

21 century 世纪 高职高专系列规划教材

中文版

Flash MX 2004

应用

基础教程



主编 柏松

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 / 使用元件、实例和库 / 创建动画
- ◇ 使用动作脚本制作交互式动画
- ◇ 函数、变量和表达式
- ◇ 动画中的音频应用
- ◇ 发布与导出 Flash 影片

航空工业出版社

高职高专教育教材研究与编审委员会推荐教材

21 century
世纪 高职高专系列规划教材

中文版

Flash MX 2004

应用

基础教程

主 编	柏 松		
副主编	谭 贤	治 国	
编 委	杨仁能	刘桂花	谭中阳
	杨端阳	先 锋	先 勇
	先 云	李林义	陈春松
	邓毅夫		


2004
macromedia
FLASH
MX

航空工业出版社

内 容 提 要

本书依据教育部《高职高专教育基础课程教学基本要求》和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》编写而成。全书共 12 章, 主要内容包括: 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, 使用元件、实例和库, 创建动画, 使用动作脚本制作交互式动画, 函数、变量和表达式, 动画中的音频应用, 发布与导出 Flash 影片。

本教材结构清晰、合理, 内容丰富、新颖, 适合于高等职业学校、高等专科学校、成人高等学校, 以及各类电脑培训中心作为教学和培训教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 Flash MX 2004 应用基础教程 / 柏松主编.

北京: 航空工业出版社, 2004.9

ISBN 7-80183-442-9

I. 中… II. 柏… 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 085152 号

中文版 Flash MX 2004 应用基础教程 Zhongwenban Flash MX 2004 YingyongJichuJiaocheng

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

发行电话: 010-64978486 010-84926529
010-65934239 010-60425888

北京市燕山印刷厂印刷

全国各地新华书店经售

2004 年 9 月第 1 版

2004 年 9 月第 1 次印刷

开本: 787×1092

1/16

印张: 17.25

字数: 348 千字

印数: 1-8000

定价: 22.80 元

21 世纪高职高专系列规划教材

编审委员会名单

主任委员：王战航 崔亚量

执行委员：崔慧勇 吴 闯 柏 松

委员（以姓氏笔划为序）：

马洪儒	孔 娟	王卫华	王 宇	王金岗	王 铁	王健南
王 萍	邓毅夫	冯 颖	石蔚云	石 磊	闫广平	华 云
先 云	先 勇	先 锋	刘 冰	刘桂花	朱贵宪	刑素萍
杜传宇	李安伏	李志川	李林义	李 娜	张丽莉	陈良琴
陈春松	芦淑珍	杨庆祥	治 国	杨端阳	柏仁能	赵明生
聂爱丽	梁为民	梁玉萍	韩翠英	谭中阳	谭 贤	潘 瑾

前言

随着科学技术的日新月异,计算机技术的发展更是突飞猛进,新知识和新技术不断推出,高等学校的计算机基础教育必须面向信息化社会的要求,而高职高专教育作为高等教育的重要组成部分,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,真正办出高职高专教育的特色”。

根据教育部制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》的精神,由我社计算机教育图书研究室、教育教学研究室和第三编辑部共同组建的21世纪高职高专系列规划教材编审委员会精心进行策划,聘请我国长期从事高职高专教学、具有丰富教学经验的教师执笔,充分汲取高职高专、成人高等学校和计算机培训中心在探索培养应用性技术人才方面取得的成功经验和教学成果,编写了这套《21世纪高职高专规划教材》。

为了编写本套教材,编审委员会在进行了广泛教学调研的基础上,确定了本套教材的教学目标、学习重点和难点,认真进行编撰和评审工作。每一本书的编者都是长期在第一线从事计算机教育的行家和从事该课程教学的骨干教师,他们都有着丰富的专业和教学经验,对高职高专学生的基本情况、特点和学习规律有着深入的了解,因此可以这样说,每一本书都是一线教师们长期教学经验的总结和智慧的结晶。

在编写的过程中,编者严格依据教育部提出的“以应用为目的,以必要、够用为度”的原则,力求从实际应用的需要出发,尽量减少枯燥死板的理论概念,加强了应用性和可操作性的内容,坚持基础、技巧、经验并重,理论、操作、实训并举,让读者学以致用,学有所成。

