



本书含光盘

Flash MX与外挂软件 动画制作

杨 格 李 智 编 著
冯文礼 吴福杰



科学出版社
www.sciencep.com

Flash MX 与外挂软件动画制作

杨格 李智 冯文礼 吴福杰 编著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书以 Flash 和外挂软件的配合使用制作动画为线索, 主要从“3D 制作”、“文字特效”、“图像支持”、“文件分析”、“屏保制作”、“文件搜寻”和“音频增强”等主要类别的辅助软件中, 挑选典型的、具有代表性的软件来介绍。同时, 针对 Flash MX 所引进的 Component (组件) 概念, 将 Component 作为一个独立的章节来进行重点介绍。

在本书中, 提供了多媒体演示课件。在课件中, 不仅有虚拟教师的现场讲解, 还以现场课堂教学的方式, 为大家演示整个操作的过程, 给读者分析每一个重点和难点。本书适合初、中级读者以及动画制作人员和平面设计人员阅读, 也可作为高校师生的参考书和培训班的培训教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

Flash MX 与外挂软件动画制作/杨格等编著.—北京: 科学出版社, 2003.7

ISBN 7-03-011724-7

I. F... II. 杨... 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(2003)第 052605 号

策划编辑: 孟战龙 / 责任编辑: 李 娜

责任印刷: 吕春珉 / 封面设计: 东方人华平面设计部

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

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003 年 7 月 第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2003 年 7 月 第一次印刷 印张: 14 3/4

印数: 1—4 000 字数: 331 500

定价: 26.00 (含光盘)

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈路通〉)

前 言

Flash 作为 Micromedia 公司推出的一个拳头产品，一直在动画制作领域中占有重要地位。随着 Flash MX 中文版的推出，Flash 的功能得到进一步拓展。

但是，Flash 同样有自己“力不从心”的地方，即使是最新版本的 Flash MX 也没改变这一尴尬的局面，比如 3D 制作和骨骼动画制作等方面。针对这种情况，众多软件公司推出了 Flash 的第三方辅助软件，比如 3D 制作软件 Swift 3D 和 Vecta 3D、骨骼动画制作软件 Moho 以及为数众多的 Flash 文字特效制作软件和 SWF 文件分析软件等。这些软件的出现，大大拓展了 Flash 的应用空间和开发能力，将 Flash 动画制作带到一个更加完美的境地。更令人兴奋的是，Flash MX 引入了 Component（组件）的概念，使得 Flash 也可以像 Dreamweaver 那样，有为数众多的插件支持，可谓如虎添翼。

本书以 Flash 动画制作为线索，同时结合各外挂软件，并以实例形式向读者介绍使用 Flash 与其外挂软件配合制作动画。本书从种类繁多的辅助软件中，精选出“3D 制作”、“文字特效”、“图像支持”、“文件分析”、“屏保制作”、“文件搜寻”和“音频增强”等类别的辅助软件进行讲解。同时，针对 Flash MX 所引进的 Component（组件）的概念，本书将其作为一个独立的章节，并分类进行重点介绍。

本书的另一个非常突出的特点，就是随书提供了生动、有趣的演示课件，而且配有指导大家学习的虚拟教师。在课件中，不仅有虚拟教师的现场讲解，同时还给大家以现场课堂教学的方式，演示整个操作过程，给读者重点分析每一个重点和难点。总之，课件能够给你现场课堂教学的效果，应用了最新动画技术的虚拟教师，也一定会给大家带来无穷的乐趣。在长达数小时的课件中，不仅包含本书中相关实例的配套课件，而且还包括汕头大学培训班的部分 Flash 基础教学课件。

参加本书写作的还有陈永成和高明鸣。课件由杨格、罗妙梅以及各作者负责制作。同时感谢罗伟军、麦伟彬、辛承烽、杨润生以及汕头大学计算机教学中心南凤工作室（4U2V 工作室）的其他成员。

