

积极采取行动 应对气候变化

□ 沈小晓 张梦旭 李 强

《联合国气候变化框架公约》秘书处执行秘书埃斯皮诺萨近日呼吁二十国集团国家展现出必要的领导力，拿出更具雄心的国家自主贡献目标，以实现气候变化《巴黎协定》的1.5摄氏度温控目标。她特别敦促发达国家兑现其2020年前每年向发展中国家提供1000亿美元气候资金的承诺。

近期，全球多地遭遇极端天气。世界气象组织秘书长塔拉斯表示，在减缓气候变化取得成效之前，极端天气事件和自然灾害将越来越多。“人类对极端天气并不陌生，但是气候变化无疑增加了极端天气的发生频率和严重程度。”

多地遭遇气候灾害

近日，欧洲中西部地区的强降雨引发罕见洪水，冲毁大量房屋和道路，造成通信中断，导致重大人员伤亡。洪水造成重灾区德国西部的莱茵兰—普法尔茨州和北莱茵—威斯特法伦州超过160人死亡。英国纽卡斯尔大学和英国气象局的一项研究发现，受气候变化影响，未来产生强降雨的风暴在欧洲发生的频率可能会显著增加。

美国西部、加拿大西南部等地则遭遇历史性高温，一些地区气温飙升至110华氏度（约43.3摄氏度）以上，数百人因高温酷暑导致的相关疾病死亡。据报道，上述地区对极端高温准备不足，大部分居民家里没有安装空调。干旱

和高温天气还在美、加多地引发森林大火。目前，美国共有70多处主要山火仍在蔓延，影响12个州。加拿大西部多地山火肆虐，不列颠哥伦比亚省已有超过170起森林火灾。

中东多国气温均超出正常水平。近日科威特多地的室外阳光下最高温甚至达到73摄氏度。伊朗西南部城市奥米迪耶、阿曼北部小镇苏奈奈等均出现超过50摄氏度的高温。俄罗斯、东欧多国也都创下6月份历史最高气温值。

全球变暖趋势加剧

世界气象组织近日表示，今夏极端洪水、高温、火灾与气候变化不无关系。大量证据表明，人类活动引起的全球变暖导致全球范围内强降水事件的频率和强度增加。

“气候变化使极端高温天气发生得更加频繁强烈。”美国宾夕法尼亚州立大学大气科学教授迈克尔·曼表示，气候变化正在重塑地球气温模式，随着人类向大气中排放的温室气体增多，气候系统中的“能量”不断上升，这种过剩的“能量”通过极端高温天气等形式体现。

气象学家分析，北美大陆上空热带高压停滞，热空气不断上升，如同巨大罩子笼罩在上空。冷空气过不去，热空气不断聚集导致当地高温不断。同时，大气温度越高，携带的水分就越多，进而可能导致强降雨频率增加。在中东北非地区，由于处于低纬度，受副热带高压影

响，气流下沉、阳光充足、降水极少。相比平原、丘陵等地形，沙漠地区气温升高更快。

美国环境保护署今年开展的一项研究显示，美国各大城市热浪发生的频率比以往更高，从20世纪60年代平均每年两次热浪袭击上升到最近10年来的每年6次。报告指出，随着气候变暖，极端炎热天气正变得更加普遍，这将导致更多与高温相关的疾病和死亡。

《自然气候变化》杂志5月份发表的一项研究表明，在1991年~2018年间，超过1/3的夏季高温相关死亡是由气候变化造成的，并警示随着全球气温攀升，死亡人数会更高。

塔拉斯表示，气温升高意味着更多的冰融化、更高的海平面、更多的热浪和其他极端天气，这将对人类健康、粮食安全、环境和可持续发展产生更严峻的影响。

应对挑战刻不容缓

在美国加州圣迭戈斯克里普斯海洋研究所气象学家亚历山大·格舒诺夫看来，极端天气现象愈加频繁出现，最主要因素就是气候变化。研究发现，如果地球再变暖1.5华氏度（约合0.8摄氏度），在特定年份、特定地区严重热浪天气的发生几率将增加20%以上。

