**ROS gmapping 仿真**

**一、安装准备**

sudo apt install ros-noetic-gazebo-ros-pkgs ros-noetic-gazebo-ros-control

sudo apt-get install ros-noetic-turtlebot-\*

sudo apt install ros-noetic-gmapping

sudo apt install ros-noetic-navigation

### 二、仿真实验

**1、启动Gazebo并加载机器人、环境模型**

export TURTLEBOT3\_MODEL=burger # 每次新打开这个终端，都需要运行一次

roslaunch turtlebot3\_gazebo turtlebot3\_world.launch

**2、启动键盘遥控节点**

export TURTLEBOT3\_MODEL=burger

roslaunch turtlebot3\_teleop turtlebot3\_teleop\_key.launch

此时，**选中该命令窗口**，按照提示，使用键盘上的a、w等键就可以看见机器人的Gazebo窗口中运动

**3、运行gmapping**

export TURTLEBOT3\_MODEL=burger

roslaunch turtlebot3\_slam turtlebot3\_gmapping.launch

**4、开启rviz观察建图过程**

export TURTLEBOT3\_MODEL=burger

roslaunch turtlebot3\_navigation turtlebot3\_navigation.launch

