

 21世纪系列规划教材·计算机类专业
“十二五”规划教材

Flash动画与多媒体课件 制作案例教程

Flash DONGHUA YU
DUOMEITI KEJIAN
ZHIZUO ANLI JIAOCHENG

主 编◎邱相彬
副主编◎胡水星 陈劲光



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

21世纪系列规划教材·计算机类专业

“十二五”规划教材

Flash动画与多媒体课件 制作案例教程

Flash DONGHUA YU
DUOMEITI KEJIAN
ZHIZUO ANLI JIAOCHENG

主 编◎邱相彬
副主编◎胡水星 陈劲光



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Flash 动画与多媒体课件制作案例教程 / 邱相彬主编.
—北京: 北京师范大学出版社, 2013.9
(21世纪系列规划教材)
ISBN 978-7-303-17000-5

I. ①F… II. ①邱… III. ①多媒体课件—动画制作软件—教材 IV. ①G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 201473 号

营销中心电话 010-58802755 58800035
北师大出版社职业教育分社网 <http://zjfs.bnup.com>
电子信箱 zhijiao@bnupg.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com
北京新街口外大街 19 号
邮政编码: 100875

印 刷: 北京民族印务有限责任公司
经 销: 全国新华书店
开 本: 184 mm × 260 mm
印 张: 25
字 数: 580 千字
版 次: 2013 年 9 月第 1 版
印 次: 2013 年 9 月第 1 次印刷
定 价: 39.00 元

策划编辑: 周光明 责任编辑: 周 强
美术编辑: 高 霞 装帧设计: 李尘工作室
责任校对: 李 菡 责任印制: 孙文凯

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

前言

Flash 是一款用于动画制作和多媒体作品开发的软件,是如今互联网时代的开发利器。它采用了网络流式媒体技术,突破了网络带宽的限制,可以在网络上更快速地播放动画;能够实现动画交互,发挥个人的创造力和想象力,提供更为精美的多媒体界面。

交互性是 Flash 的又一大特色,在 Flash 中可以通过加入按钮来控制页面的跳转和链接。Flash 的易用性也许是让更多的人喜欢它的真正原因。只要使用过 Office 的绘图工具,就会很容易使用 Flash 绘图,因为 Flash 的绘图工具和 Office 中的绘图工具非常相似,但是功能更加强大。同时,Flash 中的动作也很容易理解,即使是初学者,通过一段时间的摸索之后也可以创造出很精彩的动画演示和交互游戏。

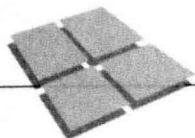
随着互联网日益宽带、多媒体化,Flash 的技术优势愈加明显,在互联网软件领域至关重要的地位将会不断加强。目前,Flash 在教育教学领域应用越来越广泛,是当今大学生必备技能之一。

为满足本专科在校生及自学人士的学习要求,以及各类学校相关课程教学的需要,我们总结了近 10 年的一线教学案例,从教学和学习实际出发,开发出了本教材。本教材由浅入深、由易到难,详细介绍了 Flash 在动画制作和课件开发两方面的技术和方法。书中涉及 100 个范例的讲解,深入、生动、细致,详尽,不仅能让读者较快地掌握 Flash 技术,达到触类旁通、举一反三的效果,而且为读者的开发设计提供了难得的借鉴与参考。

本书共分 9 章:第 1 章 Flash 基础知识;第 2 章 Flash 工具使用实例;第 3 章 演示动画制作实例;第 4 章 声音与视频应用实例;第 5 章 交互动画制作实例;第 6 章 模板与组件应用实例;第 7 章 课件制作实例;第 8 章 动漫制作实例;第 9 章 动画的导出与发布。

本书具有以下特色:

1. 对高校相关课程教学有针对性优势,适合任务驱动式讲授。结合书中的实例,全面讲解了使用 Flash 进行动画制作和课件制作两个方面的应用。
2. 全书凝聚了一线教师团队近 10 年的心血,精选 100 个案例。这些范例有的是通用性很强的基础实例,有的是可以在其他课件或动画作品中应用的,是自学者的最佳选择。
3. 解决了现有教材在教学内容的选择不当、内容的组织编排不够合理、教学方法



生硬以及理论和实践脱节等方面的不足。

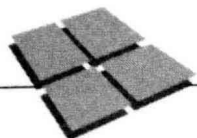
本书系全国教育信息技术研究“十二五”规划 2012 年度重点课题“网络环境下教师教育数字化资源的开发与应用研究”(126220650);全国教育信息技术研究“十二五”规划 2012 年度青年课题“基于网格的社区教育资源共享平台构建研究(126240635)”;2012 年度浙江省教育技术研究规划重点课题“中小学教师远程网络培训的理论与实践研究”(JA036);浙江省 2012 年度教师教育科研项目“教师教育网络化教学资源开发、运用与评价研究”的初步研究成果。

