
《计算机图形学》系统使用说明书

作者姓名* 王明

(南京大学 计算机科学与技术系, 南京 210093)

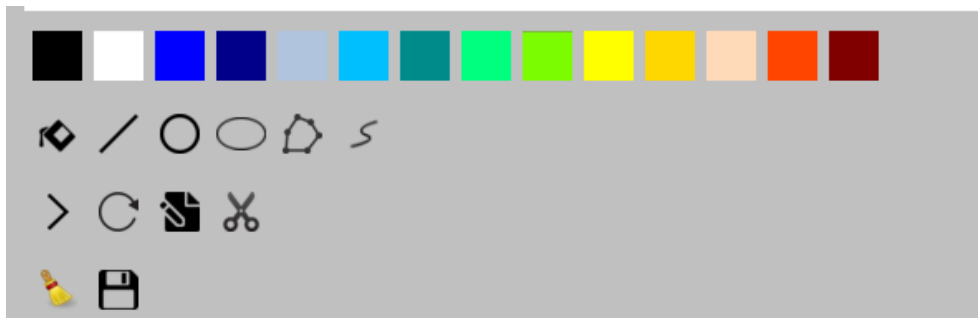
1 系统简介

1.1 运行方式

在 Windows 下双击 161220124_可执行文件的 Paint 和 Paint3D 里的 Paint.exe 和 Paint3D.exe 直接运行。

1.2 界面简介

1.2.1 功能选择区界面截图：



1.2.2 功能选择区简介：

第一行是色盘，点击选取画笔和填充的颜色。

