第3章 图像操作

本章学习目标

- 熟练使用裁剪工具。
- 了解变换与变形操作。
- 掌握撤销操作与辅助工具的使用。
- 掌握调整画布位置与显示大小的操作。

Photoshop 中的图像操作，可以使绘图操作更加便捷，本章将详细讲解裁剪工具、变形操作、撤销操作和调整画布等重点知识，全面学习图像操作的常用方法。通过本章的学习，可以为后面章节中的操作奠定基础。

3.1 裁剪图像

视频讲解

使用手机或照相机拍摄的照片存在边角多余元素时，可以利用 Photoshop 中的裁剪工具、“裁剪”或“裁切”命令将多余的元素裁剪掉，本节将详细讲解裁剪图像的 3 种方法。在本节的内容中，将利用裁剪工具修整图片，如图 3.1 所示。

图 3.1 裁剪图像

3.1.1 裁剪工具

在日常生活中，会经常使用剪刀将纸张或布匹的多余部分裁剪掉，留下需要的部分。同样地，在 Photoshop 中，利用裁剪工具以及其他操作可以将多余的画布及图像进行裁切。本节将详细介绍裁剪图像的具体操作。裁剪工具是在 Photoshop 中裁切图像操作最常用的工具，利用此工具不仅可以裁切掉图像的多余部分，还可以扩大图像。

1. 裁剪工具属性栏

单击工具栏中的按钮,或按 C 快捷键,即可选择裁剪工具,此时属性栏切换为裁剪工具属性栏,如图 3.2 所示。

图 3.2 裁剪工具属性栏

约束方式:单击右侧的按钮,在下拉列表中可以选择需要的约束方式,如图 3.3 所示。选择某一选项后,即可在其后的属性设置中设置相关参数,然后在画布中进行操作。裁切区域定义完成后,单击属性栏右侧的按钮即可完成裁切,若要取消裁剪,单击按钮即可。

约束比例:在文本框中输入参数值,画布中出现相应的裁切范围定界框,单击右侧的按钮即可。

清除约束比例:单击 清除 按钮,即可清除"约束比例"文本框中的数值。

拉直:通过在图像上画一条直线来拉直图像。

视图:单击图标,在下拉列表中可以选择视图模式,如图 3.4 所示。一般情况下,使用默认视图即可。

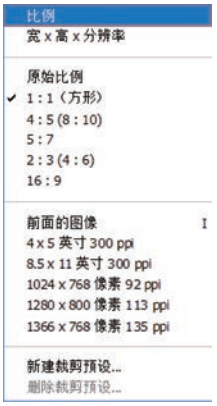


图 3.3 约束方式

图 3.4 视图

设置其他裁剪选项:单击该按钮,可以在窗口中设置裁剪的显示方式,一般保持默认即可。

删除裁剪的像素:勾选此复选框,裁切掉的部分将被删除;若不勾选此复选框,裁切掉的部分只是被隐藏,若要还原图像,再次使用裁剪工具,单击画布,即可看到原文档。

2. 裁切图像

完成了裁剪工具属性栏中的各种设置后,本节将详细讲述裁切工具的具体使用,在此介绍 3 种裁切方法。

方法一:选择裁剪工具,画布四周即可出现裁切框,如图 3.5 所示。将鼠标置于裁切框上,按住鼠标左键并拖动,即可裁剪图像。

图 3.5　裁切框

值得注意的是，裁剪工具不仅可以裁切掉不需要的部分，还可以将图像扩大，如图 3.6 所示。将鼠标置于裁切框上，按住鼠标左键的同时向外拖动，即可将图像扩大，右侧图片即为扩大后的图像。透明区域即为扩大的部分，可以通过填充操作，为此透明区扩填充颜色。

图 3.6　扩大图像

方法二：选择裁剪工具后，将光标置于裁切框内，按住鼠标左键并拖动，即可调整被裁切的区域，如图 3.7 所示。调整完成后单击属性栏右侧的✓按钮，或按 Enter 键，即可完成裁剪。

图 3.7　移动裁剪区域

方法三：选择裁剪工具后，按住鼠标左键在图像上绘制一个裁切区域，松开鼠标左键，形成的裁剪框以内区域内的图像为要保留的部分，如图 3.8 所示。裁剪框绘制完成后，将光标置于边缘上，按住鼠标左键的同时拖动，即可更改裁剪框的大小。

图 3.8　绘制裁切区域

3.1.2　裁剪

除了可以运用裁剪工具进行图像裁切外,还可以结合选区(将在第 4 章详细讲解),通过执行“图像”→“裁剪”命令,对图像进行裁切。

选择矩形选框工具,将光标置于画布中,按住鼠标左键拖动,即可绘制矩形选区,然后执行“图像”→“裁剪”命令,即可将选区外的图像裁剪掉,如图 3.9 所示。

(a) 绘制选区　　(b) 裁剪后

图 3.9　裁剪

3.1.3　裁切

“裁切”命令是基于图像的颜色进行裁切的,打开一张四周带有明显留白的图像,执行“图像”→“裁切”命令,在弹出的对话框中选择“左上角像素颜色”单选按钮,裁切顶、底、左、右 4 个方向的图像,单击“确定”按钮即可,如图 3.10 所示。

(a) 原图　　(b) 裁切窗口　　(c) 裁切后

图 3.10　裁切

3.1.4　实操案例:裁剪图像

使用 Photoshop 可以对图像进行裁剪,从而突出图片中的主体,本案例利用裁剪工具裁

剪图像。

【step1】 按 Ctrl＋O 快捷键打开图 3-1.jpg，如图 3.11 所示。

【step2】 在工具栏中选择裁剪工具，或按 C 键，图像上会出现裁剪框，如图 3.12 所示。

图 3.11 打开图像

图 3.12 选择裁剪工具

【step3】 在属性栏中单击 按钮，在下拉列表中选择“比例”选项，然后将光标置于裁剪框上，即可对图像进行裁剪，如图 3.13 所示。

【step4】 设置完成裁剪框后，单击属性栏右侧的 按钮，即可完成图像裁剪，如图 3.14 所示。

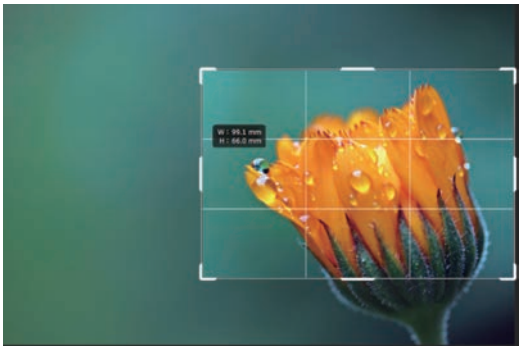


图 3.13 设置裁剪范围

图 3.14 裁剪图像

3.2 变换与变形

视频讲解

Photoshop 提供了用于多种变形的工具，如“编辑”菜单中的“变换”“自由变换”“操控变形”命令等，通过这些命令，可以对图像进行缩放、旋转、斜切、扭曲、透视、变形等操作。本节将详细讲解这些命令的具体用法，并利用这些命令完成科技感翅膀的制作，如图 3.15 所示。

