

计算机培训系列教材

中文 Flash CS3 动画制作教程

丁雪芳 编

「职业直通车」

- 一流专家及资深培训教师精心策划编写
- 全力打造国内精品教材畅销品牌
- 内容全面 范例精美 结构合理 图文并茂
- 讲练结合 可操作性强
- 面向实际操作 切合职业应用需求
- 帮助读者快速掌握实践技巧



西北工业大学出版社

计算机培训系列教材

中文

Flash CS3

动画制作教程



雪芳 编

直通车

一流专家及资深培训教师精心策划编写
全力打造国内精品教材畅销品牌
内容全面 范例精美 结构合理 图文并茂
讲练结合 可操作性强
面向实际操作 切合职业应用需求
帮助读者快速掌握实践技巧



出版社

【内容简介】本书为“职场直通车”计算机培训系列教材之一，主要内容包括中文 Flash CS3 的快速入门，图形的绘制与颜色处理，对象的编辑，文本的编辑，图像的导入与处理，元件、实例与库，图层与时间轴，Flash 动画基础，动画的制作，声音与视频，交互式动画，组件，动画的输出与发布以及综合实例应用。章后附有本章小结及过关练习，使读者在学习时更加得心应手，做到学以致用。

本书结构合理，内容系统全面，讲解由浅入深，实例丰富实用，既可作为社会培训班实用技术的培训教材，也可作为大中专院校 Flash 课程教材，同时也可供电脑爱好者自学参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文 Flash CS3 动画制作教程/丁雪芳编. —西安: 西北工业大学出版社, 2010.7

“职场直通车”计算机培训系列教材

ISBN 978-7-5612-2847-0

- I. ①中… II. ①丁… III. ①动画—设计—图形软件, Flash CS3—技术培训—教材
IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 145088 号

出版发行: 西北工业大学出版社

通信地址: 西安市友谊西路 127 号 邮编: 710072

电 话: (029) 88493844 88491757

网 址: www.nwpup.com

电子邮箱: computer@nwpup.com

印 刷 者: 陕西兴平报社印刷厂

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 17

字 数: 451 千字

版 次: 2010 年 7 月第 1 版

2010 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 29.00 元

前言

首先,感谢您茫茫书海中翻阅此书!

对于任何知识的学习,最终都要达到学以致用目的。尤其是对计算机相关知识的学习效果,更能在日常工作中得以体现。相信大多数读者常常会有这样的感觉,那就是某个软件的基础命令都会用,但就是难以解决工作中遇到的实际问题。有时,尽管有了很好的想法和创意,却不能用学过的软件知识得以顺利的实现,归根结底,就是理论与实践不能很好地结合。

现在,我们就立足于软件基础知识和实际应用推出了本书。全书内容安排系统全面,结构布局合理紧凑,真正做到难易结合,循序渐进,以便于读者理解和掌握。在图书的编排上以基础理论为指导,以职业应用为目标,将知识点融入每个实例中,力争使读者用较短的时间和较少的花费学到最多的知识,实现放下书本就能上岗。



● 本书内容

Flash CS3 是 Adobe 公司收购 Macromedia 公司后将享誉盛名的 Macromedia Flash 更名为 Adobe Flash 后推出的一款动画软件。Flash 软件可以实现多种动画特效,动画是由一帧帧的静态图片在短时间内连续播放而形成的视觉效果,是表现动态过程、阐明抽象原理的一种重要媒体。尤其在 CAI 课件中,使用设计合理的动画,不仅有助于学科知识的表达和传播,加深学习者对所学知识的理解,激发学习兴趣和提高教学效率,同时也能为课件增加生动的艺术效果。

全书共分为 14 章。其中前 13 章主要介绍 Flash CS3 的基础知识与基本操作以及 Flash 创作中的实用技巧,使读者初步掌握动画制作的相关知识。第 14 章列举了几个有代表性的综合实例,通过理论联系实际,希望读者能够举一反三、学以致用,进一步巩固所学的知识。



● 本书特点

★ 精选常用软件,重在易教易学

本书选取市场上最普遍、最易掌握的应用软件的中文版本,突出“易教学、易操作”的特点。

★ 突出职业应用，快速培养人才

本书以培养计算机技能型人才为目的，采用“基础知识+典型实例+综合实例”的编写模式，内容系统全面，由浅入深，循序渐进，将知识点与实例紧密结合，便于读者学习掌握。

★ 精锐技巧点拨，实例经典实用

书中涵盖大量“注意”“提示”和“技巧”点拨模块，并配有经典的综合实例，使读者对书中的知识点有更加深入的了解和掌握，全面提升操作能力，并最终将所学的知识应用到工作实践中。

