



深源圖書創作室
SHENYUAN TUSHU CHUANGZUOSHI

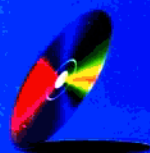


正式版

FLASH MX

实例教程

深源圖書創作室 編



山東電子音像出版社

Flash MX 实例教程

深源图书创作室 编

山东电子音像出版社

内容简介

Flash MX 是 Macromedia 公司最新推出的一个矢量图形和交互动画创作的软件,主要应用于网页设计和多媒体创作等领域。目前,Flash 以其强大和独特的功能成为交互式矢量动画的标准。

本书以具体实例为基础,循序渐进地讲解了 Flash MX 的基本操作及各项功能,使读者能在由易入难的实例制作过程中逐步掌握及应用 Flash MX 的精彩动画制作。

本书面向初、中级用户,适合作为网站动画制作人员、多媒体开发人员的自学指导书,同时也可作为社会网站动画培训班的教材。

本书配套光盘中包含了书中的实例效果及源文件,以供读者参考学习。

Flash MX 实例教程

深源图书创作室 编

责任编辑:刁戈

封面设计:深源图书创作室

山东电子音像出版社出版发行
(济南市经九路胜利大街 39 号)

青岛新华印刷厂印刷

开本:787×1092 毫米 1/16

2002 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

印张:19.75 字数:505 千字

印数 1—4000 册

ISBN 7-900347-53-4

定价:28.00 元(含 1CD)

(如有倒页、白页、缺页,请直接与印刷厂调换)

前 言

随着互联网技术的迅速发展,使用 Flash 制作动态交互的网页已成为如今网页制作的时尚。Flash 制作出的动画网页非常精彩,可以让浏览者的目光迅速聚焦到你的站点上。我们可以预言,Flash 的出现将会彻底改变网页设计的理念。

2002 年 3 月 15 日,Macromedia 公司推出了 Macromedia Flash 的最新版本——Flash MX。新版本包含了网页设计师和开发人员所期待的动态视频,支持应用程序组件,并且易于使用,效率更高。这个划时代的产品以过去 Macromedia Flash 的辉煌业绩为基础,赋予丰富的 Web 内容和应用程序以更多创意。

本书以具体实例为基础,循序渐进地讲解了 Flash MX 的基本操作及各项功能,使读者能在由易入难的实例制作过程中逐步掌握及应用 Flash MX 的精彩动画制作。

本书主要包括以下四篇内容:

第一篇闪客基础,主要介绍了 Flash MX 的新增功能、工作环境及基本操作等知识;

第二篇闪客萌醒,主要介绍了 Flash MX 初级实例的制作;

第三篇闪客演练,主要介绍了 Flash MX 中高级实例的制作;

第四篇闪客提高,主要包括闪客经验积累、ActionScript 字典和闪客网上站点。

本书面向初、中级用户,适合作为网站动画制作人员、多媒体开发人员自学指导书,同时也可作为社会网上动画培训班的培训教材。

本书配套光盘中包含了书中的实例效果及源文件,以供读者参考学习。

为读者服务、对读者负责是深源图书创作室的工作宗旨;严谨、创新、求实是深源图书创作室的工作态度;高品位、高质量是深源图书创作室孜孜以求的目标。尽管倾心相注、尽力而为,但本书中的错误和不足之处仍在所难免,恳请读者批评指正。

深源圖書創作室

联系电话: (0532) 3823831

目 录

第一篇 闪客基础

第一讲 Flash 的基础知识	3
第一节 Flash 简介	3
第二节 Flash 动画基本元素	5
一. 符号和对象	5
二. 声音	6
三. Actions (动作)	7
第三节 Flash 动画基本概念	8
一. 时间轴 (TimeLine) 和帧 (Frame)	8
二. 图层 (Layer)	8
三. 移动变形 (Motion) 和形状变形 (Shape)	9
四. 遮罩 (Mask) 和引导线 (Guide)	10
本讲小结	10
第二讲 Flash MX 的新增功能和特性	11
第一节 视图方面	11
一. 属性设置对话框	11
二. 发布设置对话框	12
三. 工作编辑功能和外观的改变	13
四. Actions 面板的变化	14
第二节 新增组件及其功能	15
一. 增加自由变形工具	15
二. 图库拖放功能增强	15
三. 字体定义功能	15
四. 对帧的控制又回到 Flash 4	16
五. 调色板功能增强	16
六. 图层文件夹	16
七. 新增属性面板	17
八. 新增框架式控件	17
九. 其他新增功能	17
第三节 ActionScript 方面	18



