

新质生产力赋能碳中和全球治理^{*}

赵 斌 马雨晨

[内容提要] 全球气候治理已进入碳中和时期,新质生产力以科技创新、产业变革、资源配置三大要素赋能碳中和全球治理。在中国,新型举国体制为新质生产力赋能碳中和全球治理保驾护航,新质生产力指向的新型生态现代化模式也与中国式现代化目标同频共振。在国际社会,现有的国际技术合作机制成为新质生产力发挥创新效能的重要路径,技术贸易自由化为新质生产力外溢至全球经贸市场提供可能,新质生产力的外溢将引领“全球南方”国家更好参与碳中和全球治理,推动碳中和全球治理体系走向公平公正。当前,新质生产力在中国呈稳健发展态势,在全球亦能获得长期技术支撑,持续赋能碳中和全球治理。不过,绿色金融与国际低碳标准或可能成为新质生产力赋能碳中和全球治理的制约因素,新质生产力对碳中和进程产生的实际影响也有待实践检验。

[关键词] 新质生产力 碳中和 全球治理 全球气候政治

[作者简介] 赵斌,西安交通大学马克思主义学院国际问题研究中心执行主任、教授、博士生导师,西北农林科技大学中国化马克思主义海外传播研究中心研究员,武汉大学经济外交研究中心研究员,主要研究全球气候政治、新时代中国与世界关系等;马雨晨,西安交通大学马克思主义学院国际问题研究中心博士研究生,主要研究全球气候政治。

半个多世纪以来,全球气候治理历经自上而下的以国家为中心的全球治理模式,逐步转为更加复杂、多主体、多层次以及自下而上的混合治理,

^{*} 本文系赵斌主持的国家社会科学基金青年项目“新时代中国气候外交的理论基础与实践路径研究”(批准号:19CGJ043)的研究成果,得到第二批陕西省“高层次人才特殊支持计划”(哲学社会科学、文化艺术类)青年拔尖人才支持计划资助。

核心路径也由约束性减排走向全球净零。碳中和目标作为应对气候变化的关键里程碑，正引领全球经济社会的深刻转型，全球气候治理已进入更为复杂的碳中和时期。实现碳中和目标不仅是各国应对气候变化的共同责任，也是经济社会高质量发展的内在要求。为应对碳中和目标下全球对化石能源产业体系形成的经济软约束，产业变革成为各国走向碳中和的必经之路。在此背景下，以创新驱动为核心的新质生产力应运而生。新质生产力已成为重要学术增长点，围绕新质生产力的绿色属性展开的研究注重理论内涵分析，亦有研究开始从国际视角出发理解新质生产力。^①不过，新质生产力与碳中和全球治理之间的紧密关联尚未被揭示。作为新时代先进生产力的标识，新质生产力不仅关注经济增长速度，更注重经济发展的绿色化、低碳化和高效化，是绿色生产力的具体体现，与碳中和目标高度契合；新质生产力不仅关注国内经济高质量发展，更以开放包容的特性，积极参与全球创新网络，优化全球创新资源的配置与共享，成为国际经济合作与可持续发展的绿色增长引擎，与全球治理密切相关。新质生产力的崛起，正以创新活力与变革力量为全球经济低碳转型注入强劲动力，以绿色底蕴与外溢效应赋予碳中和全球治理充沛动能。因此，有必要解析新质生产力赋能碳中和全球治理的要素，阐明赋能机制，展望广阔前景，以期为全球气候治理理论和实践创新提供新的视角。

一、新质生产力赋能碳中和全球治理的要素构成

新质生产力以科技创新为引领，产业变革为驱动，资源配置为支撑，三者相辅相成，构成赋能碳中和全球治理的强大合力。也就是说，新质生产力并非以孤立的要素赋能碳中和全球治理，而是通过各要素间的深度耦合及

^① 刘明礼：《理解新质生产力的国际视角》，《现代国际关系》，2024年第7期，第5—23页。

其系统效应,平衡各要素间的互动,以科技创新和产业变革力量促“新”,以生产要素创新性配置保“质”,合力赋能碳中和全球治理。

其一,新质生产力蕴含的科技创新要素促使技术动能转化为绿色动能。技术进步是推动生产力向“新质”飞跃的核心动能,是新质生产力的核心要素。^①新质生产力的技术动能转化为绿色动能的根源性逻辑在于借助技术的迭变与融合,充分释放数字生产力,形成绿色动能。^②技术是世界公认的实现碳中和的终极手段,^③技术的变革应用于气候变化应对,不仅能够对碳中和起到直接作用,还可能改变个人、组织、政府感知和应对气候变化、参与碳中和全球治理的方式。

