

电脑动漫制作技术专业系列教材



Flash CS4

平面动画设计教程

(第2版)

陈建军 苏东伟 王曼娜 编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

电脑动漫制作技术专业系列教材

Flash CS4 平面动画 设计教程

Flash CS4 Pingmian Donghua Sheji Jiaocheng

(第2版)

陈建军 苏东伟 王曼娜 编



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

图书在版编目(CIP)数据

Flash CS4 平面动画设计教程:彩色版/陈建军,
苏东伟,王曼娜编. —2 版. —北京:高等教育出版社,
2010. 7

ISBN 978-7-04-029796-6

I. ①F… II. ①陈…②苏…③王… III. ①动画-
设计-图形软件, Flash CS4 -专业学校-教材
IV. ①TP391. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 109290 号

策划编辑 赵美琪 责任编辑 赵美琪 封面设计 张志奇 版式设计 王 莹
责任校对 杨凤玲 责任印制 尤 静

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京凌奇印刷有限责任公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 9.25
字 数 210 000

购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landracom.com>
<http://www.landracom.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2008 年 6 月第 1 版
2010 年 7 月第 2 版
印 次 2010 年 7 月第 1 次印刷
定 价 28.10 元

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 29796-00

内 容 提 要

本书是中等职业学校电脑动漫制作技术专业教材,参照教育部相关教学要求编写。本书以培养学生初步掌握利用 Flash CS4 软件设计平面动画的能力为主要目标,采用案例和项目教学思想编写,关注教材与学生、教师以及与计算机、网络等资源的优势互补,方便学生在教师指导下进行自主、合作、探究性学习。

全书共分为 4 个单元,分别为走近 Flash CS4、用 Flash 创建角色与演员、用 Flash 创建动画、项目综合演练,内容涵盖 Flash CS4 动画制作的关键技术。全书贯穿几个趣味性很强的小动画作为学习案例,通过“看一看”、“做一做”、“练一练”、“想一想”等环节使学生快速地掌握用 Flash CS4 软件制作平面动画,并强化学生的应用设计能力,也注重引导学生积极思考,进行探究性学习。

本书配套学习卡资源,按照本书最后一页“郑重声明”下方的学习卡使用说明,登录 <http://sve.hep.com.cn>,可上网学习,下载本书素材及其他相关资源。

本书可以作为职业学校学生学习 Flash CS4 软件或动画设计的入门教材,适合初学者使用。因为教材的设计充分考虑了学生自主学习的因素,所以也非常适合作为选修课教材。

第1版前言

本书是一本学习Flash 8平面动画设计的入门教材。

本书最大的特点是采用项目教学模式,关注教材与学生、教师以及与计算机、网络等资源的优势互补,充分体现任务引领、实践导向的课程设计思想,充分考虑学生的认知特点和课程特点,将Flash平面动画设计课程设计成实用、简捷、科学、明了的“活动+任务”形式,内容编排上适当考虑学习的趣味性,以激发学生的学习兴趣。

本书主要内容包括走近Flash 8、用Flash创建角色与演员、用Flash创建动画、项目综合演练4个单元,涵盖了Flash 8中的关键技术。

本书内容按单元—活动—任务三级展开。每一项任务主要包括“看一看”、“做一做”、“练一练”、“想一想”4个部分。“看一看”主要介绍完成本任务所需的一些必备知识、技能及任务的直观要求或结果,增加对任务的感性认识;“做一做”是任务的主要部分,由教师示范或师生合作完成;“练一练”由学生独立完成或合作完成,进行强化技能训练;“想一想”主要帮助学生梳理必要的理论知识和操作的关键步骤,提供一些供学生进行探究性学习的命题。

