



Q K 2 2 5 0 4 6 2

CN 11-2360/TE

美国科学引文索引 (SCI) 收录期刊

(SCI影响因子5.194, 石油工程类第1、Q1区, 地学类Q1区)

美国工程索引 (EI) 收录期刊

中国科技核心期刊 (影响因子4.596, 全国第3)

石油勘探与开发

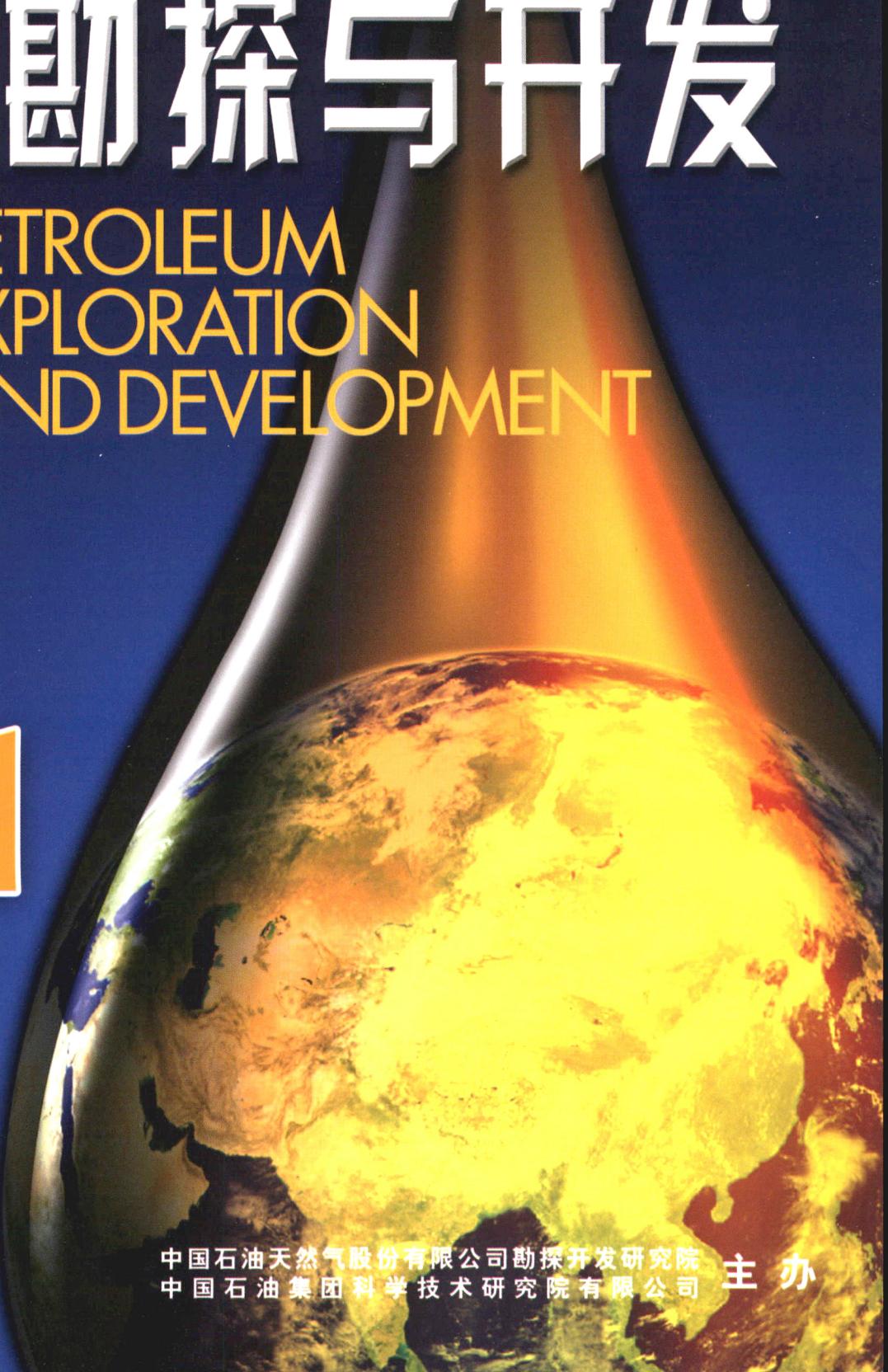


PETROLEUM
EXPLORATION
AND DEVELOPMENT

Vol. 50

2023

1



中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院
中国石油集团科学技术研究院有限公司 主办

目次

石油勘探与开发

第50卷 第1期

2023年2月

油气勘探

新特提斯域演化对波斯湾超级含油气盆地形成的影响

.....朱日祥, 张水昌, 万博, 张旺, 李勇, 王华建, 罗贝维, 柳宇柯, 何治亮, 金之钧
鄂尔多斯盆地三叠系长7₃亚段页岩有机质转化率、排烃效率与页岩油主富集类型 1

.....赵文智, 卞从胜, 李永新, 刘伟, 董劲, 王坤, 曾旭
输导层(体)非常规天然气勘探理论与实践——四川盆地新类型页岩气与致密砂岩气突破的启示 12

