



高职高专新课程体系规划教材 ·

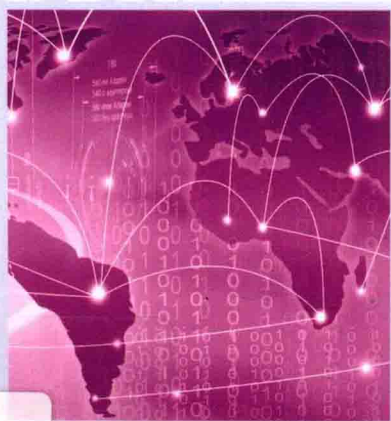
计算机系列

Flash CS6

动画制作项目教程

王雪蓉 ◎ 主 编

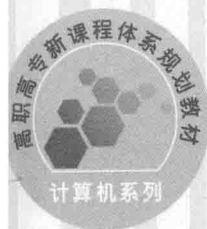
万年红 潘向福 汪婵婵 ◎ 副主编



- 以项目为导向，采用任务驱动模式
- 校企合作，从真实的工作环节提炼典型案例
- 以学生为主体，采用“教学做”结合的教学形式
- 免费提供教学资源：PPT电子课件和素材



清华大学出版社



高职高专新课程体系规划教材 ·

计算机系列

Flash CS6

动画制作项目教程

王雪蓉◎主 编

万年红 潘向福 汪婵婵◎副主编



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书以项目为导向,以工作任务为中心,从真实的工作环节中提炼典型项目案例,找出制作 Flash 动画所需掌握的知识点和技能训练点以及完成这些项目案例所需的职业能力,针对初学者的学习特点来组织编写。具体内容包括图形的绘制与编辑、简单动画的制作、特殊动画、ActionScript 3.0 脚本动画、Flash 短片制作和 Flash 网站的制作 6 个项目,每个项目都有对应的任务,每个任务都有配套的强化训练和拓展练习,知识内容层层递进,使读者能够更加容易、牢靠地掌握所学知识,并能通过练习巩固和加深所学的知识。通过本书的学习,可使读者深刻地领会二维动画制作行业的工作内容,提高应用 Flash CS6 解决实际问题的能力。

本书适合于大中专院校、职业院校及培训班相关专业学生使用,同时适合对二维动画制作感兴趣的初学者学习和参考。

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 CS6 动画制作项目教程/王雪蓉主编. —北京:清华大学出版社,2014
高职高专新课程体系规划教材·计算机系列
ISBN 978-7-302-36515-0

I. ①F… II. ①王… III. ①动画制作软件-高等职业教育-教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 102916 号

责任编辑:朱英彪

封面设计:刘超

版式设计:文森时代

责任校对:田宝维

责任印制:何芊

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

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

印装者:北京嘉实印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:17.25 字 数:398 千字

版 次:2014 年 6 月第 1 版 印 次:2014 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~2400

定 价:35.00 元

产品编号:056454-01

前 言

Flash CS6 是 Adobe 公司推出的一款二维动画制作软件,它提供了创建动画和多媒体内容的强大创作平台,具有非凡的动效编辑能力,可以让设计者的创作意图得以完美地展现。

《Flash CS6 动画制作项目教程》以项目为导向,从真实的工作环节中提炼典型项目案例,找出制作 Flash 动画所需掌握的知识点和技能训练点,以及完成这些项目案例所必需的职业能力,并针对初学者的学习特点来组织编写。

本书共包含 6 个项目,主要内容如下。

项目 1 图形的绘制与编辑(任务 1.1~任务 1.3):通过图形的绘制与编辑操作,介绍 Flash CS6 软件的操作界面和基本工具的使用方法。

项目 2 简单动画的制作(任务 2.1~任务 2.5):通过介绍简单动画的制作过程,使读者熟悉几种基本动画类型并掌握其制作方法。

项目 3 特殊动画(任务 3.1~任务 3.4):通过介绍遮罩动画、引导层动画、3D 效果动画、骨骼动画等特殊动画的制作方法,使读者在掌握简单动画的基础上,知识和能力有所拓展和提升。

项目 4 ActionScript 3.0 脚本动画(任务 4.1~任务 4.5):介绍了目前最新的 Flash 脚本语言 ActionScript 3.0 的相关知识,并结合一些由浅入深、循序渐进的经典项目案例,使读者对 ActionScript 3.0 有一个总体的认识。