一、学习建议

(1) 如果只是想了解Flash 8的大致情况,可以只选择浏览“看一看”部分。

(2) 如果想学习Flash的基本操作,那么模仿制作出“茶杯与茶壶”这个短片后,可以进一步学习“做一做”部分。

(3) 如果想使自己的制作技能得到强化、提升和拓展,那么模仿制作“嫦娥奔月”这个短片后,可以学习“练一练”部分。

(4) 如果想梳理自己的知识,了解Flash的更多功能,可以思考、探究一下“想一想”中的问题。

二、课时建议

必修课建议72课时,选修课建议54课时。

三、配套资源

(1) 所附光盘中的素材目录中有学习每一个任务所必需的一些素材和文件。

(2) 所附光盘中的视频目录中有与任务配套的自学辅导教程,方便学生自学。

(3) 在<http://cjj.nbedu.net.cn/flash>中可以获取更多的素材资源,并提供在线学习系统。



本书适合中等职业学校学生学习 Flash 软件时使用,可作为动漫专业学生的入门教材和职业学校的选修课教材,也适合初学者自学参考。

本书由陈建军担任主编,苏东伟、王曼娜担任副主编,“看一看”、“做一做”部分主要由苏东伟和陈建军完成,“练一练”、“想一想”部分主要由王曼娜和陈建军完成,周晓晖设计并提供了动画短片的案例,全书由陈伟主审。

由于编者水平有限,书中不足之处恳请广大读者批评指正。邮件地址:cjj@nbedu.net.cn。

陈建军
2008 年 3 月

目 录

第 1 单元 走近 Flash CS4.....	1
活动 1-1 认识 Flash 动画	1
任务 1-1-1 制作简单的 Flash 动画	1
第 2 单元 用 Flash 创建角色与演员.....	9
活动 2-1 角色的绘制	9
任务 2-1-1 绘制角色	9
任务 2-1-2 修改角色	17
任务 2-1-3 角色着色	23
任务 2-1-4 文字角色	31
任务 2-1-5 外部角色的导入和修改	36
活动 2-2 制作演员	40
任务 2-2-1 制作图形元件和影片剪辑	41
任务 2-2-2 制作按钮	45
任务 2-2-3 “演员”的运用	50
第 3 单元 用 Flash 创建动画	57
活动 3-1 动画初步	57
任务 3-1-1 制作逐帧动画	57
任务 3-1-2 制作形变动画	61
任务 3-1-3 制作运动动画	66
活动 3-2 动画进阶	71
任务 3-2-1 引导层动画	71
任务 3-2-2 遮罩动画	76
活动 3-3 动画特效	81

任务 3-3-1 动画编辑器及预设动画	81
任务 3-3-2 声音特效	87
任务 3-3-3 脚本动画	91
任务 3-3-4 骨骼动画	97

第 4 单元 项目综合演练 101

活动 4-1 动画合成	101
任务 4-1-1 “茶杯与茶壶”综合演练	101
任务 4-1-2 “嫦娥奔月”综合演练	105
活动 4-2 经典作品赏析	109
任务 4-2-1 “小小系列”动画赏析	109
任务 4-2-2 Flash MTV 赏析	111
任务 4-2-3 网站动画赏析	113

附录 1 自测题及参考答案 119

附录 2 “想一想”参考提示 125

附录 3 Flash CS4 部分快捷键索引表 131

附录 4 任务—技能知识点索引 137



本单元带你走进 Flash 动画的世界,了解 Flash 动画的基本原理与常识,熟悉 Flash CS4 软件的工作环境。

活动 1-1 认识 Flash 动画

活动目标

1. 了解 Flash 动画的效果。
2. 了解 Flash 动画的创作流程。

任务 1-1-1 制作简单的 Flash 动画

在制作 Flash 动画前,首先需要熟悉 Flash 的工作界面,了解 Flash 动画的一些基本知识。本任务将制作一个简单的交通红绿灯动画,并了解联机帮助系统的使用方法。

任务目标

1. 能够识别 Flash 的源文件和影片文件。
2. 了解 Flash 软件的工作界面。
3. 体验 Flash 动画的制作过程。



看一看

■ 幻影转盘和皮影

18 世纪初,法国人 Joseph Antoine Plateau 等人把画好的图片按照顺序放在一部机器的圆盘上,圆盘可以在机器的带动下转动。这部机器还有一个观察窗,用来观看活动图片的效果。在机器的带动下,圆盘低速旋转,圆盘上的图片也随着圆盘旋转。从观察窗看过去,图片似乎动了起来,形成动的画面,这就是利用视觉暂留现象实现原始动画的雏形。

