

新编中文

应用 软件 综合 实例 教程

Flash MX/2004 综合实例教程

本书编委会 编

精心打造
成就完美之作
招招精彩
囊括众多实例之长
独门绝技
引导读者跨入高手境界

精彩光盘内容：包含所有范例的原始文件
和部分精彩实例的多媒体教学演示，供读
者学习使用

 西北工业大学出版社

应用软件综合实例教程

新编中文 Flash MX/2004 综合实例教程

本书编委会 编

西北工业大学出版社

【内容提要】Macromedia 公司开发的 Flash 软件已得到众多用户的认可，被认为是最好的交互式动画设计软件。本书主要讲述 Flash MX 动画制作软件的概念、操作原理和技巧等，在内容安排上兼顾初学者和进阶者的需要。首先介绍了 Flash MX 软件的基础知识和基本操作，使初学者对多媒体的制作和 Flash MX 软件有一个感性的认识，并产生浓厚的兴趣；之后通过 32 个实例由浅入深、循序渐进地讲述了 Flash 动画的制作，逐步培养读者的实战能力，使读者快速成为一名 Flash 动画制作高手。

本书可作为初学者学习实例制作的教材及高校相关专业师生教学和自学的参考书，也可作为中、高级动画设计者与网页设计者的参考手册。

图书在版编目 (CIP) 数据

新编中文 Flash MX/2004 综合实例教程/《新编中文 Flash MX/2004 综合实例教程》编委会编. —西安: 西北工业大学出版社, 2004.6

(应用软件综合实例教程)

ISBN 7-5612-1766-8

I. 新… II. 新… III. 动画—设计—图形软件, Flash MX/2004—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 031238 号

出版发行: 西北工业大学出版社

通信地址: 西安市友谊西路 127 号 邮编: 710072 电话: 029-88493844

网 址: www.nwpup.com

印刷者: 陕西天元印务有限公司

开 本: 787 mm × 1 092 mm 1/16

印 张: 133.5

字 数: 3 582 千字

版 次: 2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 180.00 元 (共 6 册, 本册 24.00 元) (本册附赠 1CD)

