

- 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54卷 Vol.54



ISSN 1000-7210



02>

9 771000 721196

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 东方地球物理公司大庆物探一公司
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油气地球物理研究所

1

2019

石油地球物理勘探

SHIYOU DIQIU WULI KANTAN

2019年 第54卷 第1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 2019年2月15日

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

(Bimonthly • Started in 1966)

Vol. 54, No. 1; Feb. 15, 2019

Chief Editor: Li Peiming

Vice Editor-in-Chief: Feng Xiaoqi

Xie Jielai

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 冯小球

目 次

英文摘要 (I)

• 采集技术 •

OVT 属性分析方法在采集设计中的应用

..... 马 涛 王彦春 李扬胜 柳兴刚 倪宇东 韩志雄 (1)

顾及声线弯曲的浅海多目标水声定位算法

..... 刘慧敏 王振杰 吴绍玉 陈 英 张 晖 赵 爽 (9)

• 处理技术 •

应用二维非均匀曲波变换压制地震随机噪声

..... 张 华 刁 塑 温建亮 黄光南 朱雯婷 白 敏 (16)

基于交叠组稀疏广义全变分的地震信号随机噪声衰减

..... 陈颖频 彭真明 李美惠 喻 飞 (24)

最小二乘叠前时间偏移在地震数据规则化中的应用

..... 吴 丹 龚仁彬 王从强 胥小马 吴海莉 (36)

结合 CEEMDAN 和主成分分析的低信噪比

微地震初至信号检测 胡瑞卿 王彦春 尹志恒 王 伟 (45)

川中深层—超深层多次波识别和压制技术——以高石梯—磨溪连片

三维区为例 戴晓峰 徐右平 甘利灯 陈 骁 张 旋 杨 昊 (54)

• 偏移成像 •

CPU 与 GPU 协同并行的多分量地震数据各向异性叠前时间偏移

..... 刘 帅 季晓慧 芦 俊 荣骏召 (65)

融合点扩散函数的预条件黏声最小二乘逆时偏移

..... 姚振岸 孙成禹 喻志超 马 振 (73)

叠前衰减补偿时间偏移及 GPU 实现 吴吉忠 左 虎 (84)

基于优化算子边界存储策略的高效逆时偏移方法

..... 段沛然 谷丙洛 李振春 (93)

• 微地震 •

利用微地震事件重构三维缝网

..... 刘 星 金 衍 林伯韬 向建华 钟 华 (102)

• 岩石物理 •

煤岩吸附—解吸变形各向异性特征试验分析 魏 彬 赵 宇 张玉贵 (112)

水合物沉积物介电特性测量实验

..... 杜炳锐 白大为 裴发根 仇根根 方 慧 付 顺 (118)

• 综合研究 •

依托物理模型的叠后裂缝敏感地震属性优选与应用

..... 王玲玲 魏建新 黄 平 狄帮让 帅 达 张福宏 (127)

基于基追踪的时变子波提取与地震反射率反演

..... 姚振岸 孙成禹 李红星 杨安根 (137)

杨氏模量和泊松比反射系数近似方程及地震叠前反演

..... 张 瑞 文晓涛 杨吉鑫 李雷豪 刘松鸣 (145)

储层随机模拟中的多尺度变差函数估算方法

..... 陈文浩 王志章 刘月田 侯加根 何建红 张雨晴 (154)

基于散射矩阵分解的反射系数二阶近似 龚诚诚 吴国忱 单俊臻 (164)

复合曲流河道内的单河道识别

..... 周连敏 何书梅 赵郁文 宋舜尧 刘天鹤 王晶晶 (175)

利用高清蚂蚁体精细解释复杂断裂带

..... 李 楠 王龙颖 黄胜兵 朱石磊 沈 朴 郝 婧 (182)

基于倾角导向梯度能量熵的断层检测方法

..... 彭 达 肖富森 冉 崎 王跃祥 陈 康 (191)

• 地震地质 •

塔北地区上奥陶统良里塔格组台缘带分段性及石油地质意义

..... 马德波 李洪辉 崔文娟 李婷婷 朱文平 (198)

高石梯—磨溪地区寒武系储层主控因素的地震地层学解释

..... 李劲松 于 蒙 李文科 马晓宇 (208)

玛湖凹陷斜坡区 KE89—MAh9 古鼻凸的发现及油气勘探意义

..... 孟祥超 王小军 陈 扬 齐洪岩 冀 洋 王爱霞 (217)

• 非地震 •

利用重/磁场梯度比值函数计算地质体深度

..... 马国庆 孟庆发 李丽丽 明彦伯 (229)

注蒸汽稠油热采开发区浅层汽窜的微重力勘探方法

..... 蔡宁晓 王真理 周大胜 王 义 (235)

• 消息 •

欢迎订阅 (234)

本期广告索引 (126)

