

留给我们的碳余额不多了,0.5也要精打细算



可能大家对“全球变暖”“全球气温攀升”，还有“2目标”“1.5目标”等这些热词并不陌生。今天我们来谈谈这些热词背后的故事。

自工业革命以来，人为所产生的化石能源燃烧产生了很多二氧化碳排放到大气中。

在过去百年，我们人类排放到大气中碳已经相当多了。如果按照这个趋势继续向上递增，很有可能会走势发展。若是如此，我们未来将要面对的温升将会达到7~8。

如果我们想要降低风险，我们需要在本世纪末将升温控制在2甚至1.5之内。

升温7~8(高气候风险)和升温2(低气候风险)，有什么区别？

高气候风险将会加剧气候灾害的发生，比如说洪涝灾害。从经济的角度讲，洪涝灾害不仅会对人民的生命和财产带来威胁，对整个宏观经济，无论是我们国家还是全球的经济，都会带来很大的冲击。

我们国家的经济系统非常容易受到气候变化影响。如果全球平均气温升高超过4，以我国家沿海地区现有的抗洪抗涝条件，包括上海等一大批沿海城市都将淹没在水面以下。1996-2015年，全国的洪涝损失为2000多亿美元，而这个数字在未来20年将翻倍并升高到近4000亿美元，相当于我国年均GDP的5%。

说起经济上的损失，大家可能不会有太直接的感觉，那我们来分析一下不同的气候风险对日常生活产生的影响。

对水稻、小麦这些主食来说，高气候风险会带来15%~22%产量的影响。产量的影响会带动价格的变化，可能我们在餐厅吃一碗大米饭就不是2块钱，而需要2.5到3块一碗了。

副食品受到的影响就更明显了，拿咖啡和巧克力来说，高气候风险会造成它们的产量下降60%~90%。夸张点说，也许未来情侣间互送一块巧克力的情谊真的可以和送钻戒相媲美了。

气候变化还会导致食品啤酒的原料(比如说大麦)产量降低。干旱和高温等极端天气频发会导致啤酒产量下降3%~17%，进而会影响啤酒价格，不同地区价格飙升2倍~5倍。也就是说，我们哈尔滨老铁们能踩箱喝啤酒的欢乐时光可能一去不复返了。

气候变化这么多危害，各国政府、联合国不管管吗？

实际上，自1970年开始，国际社会就关注气候变化了。从1990年开始，联合国基本每一到两年就组织政府间的气候变化谈判，期间也签署了很多全球性的协议，比如

1997年，全球190多个国家签署的《京都议定书》以及2015年达成的《巴黎协定》等。

那各国政府间都在谈什么？《巴黎协定》指出，全人类要努力控制温升在2以内，最好是1.5以内。为了这个目标，全球范围内的碳排放都需要尽快达峰，在本世纪下半叶实现净零排放。发达国家应带头快速减排，并帮助发展中国家来减缓和适应气候变化。

这是一个全球的整体目标，但责任谁来承担？我们实际上可以进一步，按照发达国家和发展中国家划分共同但有区别的责任。发达国家既有技术又有资金，应该带头减排，并帮助发展中国家来减缓和适应气候变化。

国际协定都签署了，为什么新闻里面还总出现“退群”及各国“吵架”的情况呢？各国到底在争什么呢？

为了回答这个问题，我们要给碳算账。如果以2温升来举例，我们一共可以向大气里面排放大约37000亿吨碳。这听起来好像还有很多的。但经过计算，我们全球，还剩下大约8000亿吨碳的碳空间了。

我们“吵架”的原因不是关于我们排了多少，而实际上是为了争夺未来这8000亿吨碳的排放权。

以全球4个重要经济体为例，从2010年开始到现在，美国、欧盟、中国和印度已经排放了上图这么多碳。未来包括我们国家在内的一些国家承诺了碳中和，那剩下这么多空间(图中黑色粗线下的白色区域)，那是应该分给印度、南非、巴西，还是埃塞俄比亚或越南呢？

如果不想这些空间，就需要付出努力来实现。我国作为全球最大的发展中国家，承诺碳达峰、碳中和是对达成全球气候目标的重要基石。

碳达峰、碳中和的内涵是什么？

对于发展中国家而言，碳达峰是经济社会发展和化石资源使用脱钩，碳中和是经济社会发展彻底摆脱对化石资源的依赖。

我国碳排放情况怎么样？我国自1990年代开始快速工业化，煤炭使用量在2002年加入WTO后快速增长，导致我国二氧化碳的排放量的年均增速一度达10%；2010年后，我国开始大力优化能源结构及产业结构，煤炭的使用量开始大幅下降，目前碳排放已经到了平台期波动状况。

我们什么时候实现碳达峰和碳中和？

2020年9月22日，习总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表讲话，宣布中国将提高国家自主贡献(NDC)力度，采取

更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。

我们从达峰到中和的时间仅仅有30年，美国是40年，欧盟各国都在70年以上了。这意味着我们达到碳中和的目标难度更大，需要付出的努力更多。

碳中和到底是什么意思？

碳中和是指在一定时间内，人类活动所产生的直接及间接碳排放，通过节能减排、碳捕集利用与封存、植树造林等人为碳源去除和碳汇补偿等手段，抵消自身产生的碳排放量，因此人类经济社会活动实现净零碳排放。