其实早在 17 世纪以前的明朝末年,聪明的中华民族的先辈们早就发明了一种称作皮影戏的动画。

一般来说,传统电影需要每秒拍摄 24 张以上的静止图像,通过连续播放每秒 24 张以上的静止图像,人眼就可以比较流畅地看到动画,感觉不到图像是静止的。

■ Flash CS4 的开始页

开始页是图 1-1 中屏幕中间的对话框,在开始页中可以选择“打开最近的项目”、“新建”或“从模板创建”。



图 1-1

■ Flash 的文件格式

Flash 的源文件扩展名为“fla”,图标是红色的 ,发布文件的扩展名为“swf”,图标是白底红字的 。

■ Flash CS4 的工作界面

Flash CS4 的工作界面如图 1-2 所示。

1. 菜单栏:有文件、编辑、视图、插入、修改、文本、命令、控制、调试、窗口、帮助共 11 个一级菜单。
2. 工具箱面板:包括绘图、查看、颜色、选项 4 类工具。
3. 图层面板:提供图层的插入、删除、显示 / 隐藏等图层操作命令。
4. 时间轴面板:提供显示、选择帧和设定显示方式等编辑功能。
5. 舞台:在舞台中可以制作动画,舞台的大小即文档的大小。

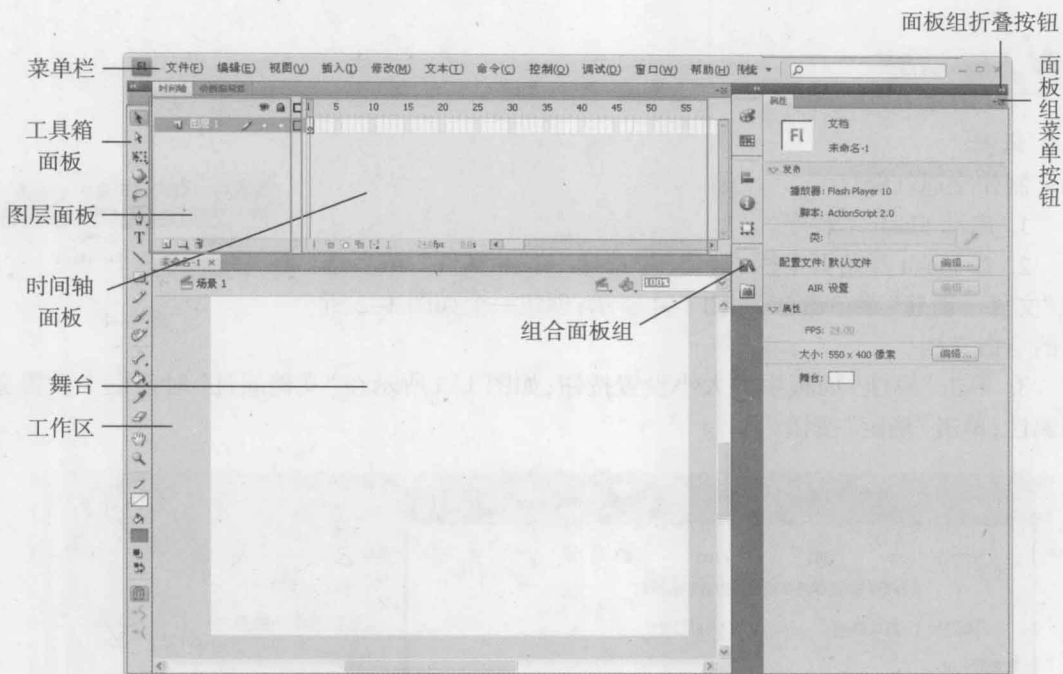


图 1-2

6. 工作区:工作区包括背景灰色部分和舞台,在工作区的灰色区域也可以制作动画,但只有在舞台中制作的动画才会在播放时显示。

7. 组合面板组:Flash 提供各种方便制作动画的面板,图 1-2 中显示有三个面板组,其中有两个面板组中各组合了两个面板。

8. 面板组折叠按钮:单击面板组折叠按钮可以折叠或展开相应的面板组,图 1-2 中“属性”面板处于展开状态。

9. 面板组菜单按钮:此按钮只有在面板处于展开状态时显示。

一个布局合理的工作界面有助于提高工作效率,Flash CS4 中的众多面板可以在“窗口”菜单中设定显示与否,如图 1-3 所示,系统提供了多种工作区布局,也允许用户对布局进行管理,便于快速切换。