★ 全新编写模式，以利教学培训

本书通过全新的模式进行讲解，注重实际操作能力的提高，将教学、训练、应用三者有机结合，增强读者的就业竞争力。



读者定位

本书针对各大中专院校师生和 Flash 的初、中级用户编写，旨在让初学者快速入门，让中级水平的读者继续提高。针对明确的读者定位，书中的插图也做了详细、直观、清晰的标注，便于阅读，使读者学习更加轻松，切实掌握实用、常用的技能，最终放下书本就能上岗，真正具备就业本领。

本书力求严谨细致，但由于编者水平有限，书中难免出现疏漏与不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者

点读件本

学良陈良奇重，书林用常基群 ★

“书林用常基群”出矣，本编又中书林用常基群，书林用常基群

录

第 1 章 Flash CS3 快速入门..... 1

1.1 Flash 简介..... 2

1.1.1 矢量图的绘制..... 2

1.1.2 网页动画创作..... 2

1.1.3 游戏开发..... 2

1.1.4 广告设计..... 3

1.2 Flash CS3 的新特性..... 3

1.3 Flash CS3 的工作界面..... 5

1.3.1 欢迎屏幕..... 5

1.3.2 菜单栏..... 6

1.3.3 工具箱..... 7

1.3.4 时间轴面板..... 7

1.3.5 舞台和工作区..... 7

1.3.6 属性面板..... 8

1.3.7 面板组..... 8

1.4 自定义工作界面..... 9

1.4.1 调整面板的位置..... 9

1.4.2 展开与折叠面板..... 10

1.4.3 堆叠与浮动面板..... 10

1.4.4 调整面板的大小..... 10

1.4.5 最小化与最大化面板..... 11

1.4.6 打开/关闭、隐藏/显示面板..... 11

1.4.7 管理工作区布局..... 11

1.5 Flash CS3 文件管理基础..... 12

1.5.1 新建 Flash 文件..... 13

1.5.2 打开 Flash 文件..... 13

1.5.3 保存与另存为 Flash 文件..... 13

1.5.4 另存为模板..... 14

1.5.5 设置文件属性..... 14

1.6 绘图中的基本概念..... 15

1.6.1 位图..... 15

1.6.2 矢量图..... 15

1.6.3 位图与矢量图的区别..... 16

1.6.4 分辨率..... 16

1.6.5 图像的颜色模式..... 17

1.6.6 颜色深度与 Alpha 通道..... 19

1.6.7 图像文件格式..... 19

1.7 典型实例——转换位图为矢量图..... 22

本章小结..... 23

过关练习..... 23

第 2 章 图形的绘制与颜色处理..... 25

2.1 绘制线条..... 26

2.1.1 线条工具..... 26

2.1.2 铅笔工具..... 27

2.1.3 刷子工具..... 29

2.1.4 钢笔工具..... 32

2.2 绘制几何形状..... 33

2.2.1 矩形工具..... 33

2.2.2 基本矩形工具..... 34

2.2.3 椭圆工具..... 34

2.2.4 基本椭圆工具..... 35

2.2.5 多角星形工具..... 35

2.3 颜色填充与修改..... 36

2.3.1 颜色面板..... 37

2.3.2 墨水瓶工具..... 39

2.3.3 颜料桶工具..... 40

2.3.4 橡皮擦工具..... 41

2.3.5 填充变形工具..... 43

2.4 其他编辑工具..... 45

2.4.1 选择工具..... 45

2.4.2 部分选择工具..... 47

2.4.3 套索工具..... 48

2.4.4 滴管工具..... 49

2.4.5 任意变形工具..... 50

2.4.6 缩放工具和手形工具..... 53

2.5 绘图技巧..... 54

2.5.1 图形的叠加..... 54

2.5.2 图形的相减..... 55



2.5.3 扩展和柔化填充区域.....	55	4.2.2 设置动态文本的属性.....	83
2.6 典型实例——绘制彩球.....	56	4.2.3 设置输入文本的属性.....	84
本章小结.....	58	4.3 选取文本.....	85
过关练习.....	59	4.3.1 选取文本框.....	85
第3章 对象的编辑	61	4.3.2 选取单个文本.....	85
3.1 编辑对象.....	62	4.3.3 选取多个文本.....	85
3.1.1 移动对象.....	62	4.3.4 选取一个单词.....	86
3.1.2 复制和粘贴对象.....	62	4.3.5 选取所有文本.....	86
3.1.3 删除对象.....	63	4.4 设置段落文本的属性.....	86
3.2 变换对象.....	63	4.4.1 页边距.....	86
3.2.1 缩放对象.....	63	4.4.2 缩进.....	87
3.2.2 旋转对象.....	64	4.4.3 行距.....	87
3.2.3 倾斜对象.....	65	4.5 查找与替换.....	88
3.2.4 翻转对象.....	66	4.5.1 查找和替换文本的内容.....	88
3.2.5 撤销变形.....	66	4.5.2 查找和替换文本的字体.....	89
3.3 对齐对象.....	66	4.5.3 查找和替换颜色.....	89
