

# Flash MX ActionScript 特效范例经典

小正正·戴自苇 / 著

台湾著名网页专家小正正精心打造，具有很强的启发性与实用性，是“闪客”的必备图书。

特别规划了最详细的Flash MX新功能，让您轻松、快速地升级到Flash MX；

运用大量实例详解ActionScript程序设计的概念与各种应用；

超值收录Flash第三方软件教学内容，包括3D动画制作、Swish 文字特效和屏幕保护等。



光盘精彩内容：

1. 包括本书用到的精彩范例源程序和练习文件。
2. Swish2.0、3D Flash Animator、Flash Jugglor、FlashWiz等第三方软件试用版以及FlashDB Perl CGI 模块。



中国青年出版社



上奇科技股份有限公司

[网页设计系列]

6

# Flash MX ActionScript 特效范例经典

小正正·戴自苇 / 著



中国青年出版社  
CHINA YOUTH PRESS

(京)新登字 083 号

本书中文简体字版由上奇科技股份有限公司授权中国青年出版社独家出版。未经出版者书面许可,任何单位和个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部。

版权贸易合同登记号:01-2002-1186

### 图书在版编目(CIP)数据

Flash MX ActionScript 特效范例经典 / 小正正,戴自苇著. —北京:中国青年出版社,2002

ISBN 7-5006-4751-4

I. F... II. ①小... ②戴... III. 动画—设计—图形软件, Flash MX ActionScript IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 024646 号

总 策 划:胡守文

王修文

郭 光

责任编辑:涂颖芳

责任校对:王志红

丛 书 名:网页设计系列

书 名:Flash MX ActionScript 特效范例经典

编 著:小正正·戴自苇

出版发行:中国青年出版社

地址:北京市东四 12 条 21 号 邮政编码:100708

电话:(010) 84015588 传真:(010) 64053266

印 刷:山东高唐印刷有限责任公司

开 本:787 × 1092 1/16 印 张:24.5

版 次:2002 年 5 月北京第 1 版

印 次:2002 年 5 月第 1 次印刷

印 数:1-6000

书 号:ISBN 7-5006-4751-4/TP · 272

定 价:36.00 元 (附赠 1CD)

“电脑程序语言”似乎已经成为一种不可预期的潮流与方向。不再只是科班出身的程序设计师需要学习程序语言，对于网页制作者来说，接触程序的机会也愈来愈多，从早期简单的 HTML 到 JavaScript，从后端的数据库网页 ASP、ColdFusion 到前端的 Flash ActionScript。以往都是些很单纯（也很粗糙）的美术设计，但在开始制作网页后大家也不得不学会一堆简单或复杂的程序设计。网页的广泛应用和整合性现已打破了许多领域的疆界。

制作 Flash 动画影片原本是件很简单的事，只要你图画得好（或懂得善用资料库）并懂得一些动画分镜的概念，就可以很容易地将你想要的构想通过 Flash 技术表达出来。所谓的 ActionScript 在早期的 Flash 4 中只不过是 goto、play、stop 几个简单的指令而已，到了 Flash 5 它突然变本加厉地长大了，俨然成为一种新的程序语言，同时也开始受到大家的高度重视。其实它原本与美术动画领域毫不相干，所以与其说受到重视还不如说是对它的突然到来感到惊恐！大家都头痛地问：“怎样才能把 ActionScript 学好？”其实这个问题对于小正正来说并不太难，因为对于程序设计来说，小正正可以算是“科班”出身的，他早就习惯了程序的编写，但当 ActionScript 突然暴增的时候，小正正也不得不皱眉头了——原本简易单纯的动画软件变得如此复杂了。

经过了将近两年的洗礼，大家已经慢慢习惯了 ActionScript 的侵蚀，使之成为网页的一部分，谁叫 Flash 是当红软件呢！想想看哪个网页设计比赛中没出现过 Flash，不论是中小学组还是社会组。Flash MX 把 ActionScript 加强地更完整、更加面向对象，这是我们所乐见的，它不像 Flash 5 的 ActionScript 较像是半途出家的程序语言。更完整有什么好处呢？这意味着只要你程序设计的经验愈多（不论哪一种语言），就愈容易使用面向对象的程序设计观念去掌控它，所有的程序语言都愈来愈相似，更完整完备就不会出现许多例外或特立独行的情况。若你觉得 Flash 5 中的 ActionScript 老是绑手绑脚的，那就应该试试 Flash MX，也许不是所有想做的事情都可以达成，但总是感觉顺畅得多。有了这样的感觉，可能就代表你的程序设计能力已经增长了不少。

