

COP27:两大核心议题均因钱悬而未决

■ 本报记者 朱妍 王林



在《联合国气候变化框架公约》第二十七次缔约方大会（以下简称“COP27”）上，以“落实”为主题的呼声持续高涨。

面对气候变化造成的不利影响，合作应对已成为全球共识。COP27期间，缔约方就100多项谈判议题展开磋商、谈判，几乎涵盖与气候变化相关的各个领域。记者了解到，资金问题、能源转型及未来合作走势等是多方关注的焦点。尤其是在“损失和损害”议题上，发展中国家的诉求明确，希望取得实质性成果，联合国也呼吁在这一重要问题上“架起桥梁”。

谈资金

损失和损害补偿问题悬而未决

是承诺就兑现。然而，本次会议的焦点——发达国家兑现2009年联合国气候变化大会上的承诺、向发展中国家提供1000亿美元气候资金支持，截至北京

时间11月18日18:00记者发稿前仍无定论。

“本轮谈判最核心的议题均与钱有关。一是兑现资金承诺的老问题，二是针对发展中国家，尤其是气候脆弱国家因气候变化而造成的损失和损害，尽早建立起赔偿机制的新问题。”国际非政府组织中外对话气候传播负责人姚喆表示，对于前者，各方已有共识，目前真正缺乏的是切实行动。主要国家或集团相持不下，主席国也未发挥出应有的领导和协调作用。后者于今年首次被正式纳入议程，这是一大重要进步。“但距离满足发展中国家的诉求还有很长一段路要走。以对话、磋商为名，发达国家还在用拖延战术，究竟谁该出钱也是新的争议。”

据了解，损失和损害资金主要用于补偿发展中国家无法避免或适应的灾难成本。主席国埃及于11月15日公布了一份

相关草案，涉及通过多种方案进行融资、建立机制等问题。不过，据埃及特别代表瓦尔·阿波格马格德透露，许多代表团阻碍了谈判进程。“我们本希望能够看到更强烈的合作以及协商意愿，实际上并没有。”

小岛屿国家联盟的谈判代表卢安娜·海耶斯也在接受《联合国新闻》采访时坦言，有关损失和损害的谈判，进展“不是很顺利”。

对此，《联合国气候变化框架公约》执行秘书斯蒂尔呼吁各国弥合分歧、明确立场，以确保尽快解决损失和损害以及实行问责等关键问题。非政府组织忧思科学家联盟也强调，COP27成果文件中应包括建立损失和损害融资机制，并在2024年前开始提供相应资金。

谈治理 能源转型意愿强烈、行动加快

有争议，亦有共同期许。COP27开幕首日，世界气象组织发布了一份令人担忧的报告指出，过去8年是有记录以来最热的8年，全球深陷气候危机，将全球升温控制在1.5摄氏度的目标几乎遥不可及。面对温室气体排放的持续影响，各国推进能源转型的意愿强烈，行动加快。

例如，南非启动了一项“公正能源转型伙伴关系”投资计划，批准投资85亿美元，用于对燃煤电站、电网进行改造以及电动汽车、绿氢等领域，致力于实现从煤炭向绿色能源转型。在“聚势赋能，共创非洲可再

生能源蓬勃发展”边会上，塞内加尔环境、可持续发展和生态转型部部长阿利乌·恩多耶表示，塞内加尔非常重视能源的低碳发展，并已开始开展相关工作，希望能够在其他国际伙伴的共同帮助下，加速推进这一进程。

值得一提的是，中国的表现得到广泛认可。11月11日，中国《联合国气候变化框架公约》国家联络人正式提交了《中国落实国家自主贡献目标进展报告(2022)》。经初步核算，2021年，中国碳排放强度比2020年降低3.8%，比2005年累计下降50.8%。“相比去年，2022年全球碳排放增幅不到1%。我们认为，背后离不开中国可再生能源发展作出的贡献。”国际能源署署长法提赫·比罗尔表示。

“大家还期待COP27成果文件对全球能源转型的方向和目标给出更清晰的定义，尤其是明确石油和天然气的角色，为各国加强政策提供动力和指导。”姚喆提醒，转型方向若是不明确，一定程度上意味着写在纸面上的全球温控目标缺乏现实抓手。随着进一步升温，气候变化影响持续凸显，发展中国家面临的风险、可能遭受的损失加大，将形成一个恶性循环。

