

论文

机动目标拦截末制导状态估计器的误差特性

范红旗, 祝依龙, 付强

国防科技大学 ATR实验室

收稿日期 2008-1-3 修回日期 2008-5-4 网络版发布日期 2008-11-25 接受日期

摘要 针对大机动目标拦截问题, 分析了末制导阶段目标机动条件下状态估计器的误差特性。首先将目标机动输入未知时的状态估计器模型表示为一随机线性混合系统, 当混合系统的模式跳变事件满足可观测性条件时, 模式决策过程可等效为真实模式的延迟; 随后推导了模式决策延迟条件下估计误差的动态方程与传递函数, 并得到了一定误差要求下模式决策延迟的上界与目标机动模式逗留时间的下界; 最后通过空空导弹拦截高速战机的典型实例验证了该理论分析的正确性。研究结果为设计此类线性混合系统估计器提供了理论依据。

关键词 [状态估计](#); [末制导](#); [机动目标拦截](#); [混合系统](#); [模式决策延迟](#); [模式失配](#)

分类号 [V224](#) [TN957.52](#)

DOI:

通讯作者:

范红旗 fanhongqi@tsinghua.org.cn

作者个人主页: 范红旗, 祝依龙, 付强

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (978KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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 [“状态估计; 末制导; 机动目标拦截; 混合系统; 模式决策延迟; 模式失配”](#) 的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章