由于时间仓促，作者水平有限，书中难免有错误和不妥之处，恳请读者批评指正。

作 者

目 录

第 1 章 Flash MX 基础	1
1.1 Flash MX 中文版的界面	2
1.2 主要工具栏	3
1.3 工具	4
第 2 章 Flash MX 的 3D 加强工具—— Swift 3D	6
2.1 软件介绍	6
2.2 界面介绍	7
2.2.1 Swift 3D 的工具栏	8
2.2.2 Swift 3D 的主菜单栏	10
2.2.3 时间轴	15
2.2.4 视图窗口	15
2.2.5 属性窗口	17
2.2.6 轨迹球工具	20
2.2.7 灯光调节器	21
2.2.8 材质选择器（图库）	21
2.2.9 动作选择器	22
2.2.10 环境图案选择器	22
2.3 开始建立模型	23
2.3.1 创建 Text 模型	23
2.3.2 创建简单的几何模型	26
2.3.3 在挤出放样编辑器中建模	29
2.3.4 在旋转放样编辑器中建模	32
2.4 素材设置和应用	34
2.4.1 打开材质设置窗口	34
2.4.2 新建材质类型	34
2.4.3 添加材质	34
2.4.4 完成设置	36
2.5 奇妙的灯光效果	36
2.5.1 灯光的基本概念	36
2.5.2 各种灯光效果	36
2.5.3 使用灯光要注意的问题	39
2.6 制作动画	39

2.6.1	3D 动画与时间轴	39
2.6.2	Swift 3D 自带的 3D 动画	40
2.6.3	自己定制 3D 动画	41
2.7	导入和导出文件	41
2.7.1	导入	41
2.7.2	导出	42
2.8	应用实例	47
2.8.1	设置动画场景	47
2.8.2	制作玻璃桌模型	47
2.8.3	制作桌腿	48
2.8.4	制作酒壶	48
2.8.5	制作酒杯和酒	49
2.8.6	添加材质	49
2.8.7	添加地板	50
2.8.8	创建相机	50
2.8.9	导出动画	50
第 3 章	Flash MX 的 3D 助手——Vecta 3D	52
3.1	功能强大的 Vecta 3D	52
3.2	Vecta 3D 的独立运行版本	53
3.3	用 Vecta 3D 制作 3D 动画	53
3.3.1	文件菜单	53
3.3.2	工具面板	56
3.3.3	节样式窗口 (Styles)	58
3.3.4	灯光设定窗口 (Lighting Settings)	60
3.4	跟我做	61
3.4.1	导入模型	61
3.4.2	设置灯光	61
3.4.3	设置样式	62
3.4.4	设置动画	62
3.4.5	导出动画	62
3.4.6	在 Flash MX 中优化 3D 动画	63
第 4 章	Flash 特效制作软件 Swish	64
4.1	功能简介	64
4.2	用户界面	64
4.2.1	菜单栏	65
4.2.2	常用工具栏	65
4.2.3	时间轴	66
4.2.4	资源列表	66
4.2.5	预览窗口	66

4.2.6 属性面板	67
4.3 一般设置	68
4.3.1 影片设置	68
4.3.2 文本设置	69
4.3.3 特效设置	70
4.3.4 测试和导出	70
4.4 Action 轻松进阶	71
4.5 Swish 与 Flash MX 的共同使用	73
4.6 实例一	74
4.6.1 创作思路	74
4.6.2 新建电影编辑方案和设置电影方案	74
4.6.3 导入背景图	74
4.6.4 输入文字和添加文字特效	75
4.6.5 导入背景音乐	77
4.6.6 添加 Action	78
4.6.7 预览和输出文件	79
4.7 实例二	80
4.7.1 设置电影	80
4.7.2 导入图片	80
4.7.3 添加特效	81
4.7.4 添加文字	82
4.7.5 导出	83
第 5 章 Flash 字体特效制作大师——Mix-FX	84
5.1 Mix - FX 的简介和下载	84
5.2 Mix-FX 的安装和设置	84
5.3 Mix-FX 的功能简介	85
5.3.1 设置区	85
5.3.2 预览区	87
5.3.3 项目区	87
5.4 Mix-FX 的制作实例	88
5.4.1 输入字符和添加特效	88
5.4.2 设置字体	88
5.4.3 添加背景特效	88
5.4.4 设置电影场景	88
5.4.5 输出影片	89
第 6 章 Flash 音频处理专家——Sound Forge	90
6.1 Sound Forge 6.0 的新改进	90
6.1.1 优化了的音频处理能力	90
6.1.2 加强了对波形样本的操作	90

