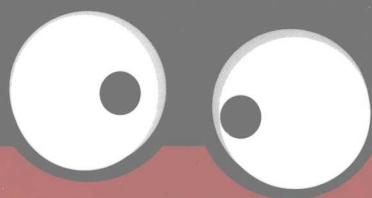


- ◆ 五年制高职教材
- ◆ 计算机应用与软件技术专业教学用书



计算机动画设计

——FLASH CS3

吴超英 主编



高等教育出版社
Higher Education Press

号 000000

五年制高职教材
计算机应用与软件技术专业教学用书

计算机动画设计——Flash CS3

吴超英 主编

清华大学出版社

高等教育出版社

内容提要

Flash CS3 是 Adobe 公司最新发布的 Flash 版本, 它采用了多种先进的技术, 能够快速、高效地制作极具表现力和动感效果的动画。本书主要介绍 Flash CS3 的基础知识和动画制作方法, 并在讲解过程中配合大量实例。全书共 11 章, 分别介绍了 Flash CS3 的入门基础, 使用 Flash CS3 绘图工具绘制动画对象, 使用文本工具创建文字特效, 使用元件、实例与库, 基本动画制作, 特殊动画制作, ActionScript 3.0 基础, 创建交互式动画, 交互组件应用, 动画测试与发布等内容, 以及网站专栏广告、网站片头动画、网络贺卡、动画小游戏、MTV 动画等行业应用领域中的综合应用实例。

本书内容浅显易懂, 图文并茂, 实例丰富, 重点突出, 注重“知识”与“技能”的结合, 可操作性强, 有利于读者快速掌握并使用 Flash CS3。

本书既可以作为中、高等职业院校计算机或相关专业的动画设计教材, 也可作为动画制作和网页制作培训班教材, 还可作为平面动画制作和网页设计爱好者的自学读物。

本书附赠学习卡资源。使用本书封底下方的学习卡账号, 登录 <http://vcomputer.hep.com.cn>, 可获得多项网络学习资源。详细使用说明参见本书“郑重声明”页下方的学习卡使用说明。

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机动画设计: Flash CS3/吴超英主编. —北京:
高等教育出版社, 2009.1

ISBN 978-7-04-025105-0

I. 计… II. 吴… 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 193779 号

策划编辑 李 波 责任编辑 许海平 封面设计 张雨微 版式设计 王 莹
责任校对 朱惠芳 责任印制 朱学忠

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 保定市中画美凯印刷有限公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 26.5
字 数 650 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2009 年 1 月第 1 版
印 次 2009 年 1 月第 1 次印刷
定 价 41.00 元 (含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 25105-00

前 言

Flash 是一款非常优秀的交互式矢量动画制作软件, 利用它制作的动画作品, 不仅质量高、效果好、能够任意缩放, 而且数据量非常小, 适合网上传输。因此 Flash 动画已经成为网络动画的代名词, 也造就了大批的“闪客”群体。Flash 是著名的“网页三剑客”软件之一, 几经升级, 现在的最新版本是 Adobe 公司最新发布的 Flash CS3 简体中文版, 其功能更加强大。为了让读者更好、更快地掌握这一最新版本, 并将其应用到实际动画制作中, 我们编写了本书。本书面向初级读者, 突出基本功能和基本知识, 结合实例深入浅出地介绍了 Flash CS3 简体中文版的使用方法和创作技巧, 对读者快速入门、深入提高有很强的指导作用。

主要内容

全书共分 11 章, 分别讲述了 Flash CS3 的工作环境和新功能、Flash 绘图、应用位图和文字、Flash CS3 的基本操作、绘制 Flash 中的图形、为图形填充颜色、编辑图形、使用文本、Flash 动画的基础、元件、实例、库、制作基础动画、制作特殊动画、制作有声音动画、ActionScript 3.0 的编程基础和基本的编程方式、创建交互式动画、交互组件应用、动画的测试发布等知识, 以及网站专栏广告、网站片头动画、网络贺卡、动画小游戏、MTV 动画等行业应用领域中的综合应用实例。

本书特色

本书从 Flash CS3 初学者的需求出发, 以“知识点 + 案例”的方式介绍了应用 Flash CS3 进行动画制作的方法。本书案例统筹考虑实训进行设计, 循序渐进, 逐步完善, 边整合边学习, 着重培养读者独立思考问题和主动解决问题的能力, 突出职业技术教育的特色。全书内容丰富、语言通俗、图文并茂、实用性和可操作性强, 突出了实践操作能力的训练, 培养读者的动手能力。特别是第十章综合应用实例, 结合网站中常用 Flash 动画表现形式, 使用较大的篇幅, 讲述了网站专栏广告、网站片头动画、网络贺卡、动画小游戏、MTV 动画等 Flash 动画的制作方法和制作技巧, 同时也是对前边章节所学知识的综合应用。本书各章还附有包括概念和实训的习题, 以使读者对所学知识巩固和提高。

适用对象

本书既可以作为中、高等职业院校计算机或相关专业的动画设计教材, 也可作为中、高级网页和动画设计人员的参考书, 还可作为平面动画制作和网页设计爱好者的自学读物。

作者建议

建议本课程的教学总学时数为 72 学时, 其中包括理论教学和实践教学。本教材共有 11 章内容, 各章的学时数计划如下表:

章 序	内 容	建议学时数（包括实训）
第一章	Flash CS3 入门基础	6
第二章	使用绘图工具绘制动画对象	6
第三章	Flash CS3 中的文本应用	6
第四章	使用元件、实例与库	8
第五章	基本动画制作	6
第六章	特殊动画制作	6
第七章	ActionScript 3.0 基础	8
第八章	创建交互式动画	6
第九章	交互组件应用	6
第十章	综合应用实例	10
第十一章	动画测试与发布	4

注意事项

为了方便广大师生的教与学，我们将本书所用到的素材、Flash 源文件（.fla）和电影文件（.swf）以及大量动画制作素材附于本书后的光盘中。

本书附赠学习卡资源。使用本书封底下方的学习卡账号，登录 <http://vcomputer.hep.com.cn>，可获得多项网络学习资源。详细使用说明参见本书“郑重声明”页下方的学习卡使用说明。

本书作者

本书由吴超英担任主编，参加本书编写的还有广东建设职业技术学院的沈燕芬、李转学，华北水利水电学院水利职业学院的丁晓霞、张萌。

由高等教育出版社聘请北京联合大学张玉祥老师对全书作了认真的审阅和修改，在此表示深深的敬意和由衷的感谢。本书经中国职业技术教育学会计算机专业研究会审定。尽管编者在编写本书时已做了最大的努力，但由于编者水平有限，书中疏漏之处在所难免，恳请广大读者及专家不吝赐教。

编 者

2008 年 7 月

目 录

第一章 Flash CS3 入门基础	1	4.4 使用实例	84
1.1 认识 Flash CS3	1	4.5 库的管理	89
1.2 Flash CS3 的操作界面	5	本章小结	98
1.3 Flash CS3 的重要概念	10	习题四	98
1.4 Flash CS3 文档的基本操作	12	第五章 基本动画制作	99
1.5 个性化工作界面的设置	15	5.1 动画制作基础	99
本章小结	17	5.2 逐帧动画	105
习题一	17	5.3 动作补间动画	107
第二章 使用绘图工具绘制动画对象	18	5.4 形状补间动画	110
2.1 设置绘图环境	18	5.5 创建有声动画	114
2.2 绘图工具的使用	21	本章小结	120
2.3 图形对象的显示模式	38	习题五	120
2.4 图形对象的复制、移动与删除	39	第六章 特殊动画制作	122
2.5 图形对象的群组与分离	41	6.1 引导动画	122
2.6 图形对象的变形与还原	42	6.2 遮罩动画	125
2.7 图形对象的叠放	42	6.3 滤镜动画	131
2.8 滤镜的使用	43	本章小结	134
本章小结	48	习题六	135
习题二	48	第七章 ActionScript 3.0 基础	136
第三章 Flash CS3 中的文本应用	49	7.1 动作面板	136
3.1 Flash 文本概述	49	7.2 ActionScript 3.0 编程基础	140
3.2 文本的创建	49	7.3 面向对象编程	149
3.3 设置文本样式	56	7.4 ActionScript 3.0 编程方法	149
3.4 文本转换	60	本章小结	155
3.5 对文本使用滤镜效果	62	习题七	155
3.6 文本效果实例	64	第八章 创建交互式动画	157
本章小结	69	8.1 回放控制	157
习题三	69	8.2 超链接	169
第四章 使用元件、实例与库	71	8.3 拖动与碰撞检测	176
4.1 资源与库	71	8.4 fscommand() 函数	181
4.2 元件的定义和类型	74	8.5 系统时间	185
4.3 Flash 元件的创建	76	本章小结	193

习题八	193	实例 4 制作动画小游戏	322
第九章 交互组件应用	195	实例 5 制作 MTV 动画	366
9.1 组件概述	195	习题十	402
9.2 组件基本应用	197	第十一章 动画测试与发布	403
9.3 利用组件获取用户信息	206	11.1 测试 Flash 动画	403
本章小结	214	11.2 优化 Flash 动画	405
习题九	214	11.3 导出 Flash 动画	405
第十章 综合应用实例	215	11.4 发布 Flash 动画	408
实例 1 制作网站专栏广告	215	11.5 典型实例	413
实例 2 制作网站片头动画	252	本章小结	416
实例 3 制作网络贺卡	297	习题十一	416

第一章 Flash CS3 入门基础

Flash 是一款目前功能最为强大的多媒体动画制作软件，它是一种交互动画设计工具，用它可以将音乐、声效、图像、动画以及富有创意的背景融合在一起，制作出高品质的 Flash 动画。由于 Flash 动画文件占用空间小、传输速度快，因此，Flash 动画作品被广泛应用于网页广告、动画 MTV 以及网站片头等领域中。

本章介绍 Flash CS3 的操作界面、Flash 动画创建的相关概念、Flash 动画创建的基本操作、Flash 作品的类型等知识。

1.1 认识 Flash CS3

在学习 Flash CS3 之前，首先需要对 Flash CS3 的基本知识、应用领域以及 Flash CS3 的启动和退出等进行了解，有助于我们更好地学习和掌握它。

