解决报错: Global Frame: odom Plan Frame size 19: map

]: Extrapolation Error: Lookup would require extrapolation into the future. Requested time 1538375948.918941058 but the latest data is at time 1538375948.914756447, when looking up transform from frame [odom] to frame [map]

• 修改local\_costmap\_params.yaml中的global\_frame参数为"map"

#### 来自roswiki 原因未知

# 为了解决机器人无法进入未扫描到的区域的问题

• 在global\_planner\_params.yaml文件中添加:

NavfnROS:

allow unknown: true

GlobalPlanner:

allow unknown: true

在global以及local cost map配置文件中将部分参数修改为初始值

修改后好了一部分但没完全好(只能在已经扫描过的区域附近进行移动)

考虑还要在costmap\_common\_params.yaml 配置文件中进行修改,但这些参数默认值与所修改值相同,因此出现效果不同的原因未知

# 解决机器人无法自主导航到较远距离的未知点(未探测到)

• 尝试在costmap\_common\_params.yaml 添加track\_unknown\_space: false

当为true时机器人不能正常运动

为false时与之前效果没有肉眼差别

### 为了提高地图更新速率,更改了以下参数

- move\_base\_params.yaml当中的planner\_frequency
  - ->5.0 (提高全局规划操作执行频率)<sub>似乎和地图无关</sub>
- 将local\_costmap\_params.yaml中的参数update\_frequency由1.0改至5.0(直接提升更新速率,与传感器有关)
- 将local\_costmap\_params.yaml中的参数publish\_frequency由1.0改至2.0 (未出现明显效果,改回)

# 关于参数use\_online\_correlative\_scan\_matching

• https://github.com/cartographer-project/cartographer ros/issues/639

参考这篇文章当中提到的情形,将参数use\_online\_correlative\_scan\_matching由false改为true 后,odom与map坐标系匹配更加准确

# 记录:

• 无论发布和订阅都适用。

1.< remap>标签:

< remap>标签"允许你以更结构化的方式将名称重新映射参数传递给ROS节点,而不是直接设置< 节点>的参数属性。

2.作用:

2.1、重命名一个已经存在的主题。

在自己的lanuch文件中,修改自己的发布的主题名字为别人要订阅的主题的名字。

(针对自己发布的主题: 改变自己发布主题的名字)

from="original-name": 你节点中原来发布的主题名字

to="new-name": 重映射的目标名字

2.2、将别人发布的主题映射到自己订阅的主题上。

在自己的lanuch文件中,修改别人发布的主题为自己要订阅的主题的名字。

(针对别人发布的主题,和自己订阅的主题是同一个类型,但主题名字不同,这时候可以将别人发布的主题映射到自己要订阅的主题:相当于自己直接订阅了别人的主题、或者说改变别人发布主题的名字为自己要订阅的主题名字)

from="original-name": 你节点中订阅的主题名字

to="des-name": 别人发布的主题名字

3.举栗子说明其作用

下面是两个launch启动两个节点的例子:

- 一个节点叫pub\_node,它发布一个topic名为/pub\_data
- 一个节点叫sub node,它订阅一个topic名为/sub data

# 修改lidar\_gazebo.xacro

• 修改其中的range标签下的参数max以调大雷达扫描范围

#### tf树:

