

“九五”国家重点电子出版物规划项目·希望计算机知识普及系列

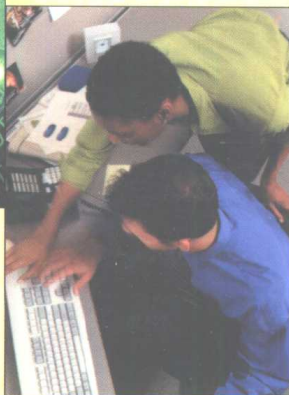
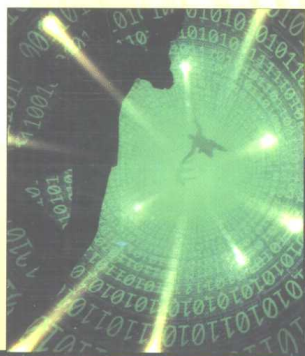
热门电脑技术实例与操作丛书

2



本光盘内容包括：
本版电子书

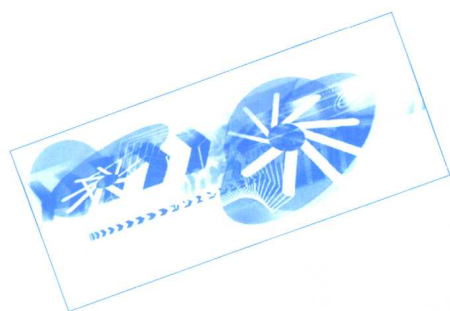
Flash 5 实例与操作



北京希望电子出版社 总策划
赵健斌 王 定 张伟光 编 写



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn



本光盘内容包括:
本版电子书

Flash 5 实例与操作



北京希望电子出版社 总策划
赵健斌 王 定 张伟光 编 写



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本套丛书是专门为初、中级用户想在较短时间内学会并掌握电脑某一项专门知识和操作技能而编写的基础性读物。本书通过众多精彩实例详细介绍了目前最为流行的网页图像制作新软件 Flash 5 的功能。

Flash 是 Macromedia 公司专门为网络设计的一个交互性矢量动画设计软件,网站设计者可以使用 Flash 随心所欲地为网站设计各种动态标志、动画、导航条以及全屏动画,还可以带有动感音乐等,完全具备多媒体的各项功能。

本书全面介绍了 Flash 5.0 的基本功能和使用方法。全书共分 13 章,分别介绍了 Flash 5.0 的特点和功能、界面与视图、绘图工具的使用方法、对象的编辑、文本的编辑、图形的导入、层的使用、图符的创建和应用、动画的制作以及电影的发布和输出等内容。

本书在介绍各类软件时,牢牢把握“用”字当头的原则,先从软件功能介绍入手,继而给出一个或多个具体实例,使读者真正做到寓操作于学习,寓学习与操作之中。为巩固读者所学,在每章都安排了精心设计的思考与练习题。本书内容全面、结构清晰、范例丰富、边讲边练,每章都配有思考与练习题,便于读者学习。本书面向初、中级读者,可作为使用 Fireworks 4 进行网页制作的广大读者的最佳参考书,同时也是高等院校及社会各类电脑培训班的首选教材。

本光盘内容为本版电子书。

系 列 书 名:“九五”国家电子出版物规划项目 计算机知识普及系列 热门电脑技术实例与操作丛书(2)

书 名: Flash 5 实例与操作

总 策 划: 北京希望电子出版社

文 本 著 者: 赵健斌 王 定 张伟光 编写

责 任 编 辑: 纪 红

C D 制 作 者: 希望多媒体开发中心

C D 测 试 者: 希望多媒体测试部

出版、发行者: 北京希望电子出版社

地 址: 北京中关村大街 26 号, 100080

网址: www.bhp.com.cn

E-mail: qrh@hope.com.cn

电话: 010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102, 62633308, 62633309

(发行) 010-62613322-215 (门市) 010-62629581 (编辑部)

经 销: 各地新华书店、软件连锁店

排 版: 希望图书输出中心 邓蛟龙

CD 生 产 者: 北京中新联光盘有限责任公司

文 本 印 刷 者: 北京双青印刷厂

开本 / 规格: 787 毫米×1092 毫米 16 开本 23.75 印张 538 千字

版次 / 印次: 2001 年 7 月第 1 版 2001 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 0001-6000 册

本 版 号: ISBN 7-900071-55-5/TP·54

定 价: 28.00 元 (1 CD, 含配套书)

