

论文

离散滑模导引律设计

孙胜, 周荻

哈尔滨工业大学 控制科学与工程系

收稿日期 2007-10-19 修回日期 2008-1-31 网络版发布日期 2008-11-25 接受日期

摘要 基于平面内目标-导弹相对运动方程的离散形式, 给出了离散滑模变结构导引律设计方法。推导出了与连续时间自适应滑模制导律的离散化形式相同的离散变结构导引律。在不需知道目标法向加速度界限, 而只需要知道其在两个采样周期之间可能变化范围的条件下, 设计了一种能显著降低系统抖动的离散滑模导引律, 设计的同时给出了一种近似估计目标法向加速度的方法。从理论上证明了上述两种离散滑模导引律具有有限时间收敛的特性。讨论了离散滑模导引律的准滑动模态的切换带范围, 给出了离散滑模导引律的终端脱靶量计算方法, 最后以某空间拦截问题为实例验证了本文结果的正确性。

关键词 [导引律](#); [离散滑模控制](#); [有限时间收敛](#); [准滑动模态](#); [脱靶量](#)

分类号 [V448.133](#)

DOI:

通讯作者:

周荻 zhoud@hit.edu.cn

作者个人主页: [孙胜;周荻](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(793KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“导引律; 离散滑模控制; 有限时间收敛; 准滑动模态; 脱靶量”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)