# 1.之所以把他们称为辅助绘画工具，是因为他们不能直接绘画。

# 2. 辅助绘画工具有哪些？

### 第一类：Shape工具组里面的“平滑工具“，”路径橡皮擦工具“，”链接工具“

#### 他们显然不能直接绘制，但是可以帮助修改工作路径或者使得他们更加平滑，或者路径两个工作路径

## 用铅笔工具绘制一个闭合路径，有圆角和尖角，选择小白箭头，选项栏上面有角锚点工具和曲线锚点工具，点击一个尖角，点击曲线锚点工具，尖角就会变为圆角

## 选择一个圆角，点击角锚点工具，圆角就会变为尖角

## 路径橡皮擦，可以擦除路径的一部分，按下的力度大，就会擦除多有点

|  |
| --- |
|  |

## 路径连接工具可以就两段链接连接起来

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

## 在轮廓的状态下面也是可以连接的

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

## 还可以恢复原来的尖角形状

|  |
| --- |
|  |

## 如果需要链接两个路径，还有一种方法，就是利用小白工具框选需要路径两个链接，点击选项栏上面的“连接所选终点“按钮

|  |
| --- |
|  |
|  |

## 不过这种方法有一个缺陷，就是不能还原尖角，就算以前是尖角，用这种方法连接后就只是以直线的方法连接

### 用这种连接方法有一份快捷方式：ctrl+j，使用小白工具框选两段路径，按ctrl+j就可以连接

## 第二类辅助绘图工具是：橡皮擦工具组：包括橡皮擦，剪刀工具和美工刀（ai2019叫做刻刀工具）

## A）橡皮擦工具：

## 1》可以就一个路径范围两个闭合的路径，它和路径橡皮擦是不一样的，路径橡皮擦不会闭合路径

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

## 2》跟路径橡皮擦工具类似，按住alt键+橡皮擦工具可以实现区域擦除，但是橡皮擦工具仍然能够闭合路径

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

## 3》可以利用橡皮擦工具自动闭合路径的特点进行绘画，如：

### 绘制一个矩形

|  |
| --- |
|  |

### 选择橡皮擦工具，只擦除矩形一条边的一部分，

|  |
| --- |
|  |

### 发现它会生成下面的图案

|  |
| --- |
|  |

# 注意：使用橡皮擦工具擦除开放路径，是不会自动闭合的

## B）剪刀工具

### 使用方法：

#### 1）绘制一个矩形

|  |
| --- |
|  |

#### 2）选择剪刀工具，在矩形的两条边上分别点击一下

|  |
| --- |
|  |

#### 3）此时路径就会被分成两部分，我们使用直接选择工具框选一部分

|  |
| --- |
|  |

#### 4）你可以移动它到一边，此时闭合路径就变为两个不闭合路径

|  |
| --- |
|  |

## 剪刀工具也可以裁剪开放路径，如绘制一条直线，使用剪刀工具在直线下面点一下，

|  |
| --- |
|  |

## 这一条直线就会被裁剪为2部分

|  |
| --- |
|  |
|  |

### 注意，剪刀工具闭合自动闭合路径

## C）美工刀/刻刀工具

### 使用方法：

#### 1）绘制一个圆

|  |
| --- |
|  |

#### 2）选中这个圆，选中刻刀工具在圆上画几刀

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

#### 3）此时刻刀工具就把圆分成4个部分，可以分别选择然后移动到一边

|  |
| --- |
|  |

### 说明刻刀工具也是会自动闭合路径的

# 可以使用刻刀工具把一个圆4等分

# 方法：

## 1）绘制一个圆

|  |
| --- |
|  |

## 2）选择刻刀工具

|  |
| --- |
|  |

## 3）按住alt键，使用刻刀沿着直径水平和竖直方向割一下

|  |
| --- |
|  |

## 4）现在可以把他们分别移动

|  |
| --- |
|  |

## 注意：切割的时候一定要从外面切到外面，否则会粘在一起

# 刻刀工具有一个非常有趣的用法，就是和橡皮擦工具类似，也可以用来绘画

## 1）利用矩形工具绘制一个矩形

|  |
| --- |
|  |

## 2）然后使用刻刀工具从一条边上往里面画，注意，只能点一条边，可以绘制任何形状

|  |
| --- |
|  |
|  |

# 刻刀工具还有一个非常神奇的功能，我们使用路径橡皮擦在上面他图形在擦出一个缺口

|  |
| --- |
|  |

# 然后在使用刻刀工具在矩形的一条边上用刻刀工具绘制一条曲线，方向缺口闭合了

|  |
| --- |
|  |

# 需要注意的是：刻刀工具的绘画功能只能针对闭合路径，对于开放的路径是没有效果