3.3.1 对象的对齐.....	67	4.5.4 查找和替换文档中的元件.....	90
3.3.2 对象的分布.....	67	4.5.5 查找和替换文档中的位图、声音 或视频.....	90
3.3.3 匹配对象的尺寸.....	68	4.6 拼写设置与检查拼写.....	91
3.3.4 调整对象的间隔.....	69	4.6.1 拼写设置.....	91
3.3.5 调整对象的叠放顺序.....	69	4.6.2 检查拼写.....	91
3.4 组合和分解对象.....	70	4.7 编辑文本.....	92
3.4.1 组合对象.....	70	4.7.1 分离文本.....	92
3.4.2 分解对象.....	70	4.7.2 变形文本.....	92
3.4.3 编辑组或组中的对象.....	70	4.7.3 将文本分散到图层.....	93
3.5 设置对象的属性.....	71	4.8 典型实例——制作特效字.....	93
3.5.1 设置对象的笔触属性.....	71	本章小结.....	96
3.5.2 设置对象的填充颜色.....	74	过关练习.....	96
3.6 典型实例——制作生日贺卡.....	75	第5章 图像的导入与处理	97
本章小结.....	77	5.1 图形图像的导入.....	98
过关练习.....	77	5.1.1 导入图形图像的格式.....	98
第4章 文本的编辑	79	5.1.2 导入图形图像的方法.....	98
4.1 文本的创建.....	80	5.2 位图的处理.....	99
4.1.1 创建静态文本.....	80	5.2.1 设置位图属性.....	99
4.1.2 创建固定宽度和高度的文本.....	80	5.2.2 将位图转换为矢量色块.....	102
4.1.3 转换文本的类型.....	81	5.2.3 将位图转换为矢量图.....	102
4.2 设置文本的属性.....	82	5.3 矢量图的最优化.....	103
4.2.1 设置静态文本的属性.....	82		



5.4 典型实例——制作望远镜.....	104	7.4.1 时间轴标尺.....	133
本章小结.....	106	7.4.2 播放头的使用.....	133
过关练习.....	106	7.4.3 更改时间轴面板的外观.....	134
第6章 元件、实例与库.....	107	7.5 典型实例——切换背景图片.....	134
6.1 元件.....	108	本章小结.....	136
6.1.1 元件的类型.....	108	过关练习.....	136
6.1.2 创建元件.....	108	第8章 Flash 动画基础.....	137
6.1.3 编辑元件.....	110	8.1 Flash 动画原理.....	138
6.1.4 删除无用元件.....	112	8.2 创建帧.....	138
6.2 实例.....	113	8.2.1 帧的分类.....	138
6.2.1 创建实例.....	113	8.2.2 各种帧的创建.....	138
6.2.2 设置实例的属性.....	113	8.3 编辑帧.....	139
6.2.3 替换实例.....	116	8.3.1 选择单个帧.....	139
6.3 库.....	116	8.3.2 选择多个帧.....	139
6.3.1 库的类型.....	116	8.3.3 复制、粘贴帧.....	140
6.3.2 库的管理.....	117	8.3.4 移动帧.....	140
6.4 典型实例——制作闪烁的星光.....	120	8.3.5 删除帧.....	141
本章小结.....	124	8.3.6 翻转帧.....	142
过关练习.....	124	8.3.7 普通帧与关键帧之间的转换.....	142
第7章 图层与时间轴.....	125	8.3.8 更改动画的长度.....	143
7.1 图层的简介.....	126	8.4 绘图纸外观.....	143
7.1.1 图层的概念.....	126	8.4.1 使用绘图纸外观.....	143
7.1.2 图层的类型.....	126	8.4.2 绘图纸外观的轮廓.....	144
7.2 图层的基本操作.....	126	8.4.3 编辑多个帧.....	144
7.2.1 创建新图层.....	126	8.4.4 更改绘图纸标记.....	144
7.2.2 选取图层.....	127	8.5 使用场景.....	145
7.2.3 复制图层.....	127	8.5.1 添加场景.....	145
7.2.4 删除图层.....	127	8.5.2 切换场景.....	146
7.2.5 重命名图层.....	128	8.5.3 复制和删除场景.....	146
7.2.6 创建层文件夹.....	128	8.6 典型实例——制作夏天的海滩.....	147
7.2.7 移动图层到层文件夹.....	129	本章小结.....	150
7.2.8 复制层文件夹.....	129	过关练习.....	150
7.2.9 删除层文件夹.....	130	第9章 动画的制作.....	151
7.2.10 改变图层或层文件夹的位置.....	130	9.1 时间轴特效.....	152
7.2.11 隐藏/显示、锁定/解锁图层.....	130	9.1.1 时间轴特效的分类.....	152
7.2.12 层轮廓线.....	132	9.1.2 应用时间轴特效.....	152
7.3 设置图层属性.....	132	9.1.3 编辑时间轴特效.....	154
7.4 时间轴面板的使用.....	133	9.1.4 删除时间轴特效.....	154



