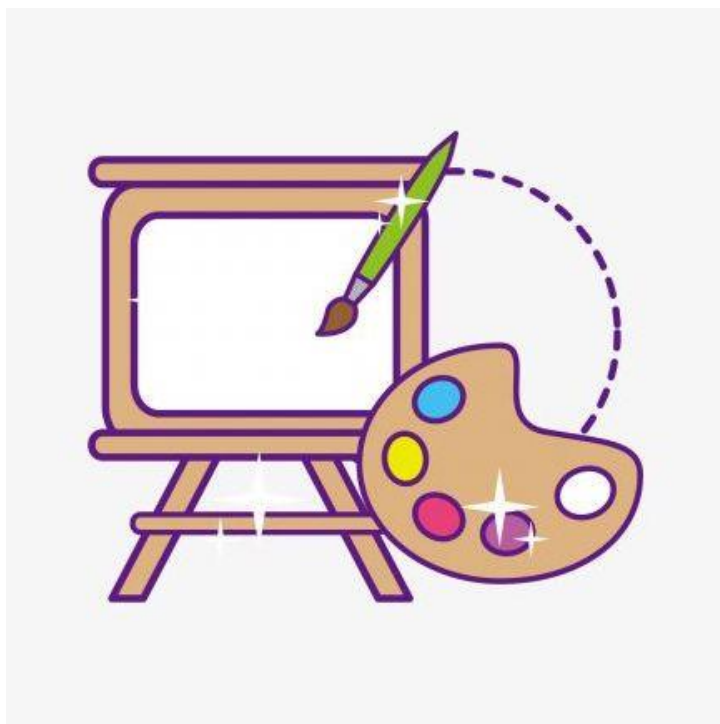




# 图形学在线画图工具

## 用户使用说明书

2018 年 05 月 31 日





## 目录

在线画图使用说明文档.....	4
1 基本图元的使用.....	4
1.1 直线.....	4
1.2 折线.....	4
1.3 直角线.....	5
1.4 多边形.....	5
1.5 圆.....	6
1.6 椭圆.....	7
1.7 圆弧.....	7
1.8 椭圆弧.....	8
1.9 任意曲线.....	8
1.10 圆角矩形.....	9
1.11 矩形.....	9
1.12 字符.....	10
2 填充.....	10
2.1.多边形填充.....	10
2.2.边填充.....	12
2.3.种子填充.....	13
2.4.图形填充.....	15
2.5.背景填充.....	15
3.线型、线宽、线色.....	16
3.1 线型.....	16
3.2 线宽.....	17
3.3 线色.....	17
4.选中.....	18
4.1 单选.....	18
4.2 框选.....	19
5.图形变换.....	20
5.1 对称.....	20
5.2 旋转.....	21
5.3 平移.....	21
5.4 缩放.....	22
6.存储、加载、重绘.....	22
6.1 存储.....	22
6.2 加载.....	23
6.3 重绘.....	23
7.对齐、擦除.....	24
7.1 对齐.....	24
7.2 擦除.....	27
8.背景、标尺、导向线.....	29
8.1 背景.....	29
8.2 标尺.....	31



8.3 导向线.....	32
9.复制、剪切、粘贴.....	32
9.1 复制 .....	32
9.2 剪切 .....	35
9.3 粘贴 .....	36



# 在线画图使用说明文档

## 1 基本图元的使用

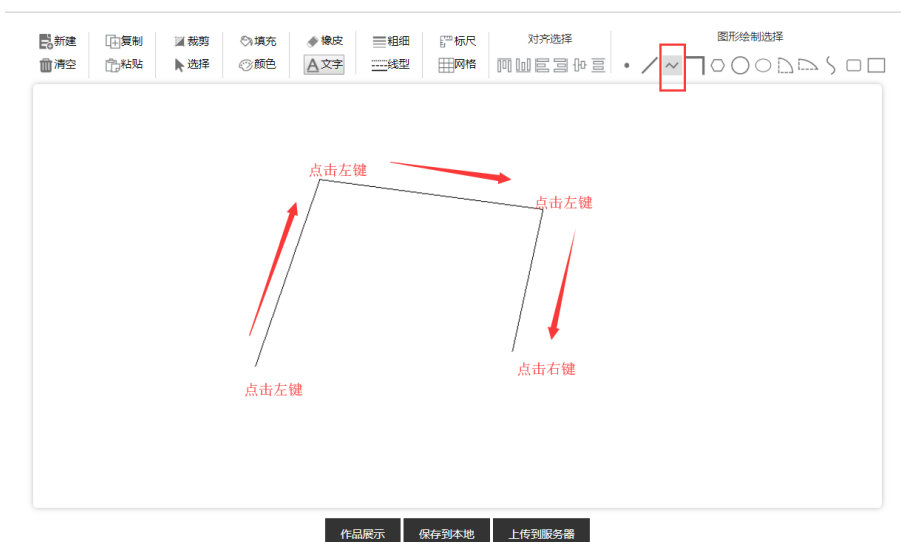
### 1.1 直线

首先在页面上选中直线按钮，当按钮颜色加深表明当前直线功能被选中，在画布上即可进行直线的绘制。点击左键开始绘制，拖拽进行图元调整，松开左键完成绘制。



### 1.2 折线

首先在页面上选中折线按钮，当按钮颜色加深表明当前折线功能被选中，在画布上即可进行折线的绘制。点击左键开始绘制，拖拽进行图元调整，再次点击表示折现结点，最后一个结点点击右键，完成绘制。



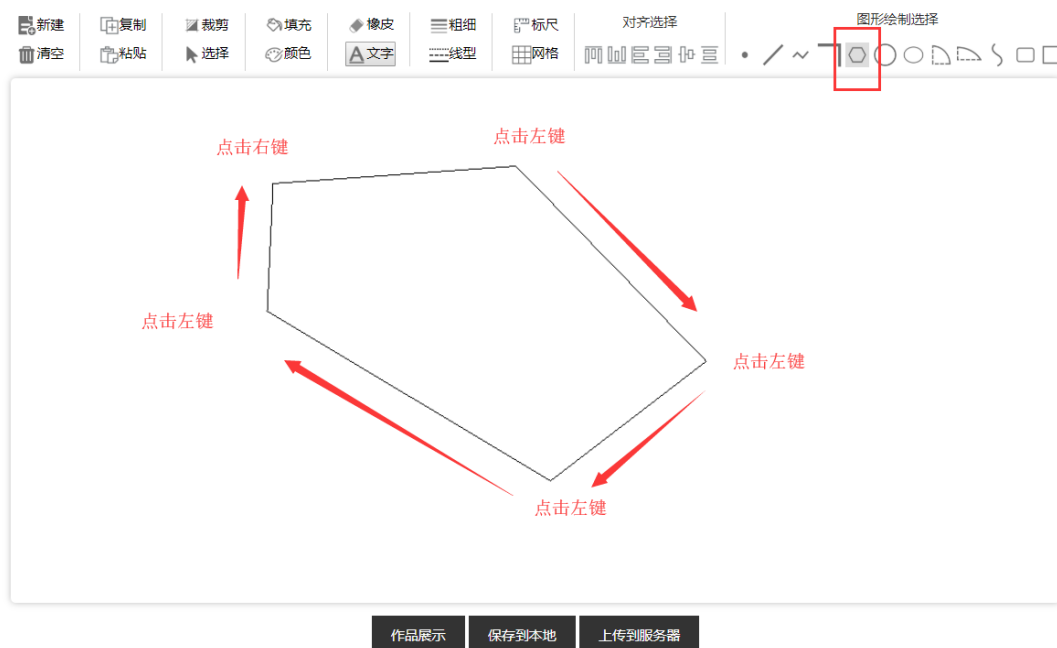
### 1.3 直角线

首先在页面上选中直角线按钮，当按钮颜色加深表明当前直线功能被选中，在画布上即可进行直角线的绘制。点击左键开始绘制，拖拽进行图元调整，松开左键完成绘制。



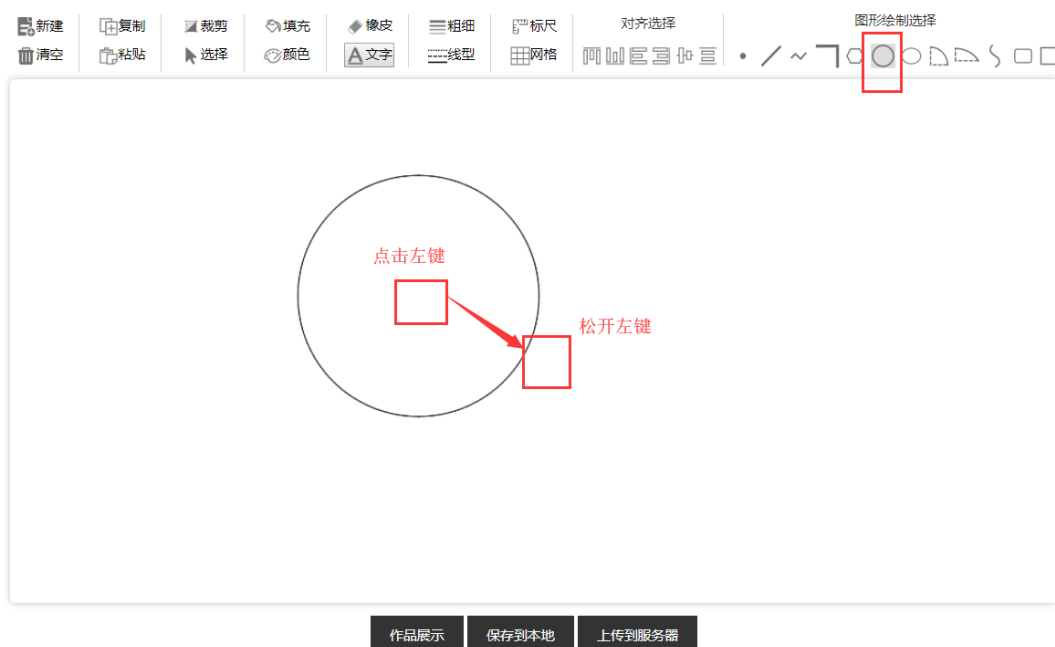
### 1.4 多边形

首先在页面上选中多边形按钮，当按钮颜色加深表明当前多边形功能被选中，在画布上即可进行多边形的绘制。点击左键表示结点位置，最后一个结点时点击右键自动与起点连接。绘制完成封闭多边形。



## 1.5 圆

首先在页面上选中多边形按钮，当按钮颜色加深表明当前直线功能被选中，在画布上即可进行多边形的绘制。点击左键确定圆心，进行拖拽，进行图元的调整，松开左键确定半径，完成图元的绘制。





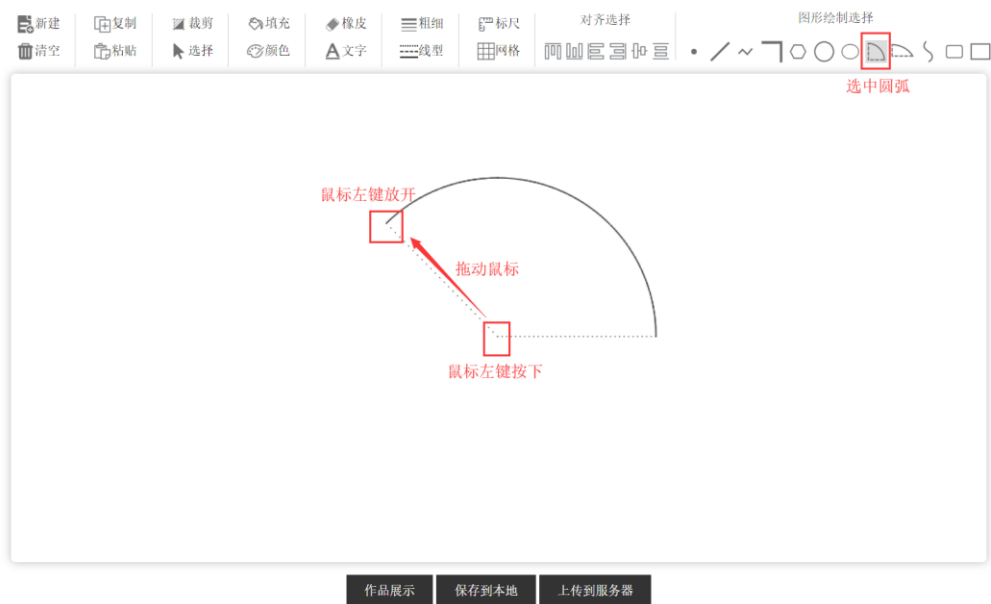
## 1.6 椭圆

首先在页面上选中椭圆按钮，当按钮颜色加深表明当前椭圆功能被选中，在画布上即可进行椭圆的绘制。点击左键开始绘制，拖拽进行图元调整，再松开左键确定椭圆半径，完成绘制。



## 1.7 圆弧

首先在页面上选中圆弧按钮，当按钮颜色加深表明当前圆弧功能被选中，在画布上即可进行圆弧的绘制。点击左键开始绘制，拖拽进行图元调整，再松开左键确定圆弧半径，完成绘制。





## 1.8 椭圆弧

首先在页面上选中椭圆弧按钮，当按钮颜色加深表明当前椭圆弧功能被选中，在画布上即可进行椭圆弧的绘制。点击左键开始绘制，拖拽进行图元调整，再松开左键确定椭圆弧半径，完成绘制。



## 1.9 任意曲线

首先在页面上选中任意曲线按钮，当按钮颜色加深表明当前任意曲线功能被选中，在画布上即可进行折线的绘制。点击左键开始绘制，鼠标拖拽到哪即绘制到哪，最后松开左键，完成绘制。

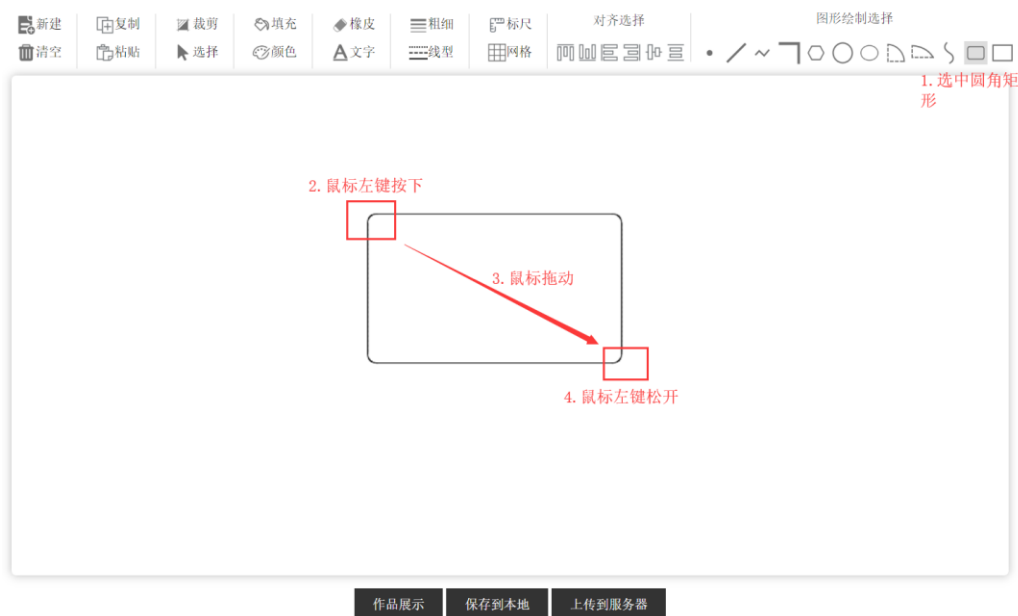






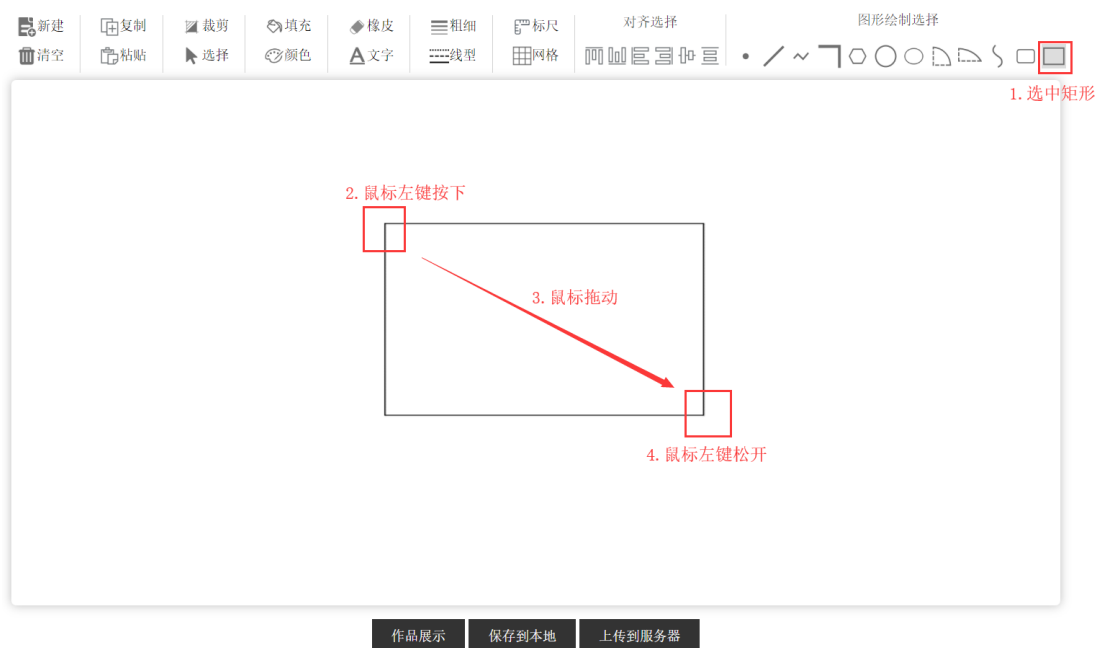
## 1.10 圆角矩形

首先在页面上选中圆角矩形按钮，当按钮颜色加深表明当前圆角矩形功能被选中，在画布上即可进行圆角矩形的绘制。点击左键开始绘制，拖拽进行图元调整，再松开左键确定圆角矩形长和宽，完成绘制。



## 1.11 矩形

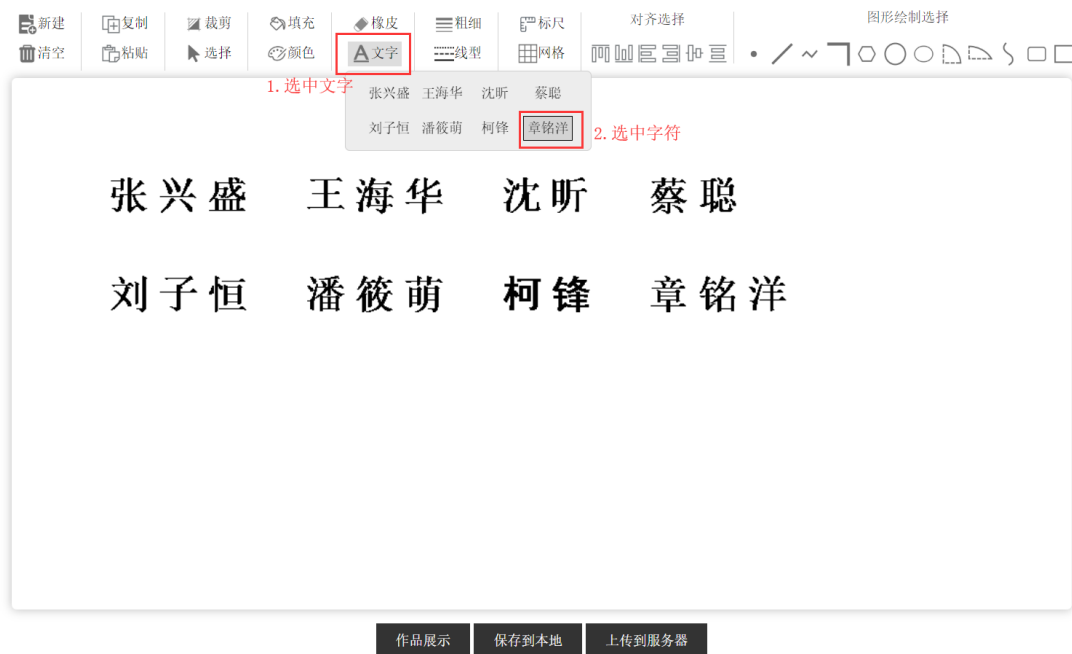
首先在页面上选中矩形按钮，当按钮颜色加深表明当前矩形功能被选中，在画布上即可进行矩形的绘制。点击左键开始绘制，拖拽进行图元调整，再松开左键确定矩形长和宽，完成绘制。





