

---

# 脊椎动物化石重建青藏高原古高度

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3889.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！**

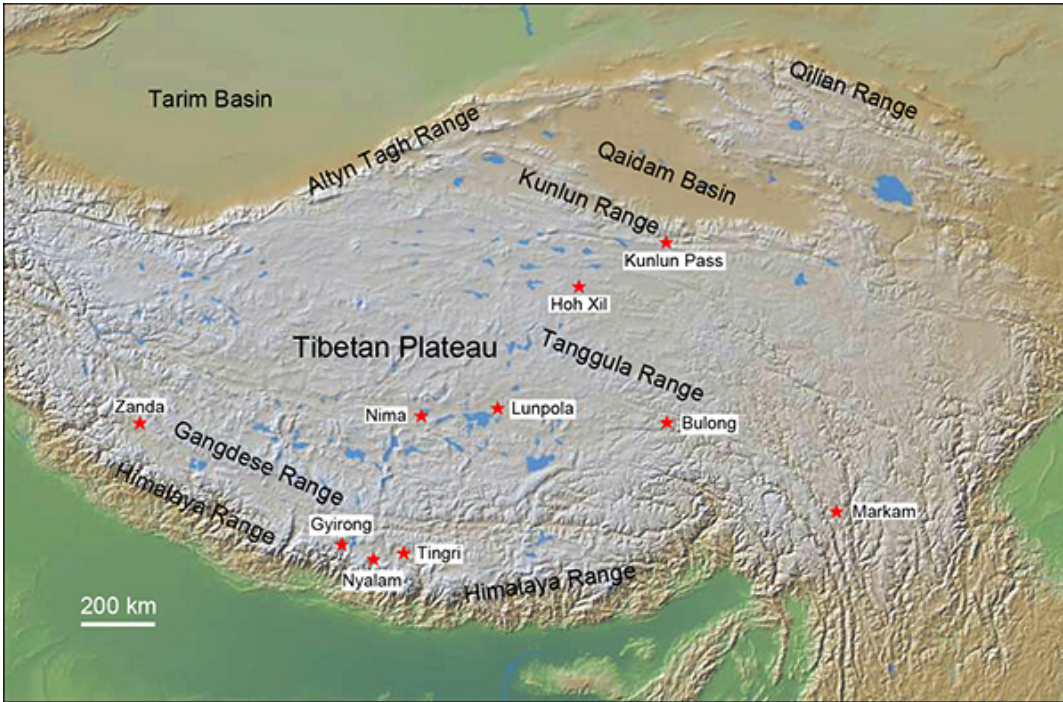
脊椎动物化石重建青藏高原古高度。青藏高原隆升是一个重大的地质事件，但关于其生长过程却存在着不同的观点。各种地质观察得出了矛盾的结论，尤其是地球化学、构造地质学和古生物学证据进一步加深了争议。脊椎动物化石在青藏高原的隆升历程中留下了非常关键的证据，国际刊物《全球和行星变化》(Global and Planetary Change)特邀中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员邓涛团队撰写综述论文，近日已在线发表。

中生代泛大陆解体之后，分离出来的印度板块以较快的速度向北漂移，终于在新生代初期与欧亚大陆发生碰撞，成为近5亿年来地球历史上发生的最重要造山事件，青藏高原开始逐渐形成。在中生代时期，青藏高原今天所处的地区还是一片汪洋大海，生活着以菊石、鲨鱼、鱼龙等为代表的游泳生物，以及以固着蛤和藻类等为代表的底栖生物。中生代晚期西藏东南部地区逐渐脱离海洋环境，恐龙动物群在此繁衍。古近纪的热带-亚热带鱼类和植物等化石证据指示，青藏高原腹地在距今2600万年前仍然为温暖湿润的低地，当时由印度洋而来的暖湿气流至少可以深入到西藏中部地区。青藏高原在中新世持续隆升，至上新世达到现代高度，形成冰冻圈环境。在札达盆地的上新世沉积中发现了披毛犀、雪豹、北极狐和盘羊的祖先类型，显示适应严寒环境的第四纪冰期动物群起源于青藏高原。

