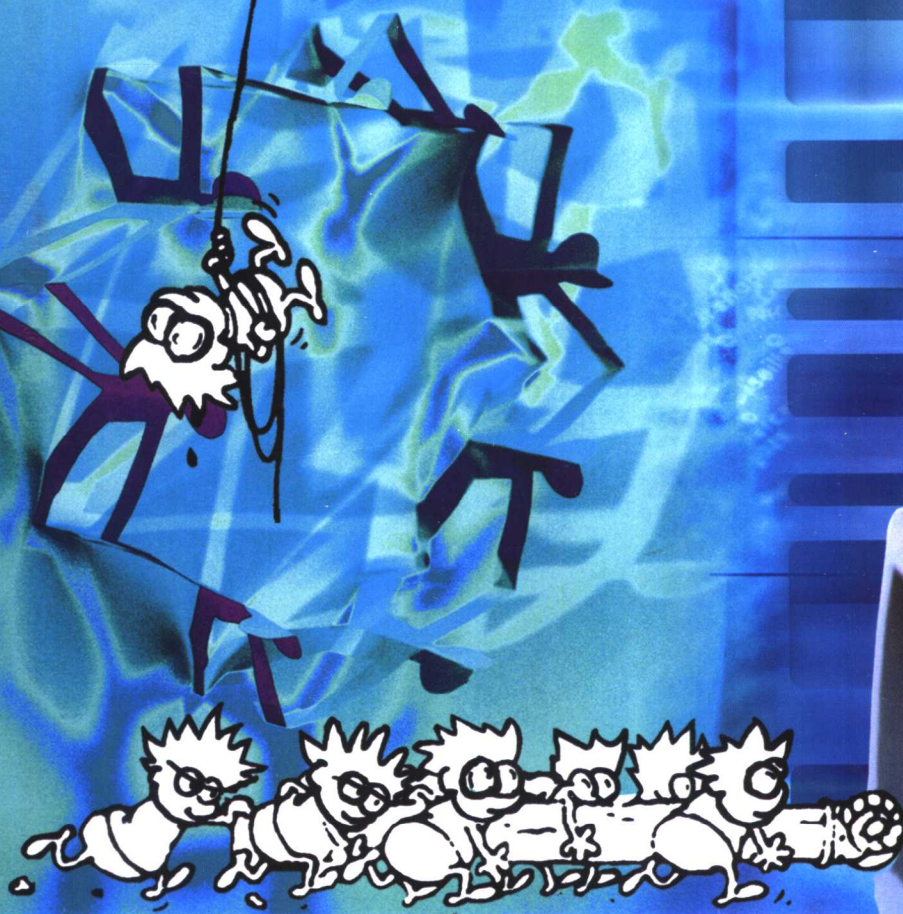


东方人华 主编
王太冲 司军明 冯志慧 编著

Flash MX

2004 中文版

入门与提高



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



软件入门与提高丛书

Flash MX 2004 中文版

入门与提高

东方人华 主编

王太冲 司军明 冯志慧 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

Flash MX 2004 是 Macromedia 公司推出的一款非常优秀的网页交互式矢量动画制作软件。它提供了跨平台、高品质、文件体积小、可嵌入音频与视频以及优异的交互功能等特性。

本书侧重于实用性,以 Flash 软件的功能为主线,以典型、实用的例子为辅线,使用户在学会制作 Flash 动画的过程中掌握软件的操作和原理。全书共分为 15 章,分别讲述了 Flash MX 2004 的入门知识、绘制矢量图形、创建文本对象、元件和实例的应用、补间和遮罩等不同类型动画的制作、使用动作脚本和组件制作交互界面和动画、使用音频和视频、导出与发布动画等,另外附加了很多经典动画的制作实例。即使是一个普通的用户,只要使用本书用心学习,也可以很快学会制作漂亮的 Flash 动画。

本书主要适合 Flash 初学者和中级用户阅读,同时也可作为相关培训班的教材。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

Flash MX 2004 中文版入门与提高/王太冲,司军明,冯志慧编著. —北京:清华大学出版社,2004.5
(软件入门与提高丛书/东方人华主编)
ISBN 7-302-08462-9

I. F… II. ①王…②司…③冯… III. 动画—设计—图形软件, Flash MX 2004 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 030715 号

出 版 者: 清华大学出版社

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

社总机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

责任编辑: 许振伍

封面设计: 王 永

印 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 三河市金元装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 25 字数: 618 千字

版 次: 2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-08462-9/TP·6082

印 数: 1~6000

定 价: 32.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770175-3103或(010)62795704

