

1、实验名称及目的

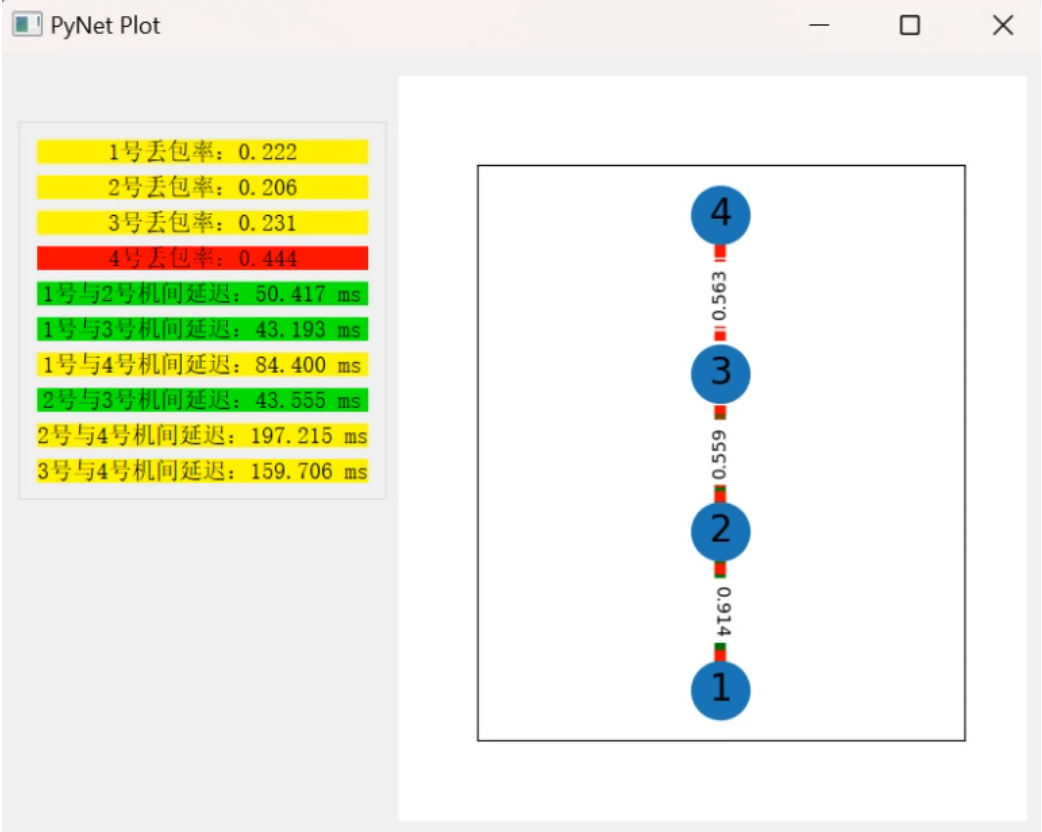
网络仿真模拟实验：在进行仿真时，获取无人机间通信的信号质量，包括丢包率，Ping，传输速率等。

2、实验原理

UE 根据地形信息生成信号衰减信息。并发送到 redis 共享。
粗粒度组网根据输入信号的频率、宽带、发射功率、传输协议、地面衰减等信息，输入到地面反射、香农定理、信噪比、误码率公式构建的衰减模型计算出信号传输的误码率、丢包率、延时信息。并将信息发送到 redis 共享。
Copersim 通过调用控制节点 Python Sdk 通信，通过读取 redis 产生的网络质量信息，控制自身节点与其它无人机节点通信的网络质量（丢包、延时、误码）

3、实验效果

可以看到飞机间的通信质量信息。



4、文件目录

文件夹/文件名称	说明
Python38Run	仿真启动文件
NetworkSimulationNoRflysim	仿真主要控制程序
RedisUtils	Redis 控制程序
PyViaGui	模拟效果展示程序

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:

启动 Python38Run.bat 文件，开启仿真。

Step 2:

运行 NetworkSimulationNoRflysim.py 文件，开启网络模拟仿真程序。运行 PyViaGui.py 文件，可以在弹出的窗口中看到飞机间的通信质量信息。

7、参考资料

8、常见问题