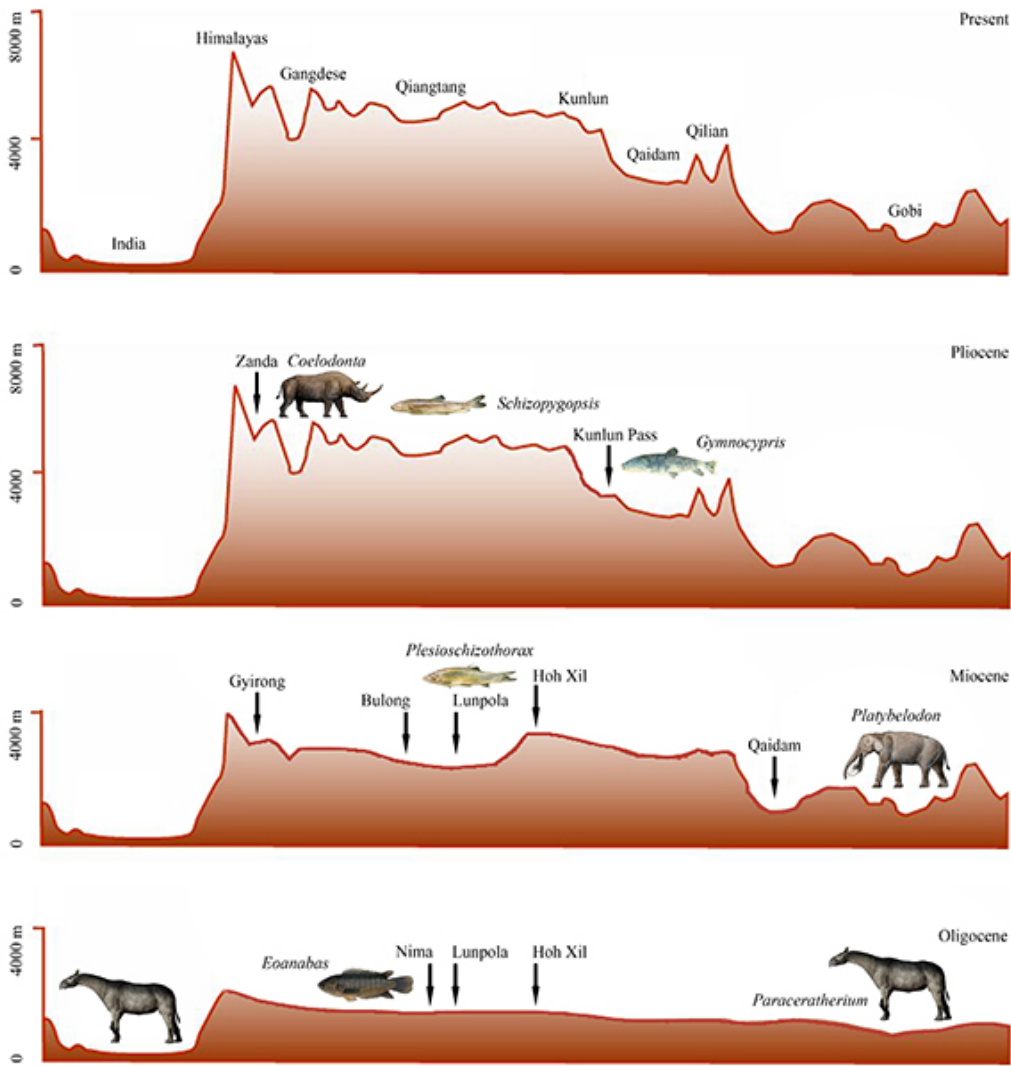
邓涛团队的研究结果表明，渐新世时期尼玛和伦坡拉等盆地的海拔高度不超过2000米，整个青藏高原的地势还不足以阻碍大型动物的交流，巨犀等哺乳动物仍然能够在高原南北之间穿行;到中新世，吉隆、伦坡拉和可可西里等盆地的数据反映高原上升至海拔3000米左右，已成为当时铲齿象等哺乳动物交流的屏障;直至上新世，札达和昆仑山口等盆地达到了4000米以上的现代海拔高度，由此形成冰冻圈环境，导致冰期动物群的出现。长期以来，科学家一直在上新世至早更新世的极地苔原和干冷草原上寻找适应寒冷气候的第四纪冰期动物群的始祖，但并未获得成功。现在，通过对在青藏高原上以札达盆地为代表的新生代晚期沉积物中所发现的哺乳动物化石的研究，显示在上新世达到现代高度的青藏高原的严寒气候已经使第四纪冰期动物群的祖先们度过了寒冷适应进化的最初阶段。

该项研究得到中科院战略性先导科技专项、前沿科学重点研究项目、国际伙伴计划及国家自然科学基金重点项目资助。

论文链接



青藏高原主要脊椎动物化石地点(邓涛 供图)



古生物证据推演的渐新世至现代青藏高原南北向高度剖面(邓涛 供图)

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