

Author:

Colin / shichunuguo@gmail.com

Jackey / jackeyhuo15@gmail.com

Website:

www.autolabor.cn/autolaborSimulator/overview

Autolabor Simulator

Autolabor Simulation是一款基于ROS（Robot Operating System）Kinetic 的轻量级开源机器人模拟器。

目的

科技的进步是因为人类的懒惰，写这款模拟器的初衷是为了**调试方便**，单纯为了节省开发、部署和测试的过程中来回折腾的时间成本。

但这款模拟器的功能包括但不仅限于调试，它还是机器人仿真平台，它能够模拟真实的机器人、地图、障碍物、激光雷达等。

现在把这款模拟器开源，是为了让没有移动机器人平台的人能够使用该平台来学习ROS、开发机器人、实现自己的算法，做一些有趣的事情。

特性

- 模拟机器人里程计
- 模拟激光雷达
- 模拟移动障碍物，形状可自定义
- 支持二次开发，提供可控制障碍物运动接口
- 可简单方便的构建自定义地图
- 轻量级、消耗小，对CPU性能要求低

功能

- 机器人控制
- 测试算法，包括但不限于：
 - 全局规划

- 局部规划
- 自动避障算法
- 定位
- 基于单线激光雷达的建图和障碍物运动状态监测

场景

- 支持模拟ROS SLAM建图（Gmapping、Cartographer 2D、hector_slam）
- 支持模拟ROS 导航框架（navigation）
- 为深度强化学习提供模拟数据
- ...

应用

- 想学、正在学ROS
- 没实体机器人，想进行机器人开发
- 没实体机器人，有算法，检测算法的可靠性

使用

更多教程请关注【机器人干货】

