

学术论文

多参考站GPS网提取精密大气延迟

张宝成¹, 欧吉坤¹, 袁运斌²

1. 中科院测量与地球物理研究所
2. 中国科学院测量与地球物理研究所

收稿日期 2011-8-8 修回日期 2011-11-24 网络版发布日期 2012-9-25 接受日期 2012-9-25

摘要 多参考站GPS网提取的大气延迟可服务于天气预报、精密定位等领域,但相关的提取方法存在缺陷,如已知信息利用不充分、大气延迟模型化误差较大等,影响了提取结果的可靠性。从改进的GPS网平差策略入手,导出一种新的提取方法,其主要特点包括:(1)直接处理非差GPS观测值,并采用重新参数化方案消除观测方程中的列秩亏;(2)发掘了各参考站坐标已知、整数双差模糊度等条件;(3)估计斜向的电离层延迟,且采用常速度过程模型化其时间变化特性。实验表明,新方法提取的大气延迟可实现优于1 cm的短期预报精度。随着连续运行参考站网(Continuous Operating Reference System, CORS)在全球范围内的大规模构建,新方法将具备更广阔的应用前景。

关键词 [GPS](#), [大气延迟](#), [重新参数化](#), [多参考站网](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [20110445](#)

通讯作者:

张宝成 b.zhang@whigg.ac.cn

作者个人主页: 张宝成¹; 欧吉坤¹; 袁运斌²

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (17342KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“GPS,大气延迟,重新参数化,多参考站网”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [张宝成](#)
- [欧吉坤](#)
- [袁运斌](#)