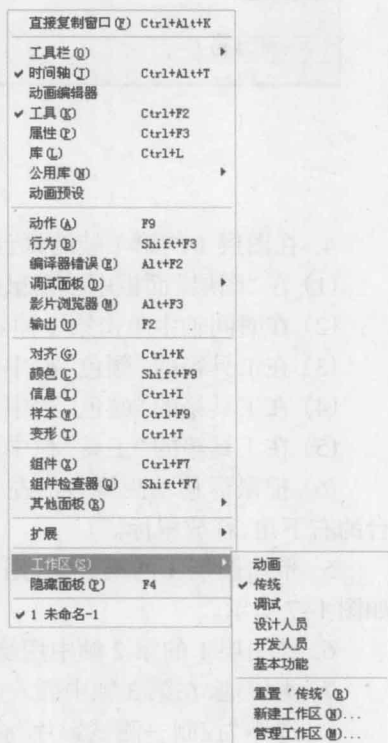


图 1-3



做一做

■ 示例

制作交通红绿灯。

1. 启动 Flash 主程序。
2. 在 Flash 开始页中栏“新建”中选择“Flash 文件”，或者选择“文件→新建”菜单命令，如图 1-4 所示；创建一个如图 1-2 所示的空白文档。

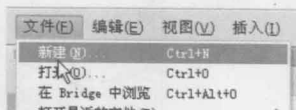


图 1-4

3. 单击“属性”面板中的大小设置按钮，如图 1-5 所示在“文档属性”对话框中设置文档属性，单击“确定”按钮。

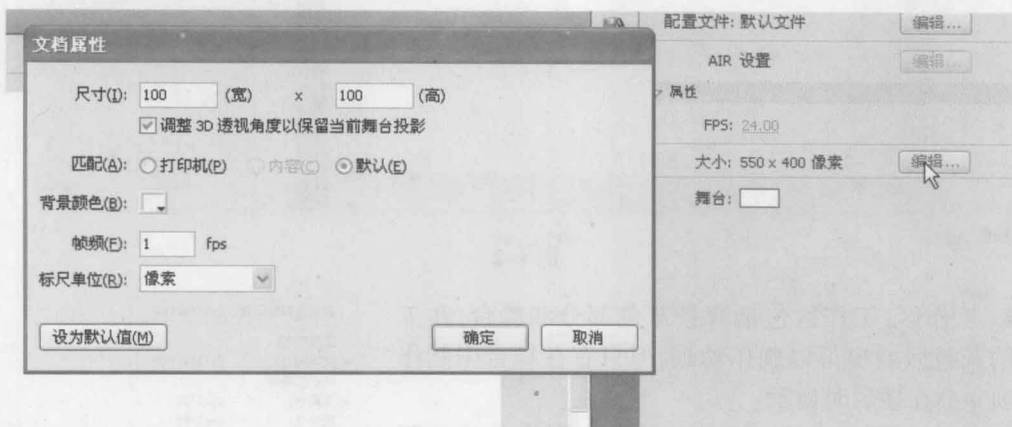


图 1-5

4. 在图层 1 的第 1 帧的舞台中按以下步骤绘制一个如图 1-6 所示的红色圆。
 - (1) 在“图层”面板中单击鼠标选择“图层 1”。
 - (2) 在时间轴中单击第 1 帧。
 - (3) 在工具箱的“颜色”栏中单击“笔触颜色”按钮，把笔触颜色设置为红色。
 - (4) 在工具箱的“颜色”栏中单击“填充颜色”按钮，把填充颜色设置为红色。
 - (5) 在工具箱的“工具”栏中单击圆绘制工具。
 - (6) 把鼠标移动到舞台的左上角，此时鼠标指针变为“+”字形，按下左键拖动鼠标至舞台的右下角，释放鼠标。
5. 单击图层 1 的第 2 帧，用“插入→时间轴→空白关键帧”命令插入一个空白关键帧，如图 1-7 所示。
6. 在图层 1 的第 2 帧中用绘制红色圆的方法同样绘制一个黄色的圆。
7. 类似地，在第 3 帧中插入空白关键帧，并绘制一个绿色的圆，如图 1-8 所示。
8. 选择“控制→测试影片”命令测试影片。
9. 选择“文件→保存”命令保存文件为“红绿灯 .fla”。

