



根据教育部高等教育体系改革的具体要求编写

21 世纪

高等学校系列计算机规划教材

由“高等教育教材研究与编审委员会”精心策划编写，以培养高级“应用型”人才为宗旨，着力提高学生的综合素质，培养学生的实践与创新能力。



中文版

Flash 应用基础教程

>>>>>>>>>>

主 编 卓 文

副主编 肖福林 赵洪涛

本书内容

- ▶ 中文版 Flash MX 2004 基础 / 绘制图形
- ▶ 编辑颜色 / 创建和编辑文本
- ▶ 导入外部媒体文件 / 编辑对象
- ▶ 动画制作基础 / 使用元件、实例和库
- ▶ 创建简单动画 / 创建交互式动画



上海科学普及出版社

电子科技大学出版社



根据教育部高等教育体系改革的具体要求编写

21 世纪

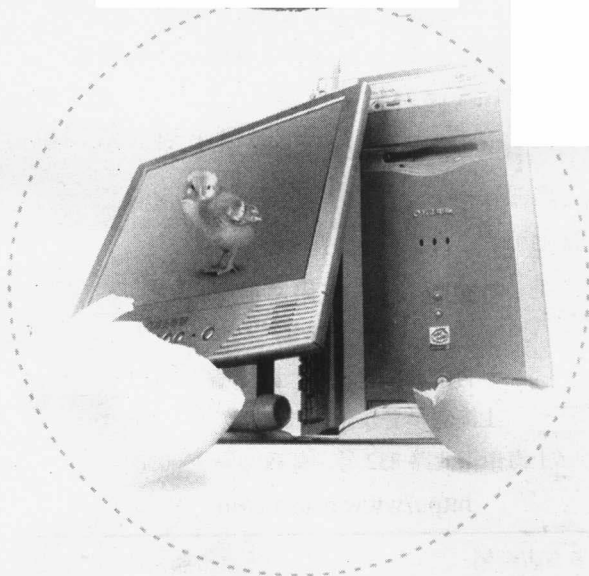
高等学校系列计算机规划教材

中文
版

Flash 应用基础教程

主 编 卓 文

副主编 肖福林 赵洪涛



电子科技大学出版社
上海科学普及出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 Flash 应用基础教程 / 卓文主编. — 上海: 上海科学普及出版社, 2005. 9

ISBN 7-5427-3360-5

I. 中… II. 卓… III. 动画—设计—图形软件, Flash MX 2004—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 092141 号

策划编辑 胡名正

责任编辑 徐丽萍

中文版 Flash 应用基础教程

卓文 主编

肖福林 赵洪涛 副主编

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

北京市燕山印刷厂印刷

开本 787×1092

1/16

印张 21.75

字数 540000

2005 年 9 月第 1 版

2005 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 7-5427-3360-5/ TP · 684

定价: 29.80 元

内 容 提 要

本书全面、深入地讲述了中文版 Flash MX 2004 的基础知识。全书共 14 章，内容分别为：第 1 章中文版 Flash MX 2004 基础，第 2 章绘制图形，第 3 章编辑颜色，第 4 章创建和编辑文本，第 5 章导入外部媒体文件，第 6 章编辑对象，第 7 章动画制作基础，第 8 章使用元件、实例和库，第 9 章创建简单动画，第 10 章创建交互式动画，第 11 章函数、变量和表达式，第 12 章动画中的音频应用，第 13 章发布与导出 Flash 影片，第 14 章动画制作综合实例。

本书结构清晰、讲解精辟、图文并茂，注重理论与实践相结合，适合学生循序渐进地进行学习。本教材主要针对高等院校二类、三类本科院校和高职高专学校，兼顾成人高等学校，同时也可作为专业设计人员的参考用书。

21 世纪高校本科系列计算机规划教材

编审委员会名单

主任委员：崔亚量

执行委员：崔慧勇 王 铁 卓 文 柏 松

委 员（以姓氏笔画为序）：

王 梁	王卓佳	王卫中	王 宇	王志杰	太洪春
孔 娟	卢秋根	任金荣	刘爱琴	刘志军	李 琳
李慧波	张向东	张 蕾	张风民	吴静松	肖福林
武海燕	林 锋	茅 杰	庞志敏	赵洪涛	徐俊峰
高建霞	曹汉珍	曹 领	樊 莉	薛淑娟	戴 新

