

综合评述

地震勘探中的去噪技术新进展

张孝珍¹, 董汉强², 侯国文³, 李建国⁴, 侯波¹

1. 中国石油大学地球资源与信息学院, 山东东营 257061; 2. 中国石油测井公司吐哈事业部, 新疆鄯善 838202; 3. 中国石油集团大港油田勘探开发研究院, 天津300280; 4. 中国石油集团西部钻探吐哈录井工程公司, 新疆鄯善838208

收稿日期 2009-2-2 修回日期 2009-4-3 网络版发布日期 2009-6-25 接受日期

摘要 去噪技术在地震数据处理流程中占据着重要地位。随着地震勘探的发展, 去噪技术也有了较快的发展。地球物理工作者在不断改进现有去噪方法的同时, 也在不断探索新的去噪技术。从噪声分类入手, 首先介绍了地震数据中的噪声, 然后综合评述了近几年新发展的去噪技术, 包括时频分析方法、反偏移方法、径向道变换法和基于支持向量机、形态学、独立成分分析的方法, 最后对去噪技术的发展做了展望。

关键词 [去噪技术](#); [时频分析](#); [径向道](#); [反偏移](#); [形态学](#); [支持向量机](#)

Advances in denoising technology in seismic exploration

Zhang Xiaozhen, Dong Hanqiang, Hou Guowen, Li Jianguo, Hou Bo

Zhang Xiaozhen, School of Geo Resources & Information, China University of Petroleum, Dongying 257061, China

Abstract Noise elimination technology plays an important role in the workflow of seismic data processing. With the development of seismic exploration, denoising technology improves quickly. Geophysical workers not only make full use of the existing denoising methods, but also try to find better denoising techniques. In this paper, beginning with the classification of noises, we reviewed the advances in denoising technology in seismic data processing. Comments were made on the newly developed denoising techniques, including time frequency analysis, demigration, radial trace transform, and methods that are based on support vector machine, morphology, and independent component analysis, respectively. The outlook for denoising technology was presented.

Key words [denoising](#); [time frequency analysis](#); [radial trace](#); [demigration](#); [morphology](#); [support vector machine](#)

分类号 [P631.4](#)**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 张孝珍¹; 董汉强²; 侯国文³; 李建国⁴; 侯波¹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)▶ [PDF \(1471KB\)](#)▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)▶ [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“去噪技术; 时频分析; 径向道; 反偏移; 形态学; 支持向量机”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张孝珍](#)· [董汉强](#)· [侯国文](#)· [李建国](#)· [侯波](#)