

Wangyetuoxiangyudongshuazhizuojiacheng

网页图像



动画制作教程

主 编 / 甘登岱 王 维 黄 敏

Fireworks 4

中文版 Photoshop 6.0 全面进阶

319

TP311.41-43
G1623

网页图像与动画制作教程

——Fireworks 4 与中文版 Photoshop 6.0 全面进阶

主 编 甘登岱 王 维 黄 敏

编 委 郭玲文 刘广清 刘瑞华

张瑞玲 乔俊玲 高鉴伟

北 京

冶金工业出版社

2001

内 容 提 要

本书以 Fireworks 4 为主线, 详细介绍了使用 Fireworks 4 并结合中文版 Photoshop 6.0 制作网页图像与动画的方法。本书的最大特色是内容全面、实例众多, 从而使得读者能够在最短的时间内快速掌握制作网页图像与动画的方法与技巧。

本书的大部分内容均在各类培训班上使用过, 并广受好评。因此, 本书非常适合作为各类培训班的培训教材, 也适合读者自学使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

网页图像与动画制作教程 / 甘登岱等主编. —北京:
冶金工业出版社, 2001.10
ISBN 7-5024-2877-1

I. 网… II. 甘… III. 主页制作—图形软件,
Fireworks 4—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 065968 号

网页图像与动画制作教程

出 版 人 曹胜利 (北京沙滩嵩祝院北巷 39 号)
主 编 甘登岱等
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 19.25 印张 323 千字
版 次 2001 年 10 月 第 1 版
2001 年 10 月 第 1 次印刷
印 数 1-6000
书 号 ISBN 7-5024-2877-1 / TP·290
定 价 25.80 元

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

前 言

Fireworks 4 是目前最为优秀的 Web 图像制作软件，利用该软件可方便地绘制与编辑矢量图形，为其设置填充图案、边线形式及效果等。利用该软件还可同时处理位图对象，例如，用户可以在位图编辑状态下选择、移动、删除和填充区域；为选区设置羽化效果，擦除、复制图像；对图像或选区进行变形，调整位图对象的颜色，模糊、锐化图像等。更为重要的是，它还具有诸多专门用于处理 Web 图像的特性。例如，用户可方便地切割图像，制作翻转图像、按钮、导航条与图像映像，可以制作简单的动画，并提供了丰富的优化输出设置选项。

为了满足网页制作的需要，Photoshop 也在不断地增强其在这方面的功能。例如，在 Photoshop 6.0 中，用户可直接制作切片、输出优化图像。同时，利用 ImageReady 3.0，还可制作翻转图像、按钮、网页动画及网页等。但是，与 Fireworks 相比，Photoshop（包括 ImageReady）的网页图像与动画功能比较弱。例如，利用 Photoshop 无法制作弹出式菜单，也难以制作导航栏。但是，Photoshop 的优点是具有强大的图像处理功能，用户可借助 Photoshop 对图像进行丰富的处理。

Fireworks 与 Photoshop 的另一个显著区别是，Fireworks 基本上是以对象为单位进行编辑处理的，而 Photoshop 的基本单位是图层。此外，Fireworks 也支持图层，用户利用图层可调整对象的层次；Photoshop 也支持对象编辑（包括形状与路径），用户可利用它们绘制一些图案。不过，总的来说，Fireworks 中的图层与 Photoshop 中的对象都只起一种辅助作用。

由于 Photoshop 十分庞大，因此，本书只是介绍了该软件与网页图像、动画制作相关的知识。如果读者在理解这些内容时遇到某些困难，或者希望详细了解该软件的使用方法，请参考相关书籍。

本书主要由甘登岱、王维、黄敏编写，由甘登岱、郭玲文审校。此外，参与本书编写工作的还有刘广清、刘瑞华、张瑞玲、乔俊玲、高鉴伟、周国强、刘洋、甘雨、何君伟、曹家红、付国兰、张莉、刘振声、张芝兰、廖培中等。

