

大纲：一流培训学校
作者：一线著名教师
实例：多家著名公司



名师大课堂

中文版 Flash MX 2004

精彩案例教程

(实战篇)

孙文敏 编著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

名师大课

Flash MX 2004 中文版精彩案例教程 (实战篇)

孙文敏 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

Flash MX 2004 中文版是 Macromedia 公司开发的网络动画制作软件,其功能非常强大,可用于制作网页动画、多媒体课件、网络游戏、多媒体光碟等。本书以应用为主,不是泛泛介绍软件的基本使用,而是以典型的案例详尽地介绍 Flash MX 2004 在各个工作领域中的应用,列举了多个典型案例,步骤详尽,语言流畅,具有较高的实用性与指导性,读者只要按照书中的步骤一步一步地操作,就可以得到最终的效果,并融会贯通,提高网络动画制作水平。全书内容完全遵循培训学校教学大纲编写,并参考了 Flash 官方授权认证考试的知识,从实际操作出发,涵盖了 Flash MX 2004 常用的概念和操作技巧。

本书内容详实、结构清晰,适合于广大 Flash 爱好者学习使用,也可以作为大中专院校相关专业、社会培训班的参考书或上机教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Flash MX 2004 中文版精彩案例教程(实战篇)/孙文敏编著. —北京:电子工业出版社, 2006.1

(名师大课堂)

ISBN 7-121-02143-9

I. F… II. 孙… III. 动画—设计—图形软件, Flash MX 2004—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第150955号

责任编辑:朱 巍

特约编辑:孔 群

印 刷:北京天竺颖华印刷厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编:100036

北京市海淀区翠微东里甲 2 号 邮编:100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:17.375 字数:440 千字

印 次:2006 年 1 月第 1 次印刷

定 价:25.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。

联系电话:(010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

出版前言

近些年来,在与教育培训学校教学主管老师的频繁接触中,我们了解到国内教育培训学校和学员数量正在快速增长。除了一些著名学校有自己完整的教学大纲和适用性较强的教材外,很多教育培训学校从社会上临时选用一些现成的教材。大家感到这个快速发展壮大的教育培训市场迫切需要一套高质量的教材。于是,在很多著名教育培训学校老师的热情参与下,“名师大课堂”开始了紧张高效的筹备,并且制定了必须遵守的出版三原则。

首先是教学大纲。由于很多教育培训学校没有教学大纲,或大纲不完整,而著名学校的大纲又能基本满足这些学校的要求,所以我们确定了完全按照参加编写教材学校的大纲来编写的原则。

其次是由谁来写。为了将此套书做成业内的高质量教材,大家一致认为,只有具有丰富经验的一线老师才能胜任此项工作。本着写书宁缺毋滥的原则,我们逐一筛选作者。这些老师,有的长期工作在教学一线,有的获得过各项国内大奖……

第三就是学员究竟从本套书中能学到什么。是提高技能还是毕业后能找份好工作?大家认为两者都需要,但找工作尤其重要。于是,为大公司输送人才的学校拿出了为公司量身定制的大量案例,老师们也拿出了自己在教学中亲自制作的丰富案例,案例便成了编写丛书的第三个原则。就这样,书名也最终敲定了——精彩案例教程。

除了以上三原则外,本套丛书还有很多其他特点。例如,每本书的写作从体例、风格、结构、篇幅到案例,都进行了统一要求。老师严格按照丛书的一致性编写等。

根据目前培训市场的需求,并考虑到读者的基础知识和学习目的的不同,本套丛书出版了“软件篇”、“实战篇”和“编程篇”等数十个品种,并且还会根据学校需求进一步扩展。其中“软件篇”适合具有零基础的读者学习常用软件,包括基本操作和常用的设计使用技巧等,

学完后可达到中级水平。“实战篇”则需要先学习“软件篇”相应软件，在此基础上结合企业实际需求实例，边动手实验边学习，学完后可达到就业的高级水平。“编程篇”侧重编程语言的学习，需要有一定的计算机基础知识，最好具有一定的编程经验，学完后可从事网站及实际项目的编程工作。

本套丛书既适合培训学校用做教材，也适合高等职业学校有关专业用做教材，有一定自学能力的读者也将发现其非常适合自学。

衷心感谢教育培训学校的领导，为了教育培训市场的良性发展，联手打造这样一套教材。感谢主管教育培训的老师，在繁忙的工作之余，帮助推荐并组织老师写作。也特别感谢亲自参加编写或协助编写的一线老师的辛勤笔耕，使这套书最终与读者见面。

