

万水创作效果百例丛书

Flash MX 精彩设计百例

狂迷俱乐部 编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书通过 100 个经典实例, 从多个方面循序渐进地介绍 Flash MX 的基础知识、动画特效、音效控制、动作脚本、高级交互以及各种技巧的综合应用, 其中既有针对初级用户的简单实例, 又有针对高级用户的技巧性较强的实例, 让读者从入门到提高, 逐步、全面地提高 Flash 动画的制作水平。

书中的所有实例源于编者在各个项目中的实践总结, 因而具有较强的针对性及实用性。

本书适合网页及多媒体设计、制作人员阅读, 同时也可作为相关人员的培训教程。

图书在版编目 (CIP) 数据

Flash MX 精彩设计百例/狂迷俱乐部编著. —北京: 中国水利水电出版社, 2002

(万水创作效果百例丛书)

ISBN 7-5084-1135-8

I. F… II. 狂… 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 044499 号

书 名	Flash MX 精彩设计百例
作 者	狂迷俱乐部 编著
出版、发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@public3.bta.net.cn (万水) sale@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 68359286 (万水)、63202266 (总机)、68331835 (发行部) 全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 19 印张 417 千字 2 彩插
版 次	2002 年 7 月第一版 2002 年 7 月北京第一次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	34.00 元 (含 1CD)

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究

前 言

提到 Flash，想必各位是耳熟能详了，它的每次新版本都带着互联网互动娱乐的发展。Macromedia 公司于 2002 年 3 月发布了 Macromedia Flash 开发环境的最新版本——Macromedia Flash MX，并同时发布了新的 Macromedia 服务器技术，它可以辅助 Macromedia Flash MX 制作更加丰富的 Web 应用程序。

Flash MX 拥有更多诱人的功能：视频支持、崭新的属性面板及问答面板、对图像和声音的动态装载、锚点、新的图形设计工具和调色板、应用程序和服务器的优化结合、多语言支持、可自定义的用户界面及组件等，相信新的 Flash MX 将给网络多媒体设计带来新的革命。

本书通过 100 个经典实例，循序渐进地介绍 Flash MX 制作动画的方方面面，书中的所有实例源于编者在各个项目的实践总结，因而具有较强的针对性及实用性。

全书分为 8 部分，分别介绍了 Flash MX 的基础知识、动画特效、音效控制、动作脚本、高级交互以及各种技巧的综合应用。

其中第一部分讲解动画特效，将运用 Flash MX 的基本动画功能（运动、变形及蒙板）创建各种特殊动画效果。

第二部分将由浅入深地讲解在 Flash 动画中添加并控制音效的方法。

第三部分将从基础到专业的脚本编程实例展现在你的面前，讲解 Flash MX 中处理动画的最新函数、事件及方法；使用脚本调用 JavaScript；读取外部的文本文件、随机调入文本内容；使用脚本实现功能更强大、变化多样的特效。

第四部分通过 Flash 动画实现与观众之间的交互，让你的 Flash 动画真正“动”起来。

第五部分的实例将数据源与 Flash 结合，通过动画读取 HTML 页面，读取并设置 ASP、JSP 等脚本变量；设置并获取数据库内容等。这一系列的应用将 Flash MX 与其他动态网站脚本结合，充分体现了动画与动态数据的完美结合。

第六部分使用纯粹数学计算生成虚拟三维 Flash 动画，动画将由二维平面向虚拟的三维空间拓展，动画制作将上升至前所未有的层次。

第七部分介绍 Flash MX 与相关的第三方软件的结合，创建独特的动画效果。灵活运用与 Flash 动画相关的第三方软件是高效制作 Flash 动画的捷径。

第八部分中，将使用 Flash MX 来一步一步地创建游戏，你将学习到如何创建游戏的组成部分、游戏中碰撞探测、计算得分等。

本书的实例仅是 Flash MX 具有代表性的某个功能的应用，希望读者在阅读本书的同时，能总结软件的功能，了解创建各种动画效果的思维方式，并灵活地运用到实际开发中。