前 言

信息社会的到来,给高等教育带来了新的机遇和发展思路,教育工作者也总是在为教育资源的开发和利用而奔波忙碌,如何在日新月异的社会里搭建一个科学的、系统的、广泛的高校教育平台,使高校学生学有所成、学有所用、从中受益的愿望变得日益迫切。

如果“与时俱进”是解决这些问题的答案,那么打开信息社会宝库的金钥匙则是信息技术。随着计算机技术的不断发展,新知识和新技术不断涌现,高等学校的计算机基础教育必须面向信息化社会的要求,更要“面向地区经济建设和社会发展,适应就业形势的实际需要,培养生产、管理、服务第一线需要的实用人才,把高校学生打造成真正具有高学历、高能力的综合性人才”。

本教材是根据国家教育部“高等教育面向 21 世纪教学内容和课程体系改革计划”的具体要求编写而成,全面、深入地讲述了中文版 Flash MX 2004 的基础知识。通过对本教材的学习,读者不但能够掌握 Flash 动画设计的理论知识,而且还能够积累一些实践操作经验,并且有利于学生综合素质的形成,以及科学思维方式、创新能力的培养,为读者进一步掌握计算机的其他应用打下良好的基础,适合高等学校计算机专业学生学习和使用。

全书共 14 章,内容分别为:第 1 章中文版 Flash MX 2004 基础,第 2 章绘制图形,第 3 章编辑颜色,第 4 章创建和编辑文本,第 5 章导入外部媒体文件,第 6 章编辑对象,第 7 章动画制作基础,第 8 章使用元件、实例和库,第 9 章创建简单动画,第 10 章创建交互式动画,第 11 章函数、变量和表达式,第 12 章动画中的音频应用,第 13 章发布与导出 Flash 影片,第 14 章动画制作综合实例。

本书在每章的后面都设置了上机操作指导和习题,并在最后一章安排了一些综合实例,让读者更加深入地学习 Flash 动画创作。上机操作指导是根据每章学习的知识点,在每一章后设置的,以便巩固所学知识,锻炼读者的动手操作能力,使读者在实际操作中学到新的知识。习题部分包括选择题、填空题、判断题、简答题及上机题,并给出了参考答案,便于读者进一步掌握并学以致用。

本书结构清晰、合理,内容丰富、新颖,重点突出,实例丰富,图文并茂,注重理论与实践相结合,适合学生循序渐进地进行学习。本教材主要针对高等院校二类、三类本科院校和高职高专学校,兼顾成人高等学校,同时也可作为动画制作与设计人员的参考用书。

本书由卓文主编,同时参与编写的还有肖福林、赵洪涛、刘志军、林锋等人。其中卓文编写了第 4、5、6、13、14 章,肖福林编写了第 7、8 章,赵洪涛编写了第 9、11 章,刘志军编写了第 10、12 章,林锋编写了第 1、2、3 章。由于时间仓促,加上编写人员水平有限,书中不足与疏漏之处在所难免,恳请广大读者批评指正。联系网址: <http://www.china-ebooks.com>。

编 者

2005 年 8 月

总 序

目前,越来越迫切的社会需求使我国高等教育呈现出快速发展的势头。特别是在《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》思想的指导下,我国高等院校的办学模式也逐渐分为“研究型”和“应用型”两类。教材是体现教学内容和教学方法的知识载体,是进行教学的基本工具,也是深化教育教学改革,全面推进素质教育,培养创新人才的重要保证。因此,教材建设在高等院校特别是在“应用型”高等院校的发展过程中起着至关重要的作用,因此高等教育的教材建设必须顺应高等教育的发展。

为了适应我国“应用型”高等院校的教学改革和教材建设的需要,根据国家教育部“高等教育面向 21 世纪教学内容和课程体系改革计划”的具体要求,我们在全中国范围内组织来自于从事高等教育教学与研究工作的第一线优秀教师和专家,组织并成立了“高等教育教材研究与编审委员会”,旨在研究高等学校的教学改革与教材建设,规划教材出版计划,编写了本套面向 21 世纪高等院校计算机基础教育课程系列规划教材。本套教材主要针对高等院校二类、三类本科院校和高职高专学校,兼顾成人高等学校。