说明: 凡我社光盘配套图书若有缺页、倒页、脱页、自然破损, 本社负责调换。

前 言

经过长时间的精心策划与准备，这套《热门电脑技术实例与操作丛书》终于与读者见面了，它凝聚了众多电脑专家、教师与学员的心血。

本套丛书是在广泛收集培训学校教师、学员与各类电脑爱好者意见的基础上推出的，它充分吸收了现有各类教材的优点，并克服了其不足之处。编写本套教材的宗旨主要有以下几点：

- 使读者能够以最低的价格选购到质量最好的图书。
- 牢牢把握“用”字当头的原则。应该说，随着计算机软件的飞速发展，各类计算机软件的功能也在迅速扩充。当然，在这些新增功能中，有些功能还有些用处。但是，不可否认的是，某些软件只是为了升级而增加一些华而不实的功能。因此，我们在介绍各类软件时，完全从该软件的“用”字出发，并据此对书中要讲的内容进行取舍。
- 在介绍各种软件时，均首先介绍软件的特点、应用领域，并给出一个内容全面、步骤完整的操作实例。
- 在介绍某些功能时，首先介绍该功能的使用要点，然后给出一个或多个具体实例。这样做的好处是，真正使读者做到寓操作于学习，寓学习于操作之中，使两者能得到较好的融合。通过具体的操作实例，读者可充分体会某些功能的用法；而通过前面给出的说明，读者会明白，利用该功能还能干些什么。
- 各章及小节的标题尽量避免采用某些学术味太浓的文字，而尽可能使其意义明确、浅显易懂。
- 将语言的生动性与讲述的严谨性很好地统一起来。在写作时，尽量避免大段的文字说明或使用深奥的术语，而使读者感到枯燥乏味。同时，力争做到深入浅出、语言生动活泼。
- 尽最大努力做到形式与内容的完美统一，即在保证本书内容的前提下，使版面尽可能生动活泼。
- 每章都安排了精心设计的思考与练习题。

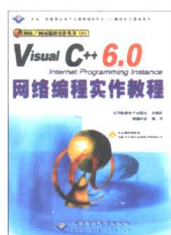
本书由北京希望电子出版社总策划，甘登岱（谱天）主编，赵健斌、王定、张伟光编写，参与编写的还有刘金喜、郭铃文、付国兰、贾敬瑶、李文、郑克成、柳青、钱向东、何力民、赵永红、陈光、朱中元、曹红灿、彦克强、甘晓雨、文一凡等。

编者

网页编程不求人



CX-83354
定价:35.00 元



CX-83382
定价:39.00 元



CX-83383
定价: 39.00 元



CX-83394
定价: 25.00 元



CX-83275
定价:48.00 元



CX-83391
定价:55.00 元



CX-83216
定价:39.00 元



CX-83217
定价:39.00 元



CX-83218
定价:39.00 元



CX-83247
定价:50.00 元



CX-83283
定价:48.00 元



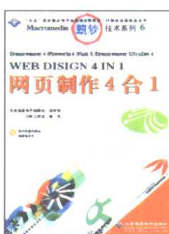
CX-83307
定价:35.00 元



CX-3140
定价:30.00 元



CX-3112
定价:36.00 元



CX-83349
定价:50.00 元



CX-83332
定价:30.00 元



CX-83362
定价:38.00 元



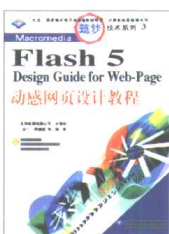
CX-83360
定价:33.00 元



CX-83199
定价:35.00 元



CX-83202
定价:48.00 元



CX-83190
定价:39.00 元



CX-83227
定价:35.00 元



CX-83305
定价:35.00 元



CX-83193
定价:30.00 元



CX-83367
定价:33.00 元



CX-83337
定价:45.00 元



CX-83388
定价:23.00 元



CX-3125
定价:68.00 元



CX-83289
定价:55.00 元



CX-83371
定价:50.00 元



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhpe.com.cn

社址: 北京中关村大街26号(黄庄路口东) 通讯: 北京中关村083信箱(100080)
电话: (010) 62562329 62541992 传真: (010) 62579874 62633308

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

追逐智慧与美丽



地址：北京中关村 083 信箱北京希望电子出版社（邮编 100080）

电话：010-62562329, 010-62633308, 传真：010-62579874,

网址：www.bhp.com.cn, E-mail: qrh@hope.com.cn。

高校动画·美术院校电脑美术系列教材

北京电影学院动画学院一级推荐教材

“九五”国家重点出版物规划项目·计算机动画教室系列

小魔神

CX-83331
定价：88.00 元
(1CD, 含配套全彩书)

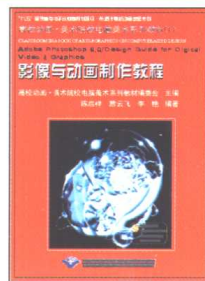
二维卡通造型 + 三维动画造型
从绘画到三维
从三维到绘画
一本好书 北京希望电子出版社 孙立军 刘 阔 编 著