编 者
2001 年 8 月

目 录

第一章 网页图像与动画制作基础	1
第一节 预备知识.....	1
一、网页图像的特点.....	1
二、网页动画的特点.....	2
三、切片与图像映像.....	2
四、翻转图像、按钮与导航栏.....	3
第二节 Fireworks 4 与 Photoshop 6.0 比较.....	4
一、Fireworks 4 的特点.....	4
二、Photoshop 6.0 的特点.....	4
三、Fireworks 4 与 Photoshop 6.0 比较.....	5
第三节 向量图形与位图图像.....	5
一、向量图形与位图图像的特点.....	5
二、Fireworks 对向量图形与位图图像的支持.....	6
三、Photoshop 6.0 对向量图形与位图图像的支持.....	7
第二章 Fireworks 4 入门	8
第一节 Fireworks 4 概述.....	8
一、Fireworks 4 功能概览.....	8
二、Fireworks 4 与其他应用程序的协调应用.....	15
第二节 使用 Fireworks 的工作流程.....	18
一、Fireworks 的基本文档格式.....	18
二、使用 Fireworks 进行工作的一般步骤.....	18
第三节 认识 Fireworks 4 的工作界面.....	19
一、菜单栏.....	19
二、工具栏.....	20
三、工具箱.....	20
四、控制面板.....	22
五、绘图编辑区.....	25
第四节 文档操作.....	25
一、创建新文档.....	25
二、文档的打开、保存、关闭与打印.....	27
三、文档与对象的输入与输出.....	28

四、打开非 Fireworks 4 格式的文档.....	31
五、通过扫描仪或数码相机输入图像.....	34
第五节 画布与图像尺寸调整.....	34
一、画布尺寸与颜色调整.....	35
二、画布的旋转与裁剪.....	38
三、图像尺寸调整.....	40
四、裁剪位图对象.....	41
第六节 画面显示调整与辅助绘图工具的使用.....	41
一、画面显示调整.....	42
二、使用标尺与辅助线.....	42
三、使用网格.....	44
四、其他显示控制.....	45
第七节 操作的撤销与恢复.....	45
第八节 系统设置.....	47
一、通用设置.....	48
二、设置编辑参数.....	48
三、设置启动与编辑参数.....	49
四、管理外部文件夹与草稿.....	49
五、设置输入 Photoshop 文件参数.....	49

第三章 创建与编辑对象.....50

第一节 对象编辑.....	50
一、在向量模式下选择对象的方法.....	50
二、移动、复制与删除对象.....	53
三、对象成组、对齐与层次调整.....	56
四、对象变形与定位.....	60
第二节 向量对象绘制与编辑.....	65
一、进入向量编辑模式.....	65
二、绘制基本形状.....	65
三、使用钢笔工具  绘制复杂路径.....	68
四、使用路径编辑工具编辑路径.....	69
五、使用路径操作命令变形路径.....	73
六、对象转换与合并.....	75
第三节 应用颜色、描边与填充.....	75
一、设置颜色.....	75
二、设置描边属性.....	78
三、设置填充类型.....	82
第四节 文本创建与编辑.....	86



一、输入与编辑文本	87
二、对文本设置描边、填充、效果和样式	90
三、按路径排列文本	92
四、文本变形	95
五、将文本转换为路径	96
第五节 编辑位图对象	99
一、切换编辑模式与创建位图对象的方法	99
二、选区制作与调整	100
三、位图编辑	107
四、调整颜色与色调	113
第六节 应用效果与样式	122
一、应用效果	122
二、使用样式	126
第七节 图层与蒙版	127
一、图层概述	127
二、图层操作	130
三、使用蒙版	137
 第四章 创建 Web 元素与动画	145
第一节 创建图像映像与切片	145
一、创建图像映像	145
二、创建图像切片	148
三、为切片或图像映像附加行为	156
四、为切片或图像映像创建弹出式菜单	160
五、利用拖放行为制作翻转图像	164
第二节 创建符号、按钮与导航栏	168
一、使用符号	169
二、创建按钮与导航栏	171
三、使用系统提供的符号与按钮	179
第三节 创建动画	180
一、创建动画的准备工作	181
二、创建基本帧-帧动画	181
三、创建过渡动画	185
四、使用 Frames 面板管理帧	191
五、其他与动画相关的操作	194



