

- 中文核心期刊
- CSCD 来源期刊（核心库）
- 中国科技核心期刊
- RCCSE 中国核心学术期刊（A类）
- Scopus 收录期刊

ISSN 1000-1441

CN 32-1284/TE

石油物探

第 61 卷 第 3 期

GEOPHYSICAL PROSPECTING FOR PETROLEUM

GPP



3
2022

ISSN 1000-1441



主办 中国石油化工股份有限公司石油物探技术研究院
协办 中国地球物理学会油气地球物理专业委员会
出版 科学出版社

9 771000 144223

石油物探

SHIYOU WUTAN

(双月刊)
第 61 卷第 3 期
2022 年 5 月

主编: 杨勤勇
副主编: 严建文(常务)
潘宏勋
责任编辑: 朱珠
英文编辑: 宋宁宁
封面设计: 陈琰
广告设计: 严建文
排 版: 郭伶
制 图: 振飞
校 对: 《石油物探》编辑部

目 次

专家论坛

- 地震岩石物理驱动的裂缝预测技术研究现状与进展(Ⅱ)——五维地震裂缝预测技术 印兴耀, 马正乾, 宗兆云, 商 硕 (373)
计算地震构造解释与建模的实现讨论 伍新明, 杨佳润, 朱振宇, 丁继才, 王清振 (392)

多次波压制专题

- 处理解释一体化的层间多次波识别与压制——以四川盆地高石梯—磨溪地区灯影组为例 甘利灯, 戴晓峰, 徐右平, 杨昊, 魏超, 胡天跃, 肖富森, 吕宗刚, 张明, 刘卫东, 宋建勇, 李艳东 (408)
基于伪地震数据模式学习的多次波自适应相减方法 姜博午, 刘金朋, 陆文凯 (423)
不同维度下层间多次波正演模拟及其应用 黄建东, 胡天跃, 谢飞, 肖彦君, 魏哲枫, 朱成宏, 刘韬 (433)
基于三维抛物线 Radon 变换的多次波压制算法对比分析 马继涛 (444)
基于自注意力机制的卷积自编码器多次波压制方法 张猛 (454)
基于多窗口联合优化的多次波自适应相减方法 孙宁娜, 曾同生, 戴晓峰, 周润庚, 李钟晓, 李振春, 盛冠群 (463)
一种改进的 DWD+SRME 表面多次波组合法压制技术在南海西部浅水工区的应用 李达, 赵昌垒, 刘巍, 何祖深, 张合斌, 李蓉 (473)
巴麦地区奥陶系低信噪比资料层间多次波叠后压制技术及应用 沈向存, 李宗杰, 姜忠正 (483)

采集方法技术

- 时移地震采集时机可行性分析及研究——以南海 L 气田为例 刘巍, 邓海东, 张亮, 黄旭日, 李法律, 陈小春 (490)

处理方法技术

- 能量归一块匹配三维协同滤波及地震去噪应用 梁晨曦, 张固澜, 李磊, 罗帆, 罗一梁, 李勇, 段景, 杜皓 (499)
起伏地表棱柱波逆时偏移成像方法 冉崎, 陈康, 韩嵩, 马博, 刘畅, 曲英铭 (512)

解释方法技术

- 裂缝型储层五维地震有效压力参数预测 张洪学, 印兴耀, 李坤, 姜曼 (521)
基于多属性融合叠前反演预测超深层断控储集体物性和流体性质 李海英, 陈俊安, 龚伟, 廖茂辉 (543)
碳酸盐岩储层孔隙结构因子及渗透率敏感性分析 丁睿, 甘利灯, 魏乐乐, 戴晓峰, 张明, 姜晓宇 (556)
苏德尔特地区南一段断裂向砂体侧向分流运移油气形式及其与油气富集关系 付广, 赵凯, 韩旭 (564)
《石油物探》2022 年征订启事 (498)