6.1.3	增加了 Rotate Audio 命令	91
6.1.4	增加了 Preview Cut/Cursor 命令	91
6.2	Sound Forge 的界面	92
6.2.1	波形图	93
6.2.2	指针	93
6.2.3	控制按钮	94
6.3	Sound Forge 的功能介绍	94
6.3.1	基本编辑功能	94
6.3.2	录音功能	94
6.4	用 Sound Forge 6.0 制作音频特效	95
6.4.1	静音功能	95
6.4.2	淡入淡出效果	97
6.4.3	调节音量	98
6.4.4	清除噪音	100
6.4.5	方位音效	101
6.4.6	回音效果	103
6.4.7	最终混缩	105
6.4.8	修正音频数据	106
第 7 章	Flashamp 音形搭配——Flashamp	108
7.1	Flashamp 的特性	108
7.1.1	Flashamp 的特性	108
7.1.2	Flashamp 在 Flash 中的工作原理	109
7.2	实例演示 Flashamp 的使用	109
7.2.1	打开 Flashamp	109
7.2.2	智能化操作	110
7.2.3	保存文件	111
7.3	Flashamp 与 Flash MX 的结合运用	112
7.3.1	设置电影文件	112
7.3.2	准备电影剪辑	113
7.3.3	添加音乐	114
7.3.4	添加动作	115
第 8 章	Flash 屏幕保护程序——Screenweaver	118
8.1	功能与特色	118
8.2	工作流程	119
8.2.1	选择文件	119
8.2.2	设置 Settings	119
8.2.3	设置 Build	119
8.3	创建 Projector 文件	120
8.3.1	Slideshow Projector	121

8.3.2	AVI 文件	123
8.3.3	Off - line HTML Projector	123
8.3.4	On - line HTML Projector	124
8.4	设置	125
8.4.1	Global 设置	125
8.4.2	图片预览设置	126
8.4.3	Settings	126
8.5	实例	127
8.5.1	准备素材	127
8.5.2	设置参数	127
8.5.3	生成屏保	128
第 9 章	矢量图转换工具——Adobe Streamline	129
9.1	Adobe Streamline 简介	129
9.1.1	关于 Adobe Streamline	129
9.1.2	Adobe Streamline 4.0 的界面	129
9.2	生产矢量图	130
9.2.1	准备素材	130
9.2.2	导入图片	131
9.2.3	设置	131
9.2.4	输出文件	134
第 10 章	图片特效制作工具——CoffeeCup Firestarter	135
10.1	下载地址	135
10.2	安装和设置	136
10.3	制作动感广告条	137
10.3.1	设计思路	137
10.3.2	选择合适的广告条比例	137
10.3.3	添加文字、图片以及特效	137
10.3.4	效果预览	139
10.3.5	导出影片	139
10.4	MTV 电影轻松建	140
10.4.1	设计思路	140
10.4.2	新建文件	140
10.4.3	添加文字和文字特效	141
10.4.4	添加色块	142
10.4.5	添加背景声音	143
10.4.6	添加 URL	143
10.4.7	效果预览	143
10.4.8	输出文件	144