最后, 特别感谢参与编著本书的一线教师胡水星、陈劲光、刘世清、王珏、叶玮玮等。恳请各位读者提出建议和意见, 我们会在教学实践中不断丰富和完善本教材的内容。

作者
2013 年 7 月

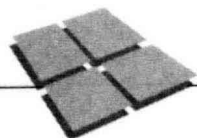
目 录

第 1 章 Flash 基础知识	(1)
1.1 Flash 简介	(1)
1.2 Flash 的安装与卸载	(1)
1.2.1 Flash 的安装	(1)
1.2.2 Flash 的卸载	(3)
1.3 Flash 的工作界面	(3)
1.3.1 菜单栏	(4)
1.3.2 工具栏	(4)
1.3.3 工具箱	(4)
1.3.4 时间轴	(5)
1.3.5 工作区	(6)
1.3.6 功能面板	(7)
1.3.7 个性化工作界面	(9)
1.4 Flash 文档基础操作	(13)
1.4.1 新建文档	(13)
1.4.2 设置文档	(14)
1.4.3 保存文档	(14)
第 2 章 Flash 工具使用实例	(17)
2.1 绘图工具的使用与实例	(17)
2.1.1 线条工具——卡通脸、糖葫芦	(17)
2.1.2 矩形工具——邮票、扑克牌	(19)
2.1.3 椭圆工具——水杯、光盘	(21)
2.1.4 多角星形——太阳、红旗	(22)
2.1.5 铅笔工具——群山、涂鸦	(25)
2.1.6 刷子工具——七彩荷花	(30)
2.1.7 钢笔工具——爱心、松树	(32)
2.2 编辑工具的使用与实例	(34)
2.2.1 选择工具——卡通表情、西瓜	(34)
2.2.2 套索工具——人像抠图、蛋壳	(37)



2.2.3	部分选取工具——脚印、梨子	(41)
2.2.4	任意变形工具——扇子、钟表、波浪文字	(45)
2.2.5	橡皮擦工具——形状擦除	(51)
2.3	填色工具的使用与实例	(53)
2.3.1	颜料桶工具——铅笔、蜡烛	(53)
2.3.2	填充变形工具——苹果、镜中画	(58)
2.3.3	墨水瓶工具——文字描边	(64)
2.3.4	滴管工具——蝴蝶吸取	(66)
2.4	文本工具的使用与实例	(68)
2.4.1	文本工具知识讲解	(68)
2.4.2	创建文本	(69)
2.4.3	设置文本	(70)
2.4.4	编辑文本	(70)
2.4.5	实例——特效字	(71)
第3章	演示动画制作实例	(73)
3.1	层与帧——忆江南	(73)
3.2	逐帧动画	(73)
3.2.1	逐帧动画知识讲解	(73)
3.2.2	闪烁文字制作步骤	(74)
3.2.3	燃烧的蜡烛制作步骤	(76)
3.3	形状补间动画——形状改变、生长的树	(78)
3.3.1	形状补间动画知识讲解	(78)
3.3.2	形状改变制作步骤	(79)
3.3.3	生长的树制作步骤	(83)
3.4	图形元件——文字缩放	(83)
3.4.1	图形元件知识讲解	(83)
3.4.2	文字缩放制作步骤	(84)
3.5	按钮元件——声音按钮、库按钮	(88)
3.5.1	按钮元件的知识讲解	(88)
3.5.2	声音按钮	(89)
3.5.3	库按钮	(93)
3.6	影片剪辑元件——飞舞的蝴蝶	(95)
3.6.1	影片剪辑元件	(95)
3.6.2	飞舞的蝴蝶	(95)
3.7	动作补间动画——北京奥运	(99)
3.7.1	动作补间动画	(99)
3.7.2	北京奥运	(100)

3.8	引导层动画——飞翔雄鹰，滚动皮球	(104)
3.8.1	引导层动画知识讲解	(104)
3.8.2	飞翔雄鹰制作步骤	(106)
3.8.3	滚动皮球制作步骤	(110)
3.9	遮罩层动画——太阳系	(113)
3.9.1	遮罩层的知识讲解	(113)
3.9.2	太阳系的制作过程	(115)
3.10	时间轴特效动画——网站广告条	(125)
3.10.1	时间轴特效概述	(125)
3.10.2	网站广告条	(125)
3.11	滤镜的应用——奔跑的马、特效文字	(131)
3.11.1	滤镜的知识讲解	(131)
3.11.2	奔跑的马制作步骤	(133)
3.11.3	特效文字制作步骤	(137)
3.12	图层混合模式——变色的蝴蝶	(138)
第4章	声音与视频应用实例	(140)
4.1	按钮声音——声音按钮	(140)
4.2	影片声音——我和你	(141)
4.3	组件声音——音乐控制板	(141)
4.4	影片视频	(142)
4.5	组件视频	(143)
第5章	交互动画制作实例	(145)
5.1	ActionScript 简介	(145)
5.1.1	常量与变量	(145)
5.1.2	表达式与运算符	(147)
5.1.3	ActionScript 的语法	(149)
5.1.4	ActionScript 的语句	(150)
5.2	关键帧动作交互动画	(151)
5.3	关键帧动作交互动画	(156)
5.4	影片剪辑动作交互动画	(158)
5.4.1	动作交互动画知识讲解	(158)
5.4.2	显示与隐藏	(158)
5.4.3	加载图片	(162)
5.5	综合实例	(164)
5.5.1	多变花朵	(164)
5.5.2	网站首页	(176)



