



✓ 培训专家
网页设计师

职业版

李捷 郭拯危 闵林
飞思教育产品研发中心

编著
监制

Flash ActionScript 2.0编程 基础与实例教程

- ◇ 以国内流行的IT职位需求为切入点
- ◇ 一切为就业应用服务
- ◇ 即学即用
- ◇ 手把手传递职场第一手技能
- ◇ 目标式案例教学
- ◇ 紧扣培训学校教学需求

附书光盘内容为
书中实例素材及
源文件



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>





✓ 培训专家
网页设计师

职业版

Flash ActionScript 2.0

编程基础与实例教程

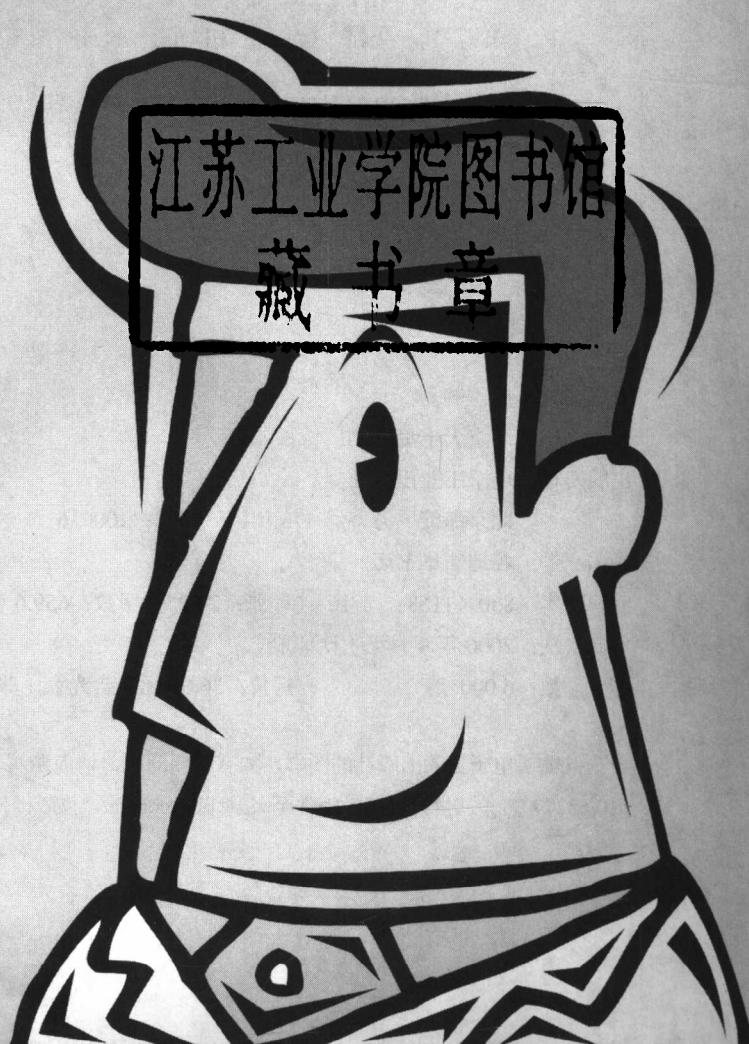
李 捷 郭拯危 闵 林 编著
飞思教育产品研发中心 监制

江苏工业学院图书馆
藏书章

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING



内 容 简 介

本书以编程语言 ActionScript 2.0 为基础,侧重于动作脚本的实用性,以“动作脚本+实例”的结构方式构建内容,使读者在学会交互动画和 Web 应用程序制作的过程中掌握 ActionScript 2.0 的基本编程方法和编程原理。全书共 15 章。第 1 章至第 11 章讲述了 ActionScript 2.0 开发环境、ActionScript 2.0 语法基础、面向对象的编程基础、常用内建类的应用、UI 组件、视频和媒体组件、数据组件及其应用、Flash 对 HTML、CSS 和 XML 的支持、图形绘制函数等。第 12 章至第 15 章讲述了 Flash 游戏、Flash 多媒体课件、纯 Flash 网站攻略和打造动感 Flash 留言板的方法等。为方便读者学习和实际制作,本书配套光盘中提供了书中全部范例源文件和相关素材。

本书适合作为各种 Flash 培训班的培训教材和大专院校相关专业师生的参考书,也适合 Flash 动画爱好者、Flash 编程入门者使用。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Flash ActionScript 2.0 编程基础与实例教程:职业版 / 李捷, 郭拯危, 闵林编著. —北京: 电子工业出版社, 2006.4
(培训专家)

ISBN 7-121-02354-7

I. F... II. ①李... ②郭... ③闵... III. 动画—设计—图形软件, Flash—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 016198 号

责任编辑: 杨 鸽

印 刷: 北京天宇星印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 24.25 字数: 659.6 千字

印 次: 2006 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 6 000 册 定价: 36.00 元 (含光盘 1 张)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话: 010-68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

关于“培训专家”丛书

电脑的日益普及,大大改变了各行各业的工作方式和人们的生活方式,越来越多的人在学习电脑、掌握软件,努力与现代信息社会接轨。

在这种需求下,各种电脑培训学校、培训班,如雨后春笋般诞生。许多学校把非计算机专业学生掌握基本电脑技能纳入教学计划中,并有了成体系的规划。根据调查显示,目前市场上虽然有种类繁多的电脑基础书籍,但很多培训学校还苦于很难找到真正适合师生需求的教材。

“培训专家”丛书是电子工业出版社专门面向培训学校开发的专业培训教材,自2002年上市后取得了很好的销售成绩,已经成为市场上一个知名度较高的培训教材品牌。为更好地适应现在的培训市场需求,今年我们对此系列进行了升级改版,突出为职业培训量身定制的特色,满足就业技能的教育需求,更加贴近广大读者日益增长的职业化需求。我们在继承原有“培训专家”系列图书特色的基础上,进一步把内容做“精”,把形式做“活”,聘请长期从事计算机就业班教学的培训班老师倾力写作,更加突出了本套图书的两个最主要的编写目的:一是让培训班的老师上课时便于教学;二是方便读者理解和阅读,用最少的时间和金钱去获得更多的知识,从而能更好地应用于实际工作中。本丛书的特色在于:

- 以国内流行的IT职位需求为切入点,一切为就业应用服务

现在众多的社会培训是面向认证的,可以说是学力教育的翻版。事实上证书只是进入IT行业的敲门砖而已,能否胜任职位工作,要看实际掌握的技能。本套丛书除了适合做培训认证的教材外,也同样适合作为面向职位的就业技能培训教材。

- 即学即用,手把手传递职场第一手技能

本套丛书以提高学员素质为目标,以岗位技能培训为重点,既强调相关职业通用知识和技能的传授,又强调特定知识与技能的培养。

- 目标式案例教学,紧扣培训学校教学需求

没有一种学习方法比通过完整案例边学边练学得好、学得快,这也是我们多年成功开发培训教材的经验积累。本套丛书采用实用易学的案例贯穿始终,凡关键之处必有案例,在学习的过程中掌握软件的使用方法与技巧。

- 结构设置符合读者需要

教程的章节概述使培训和学习做到有章可循,课后的思考题可以帮助读者巩固学习结果,举一反三,进而充分体现出培训教材的全面性及专业性。在保证教学效果的前提下,本丛书的作者还毫无保留地将现实工作中大量非常实用的经验、技巧搜集出来,精心编写了“加分锦囊”穿插于每课的讲解中,希望可以帮助读者更出色地完成工作。

此外,本丛书还有以下特色符合培训班及自学读者的需要:

- 图例解说式的写作手法

在书中尽量以活泼直观的图例方式来取代文字说明,目的是为了让读者真正直观地学习,大大减少思考的时间,从而使学习的过程更加轻松有效。

职业导航

如今,电脑已经成为艺术设计领域中不可缺少的工具,广告、装帧、网页、装饰装潢等领域的设计工作都依靠电脑来完成。因此,掌握基本的电脑设计技能是进入设计领域,谋求一份理想工作的重要前提。我们精心编制了如下“职业导航”,给出读者心中目标职位所需掌握的知识结构及进修方向,希望可以帮助读者明确目标,避免走弯路,成功就业。

第 1 章 认识 ActionScript 2.0 编程	1
1.1 Flash MX Professional 2004 的新功能	1
1.1.1 面向对象的编程语言——ActionScript 2.0	1
1.1.2 支持新的文档格式和专业模板	2
1.1.3 新的屏幕技术	3
1.1.4 增强的“组件”面板和组件技术	4
1.1.5 更强大的视频支持功能	4
1.1.6 全新的项目管理	5
1.1.7 全新的“行为”面板	6
1.2 认识 ActionScript 2.0 开发环境	6
1.2.1 关于 ActionScript 2.0 的参数设置	6
1.2.2 “动作”面板的使用方法	8
1.2.3 初识 ActionScript 程序的编写	10
1.3 创建第一个专业 ActionScript 程序	13
1.3.1 范例简介	14
1.3.2 范例制作步骤	14
1.4 本章小结	18
1.5 本章练习	19
练习答案	19
第 2 章 ActionScript 基础	21
2.1 ActionScript 2.0 语法基础	21
2.1.1 区分大小写	21
2.1.2 点语法	22
2.1.3 大括号、小括号和分号	23
2.1.4 关键字和注释	24
2.2 常量、变量和表达式	26
2.2.1 常量	26
2.2.2 变量	27
2.2.3 运算符和表达式	29
2.3 函数基础	31

2.3.1 范例简介	32
2.3.2 范例制作步骤	32
2.4 事件和事件处理函数	35
2.4.1 事件分类及处理事件的方法	36
2.4.2 针对按钮对象的 on() 事件处理函数	37
2.4.3 事件处理函数方法	38
2.4.4 事件侦听器	40
2.4.5 按钮事件和 MC 事件	43
2.5 本章小结	44
2.6 本章练习	44
练习答案	45
第 3 章 常用函数和程序结构控制	47
3.1 选择结构控制语句	47
3.1.1 关系运算符和逻辑运算符	47
3.1.2 选择结构控制语句	48
3.2 循环结构控制语句	51
3.2.1 循环结构控制语句详解	51
3.2.2 帧循环控制	53
3.2.3 利用 setInterval() 函数实现定时功能	54
3.3 时间轴控制函数	55
3.3.1 时间轴控制函数详解	56
3.3.2 时间轴控制函数应用范例	57
3.4 其他常用函数详解	59
3.4.1 duplicateMovieClip 函数详解	59
3.4.2 setProperty 函数详解	60
3.4.3 fscommand 函数	61
3.4.4 getURL 函数	61
3.4.5 loadMovie 和 unloadMovie 函数	62
3.5 精彩范例	63
3.5.1 MC 属性控制范例	63
3.5.2 移动镜头效果	66
3.5.3 晃动的竖线	70

3.5.4 跑动的箭头.....	73	5.2.3 复杂的着色效果.....	115
3.6 本章小结.....	75	5.2.4 获取颜色值.....	116
3.7 本章练习.....	76	5.2.5 精彩范例——填色游戏.....	116
练习答案.....	77	5.3 Sound 类.....	118
第 4 章 ActionScript 2.0 面向对象的 编程技术	79	5.3.1 Sound 类简介.....	118
4.1 编写一个简单应用类的程序.....	79	5.3.2 链接“库”中的声音.....	119
4.2 面向对象技术.....	82	5.3.3 载入硬盘中的声音文件.....	120
4.2.1 类和对象.....	83	5.3.4 精彩范例——制作一个 音量滑块.....	120
4.2.2 创建类.....	83	5.4 Key 类与键盘控制.....	122
4.2.3 构造函数.....	85	5.4.1 Key 类方法详解.....	123
4.2.4 两点说明.....	86	5.4.2 键盘控制范例 1——用空格键 控制潜艇移动.....	125
4.3 静态属性和静态方法.....	86	5.4.3 键盘控制范例 2——用左右 方向键控制潜艇移动.....	129
4.4 获取、设置方法和动态类.....	88	5.5 其他常用类.....	131
4.4.1 获取和设置方法.....	88	5.5.1 Mouse 类.....	131
4.4.2 动态类.....	90	5.5.2 Mouse 类使用范例——跟随 的蝴蝶.....	132
4.5 继承和接口.....	92	5.5.3 Date 类.....	134
4.5.1 继承.....	92	5.5.4 Math 类.....	136
4.5.2 接口.....	96	5.5.5 String 类.....	137
4.6 异常处理和程序包.....	99	5.5.6 TextField 类.....	139
4.6.1 异常处理.....	99	5.6 精彩范例——精确的时钟.....	141
4.6.2 程序包.....	102	5.7 本章小结.....	147
4.7 本章小结.....	104	5.8 本章练习.....	147
4.8 本章练习.....	104	练习答案.....	148
练习答案.....	105	第 6 章 UI 组件及其应用	149
第 5 章 常用的内置类	107	6.1 UI 组件的概念和操作方法.....	149
5.1 MovieClip 类.....	107	6.1.1 添加和设置组件的方法.....	149
5.1.1 MovieClip 类简介.....	107	6.1.2 用动作脚本控制组件.....	151
5.1.2 声明一个 MovieClip 类 的实例.....	108	6.2 初级 UI 组件应用——用户注册 系统程序页面.....	152
5.1.3 MovieClip 类的属性.....	109	6.2.1 范例简介.....	152
5.1.4 MovieClip 类的方法.....	109	6.2.2 范例制作步骤.....	154
5.1.5 MovieClip 类的事件.....	110	6.2.3 其他初级 UI 组件.....	165
5.1.6 综合应用范例——幻灯片.....	111	6.3 Menu 和 MenuBar 组件引用范例.....	167
5.2 Color 类.....	113		
5.2.1 Color 类简介.....	113		
5.2.2 简单的着色效果.....	114		

6.3.1	Menu 组件的应用范例 1 ——简单菜单	167	8.1.3	DataSet 组件	213
6.3.2	Menu 组件应用范例 2 ——导航菜单	168	8.1.4	DataHolder 组件	214
6.3.3	MenuBar 组件的应用	170	8.1.5	RDBMSResolver 组件	214
6.4	Tree 组件的应用范例	172	8.1.6	XUpdateResolver 组件	214
6.4.1	范例简介	172	8.2	数据连接	214
6.4.2	范例制作步骤	173	8.2.1	参数设置	214
6.5	本章小结	177	8.2.2	设置架构及加入动作脚本	216
6.6	本章练习	177	8.2.3	触发数据源	217
	练习答案	178	8.3	数据绑定	218
第 7 章	视频和媒体组件	179	8.4	本章小结	225
7.1	视频的导入和处理	179	8.5	本章练习	226
7.1.1	导入嵌入的视频文件	179		练习答案	227
7.1.2	导入链接的 QuickTime 影片	182	第 9 章	Flash 对 CSS、HTML 和 XML 的支持	229
7.1.3	FLV 格式视频文件	184	9.1	Flash 对 CSS 的支持	229
7.2	媒体组件	186	9.1.1	Flash MX 2004 Professional 支持的 CSS 属性	229
7.2.1	MediaPlayback 组件应用 范例	186	9.1.2	Flash 中 CSS 样式的加载	230
7.2.2	MediaDisplay 组件和 MediaController 组件	189	9.1.3	使用 CSS 样式范例	231
7.2.3	媒体组件中线索点的应用	191	9.2	Flash 对 HTML 的支持	235
7.3	视频模板	194	9.2.1	Flash 对 HTML 的支持	235
7.3.1	“带宽选择”视频模板	194	9.2.2	用动态文本显示 HTML 标签格式文字	236
7.3.2	“科技视频演示文稿”视频 模板	196	9.3	XML 对象和应用	238
7.4	精彩范例——MP3 播放器	200	9.3.1	XML 文档简介	238
7.4.1	范例效果	200	9.3.2	XML 使用范例	240
7.4.2	范例制作步骤	201	9.4	本章小结	246
7.5	本章小结	208	9.5	本章练习	247
7.6	本章练习	209		练习答案	247
	练习答案	210	第 10 章	屏幕和屏幕应用程序	249
第 8 章	数据组件和数据连接	211	10.1	屏幕简介	249
8.1	数据组件简介	211	10.1.1	屏幕的作用	249
8.1.1	WebServiceConnector 组件	212	10.1.2	屏幕的分类	249
8.1.2	XMLConnector 组件	213	10.1.3	“屏幕轮廓”窗格	250
			10.1.4	屏幕的层次结构	250
			10.2	屏幕的操作	251
			10.2.1	对屏幕的一般操作	251

