



黑魔方
www.heimofang.com

专家门诊系列

闪吧论坛鼎力打造
全面解决Flash设计难题
丰富、典型的实例特效
提供多位知名闪客作品源文件

Flash

动画设计 专家门诊

沈卫 赵克学 闪汪 吧建 主编 编著



清华大学出版社



专家门诊系列

闪吧论坛鼎力打造
全面解决Flash设计难题
丰富、典型的实例特效
提供多位知名闪客作品源文件



Flash

动画设计

专家门诊

沈卫 赵克学 闪吧 主编
汪建 编著

清华大学出版社

内容简介

本书重点介绍如何使用 Flash MX 2004 处理在动画制作过程中碰到的各种问题, 涉及基础知识、动画制作、Flash MV 制作、文字特效、ActionScript 编程、第三方软件等方面的内容。本书强调理论与实践相结合, 注重开发工具的可操作性, 采用面向问题的讲述方式, 详细讲解了大量的开发实例。

本书的最大特点是对每个问题从解决思路、解决方法、专家指点几个方面进行介绍, 让读者在解决一个问题的同时获得举一反三的设计能力。本书所给出的问题在网站论坛中也经常出现, 都是 Flash 开发人员比较关心的问题, 可以提供很强的参考作用。

本书配套光盘提供所有例子的源程序, 并提供了多个知名闪客作品的源程序。

本书内容丰富, 语言通俗易懂, 实用性非常强, 适合 Flash 动画设计或多媒体开发制作的初学者, 对于多媒体应用和开发人员也有一定的参考价值。



版权所有, 翻印必究。举报电话: 010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术, 用户可通过在图案表面涂抹清水, 图案消失, 水干后图案复现; 或将表面膜揭下, 放在白纸上用彩笔涂抹, 图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目 (CIP) 数据

Flash 动画设计专家门诊 / 沈卫, 赵克学, 汪建编著. —北京: 清华大学出版社, 2005.1
ISBN 7-302-09937-5

I. F... II. ①沈...②赵...③汪... 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 120386 号

出版者: 清华大学出版社

地址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn>

邮编: 100084

社总机: 010-62770175

客户服务: 010-62776969

责任编辑: 魏江江

装帧设计: 吴文越

印刷者: 北京鑫丰华彩印有限公司

装订者: 三河市金元装订厂

发行者: 新华书店总店北京发行所

开本: 185 × 230 印张: 26.75 插页: 2 字数: 559 千字

版次: 2005 年 1 月第 1 版 2005 年 7 月第 2 次印刷

书号: ISBN 7-302-09937-5/TP · 6827

印数: 3001 ~ 5000

定价: 39.00 元 (含光盘 1 张)

形成知識體系 著重實際
應用導引自主學習 促進
社會普及

祝賀

計算機大型系列叢書出版

張致祥



二〇〇三年
十月

总序

四十多年前，当我国刚刚研制出最初的几台计算机时，只有极少数科学家会使用计算机来做科学计算。那时，在一般人的眼中，计算机是非常神秘的，更不用说去使用它了。然而，时至今日，计算机已经走下科学家的殿堂，来到了老百姓的身边。现在，使用计算机已变成了人们的“家常便饭”，甚至连儿童也会用计算机来玩游戏和上网了。确实，今天我们正处在一个信息时代，计算机已经无所不在，它进入了各行各业，它改变着人们的工作、学习和生活，它已经成为人们不可或缺的工具和伴侣；于是，使用计算机也就从早期的少数专家特有的本领变成了如今人人都可拥有的基本技能。但随之，人们也就面临一个新问题：这就是如何普及计算机教育？如何使广大群众更快、更好地掌握使用计算机的技能？如何使他们能用计算机为国家、为社会、为自己做更多的工作，创造更多的财富？显然，要解决好这个问题，迫切需要一套为普及计算机使用技能而专门设计的好书，正是在这种需求下，清华大学出版社的《黑魔方丛书》应运而生了。

从这套丛书的出版思路、体系结构和进度计划来看，它具有不同于一般丛书的特点：

一、它建立了一个较为科学的计算机图书出版体系，这对于今后计算机图书出版的规范化将起到良性的引导作用。《黑魔方丛书》涉及到计算机应用的各个方面，它既可以单独学习也可以连续深入钻研，这对于普及计算机应用是很有积极意义的。该丛书的丰富内容可以说是对现在市场上铺天盖地的计算机图书所做的系统提炼，在知识更新率极高的计算机图书领域，该丛书起到了承上启下的作用。

