雅鲁藏布江流域滑坡空间格局研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/34432.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！

雅鲁藏布江流域滑坡空间格局研究取得进展
。雅鲁藏布江流域位于印度板块和欧亚板块碰撞带，是全球地质构造和地形地貌最为复杂的地区之一。同时，强烈的隆升和剥蚀作用使得雅鲁藏布江流域成为地表起伏最为剧烈的区域之一，岩体破碎、地震频发，成为滑坡的易发区、高发区，但该流域长期以来缺乏系统的滑坡研究。因此，分析该流域大型滑坡空间分异格局特征及驱动控制要素，可为该流域滑坡和地貌演化研究提供科学依据。

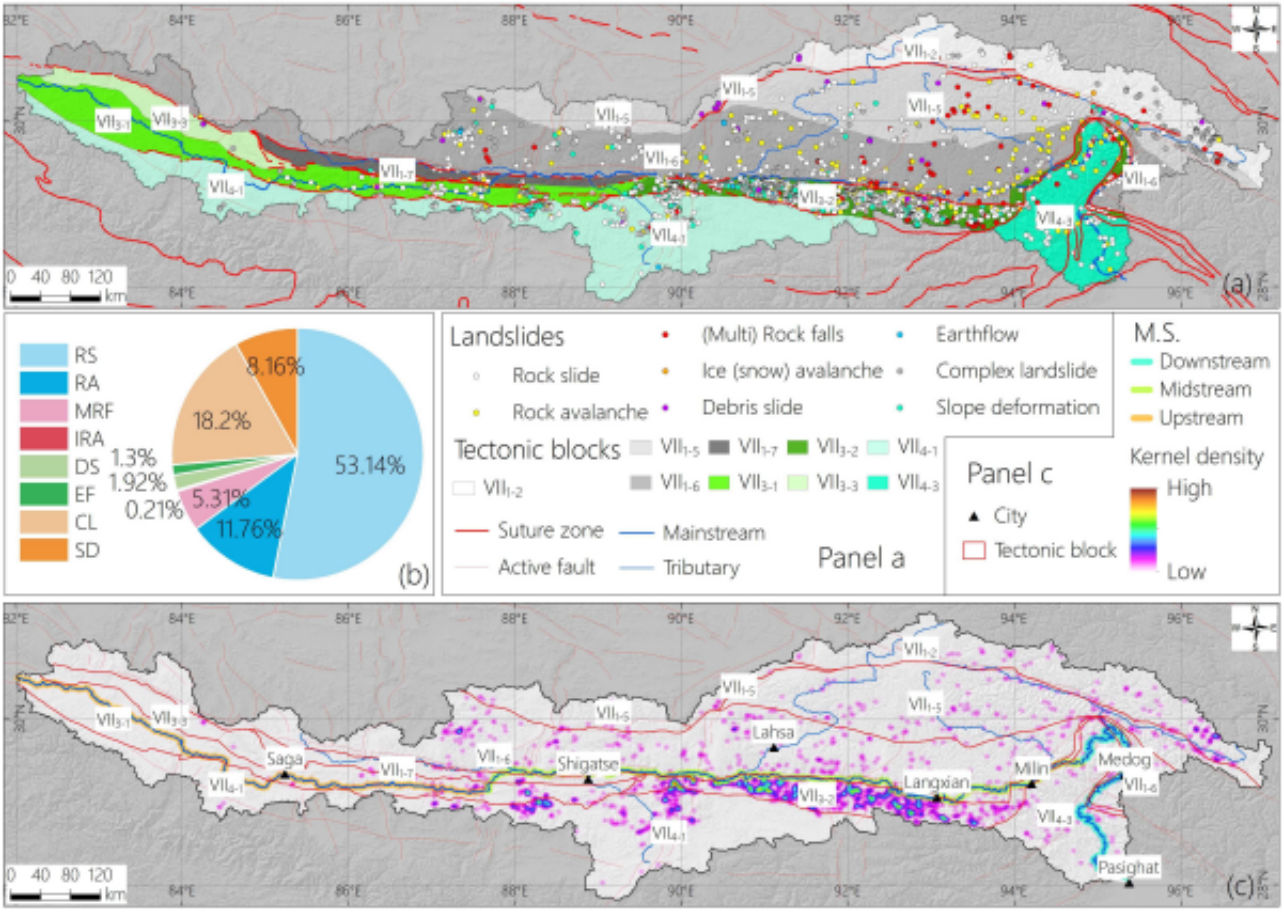
中国科学院成都山地灾害与环境研究所研究员苏立君团队通过遥感解译与野外校核，完成了整个流域大型滑坡编录，利用多源空间分析对该流域滑坡基本空间分异规律、地质与地形的影响控制等具体空间特征展开计算分析。结合计算结果，研究团队对该流域内滑坡的潜在触发因素和典型滑坡对区域地貌的影响展开讨论分析。

