



上海國際問題研究院
SHANGHAI INSTITUTES FOR INTERNATIONAL STUDIES

共担大国责任 引领全球零碳

中美气候合作新议程

课题组组长

于宏源

课题组成员

潘家华

巢清尘

柴麒敏

朱云杰

蒋力啸

曹嘉涵

2021年4月

关于我们

上海国际问题研究院(原名上海国际问题研究所)成立于 1960 年,是隶属于上海市人民政府的高级研究机构和国际知名智库。我院作为外交部政策研究重点合作单位,始终致力于服务国家总体外交和上海地方外事。我院的主要目标和任务是:通过对当代国际政治、经济、外交、安全的全方位研究,发挥咨政建言、理论创新、国际交流和舆论引领职能。

我院下设六个研究所(全球治理研究所、外交政策研究所、世界经济研究所、国际战略研究所、比较政治和公共政策研究所、台港澳研究所)、六个研究中心(美洲研究中心、亚太研究中心、俄罗斯中亚研究中心、西亚非洲研究中心、欧洲研究中心、海洋与极地研究中心)和六个非建制研究平台(上海民间外交研究基地、中国特色大国外交理论与实践研究中心、世界政党与政治研究中心、中国与南亚合作研究中心、“一带一路”与上海研究中心和网络空间国际治理研究中心)。

此外,我院还是二十国集团(G20)框架下智库 20(T20)的中方成员单位,是美国“理事会之理事会”(Council of Councils)的成员单位,还是上海国际战略研究会和上海市国际关系学会的机构会员。我院与华师大共同设有博士后工作站,与上海财经大学共同设有上海国际组织与全球治理研究院。

我院出版物包括:中文刊物《国际展望》(双月刊)、英文刊物《China Quarterly of International Strategic Studies》(季刊)以及不定期研究报告。

上海国际问题研究院课题组 2021

© 版权属于上海国际问题研究院

联系方式:上海市徐汇区田林路 195 弄 15 号

联系电话:021-54614900|www.sis.org.cn

前言：以良性竞争与互利共赢原则推动气候转型

进入 21 世纪以来，伴随联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)对全球气候变化风险的科学研究持续深入及其大力宣传，国际社会对气候变化正在引发的全球系统性危机的认识有了显著提高。联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯(António Guterres)在 2020 年 12 月的气候雄心峰会上指出，气候事件对人类和环境的破坏是巨大的，并呼吁世界各国领导人宣布各自国家进入“气候紧急状态”(Climate Emergency)。联合国安理会多次举行气候变化与安全的公开辩论，推动各国政府重视气候变化与气候紧急状态问题。联合国气候变化政府间专门委员会第五次评估报告从人类安全的角度系统评估气候变化严重性，这是国际社会对气候变化影响的认知不断拓展和深化的重要标志。

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。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。

我们认为，中美在促进全球经济结构转向更清洁、低碳和环境友好模式上有着共同利益。两国在气候变化领域的携手合作，也能够推进主要碳排放大国之间通过合作，共同构建全球低碳叙事的潮流。鉴于此，上海国际问题研究院联合了国内气候研究领域重要机构的学者组成项目组，研判拜登政府的气候能源政策及其走势，分析中美在气候治理和能源转型领域的互动及其影响，并就推动中美两国在气候变化领域如何增信释疑、拓展合作提出政策建议。

报告分析指出，拜登政府重新调整美国的气候变化政策，推动美国的能源结构向低碳和零碳转型，以此重塑美国全球气候治理领导地位，并带动绿色复苏和就业增长，美国在 2021 年 3 月美欧气候变化联合声明强调实现“1.5 摄氏度”温升控制和 2050 年净零排放等全球目标，并计划筹办 4 月 22 日气候峰会。

要实现这些目标，美国当前面临着全球合作、产业结构、基础设施投资、新兴关键资源、市场需求等内外制约瓶颈。同样，中国政府提出的碳达峰和碳中和目标也有赖于提速国内绿色经济发展和参与引领国际气候治理。气候变化合作为中美携手推进全球气候治理进程和碳中和建设创造机遇，并有望在新时期成为开拓中美合作共赢前景道路的“破冰船”。令人鼓舞的是，中美两国领导人对双方在气候变化领域合作的重要性以及合作的潜力具有高度共识，2021 年 3 月中美高层战略对话达成了建立中美气候变化联合工作组等成果。

报告同时分析认为，新形势下，中美的气候合作仍然面临不少内外制约和困难。**首先，如何在国内议程中确立气变合作的优先位置。**应对新冠疫情、恢复经济等国内重大议程同气候变化、能源-粮食-水纽带安全风险等议题交织叠加，中美两国近期都面临着抗疫防疫和恢复经济的重任，如何统筹抗疫、经济和气候变化任务考验着两国政府各自统筹推进的执政和治理能力。**其次，如何弥补**

