

Fireworks 处理图形图像

学习内容

- 图形图像基础知识
- 设计并制作 Logo 的技巧
- 设计并制作界面常用图片的方法
- 常用按钮的制作
- GIF 动画的制作

美观的网页界面是软件成功的重要因素。要想制作出完美的网页界面,需要使用各种网页图片。本章就提供网页图片处理方面的技术基础。

本章将通过教务档案管理系统界面中的图片处理,带领您学习 Fireworks 工具的使用,掌握界面图片制作、处理的方法和技巧。

3.1 图形图像的基本类型

在开始学习处理图形图像之前,需要先了解一下图形图像的分类。显示在计算机中的图形,一般可以分为位图和矢量图两大类。

3.1.1 位图

位图(Bitmap),又称栅格图(Raster Graphics),由称作像素(图片元素)的单个点组成。在位图中,每个像素都被分配一个特定位置和颜色值,按从左到右、从上到下的顺序来记录图像中每一个像素的信息,如:像素在屏幕上的位置、像素的颜色等。

每个像素的颜色值由 RGB 组合或者灰度值表示。根据颜色值所需的数据,位分为 1、4、8、16、24 及 32 位等。位数越高,颜色越丰富,相应的数据量越大。通常使用 24 位 RGB 组合数据位表示的位图,称为真彩色位图。

在处理位图图像时,所编辑的是像素而不是对象或形状,也就是说,编辑的是组成位图图像的每一个点。

位图图像质量是由单位长度内像素的多少来决定的。单位长度内像素越多,分辨率越高,图像的效果越好。位图表现的图像颜色丰富、效果逼真,但文件比较大,而且当被无限放大时,会看到一块一块的像素色块,效果会失真,如

图 3-1 所示。当旋转或缩放位图时,也会产生失真和畸变(如产生锯齿、形变、像素化等)。网页中常用的位图文件格式有 GIF、JPG、PNG 等。



图 3-1 位图图示

3.1.2 矢量图

矢量图(Vector Graph)使用直线和曲线来描述图形。这些图形的元素是一些点、线、矩形、多边形、圆和弧线等,它们都是通过数学公式计算获得的。例如,一幅花的矢量图形,实际上是由线段形成外框轮廓,由外框的颜色以及外框所封闭的颜色决定花显示出的颜色。由于矢量图形可通过公式计算获得,所以矢量图形文件体积一般较小。

矢量图形最大的优点是,和分辨率无关——无论放大、缩小或旋转都不会失真(见图 3-2),而且占用空间较小;最大的缺点是,难以表现色彩层次丰富的逼真图像效果。矢量图适用于图形设计、文字设计和一些标志设计、版式设计等。常见的矢量图文件格式有 FLA、SWF、WMF、AI 等。

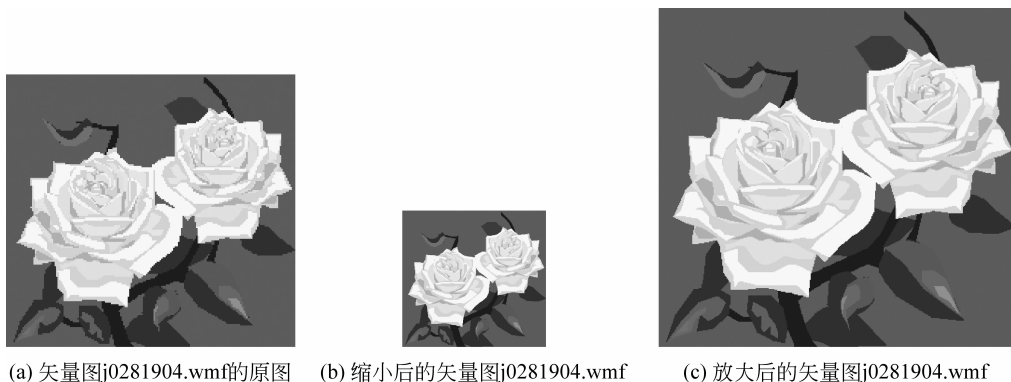


图 3-2 矢量图示

3.1.3 Fireworks 的图形文件类型

Fireworks 可以处理各种类型的文件。例如,开始时您可以打开 PNG 文件,然后将

其另存为 JPEG 文件或 GIF 文件;您可以创建包含 JavaScript 代码的 HTML 文件;如果您想使用其他应用程序(如 Photoshop 或 Flash)继续编辑图像,还可以将其导出或另存为特定于该应用程序的文件类型。

