

白天「烤」,晚上「蒸」 今年的夏天为何格外热

今年的夏天大范围高温不断,中央气象台也持续发布高温橙色预警,甚至红色预警——高温红色预警发布标准为24小时内最高气温将升至40℃以上。

白天“烤”,晚上“蒸”,对于我国大多数地区而言,今年的伏天格外难熬。而在全球范围内,高温同样逼近历史纪录级别。气象数据显示,格陵兰岛被接连不断的暖空气袭击,7月中下旬的冰川融化规模创历史纪录。

与此同时,正值夏季汛期,多地暴雨频发也屡次登上热搜,冰雹、龙卷风、闪电、雷击等异常天气也此起彼伏。7月17日,青海省海西州东部地区出现明显降水天气过程,其中,天峻县木里镇出现罕见的降雪天气……

最近几年,天气为何越来越不可捉摸?高温在未来是否会是一种长期现象?气候变化跟我们生活在一起的动物,以及远方的动物有什么影响?近日,中国科学院大气物理研究所博士魏科、中国科学院动物研究所博士程超源,对这些问题做出了解答。

在全球范围内,美国东部地区,以及包括西班牙、德国、法国、葡萄牙在内的西欧部分地区都出现了高温天气。这意味着,我们现在确实正处于一个全球变暖的世界里。现在的气温,比100年前普遍上升了大约1.1℃至1.2℃。

魏科认为,这足以证明现在在全球变暖的现实,而且未来有可能会变得更严峻。这是因为在大气之中,二氧化碳是一种具有长生命周期的气体,所以变暖还会持续很长时间。这意味着,至少未来30年,一定会越来越热,我们会交给孩子们一个很热的世界。

魏科表示,干旱跟高温是相互叠加的,越干旱的地方在相同的热量之下温度更高,而温度变得更高以后,会加剧一个地方的干旱情况。因此,河北等地区的高温,除了和极端天气有关外,和这些地方属于比较干旱的区域也有一定关系。过去我们经常说四大火炉城市,但今年夏天几乎是遍地火

异常高温与桑拿天

炉,要从中选出一个最热的地方也变得越来越难。中国最热的区域实际上是新疆的吐鲁番地区,但东部地区的城市人口稠密,出现高温天气所产生的影响也就更加严峻。

魏科认为,就他的个人感觉而言,今年重庆尤其热。重庆最高温度连续在40℃以上,夜间的最低温度也经常在33℃左右,以至于很多家庭空调都是24小时不间断地开着。这种非常炎热的天气会对很多人的健康产生很大的影响,特别是老年人和独居人士,高温天气下待在密闭房间中非常容易出现健康问题。因此,在高温期间,我们一定要更加关注这些群体,包括那些不得不在户外工作的外卖小哥、环卫工人、消防队员等。

对于身处北京地区的人们来说,除了炎热之外,一个非常普遍的感受是夏天也变得越来越潮湿,与此同时,近两年来北京冬天的低温天气也比较多。

北京的天气又闷又热,这

样的感觉魏科也有。他曾在南方读大学,在南方这种天气被称为“桑拿天”。而北京之所以出现这样的天气,同样是全球变暖的体现。有人或许并不相信我们正处于全球变暖之中,在他们看来,全球变暖是不存在的,因为冬天的极寒天气也时有出现,比如2021年年初,北京就出现了创纪录的低温天气。

魏科解释说,全球变暖的体现有一个很大的特征就是“湿变得更湿,干变得更干”。也就是说干旱区域、干旱季节会变得更加干旱,湿润区域、湿润季节会变得更加湿润。具体到北京而言,就是雨季会变得更加湿润。同时,全球整体、长期变暖,和一个区域短时间变冷、出现极寒天气并不矛盾,甚至极端天气的出现也是全球变暖的一种体现,因为全球变暖让大气环流变得更不稳定,更容易出现极端热和极端冷事件。

中国未来,会出现更多龙卷风天气吗?

