1. 安装仿真软件、安装虚拟机
2. 学习机械臂如何运动，实现操作
3. 查找相关代码，对代码内容进行分析
4. 首先进行肖像分析

操作流程：本文基于[matlab仿真](https://so.csdn.net/so/search?q=matlab%E4%BB%BF%E7%9C%9F&spm=1001.2101.3001.7020" \t "https://blog.csdn.net/xuanzhigu/article/details/_blank)工具箱进行图像轮廓绘制系统设计的讲解，其主要功能是输入一个图片信息，进行信息处理，通过仿真机械臂进行图形轮廓的绘制。其利用了机器人技术与图像处理技术进行综合性仿真实验过程。

Canny算法

MoveJ关节运动

moveL直线运动

交融半径（r1+r2<d） 弧线运动不会停

moveP过程运动

与moveL不同在于TCP速度恒定

MoveC圆弧运动

TCP圆弧轨迹 需要三个路点？俩

设置TCP

有两个坐标轴tool坐标系和

坐标轴要再加上工具后进行变化

X y z rx ry rz

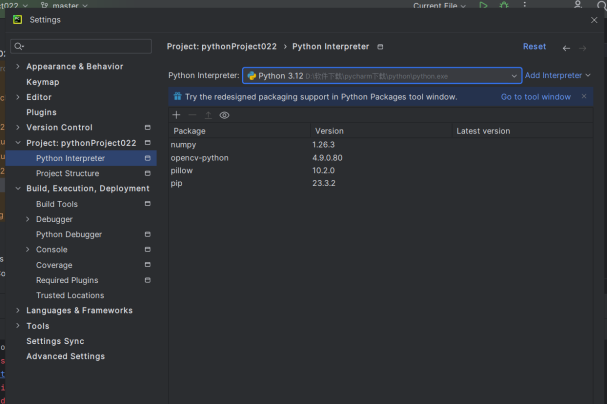
程序-设置-更改TCP

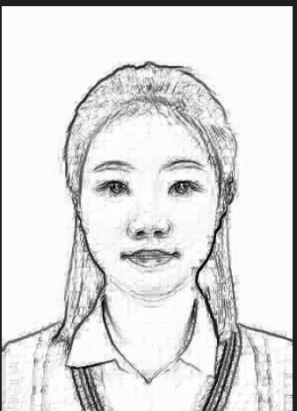
开始一个新程序：设置TCP-

安装pillow opencv 使用清华镜像

桌面图片 无法拖入到project--打开所在文件夹放在同一级目录

要配置PIL 好像之前配置了？？---按下图更改一下





应该还行 再加点对比度

试试？？



**为什么要转换成矢量图**

将JPG转换为矢量图的主要目的是为了实现图像的**无损放大和编辑**。与位图不同，矢量图使用**数学公式**来描述图像，因此可以无限缩放而不会失真。这使得矢量图在许多领域中非常有用，包括：

1. 印刷和出版：矢量图可以在不损失质量的情况下进行任意大小的放大，因此非常适合用于印刷品、海报、标志等高分辨率输出。

2. 图标和徽标设计：矢量图可以轻松地修改和编辑，使其成为设计图标、徽标和其他图形元素的理想选择。

3. 网页设计：矢量图可以以小文件大小保存，并且可以在不同分辨率的设备上无缝显示，因此非常适合用于网页设计和响应式布局。

4. CAD和工程图：矢量图在CAD软件和工程图中广泛使用，因为它们可以精确地表示线条、形状和尺寸。

5. 制作动画：矢量图可以用于创建动画效果，因为它们可以轻松地修改和变形，而不会失去清晰度。

总之，将JPG转换为矢量图可以提供更高的灵活性和质量，使图像在不同媒体和尺寸上都能够保持清晰和可编辑