



10月6日,安徽阜阳市迎来秋季持续降雨天气,气温出现断崖式下降。



10月9日,北京市民风中出行。



10月10日,辽宁沈阳市民在雪中出行。

# 多地“断崖式”降温降雪 这个冬天会否出现 极端寒潮?

在国庆期间的“断崖式”换季降温后,新一轮冷空气又在节后接踵而来,给我国中东部地区带来大风、降温和雨雪。根据中央气象台消息,10日,冷空气影响已接近尾声,不过,吉林东部、黑龙江东部等地仍有中到大雨,局地暴雨;辽宁东北部、吉林东部山区、黑龙江东南部山区有雨夹雪或小到中雪,吉林东部山区局地有大到暴雪等。

尽管早有心理准备,但10月初降温的幅度,还是超出了预期,部分地区更是经历了破纪录的热和一夜入冬的冷。从吹空调到穿秋裤,人们不禁疑惑:今年寒潮为何来得这么早?

## 南方多地气温“大跳水”

10月2日,中央气象台发布寒潮蓝色预警,这也是自2010年中央气象台正式启用预警发布机制以来,下半年最早发布的寒潮预警。10月2日14时至10月6日20时,中东部大部地区气温普遍下降8~12℃,内蒙古中东部、东北地区、陕西大部、黄淮、江等地降温12~16℃,局地降温幅度达18℃以上。

北方寒潮来袭,大幅降温时,南方大部分地区还热如盛夏,正处于高温黄色预警中,局地达到40℃以上,合肥、南昌、长沙、杭州等470个国家级气象站还打破了10月最高气温纪录。据了解,这也是史上首次出现高温、寒潮两个预警同时发布的情况。

当冷空气长驱直下,南方多地气温“大跳水”,安徽、湖北、江苏等部分地区气温甚至骤降20℃以上。先经历了史上同期最热,又经历了“换季式”降温,南方不少网友表示,仿佛是从夏到冬的一日跨季。

国庆假期结束后,新一股冷空气也继续袭来,除了降温,还伴随降雨、降雪和大风天气。8日至10日,新一轮较强冷空气影响我国中东部地区,北方部分地区最低气温将创入秋以来新低。除了降温,还带来大风、降雨、降雪天气。

10日,冷空气影响接近尾声,不过,东北地区仍有降温和雨雪。11日,广东最低气温跌破10℃,全省大部最低气温创下下半年新低。

本是秋高气爽的10月,冷空气持续发力,我国多地

“换季式降温”,为何如此?中央气象台首席预报员张涛分析,在国庆假期前半段,副热带高压异常偏强且影响范围大,南北方部分地区均出现最高气温打破历史同期极值现象,总体呈现偏暖的态势。在这样情况下,一股强冷空气从副高的低空自北向南切了下去,地面气温大幅下降,冷暖空气对峙,导致江淮地区出现阴雨天气,连续的阴雨寡照导致该地区出现“历史同期最冷的白天”。

近期冷空气活动频繁,对我国长江流域的旱情将有何影响?中国科学院大气物理研究所正高级工程师彭京备分析,从气候平均而言,长江流域的秋季降水量要比夏季少。降水常发生在冷暖空气交汇的地区,当冷暖空气势力相当时,易出现持续性降水。但进入10月以来,我国接连遭遇强冷空气袭击,10月8-9日,北京等地出现了大风天气,阵风7-9级,局地达10级。这样的大风说明冷空气势力较强,在这种情况下,南方地区不易持续的强降水。“事实上,10月5-9日,长江流域的气温较常年同期偏低超过4℃,但是长江及其以南地区的气象干旱依然维持。”

## 冬天会更冷吗?

在经历了史上最晚高温预警和史上最早寒潮预警后,不少网友担心,秋季已经很冷,今年冬天会不会更冷,会不会经历极端寒潮?

此前9月,联合国世界气象组织(WMO)预计,始于

2020年的拉尼娜现象将持续至今年年底,这将是21世纪首次出现的“三重”拉尼娜现象。

事实上,早在今年4-5月间,中科院大气物理研究所就利用大科学装置地球系统模拟器,预测出2022-2023年将发生连续三年的拉尼娜事件,并向相关部门提供了准确的预测预警。2022年春夏季,热带中太平洋海表温度一直处于较常年偏冷的状态,并且从秋季开始偏冷进一步加剧。最新的预测结果显示,目前的拉尼娜状态将会在2022年秋季持续和发展,在冬季达到峰值。

