

21 世纪高职高专规划教材

中文

Flash CS3

教程

毛一梅 主编

中国商业出版社

21 世纪高职高专规划教材

# 中文 Flash CS3 教程

毛一梅 主 编

中国商业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中文 Flash CS3 教程/毛一梅主编. —北京: 中国商业出版社, 2008. 5

ISBN 978 - 7 - 5044 - 5774 - 5

I. 中... II. 毛... III. 动画 - 设计 - 图形软件, Flash CS3 - 高等学校: 技术学校 - 教材 IV. TP391. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 071959 号

责任编辑: 刘树林

中国商业出版社出版发行  
(100053 北京广安门内报国寺1号)  
新华书店总店北京发行所经销  
国防工业出版社印刷厂印刷

\*

787 × 1092 毫米 16 开 16.75 印张 376 千字

2008 年 5 月第 1 版 2008 年 5 月第 1 次印刷

定价: 26.00 元

\* \* \* \*

(如有印装质量问题可更换)



随着我国国民经济的持续迅猛发展、数字技术的不断普及和高等职业教育改革的不断深入，改革课程教学内容，提高学生的动手能力，培养大批实用型高技能专门人才，已成为当务之急。为此，我们根据相关教学计划和教学大纲的要求，组织多年来在高职院校从事网络技术一线教学的专家、教授、副教授编写了这套网络技术系列教材。

本系列教材面向 21 世纪，力求体现当前高等职业技术教育改革创新精神，体现计算机应用领域的发展趋势，突出应用性和可操作性。读者对象以高职高专为主，也可供各类职业大学、电视大学、高级工进修和广大社会爱好者使用，同时兼顾重点中等职业学校相关专业使用。

本系列教材编写过程中，得到了有关院校，相关部门和编审者的大力支持，一些专家、教授提出了许多宝贵意见，在此一并致谢！

由于数字技术的广泛应用和计算机应用领域日新月异的发展，我们殷切希望各院校在使用过程中不吝赐教，以便于我们不断修改，使本系列教材更臻完善，更具生命力，以适应高等职业教育人才培养的需要。

网络技术系列教材编审委员会  
2008 年 3 月



Adobe Flash CS3 Professional (即 Fireworks 9.0) 是美国 Adobe 公司最新推出的用于矢量图形编辑和二维动画创作的专业软件。它是当前网页设计中最为流行的动画制作软件, 它和 Dreamweaver 和 Fireworks 一起被称为网页设计的“三剑客”。它以其强大的功能和易学易用的特性, 赢得了广大专业人士的青睐。Flash 是当前网络上最为流行的动画制作软件。

本教程以目前最新的中文 Adobe Flash CS3 Professional 为蓝本, 通过大量的实例, 详细地介绍了中文 Flash CS3 的基础理论、方法、技巧, 本教程的特点是语言简练, 实用性强, 通过实例让读者理解 Flash CS3 所提供的各种功能的使用方法和操作技巧, 实例讲解详细周到, 使初学者很容易上手, 实例的难度由浅入深, 可使读者从初学者向专业设计人员水平逐步过渡。本教材中的所有素材、实例样例均可在 [www.hngm.cn](http://www.hngm.cn) 网站上下载, 包括配套的电子教案, 它既是网页图像设计教学的理想教材, 同时也是广大网页设计爱好者进行自学的最佳选择。

本教程共分七章: 第一章介绍中文 Flash CS3 Professional 的功能与特点、动画基础知识、Flash CS3 Professional 的基本操作方法及相关的操作界面; 第二章介绍图层的基本操作方法, 图层的主要类别、图层应用案例的分析, 动画的制作方法 with 技巧等; 第三章介绍元件、实例和库的基本概念和应用技巧; 第四章介绍声效处理的各种技术, 其中包括声音的导入与应用、声音属性的设置、声音的编辑、按钮声效的添加、声音的压缩与导出、声效的回放与控制等; 第五章主要介绍视频处理的常用方法; 第六章为综合实例介绍, 通过大型动画实例制作, 可以使读者在前几章的学习基础上进一步提高各类技巧的综合应用能力。本教程每一章都附有大量的操作实例和实验, 且留有课后习题, 本

