



普通高等职业院校技能型规划教材

Flash CS3

动画设计案例教程

张志平 主 编

梁玉清 陈金和 副主编



电子教案
实例源文件
实例素材文件



南京大学出版社

普通高等职业院校技能型规划教材

Flash CS3动画设计案例教程

张志平 主 编

梁玉清 陈金和 副主编

南京大学出版社

内 容 简 介

Flash CS3 是一款优秀的交互式矢量动画制作软件，具有跨平台、高品质、文件体积小、可嵌入音频与视频等特性。本书侧重于实用性，以 Flash 软件的功能为主线，以案例为辅线，使用户在学习制作 Flash 动画的过程中能快速掌握软件的操作技巧。全书共分为 13 章，分别讲述了 Flash 基础知识、常用工具面板、时间轴及其操作、Flash CS3 操作对象和动画类型、ActionScript 入门、程序结构和动画的高级控制、情景动画的制作、多媒体课件的制作、网络广告的制作、Flash 小游戏的制作和 Flash 网页的制作。

本书通俗易懂，逻辑严密，图文并茂，具有很强的实用性和可操作性，是一本适合高职高专学校，大中专院校及各类社会培训学校的优秀教材，也可作为广大初中级电脑用户的自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Flash CS3 动画设计案例教程/张志平主编.— 南京：南京大学出版社，2009.2

普通高等职业院校技能型规划教材

ISBN 978-7-305-05766-3

I . F... II . 张... III . 动画 - 设计 - 图形软件, Flash CS3 - 高等学校 IV . TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 019088 号

出 版 者 南京大学出版社

社 址 南京市汉口路 22 号 邮 编 210093

网 址 <http://press.nju.edu.cn>

出 版 人 左 健

从 书 名 普通高等职业院校技能型规划教材

书 名 Flash CS3 动画设计案例教程

主 编 张志平

责任编辑 杜思明(miafa@sina.com) 编辑热线 025-83595844

照 排 南京海洋电脑制版有限公司

印 刷 溧阳晨明印刷有限公司

开 本 787×1092 1/16 印张 15.5 字数 345 千字

版 次 2009 年 2 月第 1 版 2009 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-305-05766-3

定 价 29.00 元

发行热线 025-83592169 025-83592317

电子邮箱 nupressl@publicl.ptt.js.cn

前　　言

Flash 最初是由著名的 Macromedia 公司开发的平面动画制作软件，被广泛应用于网页动画、网站制作、影视广告、游戏制作、多媒体课件制作、电子贺卡、多媒体光盘制作及 MV 制作等领域。近几年，Flash 用户的数量不断增长，不论是动画设计人员，还是动画爱好者都对 Flash 非常痴迷，使得 Flash 动画制作逐渐成为一种职业。Flash CS3 是目前最常用的 Flash 软件版本，由于其功能强大、使用方便和界面交互性强等特点，逐渐成为动画专业制作人员及业余爱好者的首选软件。

本书通过经典案例的制作由浅入深、循序渐进地全面介绍了使用 Flash CS3 制作平面动画的方法和技巧。书中，第 1 章至第 5 章为 Flash 基础，主要介绍 Flash 基础知识、常用工具面板、时间轴及其操作、Flash 的操作对象和动画类型；第 6 章至第 8 章介绍动画的控制，主要讲解 ActionScript 入门、程序结构和动画的高级控制；第 9 章至第 13 章为综合实例，主要讲解情景动画的制作、多媒体课件的制作、网络广告的制作、Flash 小游戏的制作和 Flash 网页的制作。本书的特点主要有以下几个。

- 针对传统的“理论——案例”的教材内容组织形式，进行了项目驱动式教学改革，精选的 42 个案例覆盖了 Flash 平面动画制作中所有常用的知识点。全书贯穿“先讲案例，再从案例中提炼知识点，最终通过实训练习应用知识点”的教学思路，深入浅出地通过案例讲解知识点，在增强读者学习兴趣的同时让读者系统地学习 Flash 知识，符合高、中职类学生从具体至抽象的认识规律。
- 强调“工学结合”理念。精选的案例涉及了 Flash 的各种典型应用，如动画、贺卡、广告、MV、游戏、多媒体课件等。采用这些具有实际应用价值的案例进行项目驱动式教学，可以实现学生理论学习与实际应用之间的零距离，增强学生的实际动手能力，提高学习效果，使学生在校内就可以实现一定的“工学结合”。
- 实现高职院校“理论够用就行，重在实践能力培养”的教学理论，通过具有实际应用价值的案例介绍，使学生能够举一反三，快速掌握 Flash 的使用技巧。此外本书还配备了大量的实训练习，并在光盘中提供了所有案例的源文件及相关素材。
- 采用最近发布的、目前市场上功能最强大的 Flash CS3 版本作为写作版本。使学生能够学习到较新的软件知识，与飞速发展的软件技术保持一致。

本书由张志平担任主编，梁玉清、陈金和担任副主编，肖汉、丁伟、吴阳波、邹国平、杨宇也参与了本书的编写工作。在编写过程中，本书得到了新余高等专科学校、蚌埠学院和九江学院相关专业老师的大力支持，在此一并表示感谢。由于作者水平有限，本书难免有不足之处，欢迎广大读者批评指正。

