



Flash MX 2004

中文版

完全自学手册

龙马工作室 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



TP391.41
517D



Flash MX 2004

中文版

完全自学手册

龙马工作室 编著

图书在版编目 (CIP) 数据

Flash MX 2004 中文版完全自学手册 / 龙马工作室编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2004. 12

ISBN 7-115-12886-3

I. F... II. 龙... 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 116693 号

内容简介

本书详尽地介绍了 Flash MX 2004 中文版的应用知识, 具有内容丰富、讲解详尽的【完全手册】型特点, 同时还具有【百例】型、【技巧】型和【入门与提高】型等特点。

本书由【起步篇】、【矢量动画篇】、【程序设计篇】、【高级技术篇】、【第三方程序篇】和【实战篇】等 6 篇共 28 章组成。内容编排从基础知识入手, 引导读者逐步学习使用矢量绘画、Flash 辅助动画设计和动作脚本程序设计等技术, 制作生动的 Flash 影片。最后的综合实例详细地讲述了静态和动态网站的制作方法和技巧。全书包括 56 个典型实例, 覆盖了 Flash MX 2004 所有必需的知识点, 使读者学有所用, 用有所获。

本书内容翔实, 语言通俗易懂, 以基本概念和入门知识为主线, 并穿插大量制作技巧, 与读者零距离接触, 具有很强的可操作性和实用性。

本书既可以作为初学者的自学手册, 也可以作为计算机技能培训教材。

随书附带的多媒体教学光盘包括本书实例的素材和结果、习题答案以及专业配音多媒体教学软件。此外, <http://www.51pcbook.com> 网站将提供全方位的技术支持。

Flash MX 2004 中文版完全自学手册

- ◆ 编 著 龙马工作室
责任编辑 魏雪萍
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线: 010-67132692
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 35 彩插: 1
字数: 835 千字 2004 年 12 月第 1 版
印数: 1-8 000 册 2004 年 12 月北京第 1 次印刷

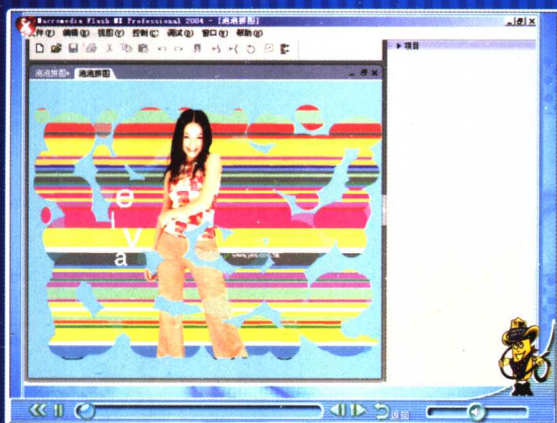
ISBN 7-115-12886-3/TP · 4328

定价: 48.00 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223



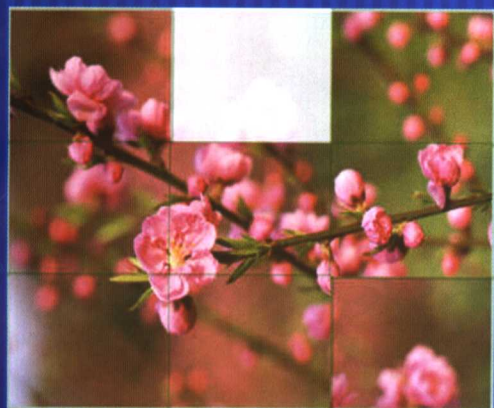
光盘介绍



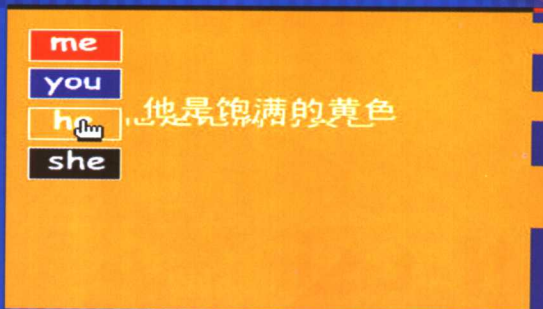
本书语言精练、浅显易懂，涵盖矢量绘图、动画设计和程序开发等应用领域，从简单的直线、正方形等二维图形绘制，到动画特效和Web客户端的开发，详细地介绍Flash MX 2004的各项功能以及各领域的应用。

