6.10 动画式按钮	213
7 处理声音与视频	216
 7.1 开始	218
7.2 了解项目文件	218
7.3 使用声音	219
7.4 了解 Flash 视频	231
7.5 使用 Adobe Media Encoder	231
7.6 了解编码选项	235
7.7 回放外部视频	241
7.8 处理视频和透明度	247
7.9 嵌入 Flash 视频	251
8 使用组件	256
 8.1 开始	258
8.2 关于组件	259
8.3 添加文本组件	259
8.4 使用组件创建交互性	266
9 加载和控制 Flash 内容	278
 9.1 开始	280
9.2 加载外部内容	281
9.3 删除外部内容	285
9.4 控制影片剪辑	286
9.5 创建遮罩	287
10 发布 Flash 文档	296
 10.1 开始	298
10.2 测试 Flash 文档	298
10.3 了解“带宽设置”面板	299
10.4 添加元数据	302
10.5 为 Web 发布影片	304
10.6 备用的发布选项	308
附录 十六进制颜色代码	314



在Flash中，动作发生在“舞台”上，“时间轴”用于组织帧和图层，其他面板允许用户编辑和控制所创建的内容。

1.1 启动 Flash 并打开文件

第一次启动 Flash 时, 将会看到一个“欢迎”屏幕, 其中带有指向标准文件模板、教程及其他资源的链接。本课程将创建一个简单的动画, 显示几张度假快照。用户可以添加一些照片和一个标题, 并在这个过程中学习在“舞台”上定位元素, 以及沿着“时间轴”放置它们。

1. 启动 Adobe Flash。在 Windows 中, 选择“开始”>“所有程序”>Adobe Flash CS4; 在 Mac OS 中, 在 Applications 文件夹中或者 Dock 中双击 Adobe Flash CS4。

FI

注意: 也可以通过双击一个 Flash (*.fla) 文件启动 Flash。

2. 选择“文件”>“打开”, 在“打开”对话框中, 选择 Lesson01/01End 文件夹中的 01End.swf 文件, 并单击“打开”按钮预览最终的项目。

