

第三章作业

1.作业说明

- 运行环境：ROS2 Humble
- 代码详见 `src` 目录，修改较大，将原始代码移植到ROS2平台中。

主要实现内容：

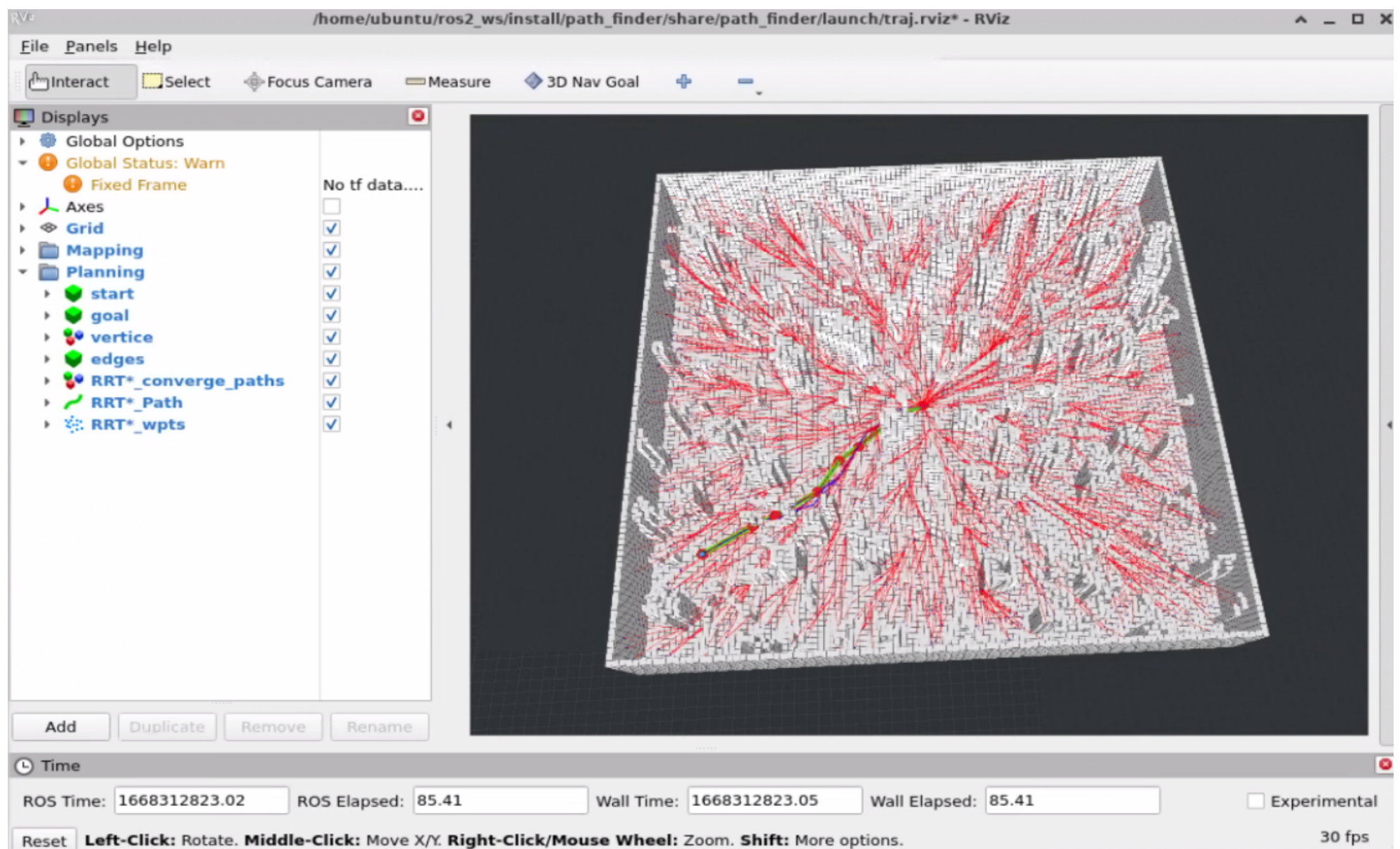
- 在 `rrt_star.h` 中，补全RRT*算法实现。
- 在 `sampler.h` 中，实现Informed采样器 `InformedSampler`，并修改 `rrt_star.h` 实现 Informed RRT*。

2.RRT*运行结果

运行命令

```
1 ros2 launch path_finder test_planners.launch.py test_case:=rrt_star
```

