

# 1 万亿棵 tree 就能逆转气候变化? 出现极冷天气的冬天就是“冷冬”?



## 11 月“科学”流言榜来揭真相

### 流言一:出现极冷天气的冬天就是“冷冬”

**流言:**刚入冬几天就这么冷,今年应该是个“冷冬”了。

**真相:**感觉到的“冷冬”和气象学上的“冷冬”并不是一个概念。极端冷事件和冷冬,前者是天气概念,后者是气候概念,即使是暖冬也有可能出现极端的天气,气候预测的复杂性远远高于天气预报。

以 2020 年冬天为例,我国虽然也经历了一次中等强度的拉尼娜事件(指赤道太平洋中东部海水温度大范围持续异常变冷的情况。拉尼娜事件形成以后,中高纬度地区大气环流倾向度加大,造成冷空气频繁南下。),但今年 3 月,国家气候中心发布消息,2020 年 12 月 1 日至 2021 年 2 月 28 日冬季为暖冬。原因是整个冬季后半段温度偏高,造成平均值升高。

每年冬季的平均气温都有波动,高于平均值就是偏高,低于平均值就是偏低,但冬季气温略微偏低并不等于“冷冬”。依据国家气候中心发布的标准,判定冷冬的基本要素为冬季三个月的平均气温,在空间上分为单站、区域和全国三个等级。单站平均气温距离平均气温小于等于标准差的-0.43 倍就定义为单站冷冬;如果冷冬站数超过区域总站数的 50%,则定义为区域性冷冬;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。按此标准,我们国家已连续十几年没有出现全国性的冷冬了。



### 流言二:航天员一到空间站就吃胖了

**流言:**航天员翟志刚、王亚平、叶光富一到空间站后就吃胖了。

**真相:**近日,央视《朗读者》公开一则神舟十三号航天员乘组发来的太空朗读视频。视频中,王亚平、叶光富和翟志刚先后朗读了巴金的《激流》总序节选。网友赞叹这是“从远方传来的诗意”“宇宙级的浪漫”。网友发现,三位航天员看起来“胖了些”。大家疑惑:他们是吃胖了吗?真相并非如此。失重状态下,航天员的血液将涌向大脑和上身,血液的黏稠度也会发生变化,从而导致面部浮肿,甚至是头部发胀情况。而伙食、运动等因素,不会迅速造成这类变化。

此前也有网友发现聂海胜、刘伯明和汤洪波发生了浮肿现象。因此,航天员脸变圆润不是发胖,而是特定环境下体内血液再分布的正常现象,不是病理性的,与地面浮肿有本质区别。

### 流言三:网红解酒药能让人“千杯不醉”

**流言:**吃一粒“解酒神器”,就能增加酒量、防止醉酒。这种保健食品属于纯植物提取,无副作用,可加速对酒精的分解,达到快速醒酒和提升酒量的效果。

**真相:**在临床上,目前没有任何一种药品以解酒的适应症获得国家药监部门批准。市面上所谓“解酒药”,本质上都是保健品或食品。成分通常来自药食同源的中药提取物,如甘草、人参、葛根等,也有添加氨基酸的,但这些成分的药效并不确切。

饮酒过量、酒精中毒后,临床上纳洛酮、纳美芬、美他多辛等药物能起作用。比如“盐酸纳洛酮舌下片”,舌下含服后,药物进入大脑,可解除乙醇导致的中枢抑制。正确解酒最主要是促进体内蓄积的乙醇和酒精的排出,饮酒后可适量补充液体,多喝水,稀释体内乙醇和酒精浓度,减轻肝脏负担。

### 流言四:蜂蜜不会影响血糖,糖尿病人可以放心吃

**流言:**蜂蜜是天然食品,其中大部分是果糖,果糖升糖指数低,所以糖尿病患者吃蜂蜜不会升高血糖,可以放心吃。

**真相:**果糖的升糖指数确实较低,但其在蜂蜜中含量并不占绝对优势,蜂蜜依然含有大量对血糖影响极大的葡萄糖。按国家标准,每 100g 蜂蜜中,果糖与葡萄糖的总含量应为 60g,因此蜂蜜本身是一种含糖量相当高的食物,并不适合糖尿病患者大量食用。