此时将会播放一个动画, 动画播放期间将会逐一显示多张重叠的照片, 最后将显示一个标题(如图 1-1 所示)。

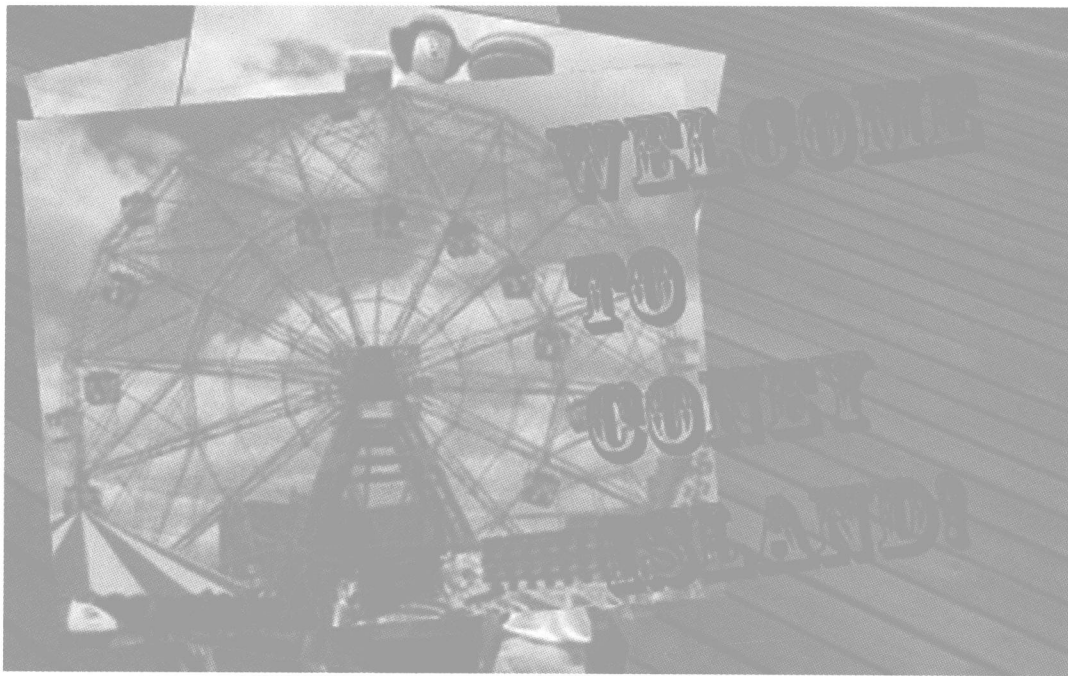


图1-1

3. 关闭预览窗口。
4. 选择“文件”>“新建”, 在“新建文档”对话框中选择“Flash 文件 (ActionScript 3.0)”。
ActionScript 3.0 是 Flash 脚本语言的最新版本, 可以使用它添加交互性动作。ActionScript 3.0

要求浏览器具有 Flash Player 9 或更高版本。本课程中将不会使用 ActionScript，但是仍然必须选择文件将与哪个版本兼容。

5. 选择“文件”>“保存”，把文件命名为 01_workingcopy fla，并把它保存在 01Start 文件夹中。立即保存文件是一种良好的工作习惯，可以确保当应用程序或计算机崩溃时所做的更改不会丢失。应该总是以 .fla 扩展名保存 Flash 文件，以将其标识为 Flash 源文件。

1.2 了解工作区

Adobe Flash 工作区包括位于屏幕顶部的菜单命令以及多种工具和面板，用于在影片中编辑和添加元素。可以在 Flash 中为动画创建所有的对象，也可以导入在 Adobe Illustrator、Adobe Photoshop、Adobe After Effects 及其他兼容应用程序中创建的元素。

默认情况下，Flash 会显示菜单栏、“时间轴”、“舞台”、“工具”面板、“属性”检查器以及另外几个面板（如图 1-2 所示）。在 Flash 中工作时，可以打开、关闭、停放和取消停放面板，也可以在屏幕上四处移动面板。要返回到默认的工作区，可选择“窗口”>“工作区”>“基本功能”。

