

论文与报告

非时间参考的移动机器人路径跟踪控制

[王栋耀](#) [马旭东](#) [戴先中](#)

()

Abstract 基于非时间参考的思想提出了一种移动机器人路径跟踪控制方法. 首先选择移动机器人实际路径在某参考系下的x轴投影作为非时间参考量, 并针对一类几何路径的跟踪建立移动机器人非时间参考的运动学模型, 据此设计以恒定速度跟踪期望路径的控制律, 然后在此基础上给出跟踪任意几何路径的分段控制策略. 此跟踪控制系统所采用的参考量为非时间量, 摆脱了时间因素的影响, 因此能提高移动机器人在不确定环境中的跟踪能力. 仿真和物理实验表明了控制方法的有效性.

Keywords [非时间参考; 路径跟踪; 运动学模型; 移动机器人](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24