3.2.1 变换

选择某一图层，执行“编辑”→“变换”命令，当光标置于“变换”命令中，软件会自动调出下级菜单，在此二级菜单中任选一种变换形式，所选图层的图像边缘出现变换定界框，定界框中心有一中心点，四周有控制点。将光标移动到定界框上，按住鼠标左键并拖动即可对图

图 3.15　科技感翅膀

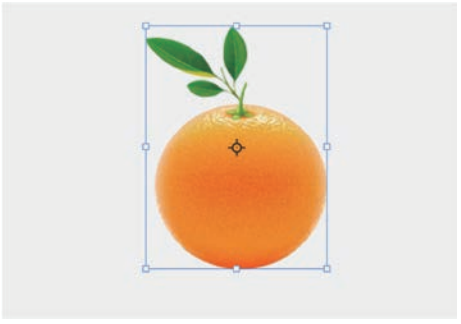


图 3.16　“变换”命令定界框

像进行相应样式的变换,如图 3.16 所示。

值得注意的是,定界框中心点默认为中心位置,各种变换操作都是以此为中心。将光标置于中心点上,按住鼠标左键可以拖动中心点,中心点改变,变换操作的中心也改变。当执行“变换”命令后,如果中心点隐藏,通过执行“编辑”→“首选项”→“工具”命令,在窗口中勾选“在使用变换时显示参考点”复选框即可使中心点显示,按住 Ctrl 键的同时将光标置于中心点上,移动鼠标即可移动中心点,如图 3.17 所示。

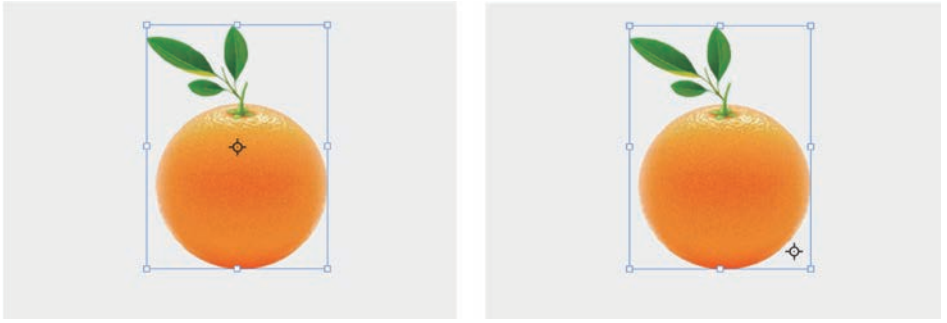


图 3.17　移动中心点

1. 缩放

选择需要缩放的图层,执行“编辑”→“变换”→“缩放”命令,将光标置于变换定界框的任意一条边上,按住鼠标左键并拖曳即可对选择的图像进行等比例缩放,如图 3.18 所示。

按住 Shift 键的同时拖曳定界框即可对选择的图像进行缩放操作,这种操作会改变图

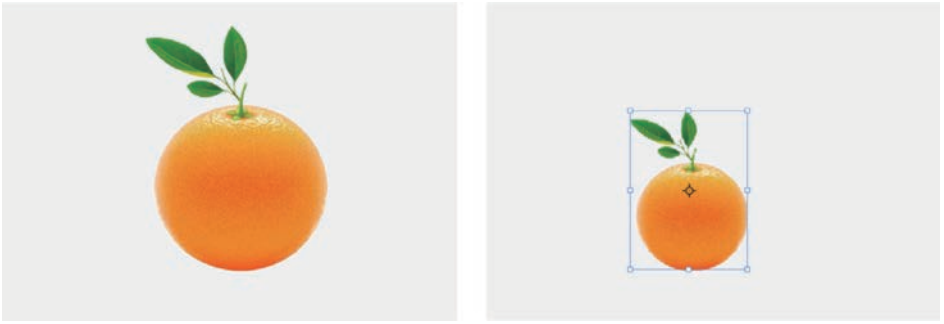


图 3.18　等比例缩放

像的长宽比例，导致图像变形。将光标置于变换定界框任意一个角上，按住鼠标左键并拖动，即可以同时缩放两个相交轴向，这种缩放操作也会导致图像变形，如图 3.19 所示。

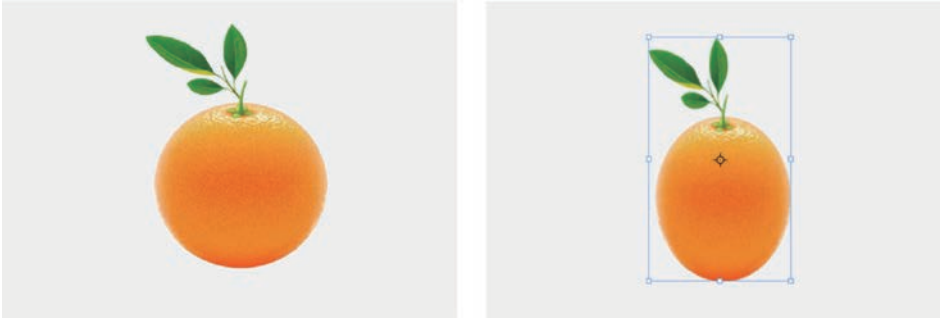


图 3.19　缩放

按住 Alt 键，然后将光标置于变换定界框的任意一个角上，按住鼠标左键拖动，可以对图像进行以中心点为基准的等比例缩放。

若要精确缩放大小，在选择“缩放”选项后，在属性栏中输入参数即可，如图 3.20 所示。单击“百分比参数”两个值中间的 按钮，然后输入数值，即可对图像进行精确的等比例缩放操作。