《软件入门与提高丛书》特色提示

- ☑ 精选国内外著名软件公司的流行产品,以丰富的选题满足读者学用软件的广泛需求
- ☑ 以中文版软件为介绍的重中之重,为中国读者度身定制,使读者能便捷地掌握国际先进的软件技术
- ☑ 紧跟软件版本的更新,连续推出配套图书,使读者能轻松自如地与世界软件潮流同步
- ☑ 明确定位,面向初、中级读者,由“入门”起步,侧重“提高”,使新手老手都能成为行家里手
- ☑ 围绕用户实际使用之需取材谋篇,着重技术精华的剖析和操作技巧的指点,使读者能深入理解软件的奥秘,做到举一反三
- ☑ 追求明晰精练的风格,用醒目的步骤提示和生动的屏幕画面使读者如临操作现场,轻轻松松地把软件用起来

丛书编委会

主	编	李振格		
编	委	汤斌浩	李幼哲	黄娟娟
		丁 岭	章忆文	冯志强
		吕建忠	应 勤	王景先

《软件入门与提高丛书》序

普通用户使用计算机最关键也最头疼的问题恐怕就是学用软件了。软件范围之广，版本更新之快，功能选项之多，体系膨胀之大，往往令人目不暇接，无从下手；而每每看到专业人士在计算机前如鱼得水，把软件玩得活灵活现，您一定又会惊美不已。

“临渊羡鱼，不如退而结网”。道路只有一条：动手去用！选择您想用的软件和一本配套的好书，然后坐在计算机前面，开机、安装，按照书中的指示去用、去试，很快您就会发现您的计算机也有灵气了，您也能成为一名出色的舵手，自如地在软件海洋中航行。

《软件入门与提高丛书》就是您畅游软件之海的导航器。它是一套包含了现今主要流行软件的使用指导书，能使您快速便捷地掌握软件的操作方法和编程技术，得心应手地解决实际问题。

让我们来看一下本丛书的特色吧！

■ 软件领域

本丛书精选的软件皆为国内外著名软件公司的知名产品，也是时下国内应用面最广的软件，同时也是各领域的佼佼者。目前本丛书所涉及的软件领域主要有操作平台、办公软件、编程工具、数据库软件、网络和 Internet 软件、多媒体和图形图像软件等。

■ 版本选择

本丛书对于软件版本的选择原则是：紧跟软件更新步伐，推出最新版本，充分保证图书的技术先进性；兼顾经典主流软件，给广受青睐、深入人心的传统产品以一席之地；对于兼有中西文版本的软件，采取中文版，以尽力满足中国用户的需要。

■ 读者定位

本丛书明确定位于初、中级用户。不管您以前是否使用过本丛书所述的软件，这套书对您都将非常合适。

本丛书名中的“入门”是指，对于每个软件的讲解都从必备的基础知识和基本操作开始，新用户无须参照其他书即可轻松入门；老用户亦可从中快速了解新版本的新特色和新功能，自如地踏上新的台阶。至于书名中的“提高”，则蕴涵了图书内容的重点所在。当前软件的功能日趋复杂，不学到一定的深度和广度是难以在实际工作中应付自如的。因此，本丛书在让读者快速入门之后，就以大量明晰的操作步骤和典型的应用实例，教会读者更丰富全面的软件技术和应用技巧，使读者能真正对所学软件融会贯通、熟练在手。

■ 内容设计

本丛书的内容是在仔细分析用户使用软件的困惑和目前电脑图书市场现状的基础上确定的。简而言之，就是实用、明确和透彻。它既不是面面俱到的“用户手册”，也并非详解原理的“功能指南”，而是独具实效的操作和编程指导，围绕用户的实际使用需要选择内容，

使读者在每个复杂的软件体系面前能“避虚就实”，直达目标。对于每个功能的讲解，则力求以明确的步骤指导和丰富的应用实例准确地指明如何去做。读者只要按书中的指示和方法做成、做会、做熟，再举一反三，就能扎扎实实地轻松过关。

风格特色

本丛书在风格上力求文字精练、图表丰富、脉络清晰、版式明快。另外，还特别设计了一些非常有特色的段落，以在正文之外为读者指点迷津。这些段落包括：

 **注意**——提醒操作中应注意的有关事项，避免错误的发生，让您少一些傻眼的时刻和求救的烦恼。

 **提示**——提示可以进一步参考的章节，以及有关某些内容的详细信息，使您的学习可深可浅，收放自如。

 **技巧**——指点一些捷径，透露一些高招，让您事半功倍，技高一筹。

 **试一试**——精心设计各种操作练习。您只要照猫画虎，试上一试，就不仅能在您的电脑上展现出书中的美妙画面，还能了解书中未详述的其他实现方法和可能出现的其他操作结果。随处可见的“试一试”，让您边学边用，时有所得，常有所悟。

 **故障解析**——分析常见软硬件故障的原因，说明排除故障的方法，使用户能“有病自医”，进而“久病成医”，积累诊断和排除故障的实战经验，最终成为高手。

经过紧张的策划、设计和创作，本套丛书已陆续面市，市场反应良好。许多书在两个月内迅速重印。本丛书自面世以来，已累计售出八百多万册。大量的读者反馈卡和来信给我们提出了很多好的意见和建议，使我们受益匪浅。严谨、求实、高品位、高质量，一直是清华版图书的传统品质，也是我们在策划和创作中孜孜以求的目标。尽管倾心相注，精心而为，但错误和不足在所难免，恳请读者不吝赐教，我们定会全力改进。