谈展望

COP28将首次盘点减排成果

应对气候变化的进程仍在延续，未来充满看点。记者了解到，明年的COP28已确定在阿联酋迪拜世博城举行，届时将首

次盘点世界各国在实现《巴黎协定》目标方面的进展。

阿联酋工业和先进技术部部长、气候变化特使、阿布扎比国家石油公司首席执行官苏尔坦·阿勒贾比尔透露，COP27期间，阿联酋、约旦和以色列签署了谅解备忘录，以推进2021年宣布的清洁能源和可持续水淡化项目。阿联酋将继续减少石油和天然气领域的排放，同时投资清洁能源系统，力求气候行动取得进展。由此，推动经济和能源结构多样化，为清洁能源开创新的增长领域并创造就业岗位。

据悉，COP28还将着重于加快气候融资，加强先进技术应用和大规模部署，并为本土和气候脆弱社群提供支持。“我们希望在COP28之前开展能力建设并加强合作，以明确切实可行、具有包容性且雄心勃勃的气候行动路径。”苏尔坦·阿勒贾比尔强调，COP28力争达成共识，树立在所有事项上取得实质进展的雄心，包括支持最容易受到气候变化影响的国家，概述其应对措施，并解决损失和损害问题。

“我们应努力聚焦在一条大胆、务实的路径之上，最大限度获得能源、最大限度减少排放。”苏尔坦·阿勒贾比尔指出，当前全球供应链仍很脆弱，地缘政治环境日益复杂，通货膨胀呈上升之势，利率推高借贷和投资的成本，而挑战的核心均在能源安全。“事实上，能源安全是所有进步的基础。能源转型不会一蹴而就，我们只有务实，才能实现转型目标。”

印度本土油气增产挑战重重

■ 本报记者 李丽雯

近日，印度政府发布最新油气区块招标信息，总计公布了26个待开发的油气区块。这是今年印度发布的第九轮油气区块招标。根据印度官方公布的数据，此次有15个超深水油气区块、8个浅水区块以及3个陆上区块，总面积达到22.3万平方千米。

印度约有84%的石油都来自于进口，今年以来，受国际油价攀升影响，印度原油进口成本一再上涨。高企的原油进口成本让作为全球主要油气进口国之一的印度频频发起油气区块勘探招标，以期提高本土油气产量。

据印度媒体Hindu网站报道，2021-2022财年，印度原油进口总支出达到1190亿美元，较上一财年翻了一倍以上。今年3月，在全球油价猛涨之时，印度原油进口支出甚至达到了137亿美元，在全财年原油进口支出中的占比超过10%。

为满足本土油气需求、维护能源安全，印度不断发力本土油气生产。印度石油部长普利在访美期间会见了美国石油巨头埃克森美孚、油服巨头贝克休斯等企业高管，并多次在公开场合表示，希望获得美国先进的海上采油技术支持。

除了积极推动油气项目招标外，今年以来，印度能源部门也适当放宽了油气生产商的经营限制，以进一步吸引外界投资。今年6月，印度油气部门宣布，将允许上游油气生产商在本土市场直接售卖原油。

行业机构标普全球普氏援引印度石油业官员的话称，近年来，印度上游油气开发领域出现了一系列改革，营商环境已变得更加友好，印度本土油气产量有望在未来几年里出现近10%的增幅。

不过，虽然印度不断加大本土油气开发力度，但在业界看来，印度距离大规模原油生产、真正缓解本土用能紧张还需要很长时日。标普全球普氏援引分析师的话称，印度政府此次发布的招标区块中有24个资源区拥有可生产资源，只待商业开采，为此，此轮招标有一定潜力，但对印度来说，要降低原油进口量挑战仍然很多，中标企业不得不重新勘探油气资源并找到合理的点位进行勘探，随后则需要很长的投资决定流程，最新开采的油气资源将需要很长时间才能开始生产。

不仅如此，长时间的招标审批也为印度加大本土油气开发带来了阻碍。今年7月，印度发布了一轮油气区块招标，但时至今日印度上游油气开发监管部门仍未公布最终中标名单。

另外，业界认为，技术层面同样存在挑战。标普全球普氏援引行业分析师的话称，印度如果希望大幅提高本土油气产量，首要任务是采用更新的行业技术，提高油气采收率，同时也应确保大量私有企业进入到这一行业，为行业发展带来更多资源。

印度国有油气公司ONGC主席拉杰什·库马尔·斯里瓦斯塔瓦也在近期表示，要达成印度的脱碳计划，印度油气行业将经历巨大的变革，油气行业有必要利用最前沿的技术，例如数字化、自动化技术等，同时更多地利用可再生能源，在确保能源安全的同时实现行业可持续发展。

