

碳中和态势下中欧清洁能源 绿色竞合与中国应对*

李昕蕾 郝俊逸

【内容摘要】 中欧在清洁能源领域的合作已持续 30 余年，双方气候能源外交协作诉求持续上升。中欧在清洁能源贸易中的相互依赖增强，在能源危机下绿色产业互补优势凸显。当前中欧清洁能源合作路径呈现新态势：中欧气候能源伙伴关系的制度化程度稳步提升，多元包容性创新合作平台日益增多，清洁能源合作新领域不断拓展。但同时双方的竞争面也在不断扩大，体现为“战略自主”下欧盟绿色贸易保护主义有所抬头，绿色与数字双重转型下欧盟的价值观原则标准化趋势上升，欧美气候能源政策趋近且对华多边遏制不断强化。随着绿色竞合的复杂化，中国迫切需要从清洁能源生产大国转为清洁能源外交强国，利用自身结构性优势推进全球气候能源治理新秩序的塑造，在中欧互动中注重推进双方的良性竞争与标准协调，在绿色亚欧联通中构建包容、务实的清洁能源伙伴关系网络，并推进双方在多边气候能源治理平台中的议题性合作。

【关键词】 碳中和 中欧清洁能源合作 绿色竞合 清洁能源伙伴关系

【作者简介】 李昕蕾，山东大学当代社会主义研究所研究员，政治学与公共管理学院教授（青岛 邮编：266237）；郝俊逸，英国杜伦大学政府与公共事务学院博士研究生

【中图分类号】 F415

【文献标识码】 A

【文章编号】 1006-1568-(2023)02-0116-21

【DOI 编号】 10.13851/j.cnki.gjzw.202302007

* 本文系国家社科基金一般项目“中国积极参与全球清洁能源治理体系变革的战略研究”（21BGJ047）的阶段性成果。

自 20 世纪八九十年代以来，中欧作为全球重要的稳定性和建设性力量，一直在全球气候与能源多边治理领域开展广泛而密切的合作，从 2005 年的中欧气候变化战略伙伴，2018 年的中欧气候变化和清洁能源伙伴关系，再到 2020 年中欧绿色与数字合作伙伴关系，中欧清洁能源国际合作的制度化水平不断上升。^① 特别是在碳中和愿景下，为实现 21 世纪中叶净零排放的目标，中欧均在大力推动能源绿色低碳化发展。双方对彼此清洁能源贸易的依赖性增强且在全球气候能源治理中的外交协作需求上升，中欧合作为全球能源转型和绿色发展贡献了重要力量。同时，随着中国经济实力和国际影响力跃升以及国际格局“东升西降”趋势的发展，欧盟对华战略中的竞争面上升。^② 随着欧盟对华态度的日益复杂化和认知矛盾化，中欧在清洁能源领域也呈现合作与竞争并存的非线性发展态势。以绿色贸易壁垒、新型绿色规制、多边绿色遏制等为代表的竞争面快速上升不仅恶化了中欧清洁能源合作环境，还将压缩中国的绿色发展空间。中国作为清洁能源生产与绿色投资大国，亟须利用自身的结构性优势在绿色竞合状态下推进中欧之间的包容性竞争和良性博弈，通过构建灵活多元的中欧新型绿色伙伴关系为全球绿色发展与清洁能源善治注入新能量。

一、碳中和态势下中欧清洁能源互动合作基础

到 21 世纪中叶实现碳中和目标已逐步成为一种全球性共识，截至 2022 年底，全球已有 132 个国家、121 个地区、246 个城市、827 家企业提出了碳中和目标。^③ 由于能源消耗构成全球温室气体排放的 73%，净零排放目标

① 清洁能源指在其生产和消费过程中对生态环境低污染或无污染的能源。狭义上，清洁能源主要指太阳能、风能、水能、生物质能等可再生能源；广义上，清洁能源不仅包括可再生能源，还包括绿色氢能、核能、燃料电池、清洁煤等尽可能减少对生态环境污染的能源以及碳捕获与储存利用（CCUS）、数字储能、智慧电网、可持续性基建等相关的辅助性技术创新措施，本文采取广义性定义。

② 2019 年 3 月欧盟委员会出台的《欧盟—中国：战略展望》对华政策文件标志着欧盟对中国战略定位的转向。该文件强调中欧在经济和制度等多方面存在竞争性，中国既是与欧盟合作紧密的伙伴，也是其系统性竞争对手。

③ “Net-Zero Number,” *Net Zero Tracker*, December 2022, <https://zerotracker.net/>.