并且,果糖更容易导致肥胖和胰岛素抵抗,高果糖摄入还是高尿酸血症和痛风发作的重要风险因素。因此,不止糖尿病患者,痛风患者和高尿酸血症患者也要尽量避免食用过多含有大量果糖的食物。



### 流言五:1 万亿棵 tree 就能逆转气候变化

**流言:**全球“种 1 万亿棵树”的倡议,近来得到越来越多支持。要是真能种这么多树,吸收全球碳排放、逆转气候变化是没问题了。

**真相:**“1 万亿”数字非常大,种这么多树需要约 9 亿公顷土地,接近整个中国国土面积。树在生态系统中的作用非常重要,除涵养水源、减少水土流失、改善空气质量外,还能通过光合作用吸收二氧化碳。统计表明,我国在过去 40 多年大约种了 660 亿棵树。卫星数据表明,全球变得更绿,中国是主要贡献者。中国森林面积大幅度增长,森林碳吸收量已达到中国排放量的 45%。

据估算,全球平均每棵树每年大概吸收 10 千克二氧化碳,1 万亿棵树每年吸收二氧化碳约 100 亿吨。按照各国当前政策,到 2030 年全球的二氧化碳排放量将达到 550 亿吨。即使能实现植树 1 万亿棵的目标,新增树木仅能吸收约 1/5 的碳排放量(100 亿吨),距离全部吸收人类排放的温室气体还有很大的距离。人类希望再种 1 万亿棵树,会有不少挑战,但学界仍支持种树,因为恢复森林可以大量吸收温室气体,并在保护生态、恢复生物多样性等方面发挥重要作用。

### 流言六:吸氢气能抗肿瘤抗衰老,包治百病

**流言:**吸氢气能够预防治疗各种疾病,连癌症都能治好,还能抗衰老。

**真相:**在一些“吸氢养生馆”的宣传中,不论是抗肿瘤、抗衰老,还是改善睡眠等各种疑难杂症,只要你吸上一口氢气,好像都能够解决。

事实上,虽然在实验室条件下,氢气具有“抗氧化”性质,表现出减少炎症反应、抑制肿瘤生长的作用,但相关的临床研究还在进行中。不论是科学原理,还是实际医疗应用中,氢气的作用机制都有很多问题和疑惑尚未解开。

“吸氢”或饮用“富氢水”这样的方式,氢气并不能针对性地到达病灶。目前使用氢气治疗或预防疾病仍然是医疗行为,需要在医院或医疗机构中使用,而不是在街头小门店或家中自行操作。不要轻信“吸氢”包治百病谣言,也不要轻易尝试“吸氢”或饮用“富氢水”。

### 流言七:泡热水、烤火可以治冻伤

**流言:**发生冻伤后复温很重要,而最快的办法就是泡热水或者烤火。

**真相:**冻伤后,不少患者会用“土方”治疗,如用雪搓、火烤、热水复温等。但许多方法在医学上是不成立的。冻伤患处被刺激后,反而可能会导致刺激过敏和感染风险,

出现冻伤部位起大包、出水疱等情况。

冻伤是指机体暴露于低温环境所致的全身性或局部性急性冻伤性损害,多见于寒冷地区。冻伤后正确做法是应将被冻位置放入接近人体体温的温水当中,比如用 37℃~40℃的温水或温毛巾进行 5~10 分钟的复温(不超过 20 分钟),有条件的話,用无菌温盐水冲洗干净,患肢应制动并适当抬高,以免加重组织损伤并减轻水肿。寒冬季節,皮肤暴露处要多加保护,出门时应戴口罩、手套、防风耳罩等。发现有冻伤征兆可先使用一些冻疮膏,促进局部血液循环。出现水疱等情况严重时,尽快就医。