本书实例的网上演示地址为<http://www.fans8.com/flash100.htm>。

另外，作者为本书开辟专门的论坛进行答疑，网址为<http://www.fans8.com/bbs/>，希望广大读者一起讨论交流 Flash 动画的制作。

最后，感谢参与本书编写的朋友石一伽、李欣河、李新苗、王晓锋、唐杰、郭瑜、乔志平、王傅军、阿 P、格格、韦毅等，他们的辛勤劳动才使本书顺利地与读者见面。

编者

2002 年 5 月

目 录

前言

第一部分 特殊效果

实例 1	超人（一）	2
实例 2	超人（二）	5
实例 3	超人（三）	8
实例 4	超人（四）	10
实例 5	超人（五）	13
实例 6	蒙娜丽莎她是谁	16
实例 7	循环背景的应用	18
实例 8	生化危机	20
实例 9	打碎的玻璃	22
实例 10	万花筒	24
实例 11	水波涟漪	27
实例 12	烟雾缭绕	30
实例 13	漆黑一片	32
实例 14	动态聚焦模糊	35
实例 15	光晕效果	39
实例 16	骇客帝国	42

第二部分 声音及音乐控制

实例 17	为动画添加声音	46
实例 18	鼓手	50
实例 19	动态控制声音大小及声道	52
实例 20	控制音乐淡入淡出	56
实例 21	音乐均衡显示	59
实例 22	旋转调节音量（一）	61
实例 23	旋转调节音量（二）	64
实例 24	动态站点的音效	67

第三部分 动作脚本

实例 25	雪人.....	71
实例 26	改变你的鼠标.....	73
实例 27	在 Flash 中调用 Javascript.....	75
实例 28	地震! 地震!	77
实例 29	变换背景颜色.....	81
实例 30	使按钮失效.....	83
实例 31	使手形光标消失.....	85
实例 32	单击? 双击?	87
实例 33	漫天五彩星.....	90
实例 34	在 Flash 中读取文本文件.....	93
实例 35	单一轴线的拖动.....	96
实例 36	获取 SWF 文件的路径.....	98
实例 37	获取用户 Flash Player 版本号.....	100
实例 38	挂钟.....	102
实例 39	功能全面的电子表.....	105
实例 40	每日一笑.....	108
实例 41	自动转换大小写.....	111
实例 42	万丈光芒.....	113
实例 43	电子抽屉.....	116
实例 44	图片走马灯.....	119
实例 45	随机面部表情(一).....	122
实例 46	随机面部表情(二).....	126

第四部分 交互

实例 47	高级下载进度.....	129
实例 48	高级鼠标跟随.....	132
实例 49	镜头聚焦与离焦特效.....	135
实例 50	智能鼠标状态显示.....	139
实例 51	猫眼看世界.....	141
实例 52	表单检验.....	144
实例 53	控制图片颜色的饱和度.....	148
实例 54	改变动画对象显示层次.....	150
实例 55	虫虫特工队.....	153

实例 56	保护你的脚本	156
实例 57	鱼群	158
实例 58	动态导航条	162
实例 59	360 度展示商品	165
实例 60	磁场	169
实例 61	别想抓到我	171
实例 62	鸡蛋碰石头	175
实例 63	记住用户的名字	179
实例 64	使用滚动条显示动画片段	183
实例 65	旋转菜单	185
实例 66	微生物	189
实例 67	四处碰壁	194
实例 68	Windows 风格窗口 (一)	197
实例 69	Windows 风格窗口 (二)	200
实例 70	Windows 风格窗口 (三)	203
实例 71	录像机	207

第五部分 动态内容

实例 72	在 Flash 中读取 HTML 文件	212
实例 73	在 Flash 中读取 ASP 变量	215
实例 74	在 UltraDev 中获取 Flash 提交参数	218
实例 75	使用 Flash 发送 E-mail	221
实例 76	在 Flash 中设置 Cookie	223
实例 77	Cookie 在 Flash 动画中的应用	226
实例 78	动态内容排序	229
实例 79	动态生成统计图表	232

第六部分 3D

实例 80	环型旋转的动态文字	236
实例 81	简单三维透视	238
实例 82	三维旋转立方体	241
实例 83	星际旅行	245
实例 84	三维拖拽	249
实例 85	三维阴影	253