项目 5 Flash 短片制作(任务 5.1~任务 5.2):通过制作 Flash 化妆品广告动画和 Flash 儿童歌曲 MTV,使读者学习 Flash 动画短片制作的要点及设计流程,并对 Flash 短片制作的镜头应用技巧有所了解。

项目 6 Flash 网站的制作:通过制作一个企业真实的全 Flash 网站,使读者掌握 Flash 建站的常用技术和基本方法。

本书可作为高职院校相关专业学生的教材使用,也可作为动画爱好者、从事动画设计与制作工作的人员的参考用书。

编 者

目 录

项目 1 图形的绘制与编辑	1
任务 1.1 绘制米奇图案	1
任务描述	1
相关知识	2
1.1.1 Flash 动画特点	2
1.1.2 Flash CS6 功能简介	2
1.1.3 Flash CS6 的工作界面	3
1.1.4 Flash CS6 动画制作的一般过程	5
设计过程——绘制米奇图案	9
强化练习——绘制红绿灯	10
拓展练习——绘制机器猫头像	12
任务 1.2 绘制网站 Logo	13
任务描述	13
相关知识	14
1.2.1 钢笔工具	14
1.2.2 颜色的填充	15
设计过程——绘制网站 Logo	19
强化练习——绘制卡通人物头像	22
拓展练习——绘制卡通女孩	25
任务 1.3 绘制田园风光	25
任务描述	25
相关知识	26
1.3.1 绘图模式	26
1.3.2 任意变形工具	27
1.3.3 【对齐】面板	29
1.3.4 【变形】面板	30
设计过程——绘制田园风光	31
强化练习——绘制电影海报	37
拓展练习——绘制鲜花图片	39

项目 2 简单动画的制作.....	40
任务 2.1 奔跑的骏马	40
任务描述.....	40
相关知识.....	40
2.1.1 【时间轴】面板.....	40
2.1.2 使用帧.....	41
2.1.3 创建逐帧动画.....	43
设计过程——奔跑的骏马	44
强化练习——倒计时.....	45
拓展练习——打字效果.....	47
任务 2.2 桃花朵朵开	47
任务描述.....	47
相关知识.....	48
2.2.1 文字的编辑.....	48
2.2.2 创建形状补间动画.....	49
设计过程——桃花朵朵开.....	51
强化练习——善变的形状.....	53
拓展练习——字母变形.....	55
任务 2.3 风光无限好	55
任务描述.....	55
相关知识.....	56
2.3.1 元件与实例.....	56
2.3.2 【库】面板介绍.....	58
2.3.3 创建传统补间动画.....	59
设计过程——风光无限好.....	61
强化练习——满天星.....	63
拓展练习——我的大学.....	64
任务 2.4 时尚手机.....	65
任务描述.....	65
相关知识.....	65
2.4.1 创建补间动画.....	65
2.4.2 滤镜.....	67
设计过程——时尚手机.....	68
强化练习——飞翔的飞机.....	73
拓展练习——飘香的咖啡.....	76
任务 2.5 行驶的汽车	77
任务描述.....	77

相关知识.....	77
2.5.1 【动画编辑器】面板.....	77
2.5.2 动画预设.....	79
设计过程——行驶的汽车.....	81
强化练习——爱心律动.....	85
拓展练习——风景欣赏.....	88
项目 3 特殊动画	89
任务 3.1 蜻蜓飞舞.....	89
任务描述.....	89
相关知识.....	90
3.1.1 引导层动画的概念.....	90
3.1.2 引导层动画的条件.....	90
3.1.3 创建引导层动画.....	90
设计过程——蜻蜓飞舞.....	91
强化练习——枫叶飘飘.....	92
拓展练习——行驶的汽车.....	94
任务 3.2 旋转的水晶球.....	95
任务描述.....	95
相关知识.....	95
3.2.1 理解遮罩动画的概念.....	95
3.2.2 创建遮罩动画.....	95
设计过程——旋转的水晶球.....	96
强化练习——百叶窗.....	99
拓展练习——运动的图片文字.....	102
任务 3.3 自动翻页的菜谱.....	103
任务描述.....	103
相关知识.....	103
3.3.1 3D 旋转工具.....	104
3.3.2 3D 平移工具.....	106
3.3.3 透视角度和消失点.....	107
设计过程——自动翻页的菜谱.....	108
强化练习——制作 3D 旋转图片.....	117
拓展练习——数码天地.....	119
任务 3.4 在路上.....	119
任务描述.....	119
相关知识.....	120
3.4.1 制作元件实例间骨骼动画.....	120

