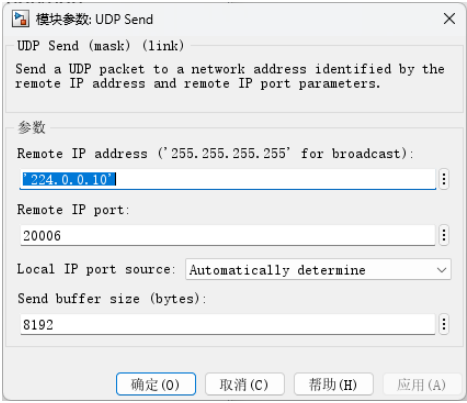


# 1. 实验名称及目的

**UDP 通信验证实验：** Simulink 发送数据到 python，验证控制 RflySim3D 的 UDP 通信接口。

# 2、实验原理



通过在 Simulink 中发送数据，然后数据通过 UDP 模块进行转发。

```
ue = UE4CtrlAPI.UE4CtrlAPI()
```

在 python 程序中调用 UE4CtrlAPI.py 库文件下的 UE4CtrlAPI 类创建一个通信实例 ue。

```
ue.initUE4MsgRec()
```

发送数据请求，然后 python 中就可以接收到 Simulink 模型中发送的数据。该方法定义 UDP 通信端口为 20006，多播组 IP 地址为'224.0.0.10'

# 3、实验效果

Python 程序接收到 Simulink 的数据。

# 4、文件目录

文件夹/文件名称	说明
PX4RecSimAPITest.slx	实现功能模型
PX4RecSimAPITest.py	实现功能主文件

# 5、运行环境

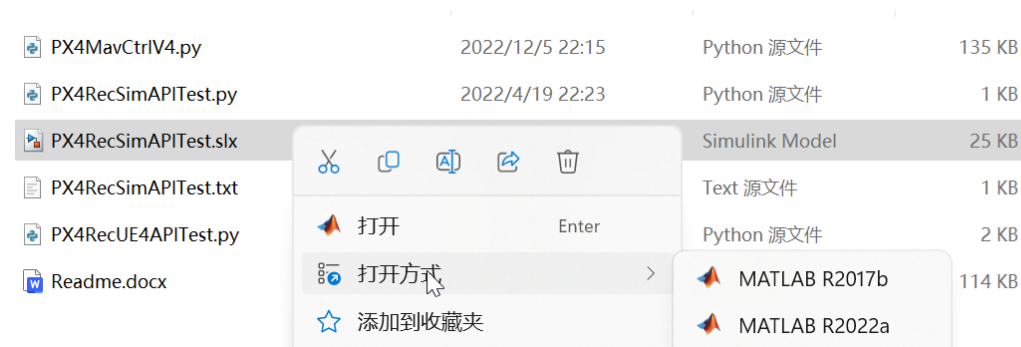
序号	软件要求	硬件要求	
		名称	数量(个)
1	Windows 10 及以上版本	笔记本/台式电脑 <sup>①</sup>	1
2	RflySim 平台免费版及以上		
3	MATLAB 2017B 及以上		

