

中等职业教育国家规划教材配套教学用书

计算机动画设计

——Flash CS5 (第3版)

主编 史少飞

(计算机应用专业)



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

中等职业教育国家规划教材配套教学用书

计算机动画设计——Flash CS5

Jisuanji Donghua Sheji——Flash CS5

(第3版)

(计算机应用专业)

主编 史少飞



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书是中等职业教育国家规划教材配套教学用书,以 Flash CS5 为例,系统介绍了 Flash 常用功能的使用方法,语言严谨、清晰明了,按照由浅入深、循序渐进的原则,合理编排各章内容。每一章均配有经典的例题,所选例题以能够说明软件功能为原则,力求简单美观,不追求华丽的视觉效果。

本书共分 8 章,内容包括 Flash CS5 基础,绘制图形,渐变色与文字对象,制作复杂图形,简单 Flash 动画,图层,元件和实例,3D 动画、骨骼运动和脚本语言。

本书配套学习卡网络教学资源,使用本书封底所附的学习卡,登录 <http://sve.hep.com.cn>,可获得本书所有例题的源文件以及其他相关资源。

本书内容贴近实际、图文并茂,可作为中等职业教育或成人教育的教学用书,也可供计算机爱好者自学使用。

图书在版编目(CIP)数据

计算机动画设计:Flash CS5/史少飞主编.--3
版.--北京:高等教育出版社,2013.5
计算机应用专业
ISBN 978-7-04-037085-0

I. ①计… II. ①史… III. ①动画制作软件-中等专
业学校-教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 054912 号

策划编辑	赵美琪	责任编辑	赵美琪	封面设计	姜磊	版式设计	王莹
插图绘制	杜晓丹	责任校对	胡美萍	责任印制	尤静		

出版发行	高等教育出版社	网 址	http://www.hep.edu.cn
社 址	北京市西城区德外大街 4 号		http://www.hep.com.cn
邮政编码	100120	网上订购	http://www.landaco.com
印 刷	北京四季青印刷厂		http://www.landaco.com.cn
开 本	787mm×1092mm 1/16	版 次	2003 年 6 月第 1 版
印 张	11.5		2013 年 5 月第 3 版
字 数	260 千字	印 次	2013 年 8 月第 2 次印刷
购书热线	010-58581118	定 价	23.40 元
咨询电话	400-810-0598		

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 37085-00

前言

Flash 是 Adobe 公司的一款产品,用于制作二维动画。它的主要特点是:生成的动画文件体积小,适合网络传输的需要;动画制作简单,容易上手,适合初学者学习;动画效果好,许多影视作品、新闻中的现场模拟等都是使用 Flash 制作的;具有很强的交互功能,此功能产生了大量的 Flash 游戏。

本次修订采用 Flash CS5,除了软件版本升级外,还删除了部分不适合教学的内容,对讲解顺序和内容做了较大的调整,详细讲解了软件新增的功能,主要包括以下方面:

1. 删除了最后一章的综合实例,实例太大,无法在一次上课时间完成。
2. 调整了讲解顺序,去掉了导入图形一章,将相应内容放在其他章节,将制作复杂动画一章拆分为图层和元件两章。
3. 讲解了新增的 Deco 工具,方便制作藤蔓、闪电、火焰等几十种特效图形。
4. 讲解了新增的文字属性,例如下划线、删除线、多种对齐方式等。
5. 讲解了新增的容器和流功能,此功能使 Flash 更像一个专业的书籍报刊排版软件。
6. 讲解了新增的创建补间动画的方法,并举例说明。
7. 讲解了透视原理和新增的 Z 轴,利用相关面板的 3D 属性更改立体图形的显示效果。
8. 讲解了新增的 3D 工具,更方便制作和修改立体图形。
9. 讲解了新增的骨骼工具,方便制作人物或动物的骨骼动作。
10. 介绍了 Flash CS5 的脚本语言常用命令的使用,它采用 ActionScript 3.0,是完全面向对象的编程语言,功能十分强大。

全书共分为 8 章。第 1 章介绍 Flash CS5 的基本操作,包括界面的介绍和面板使用等。第 2 章讲解各类绘图工具的使用,绘制基本图形。第 3 章讲解渐变色与文字对象,对图形做进一步修饰和文字说明。第 4 章结合前两章的知识,讲解制作复杂图形的各种方法。第 5 章讲解制作简单 Flash 动画的方法,包括逐帧动画、运动补间动