北京电影学院动画学院一级推荐教材

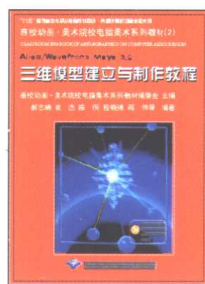
全面攻克 电脑动画造型



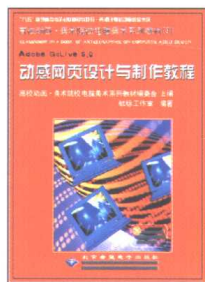
CX-83331
定价：88.00 元



CX-83299
定价：48.00 元



CX-83256
定价：58.00 元



CX-83281
定价：30.00 元



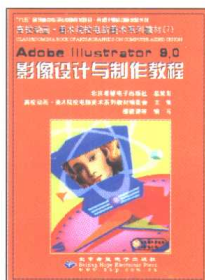
CX-83282
定价：45.00 元



CX-83355
定价：88.00 元



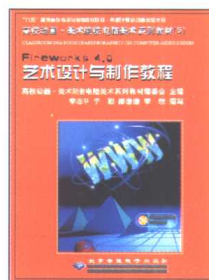
CX-83262
定价：48.00 元



CX-83296
定价：38.00 元



CX-83298
定价：45.00 元



CX-83286
定价：45.00 元

北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

目 录

第 1 章 走进 Flash 5	1
第 1 节 Flash 5 的新特点	1
第 2 节 Flash 基础知识	3
第 3 节 Flash 应用举例	34
思考与练习	39
第 2 章 使用绘图工具	41
第 1 节 使用控制面板	41
第 2 节 使用绘图工具	52
第 3 节 使用填充工具	58
第 4 节 使用图形编辑工具	68
思考与练习	77
第 3 章 编辑图形对象	80
第 1 节 选取对象	80
第 2 节 移动、复制和删除对象	84
第 3 节 缩放、旋转、倾斜和镜像对象	88
第 4 节 组合、叠放和对齐对象	98
思考与练习	104
第 4 章 编辑文本对象	106
第 1 节 了解嵌入字体和设备字体	106
第 2 节 创建和编辑文本	107
第 3 节 设置文字属性	109
第 4 节 创建字体图符	112
第 5 节 创建动态文本框和输入文本框	114
思考与练习	116
第 5 章 导入图形图像	118
第 1 节 导入图形图像	118
第 2 节 编辑导入的位图图像	124
思考与练习	130
第 6 章 使用层	132
第 1 节 使用层	132
第 2 节 使用导向层	141
第 3 节 使用蒙版层	142
思考与练习	149

第 7 章 使用图符与实例	151
第 1 节 认识图符与实例	151
第 2 节 创建图符	154
第 3 节 编辑图符	162
第 4 节 创建图符实例	168
第 5 节 设置实例属性	171
第 6 节 创建按钮图符	179
思考与练习	184
第 8 章 创建动画	186
第 1 节 认识 Flash 动画	186
第 2 节 创建运动过渡动画	189
第 3 节 创建变形过渡动画	202
第 4 节 创建“帧-帧”动画	210
第 5 节 编辑动画帧	212
思考与练习	216
第 9 章 创建交互式电影	218
第 1 节 使用 Actions 控制面板	218
第 2 节 为对象分配动作	224
第 3 节 为帧分配动作	229
第 4 节 使用基本的动作语句	231
第 5 节 使用表达式	254
第 6 节 运算符和值的类型	255
第 7 节 使用属性	256
第 8 节 使用交互性动作制作波纹扩散实例	257
思考与练习	265
第 10 章 创建界面元素	266
第 1 节 创建表单	266
第 2 节 创建弹出式菜单	270
思考与练习	276
第 11 章 为电影添加声音	278
第 1 节 在电影中添加声音	278
第 2 节 导出有声电影	289
思考与练习	292
第 12 章 发布和输出电影	294
第 1 节 播放、优化和下载测试 Flash 电影	294
第 2 节 发布和导出 Flash 电影	297
思考与练习	312
第 13 章 综合实例	314
第 1 节 制作书本翻页动画	314

第2节 制作滚动文字动画.....	331
第3节 制作文字书写动画.....	335
第4节 制作动态旋转小球动画.....	340
思考与练习.....	363

第 1 章 走进 Flash 5

Flash 5 是 Macromedia 公司最新推出的一种优秀的矢量动画编辑软件,与以前的版本相比,它在功能上做了进一步地扩充,对工作环境、菜单和对话框做了调整,并提供了更多的用于创建交互式电影的动作语句,使设计者可以轻松地创建各种高质量的用于网页的动画素材。

本章主要介绍 Flash 5 的一些新特性和它的基本功能,并通过一个小例子使读者从整体上了解如何创建一个 Flash 电影。

第 1 节 Flash 5 的新特点

Flash 是 Macromedia 公司推出的一种优秀的网上矢量电影动画编辑软件,它采用了网络流式媒体技术,突破了网络带宽的限制,可以在网络上更快速地播放动画。利用该软件制作的动画文件尺寸要较位图动画文件(如 GIF 动画片)尺寸小得多。用户除了可以利用它制作普通动画外,还可以在动画中加入背景音乐。