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

Vol. 54 No. 1 2019

CONTENTS

ABSTRACTS	(I)
ACQUISITION TECHNIQUE	
Application of OVT attribute analysis in seismic acquisition	MA Tao, et al (1)
A positioning determination of multi-transponders with sound ray bending in shallow waters	LIU Huimin, et al (9)
PROCESSING TECHNIQUE	
A random noise suppression with 2D non-uniform curvelet transform	ZHANG Hua, et al (16)
Random noise suppression based on the improved total generalized variation with overlapping group sparsity	CHEN Yingpin, et al (24)
Seismic data regularization via least-squares prestack time migration	WU Dan, et al (36)
A first arrival detection method in low SNR microseismic signals based on CEEMDAN-PCA	HU Ruiqing, et al (45)
Deep & ultra-deep multiple suppression in Central Sichuan: an example of Gaoshiti-Moxi	DAI Xiaofeng, et al (54)
MIGRATION AND IMAGING	
Multi-component anisotropy prestack time migration based on collaborative parallel computing with CPU and GPU	LIU Shuai, et al (65)
Preconditioned visco-acoustic least-squares reverse time migration integrated with point spread function	YAO Zhen'an, et al (73)
Attenuation compensation in prestack time migration and its GPU implementation	WU Jizhong, et al (84)
An efficient reverse time migration in the vertical time domain based on optimal operator boundary storage strategy	DUAN Peiran, et al (93)
MICROSEISMIC	
A 3D fracture network reconstruction method based on microseismic events	LIU Xing, et al (102)
PETROPHYSICS	
Experimental study on anisotropic characteristics of coal deformation caused by gas adsorption and desorption	WEI Bin, et al (112)
An experimental study on dielectric properties of hydrate sediments in radar wave propagation	DU Bingrui, et al (118)
COMPREHENSIVE RESEARCH	
Fracture-sensitive poststack seismic attribute optimization based on the physical model	WANG Lingling, et al (127)
Time-variant wavelet extraction and seismic reflectivity inversion based on basis pursuit	YAO Zhen'an, et al (137)
Two-term reflection coefficient equation with Young's modulus and Poisson ratio and its prestack seismic inversion	ZHANG Rui, et al (145)
Multi-scale horizontal variogram estimation in reservoir stochastic simulation	CHEN Wenhao, et al (154)
Second-order approximation of reflection coefficient based on decomposition of scattering matrix	GONG Chengcheng, et al (164)
Single channel identification in a meandering river with compound channels	ZHOU Lianmin, et al (175)
3D seismic fine structural interpretation in complex fault zones based on the high-definition ant-tracking attribute volume	LI Nan, et al (182)
Fault identification based on dip-oriented gradient-energy-entropy coherence estimation	PENG Da, et al (191)
SEISMIC GEOLOGY	
Segments of the platform margin of Lianglitage Formation, Upper Ordovician in Tabei Uplift, Tarim Basin and its geological significance	MA Debo, et al (198)
Seismic stratigraphy interpretation of main control factors of Cambrian reservoirs in Gaoshiti-Moxi Area	LI Jinsong, et al (208)
KE89-MAH9 paleo-salient discovery in the slope of Mahu Sag and its hydrocarbon exploration significance	MENG Xiangchao, et al (217)
NON-SEISMIC	
Gradient ratio function of gravity and magnetic data for geological body depth calculation	MA Guoqing, et al (229)
A microgravity method for prospecting shallow steam channeling in thermal recovery zones	CAI Ningxiao, et al (235)

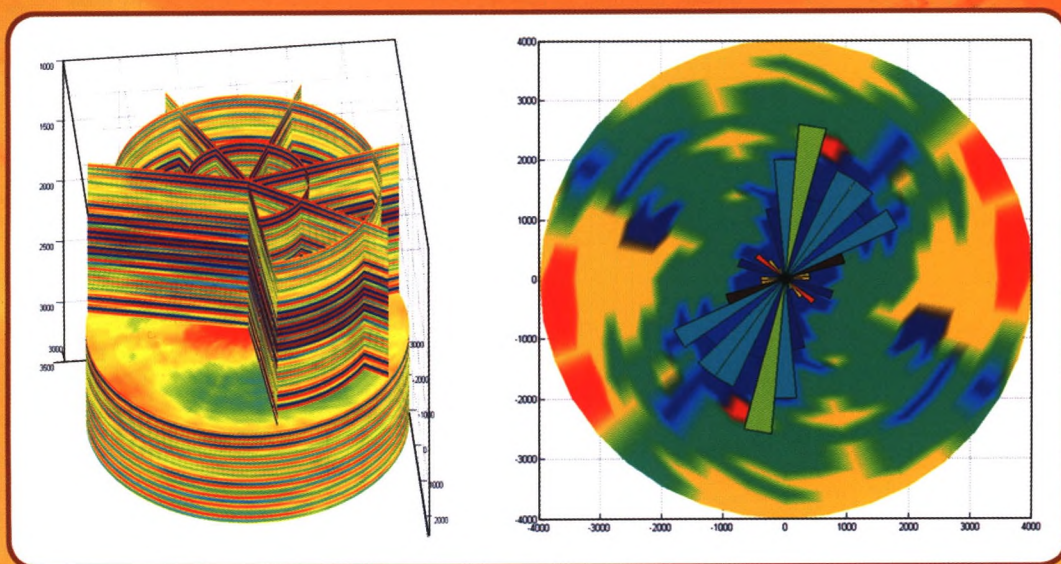
东方地球物理勘探有限责任公司

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@bpg.com.cn



万方数据



《石油地球物理勘探》微信公众平台

ISSN 1000-7210

CN 13-1095/TE

E-mail: sydq@chinajournal.net.cn

每册定价：60.00元