

- 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57卷 Vol.57



ISSN 1000-7210



9 771000 721226

主办 中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司
协办 中油油气勘探软件国家工程研究中心有限责任公司
中国石化胜利油田物探研究院
中国石油勘探开发研究院油气地球物理研究所

3

2022

石油地球物理勘探

SHIYOU DIQIU WULI KANTAN

2022年 第57卷 第3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, 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 河北信瑞彩印刷有限公司

出版日期 2022 年 6 月 15 日

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

(Bimonthly · Started in 1966)

Vol. 57, No. 3; Jun. 15, 2022

Chief Editor: Li Peiming

Vice Editor-in-Chief: Feng Xiaoqiu

Xie Jielai

Yi Mingli

Editor and Publisher:

Editorial Department

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

P. O. Box 11, Zuozhou 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 谢结来

目 次

英文摘要 (I)

· 智能地球物理 ·

改进的整体嵌套边缘检测地震断层识别技术 刘乃豪 李时桢 黄腾 高静怀 丁继才 王治国(499)

基于空间一维数据联合深度学习的数值频散压制 张岩 崔淋淇 宋利伟 董宏丽(510)

地震数据自适应多层字典学习稀疏表示方法 雍皓 韩铎 张俊杰 王俊秋(525)

· 采集技术 ·

地震数据采集现场实时输出附地质层位单炮记录的智能方法 胡峰 窦聿楷 梁顺军 陈江力 张晓斌 敬龙江(532)

基于阻尼雷克子波的可控震源非线性扫描信号设计方法 徐雷良 张剑 赵国勇(540)

· 处理技术 ·

一种动态起伏的海表面建模方法 王兆旗 范国章 丁梁波 张威 叶月明 王宗仁(550)

FK 和 Shearlet 域联合压缩感知数据重构技术 闫海洋 周辉 刘海波 徐朝红 孙赞东 刘昭(557)

一种自动判定保留的奇异值个数的地震随机噪声压制算法 朱跃飞 曹静杰 殷哈钩(570)

三维高精度保幅 Radon 变换多次波压制方法 马继涛 刘仕友 吴静 张卫卫 廖震(582)

加权谱比法 Q 值估计 杨登峰 刘军 吴静 张卫卫 白海军(593)

· 地震模拟 ·

基于优化数值积分的谱元法模拟地震波传播 孟雪莉 刘少林 杨顶辉 汪文帅 徐锡伟 李小凡(602)

· 偏移成像 ·

结合泊松算法和波场分解成像条件的各向异性优化纯声波方程逆时偏移 徐世刚 包乾宗 任志明 刘洋(613)

声波最小二乘偏移不同精确伴随算子对的定量关系分析 王建森 任玉晓 陈磊 严冬 杨传根 许新骥(624)

· 综合研究 ·

基于布谷鸟算法的储层物性参数同步反演 刘仕友 段治川 周凡 汪锐(638)

四川盆地高石梯—磨溪地区走滑断层识别 邱泽华 周路 陈骁 关旭 吴勇 钱好婕(647)

叠前深度偏移及储层精细预测技术在钻井轨迹调整中的应用 李春梅 彭才 张旋 郭鸿喜 段杰 李雯琪(656)

深埋储层孔隙度迭代反演方法 田军 刘永雷 徐博 白建朴 李青霖(666)

塔西南坳陷麦盖提斜坡海西期油气成藏条件与勘探方向 刘军 田雷 张虎权 张年春(676)

· 地震地质 ·

南海北部白云南洼陆架坡折带演化特征及其控制因素 舒梁锋 张丽丽 雷胜兰 高中亮 韩霄 于飒(686)

· 测井技术应用 ·

基于 XGBoost 的测井曲线重构方法 张家臣 邓金根 谭强 石林(697)

大斜度井双侧向测井响应数值模拟及电阻率各向异性校正方法 赖强 唐军 吴煜宇 许巍 谢冰 金燕(706)