1.1.1 基础知识

Flash CS3 是 Adobe 公司出品的专业矢量图形编辑和动画制作软件，主要用于网页设计和多媒体创作。利用 Flash 自带的矢量图绘制功能，并结合图片、声音以及视频等素材的应用，可以制作出精美、流畅的二维动画。通过给动画添加 Action 动作脚本，还能使其实现特定的交互功能。此外，Flash 动画还具有以流媒体的形式进行播放、文件体积小等特点，因此用 Flash 创作的作品非常适合网络发布和传播。近年来，随着 Flash 软件功能的不断升级与改进，使更多的人对 Flash 产生了兴趣，也使 Flash 的应用越来越广泛。

1.1.2 Flash CS3 的应用领域

利用 Flash CS3 制作的动画，风格各异、种类繁多，若按作品的应用领域来划分，可以归纳为以下几个方面。

(1) 动画电影：Flash CS3 具有强大的矢量绘图功能，并对位图有着良好的支持，利用 Flash CS3 制作的二维动画电影作品不但表现形式多样、内容丰富、画面华丽，而且非常适合网络环境下传输，Flash 动画电影中最具代表性的作品主要有 MTV 和音乐贺卡等。

(2) 动态网页：利用 Flash CS3 制作的动态网页相对普通网页而言，其具备的交互功能、画面表现力以及对音效的支持更胜一筹。

(3) 网页广告：Flash CS3 支持文字、图片、声音和视频素材，并能将这些素材与矢量动画完美结合，使得制作的广告动画作品能够清楚地表达广告主题，并具有文件小及表现力强的特点。

(4) 交互游戏：Flash CS3 所具备的丰富的多媒体功能和强大的交互性，使其可以轻松地

制作出精美有趣的交互游戏作品。

(5) 多媒体教学课件：在现代教育技术广泛应用的今天，多媒体教学课件担当着重要角色。利用 Flash 制作的多媒体教学课件，以其强大的媒体支持功能、丰富的表现手段和良好的教学效果，得到了众多的教师和学生的好评，已在教学中被普遍采用。

(6) 制作光盘的多媒体效果：Flash CS3 与多媒体软件有机结合，可以制作出多媒体光盘的互动效果，为光盘的操作带来了极大方便。

1.1.3 Flash CS3 的启动与退出

在完成了 Flash CS3 软件安装之后，即可开始使用该软件。下面就该软件的启动和退出方法作简要的介绍。

1. 启动 Flash CS3

启动 Flash CS3 采用以下三种方法之一即可。

➤ 在 Windows 桌面上执行【开始】→【所有程序】→【Adobe Flash CS3 Professional】命令，即可启动 Flash CS3。

➤ 双击建立在 Windows 桌面上的 Flash CS3 快捷方式图标 ，即可启动 Flash CS3。

➤ 通过打开一个扩展名为 .fla 的 Flash CS3 源文件，即可启动 Flash CS3。

当 Flash CS3 启动后，在桌面上将会弹出 Flash CS3 的启动界面，在该界面中显示 Flash CS3 的版本、版权以及正在加载的项目等信息，如图 1-1 所示。

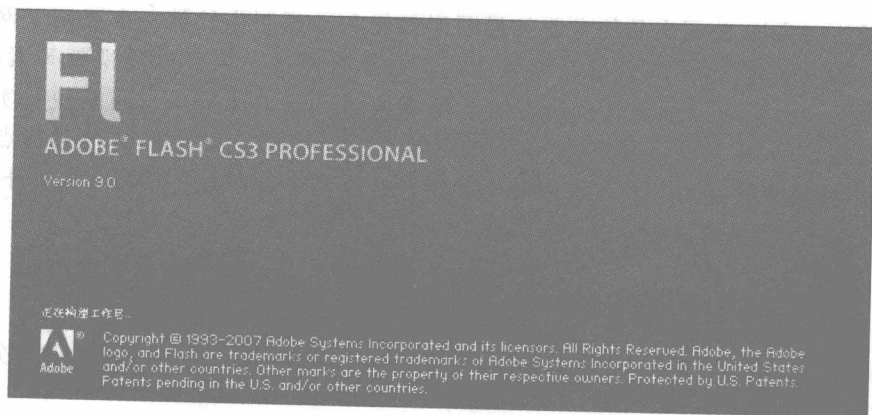


图 1-1 Flash CS3 的启动界面

当所有项目加载完毕后，系统将打开 Flash CS3 的操作界面窗口，在该窗口中出现如图 1-2 所示的“起始页”对话框，在该对话框中显示“打开最近的项目”、“新建”和“从模板创建”项目栏，在各项目栏中列出了相应的操作项，单击某一选项即可进入相关的项目界面。

如果选择“新建”项目栏中的【Flash 文件】选项，将新建一个 Flash CS3 空白文档，此时即可进入 Flash CS3 的主界面，就完成了对 Flash CS3 的启动。

如果选择“打开最近的项目”项目栏中的【打开...】选项，则会弹出“打开”文档对话框，当选择一个已有的 Flash 源文件后，即可进入 Flash CS3 的主界面，并且在 Flash CS3 的工