第二行是绘制图元，分别是填充、直线、圆、椭圆、多边形、曲线。

第三行是变换选项，分别是平移、旋转、编辑（包含了缩放）、裁剪。

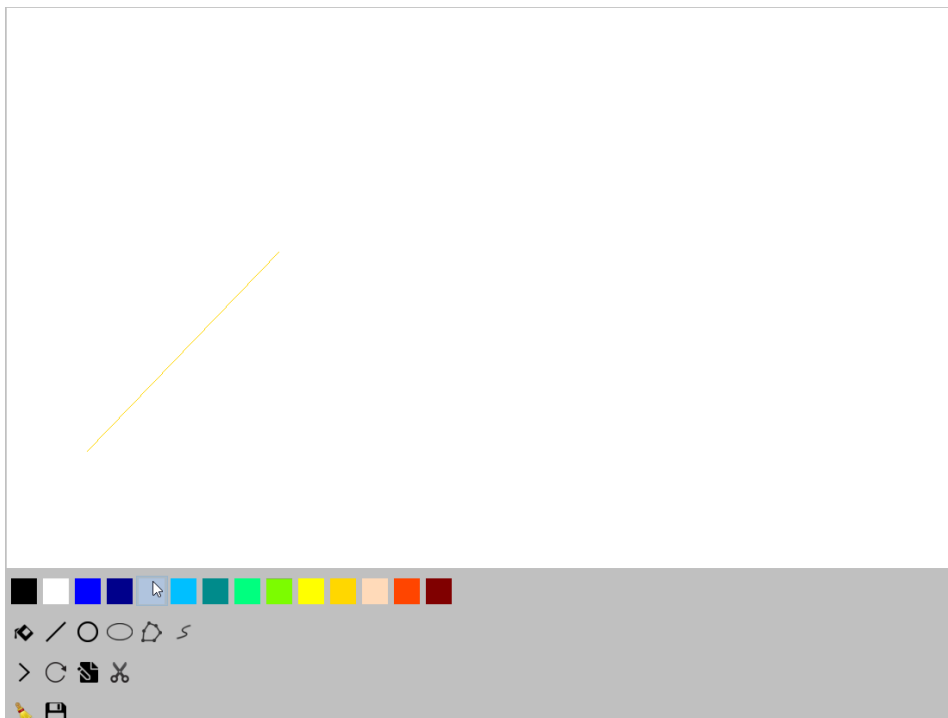
第四行是辅助选项，清屏和保存。

2 2D 部分

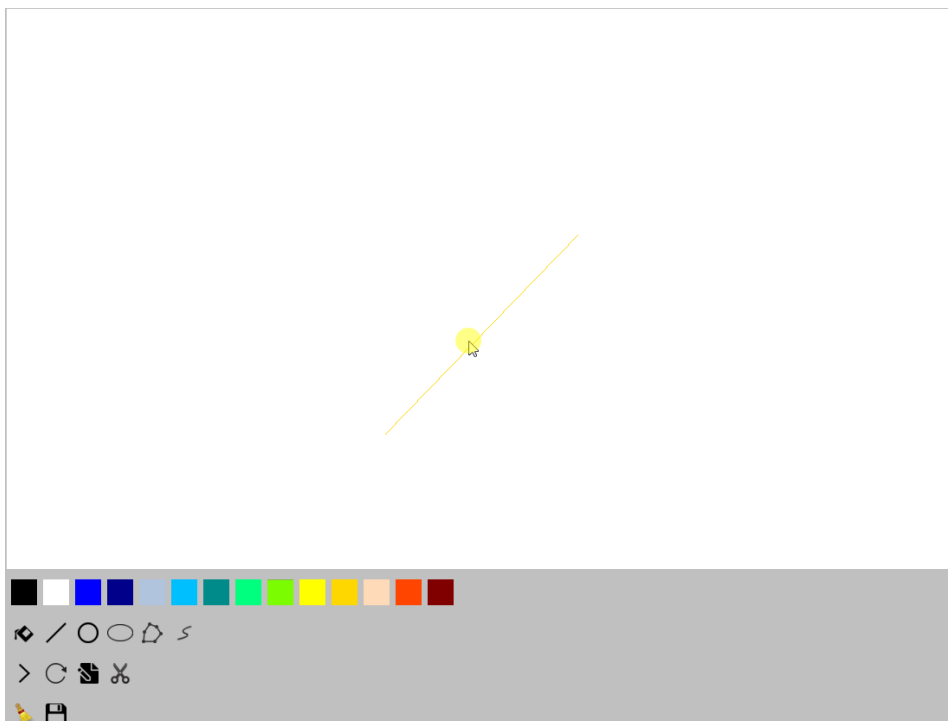
注意：打开 exe 出现界面之后不要最小化界面以及将界面隐藏在某些网页后面。

2.1 直线

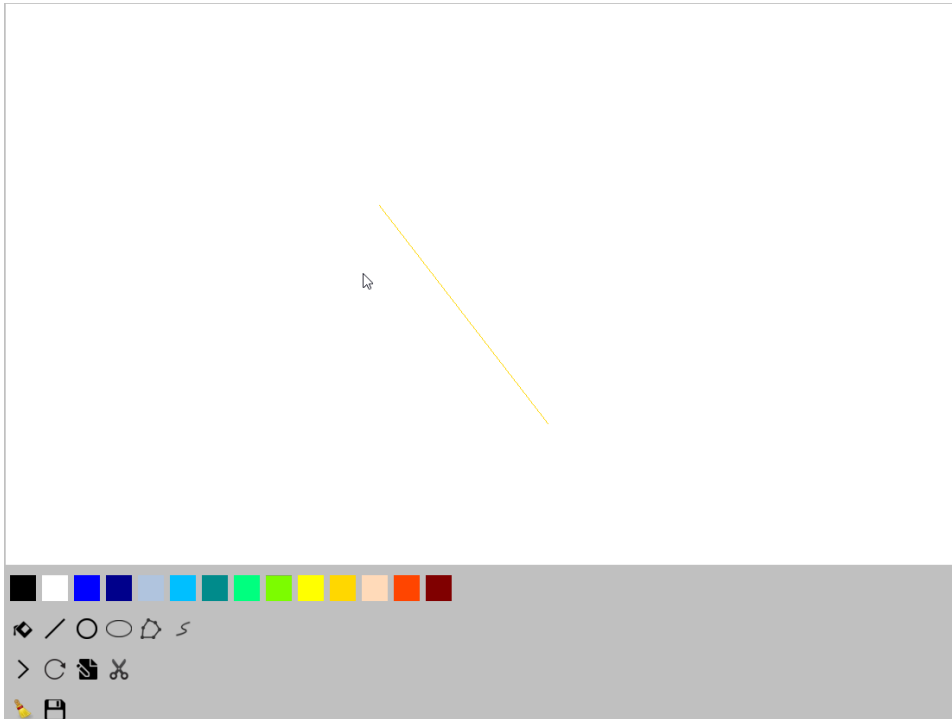