第七部分 第三方软件

实例 86	Poser Pro 创建三维人型动画（一）	257
实例 87	Poser Pro 创建三维人型动画（二）	260
实例 88	Swift 3D（一）界面介绍	262
实例 89	Swift 3D（二）光照、材质及运动	265
实例 90	Swift 3D（三）建模	267
实例 91	Swift 3D（四）导出动画	269
实例 92	位图到矢量图的专业转换	272
实例 93	文字特效大师——Flax	275
实例 94	用 Jshapor 改变动画外型	277
实例 95	结合 Screenweaver 创建屏保	280

第八部分 游戏

实例 96	星球大战（一）	283
实例 97	星球大战（二）	286
实例 98	星球大战（三）	288
实例 99	星球大战（四）	291
实例 100	星球大战（五）	293

第一部分 特殊效果

本篇将运用 Flash MX 的基本动画功能（运动、变形及蒙板），创建各种特殊动画效果。

其中，第 1 至第 5 例为 Flash MX 入门级的动画制作。初学者将详细地了解在 Flash MX 中创建动画的流程；第 6 至第 8 例中运用基本的透明度变换、运动变换和颜色变换创建不一般的特效；第 9 至第 13 例为各种简单到复杂的蒙板效果的应用；另外，本篇最后几个实例将结合多种动画效果，创建复杂的动画特效。

请不要轻视基础动画的制作和实现方式，它们将是后面高级动画制作的基础。

Let's GO! 



实例

1

超人（一）



实例说明

大名鼎鼎的超人来了，英姿飒爽的他在动画中一飞而过——又忙着匡扶正义去了？

本例针对的是入门的读者，如果你具有实现本例的知识请略过。



操作步骤

① 打开 Flash MX 后，软件中默认新建了一个文档。也可以点击主菜单【File】→【New】创建一个新的文档。新建的文档未必是你期望的动画大小，所以可以点击主菜单【Modify】→【Document】调出文档属性窗口，如图 1-1 所示，调节当前文档的相关属性。

在文档属性窗口中，Dimensions 栏为动画的尺寸，默认以像素为单位；Background 为动画的背景色，选择一种你喜欢的即可；Frame Rate 为动画播放的帧速率，即每秒钟播放多少帧，默认的帧速率为 12fps（帧/秒）；Ruler Units 为动画中标尺的单位，默认为 Pixels（像素）。在本例中，我们将动画尺寸改为 600×400，其他选项保持默认值，点击 OK 按钮关闭窗口。

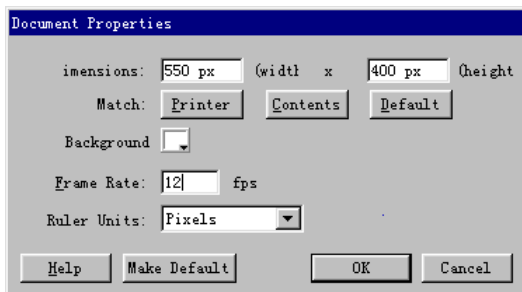


图 1-1 文档属性窗口

② 接着，点击主菜单【File】→【Import】，此时出现的是导入文件窗口，如图 1-2 所示。选取 source/1/superman1 目录下的 superman.png，然后点击打开按钮。如果你在窗口中看不到任何文件，请选择窗口中的文件类型为 All Files。

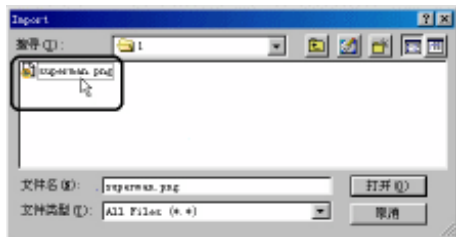



图 1-2 导入 PNG 图片



③ 此时将出现导入 PNG 图片的对话框，如图 1-3 所示。对于初学者直接点选最下方的 Import as a single flattened bitmap（作为单独的合层位图导入）。