Flash MX/2004



四季风光



小小的我



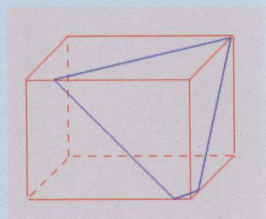
小小播放器



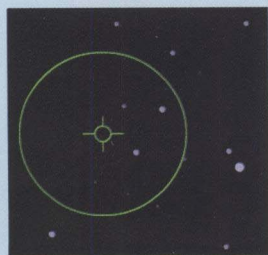
旋转的花朵



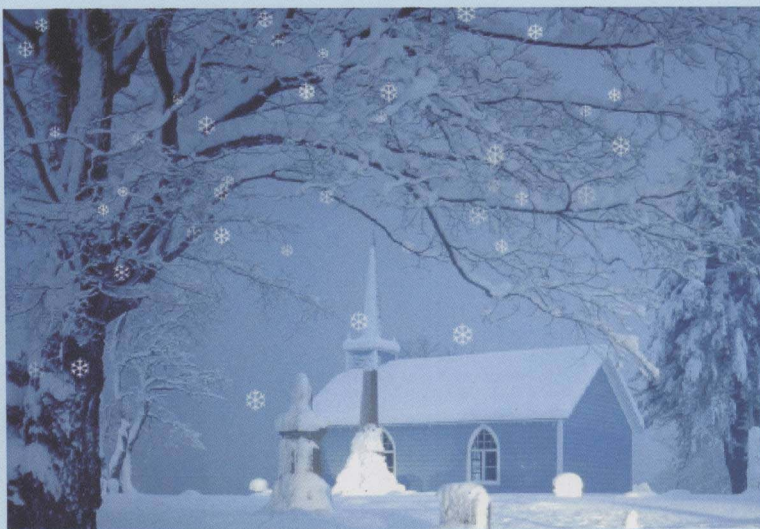
动态按钮



数学切面

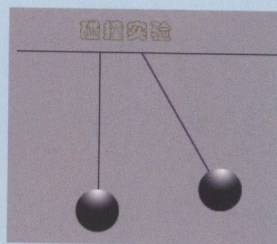


视野

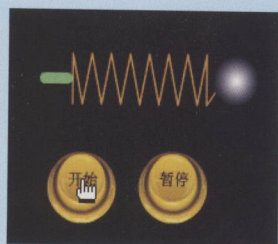


雪花飞扬

Flash MX/2004



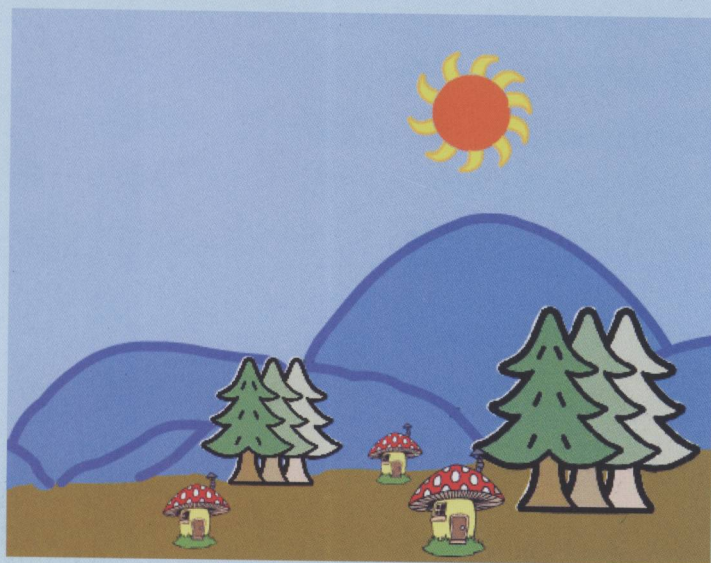
碰撞试验



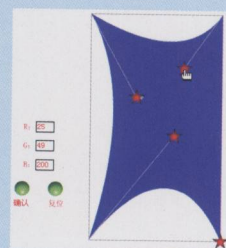
弹簧振子



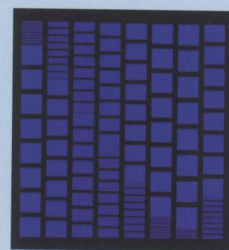
诗情画意



早晨



控制曲线图形的颜色和形状



立体层效果



浮力



字符运动效果

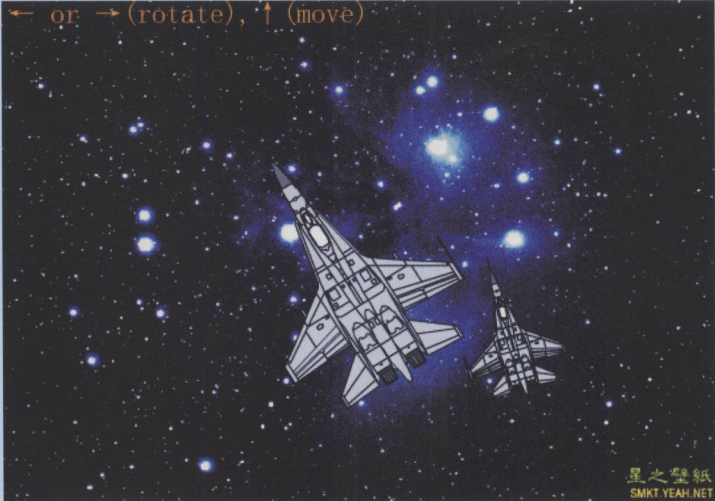
Flash MX/2004



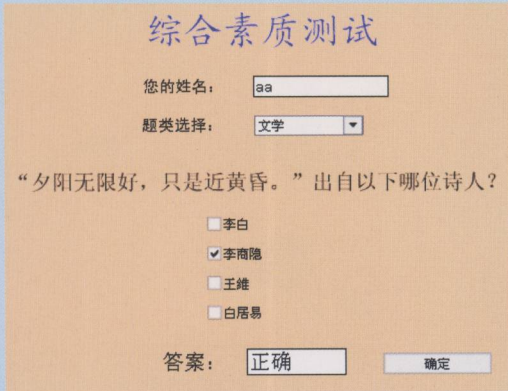