《软件入门与提高丛书》编委会

前言

Flash 拥有创造革新动画的能力，它的出色的网页动画制作能力和较小的文件容量，加上强大的脚本语言功能和对 XML 语言的支持，使其更加适合于网络应用，近年来已经成为制作最具有吸引力的动画式网站的重要工具。

目前，Flash 提供 Flash MX 2004 和 Flash MX Professional 2004 两种版本，Flash MX Professional 2004 包含 Flash MX 2004 中的所有功能，同时还包含多个功能强大的新工具，本书介绍的是 Flash MX Professional 2004 版本，学会了该版本的使用，掌握 Flash MX 2004 版本会更加轻而易举。Flash MX Professional 2004 作为最新和功能最强大的版本，在很多方面都有明显的改进，例如，精简了很多工具面板，使工具面板更集中和方便使用；引入了时间轴特效功能，以便对舞台上的任何对象快速添加过渡特效和动画；支持多种图像、音频和视频等文件格式，以及强大的动作脚本和组件功能等。从而使 Flash 在网页动画制作方面始终一枝独秀，成为用户的首选工具。

1. Flash MX Professional 2004 新增功能

与 Flash MX 版本相比，Flash MX Professional 2004 在界面上的变化不大，但其新增功能更加实用，操作更加方便，同时还包含多个功能强大的新工具，如增强了丰富的媒体支持，并简化了发布流程。Flash MX Professional 2004 主要有以下新增功能。

- 时间轴特效：用户可以对舞台上的任何对象应用时间轴特效，以便快速添加过渡特效和动画，如分离、模糊和旋转等。
- 行为：使用行为，用户无须编写一行代码，就可以向动画内容添加交互性。例如，可以使用行为轻松实现链接到 Web 站点、载入声音和图形等功能。
- 创作环境中的辅助功能支持：Flash 创作环境中的辅助功能支持，提供了用于浏览和使用界面控件的快捷键，让用户在不使用鼠标的情况下使用这些界面元素。
- 更新的模板：Flash 包含更新的模板，可以用于创建演示文稿、电子学习应用程序、广告、移动设备应用程序以及其他常用的 Flash 文档类型。
- 集成的帮助系统：新的【帮助】面板在 Flash 创作环境中提供了上下文参考、动作脚本参考以及课程，是帮助用户学习 Flash 的优秀电子教程。
- 文档选项卡：每一个打开的文档的选项卡显示在工作区的顶部，使用户可以快速找到打开的文档以及在这些文档之间切换。
- 开始页：它将常用的任务都集中放在一个页面中，供用户随时处理，也可以根据需要设置是否显示开始页。
- 查找和替换：该功能用于查找和替换文本字符串、字体、颜色、元件、声音文件、视频文件或者导入的位图文件等。

- 视频导入向导：该功能简化了视频编码，并提供了预设编码和编辑剪辑的选项。
- 发布：新的发布功能使用户可以轻松检测 Flash 播放器版本、改进辅助功能和简化本地化过程，并且可以创建配置文件来保存发布设置，然后导出配置文件并在多个项目之间使用它们，以便在不同的情况下以一致的方式进行发布。
- 全球化和 Unicode：增强的全球化和 Unicode 支持允许使用任何字符集进行多语种创作。
- 【字符串】面板：新的【字符串】面板使得以多种语言发布 Flash 动画更为容易。只需单击几个按钮，Flash 即可为每种指定的语言创建外部 XML 文件。
- 【历史记录】面板：新的【历史记录】面板跟踪用户的操作，从而可以将这些操作转换为可重用的命令。
- 可视编程环境：Flash MX Professional 2004 引入了基于表单的可视编程环境，最适宜于开发应用程序。
- 基于幻灯片的创作：幻灯片屏幕提供了专为连续演示文稿而设计的功能。
- 高级组件支持：新的组件支持用于控制选项卡导航的焦点管理。使用这些组件，就可以做到编码与设计的分离，而且，用户还可以重复利用自己创建的组件中的代码，或者通过下载和安装其他开发人员创建的组件来重复利用代码。
- 数据绑定：该功能允许用户将任意组件连接到各种数据源，以便通过组件或动作脚本处理、显示和更新数据。
- 性能改进：对大型记录集的性能改进使用户可以有效地处理大量数据。
- 项目管理：【项目】面板允许对项目文件进行集中管理、控制版本，以及对协同工作的 Flash 团队的工作流程进行优化。
- 源代码控制：Flash MX Professional 2004 使用链接业界领先的源代码控制系统(如 Microsoft Visual Source Safe)的插件，提供了源代码控制集成功能。

