

ISSN 1672-9854

CN 33-1328/P

中国科技核心期刊
中文核心期刊
中国期刊全文数据库(中国知网)收录期刊
中国数字化期刊群(万方数据)收录期刊
中文科技期刊数据库(维普资讯)收录期刊
中国石油文摘来源期刊
中国地质文摘来源期刊
美国石油文摘来源期刊

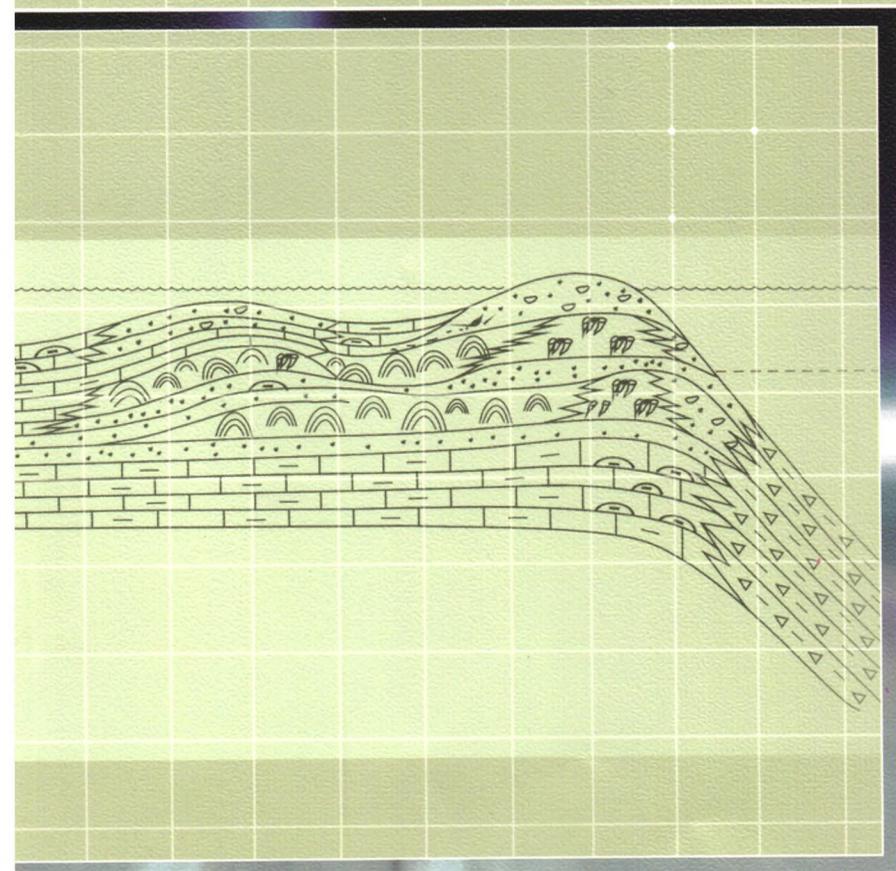
1

2015

Marine Origin Petroleum Geology
海相油气地质

Vol. 20

第二十卷



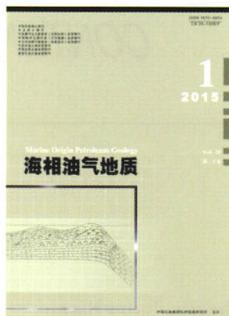
中国石油集团杭州地质研究所 主办

万方数据

海相油气地质 (季刊)

HAIXIANG YOUQI DIZHI

目次



2015年第20卷第1期

主 编:熊湘华
副 主 编:张跃平

编 辑:赵国宪
董 庸
黄革萍

英文编辑:赵国宪
技术编辑:张 颖

主管单位:中国石油天然气集团公司

主办单位:中国石油集团
杭州地质研究所

编辑出版:《海相油气地质》编辑部

刊 址:浙江省杭州市
西溪路920号
(邮编:310023)

电 话:(0571)85224922; 85224923

传 真:(0571)85229509

电子邮箱:mopg_hz@petrochina.com.cn

投稿网址: <http://hxyqdz.cnmanu.cn>

印 刷:浙江中恒世纪
印务有限公司

出版日期:2015年1月

国际标准刊号:ISSN 1672-9854

国内统一刊号:CN 33-1328/P

国内发行:《海相油气地质》编辑部

国外发行:中国国际图书贸易
集团有限公司

国外发行代号:Q4209

每 册 定 价:30.00 元

全 年 定 价:120.00 元(含邮资)