2.1.1 直线的绘制（鼠标拖拉）：



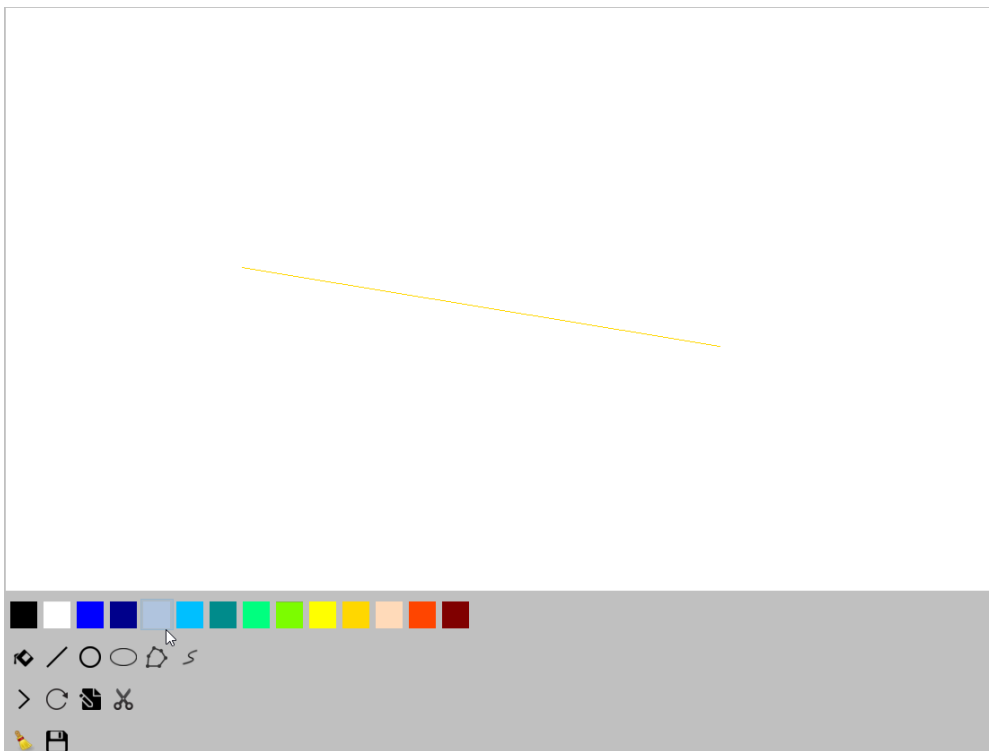
2.1.2 直线的平移（鼠标拖拉）：



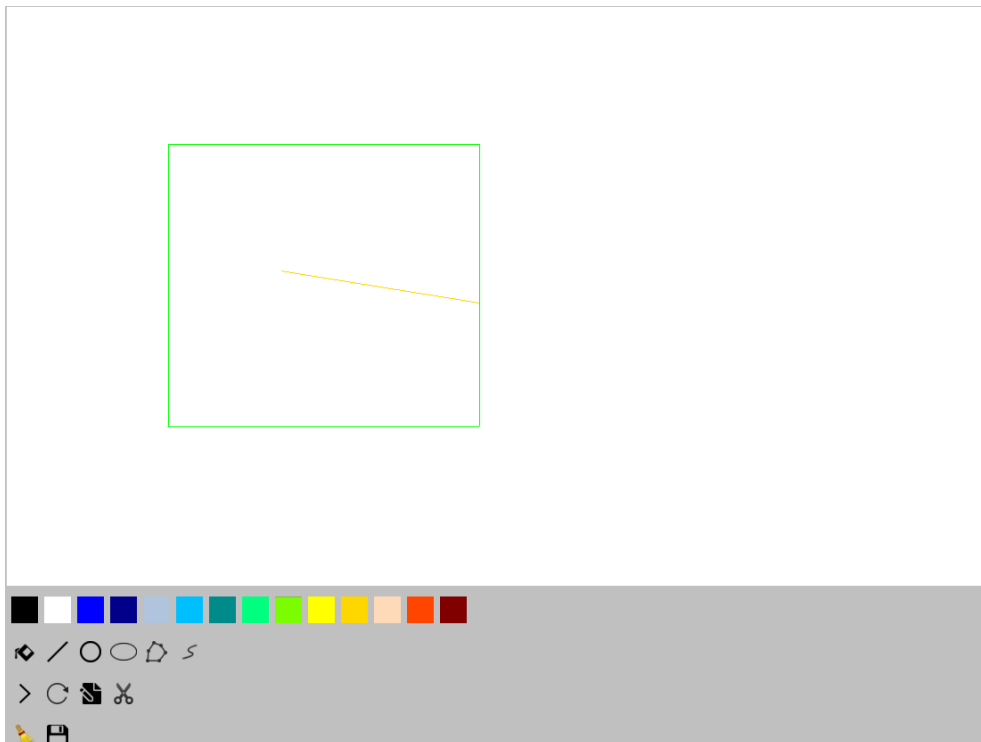
2.1.3 直线的旋转（鼠标拖拉）：



2.1.4 直线的编辑（鼠标拖动直线的端点）：

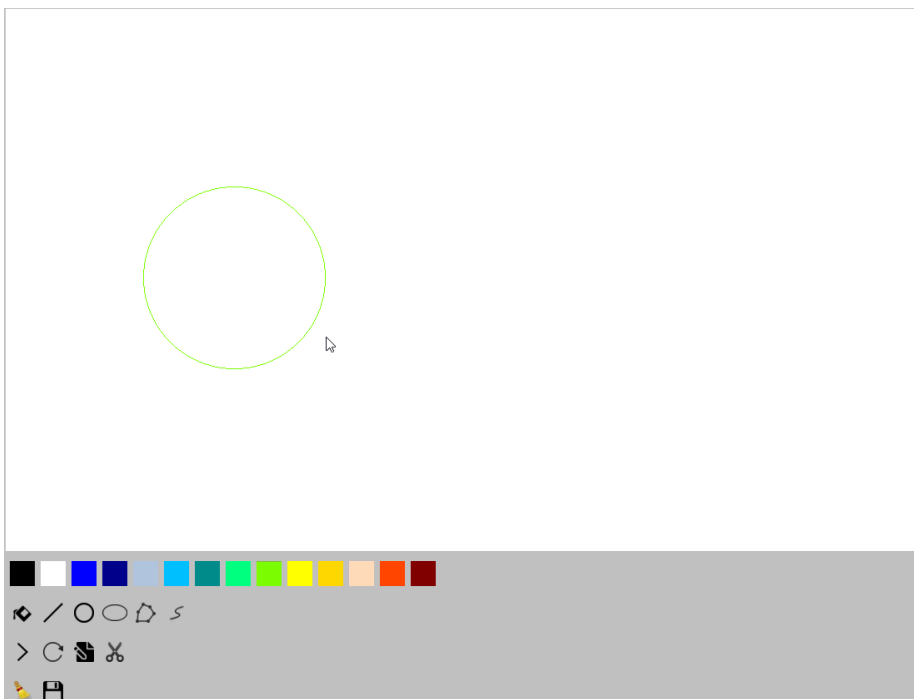


2.1.5 直线的裁剪（鼠标画矩形框进行裁剪）：