图 3.20　精确缩放

2. 旋转

选择需要旋转的图层，执行“编辑”→“变换”→“旋转”命令，将光标置于变换定界框以外的位置，此时光标变为 形状。按住鼠标左键拖动，即可旋转图像，如图 3.21 所示。

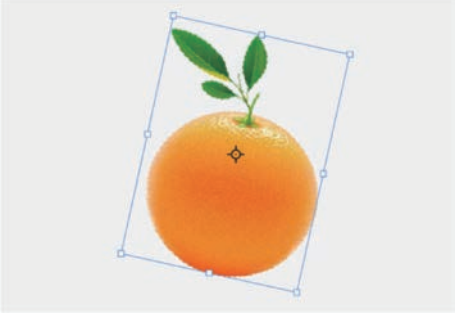


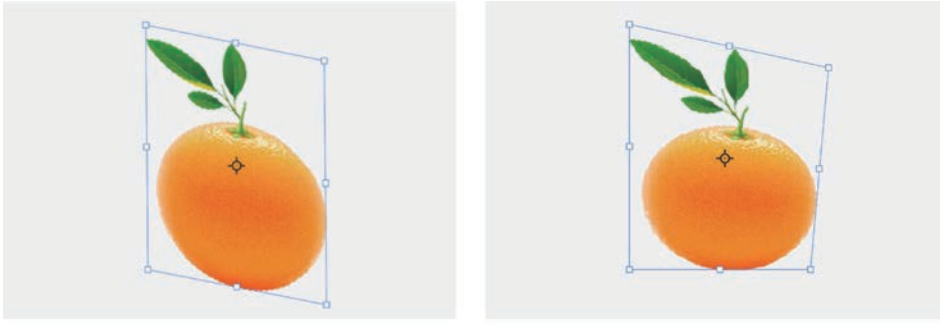
图 3.21　旋转

若要精确旋转，可以在属性栏中的“旋转角度”文本框中输入具体角度值。

3. 斜切

选择需要斜切的图层，执行“编辑”→“变换”→

“斜切”命令,将光标置于定界框上,此时光标变为 形状,按住鼠标左键拖动即可对图像进行斜切操作,如图 3.22(a)所示。除此以外,还可将光标置于定界框的定界点上,按住鼠标左键拖动,即可对图像进行斜切操作,如图 3.22(b)所示。



(a) 定界框斜切　　(b) 定界点斜切

图 3.22　斜切

值得注意的是,斜切只能在水平或垂直方向上对图像进行倾斜操作,若要在更多方向上对图像进行变换操作,可以执行“扭曲”命令。

4. 扭曲

选择需要扭曲的图层,执行“编辑”→“变换”→“扭曲”命令,将光标置于定界框或定界点上,按住鼠标左键拖动即可,如图 3.23 所示。“扭曲”操作可以在任意方向上进行。

5. 透视

透视效果是由视觉引起的近大远小的差异。选择需进行透视操作的图层,执行“编辑”→“变换”→“透视”命令,按住鼠标左键拖曳定界框上的 4 个控制点,可以在水平或垂直方向上对图像进行透视变换,如图 3.24 所示。

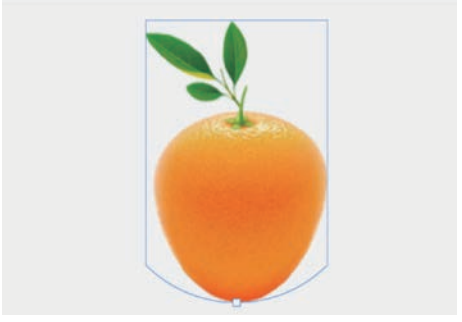


图 3.23　扭曲

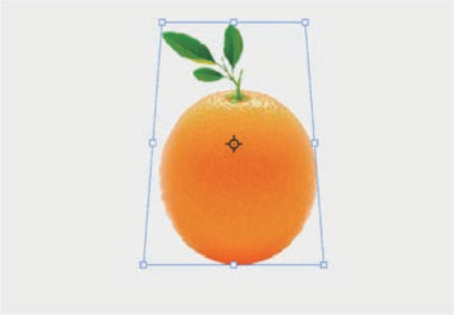


图 3.24　透视

6. 变形

执行“编辑”→“变换”→“变形”命令,图像上将会出现变形网格和锚点,拖曳锚点或调整锚点的方向线即可对图像进行变形操作,如图 3.25 所示。

7. 其他变换

执行“编辑”→“变换”命令,可以在右侧子菜单中选择“旋转 180 度”“顺时针旋转 90 度”“逆时针旋转 90 度”选项,使用这些选项可以将预设好的旋转角度直接运用于图像中。除了

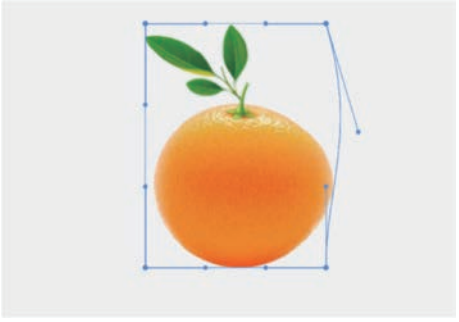


图 3.25　变形

以上选项，还可以选择“水平翻转”和“垂直翻转”选项。“水平翻转”是将图像以 Y 轴为对称轴进行翻转，“垂直翻转”是将图像以 X 轴为对称轴进行翻转，如图 3.26 所示。

(a) 原图　(b) 水平翻转　(c) 垂直翻转

图 3.26　翻转

3.2.2　自由变换

除了执行以上“变换”命令可以对图像进行变换操作外，通过执行“自由变换”命令也可以对图像进行变换。执行“编辑”→“自由变换”命令，或按 Ctrl＋T 快捷键，即可对图像进行变换操作。

图 3.27　具体选项

1. 初始状态下的变换操作

在不选择任何变换方式和不按任何快捷键的情况下，将光标置于定界框的 4 条边上，按住鼠标左键拖动时，可以对图像进行缩放操作，若将光标置于 4 个控制点上，按住鼠标左键拖曳，则可以同时缩放两个相交轴向。将光标放在定界框外，按住鼠标左键拖曳，可以旋转图像。

2. 选择某一项变换操作

按 Ctrl＋T 快捷键调出变换定界框后，右击，在弹出的快捷菜单中可以选择具体的变换方式，如图 3.27 所示。此种操作与 3.2.1 节中运用“变换”命令后的各种具体变换方式相同。

3. 使用快捷键进行变换操作

运用“自由变换”命令进行变形操作时，配合相关快捷键可以在很大程度上提高工作效率。常用的快捷键为 Ctrl、Shift、Alt 以及相应的复合搭配，如表 3.1 所示。

表 3.1　自由变换快捷键

快　捷　键	作　　用
Shift	将光标置于定界框的控制点上,按住 Shift 键的同时,按住鼠标左键并拖曳鼠标,即可使图像等比例缩放变换。若将光标置于定界框外,按住 Shift 键的同时,按住鼠标左键并拖曳鼠标,即可使图像以 15°为单位旋转
Ctrl	将光标置于定界框的控制点上,按住 Ctrl 键的同时,按住鼠标左键并拖曳鼠标,即可对图像进行扭曲变换
Alt	将光标置于定界框的控制点上,按住 Alt 键的同时,按住鼠标左键并拖曳鼠标,可以使图像以中心点为基准进行变换
Shift+Alt+Ctrl	将光标置于定界框的控制点上,按住 Shift+Alt+Ctrl 快捷键的同时,按住鼠标左键拖曳鼠标,可以使图像发生透视变换

4. 使用自由变换复制图像

在 Photoshop 中可以使用自由变换复制图像,这一组图像会延续第一次变换操作的相关设置,从而实现一种特殊效果。

选择需要复制的图层,按 Alt+Ctrl+T 快捷键,然后执行需要的变换操作,按 Enter 键完成变换,此时图层面板中自动新增一个图层,图层上的图像为变换后的图像。图 3.28(a)所示为原图,按 Alt+Ctrl+T 快捷键后,按住 Alt 键将中心点移动到定界框底边的中点,将图片旋转 30°后,按 Enter 键,如图 3.28(b)所示。

(a) 原图　　(b) 复制图像后

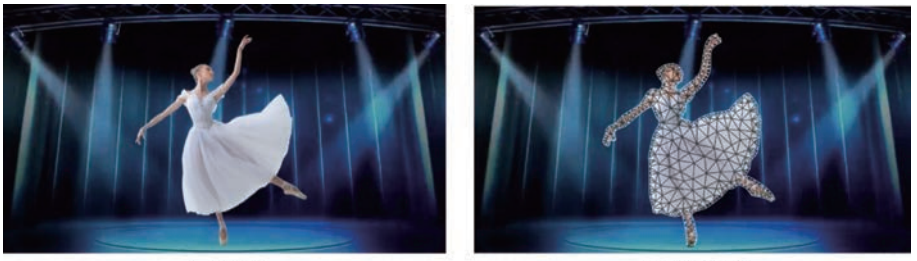
图 3.28　自由变换复制图像

按 Shift+Alt+Ctrl+T 快捷键,可以连续复制该变换操作控制下的图像,如图 3.29 所示。

图 3.29　连续复制

3.2.3 操控变形

使用 Photoshop 中的“操控变形”命令，可以对图像的形态进行细微调整。打开一张带有人物的图像，选择人物图层，执行“编辑”→“操控变形”命令，图像上会布满网格，如图 3.30 所示。



(a) 原图　　(b) 变形网格

图 3.30　操控变形

单击网格的关键点，即可建立图钉。按住鼠标左键拖动图钉，可以使对应位置的图像发生变形。另外，若要使某些部位不被影响，在这些部位添加图钉，可以起到固定的作用，如图 3.31 所示。

(a) 添加图钉　　(b) 变形后

图 3.31　操控变形过程

若要删除图钉，先将光标置于要删除的图钉上，按 Delete 键，或右击并在弹出的快捷菜单中选择“删除该图钉”选项即可。

3.2.4 实操案例：科技感翅膀

在 Photoshop 中，变换与变形是十分常见的操作，因此掌握这些方法显得尤为重要。本次案例运用变换的相关命令制作精美图片。

【step1】 打开素材图 3-2.psd，并新建尺寸为 1000×1000 像素、分辨率为 72 像素/英寸、颜色模式为 RGB 颜色、背景内容为黑色的画布，如图 3.32 所示。

【step2】 选择图 3-2.psd 文件中的“图层 1”图层，按 Ctrl+C 快捷键复制该图像，将当前窗口切换为新建的文档画布，按 Ctrl+V 快捷键将复制的图像粘贴到该画布中，如图 3.33 所示。

【step3】 选择“图层 1”，按 Ctrl+T 快捷键，将光标置于中心点上，按住鼠标左键，将中

(a) 素材图　　(b) 新建画布

图 3.32　打开素材与新建画布

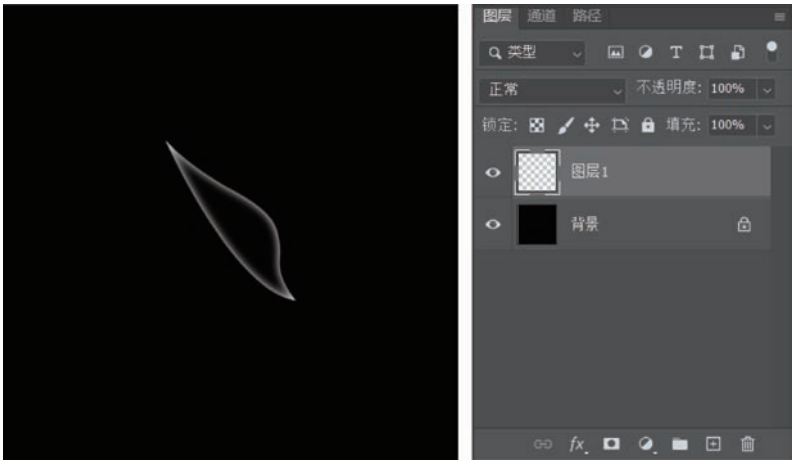


图 3.33　复制粘贴图像

心点拖到定界框右上角,如图 3.34(a)所示。右击,在弹出的快捷菜单中选择“垂直翻转”选项,结果如图 3.34(b)所示。

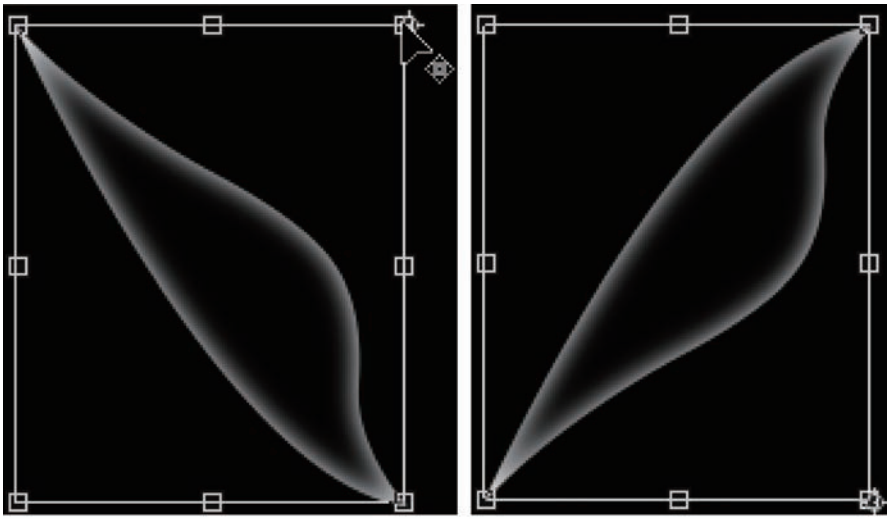
【step4】 按 Alt+Ctrl+T 快捷键,将中心点移动到定界框的右上角,然后将光标置于定界框外,将图像顺时针旋转大约 14°,如图 3.35 所示。

【step5】 将光标置于定界框左下角的控制点上,向外轻微拖动,使图像稍微拉长,如图 3.36 所示,按 Enter 键完成变换。

【step6】 按 Shift+Alt+Ctrl+T 快捷键进行复制,多次执行该项操作,直到绘制 6 个羽毛状的图像为止,如图 3.37 所示。按住 Shift 键的同时,单击图层面板中的“图层 1”与最顶层图层,此时选择这 6 个图层,按 Ctrl+E 快捷键,将选择的图层合并。

【step7】 双击合并后的图层名称,将该图层命名为“左侧翅膀”。执行“编辑”→“变换”→“缩放”命令,将光标置于定界框的右上角控制点,按住 Shift 键的同时,按住鼠标左键向内拖动,将该图像等比例缩小,如图 3.38 所示。

【step8】 按 Ctrl+J 快捷键复制该图层,将复制得到的图层以图像最右侧处为中心点,



(a) 拖动中心点到定界框右上角　　(b) 垂直翻转后

图 3.34　垂直翻转

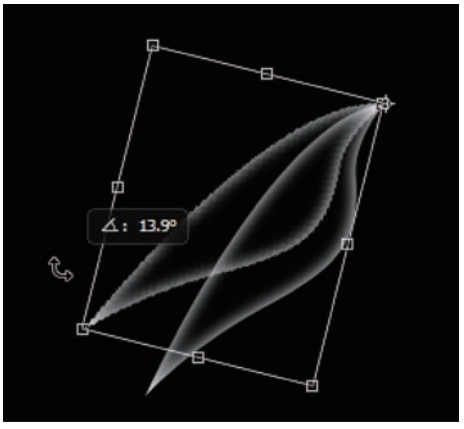


图 3.35　旋转并复制图像

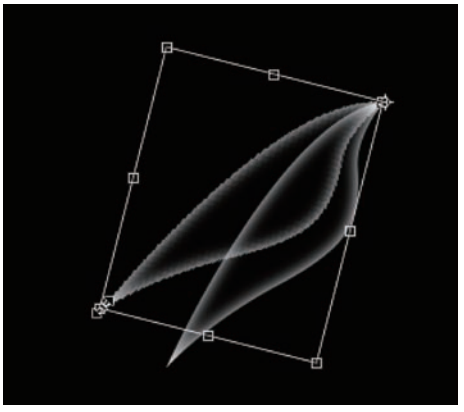
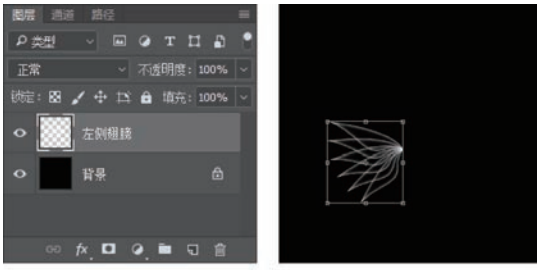


图 3.36　图像变换

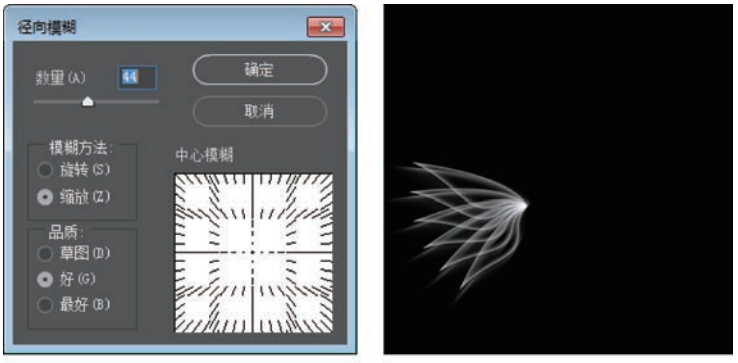
图 3.37　复制图像



(a) 重命名　　(b) 缩小

图 3.38　“变换”命令

旋转约 3°,然后执行“滤镜”→“模糊”→“径向模糊”命令(具体内容将在后面章节详细讲解),参数如图 3.39(a)所示,得到的图像如图 3.39(b)所示。



(a) 参数　　(b) 得到的图像

图 3.39　模糊操作

【step9】　选择这两个图层,按 Ctrl+G 快捷键将图层编组,按 Ctrl+J 快捷键复制此图层组,按 Ctrl+T 快捷键调出定界框,右击,在弹出的快捷菜单中选择“水平翻转”选项,再将复制得到的图层组水平移动到合适位置,如图 3.40 所示。

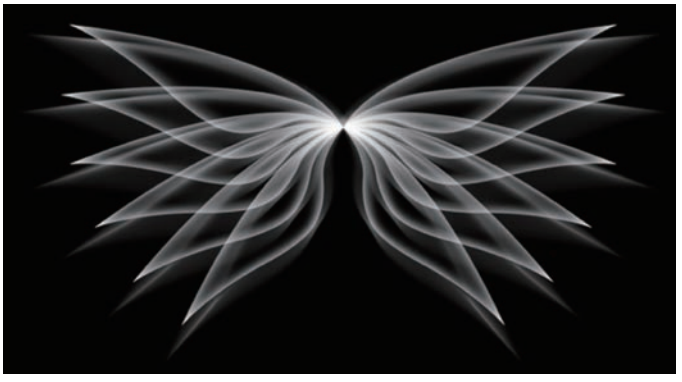


图 3.40　成品翅膀

【step10】　打开素材图 3-3.png,然后将绘制的翅膀图案运用在素材中,如图 3.41 所示。

图 3.41　效果图

【step11】 在工具栏中选择裁剪工具，对画布进行裁切，如图 3.42 所示。

【step12】 在工具栏中选择矩形工具，绘制一个矩形，在属性栏中将矩形的填充设置为“无”，将描边颜色设置为白色，描边粗细设置为 40 像素，如图 3.43 所示。

图 3.42 裁切画布

图 3.43 绘制矩形并设置描边

【step13】 在工具栏中选择文字工具，输入“happy life time”，在属性栏中将字体设置为花体（推荐字体 Burgues Script），适当调整文字的位置和大小，将文字移动到画布居中的位置，如图 3.44 所示。

【step14】 使用与 step13 同样的方法，输入“TRAVEL”，适当调整文字大小和位置，将文字字体设置为一种创意字体（推荐字体 Goudy Stout），在图层面板中将该图层的不透明度设置为 20%。在图层面板中选择该文字图层，右击，在弹出的快捷菜单中选择“转换为形状”选项，然后在工具栏中选择形状工具，在属性栏中将填充设置为“无”，然后将描边颜色设置为白色，描边粗细设置为 4 像素，效果如图 3.45 所示。

图 3.44 创建文字

图 3.45 效果图

视频讲解

3.3 撤销操作与辅助工具

随着手机的普及与互联网的发展，人们越来越多地运用微信、QQ 等聊天软件与亲朋好友沟通，当发送的消息有误时，可以对消息进行撤销操作。同样地，在 Photoshop 中绘制图

像时,也可以撤销相应的操作。

3.3.1 还原与重做

执行“编辑”→“还原”命令,或按 Ctrl+Z 快捷键,可以撤销最近一步的操作,如图 3.46 所示。当执行过“还原”命令后,再次执行“还原”命令时,选项栏中会提示前一步的具体操作,如“还原新建文字图层”。连续按 Ctrl+Z 快捷键可以连续还原之前的操作。

执行“编辑”→“重做”命令,或按 Shift+Ctrl+Z 快捷键,可以取消还原操作,如图 3.47 所示。值得注意的是,“重做”命令只有在上一步为还原操作的前提下进行。

图 3.46 还原

图 3.47 重做

执行“文件”→“恢复”命令,可以直接将文件恢复到最后一次保存时的状态,或返回刚打开文件时的状态。

3.3.2 历史记录面板

执行“窗口”→“历史记录”命令,即可弹出历史记录面板,如图 3.48 所示,图标为 。在默认面板状态下,历史记录面板的图标位于文档窗口的右上方,单击该图标,即可调出历史记录面板。

图 3.48 历史记录面板

在历史记录面板中记录了图像编辑的操作步骤,单击某一项操作记录,即可使图像回到该操作的状态,在没有进行下一步操作的情况下,可以使图像回到此操作记录之后的任意操作步骤时的状态。关于历史记录面板中的各元素解释如表 3.2 所示。

表 3.2 历史记录面板各元素

元　素	作　用
设置历史记录画笔的源	代表打开或新建图像的原始状态
历史记录	具体的操作步骤
从当前状态创建新文档	单击此按钮,其他历史记录清空,选择的步骤为第一步

续表

元　素	作　用
创建新快照	为当前图像的状态新建一个快照，以便可以随时返回该操作时的图像状态
删除当前状态	删除选择的以及其后的所有操作记录
历史记录菜单	单击此按钮，可以在子菜单中选择具体操作

3.3.3　辅助工具

在 Photoshop 中，可以使用辅助工具协助绘制图像。软件提供的标尺与参考线功能可以准确定位，也能协助用户准确找到形状或选区的中心点。

执行“视图”→“标尺”命令，或按 Ctrl＋R 快捷键，可以在窗口顶部与左侧出现标尺，如图 3.49 所示，再次按 Ctrl＋R 快捷键可以将标尺隐藏。

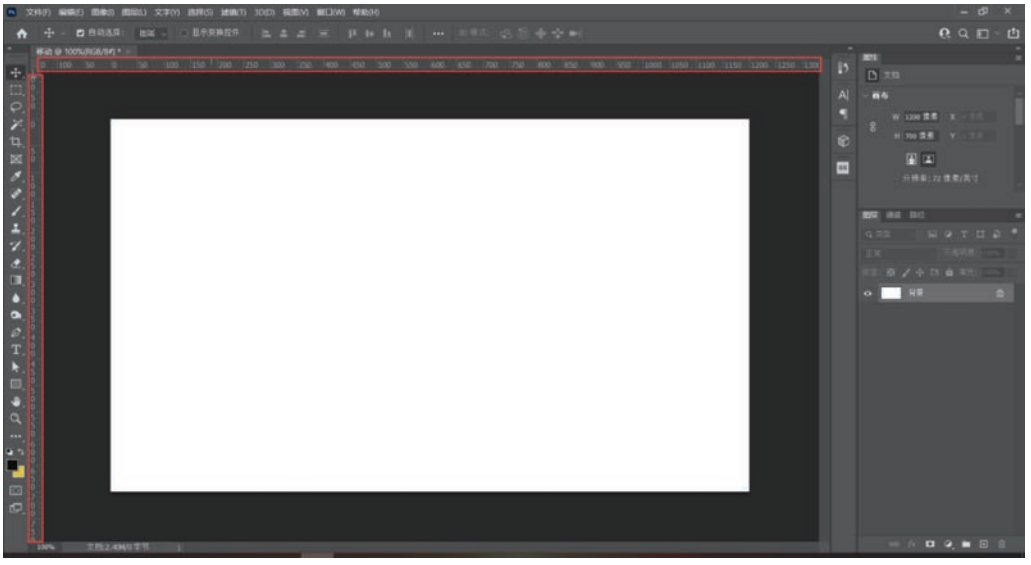


图 3.49　标尺

将光标置于标尺上，按住鼠标左键在垂直或水平方向上拖动，即可新建参考线，如图 3.50 所示。使用移动工具移动图层上的图像时，当图像接近参考线时，图像会自动吸附到参考线上。另外，新建参考线时，在鼠标拖动过程中，参考线会自动吸附中心点，有助于用户准确定位画布中心点或形状图层的中心点。

若要移动参考线，只需选择移动工具，然后将光标置于参考线上，按住鼠标左键拖动即可。若要删除某一条参考线，只需将该参考线拖到文档以外，松开鼠标即可。若要隐藏参考线，按 Ctrl＋H 快捷键即可，再按一次 Ctrl＋H 快捷键，即可取消隐藏。

执行“编辑”→“首选项”→“参考线、网格和切片”命令，可以设置参考线的颜色，如图 3.51 所示。

在“参考线”选项组下，可以设置画布和画板两种项目的参考线颜色。当创建的项目为画布时，单击“画布”后的颜色色块即可改变颜色；当创建的项目为画板时，单击“画板”后的颜色色块即可改变颜色。

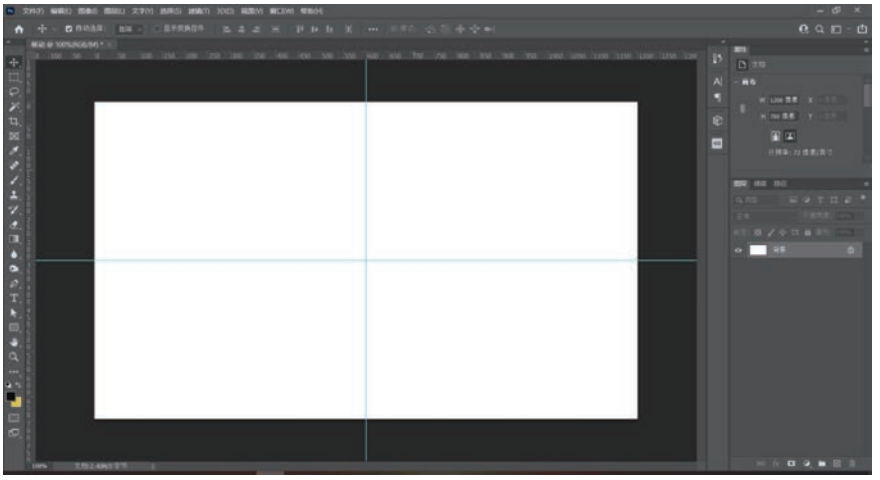


图 3.50　参考线

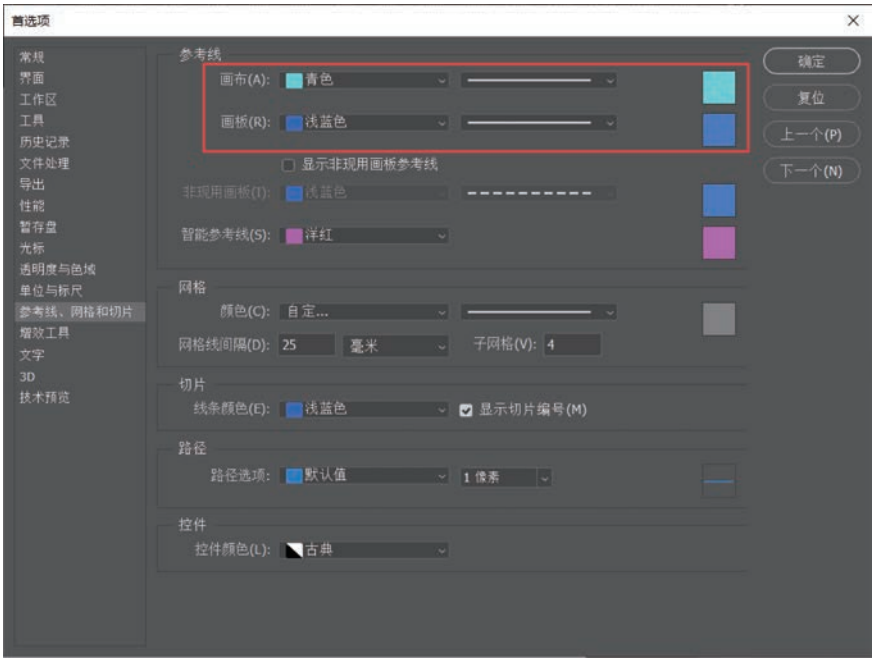


图 3.51　设置参考线的颜色

3.3.4　显示文档操作

在 Photoshop 中,文档窗口的区域是固定的。在实际绘制图像的操作中,经常需要将图像放大显示,以便更精确地进行相关操作;有时也需要缩小显示,以便观察整幅图像效果。

1. 缩小文档显示大小

使用缩放工具可以调整文档的显示大小,在工具栏底部选择缩放工具,或按 Z 键,在属性栏中单击“放大”按钮或“缩小”按钮,将光标置于画布中,单击即可放大或缩小文档画布,如图 3.52 所示。