第 6 章 模板与组件应用实例	(184)
6.1 模板——幻灯片课件	(184)
6.2 组件——万年历	(190)
6.2.1 组件知识讲解	(190)
6.2.2 万年历制作步骤	(192)
第 7 章 课件制作实例	(196)
7.1 多媒体课件	(196)
7.1.1 “教学课件”动画的案例分析	(196)
7.1.2 制作“多媒体课件动画”	(201)
7.1.3 整合“教学课件动画”效果	(217)
7.2 数学连线题	(250)
7.3 单选题	(254)
7.3.1 制作单选题题目	(254)
7.3.2 创建单选按钮	(255)
7.3.3 创建用来显示反馈信息的动态文本	(256)
7.3.4 用按钮实现翻页导航控制	(256)
7.3.5 利用侦听器对象编程实现答题反馈	(257)
7.4 填空题	(258)
第 8 章 动漫制作实例	(265)
8.1 制作“企业 Flash 网站”	(265)
8.1.1 “企业 Flash 网站”案例分析	(265)
8.1.2 “企业 Flash 网站”制作	(268)
8.2 MTV 动画制作	(334)
8.2.1 制作“序幕”场景效果	(334)
8.2.2 制作 MTV 动画影片元件	(336)
8.2.3 添加 MTV 动画按钮元件	(343)
8.2.4 制作 MTV 动画效果	(347)
8.2.5 添加 MTV 字幕和音效	(359)
8.2.6 添加按钮动作脚本	(361)
8.2.7 测试与发布动画	(370)
8.3 制作“智力游戏”	(372)
8.3.1 制作场景文件	(372)
8.3.2 制作影片元件	(372)
8.3.3 制作“游戏动画”按钮元件	(377)
8.3.4 整合元件到场景	(379)
8.3.5 添加影片元件动作	(382)
8.3.6 添加按钮元件动作	(382)

8.3.7 测试“智力游戏”动画效果	(385)
第9章 动画的导出与发布	(387)
9.1 动画的导出	(387)
9.1.1 图像文件的导出	(387)
9.1.2 影片文件的导出	(387)
9.2 动画的发布	(387)
9.2.1 发布设置	(387)
9.2.2 发布预览	(388)
9.2.3 发布动画	(388)
参考文献	(389)

第 1 章 Flash 基础知识

1.1 Flash 简介

Flash 是 Macromedia 公司推出的一款优秀的矢量图形编辑和交互动画制作的专业软件。它具有体积小、流式播放、强大的交互功能和丰富的多媒体效果等特点，并且易学易用，赋予动画设计与制作以更多的创意空间。Flash 主要被广泛应用于网络动画、多媒体教学、网页广告、网页设计、企业介绍、产品展示和电子相册以及游戏设计等领域。

Flash CS3(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 后的一款动画软件。Flash CS3 的功能不断加强，已经从最初的小插件变成制作网上交互式动画的标准软件。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实现的视觉效果，是表现一种动态过程、阐明抽象原理的一种重要媒体。

Flash CS3 相对于 Flash8，其新增的功能主要有用户界面的更新、绘画功能的增强、视频工具的丰富，ActionScript 的改进，组织管理的加强，Adobe Photoshop 和 Illustrator 的导入等。

1.2 Flash 的安装与卸载

1.2.1 Flash 的安装

(1) 双击 Flash CS3 安装盘或下载目录中的“Setup.exe”文件，如图 1-1 所示，弹出“正在初始化 Adobe Flash CS3”对话框，如图 1-2-1 和图 1-2-2 所示。



