



Flash 8

中文版

完全自学手册

龙马工作室 编著

● 本书实例的素材与结果文件。

● 本书各章习题答案。

● 本书实例的多媒体教学录像(配有语音讲解)。



 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



Flash 8

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

图书在版编目 (CIP) 数据

Flash 8 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, 2006.11

ISBN 7-115-15302-7

I. F... II. 龙... III. 动画—设计—图形软件, Flash 8 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 111892 号

内 容 简 介

本书详尽地介绍 Flash 8 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】和【实战篇】等 4 篇共 17 章组成。内容编排从基础知识入手, 引导读者逐步地学习使用矢量绘画、Flash 辅助动画设计和动作脚本程序设计等技术, 以制作出生动的 Flash 影片。全书近 50 个典型实例, 覆盖了使用 Flash 8 所有必备的知识点, 能使读者学有所用, 用有所获。

本书内容翔实, 语言通俗易懂, 书中以基本概念和入门知识为主线, 并穿插了大量的制作技巧, 力求与读者零距离接触, 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的培训教材。

随书附带的多媒体教学光盘包括本书实例的素材和结果、课堂练习答案以及有专业配音的多媒体教学软件。此外, <http://www.51pcbook.com> 网站可以提供全方位的技术支持。

Flash 8 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>
北京密云春雷印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 31.5
字数: 646 千字
印数: 1—6 000 册
- 2006 年 11 月第 1 版
2006 年 11 月北京第 1 次印刷

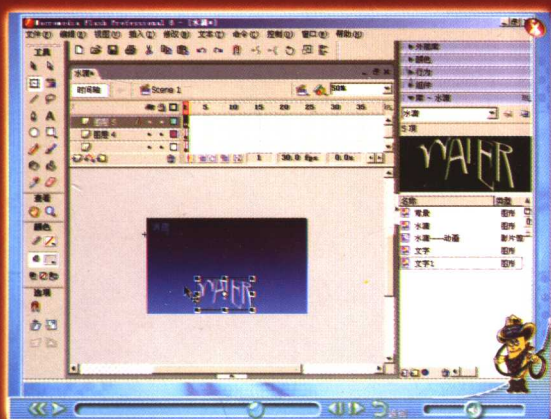
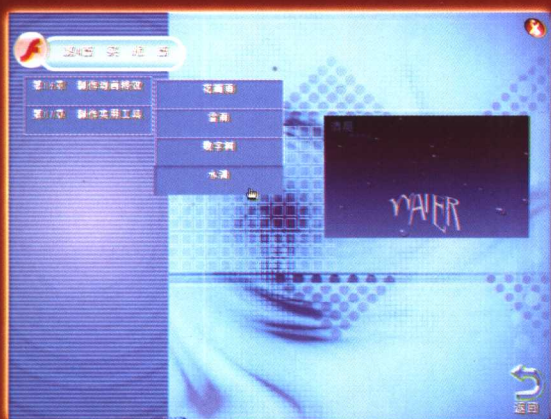
ISBN 7-115-15302-7/TP · 5710

定价: 48.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223



多媒体光盘介绍



本书语言精练，浅显易懂，并且系统全面地介绍了Flash 8中文版的基本功能和使用技巧。本书重点突出，详略得当，将错综复杂的Flash概念变成了井井有条的知识系统，使读者能够迅速地掌握Flash的操作技能。

