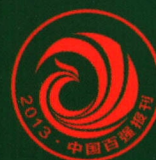


- 中国期刊方阵双高期刊
- 新中国60年有影响力的期刊
- 2012 中国国际影响力优秀学术期刊
- 2013年、2015年、2017年百强科技期刊
- EI收录期刊



QK2119630

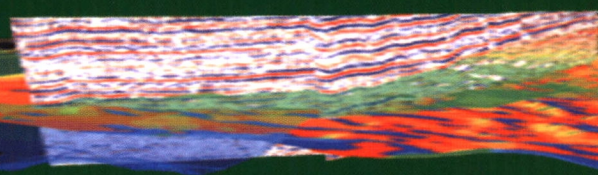
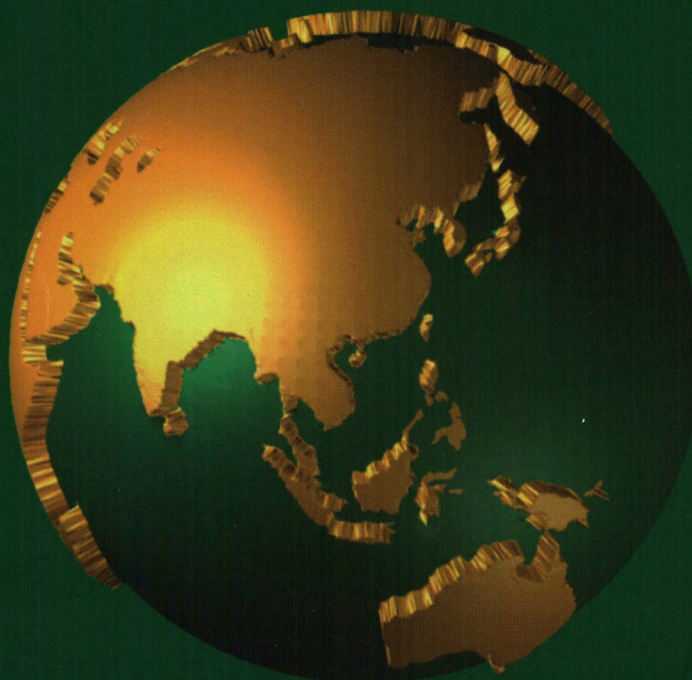
ISSN 1000-7210

CN 13-1095/TE

石油地球物理勘探

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

第56卷 Vol.56



ISSN 1000-7210



9 771000 721219

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 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

2021

石油地球物理勘探

SHIYOU DIQIU WULI KANTAN

2021年 第56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 北京信彩瑞禾印刷厂

出版日期 2021年6月15日

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

(Bimonthly · Started in 1966)

Vol. 56, No. 3; Jun. 15, 2020

Chief Editor: Li Peiming

Vice Editor-in-Chief: Feng Xiaohui

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, 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 ·

人工智能和视速度约束的地震波初至拾取方法

..... David COVA 刘 洋 丁成震 魏程霖 胡 飞 李韵竹(419)

基于多分辨率 U-Net 网络的地震数据断层检测方法

..... 唐 杰 孟 涛 韩盛元 陈学国(436)

· 采集技术 ·

检波器性能参数现场测定方法

..... 魏继东 曹国滨 刘 斌(446)

应用离散余弦变换的去谐波扫描技术

..... 骆 飞 魏 铁 张慕刚 董烈乾 王 泽(462)

· 处理技术 ·

横纵向组合的卡尔曼地震资料迭代滤波方法

..... 陈 刚 齐洪岩 李 维 张 融 鲜成钢 王振林(468)

混合震源高精度匹配处理技术在中国西部复杂障碍区的应用

..... 曹华会 王小卫 苏 勤 雍运动 刘 恒 孟会杰(476)

· 地震模拟 ·

弹性波数值模拟中的高斯型混合吸收边界条件及其 GPU 并行

..... 王绍文 宋 鹏 谭 军 解 闯 毛士博 王倩倩(485)

三维 TTI 介质弹性波相、群速度的近似配方表征法

..... 孙上饶 梁 锴 印兴耀 曹丹平 李 坤(496)

双相黏弹 VTI 介质一阶速度—应力方程正演模拟及双程波照明研究

..... 吾拉力·胡尔买买提 曲英铭 李振春 王雨婷 鞠奉江 刘 畅(505)

