

面向全球1.5度温控时代的中美气候变化合作

中美气候问题的合作并非“意料之外”，而是两国的共赢选择。

■ 文 | 于宏源 刘璐莹

作者供职于上海国际问题研究院

气候问题是当今世界最具弥散性、紧迫性和全球性的问题之一。政府间气候变化专门委员会（IPCC）最新评估报告强调地球已经升温1.1摄氏度，自然生态系统和人类社会面临风险加大。联合国秘书长古特雷斯（Antonio Guterres）曾提出，“气候变化持久战胜负的转折点就在今年”。

无论从当前的经济规模、国际影响力来看，还是就各自的碳排放总量而言，中美两国都是气候变化领域最具有系统性影响的国家。中美两国的碳排放总量约占全球的42%，中国和美国在全球气候变化治理中扮演着重要角色，并在全球能源低碳转型和绿色低碳发展中发挥引领作用。

中国将生态文明建设融入治国理政宏伟蓝图，并把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，在全面推进国内绿色低碳发展和能

源低碳转型的同时，也在全球生态文明建设中发挥全球绿色领导力作用。美国拜登气候新政则强调绿色经济和全球领导地位，旨在从能源消耗源头上应对气候危机，实现气候能源政策对经济活动的全覆盖。绿色低碳发展已经成为中美社会经济发展的主要约束框架，并将应对气候变化纳入各自经济发展战略，通过绿色经济、产业升级和国际合作来推进绿色低碳经济的发展，为新冠疫情下的经济复苏与长期气候危机的共同解决创造机会。

另一方面，在气候危机与新冠疫情、经济恢复、大国关系等挑战多重交织的背景下，中美绿色低碳政策也面临显著的挑战。美国拜登政府以财政补贴推动新能源发展为核心的能源政策面临化石能源利益集团的阻力及国内政治极化的挑战，能否动员充足的国内资源推动清洁能源产业的快速转型、实现拜

登政府的能源和气候雄心仍面临较大政策不确定性。中国尽管通过加强顶层设计确立了碳达峰、碳中和目标，并积极推进国内能源结构转型，但在当前初级能源消费以煤为主的现实下，减碳雄心的实现与短期内保障民生、稳定生产的需求之间存在张力，碳达峰目标的实现需要付出巨大的努力。在地缘政治阴影下，中美经贸与技术关系日益趋向竞争，也对全球清洁能源供应链稳定性及技术合作研发造成阻碍。

尽管中美关系紧张的整体态势并未发生改变，但气候合作关于全人类命运，因而中美气候合作具有必要性。目前来看，气候合作可能是两国间最有可能实现的，也是最具双赢效益的领域之一。2014年11月中美两国政府曾共同宣布《中美气候变化联合声明》，对推动2015年国际社会达成《巴黎协定》、促进气候变化领域的全球治理进程起到了

引领作用。2021年4月《中美应对气候危机联合声明》也为中美重回气候合作高地铺路。

2021年11月10日,中国和美國在联合国气候变化格拉斯哥大会(COP26)期间发布《中美关于在21世纪20年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言》。中美在联合声明中表示,坚持携手并与其他各方一道加强《巴黎协定》实施的承诺,在体现共同但有区别的责任和各自能力原则、考虑各国国情的基础上,采取强化的气候行动,有效应对气候危机。

不少外媒认为,中国承诺将就气候问题与美国合作是“出人意料”的,甚至是“罕见”的,但是结果是令人鼓舞的。中国气候变化事务特使解振华指出,这份联合宣言是过去一年两国气候官员30多次会谈的结果,也再次表明“合作是中美两国的唯一选择。通过合作,中美可以实现许多不仅有利于我们两国,而且有利于整个世界的重要事务”。但是总体来看,这次合作还是在意料之中的。

甲烷减排:最“重要”的合作

在中美气候合作和本次宣言之中,甲烷减排极具代表性。按中国对中美气候合作领域的优先性排序,从高到低应当依次是低碳技术、新能源装备、甲烷减排。而美国的优先排序应该首先是甲烷减排,

其次是新能源装备,由于美国本身低碳技术的先进性,在一定程度上,低碳技术相对不在美国的考虑范围内。负排放技术(即低碳、零碳和负碳技术)是国家气候治理布局的关键支撑,而中美在高端技术上仍存在差距。

可以看到的是,解振华并未承诺中国将参与由美国和欧盟所牵头的“全球甲烷承诺”倡议(Global Methane Pledge),该倡议要求签署国家将甲烷排放量削减约三分之一,这对于发展中国家来说难度极大。宣言

表示,双方计划在国家和次国家层面制定强化甲烷排放控制的额外措施。中方计划在其近期通报的国家自主贡献之外,制定一份全面、有力度的甲烷国家行动计划,争取在21世纪20年代取得控制和减少甲烷排放的显著效果。同时,中美计划在2022年上半年共同召开会议,聚焦强化甲烷测量和减

排具体事宜,包括通过标准减少来自化石能源和废弃物行业的甲烷排放,以及通过激励措施和项目减少农业甲烷排放,这被认为是中国在该领域目前做出的最重要表态。

甲烷减排对于人类实现《巴黎协定》提出的温升控制目标意义重大,在此之前,中国并未加入美国和欧盟牵头的“全球甲烷减排承诺计划”,在甲烷减排方面,中国的积极参与也证明了中国作为负责任大国在减少甲烷排放上的努力,表明中国不会缺席甲烷减排,且会以符



合中国发展整体规划和目标的方式参与进甲烷减排中。但是中国能源结构以煤炭为主,这是资源禀赋上的局限,目前我国还存在对于甲烷检测技术不足等问题,在甲烷减排的合作中,需要有技术支撑,总体上没有低碳技术和先进能源技术支持的中美合作可能只是一个片花。

可以注意到的是,在现行形势下,中美之间的气候合作必须有完备的机制支撑,双方同意建立“21世纪20年代强化气候行动工作组”,该工作组将“定期举行会议,以应对气候危机,推进多边进程,重点是在本十年内加强具体行动”。谢振华表示,工作组将在明年上半年召开第一次会议,就双方开展的电力系统、甲烷、森林保护等方面开展实实在在的、采取行动的合作。有了机制保障,双方便不能仅仅停留在话语层面,必须要有行动,这也更有利于未来政策和目标实施的落地。

仍在路上:中美减碳目标实现难度

美国制定了到2035年100%实现零碳污染电力的目标,中国将在“十五五”时期逐步减少煤炭消费,并尽最大努力加快此项工作。中美继续秉承2度目标,争取1.5℃的温升目标。CNN报道中指出,COP26协议草案包括有史以来最强有力的措辞,要求将全球温升限制在1.5摄氏度以内。



就实施难度来看,美国一次能源消费结构主要以石油、天然气为主,发电结构主要以天然气为主,而中国主要以煤炭为主,煤炭大约占一次能源消费结构的60%,中国要在非常短的短时间内达到减排目标,难度是非常大的。主要难度有:第一,我国对煤炭依赖性强,以煤炭为主的能源结构很难在短时间内转变;第二,能源转型需要一定时间,我国高耗能高排放产业规模大,难以在短时间内实现能源转型和产业结构转型;第三,当前全球低碳、碳中和技术尚处于发展阶段,成本较高,能源结构系统性转型阻力较大,中美在负排放技术(即低碳、零碳和负碳技术)上仍存在差距。

与此同时,整体发展理念与政

策支持都需要进行深刻变革。习近平主席在气候领导人峰会上重申中方将实现3060战略,并指出对于中国这样的最大的发展中国家而言,从碳达峰到碳中和的时间远远短于发达国家,将为之付出艰苦努力。中国目前尚未实现碳达峰,而2020年,碳排放排名前十五位的国家中,美国、俄罗斯、日本、巴西、印度尼西亚、德国、加拿大、韩国、英国和法国已经实现碳达峰。与西方先实现现代化、后考虑碳减排不同,中国作为发展中国家,我们的难度在于力争实现减碳和经济增长的双赢。相对而言,发达国家目标实现较我国而言难度会小一些。

