

---

# 新研究揭示印支与华南不规则板块的穿时碰撞

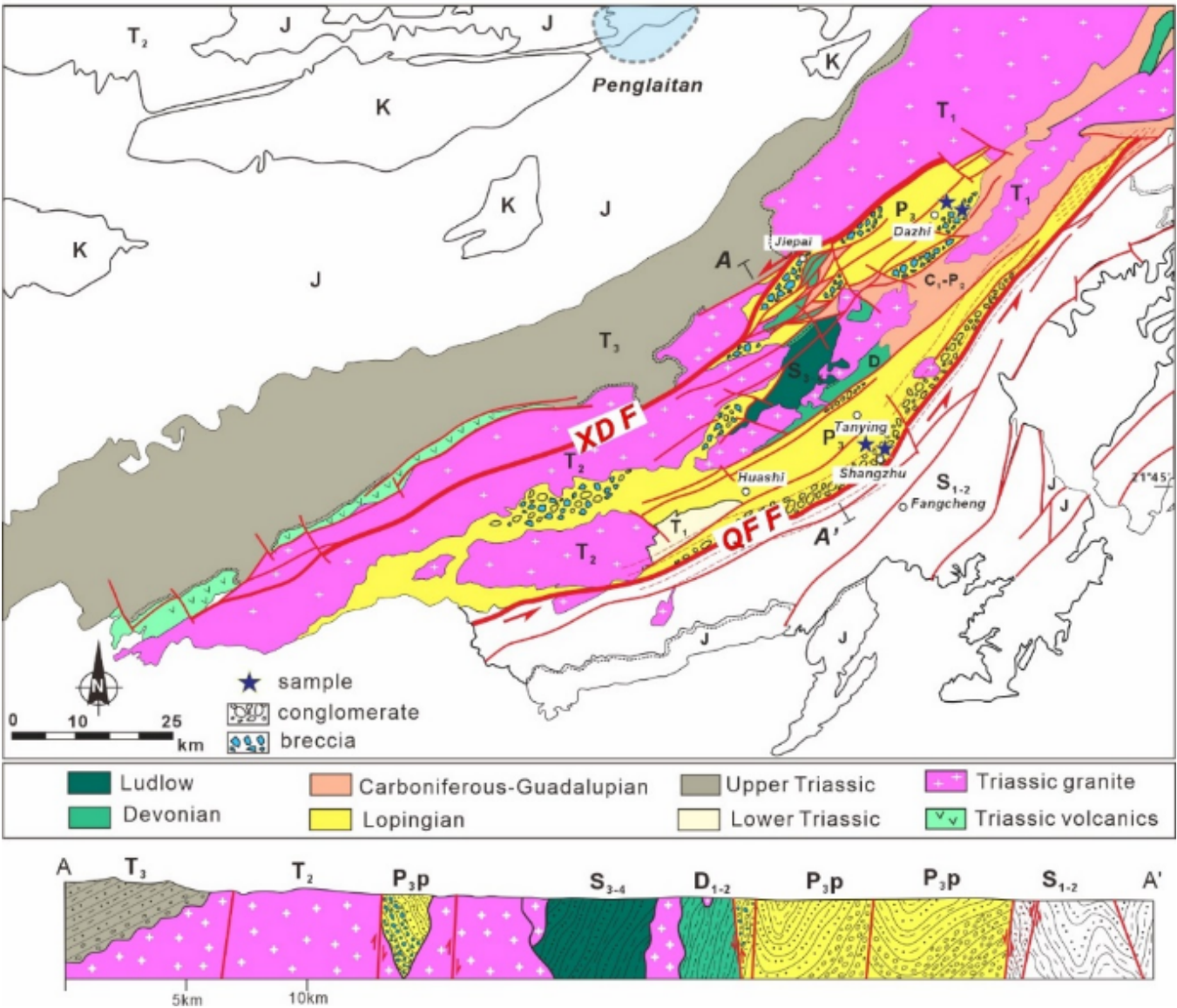
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30037.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！**

新研究揭示印支与华南不规则板块的穿时碰撞。中国科学院广州地球化学研究所与长江大学联合培养博士生马思源在长江大学教授夏小平和中国科学院广州地球化学研究所研究员何斌的指导下，运用十万大山拉分盆地证据揭示了印支与华南不规则板块的穿时碰撞。相关成果近日发表于《美国地质学会刊》（GSA Bulletin）。

一些学者认为，十万大山盆地及其花岗岩的形成与古特提斯洋的俯冲有关，但尚无合理的机制来解释其成因。因此，有必要重新评估华南二叠纪晚期至早三叠世的地质记录，以更好地约束印支造山运动。



十万大山盆地的地质图。研究团队供图

?

该研究在国家自然科学基金重点项目的资助下，针对上述问题在十万大山盆地地区展开了详细的沉积学与碎屑锆石物源示踪研究工作。研究表明，十万大山盆地长约200公里，宽约60公里，剖面上呈V字形槽状，十万大山盆地内的乐平统沉积物自西北和东南边缘向盆地中心迅速增厚。盆地边界到晚二叠世受强烈左旋走滑断层控制，盆地内的沉积构造显示出与伸展环境一致的特征，包括滑塌沉积、软沉积物变形，以及沉积速率大和沉积相变化剧烈等。

物源分析揭示了盆地两侧碎屑分别来自两个不同物源区。盆地西北部的砾岩成分以硅质碎屑、灰质碎屑为主，而盆地东南部的砾岩成分则以砂质碎屑为主，两侧沉积物碎屑锆石年代学分析表明，盆地西北部碎屑锆石中含有大量293-250Ma的碎屑锆石，而盆地东南部却未发现类似的碎屑锆石年龄峰值。这些特征表明十万大山盆地在晚二叠世时期的性质是走滑拉分盆地，而不是前人认为的前陆盆地。

根据十万大山走滑拉分盆地的性质，结合前人对印支板块与华南板块的年代学研究，该研究认为

---

，华南的南缘为不规则的大陆边缘，表现为东南部突出（海南-云开海角即现今的海南-云开隆起）和西南部凹陷（南盘江盆地）。在乐平世时期，印支板块最初在海南-云开海角与华南板块发生碰撞。这次碰撞导致海南-云开地区形成了一个东北-西南走向的汇聚构造环境。与此同时，哀牢山-南盘江地区的古特提斯海洋仍在俯冲，这使得哀牢山-南盘江地区处于一个东北-西南走向的弧后伸展构造背景下。

云开地区的压缩构造动力学与哀牢山地区的伸展动力学相结合，导致了位于海角与海湾之间的十万大山地区发生强烈的左旋走滑断层运动，形成了十万大山拉分盆地及负花状构造。目前十万大山盆地现在已被抬升至地表，暴露出了彭旧组 and 更古老的志留纪地层。考虑到华南东南缘丰富的晚三叠世右旋走滑断层以及哀牢山地区的晚三叠世造山带，研究人员合理推测，在晚三叠世期间，华南板块的西南缘与印支板块发生了碰撞。这次碰撞导致了哀牢山-南盘江地区的东北-西南压缩构造，而云开-海南地区经历了东北-西南伸展构造。同时，位于云开与哀牢山-南盘江交界处的十万大山地区发生了右旋走滑断层运动，类似现今四海裂谷系的形成十万大山拉分盆地。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1130/B37749.1>

作者：夏小平等 来源：《美国地质学会刊》

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