

工程与应用

基于扫描匹配预处理的即时定位与地图创建

温安邦, 吴怀宇, 赵季

武汉科技大学 信息科学与工程学院, 武汉 430081

收稿日期 2008-7-21 修回日期 2008-10-17 网络版发布日期 2009-12-4 接受日期

摘要 研究了室内自主移动机器人的即时定位与地图创建问题。分析了目前解决SLAM问题的方法, 提出了基于扫描匹配预处理的即时定位与地图创建, 用扫描匹配为SLAM提供机器人先验位姿信息。对实验结果和数据的分析, 得出了所提出方法可进一步提高SLAM的精度和鲁棒性。

关键词 [移动机器人](#) [即时定位与地图创建](#) [扫描匹配](#) [ICP扫描匹配算法](#)

分类号 [TP24](#)

Scan matching preprocess for simultaneous localization and mapping

WEN An-bang, WU Huai-yu, ZHAO Ji

College of Information Science and Engineering, Wuhan University of Science and Technology, Wuhan 430081, China

Abstract

Simultaneous Localization And Mapping (SLAM) problem and its solution for indoor autonomous mobile robot are analyzed. To improve the accuracy and robustness, a method using preprocess based on scan match for SLAM is proposed. This method can feed SLAM with a priori pose information, and is proved to be valid and practical by analyzing the result of experiment.

Key words [mobile robot](#) [Simultaneous Localization And Mapping \(SLAM\)](#) [scan matching](#)
[Iterative Closest Point \(ICP\)](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.33.075

通讯作者 温安邦 xofyarg@gmail.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(965KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 包含“[移动机器人](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [温安邦](#)
- [吴怀宇](#)
- [赵季](#)