希望这套书能适用于广大学校的培训教学，也希望这套书能受到读者的喜爱。我们会根据大家的反馈，不断改正现有的不足，力争做到完善，让这套丛书成为广大教师和学员名符其实的良师益友。

前 言

Flash MX 2004 中文版是 Macromedia 公司开发的网络动画制作软件。其独有的矢量绘图特性,对媒体素材格式的广泛支持,以及强大的互动程序开发能力,为各种包含丰富图文信息的多媒体项目提供了完善的解决方案。

本书最大的特点就是案例精彩丰富。书中案例文本与操作步骤图紧密相连,便于读者轻松掌握书中的内容。讲解详细,由简到繁、由易到难地介绍了 Flash MX 2004 中文版的帧动画制作和 ActionScript 脚本编程。读者依照讲解步骤可以完全翻版作者的创作案例,从中可以实践各种命令的具体使用方法和技巧。阅读本书后,读者可以使用 Flash MX 2004 中文版进行复杂的静态绘图、帧动画以及交互式影片制作等工作。

全书内容新颖全面,案例丰富,语言简练易懂,共分 14 课,内容涉及 Flash MX 2004 中文版简单静态绘图、简单帧动画制作、遮罩层和引导层的运用、Flash 网站各元素的制作、Flash 游戏制作、电影短片等各个方面,涵盖了 Flash MX 2004 中文版的基本应用范围。

本书结构严谨、讲解清晰,在案例讲解过程中适时地加入了丰富的专业知识和操作技巧说明,适用于教学课件的开发人员、网站开发人员、广告设计人员、游戏开发人员、各方面的多媒体制作开发人员及社会相关培训班。同时也是网页制作爱好者自学的最佳参考用书。

由于时间仓促,加之笔者水平有限,疏漏之处在所难免,希望广大 Flash 用户给予批评指正。

学习路线图

学习本书前应具备的理论基础：在学习本书章节之前，读者应具备 Flash 基本知识、基本绘画基础、计算机操作的基本技能。Flash MX 2004 作为网页矢量交互动画软件的代表，提供动画制作、图形绘制和交互等三大功能。全书语言清晰、结构合理、重点突出，让初学者轻松入门，让中级读者轻松进阶。不管你是 Flash 游戏开发者还是爱好者，本书都将会带你轻松步入 Flash 高手行列！

学习本书的从业方向及相关软件：本书是一部软件实训教程，具有很强的针对性和实用性。强调应用为主，快速精确、系统全面地介绍 Flash MX 2004 的主要功能及使用方法，旨在通过学习掌握 Flash MX 2004 操作的方法与技巧。学习完本书的读者，可从事专业的网站动画制作、多媒体开发、游戏开发等等。对于从事网页专业设计的读者，Flash MX 2004 要与 Photoshop、Fireworks 最新版本相结合使用；游戏开发人员与多媒体开发人员，需要结合 3ds max 使用。

本书面向初、中级用户，内容深入浅出、简洁易懂，各种知识技巧与案例紧密结合，富于启发性，非常适合广大 Flash 游戏制作爱好者以及相关设计人员阅读。无论是尚未跨入 Flash 门内的 Flash 爱好者，还是对 Flash 有一定基础的读者，通过本书深入专业的学习，都能很好地学会并熟练运用 Flash MX 2004 技巧，逐步培养实战能力。让自己早日成为专业的 Flash 制作队伍中的一员吧！

启 事

为方便读者阅读，本书选配光碟上的内容已放在网上。读者可以登录“华信教育资源网”（www.hxedu.com.cn），在“教学资源”频道的“综合资源下载”栏目下载。

目 录

第 1 课 逐帧动画	1	第 7 课 图形特效	82
1.1 蛙跳	1	7.1 雷达	82
1.2 卡通少女	2	7.2 电影胶卷	85
1.3 卡片	4	7.3 科技光	89
1.4 打字效果	8	7.4 自然美景	90
第 2 课 运动补间动画	11	7.5 色彩解析	92
2.1 酷儿广告	11	7.6 多彩的圆环	95
2.2 小故事的制作	14	第 8 课 鼠标特效	99
2.3 片头动画	20	8.1 鼠标擦窗	99
2.4 药品广告	25	8.2 鼠标涟漪	100
第 3 课 形状补间动画	28	8.3 鼠标飞标	103
3.1 简单的形变	28	8.4 鼠标聚焦	109
3.2 植物生长	30	第 9 课 三维特效	113
3.3 波浪运动	32	9.1 三维旋转	113
第 4 课 引导线动画	35	9.2 三维星际	115
4.1 落叶	35	9.3 三维线条	118
4.2 时钟	37	9.4 立体光辉	124
4.3 手写文字	40	第 10 课 声音动画	127
4.4 水泡	42	10.1 点歌台	127
第 5 课 遮罩动画	45	10.2 音量的控制	129
5.1 标志动画	45	10.3 电子琴	132
5.2 探照灯	48	10.4 声控汽车	135
5.3 倒计时	49	10.5 鼠标交响乐	138
5.4 文字渐显	53	第 11 课 脚本动画	144
5.5 数字流	55	11.1 放大镜效果	144
第 6 课 文字特效	60	11.2 计算器	147
6.1 基本特效	60	11.3 水下潜艇	154
6.1.1 文字的渐显	60	11.4 指南针	160
6.1.2 文字变形	61	11.5 示波器	162
6.1.3 打字效果	64	第 12 课 网上交互	166
6.1.4 旋转文字	65	12.1 留言簿	166
6.1.5 文字残影	67	12.2 实时天气预报	168
6.1.6 风吹文字效果	67	12.3 导航界面	174
6.2 电影短片	69	12.4 表单提交	176
6.3 星际大战	74	12.5 载入网页	178

12.6 调查问卷	179
第 13 课 游戏	185
13.1 打砖块	185
13.2 乒乓球	189
13.2.1 游戏主体	189
13.2.2 游戏的引导和结束	196
13.3 螃蟹赛跑	198
13.4 打地鼠	207
13.5 贪食蛇	212
13.6 拼图	218
13.7 过关空战	221

第 14 课 综合案例	229
14.1 宣传短片	229
14.1.1 片头引导动画	229
14.1.2 一级栏目	233
14.1.3 二级栏目	238
14.1.4 影片合成	243
14.2 相册	246
14.2.1 前期准备	246
14.2.2 后期合成	251
14.3 网站效果	255

第 1 课 逐帧动画

逐帧动画是 Flash 动画的基础，也是 Flash 实现动画的原理。帧与帧之间连续播放，动画效果就产生了。这有点像电影中的胶片，将胶片连续播放，能展现出电影效果，而将帧连续起来，就是动画产生的原理。