新质生产力以技术创新对绿色生产力的再发展,从源头上为减排控碳提供了新的着力点。根据目标阶段划分,作为碳减排工具的技术可以分为降碳技术和脱碳技术。具有经济有效性的降碳技术是达成碳中和的关键要素,能效提升与非化石能源替代两大技术路径对环境的改善能力已经在实践中得到证实。同时,储能技术的突破解决了能源供应与需求之间的时间错配问题,确保了清洁能源的稳定供应;输能技术的革新则进一步拓宽了能源传输的地理边界,促进了能源的跨区域优化配置。此外,脱碳技术,特别是碳捕捉、碳封存等前沿技术的研发与应用,则在某种程度上决定着减排的限度。可见,技术创新虽然变动不居,但巨大的贡献潜力与发展空间值得期待。

新质生产力以技术创新对数字生产力的再发展,为提升治理效率提供了新的平台。技术的飞跃不再局限于生产领域的直接贡献,而是渗透至管理流程的每一个环节。生态环境大数据已不是新概念,在气候变化预测、生态网络观测、大气污染治理等方面持续发挥重要作用,应用于碳动态记

^① 《习近平在中共中央政治局第十一次集体学习时强调:加快发展新质生产力扎实推进高质量发展》,《人民日报》,2024年2月2日,第1版。

^② 徐政、张姣玉、李宗尧:《新质生产力赋能碳达峰碳中和:内在逻辑与实践方略》,《青海社会科学》,2023年第6期,第33页。

^③ 杨解君:《实现碳中和的多元化路径》,《南京工业大学学报(社会科学版)》,2021年第2期,第16页。

录将为全球碳中和治理提供重要数据支持。伴随着大数据、区块链、人工智能等技术在生产管理中的广泛应用,生产过程中的资源使用效率得到提升,能源消耗和废物排放得到监控,环境问题得以及时发现和响应。与直接作用于减排控碳的绿色技术相比,作为变革性技术的人工智能等前沿技术能够应用于各行各业,并与绿色技术相融合,释放出超越一般技术创新的潜能,^①产生的协同效应将远超单一技术的简单相加。

朝着绿色低碳循环方向发展的新一轮科技革命,带来低碳领域的技术竞争。就全球现有绿色技术而言,发达国家已经在数量上占据先机,在质量上对于全球碳减排发挥的作用有限。前沿技术的发展或将左右碳减排效率,由此产生的技术壁垒在阻碍全球碳中和进程之外还将给碳中和全球治理带来不确定性。绿色技术的发展和前沿技术的绿色应用彰显新质生产力的绿色底色,既为中国早日实现碳中和承诺、提高国家自主贡献度,挽回因人均排放量逐年增长而弱化的气候谈判优势提供支撑;又为发展中国家应对西方绿色技术联盟对全球公平、公正、可持续的绿色发展格局的冲击,^②重塑碳中和全球治理体系和技术政治格局指明方向。

其二,新质生产力蕴含的产业变革要素指向产业结构绿色化转型与全球绿色价值链攀升。以战略性新兴产业和未来产业为引领的现代化产业体系是发展新质生产力的必然要求和必然结果。当前,绿色低碳转型成为全球经济结构发展新方向,绿色产业凭借正向外部性和高技术特性,正在彻底改变全球技术和产业格局,绿色产业的战略性作用愈发凸显。^③作为绿色生产力的新质生产力,以强大的产业变革势能推动产业体系的绿色化、脱碳化和产业结构的转型升级,不仅为脱碳经济发展注入信心,更为全球绿色价值链攀升提供阶梯,赋能碳中和全球治理。

① 薛飞、刘家旗、付雅梅:《人工智能技术对碳排放的影响》,《科技进步与对策》,2022年第24期,第2页。

② 唐新华:《西方“技术联盟”:构建新科技霸权的战略路径》,《现代国际关系》,2021年第1期,第40页。

③ 董一凡、赵宏图:《欧盟绿色产业新政的雄心及困境》,《和平与发展》,2023年第5期,第112页。

新质生产力主导下的产业变革与碳中和全球治理共同指涉能源结构的调整和产业体系绿色化转型。随着碳中和目标在全球范围的确立和可再生能源成本的大幅下降，^①全球主要国家加快了低碳化乃至“去碳化”能源体系的产业变革步伐。新质生产力通过重构生产函数，将资源环境压力转化为增长动力，用高效能、低能耗及低污染的生产模式促进经济、社会以及生态效益同步提升，^②实现产业体系的绿色化。一方面，新质生产力的发展促使传统产业深度革新，在降本增效的同时有效减少了资源和能源的消耗，降低了传统产业经济活动的碳强度，为打破传统产业对化石能源的依赖提供可能；另一方面，新质生产力的发展伴随着低碳、清洁、环保的新型经济组织形态的涌现，绿色产业在产业结构中的份额不断扩大，为经济增长与化石能源消费脱钩奠定基础。传统产业的绿色化、低碳化改造与新兴绿色低碳产业的培育壮大，共同构成了产业结构优化升级的关键环节。

