

博士论文

一种基于RBUKF滤波器的SLAM算法一种基于RBUKF滤波器的SLAM算法

康叶伟1, 黄亚楼2, 孙凤池2, 苑 晶1

(1. 南开大学信息技术科学学院, 天津 300071; 2. 南开大学软件学院, 天津 300071)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-12-26 接受日期

摘要 同时定位与建图(SLAM)是智能机器人实现真正自治的必要前提, 是一个比单独研究定位或者建图更加困难的课题。该文将基于SUT变换的RBUKF滤波器应用于平面静态环境下的同时定位与建图算法, 它能够在同样计算复杂度的情况下, 避免基于扩展卡尔曼滤波器(EKF)SLAM算法由于线性化误差大导致滤波器发散, 从而出现建图错误的缺点。基于公共数据集的实验表明该方法估计的最终地图比EKF的方法精度高。

关键词 [同时定位与建图](#); [Rao-Blackwellised Unscented卡尔曼滤波器](#); [SUT变换](#)

分类号 [TP301.6](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [康叶伟1](#); [黄亚楼2](#); [孙凤池2](#); [苑 晶1](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (828KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“同时定位与建图; Rao-Blackwellised Unscented卡尔曼滤波器; SUT变换”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
· [康叶伟1, 黄亚楼2, 孙凤池2, 苑晶1](#)