

CONGRUMENDAOJINGTONG

Flash 5

从入门到精通

主 编 / 谷会东

- 初探Flash 5
- 动画制作基础
- 基本绘图操作
- 声音与动画
- Flash 5 的应用基础
- Flash 5 动态网页制作进阶
- 文字应用
- Flash 5 综合实例

7P391.91
G66

Flash 5 从入门到精通

主 编 谷会东

编 委 赵 琛 王艳锋

石 娟 姚翠艳



A0954244

北 京

冶金工业出版社

2001

内 容 提 要

Flash 是美国 Macromedia 公司开发的矢量图形和交互式动画制作的专业软件。该软件的功能十分强大, 在网页设计和多媒体制作领域中得到了广泛的应用和认可, 现在已经成为国际上制作交互式动画行业的标准软件。

本书从实际工作出发组织全书, 在内容的编排上既考虑到初学者的学习需要, 又兼顾中级用户的进阶要求。全书共分九章, 前四章循序渐进、系统详细地介绍了 Flash 5 创作的知识、方法、步骤和窍门, 初学者通过这部分内容的学习并充分地消化和吸收它们, 能轻松成为 Flash 高手; 后五章结合大量的实例透彻地讲述了许多较高难度的创作, 其中涉及到一些 Flash 5 的新技术, 对进阶的中级用户来说, 也具有一定的参考价值。

图书在版编目 (CIP) 数据

Flash 5 从入门到精通 / 谷会东主编. —北京: 冶金工业出版社, 2001.9
ISBN 7-5024-2830-5

I.F… II.谷… III.动画—设计—图形软件, Flash 5 IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 042541 号

Flash 5 从入门到精通

出 版 人 卿启云 (北京沙滩嵩祝院北巷 39 号)
主 编 谷会东
责任编辑 肖 放
封面设计 太洪春
版式设计 崔亚海

出 版 冶金工业出版社 (邮编 100009)
发 行 冶金工业出版社发行部
经 销 全国新华书店
印 刷 北京云浩印刷厂
开 本 787×1092 16 开 印张 14.75 千字 376
版 次 2001 年 9 月 第 1 版
2001 年 11 月 第 2 次印刷
印 数 8001-12000
书 号 ISBN 7-5024-2830-5 / TP·271
定 价 19.80 元

冶金工业出版社发行部电话: (010) 65934239 64044283
邮购部电话: (010) 65934239 传真 (010) 64044283

前 言

随着信息技术的日益发展，人们已越来越明显地感受到了 Internet 给人类社会经济与日常生活带来的巨大变化和革命性影响。随着 Internet 的迅猛发展，21 世纪人类生活模式和商业模式等都将全面转化为网络模式，这就是生活的网络化与商业的网络化。

网络是建立在网站的基础上的。目前，不论是商业网站还是个人网站，绝大多数都采用美国 Macromedia 公司开发的矢量图像编辑和交互式动画制作的专业软件——Flash。由于 Flash 是基于矢量图形标准实现动画的，数据量只有传统的位图动画的千分之一，同时矢量图形又可以无极限地放大而不影响图像的质量，所以 Flash 能够在低文件数据率下实现较高质量的矢量图形和交互式动画。Flash 制作的动画现在已经成为网络多媒体发布的首选。

本书围绕着基础知识的学习和实例制作的结构特点，在内容的编排上既考虑到初学者的学习需要，又兼顾中级用户的进阶需求，将全书内容分为九章：前四章循序渐进、系统全面地介绍了 Flash 5 创作的知识、方法、步骤和窍门，初学者通过这部分内容的学习能够充分地消化和吸收所有的基础内容，从而在较短的时间内轻松地成为 Flash 高手；后五章主要是结合大量的实例，透彻地讲述了许多较高难度的 Flash 交互式动画的创作，其中涉及到了 Flash 5 的一些新技术，对于进阶的中级用户来说，也具有一定的参考价值。总之，本书是一本非常适合初、中级读者学习和参考的书。