国际气变合作领域中资源短缺问题。全球气候治理长期面临公共产品赤字，尤其是气候融资赤字，疫情后各国财政困难更使得国际气候融资雪上加霜。**再次，如何化解美国遏华政策对中美气变合作的干扰。**美国政府将中国视为最大的战略竞争对手，这种根植于所谓“修昔底德陷阱”的地缘政治思维，容易导致美国从“相对收益”甚至是“零和博弈”的视角看待中美在气候变化、能源转型领域的合作，也加剧了全球气候治理领域的集体行动困境。**最后，如何对冲美国国内围绕气变问题上的利益集团矛盾、“反智”思潮和单边主义等行为的阻挠。**美国国内依旧充斥大量的气候变化怀疑论声音，美国近期在碳边境调节机制（CBM）的举措也和 WTO 原则冲突，干扰全球气候治理合作进程。

为此，报告以推动中美在气候变化治理、能源转型和社会经济的发展利益为目标，为中美合作提出若干建议：一是**发挥元首外交、峰会外交对中美气候合作的“战略定盘星”功能**；二是**聚焦气候适应能力、低碳技术、碳中和等新领域的知识分享和具体合作**，形成健康的竞争合作伙伴；三是**加快重启中美在气候和碳减排领域的科技人文交流**；四是**深化中美地方低碳合作机制**，聚焦城市联盟、产业园、市场供需和中产阶级需求，推动地方经济和能源转型；五是**共同加强碳市场建设合作**，合作发展碳期货、碳普惠等国际气候金融机制；六是**拓宽中美投资渠道**，通过绿色金融激励低碳技术创新。

报告的作者长期从事气候变化与环境治理问题研究，他们所提出的问题反映了当前中美在气候变化和能源转型领域所面临的主要挑战。我们相信，本报告所提出的建议对于管理中美在应对气候变化挑战、拓展双方在环境气候领域的互信建设、推进能源转型和社会经济发展、引领全球气候变化治理、实现零碳目标具有重要的参考意义。



上海国际问题研究院院长

课题负责人

于宏源 上海国际问题研究院比较政治与公共政策研究所所长

课题组成员：

潘家华 中国社会科学院学部委员、北京工业大学生态文明研究院院长

巢清尘 国家气候中心副主任

柴麒敏 生态环境部国家气候战略中心战略规划部主任

朱云杰 上海国际问题研究院比较政治与公共政策研究所助理研究员

蒋力啸 上海国际问题研究院世界经济研究所助理研究员

曹嘉涵 上海国际问题研究院比较政治与公共政策研究所助理研究员

执行摘要

自联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)第五次评估报告发布以来,气候变化也被各国纳入国家安全战略范畴之中,为了应对气候危机,联合国呼吁全球各国更新《巴黎协定》国家自主贡献目标(Intended Nationally Determined Contributions, INDC)并逐渐实现碳中和,鼓励全球政府、社会和市场力量共同加入零碳经济竞赛。中国、欧盟、美国、日本等主要经济体都宣布了零碳社会或碳中和计划,开展以低碳或零碳经济为中心的经济社会转型,并寻求新的合作模式。当前国际新能源投资市场主体和低碳技术研发中心从欧美发达国家逐步转向中国,中美在应对气候变化领域既承担了大国责任,也在重新思考全球气候治理的领导模式。报告回顾了从奥巴马时期到现在的中美气候变化合作历程,阐明了在广泛共同利益和合作空间下中美重拾气候合作、共同探索新型气候变化治理领导模式的意义,并揭示可能面临的外部挑战和行动困境,提出未来中美气候合作的可行途径及相关政策建议。

一、中美气候合作推进全球低碳转型

中美气候合作源于全球环境保护和低碳经济发展，低碳经济作为科学进步、技术发展和产业升级的产物，也是未来技术变革的主要方向，其间还伴随着包括价值观念、社会结构在内的一系列变革，更是中国推动生态文明建设的抓手。中美两国首脑强调清洁能源创新正是全球低碳时代的命题，也是各国资金、产业转型、教育科技等重点方向。

从经济规模、影响力和碳排放水平来看，没有中国和美国在政治上的认同和参加，在气候变化领域制定任何规则的想法都将是不切实际的，也只有中美合作才能有效推动全球应对气候变化。以《中美气候变化联合声明》为代表的大国联合表态为多边全球气候变化治理铺路，大国气候变化共治也有助于形成良好的多边共识。2014年11月12日中美第一次就2020后的减排目标发表声明，打破了2014年利马气候大会僵局，并推动“考虑到各国不同国情”的表述加入利马大会的决议。2015年9月中美联合声明起到了推进巴黎气候大会迈向成功的作用，《巴黎协定》文本诞生离不开中美共识和共同努力。进入2016年，全球到了共同推动签署《巴黎协定》的关键时刻，中美两国从大国引领开始，共同推动气候变化领域的人类命运共同体建设。