如果细心关注最近的天气,你会发现今年龙卷风的新闻似乎多于往年。近日,内蒙古自治区鄂尔多斯市一处荒漠化草原出现龙卷风,辽宁葫芦岛兴城发生小型龙卷风,广东佛山市三水区、广州花都区、黄埔区及增城区也都出现了龙卷风。

魏科表示,这些龙卷风大多是非常弱的,持续时间也很短,比如广州市从化区太平镇出现的龙卷风,最近的观测站观测到的风速是6级阵风。而正常的龙卷风风力动辄十三、四级以上,更强的龙卷风力甚至可以达到十九级、二十级以上。

很多人不能区分龙卷风和台风,魏科解释道,龙卷风的尺

度非常小,像个柱子一样从天上下来,直径一般在一百米至几百米之间,最强大的龙卷风直径也不会超过一公里。但台风很大,空间尺度大约会在上千公里以上。从风速比较,龙卷风的风速要比台风大,台风的风速一般能达到每小时120公里,龙卷风的风速经常能达到每小时300多公里。因此,龙卷风的破坏力会更强一些。

魏科说,一个好一点的消息是,龙卷风在中国很少,这跟地形有关系,“我们中国山多、地形复杂”。美国每年平均至少有1200次龙卷风,而我们国家按照过去10年的统计,总共有20多次较强的龙卷风。至于弱龙卷风,一年会有十一、二次,

这样加起来,龙卷风每年在我国出现不超过15次。而我们现在之所以感觉到龙卷风天气越来越多,是受媒体影响的结果。

未来龙卷风会越来越多吗?针对这个问题,魏科认为,目前还没有相关研究表明有这个趋势。至于遇到龙卷风如何求生,魏科提醒:“看到它一定要远离它”。魏科说,虽然龙卷风的中心风速很快,但旋风整体的移动速度没有那么快,只要距离它稍微远一点,风速就会降低。如果避不开,就要迅速前往比较坚固的屋子里,比如大楼里的卫生间,“周围比较密闭的地方会好一点”。

北极熊、企鹅和亚洲象,更危险了吗?

随着全球气候变暖,北冰洋冰盖的融化和缩小使得北极熊的可活动范围也随之减小,这对北极熊的生存是有一定影响的。就目前对北极熊种群的监测来看,这一种群相对来说还是较为稳定的。在全球范围内,目前还有大约两万只北极熊。对于这种大型食肉类动物来说,两万的数量虽然不算多,但也不算太少。

按照世界自然保护联盟的划分,北极熊现在处于易危状态,也就是说还没有达到濒危状态。但栖息地的不断缩小或者丧失,可能导致北极熊向四周扩散,使得北极熊有了更多和人类接触的可能性。

魏科补充表示,对于北极熊来说,一个很现实的问题是,目前北冰洋的冰盖面积比之前的正常面积减少了40%,而在未来30年,如果全球变暖持续下去,很可能在某个夏季出现北冰洋所有冰盖都融化的场景。科学家也观测到,除了依靠海冰捕食猎物外,在夏季

时,北极熊也会选择一些湖泊捕鱼或者捞食一些海藻。因此,北极熊目前的状态还比较稳定。

对生活在南极的企鹅来说,情况又有不同。程超源说,南极洲的动物生活在与世隔绝的环境中,人为干扰因素很少,所以企鹅种群的波动变化更多地反映了气候变化的影响。就目前来看,南极冰盖的减少,气候变暖带来的海平面上升,都会导致企鹅繁殖区的减少,进而导致这一种群的减少。

参考历史数据,现在南极洲企鹅种群的数量已经连年有所下降。而另外一项研究表明,如果碳排放量没有得到控制,到本世纪末,80%的帝企鹅会濒临灭绝。也就是说,相比北极熊而言,全球变暖会让企鹅的前景更加危险一些。

云南亚洲象的北迁在2021年是个大新闻。程超源介绍,我国国内的亚洲象目前一般生活在云南一带,并没有远距离迁徙的习惯。云南亚洲象的这次

迁徙,一定是有什么原因刺激,唤醒了它们迁徙的基因。

在云南亚洲象“出走”以后,魏科找到了云南大学的生态学家王海军研究员,探讨大象为何会离开栖息地。同时,魏科还找到了中国科学院西双版纳热带植物园大型兽类多样性与保护研究组组长、西班牙籍热带保护生态学家坎波斯·阿尔塞兹研究员。

最终得出的判断是,大象之所以要北迁,和2019年至2020年间发生在西双版纳地区的严重干旱密切相关——这次干旱是过去60年间,有观测记录以来最为严重的一次干旱。而且,大象出走的时间并非2021年,而是2020年。

魏科与程超源称,我们正处于地球历史上史无前例的全球变暖时期,气候变化不仅关系到动物的生存,也关系到人类的未来,而真正能够帮助动物和人类自己的,是我们每个人的力量。

据《新京报书评周刊》