一. Actions 面板增加工具栏.....	18
二. 提高运行效率.....	19
三. 增加标签功能.....	19
四. 增加断点调试功能.....	19
五. 将 Array、String、XML 转换为内部对象.....	19
六. 脚本编辑器支持查找和替换.....	19
七. 可编程的遮罩.....	20
八. Action 语法方面的增强.....	20
九. 普通/专家模式切换功能增强.....	20
十. Action 支持动态的声音导入.....	21
十一. 键盘响应新功能.....	21
十二. 其它.....	22
第四节 媒体技术和支持方面.....	22
一. 支持麦克风和摄像头.....	22
二. 支持视频流播放.....	22
三. 新增支持文件类型.....	23
本讲小结.....	23
第三讲 Flash MX 的工作环境及设置.....	25
第一节 操作界面概述.....	25
第二节 时间轴.....	26
第三节 舞台和工作区.....	27
第四节 工具栏.....	28
一. 常用工具栏.....	28
二. 控制工具栏.....	29
第五节 工具箱.....	29
一. Tools (工具嵌板).....	29
二. 视图查看嵌板.....	33
三. 颜色工具嵌板.....	34
四. 选项嵌板.....	35
第六节 菜单栏.....	38
一. File (文件) 菜单.....	39
二. Edit (编辑) 菜单.....	40
三. View (视图) 菜单.....	41
四. Insert (插入) 菜单.....	42
五. Modify (修改) 菜单.....	43
六. Text (文本) 菜单.....	44
七. Control (控制) 菜单.....	44



八. Window (窗口) 菜单	45
九. Help (帮助) 菜单	46
第七节 资料库	47
第八节 影片浏览器	48
第九节 预览和测试窗口	49
第十节 浮动面板	49
一. 信息面板	50
二. 对齐面板	50
三. 调色板	50
四. 颜色面板	52
五. 变形面板	53
六. 控件面板	54
七. Actions 面板	55
第十一节 洋葱皮	56
本讲小结	57

第二篇 闪客萌醒

第一讲 运动的小球	61
实例说明	61
创作步骤	61
第二讲 变幻的字母	73
实例说明	73
创作步骤	73
第三讲 相约北京 扬帆青岛	77
实例说明	77
创作步骤	77
第四讲 欢迎光临	81
实例说明	81
创作步骤	81
第五讲 扫描文字效果	85
实例说明	85
创作步骤	85
第六讲 雨滴涟漪效果	90



目 录

实例说明	90
创作步骤	90
第七讲 光线特效文字	95
实例说明	95
创作步骤	95
第八讲 淡入淡出效果	100
实例说明	100
创作步骤	100
第九讲 百叶窗效果	106
实例说明	106
创作步骤	106
第十讲 音乐按钮	111
实例说明	111
创作步骤	111
第十一讲 开始菜单	119
实例说明	119
创作步骤	119
第十二讲 站点动画	127
实例说明	127
创作步骤	127

第三篇 闪客演练

第一讲 Loading 动画	139
实例说明	139
创作步骤	140
第二讲 复选框按钮	145
实例说明	145
创作步骤	145
第三讲 下拉菜单	152
实例说明	152
创作步骤	152

第四讲 轻舞飞扬	159
实例说明	159
创作步骤	159
第五讲 鼠标跟随	164
实例说明	164
创作步骤	164
第六讲 放大镜	169
实例说明	169
创作步骤	169
第七讲 电子钟	173
实例说明	173
创作步骤	173
第八讲 故事大王	180
实例说明	180
创作步骤	180
第九讲 动感网页	194
实例说明	194
创作步骤	195
第十讲 五子棋	212
实例说明	212
创作步骤	213

第四篇 闪客提高

第一讲 闪客经验积累	243
第一节 Flash 动画的优化	243
第二节 Flash 中的常见问题	244
第二讲 ActionScript 词典	255
第三讲 闪客网上站点	304



第一篇

闪客基础



FLASH MX

巫

师

閃

客



第一讲

Flash 的基础知识

第一节 Flash 简介

Flash 与 Dreamweaver、Fireworks 是当今最流行的网页设计软件，这三个软件均为著名的多媒体设计公司 Macromedia 的产品。三者紧密结合被称为网页设计的“梦幻组合”或“三剑客”。

