

方法技术

最优化相似加权Radon变换压制多次波

罗小佳¹, 朱仕军¹, 刘二军², 文中平³, 马黎明³

1. 西南石油大学, 四川成都610500; 2. 中国石油集团东方地球物理勘探公司装备事业部, 河北涿州 072750; 3. 中国石油集团川庆钻探工程有限公司地球物理勘探公司, 四川成都610213

收稿日期 2009-2-22 修回日期 2009-3-15 网络版发布日期 2009-6-25 接受日期

摘要 多次波压制一直是地震资料处理的难题, 常规方法多种多样, 但都受到使用条件的限制, 在实际应用中不能达到良好的效果。Radon变换是一种压制多次波的较好方法, 如何提高Radon变换的分辨率一直困扰着地球物理工作者。在此提出了最优化相似系数加权法, 该方法结合了相似系数加权法的优点能够较好地控制假频和截断效应, 再结合Gauss Seidel迭代的“最早迭代能量占优”的特点, 能够提高Radon域的分辨率。通过合成理论记录 and 实际资料计算分析对比, 该方法能较好地压制多次波, 具有实际应用价值。

关键词 [Radon变换](#) [多次波](#) [地震资料处理](#) [分辨率](#) [去噪](#)

Multiple suppression with optimized semblance weighted Radon transform

Luo Xiaojia, Zhu Shijun, Liu Erjun, Wen Zhongping, Ma Liming
Luo Xiaojia, Southwest Petroleum University, Chengdu 610500, China

Abstract Multiple suppression is a tough question in seismic data processing. There are a variety of methods available to remove multiples. Each method has its own restrictions and its effect also varies. Though Radon transform is a good choice for multiple suppression, its resolution is still to be improved. Optimized semblance weighted radon transform takes the advantages of semblance weighted radon transform and Gauss Seidel iteration solution. It is able to overcome aliasing and truncation effect, and therefore improves the resolution in Radon domain. Results from theoretical and real seismic data show the feasibility of the proposed method.

Key words [Radon transform](#); [multiple](#); [seismic data processing](#); [resolution](#); [denoising](#)分类号 [P631.4](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 罗小佳¹; 朱仕军¹; 刘二军²; 文中平³; 马黎明³

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1035KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“Radon变换”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [罗小佳](#)
 - [朱仕军](#)
 - [刘二军](#)
 - [文中平](#)
 - [马黎明](#)