周环宇

扫地模块开发人员。主要是dfs算法的设计和源代码的实现。

王闯

通过识别颜色特征实现了标签的识别。（取物过程中先识别标签，再根据标签位置取物）

金阳

完成了使用手柄进行建图。编写了供网页使用的运动接口。

朱洪东

修改了取物部分（action\_manager，grab\_server）的相关launch文件

刘博文

扫地模块开发人员，主要是实际效果的测试以及问题整理

建图模块:

完成度100%

当前进度

使用gmapping算法和hector算法进行建图。对于激光雷达等参数进行设置优化，达到更好的建图效果。加入了手柄控制，可以使用手柄控制机器人进行建图。

目前问题:

对于到达新场景，如何确定是否需要重新建图的问题没有解决。

运动模块:

完成度:60%

当前进度

考虑使用遥控器式的操控方式（手柄得连在机器人上，人必须跟着动），实现了使用电脑键盘作为输入去，控制机器人的运动，并可以实现避障功能。可以通过键盘输入改变机器人的运行速度等相关运动参数。

目前问题:

还没有实现使用个人PC去操控，目前只能使用机器人机载电脑去操控。

扫地模块

完成度:80%

当前进度

使用dfs生成扫地的路径，主要是引用了move\_base包。机器人行走过程中除了考虑全局的静态边界以外，外主动避开局部的动态障碍物。标记过的点不会再次扫描，dfs生成的路径自带回溯，最终机器人会回到起始点。

测试用例：

首先建好地图，然后在封闭环境下运行扫地模块，机器人能既可能的遍历一遍可达点，然后返回原处。

目前问题：

机器人初始位置有一定的限制，不能里地图原点太远。

遇到障碍物或边界的时候机器人会原地徘徊一阵子才能抉择出下一个方向。

机器人行动过程中自动定位存在一定的偏差，最终回到的点和出发点有一定的累计误差。

取物模块

完成度：50%

当前进度：

实现了识别标签。了解了走到目标后取物的代码流程，并提取出了有用的cpp和launch文件

测试用例：

放置一个标签，代码能够标记出标签的位置。

目前问题：

识别标签还未与抓取结合。抓取的代码还未成功实现。