编　者

2009 年 2 月



目 录

第1章 Flash 基础知识	1
1.1 Flash CS3 概述	1
1.1.1 Flash 的特点	1
1.1.2 Flash 的应用领域与发展方向	2
1.1.3 Flash CS3 的安装、卸载和启动	3
1.2 Flash CS3 的工作环境	5
1.2.1 标题栏	6
1.2.2 菜单栏	6
1.2.3 主工具栏	9
1.2.4 “绘图”工具栏	10
1.2.5 时间轴	11
1.2.6 工作区	11
1.3 Flash CS3 的基本操作	12
1.3.1 文件的新建、打开和保存	12
1.3.2 设定文件属性	14
1.3.3 文件的导入	15
1.3.4 文件的测试与导出	15
复习思考题	18
第2章 Flash CS3 的常用工具面板	19
2.1 “绘图”工具栏	19
2.1.1 “铅笔”工具	19
2.1.2 “线条”工具	20
2.1.3 “矩形”工具和“多角星形”工具	21
2.1.4 “椭圆”工具	22
2.1.5 “刷子”工具	23
2.1.6 “钢笔”工具	24
2.1.7 “文本”工具	25
2.1.8 “墨水瓶”工具	26
2.1.9 “颜料桶”工具	26
2.1.10 “滴管”工具	27
2.1.11 “渐变变形”工具	27
2.1.12 “选择”工具	28
2.1.13 “部分选取”工具	29

2.1.14 “套索”工具	29
2.1.15 “橡皮擦”工具	30
2.1.16 “任意变形”工具	32
2.1.17 “绘图”工具栏应用实例	33
2.2 “属性”面板	36
2.3 “对齐”、“信息”和“变形”面板	36
2.3.1 “对齐”面板	36
2.3.2 “信息”面板	38
2.3.3 “变形”面板	39
2.4 “颜色”面板	39
2.4.1 “颜色”面板	39
2.4.2 “样本”面板	40
2.5 “库”面板	41
2.5.1 “库”面板	41
2.5.2 公用库面板	41
2.6 其他常用面板	42
2.6.1 “动作”面板	42
2.6.2 “场景”面板	43
2.6.3 调试器面板	43
复习思考题	44
第3章 时间轴	45
3.1 认识时间轴	45
3.1.1 “时间轴”面板的组成	45
3.1.2 “时间轴”面板的操作	46
3.2 图层	47
3.2.1 图层的新建、组织和删除	47
3.2.2 图层的隐藏、显示和锁定	48
3.2.3 添加遮罩层	48
3.2.4 添加引导层	49
3.3 帧	49
3.3.1 帧的分类及特点	50
3.3.2 帧的操作	51



3.4 时间轴特效	58	复习思考题	110
3.4.1 “变形”特效	58		
3.4.2 “转换”特效	60		
3.4.3 “分散式直接复制”特效	60		
3.4.4 “复制到网格”时间轴特效	61		
3.4.5 “分离”特效	62		
3.4.6 “展开”特效	62		
3.4.7 “投影”时间轴特效	63		
3.4.8 “模糊”时间轴特效	64		
3.4.9 时间轴特效综合练习	64		
复习思考题	69		
第4章 Flash CS3 操作对象	70		
4.1 矢量图形	70		
4.2 位图	73		
4.2.1 导入位图	74		
4.2.2 位图动画	74		
4.2.3 位图转换为矢量图	75		
4.3 元件	76		
4.3.1 元件的类型	76		
4.3.2 元件应用实例	77		
复习思考题	82		
第5章 动画的类型	83		
5.1 逐帧动画	83		
5.2 动画补间动画	85		
5.3 形状补间动画	87		
5.4 遮罩动画	89		
5.5 引导层动画	91		
复习思考题	94		
第6章 ActionScript 语言入门	96		
6.1 ActionScript 开发环境	96		
6.2 ActionScript 基础知识	97		
6.2.1 变量	97		
6.2.2 常量	98		
6.2.3 数据类型	99		
6.2.4 运算符和表达式	101		
6.2.5 影片剪辑属性	105		
6.3 ActionScript 程序实训	106		
第7章 程序结构	111		
7.1 if 条件语句	111		
7.1.1 简单的 if 语句	111		
7.1.2 if else 语句	112		
7.1.3 else if 语句	113		
7.1.4 if 语句嵌套	114		
7.1.5 switch 语句	115		
7.2 while 循环语句	115		
7.3 for 循环语句	116		
7.3.1 语法结构	116		
7.3.2 for 循环语句规范	117		
7.3.3 for 循环语句嵌套	118		
7.4 本章案例	118		
复习思考题	123		
第8章 动画的高级控制	124		
8.1 常用内置函数	124		
8.1.1 时间轴控制函数	124		
8.1.2 事件处理函数	125		
8.1.3 复制函数与删除函数	128		
8.1.4 鼠标拖放函数	129		
8.1.5 影片调用函数	130		
8.1.6 getURL() 函数	131		
8.1.7 fscommand() 函数	131		
8.2 声音与视频	132		
8.2.1 应用声音	132		
8.2.2 应用视频	135		
8.3 Flash UI 组件	136		
8.3.1 组件的概念	136		
8.3.2 Text Area(文本框)	137		
8.3.3 CheckBox(复选框)	137		
8.3.4 ComboBox(组合框)	138		
8.3.5 List(列表框)	139		
8.3.6 RadioButton(单选按钮)	140		
8.3.7 Button(按钮)	140		
复习思考题	142		
第9章 制作情景动画	144		
9.1 制作贺卡	144		



