

★ 高职高专计算机类专业“十二五”规划教材 ★

Flash CS4

动画设计与制作技术

● 刘宏 张艳 主编



附光盘



化学工业出版社

高职高专计算机类专业“十二五”规划教材

Flash CS4 动画设计与制作技术

刘 宏 张 艳 主 编

王玉贤 陈 洁 王 颖 副主编



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书以 Adobe 公司的 Flash CS4 为平台,采用分级训练模式编写,内容涵盖设计和制作 Flash 动画的基本知识与技能技巧,主要包括 Flash CS4 使用基础、绘制图形、编辑图形、填充颜色与使用文本、动画制作基础、基本动画制作、高级动画制作、使用音频与视频、动作脚本应用基础、使用组件和 Flash 动画的后期处理等内容。

本书按照职业能力要求和行业实用技术需求编写,坚持理论与实践一体化的原则,结构合理,实例丰富,步骤清晰,具有较强的可操作性。本书配套的光盘中,包含了教学与实训所需的所有素材,同时配有教学参考资料包(包括多媒体电子课件、教学案例)。

本书适合于高等本科院校、高等职业技术学院动漫设计专业、多媒体专业、图形图像处理专业、影视动画专业等相关专业作为教材及教辅图书,或作为相关课程的培训教材,也可作为二维动画、网页设计、多媒体设计等相关行业的从业人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Flash CS4 动画设计与制作技术 / 刘宏, 张艳主编. 北京:
化学工业出版社, 2013.3
高职高专计算机类专业“十二五”规划教材
ISBN 978-7-122-16403-2

I. ①F… II. ①刘… ②张… III. ①动画制作软件-高等职业教育-教材 IV. ①TP317.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 018288 号

责任编辑: 王听讲

文字编辑: 吴开亮

责任校对: 宋 玮

装帧设计: 刘丽华

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 三河市延风印装厂

787mm×1092mm 1/16 印张 13¼ 字数 354 千字 2013 年 5 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 32.00 元

版权所有 违者必究

前 言

Flash CS4 是著名影像处理软件公司 Adobe 推出的动画制作工具,它采用独特的矢量图形绘制方式与流式技术,创作的动画图像质量好、下载速度快、兼容性好、支持交互,目前已成为动画制作的首选软件,其文件格式也已成为网页矢量动画文件的格式标准。

本书结合课程特点,以适应职业需求为目标,以培养职业技能为主线,精心组织教学内容,设计教学过程,主要内容包括:Flash CS4 使用基础、绘制图形、编辑图形、填充颜色与使用文本、动画制作、使用音频与视频、动作脚本应用基础、使用组件和 Flash 动画的后期处理等。

本书采用三级训练模式编写,基本技能训练模块,注重基本能力训练;技能提高训练模块,注重综合能力训练;技能拓展训练模块,注重设计技巧的提升。本书编排方式既符合学生的认知过程,又具有较强的实用性和可操作性,有利于保证教学效果。

本书内容丰富、结构清晰、文字精练、实例典型。全书共分 11 章,建议学时分配见下表。

学时分配表

章 节	学 时
第 1 章 Flash CS4 使用基础	4
第 2 章 绘制图形	4
第 3 章 编辑图形	8
第 4 章 填充颜色与使用文本	8
第 5 章 动画制作基础	4
第 6 章 基本动画制作	8
第 7 章 高级动画制作	8
第 8 章 使用音频与视频	8
第 9 章 动作脚本应用基础	8
第 10 章 使用组件	8
第 11 章 Flash 动画的后期处理	4
合计	72

本书配套的光盘中,包含了教学与实训所需的所有素材,同时配有教学参考资料包(包括多媒体电子课件、教学案例及素材等),可到化学工业出版社教学资源网站 <http://www.cipedu.com.cn/> 下载。

本书由刘宏、张艳任主编,王玉贤、陈洁和王颖任副主编。第 1 章~第 3 章由刘宏编写,第 4 章和第 5 章由陈洁编写,第 6 章和第 11 章由王颖编写,第 7 章和第 8 章由张艳编写,第 9 章和第 10 章由王玉贤编写,张华和于聪也参加了本书编写工作。刘宏进行了最后的统改定稿工作。