本套教材结构清晰、合理,内容丰富、新颖,适合于高等职业学校、高等专科学校、成人高等学校,以及各类电脑培训中心作为教学和培训教材。

通过本套教材的学习,读者不但能够掌握计算机等级考试的内容,而且还能够掌握最新的计算机知识,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。

本书为《中文版Flash MX 2004应用基础教程》,全书共12章,内容分别为:第1章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章使用元件、实例和库,第8章创建动画,第9章使用动作脚本制作交互式动画,第10章函数、变量和表达式,第11章动画中的音频应用,第12章发布与导出Flash影片。

本书构思巧妙、编排合理,通过动画设计一条主线展开介绍,主次分明,条理清晰;在内容安排上本书介绍全面丰富、通俗易懂,适合各级读者使用学习;本书在知识讲解的同时还注重实战操作,理论联系实际地向读者传授中文版Flash MX 2004的使用方法 & 操作技巧。

本书由柏松主编，参加编写的还有谭贤、治国、柏仁能、刘桂花等人，其中柏松编写本书的第1~4章，谭贤编写本书的第5章和第11章，治国编写本书的第6~7章，柏仁能编写本书的第8章和第12章，刘桂花编写本书的第9~10章。由于编者水平所限，且时间仓促，书中不足之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

<http://www.china-ebooks.com>

21 世纪高职高专系列规划教材编审委员会
2004 年 7 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 的新增功能 2

1.2 中文版 Flash MX 2004 的工作界面 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 15

1.3.4 设置动画文件的属性 16

1.3.5 预览和测试动画 17

1.3.6 保存和关闭动画文件 17

1.3.7 使用 Flash 播放器 20

1.3.8 发布 Flash 动画 21

1.4 设置绘图环境 22

1.4.1 设置常规参数 22

1.4.2 设置绘图编辑参数 23

1.4.3 设置剪贴板参数 25

1.4.4 设置警告信息 26

1.4.5 设置 Flash 快捷键 27

1.4.6 设置网格、标尺和辅助线 28

习 题 31

第2章 绘制图形 33

2.1 矢量图与位图 33

2.2 使用视图控制工具 34

2.2.1 使用缩放工具 34

2.2.2 使用手形工具 35

2.2.3 缩放比例控制 35

2.3 使用选取工具 36

2.3.1 使用箭头工具 36

2.3.2 使用部分选取工具 39

2.3.3 使用套索工具 40

2.3.4 使用多边形套索 41

2.4 使用绘图工具 41

2.4.1 使用线条工具 41

2.4.2 使用铅笔工具 42

2.4.3 使用钢笔工具 43

2.4.4 使用椭圆工具 45

2.4.5 使用矩形工具 45

2.4.6 使用刷子工具 46

习 题 50

第3章 编辑颜色 51

3.1 创建和编辑颜色 51

3.1.1 使用工具箱中的颜色区 51

3.1.2 使用“混色器”面板 53

3.2 使用“颜色样本”面板 57

3.2.1 复制和删除颜色 57

3.2.2 加载或保存默认调色板 58

3.2.3 导入和导出调色板 58

3.3 更改笔触或填充属性 59

3.3.1 使用墨水瓶工具 59

3.3.2 使用颜料桶工具 60

3.3.3 使用填充变形工具 61

3.3.4 使用滴管工具 63

3.3.5 使用橡皮擦工具 64

习 题 65

第4章 创版和编辑文本 67

4.1 Flash 动画中的文本 67



4.2 创建文本	68
4.2.1 文本类型	68
4.2.2 创建普通文本	70
4.2.3 创建滚动文本	70
4.3 设置文本属性	71
4.3.1 选择字体、字号、 样式和颜色	71
4.3.2 设置字符间距、字距微调和 字符位置	71
4.3.3 设置对齐、边距、缩进和 行距	72
4.3.4 使用设备字体	72
4.3.5 设置动态文本和 输入文本选项	73
4.4 编辑文本	74
4.4.1 选择文本	74
4.4.2 分离文本	74
4.4.3 改变文本形状	75
4.4.4 创建填充文本	75
4.4.5 创建镂空文本	76
4.4.6 创建浮雕文本	77
4.4.7 创建荧光文本	78
4.4.8 将文本链接到 URL	80
4.5 替换系统中缺少的字体	80
4.5.1 选择替换字体	80
4.5.2 处理替换字体	82
习 题	82

