

- 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年百强科技期刊
- 2015年百强科技期刊
- EI收录期刊



Q K 1 8 0 1 1 9 1

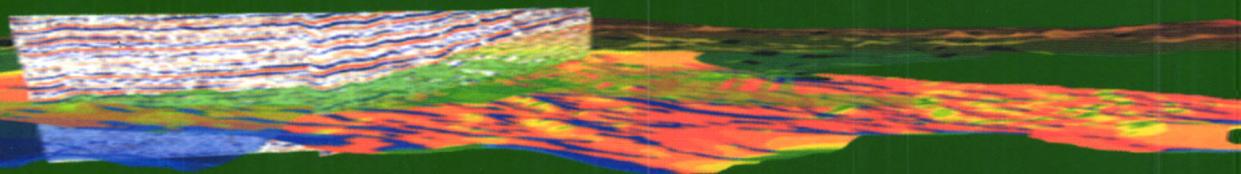
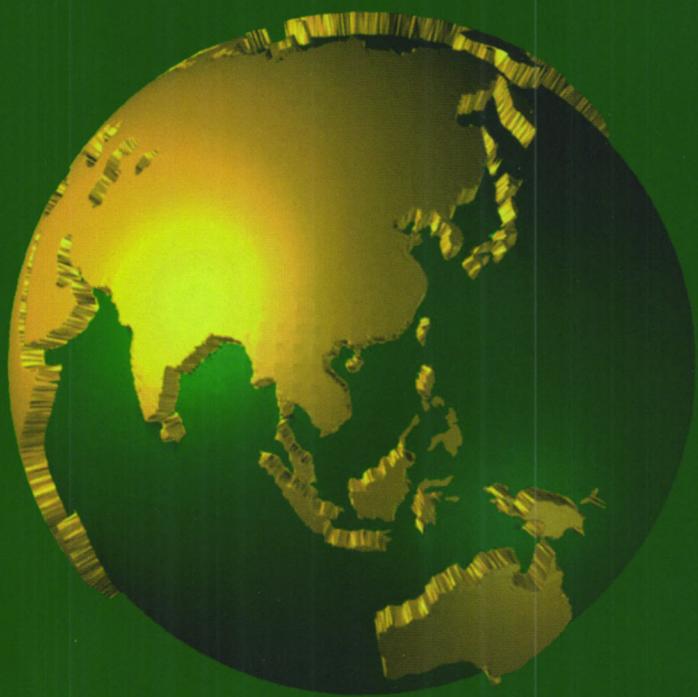
ISSN 1000-7210

CN 13-1095/TE

# 石油地球物理勘探

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

第52卷 Vol.52



ISSN 1000-7210



12>

9 771000 721165

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

6

2017

# 石油地球物理勘探

## SHIYOU DIQIU WULI KANTAN

2017年 第52卷 第6期

(双月刊·1966年创刊)

主编 李培明

副主编 冯小球 冯杏芝

主管单位 中国石油天然气集团公司

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 2017年12月15日

### OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

(Bimonthly · Started in 1966)

