

石油地球物理勘探

SHIYOU DIQIU WULI KANTAN

2015年 第50卷 第3期

(双月刊·1966年创刊)

主 编 钱荣钧

副主编 冯小球 冯杏芝

主管单位 中国石油天然气集团公司

主办单位 东方地球物理勘探有限责任公司

编辑出版 《石油地球物理勘探》编辑部

河北省涿州市 11 信箱石油学会

电话: (0312)3822458, 3821246

传真: (0312)3822458

(邮政编码: 072751)

发行范围 公开发行

国内发行 本刊发行科

国外发行 中国国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱)

国外代号: BM282

照排印刷 北京信彩瑞禾印刷厂

出版日期 2015年6月15日

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

(Bimonthly · Started in 1966)

Vol. 50, No. 3; Jun. 15, 2015

Chief Editor: Qian Rongjun

Vice Editor-in-Chief: Feng Xiaoqi

Feng Xingzhi

Editor and Publisher:

Editorial Department

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

P. O. Box 11, Zhuozhou City

Hebei Province, P. R. C.

Telephone: (0312)3822458, 3821246

Postcode: 072751

http://www.ogp-cn.com

http://www.ogp-cn.com.cn

Overseas Distributor:

China International Book Trading Co.

P. O. Box 399, Beijing, China

(Code No. BM282)

国际标准连续出版物号 ISSN 1000-7210

国内统一连续出版物号 CN 13-1095/TE

广告许可证号 1306024000218

每 册 订 价 60.00 元

全 年 订 价 360.00 元

责任编辑 朱汉东

目 次

英文摘要 (I)

· 采集技术 ·

塔河地区检波器组合方式选择及效果分析

..... 索重辉 杨勤勇 吕公河 叶 勇 隋俊杰 (393)

· 处理技术 ·

基于压缩感知的 Dreamlet 域数据重构方法及应用

..... 王新全 耿 瑜 Ru-Shan Wu 宋鹏鹏 (399)

浅海资料的海底成像处理研究及应用 黄 志 王成祥 杨惠颖 顾冬莲 (405)

微地震信号频率特性分析 方 兵 孙成禹 唐 杰 李晶晶 (411)

应用 OVT 域体 τ - ρ 变换提高地震资料信噪比

..... 李 飞 段文胜 赵锐锐 罗莉莉 党青宁 (418)

波场延拓最小二乘法去鬼波技术在上下缆采集数据处理中的应用

..... 赫建伟 顾汉明 吴耀乐 方中于 李添才 (424)

火成岩速度—深度模型建立方法研究

..... 张 涛 王小卫 田彦灿 鲁烈琴 刘伟明 雍运动 (431)

时间域属性组合法提取品质因子 Q 白利娜 赵凌云 (436)

基于多核模型的地震信号高效稀疏分解

..... 付丽华 李宏伟 刘智慧 赵浩岚 (444)

低信噪比地震数据折射初至的判定与识别

..... 安圣培 梁向豪 彭更新 胡天跃 (451)

· 偏移成像 ·

一种解耦的起伏地表弹性波高斯束偏移方法

..... 黄建平 袁茂林 段新意 李振春 刘 斌 岳玉波 (460)

基于 L-BFGS 算法的时间域全波形反演 苗永康 (469)

· 地震模拟 ·

复杂山地构造综合模型建立与地震波模拟

..... 赵 波 钱忠平 王成祥 张建磊 田振平 (475)

起伏地表物理模拟的水面无接触快速采集方法

..... 刘 洋 李向阳 魏建新 (483)

· 综合研究 ·

广义希尔伯特变换地震边缘检测方法研究

..... 李红星 饶 溯 陶春辉 周建平 张 华 (490)

基于模拟退火算法的地震资料谱反演技术

..... 朱卫星 张春晓 张文博 王争浩 田召琛 (495)

利用谱分解技术预测河流相储层

..... 马跃华 吴蜀燕 白玉花 吴丽颖 任竞雄 胡玉亭 (502)

窄方位角地震数据预测裂缝储层方法

..... 苏世龙 胡 丹 黄 志 贺振华 王九拴 李 虹 (510)

基于 TK 能量的峰值瞬时频率在薄互层预测中的应用

..... 尹继尧 吴宝成 王 维 苏 静 刘作强 张建民 (516)

影响岩溶缝洞体地震反射特征的关键因素分析

..... 杨 平 孙赞东 李海银 但光箭 徐 博 李 明 (523)