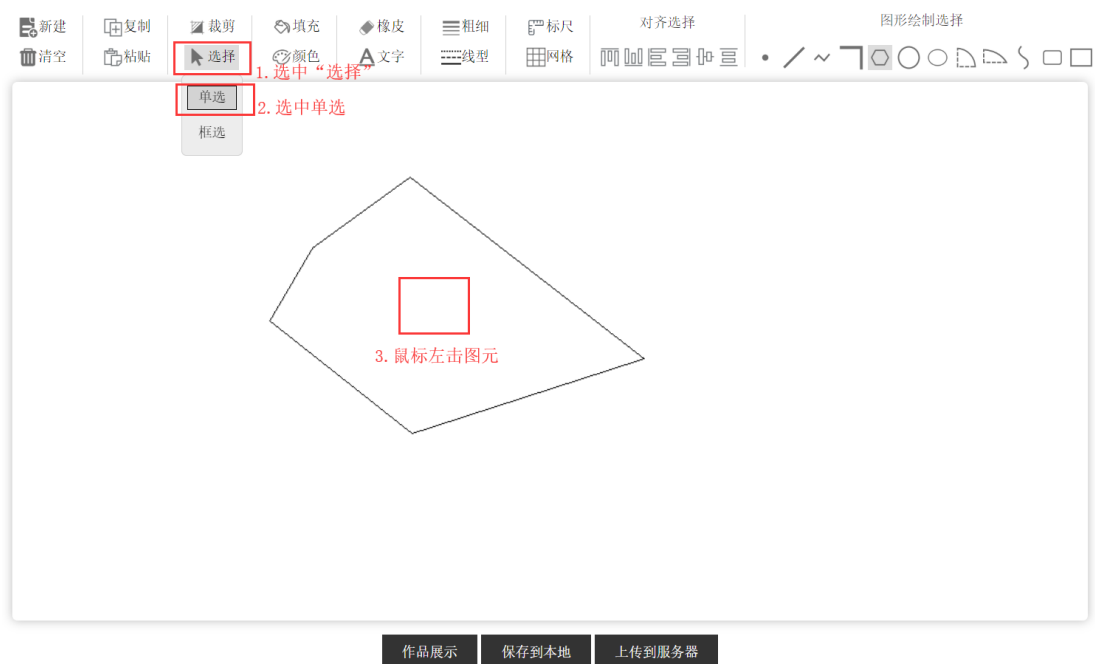
## 1.12 字符

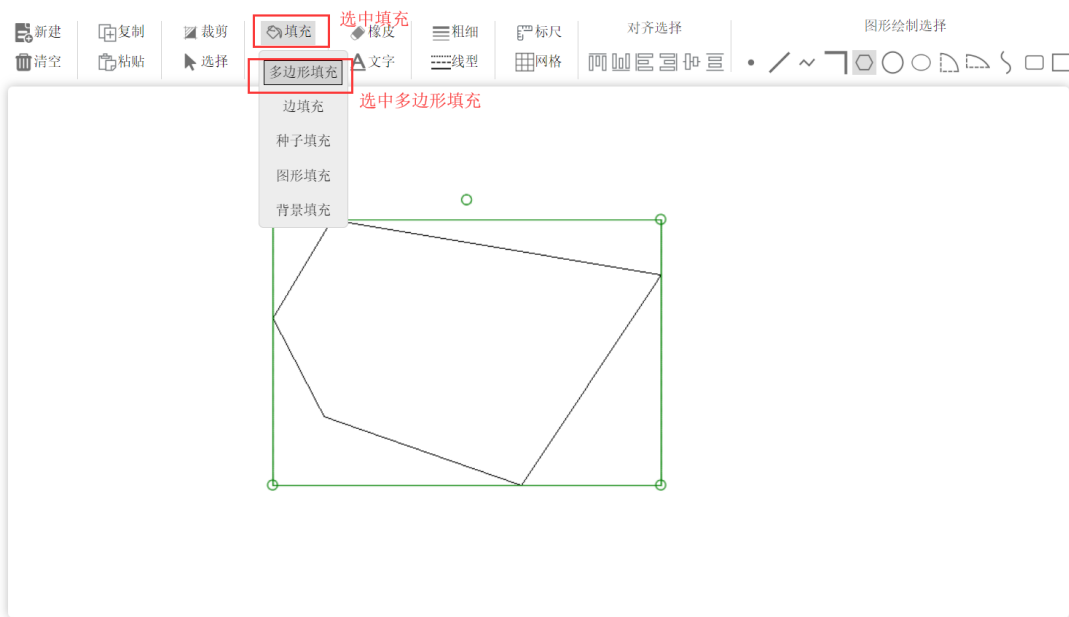
首先在页面上选中文字按钮，当按钮颜色加深表明当前文字功能被选中，按钮下方会弹出二级菜单、选择对应的文字即可在画布上进行文字的绘制。



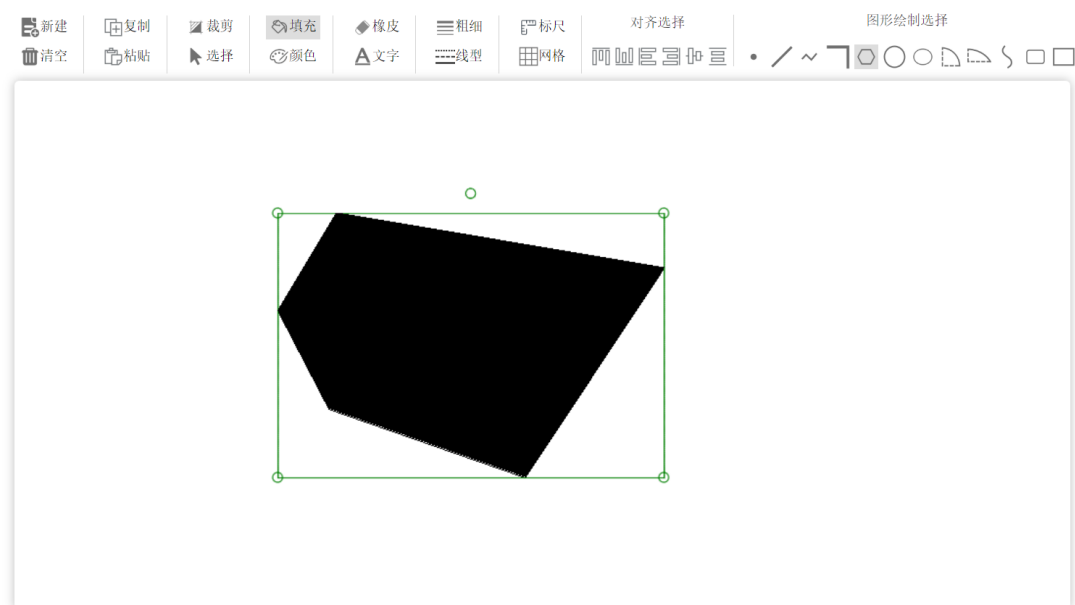
## 2 填充

### 2.1.多边形填充





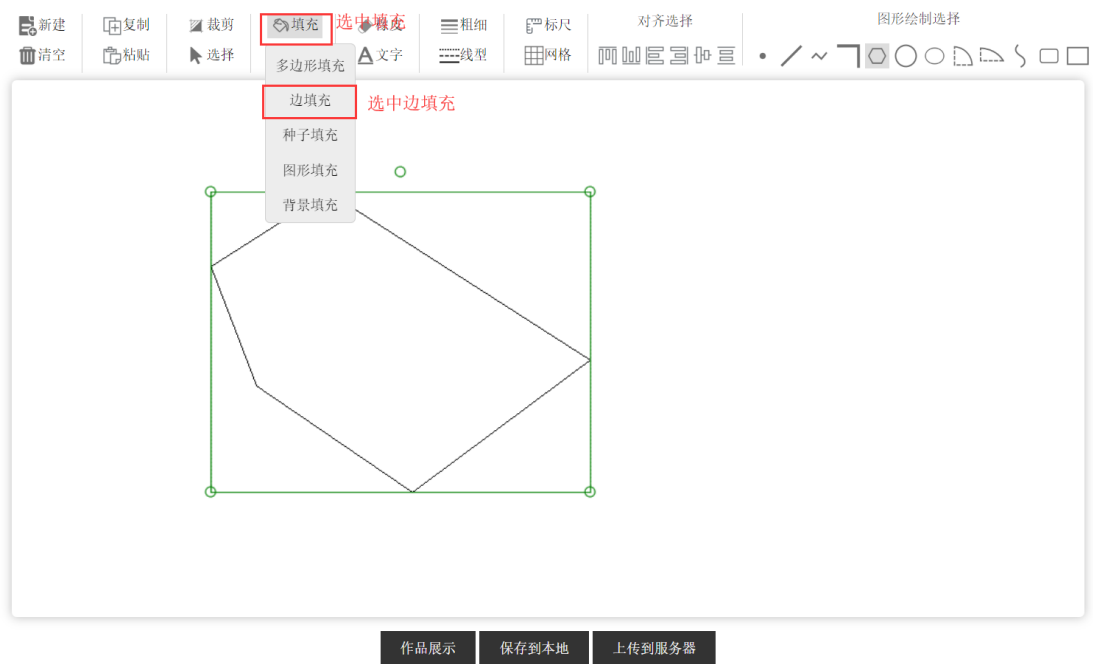
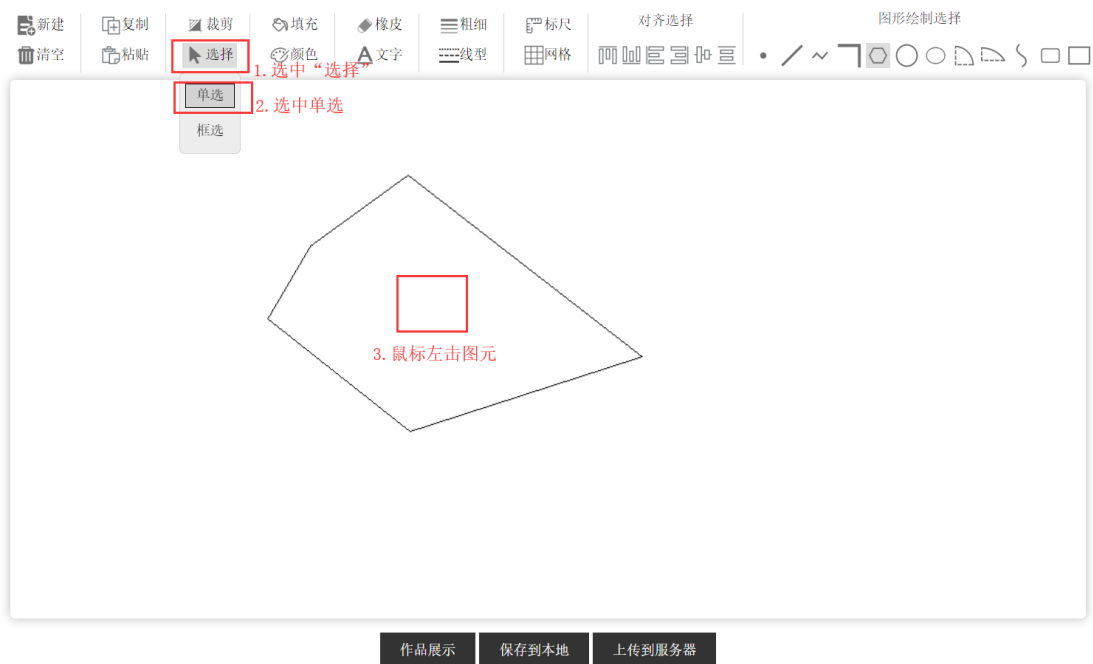
作品展示 保存到本地 上传到服务器