新质生产力主导下的产业变革与碳中和全球治理共同指涉全球绿色价值链优化。全球金融危机和地缘政治冲突进一步削弱了发达国家和地区在传统产业和经济业态中的竞争优势，碳中和目标导向下绿色产业和数字产业成为国际经济博弈必争之地。无论是欧盟的绿色产业新政还是美国对全球绿色供应链的重塑，都说明发达国家和地区意图在现有全球价值链分工体系中再次抢占碳中和全球治理先机。为此，发展中国家亟需向全球价值链高端攀升，改善国际分工。产业结构升级是发展中国家实现全球价值链攀升的重要动能。^③新质生产力蕴含的产业变革力量，驱动产业生产方式、组织模式变革、加快产业结构升级；同时，借助新兴技术赋能产业分化与重组，构成新产业、新业态，加速产业结构转型，使中国从“被动融入”全球价

① *Renewable Power Generation Costs in 2021*, IRENA, July 2022, pp.16-28.

② 刘胜、郭蓉、吴亮：《新质生产力赋能现代化产业体系建设：内在逻辑、关键问题与实践路径》，《新疆社会科学》，2024年第3期，第233页。

③ Keun Lee, FrancoMalerba, and Annalisa Primi, “The Fourth Industrial Revolution, Changing Global Value Chains and Industrial Upgrading in Emerging Economies,” *Journal of Economic Policy Reform*, Vol.23, No.4, May 2020, pp.1-12.

价值链向“主动嵌入”全球价值链飞跃,为发展中国家凭借全球价值链攀升更好参与碳中和全球治理提供参考。

其三,新质生产力蕴含的资源配置要素保障各生产要素间的协同并进。新质生产力通过生产要素的创新型配置重构生产要素供给格局,提高生产要素配置效率,将数据要素融入其他生产要素,运用数字化工具和平台支撑生产、消费与碳排放数据在不同生产领域间的互联互通,创新生产要素的组合配置。在生产层面,一是对传统生产要素配置的优化,新质生产力用数字技术打破传统产业的屏障,以产业适配度和减排效率都更高的能源供给实现能源资源的优化配置;二是对创新型生产要素配置的优化,绿色技术的市场匹配程度低、前沿技术的绿色应用难等技术错配问题的解决,均有赖于数字要素的加入。在市场层面,碳市场是中国应对气候变化、积极参与碳中和全球治理的重要平台,碳排放权的合理配置是提高碳中和治理效率的重要手段。数据要素的融入能够有效克制市场信息的不对称性,帮助碳市场参与者更合理地规划碳排放和碳资产,更加精准地匹配碳排放权交易双方供需,进而提高碳市场的资源配置效率,维护碳市场的良性发展。

在全球经济绿色低碳化转型的背景下,绿色产业面临的融资约束将导致中国落后于全球产业变革,在碳中和全球治理体系中也将处于被动地位。因此,新质生产力及其带来的产业融合与变革还推动着国内资本集聚模式的转型,为资本的优化配置注入新活力。具体而言,一是通过技术革新大力发展绿色产业,加快绿色技术成果转化,从根源上增强投资者的信心;二是以人工智能等更前沿的新兴技术赋能绿色产业风险评估,为投资者提供更可靠的数据依托;三是在政策上向绿色产品、绿色项目、绿色产业倾斜,强调环境因素和社会责任,将资本要素导流向绿色产业;四是用创新驱动,借助金融创新弥补绿色低碳产业的融资缺口,为绿色产业提供更优质

金融产品和更成熟的服务体系。

随着国际分工体系的深入发展,各国低碳转型的能力越来越取决于其在全球价值链上的结构性影响力,即利用全球市场配置生产资源的能力。^①在全球价值链分工演进过程中,部分发达国家利用主导要素分配,控制其他国家全球价值链参与进程。治理资源配置的不合理对碳减排方式的扭曲加剧了碳中和全球治理体系改革的迫切性和必要性,在此背景下,新质生产力依托数字化信息技术,促成要素重组与聚合、畅通生产要素跨区流动、推进要素供需的动态平衡、提升要素配置效率。以国内统一大市场为支撑,以国际市场为延伸,联通国内国际两个市场,统筹国内、国际双循环,更好利用国内国际两种资源,实现从要素垄断到合理共享的全方位突破变革。

