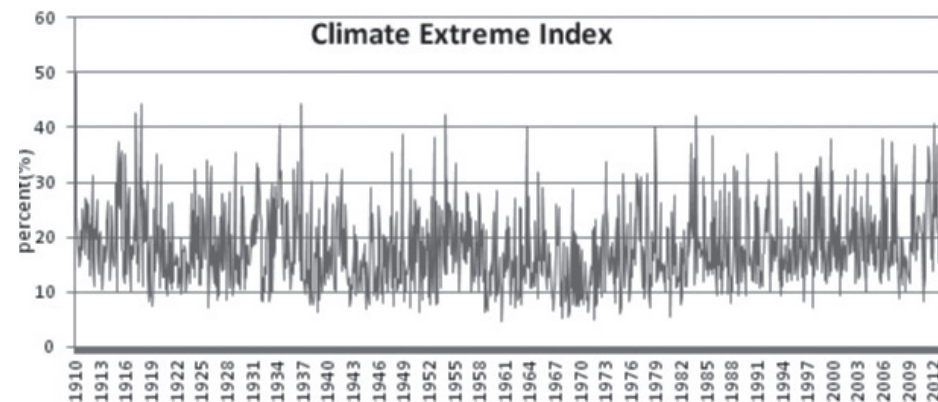


# 极端天气对全球经济影响不容忽视

▣ 胡彬

近年来，全球极端天气轮番上演，极端天气渐有常态化趋势。2020年，大西洋飓风数量创下新纪录，其中11月份中美洲史无前例地出现了连续的4级飓风。2021年，北美多地出现罕见高温天气，当年7月份成为有记录以来地球最热的一个月，欧洲遭遇了创纪录的暴雨袭击和洪涝灾害。今年夏天，整个北半球都遭到异常高温天气袭击，欧洲热浪爆发一周就导致1000多人遇难，多国宣布进入紧急状态，英国更是发布了该国历史上第一个“极端高温”红色预警。

造成极端天气的因素有很多，长期的气候变化被认为是导致极端气候事件频繁出现的主要推手。联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）2021年8月份发布的评估报告《气候变化2021：自然科学基础》指出，最近50年全球变暖正以过去2000年以来前所未有的速度发生，气候系统不稳定加剧。报告还明确指出，自1750年左右以来，大气中温室气体浓度的上升无疑是由人类活动造成的。更需警惕的是，随着人类活动导致的全球变暖加剧，极端高温事件的频率和规模将会进一步增加。



极端天气指数



胡彬，清华大学气候变化与可持续发展研究院副院长，康奈尔大学中国经济研究所兼职研究员，论文“气候变化与保险公司市值”荣获 *Journal of Insurance Issues* 以及美国圣约翰大学保险与风险管理中心共同授予的年度最佳论文第二名，并在“纽约保险管理论坛”发表特邀演讲。

气候变化对全球粮食安全、水安全、生态安全、能源安全、基础设施安全以及民众生命财产安全均构成长期威胁，既给全球生态系统带来不可逆的损害，也给全球经济造成重大损失。联合国减少灾害风险办公室（UNDRR）在《2000—2019年灾害造成的人类损失》报告中指出，2000年至2019年，全球共发生7348起重大灾害，42亿人受到影响，经济损失约2.97万亿美元，这一数字远超1980年

至1999年间的4212起重大自然灾害。急剧增长的主要原因是气候变化导致极端天气事件增多。此外，财富和人口的增长也是导致损失增加的原因。气候变化对世界经济带来的严重影响已经不容忽视。

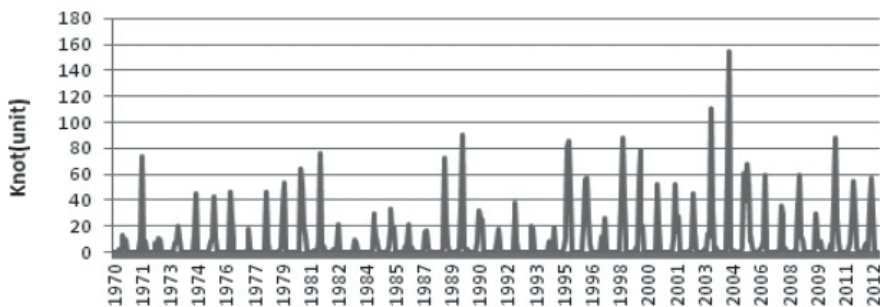
首先，极端气候事件对不同经济部门、不同国家造成的经济影响存在差别，可能加剧不平等。美国加州大学伯克利分校学者所罗门·项（Solomon Hsiang）评估了

1970年至2006年极端气温和飓风对28个加勒比海地区国家的经济影响后发现，不同经济部门所受影响存在显著差异：采矿业和公共设施部门因飓风损失惨重，建筑业却在飓风过后出现显著增长，因为灾后重建使其获利。另外，很多研究发现，对于贫穷国家来说，极端气候事件对其经济的影响会更大，因为这些国家应对手段和资源相对有限，因此气候变化加剧了国家之间的不平等。

其次，极端气候事件对经济的影响会产生累积，严重制约受灾国长期的经济增长。所罗门·项和美国芝加哥大学阿米尔·吉娜两位学者的研究表明，飓风的侵袭将降低受灾国经济增长率，且这种影响会随时间延长而不断累积。例如，菲律宾易受极端天气影响，人均收入的长期增长率下降幅度达7.28%。美国哈佛大学学者梅利莎·戴尔等人基于1950年至2005年全球125个国家的大量数据发现，气温变化不仅影响收入的绝对水平，还直接影响居民收入增长率，使得气候冲击对经济增长率的微小影响不断积累，从而长期对国民经济的增长造成极大的负面影响。

此外，极端气候事件存在放大效应，通过全球供应链、国际贸易等渠道造成的经济损失在全球范围内相互放大。去年9月份，世界经历了一场大规模的能源危机。欧美天然气、动力煤、原油等能源

大西洋累积气旋能量指数



大西洋累积气旋能量指数

品价格纷纷涨至历史高位，不仅如此，能源价格的上涨，还大幅推升了欧美电力价格，进一步加剧能源危机冲击。造成此次危机的导火索就包括极端天气拖累欧洲风电等可再生能源，导致对传统能源发电的需求激增，能源的供需缺口急剧扩大，促使能源价格上升并外溢到世界其他地区。欧洲从2021年初开始，长时间出现超高压异常天气，海上风速大幅下降，风力发电量随之骤降。美国劳伦斯伯克利国家实验室的阿马拉辛赫·佩里尔等学者研究发现，由于可再生能源的发电能力高度依赖于天气条件，使得可靠性和稳定性面临挑战，极端天气事件导致电力供应的可靠性下降16%。

碳中和是全球大势，减少温室气体排放已经势在必行，现如今已有130多个国家提出了碳中和或净零排放目标，覆盖全球88%的碳排放、90%的GDP和85%的人口。包括中国、欧盟、美国、日本和英国等主要经济体都制定了应对气候变化的法律或国家战略。气候变化已经不是未来的威胁，而是现实的危机。极端天气频发说明气候变化的影响已经在发生，因此适应气候变化也是紧迫且必不可少的应对措施。各国需要进一步加强气候承载力脆弱地区应对能力的提升，并大力推广农业保险、气象指数保险和巨灾保险等金融工具，提高应对极端气候事件的风险分担能力。