

---

# 大气所在乌拉尔阻塞对我国极寒天气的季节累积效应研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16477.html>

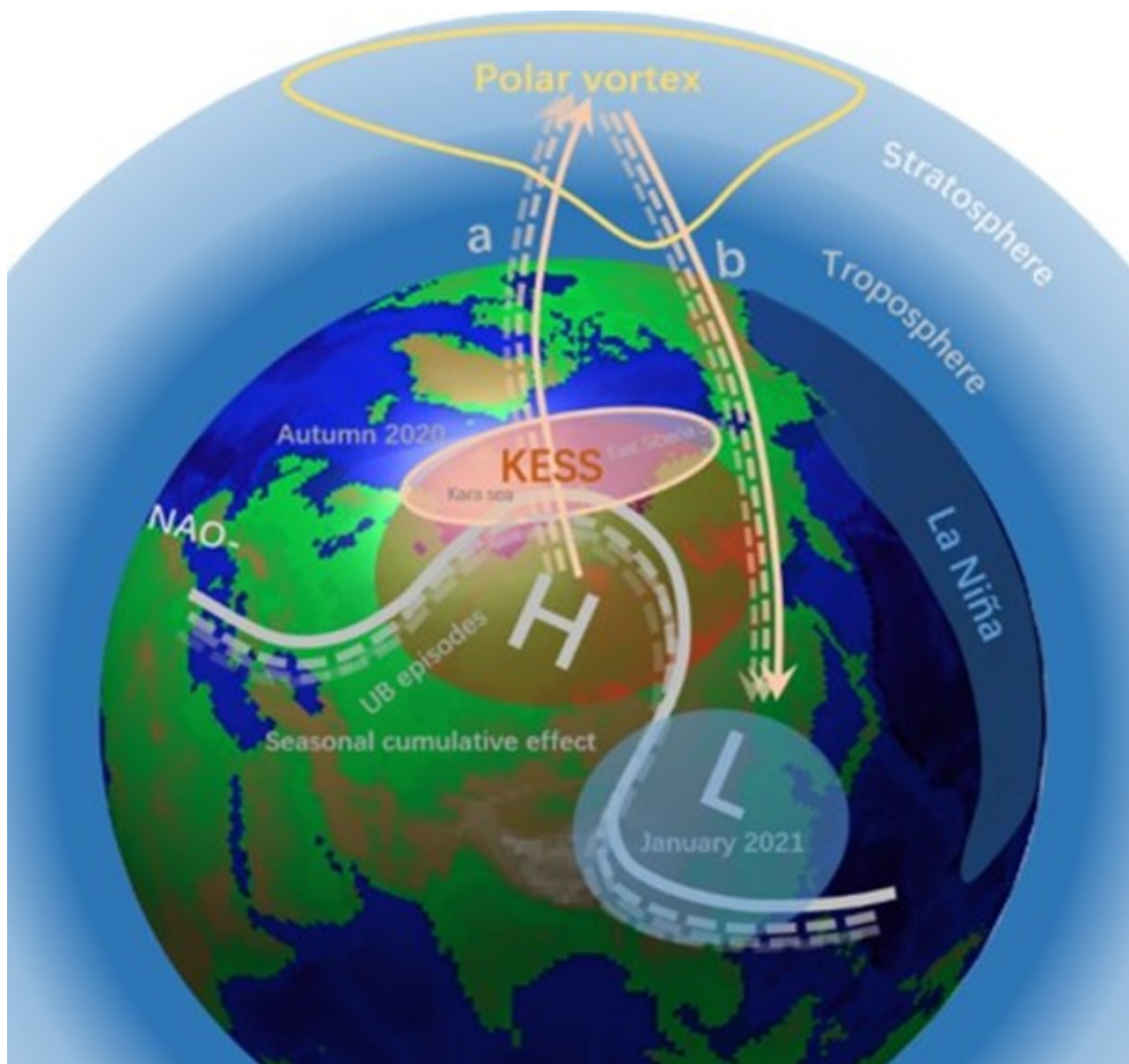
*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

随着全球变暖和气候异常信号（如北极放大）的持续，全球中纬度地区频繁发生极端天气。冬季，我国大范围极寒天气的出现往往与环流背景的异常、海洋异常模态的影响等有关。近日，中国科学院大气物理研究所副研究员姚遥、博士张文其及其合作者分析了影响2021年初我国的极寒天气过程。

研究发现，2021年初我国极寒天气的爆发可归因于欧亚地区上空大范围的乌拉尔阻塞（UB）高压的发展以及合并过程。2020年秋季至2021年初发生了几次连续的UB过程。这些UB过程发生后，东经60°附近区域对流层大气会发生明显的向上能量传播，导致平流层涡旋的减弱。同时，UB过程也会导致KESSE海冰明显减少，欧亚大陆中高纬度地区的西风急流明显减弱。此外，秋季北极地区喀拉海和东西伯利亚海（KESSE）的海冰覆盖率为1979年以来的历史最低值，这可能是一个异常前兆信号。2020年9月底10月初发生的持续的UB过程可能对KESSE地区10月份的海冰历史最低值有重要贡献。总体而言，在频繁的UB过程、KESSE变暖和持续的负位相北大西洋涛动（NAO-）的季节性累积效应下，本应季节性增强的北极涡旋变得比气候平均值更弱和更加不稳定，再叠加拉尼娜的协同影响，导致极端寒冷事件的频繁发生。

研究成果发表于Advances in Atmospheric Sciences的“2020/21冬季东亚和北美地区极寒天气过程”专刊

[论文链接](#)



2021年初冬频繁极寒过程的季节累积效应示意图

研究团队单位：大气物理研究所

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](http://www.iikx.com)转发