第五章 文件的优化与输出	196
第一节 图像优化.....	196
一、为切片选择不同的优化设置.....	196
二、选择预置优化类型.....	197
三、选择文件格式.....	198
四、为 GIF 与 PNG 格式设置优化参数.....	198
五、设置 JPEG 格式优化参数.....	200
六、优化调色板.....	202
第二节 图像输出.....	203
一、输出参数设置.....	203
二、输出选定区域.....	206
三、使用输出预览与输出向导.....	207
第三节 在 Dreamweaver 中使用 Fireworks 文档.....	208
一、Dreamweaver 4 与 Fireworks 4 之间的协作.....	208
二、往返式表格的运用.....	209
三、使用 Fireworks 优化网页图像.....	211
第六章 使用 Photoshop 设计网页图像	212
第一节 创建与编辑切片.....	212
一、切片的特点.....	212
二、切片的类型.....	213
三、创建用户切片.....	213
四、创建基于图层的切片.....	214
五、将自动切片或基于图层的切片转换为用户切片.....	215
六、选择与修改切片.....	215
七、设置切片属性.....	216
八、显示与隐藏切片.....	217
第二节 图像的优化输出.....	217
一、精确优化图像.....	217
二、输出带透明区的优化图像.....	218
三、查看输出文件信息.....	220
四、设置“输出设置”参数.....	220
五、管理颜色表.....	221
六、保存设置.....	221
七、输出 HTML 文档及图像文件.....	221
第三节 创建 Web 照片画廊.....	222



第七章 ImageReady 3.0 与 Web 设计	224
第一节 ImageReady 3.0 的特点	224
第二节 创建与编辑切片	226
一、切片与选区的相互转换	226
二、链接、划分、复制与组合切片	227
三、调整切片的堆叠顺序及对齐切片	229
第三节 创建与编辑图像映射	229
一、图像映射的类型	230
二、创建图像映射区域	230
三、将基于图层的图像映射转换为基于工具的图像映射	231
四、图像映射的显示与隐藏	232
五、选择和修改基于工具的图像映射	232
六、改变基于图层映射区域的形状	233
七、设置图像映射选项	233
八、选择图像映射类型	234
第四节 创建翻转图像	234
一、什么是翻转图像	234
二、处理翻转中的图层	235
三、使用“翻转”调板	235
四、创建翻转图像	235
五、预览翻转状态	236
六、将动画添加到翻转状态	237
七、应用并创建翻转样式	237
八、跨翻转状态匹配图层	238
九、拷贝、粘贴与删除翻转状态	239
十、利用翻转图像创建按钮	239
第五节 创建动画	243
一、将多层图像转换为帧动画	244
二、使用“动画”调板管理帧	244
三、制作过渡帧动画	246
四、设置动画循环、帧延迟与帧处理方法	249
五、动画中的图层管理	250
六、动画预览与优化	251
七、打开 GIF 动画文件	252
八、在 Photoshop 中查看动画图像	252
第六节 图像优化输出	252



第八章 实例集锦	254
第一节 使用 Fireworks 制作特效文字.....	254
第二节 使用 Fireworks 制作带羽化效果的图像.....	258
第三节 使用 Fireworks 制作导航栏.....	262
第四节 使用 Fireworks 制作网页标题动画.....	269
第五节 使用 Fireworks 制作网页.....	277
第六节 使用 ImageReady 3.0 制作网页动画.....	287



