

# FL



恩光技术团队  
郭姮劭 江高举 编著

■ 本书从初学者的角度出发，带领您熟悉Flash的使用环境，学会如何发布所要制作的文件，认识命令用途，让您活用Flash，设计出更多、更棒的作品。

■ Flash的设计概念与传统动画颇有相似之处，要把Flash学好，一定要有帧、时间轴、补间动画的观念。本书详尽的说明与实例操作，帮您打下动画制作的坚实基础。

■ 清楚地介绍基本ActionScript语法，解说命令的种类与语法规则，配合范例实际操作，让读者可以边学边做。

■ 只要学会操作遮罩、鼠标特效、文字特效，马上可以为你的Flash作品加入许多五花八门的效果！

附赠多媒体教学光盘内容包括：

- 55个精美范例
- 多媒体语音教学视频

新手  
一学就会

# Flash

## 动画制作



CD-ROM



机械工业出版社  
China Machine Press



**FL**

恩光技术团队  
郭姮劭 江高举 编著

**新手**  
一学就会

# Flash

## 动画制作



机械工业出版社  
China Machine Press



本书介绍 Flash 的基础知识和应用。

本书分为 11 章, 内容主要为: 界面和场景、工具箱、动画原理、元件与库、ActionScript、文字特效、遮罩、鼠标特效、声音、文件的发布与导出。

本书适用于 Flash 初中级用户, 相关专业和培训教材与参考。

本书中文简体字版由中国台湾基峰资讯有限公司授权机械工业出版社出版, 未经本书原版出版者和本书出版者预先书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

**本书原版版权属基峰资讯有限公司**

**版权所有, 侵权必究。**

**本书法律顾问 北京市展达律师事务所**

**本书版权登记号: 图字: 01-2009-2219**

**图书在版编目 ( CIP ) 数据**

新手一学就会 Flash 动画制作 / 郭姮劭, 江高举编著. —北京: 机械工业出版社, 2009.4

ISBN 978-7-111-25889-6

I . 新… II . ①郭… ②江… III . 动画设计—图形软件, Flash IV . TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 205385 号

机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 李华君

三河市明辉印装有限公司印刷

2009 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm 14.75 印张

标准书号: ISBN 978-7-111-25889-6

ISBN 978-7-89482-930-6 (光盘)

定价: 32.00 元 (附光盘)

凡购本书, 如有倒页、脱页、缺页, 由本社发行部调换

本社购书热线: (010) 68326294

# 前 言

Flash 已经成为网络世界中不可或缺的重要元素，更是当前许多商业设计与视觉传播等相关学科中的必修课程；即使非设计类的专业，选修 Flash 也渐渐成为一种趋势。从一些中学已经开班授课讲解 Flash 的情况来看，就可以一窥动画狂热的程度，学习 Flash 俨然成为全民运动了。Flash 之所以能吸引众人的目光，主要在于动画有无限想象的空间，可以让人天马行空地发挥创意。

Flash CS3 版本主要有以下几个特色：

- 全新的且与其他 Adobe Creative Suite 3 统一的界面，可以最大化利用屏幕空间。
- 新的矩形和椭圆形工具，可设置圆角半径的属性，创建扇形或甜甜圈等外形。
- 可以导入 Photoshop (PSD 格式) 和 Illustrator (AI 格式) 文件，并且保持原有的图层结构，可直接在 Flash CS3 中进行编辑。
- 使用智能的图形绘制工具，可以直接从 Illustrator CS3 中复制图形到 Flash CS3 中。
- 使用 Adobe Device Central CS3 (配置中心) 设计、预览和测试移动配置，让您在真实的配置界面下建立并测试互动程序，还可进行实时更新。
- 改进了导出的 QuickTime 视频文件质量，方便您将其发布为流媒体或刻录到 DVD 中，也可导入到 Adobe Premiere 视频编辑软件中。
- 新的 ActionScript 3.0 开发语言，增强了性能，提高了灵活性，使开发更趋于直观化。

本书适合作为初学者打好制作动画基础的学习教材，通过循序渐进的章节安排与精心设计的实用范例，让您一步步建立动画的基本概念，并有足够的实力创建自己的动画作品。如果再搭配光盘的视频教学，则效果更好！