二、新质生产力赋能碳中和全球治理的机制建设

新质生产力本身蕴含的科技创新、产业变革与资源配置效能,需要借助适配的机制才能更好赋能碳中和全球治理。尤其是近年来全球范围内机制竞争趋势更加明显,是否具备合理的传导机制成为新质生产力能否高效赋能碳中和全球治理的关键。外部力量变化是全球气候治理领域机制竞争的先决条件,^②碳中和全球治理在很大程度上依赖外部力量对原有机制的突破。调整现存制度内关系和新创建制度是机制竞争的两种途径,^③可通过以下方面实现。

(一) 新质生产力借助新型举国体制的科技创新内聚力,提升中国参与碳中和全球治理机制建设的能力。新型举国体制尤其是科技创新新型举国

① 韩永辉、赖嘉豪、张帆:《全球价值链结构性影响力对碳排放的影响研究》,《产经评论》,2023年第5期,第147页。

② 陈晓晨:《“借力”与太平洋岛国地区气候治理》,《国际问题研究》,2021年第4期,第133页。

③ Julia C. Morse and Robert O. Keohane, “Contested Multilateralism,” *The Review of International Organizations*, Vol.9, March 2014, pp.385-386.

体制的发展,为新质生产力赋能碳中和全球治理提供了高效运行的现有机制。新型举国体制深刻体现了党对科技工作集中统一领导的政治优势向制度优势的转化,以“举国”之力部署科技创新体系与生产力变革之间的深度耦合与同步演进,以强大的创新要素内聚力彰显中国特色社会主义制度优势。^①与新质生产力具备的“自下而上”式产业变革效能不同,新型举国体制指向的产业机制变革是以产业政策为主要工具的“自上而下”式倒逼产业结构调整,更高效支持新质生产力发展下的生产要素重新配置。而以核心技术攻关为关键任务的新型科技创新机制,以国家主导的“大科学”方式统筹强化关键核心绿色低碳技术攻坚克难,不仅能够发挥社会主义制度“集中力量办大事”的制度优势,将创新主体联合起来,更能够与生态治理现代化战略布局协同并进,^②为新质生产力发展“啃硬骨头”提供目标导向和兜底保障。

新型举国体制下,中国关键核心技术攻关成果丰硕,前沿领域创新成果不断涌现,绿色低碳性也日益成为核心技术攻关不可忽视的重要指标,应对气候变化相关攻关项目业已展开。长序列气候资料难题的攻克以及据此推出的中国第一代全球大气/陆面再分析系统及产品(CRA),打破了中国气候变化研究对国外再分析产品的依赖,^③基本实现气候核心数据自主,维护了中国参与碳中和全球治理的自主性。科技创新体系与平台建设,不仅在中国应对气候变化政策制定和实施方面发挥了重要作用,也通过基础设施和相应平台建设为气候变化业务和研究提供基础观测数据支持。生态环境部等15部门联合印发的《关于建立碳足迹管理体系的实施方案》,为中国进一步形成绿色低碳供应链和生产生活方式,发展新质生产力,达

① 周文、李吉良:《新质生产力与新型举国体制》,《广东社会科学》,2024年第3期,第9页。

② 陈翠芳、周贝:《我国生态治理现代化:优势·矛盾·对策》,《吉首大学学报(社会科学版)》,2023年第2期,第62页。

③ 刘钊:《自力更生实现再分析产品零的突破》,《中国气象报》,2020年12月21日,第3版。

成碳达峰碳中和目标明确了路径,有效提高中国参与碳中和全球治理的效率与能力。人才调度方面,则不仅体现在国内技术攻关团队的人才流动与创新联合体的形成,也体现在中国参与碳中和全球治理进程中。自联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)成立以来,截至2021年,中国累计组织推荐上千位来自各行业的科学家参与了IPCC的评估进程,其中148位科学家成为各工作组报告和综合报告作者,^①不断提升中国在碳中和全球治理中的参与度。

(二) 新质生产力内蕴生态现代化路径创新,助力中国式现代化与碳中和全球治理机制建设之协同。除与现有机制同频共振外,新质生产力的出现,可能凭借增强经济社会发展绿色转型内生动力助力中国式现代化的实现,创造一种经济、技术与社会全面相适应的新型生态现代化模式,在全球气候治理和双碳目标日益紧迫的背景下,为碳中和全球治理提供更高效、协同的解决方案。