根据国际气候科学机构联盟“全球碳项目”的最新预测，今年，全球碳排放将继续刷新历史最高纪录，而化石燃料仍然是导致这一结果的“元凶”。

化石燃料碳排放量持续增长

全球碳项目预计，今年，全球二氧化碳碳排放量将达到406亿吨，几乎与2019年碳排放总量相当，比2015年《巴黎协定》签署时高出5%。其中，与化石燃料相关的二氧化碳排放量将达到366亿吨，为有史以来的最高水平。

具体而言，石油领域的二氧化碳排放量可能会比去年增加2%以上，煤炭领域的排放量将回到2014年的历史峰值，天然气领域的排放量预计保持不变，但与2021年的水平相当。

值得关注的是，2000年以来，全球甲烷排放量增加了9%，每年约为5000万吨，60%的甲烷排放由人为造成。

另据联合国环境规划署的最新报告，尽管全球建筑行业大力增加对能效的投资，并降低其能源强度，但建筑物与施工建设造成的能源消耗和二氧化碳排放仍然超出了新冠肺炎疫情爆发前的水平，创下历史新高。

数据显示，2021年，建筑物和建筑行业占到了全球能源需求的34%以上；在与能源消耗和工艺流程相关的二氧化碳排放当中，其占比则达到了37%左右。建筑物和建筑行业与能源相关的运营排放去年达到了100亿吨二氧化碳当量，比2020年的水平高出5%，比2019年新冠肺炎疫情爆发前的峰值还高出2%。

全球碳排放今年将再创历史新高

■ 本报记者 王林

印度和美国是今年最大排放源

全球碳项目指出，全球有26个国家在经济增长的同时减少了排放。中国今年的碳排放量预计将下降0.9%。在天然气严重供不应求的背景下，欧盟今年煤炭消费量出现增长，但煤炭消费增幅赶不上天然气消费降幅，这使得欧盟国家今年整体碳排放量或下降0.8%。

相比之下，印度和美国今年的碳排放量都在持续上升，将成为今年最大的两个排放源。其中，印度的碳排放量将增

长6%，目前该国排放量已经超过欧盟总体水平；美国紧随其后，今年碳排放量将增长1.5%。

英国埃克塞特大学气候建模师、全球碳项目报告主要作者皮埃尔·弗莱德利斯坦表示：“经济增长和碳排放之间脱钩很重要，有人认为不增加碳排放就不可能实现经济增长，但事实证明，在向清洁能源系统过渡的同时，经济仍然可以实现正增长。”

英国东英吉利大学气候变化教授科琳娜·勒舍尔表示：“如果要实现到2050年净零排放的目标，每年需要减少约14亿吨二氧化碳排放量，这几乎与2020年

欧盟出台汽车排放新标准

进一步收紧排放要求，首次对刹车、排气管以及轮胎颗粒物设定限值

■ 本报记者 王林

历时4年、两次推迟，欧盟委员会日前公布了欧洲第七阶段排放标准（以下简称“欧VII”）立法草案。然而，这个被视为欧洲史上最严格的汽车排放标准，遭到了包括汽车制造商、环保组织等多方批评和指责。

据了解，欧VII将从2025年7月1日起对欧洲境内的新车和轻型货车生效，2027年开始对大型货车、卡车和公共汽车生效。欧VII简化了之前针对汽车、卡车和货车的排放标准，对汽车产生的污染物进行了更广泛的覆盖，首次对刹车、排气管以及轮胎颗粒物设定限值，并对电动汽车电池的耐用性制定了规则。

欧盟在一份声明中表示，欧VII的问世旨在确保道路上的车辆更清洁，改善空气质量，保护环境。与2014年出台的欧VI相比，欧VII到2035年将使汽车和货车的氮氧化物排放量减少约35%，公共汽车和卡车的氮氧化物排放量减少约56%，刹车产生的颗粒物将减少约27%，尾气微粒减少13%。

不过，业界普遍认为，由于欧盟计划

2035年起禁售内燃机汽车，没必要给燃油车再添重担，根据欧VII的规定，到2035年，一辆汽车的合规成本最高可达150欧元，一辆公共汽车或卡车的合规成本最高可达2600欧元。

对此，欧盟内部市场专员蒂埃里·布雷顿表示，2035年禁售燃油车的决定将于2026年再次审议。“如果发现它给我们核心产业带来巨大破坏，欧盟可能会推迟该禁令的目标日期。”

