

应用实例

相关滤波在微地震数据处理中的应用

朱卫星

(中国石油大学(华东)地球资源与信息学院, 山东东营 257061)

收稿日期 2006-9-4 修回日期 2006-12-14 网络版发布日期 2009-3-24 接受日期

摘要 由于微地震事件的频率高, 持续时间短, 能量小, 随机噪声甚至可以淹没有用的微地震信号。在确定震源的位置、发震时刻和震源强度之前必须进行滤波处理。而常规的滤波方法在消除噪声, 提高信噪比方面难以胜任。提出一种基于统计规律的多道互相关滤波方法, 在消除微地震信号噪声方面取得了良好的效果。

关键词 [微地震](#); [相关滤波](#); [互相关函数](#)

Application of correlation filter in processing of microseismic data

Zhu Weixing

Faculty of Geo-Resource and Information Technology, China University of Petroleum, Dongying 257061, China

Abstract Microseismic events are characterized by high frequency, short duration, and weak energy. They may even be smeared by random noises. It is necessary to carry out filtering before we determine the position of seismic source, and the exciting time, and strength of seismic signal. Conventional filtering is incapable of removing noises and improving the signal-to-noise ratio of microseismic record. This paper proposes using multi-channel cross-correlation filter to eliminate noises from microseismic data. The feasibility of the proposed method was demonstrated on both model and real data.

Key words [microseismic](#); [correlation filter](#); [cross-correlation function](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 朱卫星

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)▶ [PDF](#) (1477KB)▶ [\[HTML全文\]](#) (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“微地震: 相关滤波; 互相关函数”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [朱卫星](#)