

- 中国期刊方阵双高期刊
- 新中国 60 年有影响力的期刊
- 2012 中国国际影响力优秀学术期刊
- 2013 年、2015 年、2017 年百强科技期刊
- EI 收录期刊



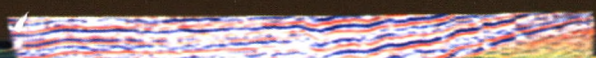
ISSN 1000-7210
CN 13-1095/TE



石油地球物理勘探

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

第53卷 Vol.53



ISSN 1000-7210



9 771000 721189

万方数据

主办 中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司
协办 大庆钻探工程公司地球物理勘探公司
东方地球物理公司大港物探处
中国石化胜利油田物探研究院
中国石油勘探开发研究院物探技术研究所



2018

石油地球物理勘探

SHIYOU DIQIU WULI KANTAN

2018年 第53卷 第6期

(双月刊·1966年创刊)

主 编 李培明

副主编 冯小球 谢结来 宜明理

主管单位 中国石油天然气集团有限公司

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, 3825419

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 2018年12月15日

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

(Bimonthly · Started in 1966)

Vol. 53, No. 6; Dec. 15, 2018

Chief Editor: Li Peiming

Vice Editor-in-Chief: Feng Xiaoqiu

Xie Jiela

Yi Mingli

Editor and Publisher:

Editorial Department

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

P. O. Box 11, Zhuozhou City

Hebei Province, P. R. C.

Telephone: (0312)3822458, 3825419

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 刘勇

目 次

英文摘要 (I)

· 处理技术 ·

应用结构聚类字典学习压制地震数据随机噪声

张 岩 任伟建 唐国维(1119)

基于广义 S 变换及高斯平滑的自适应滤波去噪方法

曹鹏涛 张 敏 李振春(1128)

利用基于断层算子的各向异性扩散滤波提高地震数据品质

李福强 周东红 明 君 夏同星(1137)

· 地震模拟 ·

倾斜椭圆各向异性介质弹性波传播特征

梁 锴 曹丹平 印兴耀 吴国忱(1142)

二维黏滞声波方程的优化组合型紧致有限差分数值模拟

汪 勇 徐佑德 高 刚 桂志先 陈 英 王亚楠(1152)

地震射线追踪的线性走时扰动插值法

李同宇 张建中(1165)

VTI 介质起伏界面混合网格旅行时线性插值计算方法

王 琦 李庆春 王芷琪(1175)

· 偏移成像 ·

基于混合随机共轭梯度的最小二乘逆时偏移

李 闯 黄建平 李振春 王蓉蓉 孙苗苗(1188)

TTI 介质 Low-rank 有限差分法高效正演模拟及逆时偏移

黄金强 李振春 江 文(1198)

黏声介质全三维双平方根方程叠前深度偏移及其在海上数据中的应用

赫建伟 邓 勇 任 婷 黎孝璋 张文祥 鲁统祥(1210)

基于程函方程的 VTI 介质初至波走时层析反演

张 凯 陈军屹 祝佰航 李振春 丁鹏程(1218)

· 岩石物理 ·

改进型随机斑块饱和模型及其在致密气层检测中的应用

未 晔 杨志芳 晏信飞 卢明辉 李晓明 任 岩(1227)

依赖频率的裂缝孔隙介质弹性属性及参数影响

勾彬彬 陈学华 瞿 雷 吕丙南 蒋 伟 张 杰(1235)

南海神狐海域水合物对岩心电阻率的影响

陈玉凤 梁德青 吴能友(1241)

· 微地震 ·

正交各向异性介质中的剪张源震源机制与矩张量特征

唐 杰 温 雷 王 浩 张文征(1247)

· 综合研究 ·

基于“层序矢量滑距”的生长断层活动强度定量表征

——以珠江口盆地番禺低隆起 M 区为例

刘 勇 都小芳 胡 鹏 李照盛 霍守东 徐 海(1256)

鄂尔多斯盆地中东部盐下储层预测关键技术

蔡克汉 刘 峰 张 娜 高 改(1263)

基于地震分频调谐体和 Wheeler 转换技术的薄储层预测方法

殷 文 朱剑兵 李 援 郭加树 李长红(1269)

