

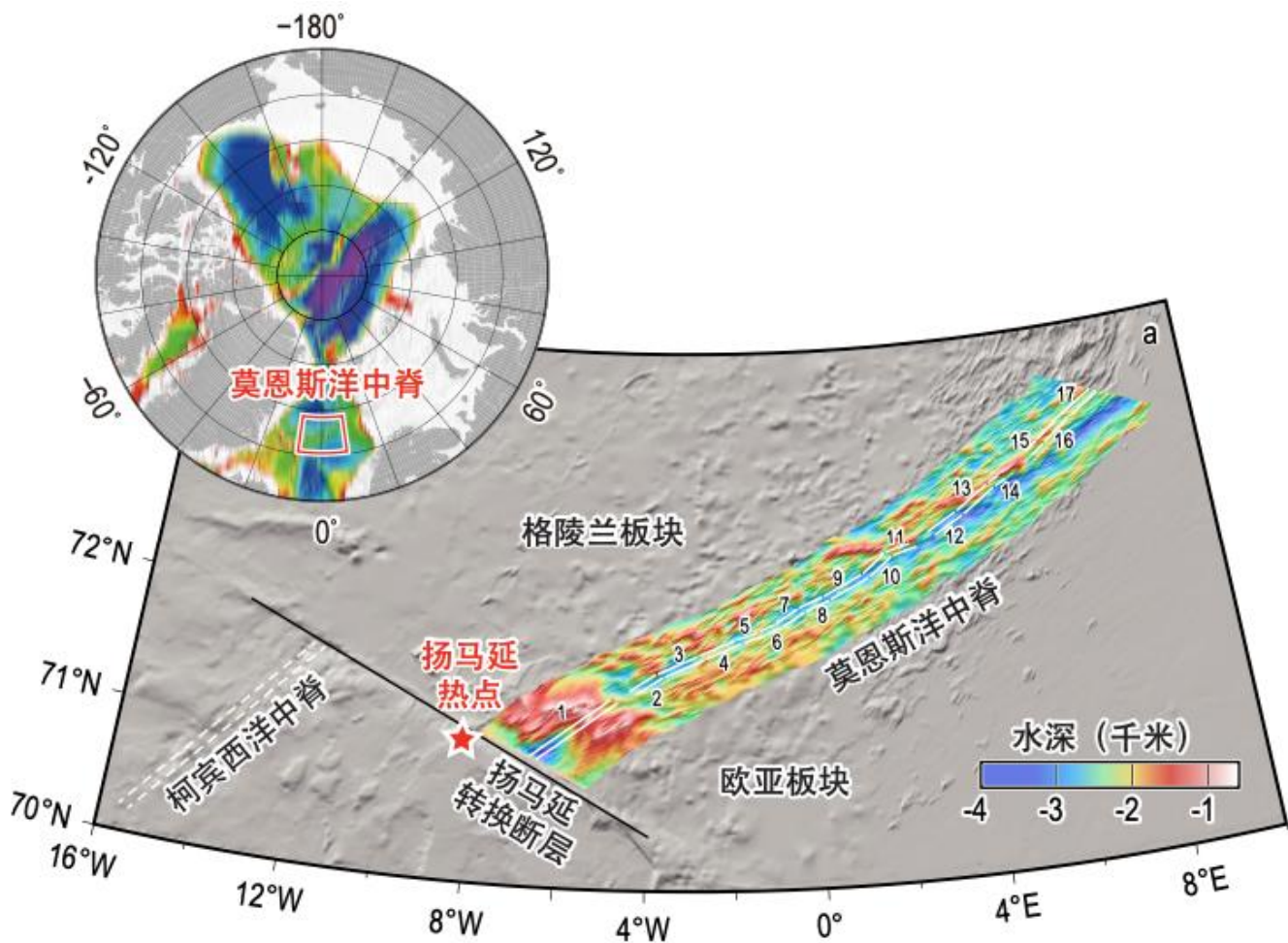
# 热点-转换断层-洋中脊相互作用研究获重要进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25339.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！

热点-转换断层-洋中脊相互作用研究获重要进展。近日，中国科学院南海海洋研究所研究员张帆/林间团队联合自然资源部第二海洋研究所研究员张涛、南方科技大学副教授周志远，在热点-转换断层-洋中脊相互作用研究方面取得重要进展。相关成果发表于《地球物理研究快报》(Geophysical Research Letters)。



?

---

北冰洋莫恩斯洋中脊地形图。受访者供图

热点和洋中脊之间的相互作用对洋壳的结构具有重要影响。然而，对超慢速扩张洋中脊与热点相互作用的研究较少，转换断层的存在如何影响这一过程也尚不明确。

研究人员选择了位于格陵兰板块和欧亚板块交界处的莫恩斯洋中脊，通过分析地球物理观测数据，揭示了该地区洋脊轴部地形起伏、M值（岩浆作用对板块扩张的贡献比例）和洋壳厚度的变化特征，以及扬马延热点的影响范围。

利用基于有限元的地球动力学模拟软件ASPECT，研究人员分别建立了热点-洋中脊、热点-洋中脊-转换断层相互作用的三维地球动力学模型，并通过将模型结果与观测数据进行对比，估算了扬马延热点的规模（热点直径、温度异常及浮力通量）。

研究发现，当热点位于转换断层下方时，转换断层的存在促进了热点-洋中脊相互作用的范围。该项研究对于理解热点-洋中脊-转换断层在不同空间位置下的相互作用模式具有重要意义。

上述研究得到国家自然科学基金项目、中国科学院项目和广州市科技项目等支持。（来源：中国科学报 朱汉斌 李淑）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1029/2023GL105871>

作者：张帆等 来源：《地球物理研究快报》

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](https://www.iikx.com)转发