特朗普就任美国总统之后积极推行“美国第一”能源计划和全球“美国能源主导权”战略的实施，并宣布美国退出《巴黎协定》，大幅削减气候政策、科研相关的预算，还停止向绿色气候基金(GCF)注资，并解散温室气体社会成本机构间工作组等既有机构，旨在加速“能源独立”进程与扩大对世界能源市场的掌控力，维护美国利益并提高美国就业。这对全球应对气候变化的资金、技术、产业合作造成了负面影响，导致《巴黎协定》进程受挫，全球气候公共产品赤字上升，进而影响各国发展低碳产业的积极性。特朗普时期中美高层气候变化合作虽然受阻，但是中美在地方、企业、科学界和非政府组织层面的合作仍然在发展。此外，中欧等大国合作逐步开展，并实现了《巴黎协定》相关谈判的发展。

中美在促进全球经济结构转向更清洁、低碳和有效的模式上有着共同利益，双方不断承担起各自气候变化责任，并根据“共同但有区别责任”原则促进全球低碳转型。从应对气候变化而带来的能源创新挑战来看，清洁能源在中美两国能源结构中的比重将会逐步提高，且增速会超过其它能源。根据国际能源署、BP 2020年统计数据，2019年，中美两国分别占全球能源消费25%和16%，GDP产出分别占全球总量的17%和24%，而中美包括风能、太阳能、水力发电和核能在内的新能源消费总量分别为20.05艾焦耳和13.69艾焦耳，占年燃料消耗总额的15.4%和16.3%。中美合作可以有效提高两国低碳生产力和竞争力，中国低碳产品也大大降低了美国市场的可再生能源产品价格。从内部来看，中国能源结构很不平衡，煤炭在发电领域仍然占近70%，美国自奥巴马上台以来，煤炭领域

减排已达 30%，煤炭发电比重从 20 世纪 90 年代的 60% 减少到目前的 32% 左右。¹中美联合声明中所强调的技术合作分享有利于优化中国能源结构，共同推动中美对外合作中的环境和低碳标准建设。

中美合作也体现了主要大国共同分享低碳话语权的趋势。欧盟长期以来掌控着环境保护和低碳经济的领导权，在《京都议定书》国际碳交易中，项目认定 (Project approval)、减排流程 (Measures to limit and/or reduce emissions of greenhouse gases)、核算方法 (Methodologies for estimating anthropogenic emissions) 等标准都由买家制定，欧盟单方面抢占大部分碳贸易、碳金融的规则制定权。2016 年中美气候联合声明强调“国际民航组织大会应对国际航空温室气体排放的全球市场措施”，这就是对欧盟力推的单边征收航空碳税的回应。中美和其他经济体一起在国际民航组织平台下，共同减少航空业温室气体排放。在未来《巴黎协定》落实过程中，中国、美国、欧盟和其他国家可以共同在全球盘点、碳监测、报告和核查 (MRV)、碳交易和碳金融业务中分享话语权。

1. International Energy Agency (IEA), Energy Technology Perspective 2020, <https://www.iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2020>.

British Petroleum (BP), Energy Outlook (2020 Edition), https://www.bp.com/zh_cn/china/home/news/reports/news-09-14.html.

二、推进碳中和：中美气候变化合作新议程

(一)美国气候变化政策的演进

美国是世界上最大的发达国家，在国际气候谈判和全球气候治理中具有重大影响。清洁能源的发展能够促进技术的进步，带来新的经济增长点，而同时适度控制美国对于石油和天然气等化石能源的依赖有助于提高美国能源供应的安全性。因而进入到 21 世纪之后美国的能源政策开始向清洁化、低碳化转向，开始制定综合性的能源战略，该战略同时也能够满足美国在全球气候变化治理中的需要。

在奥巴马时期，气候变化是中美合作高地，并为构建两国新型大国关系夯实了基础。奥巴马时期的多次中美首脑会议以及相关气候变化联合声明，彰显了中美两个最大的经济体、最大的能源消费国和碳排放国正携手共进，引领全球气候治理务实发展。

特朗普时期的美国能源产业以能源独立为导向，保持着能源和技术多元化发展优势，能源安全与独立地位不断增强。特朗普执政以来，中美领导人会面均未谈及气候变化问题。这与奥巴马时期形成强烈反差。中美气候合作在中美关系中的战略支撑作用将显著下降。拜登上任一个多月内颁布了六个气候变化总统令，大幅度推进气候变化工作，期望在第一任期内从行政命令角度确定美国碳中和路线图，通过实施向清洁能源过渡的两万亿减排计划，驱使美国以能源领导为导向，并以低碳转型带动地方发展和就业福祉。具体而言，一是在制度上重新加入《巴黎协定》，修改及颁布新的《清洁空气法》规章制度，并通过国会立法审查推翻特朗普政府相关规章制度，为美国重新成为世界清洁能源领导者创造国内制度条件；二是拜登气候计划全方位覆盖美国经济社会，包括基建、工业自动化、清洁汽车、低碳转型、铁路系统、碳污染、建筑能效、清洁能源研发、气候变化适应农业、环境正义、水的关联安全、绿色数字化和碳普惠等方面；三是拜登政府专注于清洁能源、清洁交通、清洁工业流程和清洁材料等引领未来全球经济竞争的关键领域，重建美国高级气候机构(ARPA-C)来推动关键清洁能源技术(包括电池储存、负排放技术、下一代建筑材料、可再生氢和先进核能等)等应用。²