图 1-2-1 安装文件目录

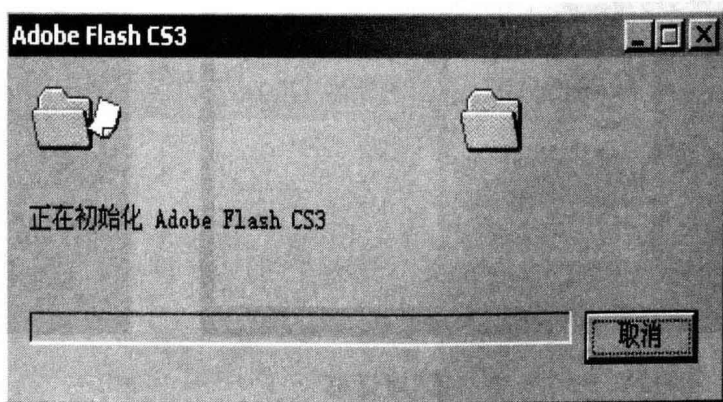


图 1-2-2 “正在初始化 Adobe Flash CS3”对话框

(2) 不要单击“取消”按钮，待初始化完毕后将自动弹出“许可协议”对话框，如图 1-2-3 所示。

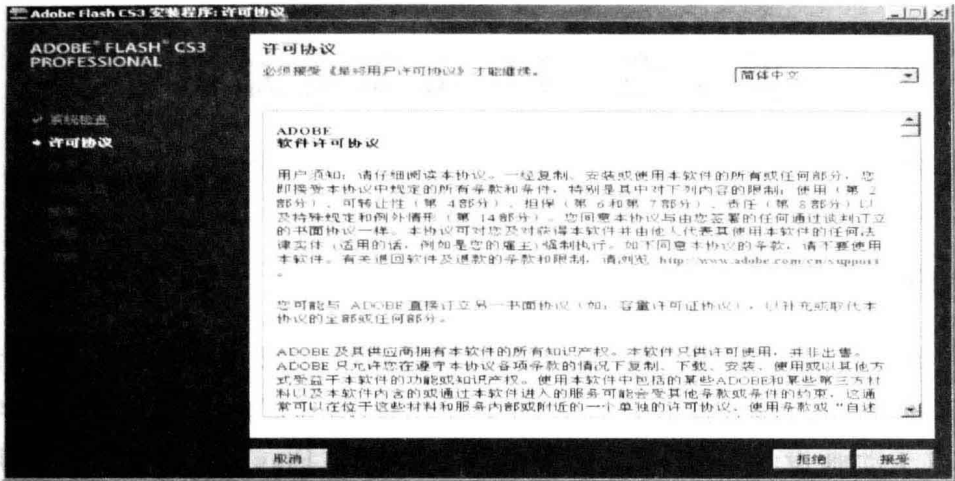
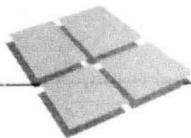


图 1-2-3 “许可协议”对话框

(3)选中“语言”下拉列表框中的“简体中文”选项，单击“接受”按钮，弹出“安装选项”对话框，如图 1-2-4 所示。



图 1-2-4 “安装选项”对话框

(4)单击“下一步”按钮，弹出“安装位置”对话框，如图 1-2-5 所示。
(5)单击“下一步”按钮，弹出“安装摘要”对话框，如图 1-2-6 所示。



图 1-2-5 “安装位置”对话框



图 1-2-6 “安装摘要”对话框

(6)单击“安装”按钮，弹出“安装”对话框，如图 1-2-7 所示，在这里将显示安装进度，一直等待其自动弹出“安装完成”对话框，如图 1-2-8 所示。

(7)单击“完成”按钮即可完成 Adobe Flash CS3 的安装过程。

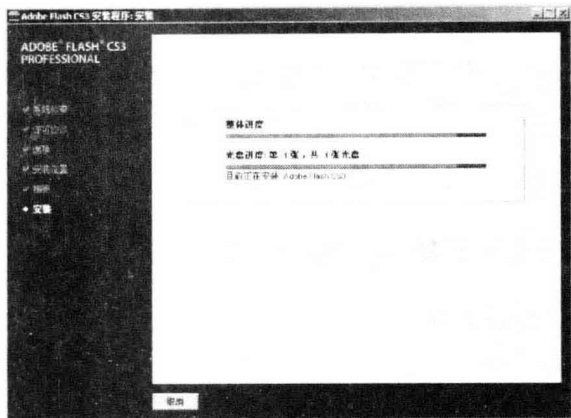


图 1-2-7 “安装”对话框

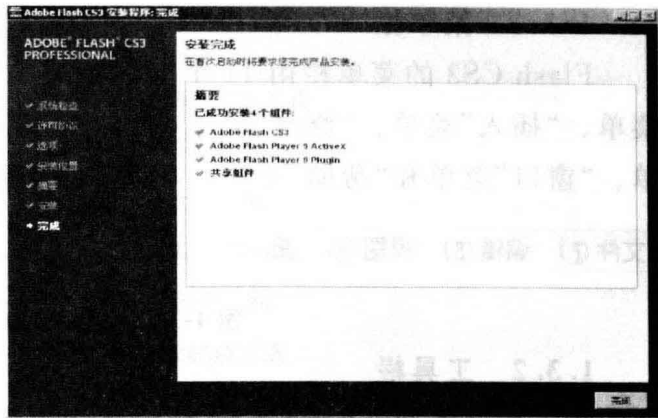


图 1-2-8 “安装完成”对话框

1.2.2 Flash 的卸载

- (1) 在桌面上点击“开始”→“控制面板”→“程序”→“卸载程序”，弹出“卸载或更改程序”对话框。
- (2) 在“卸载或更改程序”对话框中选择要卸载的 Adobe Flash CS3 Professional 程序，单击“卸载”按钮，跳出“程序和功能”窗口，单击“是”按钮。
- (3) 单击“是”按钮，弹出“删除进度”对话框，等进度条显示为 100%。