9.2 逐帧动画.....	154	11.3.1 常量.....	193
9.3 运动补间动画.....	156	11.3.2 变量.....	193
9.3.1 运动补间动画的创建.....	156	11.3.3 数据类型.....	194
9.3.2 运动补间动画的属性设置.....	158	11.3.4 运算符.....	195
9.4 形状补间动画.....	159	11.3.5 表达式.....	198
9.4.1 形状补间动画的创建.....	159	11.4 动作与动作面板.....	198
9.4.2 形状补间动画的属性设置.....	161	11.4.1 动作.....	199
9.4.3 变形参考点的使用.....	161	11.4.2 动作面板.....	201
9.5 遮罩动画.....	162	11.4.3 使用动作面板添加动作.....	202
9.5.1 遮罩层的使用.....	163	11.5 制作交互式动画.....	203
9.5.2 遮罩层动画的创建.....	163	11.5.1 球体.....	203
9.6 运动引导层动画.....	166	11.5.2 浏览图片.....	204
9.6.1 引导层的使用.....	166	11.6 典型实例——制作心星闪耀.....	207
9.6.2 引导层动画的创建.....	166	本章小结.....	210
9.7 典型实例——制作浇注效果.....	168	过关练习.....	210
本章小结.....	171	第 12 章 组件.....	211
过关练习.....	172	12.1 组件的概述.....	212
第 10 章、声音与视频.....	173	12.1.1 用户界面组件.....	212
10.1 声音的简介.....	174	12.1.2 媒体组件.....	212
10.1.1 事件声音.....	174	12.1.3 管理器组件.....	213
10.1.2 音频流.....	174	12.1.4 数据组件.....	213
10.2 导入声音.....	174	12.1.5 屏幕组件.....	213
10.2.1 允许导入的声音格式.....	174	12.2 组件的使用.....	213
10.2.2 导入声音的方法.....	175	12.2.1 组件面板.....	213
10.3 添加与编辑声音.....	176	12.2.2 组件属性面板.....	214
10.3.1 添加声音.....	176	12.2.3 组件检查器.....	214
10.3.2 编辑声音.....	178	12.2.4 添加和删除组件.....	215
10.4 视频的简介.....	181	12.2.5 处理组件事件.....	215
10.5 导入视频.....	182	12.3 典型实例——制作 MP3 播放器.....	215
10.6 典型实例——制作声音按钮.....	183	本章小结.....	218
本章小结.....	185	过关练习.....	218
过关练习.....	186	第 13 章 动画的输出与发布.....	219
第 11 章 交互式动画.....	187	13.1 输出动画.....	220
11.1 交互式动画简介.....	188	13.1.1 动画的优化.....	220
11.2 ActionScript 简介.....	188	13.1.2 动画的测试.....	220
11.2.1 ActionScript 术语.....	188	13.1.3 动画的输出.....	221
11.2.2 ActionScript 语法规则.....	191	13.2 发布动画.....	222
11.3 数据与运算.....	193	13.2.1 发布设置.....	222



13.2.2 发布为 Flash 文件	223
13.2.3 发布为 HTML 网页	224
13.2.4 发布为 GIF 文件	226
13.2.5 发布为 JPEG 文件	227
13.2.6 发布为 PNG 文件	228
13.3 典型实例——输出 JPEG 图像	229
本章小结	230
过关练习	230

第 14 章 综合实例应用 231

综合实例 1 制作家具宣传广告	232
综合实例 2 开发游戏	238
综合实例 3 制作四季的交替效果	246
综合实例 4 添加水中场景效果	252
综合实例 5 制作浏览图片效果	258



