

---

# 高山峡谷区古洪水水文重建研究取得系列进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25651.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！*

高山峡谷区古洪水水文重建研究取得系列进展。青藏高原高山峡谷区不仅要防范暴雨型流域性大洪水，同时面临堰塞堵江溃决洪水威胁，双重压力下对沿线重大工程规划建设和防洪减灾都提出了更高要求。如何评估和预测极端气候变化背景下未来中长期巨灾风险成为防灾减灾研究重大挑战，急需尽可能长时间尺度洪水资料。

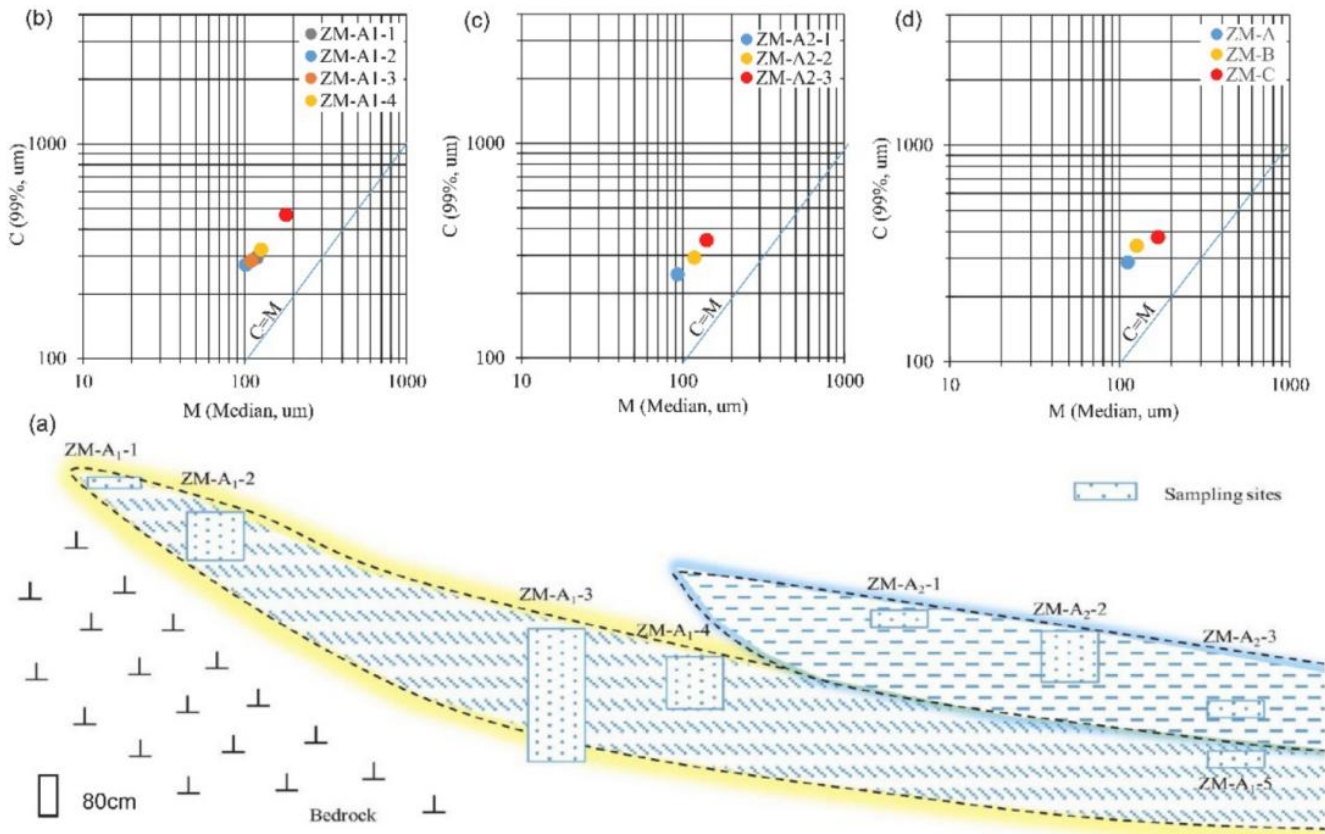
近日，中国科学院成都山地灾害与环境研究所古灾害团队研究员葛永刚、副研究员郭永强，联合美国亚利桑那大学、清华大学、四川师范大学，采用多学科技术手段重建雅鲁藏布江、岷江全新世极端洪水事件取得了系列进展。

经过多年调查研究，岷江上游古洪水滞流沉积物（SWD）穿插泥石流、崩塌等灾害体，古洪水最小规模介于6500-7800秒立方，重新界定了岷江上游大洪水外包线，但仍远远小于上游叠溪1933年溃决洪水规模。古洪水事件距今5000年前左右，结合长江上游其他已知的中全新世洪水，揭示了极端洪水事件与南亚夏季风气候波动和强ENSO活动存在很强的正相关。该研究成果为横断山区梯级水电工程区域风险分析提供重要方法参考。

