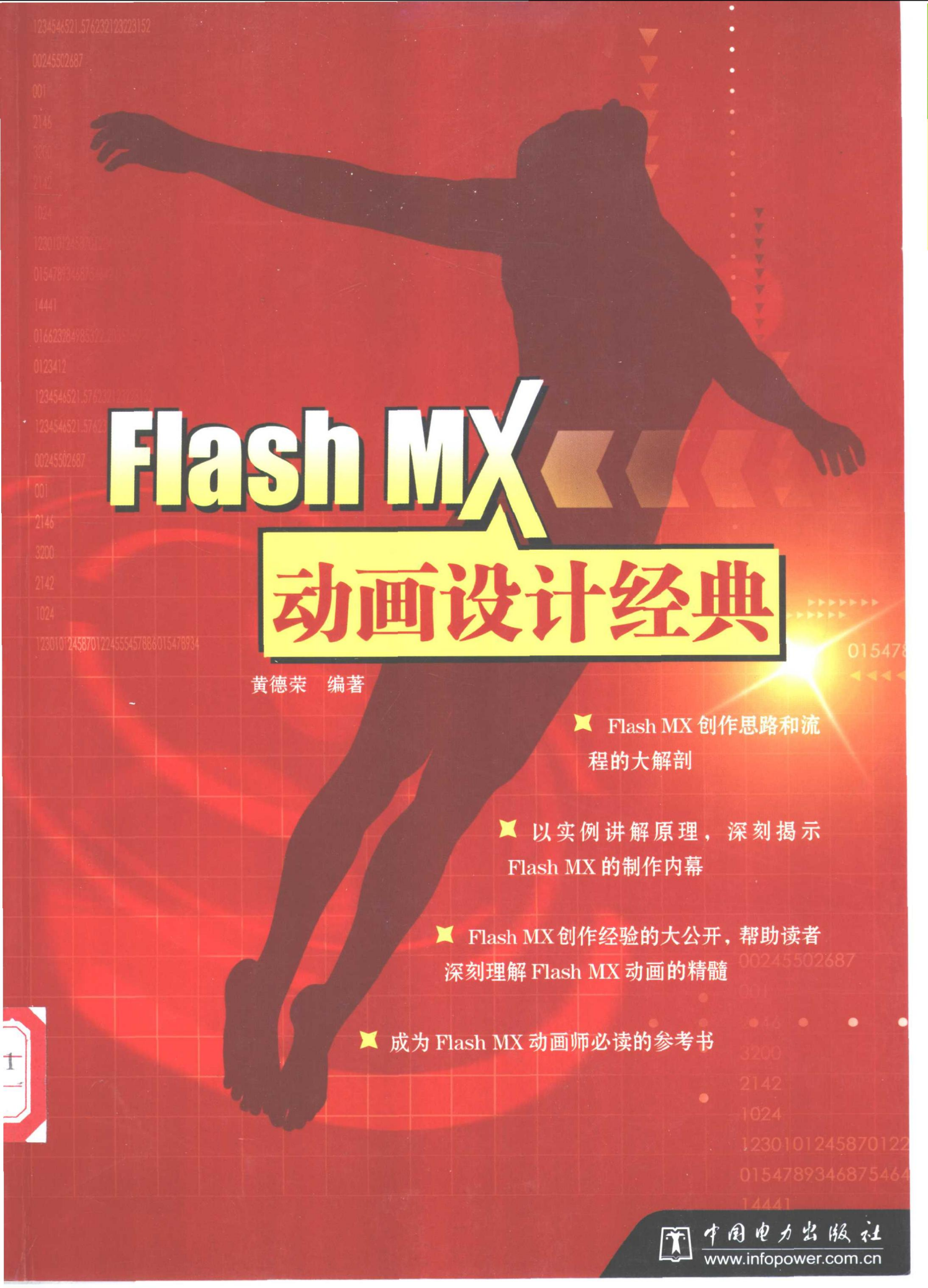




Flash MX

动画设计经典

黄德荣 编著

★ Flash MX 创作思路和流程的大解剖

★ 以实例讲解原理，深刻揭示 Flash MX 的制作内幕

★ Flash MX 创作经验的大公开，帮助读者深刻理解 Flash MX 动画的精髓

★ 成为 Flash MX 动画师必读的参考书



中国电力出版社

www.infopower.com.cn

Flash MX

动画设计经典

黄德荣 编著



中国电力出版社

www.infopower.com.cn

版权声明

本书由中国电力出版社独家出版。未经出版者书面许可,任何单位和个人均不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部内容。

