

清华 电脑学堂



FLASH[®] Professional 8

Flash 动画制作

基础练习 + 典型案例

贺晓霞 吴东伟 等 编著



- ▶ 深入浅出，循序渐进，没有基础也能迅速上手
- ▶ 基础练习便于掌握必学的软件功能和实用技巧
- ▶ 典型案例完成多个实际Flash动画设计项目，拿来就能用
- ▶ 提供了最新的纯Flash动态网站开发实例
- ▶ 大量插图和彩色效果图精心设计，一目了然
- ▶ 配套光盘内容丰富，并有语音视频讲解，学习轻松自如



光盘内容：

多媒体语音视频教程
全套实例资源、素材库



清华大学出版社

清华 电脑学堂



案例解密

Flash 动画制作

基础练习 + 典型案例

贺晓霞 吴东伟 等 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书通过大量精美的实例介绍了 Flash 在制作网页动画实践中的应用知识。本书共分为 11 章,第 1 章介绍了 Flash 的一些基础操作。第 2、3 章介绍了绘图工具和文本工具的使用方法,以及对位图及文本的编辑方法。第 4 章介绍了帧的使用方法 & 技巧,以及如何使用帧来创建动画。第 5 章介绍了层的概念 & 应用、元件 & 实体的创建 & 编辑。第 6 章介绍动作脚本的术语、语法,动作脚本中的数据类型、变量等基础知识,以及动作脚本中部分常用的动作。第 7 章介绍了动作脚本的控制结构、函数的定义 & 使用,以及如何对帧 & 对象分配动作。第 8 章通过几个实例详细介绍了 UI 组件的功能 & 使用技巧。第 9 章主要介绍了动画的后期制作,包括如何导入声音、视频,如何对动画进行优化,在发布 & 预览动画时如何设置等。

本书突出 Flash 8 的实际应用知识,结构编排合理,图文并茂,实例丰富,可作为 Flash 动画设计爱好者的学习资料。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

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。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

Flash 动画制作基础练习+典型案例 / 贺晓霞, 吴东伟等编著. —北京: 清华大学出版社, 2006.8

ISBN 7-302-13143-0

I. F… II. ①贺… ②吴… III. 动画-设计-图形软件, Flash IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 057571 号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 冯志强

文稿编辑: 赖 晓

印 刷 者: 北京四季青印刷厂

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185 × 260 印张: 22 插页: 2 字数: 550 千字

版 次: 2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-13143-0/TP · 8312

印 数: 1 ~ 5000

定 价: 35.00 元(含光盘)

重点内容提示

- Flash基础介绍
- 应用图层
- 编辑元件
- 创建补间动画与逐帧动画
- 动作脚本
- 制作引导和遮罩动画
- 组件的应用
- 制作交互式动画
- 音频和视频的整合
- 导出各种格式的动画
- 在网站上发布动画
- 综合案例

读者对象

- 网页制作和设计人员
- 网站编辑和网站美工
- 网站开发人员
- 影视广告设计人员
- 多媒体软件开发
- 相关专业的学生

清华电脑学堂继承和发扬清华严谨务实学风，集中专家智慧、教师经验和编辑出版力量，致力于建设一座精品IT培训教材库，一所名副其实的电脑学堂。本套网页设计特训营丛书秉承清华电脑学堂的传统优势，精心打造内容和体例，为网页设计培训和自学读者提供超值阅读体验。丛书包括：

- ★ 网页设计三剑客
 - 基础练习+典型案例
- ★ Dreamweaver 网页制作
 - 基础练习+典型案例
- ★ Flash 动画制作
 - 基础练习+典型案例
- ★ FrontPage 网页制作
 - 基础练习+典型案例
- ★ ASP+SQL Server
 - 基础练习+典型案例
- ★ JSP动态网站开发
 - 基础练习+典型案例