### 流言八:燃气灶阀门向右拧易爆炸

**流言:**燃气灶向右拧动阀门时,小火会造成外圈燃气泄漏,易引起爆炸。

**真相:**这种使用方式会不会造成燃气泄漏的危险呢?对此,记者分别向方太、华帝、老板、美的、北京燃气灶具 5 家灶具生产企业求证,得到的结果均为不会。

比如方太的大部分灶具是阀门转到 180 度,也就是 6 点钟的位置时为最小火力,此时只有最内圈的小火。当阀门顺时针往回转动,接近快关火位置时,相当于 30 度角,内外圈同步变小火,灶具设计了这一个火力调节挡,可正常使用,不存在调节到这个挡位会出现燃气泄漏问题。美的燃气灶调节小火时以 90 度为基准,向左旋转为内环保持最大火力,外环火逐渐减小,直至外环火熄灭,内环火减小到最小火。向右旋转内环、外环火同时减小,直至燃气关闭。

需要注意的是,如果燃气灶不带熄火保护功能,向右旋转调整小火时,火焰不要调得太小,要注意火焰熄灭时,阀门是否拧回了 12 点钟的关闭位置,以免因火焰熄灭而造成燃气泄漏。

### 流言九:电动车造成的总排放比燃油车还高

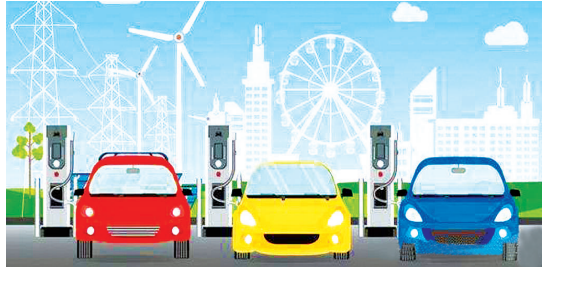
**流言:**电动车的污染和碳排放并不比传统燃油车低,只是污染和排放形式转移到发电和生产电池的过程中,实际比燃油车碳排放还要高。

**真相:**由于生产工艺原因,当前电动车生产过程当中总的碳排放量是比燃油车要高一些。但综合考虑,电动车是更低碳的。

首先,电动车的动力来源,并不完全来源于燃煤的火电,我国的水力、风力、核能和太阳能等非化石燃料发电,加起来占比接近 30%,即电动车动力有三成来自这些清洁能源。按照“碳达峰、碳中和”目标要求,到 2030 年,国内非化石能源发电占比会达到 50%左右,2050 年达到 90%以上。随着新能源在发电中比例越来越高,电动汽车的碳排放量必然呈下降态势。其次,计算燃油车的碳排放,也需要考虑石油在开采、提炼和运输过程中的碳排放量,这与强调电动车电池生产过程当中的碳排放是相同的。综合这个数据后,中型燃油车每公里二氧化碳的排放量远远超过了电动车的排放量。

另一方面,即使电动车的能源全部来自燃煤电厂,也可大幅减少污染物,因为我们国家燃煤电厂技术已实现超净排放,燃烧后产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物都能够得到充分回收。与燃油车的无序排放相比,燃煤电厂的系统性排放更易管理,也可以利用技术进步整体性改善。

从车辆全生命周期、科技发展大趋势来看,电动车毫无疑问更低碳。



### 流言十:生白发能够降低患癌风险

**流言:**哈佛大学的一项最新研究表明,生白发并非一无是处——它能降低你患癌症的风险。

**真相:**网文介绍的研究发表于 2009 年,是 12 年前一项日本研究人员在小鼠中进行的实验。原研究是对头发变白机理的探讨,且研究也没有癌症发生率的相关数据。

声称“生白发能降低患癌的风险”的网文引自外媒报道,误读了专家观点,得出荒谬结论。报道引用了哈佛大学皮肤科系主任戴维·费希尔对这项研究的解读。教授认为,已遭受 DNA 损伤的黑色素干细胞如没转变成黑色素细胞,仍以干细胞状态存在的话,会癌化,导致癌症发生。变为成熟的黑色素细胞,则减少了癌症发生风险。因此,说“癌症风险减少”,是比较黑色素干细胞“继续以干细胞的方式生存”和“变为黑色素细胞”这两种情况对人体的影响,而不是比较“黑头发的人”和“头发变白的人”的患癌风险。

(每月“科学”流言榜由北京市科学技术协会、北京市委网信办、首都互联网协会指导,北京科技记者编辑协会、北京地区网站联合辟谣平台共同发布,得到中国科普作家协会科技记者与编辑专业委员会、中国晚报科学编辑记者学会、上海科技传播协会、北京市科学技术情报研究所的支持。)