本书内容所提及的公司及个人名称、产品名称、优秀作品及其名称,均为所属公司或者个人所有,本书引用仅为宣传之用,绝无侵权之意,特此声明。

图书在版编目(CIP)数据

Flash MX 动画设计经典 / 黄德荣编著. —北京: 中国电力出版社, 2003

ISBN 7-5083-1397-6

I .F... II .黄... 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 004450 号

总 策 划: 宗 健

刘广峰

责任编辑: 张 玮

责任校对: 崔燕菊

责任印制: 邹树群

书 名: Flash MX 动画设计经典

编 著: 黄德荣

出版发行: 中国电力出版社

地址: 北京市三里河路 6 号 邮政编码: 100044

电话: (010) 88515918 传真: (010) 88423191

印 刷: 北京鑫丰华彩印务有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16 印 张: 18

书 号: ISBN 7-5083-1397-6

版 次: 2003 年 7 月北京第 1 版

印 次: 2003 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000

定 价: 49.00 元

前 言

美国 Macromedia 公司发布的矢量动画制作软件 Flash 在网页制作、多媒体演示等领域得到了广泛应用，较之以前版本，其最新推出的 Flash MX 在用户界面、编创工具和 Action Script 语句等方面都有很大的变化，功能也增强不少。

本书从应用 Flash MX 设计动画入手，以实例的创意构思、制作细节及后期整理为线索，通过典型生动、实用性及针对性都较强的真实设计范例，详细地介绍了应用当今最新网页动画制作软件 Flash MX 设计并制作多媒体动画的具体方法和实现步骤。

本书共分十三章。分别介绍了关于 Flash MX 基本工具的使用以及 Flash MX 的基本动画制作；Flash MX 的高级动画制作以及一些实用的特效；在 Flash MX 制作中如何用简单的图形表达主题；特效和 Action Script 在动画中的运用；在 Flash MX 中如何比较真实地表达事物；MTV 制作的特点和各种技能的综合运用等实例的设计与制作过程。

本书从介绍 Flash MX 软件的基础操作入手，系统地介绍了 Flash MX 的主要功能及用法，以实例为引导，一步一步地讲解了如何在 Flash MX 中建立基本元素、引入素材、建立和使用图符，如何制作基本动画、多层动画，分析了 Action Script 函数和语句的基本概念和语法规则，并利用几个典型实例说明了 Action Script 语句在设计复杂效果的动画和交互式动画中的应用方法，最后，讲述了如何对动画作品进行测试、优化和发布等。

本书内容丰富、图文并茂、实例经典、针对性强。阅读本书，可掌握应用 Flash MX 设计多媒体作品的必备知识和实用技巧。

本书操作性、趣味性和针对性都比较强，适合作为 Flash MX 动画制作的基础培训教程，也可以作为广大家庭用户、中小学教师、大中专院校学生的自学教材和参考书。

在本书编写过程中，要特别感谢北京阳光数码文化传播公司有关人士的无私帮助和悉心指导，同时也希望读者朋友能对本书提出宝贵的意见和建议！邮箱地址：sunlight803@sohu.com。