本书面向初中级读者，可作为相关行业设计人员的参考用书，也可作为培训单位教材或大中专院校的教学参考书，更是广大从事网页动画设计、多媒体制作以及Web富客户端开发人员的必备工具书。





拼图



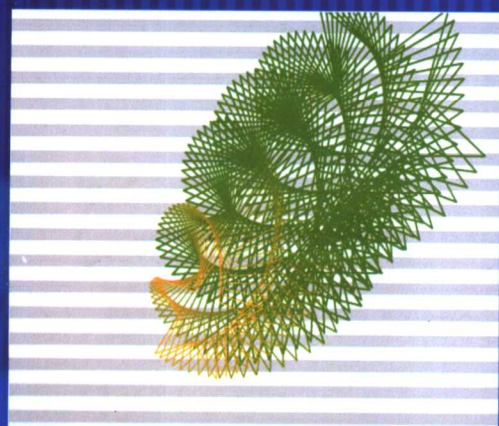
迷你导航



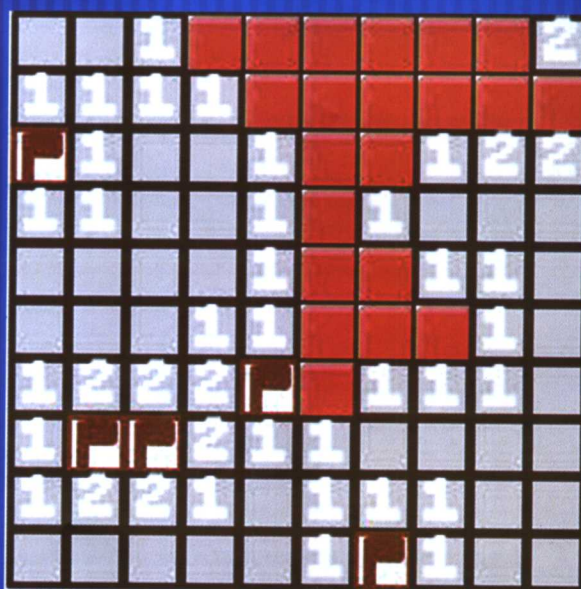
卡通人物头像



雷雨



程序的魅力



扫雷



大量习题及解答



书籍插页



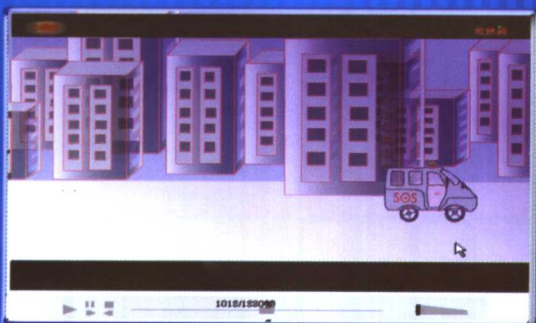
几何静物



泡泡拼图



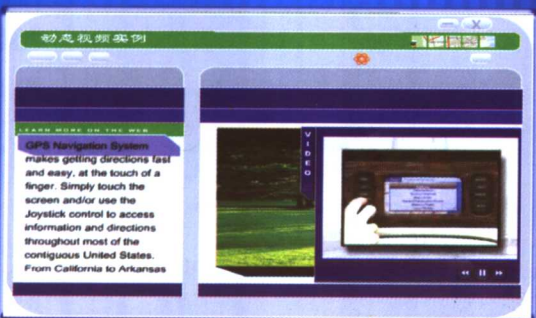
幻灯片



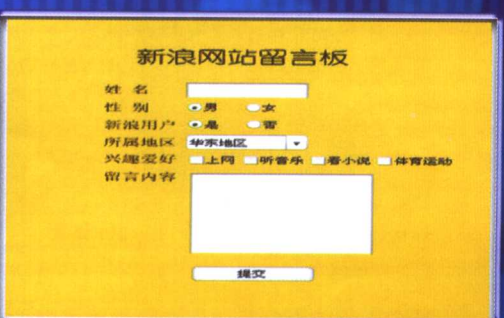
SWF播放器



花瓣雨



Video_starter



留言板



为什么要选购本手册

本书紧扣“完全自学”和“手册”两大特点，系统全面地介绍了 Flash MX 2004 中文版的基本功能和使用技巧。书中内容重点突出，详略得当，将错综复杂的 Flash 概念变成井井有条的知识系统，帮助读者迅速掌握 Flash 操作技能，以提高读者的自学能力，并打下坚实的理论基础；为读者系统学习 Flash 提供了全面、详尽的知识，使用户从软件的庞大功能介绍中解脱出来。