盆地·构造

- 塔里木盆地台盆区构造单元划分方案 马庆佑, 吕海涛, 蒋华山, 李晓益 1
巴兰三角洲地区构造特征及其成因机制 马良涛, 范廷恩, 潘海鹏, 李世雄 10

勘探·评价

- 珠江口盆地东沙隆起早中新世台缘带特征及勘探方向
曾清波, 张功成, 廖宗宝, 印斌浩, 王升兰, 纪沫 17

沉积·储层

- 珠江口盆地番禺低隆起东部珠江组沉积环境的恢复
李小平, 施和生, 杜家元, 张忠涛, 郝建光 25
四川盆地下组合碳酸盐岩多成因岩溶储层发育特征及机制
朱东亚, 张殿伟, 李双建, 冯菊芳, 孙冬胜, 林娟华, 张荣强 33
四川盆地上石炭统黄龙组沉积相分析 代龙, 胡明毅, 胡忠贵, 王伟 45
四川盆地东部中二叠统茅口组台内藻礁沉积特征
罗冰, 王文飞, 陈韵骐, 肖笛, 程遥, 李爽, 徐发波, 谭秀成 53

讨论·探索

- 四川盆地西部三叠系—侏罗系地层水化学特征与油气保存关系 邓大平 62
上扬子区古生界页岩的微观孔隙结构特征及其勘探启示
曹涛涛, 宋之光, 王思波, 夏嘉 71

其 他

百字短讯(封2) 近刊题录(封3) 作者须知(封4)

MARINE ORIGIN PETROLEUM GEOLOGY (Quarterly)

http://hxyqdz.cnmanu.cn

CONTENTS



Vol.20 No.1 Jan. 2015

Editor-in-Chief:

Xiong Xianghua

Vice-Editor-in-Chief:

Zhang Yueping

Executive Editors:

Zhao Guoxian

Dong Yong

Huang Geping

Zhang Ying

English Editor:

Zhao Guoxian

Administrator:

China National Petroleum Corporation

Sponsored by:

Hangzhou Institute of Petroleum
Geology, CNPC

Edited & Published by:

MOPG Editorial Department

Address:

920 Xixi Road, Hangzhou,
310023 P.R.China

Tel: 86-571-85224922, 85224923

Fax: 86-571-85229509

E-mail: mopg_hz@petrochina.com.cn

Distributor Abroad:

China International Book Trading
Corporation

A Division Program of Structural Units in the Paleozoic Platform-basin Region, Tarim Basin Ma Qingyou, Lü Haitao, Jiang Huashan, Li Xiaoyi	1
Structure Feature and Formation Mechanism in Baram Delta, NW Borneo Ma Liangtao, Fan Ting'en, Pan Haipeng, Li Shixiong	10
Geological Feature and Prospecting Potential of Early Miocene Platform Margin Belt in Dongsha Uplift, Zhujiangkou Basin Zeng Qingbo, Zhang Gongcheng, Liao Zongbao, Yin Binhao, Wang Shenglan, Ji Mo	17
Restoration of Miocene Zhujiang Depositional Environment in Eastern Panyu Uplift, Zhujiangkou Basin Li Xiaoping, Shi Hesheng, Du Jiayuan, Zhang Zhongtao, Hao Jianguang	25
Development Genesis and Characteristics of Karst Reservoirs in Lower Assemblage in Sichuan Basin Zhu Dongya, Zhang Dianwei, Li Shuangjian, Feng Jufang, Sun Dongsheng, Lin Juanhua, Zhang Rongqiang	33
Analysis of Sedimentary Facies of Upper Carboniferous Huanglong Formation in Sichuan Basin Dai Long, Hu Mingyi, Hu Zhonggui, Wang Wei	45
Sedimentary Characteristics of Middle Permian Maokou Algal Framework Reef Rock in the East of Sichuan Basin Luo Bing, Wang Wenfei, Chen Yunqi, Xiao Di, Cheng Yao, Li Shuang, Xu Fabo, Tan Xiucheng	53
Chemical Characteristics of Triassic-Jurassic Formation Water and Relationship of it to Hydrocarbon Preservation in the West of Sichuan Basin Deng Daping	62
Characteristics of Microscopic Pore Structure in Paleozoic Shales in Upper Yangtze Region and Its Enlightenment for Shale Gas Exploration Cao Taotao, Song Zhiguang, Wang Sibao, Xia Jia	71

《海相油气地质》作者须知

报道范围

- (1) 对海相油气地质与勘探的方针政策、研究方向、勘探目标、技术方法的见解、建议和思路
- (2) 海相地层区含油气远景分析、盆地油气资源评价及勘探区块的评价与优选
- (3) 海相地层区大地构造与含油气盆地的特征与演化
- (4) 海相地层中烃类成因、演化、成藏的机理与模式
- (5) 层序地层学、盆地分析、地球物理学、地球化学、油气藏描述、计算机模拟等技术方法在海相油气地质勘探中的应用
- (6) 针对海相油气地质理论与实践意义较大、认识分歧较多之主题开展的学术辩论
- (7) 国内外海洋油气地质勘探的理论与进展
- (8) 典型海相油气田的实例介绍