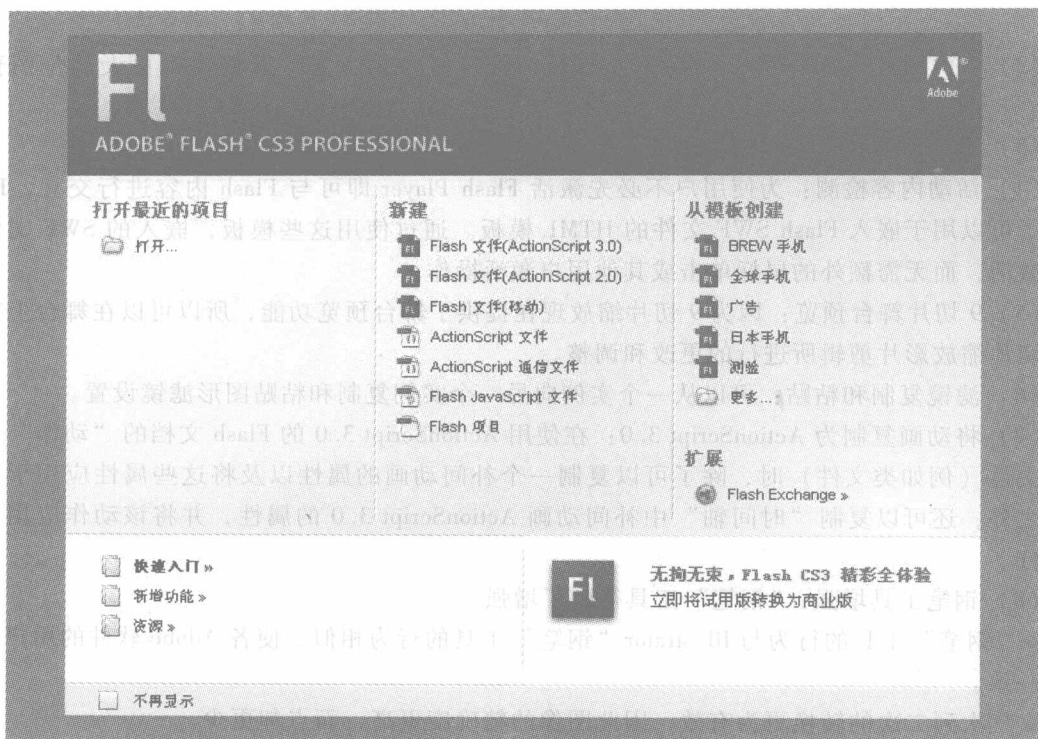


图 1-2 “起始页”对话框

作窗口打开该 Flash 文件，此刻也就完成了 Flash CS3 的启动。

提示：可以通过选中对话框左下角的“不再显示”复选框，使 Flash CS3 在下一次启动时不再显示“起始页”对话框。

2. 退出 Flash CS3

退出 Flash CS3 主要有以下三种方法：

- ◆ 在 Flash CS3 主界面中，执行【文件】→【退出】菜单命令，退出 Flash CS3。
- ◆ 在 Flash CS3 主界面中，按【Ctrl + Q】组合键，退出 Flash CS3。
- ◆ 单击 Flash CS3 主界面右上角的“关闭窗口”按钮，退出 Flash CS3。

提示：如果所编辑的文档在退出前未保存，在退出 Flash CS3 时系统将给出提示信息。

1.1.4 Flash CS3 新增功能

Adobe Flash CS3 Professional 是最新版本的 Flash 软件，它新增了许多功能，下面列出主要的功能。

(1) CS3 界面：对 Flash 用户界面进行了更新，使之与其他 Adobe Creative Suite CS3 组件共享公共的界面。所有 Adobe 软件都具有一致的外观，可以帮助用户更容易地使用多个应用

程序。

(2) “位图元件库项目”对话框：该对话框进一步扩大了，以便提供更大的位图预览区域。

(3) 彩色边框：可以更改特定类型元素的颜色，以便方便地标识每个元素。

(4) 活动内容检测：为使用户不必先激活 Flash Player 即可与 Flash 内容进行交互，Flash 发布了可以用于嵌入 Flash SWF 文件的 HTML 模板。通过使用这些模板，嵌入的 SWF 文件被无缝激活，而无需额外的鼠标单击或其他用户激活操作。

(5) 9 切片舞台预览：因为 9 切片缩放现在提供了舞台预览功能，所以可以在舞台上查看对 9 切片缩放影片剪辑所进行的更改和调整。

(6) 滤镜复制和粘贴：可以从一个实例向另一个实例复制和粘贴图形滤镜设置。

(7) 将动画复制为 ActionScript 3.0：在使用 ActionScript 3.0 的 Flash 文档的“动作”面板或源文件（例如类文件）时，除了可以复制一个补间动画的属性以及将这些属性应用于其他对象之外，还可以复制“时间轴”中补间动画 ActionScript 3.0 的属性，并将该动作应用于其他元件。

(8) 钢笔工具增强：“钢笔”工具得到了增强。

◆ “钢笔”工具的行为与 Illustrator “钢笔”工具的行为相似，使各 Adobe 软件的用户体验更为一致。

◆ 三次到二次的转换更为有效，因此图像的精确度更高，而点却更少。

(9) Adobe Photoshop 导入：可以将 Adobe Photoshop PSD 文件直接导入到 Flash 文档中。支持大多数 Photoshop 数据类型，还提供一些导入选项，以便在 Flash 中获得图像保真度和可编辑性的最佳平衡。