Fireworks 中最常用的文件类型如下。

(1) GIF(Graphics Interchange Format,图形交换格式)是一种位图图形文件格式,以 8 位色(即 256 种颜色)重现真彩色的图像。它实际上是一种压缩文档,采用 LZW 压缩算法进行编码,文件较小。GIF 分为静态 GIF 和动画 GIF 两种,扩展名为 .gif。由于其文件较小,有效地减少了图像文件在网络上传输的时间,因此是目前广泛应用于网络传输的图像格式之一,可用于卡通、徽标、包含透明区域的图形以及动画。

(2) JPEG 采用 24 位颜色存储单个光栅图像,是由 Joint Photographic Experts Group(联合图像专家组)专门为照片或增强色图像开发的图像格式。JPEG 格式最适合于数字或扫描的照片、使用纹理的图像、具有渐变颜色过渡的图像和任何需要 256 种以上颜色的图像。

(3) PNG(Portable Network Graphics,可移植的网络图形)是一种无损压缩的位图图形格式,支持索引、灰度、RGB 三种颜色方案等特性,可支持多达 32 位的颜色,包含透明度或 alpha 通道,并且是连续的。PNG 是一种通用的网页图形格式,是 Fireworks 的本身文件格式。PNG 使用从 LZ77 派生的无损数据压缩算法,它压缩比高,生成的文件容量小,经常能获得比原始图像甚至比 GIF 更大的压缩率。

3.2 认识 Fireworks

在 Web 应用程序中,界面往往没有太多花哨的装饰,一般采用简洁的风格。这就要求在细节中寻求精品,如 Logo 的独具匠心,按钮与界面风格的协调统一,图标的生动有趣等。下面以 Fireworks 为工具,介绍 Web 应用程序界面中主要图形图像元素的设计与制作。

Adobe Fireworks 是 Adobe 推出的一款网页作图软件,它可以加速 Web 的设计与开发,是一款创建与优化 Web 图像以及快速构建网站与 Web 界面原型的理想工具。Fireworks 具备编辑矢量图形与位图图像的灵活性,大大简化了网络图形设计的工作难度。无论是专业设计家还是业余爱好者,使用 Fireworks 都不仅可以轻松地制作出十分动感的 GIF 动画,还可以轻易地完成大图切割、动态按钮制作、动态翻转图制作等操作。因此,对于辅助网页编辑来说,Fireworks 将是最大的功臣。借助于 Fireworks,您可以在直观、可定制的环境中创建和优化用于网页的图像并进行精确控制。Fireworks 业界领先的优化工具,可帮助您在最佳图像品质和最小压缩大小之间达到平衡。它与 Macromedia Dreamweaver 和 Macromedia Flash 共同构成的集成工作流程,可以让您创建并优化图像,同时又能避免由于进行 Roundtrip 编辑而丢失信息或浪费时间。

3.2.1 Fireworks 界面及基本概念

第一次在 Fireworks 中打开文档时,Fireworks 会激活工作环境,其中包括“文档”窗

口、菜单、“主要”工具栏、工具面板、属性面板和其他一些面板,如图 3-3 所示。

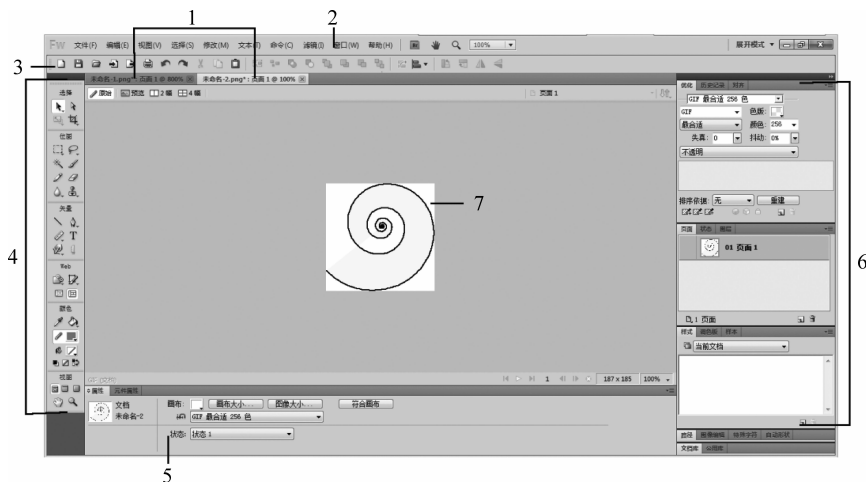


图 3-3 Fireworks 操作界面

1—选项卡式“文档”窗口; 2—菜单栏; 3—“主要”工具栏; 4—工具面板;

5—属性面板; 6—垂直停放的 4 个面板组; 7—图像区

1. 选项卡式“文档”窗口

Fireworks 工作界面的中间区域即是文档编辑窗口,文档窗口显示正在被处理的文件,是用户使用 Fireworks 进行创作的主要工作区。Fireworks 采用选项卡式“文档”窗口,可以同时打开多个图形图像文件,通过单击“文档”窗口的标题栏中的文件名称,可以方便地在各文件间切换。

在文档编辑窗口的顶部,有如图 3-4 所示的 4 个选项卡,用于控制文档编辑窗口的显示模式。

- (1) “原始”模式: 显示当前编辑的 PNG 文档。
- (2) “预览”模式: 用于预览当前编辑的文档效果。
- (3) “2 幅”模式: 用 2 个窗口比较显示当前编辑文档。
- (4) “4 幅”模式: 则用 4 个窗口比较显示当前所编辑的文档。

这 4 个模式在优化图像时,可以方便地比较不同优化方案图片的效果。

在文档编辑窗口底部还有一个控制条,如图 3-5 所示。控制条用于在编辑动画时控制帧的播放和跳转。控制条的右部,显示当前编辑图像的大小和显示比例。



图 3-4 文档窗口顶部的 4 个选项卡



图 3-5 文档编辑窗口底边的控制条

2. 菜单栏

菜单栏由“文件”、“编辑”、“视图”、“选择”、“修改”、“文本”、“命令”、“滤镜”、“窗口”和

“帮助”10 个菜单命令组成。

3. “主要”工具栏

在 Fireworks 中可以使用“窗口”|“工具栏”|“主要”菜单命令,打开“主要”工具栏。“主要”工具栏由一些常用的操作按钮组成,分为两组:“常用”工具栏和“修改”工具栏。“常用”工具栏包括新建、保存、打开、导入、导出、打印、撤销、重做、剪切、复制、粘贴等常用操作按钮;“修改”工具栏提供了一些常用的图形操作按钮,如群组、对齐、排列、旋转等。将鼠标悬停在按钮上,会显示按钮功能的文字信息。

4. 工具面板

工具面板位于屏幕的左侧,该面板分成 6 个类别,并用标签标明,包括选择、位图、矢量、Web、颜色、视图,如图 3-6 所示。

用户可以使用这些工具对图像或选区进行操作。在工具面板中单击工具按钮,即可选择该工具。

(1) Fireworks 处理位图和矢量图

我们在第一节中提到,计算机中的图形包括位图和矢量图两种格式。Fireworks 中既包含矢量工具,又包含位图工具,并且能够打开或导入这两种格式的文件,因此进一步了解这两种格式之间的差异将有助于您了解 Fireworks。

位图图形由排列在网格中称为“像素”的点组成,因此,Fireworks 在编辑位图图形时,使用位图工具,修改的是像素,而不是线条和曲线。位图图形与分辨率有关,这意味着描述图像的数据被固定到一个特定大小的网格中。放大位图图形将使这些像素在网格中重新进行分布,这通常会使图像的边缘呈锯齿状。

矢量图形使用称为“矢量”(包含颜色和位置信息)的线条和曲线呈现图像,因此,Fireworks 在编辑矢量图形时,使用矢量工具,修改的是描述其形状的线条和曲线的属性。矢量图形与分辨率无关,这意味着您除了可以在分辨率不同的输出设备上显示它以外,还可以对其执行移动、调整大小、更改形状或更改颜色等操作,而不会改变其外观品质。

您可以在 Fireworks 的空白画布上试验位图工具和矢量工具,以了解两种格式的不同之处并了解使用 Fireworks 针对格式的不同所采用的处理方式的不同。

(2) 更改工具选项

当您选择一种工具时,属性面板将显示工具选项。有些选项在您使用该工具工作时仍然保持显示。对于其他工具,如基本形状、“钢笔”和“直线”工具,属性面板将显示所选对象的属性。

(3) 从某个工具组中选择一种工具

工具面板的有些工具是以工具组的形式存在的,工具面板中工具右下角的小三角表



图 3-6 工具面板

示它是某个工具组的一部分。单击那些带有黑色小箭头的工具按钮选项,再拖动鼠标指针到相应子项按钮上松开鼠标,即可选择需要的工具。例如,“矩形”工具属于基本形状工具组,该工具组还包括“圆角矩形”、“椭圆”和“多边形”基本工具,以及分隔线下面显示的所有“智能形状”工具,如图 3-7 所示。

从工具组中选择替代工具的步骤如下。

① 单击工具图标并按下鼠标键。出现一个包含工具图标、工具名和快捷键的弹出菜单。当前所选的工具在工具名的左侧有一个复选标记,如图 3-7 所示。

② 拖动指针以高亮显示所需的工具,然后释放鼠标键。工具出现在工具面板中,工具选项出现在属性面板中。

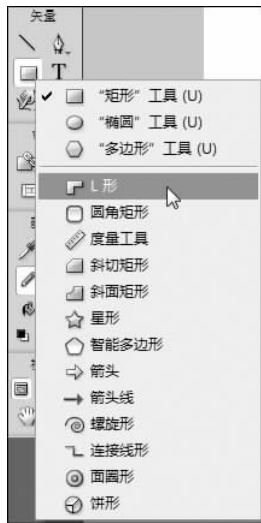


图 3-7 选择某一工具的示意图

5. 使用属性面板

属性面板可用于编辑当前所选内容、工具或文档的属性,如图 3-8 所示。默认情况下,属性面板停放在工作区的底部。

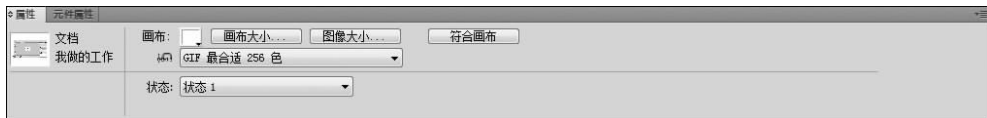


图 3-8 属性面板

6. 面板

面板是浮动的控件,Fireworks 中的许多功能是通过面板实现的,可以完成图像编辑过程中的多种设置。

(1) 浮动面板

Fireworks 的面板包括以下 22 个。

① “优化”面板: 管理用于控制文件大小和类型的设置,并使用文件或切片的调色板。

② “层”面板: 组织文档结构,并包含用于创建、删除和处理层的选项。

③ “公用库”面板: 显示“公用库”文件夹的内容,其中包含元件。您可以轻松地将这些元件的实例从“文档库”面板拖到文档中。

④ “页面”面板: 显示当前文件中的页面,且包含用于操作页面的选项。

⑤ “状态”面板: 显示当前文件中的状态,且包括用于创建动画的选项。

⑥ “历史记录”面板: 列出最近使用过的命令,以便您能够快速撤销和重做它们。另外,您可以选择多个动作,然后将其作为命令保存和重复使用。

- ⑦ “自动形状”面板：包含“工具”面板中未显示的自动形状。
- ⑧ “样式”面板：可用于存储和重复使用对象特性的组合或者选择一个常用样式。
- ⑨ “文档库”面板：包含已在当前 Fireworks 文档中的图形元件、按钮元件和动画元件。您可以轻松地将这些元件的实例从“文档库”面板拖到文档中。只需修改该元件，即可对全部实例进行全局更改。
- ⑩ URL 面板：可用于创建包含常用 URL 的库。
- ⑪ “混色器”面板：允许您创建新的颜色，以添加到当前文档的调色板中或应用于所选对象。
- ⑫ “样本”面板：管理当前文档的调色板。
- ⑬ “信息”面板：提供有关所选对象的尺寸信息和指针在画布上移动时的精确坐标。
- ⑭ “行为”面板：对行为进行管理，这些行为确定热点和切片对鼠标移动所做出的响应。
- ⑮ “查找”面板：可用于在一个或多个文档中查找和替换元素，如文本、URL、字体和颜色等。
- ⑯ “对齐”面板：包含用于在画布上对齐和分布对象的控件。
- ⑰ “自动形状属性”面板：允许您在将自动形状插入文档后，更改该形状的属性。
- ⑱ “调色板”面板（“窗口”|“其他”）：可以创建和交换调色板，导出自定义 ACT 颜色样本，了解各种颜色方案，以及获得选择颜色的常用控件。
- ⑲ 图像编辑（“窗口”|“其他”）：将用于位图编辑的常用工具和选项组织到一个面板中。
- ⑳ “路径”面板（“窗口”|“其他”）：用于快速访问许多与路径相关的命令。
- ㉑ 特殊字符（“窗口”|“其他”）：显示可在文本块中使用的特殊字符。
- ㉒ 元件属性：管理图形元件的可自定义属性。

（2）组织面板和面板组

面板默认以展开模式靠在工作区右侧。单击窗口右上角的“展开模式”按钮，可以快速更换界面右侧的浮动面板的外观模式。在 Fireworks 中，用户可以根据自己的需求，单击菜单栏处的“展开模式”按钮的下拉黑箭头以任意切换面板的模式。面板的模式共有 4 种，其中图标模式和展开模式常用。单击面板右上角的“折叠图标”按钮 ，可以将面板切换到具有图标名称的图标模式，“折叠图标”按钮变为“展开面板”按钮 ；反之，单击“展开面板”按钮可以切换到展开模式。

某些面板可形成面板组。其他面板，可以从“窗口”菜单中打开。

面板组可以有下列操作：取消停放面板组、将面板添加到组、取消停放个别面板、重新排列停放的面板组的顺序、折叠和关闭面板组、打开和关闭个别面板。

- ① 若要打开一个关闭的面板；从“窗口”菜单中选择面板即可。
- ② 若要关闭一个面板，请执行下列操作之一：

- 从“窗口”菜单中选择面板名称；
 - 在取消停放的面板上,单击面板标题栏中的“关闭”按钮。
- ③ 若要折叠或扩展面板组或面板,请执行下列操作之一:
- 单击面板组或面板的标题；
 - 单击面板组或面板左上角的扩展箭头。

7. 图像区

用于编辑图形图像,图形图像都放置在图像区的画布上。

3.2.2 Fireworks 基本操作

Fireworks 是一个创建、编辑和优化网页图形的多功能应用程序。下面介绍如何完成基本任务,例如创建、打开和保存文件;还介绍如何将文件转换为其他格式的文件等。

1. 启动 Fireworks

当电脑中安装了 Fireworks 软件后,可以通过以下 3 种方式启动软件。

- (1) 打开 Windows 界面下的“开始”菜单,执行“所有程序”|macromedia|Fireworks 命令。
- (2) 如果用户已在桌面创建了一个 Fireworks 的快捷方式,用鼠标双击桌面上的快捷方式也可以启动 Fireworks。
- (3) 在电脑中双击任何一个 PNG 格式的文件(因为 Fireworks 默认的保存文件格式即是 PNG)。

2. Fireworks 的退出

退出 Fireworks 可以采取以下 3 种方式。

- (1) 单击 Fireworks 界面右上方的关闭按钮 。
- (2) 执行“文件”|“退出”命令。
- (3) 按 Alt+F4 键或 Ctrl+Q 键。

3. 在 Fireworks 中创建新文件

在 Fireworks 中创建新文件时,可以创建可移植网络图形文件,即 PNG 文件。PNG 是 Fireworks 的本身文件格式。您可以轻松地将文件转换为其他网页图形格式,如 JPEG 或 GIF。有关更多信息,请参阅后面的 6 条“将文件转换为其他格式”。