第5章 导入外部媒体文件 84

5.1 导入图形图像	84
5.1.1 导入图像的格式	84
5.1.2 导入图形图像	85
5.2 编辑导入的位图图像	87
5.2.1 使用“位图”属性面板 编辑位图	87
5.2.2 设置位图属性	88
5.2.3 分高位图	89
5.2.4 将位图转换为矢量图	90
5.2.5 使用外部编辑器编辑位图	91
5.3 导入视频文件	92

5.3.1 导入 Flash MX 2004 的 视频格式	92
5.3.2 导入为嵌入文件	93
5.3.3 对导入视频的压缩设置	96
5.3.4 对导入视频的高级设置	99
5.3.5 导入为链接文件	100
5.3.6 编辑导入视频文件	101
习 题	101

第6章 编辑对象 103

6.1 选择对象	103
6.1.1 使用箭头工具选择	104
6.1.2 更改选择的对象	104
6.1.3 使用套索工具选择	105
6.2 移动、复制和删除对象	107
6.2.1 移动对象	107
6.2.2 复制对象	107
6.2.3 删除对象	108
6.3 使用任意变形工具	108
6.3.1 认识对象的中心点	109
6.3.2 任意变形对象	109
6.3.3 扭曲对象	110
6.3.4 使用“封套”功能 修改形状	110
6.3.5 翻转对象	111
6.3.6 还原变形对象	111
6.4 群组、层叠和对齐对象	111
6.4.1 群组对象	111
6.4.2 层叠对象	113
6.4.3 对齐与分布对象	114
6.5 修改图形形状	115
习 题	116

第7章 使用元件、实例和库 118

7.1 关于元件、实例和库	118
7.2 创建和编辑元件	118
7.2.1 了解元件的类型	119
7.2.2 创建新元件	119
7.2.3 制作按钮元件	123
7.2.4 复制元件	125



7.2.5 编辑元件.....	126	8.3.6 修改图层属性.....	155
7.3 创建和编辑实例.....	128	8.3.7 使用引导图层.....	156
7.3.1 创建元件实例.....	128	8.3.8 使用遮罩图层.....	157
7.3.2 更改实例属性.....	128	8.3.9 创建遮罩图层与 普通图层的关联.....	159
7.3.3 分离实例.....	131	8.4 创建动画.....	159
7.3.4 使用行为控制实例.....	131	8.4.1 创建补间动作动画.....	159
7.3.5 获取实例的有关信息.....	133	8.4.2 创建补间形状动画.....	162
7.4 使用库和共享库资源.....	134	8.4.3 创建逐帧动画.....	164
7.4.1 “库”面板的组成.....	134	8.4.4 创建遮罩动画.....	165
7.4.2 编辑库项目.....	134	8.5 编辑动画.....	166
7.4.3 使用公用库.....	136	8.5.1 编辑帧.....	166
7.4.4 共享库资源.....	136	8.5.2 修改绘图外观.....	169
7.4.5 复制库资源.....	136	8.5.3 移动整个动画.....	171
7.4.6 处理运行时共享资源.....	138	8.5.4 扩展静止图像.....	171
7.4.7 使用共享更新或替换元件.....	140	习 题.....	171
7.4.8 解决库资源之间的冲突.....	141		
习 题.....	142		
第 8 章 创建动画.....	143	第 9 章 使用动作脚本制作 交互式动画.....	173
8.1 动画基础知识.....	143	9.1 动作脚本和“动作”面板.....	173
8.1.1 了解动画方式.....	143	9.1.1 什么是动作脚本.....	173
8.1.2 有关帧的概念.....	144	9.1.2 认识“动作”面板.....	174
8.1.3 创建关键帧.....	144	9.1.3 使用“动作”面板 选项菜单.....	175
8.1.4 设置帧频.....	144	9.1.4 设置“动作”面板的 首选参数.....	176
8.1.5 使用“时间轴”面板.....	145	9.1.5 使用代码提示.....	177
8.1.6 动画表示方式.....	146	9.2 设置按钮动作.....	178
8.2 使用场景.....	146	9.2.1 设置按钮动作的方法.....	178
8.2.1 创建场景.....	147	9.2.2 实例——测试触发事件.....	180
8.2.2 切换场景.....	147	9.3 设置帧动作.....	184
8.2.3 重命名场景.....	148	9.3.1 设置帧动作的方法.....	184
8.2.4 改变场景顺序.....	148	9.3.2 实例——自动载入 其他动画.....	185
8.2.5 复制场景.....	148	9.4 设置影片剪辑动作.....	188
8.2.6 删除场景.....	149	9.4.1 设置影片剪辑动作的方法.....	188
8.3 使用图层.....	149	9.4.2 实例——双蝶飞舞.....	190
8.3.1 图层的类型.....	150	9.5 控制主动画.....	193
8.3.2 创建图层和图层文件夹.....	150	9.5.1 控制主动画的命令.....	193
8.3.3 编辑图层和图层文件夹.....	151	9.5.2 控制动画的播放.....	195
8.3.4 更改图层轮廓线颜色.....	154		
8.3.5 更改“时间轴”面板中的 图层高度.....	155		



