

## 应用实例

小波变换在合成道与井旁道对比中的应用

刘 斌<sup>1</sup>,李振春<sup>1</sup>,韩文功

(1.中国石油大学地球资源与信息学院,山东东营257061; 2.中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司,山东东营257000)

收稿日期 2006-11-6 修回日期 2006-12-26 网络版发布日期 2009-2-16 接受日期

**摘要** :针对地震与测井资料在时间、相位、频率和振幅等方面的差异,采用小波变换的Mallat算法对测井资料进行重采样,并把制作的合成地震道与井旁地震道进行多尺度分解,然后采用最小平方算法求取不同尺度空间的匹配滤波因子,再利用最小熵滤波方法来校正这些滤波因子,最终重构合成道信号。通过迭代计算,达到与井旁地震道的对比。实际资料的试处理验证了所用方法和算法的有效性。

**关键词** [合成地震道](#); [井旁地震道](#); [匹配](#); [对比](#); [Mallat算法](#); [最小平方方法](#); [最小熵滤波](#)

## Application of wavelet transform in correlation in synthetic seismogram and seismic traces nearby borehole

Liu Bin, Li Zhenchun, Han Wengong

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

**Abstract** To cope with the differences of seismic and logging data in terms of time, phase, frequency and amplitude, we discussed resample of well data and multi resolution decomposition of synthetic seismogram and seismic traces nearby borehole by using Mallat's algorithm. With the least square algorithm, we calculated matching filtering factors in different scale space and then corrected these factors with minimum entropy filtering. Finally, the synthetic seismogram is updated by iterating correlation with the seismic traces nearby borehole. The feasibility of the method was demonstrated with real data.

**Key words** [synthetic seismogram](#); [seismic trace nearby borehole](#); [matching](#); [correlation](#); [Mallat's algorithm](#); [least square algorithm](#); [minimum entropy filtering](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 刘 斌<sup>1</sup>;李振春<sup>1</sup>;韩文功

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)▶ [PDF](#) (2503KB)▶ [\[HTML全文\]](#) (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“合成地震道; 井旁地震道; 匹配; 对比; Mallat算法; 最小平方方法; 最小熵滤波”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘 斌](#)· [李振春](#)· [韩文功](#)