电话簿



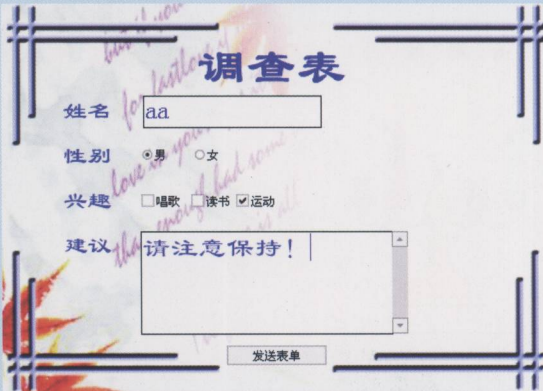
幸运摇奖机



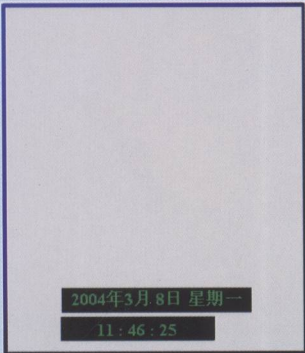
键盘控制飞行物



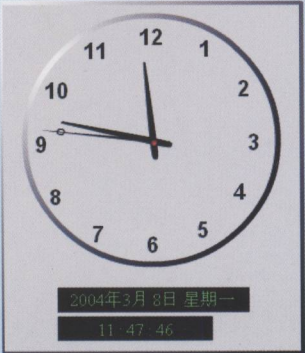
综合素质测试



调查表



电子钟表



指针式钟表

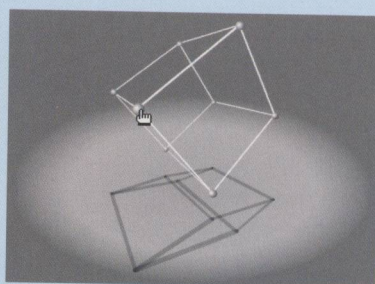


整点报时及定时闹钟

Flash MX/2004



组合



多变立方体



打靶游戏



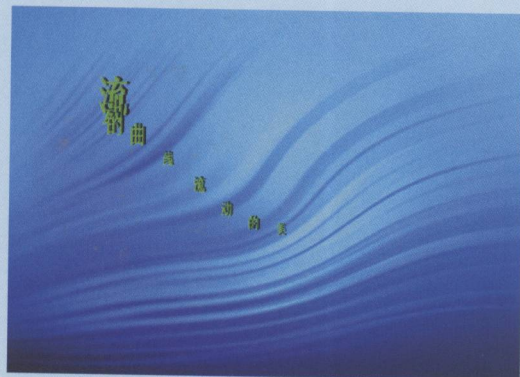
圣诞烛台



你很好



拼图游戏



文字追随鼠标



控制图片大小和方向

前言

随着电脑技术在各行各业的广泛应用,电脑已成为人们生活、工作当中解决实际问题的强大工具。这就要求我们在学习电脑知识的同时,必须提高应用某一软件的综合分析与解决问题的能力。

为此,我们针对广大读者学习实用流行软件的需求,采用 MBA 实例教学模式,并总结有丰富应用经验的优秀教师、设计专家的实践经验,精心编写了这套“应用软件综合实例教程”系列丛书,《新编中文 Flash MX/2004 综合实例教程》是其中之一。

