

## hw\_1 教程

此教程为后续的课程内容作铺垫，所以仅作简单介绍，保证大家能够初步配置好 ROS 的工作空间，简单运行成功即可。

### 0. 系统要求：

- a) Ubuntu 16.04
- b) ROS Kinetic

### 1. 下载课程包 hw\_1，并解压

### 2. 创建工作空间

Ctrl+alt+t, 打开终端，复制并逐条运行以下命令

```
mkdir -p ~/catkin_ws/src
```

```
cd ~/catkin_ws/src
```

之后将 hw\_1/src 中的三个文件夹复制到/catkin\_ws/src 路径下

继续在终端执行命令

```
catkin_init_workspace
```

```
cd ~/catkin_ws/
```

```
catkin_make
```

```
source devel/setup.bash
```

### 3. 打开 rviz

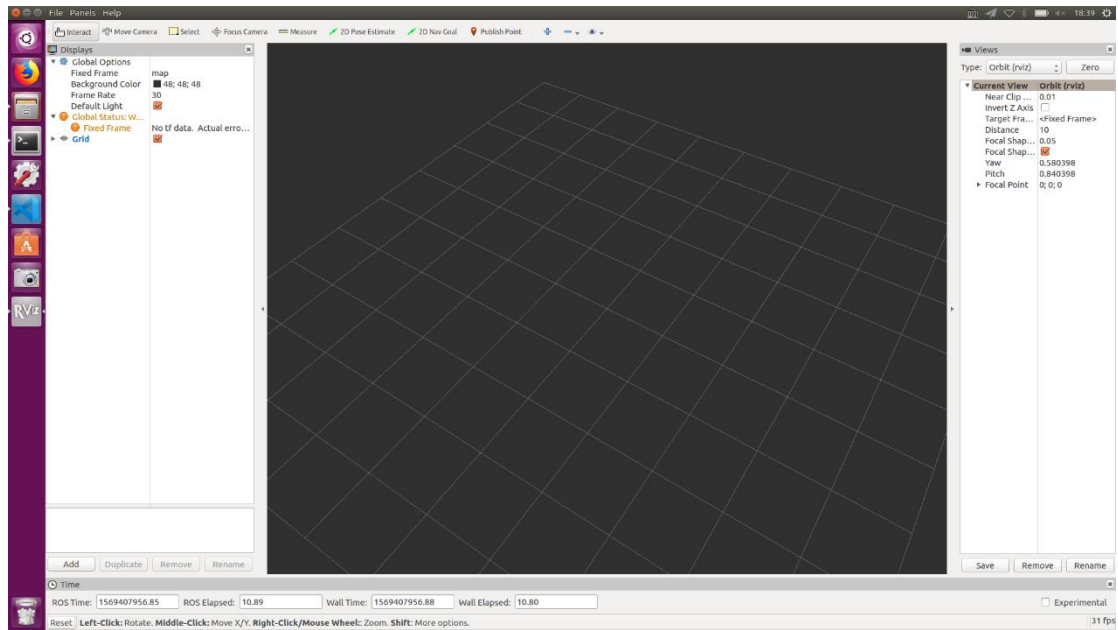
在终端执行命令

```
roscore
```

ctrl+shift+t, 打开新一页终端，执行以下命令

```
rviz
```

显示出 rviz 初始页面