由于本书的编者水平有限，如有不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

2001 年 7 月

目 录

第一章 初探 Flash 5.....1

第一节 Flash 5 的安装	1
第二节 Flash 5 的用户界面	3
一、菜单栏	5
二、常用工具栏	5
三、时间线控制窗口	6
四、浮动面板	6
第三节 Flash 5 的新特色	10
一、更灵活的操作界面	10
二、更强的矢量绘图工具	12
三、更强的动作脚本开发工具	13
四、对各种网络应用技术的广泛支持	15

第二章 Flash 5 的应用基础.....17

第一节 工具应用	17
一、椭圆工具	18
二、矩形工具	22
三、铅笔工具	23
四、线条工具	24
五、画笔工具	25
六、钢笔工具	27
七、墨水瓶工具和颜料桶工具	27
八、橡皮工具	29
九、点滴器	30
十、箭头工具	30
十一、选取工具	31
十二、套索工具	31
十三、手形工具和放大镜	33
第二节 文字制作	33
一、输入文字	33
二、设置文字属性	33
三、设置文字排列方式	34
四、设置文本类型	35

第三章 动画制作基础.....36

第一节 创建和编辑组件	36
一、新建组件	36
二、编辑按钮和组件	40
第二节 创建和编辑实例	42
一、创建实例	42
二、编辑实例	43
第三节 编辑帧	45
一、对帧的操作	45
二、编辑帧属性	47
第四节 编辑图层	48
一、对图层的操作	48
二、引导层和遮蔽层简介	51
第五节 编辑场景	52
一、添加、复制或删除场景	52
二、选择、重命名场景	53

第四章 Flash 5 动态网页制作进阶54

第一节 ActionScript 的基本知识	54
一、数据类型	54
二、变量	55
三、运算符	57
四、函数	58
第二节 ActionScript 的基本动作	60
第三节 赋值语句和设置属性	69
一、赋值语句 (Set Variable)	69
二、设置属性 (Set Property)	71
第四节 ActionScript 中的其他常用动作	73
一、注释和跟踪语句	73
二、拖动、复制或删除剪辑	75
第五节 条件和循环语句	76
一、条件语句	76
二、循环语句	78
第六节 添加音效	80
一、导入音频文件	80
二、编辑音效	82
三、为按钮增加音效	84
第七节 动画作品的导出与发布	85

一、导出动画作品	85
二、发布动画作品	91
第五章 基本绘图操作	98
第一节 绘制基本图形	98
一、基本知识	98
二、实现步骤	98
第二节 高级绘图操作	104
一、应用知识	105
二、基本步骤	105
第六章 动作按钮	114
第一节 下拉菜单	114
一、基本内容	114
二、基本步骤	114
第二节 快捷菜单	123
一、基本内容	123
二、基本步骤	123
第三节 弹出式菜单	125
一、基本内容	125
二、基本步骤	125
第四节 音效按钮	129
一、基本内容	129
二、基本步骤	129
第五节 Windows 窗口	132
一、准备工作	132
二、建立动画背景	133
三、添加文字	134
第七章 文字应用	136
第一节 光影变幻字	136
一、光影变幻效果	136
二、制作步骤	136
第二节 运动的文字	144
一、文字的平移	144
二、文字的旋转以及在旋转中变化大小	149
三、文字的淡入淡出	151
四、打字效果的实现	153

第八章 声音与动画	156
第一节 声音与音效	156
一、制作背景音乐	156
二、控制声音	161
第二节 制作动画	175
一、小鸟飞行	175
二、变身术	181
第九章 Flash 5 综合实例	186
第一节 动量守恒定律	186
一、基本内容	186
二、制作步骤	186
三、演示效果	207
第二节 滚动条效果的制作	208
一、特色滚动条	208
二、制作步骤	209

第一章 初探 Flash 5

目前，不论是商业网站还是个人主页，绝大多数采用 Flash 技术。世界范围内的 Flash 热潮是有目共睹的。最近 Macromedia 公司又开发出了 Flash 5，让所有热爱此道的人欲罢不能，如图 1-1 所示就是 Flash 5 的启动界面。



