

论文

航空重力测量数据的小波滤波处理

柳林涛,许厚泽

中国科学院测量与地球物理研究所, 武汉 430077

收稿日期 修回日期 2004-1-8 网络版发布日期 接受日期

摘要 构造三类连续小波函数对航空重力测量数据进行小波滤波处理. 三类连续小波函数分别用于对测量数据在某一空间尺度(或时间尺度)上的低通, 一阶求导和二阶求导滤波. 着重介绍三类连续小波函数的构造原理与过程, 并说明其相对于传统的数字滤波器的优势. 对系统的技术参数(滤波器窗口宽度参数 δ 和尺度参数 s)进行了调试实验. 实算结果显示了方法的可行性和有效性.

关键词 [航空重力](#) [小波](#) [滤波](#)

分类号

DOI:

Wavelets in airborne gravimetry

LIU Lin Tao XU Hou Ze

Institute of Geodesy and Geophysics, Chinese Academy of Sciences, Wuhan 430077, China

Received Revised 2004-1-8 Online Accepted

Abstract Three sets of continuous wavelets are constructed for the filtering processing of airborne gravimetry data. The continuous wavelet filters are used to perform the low passing, first order derivative and second order derivative filterings at expected space (or time) scales for the airborne gravimetry data. Here we focus on how to construct the continuous wavelet filters and show their working principle. Particularly the technical parameters (window width parameter and scale parameter) of the filters are tested. The advantages of the continuous wavelet filters over the conventional digital filters are also discussed. We make some filtering tests, which show the feasibility and effectiveness of applying the continuous wavelet filters to airborne gravimetry.

Key words [Airborne gravimetry](#); [Wavelet](#); [Filtering](#).

通讯作者:

llt@asch.whigg.ac.cn

作者个人主页: 柳林涛;许厚泽

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (OKB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (OKB)

▶ [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“航空重力”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [柳林涛](#)

· [许厚泽](#)