二、它创造了一种由读者自由选择学习内容的体系。读者可根据《计算机学习金手册》，对照自己的实际情况选择适用的图书，这可以使读者更有目的地进行学习，与盲目找书、盲目学习相比，显然可以节约时间和金钱。

三、它可以帮助读者掌握学习方法、找准学习方向。在学习过程中，有时人们会抱怨，花了很大力气却学不到什么东西，这往往是没有掌握学习方法，没有找准学习方向。《黑魔方丛书》在这方面下了功夫，它可以有效地帮助读者掌握学习方法、找准学习方向。这样，这套图书的作用就不仅仅是灌输知识，它还能帮助读者提高学习效率、提升思维能力。

最近，我国载人飞船顺利升空，这标志着我国在发展科学技术方面取得了重大进展。但是在欢庆这一重大成就的同时，我们也应清醒地认识到，我国还是一个发展中国家，在计算机方面也还远远落后于发达国家。为此，我们必须奋起直追，大力普及计算机教育。我们相信《黑魔方丛书》将为此发挥重要的作用，它也将因此得到广大读者的喜爱。

倪光南

专家委员会

成员（按姓氏笔画排序）

- 孙家广 教授 中国工程院院士
国家 CAD 支撑软件工程技术研究中心主任
- 李三立 教授 中国工程院院士
清华大学计算机科学与工程研究所所长 上海大学计算机学院院长
- 李国杰 研究员 中国工程院院士
计算机学会常务副理事长
- 张效祥 研究员 中国科学院院士
中国计算机学会名誉理事长
- 求伯君 金山电脑公司董事长
- 吴文虎 教授 博士生导师 教育部远程教育专家委员会主任
全国高等院校计算机基础教育研究会副会长
- 杨芙清 研究员 中国科学院院士
北大青鸟集团董事长
- 倪光南 研究员 博士生导师 中国工程院院士
中国中文信息学会副理事长
- 谭浩强 教授 全国高等院校计算机基础教育研究会会长
教育部计算机应用技术证书考试委员会主任委员

丛书编委会

成员

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 谭浩强 | 吴文虎 | 王克宏 | 柳西玲 | 潘爱民 |
| 黄淼云 | 李也白 | 吴文越 | 陈 跃 | 李秋弟 |
| 蔡鸿程 | 卢先和 | 汤斌浩 | 丁 岭 | 徐培忠 |
| 林慕新 | 刘 华 | 李江涛 | 魏江江 | 田在儒 |

出版说明

新世纪应该有新气象,“黑魔方”就是这样。

作为一套建设中的计算机大型系列丛书,“黑魔方”将以图书出版为纽带,带动计算机技术与经验的广泛交流、积累,在图书编写、出版、推广、服务等方面进行有意义的探索和创新,积极促进计算机技术的社会应用普及。

现在,“黑魔方”图书已陆续和读者见面了。细心的读者会发现,“黑魔方”有很多与众不同之处。但这也仅仅是开始,随着更多读者和其他热心人的参与和支持,“黑魔方”必将越做越好,最终为社会贡献出一套由广大读者、作者、编辑和其他人士共同参与建设起来的精品计算机丛书。

为了便于读者更深入地了解“黑魔方”,这里我们把策划和出版“黑魔方”丛书的一些思路和想法简要说明一下,希望能和更多的读者交流、探讨。

有关体系和规范

计算机的应用领域十分广泛,各种新技术也层出不穷,这便给计算机的学习者带来困难。学什么,往哪个方向学,采用什么学习方法,前景如何?等等,这些问题是很多学习者无法真正搞清楚的。如果搞不清楚,在选择学习用书时就会有一定的盲目性。如何帮读者解决这个问题?“黑魔方”进行了积极的摸索。“学习蓝图”和《计算机学习金手册》是“黑魔方”的第一次尝试。它们从实用的角度出发,将计算机在人们生活和工作中的主要应用状况加以归纳,尽可能地理清脉络、形成体系并提供简要介绍,以期给读者和出版者提供较为一致的选择图书和出版图书的参考依据。