本书面向初中级读者，可作为相关行业人员的参考用书，也可作为培训单位教材或大中专院校的教学参考书，对于高级用户也有较高的参考价值。



轻松学习 完美体验

——人民邮电出版社全心打造 **自学品牌**



书号: 15013 定价: 48.00元



书号: 12533 定价: 48.00元



书号: 12714 定价: 48.00元



书号: 13487 定价: 48.00元



书号: 12569 定价: 48.00元



书号: 14037 定价: 49.80元



书号: 14824 定价: 55.00元



书号: 14034 定价: 48.00元



书号: 13385 定价: 49.00元



书号: 14102 定价: 58.00元



书号: 14589 定价: 48.00元



书号: 14785 定价: 58.00元



书号: 15114 定价: 69.00元



书号: 15110 定价: 59.00元



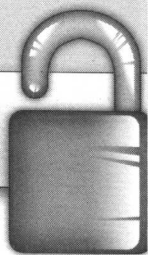
书号: 15187 定价: 48.00元



书号: 12886 定价: 48.00元



书号: 15302 定价: 48.00元



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 Flash 8 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，意在帮助读者迅速地掌握 Flash 的操作技能，并打下坚实的理论基础；为读者系统地学习 Flash 提供全面、详尽的知识，使用户能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，能更直观地了解实例的制作步骤和操作过程，从而快速地掌握 Flash 8 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，便于对内容进行检索，以多种形式帮助读者理解各个知识点。本书在传授知识的同时，注重读者自学能力的培养。书中安排有【练习与指导】、【专家点拨】和【课堂练习】等版块，力求为读者全力营造良好的学习环境。

面向应用。根据当前 Flash 应用领域的不同，本书作者精心制作了 20 个大型实例和 30 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，使读者能够做到活学活用。

内容全面。内容安排由浅入深、循序渐进，详细地介绍 Flash 8 的常用功能和各种操作技巧。在讲解基础知识的同时，在知识点的后面增加了相关的内容提示，深入介绍 Flash 8 各个方面的功能和应用技巧，并在每章的结尾安排了由专业人士根据长期工作经验撰写的“专家点拨”，力求为读者扩大视野和提高使用 Flash 8 的能力打下良好的基础。

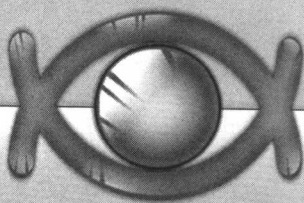
阅读本手册能学到什么

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 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，深入地探索 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，本书带领读者经历从入门到精通的全过程。使读者能够充分地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；充分地利用 Flash 组件和模板，轻松地构建庞大的 Flash 工程。目的在于最终帮助读者能够自如地驾驭形式多样的 Flash 影片创作。

全书由龙马工作室孔长征总策划，姜岭主编，王放、郑州大学升达经贸管理学院曹华莹（负责本书第 4 章到第 8 章内容的编写）和云南民族大学职业技术学院索昕煜（负责本书第 10 章到第 14 章内容的编写）编著，参与资料收集和整理工作的有孔万里、刘淑珍、任承鑫、张旭、李剑梅等。