研究结果表明，整个流域内至少有2390处大型滑坡，滑坡总面积为1087.6平方公里。根据Varnes滑坡分类标准，该流域内的滑坡存在8种类型，其中岩质滑动为最为常见的滑坡类型，占滑坡总数的53.1%；冰岩崩的平均滑坡面积最大，最主要集中在东构造结附近。对于整个流域，滑坡主要集中在流域的中下游深切峡谷区，其中雅鲁藏布江缝合带区域是滑坡集中区，占总滑坡数量的53.4%，尤其是朗杰学增生楔区域更加集中，分布在此区域的滑坡占总滑坡数量的49.7%。软硬相间地层是滑坡集中地层。滑坡面积与局部地形起伏和海拔呈正相关，地形越陡峭、起伏越大，滑坡规模越大。频发的地震活动可能是该流域滑坡的重要触发因素，持续增温使得该区域冰岩崩活动日益频繁。

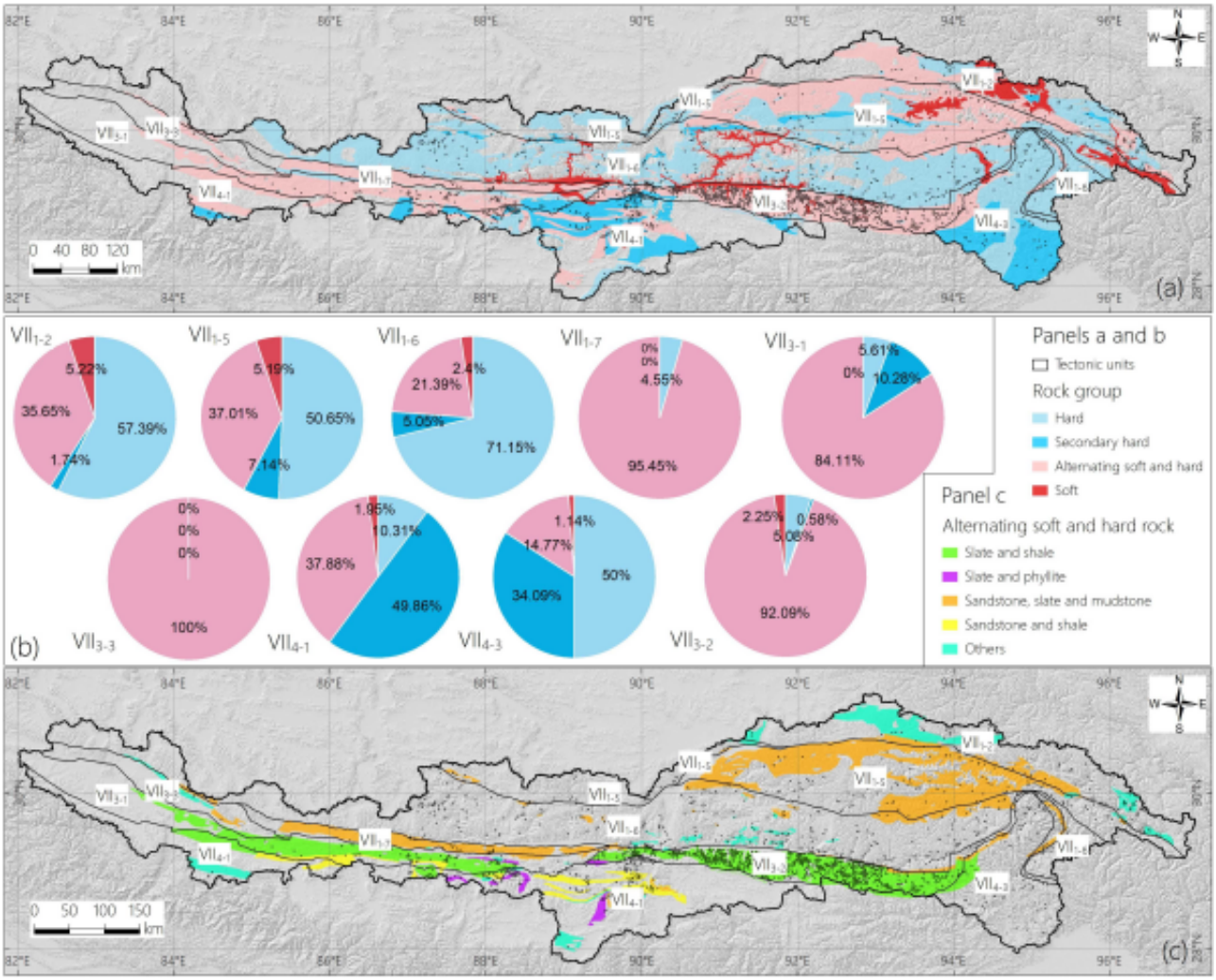
上述研究深化了对雅鲁藏布江流域大型滑坡空间分异规律的理解，为青藏高原大型滑坡空间格局研究提供了数据和理论支撑。

