

论文与报告

基于全景视觉的机器人同步定位与地图创建研究

许俊勇 王景川 陈卫东

(上海交通大学自动化系)

Abstract 提出了一种基于全景视觉的机器人同步定位与地图创建(Omni-vSLAM)方法. 该方法提取颜色区域作为视觉路标; 在分析全景视觉成像原理和定位不确定性的基础上建立起系统的观测模型, 定位出路标位置, 进而通过扩展卡尔曼滤波算法(EKF)同步更新机器人位置和地图信息. 实验结果证明了该方法在建立环境地图的同时可以有效地修正由里程计造成的累积定位误差.

Keywords : [全景视觉](#); [同步定位与地图创建\(SLAM\)](#); [视觉路标](#); [不确定性](#); [扩展卡尔曼滤波](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24