2. Paris Climate Agreement, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/01/20/paris-climate-agreement/>.
The White House, Executive Order on Protecting Public Health and the Environment and Restoring Science to Tackle the Climate Crisis, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/20/executive-order-protecting-public-health-and-environment-and-restoring-science-to-tackle-climate-crisis/>;
Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/27/executive-order-on-tackling-the-climate-crisis-at-home-and-abroad/>; “Remarks by President Biden Before Signing Executive Actions on Tackling Climate Change, Creating Jobs, and Restoring Scientific Integrity,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2021/01/27/remarks-by-president-biden-before-signing-executive-actions-on-tackling-climate-change-creating-jobs-and-restoring-scientific-integrity/>;
Executive Order on Rebuilding and Enhancing Programs to Resettle Refugees and Planning for the Impact of Climate Change on Migration, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/02/04/executive-order-on-rebuilding-and-enhancing-programs-to-resettle-refugees-and-planning-for-the-impact-of-climate-change-on-migration/>; “Biden-Harris Administration Launches American Innovation Effort to Create Jobs and Tackle the Climate Crisis,” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/02/11/biden-harris-administration-launches-american-innovation-effort-to-create-jobs-and-tackle-the-climate-crisis/>.

(二)中国气候政策的主基调

气候变化给中国所带来巨大的国际国内压力和民生福祉上的负面影响正在显现，其影响程度将随时间推移与日俱增，需要在国家发展和安全的框架下加以统筹考虑。2014年2月，习近平主席在会见美国时任国务卿克里时强调，关于气候变化问题，“不是别人要我们做，而是我们自己做，采取了许多措施，今后我们还会这样做”。2015年6月30日，中国向《联合国气候变化框架公约》秘书处提交了《强化应对气候变化行动——中国国家自主贡献》文件。中共十九大报告则进一步明确了中国在全球气候治理中的角色，强调近年来“中国引导应对气候变化国际合作，成为全球生态文明建设的重要参与者、支持者、引领者”。³ 习主席在“共同构建人类命运共同体”演讲中强调，“《巴黎协定》的达成是全球气候治理史上的里程碑。我们不能让这一成果付诸东流。各方要共同推动协定实施。中国将继续采取行动应对气候变化，百分之百承担自己的义务”。⁴ 习近平在全国生态环境保护大会上明确指出，今后中国将“推动和引导建立公正合理、互利共赢的全球气候治理体系”。⁵ 2020年第七十五届联合国大会一般性辩论上，习近平提出“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”。⁶ 在2020年气候雄心峰会上，习近平进一步宣布：到2030年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。中国将为全球应对气候变化作出更大贡献。⁷

(三)中美气候合作互补、互利、共赢

当前拜登气候计划以全球气候治理领导和美国绿色经济复兴为核心，面临产业结构、基础设施投资、新兴关键资源、市场需求等瓶颈有赖于中方合作参与。中国政府提出的碳达峰和碳中和目标也有赖于国内绿色经济发展提速和参与引领国际气候治理，在清洁交通、氢能、储能技术等领域需要美方开放技术合作限制。因此，推进《巴黎协定》和达成碳中和目标将是中美关系的“破冰船”，而中美高级领导人对气候变化重要性的认识是中美重拾合作的重要政治基础。

第一，中美可以共建气候变化合作型领导框架。回顾奥巴马时期中美气候合作历史，两国元首多次围绕气候变化合作发表联合声明，为双方气候合作、全球气候治理奠定良好生态。2021年3月

3. 人民网：习近平在中国共产党第十九次全国代表大会上作报告。<http://cpc.people.com.cn/n1/2017/1028/c64094-29613660.html>

4. 人民网：共同构建人类命运共同体。<http://politics.people.com.cn/n1/2021/0101/c1024-31986598.html>

5. 中华人民共和国中央人民政府：习近平出席全国生态环境保护大会并发表重要讲话。http://www.gov.cn/xinwen/2018-05/19/content_5292116.htm

6. 人民网：习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话。<http://cpc.people.com.cn/n1/2020/0923/c64094-31871240.html>

7. 人民网：习近平在气候雄心峰会上发表重要讲话。<http://politics.people.com.cn/n1/2020/1212/c1024-31964407.html>