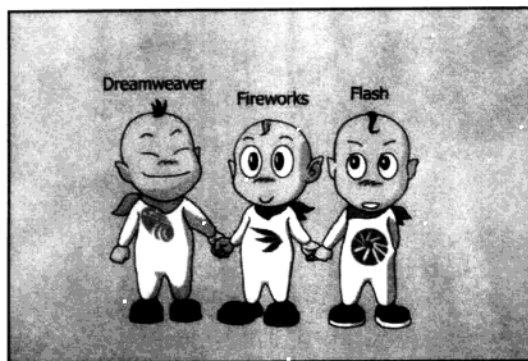


图 1-1-1 网页设计软件

Flash 最初叫做 FutureSplash。当时，网络多媒体软件制造的巨头公司 Macromedia 收购了一家小公司，这家小公司开发了 FutureSplash 来完善 Macromedia 公司的拳头产品 Director。Director 是一种应用于互联网很长时间的可编程技术，它能生成互动的产品展示和游戏。很多读者们喜欢的 CD-ROM 游戏都有可能是用 Director 制作的。

1995 年，当 Navigator 2 还是当时最新最强大的浏览器时，Macromedia 公司推出了 Shockwave 作为将 Director 电影应用于互联网的渠道。从此，只要用户点击含有 Shockwave 的网页就可以看到 Director 电影。但是由于 Director 不是为互联网设计的，所以 Director 最精彩的电影往往由于占用带宽过大而不能在互联网中播放。另一方面，互联网也需要找到一种比标准的 GIFs 和 JPEGs 更灵活体积更小的替代方法。

于是，所谓时事造就英雄，Flash 终于横空出世了。



最早为大家所熟悉的是 Flash 3, 当时网页动画家全靠 Gif 等格式支撑, Flash 的出现给了网迷们想象的空间和技术上的可执行性。Flash 3.0 版本开始在全球网络界掀起一股划时代的旋风, 并逐渐被国内读者所认识和接受, 并随之涌现出一大批忠实的追随者。但由于播放 Flash 的影片文件要求浏览器安装一个插件, 所以有部分读者没有感受到 Flash 的魅力。从 Flash 3 到 Flash 4 是一次巨大的飞跃, 经过众多爱好者及各方面人士的不断努力, 这一优秀的软件逐渐被广大读者所认识和接受, 90% 以上的读者都可以观看这种网络流媒体了。接着越来越多的爱好者都加入到了 Flash 的学习阵营中, 并且在全国掀起了“闪”旋风。

而从 Flash 4 到 Flash 5, 软件整体功能上并没有太多的新变化, 只是大大增强了 Flash 中内置的程序语言并重新命名为“ActionScript”。事实证明 Macromedia 公司的决策是正确的, AS 产生的神奇效果让人如痴如醉, Flash 使用者的人数疯狂增长。虽然在 4.0 版的时候, 大家希望 5.0 可以支持 3D, 但 5.0 在这方面依然没有什么改进, 然而玉不避瑕: 通过 Macromedia Generator Developer Edition 的支持和 XML 转换以及引进 HTML 文字, 可以开通电子商务站点。新增加的贝塞尔曲线工具更是可以绘制复杂图形, 广大爱好者依然被 Flash 5 的魅力所折服。



图 1-1-2 Flash 5 版本界面

说起来, 就一个动画制作软件来说, Flash 5 已经能够制作人们平常所要求的动画软件所能做的绝大部分东西了, 但源于广大“闪”迷们的厚爱, 大家对 Flash 5 的后续版本也就有了更高的期待。脑中想象的是 Flash MX 如何施展十八般武艺, 引导大家制作出更酷的动画作品来。当然, 理想和现实总会有点差距, Flash MX 依然没有把许多人热切期待的 3D 建模功能加进来, 而是在其他方面作了改进。其实, Macromedia 公司这样自有他的道理, 在自己拿手的领域精深是保持产品特色的重要保证, Flash MX 也一样, 在本书中, 我们将利用 Flash MX 制作全部的实例, 让大家在实际学习中体会它的深刻变化。

我们有理由相信，Flash MX 仅仅是一个开始，Macromedia 公司要把 Flash 引向何方，在后面的版本中，我们或许就能找答案，而现在我们该做的是，好好享受 Flash MX 的强大功能吧！