第 11 章 Flash 文件搜索专家——WOOF	145
11.1 下载及安装 WOOF.....	145
11.1.1 下载	145
11.1.2 安装	145
11.2 认识 WOOF	146
11.2.1 WOOF 的菜单	147
11.2.2 WOOF 的基本功能	147
11.3 实例操作——搜索动画	148
11.3.1 设置目录和文件类型.....	149
11.3.2 搜索动画.....	149
11.3.3 保存动画.....	150
第 12 章 Flash 网络高手——Flashjester JTools.....	151
12.1 简介	151
12.1.2 JTools	151
12.1.2 需要注意的问题	151
12.2 Jhelpor	151
12.2.1 JWeb 的使用	153
12.2.2 JEmail 的使用.....	153
12.2.3 JStart 的使用	154
12.3 Jtools 的拓展组件——JAVI	154
12.3.1 详细设置窗口.....	155
12.3.2 设置 Position & Size	156
12.4 动画打印 JPrintor.....	156
12.4.1 设置 Screen Rect	157
12.4.2 设置 Others	157
12.4.3 设置 Title	157
12.5 播放面板——JShapor	157
12.5.1 选择 JShapor	158
12.5.2 设置透明色和容限值.....	158
第 13 章 Flash 骨骼动画制作——神奇的 Moho.....	160
13.1 关于 Moho.....	160
13.1.1 Moho 3.5 简介	160
13.1.2 Moho 3.5 的安装和启动.....	161
13.2 Moho 的菜单.....	161
13.2.1 File 菜单	161
13.2.2 Edit 菜单	164
13.2.3 Draw 菜单	165
13.2.4 Bone 菜单	167
13.2.5 Layer 菜单... ..	168

13.2.6 View 菜单	170
13.3 Moho 的层	171
13.4 Moho 的工具栏	172
13.4.1 绘图工具	172
13.4.2 填充工具	177
13.4.3 骨骼工具	178
13.4.4 图层工具	179
13.4.5 查看工具	181
13.5 活用骨骼动画	181
13.5.1 添加骨骼	181
13.5.2 安排骨骼	183
13.6 制作动画	186
13.6.1 时间轴	186
13.6.2 设置动画	186
13.7 输出动画	188
13.7.1 导出成 SWF 格式的 Flash 动画	188
13.7.2 导出成其他格式的文件	189
13.8 综合实例	189
13.8.1 绘制人物	189
13.8.2 设置骨骼	190
13.8.3 设置背景	190
13.8.4 设置人物运动	190
13.8.5 设置移动的树	191
13.8.6 输出动画	192
第 14 章 Flash MX 的组件	193
14.1 Flash MX 内置组件	193
14.1.1 Flash MX 内置组件的功能	194
14.1.2 Flash MX 内置组件的使用	194
14.1.3 综合实例：用 Flash MX UI 打造你的留言板	201
14.2 Flash MX 外部组件	206
14.2.1 Flash MX 组件安装方法	206
14.2.2 基本功能	207
14.2.3 界面增强	211
14.2.4 特殊效果	215
14.2.5 游戏支持	219
14.2.6 非显示类	222

第 1 章 Flash MX 基础

作为全球多媒体和网络软件的霸主之一，Macromedia 公司并没有洋洋得意而止步不前，在推出了 Macromedia Studio MX 之后，又针对中国市场推出了 Studio MX 的中文版。这样 Flash 也第一次以中文版的面貌跟广大用户见面了。本书介绍的就是 Flash MX 中文版与周边软件的动画设计。在本章中，先给大家介绍一下 Flash MX 中文版全新的操作界面。

将 Macromedia Studio MX 的安装光盘插入驱动器并运行后，出现如图 1-1 所示的欢迎界面。



图1-1 欢迎界面

接着进入 STUDIO MX 的安装界面，如图 1-2 所示。



图1-2 安装界面

在图 1.2 所示的界面中，选择 Flash MX 便可以将 Flash MX 的中文版安装到电脑中。

1.1 Flash MX 中文版的界面

在这一节，将给读者介绍 Flash MX 中文版全新的用户界面。Flash MX 中文版继承了 Macromedia 一贯亲切、方便、友好的风格。Flash MX 中文版所采用的罗列伸缩结构的面板，使得它面目一新。