操作示范。书中所有实例的制作过程都配有对应的教学演示录像（见随书光盘），并配以生动的解说，让读者在享受多媒体教学的同时，更直观地感受实例的制作步骤和操作过程，快速掌握 Flash MX 2004 的使用方法。

可读性强。精心设计的排版方式和图文并茂的设计增强了内容的可读性，以多种形式帮助读者理解各个知识点，并方便了内容的检索。本书在传授知识的同时，还注重读者自学能力的培养。书中安排了【练习与指导】、【专家点拨】和【经典习题与解答】等版块，为读者全力打造良好的学习环境。

面向应用。根据当前 Flash 应用领域的不同，精心制作了 20 个大型实例和 36 个小型实例，每个实例展开一系列相关的知识点，并加以变通，使读者能够活学活用。

内容全面。内容安排由浅入深、循序渐进，详细介绍了 Flash MX 2004 的常用功能和各种操作技巧。在讲解基础知识的同时，在知识点后增加了相关内容提示，深入介绍 Flash 各个方面功能和应用技巧，并在每章的结尾安排了由专业人士根据个人长期工作经验撰写的“专家点拨”，从而为读者扩大视野和提高使用 Flash MX 2004 的能力打下了良好的基础。

阅读本手册能学到什么

本书面向广大的 Flash 爱好者和 Web 开发人员，通过大量的实际应用，系统地讲述了 Flash 影片的构成、原理及其设计思想。揭示了 Flash 在多媒体应用领域的奥秘；深入探索 Flash 在交互式网页应用中的核心技术。

通过精心制作安排的实例，带领读者经历从入门到精通的全过程。使读者能够充分利用动作脚本程序设计的强大功能，创建多媒体交互式的 Flash 影片；充分利用 Flash 组件和模板，轻松构建庞大的 Flash 工程。最终能够自如驾驭形式多样的 Flash 影片创作。

全书由龙马工作室孔长征总策划，姜岭主编，申家忠、王放和姜碧田等编著，参与资料收集和整理工作的有孔万里、刘伟、赵磊、李剑梅等。

本书作者长期从事 Flash 的应用和开发，在实际工作中积累了丰富的经验，在写作中注意基础知识与应用技巧相结合，从而使读者能够学以致用。

由于时间仓促，作者水平有限，错误之处在所难免，恳请读者批评指正。

PJS170/07

多媒体教学光盘使用说明

一、配套光盘的文件夹结构

本书配套光盘的文件夹结构如图 1 所示。

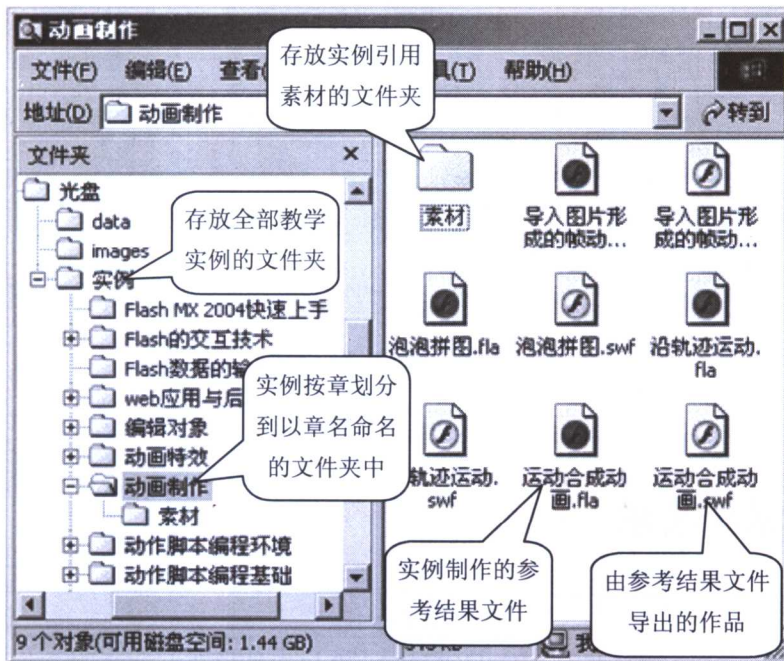


图 1 光盘文件夹结构图

由于大部分实例的制作是在随书光盘提供的素材的基础上进行的，所以学习和使用实例前，请先将配套光盘中的【实例】文件夹复制到在自己的计算机上，例如在 D 盘。

书中各个涉及路径引用的内容，以在硬盘中创建的文件夹为准。例如“打开【实例\绘画\素材】文件夹中的【绘图工具.fla】Flash 文档”，指的是双击【D:\实例\绘画\素材】文件夹中的【绘图工具.fla】Flash 文档。