Flash CS3 简介

第1章 Flash CS3 快速入门

1.1.1 动画的概念

Flash 是建立在时间轴基础上的动画制作软件，其动画制作原理与传统的动画制作原理相似，都是通过时间轴来控制动画的播放。在 Flash 中，时间轴是一个非常重要的概念，它决定了动画的播放顺序和速度。本章主要对 Flash CS3 的新特性、工作界面、文件管理及绘图中的概念等进行讲解，使读者对 Flash CS3 有一个整体的印象，为以后的学习和具体应用奠定坚实的基础。

章前导航

本章主要对 Flash CS3 的新特性、工作界面、文件管理及绘图中的概念等进行讲解，使读者对 Flash CS3 有一个整体的印象，为以后的学习和具体应用奠定坚实的基础。

本章要点

- Flash 简介
- Flash CS3 的新特性
- Flash CS3 的工作界面
- 自定义工作界面
- Flash CS3 文件管理基础
- 绘图中的基本概念

1.1.2 动画的制作

动画的制作是一个复杂的过程，涉及到许多方面的知识和技能。在 Flash 中，动画的制作主要通过时间轴来实现。时间轴是一个非常重要的概念，它决定了动画的播放顺序和速度。本章主要对 Flash CS3 的新特性、工作界面、文件管理及绘图中的概念等进行讲解，使读者对 Flash CS3 有一个整体的印象，为以后的学习和具体应用奠定坚实的基础。

本章主要对 Flash CS3 的新特性、工作界面、文件管理及绘图中的概念等进行讲解，使读者对 Flash CS3 有一个整体的印象，为以后的学习和具体应用奠定坚实的基础。



1.1 Flash 简介

Flash 的前身是 Futuresplash, 即早期流行的矢量动画插件, 后来被 Macromedia 公司收购并改名为 Flash 2。Flash CS3 是由美国 Adobe 公司在 Flash 8 的基础上推出的一款用于制作矢量图形和创建动画的专业软件, 目前, 不论是商业网页还是个人网页, 都采用了 Flash 动画制作技术, 使用 Flash 可以创建演示文稿、应用程序和其他允许用户交互的内容。随着互联网的发展, Flash 已广泛应用于矢量图的绘制、网页动画创作、游戏开发和广告设计等领域。因此, 熟练掌握该软件非常重要。

1.1.1 矢量图的绘制

Flash 是根据几何特性来绘制矢量图形的, 如图 1.1.1 所示。矢量图形可以是一个点或一条线, 矢量图只能靠软件生成, 文件占用内存空间较小, 因为这种类型的图像文件包含独立的分离图像, 可以自由地重新组合。它的特点是放大后图像不会失真, 和分辨率无关, 文件占用空间较小, 适用于图形设计、文字设计和一些标志设计、版式设计等。



图 1.1.1 矢量图形

1.1.2 网页动画创作

由于 HTML 语言的功能十分有限, 无法达到人们的预期, 以实现令人耳目一新的动态效果, 在这种情况下, 各种脚本语言应运而生, 使得网页设计更加多样化。然而, 程序设计总是不能很好地普及, 因为它要求设计人员有一定的编程能力, 而人们更需要一种既简单直观又功能强大的动画设计工具, 而 Flash 的出现正好满足了这种需求。

Flash 动画设计的三大基本功能是整个 Flash 动画设计知识体系中最重要、也是最根本的, 它主要包括绘图和编辑图形、补间动画及遮罩。这是 3 个紧密相连的逻辑功能, 自 Flash 诞生以来就存在。Flash 动画说到底就是“遮罩+补间动画+逐帧动画”与元件（主要是影片剪辑）的混合物, 通过这些元素的不同组合, 从而可以创建千变万化的效果。

1.1.3 游戏开发

Flash 游戏是一种新兴起的游戏形式, 以游戏简单, 操作方便, 绿色, 无须安装, 文件体积小等优点渐渐被广大网友喜爱。Flash 游戏又叫 Flash 小游戏, 因为 Flash 游戏主要应用于一些趣味化的、



小型的游戏之上,以完全发挥它基于矢量图形的优势。

Flash 游戏在游戏形式上的表现与传统游戏基本无异,但主要存在于网络上,因为它的体积小、传播快、画面美观,所以大有取代传统 Web 网游的趋势,现在国内外用 Flash 制作无端网游已经成为一种趋势,只要浏览器安装了 Adobe 的 Flash player 就可以玩所有的 Flash 游戏了,这比传统的 Web 网游进步许多。但是 Flash 游戏也有自身的缺点,比如安全性差,不能承担大型任务等,使用者应该尽量发挥它的长处,回避它的短处。