利用地震主分量分析和 Fisher 判别预测窄小河道砂体

姜 岩 杨春生 李文艳 赵明珠 张秀丽(1283)

小入射角叠加地震数据波阻抗反演方法

李 蒙 刘 震 刘敏珠 马跃华 邵文潮(1291)

基于三参数小波的频谱分解方法

朱振宇 高佳伦 姜秀娣 孙文博 薛东川 王清振(1299)

· 软件开发与应用 ·

基于 OpenACC 编程模型的逆时偏移多级并行的设计与优化

赵 虎 武洒海 尹 成 唐泽凯 贾 鹏(1307)

· 地震地质 ·

廊固凹陷大柳泉地区断层侧向启闭性评价及成藏模式

胡欣蕾 吕延防 曹兰柱 杨德相 孙永河(1314)

“多元法”建立南海区域地层格架及其研究意义

宋 双(1326)

· 非地震 ·

多先验信息约束的三维电阻率反演方法

郭来功 戴广龙 杨本才 薛俊华 陈本良(1333)

激电效应对海洋可控源电磁响应的影响

丁学振 李予国 刘 颖(1341)

基于幂次平均的离散归一化总梯度法

王彦国 吴姿颖 邓居智 杨亚新 黄 松 罗 潇(1351)

· 消息 ·

本期广告索引 (1197)

更正 (1298)