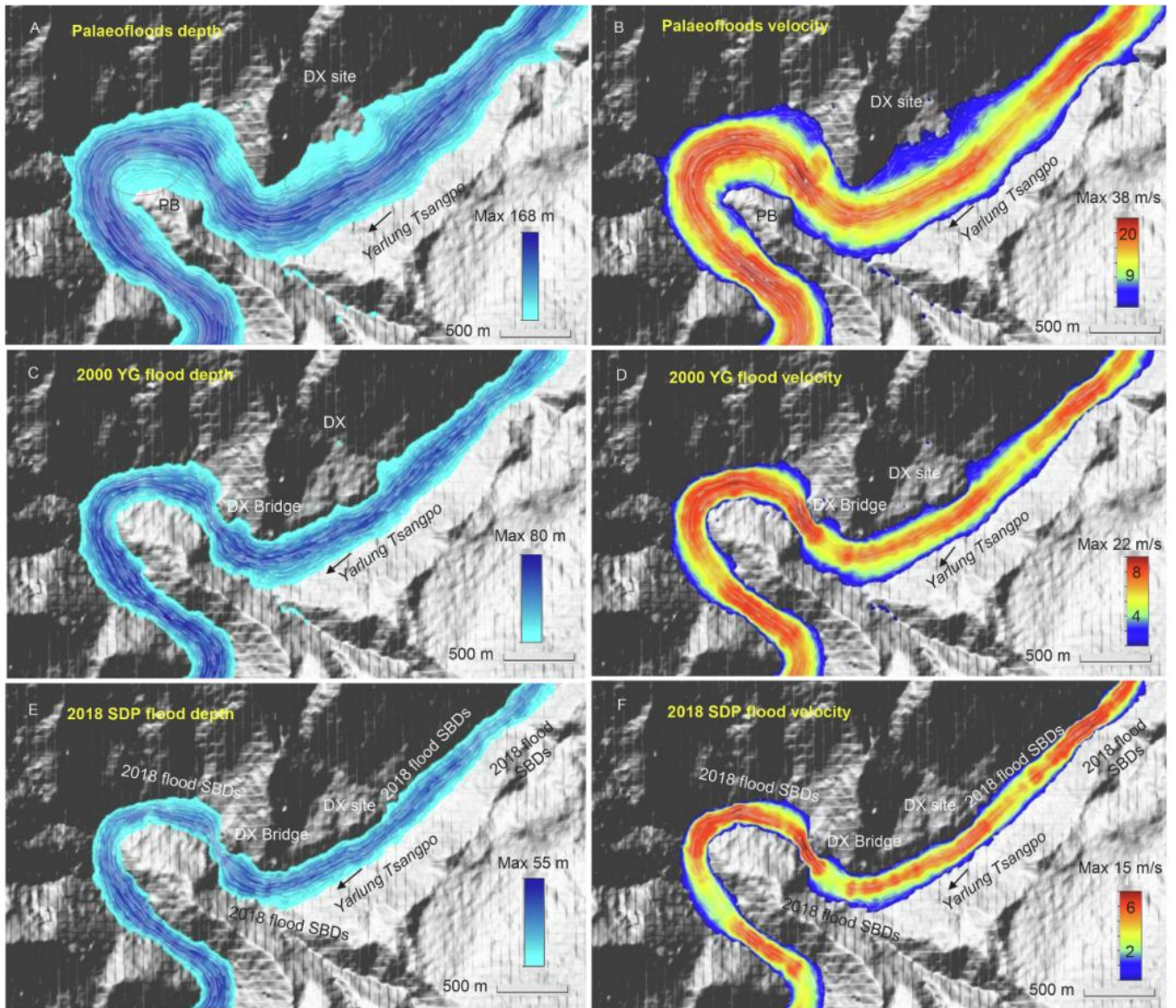


岷江上游古洪水沉积记录受访者供图

研究团队详细分析雅鲁藏布江加查峡谷、朗县峡谷和墨脱大峡谷等不同成因类型全新世特大洪水事件地貌证据，并取得新进展。首先，古洪水规模重新界定了区域洪水上限，至少是已知最大实测洪水2.5-3.5倍。其次，结合喜马拉雅山地区环境背景，进一步明确了雅鲁藏布江中游全新世特大洪水成因受季风降雨和冰雪融水耦合作用。最后，首次预判了上游峡谷无人区和藏南地区巨型洪水潜在侵蚀和沉积地貌证据分布特征。这些研究成果为藏东南大江大河重大工程未来巨灾风险评估提供基础数据。



雅鲁藏布江藏木峡谷古洪水SWD不同部位沉积学系统分析



雅鲁藏布江大峡谷2000年、2018年和中晚全新世溃决大洪水水文重建受访者供图

古洪水重建系列成果发表在《水文学》《土链》《总环》和《古地理、古气候、古生态》。研究工作得到了国家自然科学基金、中国科学院青年促进会等项目资助。（来源：中国科学报张晴丹）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2023.130146>

<https://doi.org/10.1016/j.catena.2023.107360>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.160942>

<https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2023.111517>

作者：葛永刚等 来源：《水文学》

---

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](http://www.iikx.com)转发