.....郭彤楼, 熊亮, 叶素娟, 董晓霞, 魏力民, 杨映涛
准噶尔盆地玛湖凹陷二叠系风城组白云质岩储集层白云石成因 24

.....唐勇, 吕正祥, 何文军, 卿元华, 李响, 宋修章, 杨森, 曹勤明, 钱永新, 赵辛楣
陆表海页岩沉积微相类型及微相分布模式——以川南地区五峰组—龙马溪组为例 38

.....王红岩, 施振生, 孙莎莎, 赵群, 周天琪, 程峰, 拜文华
松辽盆地北部双城地区白垩系营城组—登娄库组石油勘探突破及地质意义 51

.....刘超, 付晓飞, 李扬成, 王海学, 孙立东, 陆加敏, 李军辉, 孙友海, 施立冬, 胡慧婷, 袁红旗, 杨子成
温压耦合作用下四川盆地深层龙马溪组页岩孔渗和岩石力学特征 65

.....孙川翔, 聂海宽, 苏海琨, 杜伟, 卢婷, 陈亚琳, 刘秘, 李京昌
塔西南地区古隆起迁移及对造山作用和储集层发育的启示.....严佳凯, 陈汉林, 程晓敢, 陈永权, 曾昌民, 陈才, 吴鸿翔
砂岩储集层凝灰质溶蚀作用的差异性及其物性响应——以珠一坳陷惠州—陆丰地区古近系文昌组为例 77
89

.....靳子濠, 远光辉, 张向涛, 操应长, 丁琳, 李晓艳, 傅筱涵
页岩“刚-弹嵌合”孔隙骨架模型及超压状态孔隙度测量方法——以四川盆地南部志留系龙马溪组深层超压硅质页岩为例 100

.....石强, 陈鹏
地震沉积学在东海陆架盆地西湖凹陷河流-三角洲相储集层刻画中的应用 113

.....娄敏, 蔡华, 何贤科, 刘英辉, 黄鑫, 张宪国, 刘华峰 125

油气田开发

裂缝性页岩暂堵压裂复杂裂缝扩展模型与暂堵时机.....唐煊赫, 朱海燕, 车明光, 王永辉 139

碳酸盐岩气藏应力敏感特征及微观机理.....成友友, 郭春秋, 陈鹏羽, 史海东, 谭成仟, 程木伟, 邢玉忠, 罗翔 152

聚合物驱压裂井油水两相渗流不稳定压力分析方法.....汪洋, 于海洋, 张佳, 冯乃超, 程时清 160

采用带注意力机制3D U-Net网络的地质模型参数化技术.....李小波, 李欣, 闫林, 周腾骅, 李顺明, 王继强, 李心浩 167

石油工程

分层注水井下监测与数据传输技术的发展及展望.....刘合, 郑立臣, 俞佳庆, 明尔扬, 杨清海, 贾德利, 曹刚 174

油气钻采领域功能胶黏材料研究进展及前景.....孙金声, 雷少飞, 白英睿, 吕开河, 程荣超, 郝惠军, 刘凡 183

碳中和新能源新领域

碳中和战略背景下建设碳工业体系的进展、挑战及意义

.....邹才能, 吴松涛, 杨智, 潘松圻, 王国锋, 姜晓华, 管墨迪, 于聪, 于志超, 沈月 190

中国石油二氧化碳捕集、驱油与埋存技术进展及展望.....宋新民, 王峰, 马德胜, 高明, 张云海 206

吉林油田二氧化碳捕集、驱油与埋存技术及工程实践.....王国锋 219

简讯

《石油勘探与开发》2023年第2期部分文章预告 (138)

SHIYOU KANTAN YU KAIFA

(Petroleum Exploration and Development)

Vol.50 No.1 Feb. 2023

CONTENTS

PETROLEUM EXPLORATION

- Effects of Neo-Tethyan evolution on the petroleum system of Persian Gulf superbasin.....ZHU Rixiang,
ZHANG Shuichang, WAN Bo, ZHANG Wang, LI Yong, WANG Huajian, LUO Beiwei, LIU Yuke, HE Zhiliang, JIN Zhijun (1)
Organic matter transformation ratio, hydrocarbon expulsion efficiency and shale oil enrichment type in Chang 7₃ shale of
Upper Triassic Yanchang Formation in Ordos Basin, NW China
.....ZHAO Wenzhi, BIAN Congsheng, LI Yongxin, LIU Wei, DONG Jin, WANG Kun, ZENG Xu (12)
Theory and practice of unconventional gas exploration in carrier beds: Insight from the breakthrough of new type of shale gas
and tight gas in Sichuan Basin, SW China
.....GUO Tonglou, XIONG Liang, YE Sujuan, DONG Xiaoxia, WEI Limin, YANG Yingtao (24)
Origin of dolomites in the Permian dolomitic reservoirs of Fengcheng Formation in Mahu Sag, Junggar Basin, NW China
.....TANG Yong, LYU Zhengxiang,
HE Wenjun, QING Yuanhua, LI Xiang, SONG Xiuzhang, YANG Sen, CAO Qinming, QIAN Yongxin, ZHAO Xinmei (38)
Microfacies types and distribution of epicontinental shale: A case study of the Wufeng–Longmaxi shale in southern Sichuan
Basin, China.....WANG Hongyan, SHI Zhenheng, SUN Shasha, ZHAO Qun, ZHOU Tianqi, CHENG Feng, BAI Wenhua (51)
Petroleum exploration breakthrough and geological significance in Cretaceous Yingcheng and Denglouku formations of
Shuangcheng area, northern Songliao Basin, NE China.....LIU Chao, FU Xiaofei, LI Yangcheng,
WANG Haixue, SUN Lidong, LU Jiamin, LI Junhui, SUN Youhai, SHI Lidong, HU Huiting, YUAN Hongqi, YANG Zicheng (65)
Porosity, permeability and rock mechanics of Lower Silurian Longmaxi Formation deep shale under temperature-pressure
coupling in the Sichuan Basin, SW China
.....SUN Chuanxiang, NIE Haikuan, SU Haikun, DU Wei, LU Ting, CHEN Yalin, LIU Mi, LI Jingchang (77)
Migration of paleo-uplift in southwestern Tarim Basin and its implications for orogenesis and reservoir development, NW China
.....YAN Jiakai, CHEN Hanlin, CHENG Xiaogan, CHEN Yongquan, ZENG Changmin, CHEN Cai, WU Hongxiang (89)
Differences of tuffaceous components dissolution and their impact on physical properties in sandstone reservoirs: A case study
on Paleogene Wenchang Formation in Huizhou- Lufeng area, Zhu I Depression, Pearl River Mouth Basin, China
.....JIN Zihao, YUAN Guanghui, ZHANG Xiangtao, CAO Yingchang, DING Lin, LI Xiaoyan, FU Xiaohan (100)
“Rigid-elastic chimera” pore model and overpressure porosity measurement method for shale: A case study of the deep
overpressure siliceous shale of Silurian Longmaxi Formation in southern Sichuan Basin, SW China
.....SHI Qiang, CHEN Peng (113)
Application of seismic sedimentology in characterization of fluvial-deltaic reservoirs in Xihu sag, East China Sea shelf basin
.....LOU Min, CAI Hua, HE Xianke, LIU Yinghui, HUANG Xin, ZHANG Xianguo, LIU Huafeng (125)

OIL AND GAS FIELD DEVELOPMENT

- Complex fracture propagation model and plugging timing optimization for temporary plugging fracturing in naturally fractured
shale.....TANG Xuanhe, ZHU Haiyan, CHE Mingguang, WANG Yonghui (139)
Stress sensitivity of carbonate gas reservoirs and its microscopic mechanism
.....CHENG Youyou, GUO Chunqiu, CHEN Pengyu, SHI Haidong, TAN Chengqian, CHENG Muwei, XING Yuzhong, LUO Xiang (152)
Transient pressure analysis of polymer flooding fractured wells with oil-water two-phase flow
.....WANG Yang, YU Haiyang, ZHANG Jia, FENG Naichao, CHENG Shiqing (160)
A 3D attention U-Net network and its application in geological model parameterization
.....LI Xiaobo, LI Xin, YAN Lin, ZHOU Tenghua, LI Shunming, WANG Jiqiang, LI Xinhao (167)

PETROLEUM ENGINEERING

- Development and prospect of downhole monitoring and data transmission technology for separated zone water injection
.....LIU He, ZHENG Lichen, YU Jiaqing, MING Eryang, YANG Qinghai, JIA Deli, CAO Gang (174)
Research progress and application prospect of functional adhesive materials in the field of oil and gas drilling and production
.....SUN Jinsheng, LEI Shaofei, BAI Yingrui, LYU Kaihe, CHENG Rongchao, HAO Huijun, LIU Fan (183)

CARBON NEUTRALITY, NEW ENERGY AND EMERGING FIELD

- Progress, challenge and significance of building a carbon industry system in the context of carbon neutrality strategy
.....ZOU Caineng,
WU Songtao, YANG Zhi, PAN Songqi, WANG Guofeng, JIANG Xiaohua, GUAN Modi, YU Cong, YU Zhichao, SHEN Yue (190)
Progress and prospect of carbon dioxide capture, utilization and storage in CNPC oilfields
.....SONG Xinmin, WANG Feng, MA Desheng, GAO Ming, ZHANG Yunhai (206)
Carbon dioxide capture, enhanced-oil recovery and storage technology and engineering practice in Jilin Oilfield, NE China
.....WANG Guofeng (219)

《石油勘探与开发》第八届编辑委员会

主任 赵文智
常务副主任 马新华

副主任 (以姓氏笔画为序)

马永生 刘合 孙龙德 孙金声 苏义脑 李宁 李阳 李根生 杨春和 邹才能 金之钧 周守为
郝芳 胡文瑞 袁士义 贾承造 高德利 郭旭升 彭平安 窦立荣

名誉委员 (以姓氏笔画为序)

王铁冠 李德生 邱中建 胡见义 郭尚平 康玉柱 韩大匡 童晓光 翟光明 戴金星

委员 (以姓氏笔画为序)

