

21世纪高职高专计算机应用系列规划教材

# Flash 动画制作

FLASH DONGHUA ZHIZUO

主 编 李玉红 刘宝庆 鄢 旭  
副主编 阳 桑 李亦明 高文铭 宋金生

北京洪恩教育科技有限公司 总策划

- 这是一本专门针对 Flash 动画技术课程编写的教材
- 强调实践操作，各章均备有大量练习和上机实践，以便读者快速掌握所学知识
- 突出应用技能的训练，适用于应用型专业的教学
- 本书吸收了国内外教材的优点，凝集编者多年的教学和设计经验，易学易用
- 教学光盘的内容丰富实用，可以大大提高学习效率和教学效果



地质出版社

21世纪高职高专计算机应用系列规划教材

# Flash动画制作

主 编 李玉红 刘宝庆 鄢 旭

副主编 阳 桑 李亦明 高文铭 宋金生

地 质 出 版 社

· 北 京 ·

## 内 容 提 要

本书根据教学大纲的要求和初学者的实际情况,从实用角度出发,结合精彩案例,以循序渐进的方式,由浅入深地全面介绍了Flash 8的基本操作、常用工具、五种常用动画的制作方法,包括逐帧动画、形状补间动画、动作补间动画、遮罩动画、引导路径动画,元件和实例、声音和视频,以及如何用动作脚本制作交互式动画、文字和组件、时间轴特效和行为、模板及动画的发布等内容。

同时,每一章的后面又精心设计了相应的练习题和上机实践题,使读者能及时检验所学的知识,帮助读者进一步掌握和巩固基本知识,快速提高实践能力。为了提高学习效率和教学效果,我们还为该书准备了一张多媒体教学光盘。

本书可作为高职高专和各高等院校计算机动画技术课程的教材,也适合各类院校和培训班讲授Flash动画制作和二维动画制作等课程使用。

### 图书在版编目(CIP)数据

Flash 动画制作/李玉红等主编. —北京:地质出版社, 2006. 12

ISBN 7-116-05032-9

I. F... II. 李... 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138884号

---

责任编辑:贾桂芬 刘 丹 单 喆

责任校对:郑淑艳

出版发行:地质出版社

社址邮编:北京海淀区学院路31号, 100083

电 话:(010) 82324561

网 址:<http://www.gph.com.cn>

电子信箱:zbs@gph.com.cn

传 真:(010) 82310759

印 刷:清华大学印刷厂

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:18.25

字 数:455千字

版 次:2006年12月北京第1版·2006年12月第1次印刷

定 价:28.00元

ISBN 7-116-05032-9/T-148

---

(凡购买地质出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社出版处负责调换)

# 为普及计算机技术作贡献

原清华大学校长 张孝文 书赠  
国家教委副主任

# 丛书序言

在我国高职高专教育逐步实现大众化后，高职高专院校的教育模式也逐渐面向国民经济发展的第一线，为行业、企业培养各级各类高级应用型专门人才。为大力推广计算机应用技术，更好地满足社会对高职高专院校应用型人才的要求，北京洪恩教育科技有限公司组织成立了“21世纪高职高专计算机应用系列规划教材编委会”，在明确了高职高专院校应用型人才模式、培养目标、教学内容和课程体系的前提下，组织编写了本套“21世纪高职高专计算机应用系列规划教材”。

众所周知，教材建设作为保证和提高教学质量的重要支柱及基础，作为体现教学内容和教学方法的知识载体，在当前培养应用型人才中的作用是显而易见的。然而，目前市场上的电脑图书虽然种类繁多，但与教学相宜的教材很少。因此，本套教材是编委会经过对几百所高职高专院校和上百家知名企业的调研后，组织全国近百所院校的骨干教师和数十位不同领域的工程师在广泛交流和研讨的基础上编写的。教材的编者都是来自从事计算机教学的一线教师和就职于各知名企业的工程师，以及长期从事知名多媒体电脑教学软件——《开天辟地》、《万事无忧》、《畅通无阻》和《巧夺天工》等教学研究和开发的电脑专家，具有非常丰富的教学和实践经验。