· 岩石物理 ·

非牛顿流体孔隙介质弹性波动方程

..... 孙卫涛 熊繁升 曹 宏 杨志芳 卢明辉(519)

基于等效介质理论的天然气水合物岩石物理建模方法

..... 杨文强 宗兆云 姜 曼 刘欣欣(528)

· 综合研究 ·

任意旋转窗希尔伯特变换的地震资料体边缘检测方法

..... 徐 赫 陈学华 吕丙南 黎康毅 徐 斌(536)

地震波形约束的蒙特卡洛—马尔科夫链随机反演方法

..... 周爽爽 印兴耀 裴 松 杨亚明(543)

基于构造导向滤波与梯度结构张量相干属性的储层裂缝预测

方法及应用 崔正伟 程冰洁 徐天吉 牛双晨(555)

波形指示模拟在致密油水平井钻探中的应用

..... 谢春临 李永义 陈志德 扈玖战 田 梦 王晓杨(564)

动态时间规整的断层增强方法

..... 董 林 宋维琪 胡建林 曾 超 赵宝银 高文中(574)

复杂碳酸盐岩储层多数据融合预测技术——以千米桥潜山奥陶系为例

..... 闫家伟 王文庆 吕芳芳 朱桂娟 富 会 李振永(583)

宽方位杨氏模量反演和裂缝预测方法及应用——以渤中凹陷 H 构造

潜山勘探为例 王建华 张金淼 吴国忱(593)

“双控”地质建模技术的实践与认识——以渤海湾盆地 SZ36—1 油田

为例 张海翔 李占东 李 阳 赵佳彬 庞 鸿 姜洪福(603)

· 测井技术应用 ·

基于正态分布拟合的致密砂砾岩储层核磁共振测井可变 T_2

截止值计算方法 朱 明 贾春明 穆玉庆 李 静 胡婷婷(612)

· 非地震 ·

等效场源法的 CSAMT 三维无限元正演模拟

..... 张林成 胡宏伶 汤井田 肖卫初 肖 晓 原 源(622)

海岸效应对大地电磁响应的影响及校正方法

..... 李永博 吴 琼 王 刚 张振宇 王书民 西永在(631)

基于磁异常 ΔT 计算投影分量 ΔT_{PR} 的迭代算法

..... 胡正旺 杜劲松 孙石达 陈 超(645)

针对渗漏型目标的新型接触式激电法及应用

..... 李静和 何展翔 杨 俊 冉孟坤(659)

基于聚类和多元地质统计学的电—震联合建模约束反演

技术及应用 杨 博 张祥国 刘 展 徐凯军(670)

· 读者 作者 编者 ·

投稿须知 (678)

本期广告索引 (535)

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

Vol. 56 No. 3 2021

CONTENTS

ABSTRACTS (I)

INTELLIGENT GEOPHYSICAL TECHNIQUE

- First break picking method based on artificial intelligence
and apparent velocity constraint *David COVA*, et al (419)
A fault detection method of seismic data based on MultiResU-Net *TANG Jie*, et al (436)

ACQUISITION TECHNIQUE

- An approach of sensor parameters measuring in field *WEI Jidong*, et al (446)
Anti-harmonics sweep based on discrete cosine transform (DCT) *LUO Fei*, et al (462)

PROCESSING TECHNIQUE

- A Kalman seismic iterative filtering method based on lateral and vertical combination
..... *CHEN Gang*, et al (468)
Research and application of mixed sources high-precision matching processing
technology in the complex obstacle-area in western China *ZENG Huahui*, et al (476)

SEISMIC SIMULATION

- Gaussian-type weighted hybrid absorbing boundary for elastic wave simulation
and its acceleration on GPU *WANG Shaowen*, et al (485)
Approximate 3D phase and group velocities for elastic wave in TTI media based
on an approximate match method *SUN Shangrao*, et al (496)
First-order velocity-stress equation forward modeling and two-way wave illumination
in two-phase viscoelastic VTI media *Worral QURMET*, et al (505)

PETROPHYSICS

- Elastic wave equation for porous media saturated with non-Newtonian fluid *SUN Weitao*, et al (519)
Rock physics modeling method of natural gas hydrate
based on equivalent medium theory *YANG Wenqiang*, et al (528)