本系列丛书有如下特点:

实例经典:选取具有代表性的精彩实例,并强调软件在行业级的实际应用,体现出该软件的强大功能。

采用 MBA 实例教学模式:MBA 实例教学模式是先进的学习模式,我们采用“设计理念+设计思路+操作步骤”的教学模式来策划、编创。

内容丰富、结构清晰:本系列丛书内容全面、结构合理、文字简炼、实用性强。在编写过程中,严格依据教育部提出的“以应用为目的,以必须、够用为度”的原则,力求从实际应用的需要出发,尽量减少枯燥死板的理论概念,加强了应用性和可操作性。

配套光盘:其中包括制作实例时使用到的素材文件、最终效果图、FLA 源文件等。光盘制作精美、内容全面、丰富,为读者的学习提供很大的方便、快捷。

Flash 是一款优秀的矢量动画制作软件,它具有强大丰富的动画制作功能和脚本控制功能,为用户创建文本、图像、音频、视频多种媒体信息的动画作品提供了一个强大易用的平台。

本书首先介绍了 Flash MX 软件的基础知识和基本操作,使初学者对多媒体的制作和 Flash MX 软件有一个感性的认识,并产生浓厚的兴趣;之后通过 32 个实例由浅入深、循序渐进地讲述了 Flash 动画的制作,逐步培养读者的实战能力,使读者快速成为一名 Flash 动画制作高手。

本书既可作为从事动画设计、广告设计、多媒体设计等广大人员的学习参考书,也可作为相关专业的教学参考书或培训教材使用。我们期待着读者收获创作的喜悦,这将是我们所一直努力追求的。

编者

目 录

第一章 Flash MX 入门知识	1
第一节 Flash MX 简介	2
第二节 Flash 的发展历程	3
第三节 Flash 的应用	4
第四节 Flash 的基本元素与基本概念	5
一、Flash 的基本元素	5
二、Flash 的基本概念	7
第五节 Flash MX 的新特征	9
一、工作环境方面	9
二、绘图工具方面	11
三、文本编辑方面	13
四、多媒体支持方面	14
五、脚本编辑方面	15
六、应用开发方面	16
七、发布和播放方面	16
八、软件结合方面	17
九、学习资源方面	17
第六节 Flash MX 的工作界面	18
一、工作界面概述	18
二、“时间轴”面板	19
三、舞台	20
四、菜单栏	20
五、工具栏	21
六、工具箱	21
七、“浮动”面板	22
第七节 Flash MX 的界面设置	25
一、Flash MX 的界面设置	25
二、Flash MX 的参数设置	28
三、Flash MX 的快捷方式	31
第八节 Flash MX 的文件操作	32
第九节 Flash MX 2004 的新增功能	34
第二章 图形动画	37
实例 1 四季风光	38

实例 2 动态按钮	44
实例 3 小小播放器	49
实例 4 雪花飞扬	55
实例 5 旋转的花朵	59
实例 6 小小的我	67
实例 7 视 野	72
第三章 科学试验	77
实例 1 数学切面	78
实例 2 碰撞试验	83
实例 3 浮 力	89
实例 4 弹簧振子	93
第四章 特效动画	99
实例 1 诗情画意	100
实例 2 立体层效果	107
实例 3 早 晨	112
实例 4 控制曲线图形的颜色和形状	119
实例 5 字符运动效果	126
第五章 组 件	135
实例 1 电话簿	136
实例 2 幸运摇奖机	148
实例 3 综合素质测试	158
实例 4 调查表	170
实例 5 键盘控制飞行物	176
第六章 时间动画	181
实例 1 电子钟表	182
实例 2 指针式钟表	188
实例 3 整点报时及定时闹铃	195
第七章 交互式动画	201
实例 1 多变立方体	202