(10) Adobe Illustrator 导入：可将 Adobe Illustrator AI 文件直接导入 Flash 文档。支持大多数 Illustrator 数据类型，还提供一些导入选项，以便在 Flash 中获得图像保真度和可编辑性的最佳平衡。

(11) 增强的 Quicktime 视频支持：QuickTime 导出功能针对想要以 Quicktime 视频格式分发 Flash 内容（例如动画）的用户而设计。本发行版本提高了导出的 QuickTime 视频文件的质量，可以将这些视频文件作为视频流或通过 DVD 进行分发，或者将其导入到视频编辑应用程序（例如 Adobe Premiere）中。

(12) ActionScript 中的改进：ActionScript 3.0 提供了一个可靠的编程模型，掌握面向对象编程基本知识的开发人员对该模型会很熟悉。使用 ActionScript 3.0 可以更容易地创建高度复杂的应用程序，可在应用程序中包含大型数据集和面向对象的可重用代码集。尽管 Adobe Flash Player 9 中运行的内容不要求使用 ActionScript 3.0，但是使用 ActionScript 3.0 可以得到只有新的 ActionScript 虚拟机（AVM2）才能获得的性能改进。ActionScript 3.0 代码的执行速度可以比旧 ActionScript 代码快 10 倍。

(13) Adobe Bridge：Adobe Bridge 是一种独立的文件管理系统，可以在 Flash 中启动它。Adobe Bridge 是一款功能强大、易于使用的媒体管理器，使用它可以轻松地管理、浏览、定位和查看创作资源。有了 Adobe Bridge，就可以在 Adobe Creative Suite 组件之间自动执行工作流程，在 Adobe 软件之间应用一致的颜色设置。

1.2 Flash CS3 的操作界面

Flash CS3 的操作界面大大简化了编辑过程, 为用户提供了更大的自由发挥空间。Flash CS3 的操作界面由菜单栏、工具箱、时间轴、舞台和面板等组成, 如图 1-3 所示。

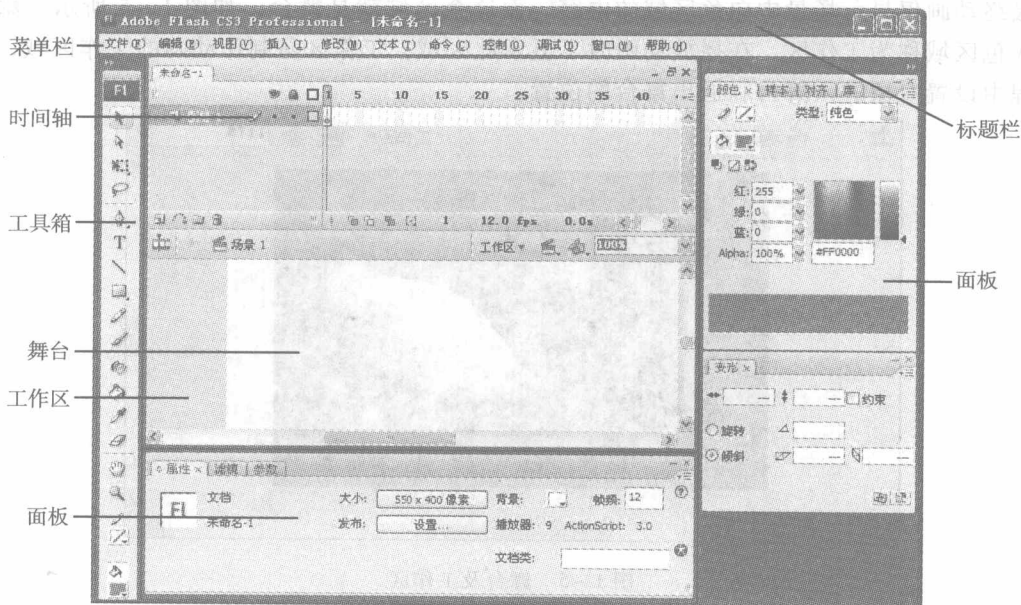


图 1-3 Flash CS3 的操作界面

1.2.1 菜单栏

菜单栏是最常见的界面要素, 它包括【文件】、【编辑】、【视图】、【插入】、【修改】、【文本】、【控制】、【调试】、【窗口】和【帮助】等一系列的菜单, 如图 1-4 所示。根据不同的功能类型, 可以快速找到所要使用的各项功能选项。



图 1-4 菜单栏

- 【文件】菜单: 用于文件操作, 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, 如复制、剪切和粘贴等。
- 【视图】菜单: 用于对动画制作环境进行外观和版式的设置, 如放大、缩小、显示网格和辅助线等。
- 【插入】菜单: 用于插入相关对象操作, 如新建元件、插入场景和图层等。
- 【修改】菜单: 用于修改动画中各种对象的属性, 如帧、图层、场景及动画本身等。
- 【文本】菜单: 用于对文本的属性进行设置, 如字体、大小、样式和对齐等。
- 【控制】菜单: 用于对动画进行播放、测试和控制等操作。
- 【调试】菜单: 用于对动画进行调试。

