
南海东北部岩浆活动及地壳伸展研究获新进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16257.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！

南海东北部岩浆活动及地壳伸展研究获新进展。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研究员夏少红团队的温庚庚博士研究生、万奎元副研究员等，利用主动源OBS广角地震数据开展了纵横波速度结构研究，在南海东北部岩浆活动及地壳伸展方面取得新进展。相关研究近日发表于《构造物理》。

南海东北部陆缘是一个独特的大陆边缘，具有张裂早期岩浆作用较弱，裂后期岩浆作用强烈的特征，同时该区域地壳伸展和岩浆活动之间也存在复杂的关系。了解南海东北部岩浆活动的发育规模、物质属性及构造模式等对于研究区域构造演化具有重要意义。

研究人员收集了东沙海域采集的OBS数据（NS5测线），运用反演方法获取了P波、S波和Vp/Vs数据的结构模型。结果显示，下地壳高速体的Vp为 $7.0 - 7.5 \text{ km/s} \pm 0.05 - 0.25 \text{ km/s}$ ，Vp/Vs为 $1.70 - 1.82 \pm 0.05$ ，表明其成分以基性为主，为后期岩浆侵入形成的富镁辉长岩。

研究认为，南海东北部洋-陆过渡带地壳拉张减薄程度剧烈，形成了大量伸展性断层，后期岩浆易沿断裂向浅部迁移，使得深部镁铁质岩浆侵入程度向海增大（Vp/Vs有向海增大的趋势），这导致下地壳高速体厚度在洋测更薄。

据悉，从海底地震数据中获得的波速比值（Vp/Vs）可用于揭示岩石物性，而横波（S波）和波速比（Vp/Vs）综合研究可以有效了解到该区地壳物质组成。因此，可以综合研究深部地壳结构和相关岩石物性来探讨区域构造和岩浆作用。

该研究为深入认识南海北部陆缘岩浆活动及地壳伸展提供了重要信息。该研究工作得到南方海洋科学与工程广东省实验室（广州）人才团队引进重大专项、国家自然科学基金项目、广东省省级科技计划项目广东省防震减灾科技协同创新中心、广东省重点项目等项目资助。（来源：中国科学报朱汉斌 李淑）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.tecto.2021.229073>

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：夏少红等 来源：《构造物理》

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