以下是本系列教材的主要特点：

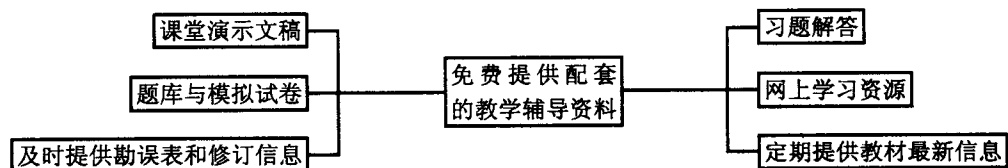
(1) 突出应用技术，全面针对实际应用。在选材上，根据实际应用的需要，坚决舍弃现在用不上、将来也用不到的内容。在保证学科体系完整的基础上不过度强调理论的深度和难度，注重应用型人才的专业技能和工程实用技术的培养。

(2) 教材采用“任务驱动”的编写方式，采取“提出问题——介绍解决问题的方法——归纳总结，培养寻找答案的思维方法”的模式。以实际问题引导出相关原理和概念，在讲述实例的过程中将知识点融入，通过分析归纳，介绍解决工程实际问题的思想和方法，然后进行概括总结，使教材内容层次清晰，脉络分明，可读性和操作性强。同时，引入案例教学和启发式教学方法，便于激发学习兴趣。

(3) 在教材内容编排上，力求由浅入深，循序渐进，举一反三，突出重点，运用口语化的语言，通俗易懂，讲求效率，内容经过多次提炼和升华，突出学习规律和学习技巧，是思维化的直接体现。

(4) 在形式上，充分发挥了洪恩教育在多媒体领域的独特优势，每本教材均有配套的多媒体教学，开创了国内把多媒体教学引入高校的教学领域的先例。直观讲解和演示操作的全过程，使学习效率更高；难点问题用动画演示，使教学更轻松。另外，我们还同步提供相关的配套教辅，如课堂内外的学习辅导、实验指导、综合培训、课程设计指导等。

(5) 提供立体化服务。



为方便教学，我们将为选用本系列教材的老师免费提供PowerPoint电子教案、Flash课件、习题解答、题库和模拟试卷等，并及时提供教材的前沿信息，使教材向多元化、多

媒体化发展,最大限度地满足广大教师进行多媒体教学的需要。此外,还免费提供相关教材中所有程序的源代码或教学素材,以提高教学效率。

选用本书作教材的任课老师可以拨打电话010-58858208或通过洪恩在线的教材素材专区(<http://pcbook.hongen.com>)下载或发邮件到pcbook@goldhuman.com信箱,免费索取PowerPoint电子教案、Flash课件、习题解答、题库或模拟试卷等相关资料。

总之,本套教材凝聚了众多长期在教学、科研一线工作的老师和数十位软件工程师的经验和智慧。我们感谢该套教材的各位作者为教材出版所做的贡献,也感谢黄霞、姜波、李洪旺、刘玉兴、帅立松和徐润等为丛书编辑和其他工作所付出的努力。

脚踏实地、精益求精;科教兴国、行胜于言。洪恩软件永远与您在一起。我们期待广大读者对本套规划教材提出宝贵意见,以便进一步修订,使该套规划教材不断完善。

编委会

2006年12月

## 21世纪高职高专计算机应用系列规划教材

### 编委会名单

主任:池宇峰

副主任:李宏明 卢志勇 姜天鹏

委员:(以下排名按姓氏字母的先后顺序为序)

常军峰	陈光海	陈海蕊	陈建国	陈媛媛	程满玲	崔怡文
董晶	段玻	方风波	冯涛	高宏毅	高文铭	何明
黄霞	黄星华	姜波	隽青龙	李栋	李洪旺	李林
李林子	李文海	李晓松	李壮	梁国浚	刘宝庆	刘孟强
刘民	刘岩	刘毅	刘玉兴	刘泽云	刘智龙	龙翔
娄玲凤	吕菲	栾昌海	潘全春	皮兴进	秦丙昆	秦洪英
曲万里	帅立松	苏炳均	孙祥春	孙月兴	陶翠霞	田幼勤
王红纪	王卫星	王子宁	吴艳华	奚进	洗浪	徐润
薛宝山	易敏	袁超	张勃	张传学	张江荣	张丽华
张艳华	赵建功	赵志芳	周春	周洁文	周全	