9.5.3	使用 getURL 命令实现超链接	196
9.5.4	实例——检查浏览器是否安装 Flash 播放器插件	197
9.6	控制影片剪辑	198
9.6.1	复制和删除影片剪辑	198
9.6.2	设置影片剪辑的属性	199
9.7	Flash 动作脚本术语	202
9.8	动作脚本的语法	203
9.8.1	点语法	204
9.8.2	斜杠语法	204
9.8.3	括号与分号	204
9.8.4	字母的大小写	205
9.8.5	关键字	205
9.8.6	注释	205
习 题		205

第 10 章 函数、变量和表达式 207

10.1	变量和表达式	207
10.1.1	变量	207
10.1.2	表达式	209
10.1.3	动作命令集	211
10.2	函数	211
10.2.1	函数基本概念	211
10.2.2	调用函数	212
10.2.3	预定义函数	212
10.2.4	自定义函数	212
10.2.5	给函数传递参数	213
10.2.6	从函数中返回值	213
10.2.7	使用自定义函数 计算圆面积	214
10.2.8	读取时间变量值	216
10.3	流程控制指令	216
习 题		219

第 11 章 动画中的音频应用 220

11.1	音频简介	220
11.2	导入和导出音频	221
11.2.1	导入格式	221
11.2.2	导出格式	221

11.3	添加音频	221
11.3.1	导入音频文件	221
11.3.2	合并声音到时间轴上	223
11.4	设置声音属性	223
11.4.1	设置声音选项	223
11.4.2	设置效果选项	224
11.4.3	设置同步选项	224
11.5	编辑和使用音频	225
11.5.1	编辑音频	225
11.5.2	为按钮添加声音	226
11.6	输出音频	227
11.6.1	设置音频输出属性	227
11.6.2	设置声音属性	229
11.6.3	输出动画音频的技巧	230
习 题		230

第 12 章 发布与导出

Flash 影片 231

12.1	测试影片	231
12.1.1	优化影片	231
12.1.2	测试影片下载性能	232
12.1.3	显示影片中的 对象及变量	234
12.2	导出 Flash 动画	235
12.2.1	导出动画和图像	235
12.2.2	导出的文件格式	236
12.2.3	更新 Flash 影片用于 Dreamweaver	241
12.3	发布 Flash 动画	241
12.3.1	预览和发布动画	241
12.3.2	发布为 Flash 文件	242
12.3.3	发布为 HTML 网页	243
12.3.4	发布为 GIF 文件	246
12.3.5	发布为 JPEG 文件	248
12.3.6	发布为 PNG 文件	248
12.3.7	发布为 QuickTime 文件	250
12.3.8	创建可执行程序	252
12.3.9	创建和使用发布配置文件	252
习 题		254