实例 2 控制图片大小和方向.....	212
实例 3 文字追随鼠标.....	217
实例 4 组 合.....	222
第八章 游戏制作.....	229
实例 1 拼图游戏.....	230
实例 2 打靶游戏.....	249
实例 3 圣诞烛台.....	258
第九章 MTV 音乐动画.....	269

本章主要讲解 Flash MX 的基础知识，重点通过对各个工具的学习，逐步让读者去掌握它。

第一章 Flash MX 入门知识

第一章 Flash MX 入门知识



本章内容

本章主要讲解 Flash MX 的基础知识，重点通过对各个工具的学习，逐步让读者去掌握它。

本章主要讲解一些 Flash MX 的入门操作, 以便给初学者一个好的开端, 给高手们一次全面的温习。

第一节 Flash MX 简介

Flash 是一个矢量图形和交互动画的制作软件, 目前不论是商业网站还是个人主页, 绝大多数都采用了 Flash 技术。Flash 还被广泛应用于交互式软件开发、展示和教学方面。

2002 年 3 月 15 日, Macromedia 公司推出了 Macromedia Flash MX。该版本包含了网页设计师和开发人员所期待的动态视频, 它支持应用程序组件, 并且易于使用, 使工作效率更高。这个划时代的产品以过去 Macromedia Flash 的辉煌业绩为基础, 增强丰富的 Web 内容和应用程序给制作人员以更多创意。Flash MX 的启动画面如图 1.1.1 所示。

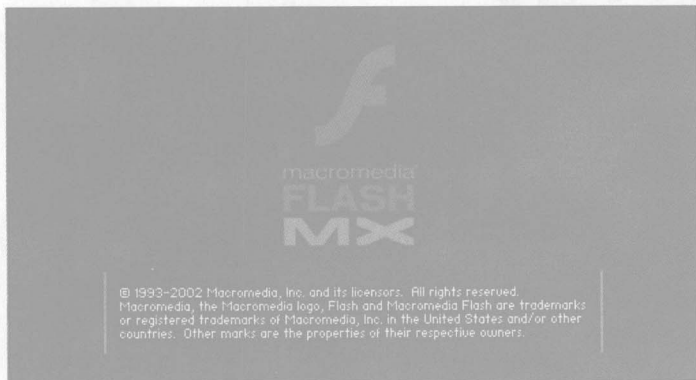


图 1.1.1 Flash MX 的启动画面

Flash MX 具有以下特点:

(1) Flash MX 可以应用的设备从手机、掌上电脑、游戏机、Web 应用程序、移动上网设备到酒店娱乐系统, 无所不包。

(2) Flash MX 可以同时满足网页设计师和开发人员的需要, 允许他们跨越所有的系统平台和设备, 制作丰富的 Web 内容和应用程序。对于需要使用丰富的客户端技术的传统 Web 开发人员来说, 该产品简化了可视化编辑的流程。Macromedia Flash 已经有超过一百万的设计师用户, Flash MX 将为他们提供新的服务器技术, 使他们可以发布丰富的 Web 应用程序。

(3) Flash MX 改善了动态视频的支持, 允许开发人员在 Flash 创作的内容中增加电影元素, 因此可以为用户提供更美妙的创作体验。在开发 Flash 的视频内容时, 设计师可以直接预览实际效果, 在应用程序中播放视频时也不必启动其他外部播放器。Flash 中的视频可以跨平台播放, 内置的 Sorenson Spark 编码和解码器支持压缩的、流媒体格式的高品质视频。

(4) Flash MX 改善了编辑的工作流程, 可自定义的弹性工作空间将显著提高设计师和开发人员的工作效率。预定义的界面组件为用户提供了可自定义的滚动条、列表框等标准界面元素, 这将加快开发速度并确保不同的应用程序具有相同的界面。