“教材研究与编审委员会”力求本套教材能够充分体现教育思想和教育观念的转变,反映高等学校课程和教学内容体系的改革方向,依据教学内容、教学方法和教学手段的现状和趋势精心策划,系统、全面地研究高等院校教学改革、教材建设的需求,倾力推出本套实用性强、多种媒体有机结合的立体化教材。本套教材主要具有以下特点:

1. 任务驱动,案例教学,突出理论应用和实践技能的培养,注重教材的科学性、实用性和通用性。
2. 定位明确,顺应现代社会发展和就业需求,面向就业,突出应用。
3. 精心选材,体现新知识、新技术、新方法、新成果的应用,具有超前性、先进性。
4. 合理编排,根据教学内容、教学大纲的要求,采用了模块化编写体系,突出重点与难点。
5. 体现建设“立体化”精品教材的宗旨,为主干课程配备电子教案、学习指导、习题解答、上机操作指导等,并为理论类课程配备 PowerPoint 多媒体课件,以便于实际教学。
6. 教材内容有利于扩展学生的思维空间和学生的自主学习能力,着力培养和提高学生的综合素质,使学生具有较强的创新能力,促进学生的个性发展。

为了方便教师教学,我们免费为选用本套教材的教师提供教学资料包,资料内容包括:

- 主干课程的电子教案、多媒体教学演示资料等。
- 理论类课程的 PowerPoint 多媒体课件。
- 教材中的程序源代码。
- 教材所用的素材和源文件。

有需要教学资料包的教师可以登录网站 <http://www.china-ebooks.com> 免费下载,在教材使用过程中若有好的意见或建议也可以直接在网站上进行交流。

21 世纪高等学校系列规划教材编审委员会

2005 年 8 月

目 录

第 1 章 中文版 Flash MX 2004 基础1	
1.1 初识中文版 Flash MX 2004.....1	
1.1.1 Flash 与网页动画.....1	
1.1.2 Flash MX 2004 新增功能.....2	
1.2 中文版 Flash MX 2004 工作界面.....6	
1.2.1 主工具栏.....7	
1.2.2 工具箱.....7	
1.2.3 “时间轴”面板.....9	
1.2.4 场景和舞台.....10	
1.2.5 “属性”面板.....11	
1.2.6 “动作”面板和其他面板.....11	
1.3 创建 Flash MX 2004 动画文件.....12	
1.3.1 新建动画文件.....12	
1.3.2 打开动画文件.....14	
1.3.3 导入动画文件.....14	
1.3.4 设置动画文件属性.....15	
1.3.5 预览和测试动画.....16	
1.3.6 保存和关闭动画文件.....17	
1.3.7 使用 Flash 播放器.....19	
1.3.8 发布 Flash 动画.....20	
1.4 设置绘图环境.....21	
1.4.1 设置常规参数.....21	
1.4.2 设置绘图编辑参数.....22	
1.4.3 设置剪贴板参数.....24	
1.4.4 设置警告信息.....25	
1.4.5 设置 Flash 快捷键.....26	
1.4.6 设置网格、标尺和辅助线.....27	
上机操作指导.....30	
习 题.....33	
第 2 章 绘制图形35	
2.1 矢量图与位图.....35	
2.2 使用视图控制工具.....36	
2.2.1 使用缩放工具.....36	
2.2.2 使用手形工具.....37	
2.2.3 缩放比例控制.....37	
2.3 使用选取工具.....38	
2.3.1 使用选择工具.....38	
2.3.2 使用部分选取工具.....41	
2.3.3 使用套索工具.....42	
2.3.4 使用多边形模式.....43	
2.4 使用绘图工具.....43	
2.4.1 使用线条工具.....43	
2.4.2 使用铅笔工具.....44	
2.4.3 使用钢笔工具.....45	
2.4.4 使用椭圆工具.....47	
2.4.5 使用矩形工具.....47	
2.4.6 使用刷子工具.....48	
2.4.7 使用橡皮擦工具.....51	
上机操作指导.....52	
习 题.....56	
第 3 章 编辑颜色58	
3.1 创建和编辑颜色.....58	
3.1.1 使用工具箱中的颜色区.....58	
3.1.2 使用“混色器”面板.....60	
3.2 使用“颜色样本”面板.....63	
3.2.1 复制和删除颜色.....64	
3.2.2 加载或保存默认调色板.....64	
3.2.3 导入和导出调色板.....64	
3.3 更改笔触或填充属性.....66	
3.3.1 使用墨水瓶工具.....66	
3.3.2 使用颜料桶工具.....66	
3.3.3 使用填充变形工具.....67	
3.3.4 使用滴管工具.....70	
上机操作指导.....70	
习 题.....73	
第 4 章 创建和编辑文本75	
4.1 Flash 动画中的文本.....75	
4.2 创建文本.....76	