第一章 网页图像与动画制作基础

与通常的图像和动画相比,用于网页的图像和动画具有一些不同的特点。为了尽可能减少文件下载时间,人们希望在基本保证图像与动画质量的前提下,尽可能地减小文件的尺寸。

第一节 预备知识

如图 1-1-1 所示显示的是一个典型的网页,由该图可以看出,网页中主要包含了文字、图像、标版动画、导航栏等元素。

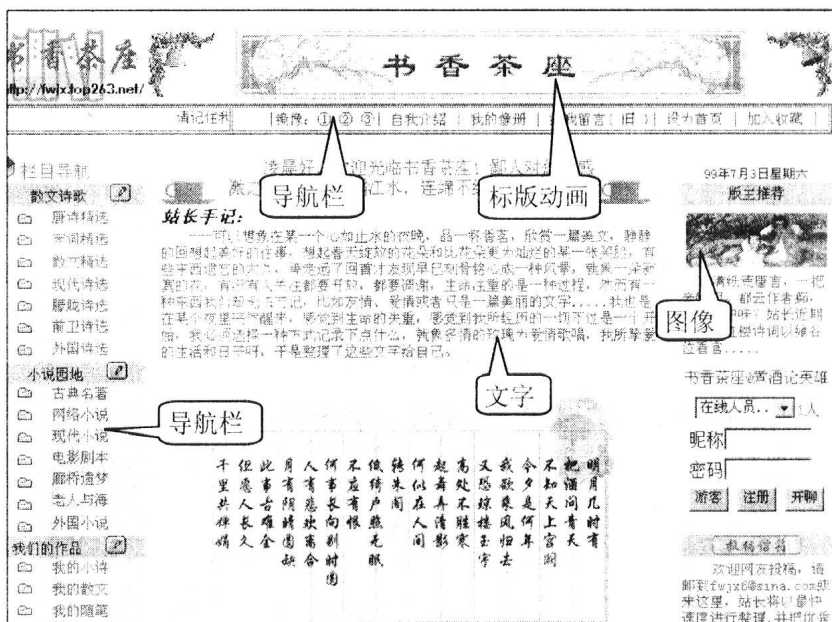


图 1-1-1 网页

一、网页图像的特点

对于 Internet 来说,数据传输速度始终是一个“瓶颈”。因此,网页中只支持 GIF、JPEG 与 PNG 三种格式的图像。这三种图像格式的共同点是在基本保证图像质量的前提下,数据压缩率较高。

(一) GIF (*.GIF)

GIF 格式是由 CompuServe 公司提供的一种图像格式。由于 GIF 格式可以使用 LZW 压缩方式进行压缩,因此它被广泛用于通信领域和 Internet 的 HTML 网页文档中。不过,该格式仅支持 8 位索引颜色模式,因此,该格式仅适用于保存色彩不太丰富的图像。

GIF 格式的另一优点是它具有多个变种, 首先, 动画 GIF 文件可以保存简单的帧-帧动画; 其次, 在 GIF 格式的图像或动画文件中, 还可包含透明区, 利用该特点可使图像与网页背景很好地进行融合。

(二) JPEG (*.JPG、*.JPE)

JPEG 格式是一种带压缩的文件格式, 其压缩率是目前各种图像格式中最高的。但是, JPEG 在压缩时存在一定程度的失真, 因此, 该格式也主要用于制作网页图像, 而在制作印刷作品时通常不使用此格式。

JPEG 格式的优点是图像文件尺寸小, 适于保存色彩丰富的图像; 其缺点是文件中不能包含透明区, 也不能保存动画。

(三) PNG (*.PNG)

PNG (Portable Network Graphic, 可移植网络图形) 格式是目前质量最好的无损图像压缩格式, 它支持 32 位颜色, 可包含透明区或 Alpha 通道。但是, 如果不使用插件的话, 并非所有浏览器都能充分支持该格式的各种特性。此外, 该图像格式的文件尺寸较大。

二、网页动画的特点

大家都知道, 电影实际上是由众多的单幅画面组成的, 当连续播放这些画面时便成为了大家看到的电影。在这些画面中, 我们称每幅画面为一帧。

计算机中的动画与电影完全相同, 它也是由多幅独立画面组成的。因此, 计算机中的动画又称帧-帧动画。

利用 Fireworks 4 与 Photoshop 6.0 都可以制作简单的帧-帧动画, 用户只需简单地设置动画中各帧的状态即可。例如, 图 1-1-2 就显示了一个仅包含五帧的简单动画。但是, 要制作复杂的动画, 就要使用 Flash、3DS MAX、Maya 等软件了。