值得注意的是,使用缩放工具只是改变文档的显示大小,并不会改变文档画布的真实尺

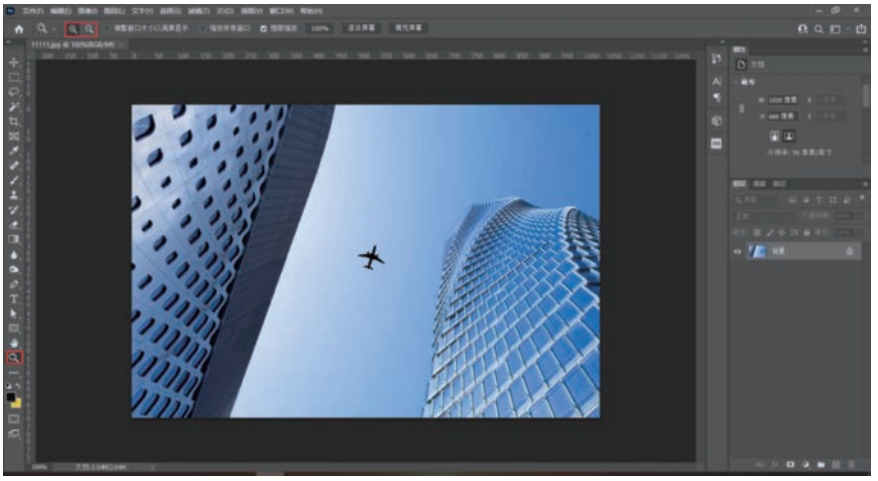


图 3.52　缩放文档显示大小

寸。在不选中属性栏中的“细微缩放”的情况下，将光标置于画布中，按住鼠标左键拖动，可以放大框选部分的显示区域，如图 3.53 所示。

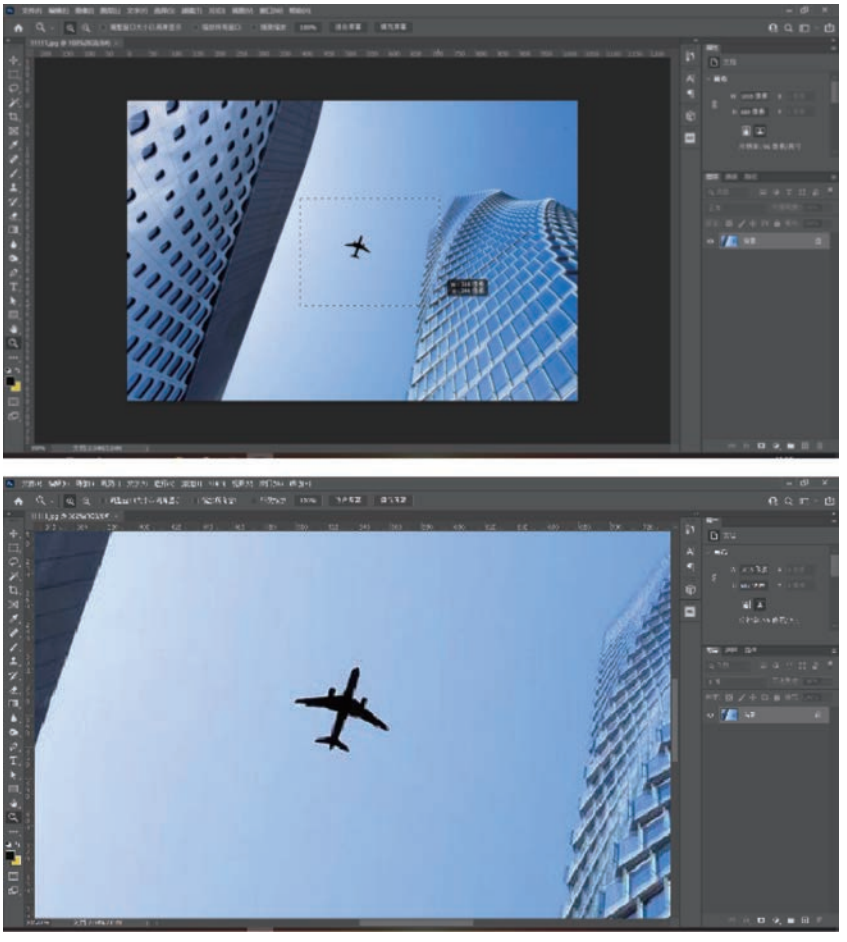


图 3.53　局部放大

除了可以使用缩放工具调整文档显示大小以外,还可以使用快捷键完成缩放操作。按Ctrl＋＋快捷键可以放大图像显示,按 Ctrl＋－快捷键可以缩小图像显示。也可以先按住Alt 键,然后滑动鼠标滚轮,来调整图像的显示大小。

2. 抓手工具

使用抓手工具(快捷方式为按 H 键)可以调整画布在文档窗口中的位置。在工具栏中选择抓手工具,将光标置于文档画布中,按住鼠标左键拖动,即可移动画布位置,如图 3.54 所示。

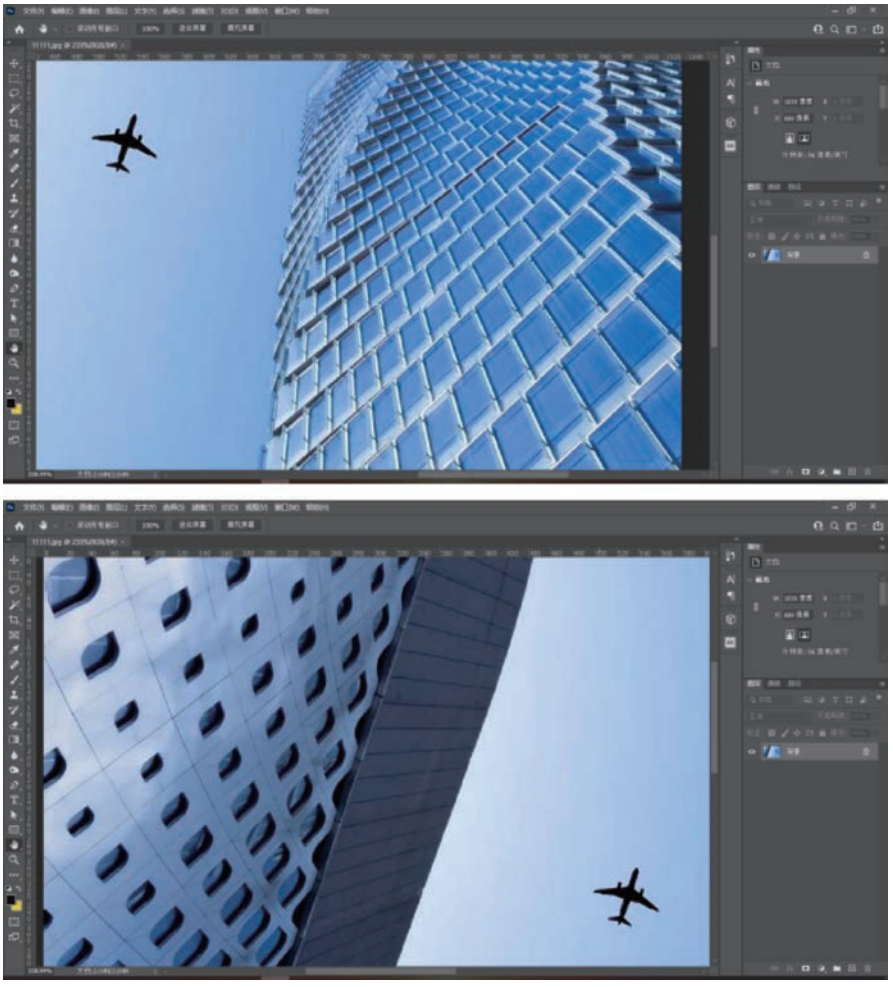


图 3.54　抓手工具

在使用其他工具进行图像编辑时,按住 Space 键可以切换到抓手状态,此时再按住鼠标左键拖动,也可以移动文档中的画布。