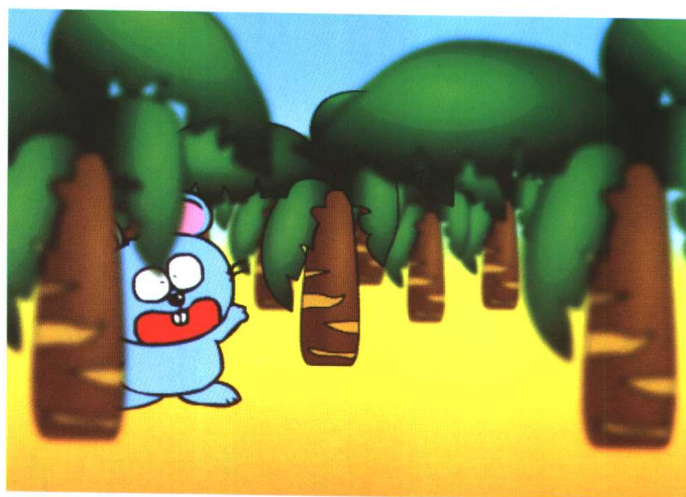
由于作者水平有限，加上交稿时间仓促，书中疏漏在所难免，恳请各位读者批评指正。不甚感谢！

作 者

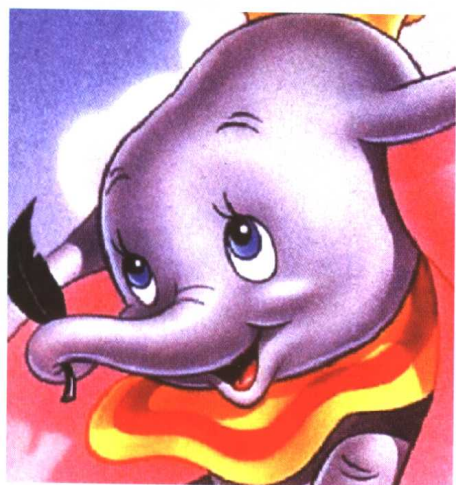
2003 年于北京樱花园



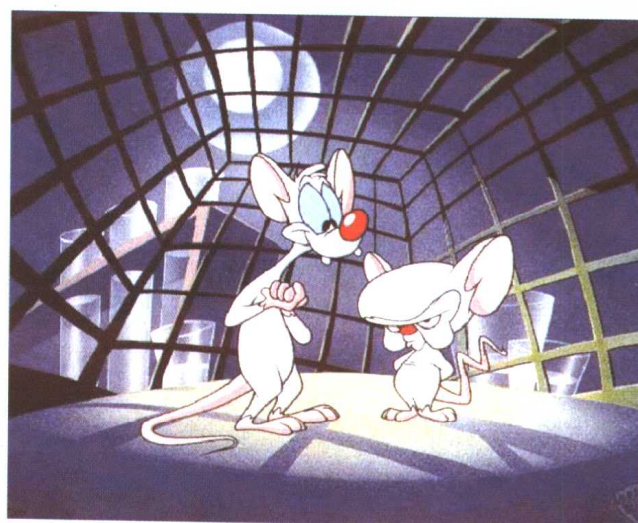
武将造型



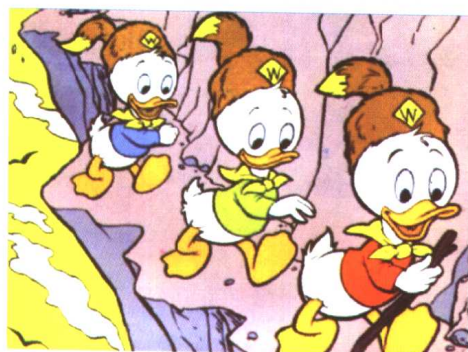
背景效果



特色镜头



广角镜头



剪切镜头



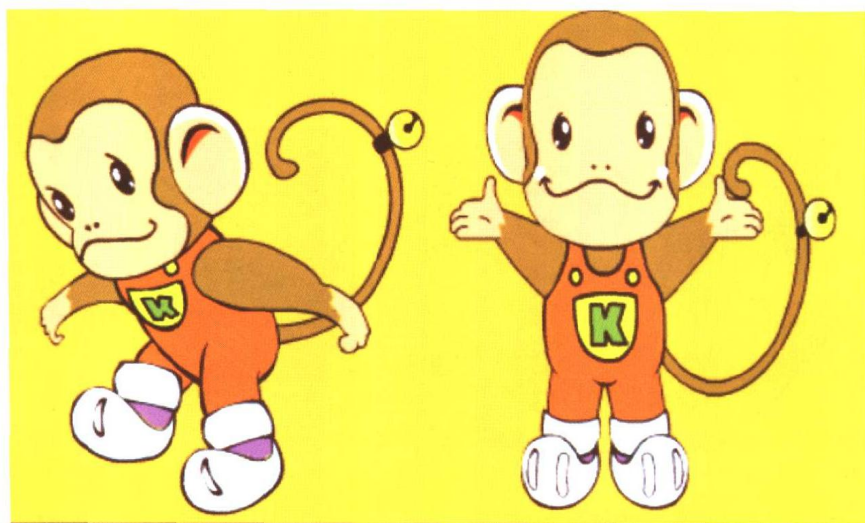
夜景效果

光源实验



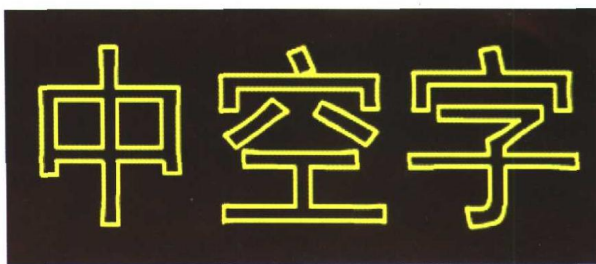
