



网上生活 ④

FLASH 动画大赛

精华问答



- 用Flash巧制动态万年历
- 如何解开已保护的SWF文件
- 怎样用Flash设计动感网页
- 怎样用Flash做出书法特效
- Flash是怎样动起来的
- 如何用Flash制作MTV

俺们那嘎都是Flash精华

俺们那嘎都是精彩问答

>>> 电脑报社 编著

云南科技出版社

电脑报书友会

网上生活④

Flash 动画大赛精华问答

电脑报社 编著



云南科技出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

网上生活 / 《电脑报》社编著. —昆明: 云南科技出版社, 2001. 12

ISBN 7-5416-1509-9

I. 网... II. 电... III. 计算机网络 - 通俗读物
IV. TP393-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 23049 号

书 名: 网上生活 • Flash 动画大赛精华问答

编 著: 电脑报社

出 版 者: 云南科技出版社 (昆明市环城西路 609 号云南新闻出版大楼, 邮编: 650034)

责任编辑: 孙玮贤 胡 平

特邀编辑: 金 科 黄继东

封面设计: 张晓梅

版式设计: 李品娟 蒋文菊

责任监制: 翟 先

印 刷 者: 重庆升光电力印务有限公司

发 行 者: 云南科技出版社

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 11.5

字 数: 320 千字

版 次: 2001 年 12 月第 1 版

印 次: 2001 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 0001-5000 册

书 号: ISBN7-5416-1509-9/TP • 45

定 价: 全套定价: 60.00 元 (本册定价: 15.00 元)

若发现印装错误请与承印厂联系

前言

新世纪、新千年，最时尚、最热门、最让人跃跃欲试的就要算互联网了。无论是闪着耀眼光环的CXO们，还是市井中平常的小老百姓无不被并购、上市、Nasdaq、.com所包围着。“你上网了吗”替代了“你吃了没有”成为时下流行的问候语；“记得给我发‘伊妹儿’”成为人们习惯的临别告白；在名片中更是多了一项叫做OICQ、ICQ的新玩艺。上至古稀老人，下至始龀孩童，纷纷难挡网络魅力争先触网，成为时下最流行的e人类。网络犹如一场风暴，正席卷世界的每一个角落，改变着我们的生活。

身处网中，你可以方便地查找来自全世界的学习、工作、科研资料，而不用淹没在图书馆里那尘封的书堆中东掏西找；你可以与天涯海角、从未蒙面的朋友谈天说地，而不用再顾忌话费单中一长串的数字让你心惊；你可以足不出户领略世界各地的风土人情，而不用因为囊中羞涩望图兴叹；你还可以借网炒股、赚钱、求学、求职、娱乐……只要你愿意，还可以来一场轰轰烈烈的网恋，让网络替你传情。一切的一切，只需鼠标轻轻一点就可以实现。

对于已被卷入这场风暴的人们来说，没有网络的生活已经难以想像。与远在天边、不可能见面的朋友们交流，电话哪能比网络更方便、便宜？了解国际国内的新闻，报纸、电视的报道怎能比网络更迅速、全面？学习、工作、生活遇到了难题，周围没有人能解答，除了上网还能怎么办？要出门远行，希望事先了解异地风情，搞定机票和客房，首先想到的还是网络……

这些是不是已足以让你心驰神往？

从现在开始，让互联网改变你的生活，是不是已经成了你的一大梦想？那么，是不是还觉得互联网很神秘，担心自己从来没摸过电脑键盘的手是否能操纵这个新事物；是否有些担心互联网世界过于庞大，自己即便进入网中也会受困迷路？

别着急，我们精心策划，组织一批电脑报社的优秀作者，推出《网上生活》丛书，助你轻松搞定这一切。

《Flash动画大赛精华问答》是一本帮助您在Flash动画制作过程中解开疑团，成为Flash高手的书，全书以问答的方式向读者传授技巧，破解疑难，在此，我们还要特别感谢撰写此书的虞锦洲、郭科浚先生。