本书作者长期从事 Flash 的应用和开发工作，在实际工作中积累了丰富的经验，在写作的过程中注意基础知识与应用技巧的结合，力求让读者能够做到学以致用。



第1篇 起步篇

第1章 欢迎进入Flash世界3

1.1 认识Flash3

1.1.1 使用Flash可以做什么5

1.1.2 矢量绘图6

1.1.3 动画设计7

1.1.4 强大的编程功能8

1.2 Flash 8 的新增功能9

1.2.1 Flash Basic 8和Flash Professional 8
共有的新功能9

1.2.2 Flash Professional 8 中的新功能13

1.2.3 ActionScript 2.0 的增强功能15

1.3 Flash 8 的安装、启动与退出16

1.3.1 Flash 8 的运行环境16

1.3.2 Flash 8 的安装16

1.3.3 Flash 8 的启动与退出18

1.4 了解工作区19

1.4.1 使用【开始】页19

1.4.2 认识舞台20

1.4.3 认识时间轴20

1.4.4 使用【工具】面板21

1.4.5 使用面板和【属性】检查器21

1.4.6 关于菜单栏和编辑栏23

1.4.7 使用图层23

1.5 首选参数的设置24

1.5.1 常规24

1.5.2 ActionScript25

1.5.3 自动套用格式27

1.5.4 剪贴板27

1.5.5 绘画28

1.5.6 文本29

1.5.7 警告30

1.6 专家点拨31

1.7 课堂练习31

1.7.1 填空题31

1.7.2 选择题32

1.7.3 问答题32

第2章 用来设计Flash影片的文件
——Flash文档33

2.1 从Flash影片的播放说起33

2.2 Flash文档的基本操作33

2.2.1 新建Flash文档34

2.2.2 打开Flash文档36

2.2.3 保存和关闭Flash文档37

2.3 从模板创建Flash文档39

2.3.1 幻灯片演示文稿40

2.3.2 广告41

2.3.3 测验41

2.3.4 演示文稿42

2.3.5 照片幻灯片放映43

2.3.6 表单应用程序46

2.4 影片的优化与发布48

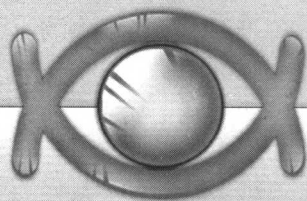
2.4.1 优化Flash影片48

目录

2.4.2 输出动画	48	3.4.2 运用实例	66
2.4.3 影片的发布设置	51	3.5 对象的编组	67
2.4.4 发布预览	55	3.5.1 创建组	67
2.4.5 生成可执行文件	56	3.5.2 编辑组	68
2.5 专家点拨	56	3.5.3 分离组	69
2.6 课堂练习	58	3.6 变形对象	69
2.6.1 填空题	58	3.6.1 变形面板	69
2.6.2 选择题	58	3.6.2 缩放对象	70
2.6.3 实例题	58	3.6.3 旋转及倾斜对象	71
		3.6.4 翻转对象	72
		3.6.5 自由变形	73
第 3 章 Flash 影片制作的基本操作	59	3.7 使用影片浏览器定位需要编辑的对象	74
3.1 Flash 工具简介	59	3.7.1 初始影片浏览器	74
3.2 对象的简单操作	60	3.7.2 影片浏览器的功能	75
3.2.1 选取对象	60	3.7.3 弹出式菜单	75
3.2.2 移动对象	61	3.8 练习与指导	77
3.2.3 复制对象	62	3.8.1 练习效果	77
3.2.4 删除对象	63	3.8.2 练习提示	77
3.2.5 移动定位点	64	3.9 专家点拨	79
3.3 使用查看工具	64	3.10 课堂练习	80
3.3.1 手形工具	64	3.10.1 填空题	80
3.3.2 缩放工具	64	3.10.2 选择题	80
3.4 排列对象	65	3.10.3 问答题	81
3.4.1 对齐面板	66		

第 2 篇 矢量动画篇

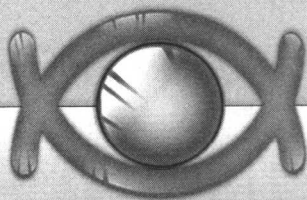
第 4 章 使用绘画工具绘制矢量图画	85	4.1.2 相关知识	85
4.1 选择工具	85	4.1.3 应用示例	86
4.1.1 构成 Flash 形状的基本元素	85	4.2 部分选取工具	87