世界气象组织认为，减少温室气体排放是应对气候变化的关键。根据国际能源署5月份发布的报告，大多数国家的温室气体排放量几乎没有减少到足以实现《巴

黎协定》设定的目标。联合国多次呼吁国际社会应更加重视通过采取雄心勃勃的气候行动以预防进一步的气候变化，保护国家、社区和民众免受日益频繁和严重的气候影响。联合国秘书长古特雷斯7月25日再次发表声明呼吁，为实现《巴黎协定》温控目标，全球亟须二十国集团国家作出“清晰且明确无疑”的承诺。

当前不少经济体都制定了减排目标，经济去碳化转型成为重要发展趋势。据《人民日报》报道，全球已有28个国家公布碳中和目标，另有近100个国家把碳中和提上议事日程。不少国家在加快能源转型，引导资金流向气候领域。

7月14日，欧盟提议从2035年起将不再有新的燃油车注册。有的国家和城市通过城市规划、发展绿色建筑等，以减少热岛效应和极端高温天气影响。如阿联酋加强对新建建筑的能效管理，严格执行绿色建筑评级标准，推动现有建筑进行绿色改造，减少碳排放。

“有效的减排政策往往能在很大程度上收回成本，应对气候变化实际上会促进而不是阻碍经济发展。”国际货币基金组织副总裁张涛认为，国际社会可帮助协调各国政府在脱碳方面采取行动，例如可以实施差异化的国际碳价下限，调动气候融资、促进技术转让等。“我们比以往任何时候都更需要联合起来，共同应对气候变化——这是我们面临的最具全球性的挑战。”

环球一线

巴西推广生物质能发电

到2030年生物质能发电产能将增长55%以上

□ 毕梦瀛

巴西圣保罗州政府近日宣布，将新建一座生物质能发电厂，预计将于2023年投入使用。

生物质能具有绿色、低碳、清洁、可再生等特点，近年广泛用于供热、发电及运输等领域，利用甘蔗残渣发电便属于其中的一种。巴西是全球最大的甘蔗生产国之一，一直积极利用甘蔗发电。

巴西于2017年立法批准“国家生物燃料政策”，旨在提高包括甘蔗在内的生物燃料在全国的使用量，提高能源安全和减少温室气体排放。2020年，巴西甘蔗发电22.6亿千瓦时，占全国生物质能总发电量82%。巴西甘蔗行业协会认为，到2030年，巴西生物质能发电产能将增长55%以上。

甘蔗在加工成蔗糖或乙醇等产品的过程中会产生大量固体残渣，通常被当做肥料使用。圣保罗州这座新建工厂采用生物消化器，可将固体残渣中部分有机物转化为沼气，在此过程中产生的甲烷可用于发电。发电厂利用该技术全年都可发电——蒸馏残渣不便存储，可在收获季用于发电；固体残渣可以存储，使用不受季节限制。

圣保罗州是巴西最主要的甘蔗产地，甘蔗产量约占全国的54%。圣保罗研究基金会的报告表示，目前生物质能发电在该州家庭供电占比已达25%。专家认为，如果甘蔗残渣在发电过程中能进一步得到有效利用，将会大幅提升这一比例。

长期以来，圣保罗州政府通过多项举措致力推广生物质能应用。2012年，圣保罗州推出“保利斯塔沼气计划”，强调利用当地的甘蔗产业推动沼气和生物甲烷的发展。2017年，该州通过立法将生物甲烷注入公共天然气运输管道，要求管网中至少要加入0.5%的生物甲烷，并逐步提高比例。

