
成都山地所等在喜马拉雅冰湖溃决灾害研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/10953.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！

冰湖溃决洪水是最具破坏性的自然灾害之一，掌握冰湖溃决洪水的演变过程及其影响对冰湖溃决风险评估和灾害管理具有重要意义。重建历史冰湖溃决灾害的演变过程及影响，是揭示冰湖灾害溃决机制、开展冰湖灾害风险建模的基础。由于低可达性与数据的匮乏，重建历史冰湖溃决灾害典型案例研究相对较少，尤其是冰湖溃决的链式效应研究鲜有报道。为此，中国科学院成都山地灾害与环境研究所研究员聂勇团队与英国合作者Matthew J. Westoby，选择东喜马拉雅山脉冲巴吓错流域开展案例分析，重建冰湖演变历史、溃决过程并探究其影响，为高山区冰湖灾害研究提供新的认识。

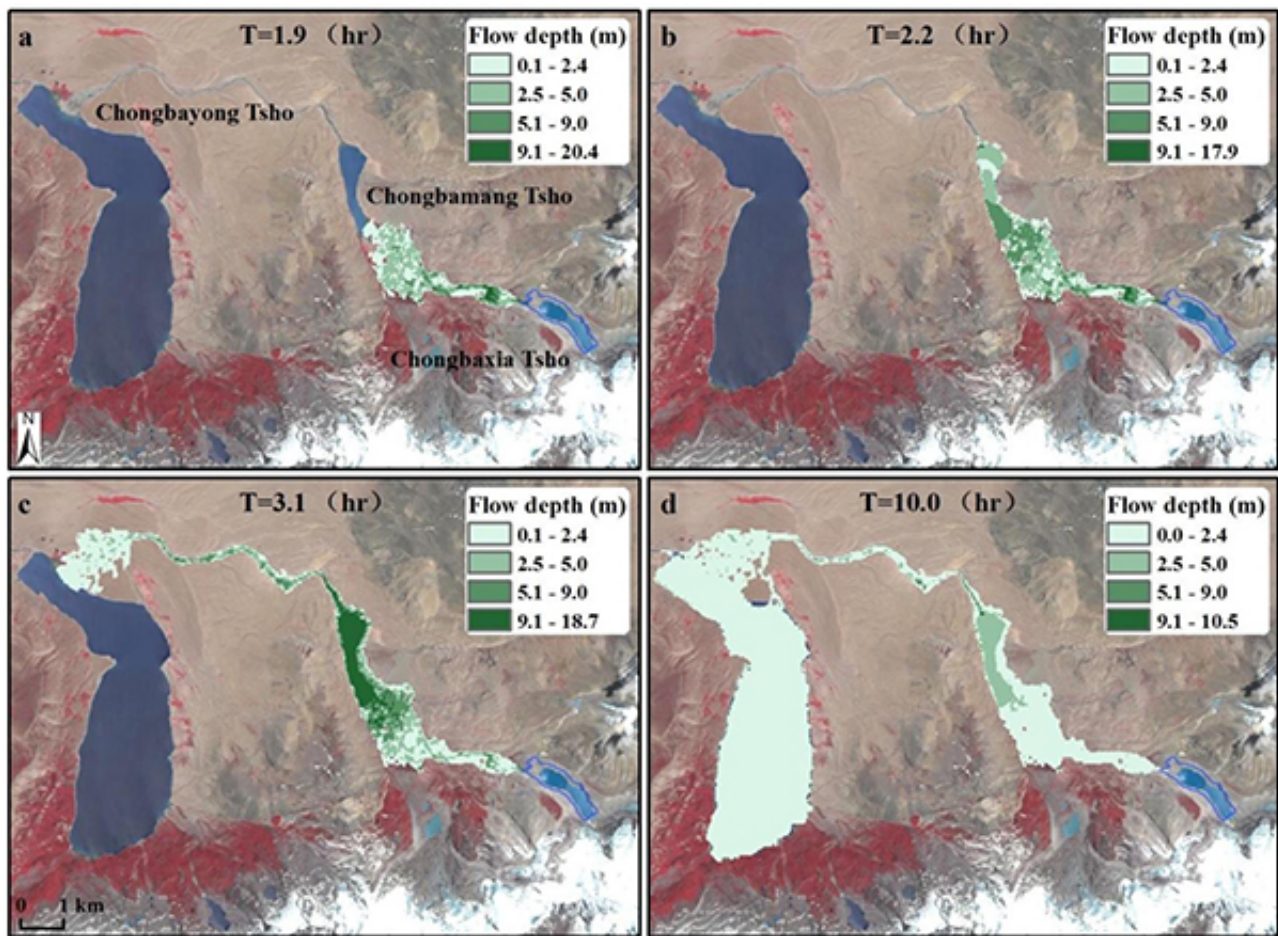
研究团队基于多源多时相卫星影像分析，修正冲巴吓错溃决时间。对该湖溃决触发因子进行分析表明，溃决可能原因是冰崩入湖，导致湖水漫顶溃坝。通过数字高程模型差分和湖泊水位下降分析，冲巴吓错溃决释放总水量约为 $27.1 \pm 1.6 \times 10^6 \text{ m}^3$ ，溃坝处的峰值流量大于 $6600 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ 。