# 前 言

Flash 8是Macromedia公司推出的一款非常优秀的矢量动画制作软件。它具有跨平台、高品质、体积小、可嵌入字体、声音和视频，以及强大的交互功能等特点，是网页设计师和动画制作者争相选择的工具。

本书根据教学大纲的要求和初学者的实际情况，从实用角度出发以循序渐进的方式，由浅入深地全面介绍了Flash的基本操作、常用动画的制作方法，包括逐帧动画、补间动画、遮罩动画、引导路径动画，以及如何用动作脚本制作交互式动画等内容。

各章的具体内容如下：第1章主要介绍了Flash的工作界面，用一个简单有趣的小动画激发读者的学习兴趣；第2章结合实例详细讲解了Flash基本绘制工具的使用方法，以及综合利用各种绘图工具创建复杂图形的技巧；第3章重点讲解了Flash常用动画的制作原理及技巧，其中包括逐帧动画、形状补间动画、动作补间动画、遮罩动画和引导路径动画，每种类型动画之后都配好相应的上机实训，读者可更加深入地理解动画特点及制作方法；第4章主要讲解了元件的概念、类型及创建，以及利用元件库创建复杂动画，还讲解了“按钮”的制作方法；第5章主要讲解了在Flash动画中添加声音和视频的方法；第6章主要讲解了Flash脚本语言ActionScript的基本概念、语法规则以及一些常用的命令；第7章结合精彩实例重点讲解了动作脚本的一些高级功能，其中包括电影剪辑控制、键盘控制、声音控制和智能动画片断等；第8章主要讲解了控制文本的方法以及组件的概念；第9章主要讲解了时间轴特效及行为与行为面板；第10章主要讲解利用“合并对象”创建复杂图形的方法，以及使用“滤镜”对图像进行复杂修饰；第11章主要讲解了Flash的模板功能，以及Flash动画的发布；第12章以“Flash MTV”的制作为例，综合讲解了Flash制作动画的流程及技巧。同时笔者在每一章的后面又精心设计了相应的练习题和上机实践题，使读者能及时地巩固和应用所学的知识。

为了提高学习效率和教学效果，我们还为该书准备了一张多媒体教学光盘。教学光盘除了选取教材中的所有难点和重点进行教学外，还补充了一些教材之外的实例，以扩充读者的知识面，主要内容包括：认识Flash、动画基础、元件与实例、按钮的制作、制作交互动画的基础、Flash中声音的应用、行为和行为面板、动画的发布、网站Banner、用键盘控制动画等。

本书可作为高职高专和各高等院校计算机动画技术课程的教材，也适合各类院校和培训班讲授Flash动画制作和二维动画制作等课程使用。

本书由李玉红、刘宝庆、鄢旭主编，阳桑、李亦明、高文铭、宋金生副主编，其中第1章由李亦明编写，第2章和第11章由宋金生编写，第3章和第6章由李玉红编写，第4章由周全编写，第5章由鄢旭编写，第7章由冼浪编写，第8章和第12章由刘宝庆编写，第9章和第10章由阳桑编写，参加编写和审校等工作的还有高文铭、吕菲、薛宝山、凌忠康、缪亮、潘全春、隗青龙、赵志芳、吴艳华等。

编 者

2006年12月

# 目 次

## 第 1 章 Flash 操作基础

1.1 熟悉 Flash 界面 .....	1
1.1.1 Flash 界面简介 .....	1
1.1.2 文档选项卡 .....	3
1.1.3 时间轴 .....	3
1.1.4 工具面板 .....	3
1.1.5 舞台 .....	4
1.1.6 常用面板简介 .....	5
1.1.7 设计面板组 .....	6
1.1.8 与开发有关的面板 .....	8
1.1.9 其他面板简介 .....	10
1.1.10 网格、辅助线与标尺的使用 .....	12
1.2 上机实训——制作雄鹰俯冲而下的动画 .....	14
1.2.1 新建一个动画文档 .....	14
1.2.2 创建图形元件 .....	15
1.2.3 开始创建动画运动的效果 .....	15
1.3 习题与上机操作 .....	17