④ 这时超人将出现在场景中，如果你觉得导入的图片大小不合适，可以选中图片，点击工具条上的变形工具，就可以对图片进行拉伸变形了。

⑤ 选中超人，将他拖放到场景右侧动画范围之外，如图 1-4 所示。

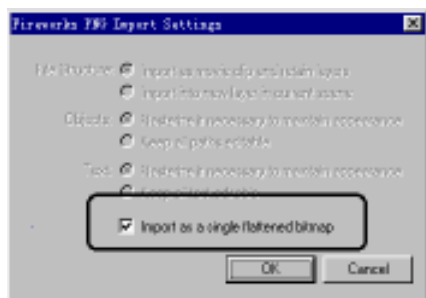


图 1-3 导入 PNG 图片的对话框



图 1-4 拖放超人到场景右侧动画范围之外

⑥ 接着，选中时间线上的第 30 帧，按下 F6 键插入一个关键帧（Keyframe），此时第 1 帧中的超人也相应地复制到该帧中。当前时间线窗口如图 1-5 所示。

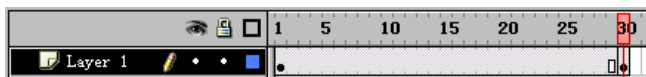


图 1-5 在第 30 帧上创建关键帧

⑦ 选中第 30 帧上的超人，将他水平左移到场景左侧动画范围之外，如图 1-6 所示。



图 1-6 拖放超人到场景左侧动画范围之外

⑧ 现在选中时间线上的第 1 帧，在属性面板的 Tween（动画）栏下拉菜单中选择 Motion（运动），如图 1-7 所示。也可以直接在第 1 帧上单击鼠标右键，从弹出菜单中选择 Create Motion Tween 达到与上面相同的效果。



图 1-7 创建运动动画



就这样，我们创建了从第 1 帧到第 30 帧的运动变化，当前时间线如图 1-8 所示，第 1 到第 30 帧之间将变为淡蓝色，一个带箭头的直线由第 1 帧指向第 30 帧。

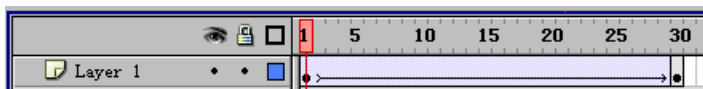


图 1-8 创建好动画之后的时间线

如果需要在场景中观察各帧之间的运动变化，可以点击时间线窗口上 OnionSkin（洋葱皮）按钮进行观察。

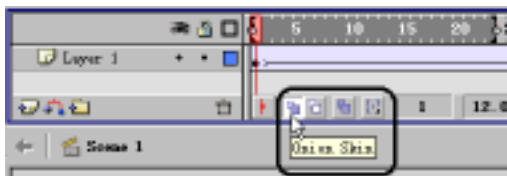


图 1-9 点击时间线窗口上 OnionSkin（洋葱皮按钮）

这样，场景中显示出来若干帧超人的位置，可以调节洋葱皮显示的范围来观察不同的帧数中的图像，如图 1-10 所示。

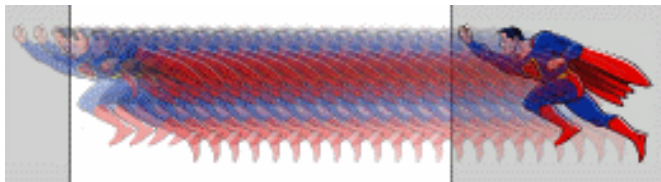


图 1-10 场景中以洋葱皮效果显示的各帧图像



注意

通常，Flash MX 在编辑窗口中一次只显示动画序列中的一帧，为了便于用户更好定位和编辑多帧的连续动画，可使用洋葱皮同时查看多帧画面，其中，当前显示为半透明的帧是不能编辑的。

好了，按下 Ctrl+S 键保存文档，再按下 Ctrl+Enter 键就可以在 Flash MX 中预览你的大作了。此时在保存 FLA 源文件的同级目录中生成了与源文件同名的 SWF 动画文件。



心得体会

通过本例，你一定要了解时间线上关键帧（Keyframe）之间运动（Motion）动画的创建方法，它是后面制作复杂动画的基础。

实例

2

超人（二）



实例说明

想必大家对超人胸口上那醒目的蓝底红色的 S 标志记忆犹新，这个动画中将使用 Flash MX 中形状变化的方法，将超人标志 S 变化为英文单词 superman。



