

[\[PDF全文\]](#)[\[HTML全文\]](#)[发表评论](#)[查看评论](#)

论文与报告

## 基于地图的移动机器人自定位与导航系统

[郑宏](#) [王景川](#) [陈卫东](#)

(上海交通大学自动化系机器人与智能信息处理研究所)

**Abstract** 针对地图已知情况下的移动机器人大范围导航问题, 研制了一个由地图编辑器模块、地图匹配与定位模块以及多层递阶规划模块三部分组成的移动机器人导航系统. 地图编辑器负责导航地图的编辑; 地图匹配与定位模块利用里程计和激光雷达数据实现基于地图匹配的自定位; 多层递阶规划模块将基于拓扑地图的全局规划、基于栅格地图的局部规划和底层的行为控制功能有机结合. 通过室内定位和大范围导航实验评估了本系统的有效性和准确性.

**Keywords** [移动机器人](#); [地图匹配](#); [自定位](#); [路径规划](#); [导航](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24