第1章 中文版 Flash MX 2004 基础

本章学习目标

通过本章的学习,读者应该了解中文版 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 是目前最流行、使用人数最多的二维影片制作软件之一,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 的基础上做了更多的改进,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 最令人惊讶的地方就在于它能制作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的状态。

- 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，无须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，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 的新增功能

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开发多媒体专家的理想工具。

- Flash MX Professional 2004 针对的对象则是高级 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。



因为 Flash MX Professional 2004（专业版）基本包含了 Flash MX 2004（标准版）的功能，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。

比起原有的版本 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。

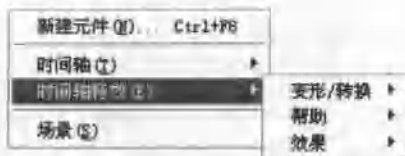


图 1-1 添加时间轴特效的菜单

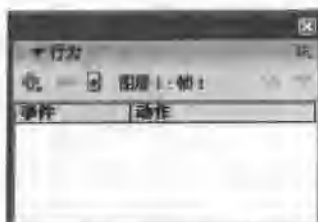


图 1-2 “行为”面板

- **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、动作脚本参考以及课程,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。

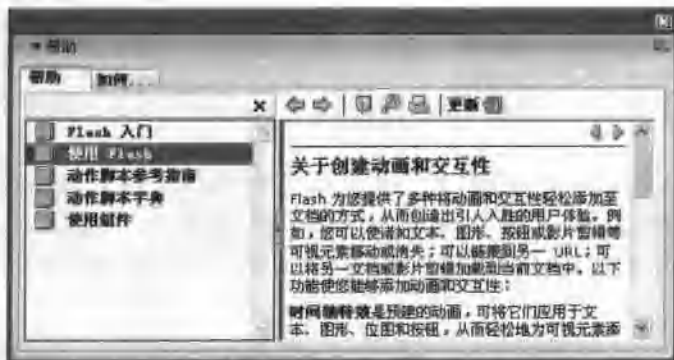


图 1-3 “帮助”面板

- **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。

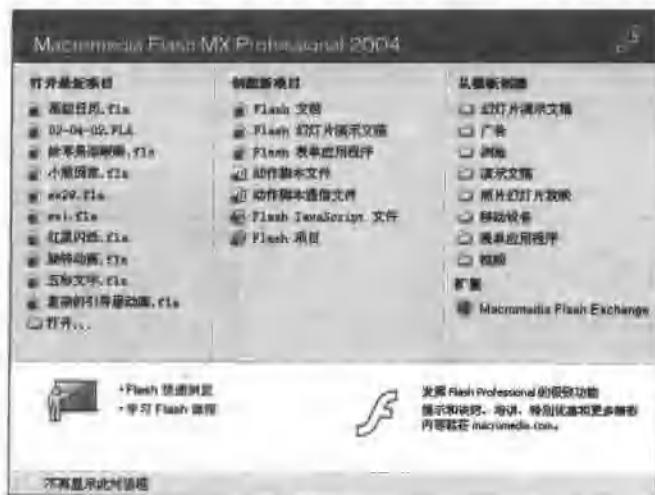


图 1-5 开始页

● **查找和替换：**Flash MX 2004 新增了查找和替换的功能，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。