中美安克雷奇（Anchorage）高层战略对话达成了建立中美气候变化联合工作组等成果。⁸中美气候合作被广泛认为是推动《巴黎协定》达成、落实的关键因素。新形势下，一是以全球气候变化安全风险加剧和治理赤字为出发点，强调中美两国合作解决气候变化领导力赤字问题，重建 2009 年哥本哈根大会时期中美气候变化领域合作领导概念（G2）；二是中美是气候变化领域的竞争型合作者，需要推进企业之间的善意竞争、共同促进全球能源低碳产业发展，实现最大的碳排放经济体间的全球低碳引领力；三是基于拜登政府签署了美国重返《巴黎协定》的行政命令，中美可以合作推进《巴黎协定》履约制度建设，共同关注全球气候信息盘点和国家自主贡献目标更新，形成中美引领下的《巴黎协定》“硬约束”建设。

第二，全球适应性治理成为中美合作领导的新领域。气候变化挑战下，系统性治理和适应性治理成为人类应对灾害的必要选择。中美在塑造全球适应性治理中具有共同的责任。中美可以围绕全球海岸带保护、气候移民治理、气候弹性城市、能源－粮食－水的安全纽带、气候灾害预警平台、气候损失损害责任等进行全球适应性治理合作。中方在全球生物多样性和气候变化联动治理中，可以将中美合作创新“基于自然的国际治理机制”纳入其中。

第三，以气候公正转型（Justice Transition）衔接中美经济、气候和社会领域合作。碳中和背景下，各国能源、化工等产业不断转型发展，引发相关企业关闭和民众失业。中美两国煤炭企业经营状况不佳导致了具有共性的社会问题，美国社会对气候治理支持缺乏共识也与公正转型机制的不完善有关。中美可以在《巴黎协定》、G20 等框架下，共同合作创设全球公正转型解决方案，推进气候变化下的社会治理行稳致远，通过中美社会组织、智库、企业、公民和关心气候变化的其他行为体共同参与全球气候政策制定，发挥民间力量在气候外交中的作用。

8. Xinhua Net. Xi speaks with Biden on phone. February 11, 2021. http://www.xinhuanet.com/world/2021-03/20/c_1127233467.htm
Xinhua Net. China, U.S. to establish joint working group on climate change: Chinese delegation. March 20, 2021. http://www.xinhuanet.com/english/2021-03/20/c_139823644.htm

三、制约和困难

第一，全球气候危机、疫情危机、能源粮食水纽带安全风险等各种危机交织，国际合作外部挑战巨大。

首先，《巴黎协定》实际上并没有对相关缔约国和参与方违背协定精神时可以采用的有力的惩戒手段。以联合国为核心的全球气候治理大多边领导模式因为其巨大的妥协性和国与国之间利益鸿沟难以弥合，使得该种领导模式每每想采取强有力行动时都面临来自各方面的巨大掣肘，部分国家和组织转而寻找更为高效的治理领导模式，这也间接促使特朗普坚定了退出《巴黎协定》的决心。

其次，新冠疫情显示了构建人类命运共同体对各种非传统全球性危机的重要性和紧迫性，加强国际合作共同应对疫情已经成为国际共识，提升全球能源 - 粮食 - 水安全与社会经济的韧性和恢复力被各国视为重要议题。但是从国际层面出发，能源、粮食和水会受到两个外部逻辑的制约，即基于地缘政治的权力逻辑以及基于全球治理的规制逻辑，能源、粮食和水之间的相互传导和延展特性，使得传统的发展和单一政策目标导向型治理模式无法有效适应三者互动带来的挑战。

再次，国际环境治理合作外部挑战巨大。一方面，欧美当前出现的国家主义回潮可能是全球化和全球环境治理面临的巨大挑战。英国脱欧、特朗普频繁“退群”反映了其国内经济困难与社会财富分配问题，贸易保护主义与逆全球化思潮相互呼应，全球气候变化治理进度客观上已经被延缓。另一方面，世界经济复苏疲软、世界性问题加剧、南北发展不平衡加剧、国际发展合作动力不足的外部环境正是落实 2030 年可持续发展目标面临的客观问题。欧盟和美国拜登政府分别从本国工业和贸易利益出发，今年相继计划单方面实施碳边境调节机制(CBD)，⁹ 这将干扰全球贸易和气候治理规则。最后，经济全球化带来的环境责任分担和跨国污染随国际产业转移，低附加值、高能耗、高污染的产业和服务转移到了技术落后、资源廉价、环境标准缺失的发展中国家。加上全球化的分工体系所造成的产品定价机制的扭曲，放大的资源环境的社会成本根本无法计量在产品最终价格当中。

第二，全球气候治理面临公共产品赤字和气候融资赤字，加上疫情后各国财政困难，气候资金难以为继。水、粮食、能源等作为公共产品，互相之间存在着重要的协同性，需要配套实施自然资源管理、粮食的气候变化适应和缓解政策、能源和粮食贸易体制改革、资源储备和全球信息共享等制度建设。澜湄合作机制和“一带一路”倡议凸显了中国愿意在次区域、区域和全球各个层面提供公共