## 第 2 章 Flash 绘图基础

2.1 位图与矢量图 .....	18
2.1.1 位图图像 .....	18
2.1.2 矢量图形 .....	18
2.2 基本绘图工具的使用 .....	19
2.2.1 绘制的线条与修改 .....	19
2.2.2 任意变形工具 .....	21
2.2.3 铅笔工具 .....	22
2.2.4 刷子工具 .....	22
2.2.5 钢笔工具和部分选取工具 .....	23
2.2.6 椭圆工具和矩形工具 .....	24
2.3 上机实训——绘制心爱的小屋 .....	25
2.4 其他绘图工具的使用 .....	26
2.4.1 填充变形工具 .....	26
2.4.2 套索工具 .....	28



2.4.3	橡皮擦工具 .....	29
2.5	上机实训——绘制盆景 .....	30
2.5.1	绘制仿古的木质花盆 .....	30
2.5.2	绘制花 .....	31
2.5.3	绘制泥土 .....	32
2.5	习题与上机操作 .....	33
<b>第3章 动画制作基础</b>		
3.1	Flash 动画基础 .....	34
3.1.1	与 Flash 文档相关的文件类型 .....	34
3.1.2	时间轴 .....	35
3.1.3	场景 .....	37
3.1.4	动画元素 .....	38
3.2	逐帧动画 .....	39
3.2.1	创建逐帧动画的方法 .....	40
3.2.2	绘图纸 .....	40
3.2.3	上机实训——飞翔的老鹰 .....	41
3.2.4	上机实训——制作会旋转的动画 .....	44
3.3	形状补间动画 .....	46
3.3.1	形状补间动画基础 .....	46
3.3.2	形状补间动画的属性面板 .....	46
3.3.3	使用形状提示 .....	47
3.3.4	上机实训——珍惜水源 .....	48
3.3.5	上机实训——添加形状提示 .....	50
3.4	动作补间动画 .....	52
3.4.1	动作补间动画的概念 .....	52
3.4.2	动作补间动画的属性设置 .....	53
3.4.3	上机实训——网站横幅广告的制作 .....	54
3.5	遮罩动画 .....	57
3.5.1	遮罩动画的概念 .....	57
3.5.2	创建遮罩的方法 .....	58
3.5.3	应用遮罩时的技巧 .....	58
3.5.4	上机实训——辉光文字 .....	59
3.5.5	上机实训——制作星光闪闪的动画 .....	61
3.6	引导路径动画 .....	66
3.6.1	创建引导路径动画的方法 .....	66
3.6.2	应用引导路径动画的技巧 .....	67

3.6.3	上机实训——制作光芒四射的文字 .....	68
3.6.4	上机实训——神奇的海底世界 .....	71
3.7	习题与上机操作 .....	76
<b>第 4 章</b>	<b>元件和实例</b>	
4.1	元件和实例概述 .....	79
4.1.1	元件 .....	79
4.1.2	实例 .....	80
4.1.3	几种特殊的元件和实例 .....	81
4.1.4	元件的类型和创建元件的方法 .....	82
4.2	元件库的管理和使用 .....	84
4.2.1	概述元件库 .....	84
4.2.2	元件的一些最基本管理方法 .....	84
4.2.3	灵活使用元件库 .....	88
4.2.4	共享元件库的使用 .....	89
4.3	深入学习元件和实例 .....	93
4.3.1	两种不同的编辑界面 .....	93
4.3.2	元件和实例的内在关系 .....	94
4.3.3	元件和实例的属性详解 .....	96
4.3.4	什么是分离与组合 .....	98
4.3.5	元件类型的转换与实例对象的交换 .....	101
4.4	按钮的应用 .....	102
4.4.1	新建按钮元件 .....	103
4.4.2	创建按钮 .....	103
4.5	上机实训 .....	105
4.5.1	制作三维空间效果 .....	105
4.5.2	隐藏按钮元件——制作交互界面 .....	108
4.5.3	鼠标看画 .....	110
4.6	习题与上机操作 .....	112
<b>第 5 章</b>	<b>在 Flash 中添加声音和视频</b>	
5.1	声音的处理与应用 .....	113
5.1.1	实例——会发声的按钮 .....	114
5.1.2	设置和编辑声音的属性 .....	116
5.1.3	声音的压缩 .....	119
5.1.4	声音回放的控制方法 .....	121
5.2	导入和控制视频 .....	123