3.4.2 制作形状骨骼动画	122
3.4.3 绑定形状	123
3.4.4 编辑骨骼动画	124
设计过程——在路上	125
强化练习——会打招呼的苹果	130
拓展练习——跳舞的女孩	133
项目 4 ActionScript 3.0 脚本动画	135
任务 4.1 遥控风车	135
任务描述	135
相关知识	136
4.1.1 ActionScript 3.0 简介	136
4.1.2 Flash CS6 的【动作】面板介绍	136
4.1.3 实例和实例名称	139
4.1.4 ActionScript 3.0 中的事件侦听器	139
4.1.5 Event 类	140
4.1.6 时间轴控制命令	141
设计过程——遥控风车	142
强化练习——滚动的足球	144
拓展练习——生长的小树	148
任务 4.2 海底世界	149
任务描述	149
相关知识	149
4.2.1 变量	149
4.2.2 常量	151
4.2.3 数据类型	151
4.2.4 运算符与表达式	152
4.2.5 语法规则	152
4.2.6 ActionScript 3.0 流程控制	153
4.2.7 动态加载并控制影片剪辑	154
设计过程——海底世界	156
强化练习——动感相册	158
拓展练习——炫酷转盘	162
任务 4.3 拼图游戏	165
任务描述	165
相关知识	165
4.3.1 类的概述	165
4.3.2 类的创建与使用	166

4.3.3 类的继承.....	170
设计过程——拼图游戏.....	173
强化练习——蝴蝶梦.....	177
拓展练习——背景涂鸦.....	179
任务 4.4 颜色调整.....	181
任务描述.....	181
相关知识.....	182
4.4.1 Shape 类.....	182
4.4.2 Sprite 类.....	182
4.4.3 MovieClip 类.....	183
4.4.4 ColorTransform 类.....	184
4.4.5 Color 类.....	186
设计过程——颜色调整.....	187
强化练习——五彩飞花.....	191
拓展练习——文字跟随.....	194
任务 4.5 音乐播放器.....	196
任务描述.....	196
相关知识.....	196
4.5.1 Sound 类.....	196
4.5.2 SoundChannel 类.....	198
4.5.3 SoundMixer 类.....	198
设计过程——音乐播放器.....	199
强化练习——制作 MP3 波形.....	204
拓展练习——打字声效.....	207
项目 5 Flash 短片制作.....	209
任务 5.1 化妆品广告制作.....	209
任务描述.....	209
相关知识.....	210
5.1.1 Flash 广告的优势.....	210
5.1.2 Flash 广告的设计要点.....	211
设计过程——化妆品广告制作.....	212
拓展练习——手机广告.....	222
任务 5.2 Flash 儿童歌曲制作.....	224
任务描述.....	224
相关知识.....	225
5.2.1 应用声音.....	225
5.2.2 Flash 动画短片的基本制作步骤.....	229

5.2.3 Flash 中镜头的应用技巧	229
设计过程——Flash 儿童歌曲制作	230
拓展练习——Flash MTV	247
项目 6 Flash 网站的制作	248
任务 6.1 摄影工作室 Flash 网站制作	248
任务描述	248
相关知识	249
6.1.1 全 Flash 网站和单个 Flash 作品的区别	249
6.1.2 常用技术	250
6.1.3 注意事项	251
6.1.4 摄影工作室 Flash 网站制作	251
拓展练习——自行设计 Flash 网站	265
参考文献	266

项目 1 图形的绘制与编辑

Flash 是美国 Macromedia 公司于 1999 年 6 月推出的一款矢量动画设计软件，现已被 Adobe 公司收购。它可以将音乐、声效、动画以及富有创意的界面融合在一起，制作出高品质的交互式动画效果。

任务 1.1 绘制米奇图案

任务描述

在 Flash 动画的制作过程中，会运用到大量的矢量图形，利用 Flash 自身的矢量绘图工具能够方便、快捷地绘制出各类简单的矢量图。本任务将通过绘制如图 1-1 所示的米奇图案，介绍 Flash 中基本绘图工具的使用方法。

