
南海陆缘同裂陷期岩浆作用研究获进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12353.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！

南海陆缘同裂陷期岩浆作用研究获进展。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构造演化与模拟研究团队副研究员张翠梅、研究员孙珍，联合法国斯特拉斯堡大学教授Gianreto Manatschal 及中国海油勘探专家庞雄在南海北部陆缘同裂陷期岩浆作用方面取得新进展。相关研究近日发表于《冈瓦纳研究》。

被动陆缘依据岩浆活动的表征划分为贫岩浆型和富岩浆型两种类型。但这种端元划分模式对于理解陆缘形成演化过程中复杂的岩浆作用非常有限，不能说明岩浆作用形式以及岩浆量在时空上的演化规律。

研究人员利用国际大洋钻探IODP钻井资料，结合深反射和折射地震资料，以及重力反演等综合解析，发现南海在打开之前（同裂陷期），其北部陆缘存在大量的岩浆活动，主要体现为多个大型岩盖侵入体，局部出现岩席和火山锥；这些分布在强烈伸展减薄基底中的岩盖，不仅造成基底加厚，也使得同裂陷期沉积层序发生显著抬升。

研究人员发现，岩浆活动开始于裂陷早期，一直持续到海底扩张之后（约23.8Ma）。通过估算岩盖的体积，揭示了岩浆量随陆缘伸展过程的变化，结果表明岩浆量在裂陷早期较少，在38~23.8 Ma显著增多，甚至比很多富岩浆型陆缘的岩浆量还要多。推测同裂陷的这一岩浆活动规律与中生代古太平洋板块俯冲携带大量水分俯冲到南海北部陆缘之下有关，导致了地幔物质极易发生解压熔融。

孙珍表示，岩浆是被动大陆边缘陆洋转换的决定性因素，准确的评估岩浆的量、岩浆活动的时间、以及岩浆体的分布对理解大陆破坏和洋盆诞生具有重要意义。

该工作为揭示南海陆缘的张裂—破裂过程提供了重要依据。林间特聘研究员认为，南海陆缘同裂陷期岩浆体系的揭示，对认识南海超伸展减薄、陆缘结构、热演化史和油气富集规律具有重要意义。（来源：中国科学报朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.gr.2020.11.012>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：张翠梅等 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