动画效果

组合动作

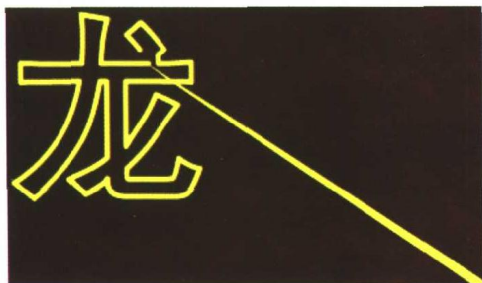




荧光字



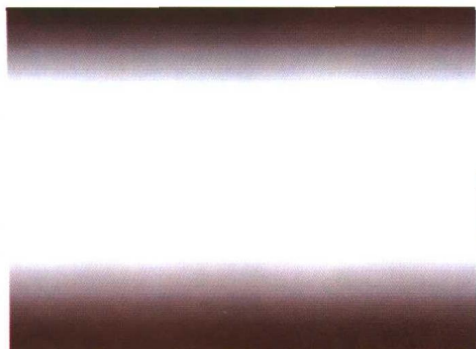
中空字



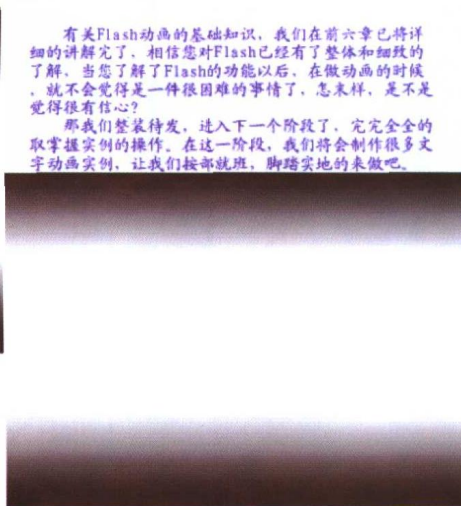
激光字



柔化字



有关Flash动画的基础知识，我们在前六章已将详细的讲解完了，相信您对Flash已经有了整体和细致的了解，当您了解了Flash的功能以后，在做动画的时候，就不会觉得是一件很困难的事情了，怎么样，是不是觉得很有信心？
那我们整装待发，进入下一个阶段了，完完全全的取掌握实例的操作。在这一阶段，我们将会制作很多文字动画实例，让我们按部就班，脚踏实地的来做吧。



