



2018年11月16日 星期五

EI收录

中文核心期刊

首页

石油地球物理勘探 » 2015, Vol. 50 » Issue (6): 1083-1088 DOI: 10.13810/j.cnki.issn.1000-7210.2015.06.007

处理技术

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

◀ 前一篇 | 后一篇 ▶

基于伪多道匹配的时移地震互均化方法

李志娜¹, 张敏¹, 李振春¹, 王一惠¹, 徐辉², 傅金荣²

1 中国石油大学(华东)地球科学与技术学院, 山东青岛 266580;

2 中国石化胜利油田物探研究院, 山东东营 257022

Cross-equalization based on pseudo-multichannel matching in time-lapse seismic

Li Zhina¹, Zhang Min¹, Li Zhenchun¹, Wang Yihui¹, Xu Hui², Fu Jinrong²

1. School of Geosciences, China University of Petroleum(East China), Qingdao, Shandong 266580, China;

2. Geophysical Research Institute, Shengli Oilfield Branch Co., SINOPEC, Dongying, Shandong 257022, China

摘要

图/表

参考文献

相关文章 (15)

全文: PDF (3432 KB) HTML (1 KB)

输出: BibTeX | EndNote (RIS)

摘要 为了提高数据匹配的精度,更好地消除两期数据非油气藏区域的地震响应差异,文中提出采用伪多道匹配法代替最小二乘匹配法进行时移地震互均化处理。采用伪多道匹配算法同时对时间、振幅、频率和相位进行约束,将模型道表示为关于时间、振幅、频率和相位的表达式,通过公式推导简化为用四道数据精确表示的模型道表达式。该方法相比传统的最小二乘匹配算法具有更高的匹配精度,可以更好地消除非油气藏的静态差异,反映地下油气藏的动态变化。模型试算及实际资料处理验证了本文方法的有效性。

关键词 : 伪多道匹配, 最小二乘匹配, 时移地震, 互均化

Abstract : In order to improve the accuracy of data matching, and better eliminate seismic response difference between data of different periods in non-reservoir area, we introduce a pseudo-multichannel matching filter for cross-equalization instead of the least square matching method. Pseudo-multichannel matching algorithm is used to constrain time, amplitude, frequency, and phase. The model channel may be expressed as a function of time, amplitude, frequency, and phase. After derivation, the model channel can be reduced to an expression of four channels by time, amplitude, frequency, and phase as constraints at same time. The proposed method can gain higher matching precision than conventional matching filters. And it can better reflect dynamic changes of reservoirs. Numerical and real data examples prove the effectiveness of the proposed method.

Key words : pseudo-multichannel matching least square matching time-lapse seismic cross-equalization

收稿日期: 2014-08-22

基金资助:

本项研究受国家"973"计划项目(2011CB202402)、山东省自然科学基金资助项目(ZR2013DL012)、高等学校博士学科点专项科研基金资助课题(20120133120012)、中国博士后科学基金(2015M582162)联合资助。

通讯作者: 张敏, 山东省青岛市经济技术开发区长江西路66号中国石油大学(华东)逸夫楼332室, 266580。

Email: zhangm@upc.edu.cn E-mail: zhangm@upc.edu.cn

作者简介: 李志娜 博士, 1986年生; 2009年本科毕业于中国石油大学(华东)勘查技术与工程专业; 2012年获中国石油大学(华东)地球探测与信息技术专业硕士学位; 2015年获中国石油大学(华东)地质资源与地质工程专业博士学位; 现为中国石油大学(华东)地学院师资博士后, 主要从事地震数据处理方法研究工作。

引用本文:

李志娜, 张敏, 李振春, 王一惠, 徐辉, 傅金荣. 基于伪多道匹配的时移地震互均化方法[J]. 石油地球物理勘探, 2015, 50(6): 1083-1088. Li Zhina, Zhang Min, Li Zhenchun, Wang Yihui, Xu Hui, Fu Jinrong. Cross-equalization based on pseudo-multichannel matching in time-lapse seismic. OGP, 2015, 50(6): 1083-1088.

链接本文:

<http://www.ogp-cn.com.cn/CN/10.13810/j.cnki.issn.1000-7210.2015.06.007> 或 <http://www.ogp-cn.com.cn/CN/Y2015/V50/I6/1083>

版权所有 © 2008《石油地球物理勘探》编辑部

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn

51La

京ICP备13042042号