1.3 Flash 的工作界面

使用 Flash CS3 制作动画前，首先必须要认识 Flash CS3 的工作界面，Flash CS3 工作界面主要包括菜单栏、工具栏、工具箱、时间轴、工作区、功能面板、个性化工作界面。如图 1-3-1 所示。

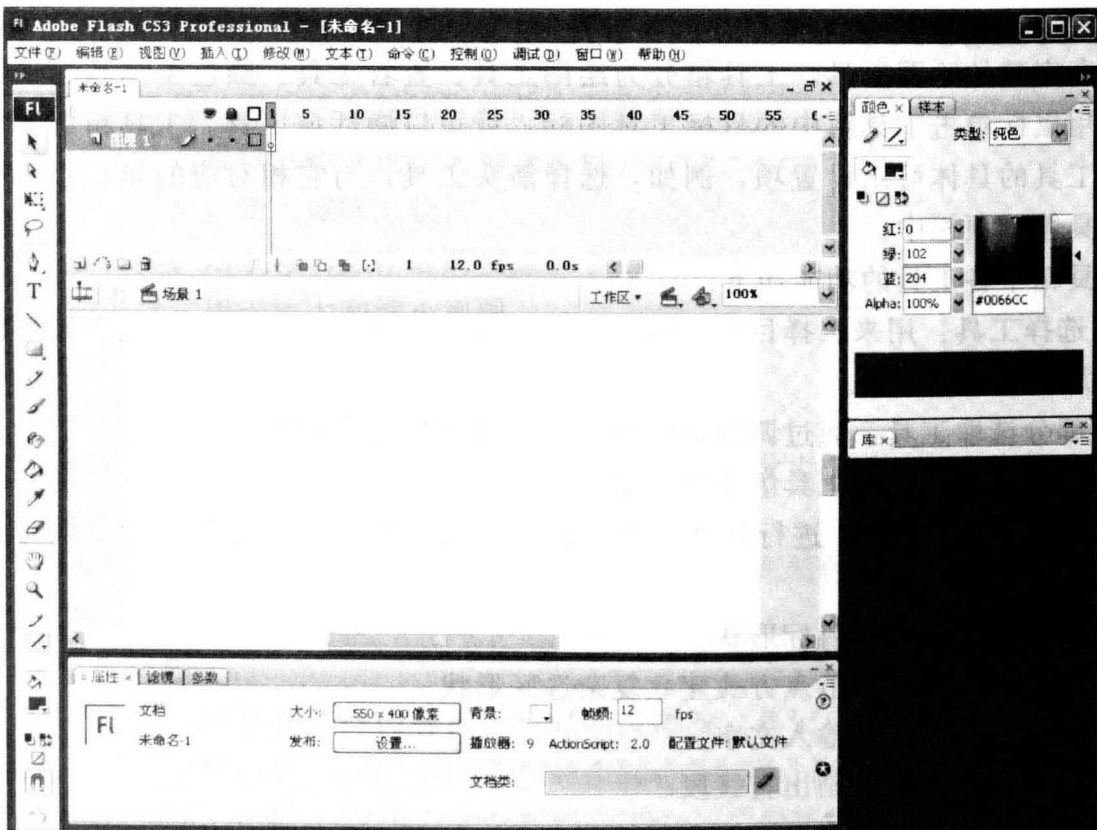
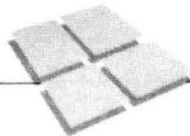


图 1-3-1 Flash CS3 的工作界面



1.3.1 菜单栏

Flash CS3 的菜单栏由 11 个菜单组成，分别是“文件”菜单、“编辑”菜单、“视图”菜单、“插入”菜单、“修改”菜单、“文本”菜单、“命令”菜单、“控制”菜单、“调试”菜单、“窗口”菜单和“帮助”菜单，单击命令的选项，即可完成操作，如图 1-3-2 所示。

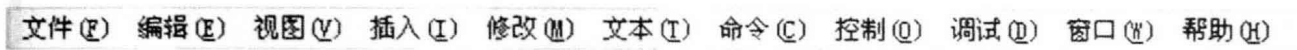


图 1-3-2 Adobe Flash CS3 的菜单栏

1.3.2 工具栏

为了方便使用，Flash CS3 将一些常用命令以按钮的形式组织在了一起。在菜单栏中选择“窗口”→“工具栏”→“主工具栏”命令，如图 1-3-3 所示，打开主工具栏。主工具栏将显示在菜单栏下方，如图 1-3-4 所示，主工具栏中列举了 Flash CS3 常用的工具命令，从左到右依次为“新建”按钮、“打开”按钮、“转到 Bridge”按钮、“保存”按钮、“打印”按钮、“剪切”按钮、“复制”按钮、“粘贴”按钮、“撤销”按钮、“重做”按钮、“对齐对象”按钮、“平滑”按钮、“伸直”按钮、“旋转与倾斜”按钮、“缩放”按钮以及“对齐”按钮。