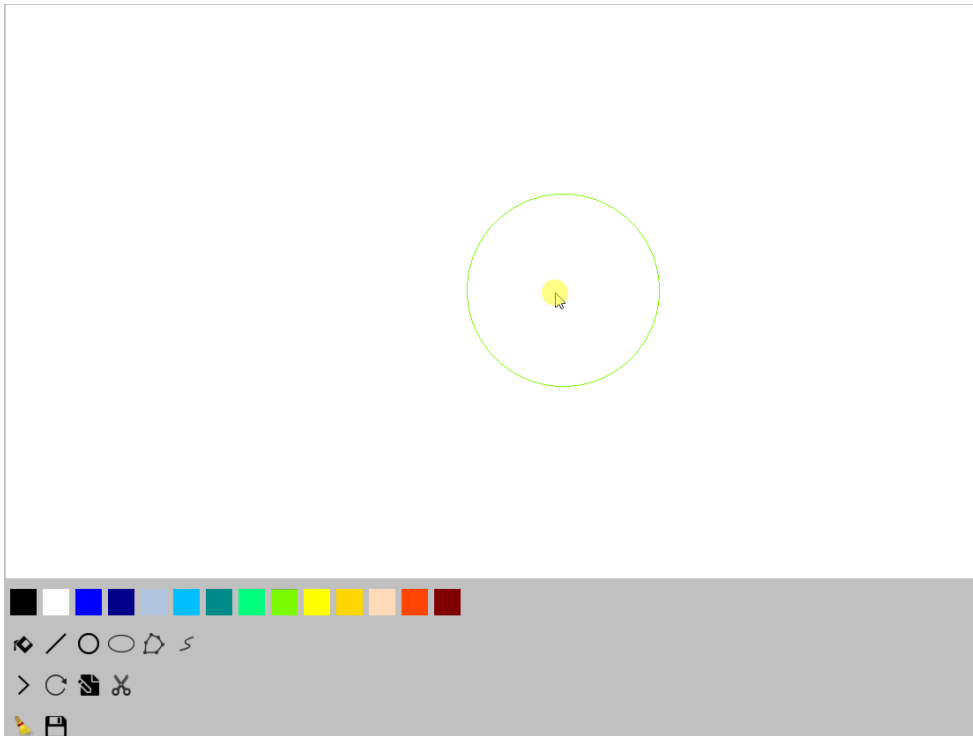


2.2 圆

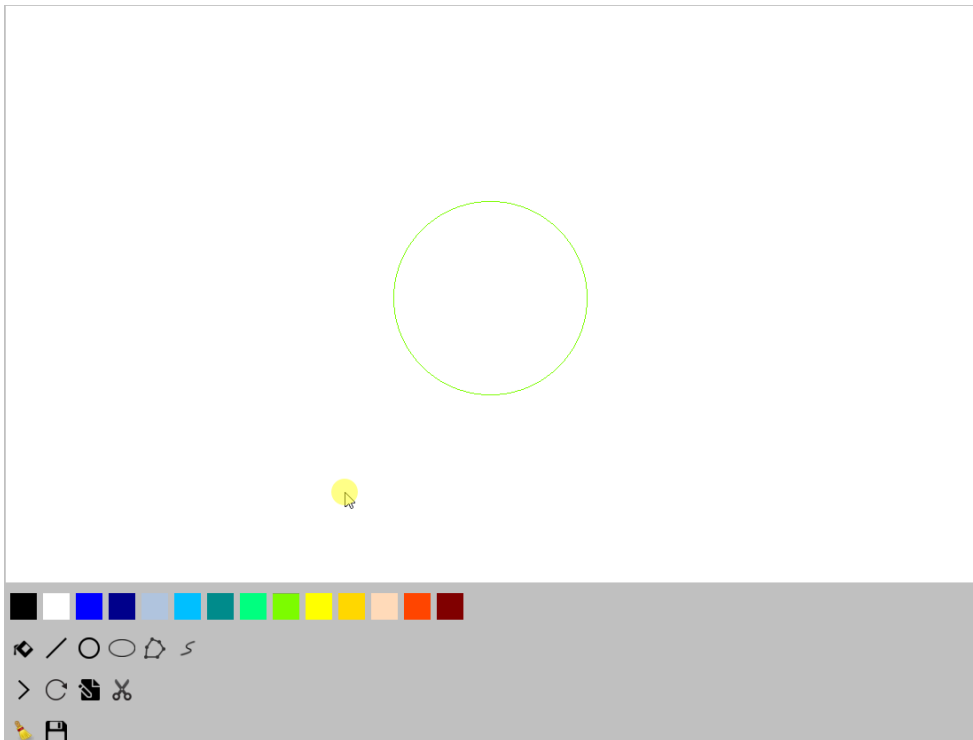
2.2.1 圆的绘制（鼠标拖拉）：



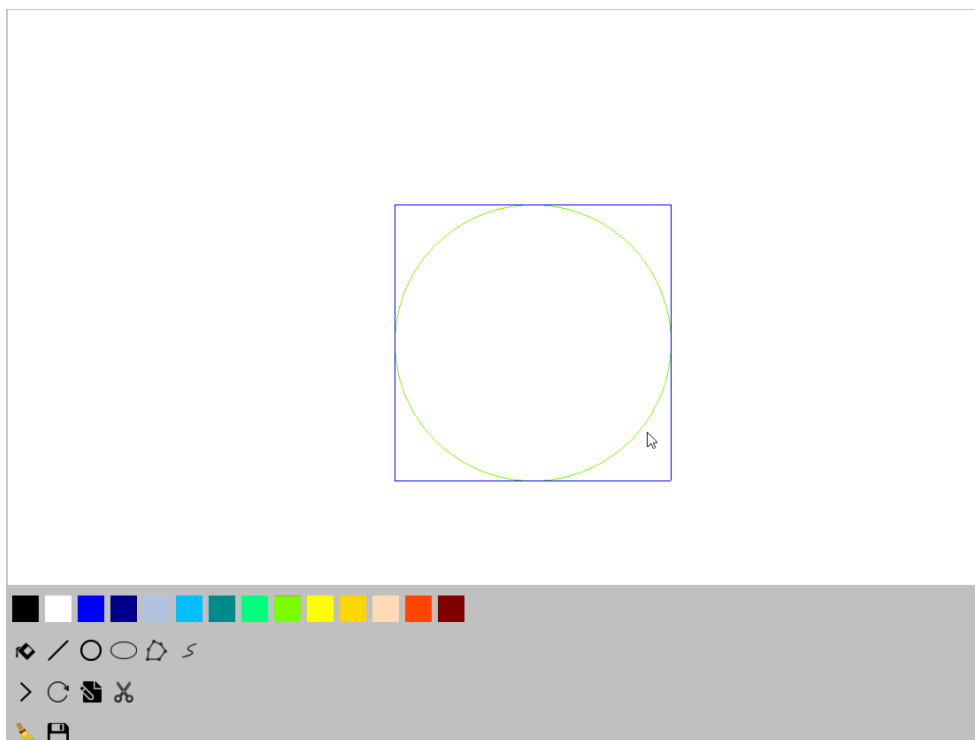
2.2.2 圆的平移（鼠标拖拉）：



2.2.3 圆的旋转（鼠标拖拉）：

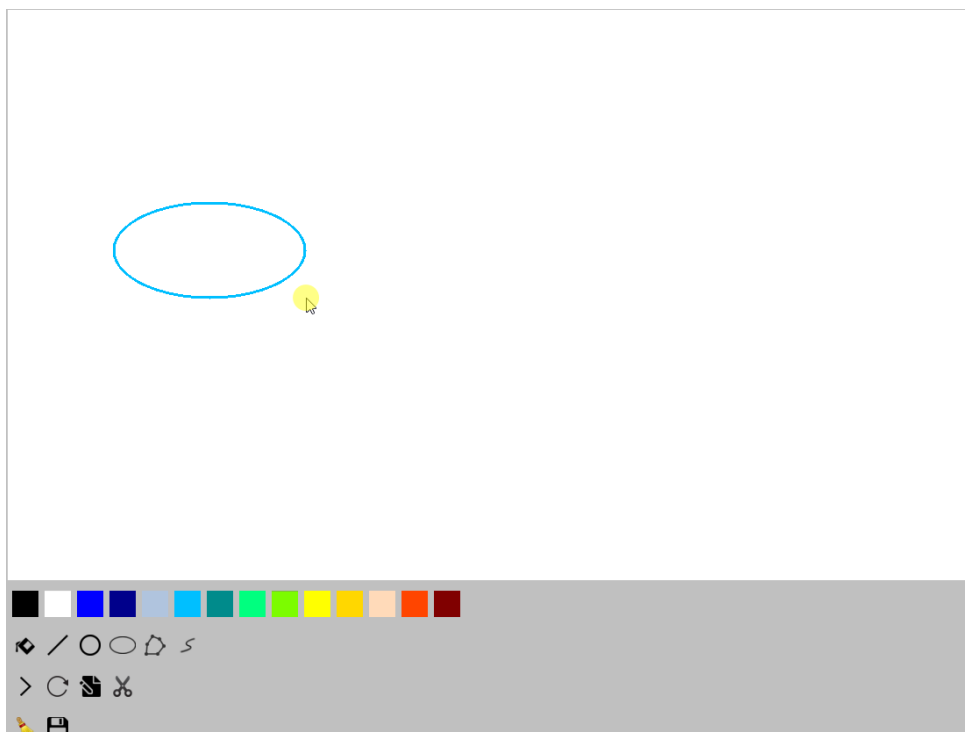


2.2.4 圆的编辑（鼠标拖动包围盒的四个顶点）：

