

论文

对卫星目标的仅测角天基单站无源定位可观测性分析

吴顺华, 辛勤, 万建伟

国防科技大学 电子科学与工程学院

收稿日期 2007-10-23 修回日期 2008-3-24 网络版发布日期 2009-1-25 接受日期

摘要 可观测性分析是无源定位与跟踪系统的前提和基础。由于卫星运动系统方程是状态变量的隐函数形式, 以及观测方程的非线性, 使得对卫星目标仅测角无源定位的可观测性研究难度较大。鉴于此, 从伪线性化角度对非线性系统方程进行改造, 推导了关于状态变量的显性系统状态方程, 对仅测角条件下的单星对星无源定位系统进行了可观测性分析, 为进一步研究仅测角单星对星的无源定轨跟踪提供了理论基础。最后给出了仿真实例, 验证了理论分析的正确性。

关键词 [卫星定轨](#); [无源定位](#); [可观测性分析](#); [单观测站](#); [仅测角](#)

分类号 [V55](#)

DOI:

通讯作者:

吴顺华 arthur860906@yahoo.com.cn

作者个人主页: 吴顺华; 辛勤; 万建伟

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (1320KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“卫星定轨; 无源定位; 可观测性分析; 单观测站; 仅测角”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)