2. 本书导读

本书从实用的角度出发，由浅入深，兼顾入门级和提高级用户的需求进行编写。初级用户可从 Flash MX Professional 2004 的基本操作开始，逐层深入，步步提高。中、高级用户则可以参照本书目录，根据需求来查阅相应的章节。

全书共分 15 章，主要内容分述如下：

第 1 章介绍什么是 Flash 及其与网页动画的关系，Flash MX Professional 2004 的新增特性及工作环境。

第 2 章使用一个简单的动画介绍 Flash MX Professional 2004 的基本操作，包括新建、打开、保存动画，自定义快捷键及设置文档属性等。

第 3 章介绍 Flash MX Professional 2004 的图像处理功能，包括绘制矢量图、在 Flash 中对图形进行特殊编辑及设置绘图环境。

第 4 章介绍文本对象的应用，包括创建和编辑文本、设置文本属性、检查拼写、查找和替换等操作。

第 5 章介绍对象操作和位图应用，包括选择、复制、删除、粘贴、对齐、组合和分离对象，调整对象的叠放顺序、移动对象的注册点及在 Flash 中应用位图。

第 6 章介绍使用元件、实例和库资源,包括创建和编辑元件及实例,使用共享库资源。元件和实例的引入大大减小了 Flash 动画的磁盘占用空间。

第 7 章介绍动画制作基础知识和操作,包括 Flash 动画的类型,图层、帧和场景的概念和操作方法。

第 8 章介绍时间轴特效、逐帧动画、补间动画等动画的制作,及常用的动画编辑方法。

第 9 章介绍几个 Flash 动画实例。这些实例典型、实用,基本上应用了上述各章的知识,可以帮助用户巩固前面所学的操作。

第 10 章介绍使用动作脚本制作交互式动画,主要包括动作脚本的概念,【动作】面板的使用方法,以及为按钮、帧、影片剪辑等添加动作代码使之实现交互功能。

第 11 章在第 10 章的基础上介绍了动作脚本中的函数、变量和表达式的应用,是动作脚本的高级应用。

第 12 章介绍使用 UI 组件创建交互界面。UI 组件使交互界面的制作更加简单和直观。

第 13 章介绍 Flash 在音频和视频中的应用。例如,制作有声动画及在 Flash 动画中播放视频。

第 14 章介绍几个 Flash 动画综合实例。和第 9 章的实例相比,本章的实例不仅典型实用,而且综合性强,应用的知识点相对较多,每个实例都是一幅精美的动画作品。

第 15 章介绍 Flash 动画的导出和发布,提供了使动画文件变得更小、下载更快的方法,并介绍了如何将动画输出到别的程序中,如何将动画发布到因特网上等内容。

Flash MX Professional 2004 具有易学易用的特点,但是要真正做出一个较好的动画,还必须有独特的创意,同时还需要一定的编程基础,如掌握 JavaScript、CGI 和 XML 脚本文程序的设计。

本书旨在使用户快速掌握 Flash MX Professional 2004,并尽可能多地提供一些范例,希望能够起到抛砖引玉的作用。

本书主要由王太冲、司军明、冯志慧编写,其他参编人员还有何立军、宋映红、程不法、张炎涛、王珂等。在此感谢所有创作人员对本书付出的艰辛劳动,并特别感谢清华大学出版社的编辑对本书的出版所做的支持和帮助。

3. 本书约定

为便于阅读,本书做如下约定:

- 本书中出现的中文菜单和命令将用【】括起来,以示区分,而英文菜单和命令则省略【】。此外,为了使语句更简洁易懂,本书中所有菜单和命令之间以竖线“|”分隔,例如,单击【文件】菜单再选择【另存为】命令,就用【文件】|【另存为】来表示。
- 用“+”号连接两个或三个键表示组合键,在操作时表示同时按下这两个或三个键。例如,Ctrl+V 是指在按下 Ctrl 键的同时,按下 V 字母键;Ctrl+Alt+F10 是指在按下 Ctrl 和 Alt 键的同时,按下功能键 F10。
- 在没有特殊指定时,单击、双击和拖动是指用鼠标左键单击、双击和拖动,右击是指用鼠标右键单击。
- 在没有特殊指定时,Flash MX Professional 2004 均指 Flash MX 2004。

目 录

第 1 章 Flash MX 基础知识..... 1

- 1.1 初识 Flash..... 2
 - 1.1.1 Flash 与网页动画..... 2
 - 1.1.2 Flash MX 2004 的新增功能..... 2
- 1.2 认识 Flash MX 2004 的工作环境..... 6
 - 1.2.1 场景和舞台..... 7
 - 1.2.2 时间轴..... 8
 - 1.2.3 工具箱..... 11
 - 1.2.4 工具栏..... 12
 - 1.2.5 共享元件库..... 13
 - 1.2.6 面板..... 16
- 1.3 本章小结..... 18
- 1.4 习题..... 19