目录

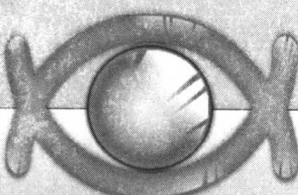
4.2.1 相关知识	88	4.13 滴管工具	104
4.2.2 应用示例	88	4.13.1 相关知识	104
4.3 直线工具	89	4.13.2 应用示例	105
4.3.1 相关知识	89	4.14 橡皮擦工具	105
4.3.2 应用示例	90	4.14.1 相关知识	105
4.4 套索工具	90	4.14.2 应用示例	106
4.4.1 相关知识	90	4.15 查看工具	106
4.4.2 应用示例	91	4.15.1 移动工具	107
4.5 钢笔工具	92	4.15.2 放大工具	107
4.5.1 相关知识	92	4.16 颜色工具	107
4.5.2 应用示例	93	4.16.1 笔触颜色与填充色	107
4.6 椭圆工具	94	4.16.2 颜色的设置	108
4.6.1 相关知识	94	4.17 形状的重叠	111
4.6.2 应用示例	95	4.17.1 形状的切割	111
4.7 矩形工具	95	4.17.2 形状的融合	112
4.7.1 相关知识	95	4.18 任意变形工具	112
4.7.2 应用示例	96	4.18.1 相关知识	113
4.8 多角星形工具	96	4.18.2 应用示例	113
4.8.1 相关知识	96	4.19 练习与指导	114
4.8.2 应用示例	97	4.19.1 练习目的与效果	114
4.9 铅笔工具	98	4.19.2 练习提示	115
4.9.1 相关知识	98	4.20 综合实例	117
4.9.2 应用示例	99	4.20.1 实例说明	117
4.10 刷子工具	100	4.20.2 相关知识	117
4.10.1 相关知识	100	4.20.3 制作过程	117
4.10.2 应用示例	101	4.21 专家点拨	120
4.11 墨水瓶工具	101	4.22 课堂练习	121
4.11.1 相关知识	101	4.22.1 填空题	121
4.11.2 应用示例	102	4.22.2 选择题	121
4.12 颜料桶工具	102	4.22.3 问答题	122
4.12.1 相关知识	102		
4.12.2 应用示例	103		
		第 5 章 使用文字工具编排文字	123

IV



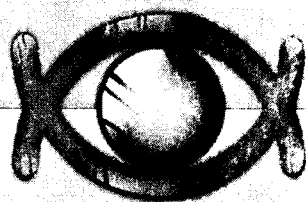
目录

6.8.2 练习提示	168	7.11 公用库	193
6.9 专家点拨	170	7.12 综合实例	194
6.10 课堂练习	171	7.12.1 实例说明	194
6.10.1 填空题	171	7.12.2 相关知识	194
6.10.2 选择题	171	7.12.3 制作过程	195
6.10.3 问答题	172	7.13 练习与指导	200
第7章 利用元件和库组织影片	173	7.13.1 练习效果	200
7.1 什么是元件	173	7.13.2 练习提示	200
7.2 元件的类型	173	7.14 专家点拨	204
7.3 建立元件	174	7.15 课堂练习	205
7.3.1 创建图形元件	174	7.15.1 填空题	205
7.3.2 创建影片剪辑	175	7.15.2 选择题	205
7.3.3 创建按钮	177	7.15.3 问答题	206
7.3.4 启用按钮	180	第8章 使用图片、音频和视频	207
7.4 建立实例	180	8.1 图片的应用	207
7.5 编辑实例	181	8.1.1 导入图片	208
7.5.1 为实例另外指定一个元件	181	8.1.2 给图片去背景	210
7.5.2 改变实例类型	182	8.1.3 转为矢量图形	211
7.5.3 改变颜色效果	183	8.1.4 用位图填充	212
7.5.4 分离实例	184	8.2 矢量图运用	213
7.5.5 调用其他影片中的元件	185	8.2.1 导入矢量图形	213
7.6 查看实例信息	185	8.2.2 优化图形	213
7.7 库界面	187	8.3 使用滤镜和混合模式	214
7.8 管理库	188	8.3.1 从 Fireworks PNG 文件中导入滤镜和混合	215
7.8.1 创建库元素	188	8.3.2 如何使用滤镜	216
7.8.2 重命名	189	8.3.3 应用滤镜	216
7.8.3 库文件夹	189	8.3.4 关于混合模式	219
7.9 使用库文件	190	8.3.5 混合模式示例	220
7.10 库文件的编辑	190	8.4 综合实例	223
7.10.1 编辑元件	191	8.4.1 实例说明	223
7.10.2 编辑声音	192		
7.10.3 编辑位图	192		



