

论文

利用小波方法处理2004年苏门答腊大地震后的超导重力数据检测低于1.5 mHz自由振荡信号的耦合和分裂

胡小刚(1,2);柳林涛(1);柯小平(1,2);许厚泽(1);孙和平(1);Jacques Hinderer(3)

(1)中国科学院测量与地球物理研究所,武汉 430077,中国;(2)中国科学院研究生院,北京 100079,中国;(3) Institut de Physique du Globe de Strasbourg (UMR 7516 CNRS-ULP), 5 rue Descartes, Strasbourg Cedex 67084, France

摘要:

新型超导重力仪已被证实频率低于1 mHz的情况下优于最好的地震仪STS-1,因而新型超导重力仪可作为极低噪音的地震仪,观测长周期地球自由振荡. 具有良好窄带频率响应的小波滤波器非常有助于消除大气压波动对重力变化的影响. 用小波滤波器处理2004年12月26日苏门答腊大地震后的超导重力仪的观测数据,清楚地检测到了1.5 mHz以下,除 T_5, T_7, T_1 外所有的环形自由振荡的耦合现象,并检测到了环形自由振荡 T_2, T_3 的耦合现象. 此外,还利用单台超导重力仪的观测数据清楚地检测到了球形自由振荡 S_1 的3个分裂谱峰.

关键词: 超导重力仪 小波滤波器 地球自由振荡 气压改正

收稿日期 2005-06-28 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2006-10-20

DOI: 10.1360/072005-296

基金项目:

通讯作者: 胡小刚 Email: hxg432@sohu.com

作者简介:

本刊中的类似文章

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 6102

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(795KB)
- [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

本文关键词相关文章

- ▶ 超导重力仪 小波滤波器
- ▶ 地球自由振荡
- ▶ 气压改正

本文作者相关文章

- ▶ 胡小刚
- ▶ 柳林涛
- ▶ 柯小平
- ▶ 许厚泽
- ▶ 孙和平
- ▶ Jacques Hinderer

PubMed

- Article by
- Article by
- Article by
- Article by
- Article by
- Article by