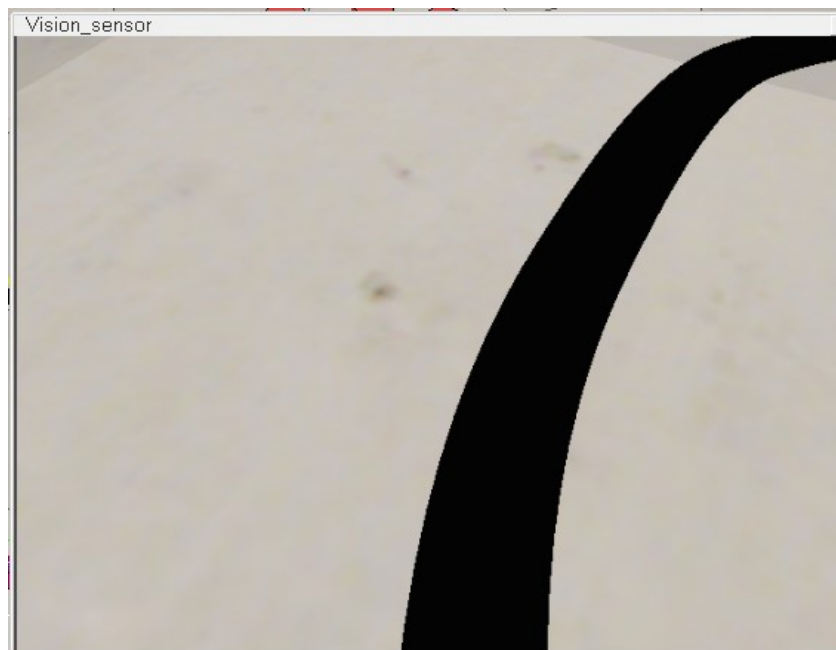


- 准备知识：
 - 参考文档中Tutorial - [Line following BubbleRob](#)部分，学习：
 - 巡线小车任务描述
 - 自定义线路径的添加与编辑
 - 光感巡线小车的简单逻辑与巡线效果
 - ...
 - 参考文档 [Vision sensors](#)章节，学习：
 - 视觉传感器的概念
 - 视觉传感器的参数设置
 - 视觉传感器相关[API](#)
 - ...
 - PID算法原理：
 - https://en.wikibooks.org/wiki/Control_Systems/Controllers_and_Compensators
 - P、PI、PD控制等方案的异同
 - 数字图像处理相关知识
- 任务2: 基于单目图像的视觉巡线小车实现
 - 还记得DJI RoboMaster S1小车的巡线功能吗，小车利用云台上的摄像头观察路面，根据颜色识别出地面上的蓝色线条并进行跟随。这次作业我们将尝试实现这一功能。
 - 实现要求：
 - 参照Tutorial，设计多组线路径
 - 在任务1的基础上（也可以重新设计或改良车身），调整单目摄像头的角度，使之能够看到地面上的路线（效果图仅供说明，不一定合适哦~）



- 结合小车底盘模型设计合理的PID算法，编写脚本实现基于单目图像的巡线功能
 - 思路：
 - 调节量是什么？轮速？舵机转角？是调节增量还是位置？ ...
 - 偏差量是什么？左半边跟右半边黑色像素的数量？线中心的位置？斜率？ ...

- 提交内容:

- report/实验报告.pdf
- report/演示视频.mp4或在报告中附带视频地址
- src/项目文件.*

- DDL：9月23日 23:59 提交链接 <http://xzc.cn/qlclgtdX6z>

- 任务三预告

- 基于单目图像的巡线小车比赛