1.1 蛙跳

通过直接导入的方法，可以生成逐帧动画。下面利用图片素材来制作如图 1-1 所示的动画效果。

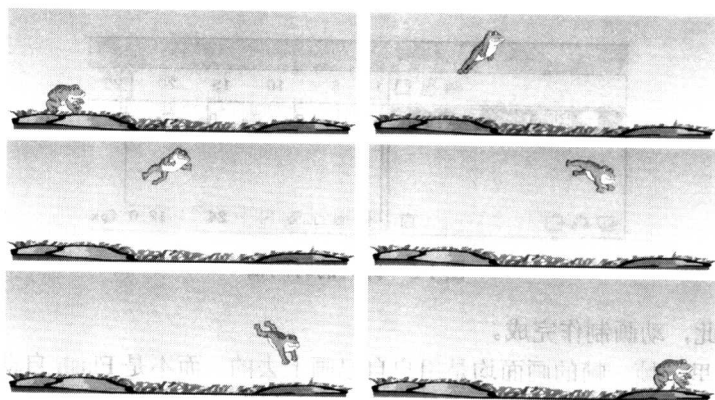


图 1-1 逐帧动画

动画的制作步骤如下。

步骤 1 新建 Flash 文档，并设定文档的宽度和高度为 550×400 像素。

步骤 2 双击工具箱中的抓手工具，以占满工作区的模式显示整个文档。

步骤 3 选择“文件/导入”，打开如图 1-2 所示的对话框，选择“sample/16/素材/16-19-1.bmp”图片文件。

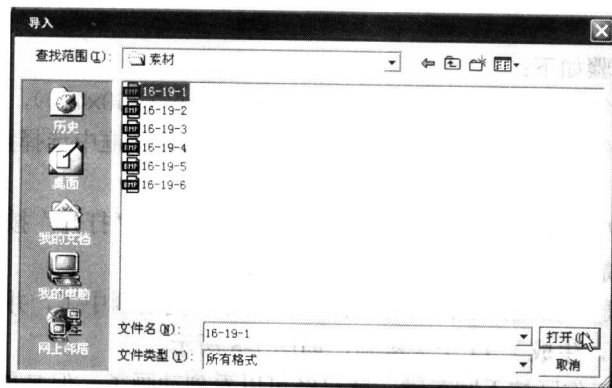


图 1-2 导入素材

步骤 4 单击“打开”后，Flash 会弹出如图 1-3 所示的对话框。选择“是”，Flash 导入所有文件，这些影像序列被输入成当前层中的连续帧。

步骤 5 至此，查看时间轴，6 张图像被导入到了当前图层的 6 帧中。如图 1-4 所示。

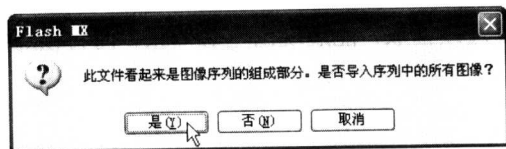


图 1-3 导入序列

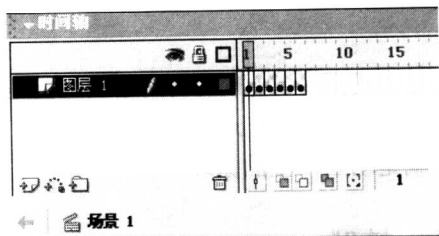


图 1-4 导入的 6 帧

步骤 6 依次选中每一帧，分别按下 3 次“F5”，产生帧延迟。此时的时间轴如图 1-5 所示。

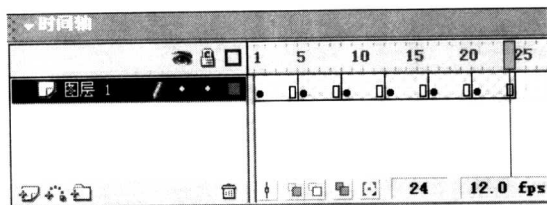


图 1-5 此时的时间轴

步骤 7 至此，动画制作完成。

实际上，这里一帧一帧的画面均是用户自己画上去的，而不是 Flash 自动生成的。所以逐帧制作动画的工作量要比使用后面介绍的“补间”来制作动画大得多。但是，逐帧制作动画所能达到的效果是使用“补间”制作动画所不能及的。因为，动画中的所有画面均是用户自己制作的，也就是说整个动画都是由用户来控制的，想怎么改变就怎么改变。虽说要以牺牲文件的大小作为代价。逐帧制作的动画的大小要比通过“补间”制作的动画大得多，但是逐帧制作动画特别适用于复杂的动画效果。

1.2 卡通少女

该动画的制作步骤如下：

步骤 1 新建一个文档，文档大小为 Flash 的默认大小（550x400），背景色白色。

步骤 2 执行命令“文件/导入/导入到舞台”，在弹出的对话框中选择素材图片所在的目录，如图 1-6 所示。

步骤 3 共有 17 幅素材图片，选定其中的一幅图，单击“打开”按钮，这时会弹出如图 1-7 所示的对话框，提示用户是否要导入序列中的所有图片。

步骤 4 单击“是”按钮，这样所有的图就会被导入到动画中了，并且按照其编号自动在时间轴上进行了排序，生成了 17 个关键帧，如图 1-8 所示。

步骤 5 此时在工作区按下回车键，就已经可以看到动画了。但是现在的动画播放速度太快，因此接下来需要将动画每一帧播放的时间延长。选中第 1 帧，按下 F5，可以看到第 1

