

21世纪高职高专规划教材

计算机应用系列

Flash CS4实例教程

覃远霞 龙妍 主编

吕玉珠 李敏 廖洪建 副主编

清华大学出版社



21 世纪高职高专规划教材
计算机应用系列

Flash CS4 实例教程

覃远霞 龙 妍 主 编
吕玉珠 李 敏 廖洪建 副主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

根据高职高专教学的培养目标以及艺术设计类课程的特点,本教材采取案例引导教学的方法,将 Flash 基础知识的学习和 Flash 创作的指导融入案例中,让读者通过一个个案例的学习,熟练掌握 Flash 工具的使用,并创作出优秀的 Flash 作品。

全书分为基础案例和综合案例两大部分。读者通过由浅入深的 26 个基础案例来学习 Flash 基础知识,通过 Flash 商业广告、Flash MV 和 Flash 网站 3 个典型的 Flash 应用设计案例来学习创作 Flash 作品的完整过程。

本书可以作为高职高专计算机或艺术设计类学生的教材,也可以作为动画爱好者的自学参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Flash CS4 实例教程/覃远霞,龙妍主编. —北京:清华大学出版社,2010.9

(21 世纪高职高专规划教材. 计算机应用系列)

ISBN 978-7-302-23458-6

I. ①F… II. ①覃… ②龙… III. ①动画—设计—图形软件,Flash CS4—教材

IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 154276 号

责任编辑:张龙卿(sdzlq123@163.com)

责任校对:袁 芳

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机:010-62770175

投稿与读者服务:010-62776969,c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015,zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

邮 购:010-62786544

印 装 者:北京市清华园胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:12 插 页:2 字 数:291 千字

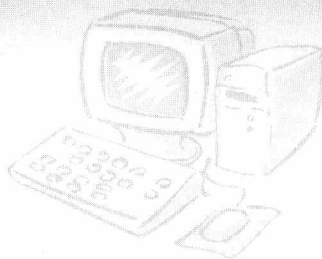
版 次:2010 年 9 月第 1 版

印 次:2010 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:25.00 元

产品编号:038813-01



前 言

Flash CS4 是 Adobe 公司推出的具有强大功能的动画制作软件之一,它可以在使用很小字节量的情况下,完成高质量的矢量图形和交互式动画的制作,是大多数专业设计人员进行动画、广告、游戏或网站设计时首选的创作工具。

本书共分 10 章,第 1 章介绍 Flash 的基本概念、Flash CS4 的工作环境以及 Flash 动画制作的一般过程;第 2 章介绍如何绘制图形和编辑图形;第 3 章介绍创建与编辑文本的方法;第 4 章介绍导入外部对象的方法,以及逐帧动画、形状补间动画和动作补间动画等基本动画的创建方法;第 5 章介绍引导层动画、遮罩动画、骨骼动画等特殊动画的制作方法;第 6 章介绍滤镜和混合功能的使用方法;第 7 章介绍 ActionScript 基本语法以及交互动画的基本制作方法;第 8 章介绍 Flash 商业广告的完整制作过程;第 9 章介绍 Flash MV 的制作过程;第 10 章介绍 Flash 网站的分析制作过程。

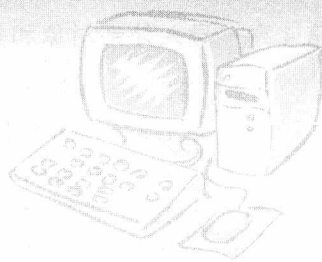
本书由长期从事 Flash 教学的广西工商职业技术学院覃远霞、南宁职业技术学院龙妍担任主编,广西工商职业技术学院吕玉珠、广西机电职业技术学院李敏、柳州师范高等专科学校廖洪建担任副主编,参与本书编写的还有广西机电职业技术学院陈玉芸、广西工商职业技术学院彭昕和周林。其中,第 1 章由陈玉芸编写,第 2 章由李敏编写,第 3、6、8 章由覃远霞编写,第 4 章由吕玉珠、周林、彭昕共同编写,第 5 章由彭昕、廖洪建、龙妍共同编写,第 7 章由吕玉珠编写,第 9 章由廖洪建编写,第 10 章由龙妍编写。