10.2.2 为屏幕添加行为.....	254	12.3 游戏制作案例 2——星球大战.....	305
10.3 Screen 类简介.....	256	12.3.1 案例效果.....	305
10.3.1 Slide 类.....	256	12.3.2 案例制作步骤.....	306
10.3.2 Form 类.....	258	12.4 本章小结.....	326
10.3.3 向屏幕添加外部内容.....	259	12.5 本章习题.....	326
10.4 幻灯片和表单应用范例.....	260	第 13 章 Flash 多媒体课件.....	329
10.4.1 幻灯片演示文稿——认识 计算机.....	260	13.1 案例简介.....	329
10.4.2 Flash 表单应用程序范例.....	263	13.1.1 案例效果.....	329
10.4.3 Google 搜索程序.....	265	13.1.2 案例制作思路.....	330
10.5 本章小结.....	270	13.2 案例制作步骤.....	331
10.6 本章练习.....	270	13.3 本章小结.....	337
练习答案.....	272	13.4 本章练习.....	337
第 11 章 图形的绘制.....	273	第 14 章 纯 Flash 网站攻略.....	339
11.1 基本绘图方法.....	273	14.1 Flash 网站制作概述.....	339
11.2 用绘图命令创建简单图形.....	276	14.1.1 对 Flash 网站的认识.....	339
11.2.1 绘制一个三角形.....	276	14.1.2 制作 Flash 网站的常用 函数.....	340
11.2.2 绘制蝴蝶.....	277	14.2 案例简介.....	343
11.3 绘图方法使用综合案例.....	278	14.2.1 案例效果.....	343
11.3.1 雪花飘飘.....	278	14.2.2 案例结构和制作流程.....	344
11.3.2 简易画图板.....	280	14.3 案例制作步骤.....	345
11.3.3 仿 3D 导航菜单.....	285	14.4 本章小结.....	358
11.4 本章小结.....	289	14.5 本章练习.....	358
11.5 本章练习.....	289	第 15 章 Flash MX 留言板.....	359
练习答案.....	292	15.1 留言板制作概述.....	359
第 12 章 Flash 游戏制作.....	293	15.1.1 案例所需的软件和环境.....	359
12.1 游戏制作概述.....	293	15.1.2 网络服务及协议介绍.....	360
12.1.1 游戏制作前的设计.....	293	15.2 案例简介.....	361
12.1.2 游戏素材的搜集和准备.....	294	15.2.1 案例效果.....	361
12.1.3 游戏的制作.....	295	15.2.2 案例制作思路.....	361
12.1.4 游戏的测试.....	296	15.3 案例制作步骤.....	361
12.2 游戏制作案例 1——打地鼠.....	296	15.4 本章小结.....	379
12.2.1 案例效果.....	296	15.5 本章练习.....	380
12.2.2 案例制作步骤.....	297		

第1章 认识 ActionScript 2.0 编程

内 容 简 介

Flash MX Professional 2004自正式发布以来,受到越来越多闪客的喜爱。它提供了创建、发布丰富的Web内容和强大的应用程序所需的所有功能。无论是设计动画还是构建应用程序,Flash MX Professional 2004都是创作出色作品的软件平台,并且为使用不同平台与设备的用户提供了最佳的体验工具。相信这个版本一定会成为Flash发展史上的一个里程碑。

随着Flash MX Professional 2004版本的发布,Flash的脚本语言ActionScript也升级到了2.0版本。利用ActionScript 2.0能够编写更为实用的程序,它新增了许多功能,包括新的语言元素、改进的编辑和调试工具,以及真正面向对象的编程模型。

本 章 导 读

本章介绍的主要内容有:

- Flash MX Professional 2004 的新功能和新特点。
- 如何使用动作面板编写 ActionScript 2.0 程序(动作脚本)。
- 通过第一个专业程序的制作过程,理解利用 Flash MX Professional 2004 创建Flash 动画程序的方法。
- 如何调试 Flash 程序。

1.1 Flash MX Professional 2004 的新功能

运行 Flash MX Professional 2004,令人眼前一亮的首先是它全新的软件环境。全新的开始页可以方便快捷地创建和打开 Flash 各种类型的文档;可折叠和定制的组合面板可以根据需要设置更符合要求的创作空间;全新的帮助系统可以不断获得更多的软件信息和帮助,工作环境也更加人性化。Flash MX Professional 2004 的软件环境,如图 1-1 所示。

Flash MX Professional 2004 除了具备更加方便的软件环境外,还有更令人兴奋的内在增强功能。

1.1.1 面向对象的编程语言——ActionScript 2.0

自从在 Flash 中引入动作脚本语言(ActionScript)以来,Flash 创建交互程序的方法已经有了很大的发展。每次发布新的 Flash 版本,动作脚本语言都增加了关键字、方法和其他语言元素。但是,与以往发布的 Flash 版本不同,Flash MX Professional 2004(包括 Flash MX 2004)的 ActionScript 2.0 引入了一些新的语言元素,它能以更加标准的方式实施面向对象编程,这些语言元素使核心动作脚本语言的能力显著增强。

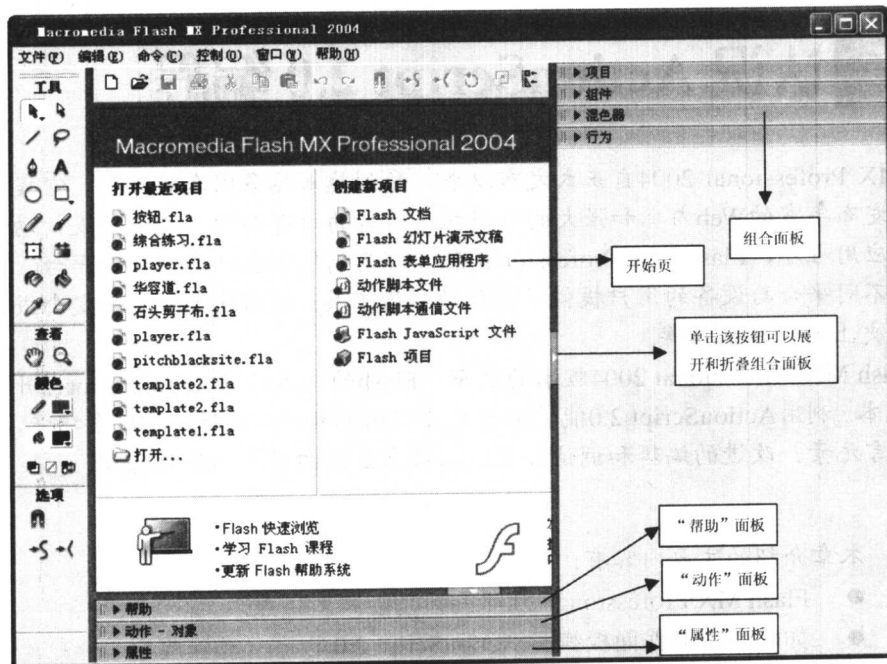


图 1-1 Flash MX Professional 2004 的软件环境

ActionScript 2.0 并非是一种新的语言，更确切地说，它由一套核心语言元素组成，使开发面向对象的程序更加容易。现在，由于类、界面、扩展和工具等关键字的引入，熟悉其他编程语言的程序员可以更加容易地学习动作脚本语言的语法。新的程序员则可以学习更加标准的术语，把它们应用于将来可能要学习的其他面向对象的语言中。