回到老话题，如何学好 ActionScript 这种程序设计呢？除了基本的面向对象程序设计观念要好以外，还要写程序、多看例子。注意，我强调“观念”要好，

# 前言

是因为程序设计是很活的东西，若你只会看一个学一个、看两个学两个，没教过的就完全不会，那就会死得很难看，自己也痛苦。要做到融会贯通举一反三，重要的就是要会“思考”，要懂得往哪个方向去思考，即观念要清楚才行。你不需要去很刻意地记忆背诵每个指令的语法和用法，你只要知道有哪些指令可以用就可以了，等真正要用到的时候再去查帮助手册，所以手边随时准备一本指令的参考手册也是程序设计师所不可缺少的。

因此，ActionScript 大概会有 3 种类型的书：一种是入门的，即从基本的指令和概念开始讲解；一种是列出所有指令语法的参考手册；还有一种就和这本书一样，是一本范例书。从别人的程序代码范例中你可以了解整个程序或系统流程设计的概念，即什么时候该把什么指令加在什么事件上，以及编写程序的小技巧，另外还有运算法，即如何处理复杂的资料结构会更方便、更有效率。小正正一向不太喜欢写太入门的书，因为那种书大家都会写，写的人也太多，至于指令语法的参考手册，只要查阅 Flash 内置的 ActionScript Dictionary 就可以得到丰富完整的信息。因此小正正选择了范例书，并精挑细选了各种具代表性但又不重复的范例，小正正相信从范例实作中学习是最愉快，也最有成就感的一件事，难道你喜欢看字典？

最后感谢一起参与本书制作的 Simon，若你常常上小正正教室讨论区 (<http://www.class2u.com>) 就会看到他不厌其烦地在为大家解答许多问题。Simon 的程序设计和教课经验也是颇丰富，他很了解大家的问题在哪里，有了他的加盟这本书应该更能符合你的需求。还有上奇科技苦命的编辑 Eric，为了这本书的早日出版，半夜 12 点他还在公司加班，应该好好地向他敬个礼。

## 为什么要学 ActionScript

用 Flash 做动画就行了，干嘛要学 ActionScript 呢？有自虐狂还是太闲了？要单纯制作动画当然是 Flash 的时间轴就够用了，如果你想要动画具有互动性，让用户不是呆呆傻傻地盯着电脑屏幕而已，并且能根据用户的选择呈现不同的动画内容，甚至是即时、动态的资料，那么就非得靠 ActionScript 不可了。



不仅如此，用 ActionScript 程序做出来的动画效果可能远比你想象的还要好、还要精彩迷人。像骇客任务那样屏幕上有几百个字母在流窜，光使用时间轴来做可能非常复杂，而且做不做得出来都还很难讲，但如果搭配 ActionScript 程序一写，两下就可以搞定了。程序语言的确可以将复杂的事简化到很有规则、条理分明，这就是所谓的运算法。

网站应用程序，如新闻系统、会员系统、网络商店等都是近年来网页应用的趋势，若你想要前端（也就是用户看到的画面）更漂亮，互动性和操作性更好，那么 Flash 绝对是比 HTML 好得太多，而且现在根本也不用担心什么看不到 Flash 的低级问题了。要搭配 Flash 开发网站应用程序，ActionScript 绝对是必备的，今年年中后 Macromedia 还会推出相关的后端 Server 产品，专门让你搭配 Flash 开发各类网站应用程序，所以先把 ActionScript 学好吧！

## 这本书适合谁

首先，这本书并不是基本入门的书，你至少要用过 Flash，对 ActionScript 有些基本的认识了解，写过简单的 ActionScript 程序，在你想要再深造、再加强的时候，就可以来阅读这本书籍。小正正在范例中始终都特别注意程序的流程和写法，让你能够有更完整的观念和训练，挑选例子时也特别注重实用性和普遍性，并没有要你学什么艰深奇怪的程序，反而几乎都是些马上可以运用到网站中的东西。

为了迎接 Flash MX 的时代，笔者还特别策划了第 0 章来完整地剖析 MX 的各项新功能，如果你已经是 Flash 5 的用户，想快速升级到 MX（也就是 6.0 版）但又不想从头学起，那就看第 0 章新增功能的部分就可以了。这里的新增功能可不是三言两句概略性的介绍而已，对于许多重要的功能，小正正都帮你把语法和操作方式整理出来了，想必应该可以帮你节省不少升级的痛苦和时间。

若是让程序设计师来看这本书去学 ActionScript 是最容易上手的了，毕竟他们已经有不少的程序设计底子，或许程序设计师会觉得 ActionScript 写的东西太小儿科，因为和动辄数百、数千行的程序比起来，ActionScript 一段一段的程序