Flash 游戏的开发工具是 Adobe 公司的 Flash 软件,原属于 Macromedia 公司,2005 年 4 月 18 日 Macromedia 公司被 Adobe 公司收购,引发整个图形处理行业的震动。新的 Adobe 公司推出了全新的 Flash CS3 和功能强大的脚本语言 ActionScript 3.0。Flash 游戏因为 Flash CS3 和 ActionScript 3.0 的原因,在近年发展迅速,许多年青人投身其中,并在整个 Flash 行业中发挥重要作用。Flash Player 占据了 90% 互联网用户的浏览器,所以其发展空间还十分巨大,前途不可估量。

1.1.4 广告设计

未来的网络广告形式中,Flash 将大有可为,其具有如下优势:

(1) 体积小但效果好。Flash 广告采用矢量图形和流式播放技术,保证了图形的质量和观看速度。通过使用关键帧和图符使得所生成的动画(.swf)文件非常小,因此适合在网站中插入。

(2) 跨媒体性强,但制作、改动成本低廉。Flash 广告除了可以在互联网上进行传播,还可以在电视、楼宇广告、手机等载体上进行发布、传播。目前,完整的 Flash 广告多以 500 元(不少于 10 秒情节,动画整体风格及脚本设计 Flash 动画效果)起价,而且改动起来也比传统电视广告方便、便宜。

(3) 视觉冲击力比其他的广告形式要强。同一个产品的广告,如果采用 Flash 形式会更容易吸引群众的注意。例如佳洁士牙膏的广告多源自于生活场景,而高露洁的广告则多了“海狸先生”这个动画人物,让用户觉得更为有趣。还有一个取名为“打印一网通”的 Flash 动画广告,结合现实生活中的办公室常出现的打印纠纷,制造出一个幽默搞笑、动感十足的卡通打印机,它会委屈、会抗议,将广告做得很可爱,也很人性化。

(4) Flash 的广告形式具有亲和力和交互性。这是与网络的开放性结合在一起的,使其可更好地满足群众的需要,欣赏者通过点击、选择等动作决定动画的运行过程和结果,使广告的传达更加人性化,更有趣味,比起传统的广告和公关宣传,通过 Flash 进行产品宣传有着信息传递效率高、群众接受度高、宣传效果好的显著优势。

1.2 Flash CS3 的新特性

Adobe Flash CS3 是 Adobe 公司收购 Macromedia 公司后将享誉盛名 Macromedia Flash 更名为 Adobe Flash 后的第一款动画软件。Flash 软件可以实现多种动画特效,动画都是由一帧帧的静态图片在短时间内连续播放而形成的视觉效果,是表现动态过程、阐明抽象原理的一种重要媒介。尤其在 CAI 课件中,使用设计合理的动画,不仅有助于学科知识的表达和传播,加深学习者对所学知识的理解,提高学习兴趣和教学效率,同时也能为课件增加生动的艺术效果,特别对于以抽象教学内容为主的课程更具有特殊的应用意义。

Adobe Flash CS3 在 Flash 8 的基础上新增了许多非常实用的功能,比如工作界面、丰富的绘图功



能以及其他方面的功能等,使 Flash CS3 在动画制作上更加得心应手。

1. 改善的 Flash CS3 界面

新的 Flash CS3 简化界面强调与其他 Adobe Creative Suite 3 应用程序的一致性,并可以进行自定义以改进工作流程和最大化工作区空间。

2. 增强的绘图功能

使用智能形状绘制工具以可视方式调整工作区的形状属性,使用 Adobe Illustrator 所提供的新的钢笔工具创建精确的矢量插图,从 Illustrator CS3 将插图粘贴到 Flash CS3。

3. 为 Flash 视频保存和加载提示点

“提示点”选项卡中添加了保存和加载功能,可以保存添加到一个文件中的提示点,并将这些提示点应用到另一个文件。可以生成一个基于已知时间代码的提示点 XML 文件,将其导入编码器后进行编码,这样便不再需要通过 Flash Video Encoder 用户界面来手动添加每个提示点。

4. Photoshop 和 Illustrator 导入

Adobe Photoshop 和 Illustrator 导入在保留图层和结构的同时,导入 Photoshop (PSD) 和 Illustrator (AI) 文件,然后在 Flash CS3 中编辑它们。使用高级选项在导入过程中优化和自定义文件。