画和形状补间动画等。第6章讲解图层的使用,包括普通图层、引导层和遮罩层。第7章讲解元件和实例,包括图形元件、按钮元件和影片剪辑元件。第8章介绍了透视的基本原理,讲解3D动画的制作方法,讲解了利用骨骼工具制作骨骼运动动画,讲解了脚本语言 Actionscript 3.0 的使用界面和常用命令。本书作者都具有多年一线教学经验,熟悉学生特性,能够恰当地掌握各部分知识的深度和难度,语言叙述朴素严谨,简单明了。

本书配套学习卡网络教学资源,使用本书封底所附的学习卡,登录 <http://sve.hep.com.cn>,可获得本书所有例题的源文件以及其他相关资源,详见书末“郑重声明”页。

本书第1章至第4章由史少飞编写,第5章由李国强编写,第6章由张凤萍编写,第7章由郭宏刚编写,第8章由杨芳编写。全书由史少飞统稿,由张凤霞主审。

由于编者水平有限,书中难免存在一些疏漏和不足之处,恳请广大师生批评指正,以便我们修改完善。读者意见反馈邮箱:zz_dzyj@pub.hep.cn。

编 者

2013年2月

第1版前言

Flash 是美国 Macromedia 公司发布的一款专用于制作网页动画的软件。它所生成的动画文件具有体积小、制作简单、动画效果好、交互功能强等特点,能够满足网络高速传输的需要,是目前国际互联网中应用最广泛的动画。

越来越多的网站开始使用 Flash 动画,越来越多的浏览器安装了 Flash 插件。而 Flash 也不再局限于作为 HTML 网页的一个组成部分,在 Internet 上已经出现了大量的全部用 Flash 制作的网页。

Flash 具有较强的交互功能,它还广泛应用于多媒体课件和游戏中。用户可以使用 Flash 独立地制作多媒体课件和幻灯片,也可以将 Flash 动画导入到许多多媒体制作软件中(如 Authorware 和 Director 等)。而网络上流行的许多 Flash 小游戏更为广大网络游戏爱好者所喜爱。

本书系统全面地介绍了 Flash MX 的使用方法,在内容安排上深入浅出,并配有翔实的插图说明。每一章均配有经典例题和习题,帮助读者快速地掌握动画制作技巧。

全书共 9 章。第 1 章介绍 Flash MX 的基本知识,包括基本概念、各种操作命令和工作面板等。第 2 章、第 3 章和第 4 章介绍图形的绘制、修饰和修改。第 5 章和第 6 章介绍动画的实现和应用技巧。第 7 章介绍图像、声音和视频等外部文件的导入。第 8 章和附录介绍 ActionScript 语言。第 9 章介绍动画的输出。

本书的另一个特点是降低了学习 ActionScript 的难度。ActionScript 是 Flash 的精髓,Flash 的交互功能以及一些较强技巧的实现,必须依靠 ActionScript 语言才能完成。学习 ActionScript 语言要求用户具有一定的编程能力,这使许多初学者望而却步。作者对此部分进行了巧妙地处理,将枯燥的 ActionScript 语法放在附录中,在正文中只介绍 ActionScript 的实用命令,初学者使用这些命令即可完成最基本、最常用的 Flash 控制。而对 ActionScript 感兴趣的读者,可以参照附录中给出的语法和命令进一步学习,编写出高质量的动画。另外,书中采用汉化的 Flash MX 版本,降低了学习的难度。

本书第 1 章至第 3 章和附录由史少飞编写,第 4 章至第 6 章由李惠颖编写,第 7 章由李宇鹏编写,第 8 章由张凤霞编写,第 9 章由顾晓俭编写。全书由史少飞统稿并担任主编,由石家庄市第二职业中专谭玉平副校长主审。