- 【窗口】菜单：用于打开、关闭、组织和切换各种窗口及面板。
- 【帮助】菜单：用于快速获取帮助信息。

1.2.2 舞台及工作区

舞台是创建 Flash 文档时放置图形内容的矩形区域，可以在整个场景中绘制或编辑图形，但是最终动画仅显示场景中白色区域的内容，而这个区域就是舞台，如图 1-5 所示。舞台四周的灰色区域称为工作区，在播放动画时不显示此区域，工作区是制作动画的工作区域，在动画过程中设置对象进入舞台和退出舞台的位置。



图 1-5 舞台及工作区

1.2.3 工具箱

工具箱中包含了一套完整的绘图工具，默认情况下位于操作界面的左侧，如图 1-6 所示。要使用绘图工具箱中的某个工具，只需用鼠标单击选中该工具即可。在同一时刻只能有一种工具按钮处于选中状态。以下简要介绍各种工具的用途。

- 选择工具 ：用于选定对象、拖动对象等操作。
- 部分选取工具 ：可以选取对象的部分区域。
- 任意变形工具 ：对选取的对象进行变形操作。
- 套索工具 ：用于选取一个不规则的区域。
- 钢笔工具 ：可以使用此工具绘制曲线。
- 文本工具  T：在舞台上添加文本及编辑现有文本。
- 线条工具 ：可以使用此工具绘制各种形式的线条。
- 矩形工具 ：用于绘制矩形或正方形。
- 铅笔工具 ：用于绘制直线、折线等
- 刷子工具 ：用于绘制填充图形。
- 墨水瓶工具 ：用于编辑线条属性。
- 颜料桶工具 ：用于编辑填充区域颜色。



图 1-6 工具箱

◆ **滴管工具** ：用于将图形的颜色或线条属性复制到其他图形或线条上，还可以采集位图作为填充内容。

◆ **橡皮擦工具** ：用于擦除舞台上的内容。

◆ **手形工具** ：当舞台上的内容较多时，可以用该工具平移舞台以及各部分的内容。

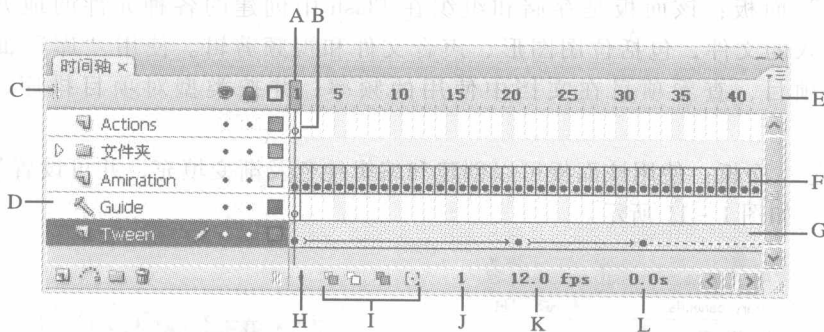
◆ **缩放工具** ：用于缩放舞台中的图形。

◆ **笔触颜色工具** ：用于设置线条的颜色。

◆ **填充颜色工具** ：用于设置图形填充区域的颜色。

1.2.4 时间轴

时间轴用于组织和控制一定时间内的图层和帧中的内容，主要用于创建动画和控制动画的播放等。与电影胶片一样，Flash 文档也将时长分为帧。图层就像堆叠在一起的多张幻灯胶片一样，每个图层都包含一个显示在舞台中的不同图像。时间轴的主要组件由图层、帧、播放头、时间轴标尺和状态栏组成，如图 1-7 所示。



A. 播放头；B. 空关键帧；C. 时间轴标题；D. 引导层图标；E. “帧视图”弹出菜单；

F. 逐帧动画；G. 补间动画；H. “滚动到播放头”按钮；I. “绘图纸”按钮；

J. 当前帧指示器；K. 帧频指示器；L. 运行时间指示器

文档中的图层排列在时间轴左侧，每个图层中包含的帧显示在该图层名右侧的行中。时间轴顶部的时间轴标题指示帧编号，播放头指示当前在舞台中显示的帧。播放文档时，播放头从左向右移动。

时间轴状态显示在时间轴的底部，它指示所选的帧编号、当前帧频以及到当前帧为止的运行时间。

时间轴在工作窗口中可以处于显示或隐藏两种状态之一，通过单击切换按钮  进行切换，如图 1-8 所示。

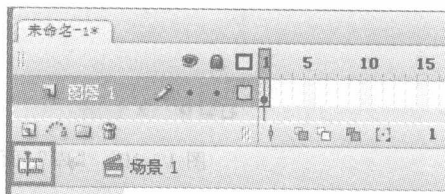


图 1-8 时间轴显示与隐藏切换按钮

1.2.5 面板

面板可帮助用户监视和修改工作内容。默认情况下，将显示某些面板，但是，可以通过“窗口”菜单中选择任何面板来添加该面板。很多面板都具有菜单，其中包含特定于面板的选

项。可以对面板进行编组、堆叠或停放。在 Flash CS3 中包含许多面板，以下简要介绍几个主要面板。

(1) “属性”面板：该面板默认情况下处于展开状态，属性面板、滤镜面板和参数面板合成了一个面板。在“属性”面板中可以更改对象或文档的属性，但取决于当前选择的内容，“属性”面板可以显示当前文档、文本、元件、形状、位图、视频、组、帧或工具的信息和设置，如图 1-9 所示。