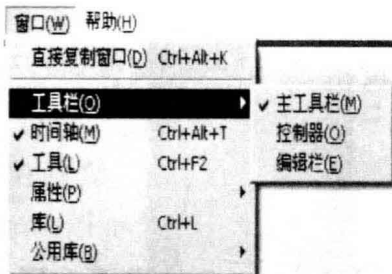


图 1-3-3 打开主工具栏



图 1-3-4 主工具栏

1.3.3 工具箱

单击“窗口/工具”，可以打开或关闭图 1-3-5 所示的工具箱。Flash CS3 的工具箱中包含一套完整的绘图工具。工具箱分为绘图工具、查看工具、颜色工具和选项栏 4 个部分。用鼠标单击工具箱中的目标工具图标，就可以激活该工具。工具箱选项栏会显示当前工具的具体可用设置项，例如，选择箭头工具，与它相对应的属性选项就会出现在工具箱选项栏中。

工具箱中各工具的功能如下：

1. 选择工具：用来选择目标、修改目标形状的轮廓，按住 Ctrl 键可在轮廓线上添加节点并改变轮廓形状。
2. 部分选取工具：通过调节节点的位置或曲柄改变线条的形状。
3. 变形工具组：该工具组中包含了任意变形工具和渐变变形工具。任意变形工具可调整目标对象的大小，进行旋转等变形操作。渐变变形工具可调整渐变填充色的方向、渐变过渡的距离。
4. 套索工具：套选目标形状。
5. 钢笔工具组：以节点方式建立复杂选区形状。
6. 文本工具：用于输入文字。
7. 线条工具：用于画出直线段。
8. 矩形工具组：矩形工具组包括矩形工具、椭圆工具、基本矩形工具、基本椭圆

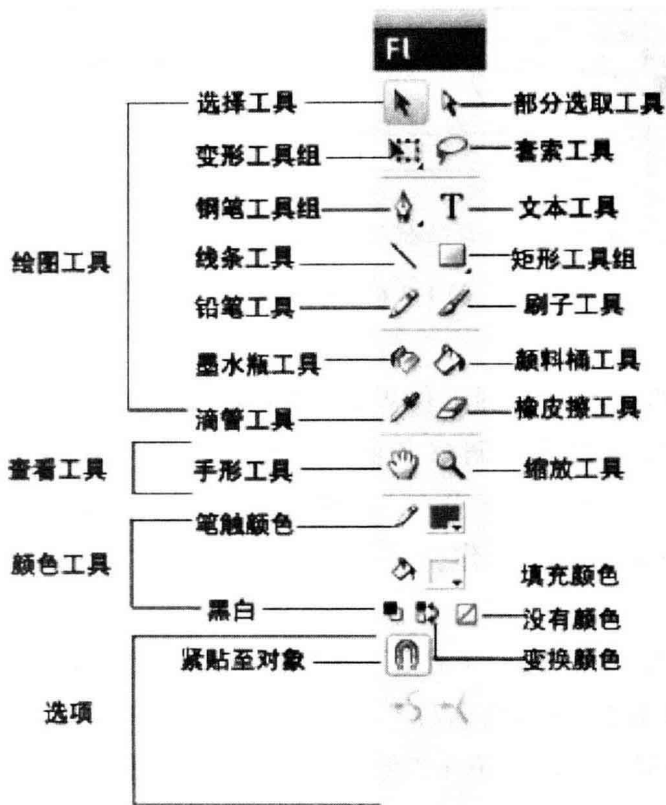


图 1-3-5 工具箱

工具和五角星形工具。矩形工具可以建立矩形，椭圆工具可以建立椭圆形，基本矩形工具可以建立圆角矩形，基本椭圆工具可以建立任意角度的扇形，多边形工具可以建立多边形和星形。

9. 铅笔工具：使用线条绘制形状。
10. 刷子工具：使用填充色绘制图形。
11. 墨水瓶工具：用于填充轮廓线条的颜色。
12. 颜料桶工具：用于填充封闭形状的内部颜色。
13. 滴管工具：提取目标颜色作为填充颜色。
14. 橡皮擦工具：用于擦除形状。
15. 手形工具：用于移动工作区的视点。
16. 缩放工具：用于放大和缩小视图。
17. 笔触颜色：显示当前绘制线条所采用的颜色。
18. 填充颜色：显示当前用来填充形状内部的颜色。
19. 黑白按钮：可以将当前笔触色设为黑色，填充色设为白色。
20. 交换颜色：将当前的笔触色与填充色交换。
21. 没有颜色：绘制的封闭形状将不会自动以当前填充颜色填充，仅为线条形状。
22. 选项：显示当前工具可以设置的选项。