图 1-1 Flash 5 的启动界面

第一节 Flash 5 的安装

Flash 5 是一个具有多媒体创造能力的动画制作软件，它往往还需要其他一些图形图像处理软件及视、音频编辑软件的协助，这些软件对计算机的软硬件环境可能会有较高的要求。所以这里推荐使用 MMX200 以上的处理器、32M 以上内存、VGA 图形显示卡及声卡，操作系统推荐使用 Windows 98/2000 或 Windows NT 4。

播放 Flash 作品对系统的要求不是很高，只要能够运行 Windows 3.1 的计算机就可以了。要想欣赏 Flash 的作品，需要在系统中安装 Flash 播放器，该播放器有独立程序和浏览器插件两种形式。在安装 Flash 5 时会自动安装 Flash 独立的播放程序。如果用户希望在浏览器中观看 Flash 作品，则可从正版的 Windows 98/2000 或 Netscape Navigator 4.0 以上版本的安装光盘中安装浏览器插件，也可以从网上下载，一般使用 Flash 技术的网页都能提供浏览器插件的下载。

下面，简单介绍 Flash 5 简体中文版的安装步骤：

- (1) 将 Flash 5 简体中文版安装光盘放入光驱中。
- (2) 执行光盘中的 Setup.exe 安装程序，安装程序将进行初始化，初始化完成后，出现如图 1-2 所示的界面，单击“下一步”按钮开始安装 Flash 5 简体中文版。
- (3) 出现如图 1-3 所示的欢迎安装界面，单击“下一步”按钮。
- (4) 选择安装 Flash 5 的目录，如图 1-4 所示，可直接使用安装程序默认的目录。如果要安装到另一个目录下，可单击“浏览”按钮并选择要安装的目录的路径，单击“下一步”按钮。



图 1-2 进行程序安装时的初始界面



图 1-3 欢迎安装界面



图 1-4 选择安装目录

(5) 选择程序文件夹，如图 1-5 所示，安装程序将把 Flash 5 图标添加到所列出的程序文件夹中，可直接使用默认的程序文件夹，单击“下一步”按钮。

(6) 安装程序开始复制文件，并弹出“安装”对话框显示安装进度，如图 1-6 所示。如果想取消安装，可单击“取消”按钮。



图 1-5 选择程序文件夹



图 1-6 安装程序正在复制文件

(7) 程序安装完成后，会自动弹出 Flash 5 简体中文版程序文件夹，如图 1-7 所示。

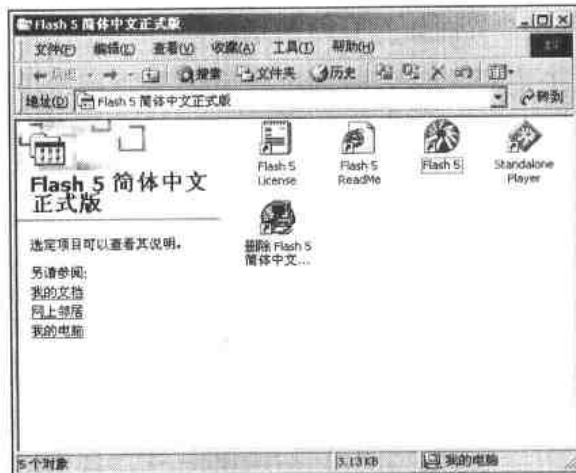


图 1-7 Flash 5 简体中文版程序文件夹

第二节 Flash 5 的用户界面

单击“开始”|“程序”|“Flash 5 简体中文正式版”|Flash 5 命令，如图 1-8 所示，启动 Flash 5。如果用户是第一次启动 Flash 5 简体中文版，系统会弹出如图 1-9 所示的对话框，要求用户注册。填入产品的序列号，单击“确定”按钮即可。