你所要做的就只是坐在电脑前，一边品着香浓的咖啡，一边听着动听的音乐，一边在本书的指导下轻轻松松实现你的梦想，充分享受互联网带来的无限乐趣。

好了，不用再说，跟我们来吧，走进那魅力无限的Flash动画世界吧！

编者

2001.12

内 容 提 要

您是Flash的新手还是老鸟？您在Flash动画的制作过程中是否因为很多令人头疼的问题而一筹莫展？本书就是着眼于为您解除这些烦恼。全书共分为四个部分：第一部分为Flash特效，在这一部分中以大量极具代表性的实例向读者展示了Flash强大的功能和丰富的操作技巧；第二部分为Flash MTV，主要向读者全面讲解时下网络上极为流行的Flash MTV的制作过程和精髓之处；第三部分为Flash编程，不仅介绍了Flash编程的基本语法，还提供了一些趣味性的实例供读者实践；第四部分为Flash第三方软件，这里为大家提供了很多方便好用的Flash插件，每一个都有自己独特的功效，是您成为Flash高手路上不可或缺的伴侣，书中所提到的软件可以到www.itbook.com.cn上下载。

本书内容丰富、资料全面、实用性强，适合各层次的读者，特别推荐给广大Flash爱好者阅读收藏。

Contents...

第一章 Flash 特效制作疑难解答

众所周知,Flash是一款功能强大的多媒体工具,它不仅能制作出丰富多彩的网络动画,而且还能打造精彩的MTV,您不想试试吗?下面我们首先将带您进入神奇的特效世界。

Q Flash是怎样动起来的?	2
Q 怎样制作直线伸长动画?	2
Q 怎样做出图形淡入淡出效果?	3
Q 怎样制作文字变形效果?	3
Q 怎样用Flash制作马赛克效果?	4
Q 怎样设计个性化鼠标指针?	4
Q 如何运用Flash绘制图形?	7
Q 如何把一个平面图形转化成立体图形?	9
Q 如何运用Flash绘制复杂图案?	12
Q 怎么运用Flash的帧?	16
Q Flash的帧可进行哪些操作?	16
Q 如何对帧进行分类?	17
Q 怎样在Flash中添加声音?	18
Q 如何产生缩放自如的变化?	23
Q 如何制作旋转特效?	27
Q 怎样用Flash设计动感网页?	30
Q 如何制作灯光效果?	33
Q 如何制作激光成型文字?	34
Q 如何制作滴水效果?	34
Q 如何制作百叶窗效果?	36
Q 怎样制作交互式按钮?	38
Q 怎样用Flash做出书法特效?	40
Q 怎样制作音乐播放器?	41
Q 怎样制作交互式揉边遮罩特效?	47

目 录

Q 如何制作探照灯特效?	48
Q 如何制作旖旎镜像特效?	49
Q 怎样用Flash快速绘制化学仪器?	51
Q 怎样用Flash制作湖水特效?	53
Q 如何制作鼠标拖洒星光特效?	54
Q 如何制作眼睛跟着鼠标转特效?	57
Q 如何用Flash制作飘动的旗帜?	60
Q 如何优化Flash电影?	61
Q 如何用Flash制作水中倒影效果?	62
Q 如何精简SWF文件的体积?	64
Q Flash电影是如何测试与输出的?	64
Q 怎样制作电影文字?	66
Q 如何用Flash制作爆炸效果?	68
Q 如何制作一个动感球体?	69
Q 如何用Flash制作cool按钮?	71
Q 如何用Flash制作光线效果?	72
Q 如何用Flash制作人工降雨动画?	74
Q 怎样用Flash制作旋转的三棱锥?	75
Q 怎样在Flash中制作光纤效果?	77

第二章 深入了解Flash MTV

0
0
0
0
2001年最火的《东北人都是活雷锋》您一定看过吧,感觉怎么样,想不想自己也做一个,那就跟我来!

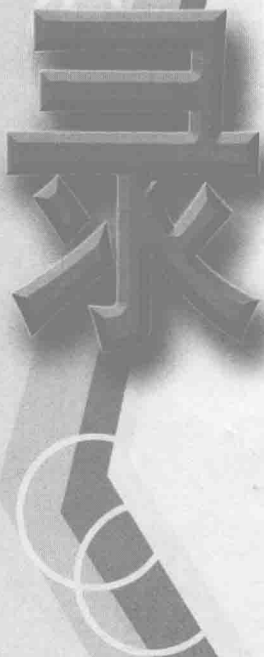
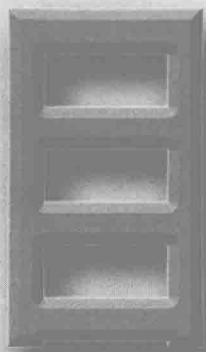
Q 什么是Flash MTV?	80
Q 制作Flash MTV需要哪些基本功?	80
Q 如何制作网上MTV?	81
Q 利用Flash制作MTV应该注意哪些问题?	83

Contents...