稿件总体要求 文稿内容应符合本刊报道范围,论点明确,论据可靠,文字精练,数字准确,图表齐全,引用资料注明文献出处,计量单位和符号符合国家标准,字母、符号须分清大小写、正斜体、上下角标。文稿内容符合国家和企业的保密规定。

图表质量要求 图表应具有自明性,力求简洁明了。图件色彩美观,线条粗细适中,文字可辨无误,与正文对应的内容无遗漏和差错,与正文不相关的内容应剔除,并请提供图件的矢量格式文件。数码照片和扫描图片要求采用较高像素。表内不应有空格栏,若实测为“零”应写明“0”,未测数据以“-”表示,数据的有效位数应取一致。

中英文摘要 摘要应具独立性,着重写出论文的研究背景、主要方法、研究结果、重要结论等,并提供5~6个反映论文核心内容的关键词。英文摘要应与中文摘要内容一致(可较中文摘要更为详细),并附作者的英文单位名称和通讯地址。

参考文献引 文稿中引用他人的观点、成果和资料(包括图和表),务请标明文献出处,文献的著录要素务必齐全,著录格式依照国家标准《GB/T 7714-2005 文后参考文献著录规则》(可参照本刊)。

论文写作背景和作者简介 论文若受基金或项目资助的,或在学术会议上宣读和获奖的,请在论文首页加注说明。作者简介应包括:作者姓名、性别、出生年月、毕业院校及时间、所获最高学位、技术职称(或职务)、从事专业、所在单位地址和联系方式等。

论文上网 为拓宽《海相油气地质》及作者论文的信息传播渠道,本刊所有发表的论文都将被收录于国内外知名的文献数据库系统,如“中国知网”(CNKI)、“万方数据”、“维普资讯”、“中国石油文摘”、美国《石油文摘》(PA)等。若作者不同意论文被相关的数据库系统所收录,请事先向本刊声明。

投稿与用稿通知 E-mail投送电子稿,编辑部电子邮箱:mopg_hz@petrochina.com.cn;网上投稿,网址: <http://hxyqdz.cnmanu.cn>。文稿采用Word格式。编辑部收到稿件后一般在一周内发“收稿回执”,三个月内发用稿、返修或退稿通知(在此期间切勿一稿多投)。来稿一经刊出,将按规定支付稿酬(包含论文上网服务报酬),并赠送当期刊物2册。

为加快文稿的发表和便于邮寄稿酬与赠刊,来稿请写明通讯方式(联系人的姓名、电话、电子信箱、工作部门、地址、邮政编码),工作流动性大、联系不便的,也请告知。

本刊利用“学术不端文献检测系统”,并加盟能源界科技期刊《维护科技道德,加强自律的联合公约》,敬请作者支持和遵守。

ISSN 1672-9854



9 771672 985155

国际标准刊号:ISSN 1672-9854
国内统一刊号:CN 33-1328/P

国外发行:中国图书贸易集团有限公司
国内发行:《海相油气地质》编辑部

国外发行代号:Q4209
国内定价:30.00元/册

· 勘探与进展

南海东部获中型油气发现 中国海油在珠江口盆地陆丰凹陷钻探的陆丰14-4-1井钻遇了约150米厚的油层,完钻井深4098米。经测试,该井平均日产油约1320桶。该井的突破进一步揭示了珠江口盆地古近系巨大的勘探潜力。陆丰凹陷的平均水深145米。

渤海辽东凸起获新发现 中国海油在渤海辽东凸起北段钻探的锦州23-2-3井共钻遇68.4米厚的油气层,完钻井深1097米。经测试,该井平均日产油约260桶。该井的成功,表明锦州23-2构造所在区带(平均水深约10米)的成藏条件十分优越。

刚果盐下层发现10亿桶石油储量 埃尼公司在刚果海上Marine XII浅水区块盐下地层中发现了大约10亿桶石油储量,发现井Minsala Marine-1井所处的海域水深75米,钻遇的油气层厚达420米。

巴伦支海获重要石油发现 瑞典伦丁石油公司(Lundin)在巴伦支海的阿尔塔远景构造中获得石油发现,经测试,最高日产原油3260桶,日产天然气170万立方英尺,发现井所在位置可能拥有8500万至3.1亿桶石油储量。

重庆石柱复向斜海相预探井盐志1井开钻 这是中国石化部署的一口重点预探井,设计井深4550米,旨在探明石柱地区志留系致密砂岩气与石柱南部二叠系、三叠系礁滩相储层的含气性,获得该区地质、地球物理参数,评价志留系页岩气的资源潜力。该井的钻探可能为打开中扬子海相深层页岩气勘探的新局面发挥积极的作用。