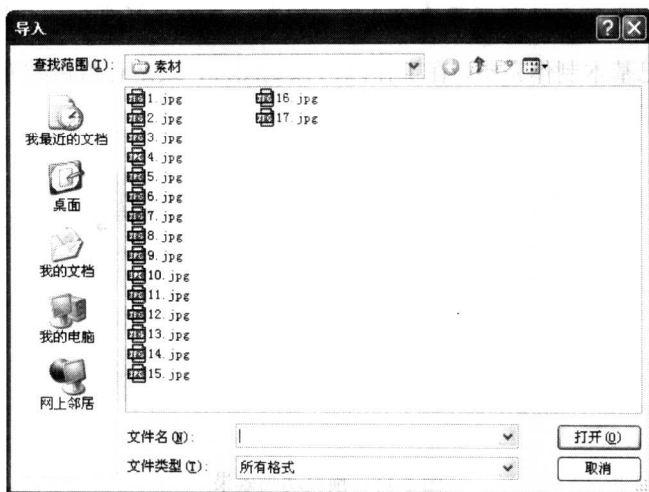


图 1-6 导入素材

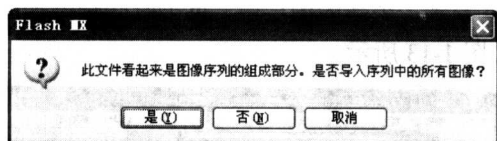


图 1-7 是否导入序列所有图像

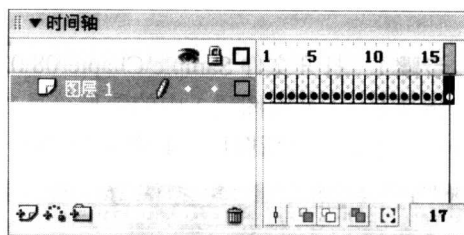


图 1-8 时间轴

关键帧的后面插入了一个普通帧，如图 1-9 所示。

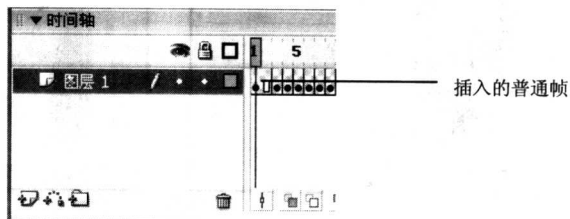


图 1-9 插入普通帧

步骤 6 按照同样的方法，在第 1 帧后面再插入 3 个普通帧。在后面的每个关键帧后面都插入 4 个普通帧，最后的时间轴如图 1-10 所示。

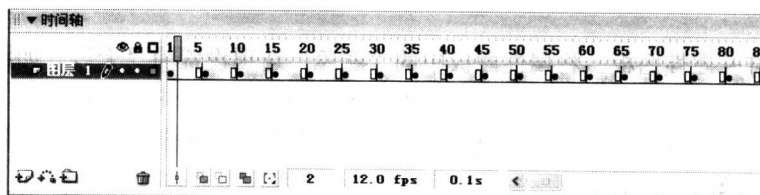


图 1-10 最终的时间轴

注意：在动画的每个关键帧后面插入4个普通帧，目的是让每幅图播放5帧。

此时，该动画已基本制作完毕，在工作区内预览图片，或是存盘后发布，便可以看到动画的效果了。如图1-11所示。



图 1-11 预览动画效果

1.3 卡片

步骤 1 打开文件 Sample\Chapter08\02 fla。如图1-12所示。

步骤 2 下面将图层1中的图形符号“pic”复制到一个新的图层中。单击时间轴添加图层按钮, 添加一个新图层将其命名为“pic”。如图1-13所示。



图 1-12 打开文件



图 1-13 添加一个新图层

步骤 3 选择图层1中的图形符号“pic”，并在其上方单击右键，选择快捷菜单中的“复制”命令。在图层“pic”中单击第1帧，在工作区的空白处单击鼠标右键，选择快捷菜单中的“粘贴到当前位置”命令，将图形符号“pic”复制到图层“pic”中的第1帧。如图1-14所示。

步骤 4 打开属性面板，将属性面板中的“颜色”选项设置为“无”。如图1-15所示。

步骤 5 新建一个图层，将图层命名为“心形”。单击工具箱中的笔刷工具，笔刷的大小选择第8种，笔刷的形状选择第2种。确认图层“心形”为当前操作图层，使用笔刷工具绘制一个心的形状。如图1-16所示。

步骤 6 创建遮罩图层。选择图层“心形”，在名称上单击右键选择快捷菜单中的“遮罩层”命令，创建遮罩后的工作区如图1-17所示。



图 1-14 复制图形符号



图 1-15 “颜色”选项设置为“无”



图 1-16 绘制的心形状



图 1-17 创建遮罩后的工作区

注意：无论遮罩层还是被遮罩层，都被加了锁。

将遮罩层和被遮罩层解锁，和上图相比，观察工作区发生的变化。如图 1-18 所示。



图 1-18 观察工作区发生的变化

步骤 7 新建一个图层，将新图层命名为“hand”。确认图层“hand”为当前操作层，将库面板中的图形符号“hand”拖入工作区，放置在如下图所示的位置。如图 1-19 所示。



