

Flash MX 中文版

应用 100 例

孔晓红 陈 平 孙雅娟 等编著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

Flash MX 中文版应用 100 例

孔晓红 陈 平 孙雅娟 等编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

Flash 是 Macromedia 公司推出的二维动画软件, 由于其简便易用、功能完善, 因此在网上及多媒体制作领域得到了广泛的应用。Flash 几经升级, 目前的最新版本是 Flash MX 中文版。

本书以实例制作为主线, 系统全面地介绍了动态网页制作软件 Flash MX 的使用方法和技巧, 并且通过 100 个精彩实例的制作为读者展示了 Flash MX 的无限魅力。本书介绍的精彩实例, 内容由浅入深, 使读者通过本书可以全面地掌握 Flash MX 的使用技巧, 制作出各具特色的动态网页。

本书内容翔实、结构合理, 100 个实例都具有较好的代表性, 是学习 Flash MX 的首选之书。它既可作为广大网页制作者的参考书, 也可供多媒体动画创作人员参考。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Flash MX 中文版应用 100 例 / 孔晓红等编著. -- 北京: 电子工业出版社, 2003.7
ISBN 7-5053-8835-5

I. F... II. 孔... 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 049206 号

责任编辑: 祁玉芹

印 刷: 北京天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 23.75 字数: 560 千字

印 次: 2004 年 3 月第 4 次印刷

印 数: 10001—13000 册 定价: 38.00 元(含光盘 1 张)

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系。联系电话: (010)68279077。质量投诉请发邮件至 zhits@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

随着计算机技术的发展,网络已经成为我们生活中不可缺少的组成部分,并以一种特殊的方式改变着我们的生活。日前,网页制作技术进入了新的阶段,人们追求的已不再是静态的网页,而是具有动态效果和交互性的网页。在网页制作领域,有 3 种软件应用最为广泛,它们分别是 Dreamweaver、Flash 和 Fireworks,使用这 3 种软件可以很好地制作网页及动画。

Flash 是一种用于互联网的动画编程语言。它采用了网络流式媒体技术,突破了网络带宽的限制,可以在网络上更快地播放动画,实现动画交互,发挥个人的创造性和想像力,提供更为精美的网页界面。以前,虽然也有许多种多媒体格式,但是按照这些格式所制作出来的媒体文件都十分庞大,动辄以十兆、百兆计,让这样大的文件在有限的带宽网络中传输是很困难的。Flash 解决了这个问题,它采用了 Shockwave 技术,按照“流”方式传输音频和视频文件,可以边下载边播放,用户无需等待;同时,Flash 使用矢量技术制作和生成动画,使文件大大减小,其他格式的两分钟媒体文件可能需要几十兆字节,而 Flash 只需要几十千字节就可以。

Flash 是由 Macromedia 公司推出的,几经升级,现在的最新版本是 Flash MX 中文版。它新增了网页设计师和开发人员所期待的动态视频,每种界面预置都周到地考虑了用户的要求和习惯,用户完全可以根据个人的要求进行选择;同时,方便实用的折叠面板、类似 Dreamweaver 的属性面板及层文件夹功能更易于使用,效率更高。总之,Flash MX 中文版以过去 Macromedia 公司的 Flash 软件为基础,赋予丰富的 Web 内容和应用程序以更多的创新。

本书以实例制作为主线,全面介绍了动态网页制作软件 Flash MX 的使用方法和技巧。本书共分为三篇:基础实例篇、综合应用篇和练习提高篇。基础实例篇主要介绍如何使用运动渐变和形状渐变的功能来制作一些简单的动画,并介绍如何在动画中导入声音;综合应用篇主要介绍如何使用基本动作和高级动作来制作各式各样的动画;练习提高篇主要是给出动画的效果和制作的要点,让读者亲自来制作动画,领会一下 Flash MX 的无穷魅力。

本书由孔晓红、陈平和孙雅娟执笔编写,其中孔晓红编写本书的第 1 篇中的实例 1~实例 30,陈平编写实例 31~实例 55,孙雅娟编写第 2 篇和第 3 篇。此外,郑伟超、谭斌、赵冰品、李秀屹、程华遵、李冰、魏浩然、李晓东、王宏、李四琦、王怀瑾、吴子城、李小炎、刘大伟、赵华刚、朱育、赵晓燕、李晓阳、马军、朱玉成、成兵、林军、章浩等同

