

论文与报告

基于势函数的多机器人系统的编队控制

[贾秋玲](#) [闫建国](#) [王新民](#)

(西北工业大学自动化学院)

Abstract 提出了一种基于势函数的、能够有效地对多机器人系统的编队队形进行稳定性分析和分布控制的方法. 文章通过选择适当的、与目标和结构相关的势函数, 利用图论知识和李亚普诺夫稳定理论, 设计了一种新颖的能够稳定机器人编队队形并有效跟踪目标的分布控制律, 并给出了多机器人系统编队队形稳定及控制问题有解的充分条件. 算例仿真说明了这种控制方法的有效性.

Keywords [多机器人系统](#); [势函数](#); [图论](#); [李亚普诺夫稳定性理论](#); [编队控制](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24