

电子与自动控制

星载GPS测量数据预处理方法研究

苗赢, 孙兆伟

哈尔滨工业大学 航天学院

收稿日期 2009-1-17 修回日期 2009-9-19 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 针对低地球轨道(LEO)卫星星载全球定位系统(GPS)接收机应用的特点,对星载GPS测量数据误差及其对周跳探测的影响进行了分析,提出TurboEdit数据预处理方法中周跳探测算法的改进算法。在原周跳判断算法的基础上,通过引入与测量数据观测高度角相关的加权系数,将周跳探测与测量误差紧密联系起来。根据观测高度角的变化对测量数据误差进行估计,并根据估计情况对加权系数取值,从而实现周跳探测算法进行调节,达到降低周跳探测失误率的目的。增加参与定轨计算的观测数据量,提高了低轨卫星连续定轨的能力。通过GRACE编队卫星实测数据对改进算法进行了仿真验证。

**关键词** [GPS](#) [预处理](#) [周跳探测](#) [测量误差](#) [TurboEdit](#)

**分类号** [P228](#); [V448](#)

**DOI:**

通讯作者:

苗赢 [miaoying2006@gmail.com](mailto:miaoying2006@gmail.com)

作者个人主页: 苗赢; 孙兆伟

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(2110KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“GPS”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)