值得关注的是，欧VII对刹车和轮胎颗粒物排放的限值还涵盖了电动汽车。“我们专注于轮胎和刹车的排放，因为一旦内燃机被淘汰，这些最终将成为空气污染的主要来源。”蒂埃里·布雷顿表示，“电动汽车比普通内燃机汽车重40%左右，因此它们排放的颗粒相对更多。”

有环保组织表示，欧VII虽然收紧了汽车排放要求，但实际上在减少有毒物质污染方面继续打擦边球。比利时非政府机构交通与环境专家安娜·克拉金斯卡表示：“最新的欧VII规则太弱了，很难实质性推动运输行业整体减排。”

欧洲汽车制造协会负责人齐普策

则表示：“欧VII不仅增加了汽车行业的负担，对环境的益处也非常有限，同时还给消费者带来了非常苛刻的驾驶条件。”

业内呼吁欧盟尽快敲定欧VII的规则细节，以便汽车制造商尽快开展相关技术测试。欧洲汽车供应商联合会表示，欧VII正式实施前至少需要24个月的时间进行前期准备。

法国汽车产业联合会总经理马克·莫尔图勒坦言：“排放限制标准实际上没有太大变化，但问题是如何遵守新的标准，在什么条件下遵守这些标准，如何进行相关颗粒测试，所有这些都具有技术性，我们无法确定欧VII最终有益于欧洲汽车行业。”

事实上，目前实行的欧VI已经是最全面、最严格的污染物排放限制法规。欧洲汽车制造协会指出，由于先进的汽车技术，废气排放已经处于难以测量的水平，如何实现欧VII规定的排放测量成为难题。

德国汽车工业协会则表示，到2025年对轻型汽车和2027年对重型卡车实施欧VII几乎不可能，因为给汽车及其

的排放水平相当。”

明年碳排放量可能继续上升

挪威国际气候研究中心高级科学家罗比·安德鲁坦言：“鉴于石油消费预计将在2023年进一步恢复，如果煤炭或天然气使用持平或增加，那么在没有协调一致的气候政策努力的情况下，全球化石燃料产生的二氧化碳排放量极有可能在2023年继续上升。”

按照全球碳项目的预估，如果碳排放水平继续以当前水平增长，9年内地球升温超过1.5摄氏度的几率将达到50%。海洋和陆地可以吸收人类约一半的碳排放，但这正受到全球变暖的破坏，过去10年中，陆地和海洋对二氧化碳的吸收分别减少了17%和5%。

联合国环境规划署指出，建筑物和建筑行业的气候表现距离到2050年实现脱碳的目标越来越远，2015年至2021年间，全球新增的建筑面积相当于德国、法国、意大利

与荷兰的建筑物所覆盖的土地总面积，建筑物的供暖、制冷、照明和设备对于能源的需求在2021年也分别比2020年和2019年上涨了约4%与3%。

另据乐施会的报告，世界上最富有的人要比普通人多排放100万倍的温室气体。全球125位亿万富豪的投资项目每年排放3.93亿吨二氧化碳，这相当于法国全国的碳排放量。

“尽管许多与新冠肺炎疫情相关的刺激计划本应让世界走上低排放道路，但实际上我们却走在相反的道路上。”挪威国际气候研究中心研究主管格伦·彼得斯强调。

相关行业留出的时间太短了。

值得注意的是，已经“脱欧”的英国虽然不需要采用欧VII标准，但也可能因为汽车制造标准的统一而受到波及。

《金融时报》指出，严苛的欧VII受到多方指责，环保组织称其软弱无力，汽车制造商称其可能影响欧盟汽车行业的电气化转型。

事实上，汽车制造商们普遍认为，欧VII尽管在氮氧化物削减方面有所完善，但对于如何进一步助推新能源汽车应用完全没有提及。

福特欧洲乘用车业务主管、Model E电动汽车部门负责人马丁·桑德表示，欧VII一旦实施将破坏欧洲汽车行业在电气化转型方面取得的进展。“我们不应该将更多资源和资金用在过去的技术上，而应该投资于零排放技术。”

“为了遵守欧VII，卡车制造商不得不将大量工程和财务资源从电动汽车转移到内燃机上，这将严重影响我们向零排放汽车的过渡。这无益于气候行动，也不利于汽车行业可持续发展，是倒行逆施的事情。”欧洲汽车制造协会商用车委员会主席马丁·伦德斯泰特表示，“政策制定者应该将重点放在零排放汽车领域。”

欧洲汽车制造协会指出，欧VII带来的潜在风险不仅复杂还很昂贵，考虑到其所涵盖的一系列额外测试，欧洲可能要到2024年中期才能准备好接受这样严苛的标准。