教程将教材、实验指导及习题集汇于一册，即有利于教师教学，也便于读者自学。

本教程由毛一梅、李智敏、刘富强等共同编写，由毛一梅担任主编，曹国跃审稿。本教程的所有编审人员均有硕士学历、副高职称，且为十五年以上教龄的老教师，具有一定的专业水平和教学经验，相信本教程将为读者快速学会中文 Flash CS3 提供极大方便。

由于编写时间匆促，教材中如有不当之处敬请专家、读者批评指正。作者的联系电话为 yimei\_mao@126.com。

编者  
2008.3





第 1 章 中文 Flash CS3 基础 .....	( 1 )
§ 1.1 功能与特点 .....	( 2 )
§ 1.2 动画基础 .....	( 3 )
1.2.1 矢量图和位图 .....	( 3 )
1.2.2 帧与动画 .....	( 3 )
1.2.3 Flash 动画制作的一般流程 .....	( 4 )
§ 1.3 基本操作 .....	( 4 )
1.3.1 Adobe Flash CS3 Professional 的启动 .....	( 4 )
1.3.2 创建新文档 .....	( 6 )
1.3.3 保存文档 .....	( 6 )
1.3.4 Adobe Flash CS3 Professional 操作界面 .....	( 6 )
本章小结 .....	( 29 )
练习题 .....	( 30 )
第 2 章 图层与动画 .....	( 31 )
§ 2.1 图层的基本操作 .....	( 31 )

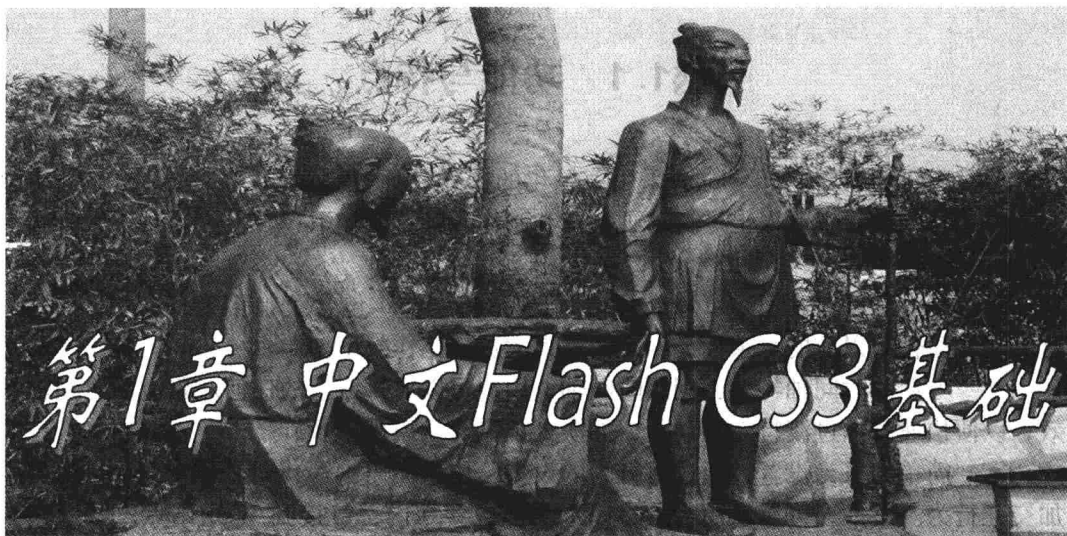
---

2.1.1	插入图层 .....	(31)
2.1.2	删除图层 .....	(31)
2.1.3	更改图层名称 .....	(31)
2.1.4	更改图层顺序 .....	(32)
2.1.5	打开/隐藏图层 .....	(32)
2.1.6	锁定/解除锁定图层 .....	(32)
2.1.7	显示图层轮廓 .....	(33)
§ 2.2	图层的分类及其应用 .....	(33)
2.2.1	图层的分类 .....	(33)
2.2.2	普通层的应用 .....	(33)
2.2.3	引导层的应用 .....	(38)
2.2.4	遮罩层的应用 .....	(42)
§ 2.3	动画 .....	(45)
2.3.1	动画补间 .....	(46)
2.3.2	形状补间 .....	(50)
2.3.3	动画补间与形状补间的比较 .....	(57)
本章小结	.....	(58)
练习题	.....	(58)
<b>第3章</b>	<b>元件、实例与库 .....</b>	<b>(59)</b>
§ 3.1	基本概念 .....	(59)
3.1.1	元件 .....	(59)
3.1.2	实例 .....	(59)
3.1.3	库 .....	(59)
§ 3.2	元件、实例与库的应用 .....	(61)
3.2.1	元件的类型 .....	(61)
3.2.2	应用实例 .....	(61)
§ 3.3	元件库的管理 .....	(80)
3.3.1	清理多余项目 .....	(80)
3.3.2	“公共元件库”的使用 .....	(81)
3.3.3	【公用库】元件的扩充 .....	(83)
3.3.4	共享库资源 .....	(84)
本章小结	.....	(86)
练习题	.....	(87)



<b>第4章 音效处理</b> .....	( 88 )
§ 4.1 声音的导入与应用 .....	( 89 )
4.1.1 声音的导入 .....	( 89 )
4.1.2 声音的应用 .....	( 89 )
§ 4.2 声音属性的设置 .....	( 94 )
4.2.1 应用实例 .....	( 94 )
4.2.2 声音属性的设置 .....	( 99 )
§ 4.3 声音的编辑 .....	( 101 )
§ 4.4 按钮声效的添加 .....	( 104 )
4.4.1 声效按钮的制作 .....	( 104 )
4.4.2 应用实例 .....	( 105 )
§ 4.5 声音的压缩与导出 .....	( 109 )
4.5.1 “默认”压缩选项 .....	( 109 )
4.5.2 “ADPCM”压缩选项 .....	( 110 )
4.5.3 “MP3”压缩选项 .....	( 111 )
4.5.4 “原始”压缩选项 .....	( 113 )
4.5.5 “语音”压缩选项 .....	( 114 )
4.5.6 减小声音文件大小的方法 .....	( 115 )
§ 4.6 声音回放的控制 .....	( 115 )
4.6.1 使用行为面板播放库面板中的音频文件 .....	( 116 )
4.6.2 应用实例 .....	( 118 )
4.6.3 使用“行为”面板播放外部 MP3 文件 .....	( 125 )
本章小结 .....	( 127 )
练习题 .....	( 127 )
<b>第5章 视频处理</b> .....	( 129 )
§ 5.1 Flash 中可导入的视频类型 .....	( 129 )
§ 5.2 视频的导入 .....	( 131 )
5.2.1 视频导入的方法 .....	( 131 )
5.2.2 应用实例 .....	( 138 )
§ 5.3 嵌入式视频的导入 .....	( 143 )
本章小结 .....	( 152 )
练习题 .....	( 153 )

<b>第 6 章 综合实例</b> .....	(154)
§ 6.1 新年贺卡——HAPPY NEW YEAR .....	(157)
§ 6.2 公益广告——环保绿电 .....	(173)
§ 6.3 寓言故事——新龟兔赛跑 .....	(182)
6.3.1 场景 1 的制作 .....	(182)
6.3.2 场景 2 的制作 .....	(189)
6.3.3 场景 3 的制作 .....	(193)
6.3.4 场景 4 的制作 .....	(198)
6.3.5 场景 5 的制作 .....	(204)
6.3.6 场景 6 的制作 .....	(207)
6.3.7 场景 7 的制作 .....	(211)
§ 6.4 MTV——好人一生平安 .....	(215)
6.4.1 MTV 的制作 .....	(215)
6.4.2 动画预载的制作 .....	(223)
§ 6.5 表单——留言板 .....	(231)
§ 6.6 拼图游戏 .....	(242)
6.6.1 徐汇区拼图 .....	(242)
6.6.2 米老鼠图片拼图游戏 .....	(248)
本章小结 .....	(255)
练习题 .....	(255)



Flash 的前身为 FutureSplash，它是一家小公司为完善美国 Macromedia 公司的拳头产品 Director 开发的。后为 Macromedia 公司收购，改名为 Flash。不久就发布了 Shock - Flash 插件，也就是划时代的 Flash2.0。

到 1998 年推出 Flash3.0，Flash 逐渐被业界接受，并成为交互式动画的标准。

1999 年 5 月 4 日推出 Flash4.0，由于其易学易用，功能完善，被广泛应用在网页制作、多媒体教学、游戏开发、影视制作等领域。一夜间，Flash 风靡全球！