二、取消复制文件的只读属性

因为从光盘中拷贝过来的文件，具有只读属性，不能直接进行编辑，所以需要鼠标右键单

击复制到硬盘的【实例】文件夹，从弹出的菜单中选择【属性】项，在打开的【属性】对话框中取消【只读】项后单击【确定】按钮，在接下来打开的【确认属性更改】对话框中单选【将更改应用于该文件夹、子文件夹和文件】项，最后单击【确定】按钮后，完成取消文件夹只读属性的设置，如图 2 所示。

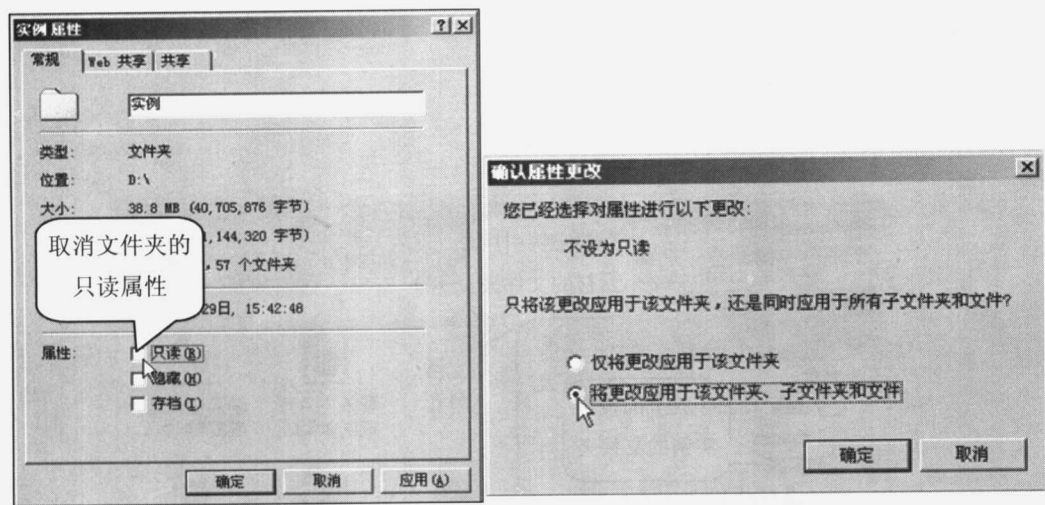


图 2 取消【实例】文件夹的只读属性

三、系统需求

硬件	32MB 以上内存
	Intel Pentium 586 以上处理器
	100MB 以上的剩余硬盘空间
	1024×768VGA 彩色显示器
	2 倍或更高倍速光驱
	16 位及以上声卡（完全兼容 Sound Blaster 16）
软件	Windows 98/2000/XP 或更高版操作系统
	Flash MX 2004 中文版
	Flash Player 6 或更高版本



第1篇 起步篇

第1章 精彩的Flash世界3

- 1.1 认识Flash 3
 - 1.1.1 矢量绘图 3
 - 1.1.2 动画设计 4
 - 1.1.3 强大的编程功能..... 5
- 1.2 新特性..... 6
 - 1.2.1 基于幻灯屏幕的工作模式和基于表单的工作模式..... 6
 - 1.2.2 编辑环境 7
 - 1.2.3 界面设计 10
 - 1.2.4 程序设计 14
 - 1.2.5 外部特性 17
- 1.3 新技术..... 19
- 1.4 经典习题与解答..... 22
 - 1.4.1 填空题 22
 - 1.4.2 选择题 22
 - 1.4.3 问答题 22

