
量化青藏高原碳平衡研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16546.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！

碳在多圈层的积累和流动，受到学界关注。青藏高原被称为“亚洲水塔”，是水圈、冰冻圈、生物圈和大气圈多圈层体现最全的区域之一，独特的冰川、冻土、湖泊、河流和高寒湿地，为阐释陆表水体相关碳过程提供了理想场所。近日，中国科学院成都山地灾害与环境研究所西藏生态环境创新团队联合中科院西北生态环境资源研究院、兰州大学、北京师范大学等，构建了青藏高原陆表复杂环境要素碳流失的主要路径，并初步量化其强度。

研究发现，高寒草地是重要的CO₂和CH₄汇，

而水体向

外界水平输送的碳

是主要潜在流失路径。河流通过水平

运移和垂向释放（CO₂和CH₄）共抵消了陆地CO₂

汇的12.6%，高寒湿地、湖泊、热融湖塘、冰川等通过碳损失抵消了陆地碳汇的4.2%。综上，青藏高原陆表水体路径的碳流失仅抵消高寒

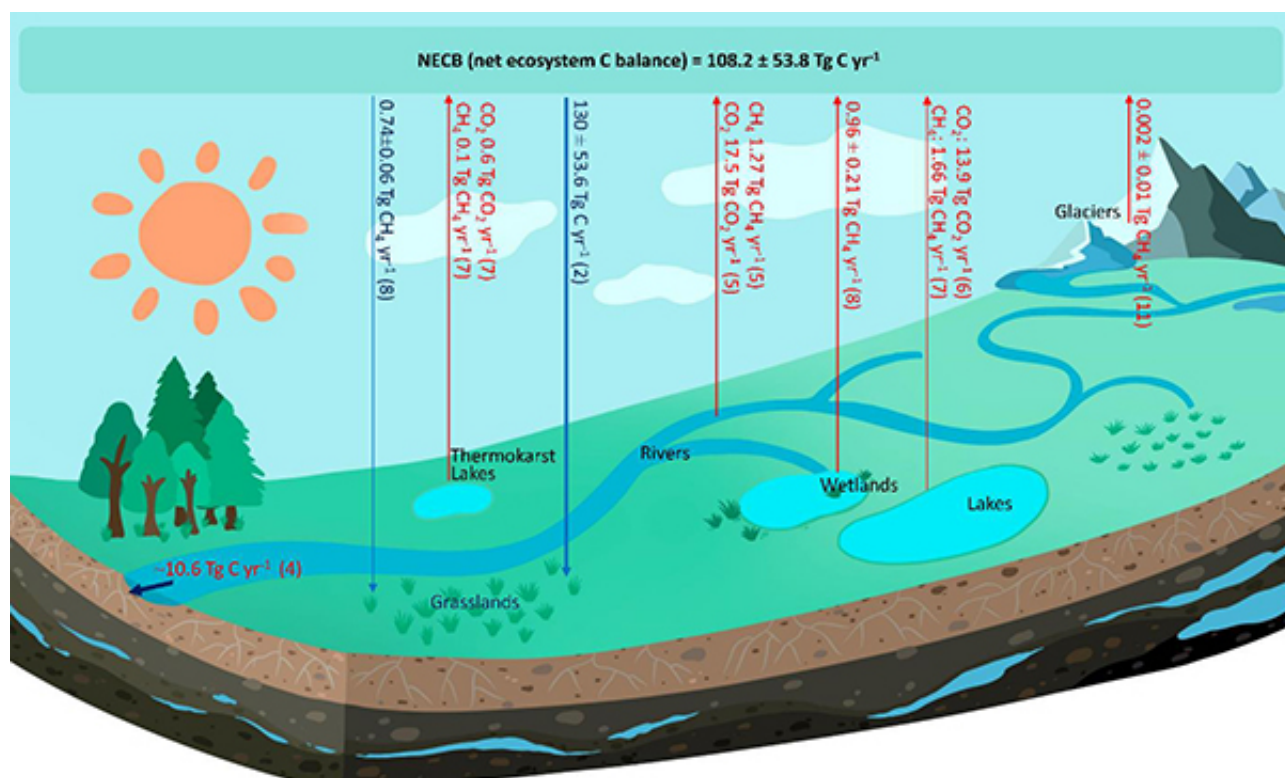
生态系统CO₂汇的16.8%，陆地生态系统CO₂汇仍主导区域净碳平衡。

该研究初步绘制了青藏高原碳平衡过程的全景图，并指出了目前高原碳源汇研究中的不确定性。研究表明，加强冰川、热融湖塘和滑塌等碳流失热点区原位观测和系统研究的紧迫性，为青藏高原生态安全屏障优化提供了科技支撑。

相关研究成果以 *Terrestrial CO₂ sink dominates net ecosystem carbon balance of the Tibetan Plateau* 为题，在线发表在 *PNAS*

上。研究得到第二次青藏高原综合科学考察研究、中科院战略性先导科技专项（A类）“泛第三极环境变化与绿色丝绸之路建设”、国家自然科学基金、中科院青年创新促进会等的支持。

[论文链接](#)



青藏高原净生态系统碳平衡框架

研究团队单位：成都山地灾害与环境研究所

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](https://www.iikx.com)转发