实现碳中和需要全社会共同努力。

之前的部分，我是从国家、国际层面来算碳的账；现在，我们从另一个消费的角度也来算算。

我每吃一个汉堡加喝一杯啤酒，它们在加工生产过程中会产生5000公升的水和近5公斤的二氧化碳。听起来好像也不会造成多大的影响，但如果我们的消费者都用这样的方式来生活，那地球的资源就支撑不住了。

如此核算背后的原理是什么？其实整个经济流程可以简单描述成“从生产端到消费端各产业链的联系”。

电力行业贡献了全球近一半的二氧化碳碳排放，但其产出主要是为了生产加工其他产品，比如说钢筋、水泥等。这些建筑材料主要是为了满足建设需求。到了消费端，建筑业和政府服务就是最大的行业碳排放贡献者了。消费端的碳排放对拉动整个生产链的碳排放都是巨大的。

同样的道理，我国作为全球最大的外贸

生产国，我们为西方消费者的产品消费付出了巨大的环境代价，仅中国生产出口到美国的工业产品就产生了3.7亿吨二氧化碳。最近几年，发展中国家之间的贸易量虽然还不能和发达国家相对比，但其增长速度较快。从2004年到2017年，发展中国家生产出口商品所产生的，二氧化碳排放量增加了46%，从22亿吨至34亿吨。

我们每一个人在这个经济社会中都有两个角色：生产者和消费者。为了实现全球的可持续发展目标，我们每一个人都应该尽力去做好负责任的生产和消费。

拿外卖来说，2011~2019年我国在线外卖用户增长了6倍；2019年中国外卖用户已经超过4.2亿人，在线外卖市场规模达2845亿元。这背后产生了32万吨的一次性塑料垃圾，能够填满近500个足球场，产生了70多万吨的二氧化碳。

塑料包装生产、加工、运输等上游环节消耗大量资源，排放各种环境污染物，对空气质量、土地资源、农业产量、全球气候造成负面影响。同时，塑料包装破碎后形成的次生微塑料，进一步污染河流海洋，通过水产品向人类食物链传播。

如何解决这一困境？可行的方案之一是使用可循环餐具。如此，可从源头减少外卖塑料包装垃圾，实现减少92%外卖垃圾、三分之二以上环境排放和水资源消耗。共享硅胶餐具重复使用14次可抵消1次性餐具主要环境排放(使用39次可抵消水资源消耗，使用91次抵消二噁英排放)。

因此，外卖平台需联手发挥社会责任性、企业能动性、产业链条联动性，增加投资推动外卖行业尽快实现产业链碳达峰、助力碳中和目标的达成。

再说一个和我们日常生活关系很大的行业——时尚产业。时尚产业是全球第二大环境污染制造产业，仅次于石油化工业。纺织材料的生产、染色和衣物裁剪制作过程，都会产生大量的环境污染和资源浪费。

加之时尚产品更迭速度快，“快时尚”衣物穿几次后就扔，行业本身隐含着鼓励人们“浪费式消费”的倾向。与2000年相比，2014年消费者平均多买60%的衣服，但保留这些衣服在衣柜的时间缩短一半。时尚行业承担全球5%的碳排放，2030年环境影响将增加50%以上。

实际上，时尚可以不那么“快”。我们可以把“低碳”引进时尚潮流，把碳中和作为一种时尚的方式在社会中推行。社科院的生态文明所的陈迎研究员常把自己的过时的或者是旧的衣服、鞋物重新加工，制作出又舒适又环保的新产品。

希望大家可以身体力行，在力所能及的细节中采用一些低碳的生活方式，助力我国碳中和的达成。

老乡建筑装修

35年 装修经验 做工精细
诚信务实 保质保量 价格合理

- 餐馆、商业型建筑维修
- 屋顶、室外装修 Siding
- 水电木工、厨、浴、卫翻新

- 地下室、阳台、围栏
- 扩旧房、更换/变新门窗
- 内外油漆、瓷砖、地板

(Korea)443-765-5959 (中文)443-953-8866

华府冷暖空调

专业快速,服务DC/VA/MD
电话:240-421-7363

冷暖气机 热水炉
中央空调 风管
消毒杀菌灯 车库门
维修 安装 保养

代理:
Carrier
Payne
Goodman

冷暖气新机:
零件10年保证 / 1年人工保证

联合冷暖空调

United Heating & A/C

HVAC MASTER LICENSE
名牌空调安装维修

代理 TRANE, AMERISTAR,
CARRIER, LENNOX

两年 Labor 保证, 十年部件保证
Licensed, Insured in MD, VA

571-970-8988 张先生

方氏冷暖

Carrier Trane

240-651-9115

空调维修
冷气暖气
维修安装

质量保证
价格合理

安居冷暖空调公司

Infinity Air LLC

代理多种名牌空调设备
Carrier, Bryant, Payne,
Goodman

专业技术执照
HVAC Master & Contractor License

电话:571-334-9893

Licensed, Insured