封面设计：



装帧设计
(010)86390064

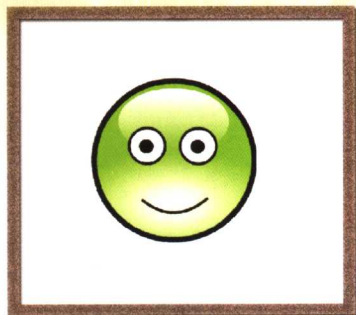
· 俞兆君

Flash动画制作



从导航界面单击“退出光盘”按钮，进入退出光盘界面，2秒钟后退出光盘。或者单击视频教程界面右下角的“退出光盘”按钮，进入退出光盘界面，2秒钟后退出光盘。

Flash动画制作



绘制按钮



鼠标滑过效果



绘制千军万马



绘制别克标志



绘制时尚女孩



绘制音像



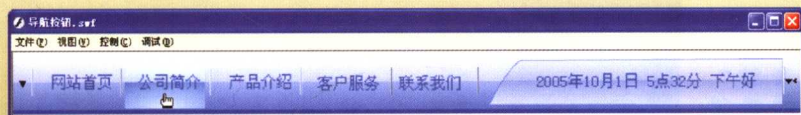
绘制卡通美女



月光下的美女



制作日历



网站导航按钮



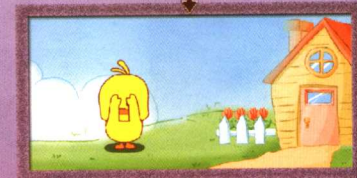
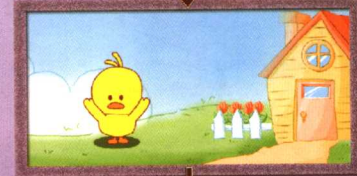
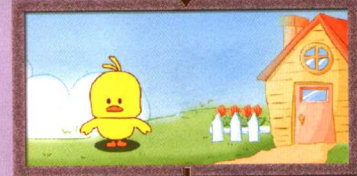
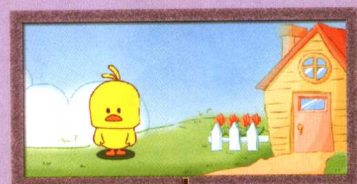
Flash动画制作



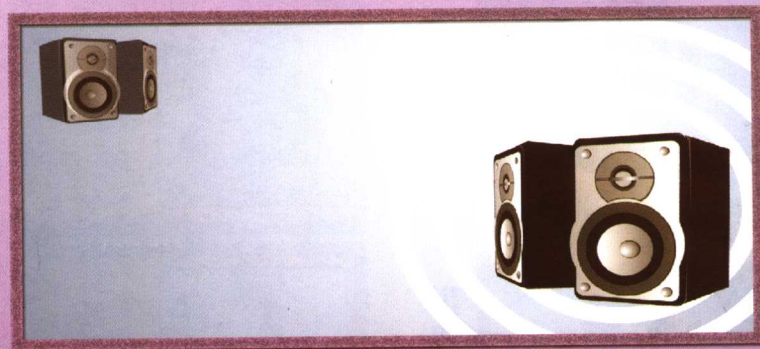
流星雨



百叶窗效果



小鸡做操



合成音响广告

Flash动画制作



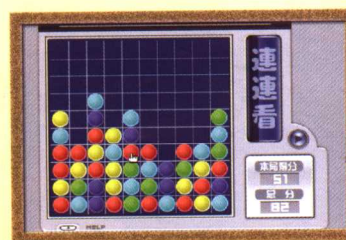
有惯性的方格



网站链接



剪刀石头布



连连看



拼图游戏



播放影片剪辑



随机雪花飘落

Flash 8 是 Macromedia 公司最新推出的动画制作软件,其功能强大,操作简单,易学易用。网页中的 Flash 动画打破了以往平面、静止、呆板的网页形式,全新的矢量流式动画使得网页更加丰富多彩,具有更加强大的交互功能,并且以其人性化设计赢得了众多网页设计爱好者的青睐。与以往的版本相比,Flash 8 在绘图工具、媒体支持、兼容性等方面都有了较大改进和增强。

1. 本书内容介绍

本书通过多个网页动画制作的实例,全面介绍了 Flash 8 在制作动画实践中的应用知识。同时,本书在对 Flash 8 软件进行详细介绍的过程中,给出了大量的实例,使读者能够更加清晰地掌握网页动画制作的技巧。

本书分别介绍了层和元件在动画中的应用,包括动作脚本知识,通过控制判断循环语句,定义调用函数和控制影片片段创建交互动画;本书还详细介绍了组件在 Flash 动画中起的作用,通过精彩的实例让读者学习和掌握组件的功能、技巧和使用方法。本书最后还介绍了动画作品的后期制作知识。