5.2.1	Flash 所支持的视频类型 .....	124
5.2.2	导入视频 .....	124
5.2.3	利用行为控制视频 .....	130
5.3	习题与上机操作 .....	132
<b>第 6 章 动作脚本入门</b>		
6.1	使用动作面板 .....	134
6.1.1	动作面板介绍 .....	134
6.1.2	管理影片中的动作脚本 .....	135
6.2	ActionScript 编程基础 .....	137
6.2.1	ActionScript 程序中的变量 .....	138
6.2.2	ActionScript 程序中的常量 .....	141
6.2.3	关于函数 .....	141
6.2.4	语法规范 .....	142
6.3	事件和事件处理函数 .....	145
6.3.1	事件的分类和方法 .....	146
6.3.2	on()事件处理函数 .....	146
6.3.3	事件处理函数方法 .....	148
6.3.4	事件侦听器 .....	149
6.3.5	按钮事件与影片剪辑事件 .....	149
6.4	基本命令和程序结构控制 .....	151
6.4.1	时间轴控制命令 .....	151
6.4.2	浏览器和网络控制命令 .....	153
6.4.3	程序流程结构控制 .....	157
6.4.4	Flash 中的常用对象 .....	160
6.5	习题与上机操作 .....	163
<b>第 7 章 深入学习动作脚本</b>		
7.1	电影剪辑控制 .....	165
7.1.1	电影剪辑属性控制 .....	165
7.1.2	复制电影剪辑命令 .....	171
7.1.3	影片剪辑的路径 .....	172
7.1.4	startDrag()和 stopDrag()命令 .....	174
7.2	用键盘控制动画 .....	175
7.2.1	详解键盘对象的方法 .....	175
7.2.2	键盘控制实例 1 .....	177
7.2.3	键盘控制实例 2 .....	179

7.3	声音控制和智能动画片段 .....	181
7.3.1	滑杆控制声音音量 .....	181
7.3.2	职能动画片段 (SmartClip) .....	185
7.4	精彩实例 .....	189
7.4.1	星星跟我走 .....	189
7.4.2	色彩变幻 .....	193
7.5	习题与上机操作 .....	199
<b>第8章 文字字段与组件</b>		
8.1	动态文本和输入文本 .....	200
8.1.1	动态文本 .....	201
8.1.2	输入文本 .....	204
8.2	组件 .....	205
8.2.1	添加和设置组件的方法 .....	205
8.2.2	用动作脚本控制组件 .....	207
8.2.3	UI 组件详解 .....	209
8.3	习题与上机操作 .....	221
<b>第9章 时间轴特效和行为</b>		
9.1	时间轴特效 .....	223
9.1.1	认识时间轴特效 .....	223
9.1.2	时间轴特效设置 .....	227
9.1.3	时间轴特效的扩展 .....	228
9.2	什么是行为和行为面板 .....	230
9.2.1	行为面板介绍 .....	230
9.2.2	使用行为控制影片剪辑 .....	231
9.2.3	使用行为控制视频播放 .....	232
9.2.4	使用行为控制声音播放 .....	233
9.2.5	实例——随意拖动加载的图像 .....	233
9.3	习题与上机操作 .....	238
<b>第10章 合并对象与滤镜</b>		
10.1	合并对象 .....	240
10.1.1	合并对象的应用 .....	240
10.1.2	实例——利用合并对象制作 Logo .....	242
10.2	滤镜的应用 .....	244
10.2.1	滤镜的添加和删除 .....	244
10.2.2	滤镜的种类和参数 .....	246

10.2.3 实例——快乐青草地 .....	248
10.3 习题与上机操作 .....	250
<b>第 11 章 模板的应用及动画发布</b>	
11.1 使用模板 .....	251
11.1.1 模板类型 .....	251
11.1.2 创建模板 .....	252
11.1.3 保存模板 .....	252
11.1.4 模板应用实例 .....	252
11.2 发布动画 .....	255
11.2.1 动画发布前的测试 .....	255
11.2.2 动画发布 .....	256
11.2.3 Flash 参数说明 .....	256
11.2.4 HTML 参数说明 .....	257
11.2.5 Flash 版本检测 .....	260
11.3 习题与上机操作 .....	261
<b>第 12 章 综合实训——动感十足的 MTV 制作</b>	
12.1 准备动画素材 .....	262
12.1.1 Flash MTV 实例中的一组动感画面 .....	262
12.1.2 音乐素材的准备和前期处理 .....	263
12.2 歌词与音乐的同步 .....	266
12.2.1 音乐的导入和编辑 .....	266
12.2.2 流类型的音乐设置 .....	268
12.2.3 歌词与音乐同步的方法 .....	269
12.2.4 制作动感画面 .....	271
12.3 动画预载的制作方法 .....	272
12.3.1 简单动画预载画面的制作方法 .....	272
12.3.2 精确动画预载画面的制作方法 .....	276
12.4 习题与上机操作 .....	279