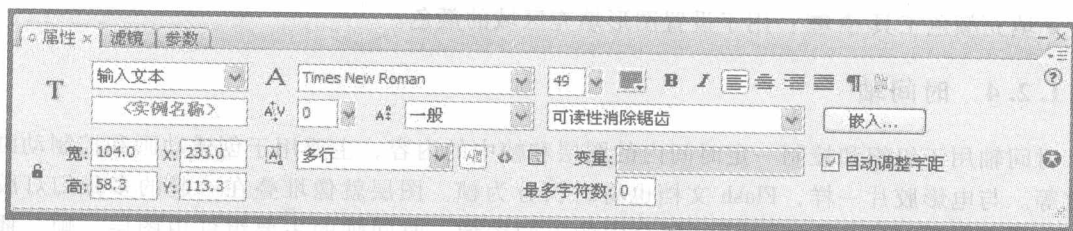


图 1-9 “属性”面板

(2) “库”面板：该面板是存储和组织在 Flash 中创建的各种元件的地方，它还用于存储和组织导入的文件，包括位图图形、声音文件和视频剪辑。使用“库”面板可以组织文件夹中的库项目，查看项目在文档中使用的频率，并按类型对项目排序，如图 1-10 所示。

(3) “颜色”面板：使用该面板可以创建和编辑纯色及渐变填充，并可设置笔触、填充色以及透明度等，如图 1-11 所示。

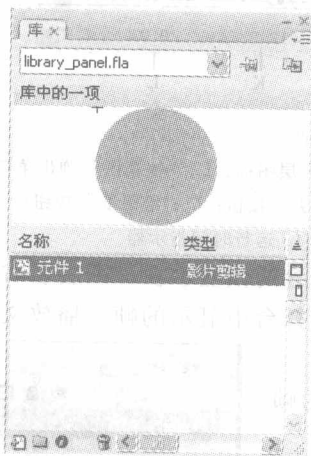


图 1-10 “库”面板

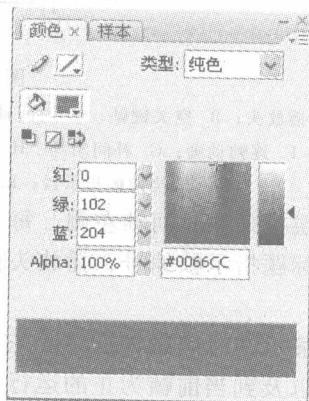


图 1-11 “颜色”面板

(4) “动作”面板：使用该面板可以创建和编辑对象或帧的 ActionScript 代码。选择帧、按钮或影片剪辑实例可以激活“动作”面板。根据选择的内容，“动作”面板标题也会变为“动作 - 按钮”、“动作 - 影片剪辑”或“动作 - 帧”，如图 1-12 所示。

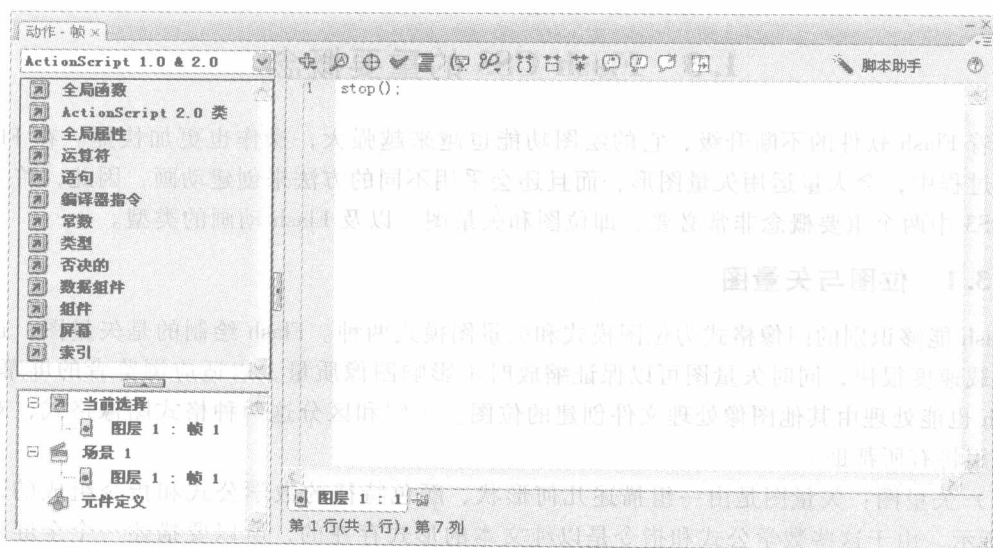


图 1-12 “动作”面板

1.2.6 帮助系统

“Flash 帮助”系统（执行【帮助】→【Flash 帮助】菜单命令）包含 Flash 完整的用户帮助信息。若要查看帮助主题，可单击目录中的标题。在左窗格中，以树状结构显示主题的层次关系，如图 1-13 所示。