Vol. 52, No. 6; Dec. 15, 2017

Chief Editor: Li Peiming

Vice Editor-in-Chief: Feng Xiaoqiu

Feng Xingzhi

### 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 刘勇

# 目 次

英文摘要	.....	( I )
·采集技术·		
适用于陆上石油勘探的地震检波器	魏继东(1127)	
基于迭选迭代的走航式水声差分定位方法	赵爽 王振杰 吴绍玉 王毅 刘慧敏 单瑞(1137)	
·处理技术·		
提高最大能量法剩余静校正中模型道精度的方法	吴波 潘树林 王荐(1146)	
复杂区深井 VSP 层析求速度场的方法	侯爱源 李庆忠 张文波(1150)	
·地震模拟·		
瑞雷波有限差分数值模拟中不同自由表面边界条件的对比	袁士川 宋先海 蔡伟 胡莹 鲁鹏(1156)	
·偏移成像·		
矢量 Kirchhoff 叠前深度偏移	荣骏召 芦俊 李建峰 王成祥(1170)	
基于局部平面波分解的逆时偏移角道集提取方法	李海强 杨国权 李振春 张凯 冉扬(1177)	
基于测井约束的地震全波形反演方法	杜泽源 吴国忱 王玉梅(1184)	
基于 TV 约束和 Toeplitz 矩阵分解的波阻抗反演	王治强 曹思远 陈红灵 孙晓明 樊平(1193)	
基于波动方程重建震源子波的三维全波形反演	梁展源 吴国忱 王玉梅(1200)	
梯度优化在多重网格法多尺度波形反演中的应用	荣涛 张凯 李振春 李志畔 陈永芮(1208)	
·综合研究·		
Zoeppritz 方程叠前多参数反演及密度敏感性分析	郭强 张宏兵 曹呈浩 韩飞龙 尚作萍(1218)	
非均质 HTI 介质裂缝弱度参数地震散射反演	潘新朋 张广智 印兴耀(1226)	
低频可控震源“两宽一高”地震勘探的应用	张丽艳 李昂 于常青(1236)	
基于 VSP 振幅属性特征的盐下构造钻前深度预测新方法	王冲 王静 蔡志东 张晓丹 付检刚 崔晓杰(1246)	
组合型方位体曲率分析方法	周元茂 陈学华 罗鑫 王开华 吕丙南 李洞(1253)	
时频属性法薄互层预测	刘力辉 李建海 孙莹频 胡诚(1261)	
普光地区中三叠统雷口坡组顶部储层分布预测	杜浩坤 蔡其新 肖斌 郑玲 晋达 薛雅娟(1269)	
利用地震波形—振幅响应技术预测海相碎屑岩岩性组合	赵谦 周江羽 张莉 雷振宇 王龙樟 严聪聪(1280)	——以北康盆地为例
利用三维地震资料识别长垣油田曲流河废弃河道	卢勉 姜岩 李操 吴高平 蔡东梅 张秀丽(1290)	
·地震地质·		
断裂侧接输导油气运移部位预测方法及其应用	付广 韩刚 李世朝(1298)	
印度河盆地 T 区块构造特征与油气成藏	陈旭 刘彩芹 王红梅 谢锐杰 杨建房 董锡岩(1305)	
·非地震·		
$E-E$ 和 $E-E_f$ 广域电磁法测量范围	李帝铨(1315)	
复杂形态回线源激发电磁场的矢量有限元解	李建慧 胡祥云 陈斌 刘亚军 郭士明(1324)	
磁场相关性在远参考大地电磁数据处理中的应用	张刚 庾先国 王绪本 高嵩 丁明涛(1333)	
独立分量分析在重磁数据处理中的应用	马龙 孟军海 付强 山中雪 李宝兰(1344)	
·综述·		
打造精品期刊,引领技术潮流——2016年《石油地球物理勘探》述评	李培明 柯本喜 万忠宏 王永涛(1354)	
·消息·		
本期广告索引	(1384)	
沉痛悼念袁秉衡先生	(1385)	
2017年第52卷总目次		

# OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

Vol. 52 No. 6 2017

## CONTENTS

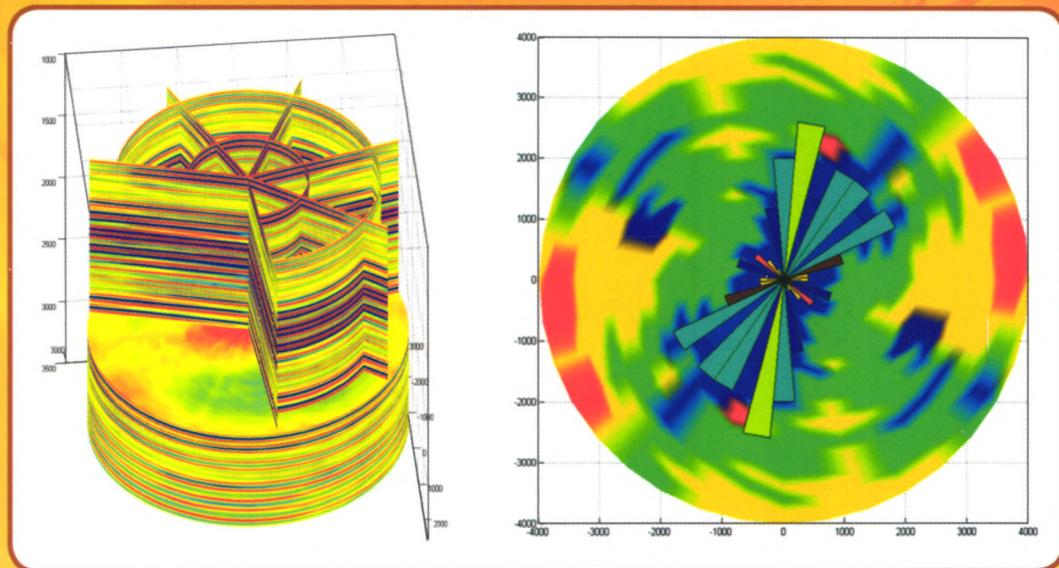
<b>ABSTRACTS</b> .....	( I )
<b>ACQUISITION TECHNIQUE</b>	
Suitable sensors for land seismic survey .....	Wei Jidong (1127)
A ship-board acoustic difference positioning method based on selection weight iteration .....	Zhao Shuang et al (1137)
<b>PROCESSING TECHNIQUE</b>	
Model trace improvement in residual static corrections .....	Wu Bo et al (1146)
A method for velocity field with deep-well VSP tomography in complex areas .....	Hou Aiyuan et al (1150)
<b>SEISMIC SIMULATION</b>	
Comparison of different free-surface boundary conditions for Rayleigh waves finite-difference modeling .....	Yuan Shichuan et al (1156)
<b>MIGRATION AND IMAGING</b>	
Vector prestack depth migration based on Kirchhoff integral equation .....	Rong Junzhao et al (1170)
A method for extracting angle-domain common-image gathers based on local plane wave decomposition .....	Li Haiqiang et al (1177)
Full waveform inversion based on well logging data constraint .....	Du Zeyuan et al (1184)
Wave impedance inversion based on TV regularization and Toeplitz-sparse matrix factorization .....	Wang Zhiqiang et al (1193)
A 3D full waveform inversion method based on reconstructed source wavelet with wave equation .....	Liang Zhanyuan et al (1200)
Gradient optimization in the multi-grid and multi-scale waveform inversion .....	Rong Tao et al (1208)
<b>COMPREHENSIVE RESEARCH</b>	
Density-sensitivity analysis about prestack multi-parameter inversion based on the exact Zoeppritz equation .....	Guo Qiang et al (1218)
Seismic scattering inversion for fracture weakness in heterogeneous HTI media .....	Pan Xinpeng et al (1226)
Application of broadband, wide-azimuth, and high-density 3D seismic exploration .....	Zhang Liyan et al (1236)
Pre-drilling depth prediction of subsalt structure based on VSP amplitude attributes .....	Wang Chong et al (1246)
An integrated volumetric curvature analysis .....	Zhou Yuanmao et al (1253)
Thin inter-bed prediction with time and frequency attributes .....	Liu Lihui et al (1261)
Reservoir distribution prediction on the top of Middle Triassic Leikoupo Formation in Puguang Area .....	Du Haokun et al (1269)
Prediction of marine clastic rocks assemblage with seismic waveform and amplitude responses: an example in Beikang Basin, South China Sea .....	Zhao Qian et al (1280)
Identification of meandering river abandoned channels in Changyuan Oilfield on 3D seismic data .....	Lu Mian et al (1290)
<b>SEISMIC GEOLOGY</b>	
A prediction method for fracture lateral-connected hydrocarbon migration .....	Fu Guang et al (1298)
Tectonic characteristics and hydrocarbon accumulation in the Block T, Indus River Basin .....	Chen Xu et al (1305)
<b>NON-SEISMIC</b>	
Measurement range of $E-E_x$ and $E-E_y$ wide field electromagnetic methods .....	Li Diquan (1315)
3D electromagnetic modeling with vector finite element for a complex-shaped loop source .....	Li Jianhui et al (1324)
Application of magnetic field correlation in remote reference magnetotelluric data processing .....	Zhang Gang et al (1333)
Application of independent component analysis in gravity and magnetic data processing .....	Ma Long et al (1344)
<b>REVIEW</b>	
Creating an excellent journal and leading geophysical technology trends .....	Li Peiming et al (1354)

# 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