

简报

带有攻击角度和攻击时间控制的三维制导

张友安, 马培蓓

海军航空工程学院 控制工程系

收稿日期 2007-7-4 修回日期 2007-10-4 网络版发布日期 2008-7-10 接受日期

摘要 在三维空间导引动力学与运动学模型的基础上, 假设目标静止, 而导弹本身以恒速运动, 根据实际的攻击角度与设定的攻击角度误差, 分析和设计了期望的视线 (LOS) 角运动学, 基于李雅普诺夫稳定性理论设计了带有攻击角度控制的三维导弹导引律。为了对攻击时间进行预测与控制, 假设导弹本身以恒速或者匀加/减速运动, 先将导弹引导到预定的攻击角度上, 根据待飞直线距离对待飞时间进行估算, 再根据预测时间误差, 确定导弹按照特定的圆弧轨迹机动飞行的指令和机动飞行的时间, 通过机动飞行来对时间误差进行补偿, 最后, 再利用所设计的导引律攻击目标。给出了仿真结果。

关键词 [导航、制导与控制](#) [三维制导](#) [李雅普诺夫稳定性](#) [攻击角度](#) [攻击时间](#)

分类号 [TJ762; TJ765](#)

DOI:

通讯作者:

张友安 zhangya63@sina.com

作者个人主页: [张友安; 马培蓓](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1733KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“导航、制导与控制”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- ▶ [张友安, 马培蓓](#)