

## 方法技术

## 广义S变换在煤田地震勘探中的应用

李可恩, 张宇生, 赵会欣

中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司新区经理部, 河北涿州072751

收稿日期 2008-6-11 修回日期 2008-12-21 网络版发布日期 2009-3-4 接受日期

**摘要** 从满足煤田地震勘探的角度出发, 针对地震子波在浅层传播过程中变化较小的特点, 对传统S变换的基本小波进行加权处理, 以弱化地震子波的影响, 通过改变频率域窗函数的宽窄, 获得高频端理想的时间分辨率, 发展了一种新的广义S变换方法。并以此为基础, 利用时频分析的高频剖面能有效地分辨薄层的原理, 提出了一种新的基于广义S变换的高频分析方法。该方法不仅可以有效地识别薄层的顶底界面和端点位置, 而且计算速度快, 实际应用潜力很大。

**关键词** [广义S变换](#); [时频分析](#); [地震高分辨](#); [煤田勘探](#)

## Application of generalized S transform in coalfield seismic exploration

Li Keen, Zhang Yusheng, Zhao Huixin

Li Keen, BGP Management Department of Frontier Areas, CNPC, Zhuozhou 072157, China

**Abstract** To meet the demands of coal exploration and considering the less variability of seismic wavelet travelling in shallow strata, we applied weighting processing to the basic wavelet of traditional S transform to weakening the influence of seismic wavelet. By altering the width of window function in frequency domain, this paper put forward a generalized S transform. Using the generalized S transform, we developed a new method for high frequency analysis. This method is able to effectively reveal the top and bottom of thin beds, and it is also computationally fast.

**Key words** [generalized S transform](#); [time frequency analysis](#); [seismic high resolution](#); [coal exploration](#)

分类号 [P631.4](#)**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [李可恩](#); [张宇生](#); [赵会欣](#)

## 扩展功能

## 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1227KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“广义S变换; 时频分析; 地震高分辨; 煤田勘探”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [李可恩](#)
  - [张宇生](#)
  - [赵会欣](#)