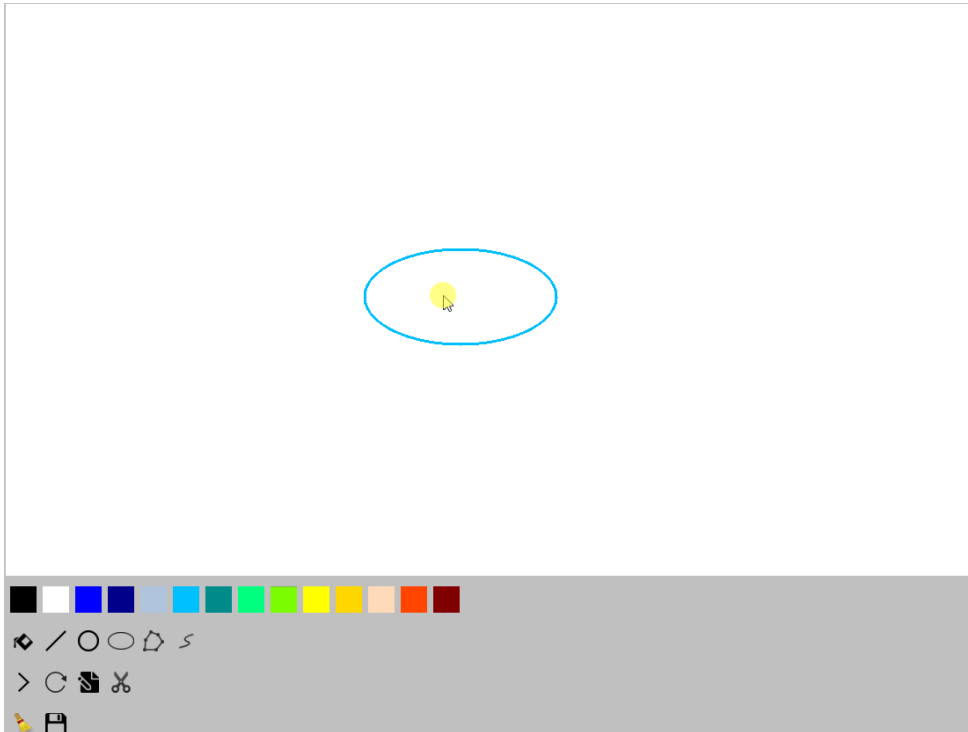


2.3 椭圆

2.3.1 椭圆的绘制（鼠标拖拉）：



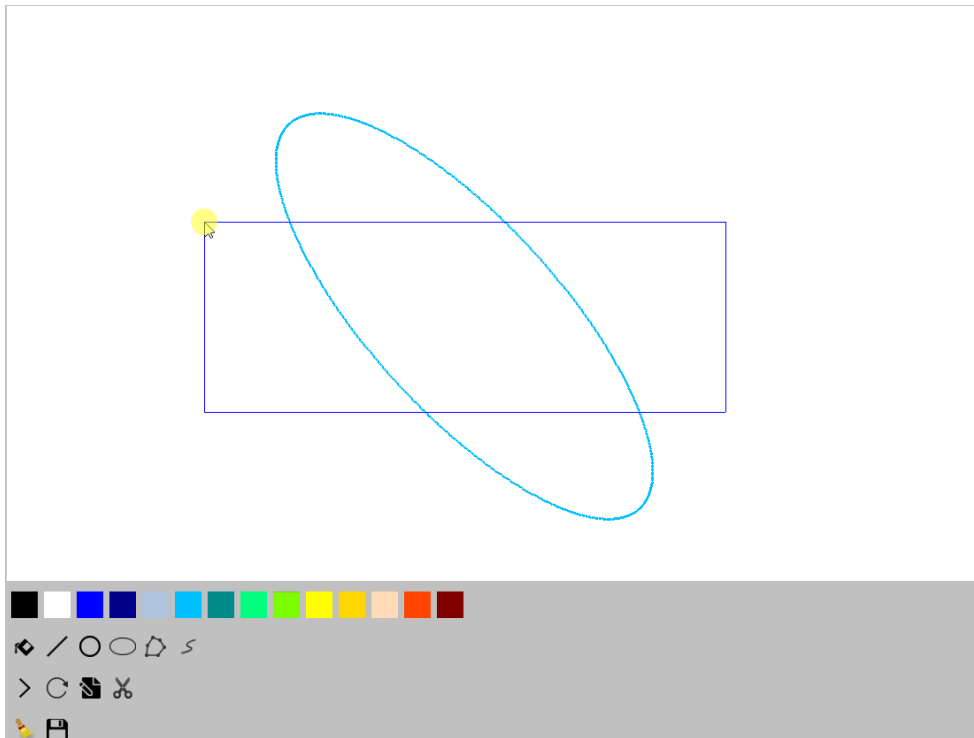
2.3.2 椭圆的平移（鼠标拖拉）：



2.3.3 椭圆的旋转（鼠标拖拉）：

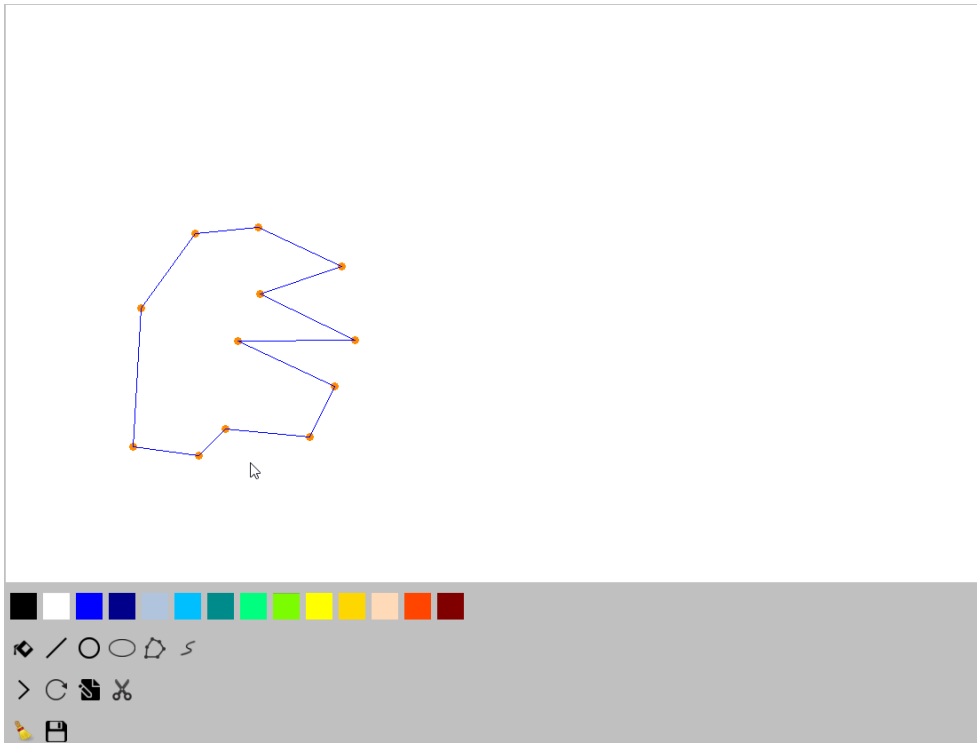


2.3.4 椭圆的编辑（鼠标拖拉包围盒的顶点）：

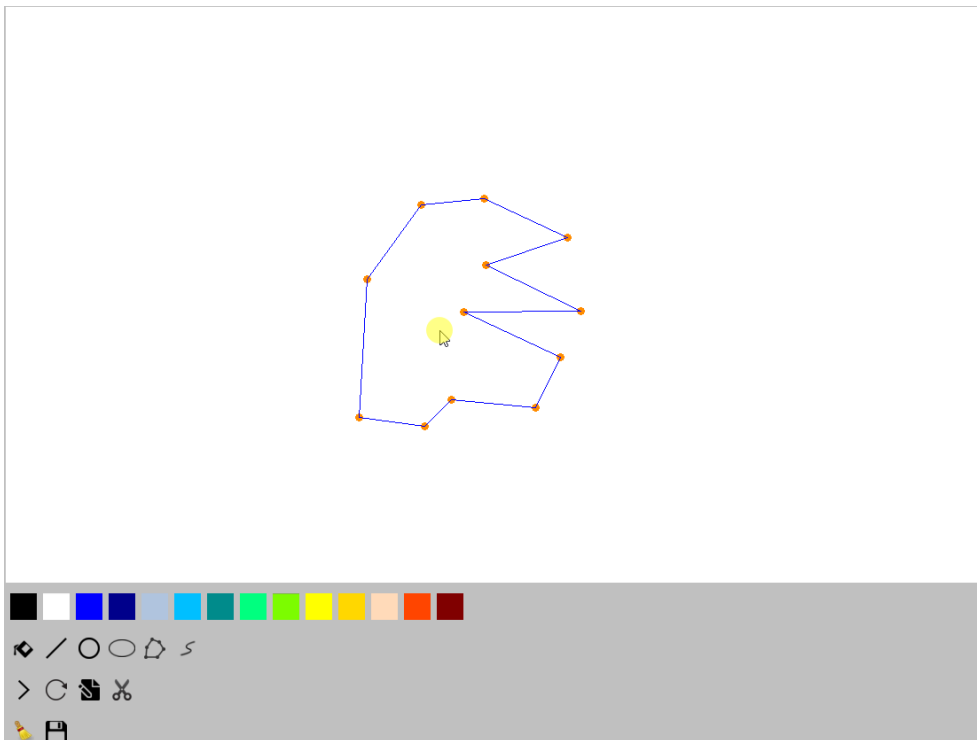