图 1-19 将图形符号“hand”拖入工作区

步骤 8 下面增加每个图层的帧数，延长动画播放的时间。单击图层 1 的第 20 帧，然后按下 Shift 键的同时单击被遮罩层 pic 的第 20 帧，按下 F5 快捷键插入帧。单击遮罩层“心形”的第 2 帧，按下 19 次 F6 快捷键插入关键帧。单击图层“hand”的第 2 帧，按下 19 次 F6 快捷键插入关键帧。如图 1-20 所示。

步骤 9 在图层“hand”中，按照心形的形状，在 20 帧中，分布手在每一帧的位置，可以借助洋葱皮工具。如图 1-21 所示。



图 1-20 关键帧的插入

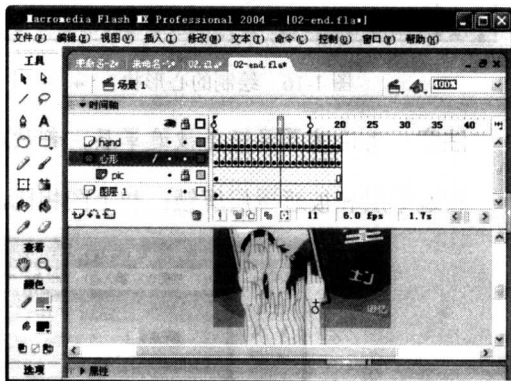


图 1-21 图层 hand

步骤 10 接着在图层“心形”中，调整每帧的心的形状。将图层解锁，单击图层“心形”的第 1 帧，根据手指的位置删除多余的形状。以图层“心形”的第 5 帧为例，方法是：使用选择工具拖选要删除的图形，然后按下 Delete 键删除。如图 1-22、图 1-23 所示。

注意：在操作过程中，为了避免其他的图层中的内容被编辑，将被遮罩“pic”和图层 1 加锁。使用鼠标进行拖选，按住 Shift 键，可以同时选中多个区域。

步骤 11 接着设置完图层“心形”每个帧的内容后，将图层加锁。从第 1 帧到第 6 帧的

内容如图 1-24 所示。



图 1-22 拖选多余的图形

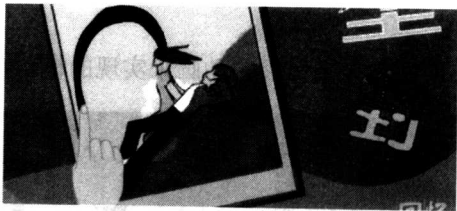
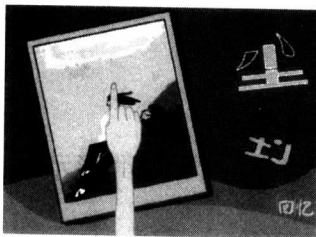
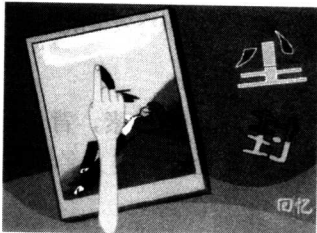


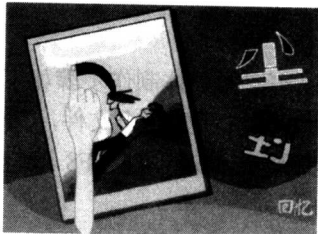
图 1-23 图层“心形”的第 5 帧的心形



第 1 帧



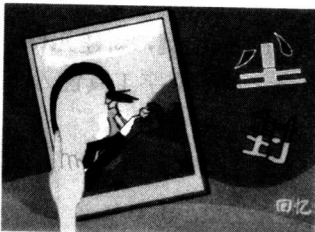
第 2 帧



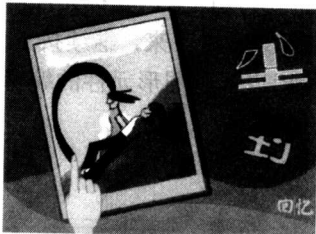
第 3 帧



第 4 帧



第 5 帧



第 6 帧

图 1-24 第 1 帧~第 6 帧内容

步骤 12 按下 **Ctrl+Enter** 组合键测试动画。打开发布的 SWF 文件观看影片的效果。如图 1-25 所示。



图 1-25 最终观看影片效果