# 第1章 Flash 操作基础



## 教学目标

本章先从熟悉Flash的界面开始,然后通过制作一些简单而有趣的小实例来让大家对Flash有个感性的认识,主要目的是希望读者能在短时间内尽快熟悉Flash工作界面,并能初步掌握一些基本工具的应用。



## 重点与难点

- ◆ 熟悉Flash工作界面
- ◆ Flash工作界面的调整方法
- ◆ 网格、标尺和辅助线的使用方法
- ◆ 创建简单的动画

Flash译成中文是“闪光”的意思,随着电脑和网络的普及,Flash已经广为人知。自从Flash软件推出至今,全球已经有数百万的用户和爱好者使用Flash制作动画片、游戏以及Web站点和媒体展示等优秀作品。

Flash 8是Macromedia公司开发的一款集动画设计、Web网页站点开发等功能于一身的优秀软件。从简单的动画到复杂的交互式Web应用程序,从丰富的多媒体支持到流媒体FLV视频文件的在线播放,Flash给了你更多的想象空间和技术支持,你可以结合个人的创意做出有声有色的动画作品及互动性商业网站等。

## 1.1 熟悉Flash界面

在这一节中我们将对Flash工作环境中的菜单、工具、面板等进行详细的介绍,对一些基本的操作方法也将进行详细的讲解。

### 1.1.1 Flash界面简介

运行Flash,我们首先看到的是“开始”页面。页面中列出了一些常用的任务。页面的左边列出了最近打开过的项目名称,单击这些名称可以从这里直接打开;中间是创建各种类型的新项目;右边列出了各类型的模板,通过这里可以直接创建基于模板的各种动画文件;通过单击右边“扩展”下面的【Macromedia Flash Exchange】链接还可以打开Adobe公司提供用于交换的网站,通过这里可以找到许多资源(如第三方插件等),如图1-1-1所示。

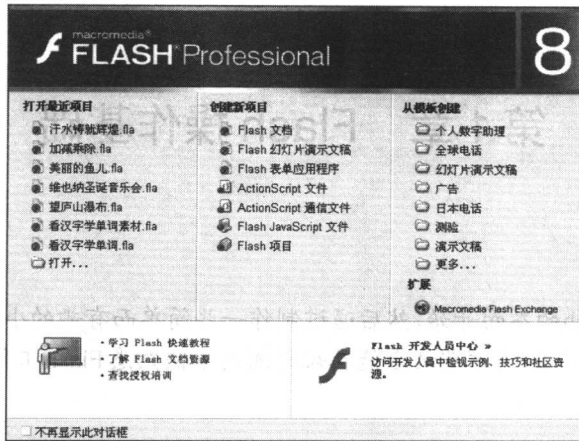


图 1-1-1 “开始”页面

单击开始页面中【创建新项目】下【Flash 文档】链接，就可以创建一个新的 Flash 动画文件。

**温馨提示：**启动 Flash 时，如果没有出现“开始”页面，则通过单击【文件】|【新建】|【常规】|【Flash 文档】命令也可以新建一个动画文件。

Flash 的工作界面由几大部分组成，最上方的是“主菜单栏”（通过执行【窗口】|【工具栏】|【主工具栏】命令可以打开或隐藏“主工具栏”）；“主工具栏”的下方是“文档选项卡”，用于切换已经打开的文档；“时间轴”和“舞台”位于工作界面的中心位置；左边是“工具箱”，用于创建和修改图形内容，使用非常频繁；“舞台”的底部和右侧是属性面板组，包括常用的【动作】、【属性】、【滤镜】、【参数】面板，以及【颜色】面板和【库】面板等，如图 1-1-2 所示。