相关研究成果以*Complex spatial and size distributions of landslides in the Yarlung Tsangpo River (YTR) basin*为题，发表在《岩石力学与岩土工程学报》（*Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering*）上。研究工作得到国家重点研发计划等的支持。

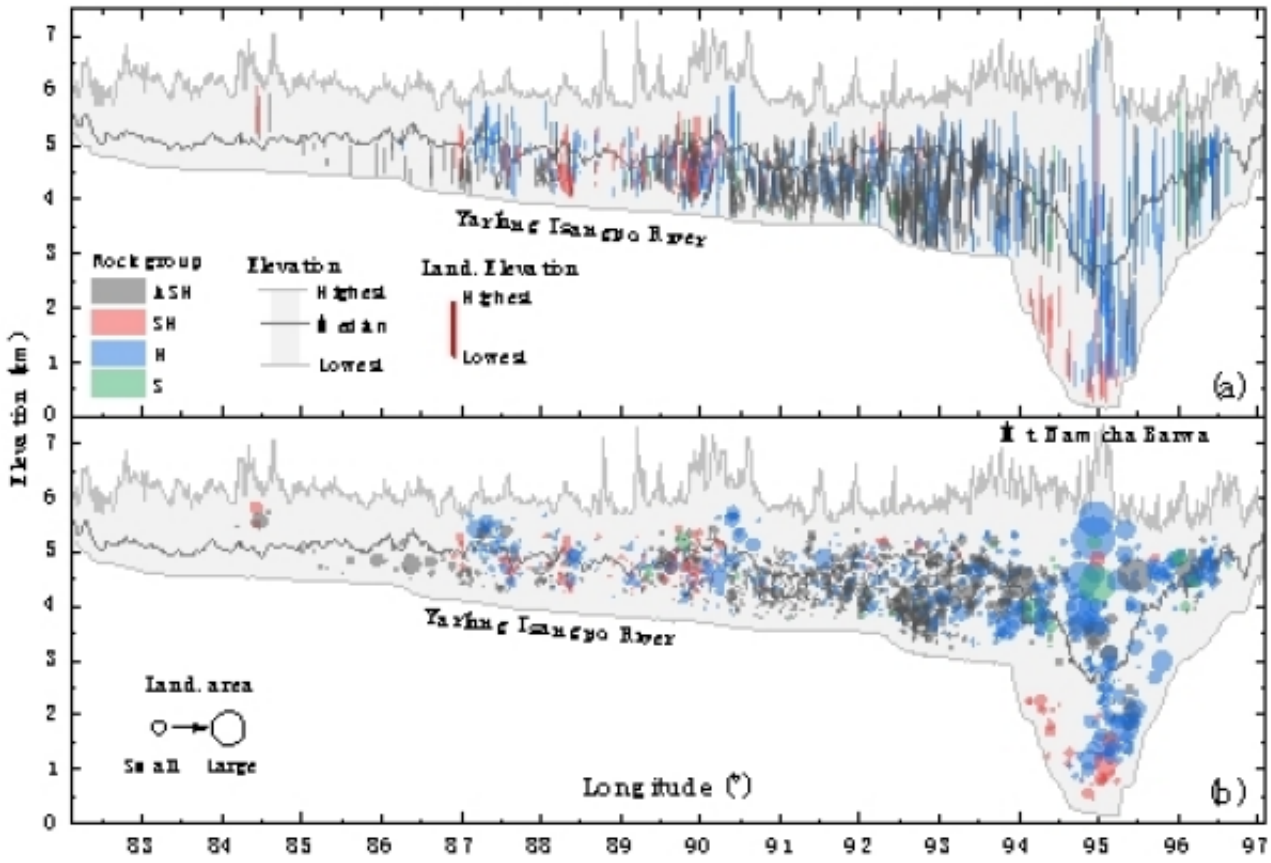
论文链接



雅鲁藏布江滑坡空间基本分异规律



雅鲁藏布江流域滑坡地质分布特征



雅鲁藏布江滑坡地貌分布特征

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转发