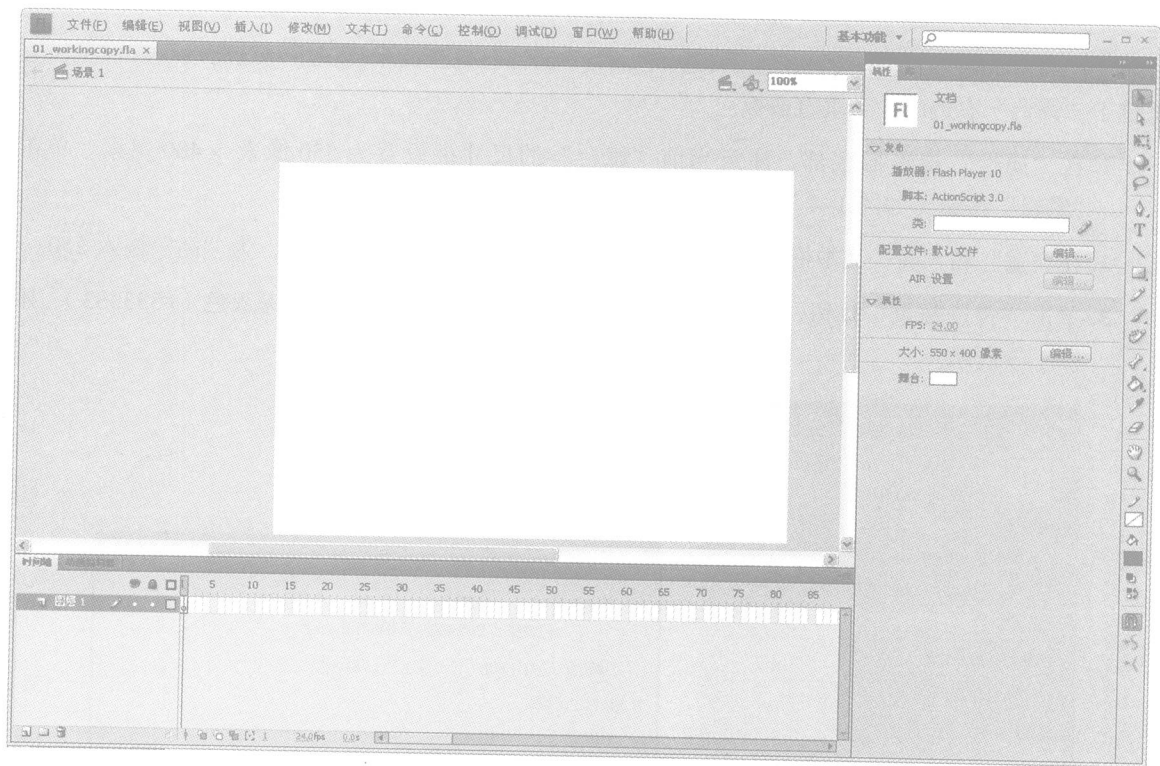


图1-2

1.2.1 关于“舞台”

屏幕中间的大白色矩形称为“舞台”。与剧院的舞台一样，Flash 中的“舞台”是播放影片时观众查看的区域，它包含出现在屏幕上的文本、图像和视频。把元素移到“舞台”上或者移到“舞台”之外，将把它们移入或移出视野。可以使用标尺（“视图”>“标尺”）或网格（“视图”>“网格”>“显示网格”）来定位“舞台”上的项目。此外，也可以使用“对齐”面板以及本书的课程中学到的其他工具。

默认情况下，用户将看到“舞台”外面的灰色区域，其中可以放置将不会被观众看到的元素（因为它们位于“舞台”之外），这个灰色区域称为“粘贴板”。为了只查看“舞台”，可选择“视图”>“粘贴板”，取消选择该选项。目前保持选择该选项。

要缩放“舞台”，使之能够完全放在应用程序窗口中，可选择“视图”>“缩放比率”>“符合窗口大小”，也可以从“舞台”上方的弹出式菜单中选择不同的缩放比率视图选项（如图 1-3 所示）。



图1-3

1.2.2 更改“舞台”属性

用户将首先希望设置“舞台”的颜色和尺寸。“属性”检查器中提供了对这些选项的设置，它是位于“舞台”右边的一个垂直面板。

1. 在“属性”检查器底部，注意当前“舞台”的尺寸被设置为 550 像素 × 400 像素。单击“编辑”按钮（如图 1-4 所示），将弹出“文档属性”对话框。
2. 在“宽”和“高”文本框中，输入新的像素尺寸，为“宽”输入 400，为“高”输入 250。
3. 单击“背景颜色”按钮，并为“舞台”选择一种新颜色。这里选择深灰色（#333333），如图 1-5 所示。

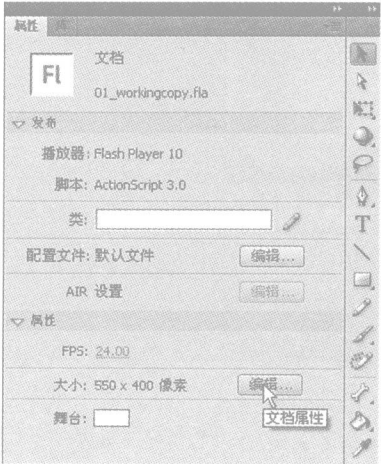


图1-4

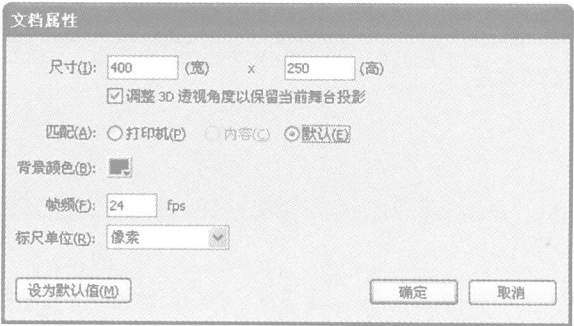


图1-5

- 单击“确定”按钮，“舞台”现在将具有不同的尺寸和颜色。也可以通过在“属性”检查器中单击“舞台”按钮，来更改“舞台”的颜色。用户可以随时更改“舞台”的属性。

1.3 使用“库”面板

可以通过“属性”检查器右边的选项卡访问“库”面板。“库”面板用于存储和组织在 Flash 中创建的元件 (symbol)，以及导入的文件，包括位图、图形、声音文件和视频剪辑。元件是用于动画和交互性的常用图形。