这些年来，热心的读者们不断地来信提供宝贵的建议，也不断地给予鼓励，让我们不断地鞭策自己，并自我要求能够出版更实用的书籍。

在承蒙整个顾问群的通力合作，本书才能顺利出版。当然，也要感谢老朋友孙锦珍、陈淑芳、李毓卿小姐细心、耐心地完成排版工作。

任何一本书籍能够顺利上架，图书公司也扮演了相当重要的角色，感谢碁峯资讯股份有限公司所有同仁的辛苦工作，没有你们的付出，这本书无法顺利出现在读者的面前。

最后，要诚挚地感谢所有读者，您每购买一本书，对我们都是莫大的支持与鼓励。请继续给予我们鞭策，让我们所编著的书籍更能满足您的需要，也让我们知道好书不会寂寞。

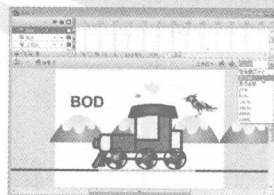
恩光技术团队·郭姮劭

# 目 录

## 前言

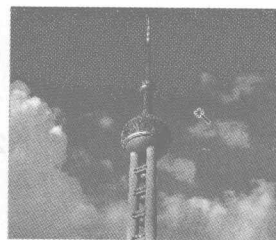
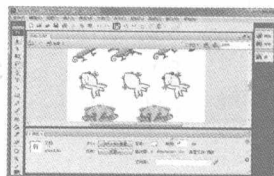
## 第 1 章 认识全新的 Flash

- 1
- 2
- 2 1.1 灵活的用户界面
- 2 1.1.1 欢迎屏幕
- 3 1.1.2 基本操作
- 7
- 7 1.2 场景的介绍
- 7 1.2.1 “场景”面板的使用
- 8 1.2.2 文档的属性
- 8
- 8 1.3 Flash 的文件管理
- 9 1.3.1 认识 Flash 的文件格式
- 10 1.3.2 与文件有关的操作
- 11 1.3.3 可导入的文件格式
- 12
- 12 1.4 首选参数



## 第 2 章 工具箱的绘图工具

- 17
- 18
- 18 2.1 主工具栏与工具面板
- 18 2.2 常用的几何绘图工具
- 19 2.2.1 绘制的基本程序
- 19 2.2.2 线条工具
- 20 2.2.3 矩形工具
- 21 2.2.4 椭圆形工具
- 22 2.2.5 多边星形工具
- 23
- 23 2.3 神奇的笔工具
- 23 2.3.1 铅笔工具
- 25 2.3.2 刷子工具
- 27 2.3.3 钢笔工具——贝塞尔曲线
- 28 2.3.4 使用其他锚点工具
- 29
- 29 2.4 图形对象的编辑
- 29 2.4.1 选择工具
- 32 2.4.2 套索工具
- 33 2.4.3 部分选取工具
- 34 2.4.4 任意变形工具
- 38 2.4.5 使用形状特效



39	2.4.6	好用的编辑命令
39	2.5	对象的组合、对齐、分离
39	2.5.1	组合与取消组合
40	2.5.2	调整对象前后顺序
41	2.5.3	图形对象的对齐
43	2.5.4	对象的分离
44	2.6	活用辅助工具
44	2.6.1	查看工具
45	2.6.2	标尺 / 网格与辅助线
46	2.6.3	“历史记录”面板



Video  
Video  
Video  
Video

## 49 第3章 工具箱的颜色与文本工具

50	3.1	好用的填充工具
50	3.1.1	颜色工具
51	3.1.2	墨水瓶
51	3.1.3	颜料桶
52	3.1.4	滴管工具
53	3.1.5	橡皮擦工具
55	3.1.6	颜色的查找和替换
56	3.2	“颜色”面板的使用
56	3.2.1	“样本”面板
57	3.2.2	“颜色”面板
59	3.2.3	新增渐变颜色
60	3.3	渐变颜色的调整
61	3.3.1	渐变变形工具
62	3.3.2	控制溢出类型
63	3.3.3	锁定填充工具
64	3.4	创建文本
64	3.4.1	输入文本
65	3.4.2	设置文本属性
68	3.4.3	文本的分离
69	3.4.4	分散到图层
70	3.4.5	默认替换字体



Video  
Video  
Video  
Video  
Video

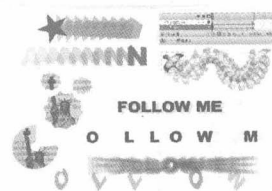
Video  
Video  
Video

Video  
Video  
Video

Video  
Video  
Video  
Video

## 71 第4章 动画制作原理解析

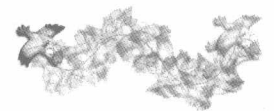
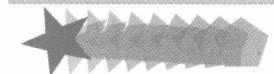
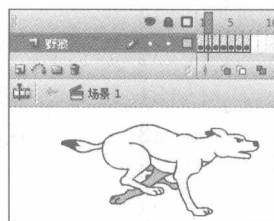
72	4.1	动画的基本概念
72	4.2	图层介绍
73	4.2.1	图层的基本操作
75	4.2.2	图层的状态设置



