
全球变暖让加拿大高北纬景观变化

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/24243.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！

全球变暖让加拿大高北纬景观变化。加拿大科学家通过分析该国高纬度北极地区野外调查数据发现，全球变暖加速或推动了该地区的永久冻土融化和巨大的环境变化。研究根据对加拿大北极群岛一个地区过去60年的景观演化进行重建，得到了以上结果。相关研究9月12日发表于《自然—通讯》。

上世纪八十年代以来，北极的气候变暖一直在扩大，永久冻土加速融化急剧影响并改变着北极景观。永久冻土融化会释放大量储碳并加速全球变暖，具有重要的现实意义。然而，永久冻土融化的物理过程对该地区景观变化的影响却不清晰。

利用实地观测、物理模型以及2019年采集的环境数据，西蒙菲莎大学的Shawn Chartrand和同事研究了阿克塞尔海伯格岛Muskox山谷永久冻土解冻和融化早期阶段的景观变化和河道发展。他们对比了采集到的数据与1959年的影像，重建了该地区在60年内的景观演变史。

研究者发现，该地区新的河流网络的结构与演变受到与永久冻土融化相关的几何地面图案变化的影响。在当前的暖化气候下，局部加快的谷底基质侵蚀速度和冰楔热退化或随时间流逝导致地表塌陷。他们还发现，通常用来预测非永久冻土地区河道发展的因素不会影响北极的景观演变。

研究结果有助于了解怎样的底层过程决定了北极和高海拔永久冻土景观应对以夏季变率加剧为特征的全球变暖。



气候变暖让冻土雪原出现小溪。图片来自作者

（来源：中国科学报 冯维维）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-023-40795-9>

作者：Shawn Chartrand 来源：《自然—通讯》

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