与 Flash 4 相比,Flash 5 在功能上做了进一步的扩展,对工作环境、菜单和对话框做了调整,提供了更多的用于创建交互式电影的动作语句。并且,Flash 5 兼容 Flash 4,使用 Flash 4 创建的电影仍然可以在 Flash 5 中打开。下面我们从几个方面来简要介绍一下 Flash 5 的新特点。

一、全新的界面

Flash 5 通过增加新的用户界面、采用标准的 Macromedia 用户界面、支持导入 FreeHand 图像文件、提供 Generator 开发工具、改进学习文档和在线帮助、重新设计时间轴窗口、增强资源管理工具和发布命令等手段,提高了 Flash 5 的易用性。

Flash 5 采用了人们熟悉的标签式停泊面板(控制面板),如 Info、Fill、Stroke、Transform、Align、Mixer、Swatches、Character、Paragraph、Text Options、Instance、Effect、Clip Parameters、Frame、Sound、Scene 和 Generator 等,其中部分控制面板取代了原来的对话框的属性设置。通过控制面板可以对绘图工具、填充工具、实例事件、帧事件等参数进行快捷设置。在实际应用过程中,通过 Windows 菜单来显示或隐藏控制面板,使设计者能够定制自己的工作环境,从而大大提高了工作效率。

二、层次分明的工具箱

与 Flash 4 相比,Flash 5 的工具箱做了分类,包括 Tools、View、Colors 和 Options 四

个部分。在 Tools 选区中，用户可以单击这些工具项将它们选中后使用；在 View 选区中可以移动或缩放场景；在 Colors 选区中可以设置线条和填充区域的颜色，以及实现在线条颜色和填充颜色间的切换；在 Options 选区中，列举了所选工具的相关选项，通过这些选项可以进一步设置绘图属性和对图形编辑。

在 Tools 选区中，Subselect Tool（次选取工具） 和 Pen Tool（钢笔工具） 是新增的。其中，次选取工具主要用于调节路径对象的节点或节点上的控制位置，从而产生路径变形效果；钢笔工具主要用于绘制不规则的封闭路径和形状曲折复杂的曲线，这些曲线经常被用作一些无规则运动对象的导线。

三、完备整齐的菜单

Flash 5 在菜单上做了新的调整，增加了 Text 菜单，它是从 Flash 4 的 Modify 菜单中分离出来的，该菜单将文本字体的类型、大小、样式、对齐方式以及段落属性设置的命令归结在一起，更便于对文本进行属性设置，如图 1-1-1 所示。

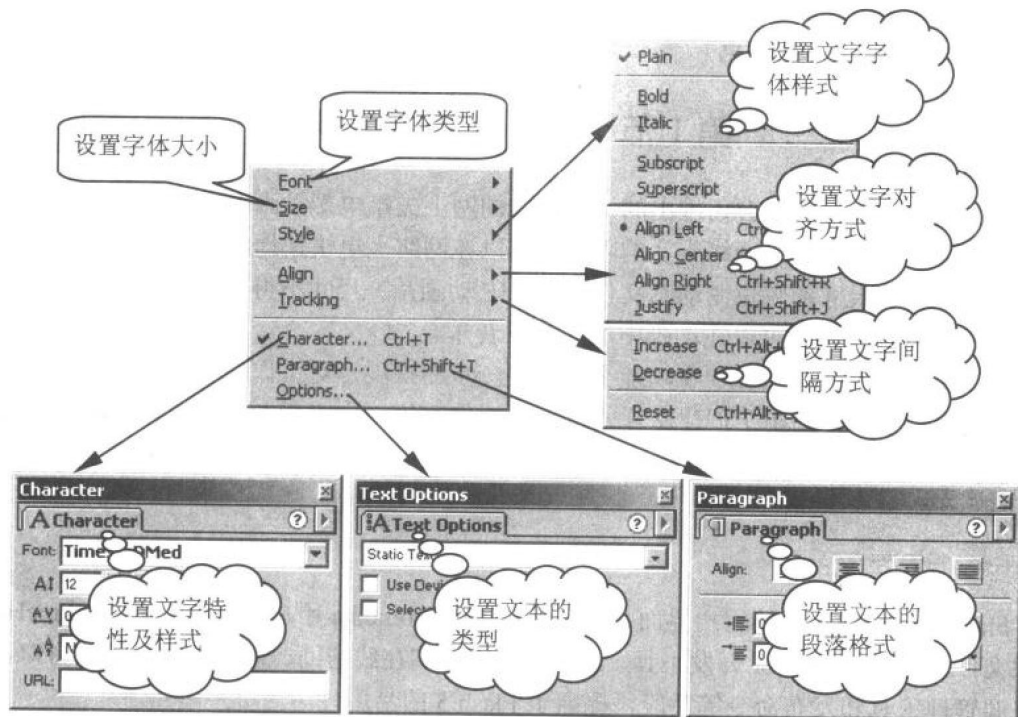


图 1-1-1 Text 菜单

四、丰富的颜色集

在 Flash 5 中提供了丰富的颜色集，用户不仅可以通过 Mixer 和 Swatches 控制面板从系统提供的颜色列表中为线条和填充图形选择颜色，也可以根据需要在 Fill 控制面板中自定义颜色，如图 1-1-2 所示。此外，用户还可以导入和导出自定义的颜色集，从而使整个网络站点上使用的颜色保持一致性。