第三章 快速掌握Flash 编程技巧

用Flash能作出很多令人心旷神怡的动画特效,但要作出更复杂、更有立意的Flash动画作品,当然还要通过Flash编程啦。我们将用理论加实例让您迅速成为Flash编程高手。

Q 在Flash 中编程要用到哪些数据类型及运算符?	88
Q Flash 有哪些基本语法?	89
Q 在Flash 中编程会涉及到哪些变量及表达式?	90
Q 什么是变量的作用域?	90
Q 什么是表达式?	91
Q Flash 编程中要涉及到哪些操作符?	91
Q Flash 5 中有哪些常用函数?	93
Q Flash 中常用的字符串函数有哪些?	95
Q Flash 中有哪些常用对象?	98
Q 在Flash 中如何使用路径?	102
Q 怎样使用条件控制语句?	103
Q 怎样使用循环控制语句?	105
Q Flash 5 Action 对影片夹子的控制方法有哪些?	108
Q Flash 如何与外部文件进行数据交换?	109
Q 脚本怎样流动?	110
Q 脚本如何规划和调试?	111
Q 如何用Flash 制作有趣的彩色泡泡动画?	115
Q Flash 中怎样实现画中画效果?	117
Q 怎样用Flash 制作屏保效果?	119
Q 如何用Flash 制作漂亮的变幻线?	120
Q 怎样用Flash 制作拖拽拼图游戏?	122
Q Flash 如何制作出海浪效果?	123
Q 怎样用Flash 巧制精致的动态万年历?	126
Q Flash 音乐开关是如何制作的?	130



Q 如何制作一个简单的计时器?	131
Q 如何制作电影的预载?	132

第四章 Flash 第三方软件应用

俗话说：一个好汉三个帮。Flash 凭着自己强大的功能和日渐飙升的人气，当然也聚集了一帮忠心耿耿打天下的兄弟，一起来认识一下吧！

Q 怎样从网上抓取 Flash 动画?	136
Q 如何抓取 Flash 作品中的素材?	137
Q 如何把 Flash 文件制作成屏保?	139
Q 如何快速从缓存中寻找合适的 SWF 文件?	140
Q 如何在 Flash 中轻松导入 MP3?	141
Q 怎样在 Flash 中编辑音效?	142
Q 怎样给 wav 文件减肥?	143
Q 如何制作方位音效?	144
Q 怎样设定 WAV 文件音量?	145
Q 如何实现静音处理效果?	146
Q 如何实现 WAV 文件淡入淡出效果?	147
Q 如何实现混音衔接?	147
Q 如何调整 WAV 文件的速度?	148
Q 怎样去除噪音?	149
Q 如何在 Flash 中制作出精美的 3D 特效?	151
Q 如何在 Flash 中制作复杂的文字特效?	153
Q 如何实现 Flash 文件与其他文件的相互转化?	155
Q 如何解开已保护的 SWF 文件?	157
Q 你用过动画制作插件 Insane Flash Animator 吗?	161
Q 如何利用 Koolmoves 制作动画?	165
Q 你知道如何“偷窥”Flash 动作脚本吗?	172

第



章

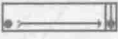
Flash 特效制作疑难解答

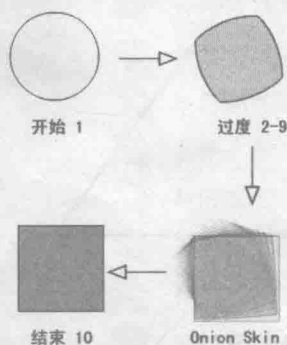
众所周知，Flash 是一款功能强大的多媒体工具，它不仅能制作出丰富多彩的网络动画，而且还能打造精彩的 MTV，您不想试试吗？下面我们首先将带您进入神奇的特效世界。

Q Flash 是怎样动起来的?