由于作者的水平有限,书中难免有疏漏之处,恳请广大读者给予批评指正。

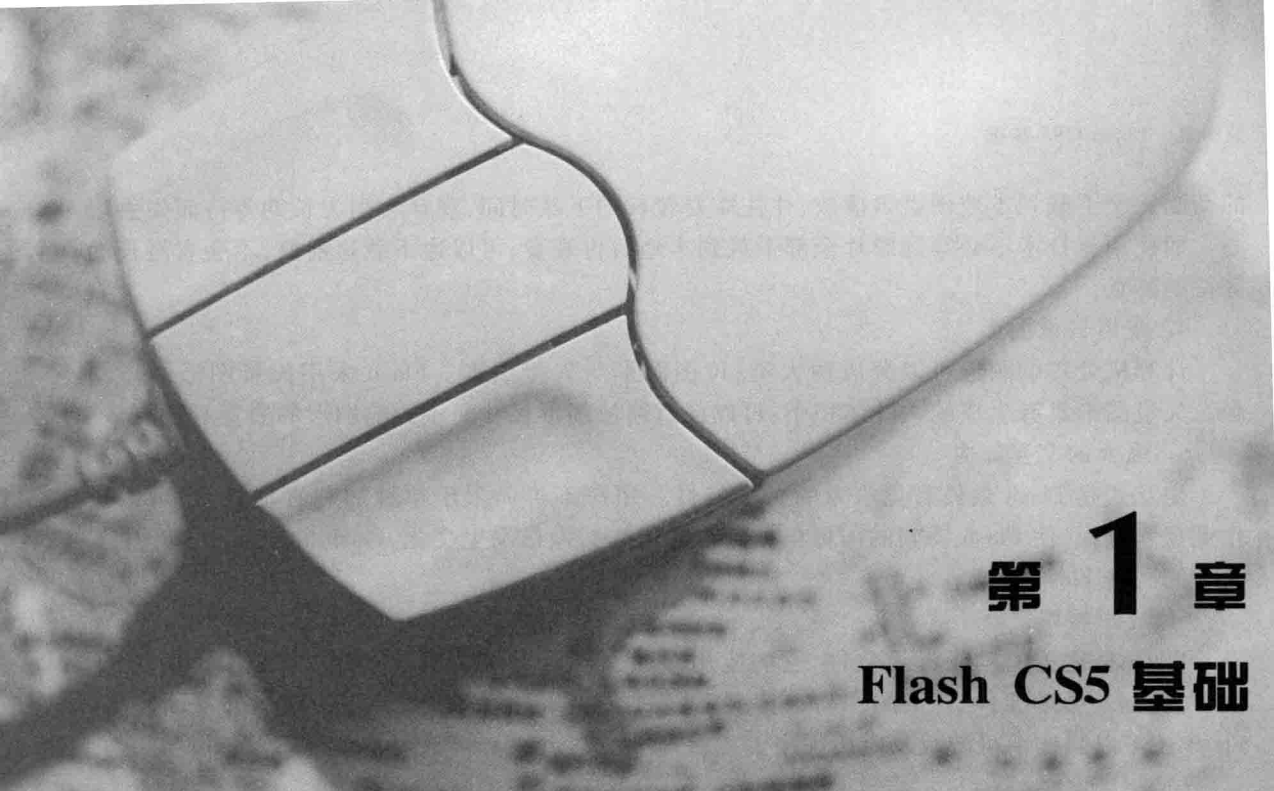
编 者
2003 年 1 月

目 录

第 1 章 Flash CS5 基础	1	2.3.3 任意变形工具	34
1.1 Flash CS5 概述	1	2.4 查看工具	36
1.2 Flash CS5 的界面	2	2.4.1 手形工具	36
1.2.1 Flash CS5 的启动界面	2	2.4.2 缩放工具	36
1.2.2 Flash CS5 的工作界面	4	2.5 绘制图形例题	36
1.3 Flash CS5 的基本操作	5	2.5.1 绘制嘴的轮廓	36
1.3.1 面板的使用	5	2.5.2 绘制眼镜	37
1.3.2 设置网格、标尺和辅助线	8	2.5.3 绘制画布	38
1.3.3 设置影片属性	10	2.5.4 绘制雨中伞	40
第 2 章 绘制图形	11	习题	41
2.1 选取工具	13	第 3 章 渐变色与文字对象	43
2.1.1 选择工具	13	3.1 渐变色	43
2.1.2 部分选取工具	16	3.1.1 颜色概述	43
2.1.3 套索工具	17	3.1.2 “颜色”面板	43
2.2 绘制图形工具	17	3.2 调整渐变效果	48
2.2.1 线条工具	17	3.2.1 渐变变形工具	48
2.2.2 钢笔工具	20	3.2.2 流	49
2.2.3 矩形、圆工具	22	3.2.3 锁定填充	50
2.2.4 铅笔工具	27	3.3 文字对象	51
2.2.5 刷子工具	27	3.3.1 文字的输入	51
2.2.6 Deco 工具	31	3.3.2 文字对象的属性	52
2.2.7 橡皮擦工具	31	3.3.3 文本流	57
2.3 修饰图形工具	33	3.3.4 分离文本	59
2.3.1 颜料桶工具和墨水瓶工具	33	3.4 渐变色与文字对象例题	59
2.3.2 吸管工具	34	3.4.1 绘制带阴影的小球	59
		3.4.2 制作空心字	60