4.2.1 文本类型	76	5.3 导入视频文件	102
4.2.2 创建普通文本	78	5.3.1 导入 Flash MX 2004 的 视频格式	103
4.2.3 创建滚动文本	78	5.3.2 导入为嵌入文件	103
4.3 设置文本属性	79	5.3.3 对导入视频的压缩设置	106
4.3.1 选择字体、字号、样式和 颜色	79	5.3.4 对导入视频的高级设置	109
4.3.2 设置字符间距、字距微调 和字符位置	79	5.3.5 导入为链接文件	111
4.3.3 设置对齐、边距、缩进和 行距	80	5.3.6 编辑导入的视频文件	111
4.3.4 使用设备字体	80	上机操作指导	112
4.3.5 设置动态文本和 输入文本选项	81	习 题	115
4.4 编辑文本	81	第 6 章 编辑对象	117
4.4.1 选择文本	82	6.1 选择对象	117
4.4.2 分离文本	82	6.1.1 使用选择工具选择	118
4.4.3 改变文本形状	83	6.1.2 更改选择的对象	118
4.4.4 创建填充文本	83	6.1.3 使用套索工具选择	119
4.4.5 创建镂空文本	84	6.2 移动、复制和删除对象	121
4.4.6 创建浮雕文本	85	6.2.1 移动对象	121
4.4.7 创建荧光文本	86	6.2.2 复制对象	121
4.4.8 将文本链接到 URL	87	6.2.3 删除对象	122
4.5 替换系统中缺少的字体	88	6.3 使用任意变形工具	122
4.5.1 选择替换字体	88	6.3.1 认识对象的中心点	123
4.5.2 处理替换字体	89	6.3.2 任意变形对象	123
上机操作指导	90	6.3.3 扭曲对象	124
习 题	92	6.3.4 使用“封套”功能修改 形状	124
第 5 章 导入外部媒体文件	94	6.3.5 翻转对象	125
5.1 导入图形图像	94	6.3.6 还原变形对象	125
5.1.1 导入图像的格式	94	6.4 群组、层叠和对齐对象	125
5.1.2 导入图形图像	95	6.4.1 群组对象	125
5.2 编辑导入的位图图像	97	6.4.2 层叠对象	127
5.2.1 使用位图“属性”面板 编辑位图	97	6.4.3 对齐与分布对象	127
5.2.2 设置位图属性	99	6.5 修改图形形状	129
5.2.3 分离位图	99	上机操作指导	130
5.2.4 将位图转换为矢量图	100	习 题	132
5.2.5 使用外部编辑器编辑 位图	101	第 7 章 动画制作基础	135
		7.1 动画入门	135
		7.1.1 动画原理	135
		7.1.2 Flash 动画概述	136
		7.2 帧	136