第 2 章 Flash MX 2004 的基本操作..... 21

- 2.1 创建 Flash 动画文件..... 22
 - 2.1.1 新建动画文件..... 22
 - 2.1.2 打开动画文件..... 24
 - 2.1.3 导入动画文件..... 25
 - 2.1.4 设置动画文件的属性..... 25
 - 2.1.5 预览和测试动画..... 26
 - 2.1.6 保存和关闭动画文件..... 27
 - 2.1.7 使用 Flash 播放器..... 29
 - 2.1.8 发布 Flash 动画..... 30
 - 2.1.9 实例——斗鸡..... 31
- 2.2 自定义 Flash MX 2004 的快捷键..... 32
 - 2.2.1 选择快捷键..... 32
 - 2.2.2 创建新快捷键..... 33
 - 2.2.3 添加和删除快捷键..... 33
- 2.3 设置文件属性..... 34
- 2.4 其他操作..... 35
 - 2.4.1 使用快捷菜单..... 35

- 2.4.2 改变视图模式..... 35
- 2.4.3 打印 Flash 文件..... 37
- 2.4.4 改变显示速度..... 38
- 2.5 本章小结..... 38
- 2.6 习题..... 39

第 3 章 绘制图形和设置绘图环境..... 41

- 3.1 绘图基础..... 42
 - 3.1.1 矢量图和位图..... 42
 - 3.1.2 Flash MX 2004 的
绘图原理..... 43
- 3.2 使用工具箱绘图..... 43
 - 3.2.1 绘制简单几何图形..... 44
 - 3.2.2 绘制线条..... 46
 - 3.2.3 绘制填充图形..... 47
 - 3.2.4 使用选择、套索和
橡皮擦工具..... 50
- 3.3 使用手形工具和缩放工具..... 52
 - 3.3.1 使用缩放工具..... 52
 - 3.3.2 使用平移工具..... 52
- 3.4 使用调色板..... 52
 - 3.4.1 调色板的导入导出..... 53
 - 3.4.2 实色的创建和编辑..... 54
 - 3.4.3 创建和编辑渐变色..... 55
- 3.5 对 Flash 中图形形状的特殊编辑..... 56
 - 3.5.1 Flash 图形的形状..... 56
 - 3.5.2 变形..... 56
 - 3.5.3 整形..... 58
 - 3.5.4 自动捕捉..... 59
 - 3.5.5 伸直、平滑和优化..... 59
 - 3.5.6 修改形状..... 60
 - 3.5.7 处理复杂图形..... 62

3.6 设置绘图环境	62	第 5 章 对象操作和位图应用	94
3.6.1 设置常规参数	62	5.1 对象的基本操作	95
3.6.2 设置绘图编辑参数	63	5.1.1 选择对象的方法	95
3.6.3 设置剪贴板参数	65	5.1.2 移动、复制、删除与 粘贴对象	96
3.6.4 设置警告信息	66	5.1.3 对象的变形	98
3.6.5 设置网格	67	5.2 对齐对象	102
3.6.6 设置标尺和辅助线	68	5.2.1 对象的对齐	102
3.7 本章小结	69	5.2.2 调整对象的分布	103
3.8 习题	69	5.2.3 匹配对象的尺寸	104
第 4 章 创建文本对象	71	5.2.4 调整对象的间距	104
4.1 Flash 动画中的文字应用	72	5.3 调整对象的叠放顺序	104
4.2 创建文本	73	5.4 组合/分离对象	105
4.2.1 文本类型	73	5.4.1 组合对象	106
4.2.2 创建文本	74	5.4.2 分离对象	107
4.2.3 创建滚动文本	75	5.5 应用位图	108
4.3 设置文本属性	76	5.5.1 可导入 Flash 的图形格式	108
4.3.1 选择字体、大小和样式	77	5.5.2 导入位图	108
4.3.2 设置字符间距和字符位置	77	5.5.3 分离位图	110
4.3.3 设置对齐、边距、缩进 和行距	78	5.5.4 设置位图属性	110
4.3.4 设置动态和输入文本 选项	80	5.5.5 应用位图填充	111
4.3.5 将水平文本链接到 URL	81	5.5.6 把位图转换为矢量图	113
4.4 编辑文本	82	5.6 本章小结	115
4.4.1 选择文本	82	5.7 习题	115
4.4.2 编辑文本	82	第 6 章 使用元件、实例和库资源	117
4.4.3 分离文本	83	6.1 关于元件、实例和库资源	118
4.4.4 变形文本	83	6.2 创建和编辑元件	118
4.4.5 填充文本	84	6.2.1 元件的类型	118
4.5 检查拼写错误	85	6.2.2 创建新元件	119
4.5.1 设置拼写检查选项	85	6.2.3 制作按钮元件	122
4.5.2 检查拼写错误	86	6.2.4 复制元件	124
4.6 查找和替换操作	87	6.2.5 编辑元件	125
4.7 替换系统中缺少的字体	88	6.3 创建和编辑实例	127
4.7.1 选择替换字体	88	6.3.1 创建元件的实例	127
4.7.2 处理替换字体	90	6.3.2 更改实例属性	128
4.8 本章小结	92	6.3.3 分离实例	131
4.9 习题	92	6.3.4 使用行为控制实例	132
		6.3.5 获取实例的有关信息	134