2002 年 3 月推出 Flash MX，用户更可以随心所欲地设计各种动画，创建交互网页，并可以为动画添加各种音效，制作各种多媒体素材。此后，Macromedia 公司又相继推出了两个新版本：Flash MX 2004 和 Flash 8，加强了 ActionScript 语言的功能，使 Flash 的程序设计越来越趋向于面向对象的设计方法。

自从 Macromedia 公司并购入 Adobe 公司后，其产品名称的后缀就发生了变化。它原来称 Flash MX、Flash MX 2004、Flash 8.0，而现在称之为 Flash CS3，也就是它的最新版本，即 Flash 9.0。

Adobe Flash CS3 Professional 是美国 Adobe 公司最新推出的用于矢量图形编辑和二维动画创作的专业软件。它是当前网页设计中最为流行的动画制作软件，它和 Dreamweaver 和 Fireworks 一起被称为网页设计的“三剑客”，以其强大的功能和易学易用的特性，赢得了广大专业人士的青睐。Flash 是当前网络上最为流行的动画制作软件。

本章中我们主要对 Flash CS3 的功能与特点、动画制作的基础知识和它的操作界面做一些简要的介绍。

## §1.1 功能与特点

Adobe Flash CS3 Professional 采用菜单化的操作界面，易学易用，适用于广大动画爱好者或动画设计专业人士进行动画设计和制作。其特点如下：

### 1. 操作简单，实用性强

- 高效的动画制作：Adobe Flash CS3 Professional 包含了许多专门设计的功能，这些功能简化了以前的复杂任务，因而可大大提高工作效率。

- 方便的时间轴特效：利用时间轴，用户可以对舞台上的任何对象应用时间轴特效，以便快速添加过渡特效和动画，如淡入、飞入、模糊以及旋转。

- 简单的行为设置：通过对行为的设置，用户无需编写代码即可向 Flash 内容添加交互行为。例如，可以使用行为将以下功能包含在内：链接到 Web 站点、载入声音和图形、控制嵌入视频的回放、播放影片剪辑以及触发数据源。

- 快捷的文档切换、编辑功能：系统为用户提供了文档选项卡，在工作区的顶部，用户可以看到所有用户已打开的文档，从而可以在这些文档之间方便地进行切换；在编辑方面，系统提供了【拼写检查器】、【查找和替换】功能和【历史记录】面板等。【拼写检查器】可以用来搜索文本中的拼写错误；利用系统提供的【查找和替换】功能可查找和替换文本字符串、字体、颜色、元件、声音文件、视频文件或者导入的位图文件；【历史记录】面板用于跟踪用户的操作，从而可以将这些操作转换为可重用的命令。

- 集成的帮助系统：新的【帮助】面板在 Flash 创作环境中提供了上下文参考、动作脚本参考以及课程。

### 2. 支持多格式文件的导入，兼容性强

- 采用了更新的模板：Adobe Flash CS3 Professional 包含更新的模板，可用于创建演示文稿、电子学习应用程序、广告、移动设备应用程序以及其他常用的 Flash 文档类型。

- 提供了视频文件的导入向导：系统提供的导入向导可使用户方便地将视频文件（AVI、MOV、FLV 等格式的视频文件）插入到 Flash 中。在导入时，用户可以选择是将视频片段以【包括在文件中】的形式还是以【链接到文件中】的形式导入。【视频导入】向导简化了视频编码，并提供了预设编码和编辑剪辑的选项。

- 支持 PDF 和 EPS 格式：在 Adobe Flash CS3 Professional 中允许用户导入 Adobe PDF 和 Adobe Illustrator 10 文件等高品质文件格式，并可保留源文件的精确矢量表示法。

- 支持流媒体动画：系统在利用 Flash Player 下载 Flash 影片（\*.swf）的时候，运用了流媒体的方式，所以在下载影片的同时就可以播放 Flash 动画了。

### 3. 文件占用空间少

Flash 的图像是矢量图形。所以在保存 Flash 文件的时候，除了照片等位图图像以外

都使用矢量图形。矢量图形具有占空间小的优点，其所占用的空间还不到能够显示相同效果的 GIF 动画文件所占用空间的三分之一。

## §1.2 动画基础

### 1.2.1 矢量图和位图

计算机中图像按文件格式分为两大类，即矢量图像和位图图像。正确理解不同图像文件格式之间的区别有利于用户更好地利用它们的优势来编辑、处理图像。Flash 既可以创建矢量图像，也允许导入使用其他应用程序创建的位图图像。