目录

8.4.2 相关知识	224	9.2.1 制作逐帧动画	259
8.4.3 制作过程	224	9.2.2 直接导入	259
8.5 Flash 音频简介	234	9.3 使用时间轴特效	260
8.5.1 声音类型	234	9.3.1 添加时间轴特效	260
8.5.2 导入声音	235	9.3.2 时间轴特效设置	262
8.6 添加声音	236	9.3.3 编辑时间轴特效	266
8.6.1 为影片添加声音	236	9.3.4 删除时间轴特效	267
8.6.2 给按钮添加音效	238	9.4 专家点拨	268
8.6.3 【属性】检查器	240	9.5 课堂练习	268
8.6.4 声音编辑器	241	9.5.1 填空题	268
8.7 声音的输出	242	9.5.2 选择题	269
8.7.1 控制按钮的使用	243	9.5.3 问答题	269
8.7.2 压缩类型的设置	244		
8.8 练习与指导	246	第 10 章 动画的制作 2	271
8.8.1 练习效果	246	10.1 制作补间动画	271
8.8.2 练习提示	246	10.1.1 渐变运动	271
8.8.3 练习效果	247	10.1.2 轨迹动画	273
8.8.4 练习提示	248	10.2 制作形状补间动画	275
8.9 专家点拨	250	10.2.1 简单变形	275
8.10 课堂练习	251	10.2.2 控制变形	277
8.10.1 填空题	251	10.3 综合实例	278
8.10.2 选择题	251	10.3.1 实例说明	278
8.10.3 问答题	252	10.3.2 相关知识	278
		10.3.3 制作过程	278
第 9 章 动画的制作 1	253	10.4 练习与指导	283
9.1 基本知识	253	10.4.1 练习效果	283
9.1.1 动画原理	253	10.4.2 练习提示	284
9.1.2 延伸帧	255	10.5 专家点拨	286
9.1.3 帧频	255	10.6 课堂练习	286
9.1.4 绘图纸	256	10.6.1 填空题	286
9.1.5 移动整个动画	258	10.6.2 选择题	287
9.2 逐帧动画	259	10.6.3 问答题	287



第3篇 程序设计篇

第11章 Flash 编程基础291

- 11.1 Flash 8 中的 Action Script 291
- 11.2 动作脚本中的术语 292
- 11.3 【动作】面板的使用 294
 - 11.3.1 【动作】面板 294
 - 11.3.2 使用外部编辑器 295
 - 11.3.3 语法高亮显示和语法检查 295
 - 11.3.4 语法错误显示 296
 - 11.3.5 编程习惯 296
- 11.4 了解动画的层次结构 297
 - 11.4.1 绝对路径、相对路径和动态路径 297
 - 11.4.2 加载外部文件 300
- 11.5 为帧添加动作 300
- 11.6 为对象添加动作 301
- 11.7 动作脚本的执行 302
- 11.8 动作脚本的语法 303
 - 11.8.1 点操作符 303
 - 11.8.2 界定符 304
 - 11.8.3 字母的大小写 305
 - 11.8.4 注释 305
 - 11.8.5 关键字 305
 - 11.8.6 常量 306
 - 11.8.7 操作符 306
 - 11.8.8 条件语句 309
- 11.9 综合实例 310
 - 11.9.1 实例说明 310
 - 11.9.2 相关知识 311

