



深蓝学院
shenlanxueyuan.com

第四章作业解题思路

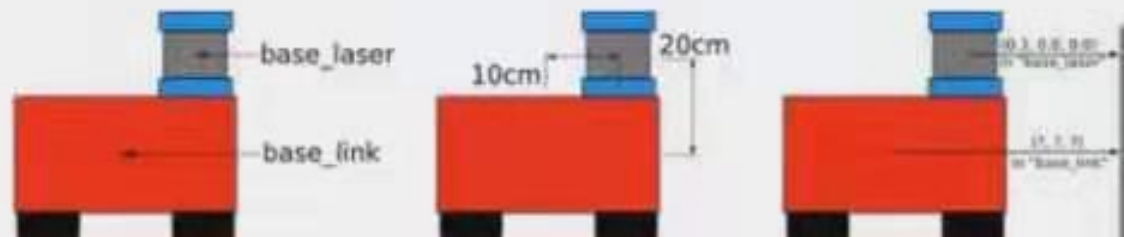


主讲人 胡剑
忠



作业题目

1. 创建一个learning_launch功能包，在其中新建launch文件，分别完成第3讲三道题目的启动和测试，将每道题目中使用的所有roslaunch命令替换为一个roslaunch命令。
2. 下载gazebo离线模型库，并放置在指定位置，成功运行gazebo后，在界面中添加模型进行测试。
3. 创建一个learning_tf功能包，完成tf的编程和测试：已知激光雷达和机器人底盘的坐标关系，广播并监听机器人的坐标变换，求解激光雷达数据在底盘坐标系下的坐标值：



第一题

- 第一题其实就是将第三章的节点写入到launch去启动即可，没什么难度。
- 很多同学私信我发现大部分问题存在于语法编写，字母编写和CMakeLists.txt的编写上问题较多。大家在实现作业的时候，自己都铎检查一下，核对一下，一般都没什么大问题。

第二题

- 该题其实也是很简单的，只需要将gazebo下载下来，解压之后，放置到“~/gazebo/models”的路径下
- 运行gazebo之后，多多熟悉一下使用，后面的用处很大。

第三题

- 该题主要通过一个broadcaster和listener的节点来控制， 分别用于广播和监听坐标变换。
- 主要涉及到了tf::TransformListener与 tf::TransformBroadcaster两个类的使用，先广播坐标系变换，再调用transformPoint转换点的坐标。
- 很多同学的点的值选错了？我不知道你们的点是哪里来的，没有按照题目的坐标来。
- 注意转换的时间戳的取值不能够过于精确， 不然转换容易出错， ROS没办法那么实时。





深蓝学院
shenlanxueyuan.com

感谢各位聆听 !
Thanks for Listening