#### 1. 矢量图像

矢量图像是采用直线和曲线来描述的图像，这些直线和曲线称为矢量。每一条直线和曲线都有其自身的属性，它的属性包括直线和曲线的位置、颜色等信息。

对矢量图像进行修改，实际上就是对矢量图像的直线和曲线的属性进行修改。在编辑矢量图像时，可以修改描述图形形状的线条和曲线的属性。可以移动矢量图像、改变其大小和形状或更改其颜色却不改变其外观品质，即可使图形对象仍保持原有的清晰度和光滑度。

基于矢量的图形系统，占用的存储空间只是位图的几千分之一，非常适合在网络上使用。可以无级放大，无论用户的浏览器使用多大的窗口，图像始终可以完全显示，且不会降低画面质量。

#### 2. 位图图像

位图图像是利用具有一定颜色的点阵来表示的图像，这些带有颜色的点阵称为像素，它们以栅格的形式排列。如照片就是由一系列二维分布的点阵构成，每一个指定位置的像素都有一个值，也就是当前点的颜色的值。因此，位图图像的清晰度与分辨率有关。

对位图图像进行编辑，实际上是修改图像的各点阵的像素值，位图图像是由有限多个像素点阵组成的，点阵的多少直接决定了位图文件的大小。位图图像不同于矢量图像，位图图像的质量与分辨率有着直接的关系，对位图图像进行放大时，放大的只是像素点，位图图像的四周会出现锯齿状。

### 1.2.2 帧与动画

我们以前看到的电影是由胶片组成的，从表面上看，就是一连串的静态画面依次排列在胶片上，在放映时由于视觉暂留的缘故我们看到了画面或人物连续的动作。和电影相似，一段动画是由一幅幅静态的连续图片所组成的，在这我们把每一幅静态图片称为一个帧。一个个连续的帧快速切换就形成了一段动画。在单位时间内组成动画的帧数越多，动画看上去就越连贯，反之，则显得生硬而不连贯。

### 1.2.3 Flash 动画制作的一般流程

制作动画，首先要设计好脚本，这和拍电影一样首先要有剧本才能开始拍摄。利用 Flash 制作动画主要有以下五个步骤：

- (1) 创建文档；
- (2) 设置文档的大小及背景色；
- (3) 制作动画元素；
- (4) 设置动画效果；
- (5) 保存及输出动画。

## §1.3 基本操作

### 1.3.1 Adobe Flash CS3 Professional 的启动

单击【开始】|【程序】|【Adobe Flash CS3 Professional】，启动 Adobe Flash CS3 Professional 后，可看到 Adobe Flash CS3 Professional 的开始页。页面中列出了一些常用的任务，左边是打开最近用过的项目，中间是创建各种类型的新项目、右边是从模板创建各种动画文件。见图 1-3-1。

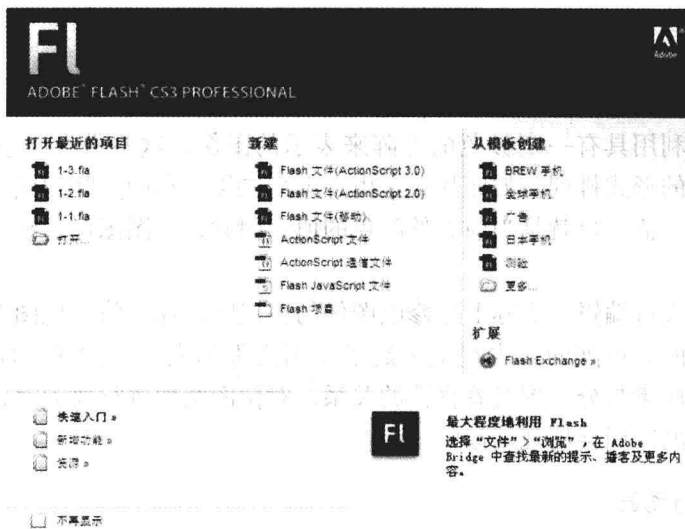


图 1-3-1 Adobe Flash CS3 Professional 的开始页

在【打开最近的项目】这一栏中可以查看最近打开的文档。双击相应的文件名即可打开相应的文件，也可以单击【打开...】打开一个最近未打开过的文档。

【新建】提供了可从中选择的文件类型列表，以便快速打开新文件。

【从模板创建】列出了用于创建新文档的最常用模板，用户可以方便地从列表选择所需要的模板。

如果用户不希望每次启动时看到开始页，则可在如图 1-3-1 所示的开始页底端的复选框中选中【不再显示此对话框】。那么，当你下次启动 Flash 时不再显示开始页，直接进入 Adobe Flash CS3 Professional 编辑界面，如图 1-3-2 所示。