由于编者水平有限,书中错误和不足之处难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

2010 年 7 月

目 录



第 1 章 Flash CS4 基础知识	1
1.1 案例 1 跳舞的女孩	1
1.1.1 案例效果	1
1.1.2 相关知识	1
1.1.3 设计过程	9
1.2 拓展训练	10
1.2.1 案例 2 个性幻灯片制作	10
1.3 本章小结	14
第 2 章 绘制图形和编辑图形	15
2.1 案例 3 绘制巴西国旗	15
2.1.1 案例效果	15
2.1.2 相关知识	15
2.1.3 设计过程	33
2.2 案例 4 绘制时钟	35
2.2.1 案例效果	35
2.2.2 相关知识	35
2.2.3 设计过程	41
2.3 拓展训练	44
2.3.1 案例 5 圣诞背景	44
2.4 本章小结	48
第 3 章 文本的创建和编辑	49
3.1 案例 6 彩图文字	49
3.1.1 案例效果	49
3.1.2 相关知识	49
3.1.3 设计过程	56
3.2 拓展训练	61
3.2.1 案例 7 制作空心外框文字	61
3.3 本章小结	62



第4章 导入外部对象和基本动画的制作	63
4.1 案例8 蝴蝶飞飞	63
4.1.1 案例效果	63
4.1.2 相关知识	63
4.1.3 设计过程	69
4.2 案例9 四季更替	71
4.2.1 案例效果	71
4.2.2 相关知识	72
4.2.3 设计过程	74
4.3 案例10 文字的缩放	76
4.3.1 案例效果	76
4.3.2 相关知识	77
4.3.3 设计过程	80
4.4 拓展训练	81
4.4.1 案例11 打字效果	81
4.4.2 案例12 恭贺新禧	82
4.4.3 案例13 变脸效果	85
4.4.4 案例14 跳动的小球	86
4.5 本章小结	90
第5章 特殊动画的制作	91
5.1 案例15 滚落山坡的丑小鸭	91
5.1.1 案例效果	91
5.1.2 相关知识	91
5.1.3 设计过程	93
5.2 案例16 水波涌动效果	96
5.2.1 案例效果	96
5.2.2 相关知识	97
5.2.3 设计过程	99
5.3 案例17 可爱的毛毛虫	103
5.3.1 案例效果	103
5.3.2 相关知识	103
5.3.3 设计过程	108
5.4 拓展训练	110
5.4.1 案例18 小鸡啄虫	110
5.4.2 案例19 放大镜效果的制作	114
5.4.3 案例20 探照灯动画效果	117
5.4.4 案例21 星空漫步	118
5.5 本章小结	121



第 6 章 滤镜和混合	122
6.1 案例 22 梦幻美猴王	122
6.1.1 案例效果	122
6.1.2 相关知识	123
6.1.3 设计过程	130
6.2 拓展训练	134
6.2.1 案例 23 水波动画效果的制作	134
6.3 本章小结	135
第 7 章 ActionScript 脚本	136
7.1 案例 24 魅力世博	136
7.1.1 案例效果	136
7.1.2 相关知识	137
7.1.3 设计过程	143
7.2 拓展训练	145
7.2.1 案例 25 制作网站导航栏	145
7.2.2 案例 26 动画下载进度条	147
7.3 本章小结	150
第 8 章 Flash 商业广告的制作	151
8.1 构思主题	151
8.2 Flash 创意脚本	151
8.3 素材概述	152
8.4 制作过程	152
8.4.1 文档设置	152
8.4.2 导入素材	152
8.4.3 制作元件	153
8.4.4 制作主动画	156
8.5 本章小结	162
第 9 章 Flash MV 的制作	163
9.1 构思主题	163
9.2 编写故事板	163
9.3 素材准备	163
9.4 制作过程	164
9.5 本章小结	168
第 10 章 Flash 网站设计与制作	169
10.1 构思主题	169



10.2	规划网站.....	169
10.3	素材概述.....	169
10.4	制作过程.....	170
10.4.1	主页面制作.....	170
10.4.2	子栏目制作.....	173
10.5	调试与发布作品.....	180
10.6	本章小结.....	180
参考文献		181

第1章 Flash CS4基础知识

Flash 是基于网络开发的交互性矢量动画设计软件。它可以将音乐、声效、位图、动画及富有新意的界面融合在一起,制作出精彩的动画效果。Flash 功能强大,不但具有丰富的动画表现力、灵活的跨平台特性,还具有很强的交互特性,可以集成多种媒体形式和媒体设备,制作动态网站、设计软件系统界面、开发交互式软件、链接数据库等。