ActionScript 2.0 支持所有的动作脚本语言的标准元素，它完全允许编写更加接近于其他面向对象语言（如 Java）所用的标准脚本。也可以在创建一个变量时声明它的对象类型，但不提供有显著改进的编译错误。

下面列出 ActionScript 2.0 中的新语言元素（关键字）：

- class
- extends
- implements
- interface
- dynamic
- static
- public
- private
- get
- set
- import

1.1.2 支持新的文档格式和专业模板

在 Flash 以前的版本中只能创建 FLA 影片文档，而 Flash MX Professional 2004 则支持创建更多

的文档格式，并且内置了更多、更专业的程序模板，可以轻松制作各种应用程序。文档开始页的内容如图 1-2 所示。

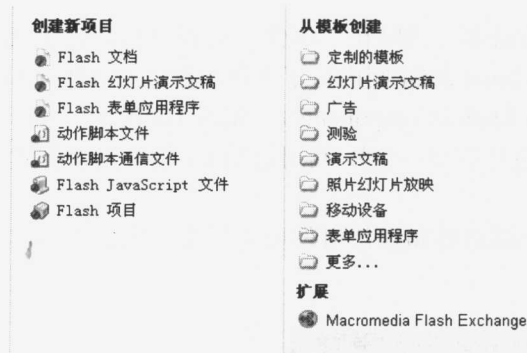


图 1-2 Flash MX Professional 2004 文档开始页内容

1.1.3 新的屏幕技术

Flash MX Professional 2004 为用户提供了一个结构化的创作界面，它使用户能够在 Flash 中构建复杂的应用程序，而无须在主时间轴上使用多个帧和层，从而简化了创作过程，节省了创作时间。利用屏幕技术可以创建两种类型的应用程序：幻灯片演示文稿和表单应用程序。屏幕应用程序的场景窗口如图 1-3 所示。

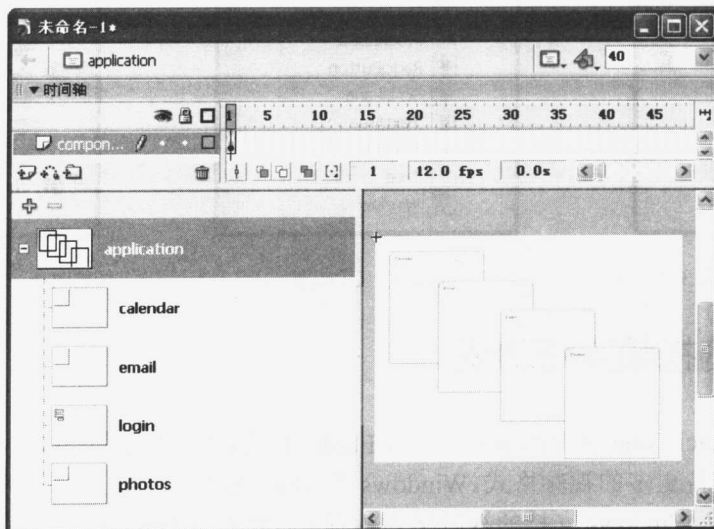


图 1-3 屏幕应用程序

由于在创作基于屏幕的 Flash 影片文档时，屏幕就存在于用户创建的结构化层次结构中，因此，直接通过将屏幕嵌套在分支树中就可以建立文档的结构，从而可以轻松地预览和修改基于屏幕的文档结构。

基于屏幕的文档只能保存为 Flash Player 6 及更高版本的格式，而不能保存为任何早期版本的 Flash Player 格式。同时，屏幕的使用只能在 Flash MX Professional 2004 中实现。



加分锦囊

面向对象编程中的对象指的是将数据和各种操作封装在一起的程序实体。对象的数据常被称为属性，而对对象的操作常被封装在一些函数中，这些函数称为对象的方法。对象方法的调用经常通过向对象发送消息来实现。

ActionScript 2.0 脚本中的对象可以是纯数据容器，也可以是在舞台上的影片剪辑、按钮或文本字段等。





1.1.4 增强的“组件”面板和组件技术

组件是从 Flash MX 版本就开始支持的技术,当时在“组件”面板中只内置了 UI 组件,并且 UI 组件的种类也非常有限。Flash MX Professional 2004 则内置了 3 种组件: UI 组件(UI Components)、数据组件(Data Components)和媒体组件(Media Components),如图 1-4 所示。

Flash MX Professional 2004 支持的 UI 组件有 20 多种,利用这些 UI 组件可以创建功能强大的网络应用程序用户界面,如图 1-5 所示。

Flash MX Professional 2004 新增加的数据组件和媒体组件更为创建功能强大的应用程序提供了无限的空间,如图 1-6 所示。

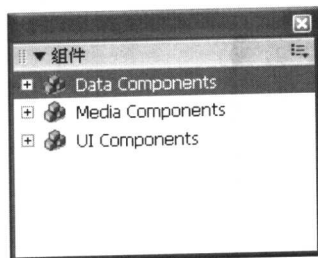


图 1-4 “组件”面板中的 3 个组件

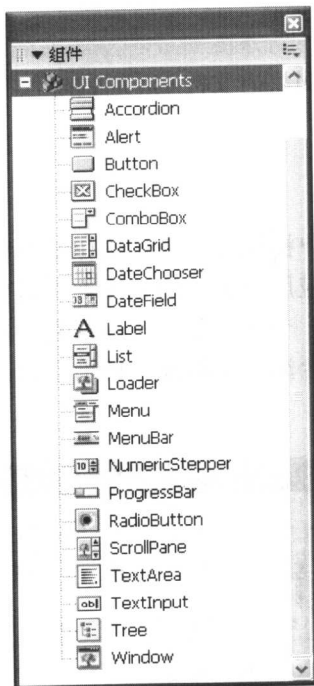


图 1-5 UI 组件

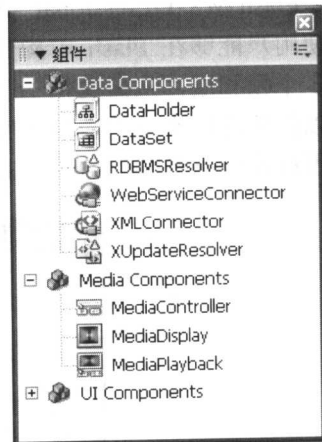


图 1-6 数据组件和媒体组件

1.1.5 更强大的视频支持功能

Flash 5 只支持 QuickTime 软件的 .mov 文件,Flash MX 版本开始支持 .mpeg 视频文件,Flash MX Professional 2004 则支持更多的视频格式。Windows 和 Macintosh 都支持的视频格式有 .avi、.dv、.mpg、.mpeg、.mov 和 .flv,仅 Windows 支持的视频格式就有(需要安装 DirectX 7 或更高版本) .avi、.mpg、.mpeg、.wmv 和 .asf 等。