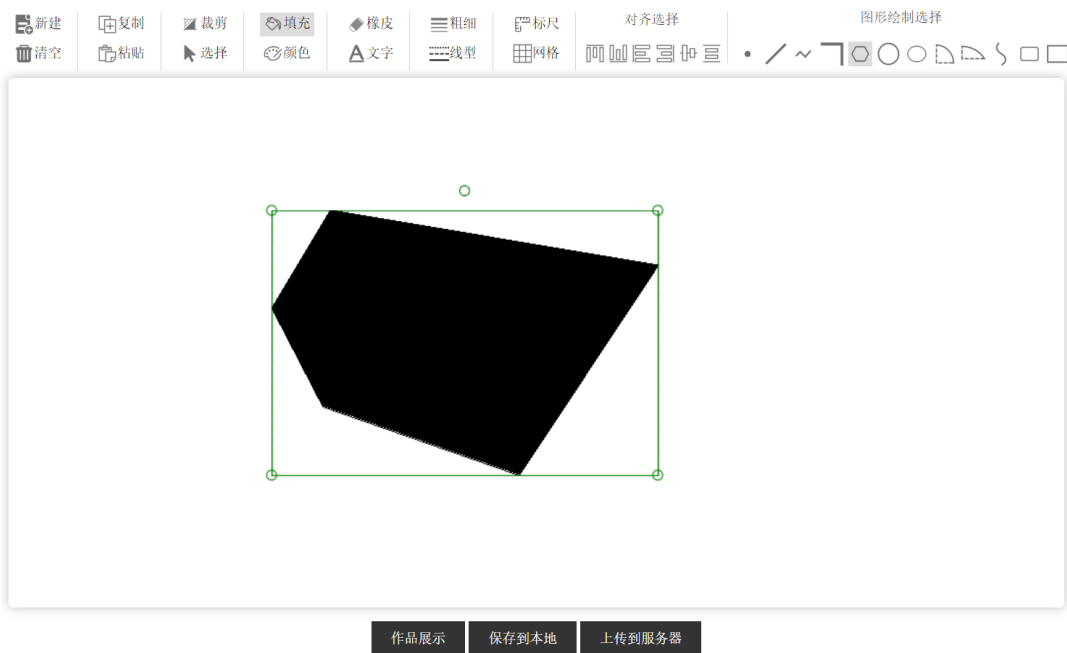


作品展示 保存到本地 上传到服务器

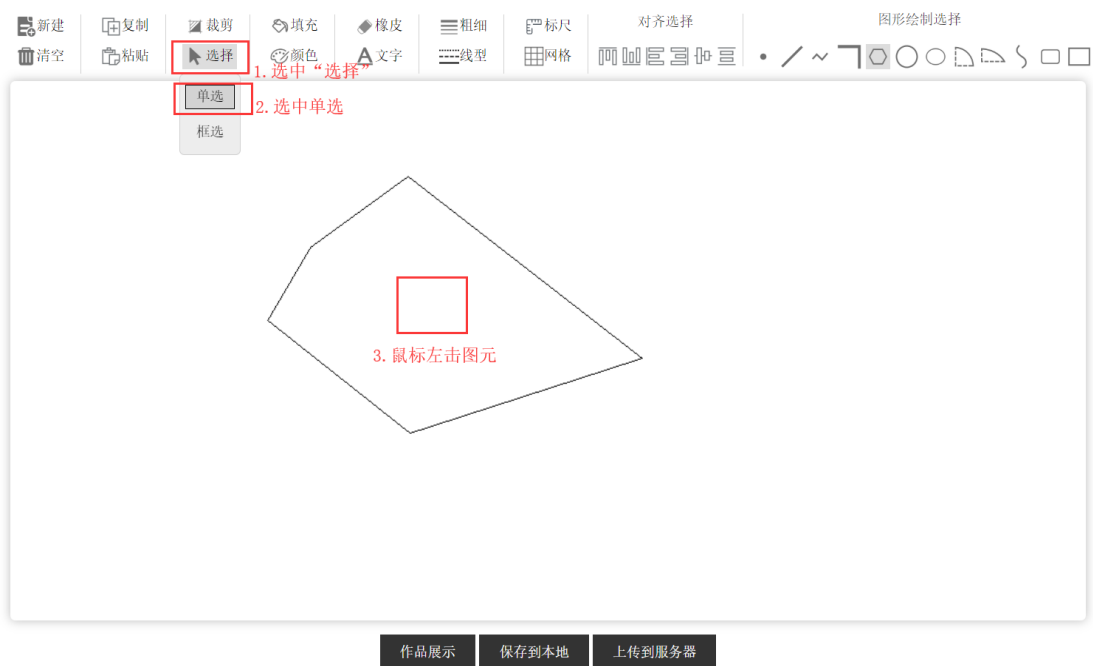


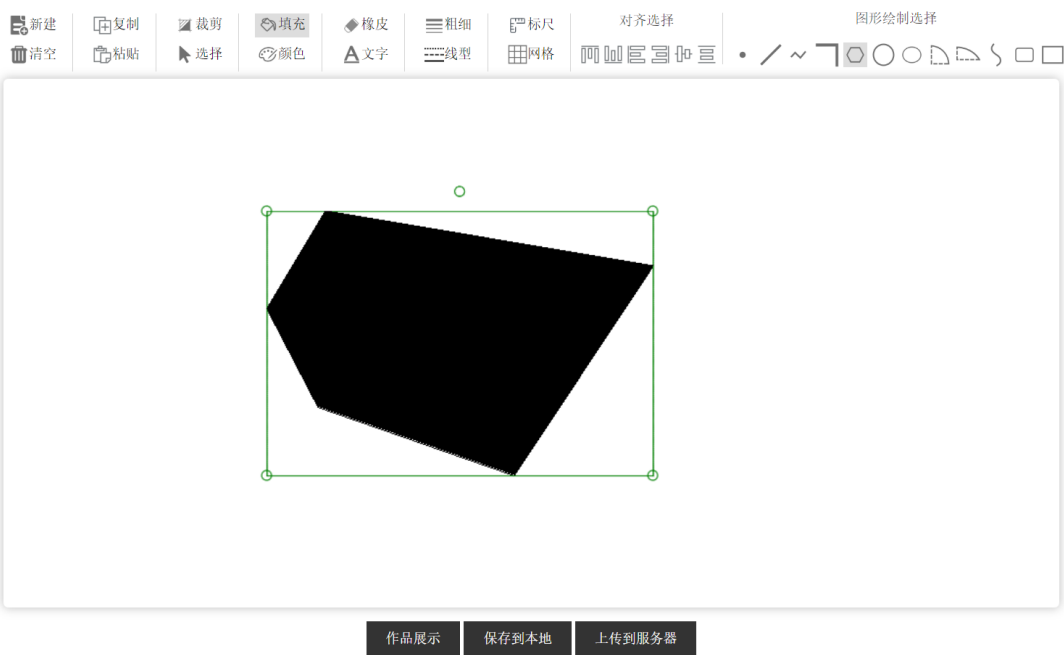
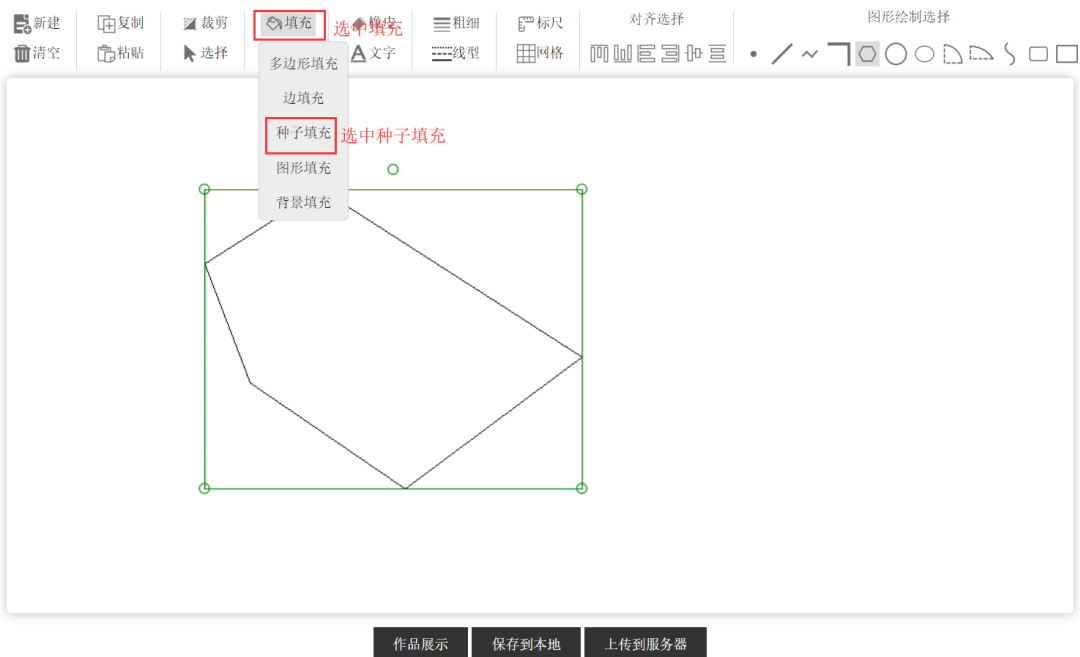
## 2.2.边填充