1.1 案例 1 跳舞的女孩

1.1.1 案例效果

本案例是将序列图片导入,在时间轴上自动生成一系列关键帧,成为一个逐帧动画。案例效果如图 1-1 所示。本案例包含的知识点有:

- ◆ 认识 Flash 的工作界面。
- ◆ 导入序列图片。
- ◆ 修改帧频率。
- ◆ 测试影片。
- ◆ 保存动画文件。



图 1-1 跳舞的女孩效果

1.1.2 相关知识

1. Flash 简介

(1) Flash 技术与特点

动画是将静止的画面变为动态的艺术。实现由静止到动态,主要是靠人眼的视觉残留效应——看到一帧画面以后,在之后的一段时间里(大约是 0.1s,不同的信号刺激持续的时间可能略有不同),人脑会认为它一直存在。如果快速查看一系列相关的静态图像,那么我们会感觉到这是一个连续的运动。利用人的这种视觉生理特性,可制作出具有高度想象力和表现力的动画影片。

Flash 动画最基本的元素就是那些静止的图像,即帧。Flash 动画中包含许多独立的帧,每一帧都与前一帧略有不同。关键帧定义了动画在哪儿发生改变,例如何时移动或旋转



对象、改变对象大小、增加对象、减少对象等。每一个关键帧都包含了任意数量的符号和图形。当移动时间轴上的播放头或放映 Flash 影片时,用户在场景上所看到的就是每帧的图形内容。当帧以足够快的速度放映时就会产生运动的错觉。

Flash 动画的主要特点如下:

- ◆ 基于矢量的图形系统。矢量图形可以任意缩放尺寸而不失真,因此 Flash 既能保持较小的文件体积又能实现高品质的动画。
- ◆ 具有多媒体特性。Flash 能够把音乐、声效、位图、动画、交互方式等融合在一起,使 Flash 动画适合于不同领域的需要。
- ◆ 采用流式播放技术。动画可以边播放边下载,减少浏览者的等待时间。
- ◆ 具有强大的交互功能。高级交互事件的行为控制使 Flash 动画的播放更加精确并容易控制。设计者可以在动画中加入滚动条、复选框、下拉菜单和拖动物体等各种交互组件。Flash 动画甚至可以与 Java 或其他类型的程序融合在一起,在不同的操作平台和浏览器中播放。Flash 还支持表单交互,使得包含 Flash 动画表单的网页可应用于流行的电子商务领域。

(2) Flash 的应用与展望

随着 Flash 软件版本的不断升级、功能的不断增强,Flash 动画的应用范围越来越广泛,目前的应用领域主要有以下几个方面。

- ◆ 网络广告。由于 Flash 对矢量图的应用和对视频、音频的良好支持以及采用流式播放技术等特点,Flash 制作的网络广告表现力强,体积小,传播速度快,非常适合网络环境下的传输。
- ◆ 在线游戏。利用 Flash 中的 ActionScript 脚本语言可以编制一些游戏程序,再配合 Flash 的交互功能,能使用户通过网络进行在线游戏。Flash 在线游戏的特点是画质高,可玩性强,操作简单,深受广大网民欢迎。
- ◆ 多媒体课件。Flash 素材的获取方法很多,可为多媒体教学提供更易操作的平台,目前已被越来越多的教师和学生所熟识。
- ◆ 产品展示。由于 Flash 有强大的交互功能,很多公司都喜欢利用它来展示产品。可以通过方向键选择产品,再控制观看产品的功能、外观等,互动的展示比传统的静态展示方式更胜一筹。
- ◆ 开发网络应用程序。目前 Flash 已经大大增强了网络功能,可以直接通过 XML 读取数据,又加强与 ColdFusion、ASP、JSP 和 Generator 的整合,所以用 Flash 开发网络应用程序肯定会越来越广泛地被采用。

2. Flash CS4 工作界面

安装并进入 Flash CS4 之后,首先进入的是初始界面。初始界面包括以下四个区域,如图 1-2 所示。如果需要打开已经创建好的项目,可以从“打开最近的项目”选项中选择;如果需要新建一个文件,可以在“新建”项目g中选择;还可以选择“从模板创建”,从模板创建 Flash 文件。

单击初始界面中“新建”下的“Flash 文件(ActionScript 3.0)”选项,新建一个 Flash 文件,进入工作界面。该界面包括菜单栏、主工具栏、工具箱、时间轴、舞台、工作区、面板等,如图 1-3 所示。