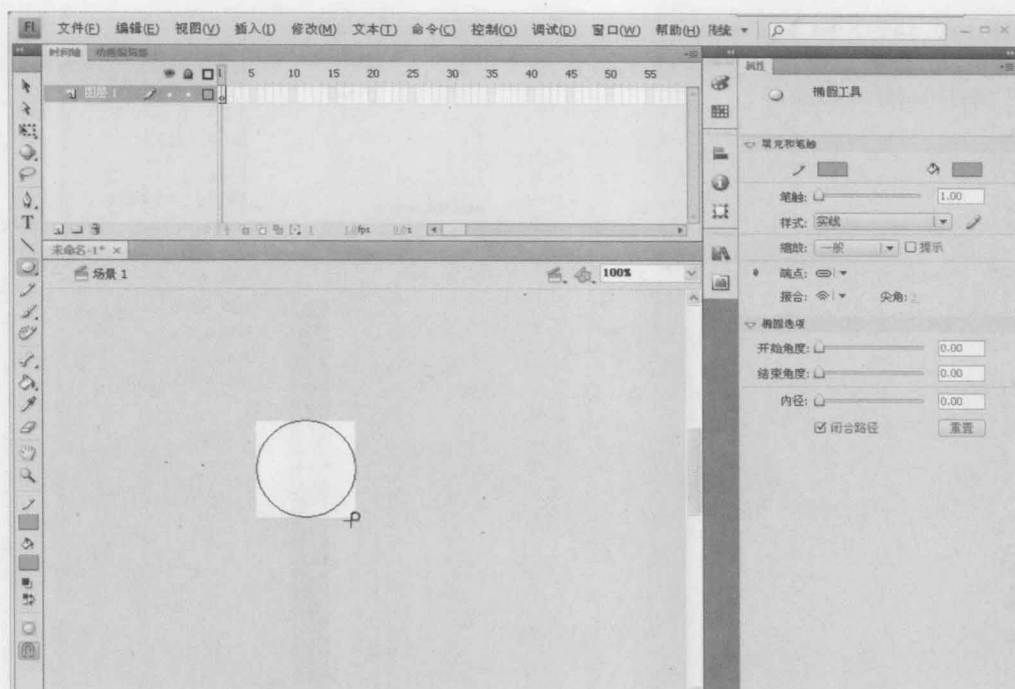


图 1-6

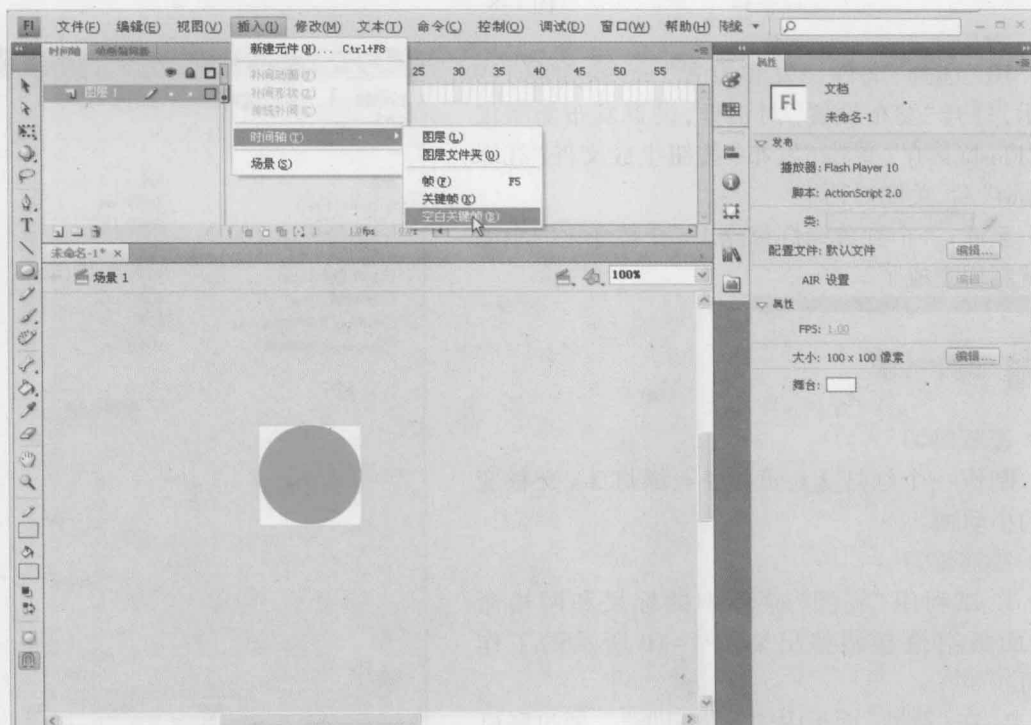


图 1-7

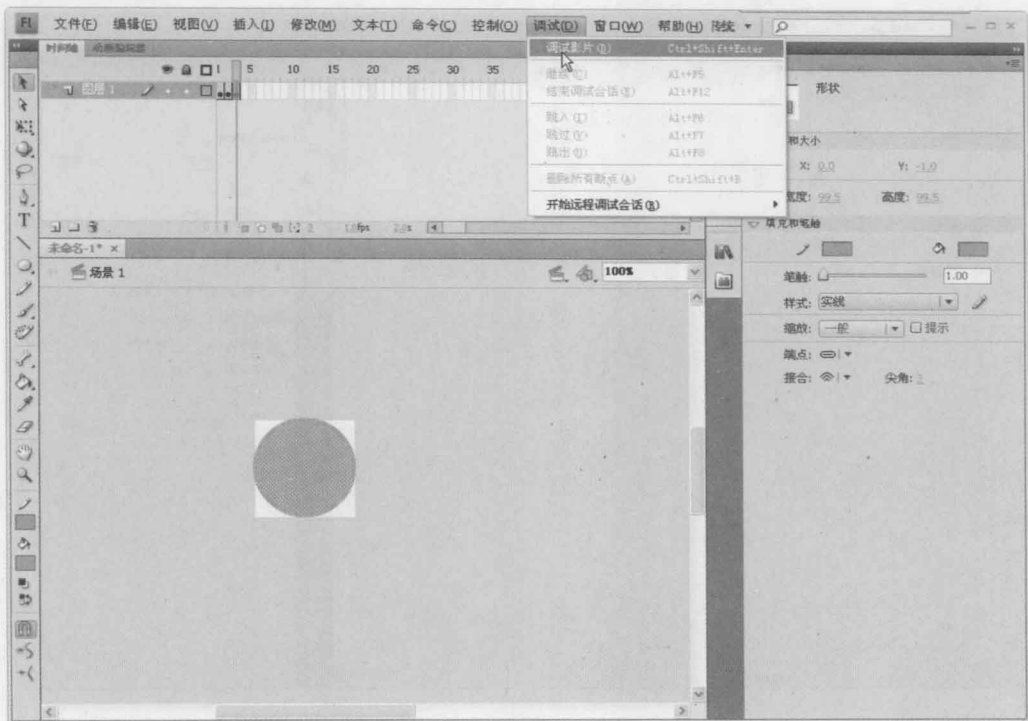


图 1-8

10. 选择“文件→发布设置”命令,如图 1-9 所示,打开“发布设置”对话框,设置发布类型仅为“Flash(.swf)”,单击“发布”按钮生成文件“红绿灯.swf”后,关闭对话框。