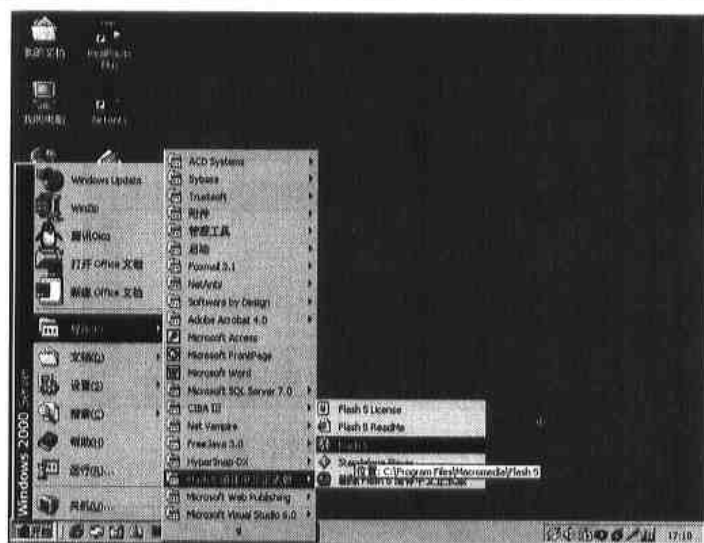


图 1-8 启动 Flash 5 简体中文版

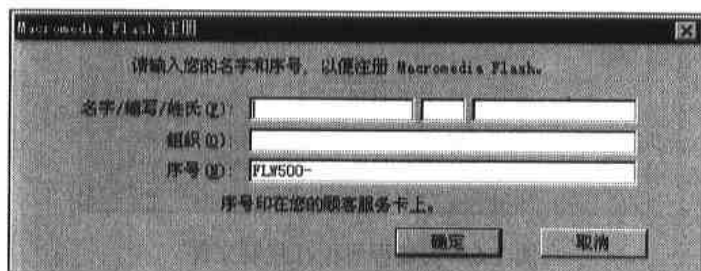


图 1-9 Flash 5 注册

Flash 5 简体中文版的用户界面如图 1-10 所示。

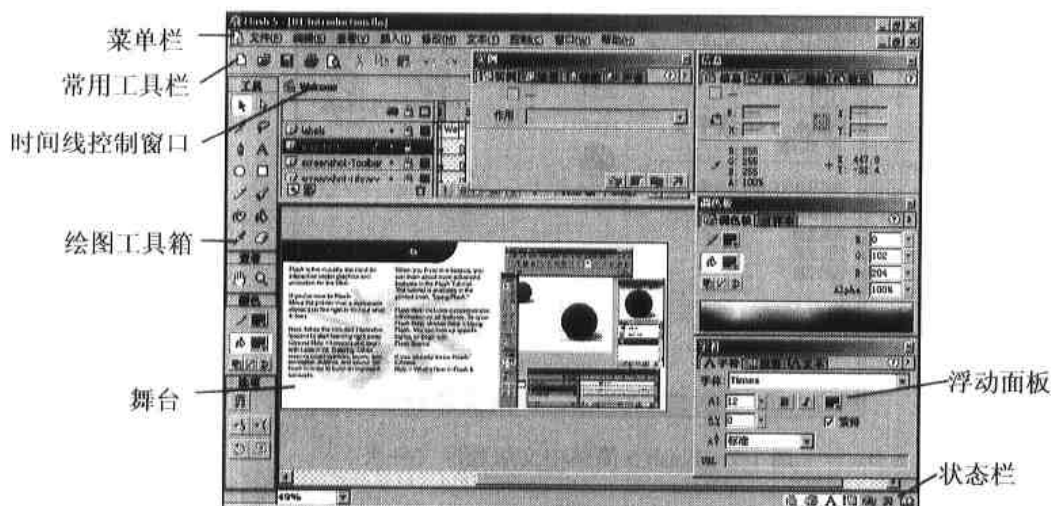


图 1-10 Flash 5 简体中文版的用户界面

在 Flash 5 中,图形的绘制和编辑区域称为舞台,矢量图形的制作和编辑、动画的制作和展示都在舞台中进行。可以通过舞台下面的显示比例下拉列表框,来调整当前作品在舞台上的显示大小。Flash 5 的用户界面和 Flash 4 有很大的不同,下面将主要介绍 Flash 5 的菜单栏、工具栏、时间线控制窗口和浮动面板。

一、菜单栏

Flash 5 简体中文版用户界面的菜单栏位于标题栏下方,包括文件、编辑、查看、插入、修改、文本、控制、窗口、帮助 9 个菜单,如图 1-11 所示。



图 1-11 菜单栏

二、常用工具栏

在菜单栏的下面是常用工具栏,如图 1-12 所示。



图 1-12 常用工具栏

该工具栏提供了 16 个用于文件编辑操作的常用命令按钮。下面简单介绍一下各个命令按钮的作用:

-  (新建): 新建一个 Flash 5 文件。
-  (打开): 打开一个已存在的 Flash 5 文件。
-  (保存): 保存当前所编辑的文件。
-  (打印): 将当前编辑的文件内容送往打印机打印。
-  (打印预览): 按打印方式显示将要打印的内容。
-  (剪切): 将选中的内容剪切下来,存入系统剪切板中。
-  (复制): 将选中的内容复制下来,存入系统剪切板中。
-  (粘贴): 将系统剪切板中的内容粘贴到指定的位置。
-  (还原): 还原本次操作前的内容。
-  (重做): 可重新进行被还原的操作。
-  (贴紧对象): 在编辑文件时切换规则状态和贴近状态,具体使用将在以后的章节中介绍。
-  (平滑): 可使选中的曲线或图形外形更加平滑。
-  (直线): 可使选中的曲线或图形外形更加平直。
-  (旋转): 用于改变舞台中对象的旋转角度和倾斜变形。
-  (比例): 用于改变舞台中对象的大小。
-  (排列): 可弹出或隐藏“排列”面板,如图 1-13 所示。用于调整舞台中各个元素的对齐方式。

另外,单击“窗口”|“工具栏”|“控制栏”命令可以打开或关闭控制栏,如图 1-14 所示。控制栏用于控制动画的播放,可以用鼠标将其拖动加入到常用工具栏的右侧。

在舞台的左边是绘图工具箱。可通过“窗口”|“工具”命令来打开或关闭绘图工具箱,它是绘画作图的最基本的工具。其中的按钮的名称、作用和相应的扩展工具的使用,将会在今后的章节中详细介绍。

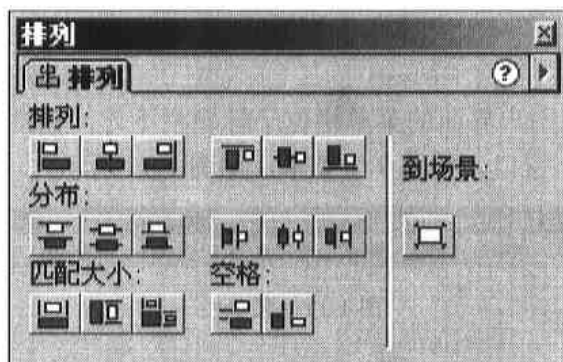


图 1-13 “排列”面板

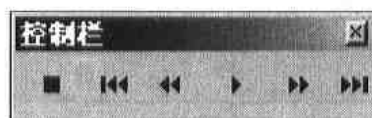


图 1-14 控制栏

三、时间线控制窗口

时间线控制窗口是 Flash 进行动画制作和编辑的重要工具，如图 1-15 所示。在 Flash 默认情况下，一般位于舞台和常用工具栏之间。用户可以通过鼠标拖动改变其位置，使其紧靠左边框、右边框、下边框，或成为可自由移动的浮动窗口。可以通过“查看”|“时间线”命令来显示或者隐藏时间线控制窗口。

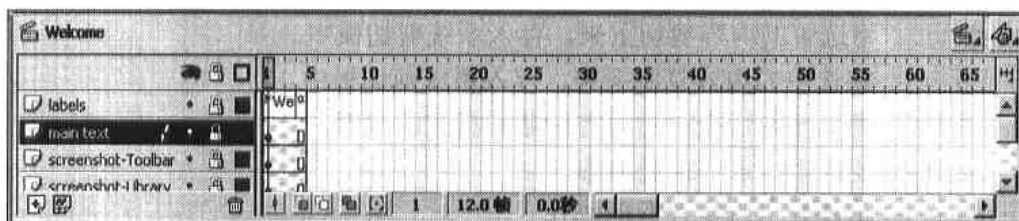


图 1-15 时间线控制窗口

根据功能的不同，时间线控制窗口可分为层控制区和帧控制区。左边的区域为层控制区，右边为时间线控制区。这两个区域的具体操作方法将在后面的章节中介绍。在时间线控制窗口的右上角还有两个按钮，用来选择要编辑的场景或组件。