Video  
Video

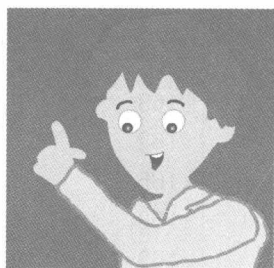


Video	76	4.2.3	遮罩图层
	78	4.3	时间轴与帧
Video	78	4.3.1	帧的基本认识
Video	81	4.3.2	帧的编辑
Video	84	4.3.3	帧视图
Video	85	4.3.4	绘图纸模式
	86	4.4	制作基本动画
Video	86	4.4.1	动画绘制的概念
Video	87	4.4.2	逐帧动画
Video	87	4.4.3	补间动画的形状补间
Video	90	4.4.4	补间动画的移动补间
	91	4.5	时间轴特效
Video	92	4.5.1	认识时间轴特效
Video	92	4.5.2	时间轴特效之特效
	95	4.5.3	时间轴特效的变形与转换
	97	4.5.4	时间轴特效的帮助
Video	98	4.5.5	编辑时间轴特效



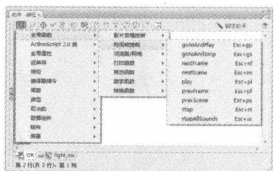
## 100 第5章 元件与库

	101	5.1	创建元件的方法
Video	101	5.1.1	将现有图形转换成元件
Video	102	5.1.2	重新绘制新元件
Video	103	5.1.3	从其他影片文件中置入元件
Video	104	5.1.4	为什么要使用元件
Video	106	5.1.5	元件的颜色控制
	108	5.2	元件的类型
Video	108	5.2.1	影片剪辑元件
Video	111	5.2.2	按钮元件
Video	113	5.2.3	图形元件
	114	5.3	库的使用
	118	5.4	影片的播放控制

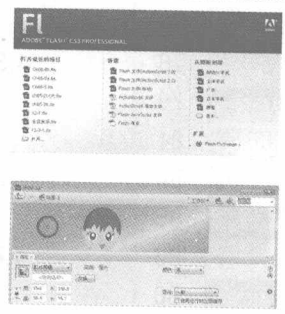


## 121 第6章 使用 ActionScript

	122	6.1	ActionScript 的基础知识
	122	6.1.1	ActionScript 的演化
	123	6.1.2	使用 ActionScript 的对象
	124	6.1.3	ActionScript 的触发事件
	125	6.2	认识“动作”面板
Video	125	6.2.1	打开“动作”面板



Video	129	6.2.2	“动作”面板的首选参数
Video	130	6.2.3	“动作”面板的选项列表
	131	6.3	常用的 ActionScript 种类
	133	6.4	ActionScript 的编写须知
	134	6.4.1	实例名称的命名与路径观念
	135	6.4.2	Flash 的层与深度
	136	6.4.3	ActionScript 的语法规则
	137	6.5	动手做做看



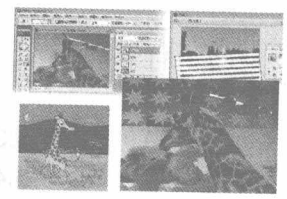
## 144 第 7 章 文字特效

145	7.1	文字的滤镜效果
145	7.1.1	设置滤镜效果
147	7.1.2	删除与禁用滤镜效果
148	7.1.3	保存滤镜效果
148	7.2	霓虹灯文字
148	7.2.1	设置滤镜效果
150	7.2.2	自定义缓入 / 缓出
152	7.3	文字逼近与涟漪字
153	7.3.1	文字逼近
155	7.3.2	涟漪字
156	7.4	打字机动画
157	7.4.1	载入外部 AS 文件
160	7.4.2	动态文本的变量设置



## 162 第 8 章 遮罩的应用

163	8.1	制作转场特效
163	8.1.1	导入 PSD 文件
165	8.1.2	建立转场遮罩
168	8.1.3	转场效果的停止与重复设置
169	8.2	栩栩如生的动态图像
172	8.3	偷天换日的遮罩按钮效果
173	8.3.1	导入 AI 文件
175	8.3.2	设置遮罩按钮



## 179 第 9 章 有趣的鼠标特效

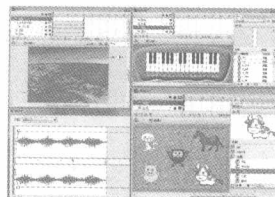
180	9.1	模拟手电筒效果
183	9.2	鼠标拖动特效



- 187      9.3 换装游戏
- 188          9.3.1 前期的准备工作
- 191          9.3.2 ActionScript 的设置

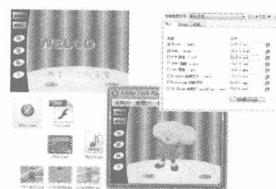
## 195      第 10 章 声音特攻队

- 196      10.1 声音的加载
- 199      10.2 控制声音播放
- 201      10.3 声音按钮的应用
- 202          10.3.1 创建按钮元件
- 204          10.3.2 直接复制按钮