核磁共振测井黏土束缚水计算新方法 陆云龙 崔云江 朱猛 赵书铮(713)

· 非地震 ·

接触式激发极化法油气储层压裂监测有限元模拟 李静和 何展翔 穆桐(719)

地空频率倾子测深法及一维正演特征分析 冯敏 陈辉 邓居智 尹敏 余辉 周聪(728)

圆柱坐标系下三维瞬变电磁过套管响应特征研究 蒋海蓉 赵宁 赵鸿图 秦策 肖占山 米晓利(738)

· 消息 ·

宽频高精度可控震源树立了创新超越的典范 (746)

本期广告索引 (675)

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

Vol. 57 No. 3 2022

CONTENTS

ABSTRACTS	(I)
INTELLIGENT GEOPHYSICAL TECHNIQUE	
Seismic fault interpretation based on improved holistically-nested edge detection	LIU Naihao, et al (499)
Numerical dispersion suppression based on joint deep learning in the space and wave number domains	ZHANG Yan, et al (510)
A sparse representation method for seismic data: adaptive multilayered dictionary learning (AMDL)	YONG Hao, et al (525)
ACQUISITION TECHNIQUE	
An intelligent method of instantly outputting single-shot records with geological horizons in seismic data acquisition fields	HU Feng, et al (532)
Design technology of nonlinear sweep signal of vibroseis based on damped Ricker wavelet	XU Leiliang, et al (540)
PROCESSING TECHNIQUE	
A dynamic sea surface modeling method	WANG Zhaoqi, et al (550)
Compressed sensing data reconstruction technology in joint FK and Shearlet domain	YAN Haiyang, et al (557)
Seismic random noise suppression algorithm with automatic determination of the number of retained singular values	ZHU Yuefei, et al (570)
Research on multiple attenuation using 3D high-precision amplitude-preserving Radon transform	MA Jitao, et al (582)
Q factor estimation by weighted spectral ratio method	YANG Dengfeng, et al (593)
SEISMIC SIMULATION	
Spectral-element method based on optimal numerical integration for seismic waveform modeling	MENG Xueli, et al (602)
MIGRATION AND IMAGING	
Reverse-time migration of optimized pure acoustic equation in anisotropic media by combining Poisson algorithm and wavefield decomposition image condition	XU Shigang, et al (613)
Analysis of quantitative relations between different exact adjoint operator pairs in acoustic least-square migration	WANG Jiansen, et al (624)
COMPREHENSIVE RESEARCH	
Simultaneous inversion of petrophysical parameters of reservoir based on cuckoo search algorithm	LIU Shiyou, et al (638)
Identification of strike-slip faults in Gaoshiti-Moxi area of Sichuan Basin	QIU Zehua, et al (647)
Application of pre-stack depth migration and fine reservoir prediction technology in well trajectory adjustment during drilling	LI Chunmei, et al (656)
A method for porosity prediction of deeply buried reservoirs based on iterative inversion	TIAN Jun, et al (666)
Accumulation conditions of Hercynian period in the Maigaiti slope, southwest depression of Tarim Basin and exploration direction	LIU Jun, et al (676)
SEISMIC GEOLOGY	
Evolution characteristics and controlling factors of shelf break zone in south subsag of Baiyun Sag in northern South China Sea	SHU Liangfeng, et al (686)
LOGGING METHOD	
Reconstruction of well logs based on XGBoost	ZHANG Jiachen, et al (697)
Numerical simulation and resistivity anisotropic correction method of dual laterolog response in highly deviated well	LAI Qiang, et al (706)
A new method for calculating clay bound water in NMR logging	LU Yunlong, et al (713)
NON-SEISMIC	
Finite element simulation for fracturing monitoring of oil and gas reservoirs by using contact induced polarization method	LI Jinghe, et al (719)
Ground-airborne frequency tipper sounding method and characteristics analysis of its one-dimensional forward modeling	FENG Min, et al (728)
Research on characteristics of 3D transient electromagnetic response through casing in cylindrical coordinate system	JIANG Hairong, et al (738)