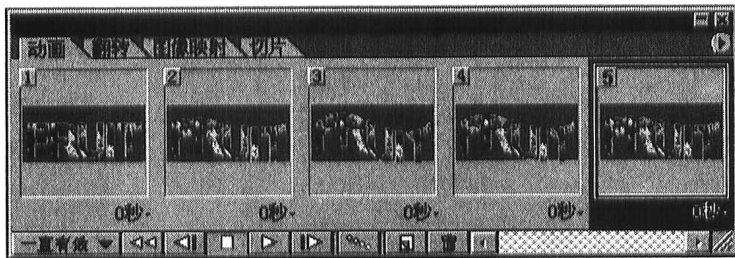


图 1-1-2 动画示例

用户在网页中看到的大多数动画都属于 GIF 动画, 因此, 在使用 Fireworks 或 Photoshop 制作好动画后, 可将结果优化输出为 GIF 格式的动画文件。

三、切片与图像映像

切片的作用主要有两个: 一是用来切割图像, 例如, 一幅图像比较大时, 用户可能很长时间都无法看到其内容。为此, 可使用切片将图像切分为若干部分。如此一来, 当用户浏览图像时, 就能够逐块看到图像上的内容。另一个作用是用户可为每个切片设置不同的链接地址及其他属性, 如图 1-1-3 左图所示。



与切片不同，图像映像不切割图像，但用户可为每个图像映像设置链接地址等属性，如图 1-1-3 右图所示。

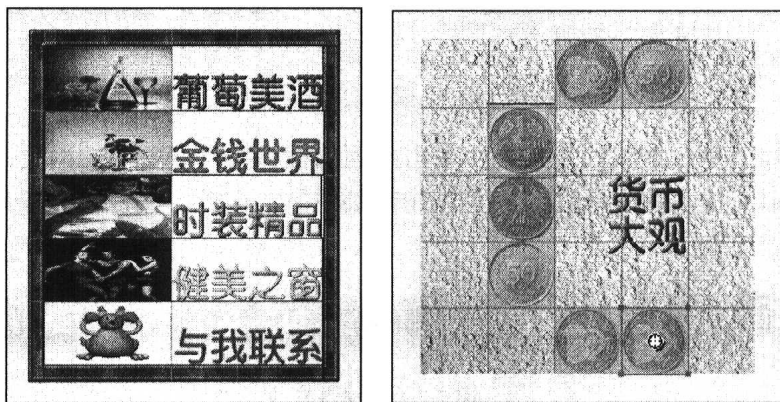


图 1-1-3 切片与图像映像示例

在 Fireworks 及 Photoshop 中，优化输出带有切片的图像时，系统将输出一个 HTML 文件（其中保存了切片的位置、尺寸及链接属性）及若干图像文件。要使用它们，用户只需在网页中插入 HTML 文件即可。优化输出带有图像映像的图像时，系统将输出一个 HTML 文件及一个图像文件。

四、翻转图像、按钮与导航栏

所谓翻转图像，是指当浏览者将鼠标指针移至翻转图像所在区域时，该图像自身或其相关图像将发生变化，如图 1-1-4 所示。

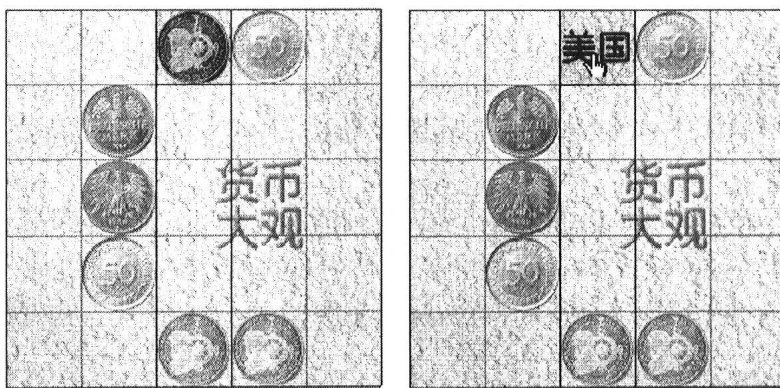


图 1-1-4 翻转图像

按钮与翻转图像类似，但它拥有更多的状态。例如，图 1-1-5 就显示了按钮的四种状态，即按钮正常情况下显示的状态、鼠标指针经过按钮上方时显示的状态、单击按钮时所显示的状态、按下按钮后鼠标指针再次经过按钮上方时所显示的状态。