随机在地图上选点，得到rviz可视化运行结果如下图：

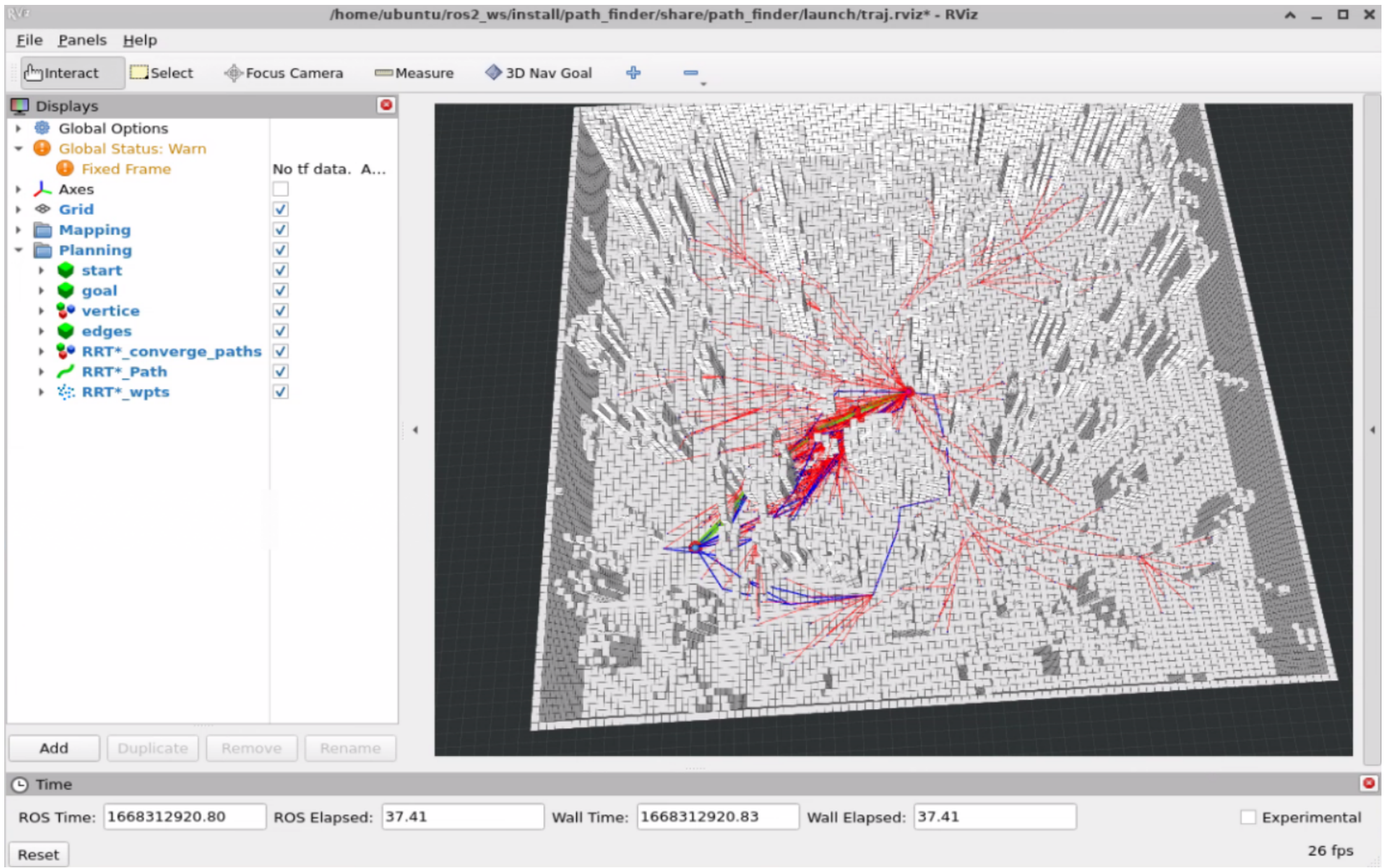


3.Informed RRT*运行结果

运行命令

```
1 ros2 launch path_finder test_planners.launch.py test_case:=informed_rrt_star
```

随机在地图上选点，得到rviz可视化运行结果如下图：



结果分析

- 可以明显发现Informed RRT* 的搜索节点集中在起点和终点之间的椭圆中，可以提高搜索效率。