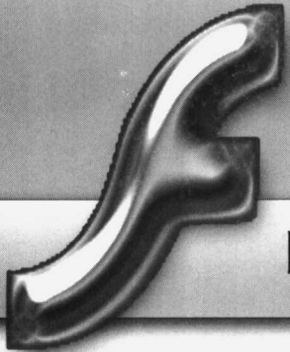
第2章 解读Flash MX 2004 影片23

- 2.1 从Flash影片的播放说起 23
- 2.2 识别对象..... 26
- 2.3 程序的作用..... 28
- 2.4 专家点拨..... 29
- 2.5 经典习题与解答..... 29
 - 2.5.1 填空题 29
 - 2.5.2 选择题 29

- 2.5.3 问答题..... 30

第3章 Flash MX 2004 快速上手31

- 3.1 开始创建Flash作品 31
 - 3.1.1 新建源文档..... 31
 - 3.1.2 布置时间轴..... 32
- 3.2 制作一个弹跳的球 35
 - 3.2.1 画一个球..... 35
 - 3.2.2 让球动起来..... 37
 - 3.2.3 让球跳起来..... 39
 - 3.2.4 包装成影片剪辑..... 40
 - 3.2.5 标记和注释..... 42
- 3.3 制作播放控制按钮 44
 - 3.3.1 关于按钮元件..... 44
 - 3.3.2 创建按钮..... 45
 - 3.3.3 修改按钮..... 46
 - 3.3.4 添加音效..... 50
- 3.4 布置舞台 51
- 3.5 添加动作 52
- 3.6 测试影片 55
- 3.7 专家点拨 55
- 3.8 经典习题与解答 56
 - 3.8.1 填空题..... 56
 - 3.8.2 选择题..... 56
 - 3.8.3 问答题..... 56



目录

第 2 篇 矢量动画篇

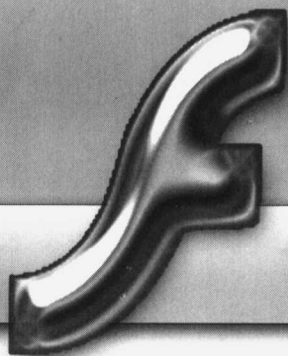
第 4 章 绘画59

4.1 工具简介.....	59
4.2 选择工具.....	60
4.2.1 相关知识.....	60
4.2.2 应用示例.....	60
4.3 部分选取工具.....	62
4.3.1 相关知识.....	62
4.3.2 应用示例.....	62
4.4 线条工具.....	63
4.4.1 相关知识.....	63
4.4.2 应用示例.....	64
4.5 套索工具.....	64
4.5.1 相关知识.....	64
4.5.2 应用示例.....	64
4.6 钢笔工具.....	66
4.6.1 相关知识.....	66
4.6.2 应用示例.....	66
4.7 文本工具.....	68
4.7.1 相关知识.....	68
4.7.2 应用示例.....	68
4.8 椭圆工具.....	69
4.8.1 相关知识.....	69
4.8.2 应用示例.....	69
4.9 矩形工具.....	69
4.9.1 相关知识.....	69
4.9.2 应用示例.....	70
4.10 多角星形工具.....	70

4.10.1 相关知识.....	70
4.10.2 应用示例.....	71
4.11 铅笔工具.....	71
4.11.1 相关知识.....	71
4.11.2 应用示例.....	72
4.12 刷子工具.....	72
4.12.1 相关知识.....	72
4.12.2 应用示例.....	73
4.13 任意变形工具.....	74
4.13.1 相关知识.....	74
4.13.2 应用示例.....	74
4.14 墨水瓶工具.....	75
4.14.1 相关知识.....	75
4.14.2 应用示例.....	76
4.15 颜料桶工具.....	76
4.15.1 相关知识.....	76
4.15.2 应用示例.....	77
4.16 滴管工具.....	78
4.16.1 相关知识.....	78
4.16.2 应用示例.....	78
4.17 橡皮擦工具.....	79
4.17.1 相关知识.....	79
4.17.2 应用示例.....	80
4.18 查看工具.....	80
4.18.1 移动工具.....	80
4.18.2 放大工具.....	80
4.19 颜色工具.....	81
4.19.1 笔触颜色与填充色.....	81