11.9.3 制作过程 311

11.10 练习与指导 312

11.10.1 练习效果 312

11.10.2 练习提示 312

11.11 专家点拨 313

11.12 课堂练习 313

11.12.1 填空题 313

11.12.2 选择题 314

11.12.3 问答题 314

第12章 使用屏幕制作演示幻灯 315

12.1 理解基于屏幕的文档和屏幕创作环境 315

12.1.1 文档结构和层次 316

12.1.2 幻灯屏幕和表单屏幕 317

12.1.3 使用【屏幕结构】面板 318

12.1.4 撤消和重做命令 318

12.1.5 使用屏幕关联菜单 319

12.2 创建基于屏幕的新文档 319

12.2.1 向一个文档添加屏幕 320

12.2.2 命名屏幕 322

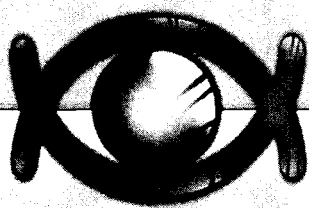
12.2.3 设置屏幕的属性和参数 322

12.2.4 为屏幕指定动作脚本类和注册点 324

12.2.5 为屏幕设置参数 (仅适用于专业版) 324

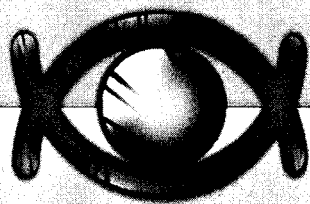
12.2.6 选择并移动屏幕 326

12.3 使用【行为】面板为屏幕创建控件和转变过程 327



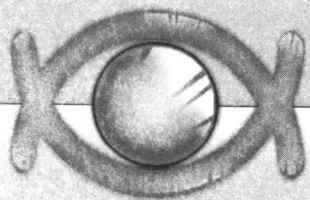
目录

12.3.1 使用【行为】面板给屏幕添加控件	328	13.2 变量	348
12.3.2 使用【动作】面板向屏幕添加转场过程	328	13.2.1 变量名	348
12.4 屏幕模式中的文档操作	330	13.2.2 变量的类型	348
12.4.1 在屏幕模式中使用查找和替换	330	13.2.3 变量的作用域	349
12.4.2 关于以屏幕模式使用影片浏览器	330	13.2.4 变量的声明	349
12.5 以屏幕模式使用时间轴	331	13.2.5 变量的使用	350
12.5.1 屏幕的实例名、类名和注册点	331	13.3 函数	352
12.5.2 屏幕是如何用动作脚本来相互作用的	332	13.3.1 预定义函数	352
12.5.3 关于在屏幕模式中使用组件	332	13.3.2 自定义函数	352
12.6 综合实例	333	13.3.3 函数的使用	354
12.6.1 实例说明	333	13.4 类、对象和路径	355
12.6.2 相关知识	334	13.5 从类中创建一个对象	356
12.6.3 制作过程	334	13.6 创建自定义的类	358
12.7 专家点拨	338	13.6.1 为方法返回值指定数据类型	359
12.8 课堂练习	339	13.6.2 创建一个自定义类	360
12.8.1 填空题	339	13.7 从 Product 类中创建两个对象	362
12.8.2 选择题	339	13.8 关于扩展现有的类	363
12.8.3 问答题	340	13.9 综合实例	364
第 13 章 动作脚本面向对象编程	341	13.9.1 实例说明	364
13.1 数据类型	341	13.9.2 相关知识	364
13.1.1 字符串	341	13.9.3 制作过程	364
13.1.2 数值	343	13.9.4 实例说明	367
13.1.3 布尔型	344	13.9.5 相关知识	367
13.1.4 MovieClip 对象	344	13.9.6 制作过程	367
13.1.5 对象	345	13.10 练习与指导	372
13.1.6 数组对象	345	13.10.1 练习效果	372
13.1.7 未定义	346	13.10.2 练习提示	372
13.1.8 检测数据类型	347	13.10.3 练习效果	374
		13.10.4 练习提示	375
		13.11 专家点拨	376
		13.12 课堂练习	377
		13.12.1 填空题	377



