力学所深地页岩气原位吸附解吸研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

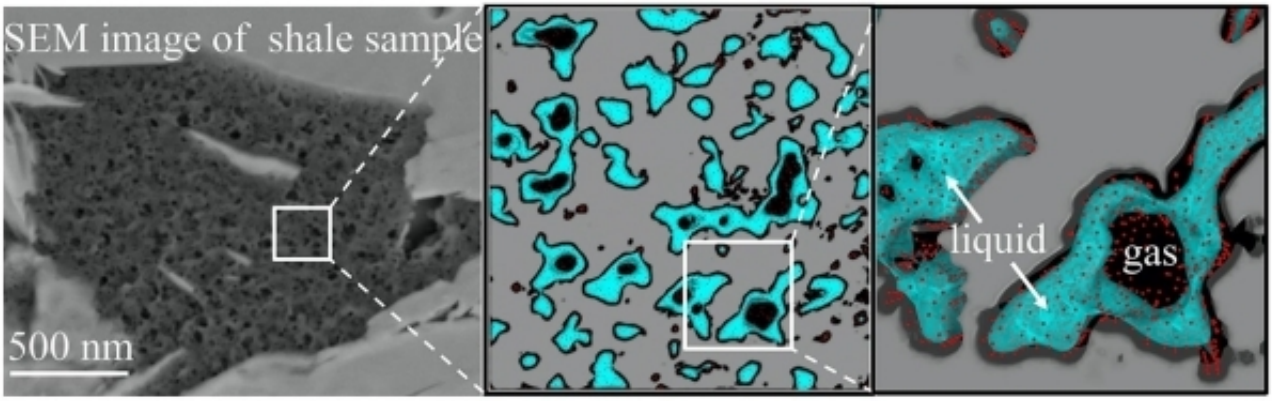
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/11178.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

中国科学院力学研究所非线性力学国家重点实验室赵亚溥团队利用图像识别算法，对取自2650米深地的多块页岩样品进行图像分析，获得深部页岩的原位纳米孔隙结构及分形特征。在此基础上，研究团队建立页岩多孔介质模型，实现分子尺度的深部页岩气吸附/解吸原位模拟。研究发现，深部页岩气的超额吸附等温线存在交叉现象，与实验现象一致。该研究阐明体相和超额吸附位点之间竞争的微观机制，考虑高压下气体分子间的范德华作用，建立可以描述超高压吸附的双点Langmuir方程，厘清解吸迟滞现象的微观机理及存在性条件，为深地页岩气储量的准确估计奠定基础。

相关研究成果发表在*Energy Fuels*上。研究工作得到国家自然科学基金、中科院前沿科学重点研究计划、中科院战略性先导科技专项（B类）的支持。

论文链接



页岩气在纳米孔隙中的吸附状态

研究团队单位：力学研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发