

---

# 新研究揭示川中-川北灯影组古油藏成因机制

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25346.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！**

新研究揭示川中-川北灯影组古油藏成因机制。中国科学院广州地球化学研究所研究员耿安松团队的博士后方新焰，在副研究员吴亮亮的指导下，联合成都理工大学教授邓宾、中国石油集团川庆钻探工程有限公司博士梁霄，基于高演化固体沥青的地球化学特征成功揭示了川中-北部地区灯影组古油藏的来源和成因机制。近日，相关成果发表于《海洋和石油地质》。

该研究表明四川盆地固体沥青均属原油热裂解成因固体沥青（即焦沥青），其中川中高石梯构造带和北斜坡地区的灯影组固体沥青主要是轻质/凝析油的热解产物，而川中威远构造带和川北米仓山隆起区的灯影组固体沥青主要来源于正常原油或重质原油的裂解。基于未被TSR蚀变影响的固体沥青的 $^{13}\text{C}_{\text{org}}$ 值，推断川中地区（包括川中古隆起和北斜坡，下同）的灯影组固体沥青与下寒武统烃源岩存在较强的亲缘关系，而与震旦系烃源岩（尤其是陡山沱组）关系较弱。

此外，川中地区灯影组固体沥青中键合态规则甾烷的分布都以V型或C29-规则甾烷占优势为特征，与灯三段-下寒武统烃源岩存在较强的相似性，而川北米仓山隆起区主要以C27-规则甾烷占优势，指示陡山沱组来源。

同样，微量元素分布模式也反映川中地区的灯影组固体沥青与下寒武统烃源岩相近，而且川中古隆起区的灯影组固体沥青以钨元素占主峰，与下寒武统麦地坪组烃源岩一致，而北斜坡区是以钼元素为主峰，与下寒武统筇竹寺组烃源岩相吻合。综合表明，川中古隆起地区的灯影组固体沥青主要来源于下寒武统麦地坪组，北斜坡地区灯影组固体沥青主要来源于下寒武统筇竹寺组，而川北米仓山隆起区的灯影组固体沥青主要来源于埃迪卡拉系陡山沱组。

该研究还做了进一步的构造和埋藏史分析，揭示了不同区域内灯影古油藏（即固体沥青）的烃源受控于烃源岩的展布及源储配置关系。基于本研究成果并结合区域地质背景可以预见，川中古隆起以北-川北隆起区前缘深层是非常有潜力的深层油气勘探前景地区。

该研究为川中-北部地区深层油气的进一步勘探指明了方向，有效促进了四川盆地深层油气资源的勘探与开发。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2023.106573>

作者：耿安松等 来源：《海洋和石油地质》

---

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](http://www.iikx.com)转发