

- 中国期刊方阵双高期刊
- 2008年中国精品科技期刊
- 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
- EI收录期刊



ISSN 1000-7210
CN 13-1095/TE

石油地球物理勘探

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

第50卷 Vol.50



ISSN 1000-7210



08>

771000 721158

主办 中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司
协办 中国石油天然气集团公司物探重点实验室
大庆钻探工程公司地球物理勘探公司
中海石油(中国)有限公司湛江分公司
东方地球物理公司大港物探处
中石化石油工程地球物理有限公司胜利分公司
中国石化胜利油田物探研究院
中国石油勘探开发研究院物探技术研究所

4

2015

石油地球物理勘探

SHIYOU DIQIU WULI KANTAN

2015年 第50卷 第4期

(双月刊·1966年创刊)

主 编 钱荣驹

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 2015年8月15日

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

(Bimonthly · Started in 1966)

Vol. 50, No. 4; Aug. 15, 2015

Chief Editor: Qian Rongjun

Vice Editor-in-Chief: Feng Xiaoqiu

Feng Xingzhi

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 宜明理

目 次

英文摘要 (I)

· 采集技术 ·

溶洞型储层地震采集参数与成像关系研究

..... 张军华 李 军 吴 成 徐 颖 王立歆 胡中平(573)

应用模型正演方法分析观测系统对复杂构造区成像的影响

..... 王永明 王彦春 冯许魁 张 品 孔昭举(580)

海上空气枪点震源阵列的优化设计及应用

..... 张 鹏 杨 凯 李 欣 陈 磅 顾汉明(588)

· 处理技术 ·

基于稀疏冗余表示的三维地震数据随机噪声压制

..... 张广智 常德宽 王一惠 李振振 赵 阳 印兴耀(600)

自适应分段的时变子波估计方法

..... 戴永寿 王晓波 丁进杰 王蓉蓉 张 鹏(607)

应用稀疏反演方法压制自由表面多次波

..... 宋家文 赵 波 李合群(613)

基于 L_1/L_2 范数的表面多次波自适应相减方法

..... 井洪亮 石 颖 李 莹 宋元东(619)

动态图像变形的纵横波自动时间匹配

..... 刘兰锋 魏修成 黄中玉 王 鲁 李丽华(626)

· 地震模拟 ·

起伏地表贴体全交错网格仿真型有限差分正演模拟

..... 李庆洋 黄建平 李振春 李 娜 王成泉 张艳艳(633)

· 微地震 ·

压裂诱发的微地震震源机制及信号传播特性

..... 唐 杰 方 兵 蓝 阳 孙成禹(643)

· 综合研究 ·

广义线性纵横波联合反演的 GPU 加速

..... 崔 栋 张玉洁 宋建国 邵 丽(650)

应用周期性成层 Patchy 模型分析薄层反射特征

..... 蓝 阳 孙成禹 唐 杰(658)

基于频谱分解的蚂蚁追踪裂缝检测技术在玉北地区的应用研究

..... 袁晓宇 李映涛 叶 宁 张哨楠(665)

一种层段非弹性吸收因子估算方法

..... 蔡涵鹏 贺振华 王 梦 李亚林 何光明 邹 文(672)

“亮点”型含气储层与薄层调谐的识别

..... 刘 伟 曹思远(678)

利用人工蜂群算法进行地震属性聚类分析

..... 曹成寅 郑晓东 李艳东 李劲松(684)

一种精确消除倾斜地层对相干值影响的方法

..... 隋京坤 郑晓东 李艳东(691)

基于时频三参数小波变换的频率衰减梯度分析

..... 熊晓军 王 飞 米 鸿 贺振华(699)

利用分频反演技术预测烃源岩

..... 陶倩倩 李 达 杨希冰 胡 林 徐新德(706)

扇三角洲前缘薄互层叠置砂体的敏感属性分析

..... 彭 达 尹 成 朱永才 赵 虎 鲍祥生(714)

基于 White 模型的砂岩储层渗透率特性分析

..... 陈 程 文晓涛 郝亚炬 刘佳乐 曹 驿 胡军辉(723)

· 地震地质 ·

松辽盆地庆深气田营城组火山地层格架特征及储层地质意义

..... 唐华凤 张元高 刘仲兰 丁日新 徐 岩 高有峰(730)

· 非地震 ·

基于随机分布共网格模型的重磁地震联合反演技术及应用

..... 李华东 于 鹏 刘振友(742)

基于径向谱的位场向下延拓正则参数选取方法

..... 曾小牛 李夕海 陈鼎新 杨晓云(749)

层状各向异性介质中任意取向电偶源的海洋电磁响应

..... 刘 颖 李予国(755)

· 软件技术与应用 ·

PetroV 软件架构设计中的一些思考与实现

..... 盛秀杰 金之钧 彭 成 曹 晋(766)

· 述评 ·

集结科研生产最新成果, 铸就油气物探一流平台

——2014 年《石油地球物理勘探》评述 王永刚(776)

广告索引 (587)

OIL GEOPHYSICAL PROSPECTING

Vol. 50 No. 4 2015

CONTENTS

ABSTRACTS (I)

ACQUISITION TECHNIQUE

- The relationship between seismic acquisition parameters and data imaging in
areas with cavern reservoirs *Zhang Junhua et al* (573)
- Influences of acquisition geometry on complex structure imaging
with forward modeling *Wang Yongming et al* (580)
- The optimal design of point source air-gun array in marine and its application *Zhang Peng et al* (588)