鉴于编者水平有限,书中疏漏在所难免,敬请读者和专家批评指正。

编者 2013 年 1 月

目 录

第 1 章 Flash CS4 使用基础.....1

1.1 动画设计基础.....1

1.1.1 Flash 动画基本原理.....1

1.1.2 Flash 动画的优势.....2

1.1.3 Flash 动画的应用.....2

1.2 Flash CS4 的工作界面.....3

1.3 Flash CS4 的文档操作方法.....5

1.3.1 新建文档.....5

1.3.2 保存文档.....6

1.3.3 打开文档.....6

1.3.4 关闭文档.....6

1.3.5 设置文档属性.....6

1.4 使用辅助工具.....7

1.4.1 标尺.....7

1.4.2 网格.....7

1.4.3 辅助线.....8

1.4.4 手形工具.....9

1.4.5 缩放工具.....9

1.5 面板操作.....9

1.5.1 打开与关闭面板.....10

1.5.2 收缩与展开面板.....10

1.5.3 合并与分离面板.....10

1.5.4 隐藏与显示面板.....10

1.5.5 使用历史记录面板.....11

1.6 基本技能训练.....11

1.7 技能提高训练.....12

第 2 章 绘制图形.....13

2.1 基本线条绘制.....13

2.1.1 使用线条工具.....13

2.1.2 使用铅笔工具.....15

2.2 基本形状绘制.....16

2.2.1 使用矩形工具.....16

2.2.2 使用椭圆工具.....17

2.2.3 使用基本矩形工具和基本椭圆工具.....18

2.2.4 使用多角星形工具.....19

2.3 使用刷子工具.....20

2.4 使用喷涂刷工具.....22

2.5 使用路径工具.....23

2.5.1 了解路径.....23

2.5.2 使用钢笔工具.....24

2.5.3 使用锚点工具.....25

2.5.4 调整路径.....26

2.6 基本技能训练.....27

2.7 技能提高训练.....30

2.8 技能拓展训练.....32

第 3 章 编辑图形.....33

3.1 选择对象.....33

3.1.1 选择工具.....33

3.1.2 部分选取.....35

3.1.3 套索工具.....36

3.2 合并对象.....37

3.3 编辑对象.....38

3.3.1 组合对象.....38

3.3.2 分离对象.....38

3.3.3 排列对象.....39

3.3.4 锁定对象.....39

3.3.5 对齐与分布对象.....40

3.3.6 组对象.....40

3.4 变形图形.....41

3.4.1 使用任意变形工具.....41

3.4.2 使用变形面板.....43

3.5 调整图形.....44

3.5.1 调整形状的平滑与伸直.....44

3.5.2 优化形状.....44

3.5.3 修改形状.....45

3.6 处理位图.....46

3.6.1 导入位图图像.....46

3.6.2 将位置转换为矢量图.....47

3.6.3 分离并修改位图	47	5.5.1 创建实例	92
3.6.4 设置位图图像的属性	48	5.5.2 更改实例的类型	93
3.7 基本技能训练	48	5.5.3 设置实例的颜色样式	93
3.8 技能提高训练	49	5.5.4 复制实例	95
3.9 技能拓展训练	51	5.5.5 分离实例	95
第4章 填充颜色与使用文本	52	5.5.6 交换实例所引用的元件	95
4.1 使用墨水瓶工具	52	5.6 基本技能训练	96
4.1.1 为矢量图形添加边线	52	5.7 技能提高训练	97
4.1.2 更改颜色和属性	52	5.8 技能拓展训练	98
4.2 使用颜料桶工具	53	第6章 基本动画制作	99
4.2.1 颜色填充	53	6.1 制作逐帧动画	99
4.2.2 编辑填充颜色	54	6.1.1 逐帧动画的基本原理	99
4.3 使用渐变变形工具	56	6.1.2 制作简单的逐帧动画	99
4.4 使用 Deco 绘画工具	59	6.2 制作传统补间动画	101
4.5 使用文本	61	6.2.1 传统补间动画的工作原理	101
4.5.1 输入模式	61	6.2.2 制作运动变化类型的补间动画	101
4.5.2 设置文本类型	62	6.2.3 制作色彩变化类型的补间动画	103
4.5.3 设置字符属性	63	6.3 制作补间形状动画	107
4.5.4 设置段落属性	63	6.3.1 补间形状动画的原理	107
4.6 编辑文字	64	6.3.2 创建几何变形动画	107
4.6.1 分离文本	64	6.3.3 创建颜色渐变动画	108
4.6.2 文本变形	64	6.4 制作补间动画	110
4.7 应用滤镜效果	66	6.4.1 补间动画的基本原理	110
4.8 基本技能训练	70	6.4.2 制作属性变化补间动画	112
4.9 技能提高训练	73	6.4.3 制作元件属性变化类动画	115
4.10 技能拓展训练	76	6.4.4 制作路径补间动画	117
第5章 动画制作基础	77	6.5 基本技能训练	119
5.1 使用帧	77	6.6 技能提高训练	122
5.1.1 帧的类型	77	6.7 技能拓展训练	124
5.1.2 编辑帧	77	第7章 高级动画制作	125
5.1.3 显示帧	80	7.1 制作引导路径动画	125
5.2 使用图层	82	7.1.1 引导层的原理	125
5.2.1 图层的基本操作	82	7.1.2 使用普通引导层	125
5.2.2 管理图层	83	7.1.3 使用运动引导层	127
5.3 使用库面板	84	7.2 制作遮罩动画	129
5.4 使用元件	86	7.2.1 创建遮罩层	129
5.4.1 元件的类型	86	7.2.2 使用遮罩层	130
5.4.2 创建元件	87	7.3 使用滤镜制作动画	133
5.4.3 编辑元件	90	7.4 应用混合模式制作动画	136
5.5 使用元件实例	92		

