

浅析全球气候变化的影响和人本解决方案

王晓琼 周晋峰

摘要：气候变化已经成为地球面临的三大危机之一，全面而深刻地影响着未来社会发展和人类可持续生计。当下，人类所面临的最紧迫的气候变化问题即全球气候变暖。全球气候变暖的影响包括极地冰川融化和海平面上升，这将进一步加剧洪涝、风暴、山火等极端灾难事件的发生，也将威胁社会经济发展和人类健康，应对气候变化已迫在眉睫。2015年，全世界178个缔约方共同签署《巴黎协定》（The Paris Agreement），把全球平均气温较工业化前水平升高控制在 2°C 之内。然而，从全球发展形势来看，把地球升温控制在 2°C 内仍面临巨大挑战。在这些影响之下，人类能做什么？人人“碳平等”与人本解决方案（Human-based Solution, HbS）非常关键。

关键词：全球变暖，生态系统，极端天气，碳平等，人本解决方案

王晓琼，周晋峰. 浅析全球气候变化的影响和人本解决方案. 生物多样性保护与绿色发展. 第1卷，2023年10月，总第50期. ISSN2749-9065

当前，气候变化已经成为地球面临的三大危机之一，全面而深刻地影响着未来社会发展和人类可持续生计。全球气候变化（Climate change）即在全球范围内，气候平均状态统计学意义上的巨大改变或者持续较长一段时间（典型的为30年或更长）的气候变动。气候变化的原因可能是自然的内部进程，或是外部强迫，或者是人为地持续对大气组成成分和土地利用的改变，主要表现为全球气候变暖（Global Warming）、酸雨（Acid Deposition）、臭氧层破坏（Ozone Depletion）三个方面。

当下，人类所面临的最紧迫的气候变化问题即全球气候变暖，这一问

题的凸显又与人为地持续对大气组成成分和土地利用的改变密不可分。全球气候变暖是由于温室效应不断叠加，从而导致全球平均温度不断攀升的自然现象。温室效应的发生主要由于工业革命以来过度燃烧化石能源（煤、石油、天然气）和砍伐森林、土地利用变化等人类活动所排放温室气体导致大气温室气体浓度大幅增加，温室效应增强，从而引起全球气候变暖。

自1750年以来，全球累计排放了1万多亿吨二氧化碳，其中发达国家排放约占80%。在过去100年内，全球气温上升了 $0.4-0.8^{\circ}\text{C}$ 。据世界气象组织预测，今后100年内全球气温将



升高1.4℃-5.8℃。2022年8月3日，中国气象局发布《中国气候变化蓝皮书（2022）》（简称《蓝皮书》）显示，全球变暖趋势仍在持续。《蓝皮书》指出，2021年，全球平均温度较工业化前水平（1850~1900年平均值）高出1.11℃。其中，中国升温速率高于同期全球平均水平，是全球气候变化的敏感区。

一、全球气候变暖的影响

全球平均气温不断突破极值，首先带来的影响就是极地冰川融化和海平面上升。研究显示，2023年5月31日，北半球最大的冰体——格陵兰冰盖表面融化面积迅速增加，这标志着2023年格陵兰冰盖季节性表面融化已经开始。根据历史遥感监测情况，近年来，格陵兰冰盖持续处于冰量净损失状态。格陵兰冰盖表面融水流入海洋也是导致全球海平面上升的主要原因之一。气候科学家预测，到本世纪末，全球海平面总体上将上升1.5至2.5英尺，并将继续上升。这将进一步加剧洪涝、风暴、山火等极端灾难事件的发生，对生态系统和自然资源影响显著，农、林、牧、渔等经济社会活动不稳定性增加，水资源供需矛盾加剧、森林和草原等生态系统退化、生物灾害频发、生物多样性锐减、加剧疾病传播等叠加效应发生，也将威胁社会经济发展和人类健康。

二、全球正在由变暖走向“沸腾”？

近年来，气候变化的波及效应已经频繁触及到人类生产生活的各个方面。早在2019年，《自然》杂志就公开列出了地球的15个气候临界点变化。目前，全球15个气候临界点已有9个被激活，气候灾害发生频率和强度不断提升。

刚刚经历的2023年夏季，因极端天气带来的自然灾害仍难以忘却。世界气象组织等机构8月8日宣布，2023年7月是有气象记录以来全球平均气温最高的月份，而且可能是12万年以来的最热月份。2023年夏季，全球多地遭遇野火灾害，生物多样性及生态系统损害加剧。中国北方地区在2023年7月到8月，遭遇暴雨雷暴、大风等强对流天气。据悉，应急管理部会同自然资源部等十几个部门和单位近日对2023年7月全国自然灾害情况进行了会商分析。7月份，我国自然灾害以洪涝、台风、地质灾害和干旱灾害为主，风雹、地震、沙尘暴和森林火灾等也有不同程度发生。各种自然灾害共造成直接经济损失达411.8亿元。甚至于在中国北方地区集中爆发的过敏性呼吸道疾病都被认为与气候变化密切相关。研究表明，当大气中二氧化碳浓度升高时，植物表现出更强的光合作用和繁殖效果，可产生更多的花粉，且花粉期会更长。气候



变化可通过影响花粉和霉菌的播散和分布，进而加重过敏性疾病对健康的影响。

联合国秘书长古特雷斯甚至发出警告：“全球变暖时代已经结束，全球沸腾时代到来。”面对不断突破的平均气温，以及气候变化对人类可持续发展带来的越发频繁且剧烈的冲击，我们已经站在面临选择的十字路口，应对气候变化已迫在眉睫。

三、应对气候变化之人本解决方案 (HbS)

为积极应对气候变化，2015年，全世界178个缔约方共同签署《巴黎协定》(The Paris Agreement)，对2020年后全球应对气候变化的行动作出统一安排。各方将加强应对气候变化带来的威胁，把全球平均气温较工业化前水平升高控制在 2°C 之内，并为把升温控制在 1.5°C 之内而努力。尽管各缔约方已将 2°C 作为人类社会可以容忍的地球最高升温幅度，并在制订应对气候变化的政策草案中明确提及确保升温在 2°C 以内的紧迫性和必要性。今天，据《巴黎协定》共识达成已过去8年，尽管国际社会已付诸共同努力和行动，中国也明确提出碳达峰碳中和目标，向世界彰显了中国作为世界上最大的发展中国家，应对全球气候变化的决心和努力。然

而，从全球发展形势来看，把地球升温控制在 2°C 内仍面临巨大挑战。

全球气候变化已成为人类最迫切的问题，关乎到人类的可持续未来！如果任由其发展，人类社会将产生不可逆转的灾难性后果，地球上的每个人都不能也无法置身事外。在这些影响之下，人类能做些什么？中国生物多样性保护与绿色发展基金会副理事长兼秘书长周晋峰提出，其实所有的这些影响，绝大部分是人类活动造成的，是由于过去一二百年工业文明的迅速发展，造成过量温室气体排放所导致的直接后果。人人“碳平等”与人本的解决方案(Human-based Solution, HbS)非常关键。

人人生来“碳平等”。即在有限的碳资源和碳排放权下，每一个人都应该承担这个责任——平等的碳排放权和共同的减碳责任，在今天这样一个极速变迁的时代，每一国家、每一个人都应该自主且积极的承担碳责任，减少碳足迹产生，从而达到可持续发展的最终目标。

人本的解决方案即通过人类自身的改变去寻找解决问题的方案。

首先，我们每一个人都应该积极行动起来，从我们的衣食住行的各个方面，比如说减少使用一次性餐具、限制过度包装、提倡绿色出行；再比



如说图书的循环使用、不包塑料书皮、节约粮食、节约用电等方式，让节约成为社会的新风尚。这些都是我们减缓和应对气候危机的方法和举措。我们通过参与植树、参与回收与垃圾分类活动，以人为基础的行动解决方案是最根本的。每个人都能行动起来去做这些工作，所起的效果就会非常大。

其次，通过我们的选择去推动企业的改变。如果我们都能够有意识的去买低碳产品以及轻包装的产品，这种以节约低碳、绿色循环为导向的选择就会推动企业做出变革，如果大家的选择形成一种力量，市场就会做出回应，企业就会积极地做出相应的调整 and 改变。

再者，当前全社会都在积极推动实现“双碳”目标，我们不仅用行动，还要用倡导和呼吁去推动政策管理方面的变革。我们每一个人的选择，叠加和积蓄起来，就可以推动从个人到企业再到政策层面的改变。因此，人本解决方案非常重要，我们需要共同努力来构建地球生命共同体和人类命运共同体，进而构建人类可持续的未来。

参考资料：

1. 山火凶猛、台风肆虐，全球“沸腾”了？

<https://static.nfapp.southcn.com/content/202308/12/c7990434.html?date=bnVsbA==&layer=2&from=weChatMessage>

2. 以人本解决方案应对气候“沸腾”时代 | 周道生态文明（第256讲）

<https://mp.weixin.qq.com/s/6Y6m4jffeuvobpmGM6Wtg>

3. 以“碳平等”助力双碳目标，应对气候变化 | 周道生态文明（第257讲）

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1775008325208977182>

4. 韦琦. 关于极端高温天气的一些思考. 生物多样性保护与绿色发展. 第1卷, 2023年8月, 总第47期. ISSN2749-9065

5. Stan. 解析《格拉斯哥气候公约》: 煤炭、化石燃料和碳市场. 生物多样性保护与绿色发展, 第1卷第2期, 2022年1月, ISSN2749-9065

6. 马盛. 什么是“气候正义”? 周晋峰对话杰弗里·萨克斯: 从巴基斯坦洪灾与碳平等说起. 生物多样性保护与绿色发展. 第1卷11期. ISSN2479-9065