东方地球物理勘探有限责任公司 研究院地质研究中心

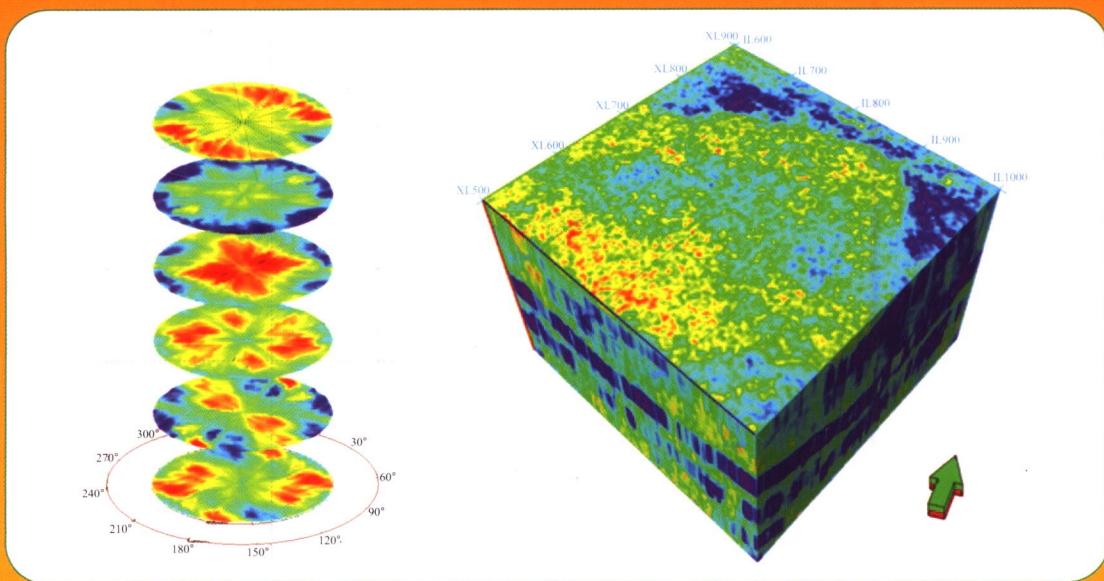
BGP Geological Research Center

地质研究中心隶属于中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司研究院，专注于地震资料解释、地质综合研究的技术研发与服务，具有国家甲级工程咨询资质。

地质研究中心具有强大的科研、生产服务能力，现有员工420余名，其中工程技术人员近400名，拥有多名公司高级专家和科技带头人组成的核心科技团队及一大批经验丰富的地震资料解释、综合研究人员。拥有盆地评价与区带优选、复杂构造精细解释、碎屑岩储层横向预测、地层岩性圈闭地震识别、盐下圈闭落实与评价、潜山及内幕圈闭地震识别、火山岩识别及评价、碳酸盐岩储层预测和描述、油藏描述和建模、非常规油气藏评价开发、基于地质目标的处理解释等十一大解释技术系列。

多年来，地质研究中心以找油找气为己任，先后为国内松辽、渤海湾、塔里木、准噶尔、四川、二连、鄂尔多斯、海塔等盆地，以及非洲、中亚、东亚、南美20余个国家和地区进行地震资料解释、石油地质综合研究和资源评价等技术服务，取得了丰富的地质成果，为油气重大发现作出了积极贡献，得到了油公司的高度评价。

地质研究中心秉承“爱国、创业、求实、奉献”的企业精神，高擎“精诚伙伴，找油先锋”的旗帜，以建设地震资料解释综合技术领导型研究中心为目标，不断完善为油田公司服务的模式，努力为国内外广大客户提供更优的服务、创造更大的价值。



道集优化与显示

方位各向异性强度数据体



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：河北省涿州市华阳东路东方公司科技园区地质研究中心 邮编：072751
电话：0312-3737391
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