注意：本书以下皆称 Flash MX 中文版为 Flash MX。

将 Flash MX 安装完后，通过单击 Windows 桌面的【开始】|【程序】|【Macromedia】文件夹中的 Macromedia Flash MX 选项，即可启动 Flash MX。Flash MX 的界面如图 1-3 所示。



图1-3 Flash MX的操作界面

跟 Flash 的第 5 个版本相比，Flash MX 的用户界面的新改进，详细资料请查看前文有关 Flash MX 新功能的内容。下面，将从以下几个部分来详细介绍 Flash MX 的用户界面。

- 主要菜单栏
可以进行各种基本的操作和设置选项。
- 工具栏
常用工具的选择，如直线工具、文字工具等。
- 时间轴
关于图形进程的设计操作。
- 舞台
舞台是制作电影中关键帧内容的区域。在舞台中可以直接对电影进行创建、修改和组织，是电影的制作区域。

- 属性
电影制作过程中可以在此类工具栏中修改对象属性。
- 控制面板
控制面板用于创建、观看、组织和修改对象。

1.2 主要工具栏

通过菜单【窗口】|【工具栏】|【主要栏】可以打开 Flash MX 的主要工具栏，如图 1-4 所示。

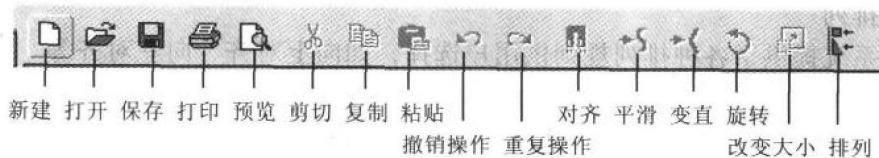


图1-4 主要工具栏

由于“主要工具栏”是设计中最常用的部分，所以本文将详细介绍其各项功能。

- 新建
单击【新建】按钮，将会生成一个新的电影文件。
- 打开
单击【打开】按钮，用户可在弹出的对话框中选择需要的文件。
- 保存
保存正在操作的 Flash 文件。
- 打印
打印 Flash MX 中的内容。
- 打印预览
对将要打印的 Flash 矢量图进行预览。
- 剪切
对选中的对象进行剪切操作。
- 复制
对选中的对象进行复制操作。
- 粘贴
对具体对象进行粘贴操作。
- 撤销
撤销上一步的操作。
- 重做
重复前一步的操作。
- 对齐
按下此按钮会使选中的对象自动进行对齐操作。
- 平滑