A 我们时常在网上看到精彩的Flash动画,可是你有没有想过这些Flash动画是怎么动起来的;下面我们就以一个以圆变方的Shape动画为例,向你介绍Flash动画是如何动起来的。

运行Flash 5,建立新文件,选择工具栏(Tools Box)的工具(Oval Tools)在工作区画一个圆形,然后选择TimeLine 的第十帧点右键,在弹出菜单中选择Insert Blank KeyFrame 项,接着选择工具栏的工具(Rectangle Tools)在工作区画一个矩形,现在我们指定了起始帧为圆形,结束帧为矩形,如何变化呢?这就要借助Flash 的强大功能,我们刚才说到的Shape 变化。

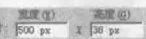
选择TimeLine 的第一帧,按Ctrl + F 打开Frame 面板,在Tweening 项中选Shape, OK!这时可以看到,TimeLine 的两帧之间已经由设置前的变成了现在的,绿色区域有一个箭头,表示由第一帧过度到第十帧,中间那些帧则由程序自动生成。可以用下面的图例很好的理解它,如下图:



由图中可看出,1 和10 是我们刚才建立的(圆形)开始和(矩形)结束,而过度2-9 则是我们设置Shape 变化后由程序自动生成的,图片右侧的Onion Skin 则给我们详细的演示了这一变化过程。

Q 怎样制作直线伸长动画?

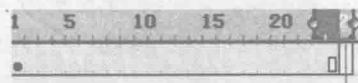
A 1. 打开Flash5;

2. 按Ctrl+M, 设定动画的大小为500pxX 38px  背景为黑色 , 单击确定;

3. 点取铅笔工具, 图形选择线段, 颜色选择白色, 线粗1.0, 描绘用实线;

4. 在底板上用铅笔(鼠标)画一短横线, 约10~20px;

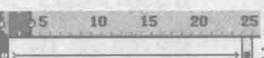
5. 在时间轴的第一层(图层)20 帧帧处用鼠标点一下, 然后插入一个空帧(按F7) 如图:



6. 用鼠标点取洋葱皮按钮的; 可以看见步骤4 画的短线(变灰色);

7. 在同一起点, 用铅笔工具画一条长480px 的横线;

8. 用鼠标双击第一帧的蓝色圆点, 跳出一帧数对话框, 选择帧数选项; 在下拉选择框中选择图形, 按确定按钮;

9. 这时可以看见时间轴的第1 帧到第20 帧间产生一条绿色箭头线;

10. 完成。按Ctrl+Enter 看制作效果。哈哈, 怎么样? 别的同样效果也就不用我说了, 发挥你的想象力吧!

Flash 中如何输出为一帧帧的图片?

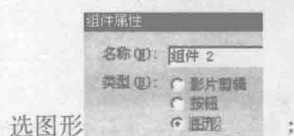
选择File 菜单下的Import, 在弹出的对话框中的下拉列表中选择GIFImage.

Q 怎样做出图形淡入淡出效果?

A 1. 打开Flash;

2. 按Ctrl+M, 设定动画的大小为400px × 38px, 背景白色;

3. 下面建立一个新组件, 按Ctrl+L 键, 出现一个图库, 点下边的+ 如图:



4. 选择文字输入工具 **A**, 选择宋体, 选

择38大小, 选择蓝色;

5. 在底板上任意处打上文字“炎夏科技”;

6. 按Ctrl+E 键, 回到场景;

7. 用鼠标左键拖住符号库里的图形“炎夏科技”, 把它拉到场景中;

8. 用鼠标点击时间轴的第15 帧处, 按F6 键插入一个关键帧(其实就是在15 帧复制第1 帧的图象);

9. 鼠标点击第1 帧, 再用鼠标双击场景内的文字“炎夏科技”, 效果会亮

10. 下面是变形的关键一步, 透明到完全显现的动画将由Flash 自动完成: 用鼠标单击

帧数, 选择动作变化: 动作 ☒ 比例;

11. 这时可以看见时间轴的第1 帧到第15 帧间产生一条蓝色箭头;

12. 在三十帧处和第一帧同理;

13. 作品完成。按Ctrl+Enter 观看效果。

Q 怎样制作文字变形效果?

A 1. 打开Flash;

2. 按Ctrl+M, 设定动画的大小为300px × 76px, 背景白色;

3. 鼠标点在时间轴的第一帧上,

4. 选择文字输入工具 **A**, 选择宋体, 字

体大小为38, 选择蓝色;

5. 在底板上打上文字“炎夏”;

6. 选择箭头工具 **A**, 然后按Ctrl+B, 打散字母, 可以看到字母变灰色网格;

7. 鼠标点在时间轴的第35 帧处, 按F7 插入一空白帧;

8. 看到文字“炎夏”消失, 按洋葱皮按钮的第一按钮, 可以看见蓝色的“炎夏”字样又显示出来了;

9. 用文字输入工具在底板上继续输入“科技”, 和“炎夏”在不同位置上, 按Ctrl+B 打散;

10. 下面是关键: 用鼠标双击第一帧的蓝色圆点, 跳出一帧数对话框,

选择帧数选项。在下拉选择框中选择图形

11. 这时可以看见时间轴的第1 帧到第35 帧间产生一条绿色箭头线;

12. 作品完成。按Ctrl+Enter 观看效果。

如何把动画输出成动态的gif 文件?

先在Publish Settings (发布设置) >Format (格式) >Gif image (gif 影像), 并对其进行相应的设置之后, 用Publish (发布) 功能便可输出GIF 文件。如果Fla 文件中含有MC, 那么GIF 文件中将不会包含MC 中的动画, 而将只将MC 的第一帧转化为GIF。

Q 怎样用Flash制作马赛克效果?

A 1. 按Ctrl+F8新建一个Graphic, 取名为Symbol 1, 新建一层, 画一个小正方形, 如图:



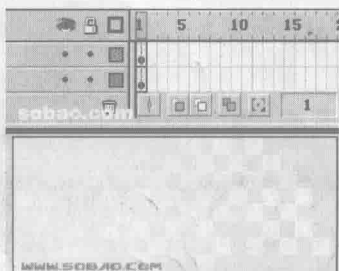
2. 按ctrl+F8新建一个movie clip, 取名为Symbol 2, 把Symbol 1拖入场景, 插入关键帧, 在第1、2帧上分别加入以下源代码, 结果如下图:



第1帧: `mi0 = random(100)-20;`

第1帧: `_alpha = (Alpha+mi0);`

3. 回到Scene 1, 把Symbol 2拖到场景中, 拷贝Symbol 2, 摆放成马赛克状, 在底下新建一层使用渐变(底色可根据喜好), 结果如下图, 就OK了。



4. 好了, 这个特效这样就完成了, 试看看吧。

Q 怎样设计个性化鼠标指针?

A 我们将用到Flash5的一个简单又新奇的技术-隐藏鼠标指针, 通过结合建立一个MC和使用startDrag行为你可以自己建立Flash场景里的鼠标指针。总的来说, 有三个步骤:

1. 建立MC指针
2. 把它放在主场景里的时间轴上
3. 加入Actions

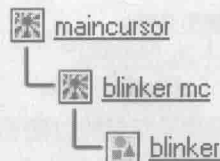
一、建立指针

首先, 设计你的指针, 我设计成一个罗盘的样式, 其实这个图是我在PointBinc.com偷来的。好, 如果你自己能建立指针那么我们继续。

不论你是如何设计的, 最好是让它有个中心点, 而且不是很大或者很小, 不要看起来像屏幕上的一块斑或者一个污点, 这样很让人讨厌, 我看过很多像这样的。我最后给指针加入了闪烁、转动和改变大小当你在移动它的时候, 这样更添加了娱乐性, 但是对作为这个特效的例子而言, 无需那么花俏。

1. 建立一个闪烁的指针

我们可以建立一个指针的MC "maincursor", 实际上里面包含了一个MC, 目录结构如图所示:



"blinker mc" 和图片 "blinker" 都是可选的动画, 如果你喜欢静态的图片作为指针, 可以直接跳到第3步: 将指针放在一起

建立一个指针很简单, 使用画图工具画出一个三角形的指针, 然后选择你喜欢的颜色填充, 然后选择指针, 选择菜单Insert>Convert

to Symbol, 取名为“blinker”选择graphic 图片选项。

2. 建立闪烁动画指针

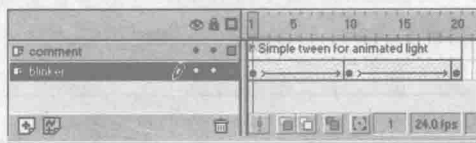
下面我们需要闪烁动画指针, 大家都知道该使用时间轴来制作动画了。选择菜单Insert > New Symbol, 选择MC 选项, 取名为“Blinker MC”。



现在打开符号库Ctrl+L, 把图片符号“blinker”拖入场景里建立一个instance, 现在注意到了时间轴上第一帧已经自动建立了一个关键帧, 需要制作闪烁效果我们还需在第10 帧和第20 帧建立关键帧。最好的办法是拷贝第一帧然后粘贴到后面的帧里。

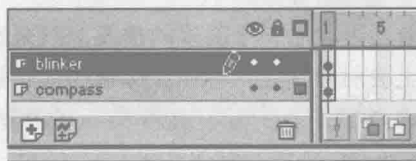
好, 选择第一帧, 选择菜单Edit>Copy Frames 然后选择第10 帧, 选择Edit>Paste Frames, 重复步骤, 建立第20 帧, 这样可以保证指针的位置一致。

最后要做的就是改变符号在第1 帧和第20 帧的Alpha 值为0, 第10 帧不变, 仍为100%, 在关键帧中间建立motion 动画, 时间轴如图所示。

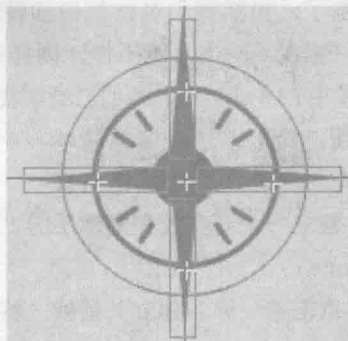
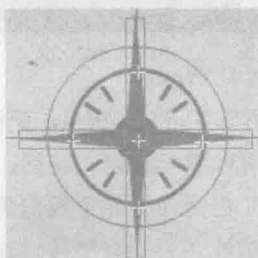


3. 将指针放在一起

现在我们回到主场景, 建立一个新层, 标签命名它为“Hidden Cursor”, 在第一帧, 我们加入一个新的MC, 它包括指针图案和闪烁动画。选择菜单Insert>New Symbol, 然后建立如图所示的两个层。

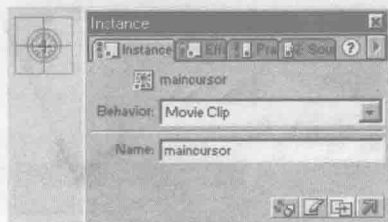


在“compass”层第一帧, 使用画图工具画出一个罗盘图形, 在“blinker”层将符号库里的MC “blinker mc”拖曳出一个分身放在场景里, 位置如图所示。现在你的自定义指针做好了!

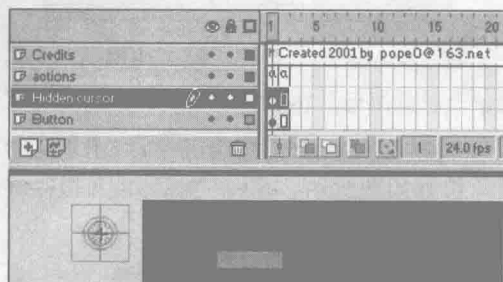


二、加入MC “mousecursor”到主时间轴

当你建立好指针以后, 将它放在主场景里的不可见区域, 就是工作区以外, 这样可以使指针在用户鼠标没有在影片上时不会出现。再次打开符号库, 然后拖曳符号“maincursor”在场景里建立分身。使用Instance 面板给它取名为“maincursor”。



最后再建立一个简单的按钮，只是在鼠标移动上去时有变化，你应该知道如何建立，我就不多说了。



三、加入 Actions

好，万事具备，只欠东风。记得在 Flash4 里，我们也可以建立自定义鼠标，同样利用它的拖曳属性，但是问题在于我们仍然可以看到默认的鼠标指针，它不会隐藏，这就多多少少有些缺陷了，虽然我们可以使用插件来关闭指针，但只能在 IE 下才能工作，同样有局限。

但是在 Flash5 中，他们已经帮我们解决了这个问题，哈哈，还是如此简单。

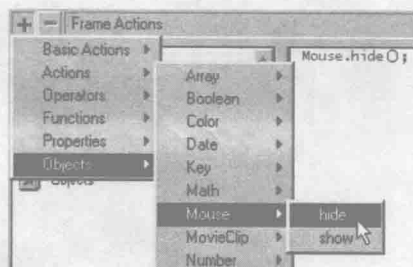
首先：隐藏默认的鼠标指针

1. 建立一个新层放在其他层的上面，命名为 Actions。

2. 点击第一帧，建立关键帧，然后右键点击它在菜单里选择 Actions。

3. 在 ActionsScript 编辑器里，选择 + >Objects>Mouse>Hide。

OK，默认的指针就被隐藏了。现在我们要作的就是将自己建立的鼠标指针“捆”在隐藏的鼠标指针上，不然在影片里我们什么都看不到。



其次：将 MC “捆”在鼠标上

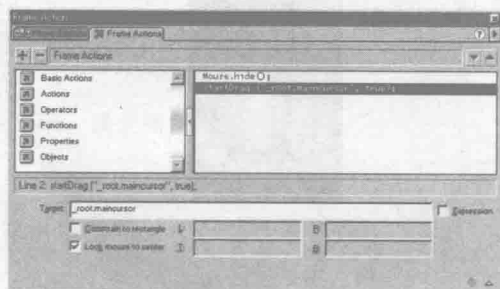
现在我们使用 Startdrag 行为将自定义的鼠标指针“捆”在鼠标上。

1. 还是在 AS 编辑器里，点击 + >Actions> StartDrag。

2. 敲入 _root.maincursor。

3. 选择 Lock Mouse to Center。

4. 关闭 AS 编辑器。



我们的自定义鼠标指针搞定了！

这里你要注意两个问题：

1. 你在主场景建立的分身 maincursor 所取的名字，以及在符号中所取的分身名字必须和你在 AS 编辑器里编辑的名字相一致。

2. 一定要选择鼠标锁定 MC 的中心点。

注意了这两步，你可以建立任何你喜欢的自定义鼠标。

常说的 MC、FS、AS 代表什么意思？

MC = Movie Clip (动画片段);
FS = FSCOMMAND, 是 Flash 的一个非常重要的一个命令集合;
AS = Action Script 是 Flash 的编程语言。

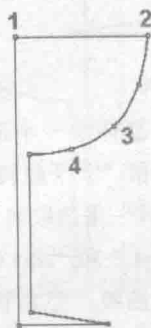
MC 和一般的层有什么区别？它用在什么情况下？

MC 你可以看成一个独立的对象。并且它是一段动画。它的特点就是无限嵌套。层是一个独立的空间，它可以更好的规划你的制作思路。一个层里有一个事件。

Q 如何运用Flash的绘制图形?

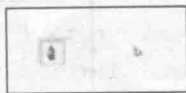
A 在Flash 5的功能中,可以说“以画笔所提供的绘图功能”,是最棒的,虽然Flash 5离真正强大的绘图软件,还有一段距离,但是对Flash这样的一套网页动画软件来说,它能提供这样的绘图功能,已经是令人刮目相看。

我们现在以一个“酒杯”的范例,来说明Flash5的“画笔功能”,可以做到什么的地步,如图:



一、画出酒杯的“大略”外框图案

我们以前图的“酒杯”来看,要画出的“次序”,就是从上图中的1, 2, 3位置开始。请按下工具箱中的“画笔”工具按钮,然后在绘图区中点一下,如图会出现一个小圆点,如右图:

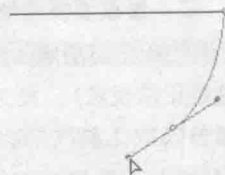


这一点就是我们的1点,然后在它的水平右边“再点一下”来画出第2点,如下图,于是出现一条直线(如果您画得不是水平,不用紧张,等一下还可以修改):