促进计算机图书的出版走向规范化,则是“黑魔方”考虑的另一个重要问题。“黑魔方”首先尝试从书名、层次划分等方面加以规范。在“黑魔方”中,每本书的书名都是严格按照丛书编委会制定的统一标准命名的。一个书名中代表的难易层次和写作风格都是固定的,避免出现同样叫“*****精通”的两本书所讲述内容和难易程度迥然不同的情况。

有关出版模式和作者队伍

“黑魔方”采用开放式的图书出版模式。一者,“黑魔方”的丛书体系构成比较开放,没有固定的图书品种、出版周期等方面的限制,随时可以根据社会发展需要加以变通和完善;二者,专门为“黑魔方”开设了一个专题网站,作为一个联结读者、作者、编辑的广泛交流平台,在此平台基础上任何一位热心者均可以参与“黑魔方”的规划建设,并从中受益。

另外,在丛书作者队伍方面也采用开放形式,面向全社会,任何一位有能力的作者均可以加入到“黑魔方”的作者队伍中来。“黑魔方”采用科学的淘汰和奖惩机制,以保证作者

队伍的健壮。

有关出版印刷和配套服务

在图书定价与印刷质量权衡的问题上，每个出版者或读者都会有不同的观点。“黑魔方”在寻求二者平衡点的同时，始终把读者的感受放在第一位，在每一本“黑魔方”图书的出版印刷的每一个细节上都反复审度，以求带给读者更舒服的读书享受。比如，在正文印刷字体、字号的选择上，就经过反复的比较、试验，才最终选择了现在的字体、字号，因为这种字样在视觉上比较整洁舒服，长期阅读不容易劳累；在正文印刷用纸上，选择了质地轻软、手感柔和的再生纸，等等。

“黑魔方”不仅仅重视图书质量，而且重视图书的售后服务。包括，建立了“黑魔方”专题网站、设立了直接意见反馈渠道、设立了技术支持及问题解答的专线，同时，根据需要将开展配套的培训服务、电视讲座服务、在线指导服务、作者巡回报告服务，等等。一切有利于读者计算机学习的服务均将先后开展。

以上的说明，只是介绍了“黑魔方”某些方面，“黑魔方”还包含有很多很多的创意和革新，需要读者去慢慢发现和理解。

“它山之石，可以攻玉”。“黑魔方”的成长和壮大，仅仅依靠一个出版社的力量是远远不够的，我们期望能有越来越多的人士或团体加入到“黑魔方”的建设队伍中来，和我们一道为探索计算机图书出版的变革，以及为推动我国计算机事业的发展做出贡献！

清华大学出版社

2004年1月



目录

第1章 认识 Flash MX 2004

- 2 1.1 Flash MX 2004 的操作界面
- 2 问题1 使用 Flash MX 2004 可以创建哪些新项目
- 3 问题2 如何改变 Flash MX 2004 的默认布局
- 4 问题3 钢笔工具与 Photoshop 路径工具的区别
- 4 问题4 铅笔工具与笔刷工具绘制线条的区别
- 6 问题5 如何填充渐变色
- 7 问题6 如何使用时间轴
- 8 问题7 如何使用图层文件夹
- 9 问题8 如何使用“绘图纸外观”工具
- 9 问题9 如何设置场景属性
- 10 问题10 如何快捷画出各种图形
- 10 问题11 Flash MX 2004 发布的格式有哪些
- 11 问题12 如何使用自由变形工具
- 11 问题13 橡皮工具是否可以擦除位图
- 12 问题14 如何给图层命名
- 12 问题15 如何设置 Flash MX 2004 文档的属性
- 13 问题16 如何查看舞台中不同类型元件的属性
- 13 问题17 如何快速对齐场景中的元件
- 13 问题18 如何设置透明色
- 14 问题19 如何有效管理“库”面板
- 15 1.2 认识 Flash MX 2004 的元件
- 15 问题1 图形元件与影片剪辑有什么区别
- 15 问题2 如何控制两个影片剪辑的连接
- 16 问题3 如何改变影片剪辑的中心点
- 16 问题4 如何进入元件的编辑区
- 17 问题5 如何使用按钮编辑区里面的四个帧
- 18 问题6 如何使用“组”
- 18 1.3 认识 Flash MX 2004 的帧
- 18 问题1 如何理解帧
- 19 问题2 如何区别关键帧、空白关键帧和普通帧