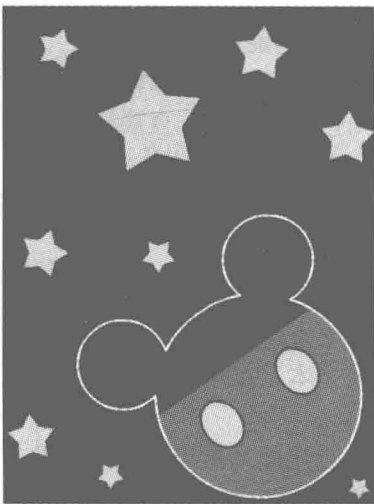


图 1-1 米奇图案最终效果图

任务目标：

- (1) 初步了解 Flash CS6。
- (2) 掌握创建、保存和导出 Flash 文件的方法。
- (3) 掌握 Flash CS6 绘图的基本操作方法。

相关知识

1.1.1 Flash 动画特点

Flash 动画具有如下特点。

- **矢量动画**：Flash 属于二维矢量动画，所创建的元素是用矢量来描述的，不仅文件占用空间小，而且任意缩放尺寸都不会影响图形的质量。
- **动画短小**：Flash 动画一般比较短小，但借助于画面和情节上的夸张起伏，可以在较短时间内传达较丰富的内容。
- **交互性强**：Flash 动画的强交互性优势，是传统动画所无法比拟的。用户可以通过诸如单击等鼠标操作来决定动画的运行轨迹。
- **传播广泛**：Flash 动画采用流式技术播放，传输速度快，可以边下载边播放，具有广泛的传播性。

1.1.2 Flash CS6 功能简介

Flash CS6 是 Adobe 公司推出的一款二维动画制作软件，提供了创建动画和多媒体内容的强大创作平台，具有非凡的动效编辑能力，可以让设计者的创作意图得以完美地展现。

1. Flash CS6 的主要功能

下面介绍 Flash CS6 的一些主要功能。

- **非凡的动效编辑能力**：用时间轴和动画编辑器来创建补间动效，用反向运动工具来开发自然、流畅的角色关节动画。直接将动画赋予元件而不依赖于关键帧，用曲线工具控制动效和独立动画属性。
- **与开发套装整合**：与 Adobe Flash Builder 4.6 紧密结合，可将位图往返编辑于 Adobe Photoshop CS6。
- **装饰画笔**：装饰画笔配备了高级动画特效，可绘制云、雨等动态粒子效果，可用多个对象绘制风格化的线条或图案。
- **滤镜、混合特效**：可给文本、按钮、影片剪辑增加各种视觉效果，增强动画的感染力。
- **导出 PNG 序列文件**：使用此功能可以生成图像文件，在库中或舞台上选择单个影片剪辑、按钮或图形元件并右击，在弹出的快捷菜单中选择【导出 PNG 序列文件】命令，可以导出 PNG 序列文件。
- **三维变换**：通过三维平移和旋转工具，可以沿 x、y、z 轴赋予平面元件三维动画效果。
- **骨骼工具**：具有弹簧属性的骨骼工具将缓动和弹性带入了骨骼系统，通过强大的反向动力关节引擎可制作出栩栩如生的真实动作。
- **便捷的视频集成**：可轻松地将视频植入到任务中，并可使用内置 Adobe 媒体转换

器转成各种视频格式；借助可视化视频编辑器可大幅简化视频嵌入和编码过程，可直接在场景上操作 FLV 视频控制条。

2. 新增功能

与之前的软件版本相比，Flash CS6 新增了如下功能。

- **生成 Sprite 表单：**导出元件和动画序列，以快速生成 Sprite 表单，协助改善游戏体验、工作流程和性能。
- **HTML 发布支持：**基于 Flash Professional 动画和绘图工具，利用新的扩展功能（单独提供）创建交互式 HTML 内容，导出 JavaScript 来针对 CreateJS 开源架构进行开发。
- **广泛的平台和设备支持：**支持最新的 Adobe Flash Player 和 AIR 运行，另外用户能针对 Android 和 iOS 平台进行设计。
- **创建预先封装的 Adobe AIR 应用程序：**使用预先封装的 Adobe AIR captive，运行时可创建和发布应用程序。同时，简化了应用程序的测试流程，终端用户无需额外下载即可运行动画内容。
- **Adobe AIR 移动设备模拟：**模拟屏幕方向、触控手势和加速计等常用的移动设备应用互动来加速测试流程。
- **锁定 3D 场景：**使用直接模式作用于针对硬件加速的 2D 内容的开源 Starling Framework，从而增强渲染效果。

