**\* 电脑环境**

\* Ubuntu 20.04

\* Python 3.8

pip install numpy==1.22.0 scipy==1.2.3 scikit-learn==0.21.1

测试可行，可以的话建议建一个虚拟环境在里面装

\* ROS Noetic

sudo apt install ros-noetic-turtlebot3-xxx系列包要装过

（bringup好像最好也要在电脑上装一下）

（\* 18.04和Python2应该没有下面的问题）

**\* 修改**

\* 放置源码

把仓库下的turtlebot3\_follow\_filter和turtlebot3\_follower放到工作目录src下

\* turtlebot3\_follow\_filter/filter/turtlebot3\_follow\_filter.yaml

其内所有name字段下的所有特殊字符（空格、点号）全**改掉**

改为字符下划线之类（附件）

\* turtlebot3\_follower/config

放入学长导出的clf2、clf2\_py3文件（附件）

并**修改**nodes/follower代码读取部分（附件）

with open(self.config\_dir + '/clf\_py3', 'rb') as f:

self.clf = pickle.load(f, encoding='latin1')

with open(self.config\_dir + '/clf2\_py3', 'rb') as f:

self.clf2 = pickle.load(f, encoding='latin1')

\* turtlebot3\_follower/follower兼容性

把里面Py2的特性都**改掉**（附件）：

1、所有的出现range(xxx)+range(xxx)的地方（好几处）

改为list(range(xxx))+list(range(xxx))

2、所有的字典对象的.iteritems()（好像两处）

改为.items()

**\* 运行**

0、在工作目录下catkin\_make，后面启动两个launch前记得. devel/setup.sh

1、电脑启动roscore或直接roslaunch turtlebot3\_bringup turtlebot3\_remote.launch

2、Pi上启动roslaunch turtlebot3\_bringup turtlebot3\_robot.launch

检查rostopic echo /scan雷达是否正常输出

3、电脑工作目录下启动roslaunch turtlebot3\_follow\_filter turtlebot3\_follow\_filter.launch

检查rostopic echo /scan\_filtered滤波数据是否正常输出

4、电脑工作目录下启动roslaunch turtlebot3\_follower turtlebot3\_follower.launch

一大堆DeprecationWarning不用管

如果周围东西太多的话程序是让停原地的，所以放到开阔点的地方测试

（5、turtlebot3\_follower/rviz里面有rviz文件，可以用它开可视化，but没试过）

仅个人情况，可能还有些其它的报错，看信息检查下launch和代码叭。

（（（Orz