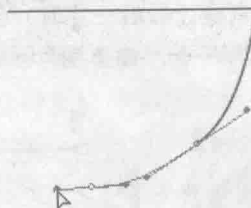


再来画第3点,但请注意,这一点必须产生“曲线”形状,所以在画的时候,就不能用

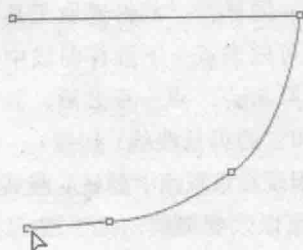
“点一下”的方式,而必须在按下鼠标键时,先不要放开,然后往旁边“拖曳”一点点,如此就会产生“用来控制曲线造型的贝兹曲线”,如上图所示:



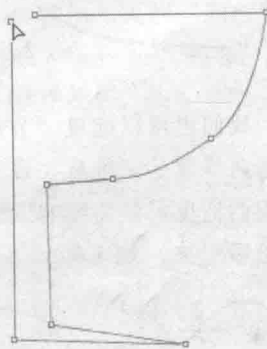
同理,第4点也是曲线造型,所以也请用“点、按住、拖曳”的方法来产生曲线效果,如下图:



而这里之后的点,就不要曲线造型,所以您只要“点一下”来产生线条即可,如下图:



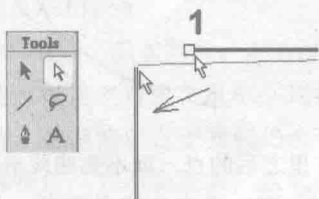
画到最后一点的时候,请尽量接近第一点,但不要完全靠近,如下图:



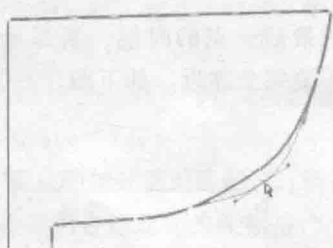
二、修改酒杯造型

目前我们所画出的酒杯造型，仍然很丑（这是正常现象），没关系，我们还有一个利器：“部份选取工具”，可以用来修改我们的造型。

首先，我们要把第一点与最后一点连接起来，所以请按下“SubSelect Tool”（部份选取工具，在箭头工具的右边）按钮，然后让“磁铁工具”呈现按下状态（定格模式），如此当我们将第一点拖往最后一点时，这两点会自动靠近，并成为一点，如下图：



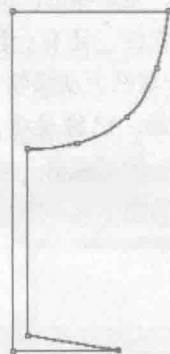
接著，同样在“部份选取工具”使用模式下，我们可以来点一下酒杯曲线中要修改的地方，例如第3点，点一下之后，我们可以看到“节点”和它的贝兹曲线（切线），然后请拖曳“节点”（但现在请取消“磁铁”模式，比较好拖曳），就可以改变形状，如下图：



当然，我们也可以拖曳“节点”上的贝兹曲线，贝兹曲线就是一种有“致命吸引力”的切线，当我们拖曳贝兹曲线的二边端点时，就会把曲线给吸过来，如下图：



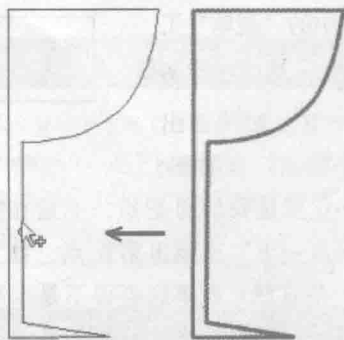
因此利用这种“拖曳节点”和“拖曳贝兹曲线的端点”方式，就可以轻松设计出我们所需要的造型，所以原本很丑的酒杯造型，就可以成为底下的漂亮酒杯造型，如下图：



三、复制另一半

我们已经得到酒杯的一半造型，另一半就可以利用“复制”和“水平翻转”来快速产生。

先用“箭头工具”来选取整个酒杯图形，然后按住键盘的“Ctrl”和“Shift”键，再用鼠标指标拖曳酒杯的曲线，然后往左边拖曳，就可以得到另一个完全一样的酒杯（Ctrl 键是用来复制，Shift 键是用来让图案的位置可以水平或垂直移动），如下图：



然后执行“Modify”功能表中的“Transform”，再选取“Flip Horizontal”（水平翻转）指令，如下图：