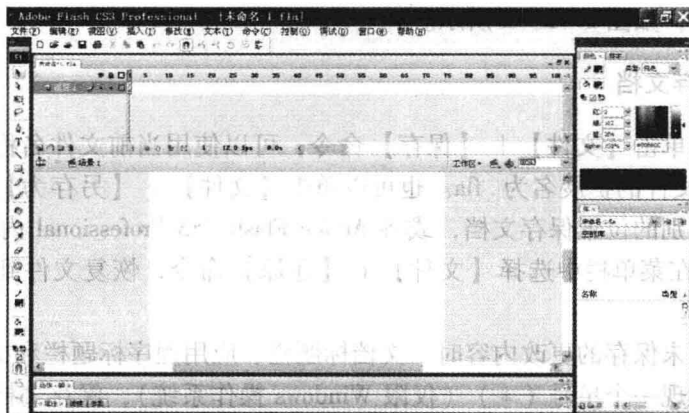


图 1-3-2 Adobe Flash CS3 Professional 编辑界面

如果用户希望重新恢复启动时的“开始”页，则可以在操作界面的菜单栏中选择【编辑】|【首选参数】，然后单击选中【类型】中的“常规”选项，【启动时】选择“欢迎屏幕”选项，如图 1-3-3 所示，完成后单击【确定】按钮。则下次用户启动 Flash 时会重新弹出开始页。

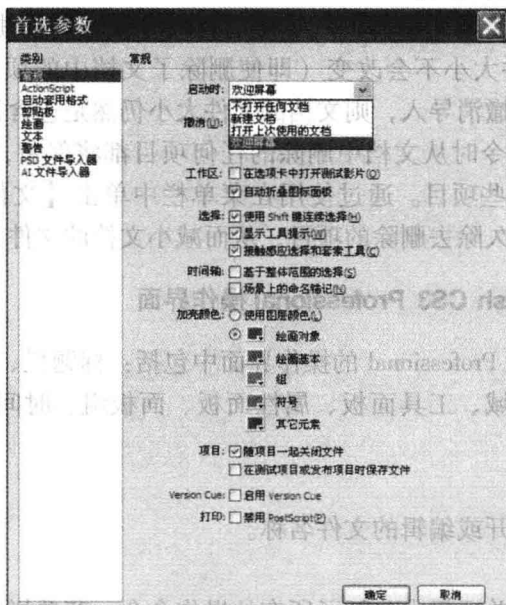


图 1-3-3 首选参数对话框



### 1.3.2 创建新文档

前面我们已经看到，在欢迎屏幕页的【新建】一栏中提供了多种项目类型。当用户在开始页（见图 1-3-1）的【创建新项目】一栏中选择【Flash 文件（ActionScript 3.0）】或【Flash 文件（ActionScript 2.0）】，即可新建一个 Flash 文档。此时系统显示系统的操作界面，如图 1-3-2 所示。

### 1.3.3 保存文档

在菜单栏中单击【文件】|【保存】命令，可以使用当前文件名称在当前位置保存 Flash 文档，文件的扩展名为 .fla。也可以单击【文件】|【另存为】命令，使用不同的文件名称在别的位置保存文档，或将 Adobe Flash CS3 Professional 内容保存为 Flash 8 文档。也可以在菜单栏中选择【文件】|【还原】命令，恢复文件到上次保存的文档版本。

当文档包含未保存的更改内容时，文档标题栏、应用程序标题栏和文档选项卡中的文档名称后会出现一个星号（\*）（仅限 Windows 操作系统），保存文档后星号即会消失。

在菜单栏中单击【文件】|【另存为模板】命令，可以将文档保存为模板，以便将该文档用作新 Flash 文档的起点（就像在字处理或 Web 页面编辑应用程序中使用模板一样）。