3. Flash CS6 的系统配置要求

下面简单介绍 Flash CS6 的系统配置要求。

- **处理器：**Intel Pentium 4 或 AMD Athlon 64。
- **Windows 操作系统：**Microsoft Windows XP（带有 Service Pack 3）或 Microsoft Windows 7。
- **内存：**2GB 以上。
- **硬盘：**3.5GB 以上可用硬盘空间。
- **显示器：**1024×768 显示器（推荐 1280×800）。

另外，要实现 Flash CS6 的多媒体功能，还需要用到 QuickTime 7.6.6 软件。

1.1.3 Flash CS6 的工作界面

安装并启动 Flash CS6 后，首先进入的是初始界面，如图 1-2 所示。如果需要新建一个文件，可以在【新建】栏中选择，也可以选择【从模板创建】，从模板中创建 Flash 文件。

选择初始界面中【新建】栏下的 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、面板组等，如图 1-3 所示。



图 1-2 Flash CS6 初始界面

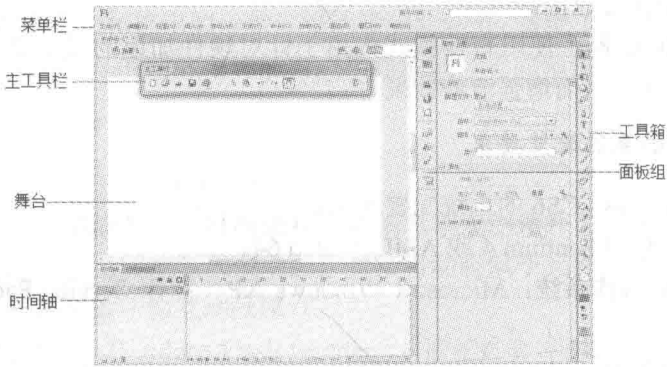


图 1-3 Flash CS6 工作界面

1. 菜单栏

菜单栏中包括“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“修改”、“文本”、“命令”、“控制”、“调试”、“窗口”和“帮助”11 个菜单，如图 1-4 所示。Flash CS6 中的所有命令都包含在菜单栏的相应菜单中。



图 1-4 Flash CS6 菜单栏

2. 主工具栏

Flash CS6 将一些常用命令以按钮的形式组织在一起，并放置在主工具栏中，如图 1-5 所示。下面具体介绍主工具栏各工具的功能。



图 1-5 Flash CS6 主工具栏

- (转到 Bridg)：用于打开文件浏览窗口，从中可以对文件进行浏览和选择。
- (贴紧至对象)：激活该按钮，可以在绘图时准确定位对象的位置，在设置动画路径时能自动粘连。
- (平滑)：用于使曲线或图形的外观更光滑。
- (伸直)：用于使曲线或图形的外观更平直。
- (旋转与倾斜)：用于改变舞台对象的旋转角度和倾斜度。
- (缩放)：用于改变舞台对象的大小。
- (对齐)：用于调整舞台中多个选中对象的对齐方式。

3. 工具箱

工具箱提供了图形绘制和编辑过程中要用到的各种工具。Flash CS6 的默认工具箱如图 1-6 所示。由于工具很多，一些工具被隐藏起来。如果某工具按钮右下角带有黑色小箭头，则表示该工具还有其他被隐藏的工具。