字幕效果



MTV



奶牛打球游戏



拼图游戏



探照灯效果



贺卡

目 录

前 言

第1章 Flash 动画家园

1.1 认识Flash动画	2
1.2 Flash MX 的安装	4
1.3 Flash MX 新功能介绍	6
1.4 Flash MX 视窗浏览	10
1.5 Flash MX 相关技术	13

第2章 Flash 绘图学习

2.1 认识工具箱	22
2.2 Flash 基本概念	32
2.3 对象处理术语	41
2.4 图形编辑工具	43
2.5 文字工具	48
2.6 层和帧的运用	50

第3章 Flash 动画造型

3.1 造型基础练习	64
3.2 卡通画分类	65
3.3 背景图风格	68
3.4 色彩的运用	69

第4章 Flash 动画解析

4.1 动画片分类	78
4.2 Flash 动画分解	80
4.3 角色的塑造	82
4.4 背景的设置	86
4.5 摄影镜头概述	92

第5章 Flash 动画制作流程

5.1 动画制作流程概述	102
5.2 新建舞台和安排场景	102

5.3 添加动画成员	106
5.4 设定效果和测试预览	109
5.5 存储文件和输出动画	112

第6章 Flash 基础动画

6.1 按钮动画制作技巧	116
6.2 老鼠的面部动画	118
6.3 渐变动画制作技巧	120
6.4 遮罩效果的动画制作技巧	125
6.5 卡通鱼沿轨迹游动制作技巧	130

第7章 Flash 精彩文字动画

7.1 文字特效制作技巧	136
7.2 文字风吹效果制作技巧	140
7.3 电影字幕效果制作技巧	142
7.4 激光写字效果制作技巧	145

第8章 Flash 时尚图片动画

8.1 奇妙的鼠标效果	150
8.2 闪光的流星效果	155
8.3 精美的小贺卡	159
8.4 放大镜效果	164

第9章 温馨电子贺卡

9.1 图片扫描	169
9.2 图片柔化	169
9.3 动画合成	175

第10章 经典MTV制作

10.1 声音调试	182
10.2 音乐预备	187
10.3 歌词输入和图片处理	191
10.4 动画制作	297

第11章 超酷游戏制作

11.1 美女拼图游戏	210
11.2 奶牛打球游戏	213
11.3 打野猪游戏	216



第12章 ActionScript 经典编程

12.1 Flash 的编程基础和基本操作	226
12.2 Action 的基本动作	232
12.3 Action 的函数和对象	240
12.4 利用 ActionScript 制作电子钟	249
12.5 利用 ActionScript 制作鼠标特效	251

第13章 动画电影的发布

13.1 精简文件和测试下载速率	256
13.2 输出电影文件	259
13.3 输出图形文件	265
13.4 预载入动画	270
13.5 用 Publish 发布网页	272



第 1 章 Flash 动画家园

本章将要学习的要点：

本书运用最新的 Flash 软件，教会您亲手做出高品质的 Flash 动画，在本章中，将介绍 Flash 动画的基本常识、安装 Flash 软件的方法和 Flash 界面的功能。

本章内容：

- 认识 Flash 动画
- Flash MX 的安装
- Flash MX 新功能介绍
- Flash MX 视窗浏览
- Flash MX 相关技术

1.1 认识Flash动画

1.1.1 Flash软件基本常识

在我们的日常生活中，到处都有形形色色的动画，像电视动画或网络动画。如果您是一个对动画感兴趣的人，那一定知道动画制作的软件有哪些。本书将介绍用来制作动画的一种最常用的应用软件——Flash MX。

这是一个网络的时代，越来越多的网页放上了Flash制作的动画；而越来越多的浏览者也在下载网页上的Flash动画；越来越多的闪客，在网上获得事业的成功；因此越来越多的平台、浏览器、应用软件等都因为Flash的出现而进行改动，越来越多的人开始努力学习Flash动画制作。