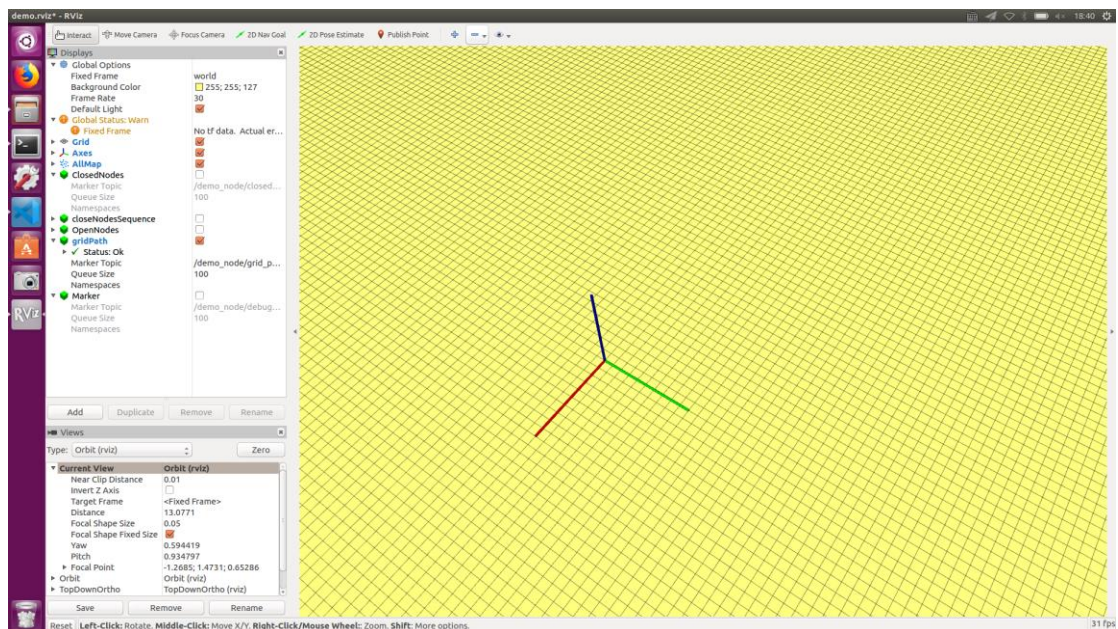


#### 4. 打开 rviz 配置文件

鼠标放在左上方，点击添加配置文件(open Config)，配置文件路径为

~/catkin\_ws/src/grid\_path\_searcher/launch/rviz\_config/demo.rviz

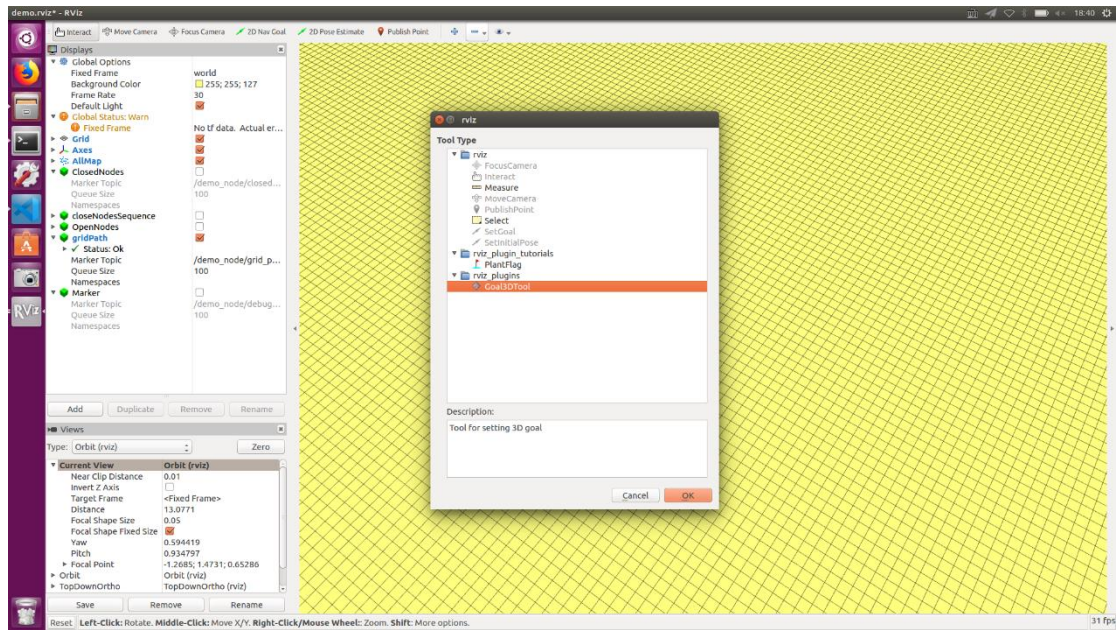
打开之后显示如下画面，此时因为还未运行程序，所以地图没有初始化，看不到点云三维地图。



#### 5. 部署 rviz 插件（这一步由于配置文件已经被我更新保存，所以不用执行）

点击“+”号，添加 Goal3DTool 插件





并点击“-”号，去掉 2D Nav Goal 和 2D Pose Estimate

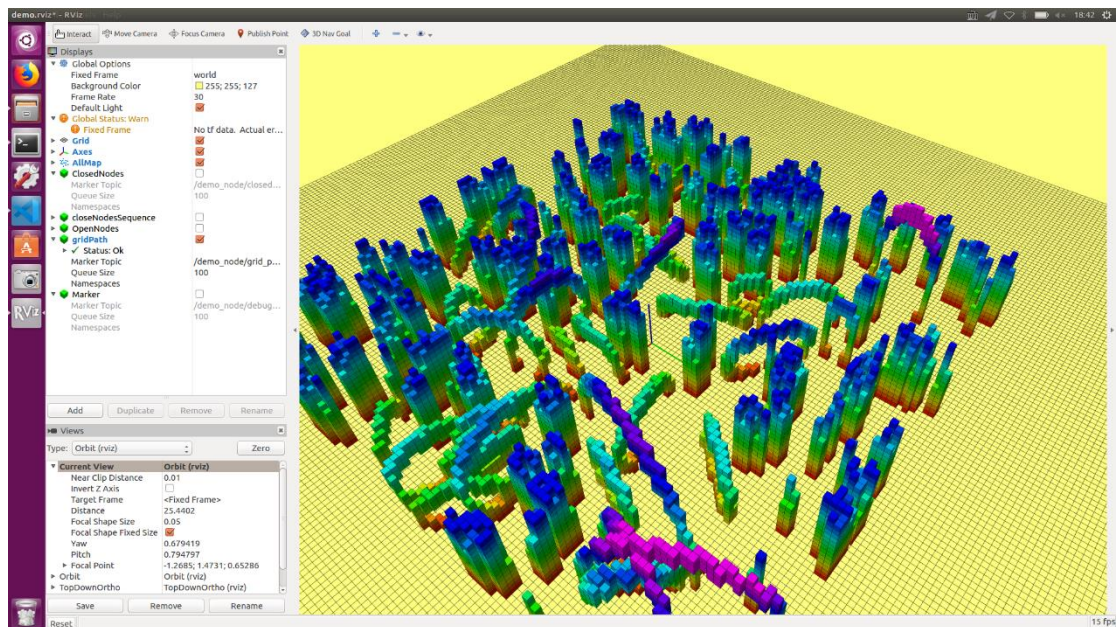
## 6. 运行程序，载入地图

ctrl+shift+t，打开新一页终端，执行以下命令

```
source devel/setup.bash
```

```
roslaunch grid_path_searcher demo.launch
```

画面切到 rviz，可以看到，程序自动载入了点云地图



教程结束。