5. 将动画转换为 ActionScript

即时将时间线动画转换为可由开发人员轻松编辑、再次使用和利用的 ActionScript 3.0 代码,将动画从一个对象复制到另一个对象。

6. 其他方面

(1) ActionScript 中的改进。Flash 有一个新的改进版 ActionScript。ActionScript 3.0 提供了一个可靠的编程模型,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。旧版本的 ActionScript 虚拟机执行 ActionScript 1.0 和 ActionScript 2.0 代码。为了向后兼容现有内容和旧内容,Flash Player 9 支持 AVM1。

(2) 用户界面组件。使用新的、轻量的、可轻松设置外观的界面组件为 ActionScript 3.0 创建交互式内容。使用绘图工具以可视方式修改组件的外观,而不需要进行编码。

(3) 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,或者将其导入视频编辑应用程序中。

(4) 复杂的视频工具。使用全面的视频支持,创建、编辑和部署流和渐进式下载的 Flash Video。使用独立的视频编码器、Alpha 通道支持、高质量视频编解码器、嵌入的提示点、视频导入支持、QuickTime 导入和字幕显示等,确保获得最佳的视频体验。

(5) 省时编码工具。使用新的代码编辑器增强功能节省编码时间。使用代码折叠和注释有利于代码的阅读,还可以使用错误导航功能跳到错误代码处。



1.3 Flash CS3 的工作界面

Flash CS3 的工作界面与 Adobe 软件的工作界面趋于一致，它主要由菜单栏、工具箱、面板、工作区、舞台等几部分组成。启动 Adobe Flash CS3 应用程序，工作界面如图 1.3.1 所示。

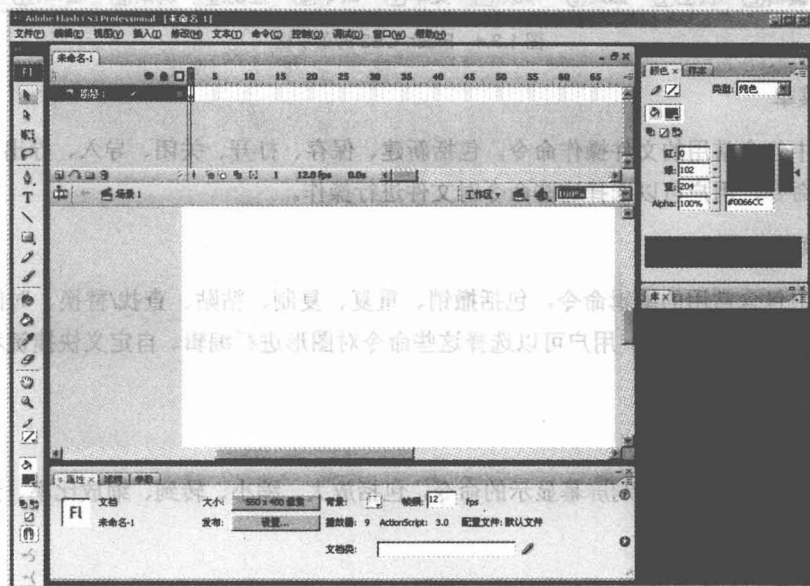


图 1.3.1 Flash CS3 的工作界面

1.3.1 欢迎屏幕

启动 Adobe Flash CS3 应用程序，首先进入的是欢迎屏幕，如图 1.3.2 所示。在欢迎屏幕中的“打开最近的项目”标签下单击 打开... 项，弹出“打开”对话框，如图 1.3.3 所示。在“打开”对话框中选择已有的 Flash 文件，单击 按钮，打开并进入 Flash CS3 的工作界面。



图 1.3.2 Flash CS3 的欢迎屏幕

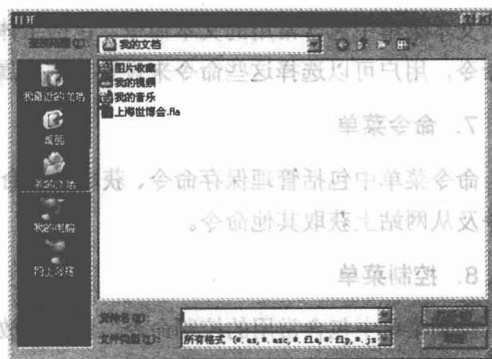


图 1.3.3 “打开”对话框

在欢迎屏幕中的“新建”标签下单击任意项，可新建相应的 Flash 文件并直接进入 Flash CS3 的工作界面，还可在“从模板创建”标签下单击任意模板来创建 Flash 文件。



1.3.2 菜单栏

进入 Flash CS3 的工作界面后,顶层是 Flash CS3 的菜单栏,如图 1.3.4 所示。菜单栏主要包括 11 个菜单,下面分别作简单介绍。

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 修改(M) 文本(T) 命令(C) 控制(O) 调试(D) 窗口(W) 帮助(H)