9. Reuters. EU sees carbon border levy as 'matter of survival' for industry. <https://www.reuters.com/article/us-climate-change-eu-carbon-idUSKBN29N1R1>
MARCH 2, 2021 3:12 AM UPDATED 20 DAYS AGO

Biden administration to consider carbon border tax as part of trade agenda: USTR, <https://www.reuters.com/article/us-usa-trade-biden-idUSKCN2AT3EX>

U.S. Department of State. Joint Statement: The United States and the United Kingdom are Working Together in the Fight Against Climate Change. <https://www.state.gov/joint-statement-the-united-states-and-the-united-kingdom-are-working-together-in-the-fight-against-climate-change/>

产品,表明中国特色大国外交进入新阶段,这将从多方面、实质性推动落实 2030 年可持续发展议程。

新冠疫情增加了全球环境治理的难度。受限于经济增长衰退,全球环境治理合作受阻,同时治理的难度也不断提升。较低的油价遏制了对新能源及其产品的需求,削弱了各国在环境气候领域的政府资金支持力度,冲击了低碳交通和绿色能源行业,从而导致全球应对环境气候行动放缓。世界经济下滑、国内财政赤字压力增加、国际油价波动等因素共同作用对全球治理产生消极影响,这进一步增强了各国履行《巴黎协定》的难度。

第三,美国仍然将中国视为最大的竞争对手,这种带有“修昔底德陷阱”色彩的地缘政治思维让全球气候治理陷入集体行动困境。

首先,奥巴马上任后推进了美国“再平衡”战略在亚太地区的落实,包括以“湄公河上游大坝”渲染所谓“水恐慌”的方式减弱中国在水议题上的地缘政治经济影响力,旨在遏制和平衡中国的力量 and 影响力的上升,巩固美国在该地区的利益和地位,加剧与中国的地缘政治和地缘经济竞争,并重塑区域政治和经济格局。¹⁰ 特朗普政府的《国家安全战略报告》声称“中国正试图取代美国”,¹¹ 并采取一系列战略遏制中国的崛起和发挥其影响力。其次,美国低碳产业界对华防范心理增加,其中碳关税可能成为中国和美西方的新冲突点。自奥巴马政府时期的朱棣文提案开始,美西方就提出钢铁、铝等从中国进口产品损害了其产业利益,形成不平等的竞争环境,希望通过征收“碳关税”来限制来自中国等大宗高耗能、高排放商品的进口,设立新的绿色贸易壁垒,缩小贸易逆差。“碳关税”也是当前美国两党在气候变化上的政策共识,包括关于“一带一路”地区碳泄漏、碳监管问题。美国贸易代表办公室在 2021 年度政策报告中表示将酌情考虑碳边境关税情况。欧盟议会已经通过“碳边界调整机制”的决议,致力于通过碳边境调节税来强化其在全球气候治理的规范性力量。欧盟和美国在碳边境调节税方面的共识和合作不断强化,这对全球贸易体制改革有重要影响,也会给广大发展中国家的发展和气候多边合作带来负面影响。¹² 最后,在全球治理格局下,统一化公约条约机制治理模式以及过多的权利和义务分配将导致国际争端增多、主权国家履约意愿下降,使治理体系“碎片化”,各国陷入集体行动困境。联合国制定的可持续发展目标体系缓解了国际制度碎片化带来的诸多弊端,但是新冠肺炎疫情客观上限制了现有的环境治理磋商进程,各国面临国际收支恶化和财政赤字扩大的困境,导致其趋于选择更为保守的气候外交政策,进而增加了环境集体行动的困难。

第四,美国国内依旧充斥大量的“气候变化怀疑论”声音,影响国际合作进程,因此美国在应对气候变化和参与国际气候合作机制方面变得非常消极。特朗普政府一直对全球变暖持坚定的怀疑态

10. 李志斐:“国际水资源开发与中国周边环境构建”,《教学与研究》,2012 年第 2 期,第 44-50 页。

11. “National Security Strategy of the United States of America”, December 2017, p. 25.

12. Executive Office of the President of the United States, 2021 Trade Policy Agenda and 2020 Annual Report of the President of the United States on the Trade Agreements Program, <https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/-press-releases/2021/march/biden-administration-releases-2021-presidents-trade-agenda-and-2020-annual-report>.