7.5 基本技能训练	137
7.6 技能提高训练	141
7.7 技能拓展训练	144
第8章 使用音频与视频	145
8.1 使用声音	145
8.1.1 声音文件的格式	145
8.1.2 声音的类型	145
8.1.3 导入声音	146
8.1.4 编辑与控制声音	146
8.1.5 压缩声音文件	148
8.1.6 应用声音	150
8.2 使用视频	153
8.2.1 Flash CS4 的视频文件格式	153
8.2.2 导入视频文件	154
8.2.3 应用视频文件	159
8.3 基本技能训练	162
8.4 技能提高训练	163
8.5 技能拓展训练	165
第9章 动作脚本应用基础	166
9.1 动作面板	166
9.2 编程基础	167
9.2.1 数据类型	167
9.2.2 变量	168
9.2.3 函数	168
9.2.4 表达式与运算符	169
9.2.5 ActionScript 脚本语法	170
9.3 实用交互操作	172
9.3.1 控制影片播放	172
9.3.2 加载(卸载)外部文件	173
9.3.3 控制超级链接	175
9.3.4 制作鼠标跟随效果	175
9.4 基本技能训练	178

9.5 技能提高训练	180
9.6 技能拓展训练	181
第10章 使用组件	182
10.1 组件的分类	182
10.2 常用组件	183
10.3 使用组件	188
10.4 使用行为	191
10.4.1 创建超级链接	191
10.4.2 控制声音	192
10.4.3 控制视频	193
10.5 基本技能训练	194
10.6 技能提高训练	197
10.7 技能拓展训练	198
第11章 Flash 动画的后期处理	200
11.1 动画的优化	200
11.1.1 优化图形	200
11.1.2 优化颜色	200
11.1.3 优化文本	201
11.1.4 优化声音	201
11.2 动画的测试	201
11.3 导出作品	202
11.3.1 导出图像	203
11.3.2 导出序列图片	203
11.3.3 导出声音	203
11.3.4 导出视频	204
11.3.5 导出影片	204
11.4 动画的发布	204
11.4.1 发布设置	204
11.4.2 使用发布配置文件	207
11.5 基本技能训练	208
11.6 技能提高训练	209
参考文献	211

第 1 章 Flash CS4 使用基础

【本章要点】

- 理解 Flash 动画的基本原理。
- 熟悉 Flash CS4 的工作界面。
- 掌握 Flash CS4 的文档操作方法。
- 掌握 Flash CS4 中辅助工具的使用方法。

1.1 动画设计基础

1.1.1 Flash 动画基本原理

动画是用一定的速度放映一系列动作前后关联的画面，从而使原本静止的景物成为活动影像的技术。

传统动画的基本原理源自人类眼睛的“视觉暂留”特性，也就是说人的眼睛看到一幅画或一个物体后，在 1/24s 内不会消失。利用这一原理，在一幅画还没有消失前播放下一幅画，就会给人造成一种流畅的视觉变化效果。

传统动画对于制作人员的技能要求比较高，从业者必须经过长期的培训与实际操作才能逐渐达到合格的行业标准。传统动画制作需要相当数量的制作人员参与到不同部门协同工作，密切配合，才可以顺利完成。其中包括编剧、导演、美术设计（人物设计和场景设计）、设计稿、原画动作设计、修型、动画、绘景、描线、上色、校对、摄影、剪辑、作曲、拟音、对白配音、音乐录音、混合录音和洗印等。由于创作方式的限制，创作效率较低，修改也不方便，导致成本也居高不下。

计算机动画就是借助计算机制作的动画片作品。可以由计算机辅助完成一部分制作工作，也可以完全由计算机承担整个制作任务。而随着网络的发展和普及，适合网络特点的计算机动画技术层出不穷，形成了计算机动画的又一个分支，即网络动画。

网络动画与传统动画有很大的不同，即它应该具备适合网络传输的特点，也就是制作完成的影像文件必须尽可能小。因此，同样是计算机动画，但生成和显示动画的图形算法不一样，使用的制作软件不一样，文件格式不一样，文件的大小也不一样。网络动画由于采用了矢量图形，其文件很小，一个几分钟的作品只有几百 KB 大小。网络动画不仅文件小，而且画面的线条简洁、颜色鲜艳，对计算机硬件的要求不高，软件操作也比较容易，适合个体创作。

网络动画的形式很多，如著名的 Flash 动画，就是由 Flash 软件制作的二维网络动画。Flash 动画的原理与传统动画类似，图像是通过计算机导入素材或自己绘制、编辑所产生的。Flash 动画的每个画面称为 1 帧，播放的速度则称为帧频，以每秒播放的帧数（fps）为单位。帧频如设置过慢，则动画不够流畅，反之，则闪烁、跳跃、转瞬即逝。

计算机的处理速度、网络的传输速度以及动画本身的复杂程度，都会影响 Flash 动画播放的流畅程度。由于 Flash 动画主要的展示平台是互联网，通常每秒 12 帧已经可以达到较好的播放效果。

Flash 软件的操作方法比较简单，其中包含了众多减轻动画制作人员工作量的措施和提高

效率的机制,有效地体现了计算机辅助设计的优越性。它的出现大大降低了制作动画的门槛,从而使看似高深的动画世界也向普通用户敞开了大门。

1.1.2 Flash 动画的优势

Flash 软件之所以能够在短短的时间内风靡全球,和它自身独特的优势是分不开的。在网络动画软件竞争日益激烈的今天,Adobe 公司正凭借其对 Flash 的正确定位和雄厚的开发实力,使 Flash 的新功能层出不穷,从而奠定了 Flash 在交互动画上不可动摇的霸主地位。Flash 动画主要具有以下特点。

(1) 制作简单

Flash 的制作过程相对比较简单,普通用户掌握其操作方法即可发挥自己的想象力创作出简单的动画。

(2) 交互性强

Flash 动画具有很强的交互性,可以让浏览者融入到动画中去,通过使用鼠标单击选择决定故事的发展,让浏览者成为动画中的一个角色。凭借 Flash 交互功能强等独特的优势,Flash 动画具有更新颖的视觉效果,比传统动画更加亲近观众。

(3) 传播速度快,受关注程度高

人们较为熟悉的 Flash 动画的表现形式有动画短片、Flash 小游戏和 Flash MTV。因文件较小,内容丰富,在网络中下载和传播的速度较快,其有着不可比拟的网络传播优势。

(4) 节省成本

使用 Flash 制作动画,极大地降低了制作成本,可以大大减少人力、物力资源的消耗。同时 Flash 全新的制作技术可以让动画制作的周期大大缩短,并且可以做出更酷、更炫的效果。

(5) 跨媒体传播

Flash 动画作为一种新时代的艺术表现形式,随着许多精品动画的出现,不断受到各界人士的关注和青睐,其传播的方式逐渐走出单一的网络传播途径,走向传统媒体与新兴媒体,可以在电视甚至电影中播放,大大拓宽了它的应用领域。

1.1.3 Flash 动画的应用

Flash 技术发展到今天,已经真正成为了网络多媒体的既定标准,在互联网中得到广泛的应用与推广。现在网络上随处可见使用 Flash 制作的动画、广告、交互动画、MTV 以及游戏,并且 Flash 已经逐步进入了手机应用市场,人们可以使用手机设置 Flash 屏保、观看 Flash 动画、玩 Flash 游戏,甚至使用 Flash 进行视频交流,Flash 已经成为了跨平台多媒体应用开发的一个重要分支。

(1) 网站动画

在早期的网站中只有一些静态的图像和文字,页面显得比较呆板。而现在的网页中越来越多地使用 Flash 动画来装饰页面,例如 Flash 制作的网站 logo、Flash 导航和 Flash 按钮等。

(2) 片头动画

片头动画通常用于网站的引导页面,具有很强的视觉冲击力。好的 Flash 片头动画,往往会给用户留下很深的印象,这样可以更好地吸引浏览者注意,增强网页的感染力。

(3) 广告动画

Flash 广告动画一般会采用很多电视媒体制作的表现手法,而且短小、精致,适合于网络传输。目前越来越多的知名企业都通过 Flash 动画进行广告宣传。

(4) Flash 网站

Flash 具有良好的动画表现力和强大的后台技术,并支持 HTML 与网页编程语言的使用,

使得越来越多的 Flash 动画爱好者和企业开始制作纯 Flash 动画的网站, Flash 网站能够给浏览者带来更加强大的视觉冲击力。

(5) Flash 教学课件

随着多媒体教学的普及, Flash 动画越来越广泛地被应用到教学课件制作上, 使得课件功能更加完善, 内容更加精彩。

(6) Flash 贺卡

使用 Flash 制作的贺卡互动性强, 表现形式多样, 文件体积小, 传递更加快速方便, 并且使用者自己可以亲自进行创意设计, 可以更好地表达对亲人和朋友的情感。

(7) Flash 短片和 MTV

Flash 非常适合制作动画短片, 在 Flash 动画短片中配上合适的音乐, 吸引力更强。使用 Flash 制作 MTV 已经逐步商业化, 唱片公司开始推出使用 Flash 技术制作的 MTV, 开启了商业公司探索网络的又一途径。

(8) Flash 游戏

Flash 强大的交互功能搭配其优良的动画能力, 使得它能够在游戏领域中占有一席之地。Flash 游戏可以实现内容丰富的动画效果, 且已走向商业化。

(9) 手机应用

手机的技术发展已经为 Flash 的传播提供了技术保障, 使用 Flash 可以制作出很多手机应用动画, 包括 Flash 屏保、Flash 主题、Flash 手机游戏和 Flash 手机应用工具等。

Flash 的应用远远不止这些, 它在电子商务与其他的媒体领域也得到了广泛的应用。相信随着 Flash 技术的发展, Flash 的应用范围将会越来越广泛。

1.2 Flash CS4 的工作界面

选择【开始】→【程序】→【Adobe Flash CS4 Professional】命令, 或者双击桌面上的快捷图标, 都可以启动 Flash CS4 软件, 默认情况下, 每次启动时, 系统自动弹出启动向导对话框, 如图 1-1 所示。