现有的生态现代化路径主要包括“经济—技术相适应”理念与“社会—技术相适应”理念,二者各有侧重。前者强调市场机制下生态技术创新对经济增长的直接贡献,追求经济效益的最大化;而后者则主张政府引导技术创新,以适应国家基础设施和社会结构的发展,以社会的全面“绿化”为目标。^②随着新质生产力的不断发展,绿色能源、循环经济和智能环保技术的快速发展,不仅在经济和技术层面展现出前所未有的潜力和效率,更在社会层面引发深刻的变革。绿色产业成为经济增长新引擎,技术创新成果惠及社会各阶层,市场机制的资源配置能力与政府政策的宏观调控优势结合,政策制定与实施展现出高度的灵活性和前瞻性,促进包容性增

^① 刘毅:《中国气象局有关负责人解读IPCC第六次评估报告的第一工作组报告——为全球气候治理提供坚实科学支撑》,《人民日报》,2021年8月24日,第13版。

^② Frank W. Geels. “Understanding System Innovations: A Critical Literature Review and a Conceptual Synthesis,” in Boelie Elzen, Frank W. Geels, and Ken Green, eds., *System Innovation and the Transition to Sustainability: Theory, Evidence and Policy*, Edward Elgar, 2004, pp.19-47.

长。具体到碳中和全球治理,新质生产力发展下的中国式生态现代化新模式为其他发展中国家提供了可行的借鉴方案,当低碳环保与经济发展达到长期均衡、良性互动,绿色低碳发展国际竞争力的提升或助益于全球气候治理的集体行动难题的化解之道,在各国国内层次为寻求某种新的向外突破提供了动能。同时,该模式强调的社会包容性增长原则也为全球碳中和治理注入了新的动力,减少发展不平衡带来的挑战。

(三) 新质生产力延拓高水平对外开放与全球经济一体化带来的外溢效应,增强中国在碳中和全球治理机制建设中的主动性。随着中国日益深化全球经济参与,新质生产力逐步显现其外溢效应,以或被动适应、或主动推进的方式,悄然改变全球生产要素配置结构。这种外溢过程,既是中国推行高水平对外开放,主动寻求国际市场份额、提升国际竞争力的结果,也是全球经济一体化深度发展的必然。当前,联合国框架下的全球气候治理体系面临维系和改革的双重压力,欧美等发达国家和地区一直致力于将市场机制融入全球气候治理体系,经由全球价值链和贸易结构的布局来动态调整气候治理责任的分配,^①现有的碳中和全球治理体系就是其结果之一。在《巴黎协定》框架下,减排模式从“自上而下的强制责任”转向“自下而上的自主贡献”,赋予了经济贸易等制度外议题与气候问题相互嵌套的合法性,^②也为新质生产力在全球气候治理中发挥作用提供了广阔舞台。

新质生产力通过跨国投资、技术转移、品牌输出等方式,在全球范围内优化生产要素配置,不仅可能促进国际产能合作与产业链供应链的重塑,也能间接提升全球经济的韧性与活力。同时作为新要素和新手段的数据跨境流动更加活跃,不断拓展应用场景,催生新业态,进而重塑国际分工体系格局。与此对应,现有国际制度体系中与新质生产力不相适应的规则与制度

^① 关孔文、李倩慧:《欧美对全球气候治理体系的重塑——从“气候俱乐部”到“碳边境调节”》,《国际展望》,2023年第5期,第113页。

^② 王硕:《生态现代化理念视域下低碳技术创新谈判进程与前景》,《中国环境管理》,2021年第3期,第90页。

将会不断调整以适应生产力的发展,缺失或缺位的部分则亟待有为大国主动塑造。可以预见的是,不论是改革现有制度还是建立新的制度,都必将引发全球利益和权责的再分配,国际竞争与大国博弈更加激烈,新质生产力成为迈向未来国际关系新场域^①和争取未来发展空间的重要途径。

技术创新国际合作的深化,使各国在新能源、清洁能源技术及碳减排关键技术领域共享科技成果,共同投入资源用于联合研发项目,加速了低碳技术的突破与扩散。在低碳技术贸易自由化的大趋势下,技术转移与产业化成为关键环节。由于发达国家与发展中国家发展低碳技术的时机、资源禀赋、社会条件均有差异,产业发展历程与技术品类呈现出异质性特征。美国1972年就开始对碳捕集技术和煤气化联合循环(IGCC)技术展开研究,^②并在气候变化技术项目的战略规划指导下优先发展碳捕捉和封存技术(CCUS),而中国碳捕集技术发展起步于21世纪初,自2006年开始出台相关支持政策后才开始进入较快发展阶段。成熟低碳技术从发达国家向发展中国家转移,能够促进后者产业结构优化升级,同时形成规模经济效应,降低全球碳排放强度。在技术品类上,各国对零碳技术、减碳技术、储碳技术各有侧重,也使得技术互补成为可能。中国通过技术援助、资金支持、经验分享等方式,积极参与国际低碳技术合作机制,发挥新质生产力的新兴低碳技术竞争优势,打破西方“绿色联盟”“绿色壁垒”,助力其他国家共同应对全球气候变化的挑战。

