

拉尼娜来了,今冬会更寒冷吗

近期我国多地“降温”登上热搜。其中,北京门头沟百花山、延庆佛爷顶在10月20日飘起了雪花,而新疆、内蒙古、黑龙江等地早在9月就迎来了降雪。大家在深秋嗅到了冬的气息,纷纷讨论冷冬是否即将到来。

关于冷冬的热议,离不开“幕后推手”拉尼娜。早在今年9月,世界气象组织就预测拉尼娜准备在秋季“返场”。许多人认为拉尼娜的出现,意味着冬天将变得更冷甚至带来超强寒潮,但拉尼娜与冷冬是否能完全画等号?它对气候变化究竟有哪些影响?



进入我国的冷空气从哪儿来?

冬天进入我国的冷空气是从哪儿来的?这要从冬季变冷的机制说起。

四季轮回主要是日地距离差异导致接收的地表太阳辐射发生变化,从而带来了冷热转换。从夏季到冬季,由于太阳直射点从北回归线逐渐南移到南回归线,全球热量分布发生变化。冬季北半球获得的太阳辐射减少,降温明显,北极更甚,形成了高压区。与此同时,中低纬度地区相对温暖,形成了低压区。在地转偏向力和地形的作用下,这些高压区和低压区便形成了极地涡旋。当极地涡旋减弱,低纬度气团就会挤压极地冷空气,使其大规模南下影响我国。

由于我国位于欧亚大陆,冷空气通常会经过西伯利亚地区,在那里进一步积累,变得更强,因此科学家称这一带为“寒潮关键区”。冷空气经寒潮关键区入侵我国,主要有4条路径。

1.西北路(中路):冷空气经蒙古国到达我国河套附近,再南下直达长江中下游及江南地区,可引起长江以北地区偏北大风和降温,江南地区还可能伴有雨雪天气。2.东路:冷空气经蒙古国到达我国华北北部,低空的冷空气折向西南,再从黄河下游向南来到两湖盆地,常使渤海、黄海、黄河下游及长江下游出现大风、低温和连阴雨雪天气。3.西路:冷空气经我国新疆、青海、西藏高原东侧南下,对西北、西南及江南各地影响较大,但降温幅度不大。4.东路加西路:东路冷空气从河套下游南下,西路冷空气从青海东南下,两股冷空气常在黄土高原东侧,黄河、长江之间汇合,造成大范围雨雪天气。

冷空气的一次次到来,逐渐拉低气温,形成降雨,直到完成秋冬季节的转换,因此一些率先遭遇冷空气的地区出现降雪并不异常。

拉尼娜为何常在厄尔尼诺后现身?

厄尔尼诺和拉尼娜有同一个家——热带太平洋,但二者有着截然不同的性格特点。厄尔尼诺事件是指赤道中、东太平洋海面温度异常,出现大范围偏暖的现象;拉尼娜事件与之相反,是指赤道中、东太平洋海面温度异常,出现大范围偏冷,且强度和持续时间达到一定条件的现象”。

有意思的是,厄尔尼诺和拉尼娜常常交替出现。1972年至1973年、1997年至1998年、2009年至2010年,拉尼娜都在厄尔尼诺后现身。当然也有例外,比如,1991年至1992年、2002年至2003年,就没有见到拉尼娜的身影。

一次厄尔尼诺事件结束后出现拉尼娜,主要原因是东南信风(指在低空从副热带高压带吹向赤道低气压带的

风,年年反复稳定地出现,犹如潮汐有信,故而得名)增强,赤道暖流自东向西送去更多的暖水,使得东西两面海水的温差增大,沃克环流(赤道海洋表面因水温东西面差异而产生的一种纬圈热力环流)增强。

然而,要确定厄尔尼诺发生后拉尼娜到底会不会悄然而至,还得看海洋。目前科学家主要运用Niño3.4指数来判定。Niño3.4指数是衡量厄尔尼诺和拉尼娜现象强度的重要指标,它代表赤道太平洋东部和中部一个特定区域(170°W-120°W,5°S-5°N)的平均海温距平(即该区域海水温度与长期平均值的偏差)。当Niño3.4指数持续超过0.5℃时,表明厄尔尼诺正在发生;而当指数低于-0.5℃时,表明拉尼娜正在发生。这个指数的监测对于预测和了解气候变化模式,尤其是厄尔尼诺和拉尼娜的影响,具有重要作用。对我国而言,连续5个月Niño3.4指数的3个月滑动平均值≤-0.5℃,就被定义为一次拉尼娜事件。

厄尔尼诺的发生不规律,大约每2年到7年发生一次,通常在一年内迅速成熟并衰减。拉尼娜的强度虽然比厄尔尼诺弱,但持续时间更长,通常为9个月至12个月,有时甚至能持续两年以上,也就是所谓的“多年期”。2021年至2023年就出现了本世纪首次“三重”拉尼娜事件,而上一次出现这种现象还是在20世纪90年代末期。

极端气候事件能否提前知晓?