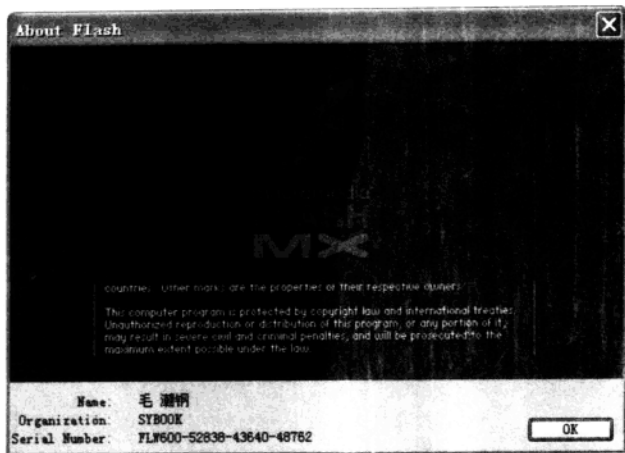


图 1-1-3 Flash MX 版本界面

第二节 Flash 动画基本元素

对 Flash 的历史有了一定了解后，我们可以开始真正接触 Flash 动画了，在利用 Flash 制作矢量动画之前，我们有必要对它的一些基本元素进行相关描述和给出它们的一些通俗定义。

一. 符号和对象

符号和对象可以说是 Flash 中最重要的元素之一。它们的基本概念可以使用“演员和角色”的关系来比喻。

在整个 Flash 动画的创作中，制作人员就象导演，他在制作前需要有创意，然后为表现这个创意准备各种符号。符号可以自己绘制，也可以从外界导入，甚至可以将别人制作好的拿过来用或使用他人的库。有了符号之后，制作人员就可以按照自己的需要将它们拖到舞台上，而后让它们在不同的时间，不同的地点，表演不同的动作。被拖动到舞台的符号称为“实体对象”。在 Flash 中，一个符号可以被反复调用，以形成不同的实体对象。而对象则不行，当你把一个实体对象删了以后，如果需要的话还得重新从库里将相应的符号调出。如图 1-1-4 所示：

Flash 中的符号有三种，分别是影片符号、按钮符号、图像符号。如图 1-1-5 所示，影片符号是一段独立的电影，拥有自己独立的时间轴和坐标系。一个影片最少有一个主场景，



它拥有主时间轴和全局坐标，其他电影片断都在它之下，有相对主时间轴独立的时间轴和相对主坐标系独立的坐标系统。按钮符号主要用来与用户的交互，用户可以通过操作按钮实现影片的互动变化，按钮有时候也用来制作一些特殊效果。图像符号通常为静止的图形或图像。

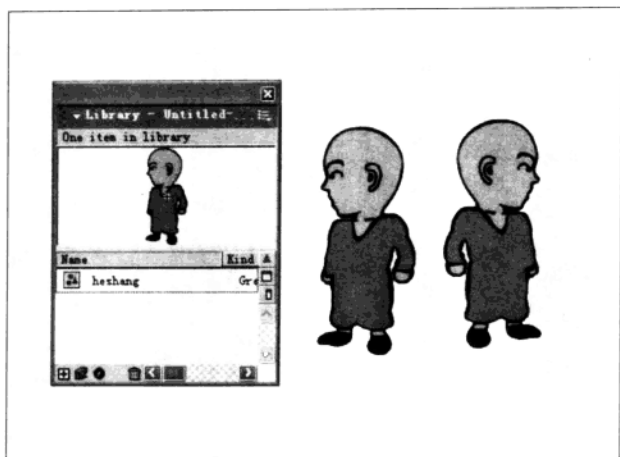


图 1-1-4 一个符号衍生出的两个对象

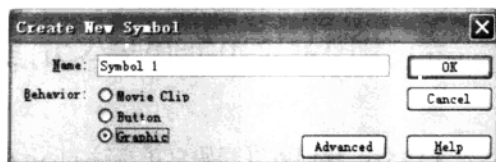


图 1-1-5 Flash 中的三种符号类型

二. 声音

在多媒体制作中，声音是不可缺少的元素，Flash 动画制作亦然。Flash 中提供了使用声音的多种方法，我们既可以使声音独立于时间轴连续播放，也可以使声音和动画保持同步。给按钮添加声音可以使按钮更好地实现响应效果，而使用声音的淡入淡出则可以创造优美的音效。

在 Flash 中有两种类型的声音：事件声音和流式声音。

事件声音在播放之前必须下载完全，它与动画时间轴无关，必须使用专门的命令停止音频的播放，否则一直播放到 Loop 设置的播放次数为止。

流式声音是一种流式播放的声音，音频与动画帧的播放完全同步，动画帧结束或被终止，音频随之终止。

三. Actions（动作）

Flash 动画和其他电影的一个显著区别在于：Flash 动画具有交互性，而其他电影却不具有这一特征。在上面我们也提到过，Flash 的交互能力可以通过按钮实现，其实，其实当我们对按钮操作时，其真正响应作用的还是动作。