NAJS 25/01

# 前言

代码的确都超不过几十行。要着重注意的就是在 Flash 动画中应用程序的那些地方，以及整个运作的流程。Flash 中不仅程序代码（抽象的东西）是面向对象的，连具体你可以在画面上看到的图形、动画符号也都是面向对象的，而且每个都和 ActionScript 息息相关。

## 光盘中有什麼

为了方便学习，小正正把范例拆得很小很细，因此本书有 20 个章节之多，而光盘中也有这 20 个章节完整的范例源文件和程序代码，供你边阅读边练习或是用作参考。另外还附上了书中提及的几套软件的试用版方便你练习使用，不过软件不定期会有更新或什么的，若有需要，建议你可以到该软件原厂的网站下载最新的版本，若有问题也可以到小正正教室讨论区中来讨论，这也算是售后服务吧！ ^\_^

## 这本书讲什麼

这本书内容的设计避开大型的网站系统，而是以中小型独立的功能或需求为主，一来是为了学习上的方便和容易吸收，二来这些范例也是最多网友最想学会的技巧。依据 Flash 动画应用的范围，本书被划分为 5 个单元，分别是：

**Part 0 Flash MX 新纪元：**主要用来介绍 Flash MX 的新功能，是老手升级的完全攻略。还有 ActionScript 的入门、复习及重要观念解析。

**Part 1 浏览器相关 Action：**先从基本的开始，如打开新窗口、全屏幕窗口等与浏览器窗口有关系的范例，然后与 JavaScript 整合，另外还有取得影片文件大小的各种方法。

**Part 2 各种动画特效：**完全利用 ActionScript 编写程序来制作视觉特效，包括文字、鼠标以及遮罩动画等，让你熟悉 String、Mouse、Movie Clip 等对象的

用法。

**Part 3 网站应用模块：**收录与制作网站相关的应用元素，如动态的导航栏、菜单系统，Flash 表单 UI Components 的用法以及一个较具规模的范例——在线商品展示。Flash 制作的网站中不论是菜单还是图片都可以是动态载入的，这样的架构之下也方便管理和修改。

**Part 4 多媒体完全娱乐：**充分发挥 Flash MX 支持多媒体的特性，制作出 MP3 Player 和 Video Player，完全控制音频和视频，另外还有一个完整的 Flash 游戏范例。

**Part 5 神奇插件：**这部分和本书的主题 ActionScript 没什么关系，不过既然小正正已经写好了这些稿子，就附在书中免费大放送吧！其中有 3D Flash 动画、SWISH 2.0 文字特效、屏幕保护程序及 Flash 与 CGI 的应用等等，让你的 Flash 更多元化！

所有的范例都是经过精心设计的，并依照制作的流程和思考的过程呈现给你。虽然你可以挑自己有兴趣的部分先阅读，不过内容是被特意安排为由浅入深的——即从第 1 章到最后一个范例愈来愈深入，程序的技巧也愈来愈多，如果可以的话，还是建议你从头顺序读下来。



# 学习重点

---

接下来列出每个范例的学习重点供你参考，尤其是 ActionScript 的部分，其中有不少是利用到 MX 的新功能，至于那些很基本的每次都会用到的 goto, play, stop, onClipEvent 等指令就不列在其中了。

## 第 1 章 Flash 影片与浏览器窗口

- ActionScript 与 JavaScript 的整合
- 开新窗口、无边框窗口、全屏幕窗口技巧
- 与 Dreamweaver 整合

## 第 2 章 内容帮助窗口

- 在 Flash 影片内开窗口
- 动态文字字段
- 拖曳符号
- include 指令

## 第 3 章 Double Click 按钮

- 制作出模拟鼠标双击的事件
- 新指令 Mouse.addListener

## 第 4 章 动画下载进度

- 侦测下载文件大小、计算百分比、下载时间
- 格式化时间的技巧
- 使用 getBytesTotal, getBytesLoaded, getTimer 等指令

## 第 5 章 骇客任务

- 彻底了解动态文字字段与字符串
- 交错随机数的用法
- 使用 random, duplicateMovieClip, setProperty, String.fromCharCode 等指令

## 第 6 章 鼠标尾巴动画

- 使用最技巧性的程序演算法做出鼠标尾巴的动画
- 加强 duplicateMovieClip 和 eval 指令用法的概念
- 自行制作 Component

## 第 7 章 文字特效动画

- 彻底了解 String 对象、撷取子字符串
- 将之前学的演算法套用在文字上做出飞行效果
- 使用 mblength, mbsubstring, String.length, String.substr 等指令

## 第 8 章 遮罩动画

- 新的遮罩功能和用法
- 柔化遮罩技巧
- 符号内坐标和主场景坐标的修正
- 程序化遮罩
- 使用 startDrag, MovieClip.setMask 等指令

