
研究揭示青藏高原东南缘新生代两阶段构造演化模式

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26970.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！

新生代期间，青藏高原东南缘响应印度与欧亚板块碰撞发生了顺时针旋转变形和东南向逃逸。这个过程吸收了大量的高原岩石圈南北向缩短和垂向生长，在调节高原构造隆升变形过程中扮演着重要角色。研究青藏高原东南缘新生代期间的构造演化历史，对于探讨整个青藏高原的隆升演化过程、模式及动力学机制等具有科学意义。

现有的古地磁研究表明，青藏高原东南缘南部地区如兰坪-思茅、腾冲和保山等发生顺时针旋转变形及东南向逃逸的时间主要在早渐新世之后，晚于学界普遍认为的发生在约60-50百万年的印度-欧亚板块碰撞时间。高原东南缘北部地区如囊谦、贡觉等在始新世期间记录了复杂的旋转变形历史。目前并不清楚东南缘南部地区在渐新世之前有无发生旋转变形，以及整个高原东南缘在时空上响应印度-欧亚板块碰撞的机制。围绕这些问题，中国科学院青藏高原研究所研究员颜茂都与合作者，选取兰坪-思茅地块北部云龙盆地的云龙组地层，开展了系统的古地磁学旋转变形研究。

岩石磁学、岩相学和野外检验表明，云龙组样品记录了原生剩磁方向；磁性地层学和区域年代学综合对比分析揭示，云龙组地层年代约为79-61百万年；特征剩磁方向分析表明云龙盆地在79-61百万年之后发生了约45°的顺时针旋转变形。通过综合对比兰坪-思茅盆地早白垩世和晚始新世的已有古地磁数据，研究人员发现该盆地在始新世发生了约20°顺时针旋转变形，旋转变形发生的时间和幅度与东南缘北部贡觉盆地的基本一致。此外，高原东南缘从北到南的构造迹线与晚始新世后旋转量具有很好的线性关系，即晚始新世后发生了弯山构造变形。该研究提出了青藏高原东南缘新生代两阶段构造演化模式：响应印度-欧亚板块碰撞，青藏高原东南缘在碰撞的早期阶段（始新世期间），整体发生约20°的顺时针旋转变形；在晚始新世之后，随着印度板块在喜马拉雅东构造结地区持续北向楔入，青藏高原东南缘不同部位以弯山构造变形方式发生了不同幅度的旋转变形。

近日，相关研究成果以Moderate magnitude clockwise rotation of the Yunlong Basin: Implications for synchronous Eocene rotation of the Southeastern Tibetan Plateau为题，发表在Geological Society of America Bulletin

上。研究工作得到国家重点研发计划、国家自然科学基金、第二次青藏高原综合科学考察研究等的支持。

[论文链接](#)

研究团队单位：青藏高原研究所

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](http://www.iikx.com)转发