(四)发展新质生产力,与“全球南方”一道,携手推进碳中和全球治理体系变革。无论是从技术合作成效还是经贸规则弱势的角度,新质生产力都将成为发展中国家尤其是新兴大国在现有碳中和全球治理体系下谋求战略突围的重要抓手。作为涵盖广大发展中国家(地区)的集合体,“全球

^① 徐秀军:《开放条件下新质生产力的内涵与国际影响》,《战略决策研究》,2024年第4期,第8页。

^② Gill, T. E. “Ten Years of Handling CO₂ for SACROC Unit,” *Paper presented at the SPE Annual Technical Conference and Exhibition*, Louisiana, September 1982, p. SPE-11162-MS.

南方” (Global South) 国家近年来更加积极地参与全球可持续发展伙伴关系, 以尚存较大开发空间的自然资源尤其是森林资源, 在碳中和全球治理中表现出巨大潜力,^①对于碳中和全球治理格局的塑造至关重要。尽管这一准集体身份 (quasi-collective identity) 在国际舞台的重现难掩西方国家分化利用的政治意图, 新质生产力的出现或可能将这一挑战转化为“全球南方”国家集体身份塑造的新机遇, “全球南方”国家亦成为新质生产力发展的新场景。

新质生产力展现出的强大创新效能, 与“全球南方”国家在新一轮科技革命浪潮下谋求更高质量发展的使命高度契合, 主导产业变革的战略引领力量也将随着生产要素的更高效率配置, 借助“一带一路”倡议、中非合作论坛、G77+中国等国际合作平台或机制, 逐渐从中国外溢至其他“全球南方”国家。聚焦碳中和全球治理, “全球南方”国家往往需要平衡气候雄心与其他发展目标,^②新质生产力以科技创新为核心驱动力, 特别是在数字技术和低碳技术方面的突破, 为“全球南方”国家提供了绿色转型新路径。新质生产力在中国的发展给“全球南方”国家带来重要经验和借鉴, 为“全球南方”国家在积极参与碳中和全球治理的同时维护自身发展权注入信心。在共享中国绿色技术与高质量发展成果的同时,^③新质生产力的开放性特征与绿色变革势能直指绿色经济、数字经济、关键矿产产业链等关键议题, 为“全球南方”国家更好参与碳中和全球治理提供着力点。在现有全球价值链主要被发达国家把控的背景下, 新质生产力的发展与全球绿色价值链的构建相互助益。“全球南方”国家通过发展绿色基础设施、绿色贸易与投

① Maria Brockhaus, Monica Di Gregorio, Houria Djoudi et al., “The Forest Frontier in the Global South: Climate Change Policies and the Promise of Development and Equity,” *Ambio*, Vol.50, September 2021, pp.2238-2255.

② Jen Iris Allan and Peter Dauvergne, “The Global South in Environmental Negotiations: The Politics of Coalitions in REDD+,” *Third World Quarterly*, Vol.34, No.8, September 2013, pp.1307-1322.

③ 王雅楠、何梦舒、常天童:《打造中国经济向“新”力共建繁荣美好世界》, 中国政府网, 2024年3月6日, https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202403/content_6937180.htm。

资、绿色能源合作等方式，形成与发达国家（地区）相互依存、共同发展的绿色价值链网络，不仅能够提升经济竞争力，还能够促进全球范围内的绿色转型和可持续发展。

新质生产力在赋能碳中和全球治理的过程中，始终将“全球南方”国家置于重要位置，以提供技术支持、资金援助、能力建设为手段，增强发展中国家参与全球碳中和治理的能力与信心。不仅有助于缩小南北差距，推动全球碳中和体系走向更加公平与包容，更致力于提升发展中国家在全球治理体系中的话语权和影响力。新兴经济体和发展中国家成为新质生产力发展的前沿阵地，利用经济韧性和低碳技术创新能力，在碳市场博弈中逐渐从边缘走向中心。创新能力的提升和产业策略的调整，对国家行为体在全球市场中的竞争力提升，^①或可能使后发国家以低碳技术竞争优势获得与发达国家“并跑竞争”的机会，以更加主动的姿态参与全球范围内的低碳技术转移，进而重新塑造碳中和全球治理格局。

三、新质生产力赋能碳中和全球治理的前景

自“新质生产力”这一新理念于2023年9月首次提出以来，习近平总书记在不同场合多次强调，并在一系列重要论述中回答了“什么是新质生产力、为什么要发展新质生产力、怎样发展新质生产力”等重大理论和实践问题，为继续发展新质生产力提供了根本遵循。2024年7月，中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》继续强调，要“健全因地制宜发展新质生产力体制机制”，指出需“健全相关规则和政策，加快形成同新质生产力更相

^① Michael E. Porter, “The Competitive Advantage of Nations,” *Harvard Business Review*, March/April 1990, pp.73-91.