度，并以《美国优先能源计划》取代了《气候行动计划》，签署“能源独立”行政命令废除了奥巴马时期的《清洁电力计划》。2017年美国宣布退出《巴黎协定》，2019年6月联邦环保局发布新法规《平价清洁能源计划》，让各州通过提高煤炭和电力公司的生产效率来实现自己的减排计划。这些措施虽然在减排上取得一定成效，但气候变化怀疑论的声音并未明显减少。在2020年美国大选期间，马里斯特民调中心（Marist Poll）调查显示，民主党和共和党的支持者中分别仅有22%和1%将气候变化作为优先关注对象，数据亦表明两党在气候政策方面缺乏政治共识，且日趋分化。而皮尤中心调查则显示，仅有42%的选民认为气候对他们的投票“非常重要”。¹³

13. NPR/Marist poll, http://maristpoll.marist.edu/wp-content/uploads/2020/09/NPR_PBS-NewsHour_Marist-Poll_USA-NOS-and-Tables_202009171415.pdf#page=3.
Joan Michelson. Climate Is Driving Voting More Than You Might Think, Especially For Women. Oct 29, 2020, <https://www.forbes.com/sites/joanmichelson2/2020/10/29/climate-driving-voting-more-than-you-might-think-especially-for-women/?sh=7cc3aff357bd>.
Pew Research Center, . How Important is Climate Change to Voters in the 2020 Election. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2020/10/06/how-important-is-climate-change-to-voters-in-the-2020-election/>

四、迈向中美气候合作新高地

展望未来，新冠疫情引发对人与自然关系的深刻反思，全球气候治理的未来和绿色复苏更受关注。为有效应对中美气候变化领域出现的“竞争性合作”形势，应在元首外交、峰会外交、碳中和合作、地方合作、碳市场建设等具体的领域引领中美总体气候合作。

第一，发挥元首外交、峰会外交对中美气候合作的战略导向作用。中美气候合作对于应对气候领导力赤字挑战、降低治理成本至关重要，也为中美发展双边关系提供了重要的宏观助力。中美在气候变化领域拥有广泛的共同利益和合作空间。两国领袖曾为应对气候变化开展了富有成效的合作，在推动《巴黎协定》达成、签署和生效的过程中发挥了积极的建设性作用。在此背景下，可以加强中美元首外交、在二十国集团、联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会、联合国气候变化框架公约缔约方大会第二十六次会议等多边场合的协调，推动后《巴黎协定》时代的全球气候治理，努力争取 2060 年前实现碳中和，为实现《巴黎协定》提出的目标作出更大努力和贡献。为加强中美环境与绿色合作，中国可考虑邀请美国总统拜登出席 2021 年 10 月将在昆明举行的联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会。中美可借此次峰会契机共同发布新的气候变化联合声明，公布工业体系重构和技术部署路线图，明确气候治理中间目标、治理路径、气候风险应对方案和碳汇评估方法等，更新中美《加强气候变化、能源和环境合作的谅解备忘录》和《建筑与社区节能领域合作谅解备忘录》等一系列相关文件，并不断加强后疫情时代双边合作，共同为全球可持续发展作出更大贡献。

第二，两国应重视在气候适应能力、低碳技术、碳中和等新领域的具体合作和知识产权保护，形成低碳领域的竞争性合作伙伴。一是密切关注美国低碳产业对华知识产权、政府扶持、不正当竞争等方面的疑虑，建立中美低碳知识产权合作机制，为中美低碳产业发展共同培育良好的知识产权等制度环境。二是在中国（上海）自由贸易试验区临港新片区等地建设中美低碳和绿色能源技术联合实验园区，重启特朗普政府时期搁置的由中美清洁能源联合协作组织（JUCCE）、中美清洁能源论坛（U.S.-China Clean Energy Forum）发起以及《中美应对气候变化与清洁能源合作联合声明》（U.S.-China Joint Announcement on Climate Change and Clean Energy Cooperation）达成的技术合作项目。三是加强与国际商会等国际仲裁组织合作，引进美国能源环保技术仲裁机构在华设立办事机构。四是为缓解西方国家对美国所谓“资源民族主义”的疑虑，中美可在稀土、锂矿石等全球可再生能源的基础材料领域，建立关键矿产可持续发展联合工作组。

第三，双方应认识到，中美在高端科技领域竞争与合作同在，共生和双赢并存。技术合作是走出气候挑战深渊的出路，科学界共识是两国科技交流的基础，中美两国可以凝聚共识，求同存异，加强科技人文交流与合作，建立两国间最牢固的纽带。首先，当前全球低碳、碳中和技术尚处于早期发展阶段，成本较高，能源结构系统性转型阻力较大。负排放技术（即低碳、零碳和负碳技术）作为国家气

候治理布局的关键支撑，而中美在高端技术上仍存在差距。中美两国科学家在气候问题上存在共识，并且在高端精细化设备制造、学术成果等方面渴望分享交流。其次，中美可共同建立气候与能源转型高级别对话，召开新一轮中美环境合作联委会会议和中美能源和环境十年合作框架联合工作组会议，鼓励高校及科研机构实验室合作，并予以专项课题支持，为建立低碳科技治理体系、开发颠覆性排放技术创造更多空间。最后，中美可重启“中美社会和人文对话行动计划”，更新教育、科技、环保、文化、卫生、社会发展以及地方人文七大合作领域的行动计划。美国应恢复富布莱特计划(Fulbright Scholar Program)，参考奥巴马时期中美核安全卓越示范中心(China-U.S. Nuclear Security Center of Excellence)的合作范例，落实两国青年学者和科技人员的联合培训和交流项目。