图 1-1 启动向导对话框

新建一个文档后, 将出现 Flash CS4 默认的工作界面, 如图 1-2 所示。

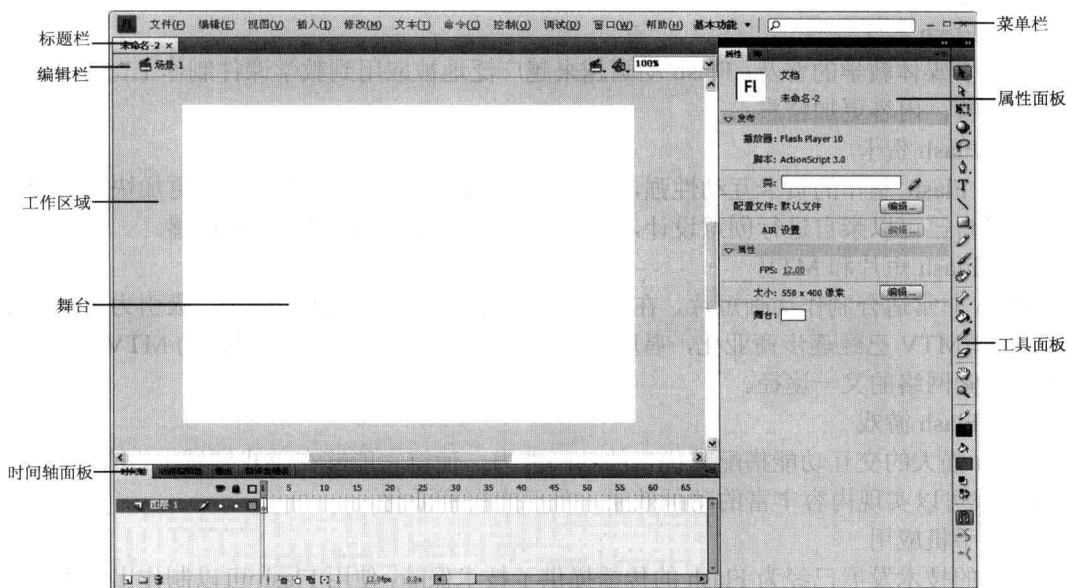


图 1-2 工作界面

Flash CS4 默认的工作界面包括菜单栏、标题栏、编辑栏、舞台、工作区域、时间轴面板、工具面板和属性面板等。

1) 菜单栏

菜单栏位于 Flash 工作界面的最上方, 其中包含了 Flash CS4 的所有菜单命令、工作区布局按钮、关键字搜索, 以及用于控制窗口的三个按钮 (最小化、最大化和关闭)。

2) 标题栏

标题栏用于显示 Flash 中打开文件的名称, 其中高亮显示的文档为当前编辑的文档。单击文件名称, 即可切换当前编辑文档。

3) 编辑栏

编辑栏位于标题栏的下方, 主要用于控制场景与元件编辑窗口的切换, 以及场景与场景、元件与元件之间的切换, 还可以在右侧的下拉列表中调整窗口的显示比例。

4) 舞台

舞台位于工作界面的正中间部位, 是动画对象展示的区域, 也就是导出影片时能够显示的区域。动画对象包括矢量插图、文本框、按钮、导入的位图图形或视频剪辑等。如果动画对象处于舞台之外, 导出影片时将不会显示。

可以在【属性】面板中设置和改变舞台的大小, 默认状态下, 舞台的宽为 550 像素, 高为 400 像素。工作时根据需要可以改变舞台显示的比例, 可以在编辑栏右上角的【显示比例】下拉列表框中设置显示比例, 最小比例为 25%, 最大比例为 800%。在下拉菜单中有三个选项。

- ① 符合窗口大小: 用来自动调节到最合适的舞台比例大小。
- ② 显示帧: 可以显示当前帧的内容。
- ③ 全部显示: 能显示整个工作区中包括在舞台之外的元素。

5) 工作区域

工作区域是制作动画的区域, 包括可显示的舞台和不能显示的舞台之外的区域 (即灰色显示的区域)。

6) 时间轴面板

时间轴面板是创作动画的主要面板, 在制作 Flash 动画时, 主要就是在时间轴中对帧进行编辑, 动画的播放也是靠时间轴来控制的。时间轴面板包括图层操作区域和帧操作区域, 如图 1-3 所示。



图 1-3 时间轴面板

(1) 图层操作区

图层操作区中的图层由上到下排列, 上方图层中的对象会叠加到下方图层上。在图层操作区中, 可以对图层进行如下操作。

- ① 创建图层。
- ② 删除图层。
- ③ 锁定图层。
- ④ 显示/隐藏图层。
- ⑤ 创建图层组。

(2) 帧操作区

帧操作区与图层操作区对应, 即每一个图层对应一行帧系列, 每一帧对应一个画面。在帧操作区中, 单击右键可打开快捷菜单, 可以通过执行快捷菜单命令对帧进行编辑。

7) 工具面板

工具面板默认位于界面的右侧, 可按住工具栏空白区域将其任意移动。在工具面板中提供了绘制图形与编辑图形的各种工具, 可对对象进行绘制和编辑操作, 它是使用最频繁的面板。