在全球范围内,与拉尼娜有关的极端灾害造成了巨大的人员和经济损失,其中包括美国西南部的严重干旱、热浪和野火,澳大利亚、孟加拉国、中国和委内瑞拉的毁灭性洪水以及致命的飓风。

对我国而言,在拉尼娜发生的当年秋季,北方降水易偏多,出现秋汛的可能性大;而在拉尼娜发生的当年冬季,气温容易偏低,出现冷冬的可能性也较大。

值得关注的是,厄尔尼诺和拉尼娜还可能对全球粮食生产造成重大影响。厄尔尼诺事件会影响全球至少四分之一的农作物产量,包括小麦、玉米、水稻、大豆和高粱。而受拉尼娜影响,气温较低地区的农作物生长周期会延长,可能导致产量下降;气温较高地区的农作物生长周期虽然会缩短,但可能导致病虫害的滋生和蔓延。

厄尔尼诺和拉尼娜合称为ENSO,在全球天气和气候变化中扮演着重要角色。那么,我们能否准确预测出ENSO的变化,从而提前得知洪水和干旱等极端气候事件的可能性,以减少损失呢?

由于ENSO预测十分重要,目前国

内外许多机构和团队都发展了自己的动力学和统计模型(包括AI模型),尝试对其进行实时滚动预测。但从实际情况来看,每个模型的预期技能不尽相同,有的相差甚远,甚至同一模型对不同ENSO事件的预报准确率也不稳定。

总的来看,海洋-大气相互作用實在是太复杂了,ENSO依然具有很强的不可预测性。

今年拉尼娜影响大小还需观察

公众最为关注的是,拉尼娜究竟会不会带来一个更冷的冬天?

所谓“冷冬”“暖冬”,不是根据个人感觉或几天的异常天气来认定,而是有明确国家标准的。其中,根据《GB/T 33675-2017 冷冬等级》,冷冬主要通过全国冬季3个月(12月至次年2月)的平均气温来定义,通过计算冬季平均气温与其常年值的差值(距平)与标准差来判断。具体来说,如果某一站点的冬季平均气温距平小于等于其标准差的-0.43倍,可定义为单站冷冬;如果冷冬站数超过区域总站数的50%,可定义为区域性冷冬;如果冷冬面积超过全国有效面积的50%,则定义为全国性冷冬。

所以,拉尼娜与冷冬不能直接画等号,两者是充分非必要的关系。我国冬季究竟是偏冷还是偏暖,与东亚冬季风的强度密切相关,除了拉尼娜之外,北极海冰、欧亚积雪以及大气环流系统内部自然变率等也起到了重要作用。

从统计数据来看,出现拉尼娜以后,我国冬季偏冷的概率更大一些。由于今年的拉尼娜可能是一个较弱的事件,它会在多大程度上影响这个冬季的气温,还需拭目以待。

其实从全球范围来看,拉尼娜不算大概率事件。在过去100年里,全球共发生了20次拉尼娜事件,其中10次为一年事件,10次为多年事件。但值得注意的是,多年期拉尼娜事件的确发生得越来越频繁:自21世纪初以来,全球已发生5次多年期拉尼娜事件,多年期拉尼娜事件由于对应着更强的海温异常,往往会给全球气候、环境及经济社会带来持续性和叠加性的破坏影响,并显著提高极端天气灾害的发生风险。

这些观测事实揭示了目前多年期拉尼娜事件的加速趋势。部分研究表明,未来拉尼娜连续发生的频率可能增加,且数量会随着温室气体排放强度的增大而增加。在已发生的多年期事件中所看到的极端天气和气候,可能在未来更频繁地出现。

世界气象组织的最新报告显示,未来5年内至少有1年的全球年平均气温将暂时超过工业化前水平1.5℃,这个可能性为80%。这意味着我们离全球应对气候升温的目标越来越远了。

本报综合消息

奢侈品交易为何屡遭“赃款”?

