

## 论文与报告

## 基于视觉导航的轮式移动机器人横向最优控制

[周俊](#) [姬长英](#)

(南京农业大学农业工程学院)

**Abstract** 近年来,基于机器视觉导航的轮式移动机器人在农业领域中被广泛研究.本文运用最优控制算法对其进行横向控制,但是,农田非结构化自然环境的机器视觉识别耗时导致反馈通道传输延迟明显,最优控制器的性能因之而下降.因此,本文又根据轮式移动机器人运动学模型预测其行为,修正了滞后的反馈信息.仿真结果表明,该算法能够实现轮式移动机器人精确可靠的横向控制,具有较强的纵向速度自适应能力.

**Keywords** [轮式移动机器人](#); [横向控制](#); [最优控制](#); [机器视觉](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24