6.4 使用共享库资源.....135	8.3.1 创建补间动作动画..... 173
6.4.1 共享库资源.....135	8.3.2 设置补间动作动画..... 175
6.4.2 在文档之间复制库资源.....135	8.3.3 创建补间形状动画..... 176
6.4.3 处理运行文档时共享资源.....136	8.3.4 使用形状提示创建补间 形状动画..... 177
6.4.4 在创作时使用共享更新 或替换元件.....138	8.4 编辑动画..... 180
6.4.5 处理解决库资源之间 的冲突.....140	8.4.1 填充模式显示..... 180
6.5 本章小结.....141	8.4.2 线框模式显示..... 180
6.6 习题.....141	8.4.3 编辑多帧..... 181
第7章 动画制作基础知识和操作.....143	8.4.4 设置游标..... 182
7.1 Flash 动画概述.....144	8.5 本章小结..... 183
7.1.1 时间轴特效.....144	8.6 习题..... 183
7.1.2 补间动画.....144	第9章 精彩动画实例和应用..... 185
7.1.3 逐帧动画.....144	9.1 行星运动..... 186
7.2 使用帧.....145	9.2 探照灯..... 189
7.2.1 关键帧.....145	9.3 卷轴..... 191
7.2.2 普通帧.....146	9.4 转动的风车..... 195
7.2.3 帧的标识.....147	9.5 闪烁的金属字..... 199
7.2.4 编辑帧.....148	9.6 摆动的折扇..... 201
7.2.5 设置帧频.....149	9.7 飞翔的文字..... 204
7.3 使用图层.....149	9.8 写黑板字..... 207
7.3.1 创建图层.....150	9.9 涟漪效果..... 210
7.3.2 编辑图层.....150	9.10 本章小结..... 213
7.3.3 使用引导层.....154	9.11 习题..... 213
7.3.4 使用遮罩层.....158	第10章 使用动作脚本制作交 互式动画..... 215
7.4 使用场景.....162	10.1 动作脚本与【动作】面板..... 216
7.5 本章小结.....163	10.1.1 什么是动作脚本..... 216
7.6 习题.....164	10.1.2 认识【动作】面板..... 216
第8章 动画制作与编辑.....166	10.2 设置按钮动作..... 217
8.1 使用时间轴特效.....167	10.2.1 设置按钮动作的 基本方法..... 217
8.1.1 添加时间轴特效.....167	10.2.2 实例——测试触发事件..... 219
8.1.2 设置时间轴特效.....167	10.3 设置帧动作..... 222
8.1.3 编辑和删除时间轴特效.....168	10.3.1 设置帧动作的基本方法..... 223
8.1.4 制作时间轴特效动画.....169	10.3.2 实例——自动载入其他 动画..... 223
8.2 制作逐帧动画.....171	
8.3 制作补间动画.....173	