在这个时代，无论是单纯的网页浏览者，还是绞尽脑汁的动画设计者，或者只是一个寻求商机的网站经营者，如果能更多地了解Flash动画制作，将会给生活和工作带来乐趣，给事业带来商机，给技术升级增添一把利器。

无论你是要“修炼”Flash动画制作，还是只是对浏览Flash动画感兴趣，我相信，当你掌握了一定的Flash动画制作技术以后，得到的将不只是浏览动画所带来的快乐，它可能会改变你的生活。

Flash软件是Macromedia公司推出的一个关于网页动画制作的软件其前身为FutureSplash，是早期网上流行的矢量动画插件，Macromedia公司收购FutureSplash以后，便将其改名为Flash 2.0，一直发展到今天的Flash MX。

Flash是一套集矢量绘图、动画制作和交互设计这三大功能于一身的网页动画设计软件，不用编写程序，就能够制作出生动的动画场面，而且还能为动画配上音乐音效，非常好用，更绝的是，它的文件体积非常小。

它在动画制作上一个很强大的功能，就是只需要绘制第一个和最后一个画面，而两个画面中间的移动、变形和色彩变化等动画过程，Flash软件会自动帮助完成，怎么样？是不是觉得很棒呢？

1.1.2 Flash软件功能特色

看了前面所讲的Flash软件的基本知识，相信你对Flash软件已有了大致的了解。用Flash软件制作的动画不同于电视动画，或者传统的动画，它能自动生成动画的过程，从而避免传统动画制作过程需要花费大量的人力物力，一笔一笔画出每一个动作的画面。这一点，是动画制作人的解放，也是Flash软件最重要的一个功能。在以后的章节中，将会一步步学会如何制作Flash动画。

Flash既是制作动画的工具，又是绘制图形的好帮手，拥有了Flash软件，就不需要再去购买其他的绘图软件。如果您习惯了使用某种软件绘图，也可以把绘制完成的图形导入到Flash中来做动画。

Flash 采用矢量格式的图形来绘画，用所绘制的矢量图来制作动画。采用矢量图的好处就是占用的文件空间非常小，因为矢量图是使用数学函数来记录图形中的线条、色彩、尺寸和坐标的属性，所以矢量图占用的空间比位图要小得多，而且不管将矢量图形放大多少倍，它的图形色彩都不会失真，而且更为重要的一点就是，它的文件占用的体积也不会改变。



提示

因为矢量图具有这样的属性，所以在播放 Flash 动画的时候，可以任意将浏览器视窗缩小或者全屏显示，图形都不会失真。

Flash 除了矢量图节省空间以外，它还可以将 Flash 中的音效，以 mp3 的格式压缩，输出动画以后，声音所占的空间会大大降低，所以您可以为文件配上高品质的音效，而不必担心会增加太多的文件大小，这样 Flash 作品不仅具有高画质，还具有高品质的声音效果。

Flash 软件通过使用关键帧和图符，使所生成的动画文件非常小，几千字节的动画文件可以实现很多令人激动的动画效果，用在网页上不仅可以使网页更加生动，而且下载迅速，动画在很短的时间内就可以播放。

另一种功能是几乎所有的浏览器都支持 Flash Player 文件，不管是 IE 还是 Netscape 浏览器，只要你装上了 Flash Player 播放程序，都能够播放 Flash 文件，这样，大大方便了 Flash 动画的传播。

1.1.3 矢量图和位图

计算机显示的图片格式矢量图和位图。正确理解这两种不同格式图像之间的差异，能帮助你更有效地设计、创建 Flash 作品。

1. 矢量图形

矢量图形（又称“矢量图”）是用被称之为向量的直线或曲线来描绘图像，例如，一个树叶的图像是由很多点组成，由直线或曲线通过这些个点，最后形成树叶轮廓，而树叶的色彩是由轮廓的色彩或轮廓包围区域的色彩确定的。如图 1-1 所示。