3.4.3 制作五彩字	61	5.2.3 帧的显示模式	95
习题	62	5.2.4 播放动画	97
第4章 制作复杂图形	64	5.2.5 Flash 文件类型	97
4.1 修改形状	64	5.3 补间动画	99
4.1.1 什么图形可以被修改	64	5.3.1 创建传统补间动画	99
4.1.2 形状的切割	64	5.3.2 图形转动	100
4.1.3 形状的融合	66	5.3.3 设置传统补间动画的参数	101
4.1.4 组合和分离图形	66	5.3.4 创建补间动画	103
4.2 变形对象	67	5.4 补间形状动画	106
4.2.1 “变形”面板	67	5.4.1 创建补间形状动画	106
4.2.2 翻转对象	68	5.4.2 形状提示点	108
4.2.3 扩展与柔化	69	5.5 简单 Flash 动画例题	109
4.3 排列对象	70	5.5.1 制作霓虹灯字	109
4.3.1 不选中“与舞台对齐”复 选框	71	5.5.2 制作书写文字	111
4.3.2 选中“与舞台对齐”复选框	74	5.5.3 制作飞翔的字	112
4.3.3 对象的叠放顺序	76	5.5.4 制作变脸动画	113
4.4 位图图像	77	5.5.5 制作鸡羊互动动画	114
4.4.1 图像文件的类型	77	习题	115
4.4.2 外部图像的导入	78	第6章 图层	116
4.4.3 将位图转换成矢量图	78	6.1 普通图层	116
4.4.4 分离位图	79	6.1.1 图层的概念	116
4.4.5 编辑位图	79	6.1.2 图层的操作	118
4.4.6 位图填充其他对象	80	6.1.3 图层文件夹	119
4.5 制作复杂图形例题	80	6.1.4 图层的显示方式	121
4.5.1 制作风景画	80	6.2 遮罩图层	123
4.5.2 制作镜面字	81	6.2.1 遮罩层的概念	123
4.5.3 制作放射状图形	82	6.2.2 创建和取消遮罩层	124
4.5.4 制作暂停按钮	83	6.2.3 遮罩层应用举例	125
习题	85	6.3 引导层	127
第5章 简单 Flash 动画	87	6.3.1 引导层概念	127
5.1 基础知识	87	6.3.2 创建和取消引导层	128
5.1.1 动画原理	87	6.4 图层例题	129
5.1.2 帧	87	6.4.1 制作电影文字	129
5.1.3 空白帧、关键帧和普通帧	88	6.4.2 制作落花时节动画	131
5.2 帧动画	89	习题	133
5.2.1 制作帧动画	89	第7章 元件和实例	134
5.2.2 帧的操作	93	7.1 图形元件及其实例	134
		7.1.1 元件和实例的概念	134

7.1.2 建立图形元件	134	8.1.1 透视基础	156
7.1.3 实例	136	8.1.2 修改对象的 3D 属性	157
7.2 影片剪辑元件	139	8.1.3 三维旋转的文字	161
7.3 按钮元件	142	8.2 骨骼运动	165
7.4 库	145	8.2.1 骨骼运动简介	165
7.4.1 “库”面板	145	8.2.2 火柴人	166
7.4.2 管理库	146	8.3 动作脚本语言	168
7.4.3 公用库	147	8.3.1 什么是动作脚本语言	168
7.5 元件和实例例题	148	8.3.2 停止和开始动画	169
7.5.1 制作“生日快乐”贺卡	148	习题	171
7.5.2 制作 LOGO 标志	151		
7.5.3 制作特效按钮	153		
习题	154		
第 8 章 3D 动画、骨骼运动和脚本 语句	156		
8.1 3D 动画	156		



第 1 章

Flash CS5 基础

1.1 Flash CS5 概述

在软件市场上有各式各样的动画制作软件,在这些软件中,Flash 是应用最广泛的二维动画制作软件。1996 年一家小软件公司推出了第一款 Flash 动画制作软件,同年这家公司被美国的 Macromedia 软件公司收购,2005 年 Macromedia 公司又被著名的图形软件开发商 Adobe 公司收购,本书以 Adobe Flash CS5 为例,介绍 Flash 动画的制作方法。

