



PC 流行风

伊格 编著

动画制作工具

——Flash

上海交通大学出版社

内 容 提 要

Flash 是 Macromedia 公司最近推出的动画制作工具,它为业余网页制作者提供了专业化的网页制作工具。

本书详细地介绍了使用 Flash 制作网页的方法,强调“入门”和“实用”,对软件操作过程中的每一步骤都有细致的介绍,并配有大量图片,以帮助读者理解。

图书在版编目(CIP)数据

动画制作工具: Flash / 伊格编著. - 上海: 上海交通大学出版社, 2000.7 (2001.10 重印)

(PC 流行风)

ISBN 7-313-02476-2

I. 动… II. 伊… III. 主页 - 制作 - 图形软件, Flash IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 35321 号

动画制作工具

—— Flash

伊 格 编著

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 877 号 邮政编码 200030)

电话: 64071208 出版人: 张天蔚

常熟市印刷八厂印刷 全国新华书店经销

开本: 850mm × 1168mm 1/48 印张: 3 字数: 72 千字

2000 年 7 月第 1 版 2001 年 10 月第 2 次印刷

印数: 6 001 ~ 11 050

ISBN 7-313-02476-2/TP·436 定价: 5.00 元

版权所有 侵权必究

前 言

Flash 是美国 Macromedia 公司开发的一种针对 WWW 网站交互式矢量图形和动画制作软件。网页设计者利用 Flash 可以创建网页导航条、动画小图标和可以配有声音的动画。使用 Flash 还可以制作交互式游戏和响应一定的鼠标事件的动态按钮。并且,由于 Flash 动画是压缩的矢量格式,所以它可以在网络上快速传送,并按访问者的浏览窗口大小来基本上不失真地决定显示的比例。

Flash 与 Fireworks、Dreamweaver 一起,被称为网页制作的“梦幻组合”。用 Flash 制作的动画可以用 Dreamweaver 很方便地插入网页。

随着 Internet 日益渗透到人们生活、工作和娱乐的方方面面,网页——作为网上冲浪所不可缺少的冲浪板,其界面的设计越来越精彩,因而制作也越来越复杂。如果没有 Flash 这样的动画制作软件的帮助,动态网页的制作会变得很困难。

《动画制作工具——Flash》正是帮助读者迅速掌握用 Flash 制作网页动画的一本入门性读物。本书强调“入门”和“实用”,提倡亲自参

与。因此，书中不对理论性问题做过多的描述。同时，也省略了一些初学者暂时不用的功能。力求通俗易懂，使读者达到即学即用的目的。

本书在编写过程中，得到了陈明辉老师的大力支持，在此谨表示衷心的感谢。

由于时间有限，本书难免有错，敬请各位新老网友不吝赐教，以便再版时更正。

E-mail: yifeng2@kali.com.cn

编 者

2000 年 6 月于上海

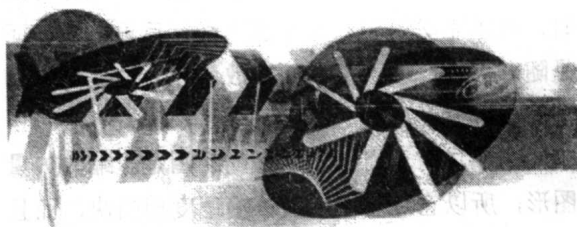
目 录

第一章 Flash 4 简介	1
Flash 的特点(2) Flash 动画的播放(4)	
第二章 基本概念和基本操作.....	6
基本概念(6) 基本操作(8)	
第三章 动画实例	52
文件的导入方式(52) 添加音效(55)	
几个常用实例(59)	
第四章 Flash 动画插入网页的方法	116
用 Dreamweaver 插入 Flash 动画(116)	
用 HTML 代码直接插入 Flash 动画	
(117) 用 Flash 的“出版”功能将	
Flash 动画插入网页(118)	

第一章 Flash 4 简介

随着网络技术的不断发展,网络带宽的不断提高,人们对静态的网页已经不满足了。在 1995 年,SUN 公司开发了 Java 程序,采用既定的 Applet 程序能够在网页上设计出动态的多媒体小程序,并在短时间内风行全球。

但是,Java 的专业性及设计上的局限性,使一些非专业的网页设计者不能方便、充分地反映自己的设计意愿。为了解决这一问题,Macromedia 公司在 1998 年的下半年推出了 Flash 3.0,并在前一段时间又推出了功能更强的 Flash 4.0。



macromedia®
FLASH™ 4


macromedia®

Version 4.0 • © 1996, 1997, 1998, 1999 Macromedia, Inc.
All rights reserved. Macromedia, the Macromedia logo,
and Flash are registered trademarks of Macromedia, Inc.

