

第 5 章 形状与路径

本章重点：

- 路径的概念
- 路径的基本组成元素
- 创建路径
- 调节路径形状
- 路径的应用
- 案例 1: 使用路径进行图像抠取
- 案例 2: 制作质感圆角按钮

5.1 路径的概念

路径是使用 Photoshop 进行网页图像加工、处理的重要技术手段之一，路径的使用非常的灵活。在本教材前面的章节中，我们曾介绍过选择工具与套索工具的使用方法与技巧，其中使用套索工具由于过于“灵活”，无法控制非常细节的内容，而路径较好的处理了这个问题，它可以进行精确定位和调整，更适用于不规则的、难以使用其他工具进行选取的图像区域。在网页设计过程中，对于 LOGO 设计、Banner 制作和抠图等方面应用最为广泛。

路径是由多个节点的贝塞尔曲线构成的图形，因此，在 Photoshop 中，配合使用【形状工具】和【贝塞尔钢笔工具】可以发挥路径的强大功能，网页制作人员可以沿着路径产生的线段或形状进行填充和描边，还可以将其转换为选区进行后续图像处理。

【Tips】小提示：

贝塞尔曲线是一种由三个点定义的曲线，一点在曲线上，另外两点是曲线的端点，拖动曲线上的一点可以改变曲线曲度。

贝塞尔曲线是由【贝塞尔钢笔工具】绘制的，本教材中，【贝塞尔钢笔工具】也简称为【钢笔工具】，二者为同一工具。

5.1.1 路径的基本组成元素

路径是由锚点与锚点连成的直线或贝塞尔曲线构成的，分为闭合路径与开放路径，基本组成元素包括锚点、直线段、曲线段、方向线和方向点等，如图 5-1 所示。

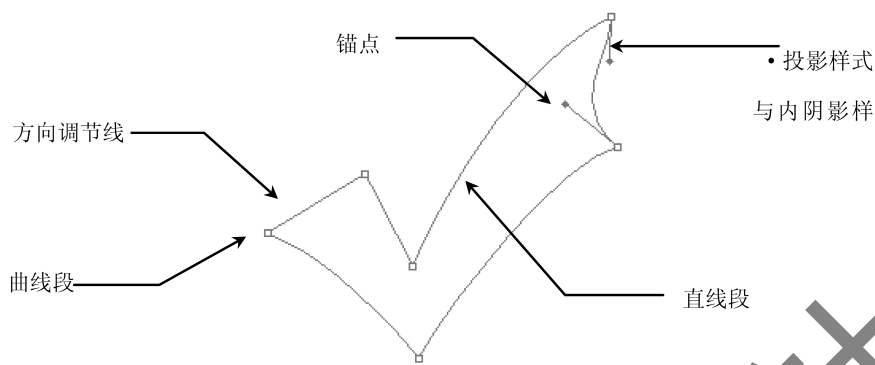


图 5-1

【Tips】小提示：

闭合路径：当路径的起点与路径的终点重合时，称为闭合路径，如图 5-2 所示。如果要将路径转换为选区，则必须是闭合路径，否则，将自动将路径与终点进行连接，强制闭合。

开放路径：与闭合路径相对应，即路径的起点与终点未重合，带有明显的起点和终点，如图 5-3 所示。

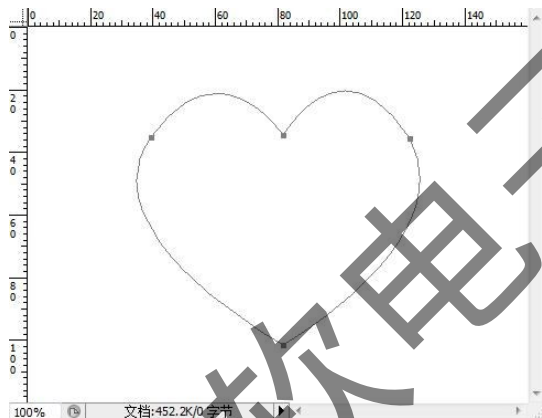


图 5-2 闭合路径

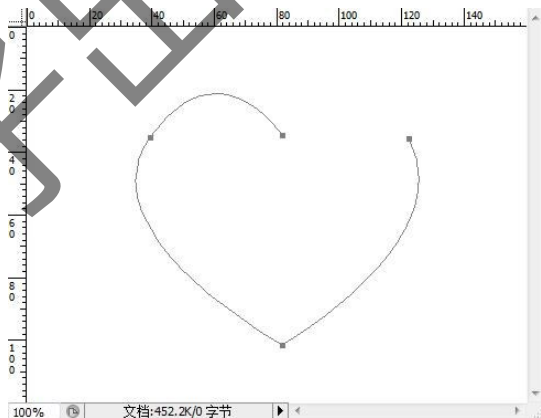


图 5-3 开放路径

5.1.2 认识路径工具

在 Photoshop CS3 中，路径编辑工具大致包括以下三类：

- 路径的创建工具：包括【贝塞尔钢笔工具】和【自由钢笔工具】.
- 路径编辑工具：其中包括【添加锚点工具】、【删除锚点工具】、【转换点工具】.
- 路径选择工具：包括【选择工具】与【直接选择工具】.

5.2 创建路径

常用建立路径的方法主要有两种方式，一种为使用【路径工具】创建路径，另一种为使用【形

状工具】创建路径。





使用【钢笔工具】创建路径是指通过【钢笔工具】和【自由钢笔工具】直接进行直线路径或曲线路径的绘制,并可通过添加【锚点工具】、【删除锚点工具】、【转换点工具】和【路径直接选择工具】等工具编辑路径的形状,该方法相对直观,操作者可根据主观意向进行路径的绘制。选择工具箱中的【钢笔工具】或按键盘上的【P】键,均可启动【钢笔工具】,其工具属性栏及选项参数如图 5-4 所示。





图 5-4 【钢笔工具】属性栏

(1) :分别用于创建形状图层、创建路径和填充区域,在本章,我们重点学习第 2 个,即创建路径。

(2) :该组功能按钮用于在各种形状工具之间进行切换。



(3) 自动添加/删除:选中该复选框,当鼠标移动到路径上时,鼠标光标将变为  形状,单击可添加一个锚点;当鼠标移动到一个锚点上时,鼠标光标将变为  形状,单击可删除该锚点。

5.2.1 绘制直线路径

使用【钢笔工具】绘制直线路径非常简单,选择工具箱中的【钢笔工具】或按键盘上的【P】键,在图像窗口中适当的位置进行单击鼠标,创建直线路径的起点。然后,移动鼠标至画布另一位置单击,即可在起点与该位置之间创建一条直线路径。然后,再将鼠标在画布上移动到第三个点进行单击,就可以在单击处与上一个节点建立一条直线路径。如此重复以上动作,即可创建一条由多条直线线段所构成的路径。最后,将鼠标移动到路径起点上,发现光标变成了  形状,此时单击鼠标,即可创建一个闭合路径。

例:使用【钢笔工具】创建一个四边形路径。

【操作步骤】

步骤 1:选择工具箱中的【钢笔工具】或按键盘上的【P】键,在工具栏属性中选择  按钮。

步骤 2:在图像窗口中的左上角进行鼠标单击,创建路径起点,然后将鼠标进行横向移动到画布右上角位置进行单击,创建一条直线路径,如图 5-5 所示。

步骤 3:在画布右下角再次单击,创建第三个路径节点,延续路径,如图 5-6 所示。

步骤 4:重复“步骤三”,在画布左下角创建第四个路径节点,如图 5-7 所示。


步骤 5:将鼠标移动到画布左上角的路径起点处,当光标变为  形状时,单击鼠标即可创建一个四边形路径,如图 5-8 所示。



图 5-5 创建直线路径

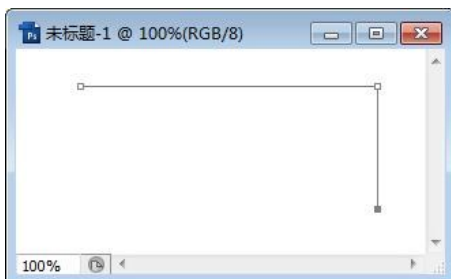


图 5-6 创建直线路径

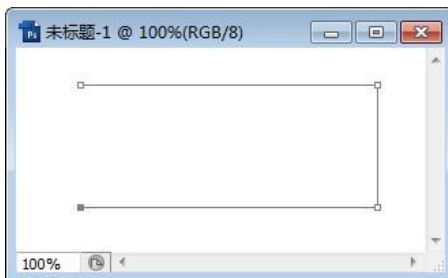


图 5-7 创建直线路径

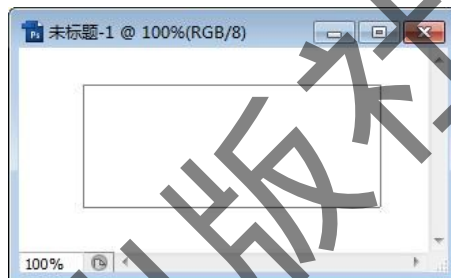


图 5-8 闭合路径

【Tips】小提示：

使用【钢笔工具】绘制直线路径时,如按住【shift】键+鼠标移动,可以创建水平、45度、垂直方向的直线路径。

5.2.2 绘制曲线路径


使用【钢笔工具】进行曲线路径绘制的操作方法如下：

步骤 1:选择工具箱中的【钢笔工具】或按键盘上的【P】键,在工具栏属性中选择按钮。

步骤 2:按住鼠标左键并拖动该锚点,将从该点处建立一条方向线。

步骤 3:释放鼠标后将鼠标移动到另一位置单击并拖动,然后创建路径中的第二个锚点,此时,在沿第一条方向线与第二条方向线间会产生一条抛物线,即曲线路径。

步骤 4:重复上步操作,创建路径中的第三个锚点,在第二个锚点与第三个锚点间创建一条曲线路径。

步骤 5:根据需要重复操作,最后将鼠标移动到第一个锚点处,即路径起点,待光标变为形状时单击,即可创建一条闭合状态的曲线路径。

5.2.3 使用自由钢笔工具创建路径

单击工具箱中的按钮,或【Shift + P】选择到【自由钢笔工具】,其工具属性栏设置如图 5-9所示。




图 5-9 自由钢笔工具属性栏

使用【自由钢笔工具】进行路径绘制时,如同画笔工具进行绘制一样,只需在想绘制的画布区域拖拽鼠标即可创建所需形状路径。

如果选中 磁性的 复选框,绘制路径时将在路径上自动附着磁性节点,效果如同【磁性套索】工具,在这里不再做解释。

5.2.4 使用形状工具创建路径

用户也可以通过【形状工具】进行路径的绘制,特别是通过【自定义形状工具】可以快速的创建出各式各样复杂的路径,而无需手动创建,创建方法如下:

选择一个【形状工具】后,在工具属性栏中单击 ,然后在图像窗口中拖动鼠标即可创建一条封闭的路径。

例:使用【形状工具】创建一信封形状路径。

【操作步骤】

步骤 1:选择工具箱中的【自定形状工具】,如图 5-10 所示。

步骤 2:在工具栏中的“设置待创建的形状”位置选择“信封”形状,如图 5-11 所示。

步骤 3:在画布上进行鼠标拖动,即可创建一封闭的“信封”形状路径,如图 5-12 所示。

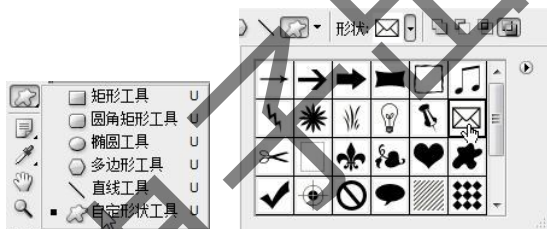


图 5-10

图 5-11

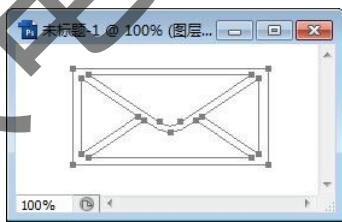



图 5-12

5.3 使用节点转换工具调节路径形状

5.3.1 【添加锚点工具】

【添加锚点工具】用于对创建好的路径添加锚点。当已经创建的路径在某个位置需要细化修改时,使用该工具添加一个锚点后可以使曲线的弧度更加容易控制。


单击工具箱中的 ,将鼠标光标置于要添加锚点的路径上,然后单击鼠标左键,即可添加一个锚点,添加的锚点以实心显示,表示为当前工作锚点,添加锚点后光标会自动变为直接选择

工具状态,此时拖动锚点可以改变此锚点处路径的形状。



【Tips】小提示:

在路径上单击鼠标右键,在弹出的快捷菜单中选择“添加锚点”命令,也可实现相同效果。

5.3.2 【删除锚点工具】

【删除锚点工具】与添加锚点工具是相对应的工具,该工具用于删除不需要的锚点。【删除锚点工具】的使用方法同【添加锚点工具】。选中【删除锚点工具】,将鼠标置于要删除的锚点的位置,单击鼠标,即可删除该锚点,同时,路径的形状也会发生变化。

5.3.3 【路径选择工具】

使用【路径选择工具】可以选择一条路径并对其进行操作。路径选择工具分为【选择工具】与【直接选择工具】.

1.【选择工具】的使用

使用该工具可以选择和移动整个路径。选中该工具后,将光标移到要移动的路径上,单击鼠标,再拖动鼠标即可以移动路径位置。

【Tips】小提示:

如果选择工具属性栏中的 显示定界框 复选框,除了可以调整路径的位置,也可以通过右键菜单调整其变形方式,完成后按【Enter】键即可完成变形。

2.【直接选择工具】的使用

与【选择工具】不同,该工具可以移动某个锚点的位置,并可以对锚点进行变形操作。

- 使用【直接选择工具】单击路径上某一锚点,使其变为实心显示,此时拖动鼠标就可以移动锚点的位置,路径的形状也随之改变。
- 单击某锚点,对产生的方向线进行拖动,可以改变路径形状。

5.4 路径在网页设计中的应用

5.4.1 案例 1:使用路径进行图像抠取

在前几章我们学会使用【选区工具】与【魔棒工具】抠取图片中的内容(抠图),但不论何种工具,在进行抠图时都有较大的局限性,比如:

- (1)【选区工具】:仅可以选取规则的形状区域,如椭圆形、平行四边形;
- (2)【魔棒工具】:根据颜色来进行选区的选择,对于不连续的颜色或较复杂的颜色区域,显得力不从心;
- (3)【套索工具】:方便控制,但对于复杂图形同样不方便进行选区控制。

路径由于其强大的可控性,操作者可根据个人需要来实行区域的选择,因此,在 Photoshop

操作中,设计者常使用路径工具来对复杂图像进行抠取,下面,我们将通过一个实例,来为大家讲解使用路径抠图的方法。

我们先看一下,本例中为大家准备的图像,如图 5-13 与图 5-14 所示。



图 5-13 汽车素材



图 5-14 背景素材

案例所需掌握重点及要求:

(1)将“光盘素材/第5章/car1.jpg”中的汽车图片从原始图片中抠取出来。

(2)将抠取出来的汽车图层,与“光盘素材/第5章/land.jpg”的大地重新组合,形成新的图像。

【操作步骤】

步骤 1:使用【文件】->【打开】命令,将素材中的汽车图片打开,如图 5-15 所示。



图 5-15

步骤 2:使用【放大镜】(Z)工具,将图像放大到可以清晰识别边界的范围,如图 5-16 所示。



图 5-16

步骤 3: 按键盘上的【P】键, 激活【钢笔工具】, 并在工具属性栏中选择“路径”。

步骤 4: 在图片中的汽车轮廓边界外转任意位置单击一下鼠标, 就会产生一个路径锚点。

步骤 5: 沿着汽车边缘再点击第二个点, 不要松开左键, 拖动一下, 就会出现一个控制操作杆(或称控制柄), 这时你会发现两锚点之间的线条变成弧度, 将产生的弧线与汽车边界进行贴合就可以松开鼠标了, 如图 5-17 所示。



图 5-17

步骤 6: 按着【Alt】键, 将鼠标移到第二个锚点, 【钢笔工具】右下角出现三角形转换点图标, 点击锚点, 上面的控制杆消失, 方便你下一步的正确操作, 如图 5-18 所示。

如果不点掉上面的控制杆, 第三个锚点和第二个锚点之间就会自动出现弧线条, 而影响下一步的操作。

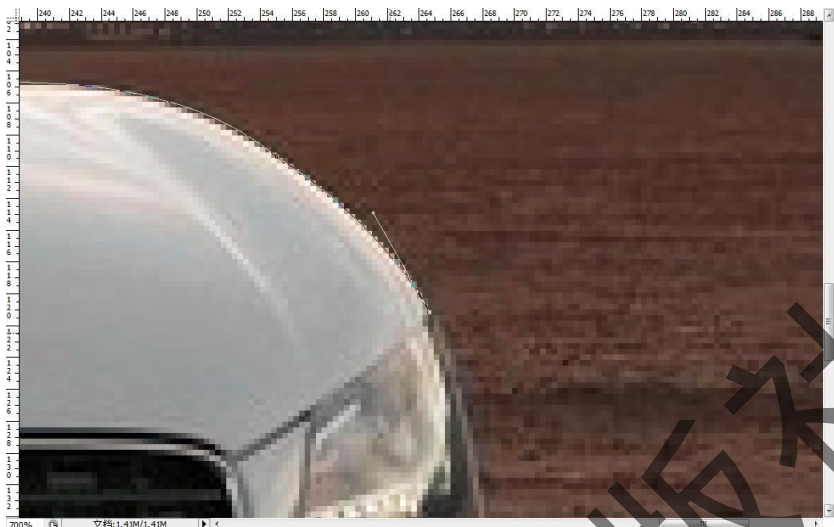


图 5-18

步骤 7: 以下步骤依此类推。

步骤 8: 重点标记一下:【钢笔工具】沿着边缘的理想位置在哪里? 大家都知道抠图要沿着边缘, 但是边缘模糊时怎么办? 这里给大家介绍一个小技巧, 就是在实边和虚边的中间, 即如图 5-19 所示内侧的左箭头属实边, 外侧的右箭头属虚边, 而钢笔路径就要选择在二者之间, 这样抠图后会形成干净的边缘。



图 5-19

步骤 9: 如果锚点位置点错了的话, 可以将鼠标放在该锚点上,【钢笔工具】右下角就会出现一个斜杠, 表示可以删除, 然后点击右键, 出现右键菜单, 点击删除锚点, 就删除了。

步骤 10: 如果发觉在三个锚点中间的那个锚点感觉位置偏离, 就点击【直接选择工具】, 俗称“白箭头”, 然后在该锚点处点击一下, 将空心锚点变成实心锚点, 就可以自由移动了。变成实心锚点后, 会出现控制杆, 调节杆尾上的圆点, 可以调整路径的弧度, 如图 5-20 所示。

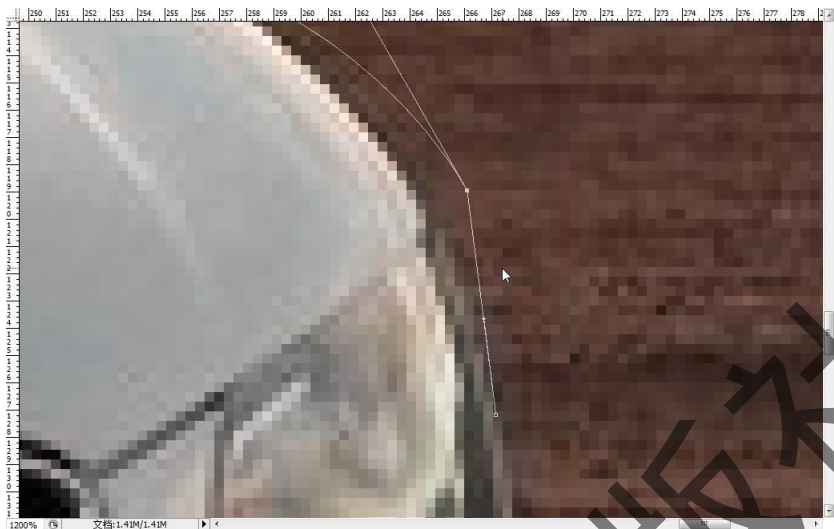


图 5-20

步骤 11: 在“白箭头”的状态下,都可以点击各锚点,然后调节锚点杆尾上的圆点来调节路径弧度。

步骤 12: 完成全部路径的绘制,效果如图 5-21 所示。



图 5-21

步骤 13: 在路径内部点击右键,点选【建立选区】工具,可将路径转换成选区,或者使用快捷键【Ctrl+Enter】,也可以将路径转换为选区。

【Tips】小提示:

选择 1 像素以上的羽化半径,可以使抠出的边缘不生硬,顺畅自然。

步骤 14: 选区出现了,效果如图 5-22 所示。



图 5-22

步骤 15: 按【Ctrl+J】键, 抠出并复制出选区, 拖进来一张背景图片, 放置于新图层下方, 并适当调整一下汽车的大小, 效果如图 5-23 所示。



图 5-23

5.4.2 案例 2: 制作质感圆角按钮

案例所需掌握重点及要求:

- (1) 使用形状工具进行圆角按钮的形状绘制;
- (2) 为按钮添加立体效果;
- (3) 制作按钮倒影效果;

效果预览(图 5-24):




图 5-24

【操作步骤】

步骤 1: 使用【Ctrl+N】快捷键新建一画布, 规格为 500 像素宽, 300 像素高, 分辨率为 72dpi, 背景为白色。

步骤 2: 使用【Ctrl+Shift+N】, 新建一个图层。

步骤 3: 激活工具箱中形状工具中的【圆角矩形】工具 , 或按键盘上的【U】键激活形状工具, 再使用【Shift+U】进行工具切换至【圆角矩形】工具。

步骤 4: 在工具栏属性中选择“路径” .

步骤 5: 根据需要, 选择圆角半径, 这里我们选择 10 像素。

步骤 6: 在画布适当位置进行拖放, 绘制效果如图 5-25 所示。

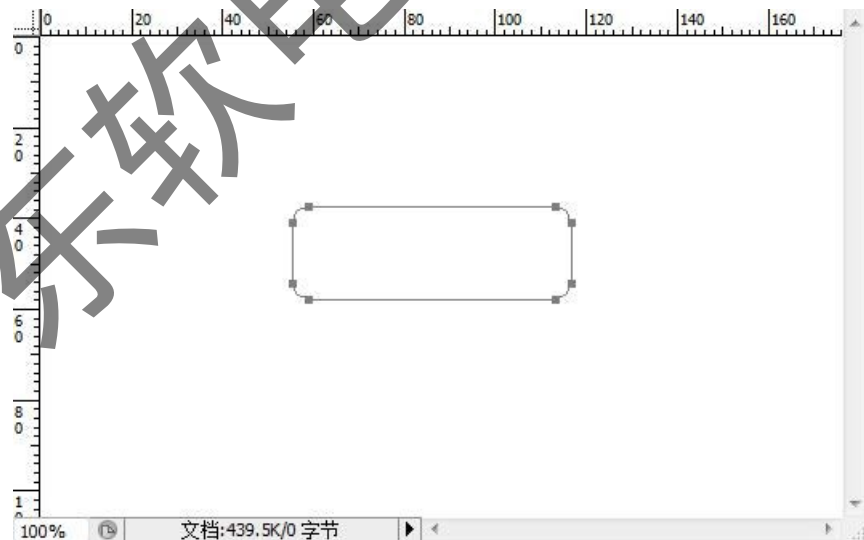


图 5-25

步骤 7: 使用【Ctrl+Enter】快捷键, 将路径转换为选区, 效果如图 5-26 所示。

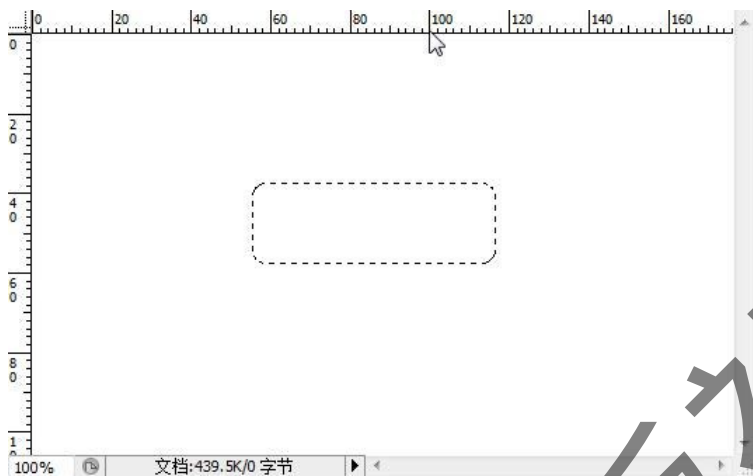


图 5-26

步骤 8: 将前景色设置为 #0672af, 背景色设置为 #b3d6e6, 使用【渐变工具】(G), 在选区内自下而上垂直拖放, 实现渐变效果, 如图 5-27 所示。