8) 属性面板

属性面板主要用来设置各种对象的属性参数。选择的对象不同, 属性面板中的参数也会随着发生变化。

9) 其他面板

Flash 还提供了很多其他面板, 如果需要, 可选择【窗口】菜单下的相应命令打开。

1.3 Flash CS4 的文档操作方法

1.3.1 新建文档

在制作 Flash 动画之前必须新建一个 Flash 文档, 新建 Flash 文档有以下几种方法。

① 启动 Flash，在启动向导对话框的新建栏中选择所要创建的文档类型。

② 选择【文件】→【新建】命令（或按<Ctrl+N>键），在打开的【新建文档】对话框中选择所要创建的文档类型，如图 1-4 所示。

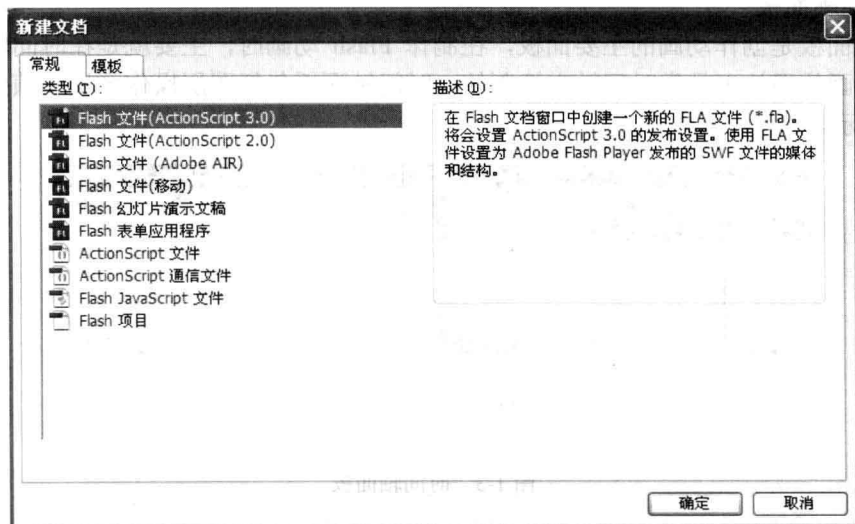


图 1-4 【新建文档】对话框

1.3.2 保存文档

编辑完成一个 Flash 文档后，需要将其保存起来，方便以后编辑修改。

① 选择【文件】→【保存】命令，打开【另存为】对话框。

② 在该对话框中设置要保存文件的路径，在下方的列表中选中要保存的文件类型，单击【保存】按钮即可。

1.3.3 打开文档

如果要对已有的 Flash 文档进行编辑，需要将它打开，具体操作如下。

① 选择【文件】→【打开】命令，打开【打开】对话框。

② 在该对话框中的【查找范围】下拉列表框中选择要打开的文档所在路径，在下方的列表中选中要打开的文件图标，单击【打开】按钮即可。

1.3.4 关闭文档

当不需要使用当前的 Flash 文档时可以关闭该文档，其常用方法有以下三种。

① 选择【文件】→【关闭】命令。

② 按<Ctrl+W>键。

③ 单击舞台右上方的【关闭】按钮。

如果需要将全部的 Flash 文档关闭，可以执行菜单栏中【文件】→【全部关闭】命令来完成。

1.3.5 设置文档属性

新建的 Flash 影片都要按照设计者的思路对文档进行设置，即对编辑文件及输出的动画影片基本信息进行设置，可以说它是动画制作过程中必不可少的一个步骤。

在文档打开的情况下，执行【修改】→【文档】命令，或者双击时间轴下方的【帧频率】栏，打开【文档属性】对话框，如图 1-5 所示。在【文档属性】对话框中，可以对 Flash 文档的尺寸、匹配、帧频等进行修改。

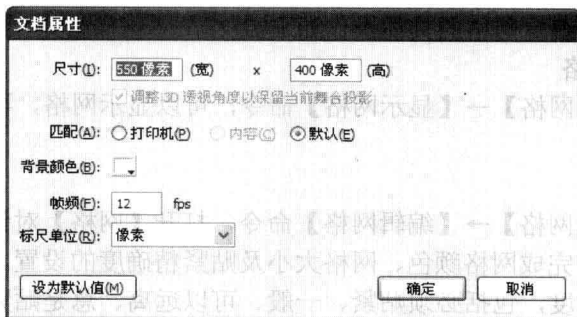


图 1-5 【文档属性】对话框

- ① 尺寸：用于设置 Flash 文档中舞台的大小，即播放影片的大小。最小为 1×1 像素，最大为 2880×2880 像素。
- ② 匹配：设置打印机的匹配范围。
- ③ 背景颜色：设置 Flash 编辑文档的背景颜色。
- ④ 帧频：设置影片播放的速度，即每秒钟播放的帧数。
- ⑤ 标尺单位：设置标尺的显示单位，一般默认为“像素”。
- ⑥ 设为默认值：完成上面各项的设置后，按下该按钮，可将修改后的参数保存为默认设置，便于以后处理大量同类型动画影片的编辑。

1.4 使用辅助工具

1.4.1 标尺

在制作 Flash 动画时，可通过标尺来对某些对象进行精确的定位。选择【视图】→【标尺】命令，在舞台的上方和左方分别显示出水平和垂直标尺。

在显示标尺的情况下移动舞台上元素时，将在标尺上显示几条线，指出该元素的尺寸。标尺的默认度量单位为像素，如果需要，可以更改标尺的度量单位。选择【修改】→【文档】命令，打开【文档属性】对话框，然后从【标尺单位】下拉列表选择一个单位即可。如图 1-6 所示。

