

论文与报告

基于霍夫空间模型匹配的移动机器人全局定位方法

[房芳](#) [马旭东](#) [戴先中](#)

()

Abstract 提出了一种基于霍夫(Hough)空间模型匹配的全局定位方法. 该方法将经典Hough变换引入移动机器人全局定位, 利用摄像机获取外界环境的局部地图特征, 与给定环境模型(全局地图)在Hough空间进行匹配, 由Hough变换可分解性及环境模型相关性分别获取机器人可能的位姿信息, 并用一系列高斯值表示, 借助求取的位姿方差及其概率分布以及给定环境模型信息剔除不可能位姿, 从而最终实现移动机器人全局定位. 该方法尤其适用于室内结构化环境. 实验结果表明该方法具有良好的性能.

Keywords [移动机器人; Hough变换; 全局定位; 匹配; 高斯值](#)

收稿日期 2004-6-22 修回日期

通讯作者 房芳

DOI

PACS: TP24