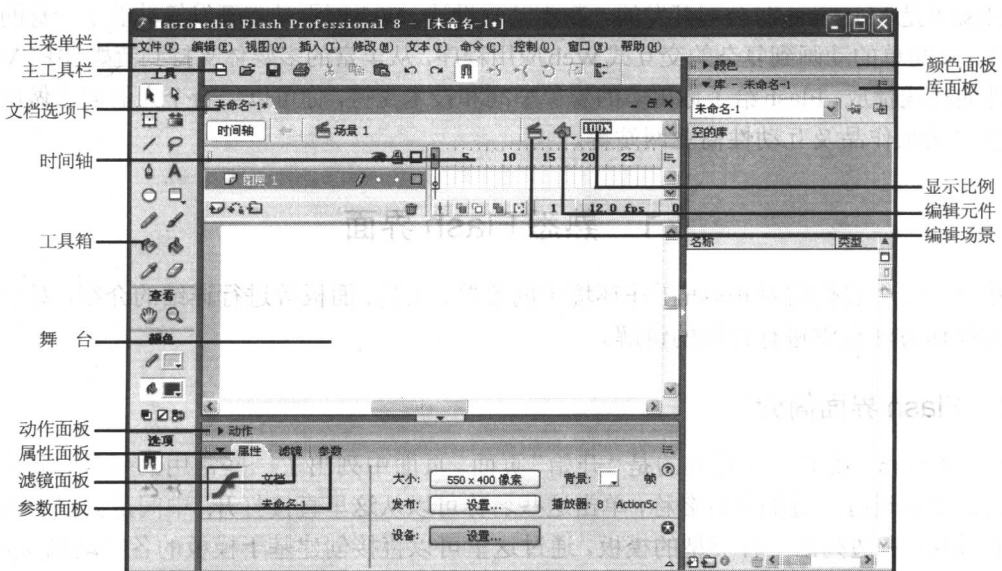


图 1-1-2 工作界面

### 1.1.2 文档选项卡

新建或打开一个文档后，在“主工具栏”的上方会显示出该文档的标签（一般叫“文档选项卡”）。如果打开或创建多个文档，“文档名称”将按文档创建的先后顺序出现在“文档选项卡”中。只要单击文件名称，即可快速切换到该文档。

用鼠标右键单击“文档选项卡”，在弹出的菜单中可以快速实现【新建】、【打开】、【保存】等功能，如图 1-1-3 所示。

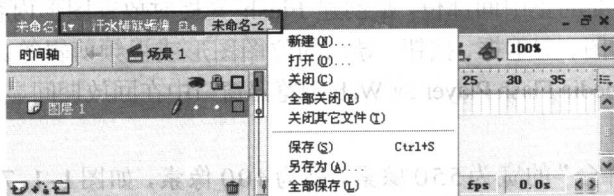


图 1-1-3 文档选项卡

### 1.1.3 时间轴

时间轴用于组织和控制文档内容在一定时间内播放的图层数和帧数。与胶片一样，Flash 文档也将时长分为帧。图层就像堆叠在一起的多张幻灯胶片一样，每个图层都包含一个显示在舞台中的不同图像。时间轴的主要组件是图层、帧和播放头。

大家都知道，动画其实都是事先绘制好一帧一帧的连续动作的图片，然后让它们连续播放，利用人的“视觉暂留”特性，在大脑中便形成了动画效果。Flash 动画的制作原理也一样，它是把绘制出来的对象放到一格格的帧中，然后再播放，便形成了动画。