1.3.4 时间轴

时间轴用于组织和控制文件内容在一定时间内播放，其记录了全部的动画信息，是制作动画流程最重要的手段，它基于时间组织和控制动画内容。按照功能的不同，时间轴窗口可分为左右两部分，分别为层操作区和帧操作区(即时间线操作区)，如图 1-3-6 所示。

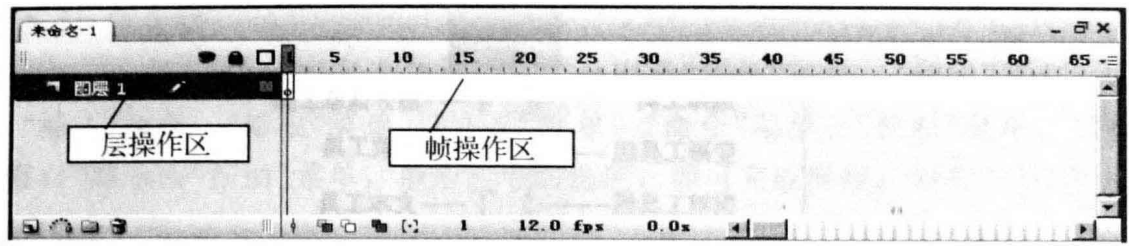
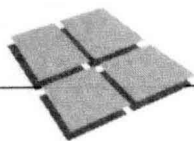


图 1-3-6 时间轴

1.3.5 工作区

新建一个 Flash 文档后，进入到工作界面，即可看到如图 1-3-7 所示的工作区。工作区的布局是可以调整的，如重新调整各面板的位置，打开哪些面板，调整工作区大小等。在菜单栏里选择“窗口”→“工作区”，然后可以进行保存工作区布局、使用“面板”布局和使用“停靠”面板布局等操作。

1. 保存工作区布局

调整工作区后，单击“窗口”→“工作区”→“保存当前”菜单命令，调出“保存工作区布局”对话框(未输入工作区布局的名称)。在该对话框内的文本框中输入工作区布局的名称(例如“工作区布局 1”)，再单击“确定”按钮，即可在“窗口”→“工作区”→“工作区布局 1”菜单命令中，将工作区改变为当时保存的状态。

2. 使用面板布局

单击“窗口”→“工作区”→“默认”菜单命令，可将工作区改变为默认状态；单击“窗口”→“工作区”→“管理”菜单命令，即可调出“管理工作区布局”对话框。利用该对话框可以给保存的工作区更名或删除保存的工作区名称。

3. 使用“停靠”面板布局

单击“窗口”→“工作区”→“图标和文本默认值”菜单命令，可以调出由所有面板的图标名称文字组成的列表，停靠在“停靠”区域内。单击“窗口”→“工作区”→“仅图标默认值”菜单命令，可以调出由所有面板的图标组成的列表，停靠在“停靠”区域内。单击“停靠”区域内右上角的“展开停靠”按钮，可以将各面板组合展开。