PROCESSING TECHNIQUE

- 3D seismic random noise suppression with sparse and redundant representation
..... *Zhang Guangzhi et al* (600)
- Time-variant wavelet estimation based on adaptive segmentation *Dai Yongshou et al* (607)
- Surface-related multiple elimination with sparse inversion *Song Jiawen et al* (613)
- Surface-related multiple adaptive subtraction method based on L_1/L_2 norm *Jing Hongliang et al* (619)
- PP- and PS-wave automatic time match based on dynamic image warp *Liu Lanfeng et al* (626)

SEISMIC SIMULATION

- Undulating surface body-fitted grid seismic modeling based on fully staggered-grid
mimetic finite difference *Li Qingyang et al* (633)

MICROSEISMIC TECHNIQUE

- Focal mechanism of micro-seismic induced by hydrofracture and its signal
propagation characteristics *Tang Jie et al* (643)

COMPREHENSIVE RESEARCH

- PP wave & PS wave joint inversion based on GPU high performance
computation platform *Cui Dong et al* (650)
- Thin-bed reflection characteristics analysis based on periodic layered model
with patchy saturation *Lan Yang et al* (658)
- The application of ant-tracking fracture detection based on spectrum decomposition in
Yubei area *Yuan Xiaoyu et al* (665)
- A novel approach for interval inelastic absorption factor estimation *Cai Hanpeng et al* (672)
- Identification of gas reservoir related with bright spots and thin-bed tuning *Liu Wei et al* (678)
- Seismic attribute clustering based on artificial bee colony *Cao Chengyin et al* (684)
- A precise algorithm to eliminate effects of slope on seismic coherence *Sui Jingkun et al* (691)
- Frequency attenuation analysis based on time-frequency three-parameter
wavelet transform *Xiong Xiaojun et al* (699)
- Hydrocarbon source rock prediction with frequency-divided inversion *Tao Qianqian et al* (706)
- Sensitive seismic attribute analysis on thin interbed overlapped sandbodies in
fan-delta front *Peng Da et al* (714)
- Sandstone reservoir permeability characteristics analysis based on White model *Chen Cheng et al* (723)

SEISMIC GEOLOGY

- Volcanostratigraphy framework characteristics and its reservoir significance in
QS Gas field, Songliao Basin, NE China *Tang Huafeng et al* (730)

NON-SEISMIC

- Joint inversion of gravity, magnetotelluric, and seismic data based on common gridded
model with random distributions *Li Huadong et al* (742)
- New regularization parameter selection for potential field downward continuation
based on the radial spectrum *Zeng Xiaoniu et al* (749)
- Marine controlled-source electromagnetic fields of an arbitrary electric dipole
over a layered anisotropic medium *Liu Ying et al* (755)

GEO-SOFTWARE TECHNIQUE

- Some ideas in PetroV architecture design and development *Sheng Xiujie et al* (766)

REVIEW

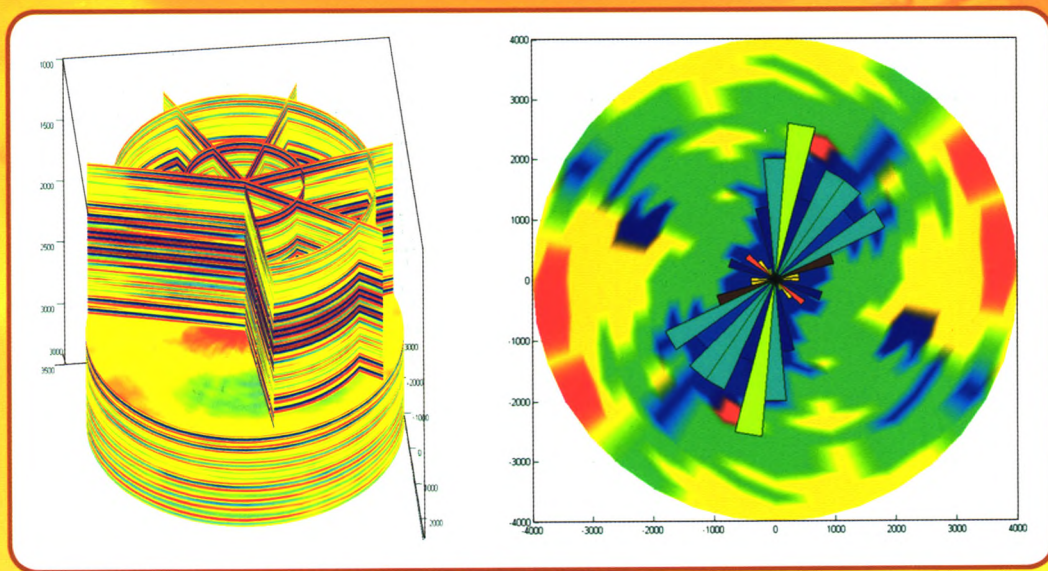
- A great technical exchange platform of hydrocarbon exploration for new R&D and application
achievements: A review of "Oil Geophysical Prospecting" in 2014 *Wang Yonggang* (776)

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

ISSN 1000-7210
CN 13-1095/TE

E-mail: sydq@chinajournal.net.cn

每册定价：60.00元