中生代火山弧重建揭示南海陆缘曾发生穿时空破裂

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1724.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！

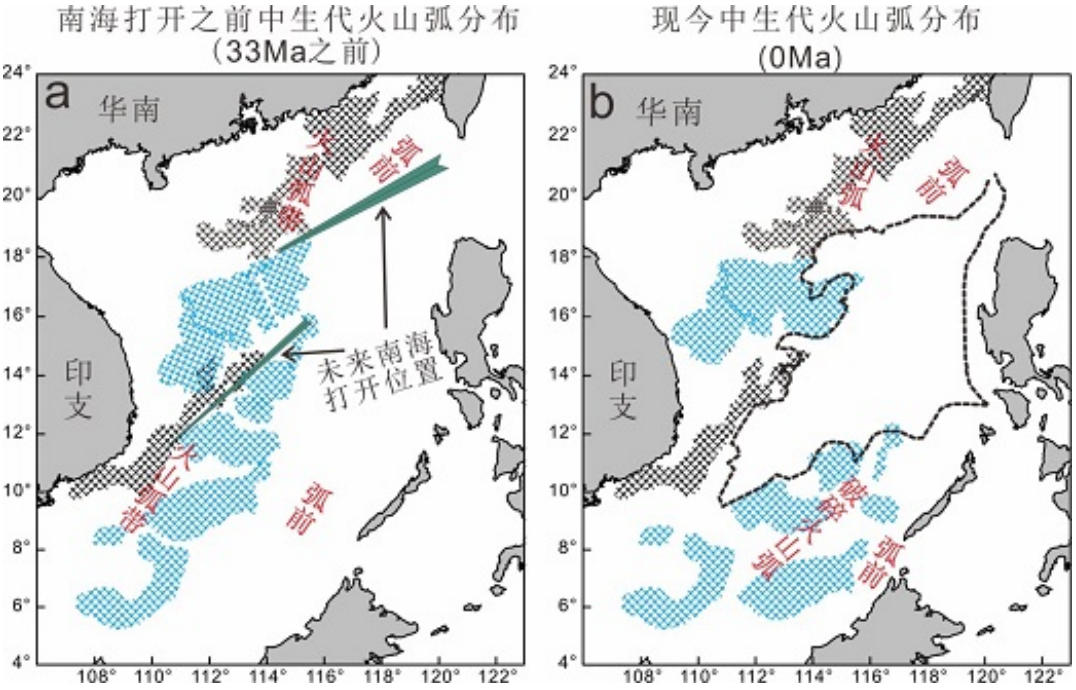
近日，中国科学院南海海洋研究所构造与模拟研究团队助理研究员李付成、研究员孙珍与香港中文大学教授杨宏峰合作，首次在南海全面追踪到中生代古火山弧的位置，为揭示主动陆缘向被动陆缘转换机制以及评估中生代盆地资源潜力提供了重要依据。相关研究成果已发表在Journal of Geophysical Research: Solid Earth上。

为揭示南海主被动陆缘转换机制和海盆打开东早西晚的穿时空破裂特征，科学家们利用等效源深度法对全南海区域的磁力异常数据进行化极异常处理，通过延拓和功率谱计算出磁源的位置和深度;收集并对比了南海海域超过200口钻井和拖网的岩相与地球化学数据，重建了中生代岛弧和弧前盆地体系，结合地震剖面等资料追踪中生代的变形和沉积特征，在此基础上重建了南海陆源中生代的山-弧-盆体系。

研究显示新恢复的火山弧与华南-越南陆上中生代弧后花岗岩带延伸范围一致，较好地约束了中生代俯冲带的范围。研究发现现今火山弧在南海东北部较为完整，而在西南部则零散分布在西南次海盆两侧，揭示了新生代南海陆缘的破裂不仅具有穿时特征，还具有空间上的差异，南海东北部破裂作用发生在弧前，而西南部破裂则发生在火山弧上。这种穿时空破裂特征对于认识南海东西部陆缘结构、沉积演化以及资源上的东西差异具有重要意义。

该研究得到国家自然科学基金委员会-广东省联合基金项目(编号：U1301233)以及香港研究资助局基金(编号：24601515及14313816)的共同资助。

文章链接



中生代火山弧重建揭示南海陆缘曾发生穿时空破裂

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