边境围栏阻隔了马可波罗盘羊的跨境迁移

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/25533.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！

马可波罗盘羊是帕米尔高原的旗舰物种，也是世界自然保护联盟近危级物种，仅分布于塔吉克斯坦、中国、吉尔吉斯斯坦、阿富汗和巴基斯坦五国相邻的边境区域。如今该物种的跨境迁移正面临着严重受阻。

为此，中国科学院新疆生态与地理研究所荒漠与绿洲生态国家重点实验室研究员杨维康团队联合塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦、阿富汗、巴基斯坦、加拿大、葡萄牙的科研人员开展研究发现，边境围栏阻隔了马可波罗盘羊的跨境迁移。相关研究成果12月22日发表于《总体环境科学》（Science of the Total Environment）。

近年来，由于中亚边境围栏不断增加，有研究分析边境围栏可能阻隔了马可波罗盘羊跨境迁移，甚至严重威胁其生存。然而，目前还没有全球尺度的马可波罗盘羊适宜生境分布及其连通性研究报道。

针对上述问题，研究团队开展了一下研究：一是整合马可波罗盘羊的分布位点和环境数据，构建集成物种分布模型评估马可波罗盘羊生境质量；二是利用最小成本路径理论识别马可波罗盘羊核心生境斑块间的生态廊道；三是基于四种围栏建设强度情景，识别马可波罗盘羊跨境通道的地理位置和数量。

相关研究结果表明，塔吉克斯坦拥有马可波罗盘羊最大面积的适宜生境，占比42.3%，其余依次是中国占比31.7%、吉尔吉斯斯坦占比14.9%、阿富汗占比6.4%、巴基斯坦占比4.7%。研究团队还识别出马可波罗盘羊生态廊道51条，其中5条是跨境生态廊道，两条廊道连接中国-吉尔吉斯斯坦，3条廊道连接中国-巴基斯坦。

为量化边境围栏对马可波罗盘羊的跨境迁移阻隔效应，研究团队分别构建了情景30、40、50和60四种围栏建设情景，分别表征边境围栏修建所能到达的最大山体坡度分别为30°、40°、50°和60°。在上述四种情景下，分别有994，417，129和25个自然通道可供马可波罗盘羊跨境迁移，随着边境围栏建设强度提高，马可波罗盘羊跨境自然通道迅速丧失。

基于上述结果，研究团队提出关于马可波罗盘羊的保护建议：一是在马可波罗盘羊分布区建立跨境保护地，改善边境围栏建设对该物种跨境迁移的影响；二是为马可波罗盘羊预留充足的迁移通道，加强通道监控，实现野生动物保护和边境安全双赢；三是加强对马可波罗盘羊种群动态与时空分布监测，持续关注气候变化和人类活动对马可波罗盘羊的影响。（来源：中国科学报 沈春蕾）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.169298



马可波罗盘羊（Ovis ammon polii） 新疆生地所供图

作者：杨维康等 来源：《总体环境科学》

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转发