

论文与报告

一种多移动机器人避碰规划方法

[欧锦军](#) [朱枫](#)

(中国科学院沈阳自动化研究所)

Abstract 本文采用集中预规划方法,通过调整机器人的运动速度实现多机器人避碰,所提算法的基本思想为:将机器人的运动路径分段,然后按避碰要求对机器人通过各段的时间进行约束,从而将避碰问题转化为高维线性空间的优化问题,并进一步将其转化为线性方程的求解,使问题具有明确的解析解.由于该方法的复杂度较高,在实现过程中采用了多种方法降低复杂度,简化计算.本文给出了该算法的基本思路,有关定理及证明,算法的化简方法,最后给出了实验结果及分析.

Keywords [移动机器人; 运动规划; 多机器人避碰](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24