门相勇	马德胜	支东明	王永诗	王兴志	王志远	王建民	王香增	王晓冬	王琳琳	王瑞峰	计秉玉
付广	付金华	付晓飞	付锁堂	冯子辉	冯永存	卢祥国	田景春	任战利	刘春	刘文汇	刘月田
刘玉章	刘树根	匡立春	朱筱敏	汤继周	米立军	许安著	许怀先	闫铁	位云生	何东博	何登发
吴楠	吴财芳	吴胜和	宋先知	宋明水	宋新民	张士诚	张广清	张水昌	晓	张功成	张光亚
张君峰	张建军	张昌民	张金川	张荣虎	时付更	李勇	(塔里木油田)	李登华	勇	(中国矿业大学)	李华
李天太	李传亮	李建忠	李治平	李保柱	李相方	李相博	李荣西	陈勉	熙喆	杨涛	杨华
杨智	汪海阁	沈平平	沈安江	肖安成	远光辉	邱振	邵龙义	庞雄奇	陈世加	陈世悦	陈汉林
陈启林	陈志勇	单玄龙	周路	周心怀	周进高	孟英峰	胡永乐	胡明毅	范子菲	范宜仁	郑和荣
金振奎	侯连华	姚军	姜汉桥	姜在兴	姜福杰	柳广弟	聂海宽	袁选俊	胡素云	贾东	赵伦
赵贤正	赵金洲	赵靖舟	钟建华	倪小明	徐长贵	徐国盛	曾溅辉	温志新	贾琨	宜文	贾爱林
郭召杰	郭彤楼	郭建春	高志前	康毅力	曹宏	曹剑	裴晓含	谭秀成	静强	潘仁芳	蒋有录
韩同城	窦宏恩	雷群	雷占祥	鲍志东	熊春明	蔡建超					操应长
穆龙新	薛永安	魏国齐	魏新善								

Reza Rezaee (澳大利亚)
Alexandre Anozé Emerick (巴西)
Ian Donald Gates (加拿大)
Rahim Masoudi (马来西亚)
G. Shanmugam (美国)
Timothy S. Collett (美国)
Pudji Permadi (印度尼西亚)

刘可禹 (澳大利亚)
Dmitry Anatolievich Novikov (俄罗斯)
谌卓恒 (加拿大)
胡钦红 (美国)
白宝君 (美国)
Jagar Ali (伊拉克)

Linda Stalker (澳大利亚)
Peyman Pourafshary (哈萨克斯坦)
靳吉锁 (加拿大)
曾洪流 (美国)
芮振华 (美国)
Jaber Taheri-Shakib (伊朗)

石油勘探与开发

SHIYOU KANTAN YU KAIFA

双月刊 1974年创刊 国内外公开发行

第50卷 第1期 总第292期 2023年2月23日出版

PETROLEUM EXPLORATION AND DEVELOPMENT

(Bimonthly, Started in 1974)

Vol.50 No.1 Feb. 2023

主管单位 中国石油天然气集团有限公司

主办单位 中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院
中国石油集团科学技术研究院有限公司

主编 戴金星

执行主编 许怀先(010-83597258)

副主编 王东良(010-83597087)、单东柏(010-83598884)

编 辑 出 版 《石油勘探与开发》编辑部

北京市910信箱 邮政编码: 100083

电 话: 010-83597424(投稿及稿件查询)

E-mail: skykeg@petrochina.com.cn

责任编辑 胡苇伟 魏伟

英文编辑 宋立臣 刘恋

绘图、排版 刘方方

印 刷 北京俊兴彩色包装有限公司

国内发行 北京报刊发行局 邮发代号 82-155

国外发行 中国国际图书贸易总公司 邮发代号 BM364

广告证号 京海市监广登字20200011号

国内定价 120元/册

Chief Editor: Dai Jinxing

Sponsor: PetroChina Research Institute
of Petroleum Exploration &
Development

Editor and Publisher:

The Editorial Board of Petroleum
Exploration and Development,
P.O.Box 910, Beijing 100083, China
Tel: 86-10-83597258; 8884; 7424
E-mail: skykeg@petrochina.com.cn

Overseas Distributor: China International Book
Trading Corporation, P.O.
Box 399, Beijing 100044,
China Code No. BM364

印刷承诺: 如发现印刷、装订错误, 请与编辑部联系调换

中国标准 ISBN 1000-0747

连续出版物号 CN 11-2360/TE

CODEN SKYKEG

ISSN 1000-0747



网址 <http://www.cpedm.com>

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/18763804>

万方数据