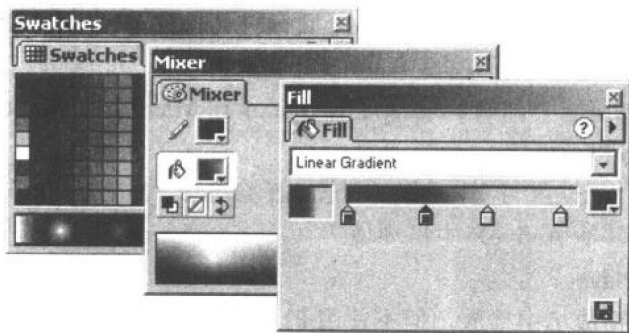


图 1-1-2 设置颜色

在 Flash 4 中, 可以使用打碎的位图来填充图形, 而在 Flash 5 中, 位图不经过打碎或矢量化就可以来填充图形了。但是, 使用未打碎的位图填充图形时, 即使在场景中调整了位图的大小, 填充位图大小仍然与原位图大小相同, 因此填充后的图案常显示为位图的一部分。

五、丰富的交互性动作语句

创建交互式电影的关键是设置指定事件发生时要执行的动作, 在 Flash 5 中, 新增了多种交互性动作语句, 使用这些动作语句可以复杂的交互电影。在电影播放的同时捕捉观看者的反应, 并根据该反应结果改变播放的内容。还可以创建功能完善的界面元素, 例如连续放映控件、单选钮和应用程序菜单等。使用新动作可以重复许多由 JavaScript 和其他脚本语言执行的功能, 创建跨浏览器、跨平台的电影, 使浏览者完全不必考虑系统配置而获得同样的感受。

了解了 Flash 5 的一些新特性后, 下面来了解一下 Flash 的基础知识。

第2节 Flash 基础知识

Flash 电影是针对 Web 站点的交互式矢量图形和动画的。它主要由矢量图形组成, 但也可以导入位图图像和声音。Flash 电影通过其交互性使观众参与其中。Web 设计者使用 Flash 可以创建导航控件、动画徽标、具有同步声音效果的动画, 甚至创建完整的 Web 站点。因为 Flash 电影是矢量图形, 所以它们可以快速下载并缩放大小以适合观众的屏幕尺寸。

你可能已经在许多 Web 站点观看过 Flash 电影, 数百万的 Web 用户都在它们的计算机上安装了播放 Flash 电影所需要的 Flash 播放器。Flash 播放器可以在浏览器中播放电影, 也可以作为独立的应用程序。在 Flash 播放器中预览 Flash 电影就像在录像机中播放录像一样。

一、了解 Flash 的工作流程

对于使用 Flash 的用户来说, 创建电影时, 首先绘制或导入图形图像, 然后将其安排在场景上, 最后在时间线中产生动画。要使电影具有交互性, 则可以使其响应某个事件并

指定方式作出改变。当电影完成之后，可以将其导出作为 Flash Player 格式的电影，也可以嵌入到 HTML 页面中，然后将电影和 HTML 页一并传输到 Web 服务器上。

播放 Flash 电影可使用下列方法：

- 在 Internet 浏览器中，如 Netscape Navigator 和 Microsoft Internet Explorer，它们都安装了 Flash Player。
- 使用 Flash ActiveX 控件，如 Microsoft Office、Microsoft Internet Explorer for Windows 或其他 ActiveX 主机环境。
- 使用 Flash Player。
- 在一个单机播放机中播放，但不使用 Flash Player。

二、认识矢量图形和位图图像

计算机可以显示矢量图形或位图图像两种格式。了解这两种不同图形格式之间的区别，对今后使用它们将大有帮助。Flash 允许创建并产生动画效果的是矢量图形，而不是位图。在 Flash 中，可以导入并操纵在其他应用程序中创建的位图。

1. 矢量图形

矢量图形使用直线和曲线（即所谓的“矢量”）来描述图像，矢量属性还包括颜色和位置属性。当编辑矢量图形时，实际上是在修改描述图形形状的直线和曲线的属性。可以移动、重新调整大小和形状，以及改变图形颜色等，这些修改丝毫不会损伤矢量图形的外观质量。

矢量图形和分辨率无关，这意味着我们可以在不同分辨率的输出设备上显示它们而不会有任何质量损失，如图 1-2-1 所示。



图 1-2-1 矢量图形的放大显示

2. 位图图像

位图图像使用带颜色的小点（即所谓的“像素”）描述图像。当编辑位图图像时，修改的是像素而不是直线和曲线，因此不可能通过改变图像轮廓的直线或曲线来改变图像的性质。

位图图像和分辨率有关，因为描述图像的数据被固定到特定大小的网格中。编辑位图图像可改变其外观质量。特别明显的是，当放大位图时，可能使图像边缘产生锯齿，这是因为像素被重新分配到网格中的缘故。在比图像本身的分辨率低的输出设置上显示位图图像时也将导致图像外观质量的降低。