Flash 是一款矢量图形编辑和动画制作软件,广泛应用于网页设计和多媒体创作等领域。它所生成的动画文件具有体积小、制作简单、动画效果好、交互功能强等特点,能够满足网络高速传输的需要,是目前网络中应用最广泛的动画。Flash 动画的主要特点如下。

1. 体积小

Flash 使用了插件技术,大大缩小了动画文件的尺寸,用很小的字节量实现高质量的动画效果。

2. 兼容性好

有些动画使用浏览器进行播放,对浏览器的依赖性很大,同一个动画在不同的浏览器中播放效果不一定完全相同。而 Flash 动画使用插件播放技术,即在浏览器中嵌入“Flash Player”插件,Flash 动画文件均由浏览器中的插件“Flash Player”进行播放,这样,不同浏览器的 Flash 动画效果是完全相同的,摆脱了动画对浏览器的依赖。

3. 流式动画

Flash 动画采用了现在网上非常流行的流技术。由于网络带宽的限制,如果将网上一个长

的动画完全下载到本地硬盘再播放,往往需要较长的下载时间,观众会因为长期等待而失去耐心。而使用流技术不必等到影片全部下载到本地后再观看,可以边下载边播放,不会有漫长的等待的感觉。

4. 使用矢量图形

计算机处理的图形可以分成两大类:位图图形与矢量图形。Flash 采用矢量图形制作动画。矢量图形具有生成的文件体积小、可以任意缩放图形尺寸而不影响图形的质量等特点。

5. 强大的交互能力

交互式是 Flash 最具有竞争力的一个特性。用户不再局限于单纯的观看动画,还可以操作键盘和鼠标,使 Flash 动画的图像根据键盘和鼠标的操作发生变化,Flash 的交互功能产生了大量的网络 Flash 游戏。

6. 应用领域广泛

Flash 是优秀的动画设计软件,它的应用领域不再局限网络动画,还可以制作 MTV、电子贺卡、教师的教学课件、厂商的产品宣传、各类广告、Flash 小游戏,随着手机技术的不断完善,Flash 还可以制作手机游戏及应用程序。

1.2 Flash CS5 的界面

1.2.1 Flash CS5 的启动界面

启动 Flash,显示启动界面,如图 1-1 所示。该界面主要由 5 部分组成:从模板创建、打开最近的项目、新建、扩展和学习。

1. 从模板创建

Flash CS5 提供了大量不同类型的模板,用户只要添加或更改一些图片、文字,就可以制作出一个漂亮的动画,提高了工作效率。

2. 打开最近的项目

这一部分列出了用户近期使用过的文档项目,用户可以通过单击项目名称,打开相应的文档。单击“打开”选项,在弹出的“打开”对话框中选择一个文档,单击“打开”按钮,打开该文档。

3. 新建

创建一个新的空白的项目或文档。Flash CS5 可以建立多种类型的文档。

- ActionScript 3.0:建立脚本语言为 ActionScript 3.0 的动画文档。ActionScript 是 Flash 的脚本语言,它可以控制动画的播放,实现人机交互或特殊的效果。ActionScript 3.0 是一种面向对象的编程语言。本书的动画例题均使用该选项。

- ActionScript 2.0:建立脚本语言为 ActionScript 2.0 的动画文档。ActionScript 2.0 是 Flash 脚本语言的早期版本,它简单方便,但不适合编写大型程序。

- Adobe AIR 2:用于制作桌面富因特网应用程序。富因特网应用不通过浏览器,以多种多样的形态在计算机桌面上运行,直接从网络服务器上获得信息。例如桌面天气预报,它显示



图 1-1 启动界面

在桌面的某一个位置上,自动更新天气预报。再如网络记事本,它的打开方式与普通的记事本相同,只不过记录的内容均放在网上,即使更换计算机也可以打开记事本的内容,不会因更换计算机而丢失。

