

论文

基于人工势场法的移动机器人最优路径规划

张建英, 刘瞰

哈尔滨工业大学 航天学院

收稿日期 2006-10-25 修回日期 2006-12-19 网络版发布日期 2007-8-10 接受日期

**摘要** 提出一种解决人工势场法目标不可达问题的方法。分析了传统人工势场法中的固有缺陷: 目标不可达; 在障碍物附近或通过狭小通道时的抖动问题。通过选取适当的增益系数解决了目标不可达问题, 使机器人快速到达目标点。用拉紧法去除路径的冗余节点并用极坐标下对称多项式优化出圆滑的最优路径。仿真结果证实了所提方法的正确性和有效性。

**关键词** [路径规划](#) [目标不可达问题](#) [对称多项式](#)

**分类号** [TP242](#)

**DOI:**

通讯作者:

张建英 [zhangjianying79@163.com](mailto:zhangjianying79@163.com)

作者个人主页: 张建英; 刘瞰

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (1438KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“路径规划”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [张建英, 刘瞰](#)