2.4 多边形

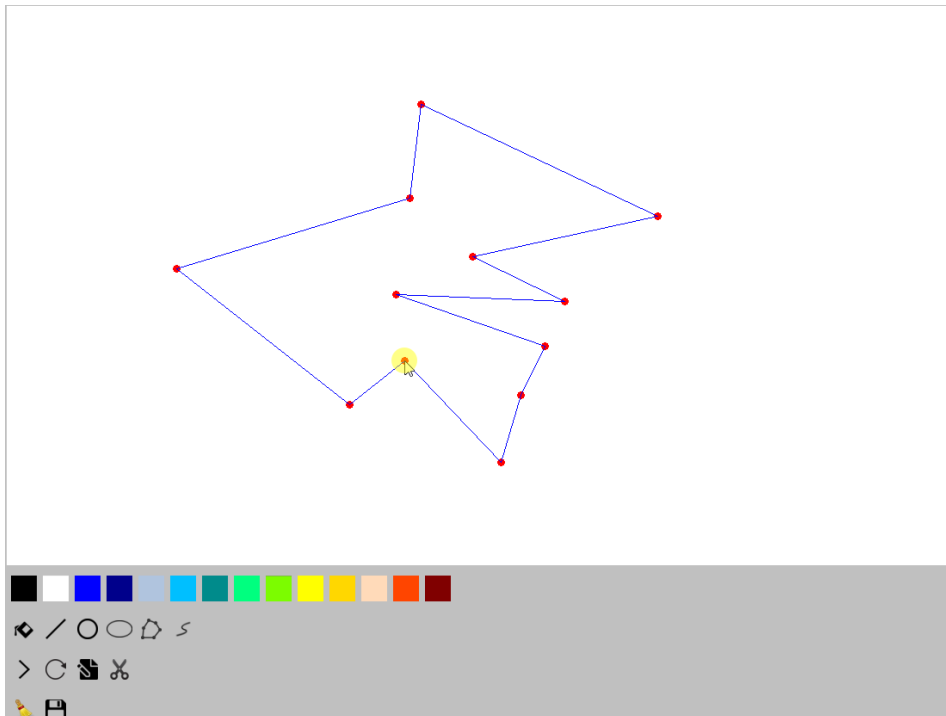
2.4.1 多边形的绘制（鼠标拖拉）：



2.4.2 多边形的平移（鼠标拖拉）：

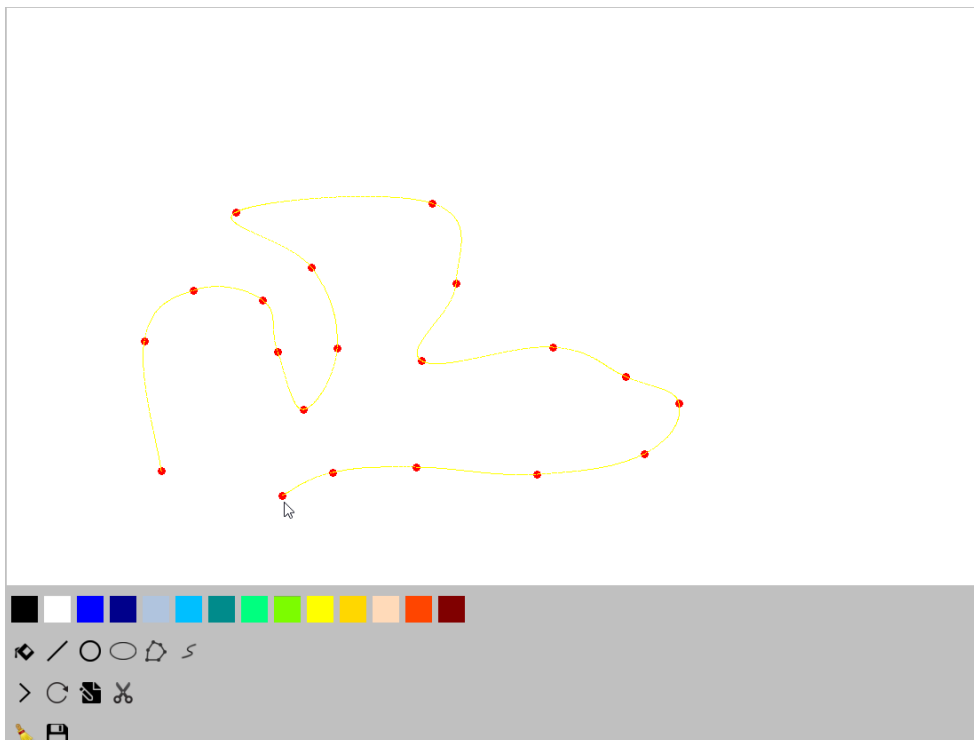


2.4.3 多边形的编辑（鼠标拖拉控制点）：

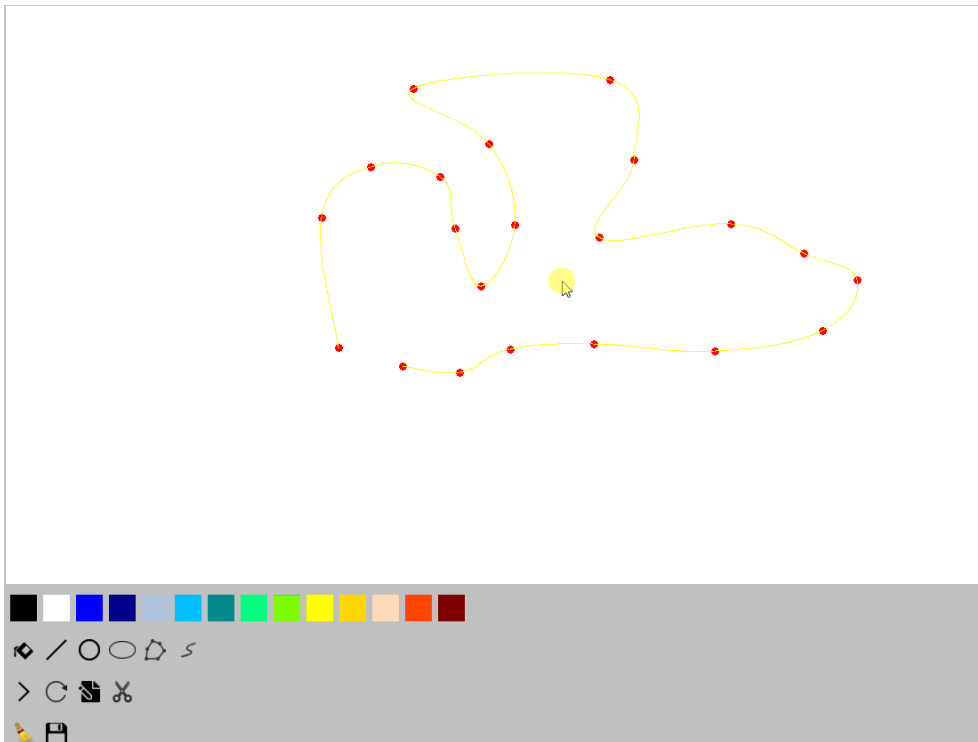


2.5 曲线

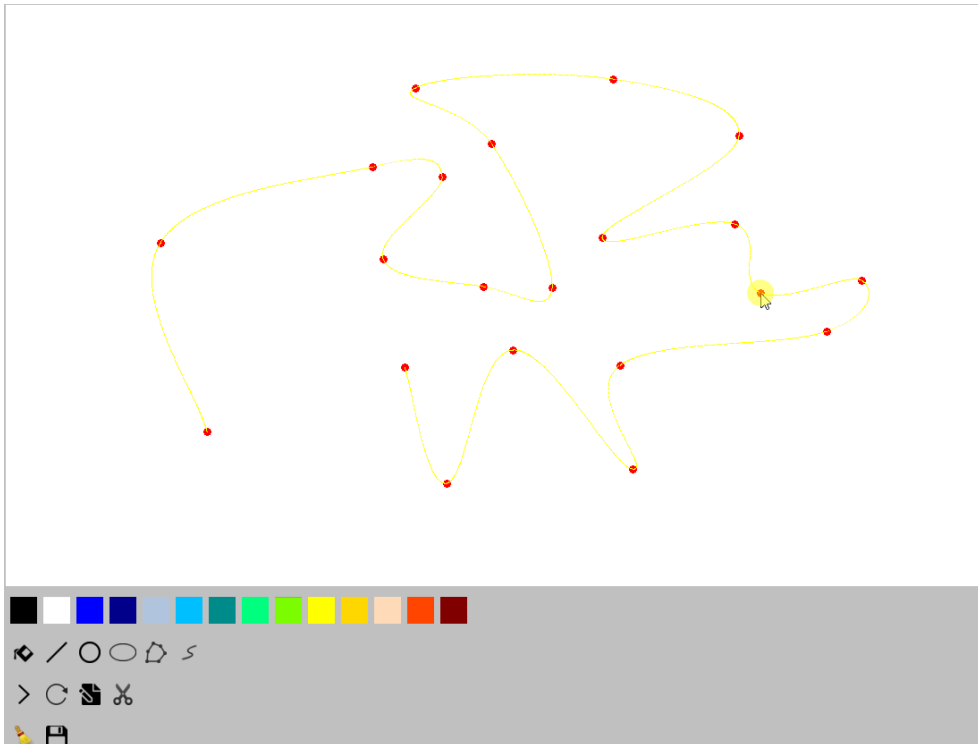