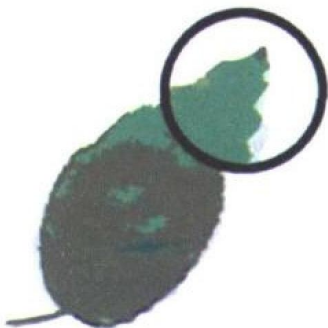


图 1-1 放大矢量图



对矢量图形的编辑，就是修改构筑该图形的直线和曲线。你可以移动、缩放、重塑一个矢量图形，包括更改它的颜色，所有这些操作都不会改变该 矢量图形的品质。矢量图形具有分辨率独立性，就是说矢量图形可以在不同 分辨率的输出设备上显示，却不会改变图像的品质。

2. 位图图形

位图（又称“点阵图”）是以称之为像素的彩色点来描绘图像，如图 1-2 所示的树叶，它是由特定的位置和每个像素的色值来确定的，如同“马赛克”一样的方式形成图像。



图 1-2 放大位图

当编辑位图图像时，修改的是像素，而不是直线或曲线，位图图像是非分辨率独立性的，这是因为构成图像的数据被固定在特定大小的栅格里。编辑位图图像将影响它的外观品质，尤其是缩放位图图像时，将使图像的边缘变得模糊不清，这是因为栅格内的像素被重新分布了的缘故。如果用低于图像自身清晰度的输出设备来显示该位图，也将降低位图的外观品质。

1.2 Flash MX 的安装

要制作 Flash 动画，首先需要把安装软件，安装步骤如下：

（1）检查电脑配置。每一种软件的安装，都会对机器的配置提出限制性要求，安装软件的第一步，是要检查您的机器的软硬件是否符合软件的要求，安装 Macromedia Flash MX for Windows 的硬件要求是：

- CPU: Pentium133 以上。
- 内存: Windows XP/2000 需要的内存至少要达到 32MB，更高的内存会运行得更快。
- 可用硬盘空间: 把 Flash MX 完整地安装到电脑上，需要大约 81MB 的硬盘空间，如果有条件的话，最好完全安装 Flash MX。
- VGA 显卡: 具有 256 色与 800 × 600 的解析度。
- 光驱: 如果从光盘上安装软件，当然少不了光驱，如果从网上下载软件来安装，

就可以不用光驱。

(2) Flash MX 的安装十分简单,几乎不用作任何的设置,从 Macromedia 的网站下载安装文件以后,双击运行它就可以。首先会进入准备安装的画面。

(3) Flash MX 的安装界面,如图 1-3 所示。同时还会出现释放文件的对话框。



图 1-3 安装界面

(4) 随后,会弹出 Welcome 对话框,在这一画面里的安装程序提醒如果正在运行 IE 或 Netscape 浏览器,需要先关闭它们,如图 1-4 所示。确认没有浏览器在运行后单击 Next 按钮,进入到下一步。

(5) 出现接受条款,单击 Next 按钮,表示接受,进入下一个步骤的操作。如图 1-5 所示。



图 1-4 关闭运行的浏览器

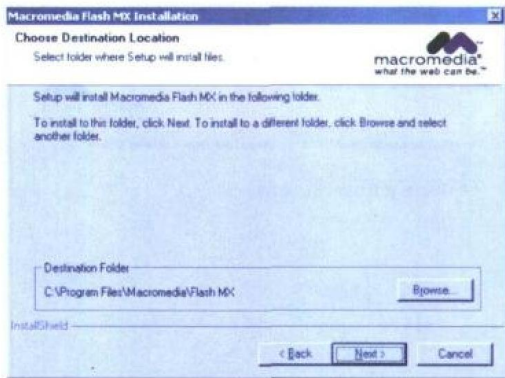


图 1-5 选择接受条款

(6) 选择要把 Flash MX 安装到哪个文件夹里面,在如图 1-6 所示的面板上指定 Flash MX 的安装位置,然后单击 Next 按钮。



提示

系统制定的默认安装位置是在 C 盘,而在实际应用中,一般是在 C 盘装系统程序,在 D 盘装应用程序。因此,建议改变安装位置,把软件装到 D 盘。改变位置的方法是:单击 Browse 按钮,弹出如图 1-7 所示的对话框,将路径中的“C”改成“D”即可。