水驱油藏时移地震叠前匹配反演——西非深水扇 A 油田时移地震

研究实例 张会来 范廷恩 胡光义 张显文 樊鹏军 王宗俊 (530)

· 地震地质 ·

东濮凹陷濮城断展褶皱形成演化及与油气关系

..... 陈书平 邹宇轩 韩 煦 黄新文 (536)

· 测井技术应用 ·

基于常规测井与电成像测井多信息融合的裂缝识别

..... 肖小玲 靳秀菊 张 翔 刘红磊 姜贻伟 (542)

· 非地震 ·

二维大地电磁资料的差分蚁群法反演 刘剑锋 胡文宝 胡祥云 (548)

地—井瞬变电磁法三维正演研究

..... 李建慧 刘树才 焦险峰 姜志海 胡祥云 (556)

· 软件技术与应用 ·

基于数据库的并行抽道集技术

..... 刘兰锋 魏修成 黄中玉 王 鲁 李丽华 (565)

· 消息 ·

中国石油学会 2015 年物探技术研讨会获奖报告名单 (569)

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

Vol. 50 No. 3 2015

CONTENTS

ABSTRACTS	(I)
ACQUISITION TECHNIQUE	
Geophone array patterns for seismic acquisition in Tahe	<i>Suo Chonghui</i> et al (393)
PROCESSING TECHNIQUE	
Seismic data reconstruction in Dreamlet domain based on compressive sensing	<i>Wang Xinquan</i> et al (399)
Shallow seafloor seismic data imaging	<i>Huang Zhi</i> et al (405)
Analysis of frequency characteristics of micro-seismic signals	<i>Fang Bing</i> et al (411)
Seismic signal to noise ratio improvement with volume τ - p transform in OVT domain	<i>Li Fei</i> et al (418)
Ghost elimination with extrapolation least square for seismic data acquired by over/under towed-streamers	<i>He Jianwei</i> et al (424)
Igneous rock velocity-depth model building	<i>Zhang Tao</i> et al (431)
Quality factor extraction with an attribute combination method in time domain	<i>Bai Lina</i> et al (436)
Efficient seismic sparse decomposition based on multiple kernel-based models	<i>Fu Lihua</i> et al (444)
Recognition and identification of first-arrival refractions in low SNR prestack seismic data	<i>An Shengpei</i> et al (451)
MIGRATION AND IMAGING	
Decoupled elastic Gaussian beam migration for rugged topography	<i>Huang Jianping</i> et al (460)
Full waveform inversion in time domain based on limited-memory BFGS algorithm	<i>Miao Yongkang</i> (469)
SEISMIC SIMULATION	
Complex mountain 2D-model building and seismic wave modeling	<i>Zhao Bo</i> et al (475)
Non-contact water acquisition approach for physical modeling on rugged topographical models	<i>Liu Yang</i> et al (483)
COMPREHENSIVE RESEARCH	
Generalized Hilbert transform seismic edge detection	<i>Li Hongxing</i> et al (490)
Seismic spectral inversion based on simulated annealing	<i>Zhu Weixing</i> et al (495)
River sedimentary microfacies prediction based on spectral decomposition	<i>Ma Yuehua</i> et al (502)
Fractured reservoir prediction on narrow azimuth seismic data	<i>Su Shilong</i> et al (510)
Thin interbed thickness prediction using peak instantaneous frequency of time-frequency Teager-Kaiser energy	<i>Yin Jiyao</i> et al (516)
Key influence factors of Karst fracture-cave bodies on reflection characteristics	<i>Yang Ping</i> et al (523)
Time-lapse seismic matching inversion in water flooding reservoir: a case of deep-water fan in the Oilfield A, West Africa	<i>Zhang Huilai</i> et al (530)
SEISMIC GEOLOGY	
Formation and evolution of Pucheng fault propagation fold in Dongpu Sag ...	<i>Chen Shuping</i> et al (536)
LOGGING METHOD	
Fracture identification based on information fusion of conventional logging and electrical imaging logging	<i>Xiao Xiaoling</i> et al (542)
NON-SEISMIC	
Two-dimensional magnetotelluric inversion using differential ant-stigmergy algorithm	<i>Liu Jianfeng</i> et al (548)
Three-dimensional forward modeling for surface-borehole transient electromagnetic method	<i>Li Jianhui</i> et al (556)
GEO-SOFTWARE TECHNIQUE	
Parallel gathering based on database	<i>Liu Lanfeng</i> et al (565)