COMPREHENSIVE RESEARCH

- Volumetric edge detection of seismic data based on arbitrarily rotated windowed
Hilbert transform *XU He*, et al (536)
Monte Carlo-Markov Chain stochastic inversion constrained by seismic waveform
..... *ZHOU Shuangshuang*, et al (543)
Reservoir fracture prediction method and application based on structure-oriented filtering
and coherent attributes of gradient structure tensor *CUI Zhengwei*, et al (555)
Seismic motion simulation for horizontal well drilling in Fuyu reservoirs *XIE Chunlin*, et al (564)
A fault enhancing method based on dynamic time warping *DONG Lin*, et al (574)
Fusion of multiple data for predicting complex carbonate reservoirs and its application:
A case study on Ordovician of Qianmiqiao buried hills *YAN Jiawei*, et al (583)
Wide-azimuth Young's modulus inversion and fracture prediction: An example of
reservoir exploration in the H structure in Bozhong sag *WANG Jianhua*, et al (593)
Practice and understanding of double controlled geological modeling technology: A case
study on SZ36-1 Oilfield in the Bohai Bay Basin *ZHANG Haixiang*, et al (603)

LOGGING METHOD

- A method of predicting T_2 cutoffs from NMR logging data of tight glutenite reservoirs
based on normal distribution simulation *ZHU Ming*, et al (612)

NON-SEISMIC

- 3D CSAMT infinite-element forward modeling based on equivalent source
..... *ZHANG Lincheng*, et al (622)
Study on the influence and correction method of coast effect
on magnetotelluric responses *LI Yongbo*, et al (631)
An iterative algorithm for calculating component ΔT_{pro} from
magnetic anomaly ΔT *HU Zhengwang*, et al (645)
Contact-type induced polarization and its application for detecting leakage *LI Jinghe*, et al (659)
Technique and application of joint magnetotelluric and seismic modeling and
constrained inversion based on clustering and multivariate geostatistics *YANG Bo*, et al (670)

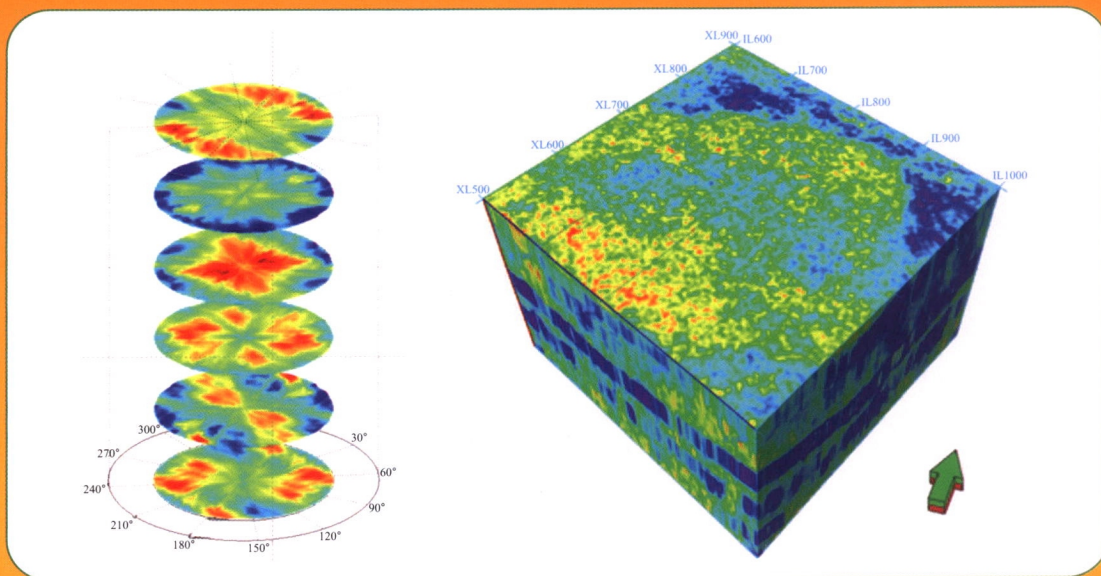
东方地球物理勘探有限责任公司 研究院地质研究中心 BGP Geological Research Center

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@bpg.com.cn



《石油地球物理勘探》网站二维码

《石油地球物理勘探》微信公众平台

万方数据

ISSN 1000-7210
CN 13-1095/TE

E-mail: sydq@chinajournal.net.cn

每册定价：60.00元