志在整理材料方面给予了作者很大的帮助，在此，编者对他们表示衷心的感谢。

本书由于篇幅的限制，同时由于时间仓促、编写水平有限，不妥之处在所难免，恳请批评指正，编者不胜感谢。我们的 E-mail 地址：qyqbook@sohu.com。

作 者

目录

第 1 篇 基础实例篇

实例 1 直线运动的小球	2
实例 2 指定路径运动的小球	6
实例 3 弹性球	9
实例 4 写黑板字	15
实例 5 爆炸效果	20
实例 6 彩图文字	23
实例 7 文字的电影序幕效果	26
实例 8 文字风吹效果的制作	29
实例 9 文字的平面环绕效果	33
实例 10 光影变幻字	38
实例 11 旋转的风车	43
实例 12 自动伸长的矩形	47
实例 13 残影效果	49
实例 14 光斑效果	52
实例 15 放大镜效果	58
实例 16 激光绘图	65
实例 17 雪花效果	70
实例 18 碰壁小球	75

实例 19 透明球的转动	78
实例 20 电流波动效果的制作	83
实例 21 雷达扫描效果	88
实例 22 速度文字的制作	92
实例 23 洋葱皮效果	96
实例 24 涟漪效果的制作	101
实例 25 金鱼游动	106
实例 26 聚光灯效果	110
实例 27 镜面效果	114
实例 28 舞台效果	118
实例 29 擦窗效果	124
实例 30 倒计时动画	126
实例 31 闪烁的金属字	130
实例 32 探照灯效果	133
实例 33 洋葱皮效果的旋转文字	137
实例 34 灯光照射效果	140
实例 35 文字的缩放	145
实例 36 字母变形	147
实例 37 文字的淡入淡出	150
实例 38 图形间的变换	155
实例 39 打字机效果	159
实例 40 书本翻页效果的制作	163
实例 41 水波纹效果的制作	168
实例 42 变幻的五角星	175
实例 43 螺旋效果	180
实例 44 转轴效果	182
实例 45 旋转的三棱锥	184

实例 46 苹果熟透了	187
实例 47 酷炫按钮	192
实例 48 热情奔放中奥运	196
实例 49 缘来是我	201
实例 50 足迹	205
实例 51 来点音乐吧	209
实例 52 控制音乐的开关	211
实例 53 加入音乐效果的动态菜单	214
实例 54 哗哗的雨声	218
实例 55 中国足球	221

第 2 篇 综合应用篇

实例 56 简单按钮的制作	226
实例 57 交互性按钮的制作	228
实例 58 停止动画声音的播放	232
实例 59 加载动画	236
实例 60 自定义鼠标指针	239
实例 61 鼠标拖放效果	244
实例 62 鼠标跟随效果	248
实例 63 动态 URL 按钮	252
实例 64 显示输入的长度	258
实例 65 键盘控制小球移动	262
实例 66 双击鼠标测试	267
实例 67 弹出式菜单	271
实例 68 计时器	276
实例 69 计数器	281
实例 70 翻页的文本	285

实例 71	输入输出文本	290
实例 72	动态显示鼠标坐标	295
实例 73	下载进度指示线	298
实例 74	设置颜色值	305
实例 75	显示系统的时间	309
实例 76	简单的计算器	314
实例 77	随机运动的小球	320
实例 78	位逻辑运算	325
实例 79	音量控制	330
实例 80	拼图游戏	338

第 3 篇 练习提高篇

实例 81	狗抓老鼠	344
实例 82	冲击波效果	345
实例 83	遮照效果	346
实例 84	动画按钮	347
实例 85	文字效果	348
实例 86	星花四散	349
实例 87	自动跳开的台球	350
实例 88	星星跟我走	351
实例 89	随机数列	353
实例 90	指哪打哪的小球	354
实例 91	获取键盘信息	355
实例 92	滚动条	357
实例 93	查询关键字	359
实例 94	改变背景颜色	360

实例 95	奇妙的曲线	362
实例 96	拉出变形线	363
实例 97	可以拖动的按钮	365
实例 98	饮水机	366
实例 99	阻尼跟随效果	367
实例 100	原子运动	369