矢量图形和位图图像各自放大时显示的效果如图 1-2-2 所示。

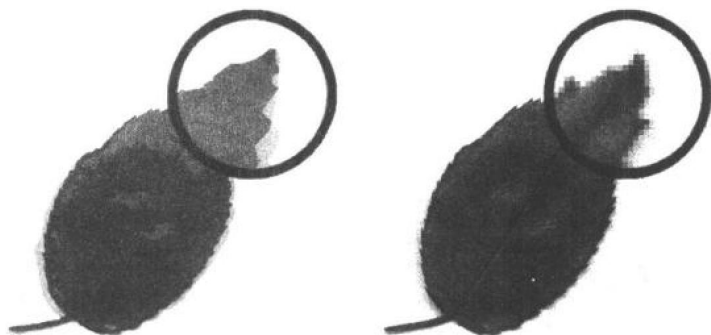


图 1-2-2 矢量图和位图放大后的效果

三、初始 Flash 的工作环境

选择“开始”|“程序”|Macromedia Flash 5|Flash 5，启动 Flash 应用程序，其工作环境如图 1-2-3 所示，它包括菜单栏、工具栏、工具箱、场景、时间线窗口、库窗口、控制面板、标尺和网格等几个部分。

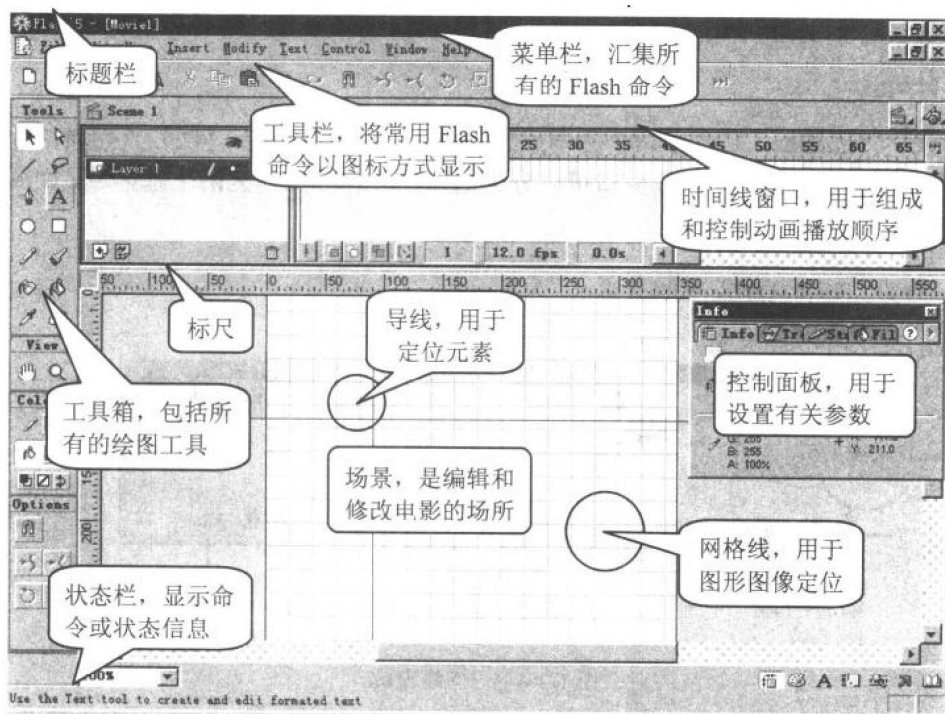


图 1-2-3 Flash 5 应用程序窗口

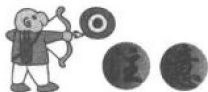
当我们在 Flash 中创建和编辑电影时，经常要打交道的是以下几个区域：

- Stage（场景）：播放电影的一个矩形区域。
- Timeline（时间线）：使图形产生动画效果的地方。
- Symbols（图符）：可以在电影中重复使用的媒体资源。
- Library window（图符库窗口）：电影中所使用的 Symbols 的存放容器。

- Movie Explorer (电影探测器): 为电影和它的组织提供总体看法。
- Panels (控制面板): 用于修改不同的电影元素。

1. 场景

Flash 制作电影的工作区域称为“场景”，也就是安排演员表演的场景，它是对电影中的各对象进行编辑、修改的场所，并且可以随时在场景上观看演员们彩排。有时候要制作一个比较复杂的动画或是连续剧时，就要采用多场景来安排演出，这样便于制作和修改。在场景的右上角有一个 Scene 1 按钮，单击该按钮，可以实现对多个幕的场景中切换。