该研究结合溃坝模型和洪水演进模型，模拟冲巴吓错溃决洪水的传播途径，重建冰湖溃决洪水爆发的过程并探究其影响。

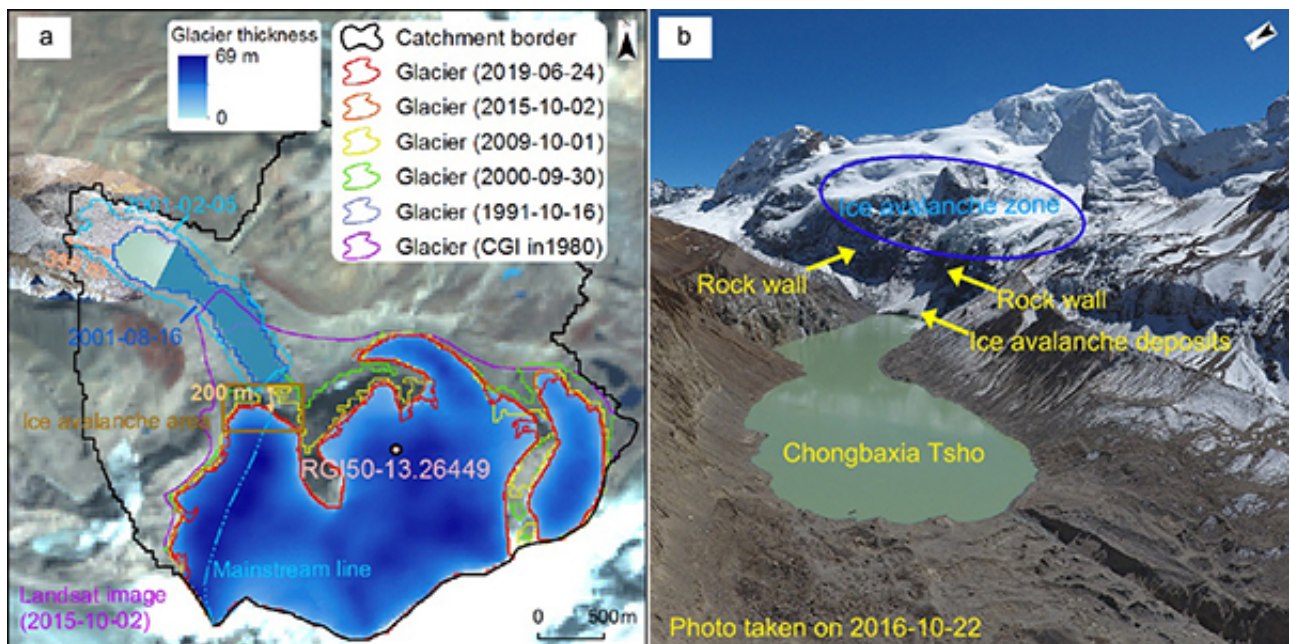
研究工作得到国家自然科学基金、中科院“西部之光”和四川省委组织部等的资助。相关研究成果在线发表在*Geomorphology*

上，聂勇为论文第一作者和通讯作者，合作者包括成都山地所助理研究员刘威、研究员刘巧以及Northumbria University博士Matthew J. Westoby等。

[论文链接](#)



模拟的多时相冲巴吓错溃决洪水淹没深度



1980-2019年冲巴吓错流域冰川变化和地貌特征

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