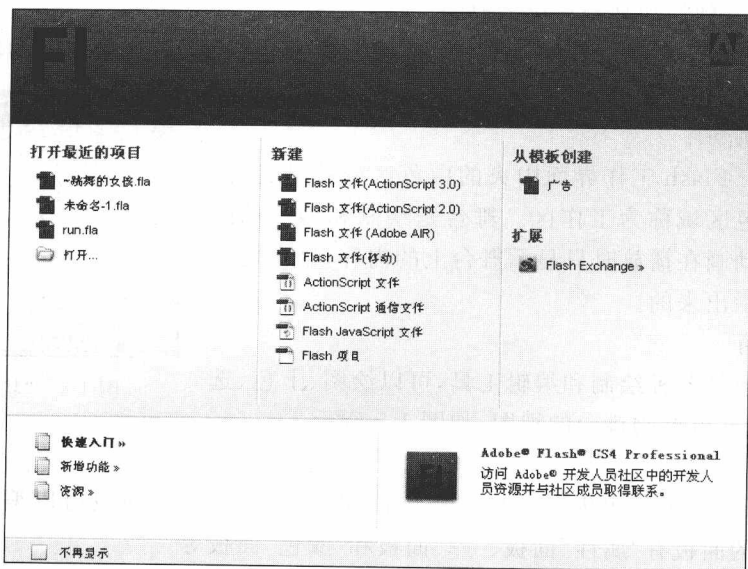


图 1-2 初始界面

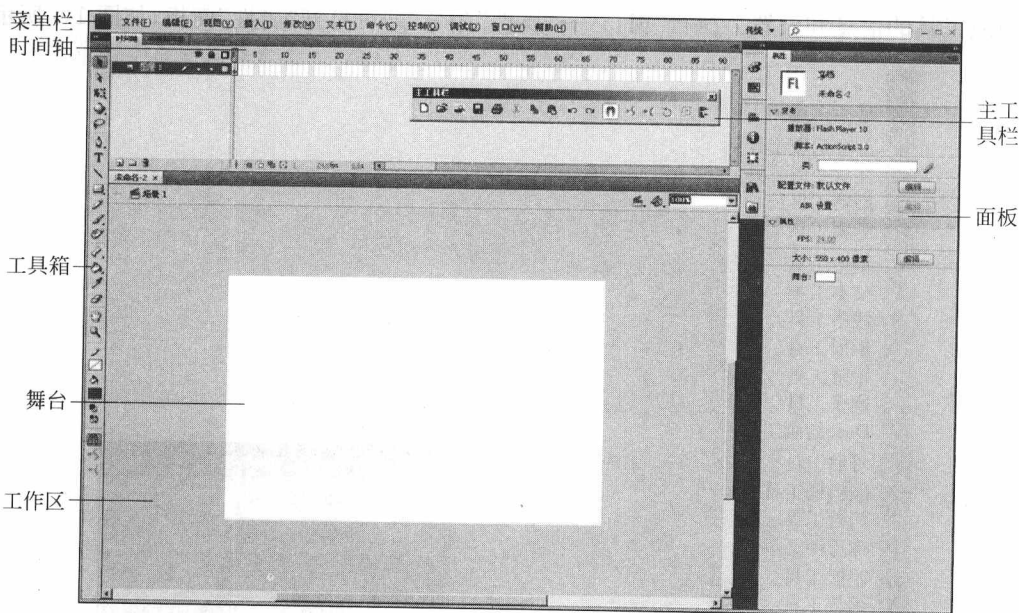


图 1-3 工作界面

(1) 影片、场景和舞台

影片：构思 Flash 动画的思路与构思一部电影有些相似，如需要进行剧本构思、镜头分配、角色分配、优化发布等。因此，通常也将 Flash 动画称为 Flash 影片。

场景：制作一个比较复杂的动画时，可采用多个场景，将动画内容拆分开来，在各个场景中分别制作。每个场景可视为一个相对独立的动画，通过场景的切换来实现与影视作品一样的分镜头效果。Flash 是通过设置各个场景的播放顺序来把各个场景的动画逐个连接



起来,因而我们看到的动画是连续播放的。

“场景”面板用于场景的管理,可创建、删除和重新组织场景,并在不同的场景之间进行切换。执行“窗口”→“其他面板”→“场景”命令,打开“场景”面板,如图 1-4 所示。