19	问题 3	如何删除时间轴末尾的普通帧
20	1.4	了解 Flash MX 2004 的图层
20	问题 1	关于层的理解
20	问题 2	如何锁定、隐藏图层
21	问题 3	如何添加引导层
22	问题 4	层命名的相关问题

第 2 章 Flash MX 2004 动画制作

24	2.1	Flash MX 2004 动画制作基础
24	2.1.1	移动渐变效果
24	问题 1	如何实现移动渐变动画
26	问题 2	如何实现定点环绕功能
28	2.1.2	引导层知识
28	问题	如何让元件按照引导线运动
31	2.1.3	形状渐变动画
31	问题 1	在做形状渐变的时候, 为什么要把文本元件矢量化
33	问题 2	如何添加、使用形状渐变提示点
35	2.1.4	遮罩效果动画
35	问题 1	遮罩层与被遮罩是什么关系
38	问题 2	如何利用半透明的遮罩层
39	问题 3	如何制作具有透明感的遮罩效果
42	2.1.5	基本按钮知识
42	问题 1	如何制作按钮
47	问题 2	如何制作隐形按钮
49	问题 3	如何制作特效按钮
53	2.1.6	逐帧动画
53	问题 1	如何掌握逐帧动画
55	问题 2	如何制作“高楼平地起”效果
61	2.2	动画短片
62	2.2.1	主体表现与动画风格
62	问题 1	怎样协调动画短片中的主体与风格的矛盾
62	问题 2	怎样形成独具一格的动画风格
63	2.2.2	动画的场景过渡
63	问题 1	动画短片中的场景是如何过渡的
63	问题 2	场景过渡的方法与动画风格的关系

63	2.2.3	动画作品中的镜头应用
63	问题	在动画作品中究竟有多少常用的镜头变化
64	2.2.4	Flash 动画短片的配音
65	问题 1	配音工作中的角色进入问题
65	问题 2	如何给动画短片添加配音
65	2.2.5	Flash 动画短片与色彩
65	问题 1	动画主题与色彩的选择有没有必然联系
66	问题 2	如何打造自己的颜色表
69	2.3	特效动画
70	2.3.1	文字特殊效果
70	问题 1	如何制作风吹字效果?
73	问题 2	如何制作描边文字
77	问题 3	如何制作旋转文字
80	问题 4	如何制作手写字效果
82	问题 5	如何制作简单的打字效果
86	问题 6	如何制作类似洋葱皮效果的虚影文字
89	问题 7	如何制作探照灯效果
92	问题 8	如何制作电影字幕效果
95	问题 9	如何制作流光溢彩的文字效果
99	问题 10	如何制作水面浮动文字效果
102	问题 11	如何制作用线条组成的文字效果
105	2.3.2	特殊效果
105	问题 1	如何制作旋转的光盘效果
108	问题 2	如何制作转动的齿轮效果
111	问题 3	如何制作卷轴打开效果
115	问题 4	怎么能够让一些图片无限循环下去
117	问题 5	如何制作百叶窗效果
120	问题 6	如何制作万花筒效果
122	问题 7	如何利用遮罩技术制作手电筒效果
125	问题 8	如何制作视觉特殊效果
126	问题 9	如何制作模糊效果
128	问题 10	如何制作水波涟漪效果
129	问题 11	如何制作立体旋转的物体
132	问题 12	如何制作香烟效果
133	问题 13	如何制作“光”效果

138	问题 14	如何实现水泡上升的效果
141	问题 15	如何利用 Flash 制作出旋转的立体三棱锥的效果
146	2.3.3	动画制作
146	问题 1	如何绘制平视效果的背景图
152	问题 2	如何绘制成角透视的背景
158	问题 3	如何制作倾斜透视效果
162	问题 4	如何制作小黑人的动作