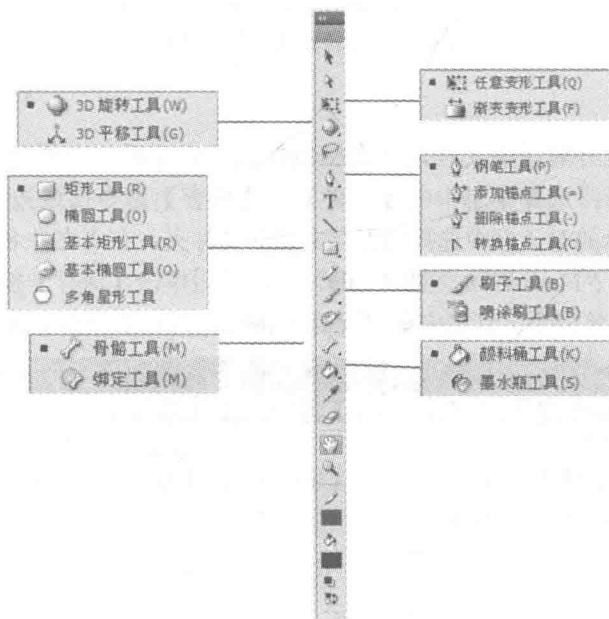


图 1-6 Flash CS6 工具箱

1.1.4 Flash CS6 动画制作的一般过程

Flash 动画制作的一般过程包括创建 Flash 文档、设置文档属性、保存文档、制作动画以及测试与发布影片。

1. 创建 Flash 文档

选择【文件】→【新建】命令（或按快捷键 Ctrl+N），弹出【新建文档】对话框，在【常规】选项卡中选择 ActionScript 3.0 选项，并在右侧对文档的尺寸、背景颜色、标尺单位和帧频属性进行设置，如图 1-7 所示，然后单击【确定】按钮，打开如图 1-3 所示的 Flash CS6 工作界面，在其中即可进行 Flash 动画的设计与制作。

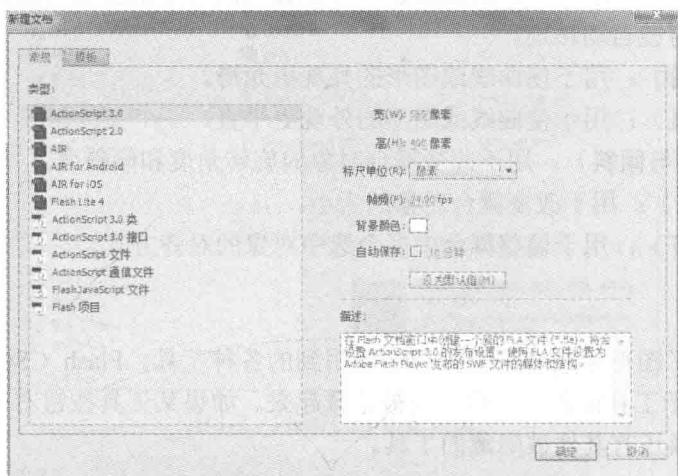


图 1-7 【新建文档】对话框

2. 保存文档

为了避免出现意外时丢失文档，在文档属性设置完毕后一定要及时保存文档。保存文档的具体操作步骤为：选择菜单中的【文件】→【保存】命令（或按快捷键 Ctrl+S），在弹出的如图 1-8 所示的对话框中选择要保存文档的文件夹，在“文件名”文本框中输入文件名称，保存类型设为“Flash CS6 文档 (*.fla)”，然后单击【保存】按钮即可。在后面的动画制作过程中，通过单击主工具栏中（保存）按钮，可对工作进行随时保存。



图 1-8 “另存为”对话框

3. 打开文档

后缀为.fla 的 Flash 文件称为源文件,用户可以打开源文件对其进行修改。打开文档的具体操作步骤为:选择菜单中的【文件】→【打开】命令(或按快捷键 Ctrl+O),在弹出的【打开】对话框中选择要打开文件的位置和文件名称,如图 1-9 所示,单击【打开】按钮,或直接双击文件,即可打开选择的动画文件。



图 1-9 【打开】对话框

4. 导出 Flash 动画

动画制作过程中需要反复测试,查看动画效果是否与预期效果相同。选择【控制】→【测试影片】→【测试】命令或按 Ctrl+Enter 快捷键,可把当前文档以后缀名.swf 导出并打开影片测试窗口。

对测试效果满意后,就可以导出影片了。通过导出动画操作,可以创建能在其他应用程序中进行编辑的内容,并将影片直接导出为特定的格式。一般情况下,导出操作是通过菜单中的【文件】→【导出】中的【导出图像】、【导出所选内容】和【导出影片】3 个命令来实现的,如图 1-10 所示。下面主要讲解【导出图像】和【导出影片】两种导出方式。



图 1-10 【导出】命令

【导出图像】命令可将当前帧的内容或当前所选的图像导出为静止的图像格式或单帧动画。选择菜单中的【文件】→【导出】→【导出图像】命令,弹出【导出图像】对话框,在【保存类型】下拉列表中选择多种图像文件格式,如图 1-11 所示。设置完毕导出图像格式和文件位置后,单击【保存】按钮,即可将图像文件保存到指定位置。