

石油物探

SHIYOU WUTAN

(双月刊)

第 57 卷 第 1 期

2018 年 1 月

主 编: 杨勤勇

副 主 编: 严建文(常务)

潘宏勋

责任编辑: 朱文杰

英文编辑: 朱 珠

郭书娟

封面设计: 陈 培

广告设计: 严建文

排 版: 郭 伶

制 图: 振 飞

校 对: 《石油物探》编辑部

目 次

专家论坛

从成像到反演: 叠前深度偏移的理论、实践与发展 张 宇 (1)

压缩感知专题

压缩感知走进地球物理勘探 马坚伟 (24)

可控震源分频同时扫描采集方法实现与应用

..... 骆 飞, 石双虎, 邓志文, 贺 涌, 庄 剑, 崔 毕 (28)

基于稀疏反演的同步震源地震数据分离方法 周艳辉, 陈文超 (33)

基于波形特征稀疏化建模的地震信号表示理论与方法

..... 陈文超, 陈 昱, 王 伟, 王晓凯, 陈建友 (39)

一种均匀网格反泄露傅里叶变换的频率域高效实现方法

..... 陈建友, 王晓凯, 杨长春 (45)

压缩感知理论下基于快速不动点连续算法的地震数据重建

..... 刘争光, 韩立国, 张 良, 程时俊 (50)

地震数据重建的谱投影梯度算法中的参数选取

..... 郑雪辰, 包乾宗, 孔 哟, 陈俊霓 (58)

基于 3D Curvelet 变换的频率域高效地震数据插值方法研究

..... 王本锋, 陆文凯, 陈小宏, 王志凯 (65)

一种基于曲波变换的自适应地震随机噪声消除方法

..... 曹静杰, 杨志权, 杨 勇, 孙秀丽 (72)

时频域稀疏优化谐波噪声压制方法及其在准噶尔盆地高密度地震勘探中的应用

..... 罗 勇, 刘宏杰, 毛海波, 蒋 立, 师振盛 (79)

基于压缩感知的快速最小二乘逆时偏移 屠 宁 (86)

地震处理

基于 SPML 和海绵边界的伪谱法弹性波模拟复合吸收边界条件

..... 马 锐, 邹志辉, 芮拥军, 贾东顺 (94)

基于鲁棒自适应最小方差信号无畸变响应波束形成的高密度数据室内组合方法研究

..... 蓝 阳, 谢俊法, 杨志鹏, 崔保生 (104)

基于变水速模型驱动的深水水层多次波压制技术研究与应用

..... 张治忠, 尹 成, 谢 岚, 李三福, 刘金朋, 覃殿明, 赵 明 (113)

基于综合信息的三维层速度场建立及其在涪陵页岩气田应用研究

..... 张水山, 熊晓军, 刘 阳, 李 翔 (122)

储层预测

基于 FFT-MA 模拟与 VFQA 算法的纵波模量弹性阻抗随机反演方法

..... 赵 晨, 张广智, 蔡 华, 赵 军, 张佳佳, 宋佳杰 (129)

OVT 域方位各向异性技术在中非花岗岩裂缝预测中的应用研究

..... 夏亚良, 魏小东, 王中凡, 曹 晖, 张素红, 陈 刚, 王迎晓 (140)

测井技术

复杂地层情况下全井周电成像图像修复方法

..... 张 翔, 张 猛, 肖小玲, 罗 利, 杨玉卿, 崔维平 (148)

《石油物探》2018 年征订启事 (153)

作者须知 (154)

GEOPHYSICAL PROSPECTING FOR PETROLEUM

Vol.57 No.1 Jan., 2018

CONTENTS

Expert Forum

From imaging to inversion: Theory, practice, and technological evolution of prestack depth migration *ZHANG Yu* (1)

Special Section: Compressed Sensing

Compressive sensing in geophysical exploration *MA Jianwei* (24)

Implementation and application of vibroseis acquisition using frequency-separated simultaneous sweep technology *LUO Fei, SHI Shuanghu, DENG Zhiwen, HE Yong, ZHUANG Jian, CUI Bi* (28)

Separation of simultaneous source data based on sparse inversion *ZHOU Yanhui, CHEN Wenchao* (33)

Seismic signal analysis based on waveform diversity enabled sparse representation *CHEN Wenchao, CHEN Xin, WANG Wei, WANG Xiaokai, CHEN Jianyou* (39)

Efficient implementation of regular grid antileakage Fourier transform in the frequency domain *CHEN Jianyou, WANG Xiaokai, YANG Changchun* (45)

Seismic data reconstruction using FFPC algorithm based on compressive sensing *LIU Zhengguang, HAN Liguo, ZHANG Liang, CHENG Shijun* (50)

Parameter selection of spectral projection gradient algorithm for seismic data reconstruction *ZHENG Xuechen, BAO Qianzong, KONG Xiao, CHEN Junni* (58)

Efficient seismic data interpolation using three-dimensional Curvelet transform in the frequency domain *WANG Benfeng, LU Wenkai, CHEN Xiaohong, WANG Zhikai* (65)

An adaptive seismic random noise elimination method based on Curvelet transform *CAO Jingjie, YANG Zhiqian, YANG Yong, SUN Xiuli* (72)

Harmonic noise suppression in the time-frequency domain via sparse optimization and application to high-density seismic exploration in Junggar Basin, China *LUO Yong, LIU Hongjie, MAO Haibo, JIANG Li, SHI Zhensheng* (79)

Fast least-squares reverse-time migration via compressive sensing *TU Ning* (86)

Seismic Processing

A composite absorbing boundary based on the SPML and sponge absorbing boundary for pseudo-spectral elastic wave modeling *MA Rui, ZOU Zhihui, RUI Yongjun, JIA Dongshun* (94)

Indoor array for high-density data based on the robust adaptive Minimum-Variance Distortionless Response beamforming *LAN Yang, XIE Junfa, YANG Zhipeng, CUI Baosheng* (104)

Research and application on deepwater water-layer multiple elimination technology based on variable water velocity model *ZHANG Zhizhong, YIN Cheng, XIE Lan, LI Sanfu, LIU Jinpeng, QIN Dianmin, ZHAO Ming* (113)

Three-dimensional interval velocity building based on comprehensive data analysis and its application in Fuling shale gas field exploration *ZHANG Shuishan, XIONG Xiaojun, LIU Yang, LI Xiang* (122)

Reservoir Prediction

Elastic impedance stochastic inversion for P-wave modulus based on FFT-MA simulation and VFQA algorithm *ZHAO Chen, ZHANG Guangzhi, CAI Hua, ZHAO Jun, ZHANG Jiajia, SONG Jiajie* (129)

Application of azimuthally anisotropy by OVT gather for granite fracture prediction in Central Africa *XIA Yaliang, WEI Xiaodong, WANG Zhongfan, CAO Hui, ZHANG Suhong, CHEN Gang, WANG Yingxiao* (140)

Logging

Image inpainting for fullbore electrical imaging logging in complex formations *ZHANG Xiang, ZHANG Meng, XIAO Xiaoling, LUO Li, YANG Yuqing, CUI Weiping* (148)