2.5.1 曲线的绘制（鼠标拖拉）：



2.5.2 曲线的平移（鼠标拖拉）：

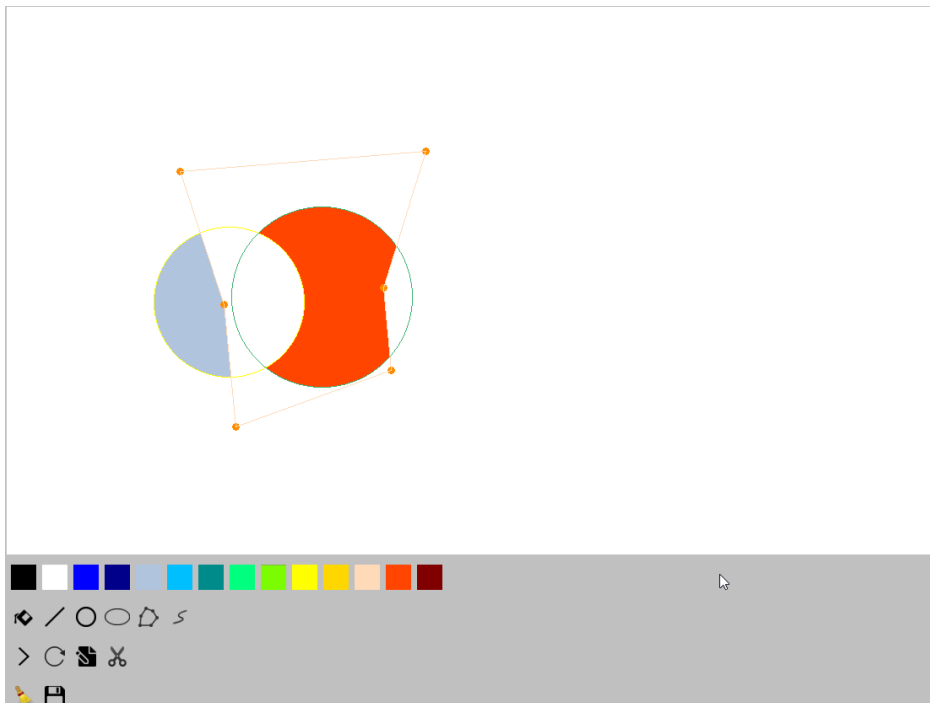


2.5.3 曲线的编辑（鼠标拖拉控制点）：



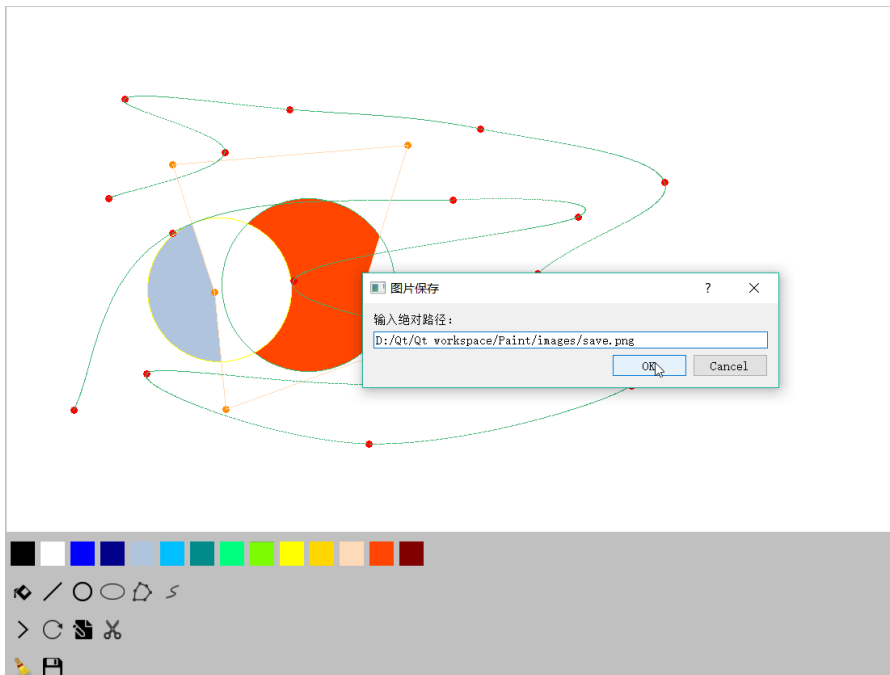
2.6 填充

2.6.1 填充图元（鼠标点击需要填充的区域）：



2.7 图片保存

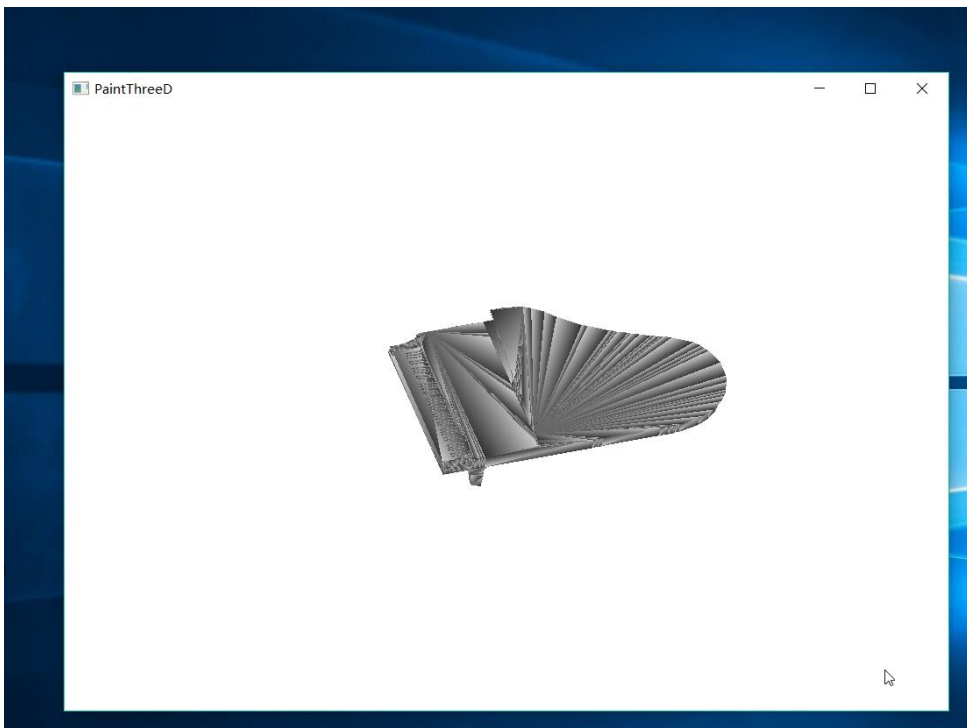