第 1 篇



基础实例篇

实例 1 直线运动的小球

实例说明

通过做直线运动小球的制作,介绍椭圆工具的使用和动作渐变的功能。

技术要点

直线运动小球的制作只需创建起始帧和结束帧,然后在两个关键帧之间使用动作渐变功能。

1 执行“文件”|“新建”命令,创建一个新的文件。

2 执行“修改”|“文档”命令,弹出“文档属性”对话框。在其中设置文档的尺寸为 420 px×300 px,如图 1-1 所示。

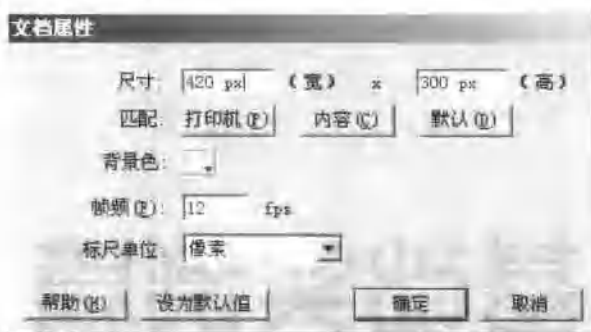


图 1-1 设置文档的尺寸为 420 px×300 px

说明

每次启动 Flash MX 时,系统都会自动新建一个文件,可以利用“文档属性”对话框来重新设置工作区的尺寸、背景色、帧频(动画每秒播放的帧数,单位为帧/秒)和标尺单位。该对话框中各选项的作用说明如下。

1. 尺寸:对应的宽度和高度分别表示工作区在水平和垂直方向上的像素点数,默认值是 550 px×400 px,最小值是 18 px×18 px,最大值是 2 880 px×2 880 px。
2. 匹配:单击“打印机”按钮,则表示根据打印机来设定工作区的尺寸;单击“内容”按钮,则表示根据内容来设定;单击“默认”按钮,则表示根据默认设置来设定。
3. 背景色:设定背景的颜色。只要单击  按钮,就可以调出混色器选取颜色。
4. 帧频:表示动画每秒播放的帧数。在网页动画中,一般选在 8~12 之间比较好。
5. 标尺单位:该下拉列表框中列出了标尺最小格的单位:英寸、英寸(十进制)、磅、厘米、毫米和像素。
6. 设为默认值:单击该按钮表示将当前设置保存为系统的默认设置。

3 执行“查看”|“网格”|“显示网格”命令,打开网格,以便对图形进行精确定位。

- 4 执行“查看”|“网格”|“对齐网格”命令，使鼠标自动向网格对齐。
- 5 执行“查看”|“网格”|“编辑网格”命令，弹出“网格”对话框。在其中调整网格的大小为 30 px×30 px，如图 1-2 所示。



图 1-2 调整网格的大小为 30 px×30 px



提示

网格的作用是帮助用户准确地在工作区上定位一个对象或是对齐多个不同对象。如果执行“查看”|“网格”|“对齐网格”命令，则当网格打开后，无论是移动、拉伸或选取图形时，鼠标都会自动地向网格对齐；再次执行该命令时，则关闭此功能。

- 6 执行“插入”|“新建元件”命令，弹出“创建新元件”对话框。在其中输入 Ball，选中“行为”选项组中的“图形”单选按钮，如图 1-3 所示。



图 1-3 创建 Ball 元件



说明

元件是指可以重复使用的图形、按钮或者影片剪辑。使用元件可以使编辑动画变得更加简单。因为对元件的编辑和修改，可以直接应用于动画中所有相同的实例。所以对于一个具有大量重复元素的动画来说，只要对元件作了修改，系统将自动地更新所有的实例。另外，使用元件可以减小动画的大小，因为对同一个元件的多次引用所使用的空间要比保存全部对象小得多。

在 Flash MX 中，元件的类型可以分为 3 种：影片剪辑、按钮和图形。不同类型的元件用途各不相同。影片剪辑主要用于创建独立于时间轴可以播放的动画片段，它可以使用各种交互式控件、声音等；按钮主要用于创建交互式按钮，用其创建的按钮可以响应鼠标的动作，即将鼠标移动到按钮上或者单击按钮，系统将显示与按钮相关的动画；图形主要用于创建静态图像和可重复使用的依赖于时间轴的动画片段。

- 7 从工具箱中选取椭圆工具 ，在“笔触颜色”  选项中选择无色，在“填充色”  选项中选择深绿色球状阴影效果。然后在工作区的中心绘制一个圆，如图 1-4 所示。