操作步骤

① 新建一个文档，导入配套光盘中的 source/2/superman2 目录下的图片 slogo.png。选中场景中的这个图片，按下 Ctrl+B 键将图片打散。此时的图片将显示为一些点状的颗粒，如图 2-1 所示。




② 选择工具条上的套索工具 ，接着点击工具条上 Option 中套索工具对应的魔术棒 ，拿着魔术棒点击图片中标志外多余的部分，按下 DEL 键，多余的图像就被删除了，如图 2-2 所示。



图 2-1 打散后的图片



图 2-2 使用魔术棒删除多余的工具

③ 魔术棒的功能就是自动选取颜色相近的区域，如果你对魔术棒自动选取的范围精确度还不满意的话，可以点击工具条上 Option 中套索工具对应的魔术棒设置按钮 ，此时将出现魔术棒设置窗口，如图 2-3 所示。

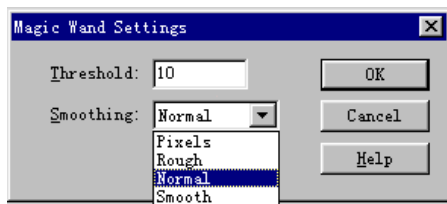


图 2-3 魔术棒设置窗口



其中, Threshold 为魔术棒选取区域时的灵敏度, 数字越大选取颜色的区域越大; Smoothing 表示自动选取区域的光滑度, 可以根据需要选择像素 (Pixels)、粗糙 (Rough)、一般 (Normal) 和光滑 (Smooth)。

④ 接下来, 选中时间线上的第 20 帧, 按下 F7 键插入一个空白关键帧, 然后在工具条上选取文本工具, 在第 20 帧的动画中央输入大写的“SUPERMAN”字样, 可以在属性面板中设置你喜欢的字体和颜色, 如图 2-4 所示。

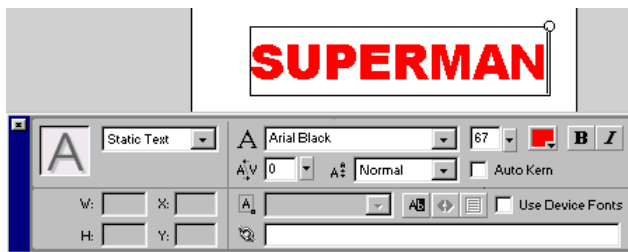




图 2-4 在第 20 帧中输入文字

⑤ 选中你输入的文字, 按下 Ctrl+F8 键, 此时的文本将被打散为单个的字母, 再次按下 Ctrl+F8 键, 此时文本就完全打散了。点击工具条上的变形按钮 , 接着选中工具条 Option 下变形对应的扭曲按钮 , 此时打散的文字四周将出现扭曲的控制点, 选中某个控制点就可以将文字扭曲变形了, 如图 2-5 所示。

⑥ 可以将文字按自己的爱好随意变形, 这里, 变形后的文字如图 2-6 所示。



图 2-5 使用扭曲变形工具改变文字的形状



图 2-6 变形后的文字


⑦ 为了让文字更加美观, 选取工具条上的钩边填充工具 , 在属性面板中设置需要钩边的颜色为黑色, 宽度为 3 像素, 线条的方式为 Solid (实线), 如图 2-7 所示。



图 2-7 设置钩边属性

⑧ 接着, 使用钩边工具在文字边缘上点击, 文字的边缘就填上黑色的线条了, 如图 2-8 所示。



⑨ 现在，选中时间线上的第 1 帧，在属性面板的 Tween 栏选择 Shape（形状），如图 2-9 所示。



图 2-8 为文字钩边



图 2-9 在属性面板中 Tween 一栏选择 Shape

这里我们需要详细了解一下形状变化的设置，如图 2-10 所示。Blend 为变形的过渡模式，其中包含 Distributive（分散过渡）和 Angular（棱角过渡）两种方式，分散过渡使中间帧的形状过渡得更光滑，而棱角过渡使中间帧的过渡形状保持关键帧图形的棱角，这种方式只适合有尖锐棱角的图形变换。本例中我们选择的是分散过渡方式。另外，Ease 栏中的数值设为正值的时候，变形将加速，而设为负值的时候，变形将减速。