9.1.1 创意构思.....	144	11.2.1 创意构思.....	191
9.1.2 制作步骤.....	145	11.2.2 制作步骤.....	192
9.2 制作 MV.....	154	复习思考题	198
9.2.1 创意构思.....	154		
9.2.2 制作步骤.....	154		
复习思考题	170		
第 10 章 制作多媒体课件	171	第 12 章 制作 Flash 小游戏.....	199
10.1 制作物理课件.....	171	12.1 制作益智类游戏.....	199
10.1.1 创意构思.....	171	12.1.1 创意构思.....	200
10.1.2 制作步骤.....	172	12.1.2 制作步骤.....	200
10.2 制作演示课件.....	177	12.2 制作动作类游戏.....	210
10.2.1 创意构思.....	177	12.2.1 创意构思.....	210
10.2.2 制作步骤.....	178	12.2.2 制作步骤.....	210
复习思考题	185	复习思考题	220
第 11 章 制作网络广告	186	第 13 章 制作 Flash 网页	221
11.1 制作销售广告	186	13.1 制作 Flash 导航菜单	221
11.1.1 创意构思.....	186	13.1.1 创意构思.....	221
11.1.2 制作步骤.....	187	13.1.2 制作步骤.....	222
11.2 制作企业宣传广告.....	191	13.2 制作 Flash 网站	225
		13.2.1 创意构思.....	226
		13.2.2 制作步骤.....	226
		复习思考题	240

第1章

Flash 基础知识



学习目标

本章作为全书的开端，将重点介绍 Flash 的基本概念，Flash CS3 的安装与启动，Flash CS3 文件的创建、打开、保存等操作。



学习要求

- **了解：**Flash 的基本概念、Flash 的应用领域和发展前景；Flash CS3 的安装与启动；Flash CS3 的操作界面。
- **掌握：**Flash CS3 文件的创建、保存和打开；文件的导入、导出和关闭等操作。

1.1 Flash CS3 概述

Flash 是 Macromedia 公司推出的一款优秀的矢量动画编辑软件。利用该软件用户不但可以将声音、文字、图画甚至视频融合在一起，制作出高品质且体积小的 Flash 动画，还可以制作 Flash MV、Flash 网站、Flash 游戏、交互式的 Flash 多媒体课件等数字媒体产品。

1.1.1 Flash 的特点

Flash 的第一个版本诞生于 1996 年，并且随着网络技术的发展开始风靡全球。Flash 软件之所以会受到广大用户的青睐是因为和许多同类软件相比，Flash 具有几个特点：

- Flash 动画使用的是矢量图，因此体积小、传输速度快，所以受网络资源的制约小，用户可以利用这一优势在网上广泛传播，供其他用户欣赏和下载。
- Flash 动画具有交互性，能更好地满足用户的需求。可以让观众的操作成为动画的一部分，通过鼠标和键盘的操作决定动画的运行过程和结果，这一点是传统动画无法实现的。



- Flash 动画的制作相对比较简单，一套 Flash 软件，一个人，一台计算机就可以制作出一段有声有色的动画。
- Flash 动画制作成本低，减少了人力、物力资源的消耗，因而在制作时间上会大大减少。例如半小时的节目，如果用 Flash 技术制作，大约 3 至 4 个月就可完成，而使用其他技术通常需用 10~14 个月。
- Flash 制作的动画可以同时在网络与电视台播出，实现一片两播。

1.1.2 Flash 的应用领域与发展方向

正是由于 Flash 动画具备诸多优点，现在已经被越来越多的用户应用到多个领域中，并且在应用的过程中使 Flash 在不同的方向得以长足的发展。

1. Flash 的应用领域

Flash 被称为是“最为灵活最为小巧的前台”，由于其独特的时间片段分割(TimeLine)和重组(MC 嵌套)技术，结合 ActionScript 的对象和流程控制，使得灵活的界面设计和动画设计成为可能。Flash 具有跨平台的特性，无论处于何种平台，只要安装了支持的 Flash Player，就可以保证最终显示效果的一致。正是由于这种特性，Flash 的应用领域非常广泛。在电子贺卡、MV、动画短片、交互游戏、网站片头、网页设计、Flash 课件、网络广告等领域中都有 Flash 的身影，甚至在电子商务中也应用了 Flash 的技术。目前，Flash 应用最广的领域是网络广告。