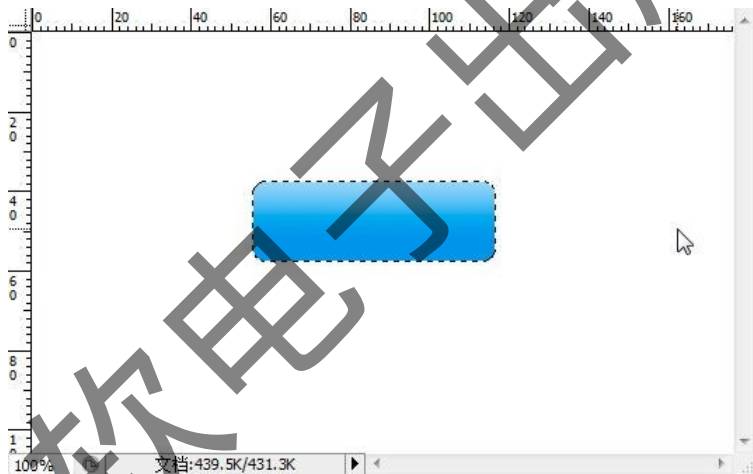


图 5-27

步骤 9: 在【编辑】菜单中选择【描边】, 参数如图 5-28 所示。

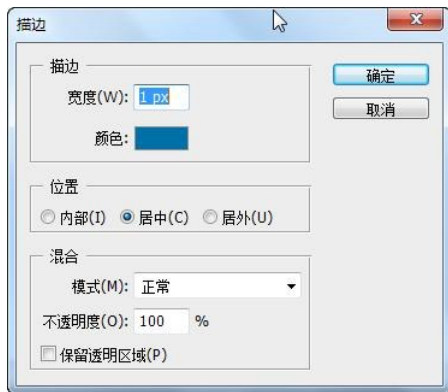


图 5-28

步骤 10:描边后的图像效果如图 5-29 所示。

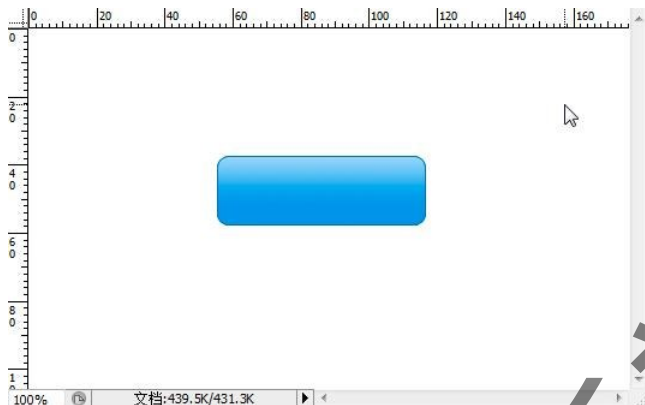


图 5-29

步骤 11:使用【文本工具】(T)在按钮上输入“联系我们”,如图 5-30 所示。

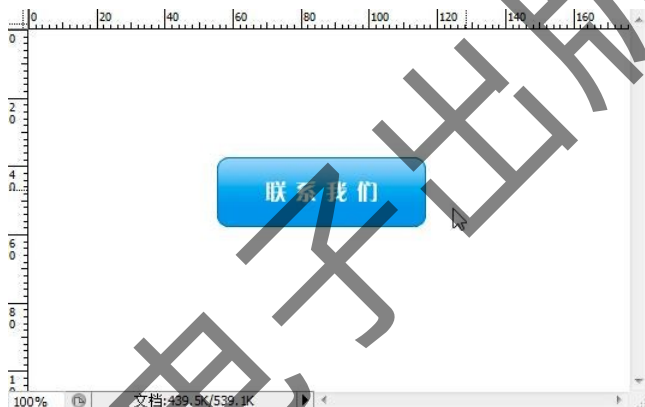


图 5-30

步骤 12:下面我们为按钮加上倒影效果,首先拖动按钮所在图层至图层面板中“新建图层”按钮,复制出一个相同的图层;

步骤 13:选择菜单【编辑】→【变换】→【垂直翻转】,并将其调整至如图 5-31 所示位置。



图 5-31

步骤 14:单击【图层面板】中的【添加图层蒙板】按钮,为选中图层添加图层蒙板,如图 5-32 所示。

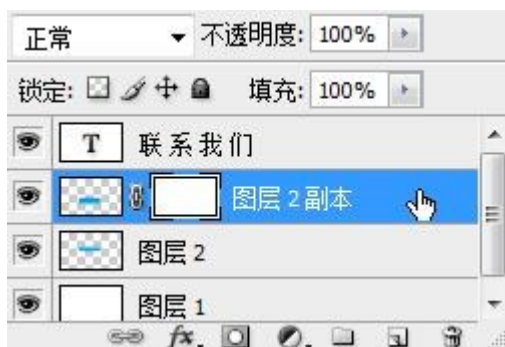


图 5-32

步骤 15:按键盘上的【X】,恢复默认前景色和背景色,再使用【渐变工具】(G)在图层 2 副本上进行拖动,实现如图 5-33 所示效果。

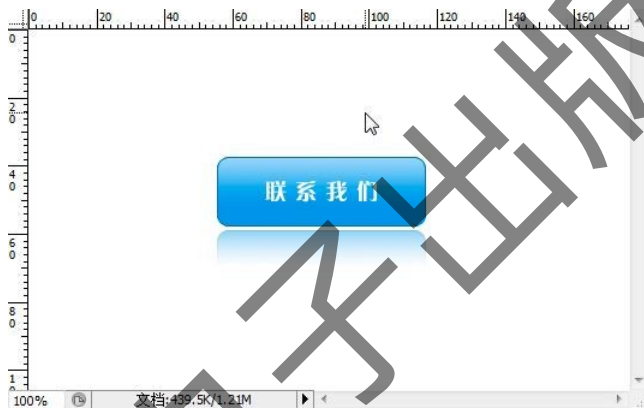


图 5-33

按如上操作步骤,带有倒影效果的立体圆角矩形按钮就完成了。

5.5 总结

- 本例的立体效果是通过【渐变工具】的变色实现的视觉感观,在网页设计与平面设计中常用于立体效果添加;
- 在绘制圆角矩形时,通过事先设置圆角半径,可以设计不同弧度的圆角效果,半径值越高,弧度越大;
- 通过图层蒙板制作倒影效果在网页设计中经常使用,不仅适用于文字图层,也适用于文本图层;
- 一般网页中的按钮不像本例中那么大,按钮的大小可根据页面的需求进行设计,本例中的按钮尺寸仅是为了方便演示,便于读者浏览所设。