Development:

© 1999

thanks

legal

Flash 是一种矢量图形编辑和动画创作专业软件，用它可以制作出一种后缀名为 .swf 的动画，这个动画主要应用于网页设计和多媒体创作等领域，由于它制作的动画丰富多采，体积小，可边下载边播放，还可在动画中加入声音等众多优点，因此，Flash 已逐步成为了事实上的交互式网络矢量图形标准。我们在许多网站上看到的令人羡慕的动画都是 Flash 动画。

一、Flash 的特点

Flash 的特点有：

(1) 利用 Flash 制作的矢量图和动画具有尺寸小、交互性强、无损放大、带音效和兼容性好等特点，从而可创作出效果细腻，生动活泼的网页和多媒体作品。

(2) Flash 采用 Stream (数据传输流式) 技术打破网络带宽的限制，在播放一个大的动画时，可以不必等到动画全部下载完后再播放，而是随时可以一面下载一面播放，极大地提高了网页的访问速度。

(3) 由于用 Flash 做的动画是压缩的矢量图形，所以它可以在网上传输速度相当快，而且不管将图形怎么放大和缩小，图片质量都几乎不会改变。另外，Flash 还有将位图转换成矢量图的功能。

(4) Flash 支持同步播放 WAV 和 AIFF 声音文件，在 4.0 版本中又加入了对 MP3 声音压缩

格式的支持,使得用 Flash 制作带音效的动画文件体积更小。

(5) Flash 本身具有极其灵巧的图形绘制功能,更重要的是,它能导入专业级绘图工具(如 Macromedia FreeHand、Adobe Illustrator 等)绘制的图形,并产生翻转、拉伸、擦除、倾斜等效果,还可以将图形打碎分成许多单一的元素进行编辑,并改变其颜色亮度。由于 Flash 提供具有保真技术的绘图工具,图形边缘在经过一系列加工后仍会保持平滑。

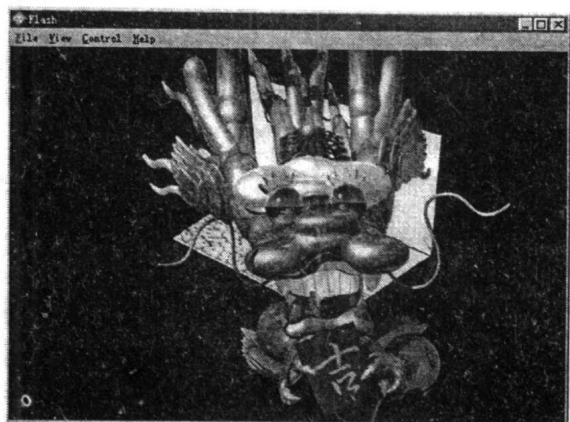
(6) Flash 采用精灵动画的方式,可以随意创建按钮、多级弹出式菜单、复选框、以及复杂的交互式字谜游戏,可以完成诸如“口令确认”、“在线注册”、“在线调查”等高级信息交互操作,这些用户信息可以被服务器中的 CGI 程序接受,使得包含 Flash 动画表单的网页可应用于流行的电子商务领域。

(7) Flash 可以处理自定义的字体及其颜色、大小、字间距、行间距、缩进等多种格式。在 Flash 创建的网页中,可以加入眼花缭乱的标题和动态的文本,而数据量非常小,比位图的下载速度快,而且效果相当不错。

(8) 在 Flash 4 中,支持九种格式的动画文件出版,其中包括 Flash 动画格式(*.swf)、HTML 格式(*.html)、GIF 动画格式(*.gif)、QuickTime 动画格式(*.mov)等,以适应不同场合的需要。

(9) Flash 可以把制作的动画生成独立的可执行文件 (EXE 文件), 在不具备 Flash 播放器的平台上, 仍可运行 Flash 动画。因此, Flash 除了制作网页外还可以将其应用于商业演示及电子贺卡等。