(5) Flash MX 还支持多种业界标准, 例如 HTML, MP3, Unicode 和 XML 等标准。

Flash MX 的推出再次激发了广大“闪客”的智慧和激情, 掀起一场新的 Flash 革命。

第二节 Flash 的发展历程

Flash 最初叫做 FutureSplash。当时，制作网络多媒体软件的 Macromedia 公司收购了一家小公司，这家小公司开发了 FutureSplash 来完善 Macromedia 公司的 Director。Director 是一种应用于互联网很长时间的可编程技术，它能生成互动的产品展示和游戏。

1995 年，当 Navigator 2.0 还是当时最新、最强大的浏览器时，Macromedia 公司推出了 Shockwave 作为将 Director 电影应用于互联网的渠道。从此，只要用户单击含有 Shockwave 的网页就可以看到 Director 电影。但是由于 Director 不是为互联网设计的，所以 Director 最精彩的电影往往由于占用带宽过大而不能在互联网中播放。另一方面，互联网也需要找到一种比标准的 GIF 和 JPEG 更灵活、体积更小的替代品。

所谓时势造英雄，Flash 终于横空出世了。

最早为大家所熟悉的可能是 Flash 3.0，当时网页动画全靠 GIF 等格式支持，Flash 的出现给网迷们以想像的空间和技术上的可执行性。Flash 3.0 版本开始在全球网络界掀起一股划时代的旋风，并逐渐被国内用户所认识和接受。但由于播放 Flash 的影片文件要求浏览器安装一个插件，所以有部分用户没有感受到 Flash 的魅力。从 Flash 3.0 到 Flash 4.0 是一次巨大的飞跃，经过众多爱好者及各方面人士的不断努力，这一优秀的软件逐渐被广大用户所认识和接受，90% 以上的用户都可以观看这种网络媒体了。接着越来越多的爱好者都加入到了 Flash 的学习阵营中，并且在全国掀起了“闪”旋风。

从 Flash 4.0 到 Flash 5.0，软件整体功能上并没有太多的新变化，只是大大增强了 Flash 中内置的程序语言并重新命名为：ActionScript。事实证明 Macromedia 的决策是正确的，ActionScript 产生的神奇效果让人如痴如醉，Flash 使用者的人数疯狂增长。虽然在 4.0 版本的时候，大家希望 5.0 版本可以支持 3D，但 5.0 版本在这方面依然没有什么改进。然而瑕不掩玉，通过 Macromedia Generator Developer Edition 的支持和 XML 转换以及引用 HTML 文字，可以开发电子商务站点。新增加的贝塞尔曲线工具更是可以绘制复杂图形，广大爱好者依然被 Flash 5.0 的魅力所折服，Flash 5.0 的版本界面如图 1.2.1 所示。

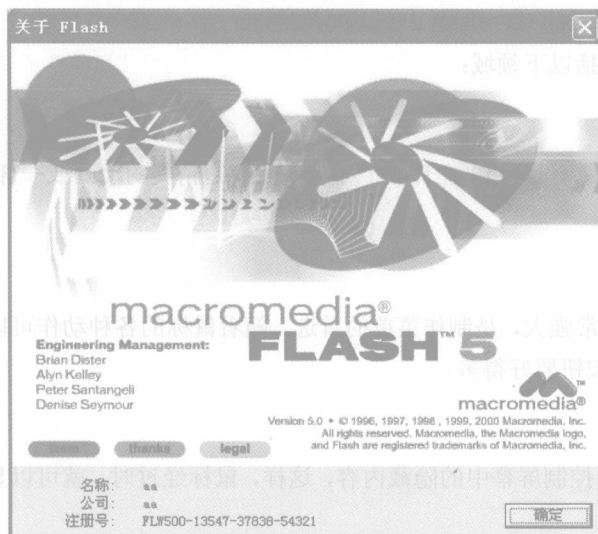


图 1.2.1 Flash 5.0 版本界面

对于一个动画制作软件来说,Flash 5.0 已经能够制作出人们平常所要求的动画软件所能做的绝大部分东西了,但源于广大“闪”迷们的厚爱,大家对 Flash 5.0 的后续版本也就有了更高的期待。脑中想像的是 Flash 6.0 如何施展十八般武艺,引导大家制作出更酷、更精美的动画作品来。然而,理想和现实总会有点差距,Flash 的后续版本命名为 Flash MX,Flash MX 依然没有把许多人热切期待的 3D 建模功能加进来,而是在其他方面作了改进。Flash MX 的版本界面如图 1.2.2 所示。