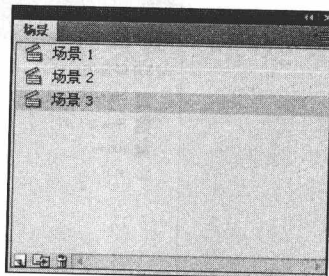


图 1-4 “场景”面板

舞台:位于Flash工作界面中央的白色区域就是舞台。舞台之外的灰色区域称为工作区。舞台是绘制和编辑动画内容的区域。动画在播放时只显示舞台上的内容,舞台之外的内容是不显示出来的。

(2) 工具箱

工具箱中包括各种绘制和编辑工具,可以绘图、上色、选择和修改插图,并可更改舞台的视图,如图 1-5 所示。

(3) 面板

Flash 以面板的形式提供了大量的操作选项,通过一系列的面板可以编辑或修改动画对象。最常用的面板有“属性”面板、“库”面板和“颜色”面板等。

① “属性”面板。使用“属性”面板可以轻松访问舞台或时间轴上选中内容的最常用属性。“属性”面板的内容取决于当前选定的内容,可以显示当前文档、文本、元件、形状、位图、视频、组、帧或工具的信息和设置。执行“窗口”→“属性”命令,即可打开“属性”面板,如图 1-6 所示。

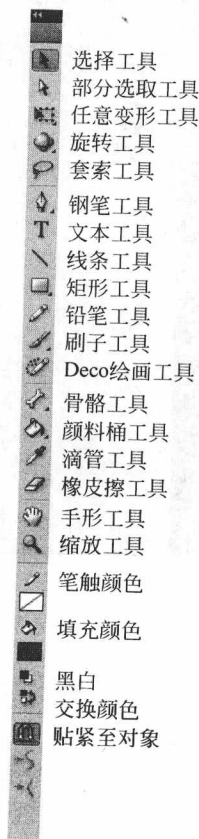


图 1-5 工具箱

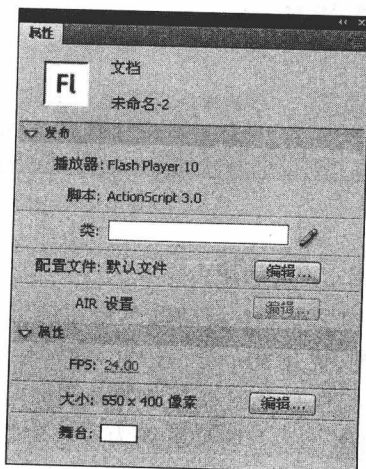


图 1-6 “属性”面板



② “库”面板。“库”面板是存储和组织在 Flash 中创建的各种元件的地方,它还用于存储和组织导入的文件,包括位图图像、声音文件和视频剪辑。在“库”面板中可以方便快捷地查找、组织以及调用资源。执行“窗口”→“库”命令,即可打开“库”面板,如图 1-7 所示。

③ “颜色”面板。使用“颜色”面板可以创建和编辑纯色及渐变填充,以设置笔触、填充色以及透明度等。如果已经在舞台中选定了对象,那么在“颜色”面板中所做的颜色更改就会被应用到该对象。执行“窗口”→“颜色”命令,即可打开“颜色”面板,如图 1-8 所示。