## 210      第 11 章 文件的发布与导出

- 211      11.1 发布设置
- 211          11.1.1 发布的程序
- 213          11.1.2 SWF 格式的各项设置
- 216          11.1.3 HTML 格式的各项设置
- 219          11.1.4 EXE 播放器
- 219      11.2 导出文件
- 219          11.2.1 导出影片
- 221          11.2.2 导出连续图像
- 221          11.2.3 导出单张图像
- 223      11.3 将 swf 文件置入网页中
- 224      11.4 打印动画

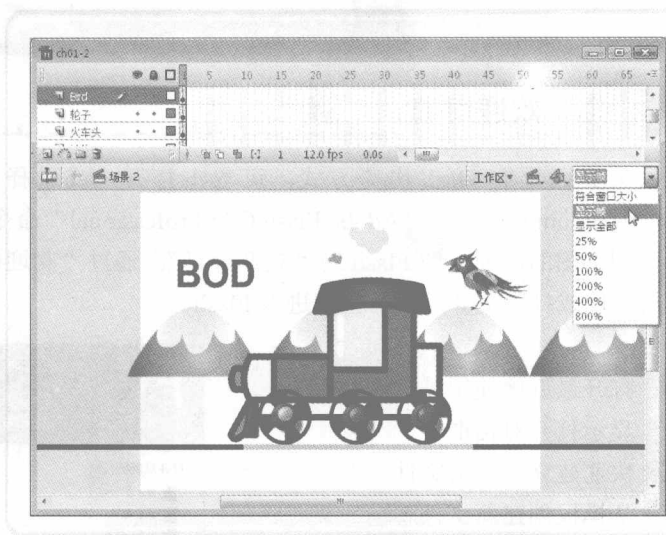


## 认识全新的Flash

Flash 中有丰富的特效和交互式体验，已成为网页设计中不可缺少的元素之一，利用 Flash 开发出来的互动游戏，也可达到寓教于乐的目的。

### 学习重点

- 1.1 灵活的用户界面
- 1.2 场景的介绍
- 1.3 Flash 的文件管理
- 1.4 首选参数



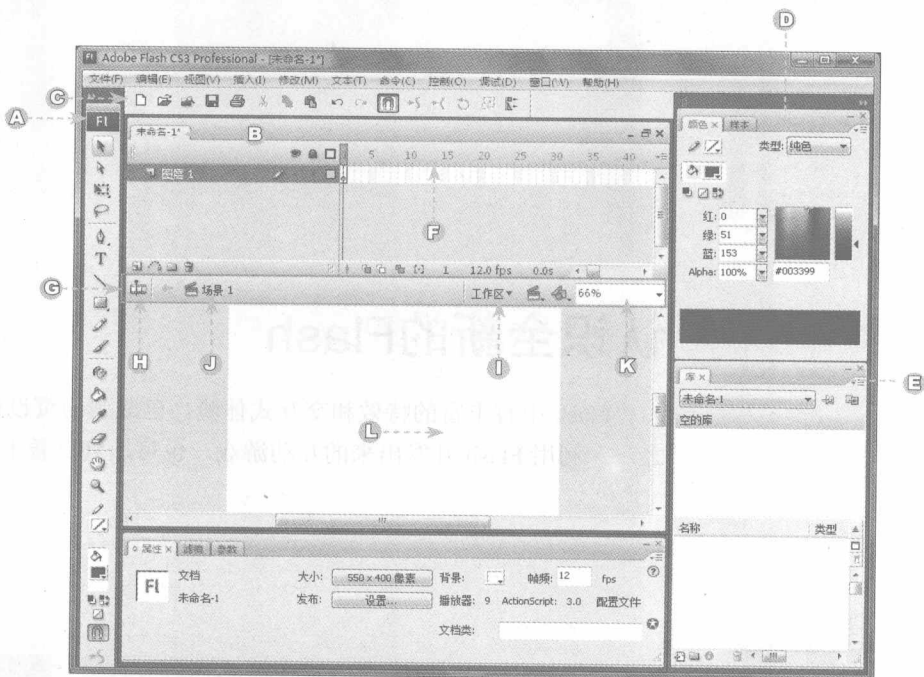
### 范例文件

ch01-2 fla ch01-3 fla

## 1.1 灵活的用户界面

新版的 Flash 与其他 Adobe CS3 软件的用户界面风格一致，与前版最大的差异，就是有更灵活的屏幕使用空间。

- A 工具面板
- B 文件选项卡
- C 主工具栏
- D 面板
- E 库
- F 时间轴
- G 编辑栏
- H 隐藏时间轴
- I 选择工作区
- J 编辑场景
- K 显示比例
- L 场景编辑区



### 1.1.1 欢迎屏幕

如果桌面上有 Flash 快捷方式，可双击打开；或选择“开始”→“所有程序”→“Adobe Design Premium CS3”→“Adobe Flash CS3 Professional”命令，也可启动 Flash。启动 Flash 后，首先会看到下图的画面，即 Flash 的“欢迎屏幕”。通过“欢迎屏幕”能够轻松地进行最常用的操作。创建新文件或打开文件后，即正式进入 Flash。

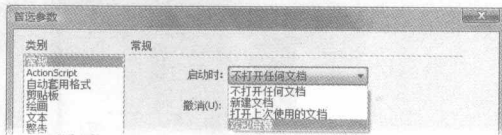
- A 打开最近曾使用过的文件
- B 显示打开对话框
- C 快速建立一个新文件
- D 从模板创建新文件
- E 提供协助学习 Flash 资源的快速访问
- F 连接到 Macromedia Flash Exchange 网站
- G 下载其他应用程序及信息





提示

若要隐藏“欢迎屏幕”，请在“欢迎屏幕”左下角选择“不再显示”复选框；如果想要再次显示，可执行“编辑”→“首选参数”命令，在“常规”类别中重新设置“启动时”为“欢迎屏幕”。



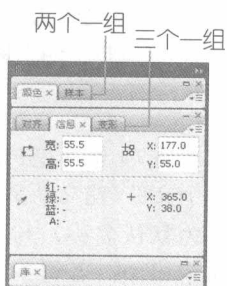
1.1.2 基本操作

Flash CS3 的操作界面除了色调明显与前版不同之外，最大的特色就是工作区面板的操作与显示。

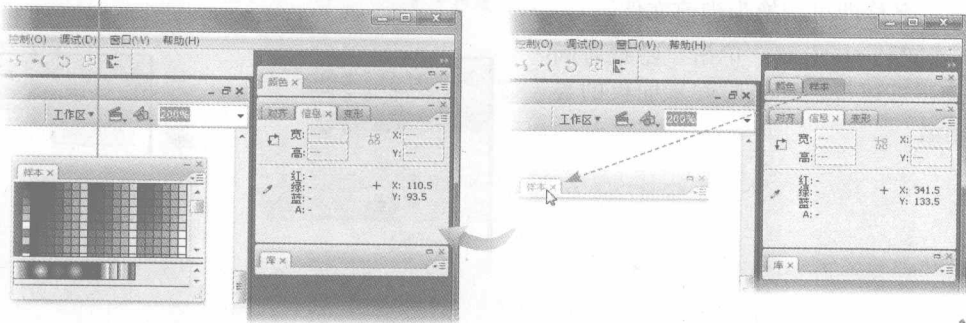
● 图标面板的展开与折叠：所有面板（包括工具面板）的打开或关闭可通过“窗口”菜单的命令或快捷键来控制。单击图标面板上的“折叠成图标”按钮或标题栏可以折叠面板，改以图标显示；再单击相同位置即可展开面板，也可以在面板标题栏上右击来控制折叠或展开。

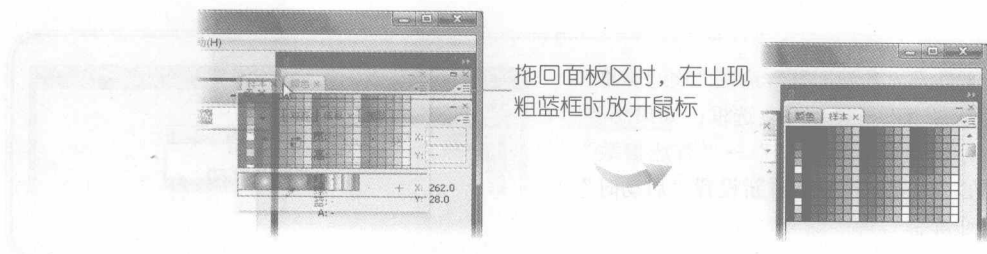


● 面板的独立与组合：在默认情况下，要显示某个面板时，系统会自动将相关的面板组合在一起（如右图所示）。为了操作上的方便，可以将常用的面板组合在一起或将其独立显示。按住面板拖动可离开面板区，放开鼠标之后即可独立显示面板。可再以相同的方法拖动回面板区中。

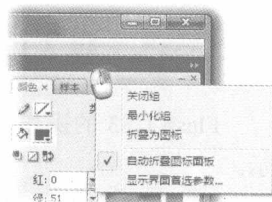


独立显示面板

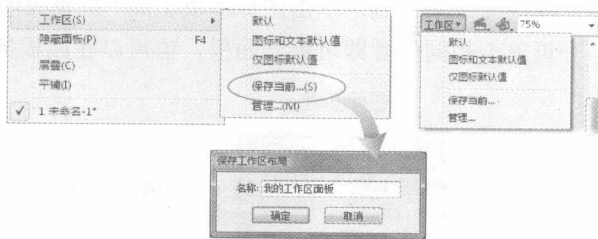




在面板名称栏上右击, 可选择将面板关闭或最小化, 也可以在面板名称栏上双击展开或最小化面板。



● **保存当前:** 可以根据使用习惯, 将调整好的面板配置保存起来。只要执行“窗口”→“工作区”→“保存当前”命令并加以命名, 以后再从“窗口”→“工作区”中找到该工作面板来应用即可。也可以单击“编辑栏”上的“工作区”按钮快速切换面板的显示状态及恢复为默认值。