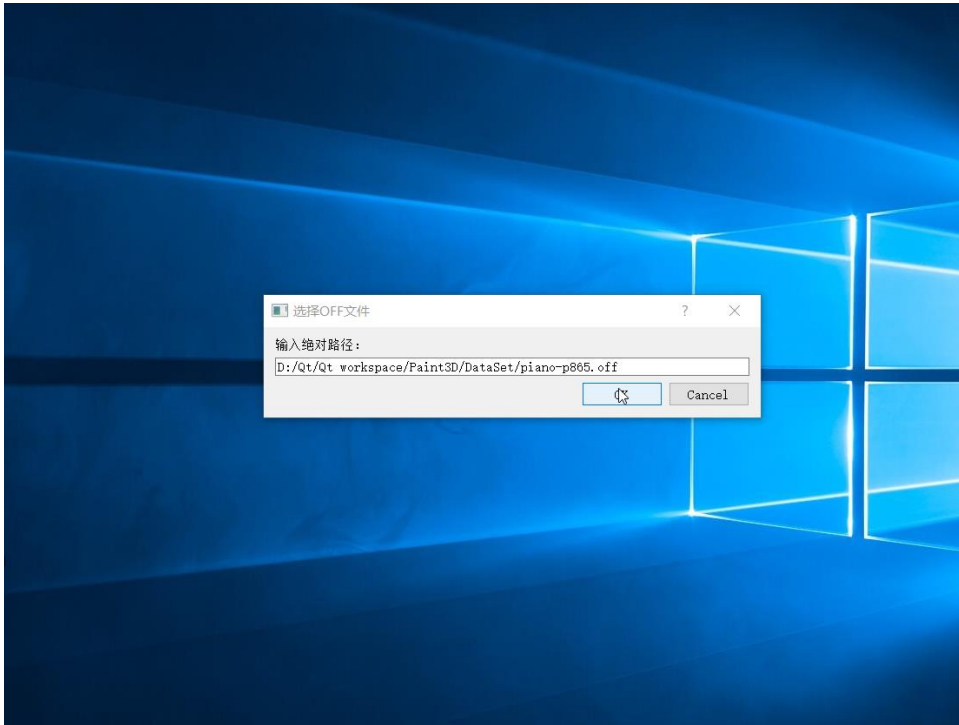
输入需要保存的绝对路径，点击确定即可。



3 3D 部分

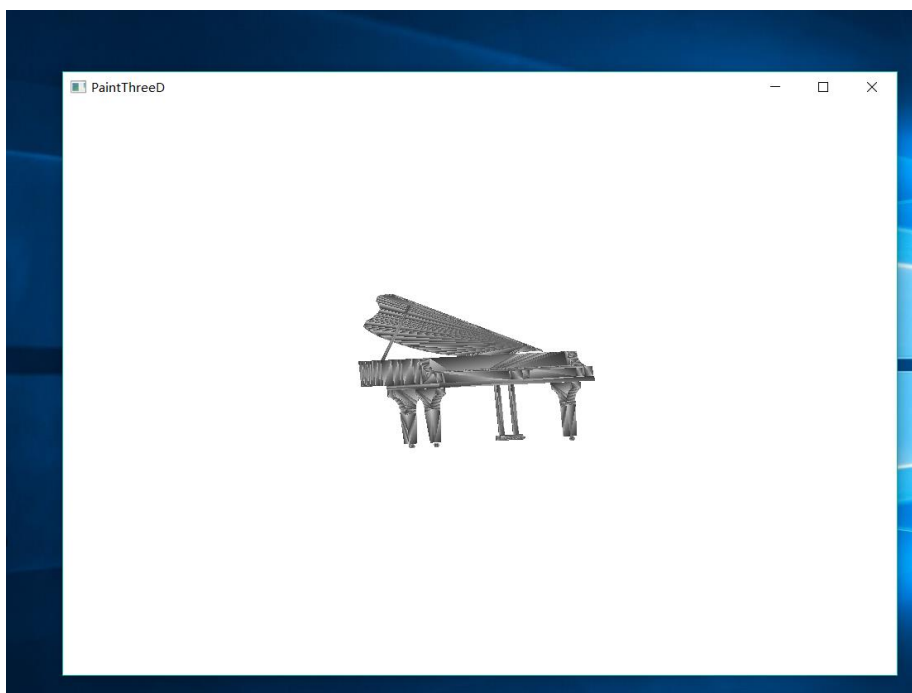
3.1 显示3D模型

输入需要显示的 OFF 文件的绝对路径，点击确定即可。（按 ESC 键退出程序）



3.2 旋转3D模型

按住键盘的上下左右方向键即可旋转模型。（按 ESC 键退出程序）



3.2.1 缩放 3D 模型

按住键盘的“+”“-”键即可缩放模型。（按 ESC 键退出程序）