- (编辑场景)：可用来选择想要编辑的场景。
- (编辑组件)：可用来选择想要编辑的组件。

四、浮动面板

Flash 5 不再像 Flash 4 那样，双击物体或组件就可以看到它们的属性。在 Flash 5 中几乎所有的操作都集中在这些浮动面板上。用户可以通过“窗口”|“面板”命令来显示或隐藏所有的浮动面板，也可以通过状态栏右侧相关的快捷按钮来打开它们，如图 1-16 所示。



图 1-16 状态栏

一般来说, Flash 5 把几个同系列的浮动面板合成一个大的面板, 这样使用起来更方便。当然, 用户也可以将它们拆开, 具体方法是: 用鼠标在每个面板的标签页上单击, 并按住不放, 将其拖到其他区域, 就可以把它拉成一个单独的面板了。用户也可以随便组合这些面板, 方法是: 将一个面板拖到另一个面板的区域中即可。现在就来介绍状态栏中的快捷方式, 并认识一下这些浮动面板。

(1) “信息”面板组: 这组面板中包含了“信息”面板、“转换”面板、“描绘”面板和“填充”面板, 如图 1-17 所示。

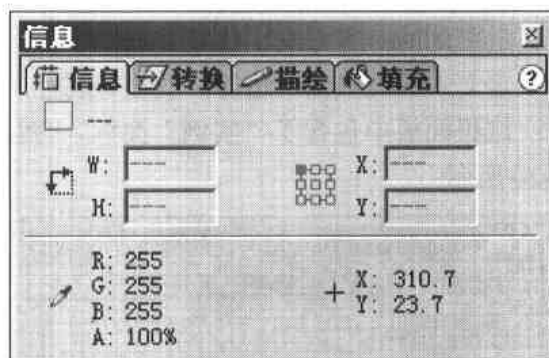


图 1-17 “信息”面板组

- “信息”面板: 显示和修改对象的大小、位置、颜色等属性。
- “转换”面板: 对对象进行缩放、旋转等变形操作。
- “描绘”面板: 设置线性对象的线形、线宽、颜色等属性。
- “填充”面板: 设置填充区域的填充方式、填充颜色等属性。

(2) “调色板”面板组: 这组面板中包含了“调色板”面板和“样本”面板, 如图 1-18 所示。

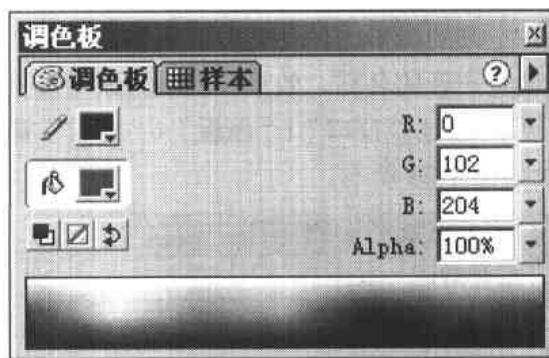


图 1-18 “调色板”面板组

- “调色板”面板: 显示和修改边线和填充区域的颜色、透明度等属性。
- “样本”面板: 设置网络安全颜色和渐变填充模式的样本。

(3) “字符”面板组: 这组面板中包含了“字符”面板、“段落”面板和“文本”面板, 如图 1-19 所示。

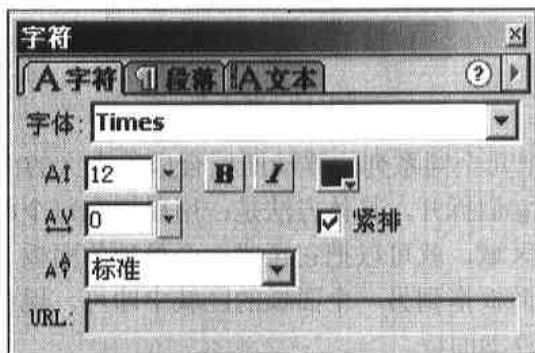


图 1-19 “字符”面板组

- “字符”面板：显示和修改文字的字体、大小、间距、颜色等属性。
- “段落”面板：设定段落的对齐方式、边距等属性。
- “文本”面板：设定文本框的类型、边界、变量等属性。