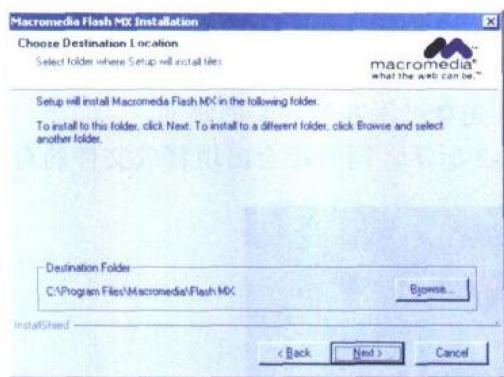


图 1-6 选择安装路径

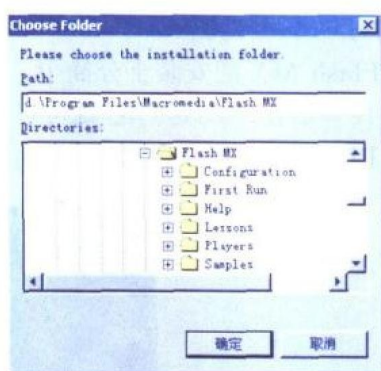


图 1-7 修改路径

(7) 接下来询问是否需要安装 Flash Player 浏览器, 如图 1-8 所示。勾选中间的选框, 然后单击 Next 按钮就可以了。

(8) 确认一下设置, 就可以开始安装了, 在安装面板里面会显示安装的路径, 如果您觉得不对, 可以单击 Back, 回到上一步修改路径, 如果觉得无误了, 就单击 Next 按钮, 下一步, 系统就安装 Flash MX 了。如图 1-9 所示。安装后, 会出现一个完成的对话框, 单击 Complete 按钮就完成了安装。

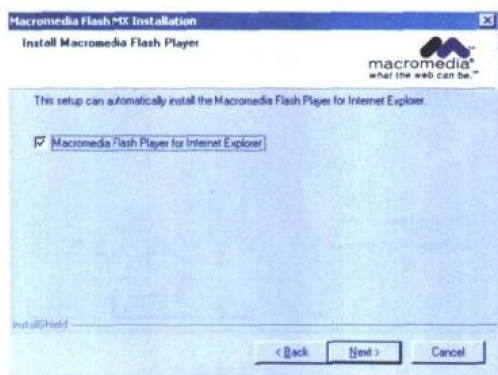


图 1-8 安装 Flash Player 浏览器

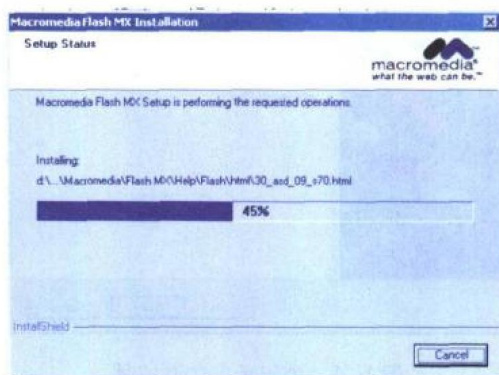


图 1-9 开始安装

1.3 Flash MX 新功能介绍

Flash MX 是继 Flash 5.0 之后新开发出来的产品, 比起 Flash 5.0, 增加了很多的功能。下面就让我们先睹为快, 看看 Flash MX 有哪些主要的新功能。

Macromedia Flash MX 拥有一个可定制的、简单易用的用户界面, 无论对于设计师、动画制作师还是程序开发员都一样顺手好用。可定制的特性包括有: 面板设计、加速键和发布设置等。用户界面和 Macromedia 其他软件工具界面保持一致, 这将有助于那些使用不止一个 Macromedia 的产品用户更好地提高效率。

1. 新的属性窗口和面板

改进后的用户界面包括背景、图符属性面板和一个新的属性检视窗口。这个窗口能提