- iPhone OS:制作在 iPhone 手机上播放的动画或应用程序。
- Flash Lite 4:制作在手机上播放的动画或应用程序。支持的手机系统有 Symbian、Windows Mobile、Android 等系统。
- ActionScript 文件:编写 Flash 的脚本程序。
- Flash JavaScript 文件:编写 JavaScript 脚本程序。
- Flash 项目:用于多人合作的大型动画的制作。
- ActionScript 3.0 类:Flash 提供了许多类库,能满足大部分编程的需要,如果需要制作自己的类库,可以使用该项。
- ActionScript 3.0 接口:接口的作用是使不同对象能够彼此通信。

4. 扩展

单击 Flash Exchange 链接,可以登录 Adobe 的 Flash Exchange 网站。从该网站下载 Flash 的应用程序、Flash 扩展功能以及相关信息。

5. 学习

为初学者提供帮助,初学者遇到不清楚的问题,单击相应的项目,将直接链接到 Adobe 的

网站,显示相应的帮助信息。

1.2.2 Flash CS5 的工作界面

Flash CS5 的默认界面主要由菜单栏、文档选项卡、舞台、工作区、面板栏、图层和时间轴等组成,如图 1-2 所示。

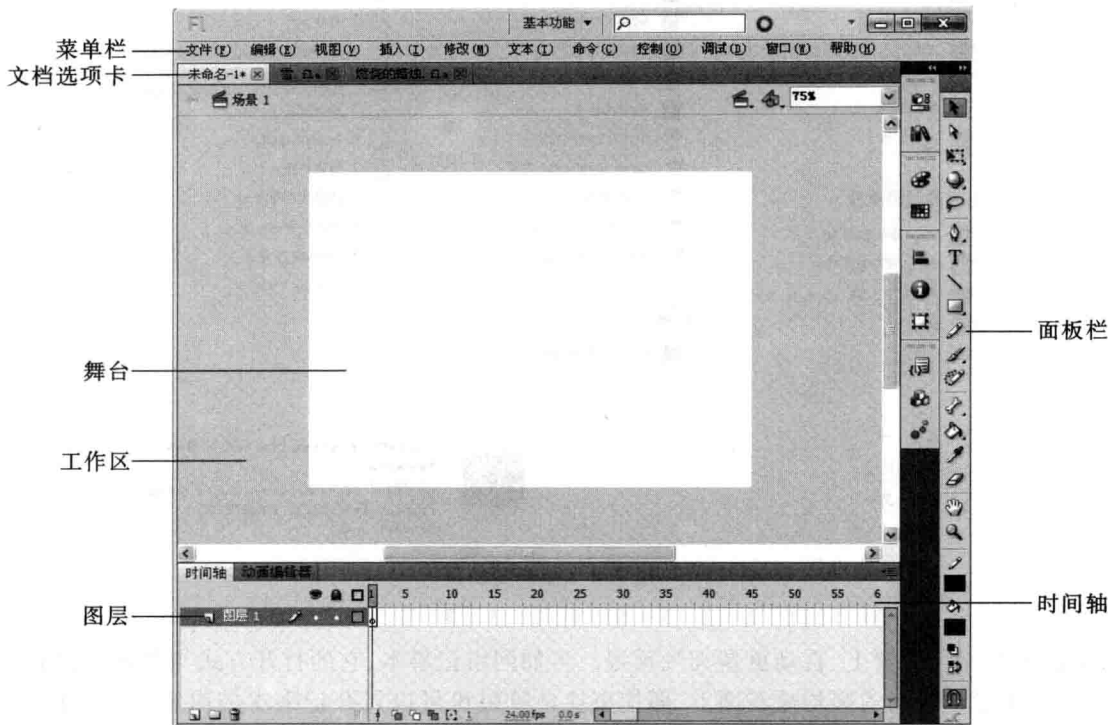


图 1-2 Flash CS5 工作界面

用户可以更改、定义自己的 Flash 界面。如果用户需要恢复 Flash 的初始界面,单击菜单“窗口”→“工作区”→“重置基本功能”命令即可。下面逐一介绍各部分的主要功能。

1. 菜单栏

包含了 Flash CS5 的大部分功能。

2. 文档选项卡

打开或新建一个文档,“文档”窗口的顶部会出现显示该文档名的选项卡,单击文档选项卡可以打开相应的文档,快捷地在各文档之间进行切换。

3. 舞台

Flash 的舞台就像剧院里的舞台一样,所有的 Flash 动画都在这里表现出来,用户可以在舞台之外绘制动画,但只有舞台上的动画才能被显示。

4. 工作区

工作区指舞台周围的灰色区域,播放动画时灰色区域的内容是不显示的。但可以在灰色

区域中制作动画,通常用做动画的开始和结束点。

5. 面板栏

各种类型的工具面板是 Flash 软件的重要组成部分,它们负责图形的绘制、修饰,运动的调整,程序的编写等,每一个面板都有特定的功能,Flash CS5 对工具面板的管理进行了改进,将打开的面板集中放在工作区的右侧,给舞台留出尽量大的空间。