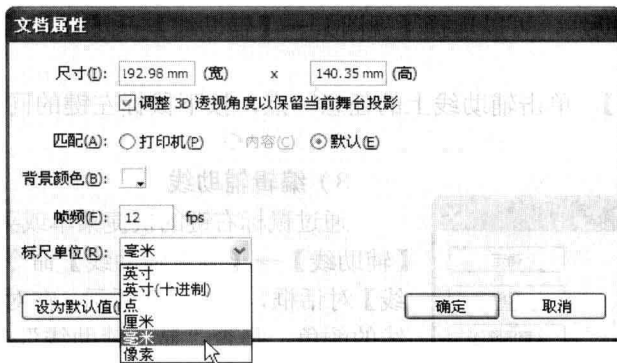


图 1-6 更改标尺的单位

1.4.2 网格

网格将在文档的所有场景中显示为插图之后的一系列直线。可通过网格来对某些对象进

行精确的定位。显示及编辑网格的具体操作如下。

1) 显示或隐藏网格

选择【视图】→【网格】→【显示网格】命令，可以显示网格，再次执行此命令，可以隐藏网格。

2) 编辑网格

选择【视图】→【网格】→【编辑网格】命令，打开【网格】对话框，如图 1-7 所示。

在该对话框中可以完成网格颜色、网格大小及贴紧精确度的设置。其中贴紧精确度指图形与网格间的吸附灵敏度，包括必须贴紧、一般、可以远离、总是贴紧四个选项。

在【网格】对话框中勾选“贴紧至网格”选项，在【贴紧精确度】下拉菜单中选择“总是贴紧”选项，这样就可以在进行直线类图形绘制时产生吸附效果，使直线与网格的线条一致，图形的各顶点与网格上的交点重合。

若要将当前设置保存为默认值，可单击【保存默认值】按钮。

1.4.3 辅助线

在标尺功能开启的状态下，将鼠标放置到标尺上，然后按下鼠标并将其向绘图工作区方向拖动，可以从标尺上将水平辅助线和垂直辅助线拖动到舞台上。利用辅助线结合标尺可以对图形进行准确的定位，如图 1-8 所示。

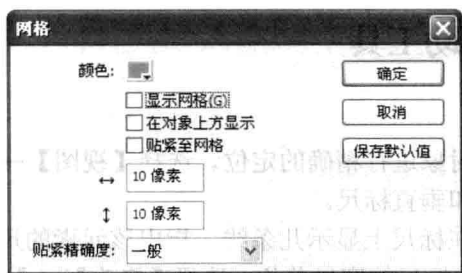


图 1-7 【网格】对话框

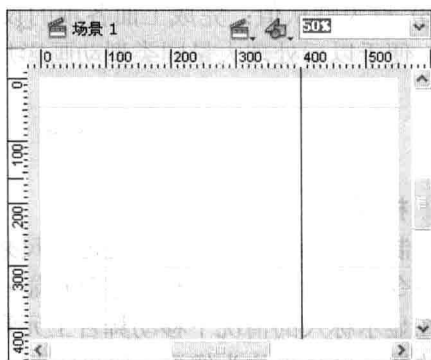


图 1-8 创建辅助线

1) 显示或隐藏辅助线

要显示或隐藏辅助线，可以选择【视图】→【辅助线】→【显示辅助线】命令即可。

2) 移动辅助线，

选择【选取工具】，单击辅助线上的任意一点，按下鼠标左键的同时移动鼠标，辅助线将随着移动位置。

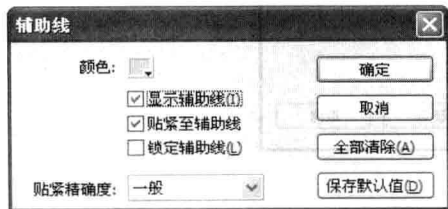


图 1-9 【辅助线】对话框

3) 编辑辅助线

通过鼠标右键的快捷菜单或菜单栏中的【视图】→【辅助线】→【编辑辅助线】命令，都可以打开【辅助线】对话框，如图 1-9 所示。在对话框中可以设置辅助线的颜色，是否“显示辅助线”，图形是否“贴紧至辅助线”和“锁定辅助线”，还可以设置辅助线的【贴紧精准度】。单击【全部清除】按钮可删除工作区中的所有辅助线。

4) 锁定辅助线

要锁定辅助线,可选择【视图】→【辅助线】→【锁定辅助线】命令;或者选择【视图】→【辅助线】→【辅助线】命令,打开【辅助线】对话框,在对话框中勾选“锁定辅助线”选项即可。

5) 删除辅助线

要删除辅助线,可在辅助线处于解除锁定状态时,使用【选取工具】将辅助线拖到水平或垂直标尺处即可。

6) 清除辅助线

如果要清除辅助线,可选择【视图】→【辅助线】→【清除辅助线】命令。如果在文档编辑模式下,则会清除文档中的所有辅助线。如果在元件编辑模式下,则只会清除元件中使用的辅助线。



提示

如果在创建辅助线时网格是可见的,并且打开了“贴紧至网格”,则辅助线将贴紧至网格。当辅助线处于网格线之间时,贴紧至辅助线优先于贴紧至网格。

1.4.4 手形工具

【手形工具】用于移动舞台上有效区域的位置,以便在制作过程中观察效果。选中该工具后,在舞台中按住鼠标左键并向任意方向拖动,整个场景中的舞台即跟随鼠标的动作而移动,这样可以使我们更好地观察画面。不论目前使用什么工具,只要按下键盘上的<空格>键,都可以临时变为【手形工具】,松开<空格>键,则又恢复到之前的工具。【手形工具】的快捷键是<H>键。

