

## 2026年度中国发明协会发明创新奖公示内容

项目名称：强超压高热流背景下深源氦气运聚机理及创新应用

提名者： 中国石油大学（华东）

完成人（完成单位）： 冯子齐（中国石油大学（华东））、刘睿（西南石油大学）、田金强（中国石油大学（华东））

### 论文情况

序号	论文名称	刊名	作者	影响因子
1	深部热流体活动背景下氦气的成因来源与运聚机制—以莺歌海盆地乐东底辟区为例	石油勘探与开发	冯子齐, 郝芳, 胡林, 胡高伟, 张亚震, 黎阳明, 王维, 李昊, 肖俊杰, 田金强	7.500
2	莺歌海盆地超压形成演化过程与控藏作用	中国科学:地球科学	杨路, 胡林, 胡高伟, 张亚震, 田金强, 郝芳, 何宗林, 薛岳, 李雪哲, 冯子齐, 李春蕾, 杨白冰	6.300
3	Noble gas constraints on fluid flow and hydrocarbon accumulation in the Yinggehai Basin, Northwestern South China Sea	Geoscience Frontiers	Liu Rui, Xu Rui, Wen Tao, Khi Atchinson, Feng Ziqi, Hao Fang, Hu Lin, Tian Jinqiang, Zhang Yazhen, Liu Jianzhang, Tuo Lei	8.900
4	CO <sub>2</sub> retention in high-pressure/high-temperature reservoirs of the Yinggehai Basin, northwestern South China Sea	International Journal of Greenhouse Gas Control	Lin Jinyan, Liu Rui, Niklas Heinemann, Johannes M. Miocic, Tian Jinqiang, Chen Zengyu, Hu Lin, Zhang Yazhen, Julien Amalberti, Wang Lichao	5.200
5	Influence of CO <sub>2</sub> -rich hydrothermal fluids on the origin of calcite cements in the clastic reservoirs of the Huangliu Formation, Yinggehai Basin, China	Geoenergy Science and Engineering	Xuezhe Li, Yanzhong Wang, Aijun Wu, Fang Hao, Jinqiang Tian, Shuping Wang, Yujie Du	4.700
6	Influence of Overpressured Fluid Expulsion on	Terra Nova	Chen Zengyu, Liu Rui, Tian Jinqiang, Hao Fang, Hu Lin,	1.700

	Hydrocarbon Accumulation in Deep-Buried Miocene Reservoirs of the Yinggehai Basin, Northwestern South China Sea		Hu Gaowei, Zhang Yazhen	
7	Hydrocarbon accumulation processes and model controlled by overpressure evolution of the DF1-1 diapir in the Yinggehai Basin, South China Sea	AAPG Bulletin	Zonglin He, Fang Hao, Jinqiang Tian, Lin Hu, Gaowei Hu, Yazhen Zhang, Lu Yang, Shang Xu, Qingfeng Meng	3.863
8	Shale gas geochemistry in the Sichuan Basin, China	Earth-Science Reviews	Ziqi Feng, Fang Hao, Jinqiang Tian, Shangwen Zhou, Dazhong Dong, Shipeng Huang	12.308
9	Dual functionality of late-stage carbonized kerogen in ultra-deep petroleum systems: Geochemical characterization, molecular modeling, and resource implications	Geoscience Frontiers	Chenzhao Quan, Ziqi Feng, Fang Hao, Huayao Zou, Shipeng Huang, Mingxiang Yang, Haohao Wang, Xiang Piao, Yirui Fan	8.900
10	Formation mechanism of liquid hydrocarbon products of type III kerogen: Insights from temperature-based semi-open pyrolysis	Fuel	Junjie Xiao, Ziqi Feng, Zhen Qiu, Qin Zhang, Yangming Li, Wei Wang, Mingxiang Yang	7.500
<p>填写说明</p> <p>1、只填写近五年发表的论文，不超过 10 篇；</p> <p>2、至少有一篇中文论文；</p> <p>3、未列入完成人的作者应对本奖项知情同意。</p>				

### 专利情况

序号	专利名称	专利号	附件	法律状况
----	------	-----	----	------

1	EVALUATION METHOD FOR RELATIVE CONTRIBUTIONS OF HEAT SOURCES BASED ON HELIUM AND APPLICATION THEREOF	US19/094,824	专利 1	授权
2	一种综合判识幔源挥发分定量评价方法	ZL202510602685.5	专利 2	授权
3	一种结合氦气来源的判识非烃气 CO2 成因相对贡献的评价方法	ZL202410445693.9	专利 3	授权
4	一种兼顾了孔隙度和生氮“年龄”校正的原位氮气资源量评价方法	ZL202410634435.5	专利 4	授权
5	一种基于热平衡方程评价深部流体影响下氮气的热源相对贡献的方法	ZL202410445689.2	专利 5	授权
6	一种基于瑞利分馏模型评价氮气二次运移过程中脱气程度的方法	ZL202410506072.7	专利 6	授权
7	一种陆相页岩含油性评价方法	ZL202410078513.8	专利 7	授权
8	METHOD FOR ESTIMATING MANTLE-DERIVED VOLATILE CONTENT	US19/441,699	专利 8	公开
9	一种基于气液分配常数评价深部氮气运移过程的分析方法	ZL202410445691.X	专利 9	公开
10	一种兼顾二阶激光拉曼参数表征	ZL202411422027.X	专利 10	公开

	有机质碳化程度的评价方法			
<p>填写说明：</p> <p>1、填写与项目相关的专利 10 个以内，按照重要程度排序；</p> <p>2、法律状态填写“公开”或“授权”两种；</p> <p>3、提供专利摘要页作为附件，本表填写附件编号。</p>				