## 2.3.种子填充







## 2.4.图形填充

## 2.5.背景填充



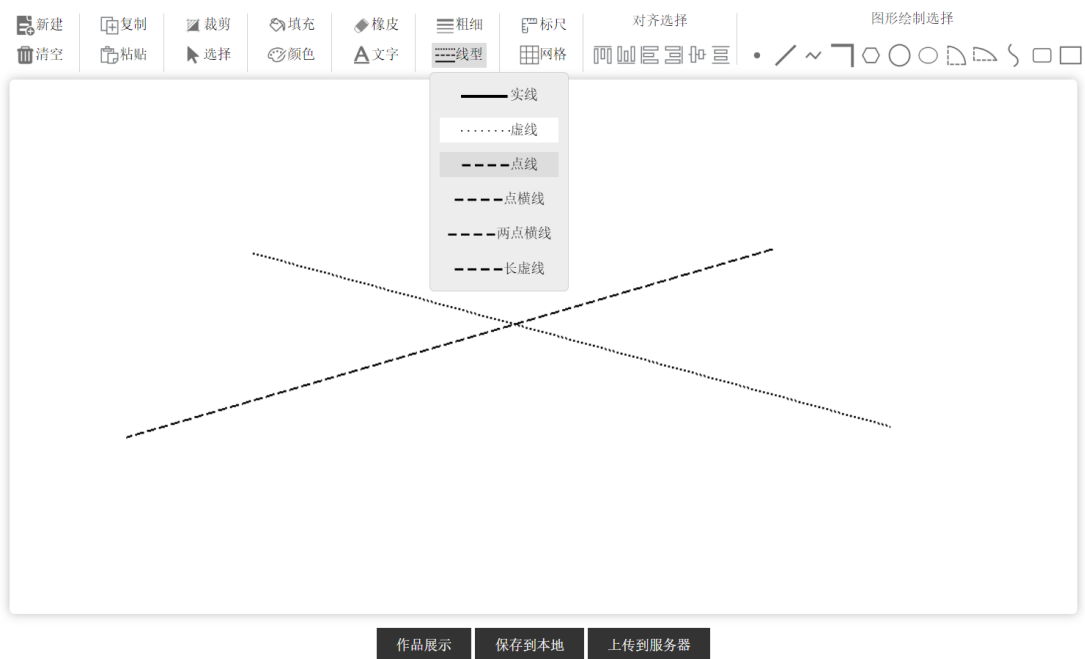


### 3.线型、线宽、线色

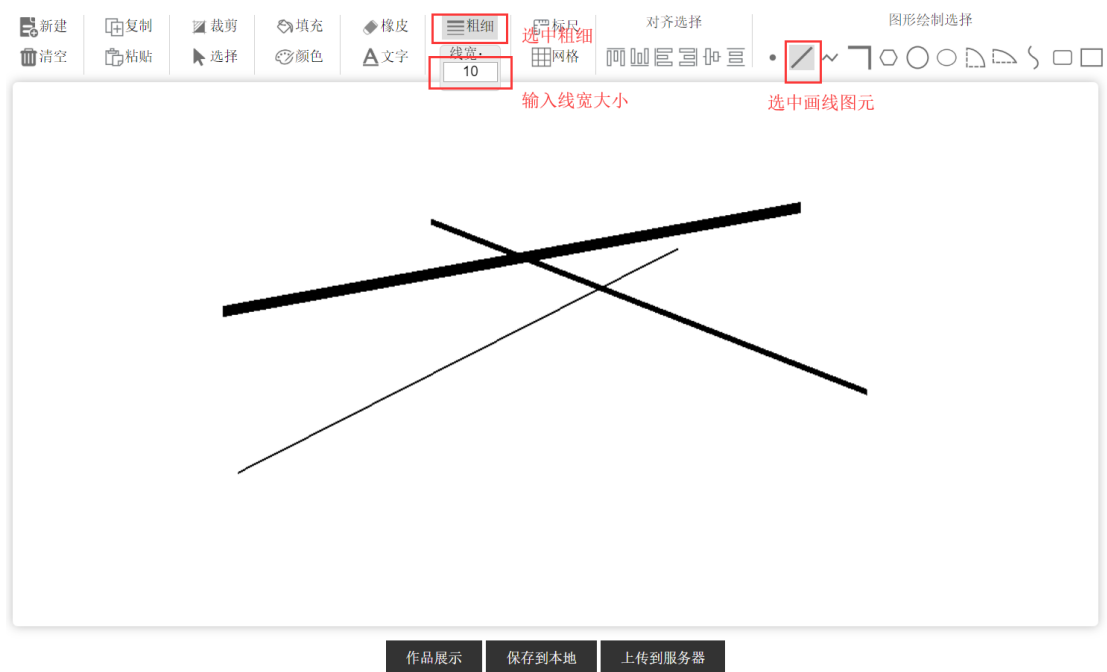
#### 3.1 线型







## 3.2 线宽

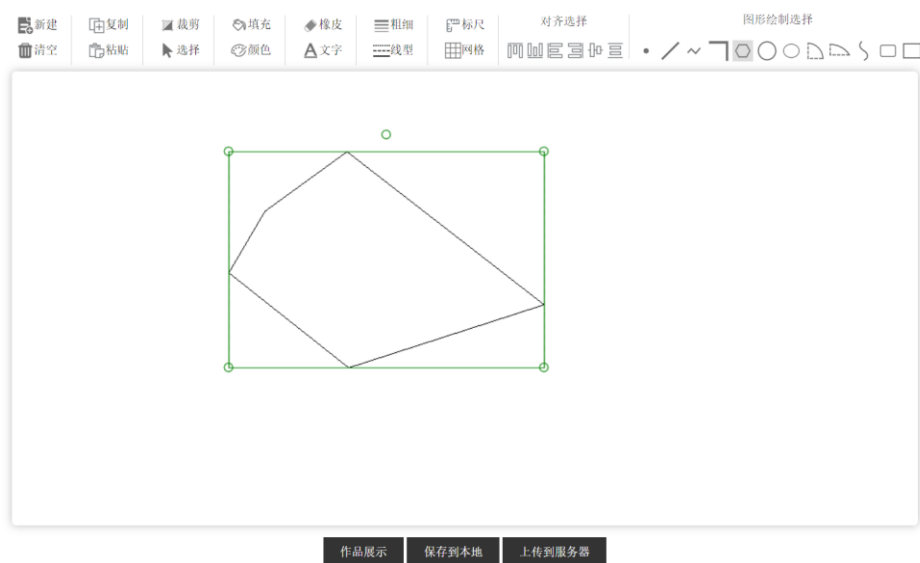
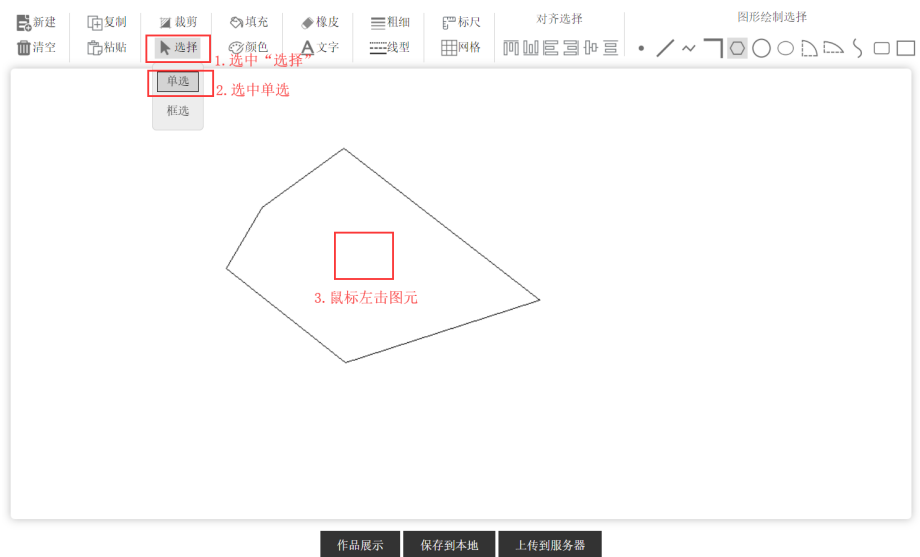


## 3.3 线色



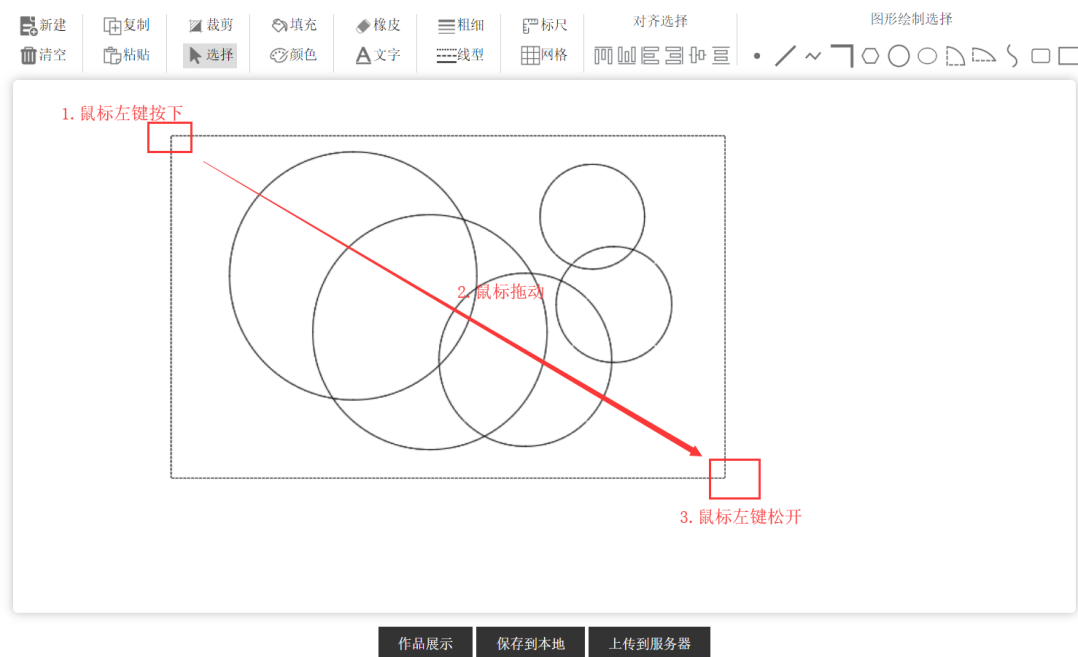
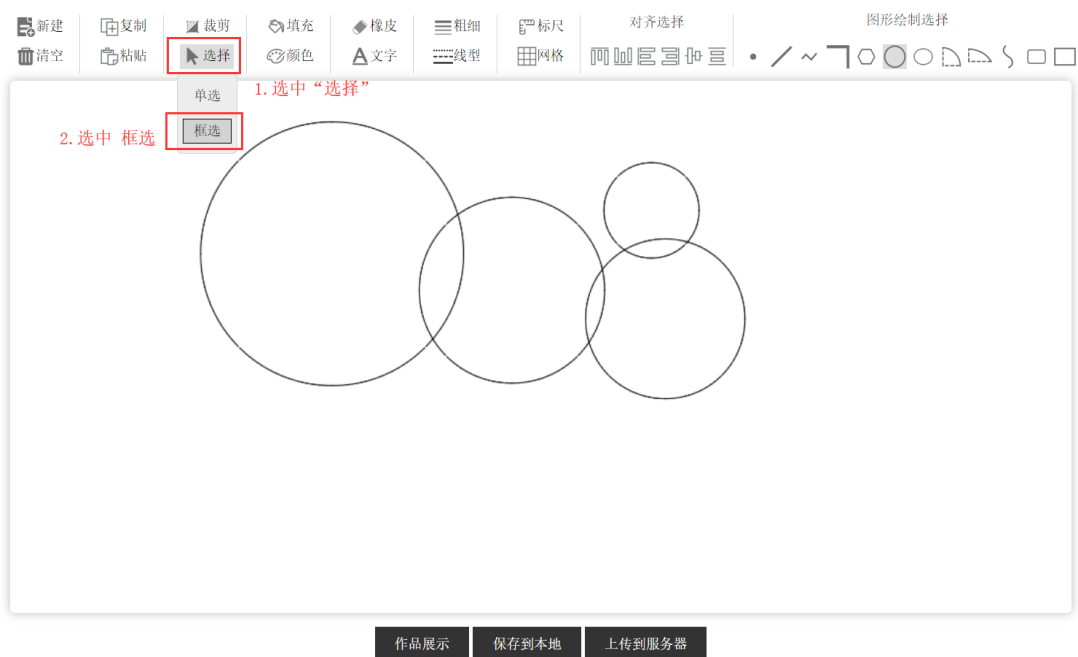
## 4.选中

### 4.1 单选





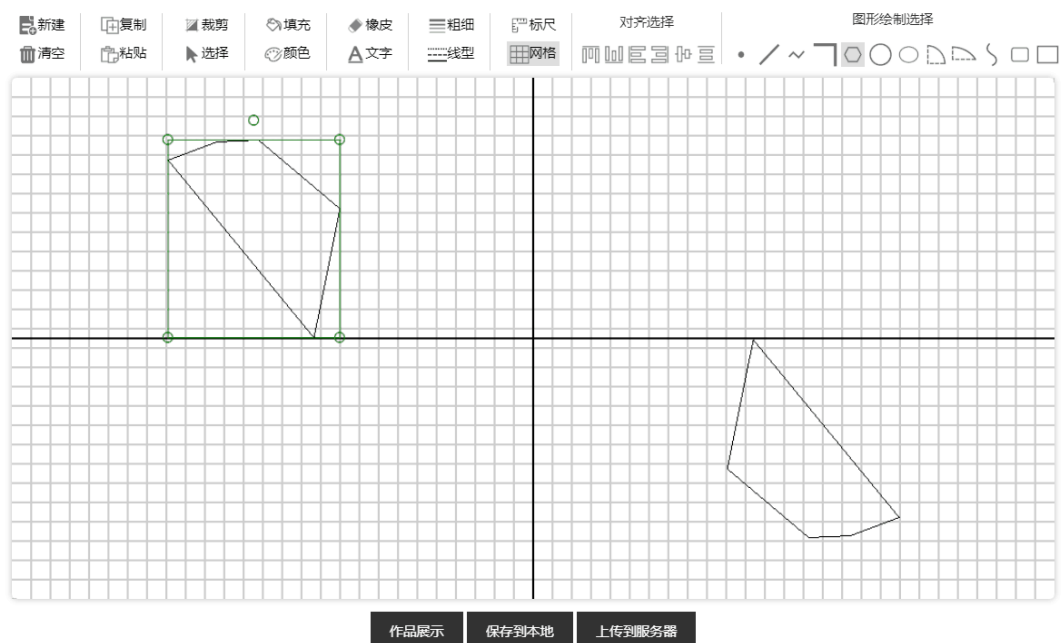
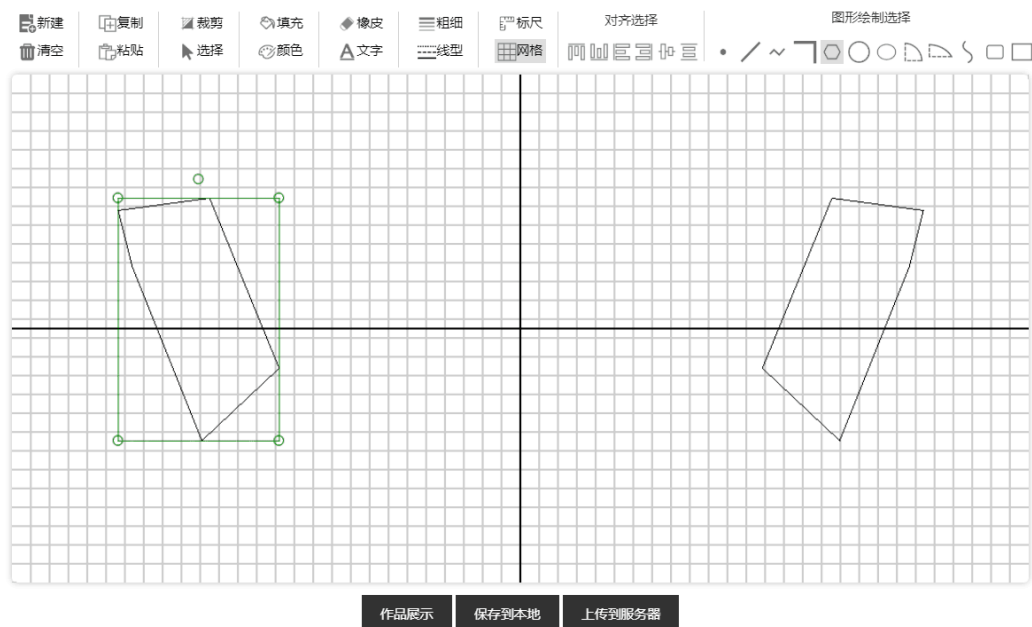
## 4.2 框选





