
大气所揭示华北春季极端“倒春寒”的特征和环流演变过程

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2780.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！

大气所揭示华北春季极端“倒春寒”的特征和环流演变过程。东亚地区冬季寒潮/冷涌通常伴随强烈的西伯利亚高压加强和表面气温下降，引发一系列社会经济问题，给公众健康带来不利影响。目前已经有较多的研究结果揭示了其变化特征和机制。但是，春季的冷事件(俗称“倒春寒”)却鲜有研究涉及。我国华北地区是重要的冬小麦产区，春季是冬小麦返青、拔节、孕穗的关键时期，极端“倒春寒”事件(ESCS)可以使当地的冬小麦产量减产20%以上。特别是全球变暖背景下，冬季显著增温，使得ESCS的破坏性增强。近期，中国科学院大气物理研究所研究员祝亚丽发表在Atmospheric and Oceanic Science Letters的文章对近几十年ESCS的特征及环流演变过程进行了分析。

将日平均气温至少连续5天低于当日气候态3℃以上定义为一次ESCS，1961-2014年共定义了21个极端事件。ESCS发生期间，欧亚大陆北部受到大范围的低层异常反气旋控制，将北方冷空气源源不断地输送到华北，导致那里出现持续低温。上述环流异常在ESCS发生前10天已经在欧亚大陆西北部开始出现，之后反气旋式风场距平持续向东南方向移动，随着异常偏北风移动到东亚北部，向华北输送冷空气，ESCS开始。随着上述异常环流减弱，ESCS事件在接下来的几天逐渐减弱至结束(如图)。该文的研究结果有望为ESCS的预测预警提供科学依据。

论文信息：Citation: Zhu, Y. L., H.-J. Wang, T. Wang, and D. Guo, 2018: Extreme spring cold spells in North China during 1961 – 2014 and the evolving processes. Atmospheric and Oceanic Science Letters, 11(5).

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发