第四，深化中美地方低碳合作机制。首先，在拜登政府和部分美国地方气候行动趋热过程中，重启中美智慧型/低碳城市峰会和中美省/州长会议，支持地方层次的绿色和低碳领域合作。二是结合美国联邦和州政府都关注的能效、清洁电力和水治理等议题，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，创立创设北京-纽约低碳智慧城市实验、上海-加州电动汽车共同标准合作基地、陕西与怀俄明州清洁煤等合作园区建设。三是中国可借鉴特斯拉模式，把握中美在能源市场供需两端的的关系，聚焦碳汇、碳捕捉(CCS)等负排放技术的应用，支持国内外碳密集、碳敏感行业实现“弃碳”，以正和的双边碳循环经济打破双方战略竞争的态势。四是拜登气候变化计划强调关注传统能源生产州的中产阶级和就业需求，中美可参考日本-澳大利亚氢伙伴建设经验，在美主要煤炭生产州等合作投资建设制氢厂和氢能储备库等，通过中美氢能合作推动经济公正转型。

第五，在2021年全国碳市场落户上海的基础上，中美共同加强碳市场建设合作，合作发展碳期货、碳普惠等国际气候金融机制。一是美国地方减排交易体系和上海等地长期保持合作。芝加哥气候交易所推出的企业“自愿加入、强制减排”的减排与交易模式，美国东北部州——缅因州、康涅狄格州、特拉华州、马里兰州、马萨诸塞州、新罕布什尔州、纽约州、罗德岛和佛蒙特州等组成的交易体系也在不断发展。总部位于上海的中国碳市场可以加强和美国芝加哥、东北部碳市场的合作交流，并实现中美在各自碳市场挂牌对方的碳项目和碳期货，推进碳市场成为中美金融合作的新枢纽。二是中美合作交流碳定价、地方碳税政策，与美国环保协会(EDF)开展温室气体自愿减排交易管理的相关研究，利用全国统一碳市场的碳价引导机制和绿色能源证书补贴机制等市场手段，以市场力量为主导，逐渐代替政府财政补贴。以市场化改革来缓解美方对华低碳产业“政企结合”的疑虑。

第六，拓宽中美投资渠道，通过绿色金融激励低碳技术创新。2020年7月，中国财政部、生态环境部和上海市政府共同成立国家绿色发展基金股份有限公司，基金首期总规模达885亿元人民币。绿色投融资的引导价值将更加重要。中国可抓住美国重建新能源基础设施的投资机会，增加对美的

民用基础设施投资。在疫情后的美国经济恢复中，包括绿色信贷、绿色债券、气候基金在内的多种绿色金融手段将成为拜登政府推动清洁能源吸收外部投资的重要来源，而中国对绿色金融的重视恰可填补这一资金缺口。美国共有四个州成立了正式的州立绿色银行，其他还有十个州正在积极探索和发展绿色银行。金融市场已经成为国际新能源投资的中坚力量，应积极发展绿色信贷、绿色债券、绿色发展基金等多种金融资产属性的绿色金融，助推企业在以清洁能源为主的新能源与低碳技术领域自主创新。中国可以在绿色金融加强与美国企业的合作，但同时需审慎评估投资风险。此外，中国可以加强借鉴美国新能源发展经验，完善新能源技术创新政策工具，调整能源市场结构，促进可再生能源多元化发展，诱导新能源低碳技术创新。

五、结 语

随着全球化的不断发展,环境问题、资源问题等全球性挑战越来越受到各个国家与国际组织的重视,围绕全球气候治理产生的协调、合作、竞争也愈发重要。美国作为世界上的唯一超级大国,正面临着日益增多的环境灾害的挑战。对美国而言,环境外交在全球和地区层面上都具有重要意义。美国的气候外交涵盖全球、地区和双边合作,其重点在于邻国和南方国家,同时也重视操纵国际环境法和制度建设。如何在环境外交中实现国家和国际利益的同时,又树立国际形象和提高国家软实力等问题成为美国在国际气候合作中关注的焦点。

气候变化的威胁不受边界限制,中美肩负大国重任、志在零碳,但对气候治理的定位尚未明晰,缺乏技术和指标方面的明确目标,这也为两国气候合作创造了窗口。中国政府重视与有关国家在气候变化和绿色低碳发展领域的对话交流与务实合作,积极举办气候变化双边合作机制会议,并与欧美国家在碳市场、低碳城市、适应气候变化等领域开展了卓有成效的合作。中美关系转圜始于“乒乓外交”,同样,“友谊第一、比赛第二”也可以成为中美气候外交的主旋律。

© 2021 by Shanghai Institutes for International Studies. All rights reserved.
195-15 Tianlin Road, Xuhui,
Shanghai, PR.China
021-54614900|www.siiis.org.cn