7.2.1 有关帧的概念	136	8.4.2 编辑库项目	171
7.2.2 创建关键帧	137	8.4.3 使用公用库	172
7.2.3 设置帧频	137	8.4.4 共享库资源	173
7.2.4 使用“时间轴”面板	137	8.4.5 复制库资源	173
7.2.5 动画表示方式	138	8.4.6 处理运行时共享资源	174
7.3 使用图层	139	8.4.7 使用共享更新或替换元件	176
7.3.1 图层的类型	139	8.4.8 解决库资源之间的冲突	177
7.3.2 创建图层和图层文件夹	140	上机操作指导	178
7.3.3 编辑图层和图层文件夹	140	习 题	181
7.3.4 修改图层属性	144	第9章 创建简单动画	183
7.3.5 使用引导图层	144	9.1 逐帧动画	183
7.3.6 使用遮罩图层	145	9.1.1 认识逐帧动画	183
7.3.7 创建遮罩图层与普通 图层的关联	147	9.1.2 逐帧动画的制作	185
7.4 使用场景	147	9.2 补间动画	189
7.4.1 创建场景	148	9.2.1 补间动画类型	189
7.4.2 切换场景	148	9.2.2 动作补间动画	189
7.4.3 重命名场景	149	9.2.3 形状补间动画	192
7.4.4 改变场景顺序	149	9.3 补间动画操作技巧	194
7.4.5 复制场景	149	9.3.1 动作补间操作技巧	194
7.4.6 删除场景	150	9.3.2 形状补间操作技巧	198
上机操作指导	150	9.3.3 动作补间与形状补间 操作比较	200
习 题	153	9.4 使用绘图纸工具	202
第8章 使用元件、实例和库	155	9.4.1 绘图纸模式	203
8.1 关于元件、实例和库	155	9.4.2 编辑多个帧	203
8.2 创建和编辑元件	155	9.4.3 设置绘图纸标记	204
8.2.1 了解元件的类型	156	9.5 时间轴特效	204
8.2.2 创建新元件	156	9.5.1 帮助特效	205
8.2.3 制作按钮元件	159	9.5.2 效果特效	206
8.2.4 复制元件	162	9.5.3 变形和转换	209
8.2.5 编辑元件	162	上机操作指导	211
8.3 创建和编辑实例	164	习 题	212
8.3.1 创建元件实例	164	第10章 创建交互式动画	214
8.3.2 更改实例属性	165	10.1 动作脚本和“动作”面板	214
8.3.3 分离实例	168	10.1.1 什么是动作脚本	214
8.3.4 使用行为控制实例	168	10.1.2 认识“动作”面板	215
8.3.5 获取实例的有关信息	169	10.1.3 使用“动作”面板选项 菜单	216
8.4 使用库和共享库资源	170	10.1.4 设置“动作”面板的	
8.4.1 “库”面板的组成	170		

首选参数	217	11.2.2 调用函数	257
10.1.5 使用代码提示	218	11.2.3 预定义函数	257
10.2 设置按钮动作	219	11.2.4 自定义函数	257
10.2.1 设置按钮动作的方法	219	11.2.5 给函数传递参数	258
10.2.2 实例——测试触发事件	221	11.2.6 从函数中返回值	258
10.3 设置帧动作	225	11.2.7 使用自定义函数计算 圆面积	259
10.3.1 设置帧动作的方法	225	11.2.8 读取时间变量值	261
10.3.2 实例——自动载入其他 动画	226	11.3 流程控制指令	261
10.4 设置影片剪辑动作	229	上机操作指导	264
10.4.1 设置影片剪辑动作的方法	229	习 题	267
10.4.2 实例——双蝶飞舞	231	第 12 章 动画中的音频应用	269
10.5 控制主动画	234	12.1 音频简介	269
10.5.1 控制主动画的命令	234	12.2 导入和导出音频	270
10.5.2 控制动画的播放	236	12.2.1 导入格式	270
10.5.3 使用 getURL 命令实现 超链接	237	12.2.2 导出格式	270
10.5.4 实例——检查浏览器是否 安装 Flash 播放器插件	238	12.3 添加音频	270
10.6 控制影片剪辑	239	12.3.1 导入音频文件	270
10.6.1 复制和删除影片剪辑	239	12.3.2 合并声音到时间轴上	272
10.6.2 设置影片剪辑的属性	239	12.4 设置声音属性	272
10.7 Flash 动作脚本术语	242	12.4.1 设置声音选项	272
10.8 动作脚本的语法	244	12.4.2 设置效果选项	273
10.8.1 点语法	244	12.4.3 设置同步选项	273
10.8.2 斜杠语法	245	12.5 编辑和使用音频	274
10.8.3 括号与分号	245	12.5.1 编辑音频	274
10.8.4 字母的大小写	245	12.5.2 为按钮添加声音	275
10.8.5 关键字	245	12.6 输出音频	276
10.8.6 注释	246	12.6.1 设置音频输出属性	277
上机操作指导	246	12.6.2 设置“声音属性”对话框	278
习 题	250	12.6.3 输出动画音频的技巧	279
第 11 章 函数、变量和表达式	252	上机操作指导	279
11.1 变量和表达式	252	习 题	283
11.1.1 变量	252	第 13 章 发布与导出 Flash 影片	285
11.1.2 表达式	254	13.1 测试影片	285
11.1.3 动作命令集	256	13.1.1 优化影片	285
11.2 函数	256	13.1.2 测试影片下载性能	286
11.2.1 函数基本概念	256	13.1.3 显示影片中的对象及变量	288
		13.2 导出 Flash 动画	289
		13.2.1 导出动画和图像	289

