

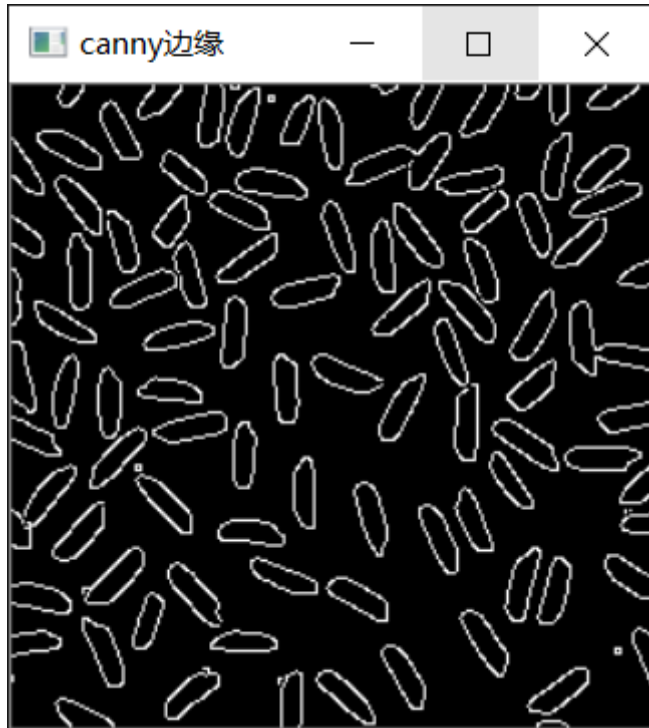
椭圆拟合

代码在Win10下使用Visual Studio2017进行编辑，使用的opencv版本是opencv4.1.2

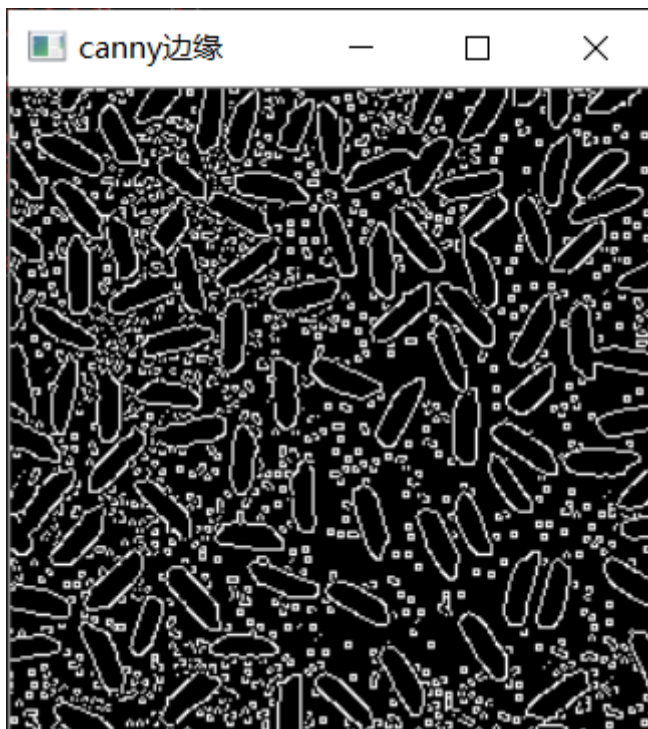
提取边缘轮廓

首先对图像进行预处理，将彩图转换为灰度图再转换至黑白的二值图。灰度图转换黑白二值图时会会有一个转换阈值，该阈值是经验值，不断调整后可以得到一个好的处理结果。

阈值为110:



阈值为60:



最后，将黑白图使用canny算子检测图片的边缘。

find Contours & 椭圆拟合

设置变量 `vector<vector<Point>> contours;`

输入一张边缘检测后的图，找到所有的contours点集，作为椭圆拟合时需要的数据。

遍历contours所有元素，将点的集合小于6的vector过滤掉。

设置变量 `RotatedRect box`，将每个contours里的元素使用 `fitEllipse` 进行椭圆拟合。过滤掉长宽比过大的椭圆。

使用ellipse函数在原图上画出椭圆。

结果展示