(4) “实例”面板组：这组面板中包含了“实例”面板、“效果”面板、“帧数”面板和“声音”面板，如图 1-20 所示。

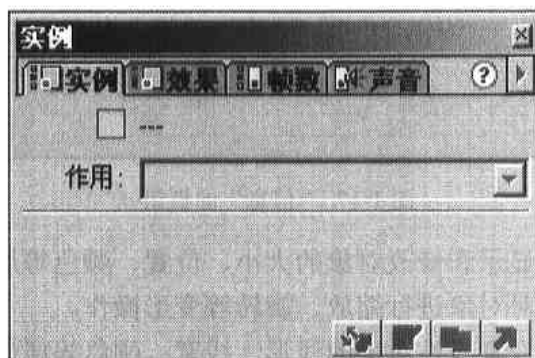


图 1-20 “实例”面板组

- “实例”面板：设定实例的类型、名称等属性。
- “效果”面板：设定实例的亮度、颜色、透明度等属性。
- “帧数”面板：设定帧的标识、运动类型等属性。
- “声音”面板：设定声音的名称、效果、同步方式等属性。

(5) “场景”面板：可以通过“窗口”|“面板”|“场景”命令显示，用来选择想要编辑的场景，“场景”面板如图 1-21 所示。

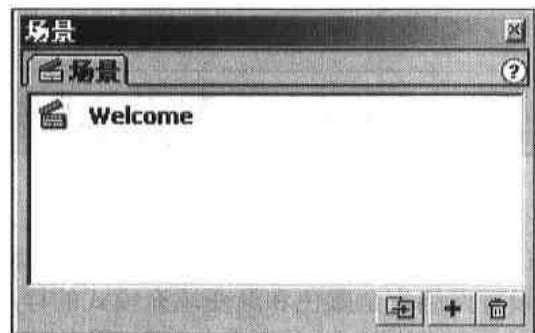


图 1-21 “场景”面板

在该面板右下角的三个快捷按钮可分别用来复制场景、添加场景和删除场景。

(6) “影片浏览器”面板：该面板将 Flash 的层、帧、组件、动作和声音都以资源管理器那样的界面展示在用户面前。通过该面板，用户可以监视场景中的所有对象，以及方便地改变多个对象的属性。如图 1-22 所示。



图 1-22 “影片浏览器”面板

(7) “对象动作”面板：该面板分成左右两个框。左边以树目录分类摆放 ActionScript 命令，右边是编写代码的显示区。如图 1-23 所示。编写代码时可以双击左边以树目录形式分类排放的命令，也可单击左上角的“+”来选择所需的命令。

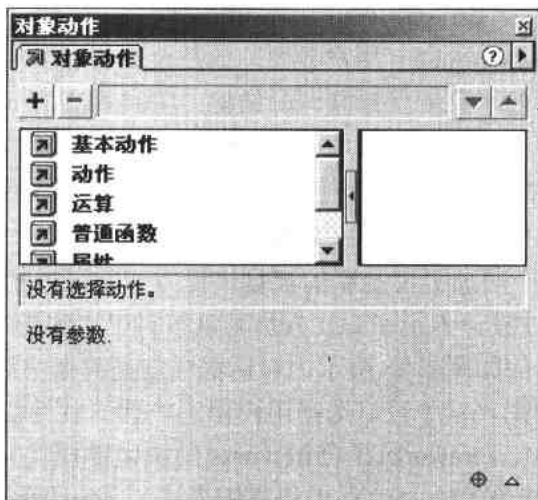


图 1-23 “对象动作”面板

(8) “图库”面板：“图库”面板如图 1-24 所示。可以通过窗口右侧中间的  和  快捷按钮来折叠或展开图库窗口。Flash 5 提供图符库来帮助用户创建内容，为用户提供了高效管理资源的界面。基本的特性包括预览所有资源，按名称、创建日期、类别、使用次数对资源进行排序，使用文件夹对常用资源进行分组，可设置重用、排序、分组和预览资源选项。