

1. 实验名称及目的

MQTT 通信组网实验：使用 Mqtt 和 MAVlink 进行四架飞机间的通信实验。

2、实验原理

使用 Mqtt 创建订阅端和发布端，使用 MAVlink 实现飞机间的连接。

3、实验效果

可以看到在飞机飞行过程中，间隔一定时间打印是否收到其他三架飞机数据的提示。

4、文件目录

文件夹/文件名称	说明
Python38Run	仿真环境配置文件
SITLRun4MavlinkFull	开启仿真实验的配置文件
UAV1Ctrl	飞机控制文件，程序主文件

5、运行环境

序号	软件要求	硬件要求	
		名称	数量
1	Windows 10 及以上版本	笔记本/台式电脑 ^①	1
2	RflySim 平台免费版		

6、实验步骤

Step 1:

运行 SITLRun4MavlinkFull.bat 文件，开始实验仿真。可以看到环境中初始化四架飞机。

Step 2:

等到四架飞机都进入 Loiter 模式后，依次运行 UAVCtrl1~4 文件，可以看到飞机依次起飞。在运行终端可以看到收到其他飞机数据的提示

7、参考资料

8、常见问题