6. 图层

与其他优秀图形图像处理软件一样,Flash 中也提供了图层的功能,用户可以在一个图层上随意地修改该层的图形而不影响其他层的图形,也可以在不同的图层制作不同的动画,实现复杂的动画效果。

7. 时间轴

Flash 动画与普通电影放映的原理相似,将一系列相似的图画快速地逐帧显示出来,利用人眼的视觉暂留特性形成动画。时间轴上的每一小格代表一帧,单击时间轴上的某一帧,则在工作区上显示该帧的画面。

1.3 Flash CS5 的基本操作

1.3.1 面板的使用

Flash CS5 提供了不同功能的面板,这些面板用于动画的修饰和编辑工作,起着非常重要的作用。Flash 的面板操作非常方便,用户可以打开需要的面板,折叠或关闭暂时不用的面板,将面板放在窗口的任意位置,或将功能相似的面板放在一个面板组内。初始时所有的面板组均放在窗口的右侧,用户可以将面板拖放在窗口的任意位置,下面介绍面板的一些基本操作。

1. 打开面板

Flash CS5 将面板放在“窗口”菜单下,如图 1-3 所示。用户可以单击“窗口”下的相应选项,打开所需面板。新打开的面板有的出现在窗口右侧的面板栏内,有的浮动在工作区上。

2. 移动面板

拖动面板标题栏,可以将面板放置在窗口的任意位置。

3. 组合面板

如果打开的面板过多,工作区域会显得过于杂乱,用户可以将多个面板组合在一起,形成面板组。拖动一个面板到另一个面板的上面,当移动的面板变为虚框时松开鼠标,两个面板即组合成一个面板组,如图 1-4 所示。也可以将一个

窗口 (W) 帮助 (H)	
直接复制窗口 (E)	Ctrl+Alt+K
工具栏 (Q)	
✓ 时间轴 (T)	Ctrl+Alt+T
动画编辑器	
✓ 工具 (O)	Ctrl+F2
属性 (P)	Ctrl+F3
库 (L)	Ctrl+L
公用库 (U)	
动画预设	
动作 (A)	F9
代码片断 (C)	
行为 (B)	Shift+F3
编译器错误 (E)	Alt+F2
调试面板 (D)	
影片浏览器 (M)	Alt+F3
输出 (U)	F2
对齐 (G)	Ctrl+K
颜色 (C)	Alt+Shift+F9
信息 (I)	Ctrl+I
样本 (S)	Ctrl+F9
变形 (T)	Ctrl+T
组件 (X)	Ctrl+F7
组件检查器 (Q)	Shift+F7
其他面板 (R)	
扩展	
工作区 (S)	
隐藏面板 (H)	F4

图 1-3 “窗口”菜单

面板放入一个已有的面板组内,即将多个面板组合在一个面板组内,单击面板标签可以在各个面板间切换。

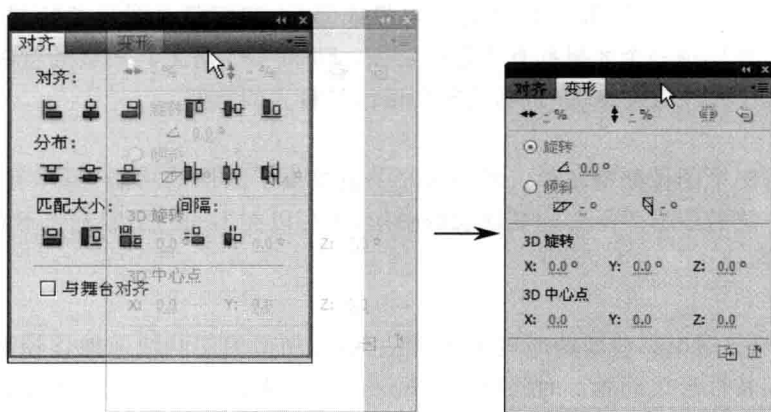


图 1-4 组合面板

4. 拖出面板组

拖动面板组中的某一个面板标签,即可将该面板从面板组中拖出。

5. 折叠和展开面板组

在面板或面板组的标题栏的右侧有一个双箭头,双箭头方向向左表示该面板处于展开状态,鼠标移动到双箭头上出现提示“折叠为图标”,单击此双箭头,面板折叠,同时双箭头方向变为向右,如图 1-5 所示。如果面板处于折叠状态,单击面板上的双箭头,则面板展开。