10.4 设置影片剪辑动作.....225	11.2.5 使用自定义函数计算 圆面积..... 257
10.4.1 设置影片剪辑动作的 基本方法.....225	11.2.6 读取时间变量值..... 259
10.4.2 实例——双蝶飞舞.....226	11.3 控制动画的跳转..... 259
10.5 控制主动画.....229	11.3.1 条件设置(if)..... 259
10.5.1 控制主动画的命令.....229	11.3.2 实例——身份验证程序..... 260
10.5.2 控制动画的播放.....230	11.3.3 循环动作的设置(while/do while/for)..... 262
10.5.3 使用 getURL 命令 实现超级链接.....232	11.3.4 实例——舞动的五星龙..... 264
10.5.4 检测浏览器是否安装 Flash 播放器插件.....234	11.3.5 使用 call 制作迷你 计算器..... 267
10.6 控制影片剪辑.....235	11.4 本章小结..... 272
10.6.1 复合时间轴.....235	11.5 习题..... 272
10.6.2 复制与删除影片剪辑.....235	第 12 章 使用组件创建交互界面..... 274
10.6.3 设置影片剪辑的属性.....236	12.1 使用 UI 组件创建各种交互界面..... 275
10.6.4 控制 Horse 影片剪辑.....239	12.1.1 应用复选框..... 275
10.6.5 拖动影片剪辑.....240	12.1.2 应用单选按钮..... 277
10.6.6 控制目标影片剪辑.....241	12.1.3 应用列表框..... 279
10.7 Flash 动作脚本术语.....243	12.1.4 应用组合列表框..... 281
10.8 动作脚本的语法.....245	12.1.5 应用按钮..... 283
10.8.1 点语法.....245	12.1.6 应用滚动窗格..... 285
10.8.2 斜杠语法.....246	12.1.7 应用输入文本框制作 表单..... 287
10.8.3 括号与分号.....246	12.2 使用组件实现搜索的功能..... 290
10.8.4 字母的大小写.....246	12.3 使用组件实现校验输入数据的 功能..... 291
10.8.5 关键字.....246	12.4 本章小结..... 293
10.8.6 注释.....247	12.5 习题..... 293
10.9 本章小结.....247	第 13 章 控制音频和视频动画..... 295
10.10 习题.....247	13.1 应用音频..... 296
第 11 章 使用函数、变量和表达式.....249	13.1.1 导入音频文件..... 296
11.1 变量和表达式.....250	13.1.2 向文档中添加音频..... 297
11.1.1 变量.....250	13.1.3 编辑音频..... 298
11.1.2 表达式.....252	13.1.4 控制关键帧的音频..... 299
11.1.3 使用动作命令集.....254	13.1.5 输出音频..... 299
11.2 函数.....255	13.1.6 向按钮添加声音效果..... 301
11.2.1 定义函数.....255	13.1.7 使用行为控制声音..... 302
11.2.2 给函数传递参数.....256	
11.2.3 从函数中返回值.....256	
11.2.4 调用函数.....257	

13.2 导入视频	303	15.1.1 精简 Flash 文件	341
13.2.1 可导入 Flash 的视频 文件格式	304	15.1.2 播放并测试作品	341
13.2.2 导入嵌入视频文件	304	15.2 导出动画	343
13.2.3 对导入视频的压缩设置	306	15.2.1 导出动画和图像	343
13.2.4 对导入视频的高级设置	308	15.2.2 导出的文件格式	345
13.2.5 编辑嵌入的视频剪辑	310	15.3 发布 Flash 动画	350
13.3 控制视频	312	15.3.1 预览和发布动画	350
13.3.1 动态回放外部 FLV 文件	312	15.3.2 发布为 Flash 文件	350
13.3.2 使用行为控制视频回放	315	15.3.3 发布为 HTML 网页	352
13.3.3 制作视频播放器	317	15.3.4 发布为 GIF 文件	355
13.4 本章小结	320	15.3.5 发布为 JPEG 文件	357
13.5 习题	320	15.3.6 发布为 PNG 文件	358
第 14 章 动画制作综合应用实例	322	15.3.7 发布为 QuickTime 文件	360
14.1 弹性笑脸球	323	15.3.8 创建可执行程序	361
14.2 飘浮的雪花	327	15.3.9 创建和使用发布配置 文件	362
14.3 文字绕排	331	15.4 创建 HTML 发布模板	363
14.4 制作课件	335	15.5 设置 HTML	367
14.5 本章小结	338	15.6 本章小结	373
14.6 习题	338	15.7 习题	373
第 15 章 导出和发布动画	340	附录 参考答案	375
15.1 准备输出和发布动画	341		

第 1 章

Flash MX 基础知识

本章要点

Flash 动画以其强大的表现力和动画文件尺寸上的优势成为网络动画制作的首选软件。Macromedia 公司在 Flash MX 的基础上推出了 Flash MX 2004，新版本的 Flash 在 Flash MX 的基础上又增加了许多新的特性，使 Flash 在制作高质量的网络动画方面独树一帜。

本章内容包括：

- ▶ Flash 与网页动画
- ▶ Flash MX 2004 的新增功能
- ▶ Flash MX 2004 的工作环境

1.1 初识 Flash

如果作为 IT 从业人员或计算机爱好者, 现在还未接触过 Flash 作品, 那么在当前的信息世界就显得有些落伍了。目前, 作为一种热点技术, Flash 在互联网和多媒体等领域迅速地得到应用和普及。现在先来了解一下 Flash 的基本知识。

1.1.1 Flash 与网页动画

Flash 是美国 Macromedia 公司出品的矢量图形编辑和动画创作专业软件。简单地说, Flash 是一个工具软件组以及一些相关插件的组合, 主要用于制作和播放在互联网或其他多媒体程序中使用的矢量图形和动画素材。然而, Flash 绝不是一个简单的工具软件, 它的作品具有集成性和交互性的特点, 有时一个 Flash 动画就是一个完整的多媒体作品。

我们日常所提到的 Flash 可以有两种含义: 一种是指 Flash 制作、播放软件及有关插件; 另外, 也可以把用该软件制作的动画作品——“Flash 动画”, 简称为 Flash。

那么, 为什么要使用 Flash? 它的迷人之处到底在哪里呢?

- 适用范围广: Flash 最令人惊讶的地方就在于它能制作声光效果绝佳的开场动画, 还能利用其动画特性做成交互式菜单。现在, 越来越多的网站广告利用 Flash 来制作, 以求得到最佳的视觉效果。动画加上简单易学的动作脚本(ActionScripts), 可做出令人爱不释手的网络小游戏。除了网页的功能外, 将作品制作成项目文件, 便可运用在多媒体光盘上或用于展示。
- 动画作品占用空间极小: 因为 Flash 中图形的基础是“矢量图形”, 所以即使动画播放时间很长, 内容非常丰富, 整个动画的大小依然可以保持在最小的状态。
- 任意缩放大小效果不变: 由于 Flash 中图形的基础是“矢量图形”, 因此随意缩放画面的大小, 显示画面的质量保持不变。
- 下载时间短: Flash 还使用了“流(Stream)”技术, 可以边下载边看动画。下载到哪一部分就能立即先看哪一部分, 无须等待全部动画下载完毕才开始播放。
- 动画易于跨平台播放: 不论使用何种平台或操作系统, 只要将制作好的作品放上网页, 任何访问者看到的内容都会一模一样, 甚至连字体都不会因为平台的不同而有所变化。
- 交互性强: Flash 有超强的交互功能, 让开发人员可以轻而易举地在动画中加上交互效果。而且, 与动作脚本配合使用, 使开发一些网上应用程序(如游戏等)变得轻而易举。

1.1.2 Flash MX 2004 的新增功能

Flash MX 2004 是 Flash 的最新版本, 针对应用人群的不同, 又分为两个版本: 一个是 Flash MX 2004, 另一个则是 Flash MX 2004 Professional 2004。

- Flash MX 2004 注重于创建、导入和处理多种类型的媒体,如音频、视频、位图、矢量、文本和数据等,是 Web 设计人员、交互式媒体专业人员或开发多媒体内容的主题专家的理想工具。
- Flash MX Professional 2004 针对的对象则是高级 Web 设计人员和应用程序开发者。Flash MX Professional 2004 包含了 Flash MX 2004 中的所有功能,同时还包含多个功能强大的新工具。它提供了对 Web 工作组(由设计人员和开发人员组成)成员之间的工作流程进行优化的项目管理工具。

 **提示:** 本书所介绍的就是 Flash MX Professional 2004 的使用方法和技巧。为了便于称呼,本书后面统一简称为 Flash MX 2004 或 Flash。

比起原有的版本 Flash MX,Flash MX 2004 又增加了许多新的功能,同时,Flash MX 2004 的界面比起原有的版本也有很大变化。下面分类介绍一下 Flash MX 2004 的新增功能。

1. 提高工作效率的新增功能

Flash MX 2004 包含了许多专门设计的功能,这些功能简化了以前的复杂任务,提高了工作效率。Flash MX 2004 不但为高端应用程序开发人员提供了一个全新的开发环境,而且为可视化接口程序的开发人员提供了表格仿真接口,这使得编写和架设 Rich Internet 应用程序更为方便,同时,也让开发人员得以创作以视频短片为主的交互式多媒体作品。Flash MX 2004 中新增的有关提高工作效率的功能主要表现在以下一些方面。

- **时间轴特效:** 使用 Flash MX 2004 可以对舞台上的任何对象应用时间轴特效,以便快速添加过渡特效和动画,如变形、投影、模糊等。图 1.1 所示为用来插入时间轴特效的菜单。
- **行为:** 在 Flash MX 2004 中增加了一个【行为】面板,如图 1.2 所示。行为是预先编写的动作脚本,它使用户可以将使用动作脚本编写的具有强大功能、控制能力和灵活性的代码添加到文档中,而不必自己创建动作脚本代码。使用行为,无须编写一行代码即可在 Flash 作品中添加交互。

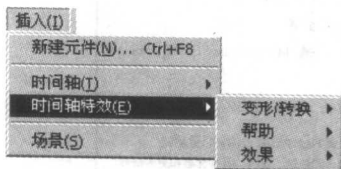


图 1.1 添加时间轴特效的菜单

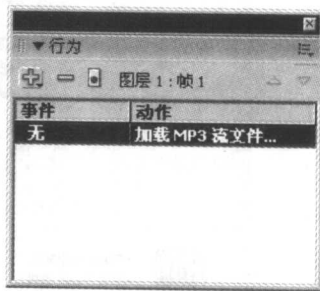


图 1.2 【行为】面板

- **创作环境中的辅助功能支持:** Flash 创作环境中的辅助功能支持提供了用于浏览和使用界面控件的快捷键。
- **更新的模板:** Flash MX 2004 中所包含的更新的模板,可用于创建演示文稿、电子学习应用程序、广告、移动设备应用程序以及其他常用的 Flash 文档类型。