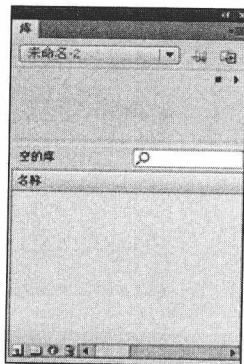


图 1-7 “库”面板

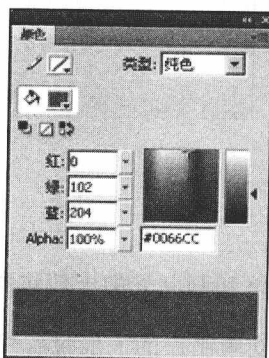


图 1-8 “颜色”面板

(4) 时间轴

时间轴是实现 Flash 动画的关键部分,用于组织和控制一定时间内的图层和帧中的文档内容。“时间轴”面板由图层、帧和播放头组成,如图 1-9 所示。

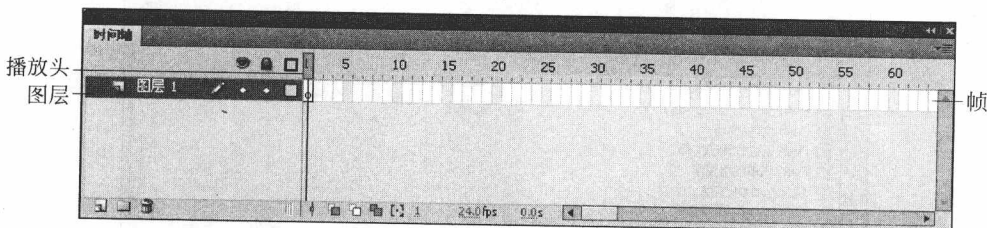


图 1-9 “时间轴”面板

(5) 图层

图层列在时间轴左侧的列中。图层就像堆叠在一起的多张幻灯片一样,每个图层都分别包含显示在舞台中的不同图像。在某个图层上没有内容的舞台区域中,可以通过该图层看到其下的图层。图层之间是相互独立的,在某个图层上绘制和编辑对象不会影响其他图层,所以可以利用不同的图层来组织和安排动画对象。

(6) 帧

每个图层中包含的帧显示在该图层名称右侧的一行中。帧是构成 Flash 动画制作的基本单位,相当于电影胶片中的一格。每一个精彩的 Flash 动画都是由很多个精心雕琢的帧构成的,在时间轴上的每一帧都可以包含需要显示的所有内容,包括图形、声音、各种素材和其他多种对象。



时间轴顶部的时间轴标题指示帧编号。播放头指示当前在舞台中显示的帧。播放文档时,播放头从左向右通过时间轴。

在时间轴底部显示的时间轴状态指示所选的帧编号、当前帧速率以及到当前帧为止的运行时间,如图 1-10 所示。



图 1-10 帧

3. Flash 动画制作的一般过程

Flash 动画制作的一般过程可分为:创建 Flash 文档、设置文档属性、保存文档、制作动画、测试与发布影片。

(1) 创建 Flash 文档

执行“文件”→“新建”命令,在弹出对话框中选择“常规”选项卡中默认的“Flash 文件 (ActionScript 3.0)”选项,单击“确定”按钮,创建一个影片文档,如图 1-11 所示。

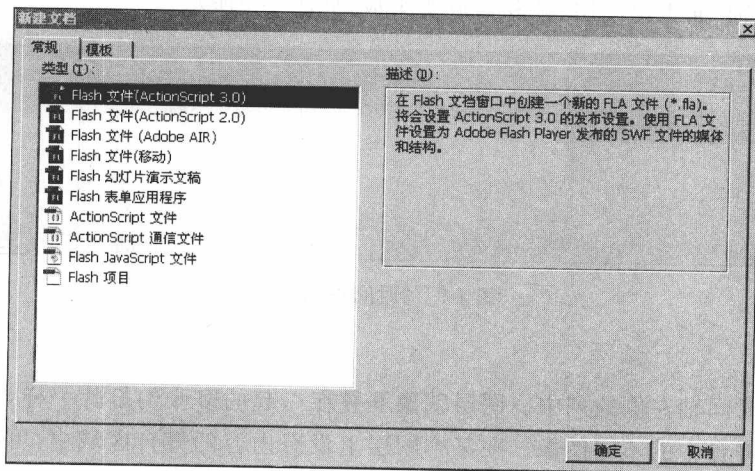


图 1-11 新建文档

(2) 设置文档属性

执行“修改”→“文档”命令,弹出“文档属性”对话框,根据需要设置文档各项参数,如图 1-12 所示。

- ◆ 尺寸:在文本框中输入数字可以设置舞台的宽和高,默认单位为像素。
- ◆ 背景颜色:单击“背景颜色”控件中的三角形按钮,在调色板中选择目标颜色作为舞台的背景色。

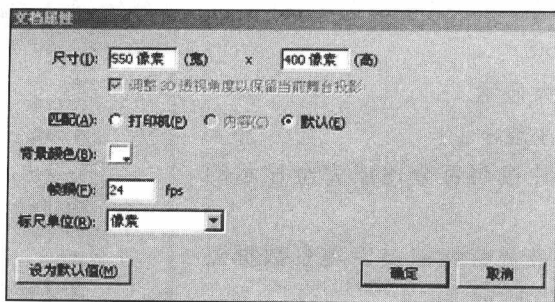


图 1-12 设置文档属性

- ◆ 帧频：动画每秒钟播放的帧数。
- ◆ 标尺单位：从下拉列表框中选择标尺的度量单位。
- ◆ 设为默认值：单击此按钮，可将当前设置的属性值变为 Flash 的默认值。

