
喜马拉雅山中部冰湖近40年演化曲线获揭示

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16992.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！

喜马拉雅山中部冰湖近40年演化曲线获揭示。喜马拉雅山脉中部波曲河流域是冰川和冰湖集中区，是研究全球变暖下的冰川冰湖巨变的典型区域。以往研究揭示了区域尺度的冰川冰湖分布和演化趋势，但缺少对单个冰湖的演化机制的定量分析。日前，中科院成都山地所苏鹏程博士研究团队还原了流域内重要冰湖近40年的演化曲线，为冰湖演化研究提供了新的研究路线。相关研究近日发表于《水文学与地球系统科学》。

团队基于多源多时遥感影像和无人机影像，判识了大小冰湖147处，重点分析了次仁玛错、嘎龙错、岗西错、嘉隆错、龙姆切错等五个冰湖及其母冰川过去40年的演变，发现冰川退缩率达 $2.91\text{km}^2/\text{a}$ 而冰湖扩张率达 $0.18\text{km}^2/\text{a}$ 。通过构建冰湖湖盆地形，确定了冰湖水量，并结合降水、冰川融合、融雪补给以及渗流和蒸发损失，建立了水平衡方程（WBE），从而还原了冰湖的演化曲线。WBE揭示了不同海拔冰湖的水源特征，发现冰川和融雪的供水量之差高达50%。WBE也可用于喜马拉雅山脉中部河流的水资源评估。

此外，该团队还初步建立了波曲河流域典型重点冰湖监测系统，密切关注其变化，取得相关软件著作权3项，通过实质审查专利一项。

相关研究得到了国家自然科学基金、中科院关键技术人才项目、西藏自然资源厅防治能力体系建设项目、中国地调局项目子课题以及地方政府的支持。（来源：中国科学报杨晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.5194/hess-25-5879-2021>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：苏鹏程等 来源：《水文学与地球系统科学》

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