的真正实现主要依靠能源结构的重大变化，特别是推动清洁能源的快速发展。与此同时，后疫情时代的绿色复苏、增长以及俄乌冲突下的能源危机应对均依赖于基于清洁能源的绿色发展解决路径。

（一）气候危机加速下中欧气候能源外交协作需求上升

后巴黎时代的全球气候治理正进入一个不断加速的新危机时代。^① 气候变化应对的最根本行动是减少人类对化石能源的使用并加速推进基于清洁能源的绿色转型。欧盟早在 2019 年就通过了《欧洲绿色协议》（European Green Deal），努力在 2050 年打造“全球首个气候中和大陆”。2021 年通过的首部《欧洲气候法》，要求 27 个成员国在 2030 年前将温室气体排放量在 1990 年水平的基础上削减 55%，并在 2050 年前成为净零排放经济体。基于此又提出“减碳 55”一揽子计划（Fit for 55），强调 2030 年将可再生能源比重从当前设定的 32% 提高至 40%。^② 与此同时，中国 2020 年提出 2030 年“碳达峰”和 2060 年“碳中和”的目标。2021 年 3 月，全国人大通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中明确提出，要推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提升清洁能源消纳和存储能力。中国已经将生态文明建设和可持续发展目标嵌入到双碳实践路径中，加快促进经济社会发展的全面绿色转型。在碳中和目标下，中欧国内层面均将清洁能源发展与能源转型提升到国家核心战略层面，有助于双方在气候能源外交层面进一步加强协作。

中国不仅是世界上的碳排放和能源消费大国，同时也是清洁能源生产与绿色投资大国，在风电、聚光太阳能热发电、光伏发电、水电装机、新能源汽车产销总量等领域均居世界第一位。基于此，欧盟将中国视为多边气候能

^① Timothy M. Lenton et al., “Climate Tipping Points-Too Risky to Bet Against,” *Nature*, Vol. 575, No. 7784, 2019, pp. 592-595; Intergovernmental Panel on Climate Change, “AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023,” 2022, <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>.

^② European Commission, “Communication from The Commission to The European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of the Regions, ‘Fit for 55’: Delivering The EU’s 2030 Climate Target on the Way to Climate Neutrality,” July 14, 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0550&from=EN>.

源合作中重要的支持性力量，是其为了保持自身在全球气候能源治理领域的领导地位所必须倚重的重要合作对象。与中国保持互动，有助于欧盟更为“战略自主”地在全球气候能源格局变迁中发挥能动性角色。同时，欧盟也是中国外交的重要倚重力量，是中国参与全球治理的重要合作伙伴。中欧致力于共同推动世界多极化深入发展并合力维系全球治理中的稳定性多边合作。随着气候变化加速，中欧双方均认识到加强协作对于全球气候能源多边善治的重要性。碳中和背景下催生的中欧环境与气候高层对话，已为中欧气候变化和清洁能源外交在双边及多边层面的顺利开展提供了重要交流平台。为了推动格拉斯哥气候大会（COP26）和昆明生物多样性大会（COP15）的成功召开，双方于2021年10月举行了第二次中欧环境与气候高层对话，同时还就全球气候能源治理、全球绿色复苏等议题深入交换意见。中欧在COP26上牵头发布《可持续金融共同分类目录》，涵盖了72项中欧共同认可的气候友好型经济活动，提升了中欧之间可持续金融标准的兼容性并有助于双方在清洁能源、可持续基建等领域的绿色投融资上加强合作。^①

（二）全球能源转型态势下中欧清洁能源贸易相互依赖强化

中国和欧盟是世界两大主要经济体，欧盟在2004—2019年曾连续16年成为中国第一大贸易伙伴。2020年以来，中欧贸易在新冠疫情中逆势增长，中国首次超过美国成为欧盟第一大贸易伙伴，反映了中欧经贸关系较强的韧性和活力。欧盟和中国先后提出碳中和目标，体现了双方绿色发展理念和方向的一致性，即均坚持走低碳、循环的绿色复苏道路，这为中欧开展绿色贸易合作开辟了更为广阔的空间。^②显然，中国与欧盟在清洁能源产业发展的绿色投资、市场结构、产业互补、原材料供应等方面存在互利共赢性，这为双方在风能、太阳能、绿色交通、动力电池、绿色氢能等清洁能源领域进行