4.19.2 颜色的设置	81	6.1 基本操作	105
4.20 练习与指导	83	6.1.1 选取对象	105
4.21 综合实例	85	6.1.2 移动对象	106
4.22 专家点拨	87	6.1.3 复制对象	107
4.23 经典习题与解答	88	6.1.4 移动定位点	107
4.23.1 填空题	88	6.2 排列对象	107
4.23.2 选择题	88	6.2.1 对齐面板	108
4.23.3 问答题	88	6.2.2 运用实例	108
第 5 章 文字与排版	89	6.3 形状的重叠	109
5.1 使用文本工具	89	6.3.1 形状的切割	109
5.1.1 输入文字	89	6.3.2 形状的融合	110
5.1.2 输入状态	90	6.4 组对象	111
5.2 编辑文本	90	6.4.1 创建组	111
5.2.1 字符设置	90	6.4.2 编辑组	111
5.2.2 段落设置	91	6.5 变形对象	112
5.2.3 文本类型	92	6.5.1 变形面板	112
5.3 变形文字	94	6.5.2 缩放对象	113
5.3.1 整体变形	94	6.5.3 旋转及倾斜对象	114
5.3.2 局部变形	94	6.5.4 翻转对象	115
5.4 综合实例	95	6.5.5 自由变形	116
5.5 练习与指导	99	6.6 练习与指导	117
5.5.1 练习效果	99	6.6.1 练习效果	117
5.5.2 练习提示	100	6.6.2 练习提示	117
5.6 专家点拨	102	6.7 专家点拨	119
5.7 经典习题与解答	103	6.8 经典习题与解答	119
5.7.1 填空题	103	6.8.1 填空题	119
5.7.2 选择题	104	6.8.2 选择题	120
5.7.3 问答题	104	6.8.3 问答题	120
第 6 章 编辑对象	105	第 7 章 图像和视频	121
		7.1 位图的应用	121



目录

7.1.1 导入图片	121	8.2.2 锁定图层	144
7.1.2 给图片去背景	123	8.2.3 轮廓模式	145
7.1.3 转为矢量图形	124	8.3 遮罩图层	146
7.1.4 用位图填充	125	8.3.1 创建遮罩层	146
7.2 矢量图运用	125	8.3.2 编辑遮罩层	147
7.2.1 导入矢量图形	126	8.3.3 取消遮罩	147
7.2.2 优化图形	126	8.4 图层文件夹	148
7.3 动态视频	127	8.4.1 添加图层文件夹	148
7.4 综合实例	127	8.4.2 组织图层文件夹	148
7.4.1 实例说明	127	8.4.3 展开/折叠图层文件夹	148
7.4.2 有关知识	128	8.5 分散到图层	149
7.4.3 制作过程	128	8.6 综合实例	150
7.5 练习与指导	137	8.6.1 实例说明	150
7.5.1 练习效果	137	8.6.2 有关知识	150
7.5.2 练习提示	138	8.6.3 制作过程	150
7.6 专家点拨	139	8.7 练习与指导	156
7.7 经典习题与解答	140	8.7.1 练习效果	156
7.7.1 填空题	140	8.7.2 练习提示	157
7.7.2 选择题	140	8.8 专家点拨	158
7.7.3 问答题	140	8.9 经典习题与解答	159
8.1 基本操作	141	8.9.1 填空题	159
8.1.1 添加图层	141	8.9.2 选择题	159
8.1.2 选取图层	142	8.9.3 问答题	160
8.1.3 移动图层	142	第9章 元件和库	161
8.1.4 拷贝图层	142	9.1 什么是元件	161
8.1.5 删除图层	142	9.2 元件的类型	161
8.2 层的状态	144	9.3 建立元件	162
8.2.1 显示/隐藏层	144	9.3.1 创建图形元件	162
		9.3.2 创建影片剪辑	163



9.3.3 创建按钮	165
9.3.4 启用按钮	168
9.4 建立实例	168
9.5 编辑实例	169
9.5.1 为实例另外指定一个元件	169
9.5.2 改变实例类型	170
9.5.3 改变颜色效果	171
9.5.4 分离实例	172
9.5.5 调用其他影片中的元件	173
9.6 查看实例信息	173
9.7 库界面	175
9.8 管理库	176
9.8.1 创建库元素	176
9.8.2 重命名	176
9.8.3 库文件夹	177
9.9 使用库文件	178
9.10 库文件的编辑	178
9.10.1 编辑元件	178
9.10.2 编辑声音	179
9.10.3 编辑位图	179
9.11 公用库	180
9.11.1 简介	180
9.11.2 应用实例	181
9.12 综合实例	183
9.12.1 实例说明	183
9.12.2 有关知识	183
9.12.3 制作过程	184
9.13 练习与指导	188
9.13.1 练习效果	188
9.13.2 练习提示	189
9.14 专家点拨	193