新建文档有 3 种方式:

- (1) 打开 Fireworks 的操作界面后,单击  创建新文档。
- (2) 选择“文件”|“新建”命令创建新文档。

(3) 单击“主要”工具栏中的“新建”按钮创建新文档。

在“新建文档”对话框中设置文档属性的步骤如下所述。

(1) 执行以上 3 种新建文档方式中的任何一种,即打开“新建文档”对话框,如图 3-9 所示。



图 3-9 “新建文档”对话框

(2) 以像素、英寸或厘米为单位,输入画布宽度和高度度量值。

(3) 以像素/英寸或像素/厘米为单位,输入分辨率。

(4) 为画布选择白、透明或自定义颜色。

(5) 单击“确定”就创建了新的 PNG 文件。

使用 PNG 文件作为源文件具有以下优点。

(1) PNG 文件始终是可编辑的。即使在您将该文件导出以供在网页上使用后,仍可以返回并进行其他更改。

(2) 您可以在 PNG 文件中将复杂图形分割成多个切片,然后将这些切片导出为具有不同文件格式和不同优化设置的多个文件。

4. 在 Fireworks 中打开文件

在 Fireworks 中,可以使用菜单命令或按钮打开矢量或位图图形,操作步骤如下。

(1) 选择“文件”|“打开”命令或单击“主要”工具栏中的“打开”按钮。

(2) 在“打开”对话框中,选择文件,然后单击“打开”。

5. 在 Fireworks 中保存文件

在 Fireworks 创建图形文件之后,可以将其保存到新位置或重命名它们。

(1) 直接保存文件

选择“文件”|“保存”命令或单击“主要”工具栏中的保存按钮。

(2) 将文件保存到新位置或重命名该文件

① 选择“文件”|“另存为”命令。

② 在“另存为”对话框中,浏览到所需的位置或键入新文件名。

③ 单击“保存”按钮,保存文件。

6. 将文件转换为其他格式

您可以轻松地将文件转换为其他网页图形格式,如 JPEG 或 GIF。

具体操作方法有以下两种。

(1) 使用“另存为”命令

① 选择“文件”|“另存为”命令。

② 在“另存为”对话框中,从“另存为类型”弹出菜单中选择新的文件类型。

③ 单击“保存”按钮。

(2) 选择“文件”|“导出”命令

当需要对图片进行优化时,采用此方法。优化图像是 Fireworks 的优异功能之一,简单地讲,它可以在保证图片清晰的前提下,缩小图片的文件大小。此方法将在后面的 3.3 节中详细讲解。

3.3 界面图片的设计与制作

Fireworks 既可以处理矢量图,又可以处理位图,还可以制作 GIF 动画,因此使用 Fireworks 可以处理界面所需的所有类别的图片,如制作页面的主图、背景图片,可以设计图标、制作按钮、制作 Logo 和实现 GIF 动画,等等。

制作界面所需图片时,需要先收集图片素材,然后将素材进行一定的处理,最后制作成适合界面使用的图片。例如:当图片的尺寸过大或过小,则需要修改图片的尺寸;当只需要图片的某一部分时,则需要选取图片的部分内容;有时还需要修剪图片,去掉图片的某一部分,将多个素材排列组成在一起、添加效果,等等。这些都可以通过 Fireworks 轻松实现。

下面我们通过几个例子,来掌握图片处理的主要操作技巧。

3.3.1 文字编辑与图片优化——图形标题的设计与制作

在界面中,界面的标题、栏目的标题,经常被设计成图形。我们将图 3-10 所示的图片与“文件夹树”四个字组合后处理,制作成文件夹树的图形标题,如图 3-11 所示。



图 3-10 原图



图 3-11 处理完成的目标图片

图形标题的制作应用了图形图像的选取、文字的编辑、图片优化等技巧,下面是处理图片的步骤。