BUTTON

Up (正常)

BUTTON

Over (鼠标指针经过按钮上方)



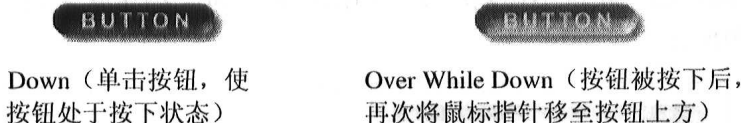


图 1-1-5 按钮的四种状态

导航栏实际上是一组按钮的集合，单击不同的按钮将打开不同的网页，如图 1-1-6 所示。在 Fireworks 中，由于按钮被作为一个封装对象，因此，用户可轻松地在已制作的按钮的基础上制作导航栏。



图 1-1-6 导航栏

第二节 Fireworks 4 与 Photoshop 6.0 比较

目前，用于网页图像与动画制作的软件非常多，如 Fireworks、Flash、Photoshop、GIF Animator、Ulead Cool 3D 等。下面我们简要介绍一下 Fireworks 4 与 Photoshop 6.0 的特点。

一、Fireworks 4 的特点

Fireworks 是目前最为优秀的 Web 图像制作软件，利用该软件可方便地绘制与编辑矢量图形，并能为其设置填充图案、边线形式及效果。利用该软件还可同时处理位图对象，例如，用户可以在位图编辑状态下选择、移动、删除和填充区域；为选区设置羽化效果，擦除、复制图像；对图像或选区进行变形，调整位图对象的颜色，模糊、锐化图像等。

更为重要的是，Fireworks 4 还具有诸多专门用于处理 Web 图像的特性。例如，用户可方便地制作图像切片与图像映像，制作翻转图像、按钮、导航栏与弹出式菜单，还可以制作简单的动画。

利用 Fireworks 4 提供的优化输出功能可控制图像优化输出与交互特性，并可将优化结果输出到 Macromedia Dreamweaver 及其他 HTML 编辑环境中。此外，用户还可在 Dreamweaver 或 Flash 中直接启动 Fireworks 并编辑 Fireworks 图形，从而使工作更流畅。

二、Photoshop 6.0 的特点

Photoshop 主要是用来进行图像处理的软件，例如，可利用该软件制作图书封面、招贴画、平面广告等。并且，随着互联网络的发展，Photoshop 的网页图像处理功能也逐渐得到增强。

利用 Photoshop 6.0，用户可直接对图像进行处理，并可绘制与编辑矢量图形，可以制作图像切片，并能优化输出相关 HTML 文件及图像文件。此外，利用 Photoshop 6.0 附带的 ImageReady 3.0，用户还可制作切片、图像映像、翻转图像及简单动画。

三、Fireworks 4 与 Photoshop 6.0 比较

总的来说,与 Fireworks 相比,Photoshop (包括 ImageReady) 的网页图像与动画功能比较弱。例如,利用 Photoshop 无法制作弹出式菜单及导航栏。但是,Photoshop 的优点是其强大的图像处理功能,用户可借助 Photoshop 对图像进行丰富的处理。

Fireworks 与 Photoshop 的另一个显著区别是:Fireworks 基本上是以对象为单位进行编辑处理的,而 Photoshop 的基本单位是图层。此外,Fireworks 也支持图层,用户可利用图层调整对象的层次;而 Photoshop 也支持对象编辑(包括形状与路径),用户可利用它们绘制一些图案。不过,总的来说,Fireworks 中的图层与 Photoshop 中的对象都只起一种辅助作用。