GEOPHYSICAL PROSPECTING FOR PETROLEUM

Vol.61 No.3 May, 2022

CONTENTS

Expert Forum

- Review of fracture prediction driven by the seismic rock physics theory (II) :Fracture prediction from five-dimensional seismic data
..... YIN Xingyao,MA Zhengqian,ZONG Zhaoyun,SHANG Shuo (373)

- Discussions on computational seismic structural interpretation and modeling
..... WU Xinming,YANG Jiarun,ZHU Zhenyu,DING Jicai,WANG Qingzhen (392)

Special Section :Multiple Attenuation

- Recognition and suppression of interlayer multiples based on integration of processing and interpretation-A case study of Dengying Formation in Gaoshiti-Moxi area,Sichuan Basin GAN Lideng,DAI Xiaofeng,XU Youping,YANG Hao,WEI Chao,
HU Tianyue,XIAO Fusen,LV Zonggang,ZHANG Ming,LIU Weidong,SONG Jianyong,LI Yandong (408)

- Adaptive multiple subtraction based on pattern-learning method using pseudo-seismic data
..... JIANG Bowu,LIU Jinpeng,LU Wenkai (423)

- Modeling internal multiples in different dimensions and its applications
..... HUANG Jiandong,HU Tianyue,XIE Fei,XIAO Yanjun,WEI Zhefeng,ZHU Chenghong,LIU Tao (433)

- Comparison and analysis of multiple attenuation algorithms based on three-dimensional parabolic Radon transform
..... MA Jitao (444)

- A multiple suppression method based on self-attention convolutional auto-encoder
..... ZHANG Meng (454)

- Adaptive multiple subtraction based on multi-windows joint optimization
..... SUN Ningna,ZENG Tongsheng,DAI Xiaofeng,ZHOU Rungeng,LI Zhongxiao,LI Zhenchun,SHENG Guanqun (463)

- Improved combination of DWD+SRME technology for surface multiple suppression:A case study in the shallow water area of the western South China Sea LI Da,ZHAO Changlei,LIU Wei,HE Zushen,ZHANG Hebin,LI Rong (473)

- Post-stack suppression technology for internal multiples and its application in low signal-to-noise ratio data of Ordovician Baimai area in Tarim Basin,China SHEN Xiangcun,LI Zongjie,JIANG Zhongzheng (483)

Acquisition Method

- Feasibility study of time-lapse seismic acquisition timing——A case study in the L gas field
..... LIU Wei,DENG Haidong,ZHANG Liang,HUANG Xuri,LI Falv,CHEN Xiaochun (490)

Processing Method

- An energy-normalized block-matching three-dimensional collaborative filtering and its application in seismic denoising
..... LIANG Chenxi,ZHANG Gulang,LI Lei,LUO Fan,LUO Yiliang,LI Yong,DUAN Jing,DU Hao (499)

- Reverse time migration imaging method of prismatic waves for surface topography
..... RAN Qi,CHEN Kang,HAN Song,MA Bo,LIU Chang,QU Yingming (512)

Interpretation Method

- Estimation of effective stress parameters in fractured reservoirs based on 5D seismic data
..... ZHANG Hongxue,YIN Xingyao,LI Kun,JIANG Man (521)

- Prediction of physical and fluid properties of ultra-deep fault-controlled reservoirs based on multi-attribute fusion prestack inversion
..... LI Haiying,CHEN Jun'an,GONG Wei,LIAO Maohui (543)

- Analyzing pore structure factors and their sensitivity to permeability of carbonate reservoirs
..... DING Qian,GAN Lideng,WEI Lele,DAI Xiaofeng,ZHANG Ming,JIANG Xiaoyu (556)

- Lateral distributary migration of oil and gas from fault to sandbody in the Nan 1 formation of the Sudeerte area, and its relationship with hydrocarbon accumulation FU Guang,ZHAO Kai,HAN Xu (564)