至此,一个红黄绿灯每隔 1 s 交替变化的小动画就制作完成了。



练一练

■ 基础练习

制作一个红灯 2 s、黄灯 1 s、绿灯 3 s 交替变化的小动画。

■ 提高练习

1. 试利用“视图”菜单中的标尺和网格命令、面板组拖动调整出如图 1-10 所示的工作界面。

2. 在“帮助”面板中输入“辅助线”,通过联机帮助系统搜索、学习辅助线的使用方法。

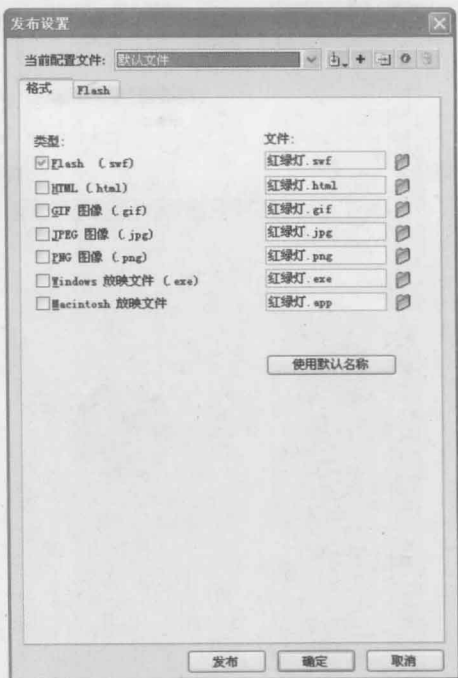


图 1-9

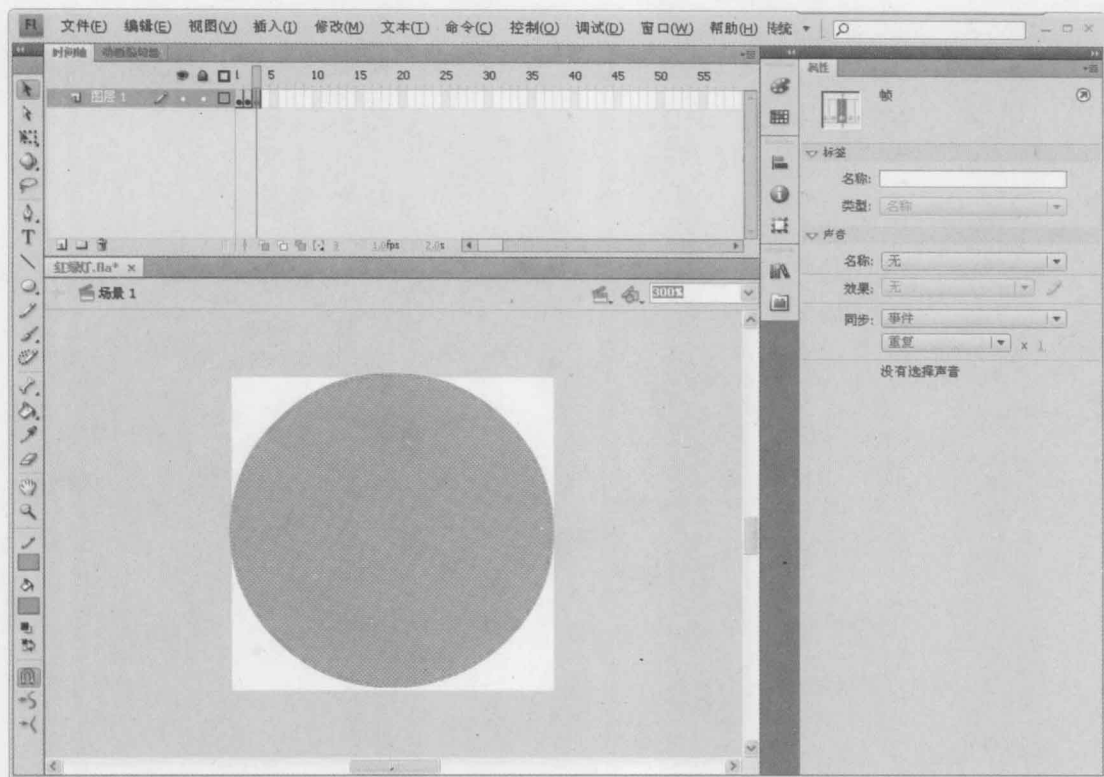
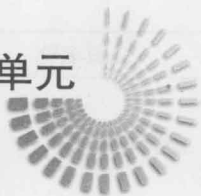


图 1-10



1. 打开 Flash 源文件可以用哪些方法?
2. Flash 影片文件是否只有在和对应的源文件放在同一目录时才能播放?
3. Flash 文档主要有哪四个主要部分?
4. Flash 有哪些主要应用领域?
5. 你知道新建 Flash 文档可以通过哪几种方法?
6. 怎样才能把 Flash 中的面板全部快速隐藏?
7. 网格、标尺、辅助线的颜色和间隔如何设置,作用有何差异?
8. Ctrl+Z, Ctrl+Y 快捷键的作用分别是什么?与其他类似软件相比有何特点?
9. “图层”面板和“时间轴”面板中有哪些主要的命令控制按钮?



用 Flash 创建角色与演员

本单元共有绘制角色和制作演员两个活动,主要学习 Flash 的图形绘制、修改、颜色填充、文字效果、按钮和元件及影片剪辑等操作技能。

活动 2-1 角色的绘制

活动目标

1. 掌握用图形绘制工具绘制各种图形、形状及组合的方法。
2. 掌握对图形进行修改的方法。
3. 掌握填充工具的使用方法。
4. 掌握常用文字效果的制作方法。
5. 掌握外部素材的导入方法。

任务 2-1-1 绘制角色

利用 Flash 制作动画,首先需要制作影片中的演员角色。Flash 提供的绘制工具,看似简单,但如果能熟练掌握并灵活应用,就能够勾画出多姿多彩的大千世界。

任务目标

1. 掌握 Flash 中绘图工具的使用。
2. 了解 Flash 中绘图的基本技巧和方法。



看一看

■ 绘图工具的种类和功能

绘图工具的种类和功能如表 2-1 所示。