2. Flash 的发展方向

由于 Flash 技术融合了多媒体和人机互动两种特性，使得 Flash 的应用正朝着多元化的方向快速发展。Flash 最主要的发展方向有以下几个方面。

- 应用程序开发：由于 Flash 独特的跨平台特性、灵活的界面控制以及多媒体特性的使用，使得用 Flash 制作的应用程序具有很强的生命力。在与用户的交流方面具有其他任何方式都无可比拟的优势。
- 软件系统界面开发：Flash 对于界面元素的可控性和所表达的效果为用户提供了很大的便利。对于一个软件系统的界面，Flash 所具有的特性完全可以为用户提供一个良好的接口。
- 游戏开发：Flash 中的游戏开发已经进行了多年的尝试，但至今为止仍然停留在中、小型游戏的开发上。Flash CS3 提供了项目管理和代码维护方面的功能，ActionScript 3.0 的发布也使得程序更加容易维护和开发。
- Web 应用服务：随着网络的逐渐渗透，基于客户端-服务器的应用设计也开始逐渐受到欢迎，并且一度被誉为最具前景的方式。但是，开发者可能要花更多的时间在服务器后台处理能力和架构上，并且将其与前台(Flash 端)保持同步。
- 站点建设：目前只有极少数人掌握了使用 Flash 建立全 Flash 站点的技术。因为这意味着



着更高的界面维护能力和开发者的整站架构能力。但带来的好处是异常明显的，例如全面的控制、无缝的导向跳转、更丰富的媒体内容、更体贴用户的流畅交互、跨平台的支持以及与其他 Flash 应用方案无缝连接集成等。

- 多媒体娱乐：Flash 本身就以多媒体和可交互性而被广泛使用，它所带来的视听新感受已被越来越多的用户所喜爱。

1.1.3 Flash CS3 的安装、卸载和启动

本节将通过简单的实例具体介绍安装、卸载和启动 Flash CS3 软件的操作方法，帮助用户掌握 Flash CS3 软件的基本操作。

1. Flash CS3 的安装环境

在安装 Flash CS3 之前，用户应对 Flash CS3 正常运行的最低软、硬件环境有所了解，并做好安装前的准备工作，具体如下所示：

- 安装操作系统为 Microsoft Windows98/Me/NT/2000/XP/Vista。
- 选用 Pentium II 以上 CPU 的计算机。
- 选用配置 64MB 以上内存的计算机。
- 100MB 以上硬盘硬盘空间。
- CD-ROM/DVD-ROM。

2. 安装 Flash CS3

Flash CS3 的安装方法非常简单，下面将通过一个简单的实例、详细介绍。

【例 1-1】 在计算机中安装中文版 Flash CS3 软件。

(1) 将软件光盘放进光驱后，将自动打开 Flash CS3 安装初始画面(如图 1-1 所示)，单击“下一步”按钮，进入“选择目标位置”对话框。

(2) 单击“下一步”按钮，在“选择目标位置”对话框中将提示选择安装位置，系统默认的目标位置为 C:\Program Files\Adobe\Adobe Flash CS3，用户可以根据需要选择安装位置，如图 1-2 所示。



图 1-1 安装向导界面

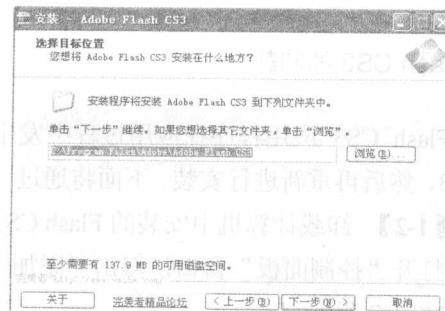


图 1-2 “选择目标位置”对话框



(3) 单击“下一步”按钮，打开“选择附加任务”对话框，在该对话框中，用户可以选择是否在桌面创建 Flash CS3 快捷方式，如图 1-3 所示。

(4) 单击“下一步”按钮，打开“准备安装”对话框(如图 1-4 所示)，在该对话框中，单击“安装”按钮即可开始安装 Flash 软件。

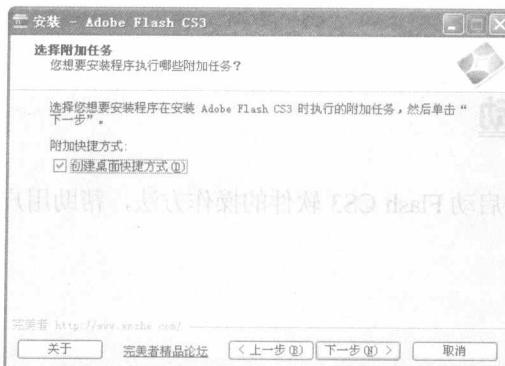


图 1-3 “选择附加任务”对话框

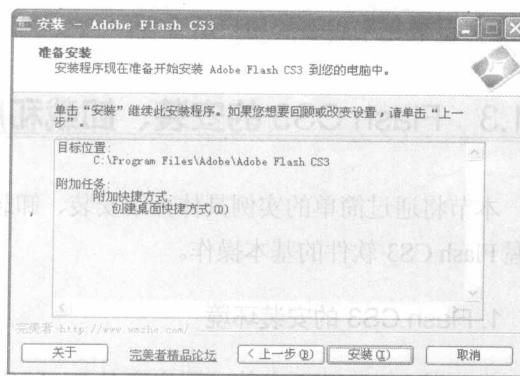


图 1-4 “准备安装”对话框

(5) 在“准备安装”对话框中单击“安装”按钮，将打开“正在安装”对话框，显示文件复制进度，如图 1-5 所示。

(6) 复制完成后，将打开如图 1-6 所示的对话框，提示完成 Flash CS3 软件的安装。

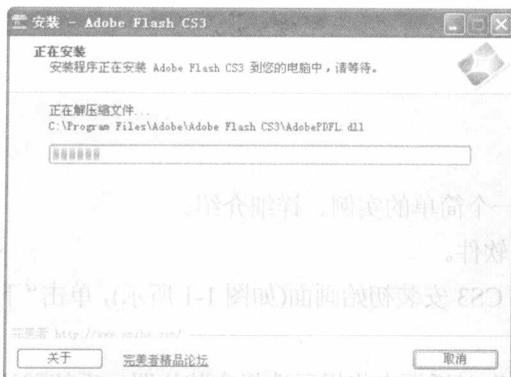


图 1-5 “正在安装”对话框

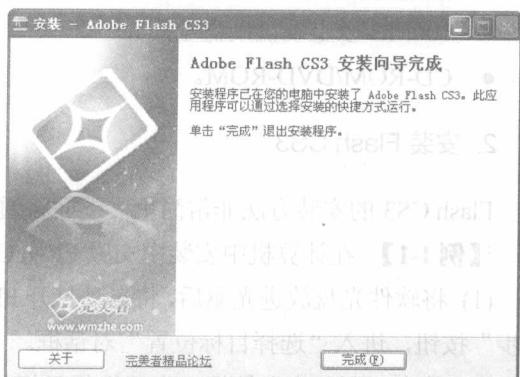


图 1-6 安装向导完成

(7) 单击“完成”按钮，完成 Flash CS3 软件的安装。

3. Flash CS3 的卸载

当 Flash CS3 应用程序在应用过程中发生错误而导致无法正常运行时，用户可以先卸载 Flash CS3，然后再重新进行安装。下面将通过一个简单的实例详细介绍卸载 Flash CS3 的方法。

【例 1-2】 卸载计算机中安装的 Flash CS3 软件。

(1) 打开“控制面板”窗口，双击“添加或删除程序”图标，打开“添加或删除程序”对话框，如图 1-7 所示。

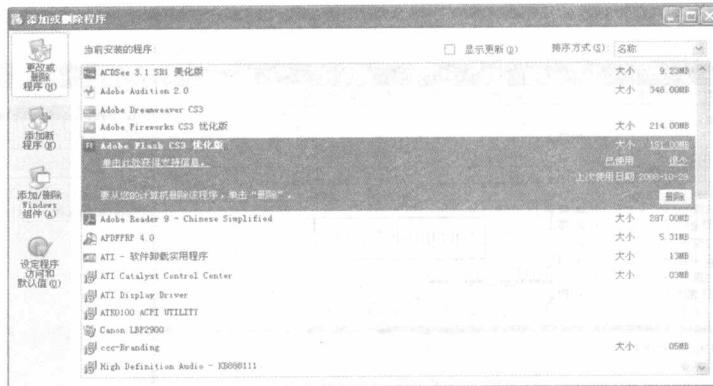


图 1-7 “添加或删除程序”对话框

(2) 在“添加或删除程序”对话框中,选中要卸载的 Flash CS3 选项,然后单击“删除”按钮,即可开始 Flash CS3 的卸载。

4. Flash CS3 的启动

启动 Flash CS3 的方法和启动其他应用程序软件一样,只需在 Windows 系统中(以 Windows XP 为例)选择“所有程序”|Adobe Flash CS3|Adobe Flash CS3 命令即可,如图 1-8 所示。



图 1-8 Flash CS3 的启动

1.2 Flash CS3 的工作环境

要使用 Flash CS3 来创建动画,首先要认识其工作环境。启动 Flash CS3 后,将进入 Flash 的工作环境,如图 1-9 所示。Flash CS3 的工作界面,包括标题栏、菜单栏、主工具栏、“绘图”工具栏、“时间轴”面板、工作区、“属性”面板等界面元素。下面将详细介绍这些界面的特点和作用。