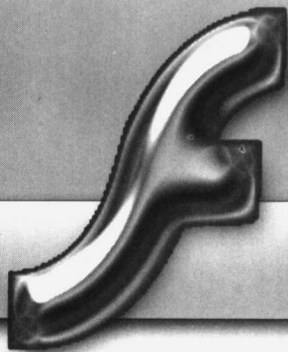
9.15 经典习题与解答	193
9.15.1 填空题	193
9.15.2 选择题	194
9.15.3 问答题	194

第 10 章 声音与麦克风195

10.1 Flash 音频简介	195
10.1.1 声音类型	195
10.1.2 导入声音	195
10.2 添加声音	196
10.2.1 为影片添加声音	197
10.2.2 给按钮添加音效	199
10.2.3 【属性】面板	201
10.2.4 声音编辑器	202
10.3 声音的输出	203
10.3.1 控制按钮的使用	204
10.3.2 压缩类型的设置	205
10.4 麦克风对象	206
10.5 练习与指导	208
10.5.1 练习效果	208
10.5.2 练习提示	209
10.6 专家点拨	211
10.7 经典习题与解答	211
10.7.1 填空题	211
10.7.2 选择题	212
10.7.3 问答题	212

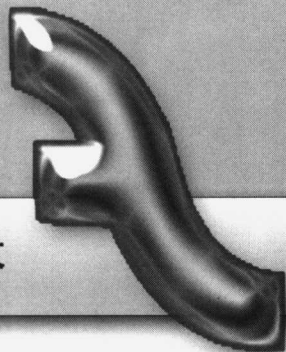
第 11 章 动画的制作213

11.1 基本知识	213
-----------------	-----



目录

11.1.1 动画原理	213	12.2 影片浏览器的功能	235
11.1.2 关键帧	214	12.3 弹出式菜单	236
11.1.3 延伸帧	214	12.4 综合实例	237
11.1.4 帧频	215	12.4.1 实例说明	237
11.1.5 绘图纸	215	12.4.2 有关知识	237
11.2 帧动画	217	12.4.3 制作过程	237
11.2.1 制作帧动画	217	12.5 专家点拨	239
11.2.2 直接导入	218	12.6 经典习题与解答	239
11.3 补间动画	219	12.6.1 填空题	239
11.3.1 渐变运动	219	12.6.2 选择题	240
11.3.2 轨迹动画	220	12.6.3 问答题	240
11.4 形状补间	223		
11.4.1 简单变形	223	第 13 章 影片的优化与发布	241
11.4.2 控制变形	224	13.1 优化	241
11.5 综合实例	225	13.2 输出影片	241
11.5.1 实例说明	225	13.2.1 SWF 动画	242
11.5.2 有关知识	225	13.2.2 GIF 动画	243
11.5.3 制作过程	225	13.3 发布设置	244
11.6 练习与指导	230	13.3.1 指定输出文件类型	244
11.6.1 练习效果	230	13.3.2 发布 Flash 影片设置	244
11.6.2 练习提示	230	13.3.3 发布 HTML 设置	245
11.7 专家点拨	233	13.3.4 发布 GIF 动画设置	246
11.8 经典习题与解答	233	13.4 发布预览	248
11.8.1 填空题	233	13.5 打包成可执行文件	248
11.8.2 选择题	234	13.6 专家点拨	249
11.8.3 问答题	234	13.7 经典习题与解答	250
		13.7.1 填空题	250
第 12 章 影片浏览器	235	13.7.2 选择题	250
12.1 初始影片浏览器	235	13.7.3 问答题	250



第3篇 程序设计篇

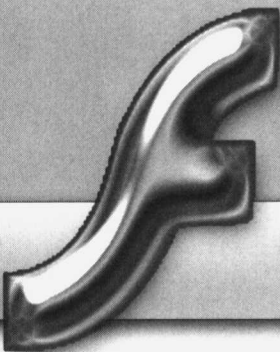
第14章 动作脚本编程环境253

- 14.1 动作脚本中的术语253
- 14.2 【动作】面板的使用255
 - 14.2.1 【动作】面板255
 - 14.2.2 使用外部编辑器256
 - 14.2.3 语法高亮显示和语法检查257
 - 14.2.4 语法错误显示257
- 14.3 为帧添加动作257
- 14.4 为对象添加动作258
- 14.5 动作脚本的执行259
- 14.6 综合实例260
 - 14.6.1 实例说明260
 - 14.6.2 有关知识260
 - 14.6.3 制作过程261
- 14.7 练习与指导262
 - 14.7.1 练习效果262
 - 14.7.2 练习提示262
- 14.8 专家点拨263
- 14.9 经典习题与解答263
 - 14.9.1 填空题263
 - 14.9.2 选择题263
 - 14.9.3 问答题264

