

论文与报告

多机器人任意队形分布式控制研究

韩学东 洪炳熔 孟伟

(哈尔滨工业大学计算机科学与技术学院)

Abstract 本文针对多智能体协作完成特定任务时难以在全自主控制的前提下协作形成任意队形和队形向量不易确定的问题, 通过由各智能体自主简单的确定自己的队形向量, 从理论上扩展基于队形向量的队形控制原理以生成任意队形, 改进机器人的运动方式以提高收敛速度, 提出一种快速收敛的机器人部队任意队形分布式控制算法. 为了解决智能体机器人之间的冲突问题, 提出了一个通信协调模型. 仿真实验和实际机器人实验均表明了算法的可行性和有效性.

Keywords [多机器人系统; 队形; 分布式控制; 机器人足球](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24