※ 当在工作区中打开多幕场景时，有时会把你搞迷惑，这时可以在选中一幕场景后，将其置为当前场景，再选择 Modify | Scene 菜单，打开 Scene 控制面板，双击场景名即可重新对它命名，这样就不会再将每幕的场景搞错了。

2. 时间线

时间线 (Timeline) 包含了两个基本元素 Layer (层) 和 Frame (帧)，它起着组织和控制动画内各元素的作用。时间线窗口可以分为层操作区和帧操作区两个基区域，如图 1-2-4 所示。

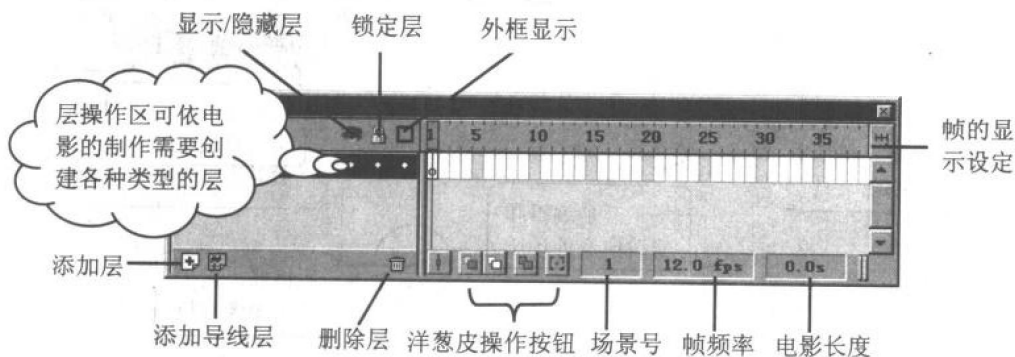


图 1-2-4 时间线窗口

Flash 中的层与 Photoshop 中的层的概念是一样的，均是透明的，只不过 Photoshop 中是图层，Flash 中是动画层。使用层 (Layer) 可以设定动画在排列上的前后顺序，而使用帧可以设定动画在时间上出现的前后顺序。Flash 动画是由帧顺序排列而成的，即是用内插法计算得出的动画，是依据时间顺序生成的，时间线显示的是动画中各帧的排列顺序，即是安排“演员”出场的先后顺序。

在时间线窗口的下方，可以显示帧频率的大小，它直接影响到动画播放的效果。帧频率的单位是“帧/每秒”，在 Flash 中默认的是 12 帧，由于计算机的显示器的荧光刷新特性，

实际看到的相当于 24 帧，刚好达到了动画的一般要求，尽管这个默认速度也常常达不到。按【Ctrl+M】弹出 Movie 设定对话框，在 Frame Rate 中可以填入需要的数值，不过不要太大，因为要考虑到观看电影的用户的 CPU 速度。如果设定太大，而用户的 CPU 速度较低时，动画播放就会产生不连续及一顿一顿的现象，一般来说，帧速率最好不要超过 20fps。

在状态栏中的“播放时间”窗口用来显示动画到当前帧位置已播放了多长时间，该时间是以已播放帧数除以帧速率所得的，并不是实际播放时间，因此不论在什么机器上，该时间都不会变化，这个数字主要是用来同步各部分的播放时间的。

3. 图符和实例

图符是使用绘制工具创建的可以在电影中重复使用的元素。图符可以是图形、按钮、电影剪辑、声音文件或文字等。当创建一个图符后，它将被存放在图符库中。当我们将一个图符放置在场景上或其他图符中时，就创建了该图符的一个实例。

使用图符可以显著缩小文件的尺寸，因为无论创建了多少实例，Flash 都只在文件中保存它的一个副本。如果电影中的某个元素要多次使用，就可以将它作为图符来处理。当修改实例的属性时，并不会影响实例所属的图符，而编辑图符则可以改变所有的实例。

当编辑图符时，场景和时间线都将作相应改变，显示图符的内容。我们既可以使场景单独显示要编辑的图符，也可以允许场景以灰色显示其他项目，如图 1-2-5 所示。

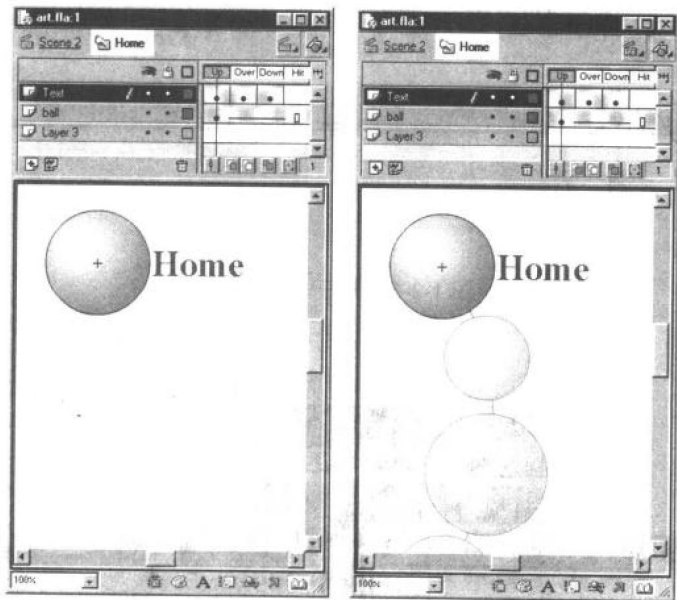


图 1-2-5 在不同窗口编辑图符

此外，还可以在一个独立的窗口中编辑图符。时间线将只显示所编辑的图符和时间线。

4. 图符和交互电影

图符也是创建交互式电影的一个完整部分，用户可以使用图符实例创建交互式电影。例如，可以创建一个按钮图符，在场景中创建该按钮图符的实例，然后可以为其分配动作

来响应鼠标事件。我们还可以使用其他类型的图符，例如所谓的“电影剪辑”来创建复杂的交互式电影。

5. 图符库

图符库(Library)在Flash 里面起着组织管理动画内的全部基本元素的作用。每个Flash 文件都包含有各种元素，如：Button、Graphic、Movie Clip、Sound 等，而这些基本元素全部存放在图符库(Library)内，从而使用户更容易对这些元素进行查找、编辑和设定，如图 1-2-6 所示。

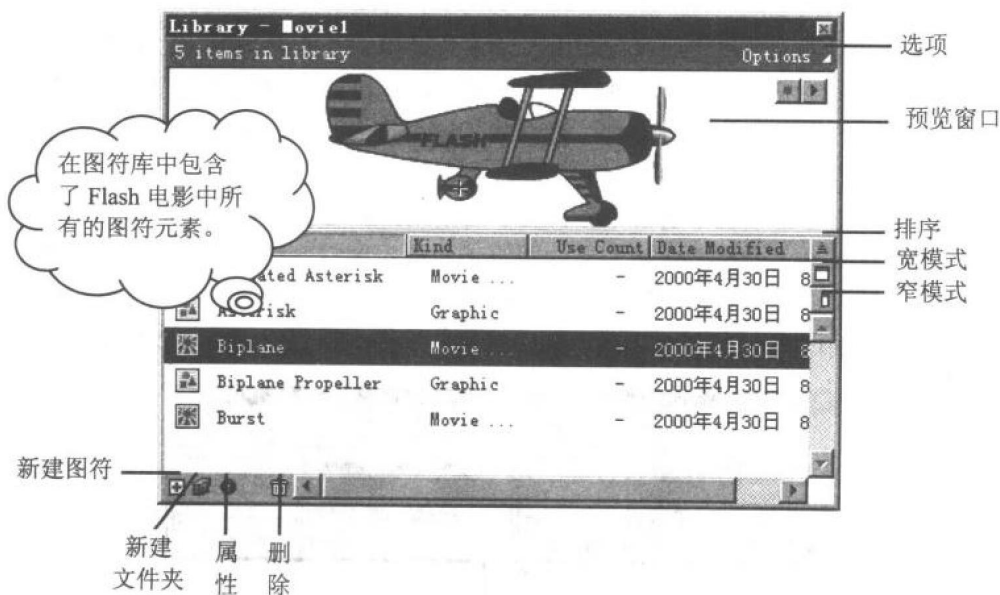


图 1-2-6 图符库 Library

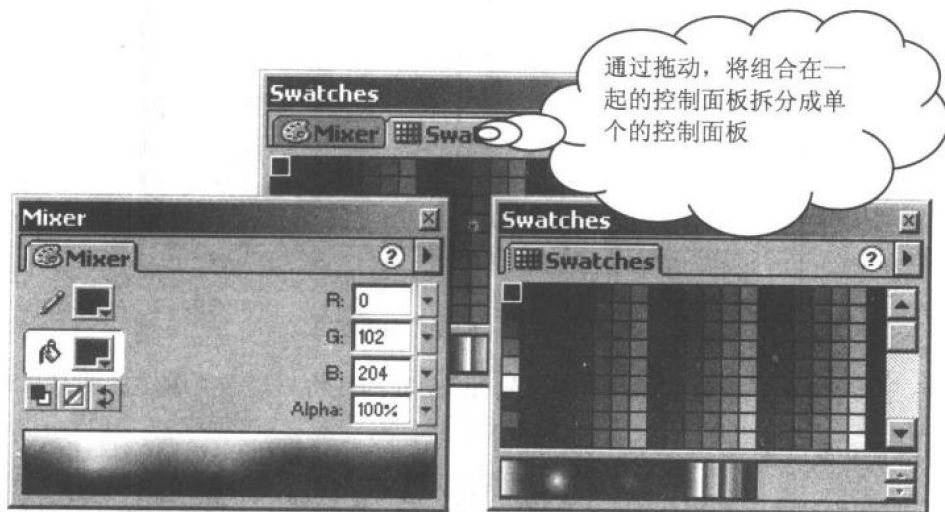


图 1-2-7 控制面板