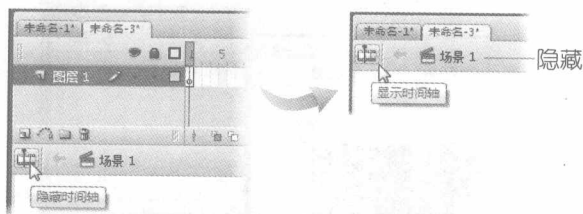
## 提示

如果面板的位置已经调整得乱七八糟, 可以执行“窗口”→“工作区”→“默认”命令, 将其还原为默认状态。若要同时关闭所有打开的面板, 可以执行“窗口”→“隐藏面板”命令 (或按“F4”键)。

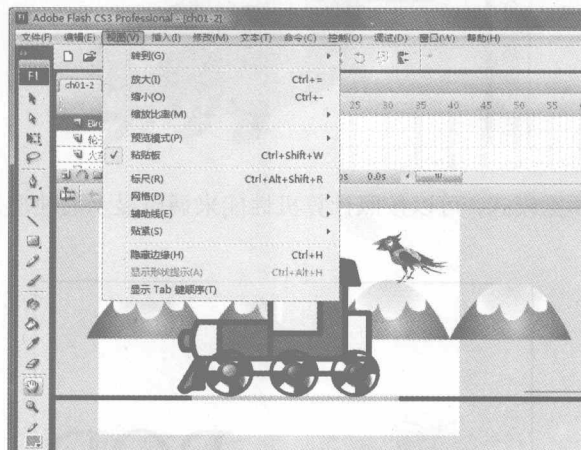
● **文件选项卡:** 在 Flash 中可以同时编辑多个文件, 建立新文件时会以“未命名-1”作为默认名称, 与打开的文件一起收放在窗口中, 并以选项卡的形式存在, 单击选项卡名称即可切换为当前文件。



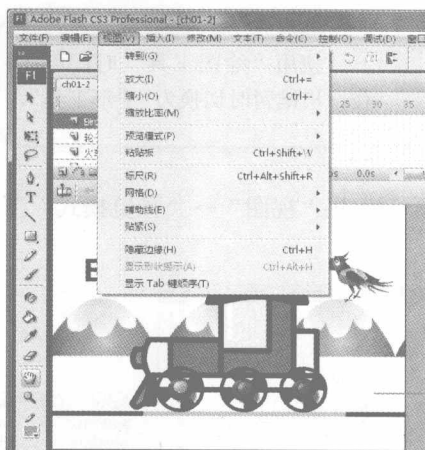
● **时间轴的显示与隐藏:** 单击“隐藏时间轴”按钮可以快速切换时间轴面板的显示与隐藏。



- 场景编辑区 (stage) 也称为“舞台”或“布景”，该区的内容在影片完成后，会出现在输出窗口中。
- 粘贴板的显示与隐藏：粘贴板 (Workspace) 是可以让角色准备进场的地方，不会出现在完成的影片窗口中。执行“视图”→“粘贴板”命令可用来切换“粘贴板”的显示或隐藏。

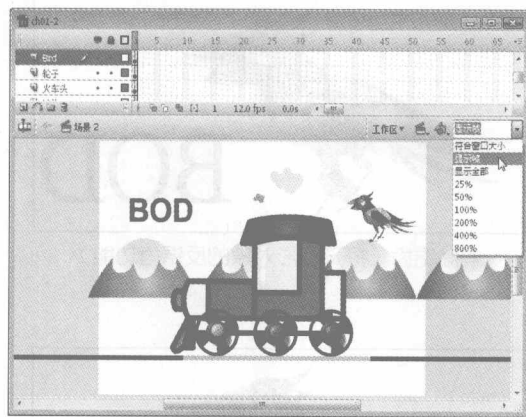


显示粘贴板

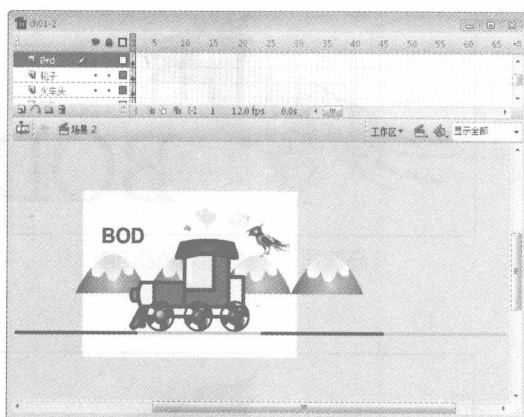


不显示粘贴板

- 调整显示比例：在制作动画的过程中，我们经常会调整显示比例以方便编辑内容，从“编辑栏”右上角的“显示比例”下拉列表中可以进行切换。选择“显示帧”时，会完整地显示舞台内容，而不一定显示整个粘贴板；选择“显示全部”则会显示整个编辑区内的对象，并包含粘贴板的内容。

