

计算机操作技能培训教程

Flash MX 中文版

培 训 教 程

邵静 编著



科学出版社

计算机操作技能培训教程

Flash MX 中文版培训教程

邵 静 编著

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书系统地介绍了 Flash MX 中文版的各项功能及使用方法,内容包括 Flash MX 中文版的新增功能、工作界面、绘图工具、编辑对象、图像和视频的导入、符号与实例和库、组件的使用、添加声音、测试和发布动画等内容。

本书内容新颖翔实、结构清晰、图文并茂、语言精练易懂,读者通过循序渐进的学习,可以很快地掌握 Flash 动画制作的方法和技巧。本书通过大量精彩实例制作过程的讲解,使读者在制作的过程中掌握更多更实用的知识,而且每章后面都配有针对性的习题,可以使读者加深对当前章节所学习内容的理解。

本书可作为初学者及自学的教材,也可以作为广大 Flash 爱好者的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Flash MX 中文版培训教程/邵静编著. —北京: 科学出版社, 2003

(计算机操作技能培训教程)

ISBN 7-03-010940-6

I. F... II. 邵... III. 动画—设计—图形软件, Flash MX—技术培训—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 087310 号

责任编辑: 李 敏 / 责任校对: 赵慧玲

责任印制: 吕春珉 / 封面设计: 十四目图文设计

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社总发行 各地新华书店经销

*

2003年1月第一版 开本: 787×1092 1/16
2003年1月第一次印刷 印张: 15 3/4
印数: 1—5000 字数: 350 000

定价: 21.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换<路通>)

前 言

随着 Internet 的发展,人们已经不再满足单调静态的页面,而是渴望得到既动感又新活的视觉享受。于是,网络动画制作软件应运而生,而 Flash 以其强大的功能、独到的设计理念迅速成为动画爱好者的首选,并在世界范围内流行起来。

Flash MX 是 Macromedia 公司最新推出的网络动画和平面动画制作软件。它除了继承以前版本的全部优点外,又新增了许多功能。对于用户来讲,Flash MX 文件可以按照 Macromedia Flash 的格式保存,可以与辅助软件开发的内容进行交互,并且新增朝鲜语和中文支持。对于设计人员来讲,新增共享的库资源、视频导入和按流媒体播放、快速入门模板以及增强的声音控制等;对于开发人员来讲,增强的 ActionScript、改进的调试器、组件的即时预览功能以及增强的文本支持等技术使制作开发工作如虎添翼。

本书主要面向 Flash MX 中文版的初学者,内容浅显易懂,所用范例生动有趣,且具有代表性。每一章的后面都有针对当前章节重点内容所做的练习,可以加深读者对当前章节内容的理解。本书还附有精彩的实例制作。尤其需要说明的是,本书在编写的过程中,得到大量网友的支持,在这里向大家表示感谢。相信本书将带您走进 Flash 的精彩世界。

由于时间仓促,书中的错误与遗漏在所难免,希望读者在使用的过程中,将意见和建议及时反馈给我们,真诚期待您的批评与指正。

编 者

目 录

第一章 Flash MX 入门	1
1.1 Flash MX 的基础知识	2
1.1.1 Flash MX 简介	2
1.1.2 Flash 动画的实现机理	3
1.1.3 fla 文件、swf 文件和 exe 文件的关系	3
1.2 Flash MX 中文版的安装及卸载	3
1.2.1 安装 Flash MX	4
1.2.2 Flash MX 的卸载	5
1.3 Flash MX 的启动及新增功能	6
1.4 Flash MX 的基本操作	8
1.4.1 创建新文件并设置属性	8
1.4.2 打开动画文件	9
1.4.3 保存和关闭动画	10
1.5 创建第一个 Flash MX 动画	10
习题及解答	13
第二章 Flash MX 的工作环境	15
2.1 Flash MX 窗口的组成	16
2.1.1 标题栏	16
2.1.2 菜单栏	16
2.1.3 工具栏	35
2.1.4 时间轴	36
2.1.5 场景和工作区	36
2.1.6 控制面板	37
2.1.7 属性检查器	38
2.2 Flash 参数的设置	38
习题及解答	42
第三章 绘图工具的使用	44
3.1 位图和矢量图	45
3.1.1 位图	45
3.1.2 矢量图	45
3.2 使用工具	45
3.2.1 线条工具的使用	47

3.2.2 钢笔工具的使用	50
3.2.3 铅笔工具的使用	50
3.2.4 椭圆工具的使用	51
3.2.5 矩形工具的使用	53
3.2.6 画笔工具的使用	54
3.2.7 文本工具的使用	55
3.2.8 箭头工具的使用	55
3.2.9 路径编辑工具的使用	57
3.2.10 套索工具的使用	59
3.2.11 墨水瓶工具的使用	59
3.2.12 颜料桶工具的使用	59
3.2.13 滴管工具的使用	62
3.3 颜色的选择与设置	64
3.3.1 颜色的几种常见模式	64
3.3.2 颜色选择窗口	65
习题及解答	68
第四章 对象的选取与编辑	70
4.1 选取对象	71
4.1.1 箭头工具	71
4.1.2 套索工具	72
4.2 对象的复制、移动和删除	74
4.2.1 复制对象	74
4.2.2 移动对象	74
4.2.3 删除对象	76
4.3 对象的缩放、旋转和镜像	78
4.3.1 调整对象比例	78
4.3.2 旋转对象	80
4.3.3 镜像对象	82
4.4 组合、叠放和对齐对象	83
4.4.1 组合对象	83
4.4.2 叠放对象	84
4.4.3 对齐对象	85
习题及解答	86
第五章 文本的输入与处理	88
5.1 文本的属性设置	89
5.2 文本的格式设置	90
5.3 制作特效文本	92
5.3.1 制作空心字	92

5.3.2 立体字的制作	93
5.3.3 制作五彩字	94
5.4 变形文字	94
习题及解答	97
第六章 导入图像和视频	98
6.1 导入图像	99
6.1.1 将文件直接导入 Flash 中	99
6.1.2 Flash MX 支持的导入矢量图形或位图图像的格式	100
6.1.3 将图像转换为矢量图形	101
6.1.4 导入 Fireworks 文件	102
6.1.5 设置导入的位图图像的属性	103
6.1.6 处理导入的位图图像	104
6.2 导入视频	105
6.2.1 Flash MX 可支持导入的视频文件格式	105
6.2.2 以嵌入方式导入视频文件	106
6.2.3 以链接方式导入 QuickTime 文件	106
6.2.4 处理导入的视频文件	107
习题及解答	107
第七章 图层的应用	109
7.1 图层的概念	110
7.2 图层的基本操作	110
7.2.1 图层的创建与删除	110
7.2.2 图层的选取与复制	111
7.2.3 改变图层的顺序	112
7.2.4 图层的锁定	112
7.2.5 图层的隐藏与显示	113
7.2.6 边框显示模式	113
7.3 引导层	114
7.3.1 普通引导层	114
7.3.2 运动引导层	115
7.4 遮罩层	116
7.4.1 文字的图片效果	117
7.4.2 聚光灯效果	118
7.4.3 探照灯效果	120
习题及解答	122
第八章 符号、实例和库	124
8.1 符号的类型	125
8.2 创建符号	125

8.2.1 创建一个新的符号	125
8.2.2 复制符号	127
8.2.3 创建按钮符号	128
8.3 实例	130
8.3.1 设置实例的属性	130
8.3.2 改变实例类型	131
8.3.3 设置图形实例的动画模式	131
8.3.4 改变实例的位置	132
8.4 库	133
8.4.1 显示符号库	133
8.4.2 复制库	133
8.4.3 创建文件夹	134
8.4.4 共用库资源	135
8.4.5 填入符号到文件夹	135
8.4.6 创建永久库	136
习题及解答	136
第九章 创建动画	138
9.1 关键帧的概念	139
9.1.1 创建关键帧	139
9.1.2 帧的移动与复制	141
9.2 创建运动动画	142
9.2.1 平动动画	142
9.2.2 转动动画	145
9.2.3 颜色变化动画	148
9.2.4 运动引导动画	150
9.3 创建变形动画	153
9.4 绘图纸外观工具的使用	155
习题及解答	156
第十章 创建交互式动画	158
10.1 交互性的概念	159
10.1.1 事件	159
10.1.2 动作	165
10.2 处理多部电影	170
10.2.1 空格	170
10.2.2 名称	170
10.2.3 级层	171
10.2.4 目标路径	171
10.3 变量	172

10.3.1 变量命名	173
10.3.2 变量范围	173
10.3.3 变量的使用	174
10.4 操作符与语句流	175
10.5 用 ActionScript 编写脚本	177
习题及解答	179
第十一章 添加声音	180
11.1 导入声音	181
11.1.1 在动画中添加声音	182
11.1.2 Flash 中声音的类型	184
11.2 声音符号的属性	185
习题及解答	189
第十二章 使用组件	191
12.1 组件的内容	192
12.1.1 添加使用组件	192
12.1.2 复选框	192
12.1.3 单选框	193
12.1.4 按钮	194
12.1.5 下拉列表	194
12.1.6 列表框	195
12.1.7 滚动条	196
12.1.8 滚动窗	197
12.2 改变组件的外观	197
12.2.1 使用组件创建表单	198
12.2.2 使用组件创建动画	198
12.3 自定义组件的颜色	202
习题及解答	203
第十三章 作品的测试与发布	205
13.1 优化动画	206
13.1.1 优化动画的一般原则	206
13.1.2 优化元素和线条的原则	206
13.1.3 优化文本和字体的原则	206
13.1.4 优化颜色的原则	206
13.2 模拟网络测试动画	206
13.3 输出动画	208
13.4 作品的发布	209
13.4.1 HTML 发布设置	211
13.4.2 GIF 发布设置	211

13.4.3 PNG 发布设置	212
13.4.4 JPEG 发布设置	213
13.4.5 QuickTime 发布设置	214
习题及解答	214
第十四章 动画制作实例	216
14.1 旋转的地球	217
14.2 照片的更迭	220
附录 1 Flash MX 常用快捷键全表	224
附录 2 Flash MX Actions 命令全表	225

第一章

Flash MX 入门

教学目标

本章介绍如何安装、卸载、启动 Flash MX 以及如何创建第一个简单的 Flash MX 动画等内容。

教学难点与重点

- 掌握 Flash MX 的安装及卸载
- 掌握启动 Flash MX 的方法
- 了解 Flash MX 的新增功能
- 学会创建一个 Flash MX 动画

1.1 Flash MX 的基础知识

Flash MX 是美国 Macromedia 公司推出的网页动画设计软件,它是一种交互式动画设计工具,可以将声音、文字、图画甚至视频融合在一起,制作出高品质的动态效果。

由于宽带技术的飞速发展以及 Java 语言的流行,网页也由静态向动态方向发展,开始出现了诸如水面倒影、飘雪、彩虹字、滚动字幕等动态特效。现在当你浏览某个网页时,会发现其动画效果不再是单纯的反复运动,而是可以在画面里进行菜单操作以及播放声音文件等,这就是 Flash 带来的变化。

1.1.1 Flash MX 简介

为了获得交互功能,网页设计者开始在网页中加入 JavaScript, VBScript 等脚本程序以及 Java 小程序来接受用户的信息并给出具体响应。但是要制作这样的网页就需要掌握 Java, JavaScript 这样的编程语言,这使得许多 Web 动画设计者望而却步。而且即便能够熟练使用这些语言,为了获得类似的效果也将耗费大量的时间和精力,使得网页制作周期大为加长。Flash 的出现使得复杂网页的制作变得轻松简单。

Flash 是一种矢量图像编辑与动画制作工具,目前最新版本是 Flash MX。它的前身是 FutureSplash,用于完善 Macromedia 的拳头产品 Director,并非针对 Internet 设计,由于占用宽带过大而极少在因特网中应用。Flash 通过使用矢量图形和流式播放实数克服了这一缺点。它支持动画、声音以及交互,具有强大的多媒体编辑功能,并可直接生成主页代码。

另外,Flash 提供的物体变形和透明技术使得创建动画更加容易,并为 Web 动画设计者的丰富想像提供了实现的手段;交互设计让用户可以随心所欲地控制动画,赋予用户更多的主动权;优化的界面设计和强大的工具使 Flash MX 更简单实用。同时,Flash 还具有导出独立运行程序的能力,其优化下载的配置功能令人为之赞叹。可以说 Flash 为制作适合网络传输的 Web 动画开辟了新的道路。

Flash MX 使用矢量技术制作和生成动画,使文件尺寸大大减小。另外,Flash MX 采用了 Shockwave 技术,按照“流”方式传输多媒体数据,可以边下载边播放,用户无需等待。Flash MX 的交互性是它的又一大特色,在 Flash MX 中既可以通过加入按钮来控制页面的跳转和链接,也可以通过按键来控制动画中物体的移动,还可以随着鼠标位置的变化做出反应,而所有这些过程中都可以伴随着美妙的音乐和动画。利用这些交互性,还可以创造出很精彩的动画和游戏。

与其他的网页动画制作类软件相比,Flash MX 有如下几个优点:

(1) 利用 Flash MX 制作的动画是矢量的,而不像一般的 gif 和 jpg 文件,因此不论把它放大多少倍都不会失真。

(2) 利用 Flash MX 生成的文件是带保护的。

(3) 利用 Flash MX 生成的动画体积很小,相同功能的菜单用 Java 实现要 20KB 以上,而 Flash MX 只用不到 10KB 就可以实现了。

(4) Flash MX 的播放是流式技术,动画可以边下载边播放,如果速度控制得好则根本感觉不到文件的下载过程。

当然,Flash MX 技术也并非完美,Flash 动画的播放需要插件的支持,只有当用户的浏览器拥有这样的插件时,才可以正常地播放 Flash 动画。

目前 Flash 格式已经作为开放标准公布,并获得了第三方软件的支持,因此将有更多的浏览器支持 Flash 动画,而 Flash 动画也必将获得更加广泛的应用。

Flash 在网络动画设计及网页组织上显示出巨大的生命力,现在各个领域都开始使用 Flash 动画,它的应用前景令人鼓舞。

1.1.2 Flash 动画的实现机理

与电视、电影的实现原理相同,Flash 动画也是利用人眼短暂的视觉滞留的特点,将一幅幅静态的图像迅速播放,使人们看到的是一段运动的图像。

一般将这一系列图像中的每一幅都称作一帧。以往动画制作方法是人工将动画的每一帧都画出来,然后连起来播放,这种方法即古老效率又低,而运用 Flash MX 只需要手工绘制第 1 帧和最后一帧,Flash MX 就会通过计算机自动生成中间帧。我们只需手工绘制的第 1 帧和最后一帧,将动画变化的关键位置提供给 Flash MX,Flash MX 就会根据这些关键帧,按照自然运动的方式,推出中间帧应该拥有的形式,这就是 Flash MX 关键帧的概念。不过 Flash MX 也不是万能的,如果相邻关键帧差别比较悬殊的话,Flash MX 自动生成的中间帧可能会令人觉得莫名其妙,所以关键帧的作用是非常重要的。

1.1.3 fla 文件、swf 文件和 exe 文件的关系

在制作的过程中,Flash MX 生成以 fla 为后缀名的文件,这个 fla 文件相当于源文件,可以打开修改。制作完毕后,通过发布,Flash MX 将 fla 文件编译成以 swf 为后缀名的文件。这个文件不包括原始和冗余的信息,只包含与动画有关的必需的信息,所以文件尺寸一般比 fla 小。swf 文件可以直接使用 Flash 播放器观看,也可插入网页当中,甚至插入到拥有 Flash 控件的其他程序中。swf 文件还可以制作成 exe 文件,这个 exe 文件就是同时包含了 Flash 播放器和 swf 内容的程序,它不需要播放器,直接运行就可以观看。当然,fla 既然能发布成为 swf 文件,也就可以直接发布成为 exe 文件。

1.2 Flash MX 中文版的安装及卸载

在安装 Flash MX 中文版(以下简称 Flash MX)之前,首先介绍安装和运行 Flash MX 需要的硬件及软件条件:

- (1) 处理器时钟频率大于或等于奔腾 200 MHz。
- (2) 操作系统要求为 Microsoft Windows 95/98/NT/2000/XP。
- (3) 8 Bit 以上的 SVGA 视频卡,内存至少 32 MB。
- (4) 硬盘可用空间最少为 40 MB。
- (5) CD-ROM 驱动器。

(6) 如果运行 ActiveX 控件,则需要安装 Microsoft Internet Explorer 4.0 或更高版本。

(7) 如果运行 Flash Player Java 版本, 还需要安装一个可用的 Java 浏览器。

1.2.1 安装 Flash MX

具备了安装和运行 Flash MX 需要的硬件及软件条件后,下面就开始安装 Flash MX。

(1) 将 Flash MX 的安装光盘放入光盘驱动器中, 双击安装程序, 单击“下一步”按钮, 出现如图 1-1 所示的对话框, 表示开始进行安装。

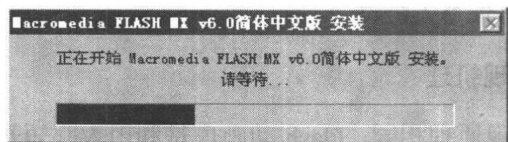


图 1-1 安装界面

(2) 弹出欢迎安装 Flash MX 的对话框, 如图 1-2 所示。



图 1-2 欢迎安装界面

(3) 单击“下一步”按钮, 弹击许可证协议对话框, 单击“是”按钮, 弹出如图 1-3 所示对话框, 其中列出安装目的目录。

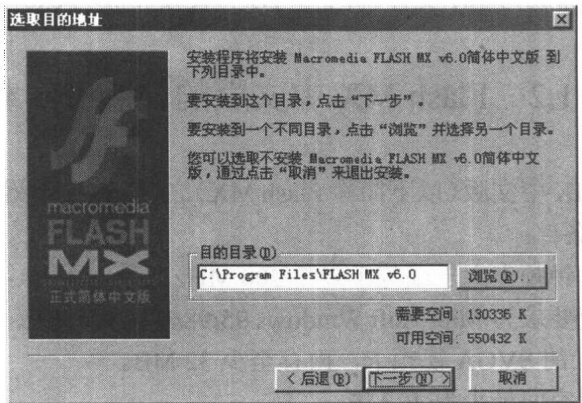


图 1-3 选取目的地址

(4) 若想改变安装的路径, 可以单击对话框中的“浏览”按钮进行选择。

(5) 选择后单击“下一步”按钮, 打开如图 1-4 所示对话框, 对话框中显示安装程序准备开始复制文件。确定无误后, 单击“下一步”按钮, 开始复制文件。图 1-5 显示了文件复制的进度。

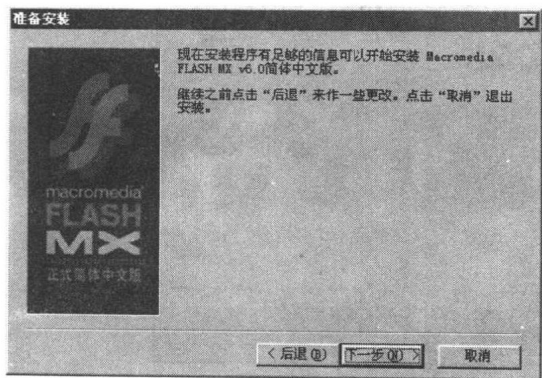


图 1-4 准备安装

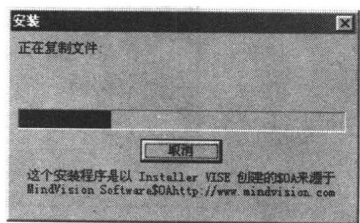


图 1-5 显示文件复制的进度

(6) 复制完成后, 打开如图 1-6 所示的对话框, 提示安装完成。



图 1-6 提示安装完成对话框

(7) 最后单击“关闭”按钮, 完成安装。

1.2.2 Flash MX 的卸载

如果 Flash MX 应用程序在应用过程中发生错误而导致无法运行, 或为了节省磁盘空间要删除 Flash MX, 这时就可以卸载 Flash MX。卸载 Flash MX 的操作步骤如下:

(1) 打开“控制面板”窗口, 双击“添加/删除程序”图标, 打开“添加/删除程序”对话框, 如图 1-7 所示。

(2) 找到要卸载的 Flash MX, 单击“更改/删除”按钮, 卸载程序通过 Setup Status 对话框显示删除工作完成的进度, 当进度到达 100% 后, Flash MX 就完全被删除了。

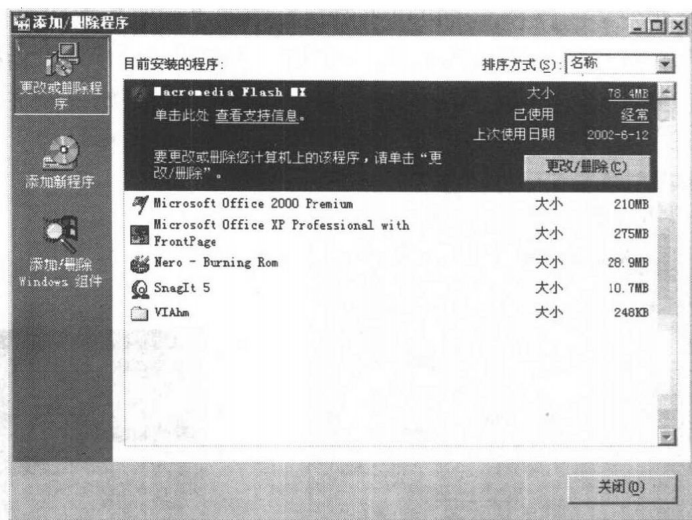


图 1-7 “添加/删除程序”对话框

1.3 Flash MX 的启动及新增功能

Flash MX 安装结束后, 接下来就可以启动该程序了。方法是: 在桌面上选择“开始”→“程序”→Macromedia→Macromedia Flash MX 命令, 如图 1-8 所示。

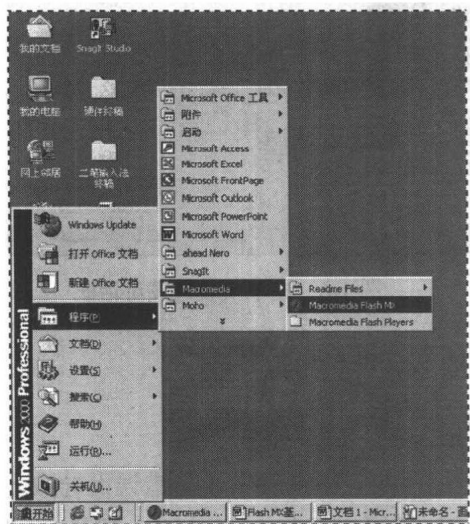


图 1-8 启动 Flash MX

启动 Flash MX 之后, 可以看到完整的 Flash MX 界面, 如图 1-9 所示。

Flash MX 是 Macromedia 公司近期推出的最新版本, 它在继承了以前版本优秀功能的基础上又新增了一些功能。本节将根据实际操作介绍一些非常实用的 Flash MX 的新增功能。

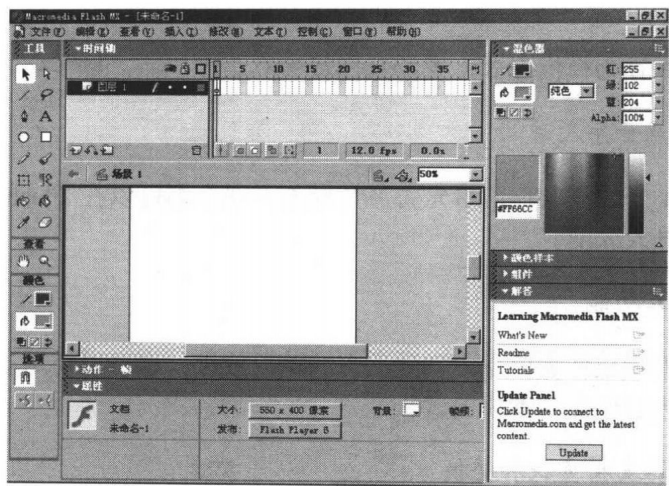


图 1-9 Flash MX 界面

1. 新增属性检查器

新增属性检查器如图 1-10 所示。



图 1-10 属性检查器

当选中工作区中某个对象后，属性检查器中立即显示该对象相应的属性信息，然后允许用户直接通过属性检查器修改对象属性。

2. 时间轴的改进和扩展

Flash MX 提供更便于使用时间轴的功能，其中包括图层文件夹以及帧大小的调整，如图 1-11 所示。

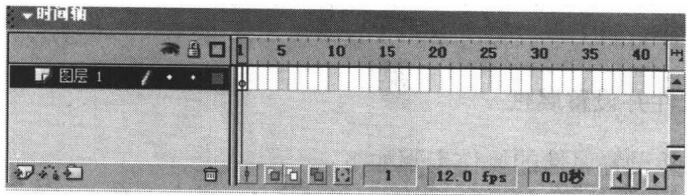


图 1-11 时间轴

3. 支持麦克风和摄像头

Flash MX 通过其强大的交互性功能支持了麦克风和摄像头的技术。