Flash 交互电影必须有用户的参与。通过使用键盘、鼠标或两者结合使用，用户可以对电影进行相应的跳转、移动对象、在窗体内输入信息以及执行其他类型的交互操作。

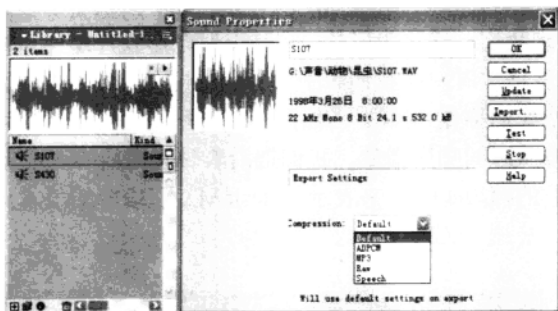


图 1-1-6 声音的设置与压缩选项

我们可以通过设置动作创建交互式电影。动作是当指定事件发生时即可运行的指令集，事件既可以在播放磁头到达某帧触发动作，也可以在读者单击按钮或按键时触发动作。我们可以建立相应的说明，告诉 Flash 当事件发生时需要执行的相应动作。

有关动作的设置一般都附加在按钮、帧或电影剪辑上。

用以实现动作的指令可以是单个句子，告诉电影播放或停止，也可以是一系列动作脚本句子，要求电影在执行之前了解状态，而后进行相应的响应动作操作。动作操作是 Flash 中的高级应用，读者要设置效果更佳的动作操作，最好能首先掌握一些编程的基本知识，并积累一定的编程经验。

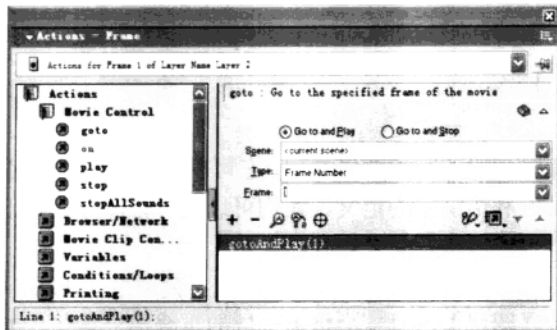


图 1-1-7 Actions 面板



第三节 Flash 动画基本概念

其实,Flash 的基本概念和基本元素可以归结到一起,但为了使初学的读者了解得更清楚,我们将它们分别从 Flash 中抽取出来,对其进行分别介绍,以使大家有一个明确概念。

一. 时间轴 (TimeLine) 和帧 (Frame)

Flash 做出来的动画我们通常称为影片,它是类似电影胶片那样一格一格制作出来的,当 Flash 影片以一定的速度播放时,在我们眼中,看到的即是一幅连续的画面了。

每一个电影的影格我们称作“帧”。当然,光有一系列的帧构不成动画,我们还得按照一定的组织方式让它们按照时间顺序播放。我们把沿着时间播放的这个方向叫做时间轴,播放的速度一般用每秒播放的帧数 (fps) 来表示。Flash MX 和以前的版本一样,每秒播放的速度是 12fps。

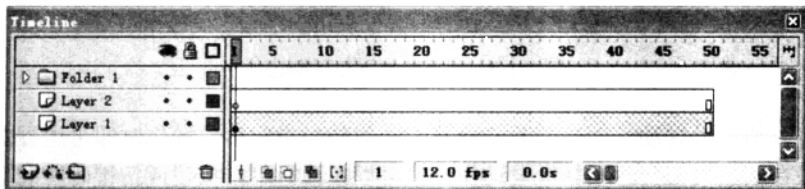


图 1-1-8 Flash MX 的时间轴

关于帧还有一个很重要的概念:关键帧 (Keyframe)。指在动画序列中,用于生成中间帧的画面的依据。只要指定表示动作开始和结束的关键帧,中间帧便可由软件自动生成。关键帧中不管是空白的还是充实的,其内容都是实实在在存在的,而非关键帧则是虚的,它本身不存在,需要靠关键帧的内容计算出来。上图时间轴中的黑点就是一个关键帧,白色的点是空白关键帧,其他的都是一些普通的帧。

二. 图层 (Layer)

图层是计算机作图时采用的一种图形结构,它可以给每一层定义名字,给出该层的线型、颜色以及可见性等特征。利用图层的定义,我们可以把一幅图分成若干个任意叠加的部分,分别进行绘制和显示,也可以进行必要的叠加显示。

使用过 Photoshop 软件的用户应该对图层的概念不会陌生,Flash 中的图层和 Photoshop 中的图层是类似的。放在图层上的对象会将下一层的重叠部分遮住,如图 1-1-9 所示: