

新概念

中文 **Flash MX 2004**

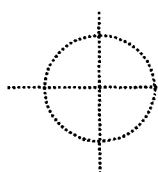
实用教程



图灵 编

基础 · 技巧 · 实例

上海科学普及出版社



图灵IT图书出版工程

21 世纪计算机技能型紧缺人才教育标准教材

新概念中文Flash MX 2004 实用教程

图 灵 主 编

上海科学普及出版社

图书在版编目(CIP)数据

新概念中文Flash MX 2004 实用教程 / 图灵主编.

—上海:上海科学普及出版社, 2004. 9

ISBN 7-5427-2867-9

I. 新… II. 图… III. 动画—设计—图形软件, F
lash MX 2004—教材 IV. TP391. 41

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第067168号

策 划: 铭 政

责任编辑: 徐丽萍

新概念中文Flash MX 2004 实用教程

图 灵 编

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路832号 邮政编码200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销 南京苏科印务有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 14.75 字数 358000

2004年9月第1版 2004年9月第1次印刷

ISBN 7-5427-2867-9/TP·583 定价:18.00元

内 容 提 要

中文版Flash MX 2004 是美国Macromedia 公司著名的网页动画制作软件, 是矢量动画软件Flash 的最新版本。本书全面深入地介绍了使用Flash MX 2004 创建交互式网页的方法和技巧, 内容包括其新增功能、工作环境、绘制图形、编辑对象、颜色的设置与使用、编辑文本、时间轴的使用、元件和实例的使用、外部素材的使用、ActionScript 知识、测试与发布Flash 影片和一些精彩的Flash 动画实例的讲解。在每章最后都附加了练习题, 以帮助读者巩固所学的内容。

本书内容翔实, 语言流畅, 图文并茂, 循序渐进, 适合作为网页动画制作的基础培训教材, 也可以作为网页动画爱好者的自学材料和广大网页动画设计爱好者的参考资料。

前 言

Flash 是 Macromedia 公司开发的矢量动画创作工具, 能够将图片、声音、动画融合于一体, 制作出非同凡响的矢量动画。用 Flash 制作出的动画占用空间小, 并且支持网络流媒体技术, 可以减少播放时的等待时间, 因而在网页制作、多媒体创作等领域得到了广泛的应用。

美国的 Macromedia 公司继 Flash MX 之后推出了最新版本 Flash MX 2004, 它以过去 Flash MX 的辉煌业绩为基础, 增加了更多强有力的新功能, 例如时间轴特效、ActionScript 2.0 的使用功能, 还增加了更多更新的组件。除此之外, 使用 Flash MX 2004 制作出的动画将会有更好的兼容性, 可以在任一版本的 Flash 播放器上播放。

本书是一本全面介绍 Flash MX 2004 的标准教程, 不但详细介绍了它的功能与特点, 还结合实例深入地讲解了该软件的应用方法。全书共分为 12 章, 循序渐进地介绍了 Flash MX 2004 的基本使用与技巧, 第 1 章主要介绍 Flash 的特点及 Flash MX 2004 的新增功能; 第 2 章介绍了 Flash MX 2004 的工作环境, 帮助用户熟悉动画制作的界面; 第 3 章介绍对文件和对象的一些基本操作; 第 4 章介绍使用 Flash 工具箱中的各种工具绘制图形与编辑图形; 第 5 章介绍颜色的设置及应用; 第 6 章介绍文本对象的使用; 第 7 章介绍时间轴的使用以及利用时间轴制作 Flash 基本动画; 第 8 章介绍元件、实例和库资源的使用; 第 9 章介绍使用外部的图像、视频和声音等文件; 第 10 章介绍功能强大的 ActionScript 的使用, 利用它可以制作出精彩的交互式动画; 第 11 章介绍在动画制作完成后的测试和影片的发布; 第 12 章给出了一些精彩的动画制作实例, 通过对这些典型动画的制作, 既可以巩固 Flash MX 2004 的基本操作知识, 又可以掌握动画制作创意的基本方法。

参加本书编写工作的有曹荣花、邓支群, 李静、吴敏等同志负责了本书的录排与校对工作。由于编写时间仓促, 加之作者水平有限, 书中不妥之处在所难免, 恳请广大读者和专家批评指正, 以便我们在以后的工作中改进。

我们的电子邮箱是: njkh@sina.com。

编 者

目 录

第 1 章	Flash 概述	1
1.1	Flash 的特点和应用	1
1.1.1	Flash 的特点	1
1.1.2	Flash 的应用	2
1.2	Flash MX 2004 的新特性	2
1.2.1	Flash MX 2004 的新功能	3
1.2.2	Flash MX Professional 2004 的新功能	6
1.3	安装与卸载	7
1.3.1	Flash MX 2004 的系统要求	7
1.3.2	安装 Flash MX 2004	8
1.3.3	卸载 Flash MX 2004	9
	综合练习一	10
第 2 章	Flash MX 2004 的工作环境	11
2.1	启动 Flash MX 2004	11
2.2	Flash MX 2004 的工作环境	12
2.2.1	菜单栏	13
2.2.2	工具箱	16
2.2.3	舞台	17
2.2.4	浮动面板	18
2.2.5	属性面板	19
2.2.6	时间轴	20
2.3	自定义工作界面	21
2.3.1	自定义工具箱	21
2.3.2	设置首选参数	22
2.3.3	快捷键设置	26
2.3.4	面板管理	27
	综合练习二	28
第 3 章	文件和对象的基本操作	29
3.1	文件的基本操作	29
3.1.1	新建文档	29
3.1.2	打开文件	30
3.1.3	保存文件	31

3.1.4	保存为模板	32
3.1.5	导入文件	32
3.1.6	关闭文档	33
3.2	对象的基本操作	33
3.2.1	对象分类	33
3.2.2	选择对象	34
3.2.3	移动对象	35
3.2.4	复制对象	36
3.2.5	缩放、旋转和倾斜对象	36
3.2.6	排列对象	38
3.2.7	对齐对象	39
3.2.8	组合对象	41
3.2.9	分离对象	42
3.2.10	将对象分散到层	42
3.3	编辑矢量图外形	43
3.3.1	扩展填充	43
3.3.2	柔化填充边缘	44
3.3.3	将线条转化为填充	45
3.3.4	优化曲线	45
3.4	对象编辑的辅助工具	45
3.4.1	标尺工具和辅助线工具	45
3.4.2	网格工具	47
	综合练习三	48
第4章	图形的绘制和编辑	49
4.1	绘图工具	50
4.1.1	选择工具	50
4.1.2	部分选取工具	51
4.1.3	套索工具	51
4.1.4	直线工具	52
4.1.5	钢笔工具	52
4.1.6	文本工具	54
4.1.7	椭圆工具	55
4.1.8	矩形和多边形工具	55
4.1.9	铅笔工具	56
4.1.10	笔刷工具	56
4.1.11	任意变形工具	58
4.1.12	填充变形工具	60
4.1.13	墨水瓶工具	60

4.1.14	油漆桶工具	61
4.1.15	滴管工具	62
4.1.16	橡皮擦工具	62
4.2	查看工具	63
4.2.1	手形工具	63
4.2.2	缩放工具	63
	综合练习四	64
第5章	颜色的设置与应用	65
5.1	选择颜色的基本方法	65
5.2	“颜色样本”面板	66
5.2.1	使用“颜色样本”面板为对象添加颜色	66
5.2.2	管理“颜色样本”面板	67
5.3	“混色器”面板	69
5.3.1	几种颜色混合方式	70
5.3.2	创建线性渐变填充	70
5.3.3	创建放射性渐变	72
5.3.4	创建位图填充	72
	综合练习五	73
第6章	使用文本对象	74
6.1	使用文本工具输入	74
6.1.1	输入文字	74
6.1.2	设置文字输入状态	74
6.2	创建文本对象	75
6.2.1	创建静态文本	75
6.2.2	创建动态文本	77
6.2.3	创建输入文本	78
6.3	编辑文本块	79
6.3.1	选择和移动文本	79
6.3.2	剪切、复制和粘贴文本块	79
6.3.3	分离文本	80
6.4	创建字体元件	80
6.5	文字特效制作	81
6.5.1	色彩渐变文字	81
6.5.2	图像填充文字	82
6.5.3	投影文字	83
	综合练习六	84

第7章 时间轴与基本动画	85
7.1 时间轴操作	85
7.2 使用层	86
7.2.1 层的类型	86
7.2.2 层的基本操作	87
7.2.3 设置图层属性	91
7.2.4 层文件夹的使用	91
7.2.5 使用引导层	93
7.2.6 使用遮罩层	94
7.3 使用帧	96
7.3.1 简述帧动画	96
7.3.2 帧的分类	97
7.3.3 设置帧标签、注释和锚记	97
7.3.4 帧的基本操作	99
7.3.5 修改帧显示方式	101
7.3.6 设置播放头	102
7.3.7 使用洋葱皮按钮	102
7.4 基本动画的制作方法	104
7.4.1 逐帧动画	104
7.4.2 运动和形状补间动画	106
7.4.3 运动引导动画	110
7.4.4 遮罩动画	113
综合练习七	115
第8章 元件、实例和库	116
8.1 概述元件、实例和库	116
8.2 元件的类型	116
8.3 创建元件	117
8.3.1 创建新元件	117
8.3.2 导入元件	118
8.3.3 创建字体元件	119
8.3.4 创建位图元件	119
8.4 编辑元件	120
8.4.1 修改元件属性	120
8.4.2 复制元件	120
8.4.3 删除元件	121
8.4.4 编辑元件内容	121
8.5 实例操作	123

8.5.1	创建元件的实例	123
8.5.2	修改实例的颜色效果	123
8.5.3	交换元件	125
8.5.4	更改实例类型与为实例命名	126
8.6	库的使用	127
8.6.1	库的基本操作	127
8.6.2	使用文件夹管理库项目	128
8.6.3	共享库项目	129
8.6.4	使用共享字体	130
	综合练习八	131
第9章	使用外部素材	132
9.1	导入图形图像	132
9.1.1	导入Fireworks文件	133
9.1.2	导入Illustrator文件	133
9.1.3	设置图形图像的属性	134
9.2	导入视频文件	137
9.3	使用音频文件	142
9.3.1	声音类型	142
9.3.2	导入声音	143
9.3.3	设置声音元件属性	143
9.3.4	压缩声音	144
9.3.5	给动画添加声音	144
9.3.6	给按钮添加音效	145
9.3.7	在属性面板中设置声音	146
	综合练习九	149
第10章	ActionScript 的基本使用	150
10.1	ActionScript 简介	150
10.2	ActionScript 的操作环境	150
10.2.1	Flash MX 2004 动作面板新特性	150
10.2.2	动作面板组成	151
10.3	动作的基本操作	152
10.3.1	添加动作的方法	152
10.3.2	设置参数	154
10.4	ActionScript 语法	155
10.4.1	ActionScript 中的常见术语	155
10.4.2	基本语法规则	156
10.4.3	数据类型	158

10.4.4	ActionScript 操作符	159
10.4.5	变量	161
10.4.6	程序控制	163
10.4.7	函数	164
10.4.8	对象的属性及设置	165
10.4.9	行为及“行为”面板	166
10.5	组件	166
10.5.1	Button(按钮)	167
10.5.2	CheckBox(复选框)	167
10.5.3	RadioButton 单选框	168
10.5.4	ComboBox(下拉列表)	168
10.5.5	ListBox(列表框)	169
10.5.6	TextArea(文本域)	170
10.5.7	TextInput(输入文本框)	170
10.5.8	ScrollPane(滚动窗)	171
	综合练习十	172
第 11 章	影片的测试与发布	173
11.1	优化影片	173
11.2	测试影片	174
11.2.1	测试下载性能	174
11.2.2	查看宽频设置	175
11.3	影片的发布设置	176
11.3.1	发布 SWF 动画	177
11.3.2	发布 HTML 文件	178
11.3.3	发布 GIF 动画	180
11.4	输出影片	181
11.4.1	输出图像	181
11.4.2	输出影片	182
11.4.3	转化 swf 文件为 exe 文件	183
	综合练习十一	184
第 12 章	动画实例详解	185
12.1	基本动画实例	185
12.1.1	遐想	185
12.1.2	舞台锥光	189
12.1.3	水波效果	191
12.1.4	飘零的枫叶	194
12.1.5	书写汉字效果	195

12.1.6	带注释的按钮	197
12.2	简单交互动画实例	198
12.2.1	Replay 按钮的制作	198
12.2.2	点击小星星	200
12.2.3	随鼠标飘落的雪花	203
12.2.4	放大镜	205
12.3	综合实例	208
12.3.1	跟随鼠标的文字	208
12.3.2	获取鼠标位置	210
12.3.3	拼图游戏	211
12.3.4	调整图片的背景	214
12.3.5	下雨效果	217
12.3.6	跟随鼠标的遮罩	220

第1章 Flash 概述

Flash是由美国Macromedia公司推出的动画制作软件,也是当前Internet上最为流行的Web动画制作软件,它集矢量编辑和动画创建于一体,同时可以将图形、图像、音频、动画和深层次的交互动作有机地结合在一起,创建出美观、新颖、交互性强的动态网页。它以强大的功能和易学易用等优点为广大用户所青睐,并被广泛应用于互联网、多媒体演示及游戏软件开发等领域。

Flash MX 2004是Macromedia公司继Flash MX之后最新推出的矢量化的Web交互式动画制作工具。本章将介绍Flash的特点和应用、Flash MX 2004的新增功能以及如何对其进行安装和卸载。

1.1 Flash 的特点和应用

1.1.1 Flash 的特点

与其他动画制作软件相比,Flash的特点主要集中在以下几个方面:

1. 图形矢量化

Flash的图形系统是基于矢量的,制作时,只需存储少量的矢量数据就可以描述一个看起来相当复杂的对象,这样,其占用的存储空间同位图相比具有更明显的优势,非常适用于低带宽的互联网。使用矢量图形的另一个好处还在于,无论将它放大多少倍,图像都不会失真。同时,Flash还可以包含位图和声音。

2. 使用插件工作

Flash是使用插件方式工作的,也就是说,用户只要在浏览器端安装一次插件,以后就可以快速启动并观看动画。而且,在IE和Netscape的后期版本中,还内置了对Flash流式动画的支持。

3. 工作方式是流式的

Flash的工作方式是流式的,动画在下载传输的过程中即可播放,这大大减少了用户在浏览器端等待的时间,所以非常适合在网络上传输。

4. 交互功能

Flash具有强大的交互功能,这不仅给网页设计创造了几乎无限的创意空间,还使得使用Flash构建整个梦幻站点成为可能。Flash MX 2004提供了全新的Action指令设定环境,其中,使用的ActionScript具备比较完整的程序语言结构架,因此Flash动画可以具备很好的交互性。当然,这也意味着学习者必须具备一定的程序编写经验,才可真正得心应手地完成开发工作。

5. 图形和动画的通用工具

Flash 除了在动画制作方面有出色的功能外, 它还是一个优秀的图形动画文件的格式转换工具。它可以将动画以 GIF、QuickTime 和 AVI 的文件格式输出, 还可以以帧的形式将动画插入到 Director 和 Authorware 中去。

1.1.2 Flash 的应用

使用 Flash 不仅可以创建一个网页动画, 同时还可以将设计的图形图像通过传统技术印刷出来。Flash 凭借动画文件小、动画清晰、运行流畅等特点, 在各种平台、多个领域中都得到了广泛的应用。

1. 在 Internet 上的应用

由于 Flash 动画文件较其他软件制作的动画文件小, 它在网上传送速度较快, 所以在互联网上被广泛应用。目前 Flash 动画在互联网上以惊人的速度增长, 有的网站将所有的网页都使用 Flash 完成, 以产生传统网页无法相比的特殊效果。

2. 用于多媒体展示领域

Flash 可以综合处理图像、动画、音频、视频等信息, 又以典型的交互式操作方式奠定其在多媒体展示领域的地位。由于它采用最直接的流程线设计方式, 用户可以在设计窗口中组建影片片段, 再辅以变量和函数进行程序控制, 最终即可合成一部完整的多媒体作品。

3. 在 CAI 领域中的应用

Flash 被广泛应用于 CAI 开发领域, 可制作出图、文、声并茂的课件, 能生动形象地反映教学内容, 使学生容易理解, 加深记忆。使用多媒体 CAI 课件辅助教学, 可以提高教学效率和教学效果, 激发学生的学习兴趣, 有利于开发学生的创造力, 是改变传统教学模式的一种重要手段。

4. 在视频设计领域的应用

网上出现用 Flash 制作的 Music Video 后, 越来越多的用户都迷上了这种创作方式, 将自己喜欢的歌曲做成 MV 送给朋友, 既能享受成功的喜悦, 又能让自己的 Flash 功力更进一步。

5. 多媒体软件开发

Flash 能够应用于创建具有交互性的多媒体软件, 如软件安装界面、多媒体教学课件, 以及一些小游戏の開発。因为艺术性和交互性的完美结合, Flash 开发的多媒体软件完全符合部分用户的要求。尤其是 ActionScript 的使用, 使得 Flash 在交互性方面有了广阔的发展空间。

1.2 Flash MX 2004 的新特性

2003 年秋, Flash 发展到了最新的 MX 2004 版本, 与前面的版本相比, 它具有更强大的功能和灵活性。Flash MX 2004 具体可以分成两个版本: Flash MX 2004 和 Flash

MX Professional 2004。对于网页设计师而言,Flash MX 2004 是一个完美的工具;Flash MX Professional 2004 的设计则针对高级的网络设计师和应用程序开发人员,除了包括Flash MX 2004 的所有特性外,还包括一些功能强大的新工具。

1.2.1 Flash MX 2004 的新功能

本小节主要介绍Flash MX 2004 的新功能,主要新功能如下:

1. 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,如淡入、飞入、模糊以及旋转等。时间轴特效可以应用于以下对象:文本、图形(包括矢量图、组合对象和元件)、位图、按钮元件。

 **注意:** 当用户将时间轴特效应用于影片剪辑时,Flash 将把特效嵌套在影片剪辑中。

当为某对象添加时间轴特效时,Flash 将创建一个层并将对象传输至此新层。该对象被放置于特效图形内,而且特效所需的所有补间和变形都位于此新创建的层上的图形中。此新建层将自动获得与特效相同的名称,而且其后会附加一个数字编号。添加时间轴特效时,在元件库中将添加一个以特效名命名的文件夹,其中包含创建该特效时所使用的元素。

每种时间轴特效都以一种特定方式处理图形或元件,并允许更改所需特效的个别参数。在预览窗口中,可以在变更设置之后快速预览所做的更改。如图 1-1 所示为时间轴特效菜单。

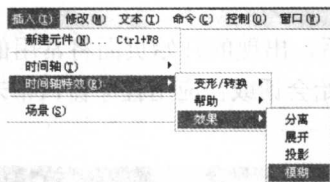


图 1-1 插入时间轴特效菜单

2. 行为

使用新增的“行为”面板可以将已经编写好的特定功能应用于自己的作品,不再需要编写任何 ActionScript 代码。例如,可以使用行为将网页链接到 Web 站点、载入声音和图形、控制嵌入视频的回放、播放影片剪辑以及触发数据源。

要使用行为控制影片剪辑,请使用“行为”面板将行为应用于触发对象(如按钮)。用户需要指定触发行为的事件(如释放按钮),选择受行为影响的目标对象(影片剪辑实例),并在必要时指定行为参数的设置(如帧号或标签)。

3. 模板

Flash MX 2004 中新增加了许多模板, 在“新建文档”对话框的“模板”选项卡中列出了创建文档的模板类型, 其中包括: 幻灯片演示文稿、广告、测验、演示文稿、照片幻灯片放映、移动设备等, 如图 1-2 所示。从中选择一种模板, 即可快速创建选定的各类文档。

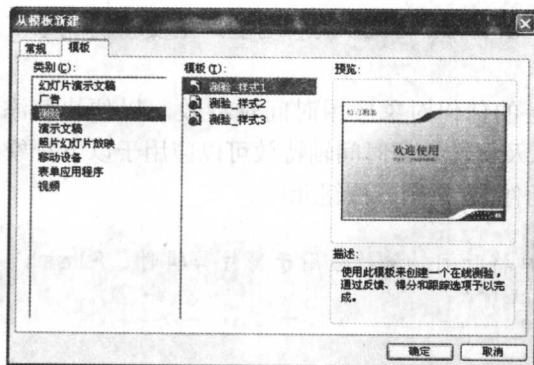


图 1-2 “新建文档”对话框中的“模板”选项卡

4. 查找和替换

“查找和替换”功能可以查找和替换文档中的文本字符串、字体、颜色、元件、声音文件、视频文件或者导入的位图文件, 并且支持正规表达式。

注意: 在基于屏幕的文档中, 可以查找和替换当前文档或当前屏幕中的元素, 但不能使用场景。

5. 开始页面

在 Flash MX 2004 启动后, 出现的开始页面将常用的任务都集中在其中, 供用户选择使用。开始页面可以在开始会话或在应用程序窗口中未打开文档时轻松访问最常用的操作, 如图 1-3 所示。

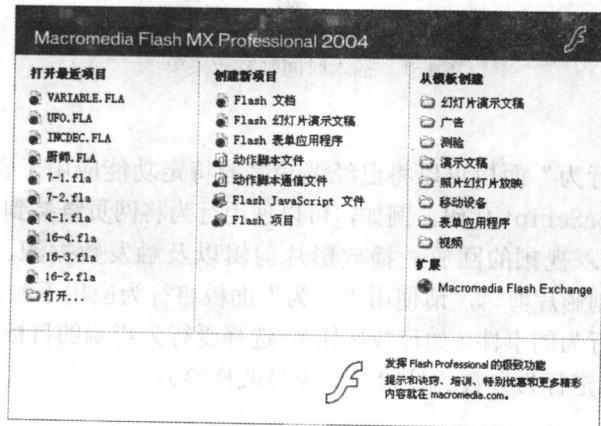


图 1-3 Flash MX Professional 2004 开始页面

6. 集成的帮助系统

“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。“帮助”面板中的“帮助”选项卡和“如何”选项卡包含Flash应用程序附带的全套用户帮助信息。选择“帮助”选项卡来显示常规帮助信息，选择“如何”选项卡来显示课程的列表。

7. “历史记录”面板

“历史记录”面板可以跟踪用户的操作，并将这些操作转换为可以重复使用的命令。可以使用“历史记录”面板一次撤销或重做一个或多个步骤，可以将“历史记录”面板中的步骤应用于同一对象或文档中的不同对象。“历史记录”面板按操作的执行顺序来记录步骤，不能重新排列“历史记录”面板中的步骤的顺序。“历史记录”面板如图1-4所示。

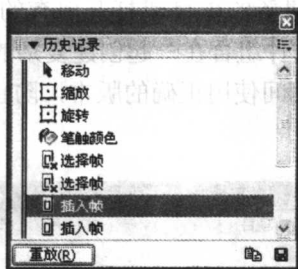


图1-4 “历史记录”面板

 **注意：**如果撤销了一个步骤或一系列步骤，然后又在文档中执行了某些新步骤，则无法再重做“历史记录”面板中的那些步骤，它们已从面板中消失。

8. ActionScript 2

ActionScript 2是面向对象的语言，它符合ECMA脚本语言规范并支持继承、强类型以及事件模型。ActionScript 2还可以支持Flash Player 7。

9. 视频导入向导

当导入视频片断时，这个新的多步向导不但可以提供控制导入指定范围的视频，还可以对导入的不同范围的视频重复使用编码设置和颜色修正。

10. 吸附排列

吸附排列是Flash MX 2004中新增的功能，它可以帮助用户在移动对象时自动将对象对齐或吸附到其他对象上。在移动对象时可以看到有虚线出现在附近的对象旁，如图1-5所示。

11. 发布配置文件

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。在“发布设置”对话框中有一个“创建新配置文件”按钮，使用该按钮，可以基于指定的发布设置创建配置文件。