

地震数据去噪中的小波方法

吴招才,刘天佑

(中国地质大学地球物理与空间信息学院, 武汉 430074)

收稿日期 2007-10-10 修回日期 2008-1-20 网络版发布日期 2008-4-20 接受日期

摘要 地震资料去噪是地震数据处理中是必不可少的步骤,随着地震勘探的进步和勘探目的层加深,对地震资料的信噪比和分辨率提出了越来越高的要求.小波分析作为一个新兴的数学方法在地震资料去噪中也有巨大的潜力.本文从小波去噪的特点出发,介绍了小波分频和小波域阈值去噪的特点,并详细总结了地震资料去噪中的小波方法,主要有面波的压制和随机噪声的衰减.最后简要叙述了地震资料小波去噪的一些问题和发展.

关键词 [分频处理](#), [阈值去噪](#), [小波变换](#), [地震数据去噪](#)

分类号 [P631](#)

DOI:

Wavelet transform methods in seismic data noise attenuation

WU Zhao-cai, LIU Tian-you

(Institute of Geophysics and Geomatics, China University of Geosciences, Wuhan 430074, China)

Received 2007-10-10 Revised 2008-1-20 Online 2008-4-20 Accepted

Abstract Noise attenuation is an essential step for seismic data processing. With the seismic exploration progress and the increase of objective stratum depth, it is forward demanded to enhance the seismic data S/N rate and resolution. As a new mathematical method, wavelet transform have more advantage in seismic noise elimination. In this paper, we firstly introduce the characteristics of wavelet transform used for noise elimination, and then detailedly summarize the wavelet method in seismic noise elimination, mainly included surfer wave suppression and random noise attenuation; lastly, we talk briefly about the problem and development trend of wavelet de-noising in seismic data

Key words [frequency-division](#) [threshold de-noising](#) [wavelet transform](#) [noise attenuation](#) [seismic data](#)

通讯作者:

吴招才 wzc_dh@163.com

作者个人主页: 吴招才;刘天佑

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (437KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [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“分频处理,阈值去噪,小波变换,地震数据去噪”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [吴招才](#)

· [刘天佑](#)