

第二周主要学习内容 (4.21-4.27)

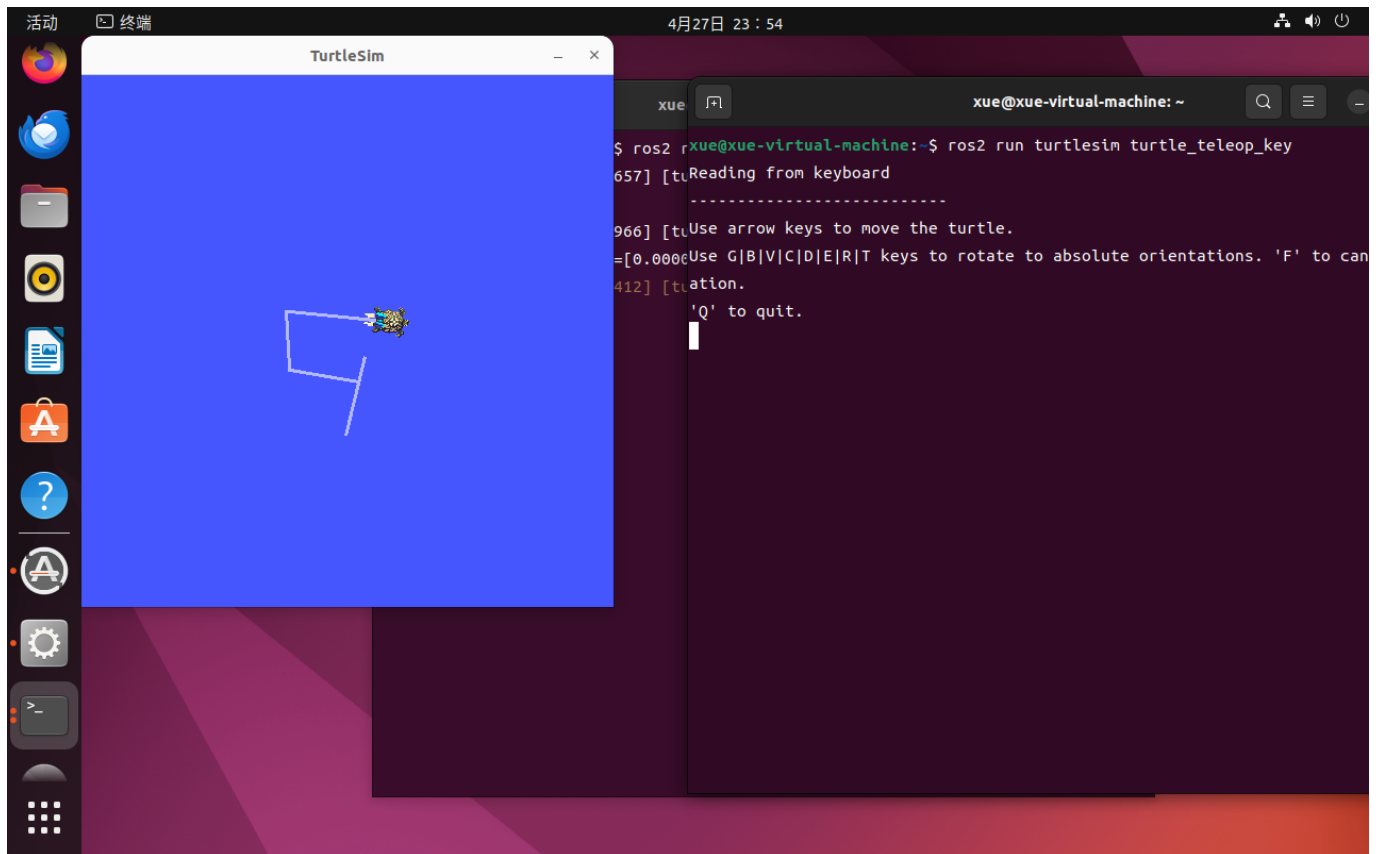
使用gcc编译ROS节点

- 预处理
- 编译
- 汇编
- 连接 由源文件生成可执行文件 使用g++编译ROS的C++节点 `g++ name.cpp`

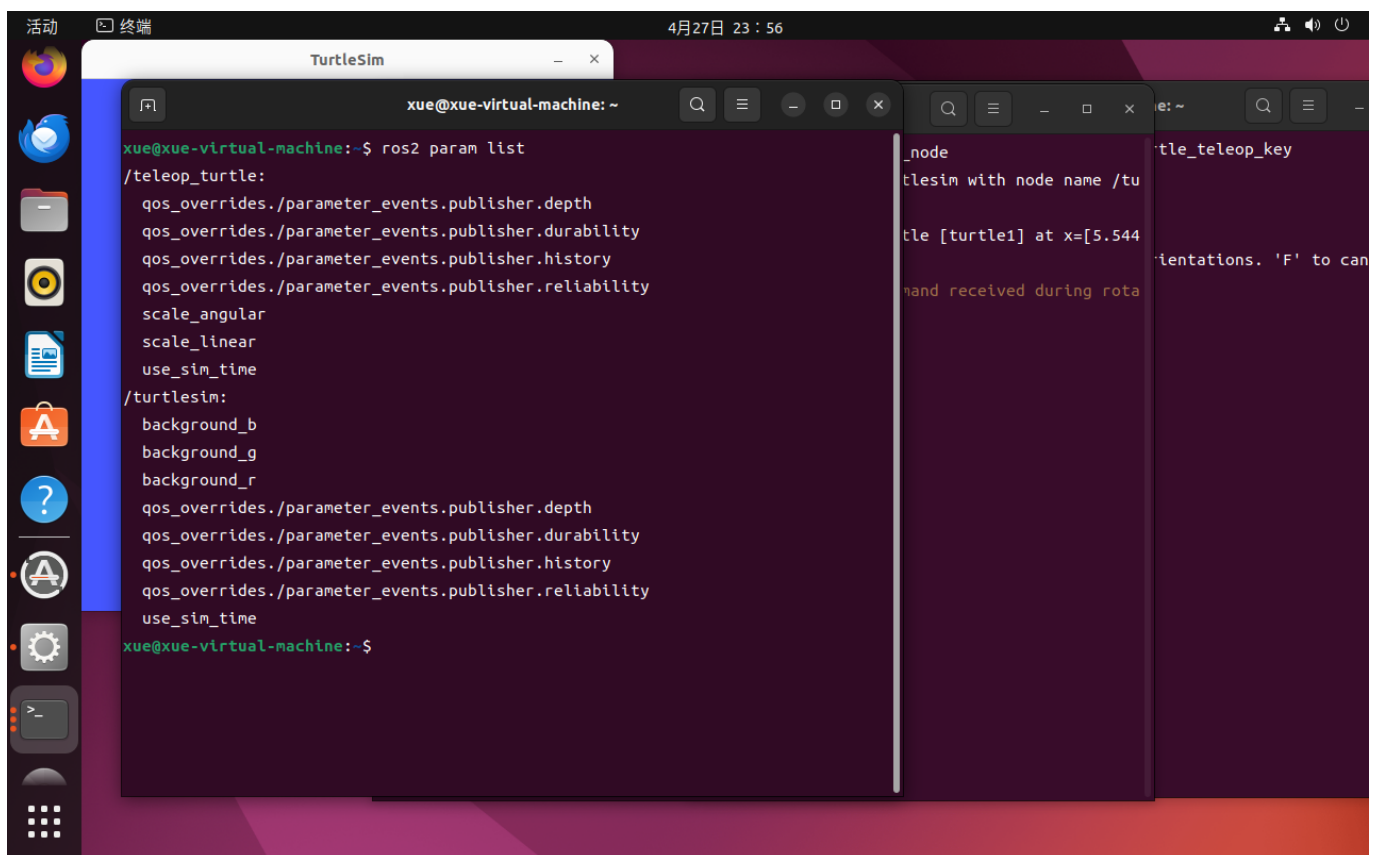
ROS通讯方式

- 节点Node (执行单元)
 - 执行具体任务进程、独立运行可执行文件
 - 节点名称唯一
- 节点管理器Master (控制中心)
 - 为节点提供命名和注册服务
- 话题Topic (异步通信处理机制)
 - 节点间通过话题来传输数据
 - 通过发布/订阅来传递消息
 - 多对多方式
- 消息Message
 - 话题的一种数据, 格式为.msg
- 服务Service (同步通信处理机制)
 - 使用客户端/服务器模型, 客户端发送请求数据, 服务器完成处理后返回数据, 格式为.srv
 - 一对多方式
- 参数Parameter (全局共享字典)
 - 节点的一个配置值, 可以通过网络访问的多变量字典
- 功能包Package
 - 包含节点源码