# 学习重点

## 第 9 章 回转广告

- 循环影片的演算法
- 影片与鼠标互动技巧

## 第 10 章 XML 动态菜单

- 快速上手模板
- 修改 XML 内容
- 使用 Unicode 让 XML 可以显示中文

## 第 11 章 在线商品展示

- 新的 Local Shared Object
- 将动画文件拆开制作与管理的技巧
- 动态载入 SWF 和 JPEG 图片
- 使用 SharedObject.getLocal, SharedObject.data, loadMovie 等指令

## 第 12 章 UI Components

- 各种内置 UI Components 的使用方法和技巧
- 阵列的使用方法

## 第 13 章 音乐播放器

- Sound 对象
- 播放停止声音、调整音量、调整左右声道

- 计算音乐播放时间
- 配合 UI Components 下拉菜单动态载入 MP3 文件
- 运用内置的 Symbol Library
- 使用 Sound.loadSound, Sound.setVolume, Sound.position 等指令

## 第 14 章 影片播放器

- 读入视频文件的设置
- 控制影片播放、停止、快转、倒带的技巧
- 双向同步影片控制轴

## 第 15 章 益智问答游戏

- 随机数函数搭配符号随机挑选答案
- 复杂的逻辑判断规则
- 利用帧产生循环效果
- 停下动画等待用户回应
- 利用函数简化程序代码，提高程序代码的阅读性和维护性。

# 目录

## Flash MX ActionScript 特效范例经典

### Part 0

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Chapter 0 Flash MX 新功能完全攻略     | 1  |
| Chapter 00 进入 ActionScript 的世界 | 33 |

### Part 1

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Chapter 1 Flash 影片与浏览器窗口  | 67  |
| Chapter 2 内容帮助窗口          | 81  |
| Chapter 3 Double Click 按钮 | 101 |
| Chapter 4 动画下载进度          | 111 |

### Part 2

|                  |     |
|------------------|-----|
| Chapter 5 骇客任务   | 125 |
| Chapter 6 鼠标尾巴动画 | 135 |
| Chapter 7 文字特效动画 | 149 |
| Chapter 8 遮罩动画   | 163 |

### Part 3

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Chapter 9 回转广告           | 185 |
| Chapter 10 XML 动态菜单      | 195 |
| Chapter 11 在线商品展示        | 211 |
| Chapter 12 UI Components | 229 |
| Chapter 13 音乐播放器         | 247 |



## Part 4

Chapter 14 影片播放器 269

Chapter 15 益智问答游戏 291

## Part 5

Chapter 16 3D Flash Animator 范例教学 317

Chapter 17 Swish 2.0 惊人文字特效 337

Chapter 18 神奇外形的 Jugglor 347

Chapter 19 FlashWiz 自制屏幕保护程序 355

Chapter 20 FlashDB 实战 Flash 访客计数器 365

**Part 0**

**Chapter 0**

**Flash MX 新功能完全攻略**

Flash **MX** ActionScript  
特效范例经典

Flash MX（就是 Flash 6）终于出来啦！ OH~ Yes! Baby……事隔两年之久，小正正已经望眼欲穿、海枯石烂……@#\$\$%，呃……有这么严重吗？总之很高兴就是了，又有新东西可以玩，而且说不定又新增或改进了一些功能，让我们制作起网页动画更方便呢！

在这本书的一开始，小正正先带你过一趟新增功能的完全攻略，并针对 Macromedia 官方网站上的新功能资料做逐步完整的剖析。如果你已经是 Flash 5 的老手，相信看过这一章之后，就已经晋级到新的 Flash MX，而不需要再从头学起，因为小正正帮你把新功能都讲完啦！这里会尽量详细地讲解新功能的用法，还有一些会在书中陆续介绍，至于应用层面和技巧嘛……当然就是这整本书的内容啰！

小正正总是喜欢新功能的原因在于：它总是让以前的麻烦事变得更简单、更方便。



Flash MX 的全新 Logo

## 0.1 生产制作

在 Flash 影片的生产制作和操作方面，新增或加强的功能如下：

### 弹性的工作环境

一启动 Flash MX，应该就会发现，操作界面不太一样了！不过仔细看看还是很熟悉的，原本有的那些面板都还在呢！只是排列的方式不同了。Flash MX 帮你把一堆乱七八糟的面板都放在右手边的区域，每个都可以展开和合起，不用像以往那样东一个面板、西一个面板，有时还移出屏幕之外找不到了呢！若你觉得某个面板特别重要，或是需要比较大的区域，也可以将它独立拉出来，让其不和其他面板合并排列，例如指令（Action）面板就是这样的。



更简洁、更具弹性的工作环境