
新疆生地所在塔里木河与印度河流域干旱风险研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/9329.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！

中国科学院新疆生态与地理研究所特聘研究员苏布达、副研究员陶辉与国内外多家单位研究人员合作，经过长期持续研究，在塔里木河与印度河流域干旱风险研究中取得进展。相关科研成果于近期在地学期刊*Earth's Future*发表，文章题为*Comparison of Changing Population Exposure to Droughts in River Basins of the Tarim and the Indus*。

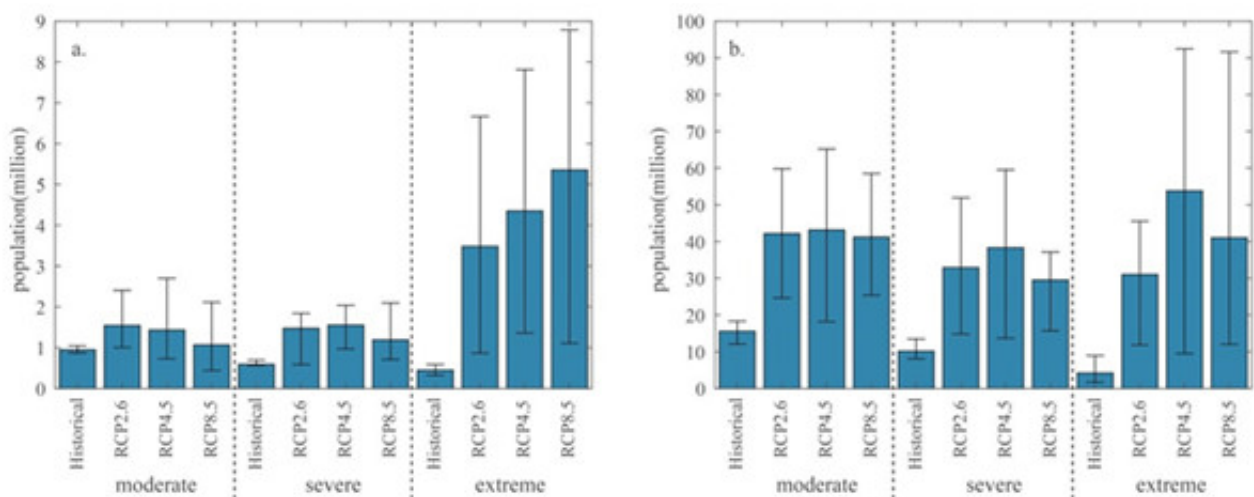
干旱是发生频繁、影响范围广的自然灾害。以喀喇昆仑山为分水岭，塔里木河流域与印度河流域相毗邻，都是气候变化的脆弱区，也是水资源短缺地区。水资源供给的大部分来自高山区冰雪融水补给。长期以来，随着气候变暖和人口的持续增长，干旱成为困扰流域社会经济发展的主要问题。在气候和人口动态变化情景下，两个流域干旱影响的人口数量变化特征尚不清楚。

新疆生地所研究团队通过5个全球气候模式模拟，并经过降尺度和偏差订正的结果，评估了以SPEI作为指标的干旱时空分布和演变趋势。采用具有自主知识产权的“Intensity-Area-Duration”干旱事件辨识方法，辨识了塔里木河与印度河流域2021至2065年不同等级的干旱事件频次；在不同共享社会经济路径下塔里木河与印度河流域人口发展变化特征认识的基础上，对塔里木河与印度河流域不同等级干旱事件影响的人口开展了比较研究。

研究发现，塔里木河与印度河流域目前人口暴露度分别为200万人和3000万人，分别占到流域总人口的25.0%和20.9%。2021-2065年，在RCP2.6、RCP4.5、RCP8.5情景下塔里木河流域年平均暴露度分别为650、730和760万人，分别是总人口的61.5%、66.5%和72.1%；而对于印度河流域则为1.06亿、1.35亿和1.11亿人，分别占印度河流域总人口的30.9%、35.1%和33.1%。在不同等级的干旱中，塔里木河与印度河流域极端干旱的暴露人口增加最为显著（如图）。针对干旱事件强度和影响范围，塔里木河流域干旱危险性要比印度河流域更为严重，但印度河流域受到干旱影响的人数已经并仍将远大于塔里木河流域。

该论文共同第一作者是新疆生地所博士生王安乾和南京信息工程大学副教授王艳君，通讯作者是新疆生地所特聘研究员苏布达和南京信息工程大学教授姜彤。

[论文链接](#)



图：塔里木河流域（a）和印度河流域（b）在1961-2005年和RCP2.6，RCP4.5和RCP8.5情景下2021-2065年中等、严重和极端干旱的人口暴露度

研究团队单位：新疆生态与地理研究所

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