适应的生产关系,促进各类先进生产要素向发展新质生产力集聚,大幅提升全要素生产率”。^①可见,至少在中国,发展新质生产力已经与现代化目标紧密相连,在新型举国体制的保驾护航之下,新质生产力的发展获得有力保障,配套机制不断完善。随着“双碳”目标的不断接近,新质生产力的绿色性将更加凸显,未来有望设立低碳科技重点专项,在前沿性适应、减缓气候变化技术方面重点攻关。在全球层面,由于经济复苏内生动力不足,科技创新已经成为主导各国经济活动的强势动能,不断促进产业结构升级与优化,拓展经济活动边界,有效应对全球性挑战,为全球经济持续发展与长期繁荣提供重要支持。随着人工智能、大数据、物联网、量子信息、脑机接口等前沿技术的不断突破,以及数据要素的跨国流动,新质生产力将在全球范围得到持续的技术支撑。

在国内外机制的有效保障下,新质生产力赋能碳中和全球治理已成大势,却仍需明确以下三个方面。

第一,中国仍需探索完善绿色产业融资风险评估机制。新质生产力导向的新兴、未来产业,特别是绿色低碳产业,具有大规模的前期投资需求与长期资金沉淀特性,加之传统风险评估体系难以准确衡量其价值,使得融资约束成为新质生产力发展并赋能碳中和全球治理的重要制约因素。碳中和目标的实现亦需要绿色金融更高效发挥价格发现、资产配置和风险管理的功能。^②目前,中国绿色债券市场已跻身世界前列,清洁能源投资持续增长,但是绿色金融相关产品及市场化机制发展不充分,区域间发展不协调,总体融资规模仍难以满足绿色低碳产业快速发展的巨大需求。不过,绿色金融缺口对于中国而言既是难题也是机遇,在不断提升国内绿色金融市场

^① 《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》,人民网,2024年7月22日,<http://dangjian.people.com.cn/n1/2024/0722/c117092-40282216.html>。

^② 乔东、徐凤敏、李本初等:《绿色金融推动碳中和目标实现的研究现状与路径展望》,《西安交通大学学报(社会科学版)》,2024年第3期,第88页。

深度和广度的同时,加强国际合作与交流,探索绿色低碳产业国际融资的新路径,也是碳中和全球治理在金融领域更进一步的宝贵尝试。

第二,新质生产力发展对全球碳中和进程的客观影响仍有待实践评估。需要明确,新质生产力赋能碳中和全球治理的各要素与碳中和全球治理之间并非全无阻隔,而是在新质生产力的配置与调整机制下尽力弥合鸿沟。以作为新质生产力的数字产业为例,“数字化”与“绿色化”之间的协同效应仍有待观察。数据要素和数字产业的发展及其跨行业的应用,能够实现创新要素集聚和创新效率提升,为碳中和全球治理提供助力。然而,就其自身而言,数字产业电力需求巨大,客观上会导致电力消耗加快,加剧碳排放,对于碳中和进程并非完全呈正向效应。借助新质生产力发展的绿色科技创新与先进绿色技术,能够提升资源利用效率,为数字经济发展提供绿色生态体系,^①实现产业变革要素与碳中和全球治理间的紧密耦合。新质生产力经由创新要素配置作用于全球碳中和进程的此类机制,仍需持续追踪研究。

第三,国际低碳标准化仍然任重道远。尽管新质生产力的发展使国际力量对比朝着更加平衡的方向发展,也因此赋予更多国家平等参与碳中和全球治理的权利,但标准制定在国际低碳技术合作机制中占据的核心地位仍然影响着全球低碳技术市场的规范化程度。随着绿色经济转型日益成为全球气候行动的主要逻辑,“碳中和”目标又缺乏统一标准,部分发达国家(地区)试图进一步提高环境标准,继续“以实力为基础、以规则为手段”加紧对碳中和关键领域的规则争夺。“碳边境税”作为将气候变化与国际贸易捆绑在一起的新机制,成为发达国家收割“低碳红利”并遏制新兴经济体发展的利器,本质上是绿色贸易壁垒,^②实际上反映了碳中和全球治理体系权力结构的再平衡与利益分配的复杂性。新质生产力的发展,既有赖于