1-4 在工作区的中心绘制一个圆

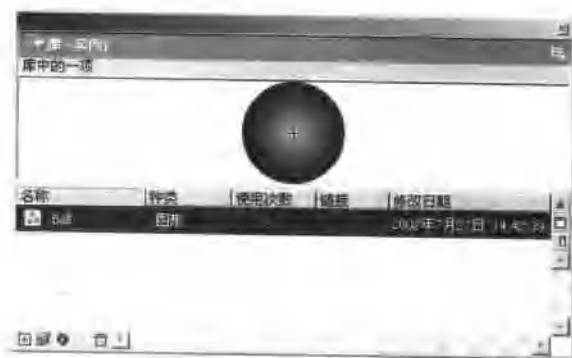


技巧

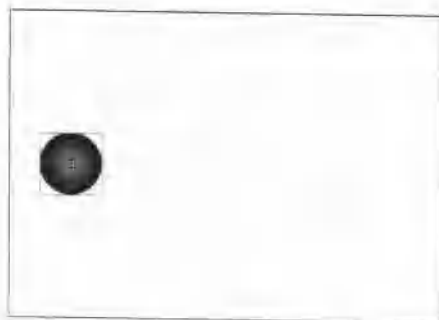
使用椭圆工具  可以绘制椭圆和圆。在工具箱中选取椭圆工具 ，然后在颜色栏中设置轮廓和填充的颜色，用鼠标在工作区中拖动，可绘制一个椭圆；若按住 Shift 键同时拖动鼠标，绘制一个圆。

❶ 执行“编辑”|“编辑文档”命令或单击工作区左边的场景 1 图标，退出元件编辑模式。

❷ 执行“窗口”|“库”命令，打开“库”面板，如图 1-5 所示。用鼠标将 Ball 元件拖到工作区的左端，如图 1-6 所示。



1-5 “库”面板



1-6 用鼠标将 Ball 元件拖到工作区的左端



说明

每部 Flash 动画都有自己的库，其中包括标记、声音和图像等。使用“库”面板，用户不仅可以观察 Flash 动画中的内容，而且还可以对其进行编辑。在“库”面板中选择一个条目后，Flash 就会在观察窗口中预览这一条目。如果被选择的条目是影片剪辑或声音文件，用户还可以使用控制栏来控制播放。 “库”面板会显示每一个条目的参数项，如名称、种类、使用次数及修改日期等。

同一个影片剪辑、按钮或者图形，只要成为元件后，就可以无限制地被取出使用。如果每次取出的是相同的一个元件，难免就会显得呆板。但是如果取出的是实例，就可以对它们进行编辑。而且编辑后的实例不会对原始的元件产生任何影响。只需将“库”面板中的元件直接拖到工作区中，就可以创建一个新的实例。

10 单击“时间轴”对话框中图层 1 的第 20 帧，执行“插入”|“关键帧”命令，插入关键帧，将工作区左端的 Ball 元件拖到右端，如图 1-7 所示。

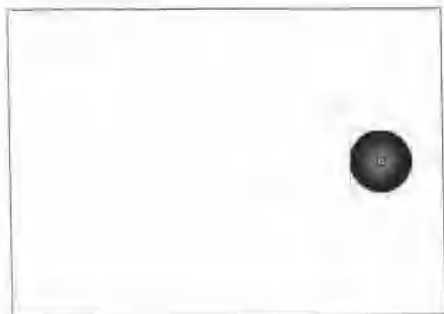


图 1-7 用鼠标将 Ball 元件拖到工作区的右端



说明

“时间轴”对话框是 Flash MX 中的辅助工具。用户可以在其中设置一系列的参数，从而实现图形的动态效果。如放大、缩小、旋转和沿轨迹运动等。在 Flash MX 中，“时间轴”对话框起到组织和控制图层中随着时间变化的动画内容。“时间轴”对话框主要由图层、帧和播放头组成。右方带有格子处即为帧的位置。帧可以分为关键帧和帧两种。关键帧是动画片段开始和结束的决定画面，Flash MX 会依照第一幅关键帧和最后一幅关键帧来决定动画的进行方式。除了关键帧之外，出现在“时间轴”对话框的其他帧都称为帧。帧是第一幅关键帧和最后一幅关键帧之间图案渐变的中间画面，它们由 Flash 自动生成，因此也是无法修改的。

11 单击图层 1 的第 1 帧，然后执行“窗口”|“属性”命令。在弹出的属性面板的“补间”下拉列表框中选择“动作”选项，如图 1-8 所示。

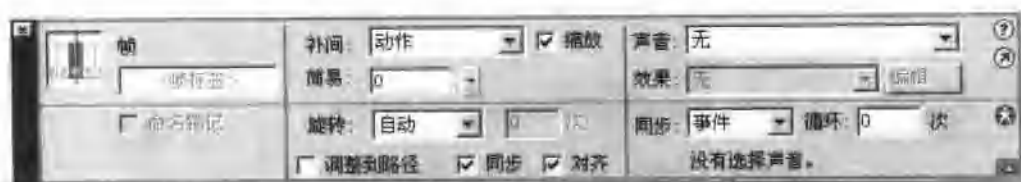


图 1-8 在“补间”下拉列表框中选择“动作”选项



提示

动作渐变可以实现对象的位置、大小、旋转、扭转和颜色的渐变效果。在使用动作渐变功能之前，需要把对象转换成一个元件。

在 Flash MX 中，可以通过下列两个途径创建动作渐变动画。

1. 创建一个起始和结束关键帧。然后右击起始帧，在弹出的快捷菜单中选择“创建补间动画”选项。
2. 创建一个起始和结束关键帧，然后单击起始帧。执行“窗口”|“属性”命令，在弹出的“属性”面板的“补间”下拉列表框中选择“动作”选项，并设置动作渐变的属性。