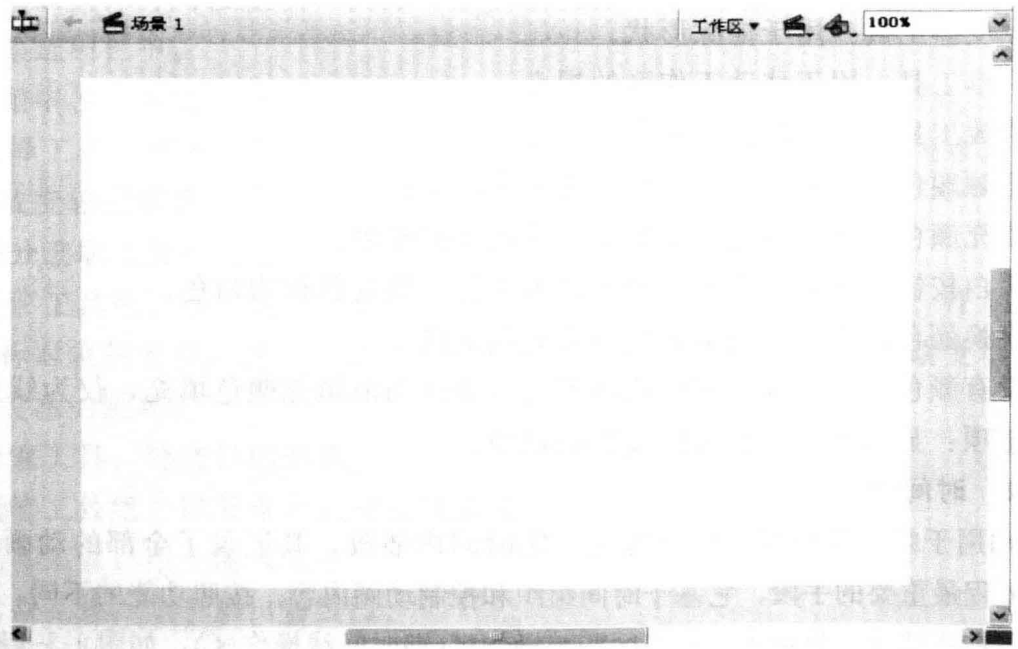


图 1-3-7 工作区

工作区主要是指舞台的工作区。舞台工作区的布局是可以根据个人喜好进行调整的,在对其进行调整时,只要点击“属性”按钮,然后进行调整,如图 1-3-8 所示。舞台工作区是舞台中的一个白色或其他颜色的矩形区域,只有在舞台工作区内的对象才能够作为影片和打印。通常,在运行 Flash 后,它会自动创建一个新影片的舞台。舞台工作区是绘制图形和输入文字,编辑图形、文字和图像等对象的矩形区域,也是创建影片的区域。图形、文字、图像和影片等对象的展示也可以在舞台工作区中进行。可以使用舞台周围的区域存储图形和其他对象,而在播放 SWF 文件时不在舞台上显示它们。

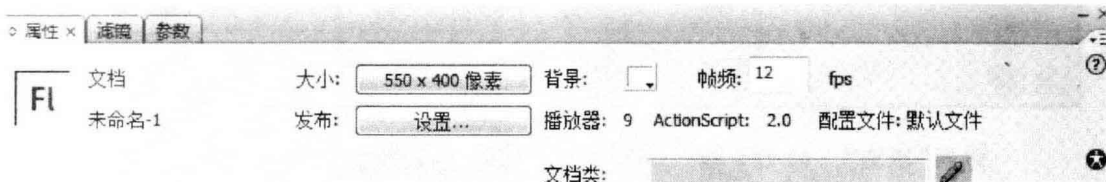


图 1-3-8 舞台工作区属性

1.3.6 功能面板

“面板”是指提供某种功能的板块,在 Flash CS3 的动画制作过程中要用到很多的面板,最常用的比如:“属性”面板,“颜色”面板,“库”面板,“动作”面板,“信息”面板,“变形”面板,“对齐”面板,“历史记录”面板,“场景”面板等。这些面板提供了各种各样的功能,非常方便实用。

(1) “属性”面板:“属性”面板是最常用和最重要的面板,使用“属性”面板可以方便地查看和编辑当前选定对象的属性,而且会随着选取对象的不同而出现不同的属性内容(图 1-3-9),其位于工作界面最下方。

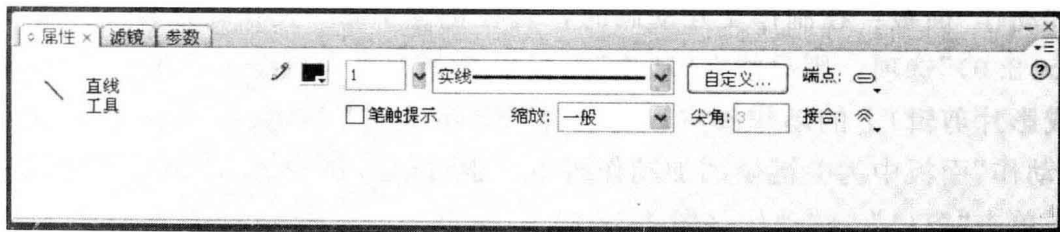


图 1-3-9 “属性”面板

(2) “颜色”面板:“颜色”面板用来设置图形填充色或线条颜色。它包括“颜色”和“样本”两个面板(图 1-3-10)。单击“窗口”→“颜色”。

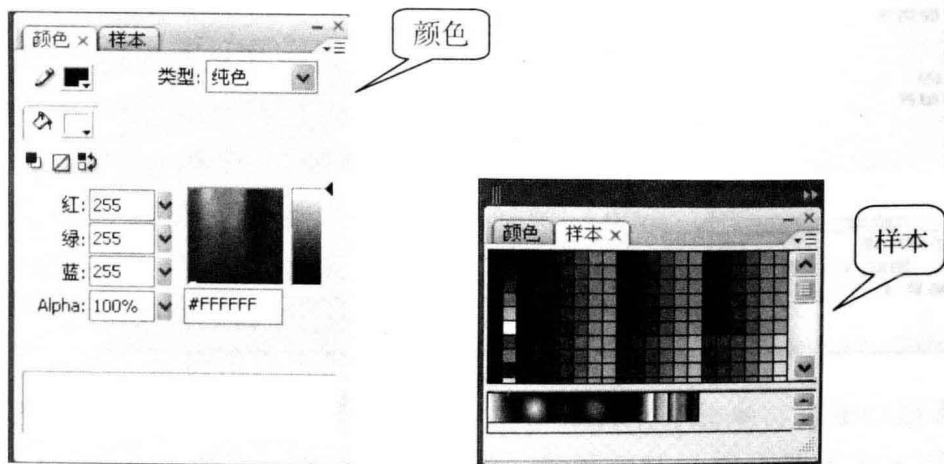


图 1-3-10 “颜色”面板