



手把手系列

手把手

教你学用 **Flash MX**

韩伟峰 李学钰 编著



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

手把手系列

手把手教你学用 Flash MX

韩伟峰 李学钰 编著

清华大学出版社

(京) 新登字 158 号

内 容 简 介

本书由浅入深、系统全面地介绍了 Macromedia 公司最新推出的矢量动画制作软件——Flash MX 的操作方法和动画处理技巧。在全面分析了 Flash MX 各项重要功能的基础上,针对软件的具体操作进行了讲解。全书共分 14 章,内容分别涉及 Flash MX 的基本操作、创建 Flash MX 动画素材、动画的创建方法、创建符号和实例、创建色彩与文字动画、为动画配备声音、在动画中应用图层、使用 ActionScript 来制作交互式动画、动画的发布和导出等。

全书内容翔实、可操作性强、语言精练,具有很强的实用性,是一本适合于各大专院校和培训班的优秀教材,也是广大初、中级 Flash 用户很好的自学书籍。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

手把手教你学用 Flash MX/韩伟峰,李学钰编著.—北京:清华大学出版社,2002
(手把手系列)

ISBN 7-302-05618-8

I. 手... II. ①韩...②李... III. 动画—设计—图形软件 Flash MX IV. TP391.41
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 043768 号

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮政编码:100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑: 杨海儿

封式设计: 王伟

版面设计: 康博

印 刷 者: 北京牛山世兴印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 **印张:** 20.5 **字数:** 486 千字

版 次: 2002 年 7 月第 1 版 2002 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-05618-8/TP·3313

印 数: 0001~6000

定 价: 28.00 元

前言

Flash 是一种交互式矢量多媒体技术,从它的前身 Future Splash,一直发展到现在最新的 MX 版本,Flash 已经牢牢占据了网页动画制作的主导地位。目前在 Internet 上已经有成千上万个 Flash 站点。使用 Flash MX 不但可以制作网页交互式动画,还可以将一个较大的交互式动画作为一个完整的网页。使用 Flash 制作出来的网页不像 FrontPage 那样千篇一律,而且还可以赶上甚至超过使用 Java 制作的动画效果。它的特殊处理使动画文件的体积更小,网页浏览更加流畅。著名的微软 MSN 新闻站就采用了大量的 Flash 动画。Macromedia 还成立了专门的 Shockwave 站点,全部采用了 Shockwave Flash 和 Director 技术。

最新推出的 Flash MX 在原有版本的基础上进行了较大的功能改进。除了更加集成化的用户界面外,还进一步提高了动画输出能力、增强了文字动画的处理功能。智能的 Properties 面板,使用户更加容易地设定对象的属性;运用了更为合理的算法,使生成的 SWF 动画文件的体积更小,更加适合于放置在 Web 网页上,并且 Flash MX 本身也具有网页制作的功能;Flash MX 支持与 Macromedia 兼容的插件,用户可以根据自己的需要安装所需的滤镜效果。

本书从内容和结构上充分考虑到广大初学者的实际情况,对 Flash MX 中大多数重要的工具和功能均以图示的方式演示其使用技巧及效果,并配合简捷的操作说明,非常直观、实用,让读者在了解 Flash MX 的同时,能够深入地掌握这一优秀的网页动画制作软件。

本书是集体智慧的结晶,除封面署名的作者外,参加本书编写和制作的人员还有许书明、孔祥丰、邱丽、王维、袁建华、龚正伟、王军、李万红、翟志强、孔祥亮、徐艳华、徐艳萍、张志海、赵健等人。由于作者水平有限,加之创作时间仓促,本书不足之处在所难免,欢迎广大读者批评指正。

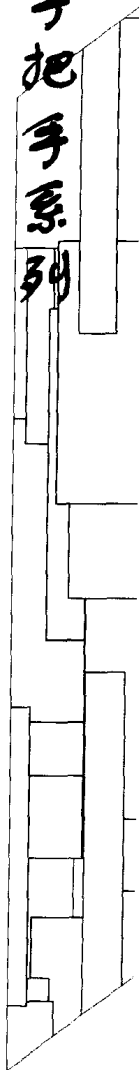
者
2000年8月

目 录

第 1 章	Flash MX 入门知识	1
1.1	Flash MX 新增功能	2
1.1.1	操作界面	2
1.1.2	图像处理	5
1.1.3	脚本语言	6
1.2	Flash MX 的操作界面	7
1.2.1	标题栏	8
1.2.2	菜单栏	9
1.2.3	常用工具栏	9
1.2.4	绘图工具栏	10
1.2.5	时间轴窗口	10
1.2.6	舞台	11
1.2.7	Properties 面板	11
1.2.8	面板集	12
1.3	打开、保存和关闭动画	15
1.4	一个简单实例(自由落体运动)	16
1.5	帮助	19
第 2 章	创建 Flash MX 素材	22
2.1	理解矢量图和位图	23
2.2	绘图工具栏的使用	24
2.3	使用铅笔工具	24
2.4	使用直线、椭圆和矩形工具	29
2.5	使用钢笔工具	31
2.5.1	设置钢笔工具参数	31
2.5.2	使用钢笔工具绘制直线	32
2.5.3	使用钢笔工具绘制曲线	33
2.5.4	调节路径锚点	33
2.5.5	调整线段	35
2.6	使用笔刷工具	35
2.6.1	绘制笔刷效果的图形	35
2.6.2	选择笔刷模式	37

2.7 选取对象的工具	38
2.7.1 箭头工具	38
2.7.2 子选择工具	39
2.7.3 套索工具	40
2.8 使用擦除工具	41
2.9 修改图形	43
2.10 使用捕捉工具	44
2.11 导入图像	44
2.11.1 导入 Flash 图像	45
2.11.2 导入文件格式	45
2.11.3 导入图像的方法	46
2.12 把位图转变成矢量图形	48
第 3 章 创建动画	50
3.1 了解 Flash 动画制作的原理	51
3.2 认识时间轴	51
3.2.1 时间轴的组成	52
3.2.2 帧浏览	54
3.2.3 时间轴窗口中帧的表现形式	56
3.2.4 在时间轴上编辑帧	57
3.2.5 添加帧标签和注释	58
3.3 创建逐帧动画	59
3.4 创建形变动画	60
3.5 创建运动动画	62
3.5.1 一般的运动动画	62
3.5.2 沿路径运动的动画	63
3.6 使用蒙板效果	66
3.7 洋葱皮效果	69
3.8 管理场景	71
第 4 章 使用符号和实例	73
4.1 使用符号和实例的概述	74
4.2 符号的类型	75
4.3 Graphic 符号	76
4.4 Movie Clip 符号	77
4.5 Button 符号	79
4.6 Library 面板	80
4.7 创建实例	85

4.7.1 创建符号实例	85
4.7.2 改变实例样式	86
4.7.3 改变实例属性	87
4.8 Movie Explorer	89
第 5 章 创建色彩动画	90
5.1 使用颜色的概述	91
5.2 理解颜色的基本概念	91
5.2.1 颜色模式	92
5.2.2 颜色位深	93
5.2.3 Alpha 通道	93
5.3 设置描边和填充的颜色	94
5.3.1 使用工具栏中的边线和填充颜色按钮	94
5.3.2 利用 Properties 面板	96
5.3.3 使用 Color Mixer 面板	97
5.3.4 使用 Color Swatches 面板	100
5.3.5 使用油漆桶工具	102
5.3.6 使用墨水瓶工具	104
5.3.7 使用滴管工具	104
5.3.8 使用填充变形工具	105
5.4 创建色彩动画	108
第 6 章 编辑对象创建动画	110
6.1 通过移动对象创建运动动画	111
6.2 通过修改外形创建形状动画	113
6.3 通过旋转对象创建动画	114
6.4 通过缩放对象创建动画	116
6.5 通过翻转对象创建动画	117
6.6 通过拉伸对象创建动画	121
6.7 处理多个对象	125
6.7.1 排列对象	125
6.7.2 打散位图	127
6.7.3 组合图形	128
6.7.4 锁定与解除	129
第 7 章 创建文字动画	130
7.1 创建文字	131
7.1.1 修改文本字体字号	131



7.1.2	修改字距和位置	132
7.1.3	修改文本颜色	133
7.1.4	改变文字位置	134
7.2	使用文本区域	134
7.2.1	创建文本区域	134
7.2.2	转换文本对象	137
7.3	设置段落属性	137
7.4	转换文字	138
7.5	文字的基本特效	139
7.5.1	文字的直线运动	139
7.5.2	文字的若隐若现效果	141
7.5.3	文字的大小变化	143
7.5.4	文字的路径运动	143
7.6	文字的镂空效果	145
7.7	文字的书写效果	146
第 8 章	给动画配备声音	148
8.1	声音文件的概述	149
8.2	导入声音文件	150
8.3	给动画添加声音	151
8.4	给按钮添加声音	153
8.5	编辑声音文件	154
8.6	优化声音文件	156
8.7	在库中调整声音设置	159
第 9 章	应用图层	160
9.1	图层控制区	161
9.2	图层的类型	161
9.3	创建图层	163
9.4	查看图层	164
9.4.1	选取图层	164
9.4.2	隐藏和锁定图层	164
9.4.3	以轮廓方式显示图层	165
9.5	编辑图层	166
9.5.1	删除图层	166
9.5.2	复制图层	166
9.5.3	命名图层	167
9.5.4	排序图层	167

9.5.5	修改图层属性	168
9.5.6	创建图层文件夹	168
9.6	引导图层和蒙板图层	169
9.6.1	创建和取消引导图层	169
9.6.2	创建和取消蒙板图层	170
9.7	图层应用范例	170
第 10 章	Flash 动画范例	175
10.1	水波波纹效果	176
10.1.1	范例效果	176
10.1.2	范例分析	176
10.1.3	范例制作	177
10.2	放大镜效果	180
10.2.1	范例效果	181
10.2.2	范例分析	181
10.2.3	范例制作	181
10.3	翻页效果	187
10.3.1	范例效果	187
10.3.2	范例分析	188
10.3.3	范例制作	188
10.4	激光写字效果	194
10.4.1	范例效果	194
10.4.2	范例分析	194
10.4.3	范例制作	194
10.5	动态标志	203
10.5.1	范例效果	203
10.5.2	范例分析	203
10.5.3	范例制作	204
10.6	文字特效组合	211
10.6.1	范例效果	211
10.6.2	范例分析	212
10.6.3	范例制作	212
第 11 章	理解 ActionScript 脚本语言	218
11.1	从一个简单示例来理解 ActionScript	219
11.2	ActionScript 术语	222
11.3	使用 Actions 面板	223
11.3.1	显示 Actions 面板	224

11.3.2	选择编辑模式	225
11.3.3	正常模式	226
11.3.4	专家模式	229
11.3.5	使用编码提示	231
11.3.6	使用外部文本编辑器	235
11.3.7	语法突出显示	236
11.4	给帧分配动作	237
11.5	给按钮分配动作	238
11.6	ActionScript 事件处理器	240
11.7	面向对象的脚本编写	243
第 12 章	掌握 ActionScript 的语法规则	244
12.1	ActionScript 的基本语法	245
12.2	数据类型	248
12.2.1	字符串	248
12.2.2	数值	249
12.2.3	布尔型	250
12.2.4	对象	251
12.2.5	影片剪辑	252
12.2.6	使用 typeof 检测数据类型	252
12.3	变量	253
12.3.1	变量的作用区域	253
12.3.2	声明变量	254
12.3.3	在脚本中使用变量	255
12.4	运算符	256
12.4.1	数值运算符	256
12.4.2	比较运算符	257
12.4.3	逻辑运算符	257
12.4.4	位运算符	258
12.4.5	赋值运算符	259
12.4.6	复合运算符	260
12.5	语句	261
12.5.1	使用条件语句	261
12.5.2	使用循环语句	262
12.5.3	使用跳转语句	263
第 13 章	用 ActionScript 编写动画	265
13.1	打字机效果	266

13.1.1	范例效果	266
13.1.2	范例分析	266
13.1.3	范例制作	266
13.2	跟踪鼠标效果	270
13.1.1	范例效果	270
13.1.2	范例分析	271
13.1.3	范例制作	271
13.3	预载动画效果	274
13.3.1	范例效果	274
13.3.2	范例分析	275
13.3.3	范例制作	275
13.4	喂鸟游戏	279
13.4.1	范例效果	279
13.4.2	范例分析	280
13.4.3	范例制作	280
第 14 章	发布和导出 Flash 动画	294
14.1	优化 Flash 动画	295
14.2	测试 Flash 动画	296
14.2.1	使用播放控制栏	296
14.2.2	使用专用测试窗口	296
14.3	发布 Flash 动画	299
14.4	发布设置	299
14.4.1	Flash 发布设置	300
14.4.2	HTML 发布设置	302
14.4.3	GIF 发布设置	306
14.4.4	JPEG 发布设置	308
14.4.5	PNG 发布设置	309
14.4.6	QuickTime 发布设置	311
14.5	使用发布预览命令	313
14.6	导出电影	313

第 1 章

Flash MX 入门知识

Flash MX 新增功能 ❖

Flash MX 操作界面 ❖

使用 Flash MX 的帮助系统 ❖

Flash MX 是 Macromedia 公司的主要软件产品之一,它是矢量图编辑和动画创作的专业软件,能够将矢量图、位图、音频、动画和深一层交互作用有机地、灵活地结合在一起,以创建美观、新奇、交互性很强的动态网页效果。它主要应用于网页设计、制作和多媒体创作等领域,动画编辑功能十分强大。利用该软件制作的矢量图动画具有文件质量高、尺寸小、交互性强、可带同步音效等特点,可创作出效果细腻而独特的网页和多媒体作品。

Flash MX 也是一个设计友好的应用程序,可以很好地和已有的网站应用程序相兼容,而且支持从 Macromedia FreeHand 和 Fireworks 中直接输出的图形作品。

1.1 Flash MX 新增功能

Flash MX 无论是在操作界面、图像处理方面,还是在 ActionScript 脚本语言等方面都做了不小的改进。如果用户熟悉了 Flash MX 的新增功能,就能够很快地学习 Flash MX。下面主要从操作界面、图像处理和 ActionScript 脚本语言方面来介绍 Flash MX 的新增功能。

1.1.1 操作界面

Flash MX 首先在操作界面上改变了不少,尤其是对面板的改进。其操作界面如图 1-1 所示。

Flash MX 的操作界面比 Flash 5 节省了界面的占用率,从而使图形更加美观。主要是专门开辟了一个区域来嵌入面板,从而使“浮动面板”在很大程度上成了“嵌入面板”。用户在适当的时候,可以把面板拖拽出来,浮动在工作区上。这样能够更加方便层的管理、面板的调整和属性的设置等。

1. 新增面板

Flash MX 新增了 Properties(属性)面板(如图 1-2 所示)、Components(组件)面板(如图 1-3 所示)和 Accessibility(辅助选项)面板(如图 1-4 所示)。

新增的 Properties 面板,包含了动画的 tween 动作、声音的调节和文字各种属性的编辑等。当选中某个对象后,Properties 面板中立即显示该对象相应的属性,然后允许用户直接通过该面板修改对象属性,如选中工作区中某个影片剪辑对象,则显示如图 1-5 所示的 Properties 面板。

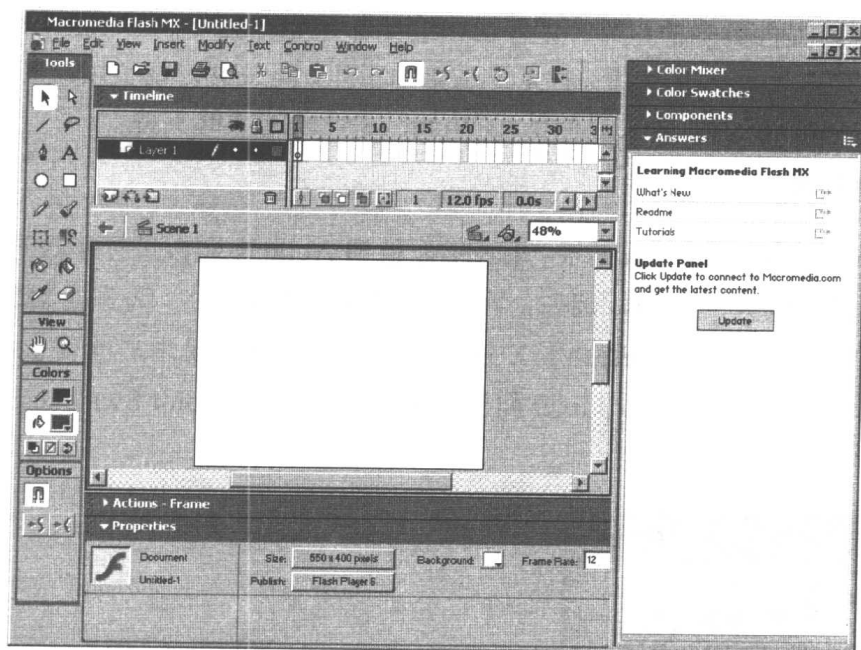


图 1-1 Flash MX 的操作界面

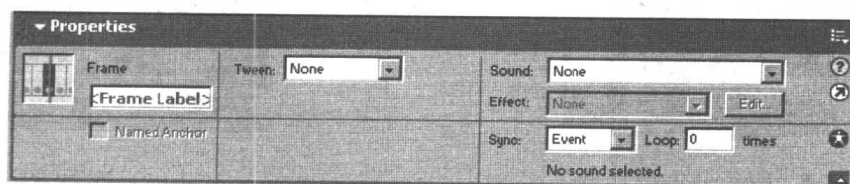


图 1-2 Properties 面板

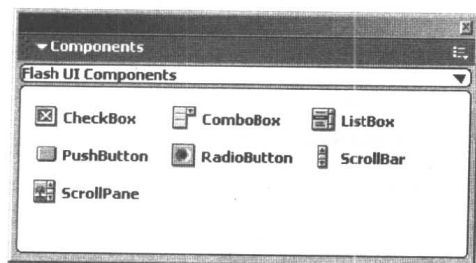


图 1-3 Components 面板

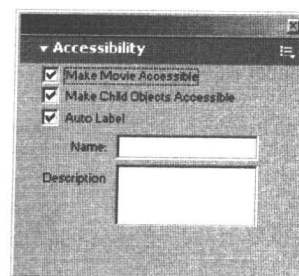


图 1-4 Accessibility 面板

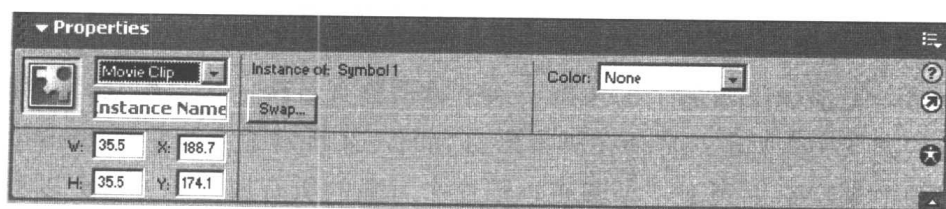


图 1-5 选中影片剪辑对象的 Properties 面板

新增的 Components 面板，使 Flash MX 向面向对象大大地迈进了一步，在该面板中提供了 7 个 Flash 表单的组件，以满足用户制作注册表单的需求。在 Flash MX 以

后的版本将会提供更多的组件，并且这些组件都是完全独立的。一旦一个人开发出来后，就可以提供给他人来使用，避免了重复的工作，同时也方便了用户间组件的交流。

新增的 Accessibility 面板提供了对 Windows 辅助选项的支持。

2. 改进面板

Flash MX 主要对调色板面板、Layer 面板和 Actions 面板进行了改进。Flash MX 对调色板做了比较大的变动，例如，在使用 Flash 老版本时，为了给对象添加渐变色需要打开 3 个面板，而使用 Flash MX 使用一个面板即可满足用户的需求。在 Flash MX 中使用的调色板面板有 Color Mixer 面板(如图 1-6 所示)和 Color Swatches 面板(如图 1-7 所示)。

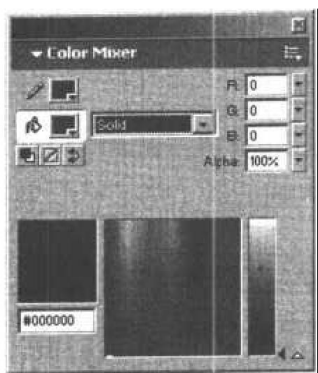


图 1-6 Color Mixer 面板

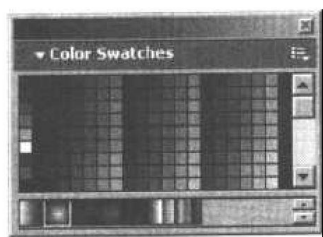


图 1-7 Color Swatches 面板

在 Layer 面板中，主要是增加了层文件夹功能，如图 1-8 所示。使用层文件夹，可以把属于同一类的层进行组合，让它们处于同一个文件夹下，这样将众多的层分门别类地罗列出来，更加方便了用户的操作。

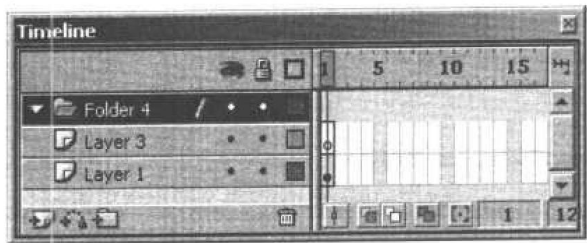


图 1-8 增加了层文件夹按钮

在 Actions 面板中增加了工具栏，其中包括查找替换、拼写检查、对象列表、索引等功能，如图 1-9 所示。另外在脚本语言方面，又新增了支持 CodeInsight 技术，即在一个对象的名字后面跟上一个圆点，则这个对象的所有属性和方法会以列表的形式列举出来，用户可从该列表中选择自己所需要的属性和方法，这样就大大减轻了用户的工作量，提高了工作效率。

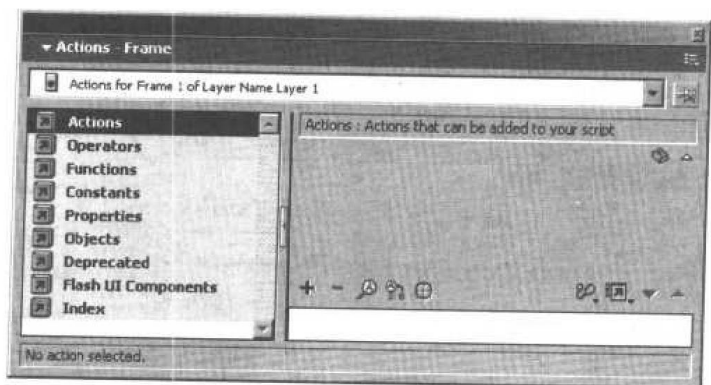


图 1-9 Actions 面板

1.1.2 图像处理

Flash MX 在图像处理方面对自由变形、色彩渐变和文字处理进行了更改。在工具栏中新增了  和  两个按钮, 分别控制旋转缩放(如图 1-10 所示)和色彩渐变(如图 1-11 所示)。在 Flash 的前期版本中, 也可以通过不同的方式来实现, 只是 Flash MX 中功能更加集中、更为方便而已。

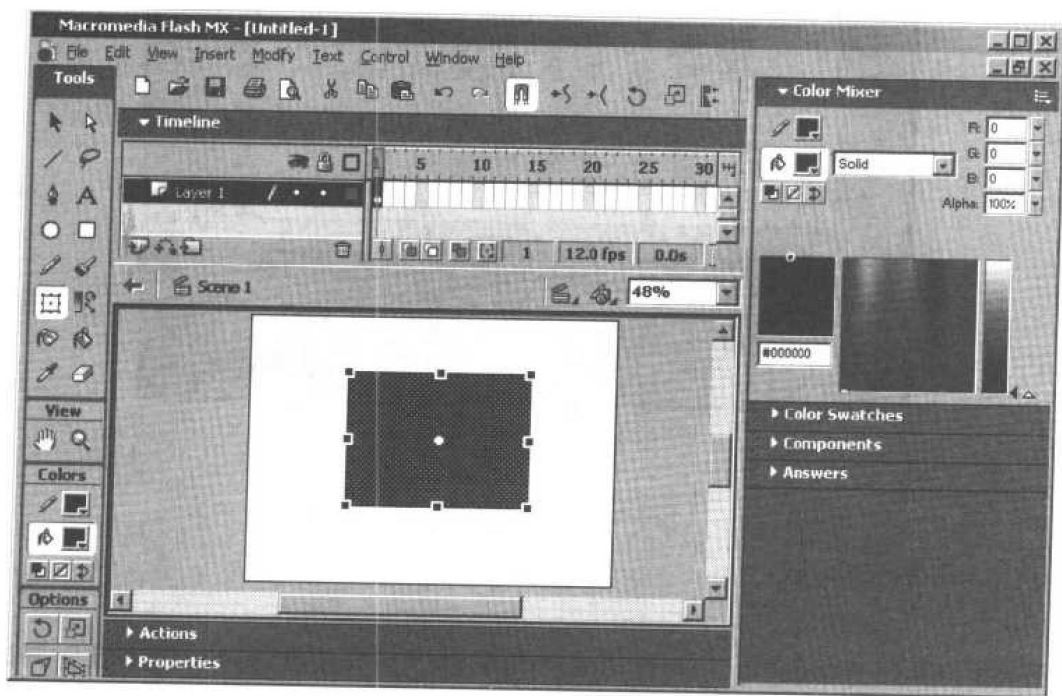


图 1-10 控制对象旋转缩放

Flash MX 在文字处理方面新增了文字滚动组件, 还可以给动态文本框添加链接, 并可定制目标窗口, 从而使 Flash 制作整个网站变得更加方便。此外, Flash MX 还增加了文字直排等功能, 如图 1-12 所示。

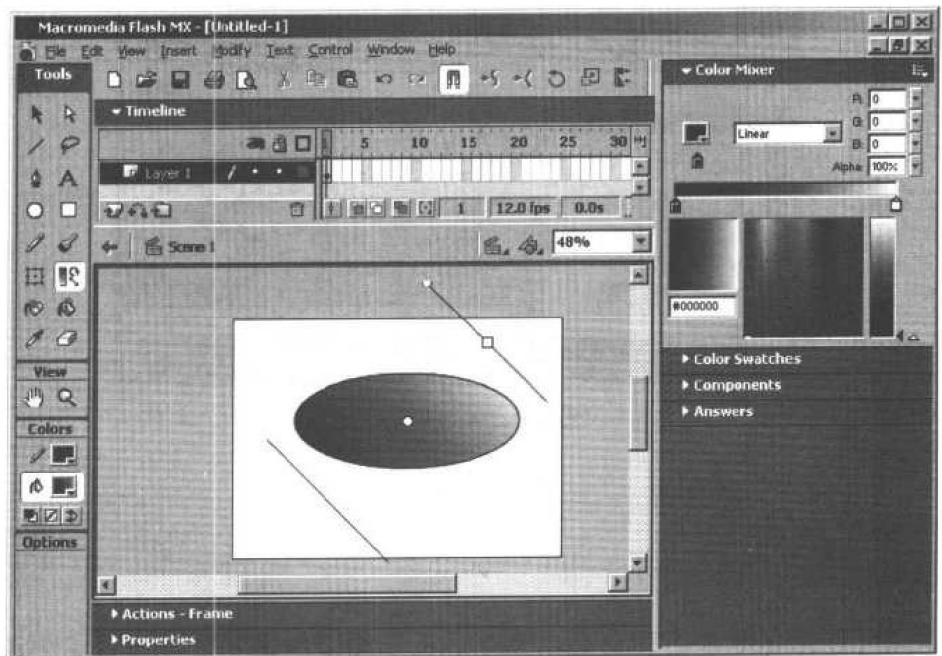


图 1-11 控制色彩渐变

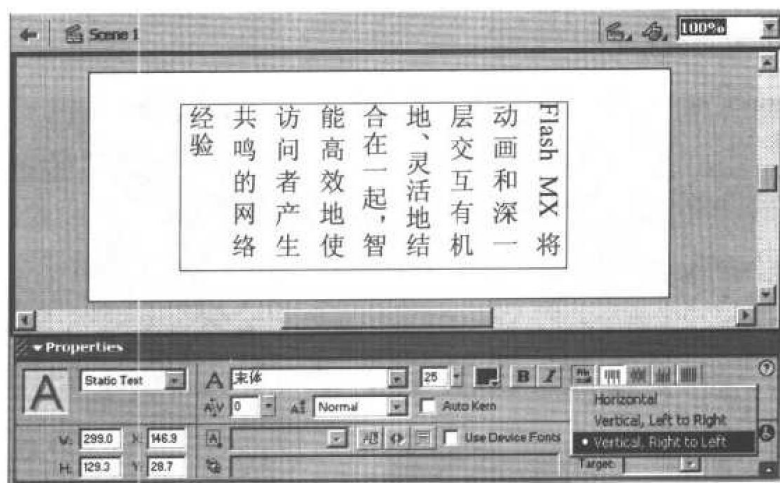


图 1-12 文字直排效果

1.1.3 脚本语言

Flash MX 在 ActionScript 脚本语言方面也做了很大的改进，如可以设置调试程序的断点，可以对 mask 编程等。使得 Flash MX 可以应用于网页设计、交互游戏、多媒体展示等各个领域。下面从几个方面简要地说明 ActionScript 脚本语言的改进。

1. 代码的提示

在 Flash MX 以前的版本中，代码的编辑一直是 Flash 脚本编辑器的最大弱点，这一问题在 Flash MX 得到了很大改进。首先是代码的提示功能，比如循环结构，判断