该操作会对选中的线条进行平滑操作，具体的平滑程度可以在属性中进行调节。

- 变直

操作会对选中的线条进行平直操作，具体的平直程度可以在属性中进行调节。

- 旋转

该操作可以对选中的对象进行任意角度旋转。

- 缩放

该操作可以对选中对象进行任意大小变换；请注意不要超过画布的范围，或者在输出时不能看到超出的部分。

- 排列

系统提供了各种排列规则供用户选择，如向上对齐、向左对齐等。

1.3 工 具

工具面板集中了 Flash 常用的工具。工具面板共分为工具区、查看区、颜色区、选项区和信息区这 5 个区域，如图 1-5 所示。

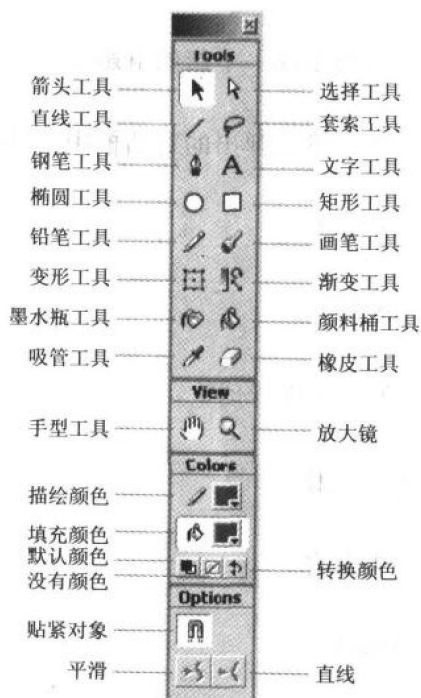


图1-5 工具面板

工具栏各工具的详细解释请参见表 1-1。

表 1-1 工具介绍

图 标	工具名称	功 能
	箭头工具	选择图形、拖曳、改变画形形状
	部分选取工具	选择图形、拖曳和分段选取
	直线工具	制作直线条
	套索工具	对象选择
	钢笔工具	制作直线和曲线
	文字工具	制作和修改字体
	椭圆工具	制作椭圆形
	矩形工具	制作矩形和圆形
	铅笔工具	制作线条和曲线
	画笔工具	制作闭合区域图形或线条
	自由变换工具	变换图形形状
	变换外观工具	用于变化一些特殊图形外观,如渐变图形的变化
	墨水瓶工具	改变线条颜色、大小和类型
	油漆桶工具	填充和改变封闭图形颜色
	滴管工具	选择颜色
	橡皮擦工具	去除选定区域图形

由于篇幅关系,Flash MX 的基础介绍就到这里。对于初学者,我给大家的建议就是多“动”,通过多移动鼠标,可以获得很多“提示”。因为只要将鼠标放到一个命令或是按钮上停留片刻,就会自动出现该对象的名称。

第2章 Flash MX 的 3D 加强工具——Swift 3D

2.1 软件介绍

随着电脑技术的飞速发展，多媒体技术也随之进入了一个全新的领域，2D、3D 等不再是什么新名词。

在多媒体高速发展的今天，相信大家都领略过 Flash 在多媒体动画设计上所展现的惊人效果。在很多网页上看到一个或者几个 Flash 动画并不稀奇。Flash 以其矢量图形、交互性、MP3 流式音频、体积小巧等优点受到了广泛的欢迎。

虽然 Flash 功能十分强大，但也有其不足的地方。2D 动画制作是 Flash 的看家本领，然而在 3D 多媒体技术突飞猛进的今天，在 3D 动画制作方面 Flash 显得无能为力。在 Flash 动画中制作精美的 3D 动画，成为众多闪客追求的目标。有了 Swift 3D，用 Flash 制作动闪的 3D 动画变得非常简单。

Swift 3D 是 Electric Rain 公司 ([Http://www.erain.com](http://www.erain.com)) 最新推出的 3D 矢量动画制作工具。它以体积小巧、操作简单等优点受到了广泛的欢迎。Swift 3D 从 1.0 版到 2.0 版，再到最新的 3.0 版，在各方面都让人耳目一新。

随着版本不断更新，Swift 3D 的功能也变得越来越强大。从某种角度来看，它已经脱离辅助软件的范畴了，闪客们完全可以把它当作一个专业软件来使用。下面列出了 Swift 3D 3.0 的一些主要的功能，以便读者能对其有一个总体把握。

1. 兼容性广

(1) Swift 3D 的兼容性非常好，支持的文件格式也相当多：导入格式支持 3ds、prj 两种格式的 3D 模型，而这两种文件格式都是 3D 模型的标准模式。

(2) 支持导入 eps、ai、dxf 和 dxb 等格式的矢量图片。

(3) 导出格式支持 swf、eps、ai 和 svg 等格式的矢量动画文件，bmp、jpg、tga、png、tif、swf 等位图格式的动画或者静态图片（swf 里面的动画就是由一张张位图构成的，和前面提到的 swf 动画有所区别）。

2. 强大的建模工具

不仅可以导入外部的 3D 模型，Swift 3D 还内置了各种各样的几何形体和文字的建模，它可以创建的模型有：文字、球体、方体、方锥、圆锥、圆柱、圆环、平面图形和多面体等。从而不用依靠其他软件用户就可以很方便地建立变化无穷的多面体。

3. 自带建模模块

具有自己的建模模块“挤出放样编辑器”和“旋转放样编辑器”，从而可以直接用里面的工具绘制各种各样的 3D 图形的截面，然后通过挤压或旋转放样转换成 3D 模型。