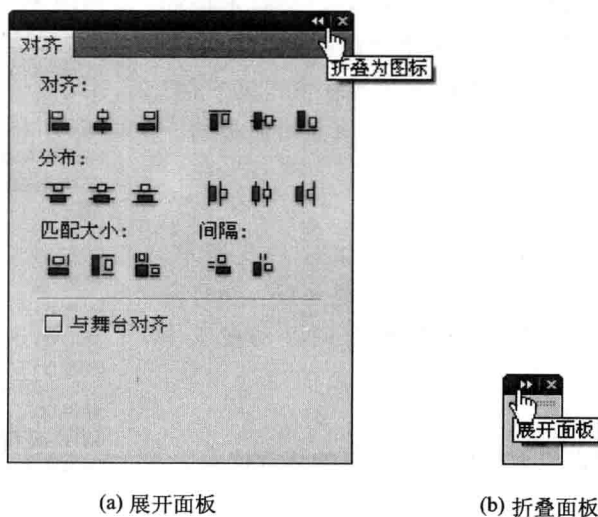


图 1-5 折叠和展开面板

6. 改变面板组中各面板的排列顺序

鼠标拖动某一个面板的标签在标题栏上移动,即可改变该面板在面板组的排列顺序,如图

1-6 所示。

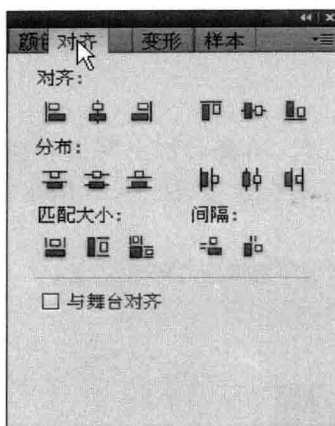


图 1-6 改变面板的排列顺序

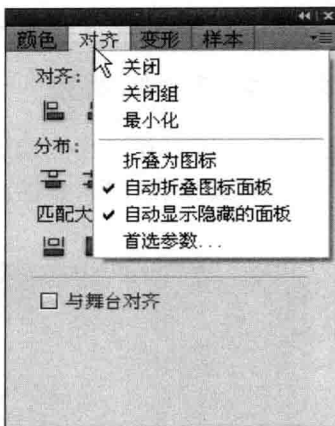


图 1-7 右击标题标签

7. 关闭面板或面板组

为了使窗口更整洁,可以关掉不用的面板或面板组。单击标题右边的“关闭”按钮,即可关闭该面板或面板组。右击某一个标题标签,弹出快捷菜单,如图 1-7 所示。其中“关闭”选项表示关闭该面板;“关闭组”选项表示关闭该面板组;如果选择“最小化”,该面板组将只剩标题栏,如图 1-8 所示。

8. 停靠面板组

在舞台上放置的面板会遮挡舞台上的对象,操作时经常需要移动面板,影响工作效率,并且多个浮动在窗口的面板也使操作界面非常凌乱,所以一般将面板放置在窗口的四周。在 Flash CS5 中可以将面板组固定放置在窗口的右侧、左侧和底部,系统默认放置在窗口的右侧。拖动面板或面板组到窗口的右侧,当出现虚框时松开鼠标,面板或面板组即固定到窗口的右侧,如图 1-9 所示。同样也可以将面板组从右侧固定位置拖出,放置在窗口的任意位置。



图 1-8 面板组最小化

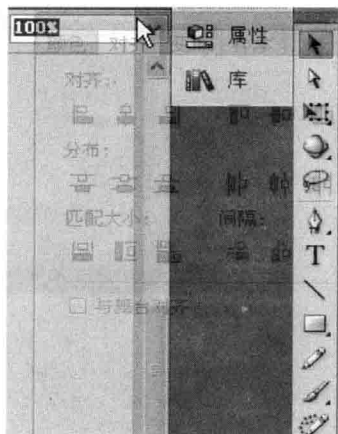


图 1-9 停靠面板组