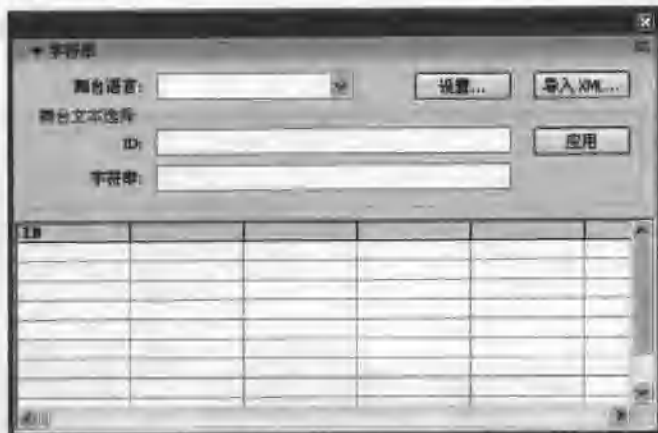


图 1-6 “字符串”面板

- **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 所示的即为“历史记录”面板。



图 1-7 “历史记录”面板

1.2 中文版 Flash MX 2004 的工作界面

成功安装了 Flash MX 2004 后, 单击“开始”|“所有程序”|Macromedia | Macromedia Flash MX 2004 命令或在桌面上双击 Macromedia Flash MX 2004 图标, 即可启动该程序, 进入 Flash MX 2004 的工作界面, 如图 1-8 所示。其工作界面主要是由标题栏、菜单栏、主工具栏、工具箱、“时间轴”面板、舞台、“属性”面板、舞台等组成。



图 1-8 Flash MX 2004 的工作界面



如果桌面上没有 Flash MX 2004 的图标, 用户可以在“开始”菜单中的 Macromedia Flash MX 2004 命令上单击鼠标右键, 在弹出的快捷菜单中选择“发送到”|“桌面快捷方式”选项即可。

Flash MX 2004 的工作界面主要包括标题栏、菜单栏、主工具栏、“时间轴”面板、“属性”面板、舞台和各浮动面板等组件。

Flash MX 2004 的标题栏同其他应用程序一样, 用于显示 Flash MX 2004 文件的相关信

息。在其左侧有一个控制图标，单击该图标可以弹出如图 1-9 所示的控制菜单，用于对 Flash MX 2004 应用程序进行还原、移动、最小化和关闭等操作。

Flash MX 2004 的菜单栏中提供了 10 个菜单，分别用于进行文件、编辑、视图、插入等各种操作。

下面着重介绍 Flash MX 2004 操作界面中的主工具栏、工具箱、舞台和“时间轴”面板等内容。

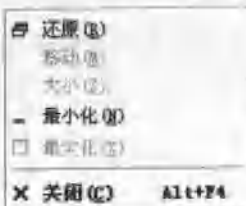


图 1-9 控制菜单

1.2.1 主工具栏

在 Flash MX 2004 的主工具栏中有 15 个常用的命令按钮，它们是为了方便用户操作而组织在一起的。如果主工具栏的位置影响到用户的操作，用户可以通过拖曳的方法将其移动到屏幕的其他位置，也可以使其浮动于界面上，如图 1-10 所示。如果不想显示主工具栏，可以单击“窗口”|“工具栏”|“主工具栏”命令将其关闭。



图 1-10 主工具栏

该工具栏中各按钮的作用如下：

- “新建”按钮 ：新建一个 Flash 文件。
- “打开”按钮 ：打开一个已经存在的 Flash 文件。
- “保存”按钮 ：保存当前编辑的文件。
- “打印”按钮 ：将当前编辑的内容送往打印机进行打印。
- “剪切”按钮 ：将选中的对象剪切，并暂时保存到系统的剪贴板中。
- “复制”按钮 ：将选中的对象复制，并暂时保存到系统的剪贴板中。
- “粘贴”按钮 ：将剪贴板中的内容粘贴到指定位置。
- “撤销”按钮 ：撤销上一步操作。
- “重做”按钮 ：重新进行被撤销的操作。
- “对齐对象”按钮 ：在进行拖放操作时，帮助准确定位。
- “平滑”按钮 ：可以使选中的曲线或图形外形变得更加平滑。如果没有达到理想效果，可以多次单击该按钮。
- “伸直”按钮 ：可以使选中的曲线或图形外形变得更加平直。如果没有达到理想效果，可以多次单击该按钮。
- “旋转与倾斜”按钮 ：将选中的对象或图形进行角度旋转或倾斜变形。
- “缩放”按钮 ：用于调整选中对象的大小。
- “对齐”按钮 ：将选中的多个对象进行对齐、分布或相对位置的调整。

1.2.2 工具箱

在 Flash MX 2004 工作区域的左侧是进行各种操作的工具箱，使用它们可以绘制或编