在政府持续支持下，当地研究机构发布了圣保罗州生物燃气、生物甲烷及电力交互地图，为决策者、投资者更好开发利用生物质能提供了清晰明了的数据支持。

高油价“带飞”印度经济

高达82.8%的原油来自进口

□ 施普皓

5月份和6月份，印度消费者物价指数（CPI）分别为6.3%和6.26%，已连续两个月超出印度央行设下的6%这一上限值，同时印度央行预测未来几个月国内物价水平仍将维持高位。分析人士认为，下半年印度经济表现很大程度上取决于印度新冠肺炎疫情防控和通胀走势。

国内物价一涨再涨，食用油、牛奶、燃气等生活必需品的高昂价格让新冠肺炎疫情之下的印度消费者雪上加霜，这一问题已成为印度经济复苏道路上的一道坎。印度比轮高水平通胀是外因与内因双向发力的结果，外因主要来自国际大宗商品市场，内因则关乎印度本国政策考量。

印度央行最新一期《金融稳定报告》显示，原油、钢铁、铁矿石、铜、铝等国际大宗商品的价格近期明显上涨，而对批发价格影响较大的原油、石油产品、煤焦煤球分别占印总进口额额的21.6%、5.8%和4.7%。而且，印度极度依赖原油进口，高达82.8%的原油来自进口，可以说国际市场的高油价直接成了印度通胀水平的“助推器”。同时，燃油价格上涨也使物流成本明显增加，导致印度国内诸如牛奶等生活日用品的价格一再飙升，让穷人与中等收入群体的日常生活更加艰难。

大宗商品物价上涨“带飞”印度通胀水平，而印度政府为促进经济增长，对于控制物价始终抱有模棱两可的态度，这也是物价难以回调的重要原因。印度央行前行行长兰加拉詹表示，呼吁加大政府支出促进经济增长的人应对通胀有更高的容忍度。可以看出，某种程度上印政府已将通胀上升视作保障经济增长所必须付出的代价。自疫情暴发以来，印度央行接连降息，直至达到4%这一历史最低水平，且久久未动，通胀由此推升，这同样也是例证。

亚洲开发银行近日再度下调印度2021/2022财年的经济增长预期，从此前的11%降至10%，并表示这是严重的疫情冲击了国内的经济活动使然。

然而，新冠肺炎疫情暴发后，首当其冲的就是印度国内的穷人与中等收入群体，如今通胀水平居高不下，最受伤的还是这一群体。印度国内已有相当一部分经济界人士警告称，印度国内将来可能会出现“富者愈富，穷者愈穷”的K型复苏走势。如果贫富差距越拉越大，本就疲软的国内需求将更加难以刺激，对于人口总数如此庞大的印度而言，长久来看其经济增长必将受到掣肘，这自然不是印度当局想看到的局面。

图说新闻

中企促进尼日尔石油工业可持续发展

本报讯 尼亚美消息，尼日尔石油、能源和可持续能源部长马哈曼·萨尼·穆罕默杜日前视察尼中在石油领域合作的阿加德姆上下游一体化项目时表示，尼日尔石油工业从无到有，在十几年间发展迅速，依靠中国企业的技术保障，大大提升了可持续发展能力。

穆罕默杜高度评价中国石油天然气集团有限公司（中国石油）为当地作出的贡献。他说，这一项目生产加工的油品不仅用于尼日尔本国消费，还将出口到邻国。

尼日尔是西非内陆国家，国土面积3/4被沙漠覆盖。该国曾长期没有石油生产能力，成品油全部依赖进口，价格远

高于周边市场，经济发展和民生改善受到制约。

2008年6月，中国石油与尼日尔政府就阿加德姆上下游一体化合作项目签署协议，项目内容包括油田勘探开发、长输管道及炼油厂建设与运营。2011年11月，项目一期投产，迄今已累计采油769万吨，加工原油608万吨。目前，该项目年产值约占尼日尔国内生产总值的1/10，每年上缴利税约占该国税收的1/8。