而美国政府气候变化政策有很强的“周期性”和“易变性”,这构成当前拜登政府国际气候领导力

构建的最大制约因素,且由于美国国内部分民众以及共和党对减排持反对意见,民主党在未来大选中是否会连任也未曾得知,这些因素将影响美国能否兑现自己的承诺,在美国现行经济状况等压力下,美国是否遵守承诺未曾得知。

单就甲烷排放而言,甲烷是仅次于二氧化碳的第二大温室气体,联合国环境规划署(UNEP)的数据显示,自工业化前时代以来,甲烷对全球变暖的贡献率约达31%。其中,35%的人为甲烷排放来自化石燃料使用,40%来自于农业生产。但是就目前来看,做到有效准确的甲烷监测还是有一定困难的,美国油气行业大多数的甲烷排放源于泄漏、设备故障和其它“非正常”运行情况减排的过程中,因此美国希望将抓手放在天然气和石油等能源问题上,忽视了本身农业生产的甲烷排放,未来还需要二者齐头并进。与此同时,对于水稻等作物的甲烷减排对中国来说十分重要,中国需要先进技术提高甲烷监测效率和准确性,在农业生产等方面的减排仍有很长的路要走。

展望未来:中美气候合作有希望

中美各自有各自的减排难点,此次合作对双方实现各自减碳目标的贡献还有待进一步商榷,但此次宣言可以视为是中美合作的良好开端。美国气候特使克里回应说,“我

认为这只是一个开始,如果我们努力,可以进入一个更好的水平”。这也证明了在中美关系紧张的情势下,中美仍有可以合作的基础,仍不能抛弃全人类的共同利益,中美之间的合作也提振了世界信心,对于世界所共同关心的格拉斯哥气候大会是否会有实质性进展的疑问给予了积极的回应。

未来,中美恢复在气候领域的合作动力依在,并有望走向新高,中美之间合作的空间要远远大于冲突的摩擦面,合作阻力大不意味着不能合作。中美需要重建非传统安全领域合作互信,有大局观念,尽管日后仍有诸多不确定因素,但是要想进一步促进目标的实现,合作还是走出气候挑战深渊的出路。中美两国都应以大国引领开启气候变化领域的人类命运共同体建设。

第一,要以“21世纪20年代强化气候行动工作组”机制为依托,在具体领域达成共识,落实行动。从工业和电力领域脱碳、节能建筑、绿色交通到绿色和气候韧性农业建设等领域扩大中美气候合作的宽度和深度。继续坚持元首外交、峰会外交对中美气候合作的战略导向作用,中美可以在UNFCCC、CEM、MI、IRENA、G20、WTO、IMF、APEC等国际多边合作平台加强大国标准协调,将多边协调和双边沟通相结合,消解分歧,共享合作,为实现应对气候变化《巴黎协定》确定的目标作出更大努力和

贡献。

第二,要推进多利益攸关方的气候和清洁能源合作。中美气候合作需要将更多元的行为体纳入到治理进程中,尤其是对于甲烷等领域的监测等方面,推动技术革新十分重要。鼓励双方的清洁能源技术主要研发机构、清洁能源设备制造领军企业、民间智库组织、能源生产及消费主体等多元行为体共同参与并探索包容性平台中的合作创新模式。推进中美地方在清洁低碳城市建设、空气污染治理等互补互利领域合作。中美在负排放技术上上仍然存在差距,技术合作是两国实现有效合作的关键一步,科学界共识是两国科技交流的基础。

第三,要共同帮助推动欠发达国家的气候治理进程。气候问题事关全人类的共同利益,帮助发展中国家获得应对气候变化的资金是COP26会议的核心问题之一,但目前提供的资金距发展中国家宣布其需要的尚有差距。且包括印度、中国、斯里兰卡等立场相近发展中国家联盟(LMDC)强烈抗议发达国家试图强制执行1.5度升温限制下的“碳殖民”,认为此举违反了共同但有区别的责任原则,中美首先要在这些领域达成共识。中美应当承担大国责任,有义务向诸多发展中国家提供公共产品,帮助贫困国家发展与减排,共同应对气候威胁。中国期待同包括美方在内的国际社会一道,共同为推进全球环境治理而努力。**E**