12 执行“文件”|“另存为”命令，弹出“另存为”对话框。在其中输入文件名为“实例 1”，然后单击“保存”按钮，如图 1-9 所示。

13 执行“控制”|“播放”命令，观看该动画的效果，如图 1-10 所示。



图 1-9 “另存为”对话框

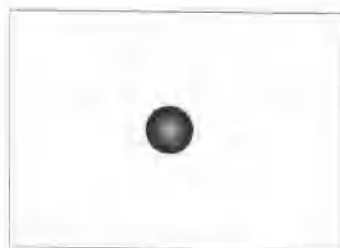


图 1-10 第 10 帧效果



说明

制作一个动画后，往往需要预览和测试一个动画是否达到了预期的目标。可以用以下 3 种方法进行预览和测试。

1. 要预览一个简单的动画、交互性控件或一段声音，可以执行“控制”|“播放”命令。
2. 要测试所有的动画或交互式控件，可以执行“控制”|“测试影片”或“控制”|“测试场景”命令，打开一个独立的播放器来测试。
3. 若要在网络浏览器中测试一个动画，可以执行“文件”|“发布预览”|“HTML”命令。

实例 2 指定路径运动的小球



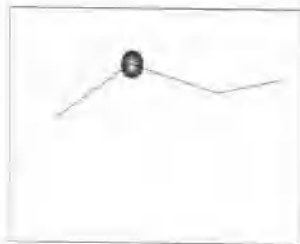
实例说明

通过指定路径运动的小球的制作介绍引导层的使用，并进一步熟悉动作渐变的功能。



技术要点

沿路径运动的小球在制作过程中需要建立引导层和被引导层。制作时，小球的中心点要放在路径上，才能使小球沿路径运动。



1. 执行“文件”|“新建”命令，创建一个新的文件。
2. 执行“修改”|“文档”命令，弹出“文档属性”对话框。在其中设置文档的尺寸为 480 px×300 px，背景色为白色，如图 2-1 所示。

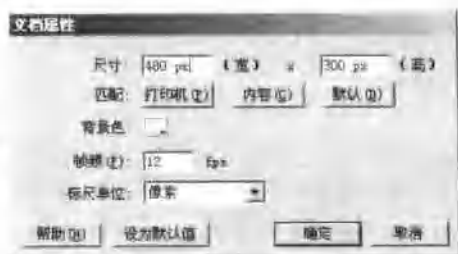


图 2-1 设置文档的尺寸为 480 px×300 px

- 3 执行“查看”|“网格”|“显示网格”命令，打开网格，以便对图形进行精确定位。
- 4 执行“查看”|“网格”|“对齐网格”命令，使鼠标自动向网格对齐。
- 5 执行“查看”|“网格”|“编辑网格”命令，弹出“网格”对话框。在其中调整网格的大小为 18 px×18 px，如图 2-2 所示。

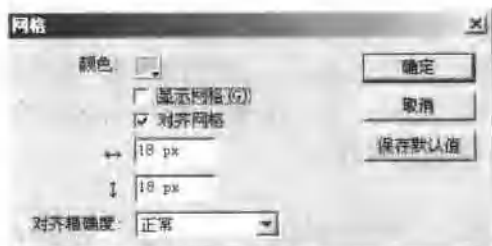


图 2-2 调整网格的大小为 18 px×18 px

- 6 双击“时间轴”对话框左边的图层 1，将其图层名改为“小球”。



注意

Flash 为不同的图层分配了不同的名字，为了便于组织动画，往往需要再对图层起一些有联系的名字。为此双击要重命名的图层，然后输入新的名称即可为图层重新命名。

- 7 从工具箱中选取椭圆工具 ，在“笔触颜色”  选项中选择无色，在“填充色”  选项中选择深灰色球状阴影效果。然后在工作区中绘制一个圆，如图 2-3 所示。



图 2-3 在工作区中绘制一个圆