第 3 章 Flash MX 2004 ActionScript

166	3.1	Flash ActionScript 操作基础
166	问题 1	在 Flash “动作” 面板中如何改变输入语句文字大小
169	问题 2	“动作” 面板上面的那些按钮都有什么功能
172	3.2	ActionScript 语句
172	3.2.1	时间轴控制
172	问题 1	如何跳转到下一个场景
177	问题 2	如何设置播放上一帧
180	3.2.2	浏览器和网络
180	问题 1	如何设置动画全屏播放
187	问题 2	如何在 swf 文件中调用本地默认的邮件程序发送邮件
190	问题 3	如何在一个动画作品中加载一个 swf 文件
194	3.2.3	影片剪辑控制
194	问题 1	如何设置影片剪辑的属性
200	问题 2	如何使用 ActionScript 复制多个影片剪辑
205	问题 3	如何制作鼠标拖曳动画
209	问题 4	按钮中的八个动作有什么区别
215	3.3	ActionScript 效果
216	问题 1	如何利用 ActionScript 设置网页中的“设为首页”和“加入收藏”功能
217	问题 2	如何制作简单音频波谱效果
219	问题 3	如何编写物体碰撞检测的语句
221	问题 4	如何制作单选按钮
224	问题 5	如何制作文字游戏
232	问题 6	如何制作鼠标跟随
234	问题 7	如何实现跟随移动的图片效果
237	问题 8	如何制作 loading
249	问题 9	如何制作树叶飘舞的效果

251	问题 10	如何控制音量淡出淡入
254	问题 11	如何制作时光隧道的效果
257	问题 12	如何制作爆炸效果
260	问题 13	如何实现上升的水泡效果
262	问题 14	如何制作飘动的雪花
263	问题 15	如何设置某一物体始终处于其他物体最上方
266	问题 16	如何制作密文解码器
269	问题 17	如何实现无法触摸文字的效果
271	问题 18	如何制作时钟
274	问题 19	如何制作打字效果
276	问题 20	如何制作电流效果
277	问题 21	如何制作缩放式按钮
281	问题 22	如何制作震动按钮
283	问题 23	如何利用旋转按钮控制音量
287	问题 24	如何利用 ActionScript 实现对音乐的控制
288	问题 25	如何利用 ActionScript 制作下雪的效果
292	问题 26	如何制作国际象棋棋盘
294	问题 27	如何利用 ActionScript 制作闪电效果

第 4 章 Flash MX 2004 与周边软件的融合

298	4.1	GoldWave
298	问题	如何录制声音以及转换音频格式
303	4.2	Swish
303	问题	如何简单快捷地制作 Flash 文字特效
306	4.3	FlaX
306	问题	在 FlaX 中可以用中文字体吗
309	4.4	硕思闪客精灵
309	问题	如何才能把网页中的 Flash 动画保存到本地硬盘
314	4.5	闪客快斧
314	问题	如何把加密的 swf 文件转化为 fla 格式
317	4.6	Swift 3D
317	问题	如何制作简单的三维立体旋转
323	4.7	Flash CAM
323	问题	什么工具可以方便地制作动态 Flash 教程

第 5 章 Flash MX Professional 2004 组件

328	5.1 UI 组件
328	问题 1 如何使用 Button 组件
333	问题 2 如何使用 Alert 组件
336	问题 3 如何使用 CheckBox 组件
339	问题 4 如何设置 CheckBox 组件的多个选择项
344	问题 5 如何使用 Radio 组件
349	问题 6 如何使用 List 类的组件
358	问题 7 如何使用 DateChooser 组件
362	问题 8 如何使用 DateField 组件
364	问题 9 如何使用 Label 组件
367	问题 10 如何使用 Loader 组件和 ProgressBar 组件
371	问题 11 如何使用 NumericStepper 组件
373	问题 12 如何使用 Menu 组件和 MenuBar 组件
381	问题 13 如何使用 ScrollPane 组件
384	问题 14 如何使用 Window 组件
388	问题 15 如何使用 Tree 组件
392	问题 16 如何使用 Accordion 组件
395	5.2 Media 组件
395	问题 如何使用媒体组件

第 1 章

认识 Flash MX 2004

随着网络时代的到来,人们的生活已越来越离不开网络。目前网络上流行的 Flash 动画,由于其体积小,并具有极大的可塑性,因此受到了大家的喜爱,越来越多的人加入到 Flash 动画创作的行列中来。Flash 灵活的表现形式和强大的交互功能,比体积庞大的影视动画与表现单一的 Gif 动画更具有优势。

万事开头难,在这一部分中就带领大家来认识 Flash MX 2004,为更好地进行 Flash 创作打好基础。

1.1 Flash MX 2004 的操作界面

Flash 软件发展到 2004 版本,操作界面更加人性化。在这一章中将介绍 Flash MX 2004 的菜单栏、工具栏、场景编辑区、时间轴、“属性”面板、“动作”面板以及移动面板的常用问题和技巧。

问题 1 使用 Flash MX 2004 可以创建哪些新项目

Flash MX 2004 中增加了什么新的项目?