中国石化启动碳酸盐岩中油气形成机理研究 中国石化石油勘探开发研究院无锡石油地质研究所启动的“致密碳酸盐岩中油气形成机理”研究,将以非常规研究思路,探索致密碳酸盐岩中油气内外源的成因,微孔隙和微裂缝的发育与连通特征等,以期回答我国南方海相层系致密碳酸盐岩中的油气显示和产出是内源成因还是外源成因,以及储集空间是常规意义上的孔隙和

裂缝还是与页岩油气类似的纳米级微孔隙和微裂缝等问题。

· 新观点与新发现

地球上动物到有氧气时才出现 美国耶鲁大学Noah J Planavsky及其合作者在《Science》报道了用铬同位素研究地球上几十亿年中的氧气水平,研究人员对中国、澳大利亚、美国和加拿大的沉积物进行了分析并发现:在元古代中期(18亿年~8亿年),地球上氧气的含量水平不及现在的0.1%,这样的浓度可能低于最早期动物的最低需氧量,因而延迟了地球上动物的出现及多样化。(注:与寒武纪生命大爆发相关的埃迪卡拉动物群出现在6.8亿年~6亿年前、澄江生物群出现在5.7亿年前、布尔吉斯动物群出现在5.3亿年前)。

火星陨石中发现有机碳 中科院地质与地球物理研究所林杨挺团队,与中科院有关研究机构及德国、瑞士、日本等国研究机构合作,在火星陨石中发现了碳颗粒。该陨石是2011年7月降落在摩洛哥沙漠里的一块火星陨石,它也是迄今为止最新鲜的火星陨石样品,它为研究火星古环境乃至探索可能存在的火星生命痕迹等提供了极好的机会。发现的这些碳颗粒的激光拉曼光谱和化学组成与煤相似,是有机质,很多证据表明这些有机碳来自火星,其中,最重要的证据之一是这些有机碳的氢同位素很重,即含有很多由一个质子和一个中子组成的氘,这是火星物质完全不同于地球物质的关键证据。

· 统计与数据

中国石油成为世界第三大石油公司 据美国《石油情报周刊》公布的2014年世界最大50家石油公司排名,排在前十位的是:沙特阿拉伯国家石油公司、伊朗国家石油公司、中国石油天然气集团公司、埃克森美孚公司、委内瑞拉国家石油公司、皇家荷兰壳牌集团、BP公司、俄罗斯天然气公司、俄罗斯石油公司、雪佛龙公司。中国石化和中国海油分列第19位和31位。

我国首次公布战略石油储备数据 据国家统计局发布的消息称,国家石油

储备一期工程建成投用。一期工程包括舟山、镇海、大连和黄岛4个储备基地,总储备库容1640万立方米,储备原油1243万吨,相当于9100万桶。其中,舟山基地库容为500万立方米,储油398万吨;镇海基地库容520万立方米,储油378万吨;大连基地库容300万立方米,储油217万吨;黄岛基地库容320万立方米,储油250万吨。一期工程的储油总量约相当于我国9天的消费量。今后我国将定期发布石油库存数据。

· 新技术与应用

国内首次采用1.8万道接收地震资料 中国石油川庆物探公司在塔里木盆地塔西南坳陷普东3号构造的地震资料采集中,每炮的检波点接收道最多达到了1.8万道,这样多的接收道数在国内尚无先例。测区内构造排成带发育,油气前景广阔,但区内的低降速带厚,干扰波发育,原始资料信噪比极低,且构造主体断裂发育,成像效果差。采取高覆盖、高炮道密度的三维观测,意在更精确、精细地刻画地质构造。

· 其他

重庆页岩气勘探开发公司成立 由中国石油天然气股份有限公司、国家开发投资公司、中国中化集团公司、重庆地质矿产研究院合资合作组建的重庆页岩气勘探开发有限责任公司在渝成立,注册资本60亿元,该公司将整体推进中国石油在渝5个页岩气矿权区块计1.56万平方千米范围内页岩气资源的勘探开发、生产和销售等工作。

国际地学研究启动“为后代寻找资源”计划 全球地质科学级别最高的国际学术组织——国际地质科学联合会的主席罗兰德·奥博汉斯利(Roland Oberhaensli)在中国国际矿业大会上,正式启动了“为后代寻找资源”(RFG: Resourcing for Future Generations)计划。这表明国际地科联重新定位了其发展方向:国际地学研究将从纯学术研究向“资源”回归,使资源与环境并重,以保障人类可持续发展。国际地科联现有121个成员国,地科联的秘书处已于2012年12月迁址中国,为期8年。