图 1.3.4 Flash CS3 的菜单栏

1. 文件菜单

文件菜单中包含常用的文件操作命令,包括新建、保存、打开、关闭、导入、导出、发布、页面设置和打印等命令,用户可以选择这些命令对文件进行操作。

2. 编辑菜单

编辑菜单中包含常用的编辑命令,包括撤销、重复、复制、粘贴、查找/替换、时间轴、编辑元件、快捷键和首选参数等命令,用户可以选择这些命令对图形进行编辑、自定义快捷键和设置系统的首选参数等操作。

3. 视图菜单

视图菜单中包含常用的控制屏幕显示的命令,包括放大、缩小、转到、缩放比率、预览模式、工作区等。

4. 插入菜单

插入菜单中包含常用的插入命令,包括新建元件、时间轴、时间轴特效和场景等命令,用户可以选择这些命令进行创建新元件、插入图层、插入场景等操作。

5. 修改菜单

修改菜单中包含常用的修改命令,包括文档、位图、元件、形状、合并对象、变形、对齐、排列和组合等命令,用户可以选择这些命令进行修改动画的对象、场景及动画属性等操作。

6. 文本菜单

文本菜单中包含常用的文本命令,包括字体、大小、样式、对齐、字符间距、检查拼写和拼写设置命令,用户可以选择这些命令来设置文本的属性。

7. 命令菜单

命令菜单中包含管理保存命令、获取更多命令和运行命令,用户可以使用这 3 个命令管理常用的命令及从网站上获取其他命令。

8. 控制菜单

控制菜单中包含常用的控制命令,包括播放、后退、前进一帧、测试影片、测试场景等命令,用户可以选择这些命令控制影片的播放。

9. 调试菜单

调试菜单中包含调试影片、开始远程调试会话等,用户可以根据自己的需要选择这些命令调试影片。



10. 窗口菜单

窗口菜单中包含常用的控制窗口命令,包括直接复制窗口、工具栏、时间轴、库、动作、对齐、混色器和组件等命令,用户可以选择这些命令控制 Flash CS3 中的窗口布局、打开或关闭工具栏以及打开和关闭各种面板等。

11. 帮助菜单

帮助菜单中包含常用的帮助命令,包括 Flash 帮助、Flash CS3 的新增功能、Flash 技术支持中心、Adobe 在线论坛等命令。用户可通过选择这些命令,更加深入地了解和使用 Flash CS3。

1.3.3 工具箱

在 Flash CS3 中,所有的绘图工具都集成在工具箱中,用户可以使用它们对图像或选区进行操作。若工作界面中无工具箱,可以选择 **窗口(W) → 工具(T)** 命令将其打开。在 Flash CS3 默认的工作界面中,其最左端为工具箱,如图 1.3.5 所示。还可以通过单击工具箱顶端的 **☰** 按钮,将工具箱从单列模式转换为双列模式排列,再次单击即可返回单列模式,如图 1.3.6 所示。



图 1.3.5 工具箱



图 1.3.6 工具箱（双列模式）

1.3.4 时间轴面板

时间轴面板是 Flash CS3 最重要的工具之一,用它可以查看每一帧的情况,调整动画播放的速度,安排帧的内容及改变帧与帧之间的关系等,从而实现不同效果的动画。时间轴面板位于菜单栏的正下方,如图 1.3.7 所示。

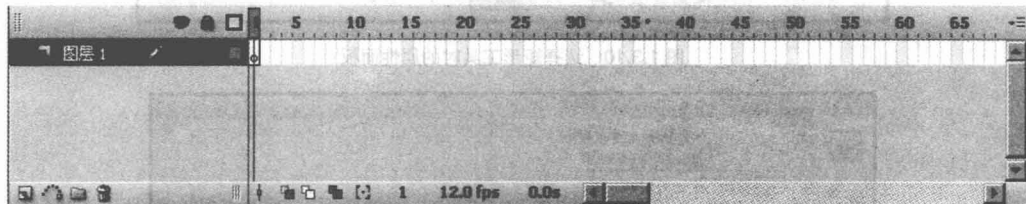


图 1.3.7 时间轴面板

1.3.5 舞台和工作区

舞台和工作区位于 Flash CS3 工作界面的正中间,如图 1.3.8 所示。

舞台是绘制和编辑图形的矩形区域,在这里可以直接绘图或者导入外部图形文件。在使用 Flash Player (Flash 动画的播放器) 播放时,舞台中的内容将予以显示。

工作区是舞台周围的灰色区域,用于存放在创作时需要,但不希望出现在最终作品中的内容。在