## 5.图形变换

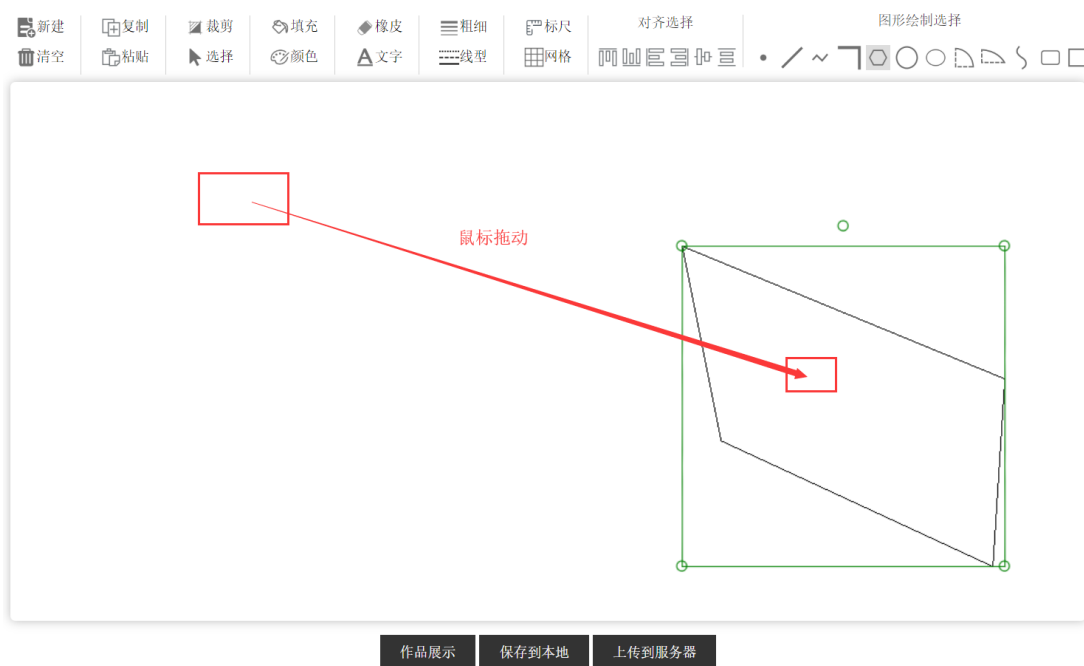
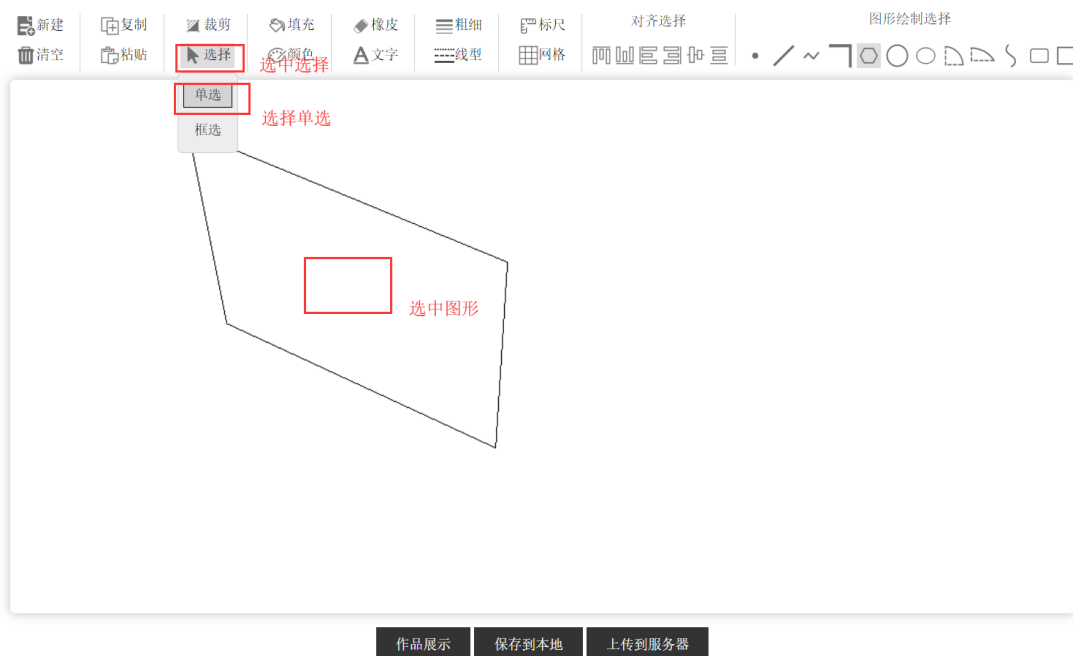
### 5.1 对称





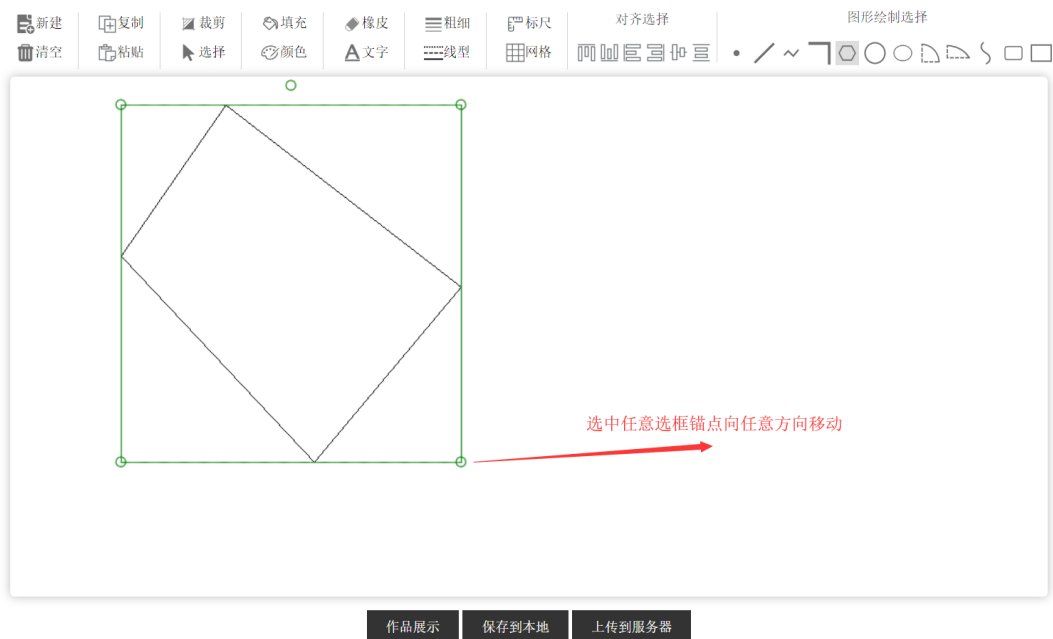
## 5.2 旋转

## 5.3 平移



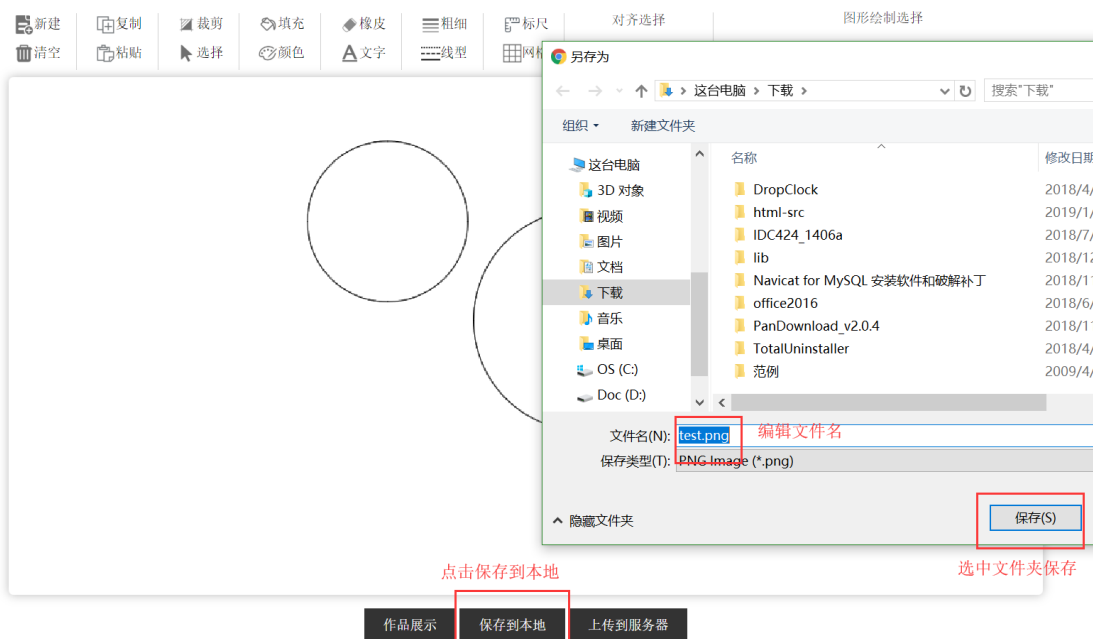


## 5.4 缩放



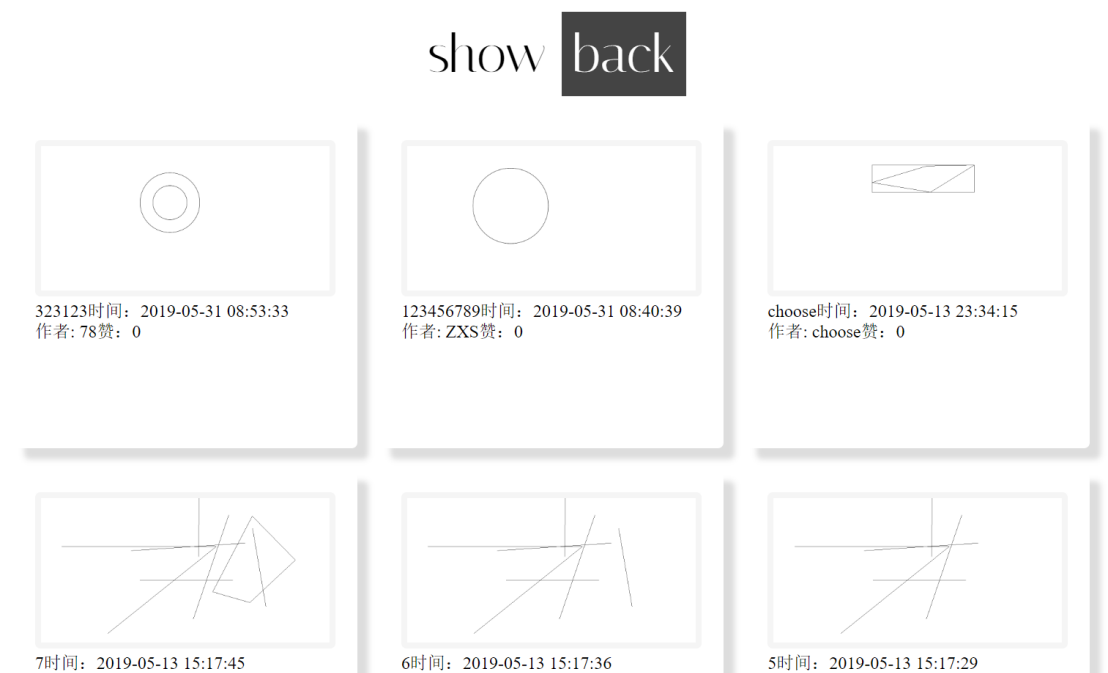
## 6.存储、加载、重绘

### 6.1 存储

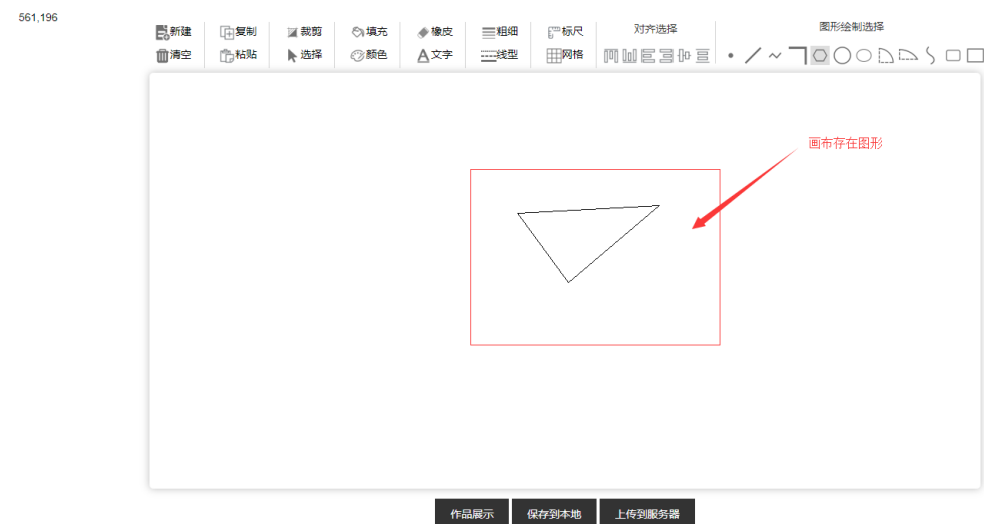




## 6.2 加载



## 6.3 重绘





67.1



149.2



## 7.对齐、擦除

### 7.1 对齐

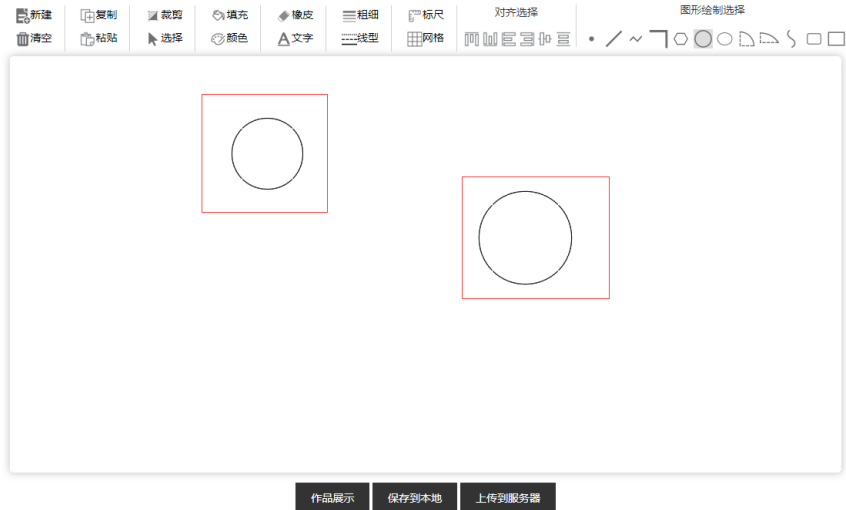
#### 7.1.1 上对齐

首先根据第 4 点选中多个图元，再在页面上选中上对齐按钮，即可完成图元的上对齐。





44,140



94.0

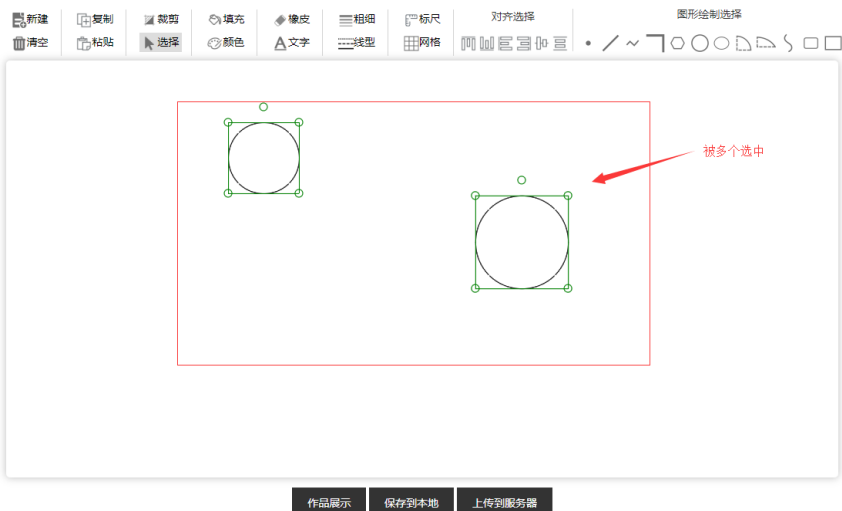


910,457

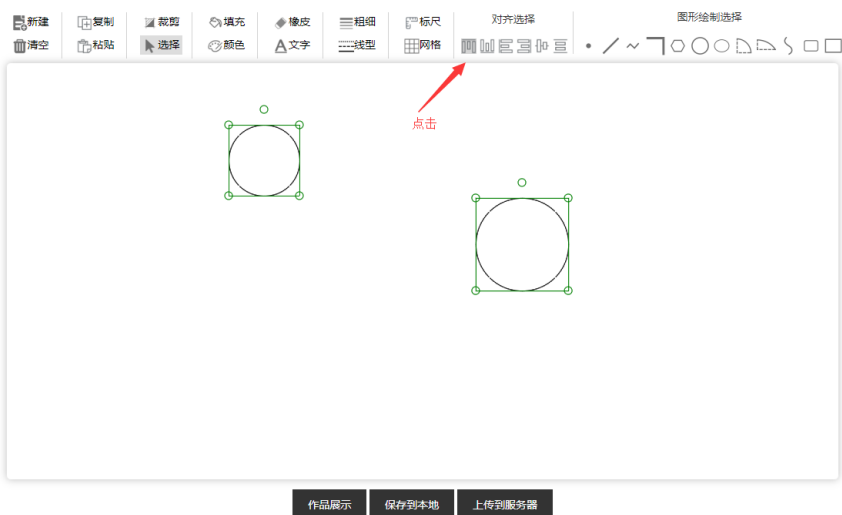




168.86



497.2



## 7.1.2 下对齐

首先根据第 4 点选中多个图元，再在页面上选中下对齐按钮，即可完成图元的下对齐。

## 7.1.3 左对齐

首先根据第 4 点选中多个图元，再在页面上选中左对齐按钮，即可完成图元的左对齐。



### 7.1.4 右对齐

首先根据第 4 点选中多个图元，再在页面上选中右对齐按钮，即可完成图元的右对齐。

### 7.1.5 水平居中

首先根据第 4 点选中多个图元，再在页面上选中水平居中按钮，即可完成图元的水平居中。

### 7.1.6 垂直居中

首先根据第 4 点选中多个图元，再在页面上选中垂直居中按钮，即可完成图元的垂直居中。

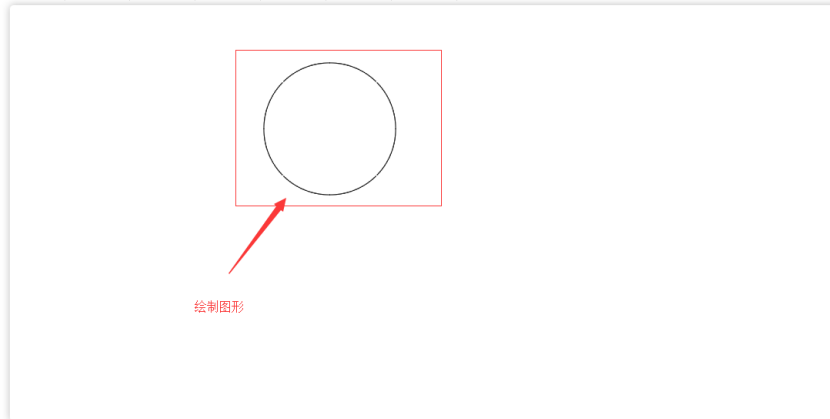
## 7.2 擦除

首先要保证画布上已有任意图元，在页面上选中擦除按钮，当按钮颜色加深表明当前擦除功能被选中，在画布上即可进行擦除。点击左键并进行拖拽到想擦除的图元上即可擦除，最后松开左键完成擦除。



