

论文

利用经验格林函数识别地下核爆炸与天然地震

何永锋(1,2);陈晓非(1)

(1)北京大学地球与空间科学学院地球物理学系,北京 100871,中国;(2)西北核技术研究所,西安 710024,中国

摘要:

利用目标区域内的小当量地下核爆炸事件作为经验格林函数(EGF),来估计发生在该目标区域内的可疑地震事件的相对震源时间函数(RSTF).天然地震和地下核爆炸的震源物理过程的本质区别会通过震源时间函数,表现出不同的特征.研究表明,地下核爆炸的远场RSTF表现为简单的、与方位角无关的单脉冲或双脉冲形式,宽度约为1.0 s;而基于地下核爆炸事件作为经验格林函数反演得到的天然地震的RSTF通常表现出很复杂的形式;不仅表现为周期不固定的多脉冲形式,而且随方位角、震中距的变化而变化.对目标区域范围内发生的可疑地震事件,利用已有的经验格林函数来反演其RSTF,并通过对RSTF的分析来研究是否为地下核爆炸,对地下核爆炸检测及识别研究不失为一种有效的参考手段.

关键词: 目标区域 经验格林函数 相对震源时间函数 反卷积

收稿日期 2004-07-28 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2006-02-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 陈晓非 Email:xfchen@pku.cn

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"/> 0383

扩展功能

本文信息

Supporting info
PDF(118KB)
[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

- ▶ 目标区域
- ▶ 经验格林函数
- ▶ 相对震源时间函数
- ▶ 反卷积

本文作者相关文章

- ▶ 何永锋
- ▶ 陈晓非

PubMed

Article by
Article by