2018 年第 53 卷总目次

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

Vol. 53 No. 6 2018

CONTENTS

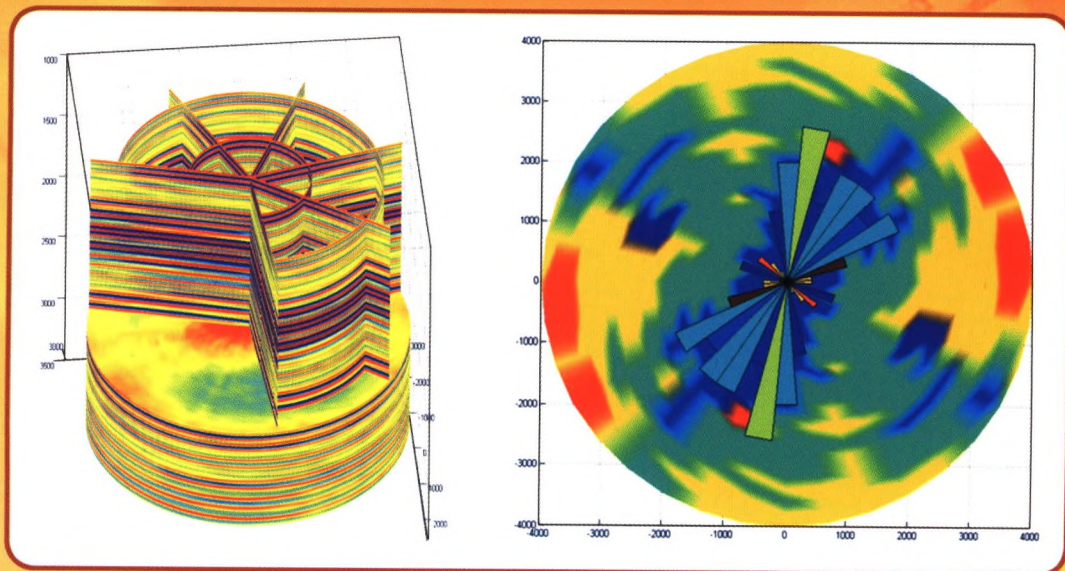
ABSTRACTS	(I)
PROCESSING TECHNIQUE	
Random noise suppression on seismic data based on structured-clustering dictionary learning	Zhang Yan et al (1119)
An adaptive filtering denoising method based on generalized S-transform and Gaussian smoothing	Cao Pengtao et al (1128)
Seismic data quality improvement with the anisotropic diffusion filter based on fault operator	Li Fuqiang et al (1137)
SEISMIC SIMULATION	
Elastic wave propagation features in tilted ellipsoidal anisotropic media	Liang Kai et al (1142)
Numerical simulation of 2D visco-acoustic wave equation with an optimized combined compact difference scheme	Wang Yong et al (1152)
A linear travelttime perturbation interpolation method for seismic ray tracing	Li Tongyu et al (1165)
A linear travelttime interpolation method with hybrid meshes for VTI medium under rugged interface conditions	Wang Qi et al (1175)
MIGRATION AND IMAGING	
Least-squares reverse time migration with a hybrid stochastic conjugate gradient	Li Chuang et al (1188)
An efficient forward modeling with the low-rank finite-difference algorithm for complex TTI media and its application in reverse time migration	Huang Jinqiang et al (1198)
Full 3D double-square-root prestack depth migration in visco-acoustic medium and its application in offshore seismic data	He Jianwei et al (1210)
First break travelttime tomographic imaging based on the eikonal equation in VTI medium	Zhang Kai et al (1218)
PETROPHYSICS	
Modified continuous random patchy-saturation model in tight gas detection	Wei Xian et al (1227)
Frequency-dependent elastic properties in fractured porous media and impact parameters	Gou Binbin et al (1235)
Resistivity characteristics of core samples containing natural gas hydrates in Shenhu Area, the South China Sea	Chen Yufeng et al (1241)
MICROSEISMIC	
Focal mechanisms and moment tensor in orthorhombic anisotropic media	Tang Jie et al (1247)
COMPREHENSIVE RESEARCH	
Quantitative characterization of syndepositional fault activity intensity with the sequence vector slip distance: An example in Panyu Low-uplift, Pearl River Mouth Basin... ..	Liu Yong et al (1256)
Key techniques for subsalt reservoir prediction in the central and east parts of Ordos Basin	Cai Kehan et al (1263)
Thin reservoir prediction based on seismic segmented-frequency band tune and Wheeler transformation	Yin Wen et al (1269)
Narrow-channel sand prediction with seismic principal components and Fisher discriminant analysis	Jiang Yan et al (1283)
Impedance inversion based on small-angle stacking seismic data	Li Meng et al (1291)
Spectrum decomposition based on three-parameter wavelet	Zhu Zhenyu et al (1299)
GEO-SOFTWARE TECHNIQUE	
Multi-level parallel design and optimization for reverse time migration based on OpenACC programming model	Zhao Hu et al (1307)
SEISMIC GEOLOGY	
Evaluation of fault lateral sealing and reservoir accumulation model in Daliuquan Area, Langgu Sag	Hu Xinlei et al (1314)
Regional stratigraphic framework establishment in South China Sea with pluralism	Song Shuang (1326)
NON-SEISMIC	
3D resistivity inversion with multiple priori-information constraint	Guo Laigong et al (1333)
Influence of IP effects on marine controlled-source electromagnetic responses	Ding Xuezhen et al (1341)
Discretization of normalized total gradient based on power mean	Wang Yanguo et al (1351)

东方地球物理勘探有限责任公司 研究院地质研究中心

BGP Geological Research Center

地质研究中心是在原物探地质研究院基础上发展而成的物探资料解释综合研究单位，参与了国内多个油田的发现，是地震资料解释行业标准的主要起草者。现有员工330人，其中教授级高级工程师4人，高级工程师75人，15年以上丰富工作经验的176人。拥有盆地评价与区带优选、复杂构造精细解释、碎屑岩储层预测与表征、地层岩性圈闭地震识别、巨厚盐下圈闭落实与评价、潜山及内幕圈闭地震识别、火成岩油藏识别及评价、礁滩型碳酸盐岩储层预测和描述等八大解释技术系列。正在探索和发展油藏地质建模、多维数据解释、非常规油气藏地震表征、解释性目标处理等技术。

可在解释性目标处理、盆地评价、区带优选、油藏描述、油藏评价及水平井钻井地震地质导向、非常规油气、矿区减灾等多个领域提供优质服务，创造共同的企业价值。



多维数据解释技术



名称：东方地球物理勘探有限责任公司研究院地质研究中心
地址：河北省涿州市11-1信箱地质研究中心 邮编：072751
电话：0312-3822713
传真：0312-3822765
E-mail: griscb@bgp.com.cn

ISSN 1000-7210
CN 13-1095/TE

E-mail: sydq@chinajournal.net.cn

每册定价：60.00元