Flash MX Professional 2004 提供了一个全新的视频导入向导。利用这个视频导入向导,可以在导入视频片断时,提供控制指定范围的视频导入,支持可重用的编码设置和颜色修正等新功能,可以在导入视频的同时对视频进行处理。视频导入向导面板如图 1-7 所示。

另外,Flash MX Professional 2004 内置了一种独特的视频格式——FLV 格式,利用媒体组件可以实现链接并控制外部 FLV 格式视频的播放。视频文件在程序运行时的播放效果如图 1-8 所示。

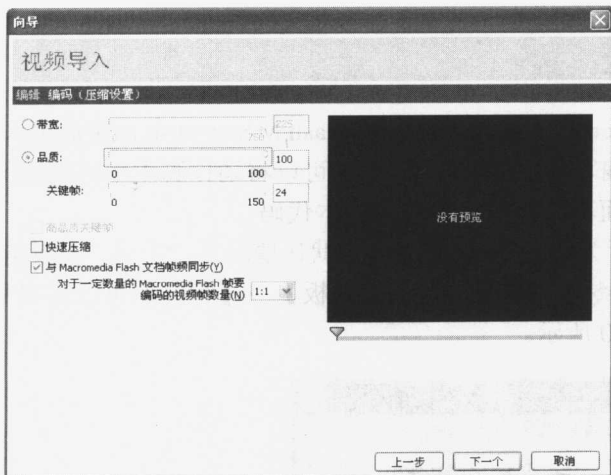


图 1-7 视频导入向导面板

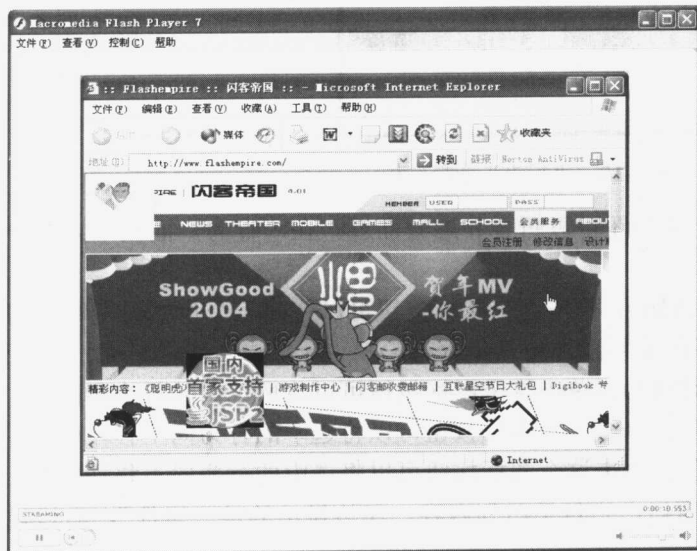


图 1-8 视频文件的播放

1.1.6 全新的项目管理

Flash MX Professional 2004 新增加了项目管理功能。利用这个功能可以更好地管理应用程序文档，更好地进行团队合作，共同开发 Flash 应用程序，并且能实现和远程服务器的连接，随时测试项目。这些功能主要通过“项目”面板来实现的，如图 1-9 所示。

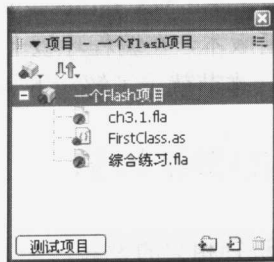


图 1-9 “项目”面板



加分锦囊

组件最早出现于 Flash 5 中，被称为“Smart Clip”。从 Flash MX 版本便开始正式称为“组件”。如果读者曾经使用过 VB 和 Delphi 等可视化编程软件，则对“控件”概念一定十分熟悉。“组件”实际上可以理解为 Flash 中的控件，它和编程软件中的控件同样具有自己的属性和方法，它可以改变外观，可以方便地实现某种功能。

只有当用户在计算机上安装了 DirectX 7 或以上版本时，Flash 才能提供对正文中提到的各种格式的视频文件的支持。

FLV 格式文件，即 Macromedia Flash Video 文件，可以被直接导入到 Flash 文档中使用而无须 DirectX 的支持，但它必须经过 Sorenson Squeeze 的压缩才可以使用。



1.1.7 全新的“行为”面板

行为和“行为”面板在 Dreamweaver 中早已有了,但在 Flash MX 中则是首次被引入。在 Flash MX Professional 2004 中,行为是预先编写的“动作脚本”,它可以将动作脚本编码的强大功能、控制能力和灵活性添加到 Flash 文档中,而不必自己创建动作脚本代码。

在 Flash 文档中添加行为是通过“行为”面板来实现的。在默认情况下,“行为”面板组合在 Flash 窗口右边的浮动面板组中。执行菜单命令【窗口】→【开发面板】→【行为】可以开启和隐藏“行为”面板。“行为”面板的结构如图 1-10 所示。

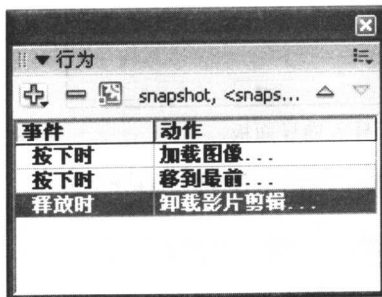


图 1-10 “行为”面板结构

单击“行为”面板左上角的小三角按钮可以折叠和展开面板。在“行为”面板上方有一排功能按钮,主要包括:

- 按钮 (“添加行为”图标按钮): 单击这个图标按钮可以弹出一个包括很多行为的下拉菜单,在下拉菜单中可以选择所需要添加的具体行为。
- 按钮 (“删除行为”图标按钮): 单击这个图标按钮可以将所选中的行为删除。
- 按钮 (“上移”图标按钮): 单击这个图标按钮可以将选中的行为向上移动位置。
- 按钮 (“下移”图标按钮): 单击这个图标按钮可以将选中的行为向下移动位置。

“行为”面板下方是显示行为的窗口,它包括两列内容,左边显示的是“事件”,右边显示的是“动作”。

另外,单击“行为”面板右上角的图标按钮 , 会弹出一个下拉菜单,其中包括【关闭面板】和【最大化面板】等菜单命令。

1.2 认识 ActionScript 2.0 开发环境

常言道,工欲善其事,必先利其器。Flash MX Professional 2004 实现了更为标准的面向对象编程方法,ActionScript 2.0 作为一个语言新版本,在编程环境上也有所改进。例如,“动作”面板中不再包括“标准模式”和“专家模式”等。本节就先了解一下 ActionScript 2.0 的开发环境。

1.2.1 关于 ActionScript 2.0 的参数设置

在使用 ActionScript 2.0 前,首先要进行相关的设置。

1. 新建 Flash 文档

打开 Flash MX 2004, 选择菜单命令【文件】→【新建】, 在弹出的“新建文档”面板中单击【确定】按钮, 新建一个 Flash 文档。

2. 设置动作脚本版本

选择菜单命令【文件】→【发布设置】, 在弹出的“发布设置”面板中单击“Flash”选项卡, 在其中的“动作脚本版本”选项的下拉列表中选择“动作脚本 2.0”, 如图 1-11 所示。单击【确定】按钮并关闭“发布设置”面板。

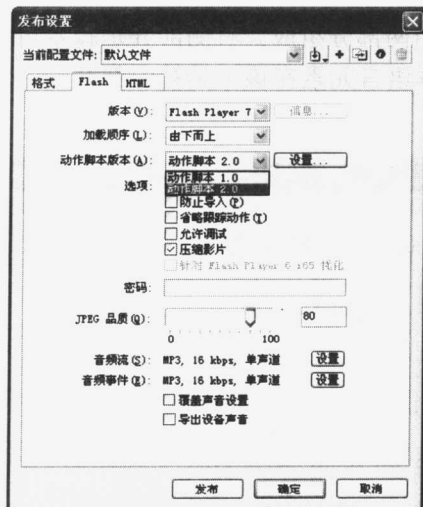


图 1-11 在“发布设置”面板中设置动作脚本版本

3. 设置动作脚本工作环境参数

选择菜单命令【编辑】→【首选参数】, 弹出“首选参数”面板, 单击“动作脚本”选项卡, 如图 1-12 所示。这里可以对动作脚本的字体、颜色等进行设置, 保证编写动作脚本时有一个适合自己的视觉感受。

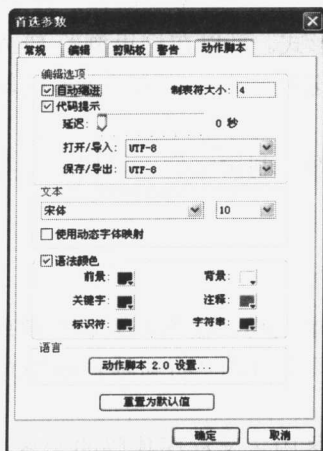


图 1-12 在“首选参数”面板中设置动作脚本工作参数



加分锦囊

Flash 文档中的内容, 如文本、电影剪辑、图像、声音等均可以通过添加行为的方式获得交互性, 用来实现对文档中的影片剪辑和图像实例等对象的控制。通过使用行为可以排列帧中的影片剪辑和图像实例的堆叠顺序、装载和卸载实例、播放、停播、复制或拖曳实例, 甚至创建链接。此外, 使用行为还可以方便地装载外部图像或动画遮罩到影片剪辑中。

在 Flash MX Professional 2004 中创建的新文件, 默认发布设置是 ActionScript 2.0。如果计划修改现有的 FLA 文件, 使用 ActionScript 2.0 语法, 应确保在该 FLA 文件的发布设置中指定 ActionScript 2.0。如果不指定, 文件将不能正确编译, 尽管 Flash 不会产生编译错误。



1.2.2 “动作”面板的使用方法

Flash 提供了一个专门处理动作脚本的编辑环境——“动作”面板。在默认情况下，“动作”面板自动出现在 Flash 主界面窗口的下方，如果“动作”面板没有显示出来，那么可以执行菜单命令【窗口】→【开发面板】→【动作】来显示。

Flash MX 2004 提供了改进的“动作”面板。在这个面板中不再包括以前版本中的标准模式和专家模式。下面认识一下“动作”面板的使用方法。

1. “动作”面板的组成

“动作”面板是 Flash 的程序编辑环境，它由两部分组成。右侧部分是脚本窗口，这是输入代码的区域。左侧部分是动作工具箱，每个动作脚本语言元素在该工具箱中都有一个对应的条目，如图 1-13 所示。