2. 本书主要特色

传统的基础教程类图书能够系统地介绍 Flash 软件的基础知识,但是一般这类图书实例不丰富,读者难以获取面向应用的知识。本书提供了多个“基础练习”和综合性的“典型案例”,克服了此类图书缺乏实例的缺点,博取众家之长,具有鲜明的特色。

- 案例分析 本书的框架仍然按照软件的内容细分,但是在具体章节省去了繁琐、空洞的理论内容,而代之以 80 个操作性强的“案例分析”,通过实例操作讲解软件应用知识。
- 典型案例 “基础练习”中的操作知识过于零碎,本书在“典型案例”中还提供了 30 个综合的操作案例,逐步引导读者掌握面向实际的操作知识。
- 网站互动 我们在网站上提供了本书实例和扩展内容的资料链接,便于读者继续学习相关知识,授课教师也可以下载本书教学课件和其他教学资源。
- 彩色插图 我们选择本书制作精美的实例,制作成彩色插图,使读者可以直观地学习和欣赏其动画效果。
- 配书光盘 本书为实例配备了视频教学文件,读者可以通过视频文件更直观地学习网页制作知识。
- 思考与练习 复习题测试读者对本章所介绍内容的掌握程度:上机练习理论结合实际,引导读者提高上机操作能力。

前言

3. 适用对象

本书突出了网页动画制作的实际知识，内容全面、实例丰富、可操作性强，真正做到了内容与形式、理论与实践的统一。本书既适合作为网页动画制作爱好者的自学教材，也可作为网页动画制作培训教材。全书共 11 章，授课共安排 22 学时，平均每章安排 2 个学时。

由于时间仓促，水平有限，疏漏之处在所难免，敬请读者朋友批评指正，读者可以通过网站 www.cybertang.com 与我们联系。

编 者



第1章 基础知识 /1

- 1.1 Flash 简介 /2
- 1.2 Flash 8 的工作界面 /6
- 1.3 绘制图形对象 /12
 - 练习 1-1 绘制雪景 /18
- 1.4 创建文本 /19
- 1.5 典型案例 绘制可爱的卡通米老鼠 /22
- 1.6 典型案例 打字练习 /25
- 1.7 思考与练习 /27

第2章 编辑图形 /30

- 2.1 填充图形对象 /31
- 2.2 变形图形对象 /33
 - 练习 2-1 制作宽敞的大厅 /35
- 2.3 应用位图 /37
 - 练习 2-2 制作广告条 /42
- 2.4 组合、分离与优化对象 /44
 - 练习 2-3 制作千军万马 /46
- 2.5 对齐和排列对象 /47
 - 练习 2-4 制作胶片 /49
- 2.6 典型案例: 绘制酒精灯 /50
- 2.7 典型案例: 绘制水晶球 /53
- 2.8 典型案例: 创建立体文字 /55
- 2.9 典型案例: 制作广告场景 /58
- 2.10 典型案例: 制作高速公路 /60
- 2.11 思考与练习 /62

第3章 应用图层和编辑元件 /65

- 3.1 应用图层 /66
 - 练习 3-1 绘制时尚女孩 /69
- 3.2 动画元件 /70
- 3.3 库 /73
 - 练习 3-2 制作共享元件库 /77
- 3.4 典型案例: 绘制音响 /79

- 3.5 典型案例: 绘制矢量美女 /82
- 3.6 典型案例: 绘制别克标志 /86
- 3.7 典型案例: 制作导航按钮 /89
- 3.8 典型案例: 制作日历 /92
- 3.9 典型案例: 制作海上日出场景 /94
- 3.10 思考与练习 /98

第4章 制作动画 /100

- 4.1 场景 /101
- 4.2 应用帧 /103
- 4.3 时间轴特效 /106
 - 练习 4-1 制作横幅广告 /106
- 4.4 补间动画 /110
- 4.5 逐帧动画 /111
 - 练习 4-2 贝贝受惊吓 /112
- 4.6 典型案例: 流星雨 /113
- 4.7 典型案例: 制作网站 Banner /116
- 4.8 典型案例: 制作音响广告 /118
- 4.9 典型案例: 小鸡做操 /121
- 4.10 典型案例: 蝴蝶飞舞 /126
- 4.11 典型案例: 黑客 /129
- 4.12 思考与练习 /132

第5章 制作引导和遮罩动画 /135

- 5.1 引导动画 /136
 - 练习 5-1 月球绕地球旋转 /136
- 5.2 遮罩动画 /138
 - 练习 5-2 制作探照灯效果 /139
- 5.3 典型案例: 梁山伯与祝英台 /141
- 5.4 典型案例: 百叶窗 /143
- 5.5 典型案例: 水波纹 /145
- 5.6 典型案例: 跌落的皮球 /147
- 5.7 典型案例: 神笔马良 /151
- 5.8 典型案例: 海底世界 /154
- 5.9 思考与练习 /156

目录

第6章 动作脚本基础知识 /158

- 6.1 动作脚本概述 /159
- 6.2 数据与变量 /164
- 6.3 运算符 /170
- 6.4 动作脚本的基本动作 /173
- 6.5 典型案例: 制作时钟 /178
- 6.6 典型案例: 制作化妆品广告 /180
- 6.7 典型案例: 科技之光 /183
- 6.8 典型案例: 制作网站导航条 /185
- 6.9 思考与练习 /187

第7章 高级动作脚本 /190

- 7.1 if /191
 - 练习 7-1 判断加载影片 /192
- 7.2 call() /192
 - 练习 7-2 调用帧程序 /193
- 7.3 getUrl() /193
 - 练习 7-3 链接外部网站 /194
- 7.4 setProperty() /194
 - 练习 7-4 水平放大 /195
- 7.5 loadMovie() /196
 - 练习 7-5 加载影片 /196
- 7.6 duplicateMovieClip() /197
 - 练习 7-6 复制奔驰车 /197
- 7.7 removeMovieClip() /197
 - 练习 7-7 删除影片 /198
- 7.8 典型案例: 制作网站进度条 /198
- 7.9 典型案例: 添加友情链接 /200
- 7.10 典型案例: 播放影片剪辑 /202
- 7.11 典型案例: 可移动菜单 /206
- 7.12 思考与练习 /210

第8章 制作交互式动画 /214

- 8.1 控制结构 /215
 - 练习 8-1 随机雪花效果 /216

- 8.2 函数 /218
- 8.3 控制影片片段 /221
- 8.4 创建交互动画 /224
 - 练习 8-2 幽灵 /226
- 8.5 典型案例: 拼图游戏 /229
- 8.6 典型案例: 反恐精英 /233
- 8.7 典型案例: 剪刀石头布 /238
- 8.8 典型案例: 连连看 /243
- 8.9 思考与练习 /249

第9章 应用 UI 组件 /251

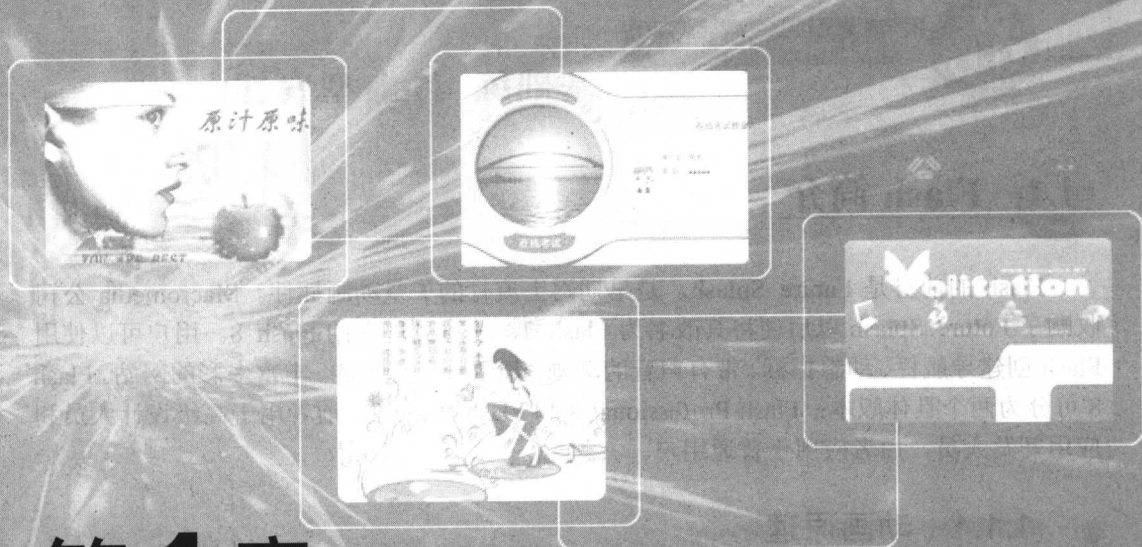
- 9.1 概述 /252
- 9.2 UI 组件 /253
 - 练习 9-1 制作读者反馈信息表 /255
 - 练习 9-2 制作歌曲调查表 /258
 - 练习 9-3 制作折叠菜单 /261
 - 练习 9-4 制作 Flash 动画容器 /266
 - 练习 9-5 制作《再别康桥》教学课件 /267
- 9.3 自定义组件 /270
- 9.4 典型案例: 制作 MP3 播放器 /274
- 9.5 典型案例: 制作选择题 /275
- 9.6 典型案例: 制作翻牌游戏 /277
- 9.7 典型案例: 制作多道判断题 /280
- 9.8 思考与练习 /282

第10章 动画的后期制作 /285

- 10.1 应用音频 /286
- 10.2 视频的应用 /291
 - 练习 10-1 制作视频播放器 /295
- 10.3 导出动画作品 /297
- 10.4 发布动画作品 /300

目录

10.5	典型案例：导出 FLV 格式视频文件 /305	11.1	Flash 网站开发概述 /317
10.6	典型案例：发布影片 /307	11.2	制作网站版头 /318
10.7	典型案例：分割导入的视频文件 /310	11.3	制作 Banner /320
10.8	典型案例：导出 GIF 动画 /311	11.4	制作焦点新闻 /325
10.9	思考与练习 /314	11.5	制作分类信息 /329
第 11 章 Flash 动态网站制作解析 /316		11.6	合成全部 Flash 文件 /341
		附录：思考与练习答案 /343	



第1章

基础知识

Flash 是 Macromedia 公司推出的矢量动画制作软件。它采用了网络流式媒体技术，突破了网络带宽的限制，能在网络上快速地播放动画，并实现动画交互，使网站设计者能够充分发挥个人的创造性和想象力，随心所欲地为网站设计各种动态标志、广告条、导航条、全屏动画、精美网页，还可以制作出动感十足的 MTV 音乐动画、动画短剧等。Flash 动画是一种专为网络而创建的交互式矢量图形动画，所以它是一种重要的网页元素。一个合适的动画可使整个页面生动流畅，充满生机。

由于 Flash 动画使用的是矢量图形，所以下载速度快，而且能够缩放，使浏览者能够全屏幕观看。浏览 Flash 制作的网页，必须在用户计算机中安装一个 Flash 播放器。该播放器可通过安装 Flash 软件而得到，也可从相关网站上下载，如 <http://www.Macromedia.com/>。

本章学习要点:

- ◎ 动画的原理与基础
- ◎ 时间轴特效
- ◎ 设计面板的应用
- ◎ Flash 绘图工具的使用
- ◎ 对文本的设置



1.1 Flash 简介

Flash 的前身是 Future Splash, 是早期网上流行的矢量动画插件。Macromedia 公司收购了 Future Splash 以后便将其改名为 Flash 2, 一直到现在的 Flash 8。用户可以使用 Flash 创建导航栏、动态指标、带有声音的动画, 甚至一个完整的、丰富多彩的网站。Flash 8 可分为两个具体版本: Flash Professional 8 和 Flash Basic 8。前者用于高级设计人员和应用开发人员, 后者应用于普通用户。

1.1.1 动画原理

计算机动画是在传统动画的基础上, 采用计算机图形图像技术而迅速发展起来的一门高新技术。动画使得多媒体信息更加生动, 富于表现力。从传统意义上说, 动画是通过在连续多格的胶片上拍摄一系列的单个画面, 胶片连续运动从而产生动态视觉效果的技术和艺术。这种视觉效果是通过将胶片以一定的速率放映而体现出来的。一般说来, 动画是一种动态生成一系列相关画面的处理方法, 其中的每一幅与前一幅略有不同。计算机动画是采用连续播放静止图像的方法产生运动的效果, 计算机动画的原理与传统动画基本相同, 只是在传统动画的基础上把计算机技术用于动画的处理和应用, 并可以达到传统动画所达不到的效果, 例如给出第一幅图和最后一幅图的效果它就能把中间的过渡画面给运算出来。由于采用数字处理方式, 动画的运动效果、画面色调、纹理、光影效果等可以不断改变, 输出方式也多种多样。

1.1.2 矢量图与位图

矢量图形可使用函数来记录图形中的颜色、尺寸等属性。不管是放大或缩小图形, 都不会使图像失真和降低品质, 也不会影响文件的大小。矢量图形善于表现清晰的轮廓, 常用于制作一些标志图形。

位图图像是由很多的彩色网格拼成的。每个网格称为一个像素, 像素都有特定的位置和颜色值。位图图像放大后会看出马赛克一样的一个个像素。

1. 矢量图像

矢量图像, 也称为面向对象的图像或绘图图像, 在数学上定义为由线连接的点。矢量文件中的图形元素称为对象。每个对象都是一个自成一体的实体, 它具有颜色、形状、轮廓、大小和屏幕位置等属性。可以在维持它原有清晰度和弯曲度的同时, 多次移动和改变它的属性, 却不会影响图例中的其他对象。这些特征使得基于矢量的程序特别适用于图例和三维建模, 因为它们通常要求能创建和操作单个对象。基于矢量的绘图同分辨率无关。这意味着它们可以按最高分辨率显示和输出, 如图 1-1 所示。

2. 位图图像

位图图像，亦称为点阵图像或绘制图像，是由单个点的像素（图片元素）组成的。这些点可以进行不同的排列和染色以构成图样。当放大位图时，可以清晰地看见构成整个图像的无数网络。扩大位图尺寸的效果是增加像素，从而会使线条和形状显得参差不齐。然而，如果从稍远的位置观看它，位图图像的颜色和形状又显得是连续的。

由于每一个像素都是单独染色的，可以通过以每一个像素为单位操作选择区域而产生近似照片的逼真效果，诸如加深阴影和加重颜色。缩小位图尺寸也会使原图变形，因为它通过减少像素来使整个图像变小的。同样，由于位图图像是以排列的像素集合体形式创建的，所以不能单独操作局部位图，如图 1-2 所示。

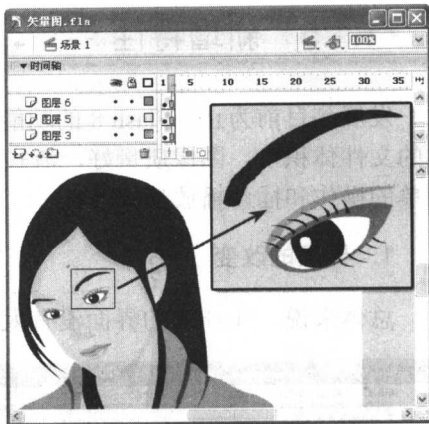


图 1-1 矢量图放大效果

1.1.3 场景与对象

在 Flash 中构成动画的所有元素都被包含在场景中。所以场景在动画制作中是不可缺少的一部分。当一段动画包含多个场景时，播放器会在播放完第一个场景后自动播放下一个场景的内容直至播放完最后一个场景。可以通过场景面板来完成对场景的添加或删除操作，并可以通过设置其中各场景的排列顺序来改变播放的先后次序。

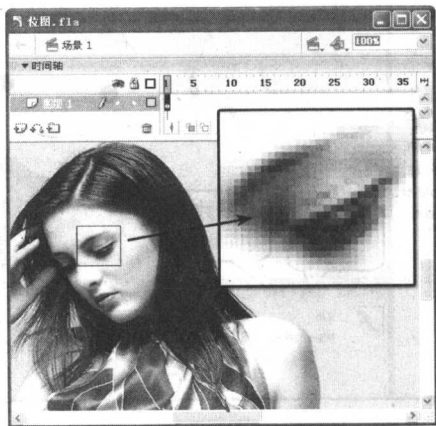


图 1-2 位图放大效果

现实生活中，一部电影都有主角和场景。在 Flash 中，每一个出现在场景中的元素，都被称为对象，也就相当于电影中的主角。

1.1.4 动作脚本

动作脚本在 Flash 中是一种面向对象的编程语言，它是用于开发交互式界面或动画的脚本语言，使用 AS 可以方便快捷地开发出各种炫目的动画效果和精彩的互动游戏。特别是自 Flash 5 以来，AS 已经越发完善，成为了 Flash 不可或缺的一部分。Flash 使用动作脚本给动画添加交互。在简单动画中，Flash 按顺序播放动画中的场景和帧，而在交互动画中，读者可以使用键盘或鼠标与动画交互。例如，可以单击动画中的按钮，然后跳转到动画的不同部分继续播放；可以移动动画中的对象；可以在表单中输入信息等等。