

论文与报告

SLAM问题的一种优化数据关联算法

[周武](#) [赵春霞](#)

(南京理工大学计算机科学与技术学院)

Abstract 联合相容分支定界算法 (JCBB) 存在“计算复杂度高”等缺点. 为了优化JCBB算法在准确度和计算复杂度方面的性能, 对它进行了三处改进: 一是采用互斥准则和最优准则来提高关联的准确度; 二是根据机器人的位姿和传感器的测量范围将数据关联限定在局部可能区域中; 三是自适应地进行分批数据关联. 仿真实验结果表明, 优化JCBB算法 (OJCBB) 在保证准确度的同时大大降低了计算复杂度. VictoriaParkDataset实验表明, OJCBB算法的数据关联结果是可信的, 而且OJCBB算法的计算效率远远高于JCBB算法.

Keywords [同时定位与地图创建 \(SLAM\)](#); [数据关联](#); [联合相容分支定界算法 \(JCBB\)](#); [准确度](#); [计算复杂度](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24