节点间通讯



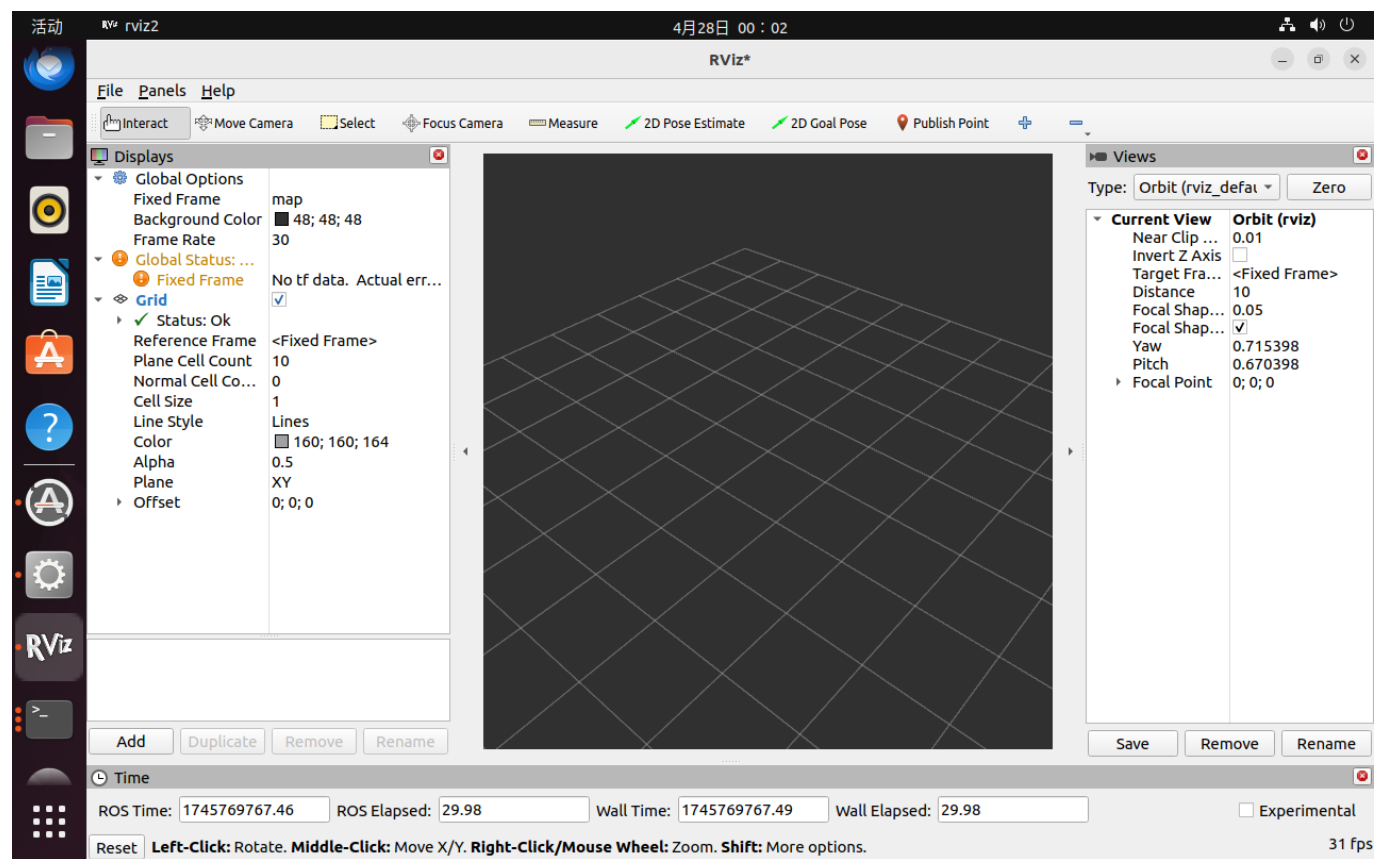
加载ROS节点参数列表



修改ROS节点参数

```
ros2 param set <node_name> <parameter_name> <value>
```

启动可视化工具Rviz2



本周目标

- 了解docker用法
- 掌握QT基本操作