新一轮拉尼娜的影响力是否会比过去两轮的影响力更大?中科院大气物理研究所研究员郑飞表示,目前还无法判断。一方面,历史上发生连续三年拉尼娜事件的样例较少,无法给出统计上的定论;另一方面,此次拉尼娜事件强度将处于中等强度的范畴,后续如何发展和影响我国气候,仍需不断地滚动预测,才可以增强其可信度。

9月底,国家气候中心副主任肖潺在中国气象局例行发布会上表示,在全球变暖的背景下,1986年以来暖冬出现的频率增加。发生“拉尼娜”事件后的冬季,有气温偏低的年份出现,冬季气温异常的主要特征为:全国大部地区气温较常年同期偏低,尤其是华北北部、东北地区南部、华南大部、西南地区东部和北部、西北地区大部等地。“拉尼娜”事件发生后我国冬季降水主要表现为:大范围降水偏

少,尤其是东北地区东部、长江中下游沿江、西南地区南部、新疆北部等地。西南地区北部、西北地区东部等地降水偏多。

不过,肖潺也指出,拉尼娜事件只是影响我国冬季气候的外强迫因子之一,我国冬季气候还受到北极海冰、欧亚积雪等因子的影响,同时大气系统内部自然变率也起到重要的作用。气象局将加强研判,10月后期提供更加细致的预测意见等。

郑飞认为,在拉尼娜事件与暖北冰洋协同影响下,今年冬季,我国的冷空气活动容易持续偏强,易出现阶段性低温和极寒事件。当前,基于前期北极海温偏暖的现状和未来拉尼娜事件发生的可能性,预判今冬我国北方部分地区气温略偏低,可能会受阶段性冷空气的影响出现阶段性低温,且极端寒潮爆发的可能性大;南方部分地区则存在出现低温、冰冻、雨雪等灾害的可能性,需要保持警惕,提高防范意识。

南京信息工程大学国家特聘教授罗京佳在接受现代快报采访时也称,针对东亚地区来讲,在拉尼娜事件影响下的冬天,会偏冷一些。不过,二氧化碳的排放还在增加,偏冷的程度跟以前拉尼娜事件相比,可能都不那么明显,可能不会造成非常严寒的冬天,但是它的降温可能会通过像寒潮现象的发生来体现。“所以,今年冬天寒潮可能发生的次数、强度等,都要特别关注。”

专家:  
极端冷事件  
有增强趋势

在刚刚过去的夏天,北半球各地出现了罕见的高温热浪天气。我国大部分地区也被高温笼罩,多地持续出现40℃以上高温。全球变暖,为何还会有强寒潮?

多个专家表示,强寒潮与全球变暖并不矛盾。正是在全球变暖的背景下,气候更加不稳定,夏季暴雨、高温热浪、干旱、洪涝,冬季的极端低温、寒潮等极端天气事件频率增加、强度增强。例如2020年12月至2021年1月,我国接连遭受极端寒潮的影响,出现大面积降温,多地出现了极端低温。

中国科学院大气物理研究所高级工程师赵亮告诉中国新闻周刊,从频率的统计上看,近20年来,我国冬季寒潮天数整体上呈下降趋势,但时空差异很大。空间上,寒潮天数减少主要发生在南方,但北方尤其东北地区寒潮日数并未减少。时间上,冬季前半段强寒潮的频次较多,寒潮减少主要集中在冬季后半段(2月)。

值得注意的是,自2008年以来,我国东部冬季最冷期,即每年最强寒潮事件的平均最低气温比1980年代和1990年代更低,也就是说,强寒潮事件有增强趋势。

赵亮进一步分析,我国冷事件的变化特征与全球变暖导致的北半球大气环流和极地系统的重要改变有密切关系。其中,冬季北极变暖与中纬度大陆变冷——也就是暖北极-冷大陆现象是一个重要的变化型态。这一现象与中纬度包括我国的极端冷事件爆发有重要联系,尤其加剧了我国北方的强降温事件。

“随着全球气候异常的持续,冬季北半球发生极寒(寒潮)事件貌似已是‘家常便饭’。但是发生在哪里,什么时间发生,是有很大的不确定性”,大气所姚遥副研究员则表示,温室气体的持续增加使得地球变得越来越暖,人类赖以生存的大气圈层已经变得越来越不稳定。以北半球来说,冬季极涡会更容易变得不稳定,在有利的大气环流系统的引导下,冷空气会更加容易和频繁地突破西风急流屏障,从而输送至中低纬度地区,引起极寒(寒潮)天气。

对于极端冷事件的预警工作,郑飞强调,应加强中短期天气预报和两周以上的气候趋势预测,提高对冰冻雨雪灾害的防范和预警。同时,农业和畜牧业、能源和交通行业需要密切关注冰冻雨雪灾害的预警,制定有效的防范措施和应急预案。据《中国新闻周刊》