

---

# 研究表明帕米尔的构造活动和变形始于白垩纪

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/23329.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！*

研究表明帕米尔的构造活动和变形始于白垩纪。

帕米尔高原地处中亚东南部、中国的最西端，横跨塔吉克斯坦、中国和阿富汗。



新疆区域内的帕米尔高原地貌类型之一。张行勇 摄



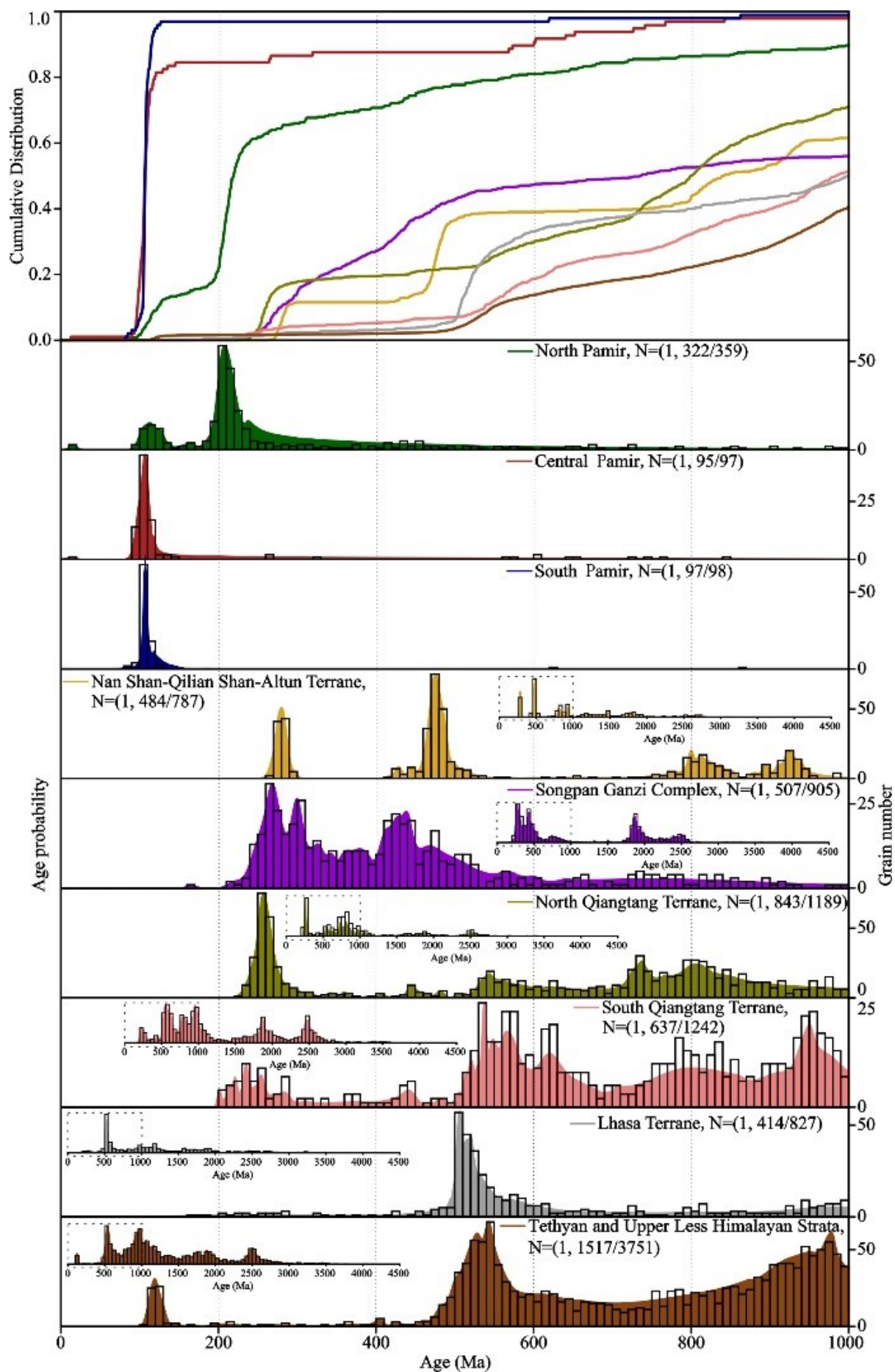
中国科学院地球环境所科研团队在野外进行地貌考察及现代河流沉积物的样品采集。张行勇 摄

帕米尔弧形构造带位于青藏高原西北缘，受新生代以来的印度板块与欧亚大陆碰撞远程效应的控制，发生强烈的南北向地壳缩短，导致其宽度与东侧的青藏高原形成鲜明对比。

帕米尔弧形构造带在缩短过程中同时发生隆起和增厚，东西两侧的走滑断层不同的滑动速率以及现今地貌形态提出了一个问题，即哪种地貌过程能够响应帕米尔弧形构造带的地壳缩短和变形特征？中国科学院地球环境研究所研究员常宏认为，帕米尔弧形构造带的形成、地貌演化及其与青藏高原的隆升的关系是亟需回答的一个科学问题。

近期，常宏及其团队通过室内地貌提取和野外地貌考察及现代河流沉积物的样品采集分析研究，揭示了帕米尔高原东缘叶尔羌河流域的地貌发育特征及其影响因素、物源变化、构造变形及其地貌响应过程。

研究结果表明：(1)27000是提取叶尔羌河山区流域面积高程积分的稳定阈值，叶尔羌河山区流域整体处于地貌发展的壮年期，是构造、岩性和气候等因素共同作用的结果，其中多年平均年气温是气候对地貌发育的主要控制因素；(2)帕米尔的构造活动和变形始于白垩纪(指一亿四千五百万年前到六千六百万年前的那段时期中形成的地层)；(3)帕米尔地体的演化与青藏高原的生长有关；(4)帕米尔弧形构造带东缘的沉积物物源向北发生显著变化；(5)帕米尔弧形构造带东缘的现代河流格局受控于公格尔伸展系统的活动。



---

帕米尔和青藏高原地体的碎屑锆石U-Pb年龄图谱。论文作者供图

上述相关成果发表在《古地理学》(Palaeogeography)、《古气候学》(Palaeoclimatology)、《古生态学》(Palaeoecology)、《第四纪研究》《地球环境学报》上。

该研究得到中国科学院战略性先导专项(XDB40010100)、第二次青藏高原科学考察专项(2019QZK K0707)的联合资助。(来源：中国科学报 张行勇 严涛)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2023.111487>

<https://doi.org/10.11928/j.issn.1001-7410.2022.03.18>

<https://doi.org/10.7515/JEE212002>

作者：常宏等 来源：《古地理学》

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