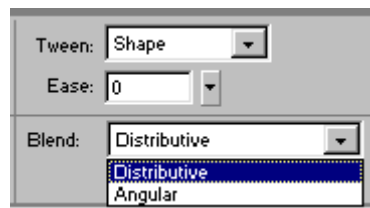


图 2-10 形状变化的各个设置选项

⑩ 如此一来我们创建了第 1 到第 20 帧之间的形状变化，此时一个带箭头的直线由第 1 帧指向第 20 帧，这两帧之间的各帧变为了淡绿色，如图 2-11 所示。



图 2-11 创建形状变化后的时间线

⑪ 保存文档，导出动画，你可以看到 Flash 神奇的变形效果了，图 2-12 为动画中变形过程的截图。



图 2-12 动画中变形过程的截图



通过本例，我们学会了使用魔术棒工具删除图片的多余部分，了解了如何使用变形工具改变对象的形状，掌握了关键帧之间的形状变化动画的创建方法。



实例

3

超人（三）



实例说明

通过本例，将了解位图与矢量图的差别，以及在 Flash MX 中将位图转换为矢量图的方法。



操作步骤

① 首先请各位将实例 1 中完成的超人飞行动画打开，在 Flash Player 中将其放大若干倍，你将看到动画中的超人图片原来是由一个个非常小的像素组成的。放大的倍数越大，图像的边缘越粗糙，存在着明显的锯齿边，如图 3-1 所示。

② 通过图 3-1 我们了解到，位图在 Flash 中放大后画质将明显受到影响。如果在实际动画制作中需要将位图作放大变形，那么动画的效果也许不尽人意，如何是好？放心，我们可以使用 Flash MX 中的 Trace Bitmap 功能实现位图到矢量图的转化。这里说到了矢量图，这种格式的图形是实时计算并绘制点与点之间的连线，也就是说，无论将矢量图放大多少，任何两点之间的线条都是光滑的。

③ 好了，让我们马上看看在 Flash 中如何实现位图的转化吧。新建一个文档，将配套光盘中的 source/3/ 目录下的 superman.png 导入，选中场景中的图片，点击主菜单上的【Modify】→【Trace Bitmap】，此时将出现 Trace Bitmap 的参数设置窗口，如图 3-2 所示。

其中，Color 栏中填入 1 至 500 的数字，数值越大，在转换的过程中相近的颜色区域越容易合在一起，也就是说数值越小，转换后的矢量图颜色区分越细。

Minimum Area 栏中填入大于或等于 1 的数值，表示矢量图中两点间最小距离，所以这个



图 3-1 放大后明显出现锯齿边

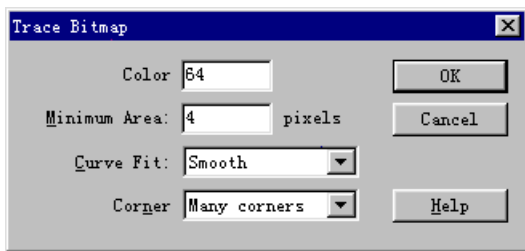


图 3-2 Trace Bitmap 的参数设置窗口

数值越小，转换后的矢量图越精致。

Curve Fit 栏有 Very Smooth、Smooth、Normal、Tight、Very Tight 和 Pixel6 个选项，其中，选择 Very Smooth 将使矢量图曲线数量非常少，而选择 Pixel 将使曲线按像素单位绘制——这样的结果不就和位图差不多了？

Corner 栏有 Many corners、Normal 和 Few Corners3 个选项，选择 Many corners 使数量图的圆角越多，图像边缘过渡越光滑了。



注意

并不是使转换的矢量图越精致越好，大量的颜色数和曲线将使矢量图文件大小成倍递增，同时使动画运行的速度减慢。所以，在转换位图时，可以设置不同参数，反复查看转换结果，获取最佳的综合效果。

④ 转换完毕后，效果如图 3-3 所示，我们可以比较直观地比较一下位图和矢量图的差异了。



图 3-3 转化前后位图与矢量图的效果比较