FI

注意：在第 3 课中将学习关于元件的更多知识。

1.3.1 关于“库”面板

“库”面板允许用户在文件夹中组织库项目，查看文档中的某个项目多久使用一次，以及按类型对项目进行排序。当导入项目到 Flash 中时，可以把它们直接导入到“舞台”上或者导入到库中。不过，导入到“舞台”上的任何项目都会添加到库中，就像创建的任何元件一样。然后，用户可以轻松地访问这些项目，把它们再次添加到“舞台”上、编辑这些项目，或者查看属性。

要显示“库”面板，可选择“窗口”>“库”，或者按 Ctrl+L 组合键 (Windows)，也可按 Command+L 组合键 (Mac OS)。

1.3.2 把项目导入到“库”面板中

通常，用户可以直接利用 Flash 的绘图工具创建图形并把它们保存为元件，它们都存储在“库”中；有时也可以导入像 JPEG 图像或 MP3 声音文件这样的媒体，它们也存储在“库”中。本课程将把几幅 JPEG 图像导入到“库”中，以便在动画中使用它们。

- 选择“文件”>“导入”>“导入到库”，在“导入到库”对话框中，选择 Lesson01/01Start 文件夹中的 background.jpg 文件，并单击“打开”按钮。
- Flash 将导入所选的 JPEG 图像，并把它存放在“库”面板中。
- 继续导入 01Start 文件夹中所有其他的 JPEG 图像。
- “库”面板将显示所有导入的 JPEG 图像，以及它们的文件名和缩略图预览 (如图 1-6 所示)。现在可以在 Flash 文档中使用这些图像了。



图1-6

1.3.3 从“库”面板中添加项目到“舞台”上

要使用导入的图像,只需把它从“库”面板中拖到“舞台”上。

1. 如果还没有打开“库”面板,可选择“窗口”>“库”打开它。
2. 在“库”面板中选择 background.jpg 项目。
3. 把 background.jpg 项目拖到“舞台”上,并把它放在“舞台”中大约中央的位置(如图 1-7 所示)。

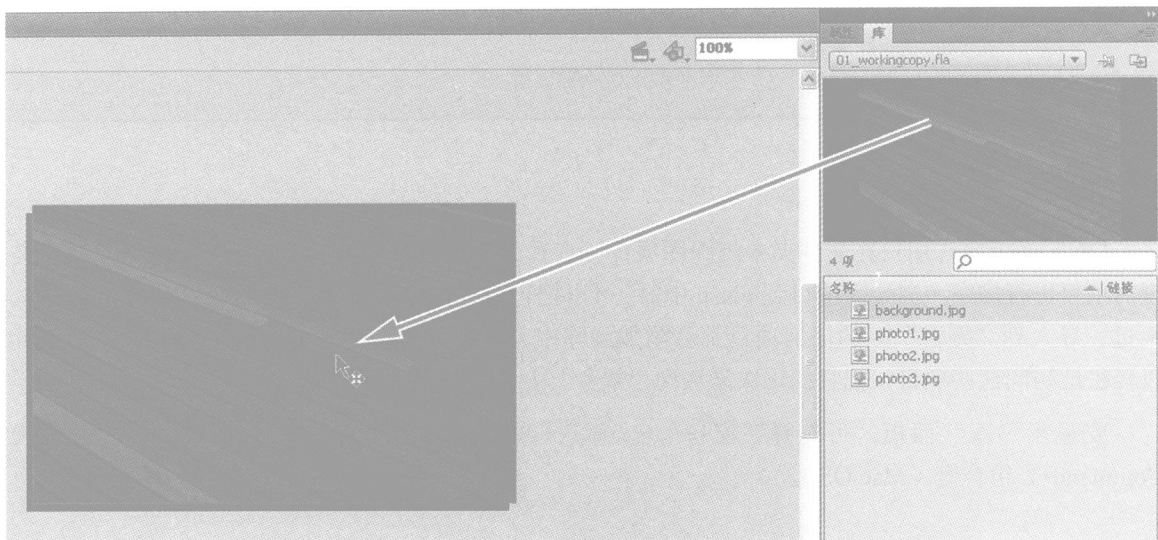


图1-7

1.4 了解“时间轴”