此外,其他一些小型的网页图像与动画制作软件也非常有特色。例如,利用 Cool 3D 可以非常方便、直观地制作各种文字动画,利用 GIF Animator 可以非常方便地制作简单的帧-帧动画。由于这些软件功能单一、使用简单,如果用户感兴趣的话,不妨自己试一试。

第三节 向量图形与位图图像

计算机可以以向量显示图形或以位图格式显示图像,理解这两种格式之间的差异可帮助用户更有效地工作。在 Fireworks 及 Photoshop 中,用户可使用向量或位图工具创建或者输入使用其他程序创建的向量图形和位图图像。

一、向量图形与位图图像的特点

向量图形使用包含颜色和位置信息的线条和曲线(称为向量)来描述图像,例如,一个树叶的轮廓就可用一系列的点、形状与宽度变化的线条来构成,树叶颜色可由轮廓线颜色与由轮廓包围的区域颜色来决定。

编辑向量图形时,可编辑用来描述其形状的线条和曲线属性。用户可不必改变向量图形的外观,即可移动其位置、调整其尺寸或改变其颜色。此外,向量图形与分辨率无关,这意味着用户可以在各种分辨率的输出设备上显示或打印向量图形,或者任意缩放向量图形,都不会影响其显示质量,如图 1-3-1 所示。

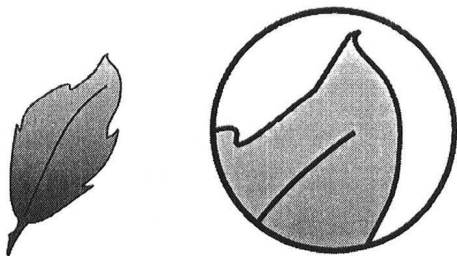


图 1-3-1 向量图形

位图图像使用以网格形式安排的称为像素的点来描述图像,就像计算机屏幕一样。例如,对于上面的树叶而言,如果它是位图图像,则其外观将由网格中每个像素的位置与颜色来决定,如图 1-3-2 所示。

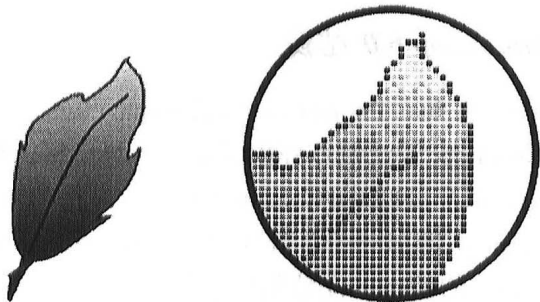


图 1-3-2 位图图像

编辑位图图像时，用户编辑的是像素而不是线条。由于描述位图的数据仅适合特定尺寸的网格，因此，位图图像与分辨率有关。当用户放大位图图像时，图像边界将会出现锯齿。此外，在分辨率低于图像自身分辨率的设备上输出位图图像时，将降低位图图像的质量。

二、Fireworks 对向量图形与位图图像的支持

如前所述，在 Fireworks 中，系统可同时处理向量对象（包含路径、文字、切片等）与位图对象。例如，在如图 1-3-3 所示的画面中就包含了三个对象，它们分别是路径、文字与位图对象。

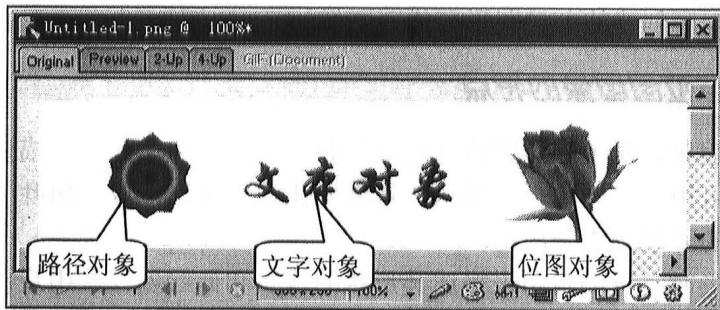


图 1-3-3 不同类型的对象

要绘制路径对象与文字对象，直接选用工具箱中相应的工具即可。要创建位图对象，也有多种方法，例如，用户可通过选择 **File | Import** 菜单项输入位图文件，利用剪贴板粘贴位图对象，利用选区制作工具制作选区然后在选区内进行绘画，或者将路径对象转换为位图对象等。当用户打开一个位图图像文件时，图像将被作为一个位图对象。