下图为用 Flash 动画制作的电子贺卡。



二、Flash 动画的播放

目前, Flash 动画的播放需要在系统中安装 Flash 播放器——Flash Player, 该播放器既可作为一个独立程序使用, 也可作为插件在浏览器中使用。在 4.0 以上版本的 IE 和 Netscape 浏览器中都自动整合了 Flash 功能, 如果你使用的是低版本浏览器, 可以到 Macromedia 公司的网站 <http://www.macromedia.com>, 下载免费的 Flash 播放器插件。

当 Flash 播放器作为浏览器插件播放 Flash 动画时，Flash Player 处于后台运行。

Flash 的入门非常方便，但要成为“高手”就不是那么容易了，本书中，将以 Flash 4.0 为例，详细介绍使用 Flash 的一些基本方法和一些常用实例。

如有需要，你可以在 Macromedia 公司的网站（<http://www.macromedia.com>）下载到 Flash 的最新版本的试用版（限期 30 天）。

第二章 基本概念 和基本操作

一、基本概念

用 Flash 4.0 生成的是一种矢量图像，矢量图像和位图图像是计算机显示图像的两种主要方法。

1. 矢量图像

矢量图像用包含颜色和位置属性的直线或者曲线（即称为矢量）来描述图像。

一般来说，一个图像包括两部分：由图像边缘的一些点组成的轮廓和轮廓内的点。

对于矢量图像来说，图像的颜色取决于图像的轮廓曲线的颜色及其轮廓封闭的区域颜色，与轮廓内单独的点无关。可以通过修改描述图像轮廓的直线或曲线来更改图像的性质，也可以移动、放缩、变形，或者在不改变图像显示质量的前提下，改变矢量的颜色。

矢量图像是具有独立的分辨率的，即它可以在不损失任何质量的前提下，以各种各样的分辨率显示在输出设备中。因此，矢量图像在放大或缩小时，基本上不改变图像的显示质量。

2. 位图图像

位图图像是通过每一个栅格内不同颜色的点的性质来描述的，这些点称为像素。一个图像由所有组成该图像的像素点的位置和颜色来描述。因为编辑位图图像时，修改的是像素，而不是直线和曲线。因而，不可能通过修改描述图像轮廓的直线或曲线来更改图像的性质。

位图图像的分辨率不是独立的，因为描述图像的数据是对特定大小的栅格中的图像而言的，因而，编辑位图图像时，会改变它的显示质量。尤其是放缩一个位图图像会因为像素在栅格内的重新分配而导致图像边缘出现锯齿形。在比位图图像本身的分辨率低的输出设备上显示时也会降低图像的质量。

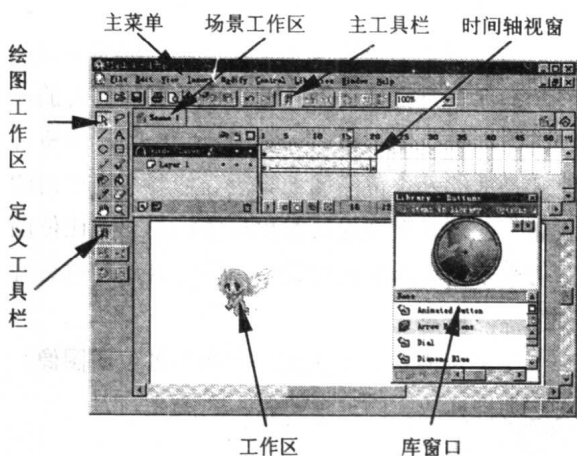
下图中左边为放大到一定程度的位图图像，右边为同样放大的矢量图像。



在 Flash 4.0 中，你可以方便地对矢量和位图图像进行转化。方法是：按“Ctrl+B”键，可以将图像打散成为构成图像的像素点，即由矢量图像变成了位图图像。按“Ctrl+G”键，可将图像再组合成矢量图像。

二、基本操作

启动 Flash 4.0 后，你会看到，Flash 4.0 的界面由主菜单、主工具栏（也叫标准工具栏）、绘图工具栏、定义工具栏、图层视窗、时间轴视窗、库窗口、监控器、场景或图标的工作区等组成。



