

学术论文

多模全球导航卫星系统融合精密定轨

李敏¹, 施闯²

1. 湖北省武汉市武汉大学卫星导航定位技术研究中心
2. 武汉大学测绘校区GNSS中心

收稿日期 2011-3-23 修回日期 网络版发布日期 2011-5-11 接受日期 2011-5-11

摘要 GPS/GLONASS/Galileo/Compass等导航系统的不断完善与组建, 以及多模GNSS接收机的相继成功研制, 将促进多模GNSS的集成应用。而统一时空基准框架下的导航卫星精密轨道和卫星钟差确定, 以及多模GNSS数据融合处理成为多模GNSS集成应用需要解决的关键问题。本文基于武汉大学自主研制的卫星导航系统综合处理软件(PANDA), 利用全球实测的GPS/GLONASS, GPS/Galileo试验卫星(GIOVE)多模接收机数据进行GPS, GLONASS, GIOVE卫星的融合精密定轨理论与方法研究。通过与IGS提供的GPS与GLONASS卫星精密轨道比较, 轨道重叠弧段互差, 以及SLR观测数据检核等多种方法对融合计算的精密轨道精度进行了评定。结果显示, 采用PANDA软件与本文介绍的融合处理方法, GPS和GLONASS卫星轨道三维精度分别达到2.5cm和6.0cm, GIOVE卫星轨道三维精度优于30cm, 径向精度达到了10cm的水平。

关键词 [多模GNSS](#) [数据融合](#) [精密定轨](#) [钟差确定](#) [PANDA软件](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [20110146](#)

通讯作者:

李敏 lim@whu.edu.cn

作者个人主页: [李敏¹;施闯²](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1516KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“多模GNSS”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [李敏](#)
 - [施闯](#)