(3) 保存文档

如果文档包含未保存的更改，则文档选项卡中的文档名称后会出现一个星号(*)，保存文档后星号即会消失。

执行“文件”→“保存”命令，选择“保存在”下拉列表框中的“源文件”选项，在“文件名”文本框中输入文件名，选择“保存类型”下拉列表框中的“Flash CS4 文档 (*.fla)”选项，单击“确定”按钮，即可完成文件的保存，如图 1-13 所示。



图 1-13 保存文档

(4) 制作动画

根据设计主题，绘制背景，设计动画角色，添加动画效果。

(5) 测试与发布影片

动画制作的过程中需要反复测试，查看动画效果是否与预期效果相同。执行“控制”→“测试影片”命令或者按快捷键 Ctrl+Enter，此时，Flash 把当前文档以 .swf 格式导出并打开影片测试窗口播放。



选择影片测试窗口的“视图”菜单选项，弹出其下拉菜单，如图 1-14 所示。

- ◆ 放大：将影片放大显示。
- ◆ 缩小：将影片缩小显示。
- ◆ 缩放比率：将影片按照百分比或完全显示的方式进行显示。
- ◆ 带宽设置：显示带宽特性窗口以观察数据流的情况，如图 1-15 所示。
- ◆ 模拟下载：模拟在指定的网络环境下，以数据流方式下载动画的情况。

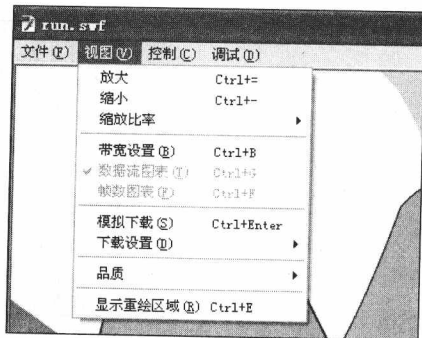


图 1-14 “视图”菜单

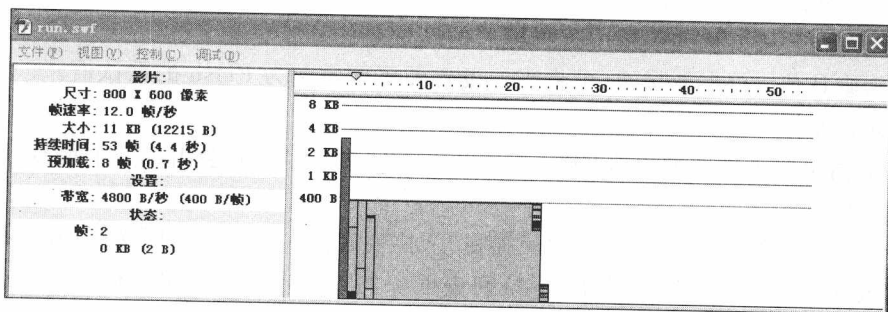


图 1-15 带宽设置

- ◆ 下载设置：设置模拟的网络环境。可在其子菜单中选择，也可自定义网络环境。
- ◆ 品质：设置影片显示的效果。

选择影片测试窗口的“控制”菜单选项，弹出其下拉列表框，如图 1-16 所示。

- ◆ 播放/停止：播放/停止当前影片。
- ◆ 后退：回到影片的第 1 帧并停止播放。
- ◆ 循环：循环播放影片。
- ◆ 前进一帧：将影片前进 1 帧显示。
- ◆ 后退一帧：将影片后退一帧显示。
- ◆ 禁用快捷键：将查看影片的快捷键变为不可用。

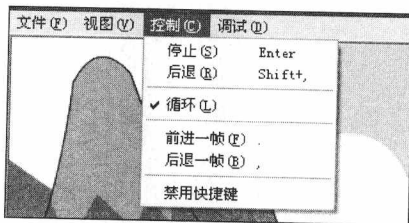


图 1-16 “控制”菜单

对测试效果满意后，就可以发布影片了。默认情况下，“发布”命令将创建 SWF 文件，以及将 Flash 动画插入浏览器窗口的 HTML 文件。另外，还可以其他多种通用文件格式发布 Flash 文件，如 GIF、JPEG、PNG 或 EXE 等。

执行“文件”→“发布”命令，在 Flash 文件所在的文件夹内生成与 Flash 文件同名的 SWF 文件和 HTML 文件。

如果要以其他多种格式发布 Flash 文件，执行“文件”→“发布设置”命令，弹出“发布设置”对话框，如图 1-17 所示。默认情况下，只有 SWF 和 HTML 两种发布格式，可以选中其他格式对应的复选框，以多种文件格式发布 Flash 文件。

在每种格式右侧的文本框中，可以为文件重命名。单击“选择发布目标”按钮，设置发



布的路径。

选中某种格式后,在“发布设置”对话框的上方会出现相应的选项卡,可切换到各个选项卡中进行相应的参数设置。如图 1-18 所示。

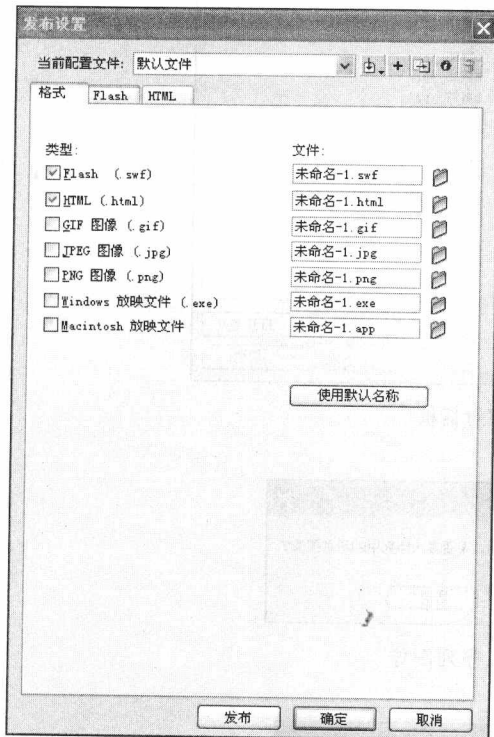


图 1-17 “发布设置”对话框

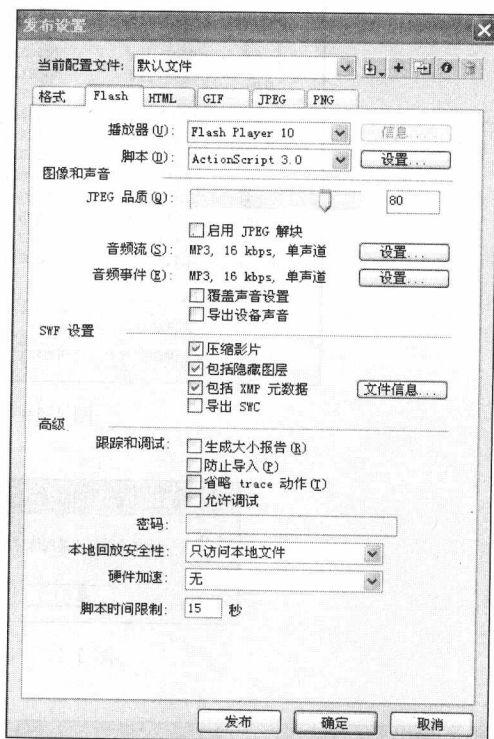


图 1-18 发布参数设置

对各选项卡设置完成后,单击“确定”按钮确认设置的发布参数。单击“发布”按钮,可直接对动画进行发布。

1.1.3 设计过程

- (1) 执行“文件”→“新建”命令,单击“确定”按钮,新建一个 Flash 文档。
- (2) 执行“文件”→“导入”→“导入到舞台”命令,打开“导入”对话框,浏览打开源文件中的“素材\第 1 章\跳舞的女孩”文件夹。
- (3) 选择 01.jpg,单击“打开”按钮,如图 1-19 所示。
- (4) Flash 弹出对话框,询问是否需要导入序列中的所有图像,单击“是”按钮,导入所有的图像,如图 1-20 所示。
- (5) 图像序列中的各张图像被导入到舞台,并自动分布到各个帧上,如图 1-21 所示。
- (6) 在“属性”面板中单击帧频率按钮,将帧频率修改为 12fps,即每秒钟播放 12 帧,如图 1-22 所示。
- (7) 执行“控制”→“测试影片”命令或按快捷键 Ctrl+Enter,测试影片效果。
- (8) 执行“文件”→“保存”命令,保存影片。