

庆祝宁津生院士80华诞学术论文

北斗导航卫星系统测距信号的精度分析

程鹏飞¹, 李玮¹, 秘金钟

收稿日期 2012-7-18 修回日期 2012-7-30 网络版发布日期 2012-10-16 接受日期 2012-10-16

摘要 基于单测站和短基线实验的伪距相位差值 (Code-minus-phase Combination, CC) 和多路径 (Multipath, MP) 两类组合观测值, 对比分析了北斗 (BD) 和 GPS 测距信号质量, 并检验了多路径误差对 CC 模糊度固定的影响。结果表明: BD GEO 卫星 (Geostationary Earth Orbit) 的测距信号质量优于 IGSO 卫星 (Inclined Geosynchronous Satellite Orbit), 且两类测距信号的多路径误差分别包含长、短期的变化趋势。针对 CC 模糊度固定, 当采用较长时间段 (如本文中的 600s) 时, GPS L1/L2 和 BD B1/B2 四个频段上的成功率均超 90%; 而对于快速模糊度固定 (如仅采用 120s), 由于受强多路径误差影响, BD IGSO 卫星的固定成功率最低, 不超过 50%。

关键词 [北斗/GPS系统](#) [短基线](#) [多路径误差](#) [模糊度固定](#)

分类号 [P228](#)

DOI:

对应的英文版文章: [20120430](#)

通讯作者:

李玮 wewelee_c@163.com

作者个人主页: [程鹏飞¹](#); [李玮¹](#); [秘金钟](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(2558KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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“北斗/GPS系
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

• [程鹏飞](#)

• [李玮](#)