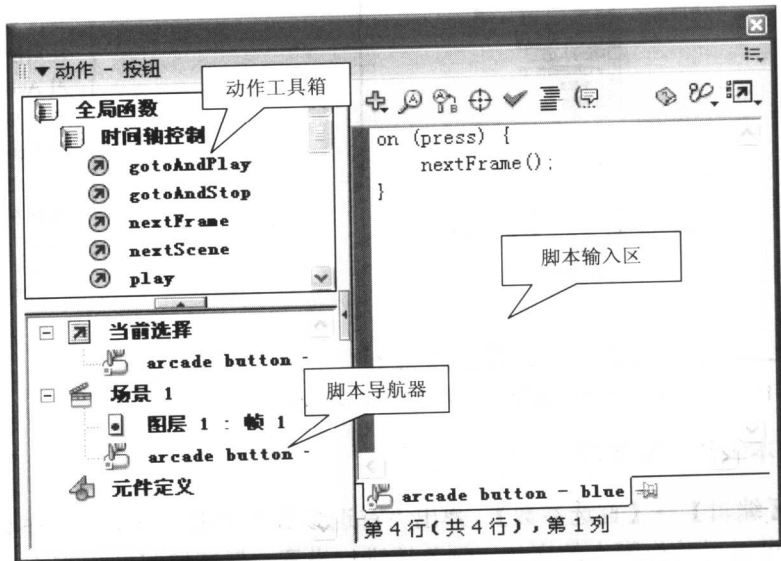


图 1-13 “动作”面板的组成

在“动作”面板中，动作工具箱包含一个脚本导航器。脚本导航器是 FLA 文件中相关联的帧动作、按钮动作具体位置的可视化表示形式。可以在这里浏览 FLA 文件中的对象，用来查找动作脚本代码。如果单击脚本导航器中的某一选项，则与该选项关联的脚本将出现在脚本窗口中，并且播放头将移动到时间轴上的该位置。

在脚本窗口上方还有若干功能按钮，利用它们可以快速地对动作脚本实施某些操作，如图 1-14 所示。

2. 添加程序代码

可以直接在脚本输入区中编辑程序代码、输入函数和参数或删除程序代码。还可以双击动作工具箱中的某一个函数，或单击脚本窗口上方的“将新项目添加到脚本中”图标按钮 ，向脚本窗口中添加程序代码。

在一般情况下，可以在脚本输入区中定义程序代码的元素，包括关键帧、按钮和影片剪辑等，有关程序代码的定义将在以后的内容中介绍。

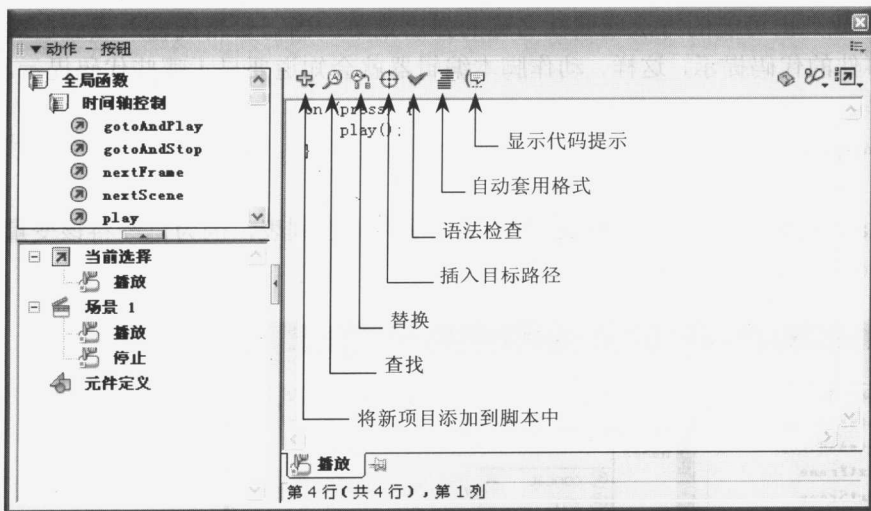


图 1-14 脚本窗口中的功能按钮

3. 固定动作脚本

利用脚本导航器可以快速浏览影片不同位置的动作脚本，但是如果影片中动作脚本比较多，并且动作脚本分散在 FLA 文件中的多个位置，那么可以在“动作”面板中固定（就地锁定）多个脚本，以便在脚本之中进行移动。

双击脚本导航器中的某一项，则该脚本会被固定，被固定的脚本会在脚本窗口的下方显示一个标签，如图 1-15 所示，在脚本窗口下方显示了 3 个标签，说明有 3 个脚本被固定。

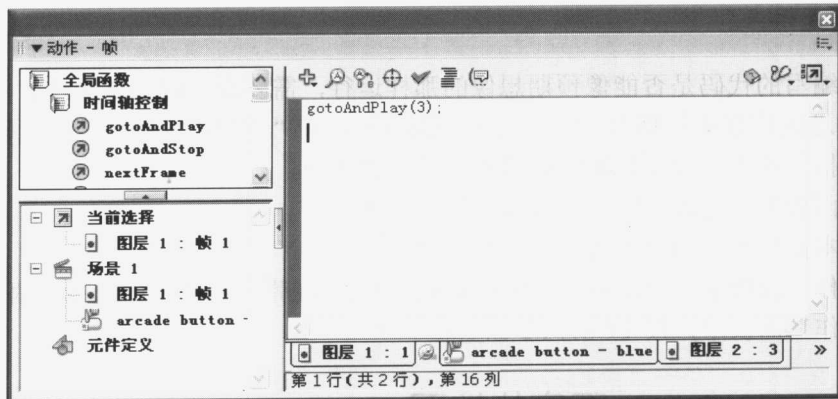


图 1-15 被固定的脚本标签

用鼠标单击这些被固定的脚本标签，可以在被固定的脚本之间进行切换。在图 1-15 上，目前脚本窗口中显示的是图层 1 第 1 帧上的动作脚本。

如果想关闭被固定的脚本，可以用鼠标右键单击相应的脚本标签，在弹出的快捷菜单中选择【关闭脚本】命令即可。

4. 关于代码提示

在“动作”面板中编辑动作脚本时，Flash 可以检测到正在输入的动作并显示代码提示，即包含



加分锦囊

为了便于管理较长的动作脚本程序，“动作”面板提供了行号的功能。行号为每一行脚本提供了一个按顺序排列的编号，通过编号能够方便地找到所需的脚本语句。当需要显示行号时，可以按【Ctrl+Shift+L】组合键或单击“动作”面板右上角的图标按钮 ，选择【行号】菜单命令。当需要取消行编号时，只需要再次选择相同的菜单命令，取消菜单前的勾即可。