专家指点

打开 Flash MX 2004 后,可以看到一个对话框,提示你要创建的项目,如图 1.1.1 所示。

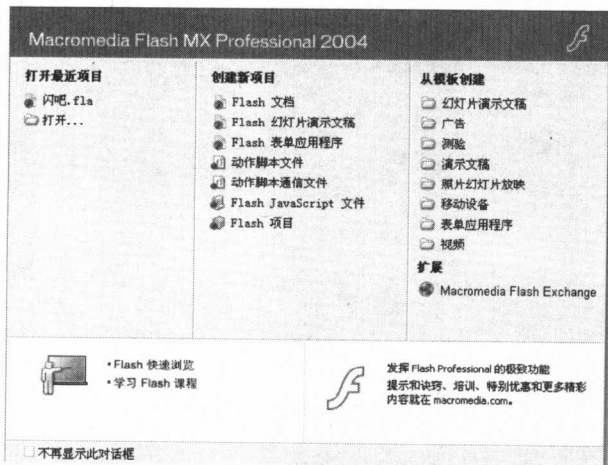


图 1.1.1

Flash MX 2004 可以创建 Flash 文档、Flash 幻灯片演示文稿、Flash 表单应用程序、动作脚本文件、动作脚本通信文件、Flash JavaScript 文件和 Flash 项目。

问题2 如何改变 Flash MX 2004 的默认布局

Flash MX 2004 的布局有多少种? 是否能改变 Flash MX 2004 的默认布局?

专家指点

在 Flash MX 2004 中提供了两种布局方式。打开 Flash MX 2004, 在菜单栏中打开“窗口”菜单, 选择“面板设置”命令, 就会看见 Flash MX 2004 提供的两种布局方式: 默认布局和训练布局, 如图 1.1.2 所示。

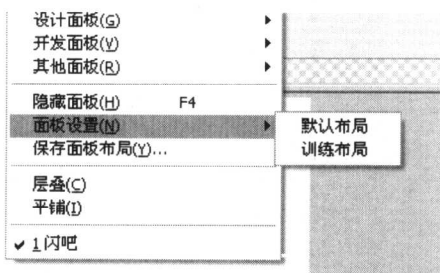


图 1.1.2

下面介绍两种布局方式之间的区别。

■ 默认布局, 即正常的布局, 是第一次运行 Flash MX 2004 时的布局方式, 也是最普遍使用的布局方式, 如图 1.1.3 所示。

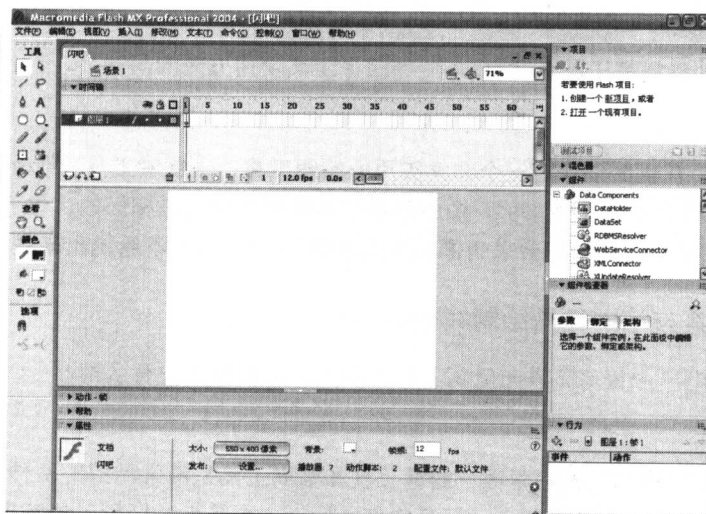


图 1.1.3