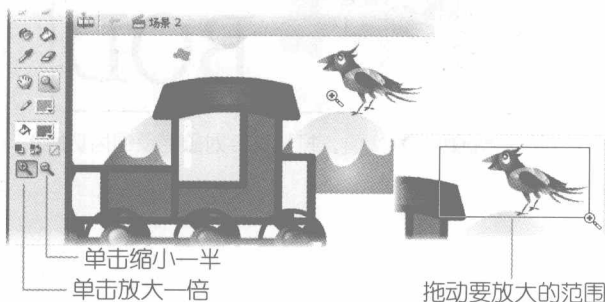


显示帧



显示全部

- 缩放工具：除了调整显示比例外，还可使用“工具”面板中的“缩放工具”，单击要缩放的区域来放大或缩小；或利用框选范围来放大或缩小。

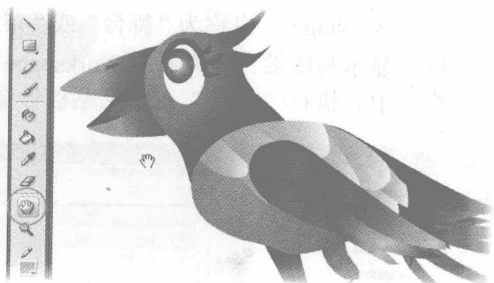




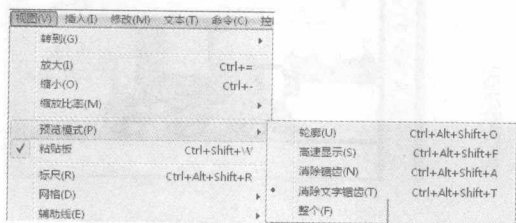
● 手形工具：通过“手形工具”可以移动显示中的画面。

## 提示

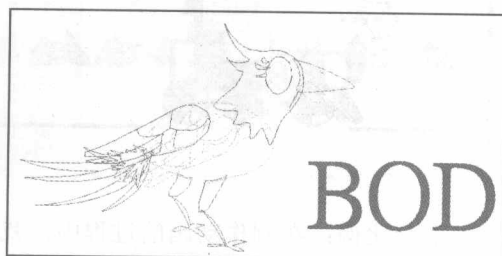
使用“绘图工具”时，可按住空格键暂时切换为“手形工具”。



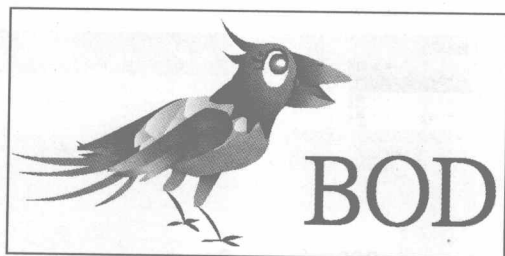
● 预览模式：“视图”→“预览模式”下有 5 种预览模式，可以按照计算机性能来调整显示的速度。



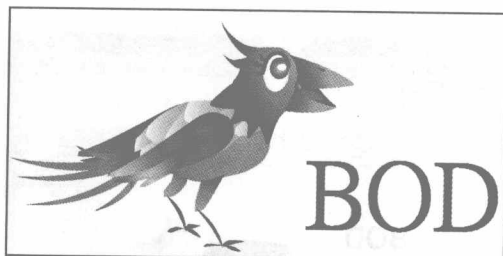
显示模式



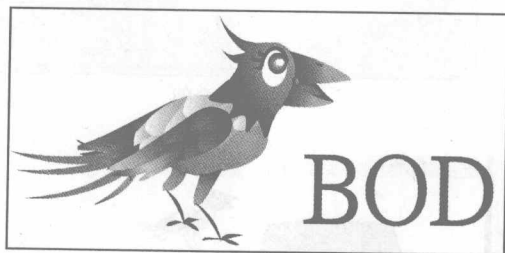
轮廓（速度最快）



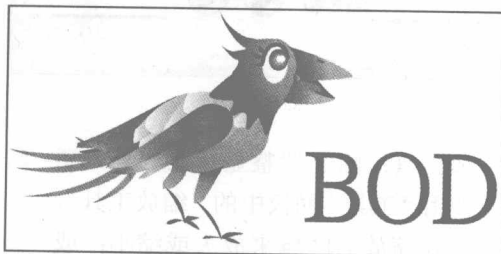
高速显示（关闭反锯齿功能）



消除锯齿（打开图形对象的反锯齿功能）



消除文字锯齿（默认值，打开文字对象的反锯齿功能）



整个（以最佳化显示，速度最慢）

## 1.2 场景的介绍

场景(Scene)的概念最早是从电影中来的,是指整个影片中的某一个片段。例如下面的一段叙述:“妈妈在厨房里准备晚餐,并将菜肴摆放在餐厅的桌上”,可以看出主角(妈妈)至少出现在两个场景,即厨房和餐厅。同样地,Flash中的场景就是用来编辑图形对象与安排“角色”的地方。

### 1.2.1 “场景”面板的使用

进入Flash时,默认只有一个场景——场景1(Scene 1)。通常内容较长的影片,如果自始至终只采用同一个场景,不但单调无趣,编辑起来也会比较困难而且不易维护。所以可以通过Flash的“场景”面板来设置不同的场景,并编辑各场景中的图形、角色,然后在不同的场景间切换。一般和场景有关的操作有以下几项。

- 打开“场景”面板:执行“窗口”→“其他面板”→“场景”命令,或按 **[Shift] + [F2]** 键,打开“场景”面板。

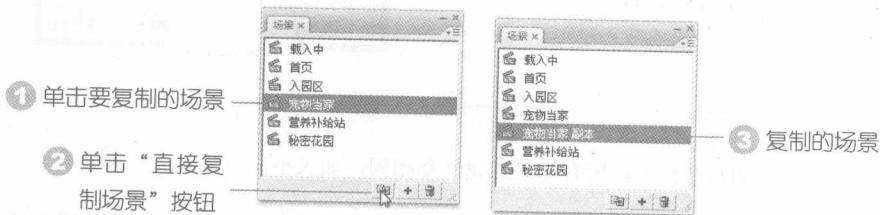


- 添加场景:执行“插入”→“场景”命令,或单击“场景”面板下方的“添加场景”按钮,也可以添加一个新场景。

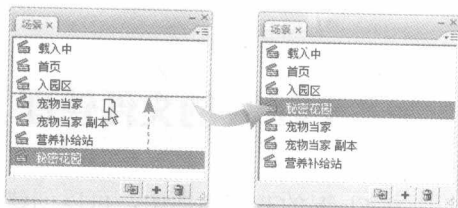
- 命名场景:若要修改场景名称,请直接双击要改名的场景,再输入新的场景名称即可。



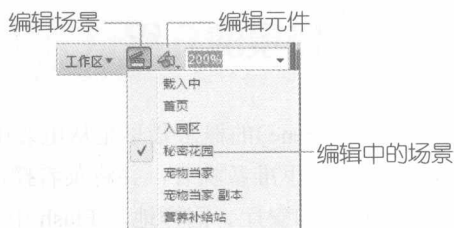
- 直接复制场景:如果新添加的场景与之前的场景差异不大,可以使用“直接复制场景”的方式添加,以节省编辑时间。



- 调整场景顺序:一部动画如果有一个以上的场景,默认会依序由第一个场景开始向下播放。如果要调整场景的顺序,直接使用鼠标拖动场景名称到要放置的地方,即可改变场景的播放顺序。



● 切换场景：若要在不同的场景间切换，单击“编辑场景”按钮是最快速的方法。



● 删除场景：选择要删除的场景，单击“删除场景”按钮，会出现提示对话框，确认是否要删除，单击“确定”按钮即可删除不需要的场景。

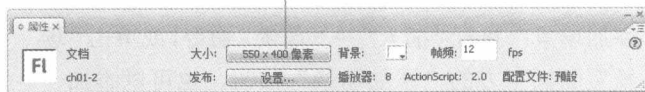


## 1.2.2 文档的属性

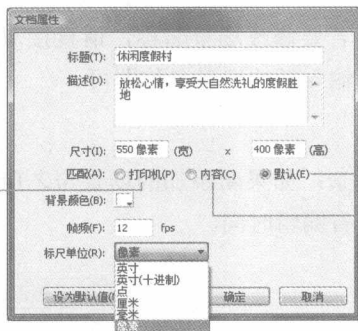
文档的场景（舞台）是实际动画在播放时的区域，默认的大小为 550×400 像素（Pixel），可以执行“修改”→“文档”命令，或通过文档的“属性”面板来改变大小。

在“标题”或“描述”区域中输入动画内容的主题和说明，可作为日后搜索文件的依据。还可以改变动画的背景颜色和播放的帧频，在后面章节中会有实际的操作。

单击此按钮打开文档属性对话框



设置成有效打印范围的大小



恢复为默认值  
刚好可容纳编辑区中所有内容的大小

### 提示

在同一个动画文件中，所有场景的属性都相同，如大小、背景颜色、帧频等。

## 1.3 Flash 的文件管理

在 Flash 的欢迎画面中，可以创建各种格式的 Flash 文件，打开已存在的文件进行编辑，还可以导入各种常用格式的图形文件。