

论文与报告

一种基于理性遗传算法(RGA)的协调运动行为合成算法

景兴建 王越超

(中国科学院机器人学开放研究实验室)

Abstract 协调运动行为的合成是实现多机器人系统协调运动的关键. 本文针对特定环境下的多机器人协调运动问题, 基于调速避碰的思想, 借助CMAC神经网络, 来描述各机器人的运动行为与环境状态之间复杂的、非线性映射关系, 利用理性遗传算法来合成与优化各机器人的运动行为, 从而实现多机器人已知环境下, 运动行为的相互协调与优化. 文章讨论了规划算法的鲁棒性、完备性及时间复杂度.

Keywords [协调运动](#); [行为合成](#); [调速避碰](#); [神经网络](#); [理性遗传算法](#); [鲁棒性与完备性](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24