对于不同类型的对象，所能执行的操作是不同的。例如，只能对路径对象使用自由变形工具 、 进行自由变形操作，而不能对文字与位图对象执行该操作。又如，用户可为路径与文字对象设置边线与填充类型，而对位图对象则不能。但是，它们也有一些共同之处，例如，它们都支持效果设置，可以对其进行缩放、倾斜与扭曲等设置。

总的来说，路径对象与文字对象区别不大。但是，它们与位图对象区别则很大。路径对象属于图形，用户可在绘制路径后随时调整其形状，而位图对象属于点阵图。因此，系统提供了两种编辑模式，即对象编辑模式与位图编辑模式。

通常情况下，系统都处于对象编辑模式。要进入位图编辑模式，可直接双击选定的位



图对象，此时在编辑框周围将出现一个标识框，用户便可借助各种工具对位图对象进行编辑，如图 1-3-4 所示。

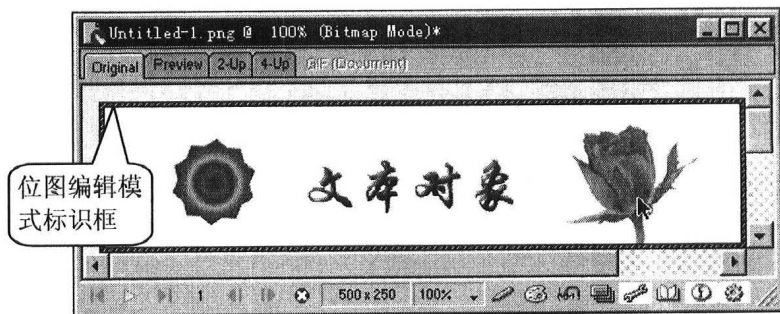


图 1-3-4 位图编辑模式

你知道吗？

- ◇ 通过双击不同的位图对象，可在位图编辑模式下编辑不同的位图对象。
- ◇ 即使在对象编辑模式下，仍可对位图对象进行一些简单的编辑，例如，为其设置效果、移动其位置、旋转其方位等。

三、Photoshop 6.0 对向量图形与位图图像的支持

总的来说，Photoshop 6.0 以处理位图图像为主，并且其处理的基本单位为图层。但是，为了便于在图像中制作一些卡通图案或各种标志，用户可使用路径及形状工具进行绘制。绘制结束后或者在绘制过程中，用户还可根据需要，利用系统提供的向量编辑工具对所绘图形进行编辑加工，如图 1-3-5 所示。

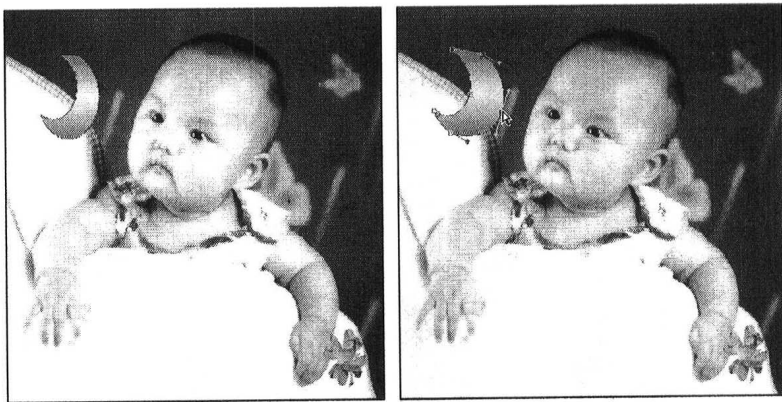


图 1-3-5 在 Photoshop 6.0 中创建与编辑向量图形