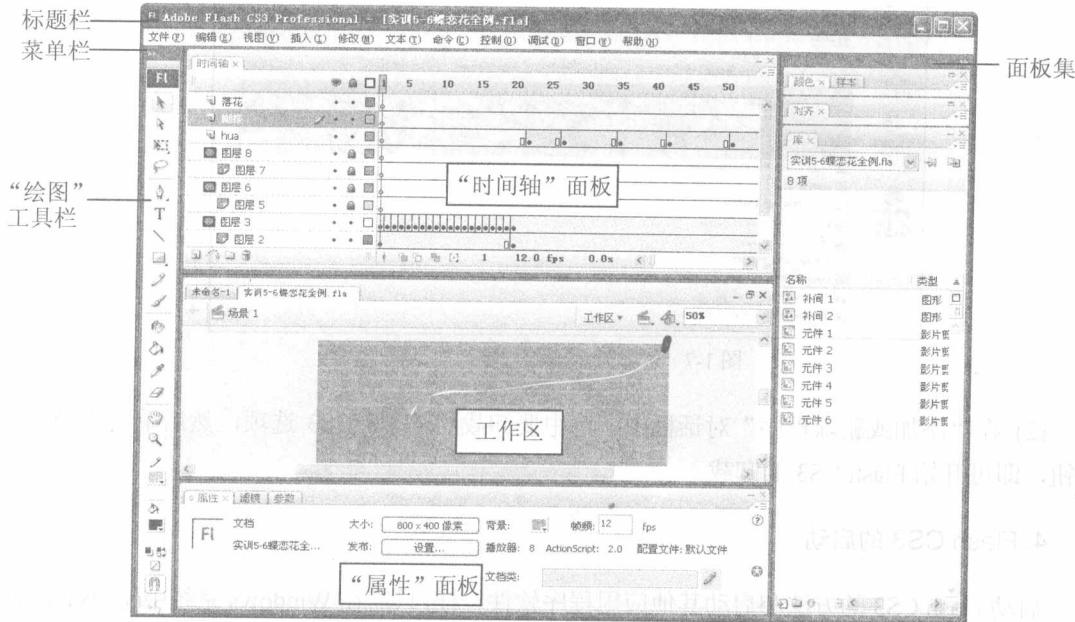


图 1-9 Flash CS3 工作界面

1.2.1 标题栏

Flash 工作界面中的“标题栏”是工作界面最上端的蓝条，如图 1-10 所示。标题栏的左边显示 Flash CS3 的图标、程序的名称以及当前正在编辑的文件名(双击标题栏最左侧的 Flash CS3 图标可以关闭 Flash CS3)。

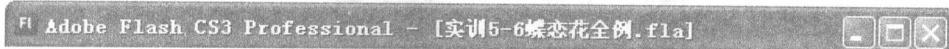


图 1-10 标题栏

1.2.2 菜单栏

Flash CS3 的菜单栏中有多个菜单项，分别是“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“修改”、“文本”、“命令”、“控制”、“窗口”和“帮助”。在 Flash 菜单栏的每个菜单项下又各包括了多个子菜单，每个子菜单具有不同的功能。下面将简单说明 Flash CS3 各个菜单项的主要用途，具体的应用将在后面的相关章节中详细介绍。

- “文件”菜单：“文件”菜单由23个命令组成的，主要用于对文件进行打开、关闭、保存、导入、打印等基本操作，如图1-11所示。



- “编辑”菜单：“编辑”菜单由22个命令组成，主要用于对Flash动画内容进行撤销、重做、剪切、拷贝、粘贴等编辑操作，如图1-12所示。



图1-11 “文件”菜单

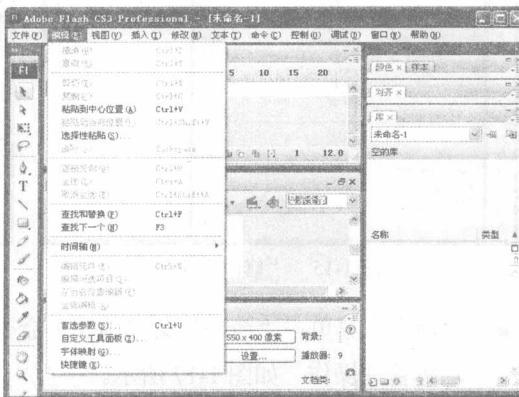


图1-12 “编辑”菜单

- “视图”菜单：“视图”菜单由13个控制屏幕显示的命令组成，如图1-13所示
- “插入”菜单：“插入”菜单由4个主命令和若干个子菜单命令组成，这些命令主要用来实现向场景中添加元件、为时间轴添加新的层、新的帧和设置时间轴特效以及向当前动画中增添新的场景等功能，如图1-14所示。

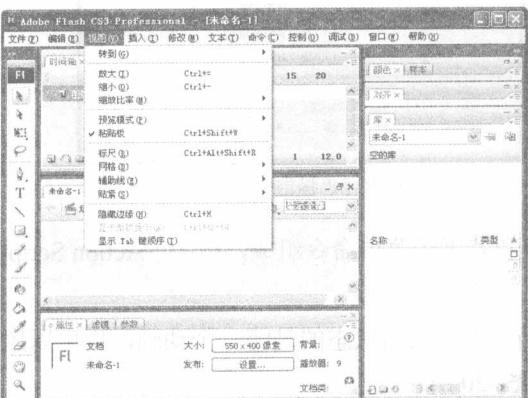


图1-13 “视图”菜单

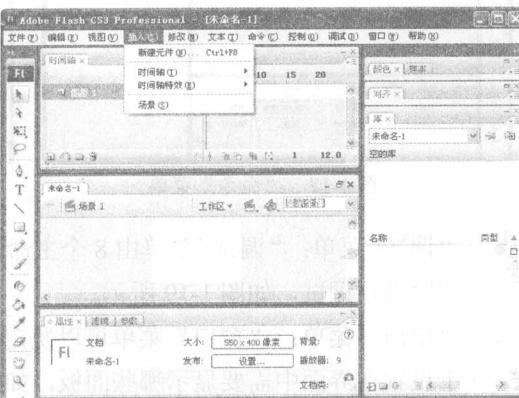


图1-14 “插入”菜单

- “修改”菜单：“修改”菜单由14个主命令和若干个子菜单命令组成，这些命令用于修改动画中的对象、场景，甚至动画本身的特性，如图1-15所示。
- “文本”菜单：“文本”菜单由8个主命令和若干个子菜单命令组成。“文本”菜单用于设置影片中文本的相应属性，比如文本的字体、大小、类型和对齐方式等属性，如图1-16所示。用户可以针对影片中具体影片场景的需要，修改文本的各种属性，从而让影片的内容更加丰富具体。



Flash CS3 动画设计案例教程

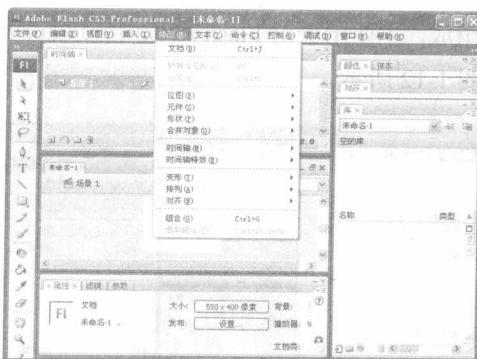


图 1-15 “修改”菜单

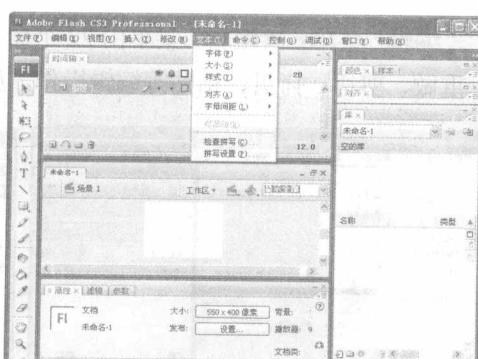


图 1-16 “文本”菜单

- “命令”菜单：“命令”菜单由 8 个命令组成，用于对已创建的命令组进行重命名或删除等管理操作。如图 1-17 所示。
- “控制”菜单：“控制”菜单由 16 个命令组成，用于控制动画的播放，使用户可以在制作过程中测试动画，如图 1-18 所示。

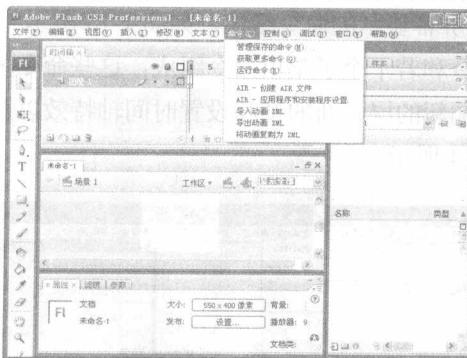


图 1-17 “命令”菜单

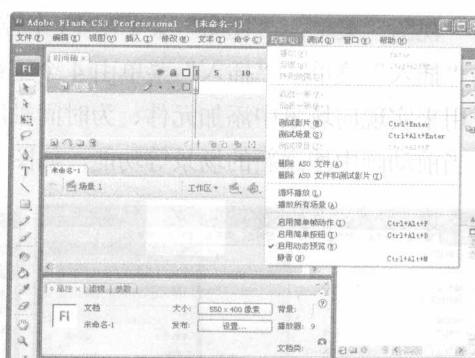


图 1-18 “控制”菜单

- “调试”菜单：“调试”菜单由 8 个主命令和若干子菜单命令组成，用于对 Action Script 程序进行调试，如图 1-19 所示。
- “窗口”菜单：“窗口”菜单可以决定当前处于激活状态的是哪一个动画，也可以用以设置在界面中需要显示哪些面板，如图 1-20 所示。

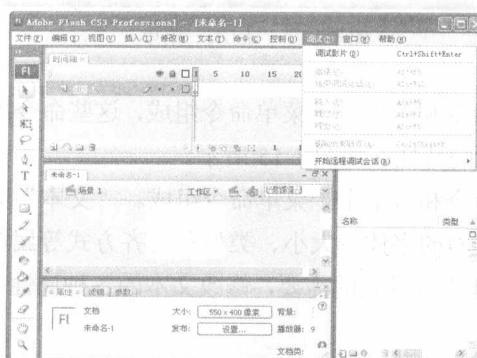


图 1-19 “调试”菜单

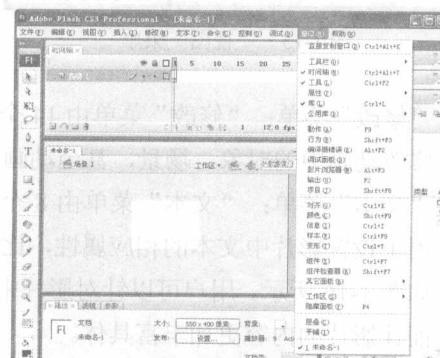


图 1-20 “窗口”菜单



- “帮助”菜单：“帮助”菜单由14个命令组成，用于为Flash CS3的用户提供各种即时的和在线的帮助，如图1-21所示。

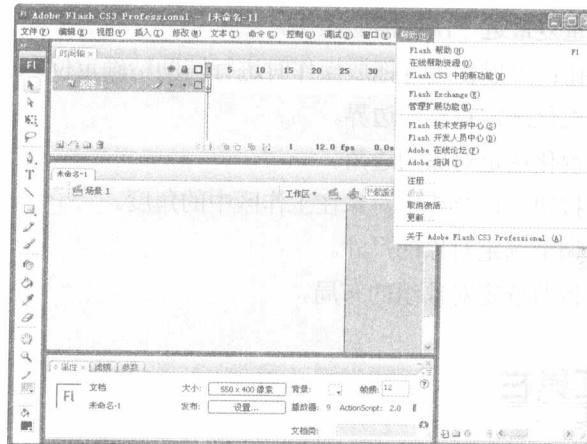


图1-21 “帮助”菜单

1.2.3 主工具栏

Flash CS3的“主工具栏”由多个图标按钮组成，便于用户在工作状态下快速地执行常用命令，如图1-22所示。

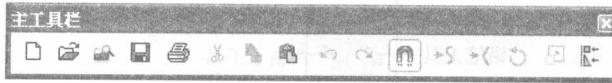


图1-22 主工具栏



◆ 如果主工具栏没有显示，可以选择“窗口”|“工具栏”|“主工具栏”命令将其打开。

主工具栏中各按钮的功能说明如下。

- “新建”按钮：创建一个新的Flash动画。
- “打开”按钮：打开一个已经存在的Flash文件。
- “转到 bridge”按钮：单击该按钮后将打开Adobe Bridge窗口，便于对项目文件、应用程序及素材进行集中式访问管理。
- “保存”按钮：保存当前编辑的Flash文件。
- “打印”按钮：打印当前编辑的Flash文件。
- “剪切”按钮：复制选定的对象到剪贴板中，并把原对象删除。
- “拷贝”按钮：复制选定的对象到剪贴板中，原对象保持不变。



- “粘贴”按钮：将剪贴板中的对象粘贴到工作区中。
- “撤消”按钮：撤消对对象的最近一次操作。
- “重做”按钮：重复最近一次撤消的操作。
- “对齐对象”按钮：可以在进行拖放操作时进行辅助精确定位。
- “平滑”按钮：柔化选定对象的边界。
- “伸直”按钮：锐化选定对象的边角。
- “旋转与倾斜”按钮：调节选定对象在工作区中的角度。
- “缩放”按钮：调节选定对象的尺寸。
- “布局”按钮：调节选定对象组的布局。

1.2.4 “绘图”工具栏

“绘图”工具栏包括一套完整的 Flash 创作工具，如图 1-23 所示。“绘图”工具栏既可以停放在屏幕的边缘又可以悬浮在屏幕上，其操作方式与主工具栏相同。

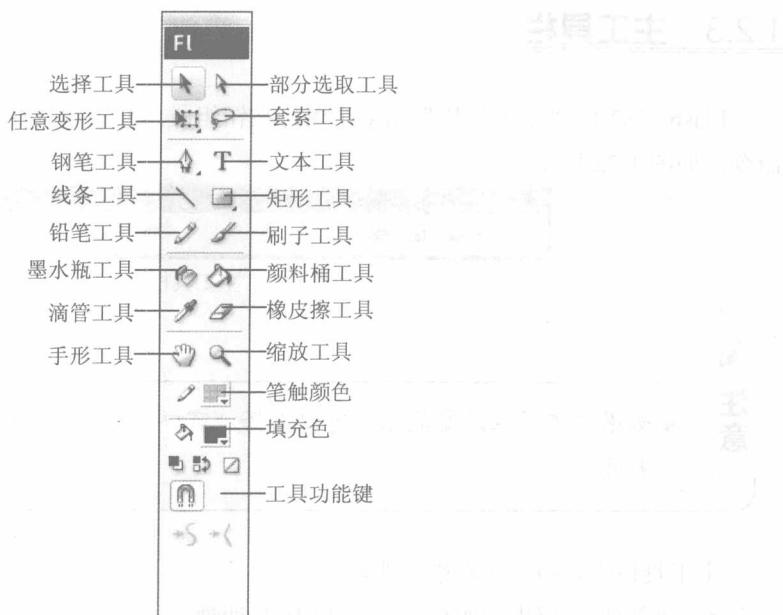


图 1-23 “绘图”工具箱

“绘图”工具栏包括绘图工具、查看工具、颜色工具和选项设置工具等 4 部分。

- “工具”栏：放置了所有与绘图有关的工具(绘图工具的使用方法将在本书第 2 章详细介绍)。
- “查看”栏：在编辑图形时，用于暂时缩小或放大视图。
- “颜色”栏：用于设置颜色，显示当前所使用的各种颜色。
- “选项”栏：根据用户选择的绘图工具提供该工具相应的附属功能。