

1、实验名称及目的

Mqtt 通信实验：使用 Mqtt 实现通信。

2、实验原理

MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) 是一种轻量级的网络通信协议，它基于发布/订阅模式。在 MQTT 实验中，客户端（如传感器设备或应用程序）首先与 MQTT 代理服务器建立连接。然后，客户端可以向代理服务器发送订阅请求，指定要接收的消息的主题。当其他客户端或其他来源发布消息到某个主题时，代理服务器会将这些消息转发给已订阅该主题的客户端。

3、实验效果

可以观察到订阅器收到发布器的信息。

4、文件目录

文件夹/文件名称	说明
MqttSender	Mqtt 发布者
MqttReceive	Mqtt 订阅器

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:

<https://www.emqx.com/en/downloads/broker>

从官网下载 5.2.0 版本 [emqx-5.2.0-windows-amd64.zip](#)

下载完成直接安装

Step 2:

MQTTX-Setup-1.9.6 可以从官网获取

<https://www.emqx.com/zh/downloads-and-install?product=MQTTX&version=1.9.6&os=Windows&oslabel=Windows>

安装省略

Step 3:

运行 MqttSender.py 文件，发布话题信息。

Step 4:

运行 MqttReceive.py 文件，监听订阅话题的消息。可以看到收到的信息被打印。

7、参考资料

[1]. [MQTT 服务器搭建, python 控制消息发布和接收 - 简书 \(jianshu.com\)](#)

[2]. [MQTT 服务器搭建_hdh717 的博客-CSDN 博客](#)

8、常见问题