1. 工具栏

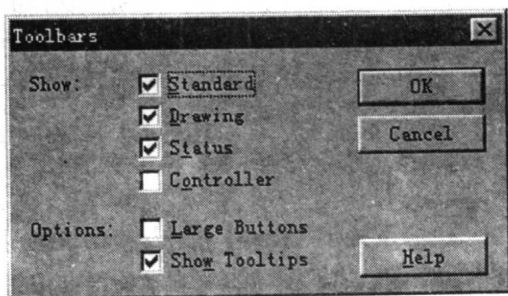
在 Flash 4.0 中，工具栏可以浮在界面上，也可以隐藏起来。如果它是浮在界面上的，则无论在背景或标题栏上，都可以通过拖拉进行移动。工具栏在屏幕的顶部或底部时，会自动切换成水平形状；当在屏幕的左边界或右边界时，就自动切换成垂直状态。双击浮动的标题栏，可使其在水平和垂直版面切换。

工具栏可以分为标准工具栏 (Standard)、绘图工具栏 (Drawing)、状态工具栏 (Status)、控制器 (Controller)。

如果想显示或隐藏工具栏，可以选择菜单栏中的“Window→Toolbar...”。



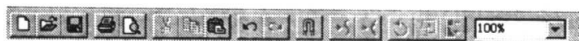
在出现的“Toolbars”窗口中，你可以对工具栏的显示和隐藏进行选择。



在“Show:”栏中:

“Standard” (标准) 选项为显示标准工具

栏，包含打开、保存和打印等标准菜单命令的快捷图标。



“Drawing”（绘图）选项为显示绘图工具栏，绘图工具栏包括 Flash 的绘图工具和修改工具。

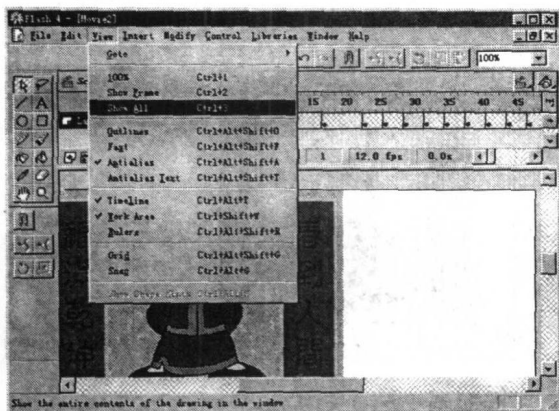


在这个工具栏中，各个工具按钮的作用分别为：

(1)  点选工具。和一般绘图软件的点选工具一样，Flash 中的点选工具可以对图像中的元素进行点击选中，点击拖曳，改变图像尺寸等操作。点选工具被选取时，其定义工具栏中相关的定义选项有：

 自动捕捉（Snap）按钮。点击该按钮使其处于凹下的状态时，将打开自动捕捉（按钮处于凸出的状态为关闭）。这时按住你选取的对象进行拖曳，在鼠标箭头边上会出现一个黑色的小

圈，这个小圈为图像的中心点。在你移动对象时，对象会自动和最近的网格点或对象的中心重合，这样能够准确地排列各对象。在菜单栏中选择“View→Snap”命令，也能实现同样的功能。在缺省状态下，“自动捕捉”这个按钮是打开的。



平滑 (Smooth) 按钮。当你用点选工具选取图像后，这个按钮会自动激活。点击该按钮，可以自动使图像或线条平滑，如果对产生的变化不满意，可以多点击几次，直到满意为止。



修直 (Straighten) 按钮。使用方法和上面的平滑按钮一样。不过，它的功能是使选取的图像或线条变直。



旋转 (Rotate) 按钮。点击该按钮可以对所有对象进行旋转及变形。当选中该按钮时，

所选的图像周围会出现 8 个小圈，当按住 4 个角上的小圈时，可对你所选取的对象进行旋转操作。当你选取中间 4 个小圈时，则可对你所选取的对象进行变形操作。



比例 (Scale) 按钮。点击该按钮可以对图像进行比例缩放。



(2) 绳套工具 (Lasso Tool)。它能够在当前帧上选取不规则区域。绳套工具被选取时，其定义工具栏中相关的定义选项有：



魔术棒 (Magic Wand) 按钮。使用魔术棒可以选择位图中颜色相似的区域。



魔术棒属性 (Magic Wand Property) 按钮。这个选项为魔术棒的相近颜色识别度。



多边形选择方式 (Polygon Mode) 按