第15章 动作脚本编程基础265

- 15.1 数据类型265
 - 15.1.1 字符串265
 - 15.1.2 数值266
 - 15.1.3 布尔型268

- 15.1.4 MovieClip 对象268
- 15.1.5 对象268
- 15.1.6 数组对象269
- 15.1.7 未定义270
- 15.1.8 检测数据类型270
- 15.2 动作脚本的语法271
 - 15.2.1 点操作符272
 - 15.2.2 界定符272
 - 15.2.3 字母的大小写273
 - 15.2.4 注释273
 - 15.2.5 关键字274
 - 15.2.6 常量274
 - 15.2.7 操作符274
 - 15.2.8 条件语句277
- 15.3 变量279
 - 15.3.1 变量名279
 - 15.3.2 变量的类型279
 - 15.3.3 变量的作用域279
 - 15.3.4 变量的声明280
 - 15.3.5 变量的使用281
- 15.4 函数282
 - 15.4.1 预定义函数282
 - 15.4.2 自定义函数283
 - 15.4.3 函数的使用284
- 15.5 面向对象的脚本语言285
 - 15.5.1 预定义类286
 - 15.5.2 自定义类287
 - 15.5.3 类的使用287



目录

15.6 综合实例.....	289	程.....	310
15.6.1 实例说明.....	289	16.4 屏幕模式中的文档操作.....	311
15.6.2 有关知识.....	289	16.4.1 在屏幕模式中使用查找和替换.....	311
15.6.3 制作过程.....	289	16.4.2 关于以屏幕模式使用影片浏览器.....	312
15.7 练习与指导.....	293	16.5 以屏幕模式使用时间轴.....	312
15.7.1 练习效果.....	293	16.5.1 屏幕的实例名, 类名和注册点.....	312
15.7.2 练习提示.....	294	16.5.2 屏幕是如何用动作脚本来相互作用的.....	313
15.8 专家点拨.....	295	16.5.3 关于在屏幕模式中使用组件.....	313
15.9 经典习题与解答.....	296	16.6 综合实例.....	314
15.9.1 填空题.....	296	16.6.1 实例说明.....	314
15.9.2 选择题.....	296	16.6.2 有关知识.....	315
15.9.3 问答题.....	296	16.6.3 制作过程.....	315
第 16 章 使用屏幕.....	297	16.7 专家点拨.....	319
16.1 理解基于屏幕的文档和屏幕创作环境.....	297	16.8 经典习题与解答.....	319
16.1.1 文档结构和层次.....	298	16.8.1 填空题.....	319
16.1.2 幻灯屏幕和表单屏幕.....	299	16.8.2 选择题.....	319
16.1.3 使用【屏幕结构】面板.....	300	16.8.3 问答题.....	320
16.1.4 撤销和重做命令.....	300	第 17 章 使用动作脚本 2.0.....	321
16.1.5 使用屏幕关联菜单.....	300	17.1 类、对象和路径.....	321
16.2 创建基于屏幕的新文档.....	301	17.2 从类中创建一个对象.....	323
16.2.1 向一个文档添加屏幕.....	302	17.3 创建自定义的类.....	324
16.2.2 命令屏幕.....	303	17.3.1 为方法返回值指定数据类型.....	325
16.2.3 设置屏幕的属性和参数.....	304	17.3.2 创建一个自定义类.....	325
16.2.4 为屏幕指定动作脚本类和注册点.....	305	17.4 从 Product 类中创建两个对象.....	327
16.2.5 为屏幕设置参数(仅适用于专业版).....	306	17.5 关于扩展现有的类.....	328
16.2.6 选择并移动屏幕.....	307	17.6 综合实例.....	329
16.3 用【行为】面板为屏幕创建控件和转变过程.....	309	17.6.1 实例说明.....	329
16.3.1 使用【行为】面板给屏幕添加控件.....	309	17.6.2 有关知识.....	329
16.3.2 使用【动作】面板向屏幕添加转变过		17.6.3 制作过程.....	329
		17.7 练习与指导.....	331