近日,多名消费者反映,在奢侈品交易过程中收到赃款,最终导致银行卡被冻结。有人是16.8万元卖了一个爱马仕包出的事,也有人18.1万元卖二手劳力士表惹上的麻烦……那么,奢侈品交易为何屡遭“赃款”?银行卡被冻结多久后能解封?涉案资金该不该退还?

16.8万元卖了一个爱马仕包,银行卡被冻结

“我卖了一个包,结果卡就被冻结了。”上海的陈女士告诉记者,她在亲戚的奢侈品店工作,今年10月初,有人花16.8万元从店里买了一个名牌包。此后不久,收款银行卡就被冻结。报警后才知道,因账户收到的16.8万元购物款涉及广东东莞警方正在办理的一起案件,因此其银行卡才会被冻结。

据陈女士介绍,得知情况后,她主动联系东莞警方说明情况,“他们说收到的钱是赃款,让我退还,我也不知道该怎么办。”

针对陈女士遭遇的问题,上海明伦(苏州)律师事务所律师马政鹏告诉记者,最高人民法院、最高人民检察院在相关司法解释中有明确规定,在买卖过程中收到“赃款”时,只要当时的交易合理合法,收款方无主观故意,且对款项来源并不知情,可以认定为善意取得。而按照相关法律法规,善意取得的款项,不应被追缴、退还。也正因此,在相关涉案款项已被冻结的情况下,陈女士应收集证据积极配合警方调查,无须另行筹钱“退赃”。

卖表收到18.1万元“赃款”,存款已被冻结两个多月

今年8月,广东江门的李先生因家人生病急用钱,在网上卖了一块二手劳力士名表,总价18.1万元。交易完成后,用于收款的银行账户当晚就被冻结。“买家要了银行卡号,说让女朋友给我转账,我当时还要了他女朋友的身身份证照片,没想到身份证也是假的。”李先生报警后得知,银行转来的18.1万元涉及浙江警方办理的一起案件,因此才会被冻结。

事发后,李先生提供相关材料自证清白,并积极配合警方调查。在提交了相关证据材料后,其银行卡从全额冻结改为限额冻结(仅冻结涉案的18.1万元)。此外,其另外两张银行卡的日常出账也因此受到了限制。李先生想知道的是,银行卡被冻结后多久才能解冻?其他银行卡受影响怎么处理?

江苏柏金律师事务所刘国庆律师认为,警方冻结李先生银行卡里的涉案资金,是合法执行公务,不存在过错。冻结的具体时间,主要视司法机关的办案需求而定。理论上说,被查封、冻结的涉案财物要等诉讼程序终结后才能发还。不过,如果当事人已排除涉案嫌疑,且涉案款项证实为善意取得,警方可以提前发还。

对于其他银行卡受影响的情况,江苏一银行工作人员告诉记者,李先生可以联系银行反馈,并按要求提交相关证据材料,银行经过调查审核后,会在第一时间帮他解除对其他银行账户的限制措施。

单笔交易额较大,赃款盯上奢侈品市场

调查过程中,记者发现,在奢侈品交易过程中收到“赃款”的并非个例。广东深圳的吴先生、南京的严先生等,都遇到过类似情况。那么,奢侈品交易市场为何会被“赃款”盯上呢?

“单笔交易额比较高,而且不容易被发现。”一位从事刑侦工作多年的公安民警告诉记者,在他办理过的“电诈”案中,为了阻断警方根据资金流向追查,嫌疑人往往会设法将赃款洗白,用赃款买东西是他们惯用的伎俩。由于奢侈品价格昂贵,单笔交易金额较大,进而成为犯罪分子“洗钱”的优选。特别是在网上转让闲置奢侈品的,因其具有一定私密性,更容易被盯上。也正因此,民警提醒,转让奢侈品时,一定要在交易过程留取证据,避免出现问题。

不久前,江苏常州刚刚审结一起案件,犯罪分子用“电诈”赃款购买烟酒“洗钱”,案发后,两名负责跑腿并收集提供付款账号人员被以掩饰、隐瞒犯罪所得罪判刑。该案公诉检察官介绍,因烟酒店主老板对案件不知情,他在正常市场中收到的赃款被认定为善意取得,未要求“退赃”。

本报综合消息