如果在包含未保存更改的一个或多个文档处于打开状态的情况下退出 Flash，Flash 会提示用户保存包含更改的文档。

在默认情况下，在使用【编辑】|【撤消】命令或在【历史记录】面板中撤消步骤时，Flash 文档的文件大小不会改变（即使删除了文档中的项目）。例如，如果将视频文件导入文档，然后撤消导入，则文档的文件大小仍然是包含视频文件时的大小。这是因为执行【撤消】命令时从文档中删除的任何项目都将保留，以防用户在需要时使用【重做】命令恢复这些项目。通过使用在菜单栏中单击【文件】|【保存并压缩】命令，可以从文档中永久除去删除的项目，从而减小文档的文件大小。

### 1.3.4 Adobe Flash CS3 Professional 操作界面

在 Adobe Flash CS3 Professional 的操作界面中包括：标题栏、菜单栏、文档选项卡、工具栏、舞台和操作区域、工具面板、属性面板、面板组、时间轴等元素，如图 1-3-4 所示。

#### 1. 标题栏

标题栏显示目前打开或编辑的文件名称。

#### 2. 菜单栏

在菜单栏的各个菜单项目中包括了所有的操作命令。菜单栏中的菜单有：文件、编辑、视图、插入、修改、文本、命令、控制、调试、窗口、帮助等。

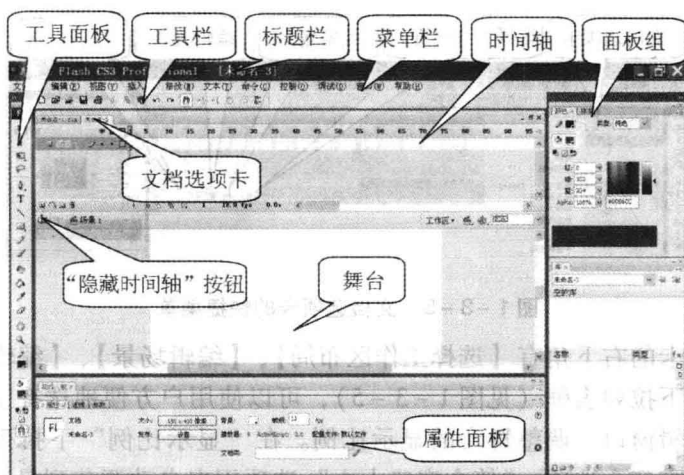


图 1-3-4 Adobe Flash CS3 Professional 操作界面

【文件】菜单主要提供文件的建立、打开、导入、保存、发布、关闭等命令。

【编辑】菜单为用户提供对舞台中的元素进行剪切、复制、粘贴、查找、替换、设置首选参数、自定义工具面板等命令。

【视图】菜单提供启动界面窗口中的功能选项，包括对窗口大小的设置及工作区窗口中一些附加选项功能的打开和关闭。

【插入】菜单提供在动画制作中创建元件、时间轴操作等命令，包括插入图层、帧、引导线和创建动画动作等。

【修改】菜单提供对舞台中的元素进行动画修改处理功能，包括对工具栏中工具描绘后的动画以及图层、帧、影片、场景的修改等。

【文本】菜单提供对舞台中的文本、图形内容的设置及修改，包括对文本的字体、字号、排列、运动轨迹的设置修改等命令。

【命令】菜单提供获取更多的外部命令、运行命令、导入、导出 XLM 动画等命令。

【控制】菜单提供对动画制作后发布到文件前的播放、测试等命令。

【调试】菜单提供对动画制作后发布到文件前的调试命令。

【窗口】菜单提供 Flash 中所有功能窗口的打开和关闭命令。包括面板的打开、库窗口的打开、面板位置的设置以及通过打开这些功能窗口对其进行窗口任意调整等。

【帮助】菜单提供所有的帮助信息、参考资料、范例教程、网上技术支持及注册等命令。

### 3. 文档选项卡

新建或打开一个文档时，在【时间轴】的上方会显示出“文档选项卡”。如果打开或创建多个文档，“文档名称”将按文档打开或创建的先后顺序显示在“文档选项卡”中，单击文件名称，可以在多个文档之间进行快速切换。

右击“文档选项卡”，在弹出的快捷菜单中可以快速执行【新建】、【打开】、【保存】等命令，如图 1-3-5 所示。