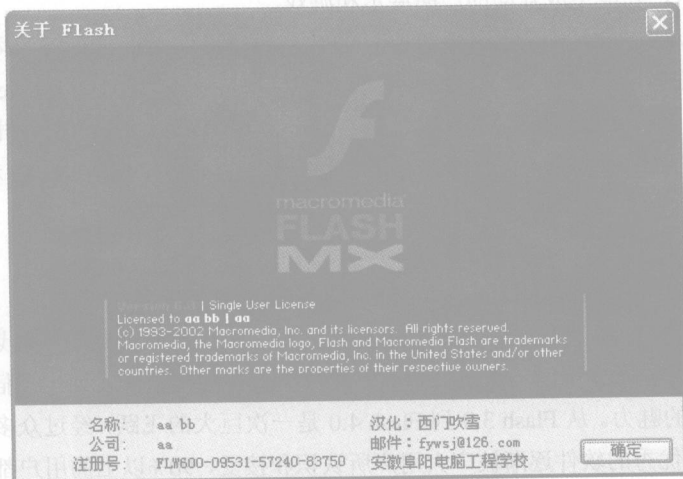


图 1.2.2 Flash MX 版本界面

我们有理由相信,Flash MX 仅仅是一个开始,Macromedia 公司要把 Flash 引向何方,在后续的版本中,我们或许能够找到答案,而现在我们应该做的是,好好享受和应用 Flash MX 的强大功能。

第三节 Flash 的应用

采用 Flash 动画技术可以增强主页的吸引力,动态的 Flash 更是让人兴奋。现在很多站点都采用了 Flash 技术,展示出标准的 HTML 无法实现的效果。

Flash 的应用主要包括以下领域:

1. 片头

以后的网站将以片头为过渡页,在片头中播放一段简短精美的动画或一部宏伟的电影,以树立良好的形象。

2. 导航条

Flash 的按钮功能非常强大,是制作菜单的首选。随着鼠标的各种动作可以产生动画、声音效果,比只有两种状态的图形按钮要好得多。

3. 辅助说明

通过 Flash 按钮可以控制屏幕中的隐藏内容,这样,鼠标经过时,就可以显示相应的文字、动画。

4. 制作静态图形

Flash MX 可以输出 GIF, JPG, PNG 等多种图形。

5. 制作动画

目前流行的 Flash 5.0, Flash MX 可以输出 AVI, MOV, GIF 动画和独立运行的 EXE, HQX 文件。

6. ActiveX 支持

任何支持 ActiveX 的程序设计系统,都可以在安装 Flash ActiveX 后,直接在程序中引用、控制 Flash 动画。

7. 开发网络应用程序

Flash MX 可以直接通过 XML 读取数据库,支持一些 tag 标签,如 ASP, JSP 和 Generator 等。

第四节 Flash 的基本元素与基本概念

一、Flash 的基本元素

1. 矢量图和位图

计算机可以显示很多格式的图像,目前网页中主要使用矢量图和位图格式的图像。Flash MX 也支持这两种格式的图像。

(1) 矢量图: 矢量图形由称为矢量的数学对象定义的线条和曲线组成。矢量根据图像的几何特性描绘图像。例如,矢量图形中的自行车轮胎由数学定义的圆组成,圆以某一半径画出,放在特定位置并填充特定颜色。移动轮胎、调整其大小或更改其颜色不会降低图形的品质。矢量图形与分辨率无关,也就是说,你可以将它们缩放到任意尺寸,可以按任意分辨率打印,而不会遗漏细节或降低清晰度。因为标志图形(如徽标)在缩放到不同大小时必须保留清晰的线条,所以,矢量图形是表现标志图形的最佳选择。如图 1.4.1 所示。



