

Hector

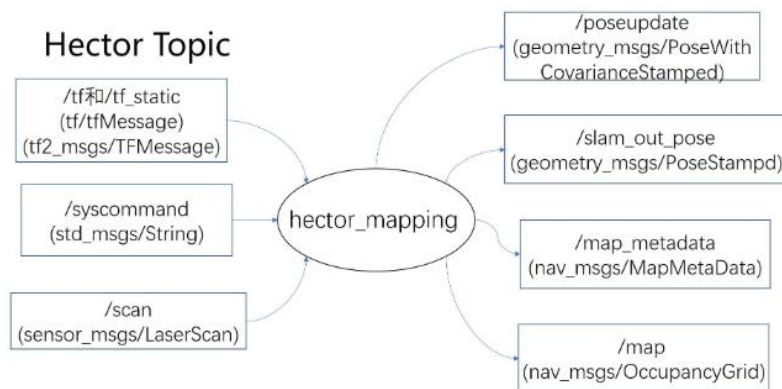
AI 航团队

1. Hector

Hector SLAM 算法不同于前面两种算法，Hector 只需要激光雷达数据，而不需要里程计数据。这种算法比较适合手持式的激光雷达，并且对激光雷达的扫描频率有一定要求。

Hector 算法的效果不如 Gmapping、Karto，因为它仅用到激光雷达信息。这样建图与定位的依据就不如多传感器结合的效果好。但 Hector 适合手持移动或者本身就没有里程计的机器人使用。

Hector 的计算图，如下所示



位于中心的节点叫作 `hector_mapping`，它的输入和其他 SLAM 框架类似，都包括了 `/tf` 和 `/scan`，另外 Hector 还订阅一个 `/syscommandTopic`，这是一个字符串型的 Topic，当接收到 `reset` 消息时，地图和机器人的位置都会初始化到最初最初的位置。

在输出的 Topic 方面，hector 多了一个 `/poseupdate` 和 `/slam_out_pose`，前者是具有协方差的机器人位姿估计，后者是没有协方差的位姿估计。

2. 服务

与 Gmapping 相同，提供 `/dynamic_map` 查询地图服务

3. 参数

以 ROS-Academy-for-Beginners 中的 `hector_slam` 为例，选取了它的 `launch` 文件 `slam_sim_demo/launch/hector_demo.launch` 为例，关键位置做了注释：