# 1.自由变换工具在哪里？

|  |
| --- |
|  |

## 注意，只有在工具栏的高级模式下面才可以看到这个工具，在基本模式下面不可见

# 2在它上面点击一下，会弹出一个操作窗口，可以看到有4个工具

|  |
| --- |
|  |

## 分别是限制，自由变换，透视扭曲，自由扭曲

## 1）限制功能没有什么很大的作用，

## 2）自由变换

### 点击自由变换，会出现一个变换控件。它有8个空点

### A）把光标移动到对角控制点上面，会变成一个类似于弓箭的图标，可以沿着弓的方向旋转试图

### 沿着箭的方向可以缩放视图

|  |
| --- |
|  |

### B）把光标移到每一条边的中间控点上，光标会变为由两个可逆符合组成的十字形状此时可以压扁，拉伸，斜切和翻转试图

|  |  |
| --- | --- |
| 斜切操作见下图 | 水平翻转 |
|  | 竖直翻转 |

### 注意：

#### 1.做斜切的时候可以同时按住shift这样子就可以实现水平斜切

#### 2.可以点击右边的变换按钮进行更详细的参数设置

|  |
| --- |
|  |

#### 3.还可以在变换工具的中间点击右键，点击变换，然后选择需要的操作

|  |
| --- |
|  |

#### 4.按住ctrl键，把鼠标放在角控点上面拖动，可以缩放视图，其实不按CTRL也行

#### 5.按shift可以实现45°旋转和等比例缩放

#### 6.按住alt键，可以沿着中心进行缩放

#### 7.绘制一个矩形并且选中它，点击自由变换工具，出现操作窗口后点击自由变换按钮，出现控点后。把鼠标移到到一个角控点上面按下鼠标左键，然后按住ctrl+shift键把鼠标左移，就可以绘制一个直角梯形

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

#### 8.绘制一个矩形并且选中它，点击自由变换工具，出现操作窗口后点击自由变换按钮，出现控点后。把鼠标移到到一个角控点上面按下鼠标左键，然后按住ctrl+alt键把鼠标沿着对角线方向缩小，就可以绘制一个平行四边形

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

#### 9.绘制一个矩形并且选中它，点击自由变换工具，出现操作窗口后点击自由变换按钮，出现控点后。把鼠标移到到一个角控点上面按下鼠标左键，然后按住ctrl+alt+shift键把鼠标沿着水平方向移动，就可以绘制一个等腰梯形

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

#### 10.也可以按住矩形的一个角，对它矩形任意拖拽，绘制不规则多边形

|  |
| --- |
|  |

## 3）透视扭曲

### 可以产生近大远小的效果，只对矢量图形有用，

### 操作方法：

#### 1.绘制 一个矩形，点击自由变换工具在打开的操作窗口在点击透视变换按钮，然后把光标移动到矩形的一个角点上面，光标就会变为透视图标，此时移动鼠标，就可以绘制出由透视效果的图形，如：梯形

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

#### 2.绘制一个五角星，也可以使用透视变形实现透视效果

|  |
| --- |
|  |

## 4）自由扭曲，它比较灵活，可以任意变形

|  |
| --- |
|  |

### 注意：按住alt键使用自由扭曲工具，可以从中心开始变化，使得变化比较规整，例如把矩形变为平行四边形

|  |
| --- |
|  |