13.2.2 导出的文件格式	290	13.3.8 创建可执行程序	305
13.2.3 更新 Flash 影片用于 Dreamweaver	294	13.3.9 创建和使用发布配置文件	306
13.3 发布 Flash 动画	295	上机操作指导	307
13.3.1 预览和发布动画	295	习 题	309
13.3.2 发布为 Flash 文件	296	第 14 章 动画制作综合实例	310
13.3.3 发布为 HTML 网页	297	14.1 猜猜看	310
13.3.4 发布为 GIF 文件	299	14.2 拼图游戏	312
13.3.5 发布为 JPEG 文件	301	14.3 电影片头效果	317
13.3.6 发布为 PNG 文件	302	14.4 浪漫的事	321
13.3.7 发布为 QuickTime 文件	304	附录 习题参考答案	328

第1章 中文版 Flash MX 2004 基础

本章学习目标

通过本章的学习,读者要了解中文版 Flash MX 2004 的基本特点、新增功能及界面组成,掌握中文版 Flash MX 2004 的基本操作,如新建、打开、导入、预览、测试、保存、关闭、发布和设置绘图环境等。

学习重点和难点

- 中文版 Flash MX 2004 的新增功能
- 中文版 Flash MX 2004 的工作界面
- 导入、预览、测试及发布动画
- 设置中文版 Flash MX 2004 的绘图环境

1.1 初识中文版 Flash MX 2004

Flash 自 1993 年首次推出以来,就以其功能强大、简单易学、操作方便、生成影片文件小、适于网络传输、交互性强等优点备受广大用户推崇,现已广泛应用于互联网、多媒体演示及游戏软件制作等众多领域。

Flash 是由美国的 Macromedia 公司推出的一款多媒体动画制作软件。它是一种交互式动画设计工具,用它可以将音乐、声效、动画方便地融合在一起,以制作出高品质的动态效果,或者说是动画。

Flash 是一个特别适合于 Web 内容的专业标准创作工具。无论是创建动画徽标、Web 站点导航控件、长篇动画、完整的 Flash Web 站点,还是 Web 应用程序,都可以利用 Flash 顺利地实现,Flash 的强大功能和灵活性为用户充分发挥创造力提供了有利的条件。

Macromedia 公司最近推出了 Flash 的最新版本 Flash MX 2004,在原有 Flash MX 的基础上做了改进,使其功能更为强大,设计更人性化,操作更加灵活方便。无论是普通用户还是专业的设计、开发人员,Flash MX 2004 都可以帮助其在最短的时间内制作出更加精彩、交互性更强、更具震撼力的作品。

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 是一个工具软件组和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。

人们日常所提到的 Flash 可以有两种含义：一种是指 Flash 制作、播放软件及有关插件，另外一种是指用该软件制作的动画作品——Flash 动画。

Flash 动画具有以下特点：

- 适用范围广：Flash 最令人惊奇的地方就在于它能制作出声光效果绝佳的开场动画，还能利用其动画特性制作交互式菜单。现在，越来越多的网站广告利用 Flash 来制作，以求得到更佳的视觉效果。动画加上简单易学的动作脚本（ActionScript），可制作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，便于运用在多媒体光盘中或用于展示。
- 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，用户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，无需等待全部动画下载完毕才开始播放。
- 易于跨平台播放：不论使用何种平台或操作系统，只要将制作好的动画放到网页上，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 具有超强的交互功能，让开发人员可以轻而易举地在动画中加上交互效果。而且其与动作脚本配合使用，使得开发一些网上应用程序（如游戏等）变得很简单。

1.1.2 Flash MX 2004 新增功能

Flash MX 2004 是 Flash 的最新版本，针对应用人群的不同，它分为两个版本：一个是 Flash MX 2004（标准版），另一个是 Flash MX Professional 2004（专业版）。两者的区别如下：

- 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和多媒体开发专家的理想工具。
- Flash MX Professional 2004 针对的对象是高级 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。



专家指点

因为 Flash MX Professional 2004（专业版）基本包含了 Flash MX 2004（标准版）的所有功能，所以本书的介绍以 Flash MX Professional 2004 为主。为了便于称呼，本书后面统一简称为 Flash MX 2004 或 Flash。

比起以前的版本 Flash MX，Flash MX 2004 又增加了许多新的功能，同时，Flash MX 2004 的界面比起原有版本也有很大变化。下面分类介绍 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几个方面：

- 时间轴特效：使用 Flash MX 2004 可以对舞台中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。如图 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，它使用户可以将用动作脚本编写的功能强大、控制灵活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 作品中添加交互性。

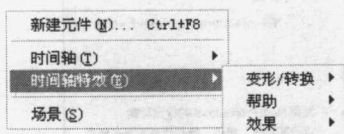


图 1-1 添加时间轴特效的菜单

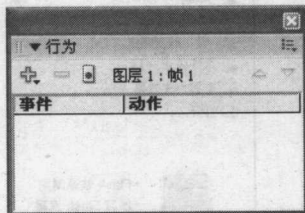


图 1-2 “行为”面板

- 创作环境中的辅助功能支持：Flash MX 2004 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。

- 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、动作脚本参考及课程，为用户学习和使用 Flash 提供了极大的方便。如图 1-3 所示为“帮助”面板。

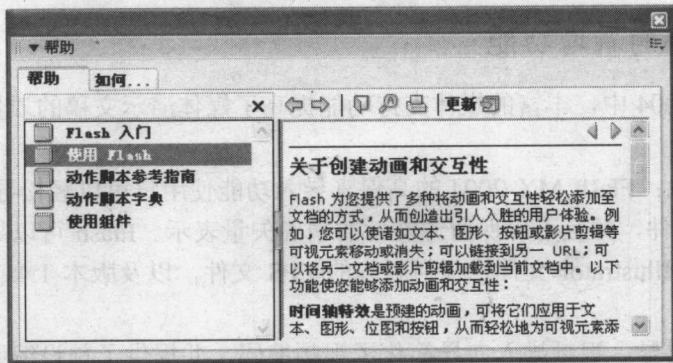


图 1-3 “帮助”面板

- 拼写检查器：Flash MX 2004 中新增了拼写检查器。使用拼写检查器可以快速搜索文本中的拼写错误。

- 文档选项卡：每个打开的文档的选项卡显示在工作区的顶部，这使用户可以快速找到打开的文档以及在这些文档之间进行切换，如图 1-4 所示。

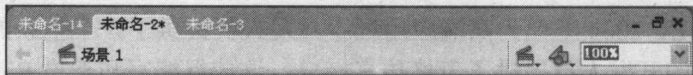


图 1-4 便于切换的文档选项卡

● 开始页: Flash MX 2004 新增了开始页, 它将常用的任务集中放置在一个页面中, 这使用户在应用程序窗口中未打开文档时, 能够轻松进行最常用的操作, 如图 1-5 所示。

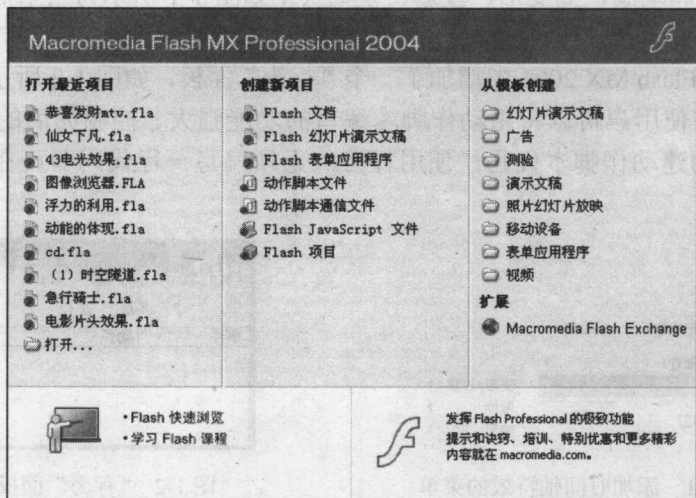


图 1-5 开始页

● 查找和替换: Flash MX 2004 中新增了查找和替换功能, 利用该功能可以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。