目录

13.12.2 选择题	377	14.12.2 相关知识	408
13.12.3 问答题	378	14.12.3 制作过程	408
第 14 章 动作脚本编程的常用技术	379	14.13 练习与指导	411
14.1 常用交互控制技术	379	14.13.1 练习效果	411
14.2 跟踪鼠标	381	14.13.2 练习提示	412
14.3 响应键盘事件	383	14.14 专家点拨	413
14.3.1 Key 对象	383	14.15 课堂练习	413
14.3.2 事件的监听器	384	14.15.1 填空题	413
14.4 控制颜色	386	14.15.2 选择题	413
14.4.1 Color 对象	386	14.15.3 问答题	414
14.4.2 色彩的合成	386		
14.5 控制声音	388	第 15 章 应用程序中组件的使用	415
14.5.1 用按钮控制声音强度	388	15.1 Button	415
14.5.2 调整声音平衡度	389	15.1.1 介绍	415
14.6 元件轮廓间的冲突检测	389	15.1.2 应用示例	415
14.6.1 冲突检测的方法—hitTest	389	15.2 CheckBox	416
14.6.2 精确冲突检测	390	15.2.1 介绍	416
14.7 程控遮罩	391	15.2.2 应用示例	417
14.8 程控文本框	393	15.3 ComboBox	418
14.8.1 Input Text 框	393	15.3.1 介绍	418
14.8.2 动态文本框	395	15.3.2 应用示例	418
14.8.3 HTML 标记的使用	396	15.4 Label	419
14.8.4 指定文本格式	397	15.4.1 介绍	419
14.8.5 控制文本框属性	398	15.4.2 应用示例	419
14.9 操纵文本框中的文字	399	15.5 List	420
14.9.1 Selection 对象	399	15.5.1 介绍	420
14.9.2 TextField 对象	401	15.5.2 应用示例	420
14.10 使用绘图函数	404	15.6 Loader	421
14.11 操作麦克风	405	15.6.1 介绍	421
14.12 综合实例	407	15.6.2 应用示例	421
14.12.1 实例说明	407	15.7 NumericStepper	421

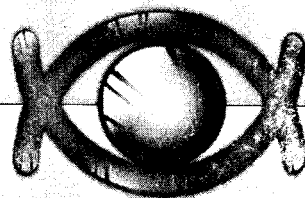


目录

15.7.1 介绍	421	15.11.1 介绍	428
15.7.2 应用示例	422	15.11.2 应用示例	428
15.8 RadioButton	423	15.12 综合实例	430
15.8.1 介绍	423	15.12.1 实例说明	430
15.8.2 应用示例	424	15.12.2 相关知识	430
15.9 ProgressBar	425	15.12.3 制作过程	430
15.9.1 介绍	425	15.13 专家点拨	433
15.9.2 应用示例	425	15.14 课堂练习	433
15.10 ScrollPane	426	15.14.1 填空题	433
15.10.1 介绍	426	15.14.2 选择题	434
15.10.2 应用示例	426	15.14.3 问答题	434
15.11 Window	428		

第4篇 实战篇

第16章 制作动画特效	437	16.4.2 制作过程	450
16.1 可爱的大象	437	16.4.3 代码详解	452
16.1.1 实例说明	437	第17章 制作实用工具	453
16.1.2 相关知识	437	17.1 广告片头制作	453
16.1.3 制作过程	438	17.1.1 实例说明	453
16.2 花瓣雨	440	17.1.2 相关知识	454
16.2.1 实例说明	440	17.1.3 制作过程	454
16.2.2 相关知识	441	17.2 SWF 播放器	459
16.2.3 制作过程	442	17.2.1 实例说明	459
16.3 水滴	445	17.2.2 相关知识	461
16.3.1 实例说明	446	17.2.3 制作程序的入口的界面	461
16.3.2 相关知识	446	17.2.4 制作程序的播放控制界面	462
16.3.3 制作过程	447	17.2.5 制作调节控制器	464
16.4 数字树	449	17.3 计算器	467
16.4.1 实例说明	449		



目录

17.3.1 实例说明	467	17.4.1 实例说明	476
17.3.2 相关知识	468	17.4.2 相关知识	477
17.3.3 制作结果显示部分	469	17.4.3 制作过程	478
17.3.4 布置数字按钮	469	17.5 迷你导航	480
17.3.5 布置符号按钮	473	17.5.1 实例说明	480
17.3.6 初始化全局变量	476	17.5.2 相关知识	481
17.4 右键导航	476	17.5.3 制作过程	482