^① 张夏恒:《新质生产力赋能数字经济高质量发展:内在逻辑与实现路径》,《贵州师范大学学报(社会科学版)》,2024年第4期,第29页。

^② 董小君、唐蕊:《发达国家“碳边境税”绿色贸易壁垒及中国应对》,《现代经济探讨》,2023年第12期,第1页。

国际低碳标准体系的完善,亦能够通过技术创新国际合作,加强国际对话,主动塑造相关标准。^①

结语

作为现代经济社会发展的高级形态,新质生产力正经由技术转移、产业升级、市场开放等多种渠道,成为中国“有效应对外部风险挑战,引领全球治理,主动塑造有利外部环境”^②的重要手段。面对复杂多变的国际环境,特别是全球经济不确定性增加、国际贸易保护主义抬头等外部风险挑战,中国更注重新质生产力在应对危机、引领变革中的关键作用。加强科技创新、推动数字经济与实体经济深度融合、优化营商环境等举措,能够有效提升中国自身抵御外部冲击的能力。同时,新质生产力的发展也与全球公共产品供给同步,加强基础设施建设、提供绿色低碳技术解决方案,为全球可持续发展提供有力支撑,进一步巩固中国在碳中和全球治理中扮演的积极角色。进一步地,分享新质生产力的发展经验、倡导多边合作与对话,制定相关政策、规划及国际合作倡议,如绿色“一带一路”、全球发展倡议等,主动引导新质生产力向海外拓展,构建战略性的对外开放布局。中国正逐步成为碳中和全球治理的重要引领者和主动塑造者之一,旨在构建更加开放、包容、平衡的碳中和全球治理体系,营造良好的外部环境,推动构建人类命运共同体。■

(责任编辑:王锦)

^① 中国正加快推动节能环保领域国际标准制定。2024年6月,IEC国际标准促进中心(南京)与德国电工委员会、英国标准协会签署战略合作协议,就共同推动低碳领域国际标准制定与实施达成共识。参见《盛会启幕!五百中外专家共赴麒麟之约》,IEC国际标准促进中心,2024年6月25日,<https://www.iec-ispc.com/centernews/20240625/i773.phtml>。

^② 《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》,人民网,2024年7月22日,<http://dangjian.people.com.cn/n1/2024/0722/c117092-40282216.html>。

Abstracts

Empowering Global Carbon Neutrality Governance with New Quality Productive Forces

Zhao Bin and Ma Yuchen

Abstract:

Global climate governance has entered the era of carbon neutrality. Technological innovation, industrial transformation, and resource allocation have empowered global governance for carbon neutrality. At the domestic level, the new system for mobilizing resources is beneficial for global carbon neutrality governance, while the purpose of the Chinese modernization aligns with the ecological modernization paradigm shaped by the new quality productive forces. Globally, the existing mechanism for international technology cooperation is a crucial pathway for new quality productive forces to unleash their innovative capabilities, trade liberalization of technology facilitates the spillover of new quality productive forces into global economic and trade markets. The development of new quality productive forces and the rise of the Global South provide opportunities for each other, and propel the global governance for carbon neutrality towards fairness and equity. New quality productive forces are developing steadily in China, and would enjoy long-term technological support globally. They would empower global governance for carbon neutrality in the future. However, green finance and international low-carbon standards may pose constraints on the empowerment of new quality productivity for carbon neutrality in global governance, and the impact of new quality productivity on the carbon neutrality process also needs to be tested in practice.

Keywords:

new quality productive forces, carbon neutrality, global governance, global climate politics

Multi-alignment Diplomacy of Key Middle Countries

Huang Zhong and Song Xiaoli

Abstract:

Key middle countries possess significant economic scale, substantial development potential, relatively robust international political influence, and they desire to play a leading role on specific international issues. In the midst of accelerating changes unseen in a century and escalating competitions among major countries, key middle countries are actively and flexibly engaging in multi-alignment diplomacy. Although key middle countries have strengthened military ties with the United States, they generally refuse to join the military camp of the United States to contain China and Russia. Their economic relations with the United States have improved. At the same time, they have not fundamentally changed the pace of economic cooperation with China and Russia. They enjoy closer strategic ties with the United States, and they have made even greater progress in strategic cooperation with China and Russia to lead the common development of the Global South. The decisive reasons why key middle countries implement multi-alignment diplomacy are their disappointment to the United States and the Western countries, their desire for cooperation with China and Russia and their confidence in the multi-polarization of the international order. The multi-alignment diplomacy of key middle countries has led to a rise of the new non-alignment movement in the Global South, providing China and Russia ample room to maneuver in the face of the strategic containment of the United States. The intensity and destructive degree of competitions among major countries have also been greatly weakened, making multi-polarization easier to realize in the world. While there is a bright future for multi-alignment