● 项目管理: 在 Flash MX 2004 中, 可以使用 Flash 项目在一个项目中管理多个文件。Flash 项目可以让用户将多个相关文件组织在一起以创建复杂的应用程序。“项目”面板允许对项目文件进行集中管理、控制版本以及对 Flash 工作组的工作流程进行优化。

2. 媒体支持的新增功能

在 Flash MX 2004 中, 丰富的媒体支持功能提高了媒体演示文稿的质量。这方面的新增功能如下:

● 高保真导入: Flash MX 2004 的高保真导入功能使用户可以轻松导入 Adobe PDF 和 Adobe Illustrator 文件, 并且可以保留源文件的精确矢量表示。Flash 可以导入版本 6 或更高版本格式的 Adobe Illustrator 文件、任何版本的 EPS 文件, 以及版本 1.4 或更低版本格式的 PDF 文件。

● 视频导入向导: 视频导入向导简化了视频编码, 并提供了预设编码和编辑剪辑的选项。视频导入向导为将视频导入到 Flash 文档提供了简洁的界面, 并且使用户可以选择是否将视频剪辑导入为嵌入或链接文件。

● 小字体呈现功能: 在 Flash MX 2004 中, 可以清楚地呈现小字体。

3. 发布方面的新增功能

在 Flash MX 2004 中, 新的发布功能使用户可以轻松检测 Flash Player 的版本, 改变辅助

功能和简化本地化过程。发布方面的新增功能主要有以下几个方面：

- **Flash Player 检测：**在 Flash MX 2004 中可以发布包含关联文件（检测用户是否拥有指定的 Flash Player 版本）的 SWF 文件。用户可以配置发布的文件，以便在用户没有指定 Flash Player 时将它们引导到替代文件。

- **发布配置文件：**在 Flash MX 2004 中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。

- **辅助功能和组件：**新的辅助功能和新一代的组件提供了选项卡排序功能，并改善了对第三方屏幕读取程序和隐藏字幕程序的支持。

- **全球化和 Unicode：**增强的全球化和 Unicode 支持允许用户使用任何字符集进行多语种创作。

- **“字符串”面板：**新的“字符串”面板使以多种语言发布 Flash 内容更为容易，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。如图 1-6 所示为 Flash MX 2004 中的“字符串”面板。

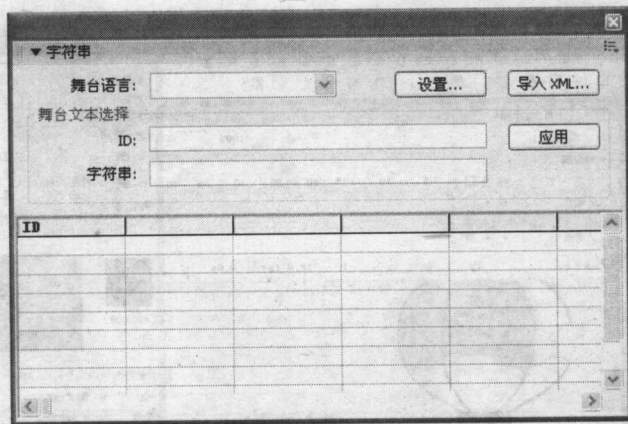


图 1-6 “字符串”面板

- **安全性：**最新的 Flash Player 执行比以前版本的 Flash Player 具有更严格的安全性模型。为了使各个域能彼此通信，精确域匹配要求待访问数据的域与数据提供者的域精确匹配。HTTPS/HTTP 限制规定，使用非安全（非 HTTPS）协议的 SWF 文件无法访问使用安全（HTTPS）协议载入的内容，即使两者正好处于同一个域中也是如此。

4. 其他方面的新增功能

Flash Player 的性能大大提高，并且增强了动作脚本以符合 ECMA 脚本语言规范。此外，Flash 现在会跟踪交互操作，从而可以将这些操作转换为可重用的命令。

- **Flash Player 运行时性能：**Flash Player 在视频、脚本编写和常规显示呈现方面的运行时性能已提高到原来的 2~5 倍。

- **动作脚本 2：**动作脚本 2 是面向对象的语言，符合 ECMA（欧洲计算机制造商协会）脚本语言规范，并支持继承、强类型以及事件模型。

- **“历史记录”面板：**“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。如图 1-7 所示即为“历史记录”面板。