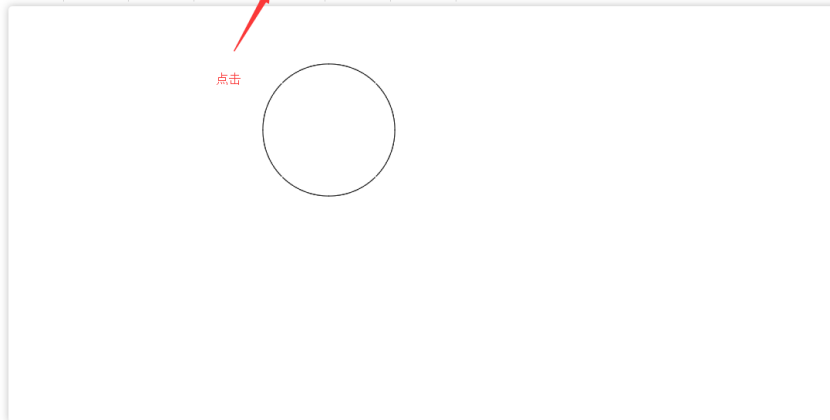


146,154



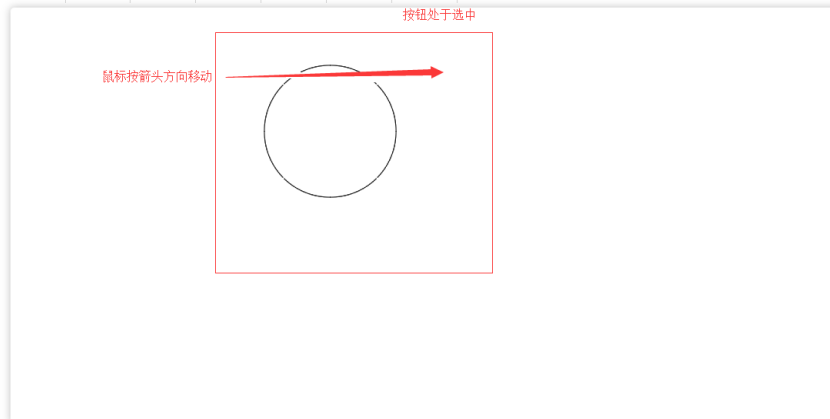
作品展示 保存到本地 上传到服务器

551,6



作品展示 保存到本地 上传到服务器

469,87

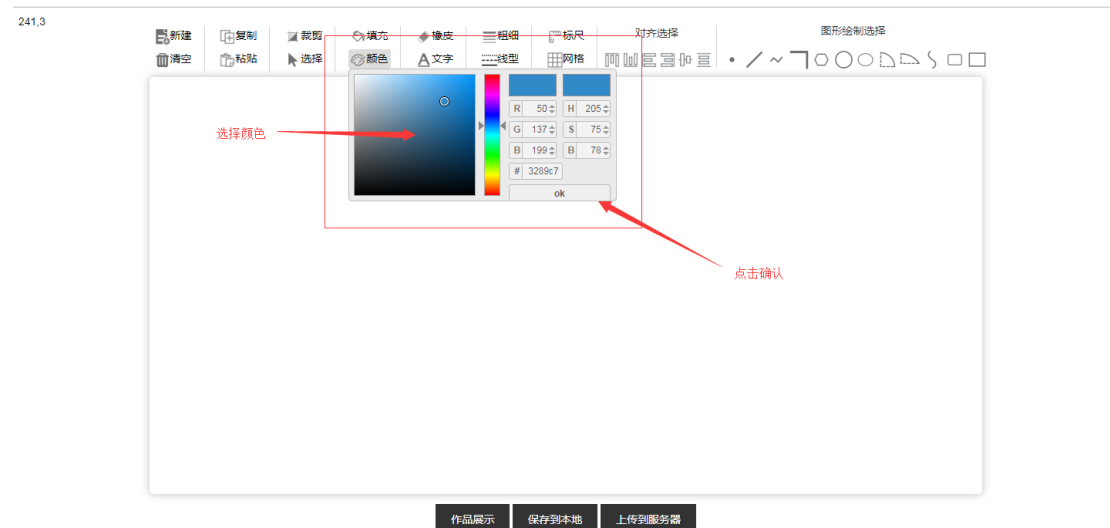


作品展示 保存到本地 上传到服务器



## 8.背景、标尺、导向线

### 8.1 背景





129.3



218.8



218.539





## 8.2 标尺



59.49



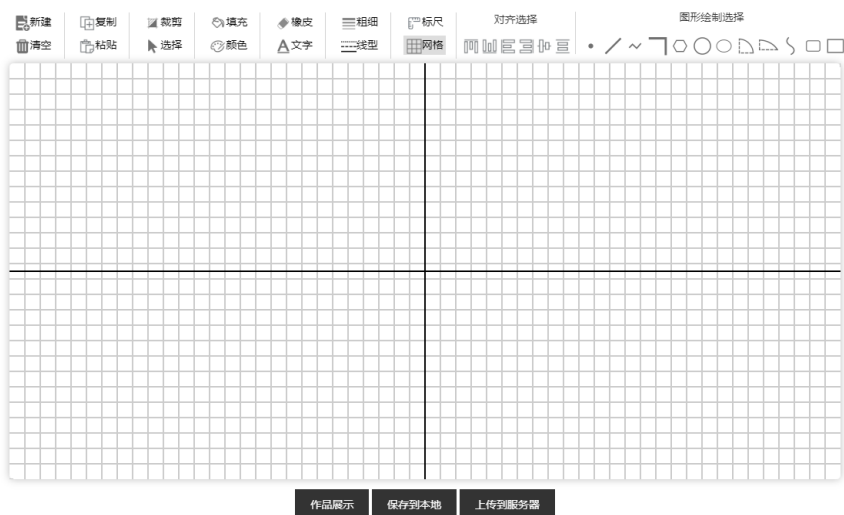


## 8.3 导向线

535,3



316,84



## 9.复制、剪切、粘贴

### 9.1 复制

在画布上绘制任意图元，在页面上选中选中按钮（单选或框选），单击点击图元或拉出虚线框框选中需复制图元，当所操作的图元出现绿色选中矩形框时，在页面上选中复制按钮，选中的图元被复制到剪贴板缓存起来，可通过页面的粘贴按钮实现粘贴功能

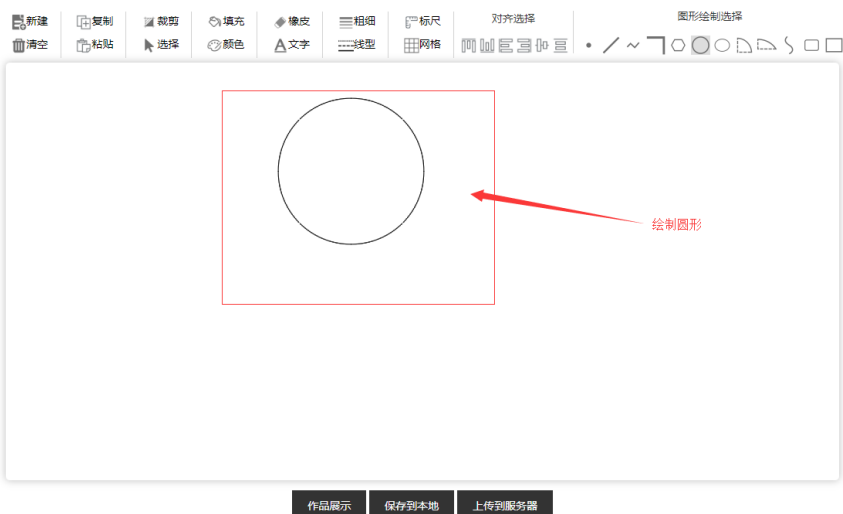




724,71

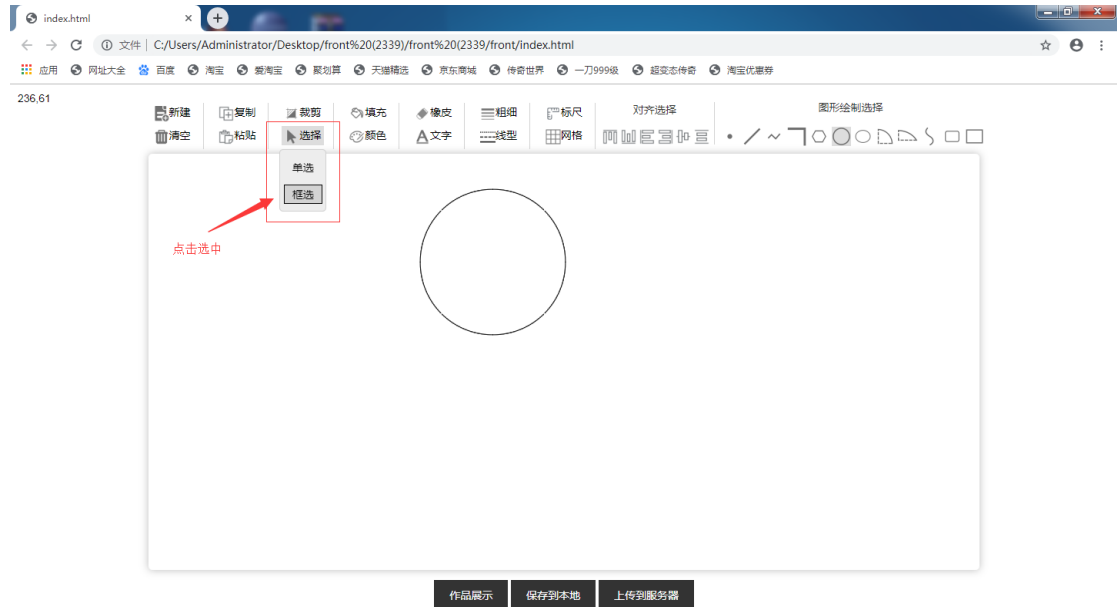


527,190



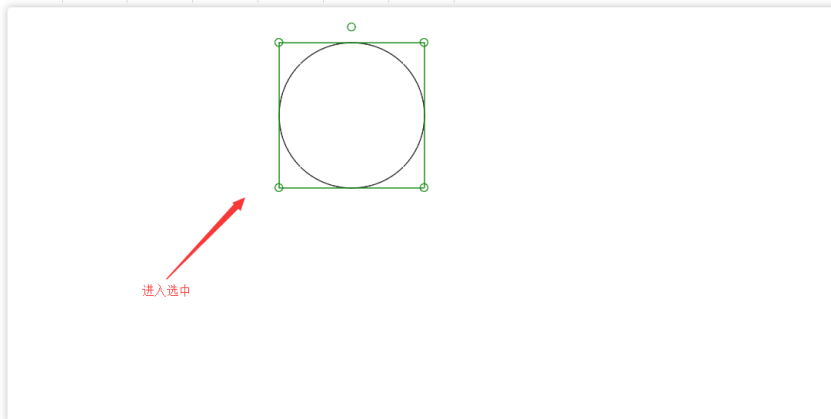
93,13





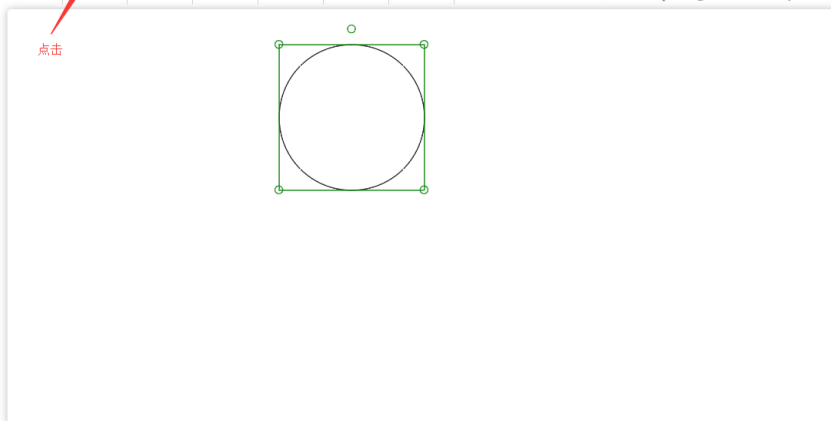


132.55



作品展示 保存到本地 上传到服务器

241.3



作品展示 保存到本地 上传到服务器

## 9.2 剪切

在完成复制操作后,



## 9.3 粘贴

在完成复制操作后，在页面上选中复制按钮，点击画布的任意位置，即可从剪贴板中将已保存的图元复制粘贴到鼠标点击位置。