“时间轴”位于“舞台”下面。像电影一样,Flash 文档以帧为单位度量时间。在播放影片时,播放头(如红色垂直线所示)在“时间轴”中向前移过帧。用户可以为不同的帧更改“舞台”上的内容。要在“舞台”上显示帧的内容,可以在“时间轴”中把播放头移到那个帧上。

在“时间轴”的底部,Flash 会指示所选的帧编号、当前帧速率(每秒钟播放多少帧),以及迄今为止在影片中所流逝的时间。

“时间轴”还包含图层,它有助于在文档中组织作品。可以把图层看成是堆叠在彼此上面的多个幻灯软片。每个图层都包含一幅出现在“舞台”上的不同图像,可以在一个图层上绘制和编辑对象,而不会影响另一个图层上的对象。图层按它们出现在“时间轴”中的顺序堆叠在一起,位于“时间轴”底部图层上的对象将出现在“舞台”上的一堆对象的底部。用户可以隐藏、显示、锁定或解锁图层。每个图层的帧都是独特的,但是可以把它们拖到相同图层上的一个新位置,或者把它们复制或移动到另一个图层上。

1.4.1 重命名图层

一种好的做法是：把内容分隔在不同的图层上，并命名每个图层以指示其内容，以便以后可以轻松地查找所需的图层。

1. 在“时间轴”中选择现有的图层。
2. 双击图层的名称以重命名它，并输入 background（如图 1-8 所示）。
3. 在名称框外面单击，应用新名称。
4. 单击锁形图标下面的黑色圆点锁定图层（如图 1-9 所示）。锁定图层可以防止意外地更改它。

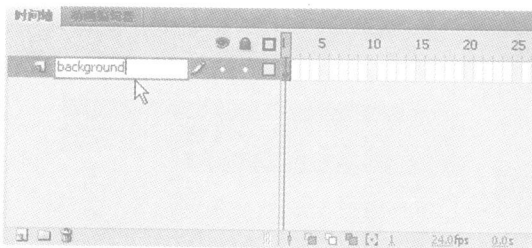


图1-8

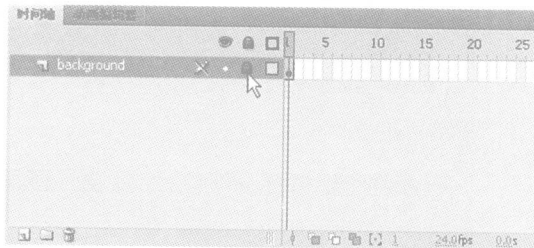


图1-9

1.4.2 添加图层

新的 Flash 文档只包含一个图层，但用户可以根据需要添加许多图层。顶部图层中的对象将覆盖底部图层中的对象。

1. 在“时间轴”中选择 background 图层。
2. 选择“插入”>“时间轴”>“图层”（如图 1-10 所示），也可以单击“时间轴”下面的“新建图层”按钮。新图层将出现在 background 图层上面。
3. 双击新图层以重命名它，并输入 photo1。在名称框外面单击，应用新名称。

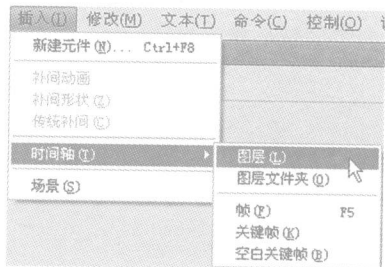


图1-10

“时间轴”现在就具有两个图层：background 图层包含背景照片，位于它上面的新创建的 photo1 图层是空的。

4. 选择顶部名为 photo1 的图层。
5. 如果“库”面板还没有打开，可选择“窗口”>“库”打开它。
6. 从“库”面板中把名为 photo1.jpg 的库项目拖到“舞台”上。

photo1 JPEG 图像将出现在“舞台”上，并且会覆盖背景 JPEG 图像（如图 1-11 所示）。