图 1.4.1 矢量图

利用 Flash 绘制出的矢量图形,由于其具有独特的算法结构,所以在利用 Flash 制作成动画后,动画的体积也会远比其他格式的动画小得多。

(2) 位图: 位图图像在技术上称为栅格图像,它使用彩色网格即像素来表现图像。每个像素都具有特定的位置和颜色值。例如,位图图像中的自行车轮胎由该位置像素的马赛克组成。在处理位图图像时,你所编辑的是像素,而不是对象或形状。

位图图像是连续色调图像最常用的电子媒介,如照片或数字绘画,因为它们可以表现阴影和颜色的细微层次。位图图像与分辨率有关,也就是说,它们包含固定数量的像素。因此,如果在屏幕上对它们进行缩放或以低于创建时的分辨率来打印,将丢失其中的细节,并会出现锯齿,如图 1.4.2 所示。



图 1.4.2 位图

2. 符号和实例

符号和实例是 Flash 中最重要的元素。它的基本概念可以使用“演员和角色”的关系来比喻。

在整个 Flash 动画的创作中，制作人员就像导演，他在制作前需要有创意，然后为表现这个创意准备各种符号。符号可以自己绘制，也可以从外界导入，甚至可以将别人制作好的拿过来用或使用他人的库。有了符号之后，制作人员就可以按照自己的需要将它们拖到舞台上，而后让它们在不同的时间，不同地点，表演不同的动作。被拖动到舞台中的符号称为实例。在 Flash 中，符号可以被反复调用，而实例则不行，它被删除了以后如果再需要的话还得重新从“库”里将它调出，符号可以形成不同的实体对象。如图 1.4.3 所示。

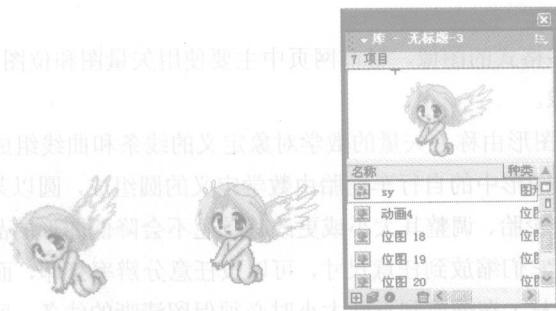


图 1.4.3 一个符号衍生出的两个对象

Flash 中的符号有三种，分别是影片剪辑、按钮、图形，如图 1.4.4 所示。影片剪辑是一段独立的电影，拥有自己独立的时间轴和坐标系。一个影片最少有一个主场景，它拥有主时间轴和全局坐标，其他电影片断都在场景之下，有相对主时间轴独立的时间轴和相对主坐标系独立的坐标系。按钮符号主要用于实现影片与用户的交互功能，用户可以通过操作按钮实现影片的响应变化，按钮有时候也用来制作一些特殊效果。图形符号通常为静止的图形或图像。

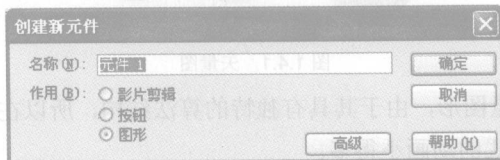


图 1.4.4 Flash 中的三种符号类型

3. 声音

在多媒体制作中，声音是不可缺少的元素，Flash 动画制作亦然。Flash 中提供了使用声音的多种方法，我们既可以使声音独立于时间轴连续播放，也可以使声音和动画保持同步。给按钮添加声音可以使按钮更好地实现响应效果，并增加界面的友好性，使用声音的淡入淡出可以创造出优美的音效。

在 Flash 中有两种类型的声音：事件声音和流式声音。