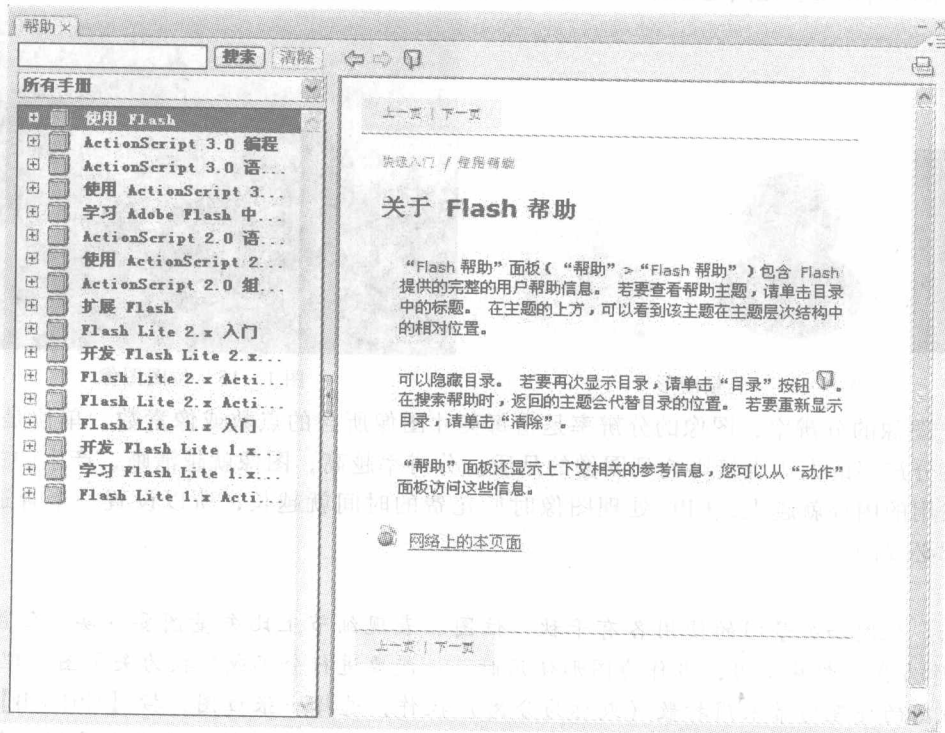


图 1-13 帮助系统

1.3 Flash CS3 的重要概念

随着 Flash 软件的不断升级, 它的绘图功能也越来越强大, 操作也更加快捷。在 Flash 动画制作过程中, 会大量运用矢量图形, 而且还会采用不同的方法来创建动画, 因此, 首先了解 Flash CS3 中两个重要概念非常必要, 即位图和矢量图, 以及 Flash 动画的类型。

1.3.1 位图与矢量图

Flash 能够识别的图像格式为位图模式和矢量图模式两种。Flash 绘制的是矢量图, 这使动画的下载速度很快, 同时矢量图可以保证缩放时不影响图像质量, 以适应浏览者的屏幕尺寸。但 Flash 也能处理由其他图像处理文件创建的位图。了解和区分这两种格式图像格式, 对用户有效使用将有所帮助。

(1) 矢量图: 矢量图是由一组描述几何形状、颜色特征的数学公式和指令组成的, 如图 1-14 所示。由于这些数学公式和指令是以纯文本的形式存在的, 所以要描述一个全屏幕动画过程只需要很小的数据量。矢量图的优点在于它在任何解析度下输出时都同样清晰。矢量图形与分辨率无关, 在对其进行缩放或更改颜色等操作时, 都不会改变其外观品质。

(2) 位图: 以记录屏幕上图像的每一个黑白或彩色的像素来反映图像, 如图 1-15 所示。每一个像素都被分配了一个特定位置和颜色值。位图适用于具有复杂色彩、明度多变、虚实丰富的图像, 例如照片、绘画等。位图图像的显示与分辨率有关, 所以在对位图进行缩放操作时会改变其显示的质量。尤其是在屏幕上以较大的倍数放大显示图像, 位图图像会出现锯齿边缘。

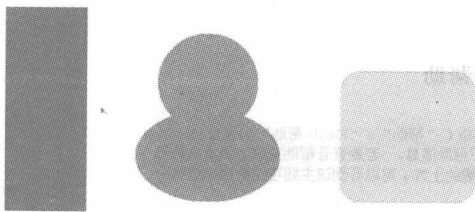


图 1-14 矢量图形



图 1-15 位图图像

(3) 图像的分辨率: 图像的分辨率是指每英寸图像所含的点数或像素数, 单位是 dpi。在位图中, 分辨率的大小直接影响到图像的品质。分辨率越高, 图像就越清晰, 产生的文件就越大, 所占用的内存就越大, CPU 处理图像时所花费的时间就越长, 所以设置一个合适的分辨率是非常必要的。

提示: 位图和矢量图的使用各有千秋, 位图在表现细节上比矢量图要真实。位图通常在 Flash 中作为背景图片使用, 当作为图形使用时, 一般要进行分离或转换为矢量图处理。

对位图的处理通常采用打散 (或称为分离) 操作, 选择一张位图, 按【Ctrl + B】组合键后, 就可以将其打散成像素点。对文本也可进行相同的操作, 选择一个文本序列, 第一次按