KartoSlam 在 turtlebot2 上的使用说明

器件说明

turtlebot2：可移动机器人，提供里程计信息

激光雷达：放置在 turtlebot2 最上方，型号为 RPLIDAR A2

上网本：放置在 turtlebot2 上，用于处理核心算法，型号为小米(MI)Air 13.3（i7，银灰色）

工作站：用于远程操作上网本，以及返回地图，型号为小米(MI)Air 13.3（i5，银白色）

在工作站上连接上网本

1、 使上网本和工作站连接同一个 wifi，确保
   上网本的 IP 为 192.168.0.111，工作站的 IP 为 192.168.0.222

2、 在工作站上打开终端，输入 ssh yang@192.168.0.111
   密码 123456，返回结果如下所示

以后只要涉及到 上网本相关指令，都是在工作站上开启一个终端，输入
ssh yang@192.168.0.111

上网本新开端口，打开 roscore（下面为输入到终端的指令，下同）

roscore

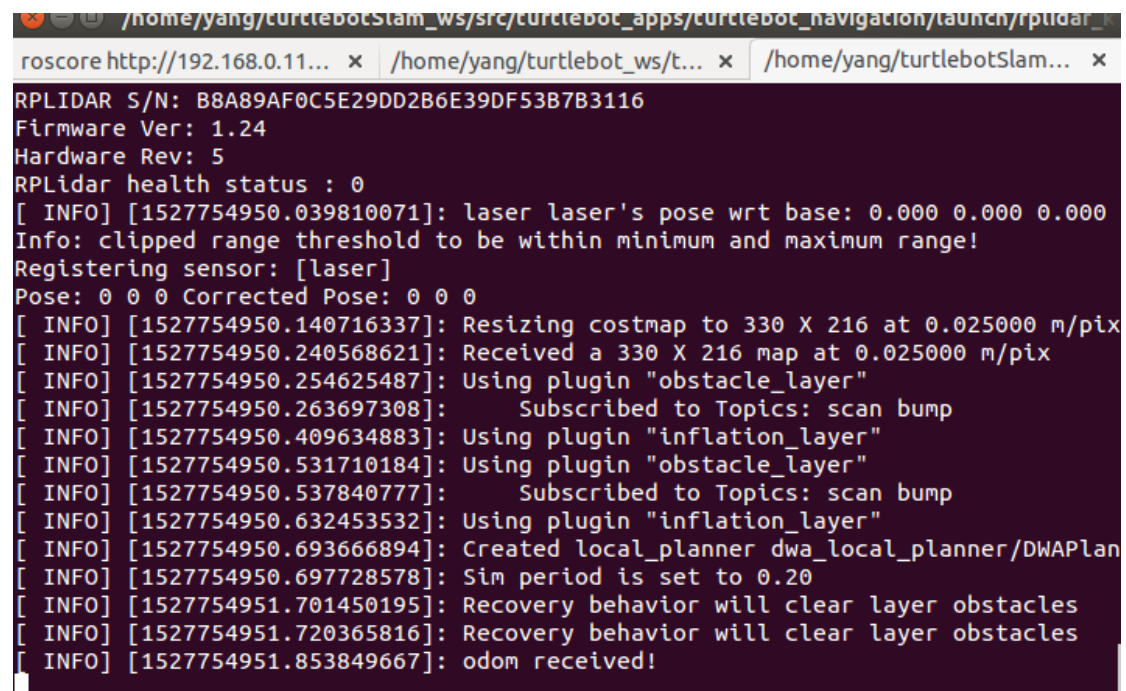**打开 turtlebot 的开关**，这时可以听到 turtlebot 开机的提示音

上网本新开端口，启动 turtlebot

roslaunch turtlebot_bringup minimal.launch

连接后可以听到连接提示音，启动 karto 时，该终端，会有红色错误提示，不管

上网本新开端口，启动 karto,用于构建地图

roslaunch turtlebot_navigation rplidar_karto_demo.launch

这时可以看到激光雷达开始转动，终端返回如下：

遥控 turtlebot 运动，有两种方法，一种是游戏杆控制，另一种是键盘控制，二选一。
游戏杆控制
新终端设置设备并启动游戏杆遥控支持
rosparam set /joystick/dev "/dev/input/js0"
roslaunch turtlebot_teleop xbox360_teleop.launch

注意
1、安装与连接见 https://www.ncnynl.com/archives/201610/916.html 主
   要看最后一部分 **Linux 下 xbox 无线游戏杆的使用步骤**
2、jsx 中的 x 根据西瓜键中灯亮的位置而定，西瓜键中有四个数字，1,2,3,4 分
   别对应 0,1,2,3

键盘控制
工作机或上网本新开端口，启动键盘操作 Turtlebot

roslaunch turtlebot_teleop keyboard_teleop.launch

工作机或上网本新开端口，启动 rviz，实时查看建图情况
roslaunch turtlebot_rviz_launchers view_navigation.launch

返回如下