① ：推荐配置请见：<https://doc.rflysim.com>

## 6、实验步骤

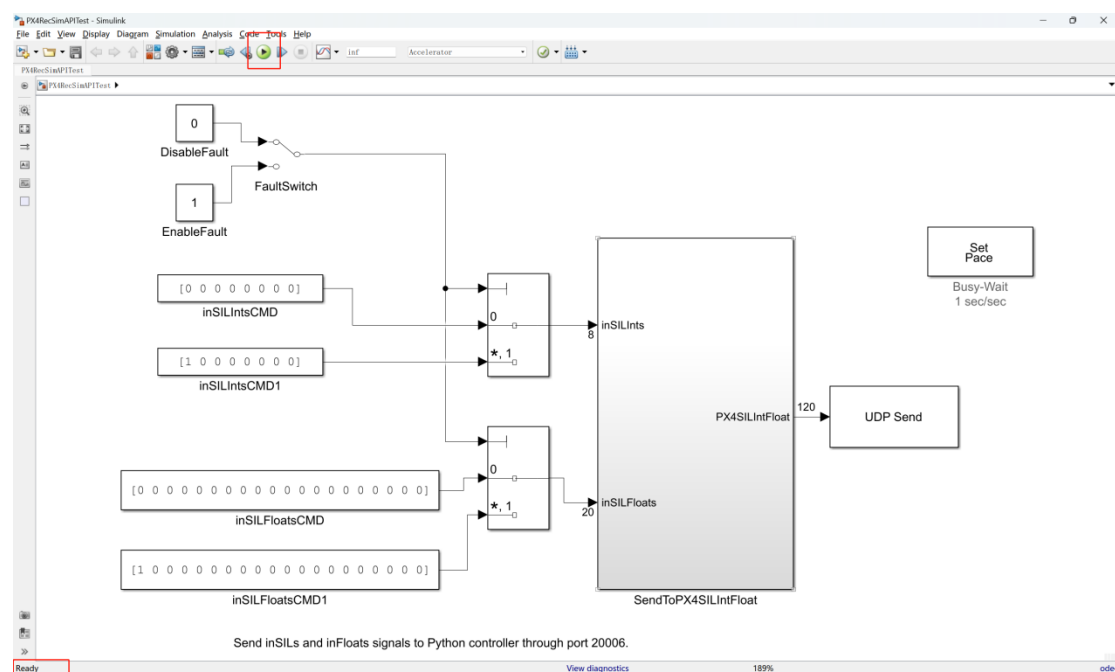
### Step 1:

使用 matlab2017B 及以上版本打开 PX4RecSimAPITest.slx,



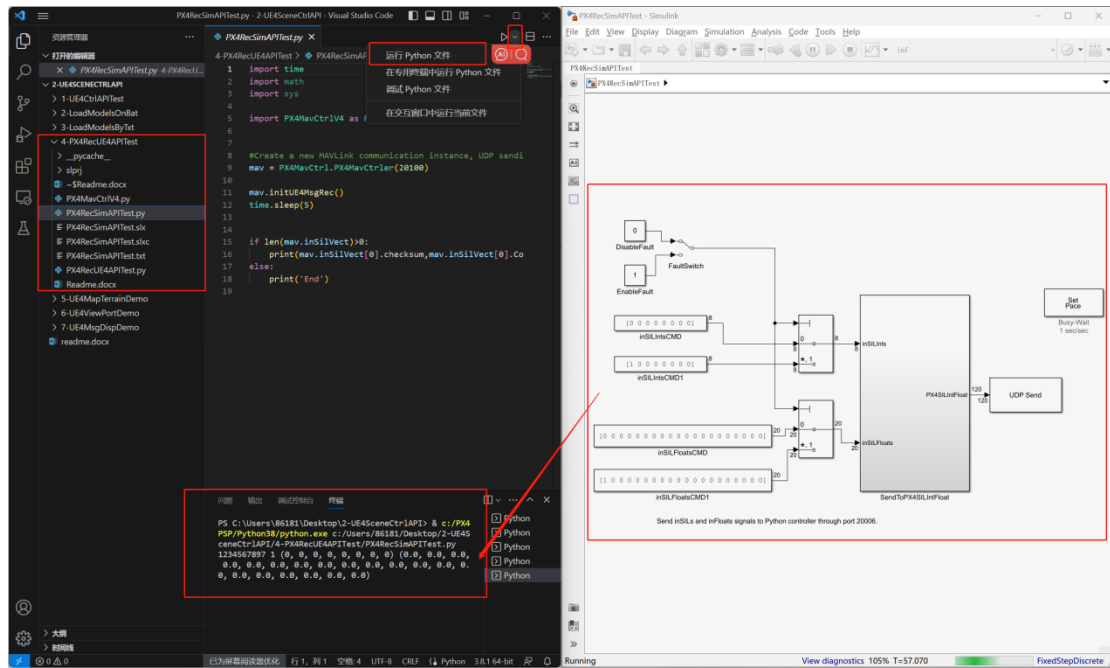
### Step 2:

等待 PX4RecSimAPITest.slx 左下角准备就绪之后，点击运行。



### Step 3:

用 VScode 打开到本实验路径文件夹，运行 PX4RecSimAPITest.py，可以在 python 终端看到 simulink 的返回值。



## 7、参考文献

- [1]. RflySim3D [外部接口文件](#) 总览
- [2]. RflySim3D [外部交互接口](#) 总览

## 8、常见问题

Q1: 无

A1: 无