时间轴的一些功能介绍如图 1-1-4 所示。

### 1.1.4 工具面板

位于工作界面左边的长条形状就是工具面板（也称“工具箱”），工具面板是 Flash 中最常用的一个面板，用鼠标单击即可选中其中的工具，如图 1-1-5 所示。

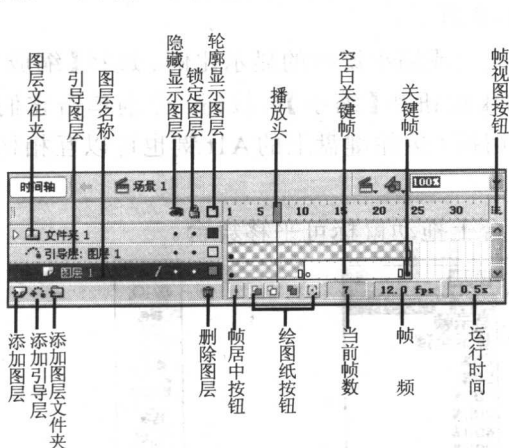


图 1-1-4 时间轴

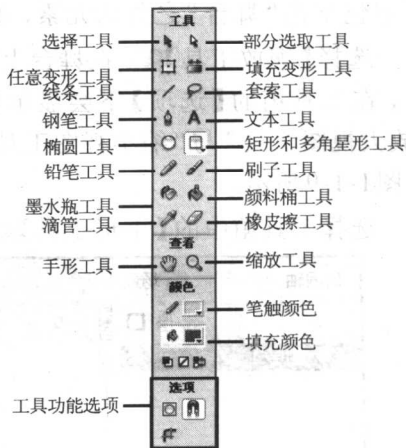


图 1-1-5 工具箱



执行【编辑】|【自定义工具面板】命令，打开【自定义工具栏】对话框，可以自定义工具面板中的工具。可根据需要重新安排和组合工具的位置，在【可用工具】选项列表框中选择工具，单击【增加】按钮就可以将选择的工具添加到【当前选择】中，单击【恢复默认值】按钮就可以恢复系统默认的工具设置，如图1-1-6所示。

### 1.1.5 舞台

舞台位于工作界面的正中间部位，是创建 Flash 文档时放置图形内容的矩形区域，这些图形内容包括矢量插图、文本框、按钮、导入的位图图形或视频剪辑等。Flash 创作环境中的舞台相当于 Macromedia Flash Player 或 Web 浏览器窗口中在回放期间显示 Flash 文档的矩形空间。

默认状态下，“舞台”的宽为550像素，高为400像素，如图1-1-7所示。我们可以在【属性】面板中根据需要来修改舞台的尺寸大小。

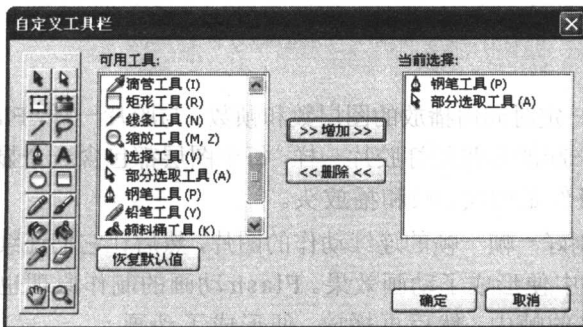


图 1-1-6 【自定义工具栏】对话框

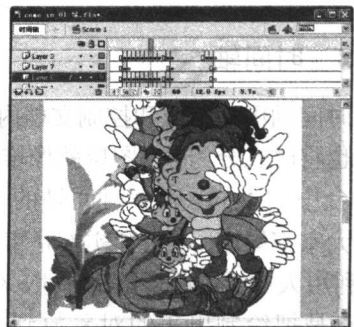






图 1-1-7 舞台

使用过程中，在时间轴右上角的“显示比例”中设置显示比例我们还可以根据需要改变舞台显示比例的大小。最小比例为8%，最大比例为2000%。

在显示比例下拉菜单中有三个选项：【符合窗口大小】选项用来自动调节到最合适的舞台比例大小；【显示帧】选项可以显示当前帧的内容；【全部显示】选项能显示整个工作区中包括在“舞台”之外的元素，如图1-1-8所示。

选择【缩放工具】，在舞台上单击可放大或缩小舞台的显示比例。选择【缩放工具】后，在工具箱的【选项】下会显示【放大】按钮和【缩小】按钮，分别单击它们可在“放大视图工具”与“缩小视图工具”之间切换（按住键盘上的Alt键也可以互相切换），如图1-1-9所示。

选择工具箱中的【手形工具】，在舞台上拖动鼠标可平移舞台。

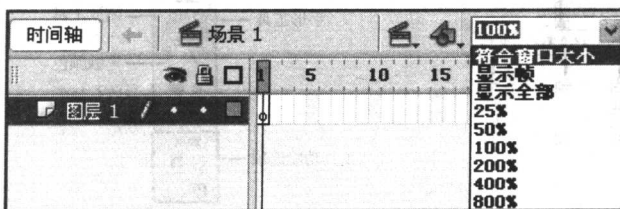


图 1-1-8 设置舞台显示比例



图 1-1-9 缩放工具的选项