
南海西南次海盆扩张过程研究取得新进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21323.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！

南海西南次海盆扩张过程研究取得新进展。近日，中国科学院南海海洋研究所边缘海与大洋地质重点实验室研究员孙珍和林间团队联合国内相关研究团队，在南海西南次海盆扩张过程研究方面取得新进展。相关成果发表于《冈瓦纳研究》。邱宁副研究员为该论文第一作者，孙珍、林间，以及浙江大学教授李春峰，广州海洋地质调查局教授徐行为共同作者。

通过识别海洋磁条带连续记录的不同时期地磁极性倒转，与标准地磁极性年代对照，可以推断出海底扩张历史。然而，南海西南次海盆由于很多因素，如较厚沉积覆盖的深海下洋壳因磁异常被滤波成微弱低振幅、低纬度地区斜磁化作用、较窄间隔条带相互干扰、及扩张停止后构造活动等，很难从深而窄的低纬度慢速扩张的非活动型海盆中的海面观测中识别磁条带，导致海盆扩张速率和扩张岩浆机制仍存在不确定性和争议。

研究人员通过近海底深拖磁力探测，识别出该区磁条带存在更多小的磁极倒转事件，经与船磁和航磁数据分析对比，结合IODP钻井资料约束，确定了西南次海盆的扩张年代为21-15 Ma (C6A - C5B)，获得更精确的海盆全扩张速率26-46 mm/yr。该区还发现海盆扩张从对称向不对称转换等现象，科研人员通过分析粗糙度与扩张速率规律，给出了海盆扩张新模型。

新模型研究结果表明，相比同等扩张速率的洋盆，西南次海盆具有更低的粗糙度。研究人员结合OBS实地探测数据，指出西南次海盆的岩浆供给高于正常水平，认为扩张脊南部板片的粗糙度可能受断块影响，而北部板片的粗糙程度主要受岩浆作用影响。研究还指出，在中等缓慢扩张速率下，西南次海盆海底扩张倾向于是轴向高和轴向谷之间的过渡类型。

该研究提出了一种低纬度深而窄的非活动型海盆磁条带识别技术方法，将对认识海底扩张过程的岩浆活动和研究地球演化规律具有重要意义。

上述研究工作得到国家自然科学基金、广东省实验室(广州)人才特殊支持计划、中国科学院项目、广东省重点领域研发计划项目等联合支持。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.gr.2022.11.007>

作者：孙珍等 来源：《冈瓦纳研究》

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