1.4.5 缩放工具

【缩放工具】用于放大或缩小视图,以便于编辑。当选择了【缩放工具】后,在工具箱最下方的【选项区】出现两个选项按钮,一个是【放大操作】按钮,一个是【缩小操作】按钮。我们可以通过鼠标选择放大或缩小按钮,实现对舞台工作区的放大和缩小。

【放大操作】和【缩小操作】之间可以通过快捷键<Alt>键进行切换。当我们正选择【放大操作】时,需要临时切换为【缩小操作】,只需要按住<Alt>键即可,当松开<Alt>键后,则又变为【放大操作】。

【缩放工具】的快捷键是<M>键和<Z>键,两个快捷键按下任何一个都可以切换为【缩放工具】。



提示

【放大操作】可以通过键盘<Ctrl+加号>组合键来实现;【缩小操作】可以通过键盘<Ctrl+减号>组合键来实现。

1.5 面板操作

Flash CS4 工作界面中可以显示多个面板,每个面板可以完成不同的工作,例如可以通过时间轴面板制作动画、通过属性面板设置对象的相关属性等。由于空间有限,在创作过程中这些面板并不一定全部都打开,可以根据实际需要合理安排这些面板的显示。在 Flash CS4 中,可以根据工作需要对这些面板进行打开、关闭、合并、分离、收缩和展开等操作,还可以将面板拖拽到界面中的任意位置处,以及与其他面板进行随意地组合。

1.5.1 打开与关闭面板

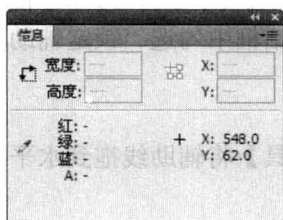


图 1-10 【信息】面板

Flash CS4 工作界面中只有几个常用的面板，如果需要打开相关的面板进行操作，只需单击菜单栏中【窗口】菜单下相关的命令即可，例如需要打开【信息】面板，执行菜单栏中【窗口】→【信息】命令即可，如图 1-10 所示。

对于不再使用的面板可以将其关闭，关闭面板可以通过单击【窗口】菜单下的面板命令完成，也可以单击面板右上方的叉号按钮将其关闭。

1.5.2 收缩与展开面板

为节省工作空间，可以单击面板右上方双向的小箭头，将不常用的面板暂时收缩起来，当面板收缩起时，面板会以图标文字的形式进行显示，如图 1-11 所示。

当面板为收缩状态时，单击面板的名称，此时在面板一侧会弹出展开状态的面板，如图 1-12 所示，此时单击面板右上方的双向小箭头，或在工作区域的别处单击鼠标，则展开的面板又会收缩起来。

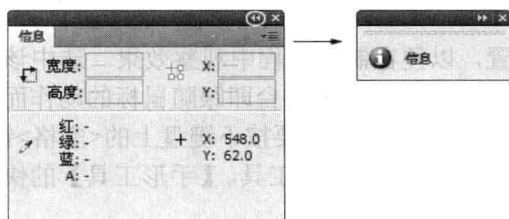


图 1-11 收缩面板

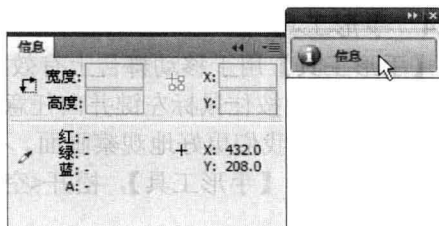


图 1-12 展开面板

1.5.3 合并与分离面板

Flash 工作界面中的面板是按照默认方式排列的，如果需要，可以自己安排各个面板的布局，形成自己的工作空间。

当把鼠标移至面板标签的右侧或上方时，单击左键并拖拽鼠标，则整个面板将随着鼠标移动，松开鼠标左键后，则面板将移动到松开鼠标的位置，拖拽过程中该面板将以半透明形式显示。如果拖拽到其他面板处，当其他面板以蓝色显示时，松开鼠标左键，则面板与其他面板合并到一起，构成一个面板组，如图 1-13 所示。

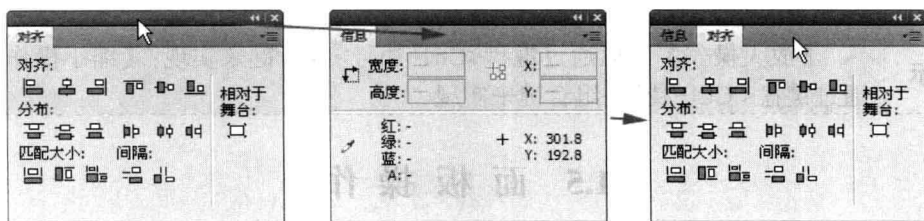


图 1-13 合并面板

同样，用户也可以将合并后的面板组一个个单独分离出来，只需要在其面板标签处单击鼠标左键并拖拽，将其拖拽到工作区域中，即可进行分离。

1.5.4 隐藏与显示面板

在 Flash CS4 中，面板为动画创作带来很大方便同时，也会占用很大的屏幕空间，在有些情况下，为了使用最大的工作空间，在不使用面板时，可以将工作界面中所有面板都隐藏。