2019年9月，项目启动二期产能建设。中国石油有关负责人表示，二期项目将着力打造数字化转型、智能化发展试点，同时推动绿色低碳和新能源业务发展。（丁 蕾 郑扬子）



图为尼日尔石油、能源和可持续能源部长马哈曼·萨尼·穆罕默杜（前排右二）在津德尔炼油厂参观厂区沙盘。

新华社发（中油国际（尼日尔）公司供图）

相关链接

企业碳中和路径图日前发布

到2025年全球约75%的排放总量有望纳入严格监管

本报讯 7月27日，由波士顿咨询公司与联合国契约组织共同撰写的研究报告《企业碳中和路径图——落实巴黎协定和联合国可持续发展目标之路》在北京发布。报告认为，越来越多的国家正通过立法和行政手段应对气候问题，到2025年，全球约75%的排放总量有望被纳入严格监管。

报告指出，《巴黎协定》旨在将全球平均气温较前工业化时期上升幅度控制在2摄氏度以内，并努力限制在1.5摄氏度以内。截至2021年3月，《巴黎协定》签署方达195个，缔约方达191个。同时，各国政府还纷纷通过立法和行政手段，在本国内采取多样化措施应对气候问题。据统计，截至2021年4月，全球已有33个国家或地区颁

布或提议相关立法，或出台相关政策文件，共占全球排放总量的66%。

报告认为，各国要实现碳排放承诺，企业部门将发挥重要作用。同时，企业在积极推进碳中和的过程中，也可以通过布局新技术提升生产效率，并通过强化ESG（环境、社会及企业治理）表现获取投融资优势。

报告认为，企业在制定碳中和路线图时需关注三大环节：碳基线盘查、减排目标设定及减排举措设计。

其中，开展碳盘查、确定碳排放基准线是企业实现碳中和转型的第一步。通过计算活动数据和相应的排放因子来确定排放量的排放系数法获得广泛使用，是大多数标准广泛采用的评估方法。在

使用排放系数法进行盘查时，企业应从界定组织边界、明确盘查温室气体种类、梳理相关活动及评估活动层面的排放量等四个维度开展行动。

设置温室气体减排目标是碳中和路线图的另一重要步骤，企业需坚定对减排投入的决心，设置碳减排绝对目标或强度目标，确定减排目标涉及的范围，制定详细减排时间表，以确保减排目标切实可行。

设计脱碳举措也是企业规划碳中和路线图的关键一环。报告指出，交通运输、农业食品、工业制造、建筑、数字信息、金融服务等六大行业占全球排放总量的约70%。报告针对六大行业提出了具体的脱碳举措建议：交通运输业

可从推广清洁能源车辆、提升车辆运输能效及优化车队规模与路线、打造清洁高效能的仓储及服务网点、推广绿色包装等角度出发设计举措；农业与食品业需重点关注畜牧养殖与加工两大环节，从清洁能源替换、排放物回收利用、能效提升等方面着手；制造业企业可重点关注产品制造和原料供应环节的脱碳以及绿色产品的生产；建筑业可将选择绿色建材、施工现场脱碳及强化绿色节能建筑设计作为实现碳中和的有利抓手；对于数字及信息产业来说，通过采用清洁能源及提升能效的方式协助数据中心脱碳，是实现自身运营碳中和的重中之重，在此基础之上，数字信息企业也可通过使用环保材料、生产环

节脱碳和推广节能设计的方式降低产品全生命周期碳排放；金融服务业自身碳排放量相对较小，主要来自其数据中心及各类场所用电，各类金融机构应在降低自身运营所产生碳排的同时，将碳排表现纳入投融资审核标准，积极布局绿色金融产品，并探索布局碳交易等领域，助推所融资企业实现碳中和。

报告还认为，在执行碳中和路线图的同时，企业应提前布局，投资气候科技。九大潜在气候技术投资方向包括：自动驾驶技术，碳捕捉、利用和存储技术，电动车技术，储能技术，氢能与燃料电池技术，绝热材料，高效光伏发电材料，海上风电技术，超导技术。（兰 讯）