① 江思羽：《碳中和目标下的欧盟能源气候政策与中欧合作》，《国际经济评论》2021年第1期，第152页。

② 2020年欧洲可再生能源装机为609吉瓦，占全球的22%。2021年，欧洲可再生能源新增装机47吉瓦，十年来首次打破2011年创下的增长记录。2021年，中国可再生能源新增装机容量166.58吉瓦，全国可再生能源装机容量达1060吉瓦，占全球发电装机容量的44.8%。State Council of The People's Republic of China, "China's Renewable Energy Capacity Up in 2021," January 31, 2022, http://english.www.gov.cn/statecouncil/ministries/202201/31/content_WS61f7cd4fc6d09c94e48a4953.html.

贸易往来开辟了新空间。

从贸易投资和市场结构来看，中国与欧盟均为世界排名前三位的全球可再生能源的重要投资方，^① 其绿色贸易发展基础良好，双边贸易规模在进出口和投资两个维度均呈现强劲扩大势头。从进出口来看，中欧绿色商品贸易总体保持稳步增长，欧盟成为中国最大的绿色贸易伙伴。2019 年中国对欧盟绿色商品贸易额占中国对世界绿色商品贸易额的 20.16%。中欧绿色商品贸易额已达 560.38 亿美元，约为 2000 年的 14 倍，其中，出口额 279.53 亿美元，是 2000 年的 23 倍；进口额 280.85 亿美元，是 2000 年的 10 倍。^② 就绿色投资而言，德国、瑞典、法国、奥地利、丹麦和荷兰等欧洲国家仍然是最受中国投资者欢迎的投资目的地。^③ 目前，中国新能源整车、锂电池、零部件生产企业纷纷进入欧洲市场，融入欧洲新能源汽车产业链。中国比亚迪纯电动大巴已在 20 多个欧洲国家的 100 多个城市运营，占领了欧洲纯电动大巴市场 20% 的份额。^④ 根据法国汽车咨询公司 Inovev 的估计，2030 年中国生产的纯电动汽车将占欧洲电动汽车市场的 12.5% 至 20%。^⑤ 与此同时，中国凭借自身巨大的绿色贸易市场、日益优化的市场经济环境以及配套完善的基础设施产业集群，成为一直被欧洲企业所看好的海外绿色投融资地。

（三）欧洲能源危机下绿色转型加速突显了中欧产业互补优势

随着 2022 年 2 月以来乌克兰危机不断升级，一直对俄罗斯能源依赖处

① Govind Bhutada, “Ranked: The Top Ten Countries by Energy Transition Investment,” *Elements and Premium Nickel Resources LTD*, February 2022, <https://elements.visualcapitalist.com/ranked-the-top-10-countries-by-energy-transition-investment/>.

② 2019 年中国对欧盟绿色商品贸易额占中国对世界绿色商品贸易额的 20.16%，其中出口额占比 6.78%，进口额占比 25.2%。中欧绿色商品贸易额已达 560.38 亿美元，约为 2000 年的 14 倍，其中，出口额 279.53 亿美元，是 2000 年的 23 倍；进口额 280.85 亿美元，是 2000 年的 10 倍。曲如晓、李婧、杨修：《绿色合作伙伴建设下中欧绿色贸易的机遇与挑战》，《国际贸易》2021 年第 5 期，第 32—40 页。

③ 《中国—中东欧能源合作报告》显示，中国企业凭借在光伏、风电和水电等清洁能源领域的装备和产能优势走进欧洲市场，在中东欧地区的风电、光伏等领域累计投资超过 40 亿欧元。电力规划设计总院、中国—中东欧国家能源项目对话与合作中心：《中国—中东欧能源合作报告》，人民日报出版社 2020 年版，第 55—60 页。

④ 张亚东：《比亚迪欧洲市场实力“出圈”》，经济参考报，2023 年 2 月 17 日，http://www.jjckb.cn/2023-02/17/c_1310698060.htm。

⑤ Nick Carey, “Chinese Carmakers Target More European Sales with Five-star EVs,” Reuters, November 2022, <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/chinese-carmakers-target-more-european-sales-with-five-star-evs-2022-11-21/>

于高位的欧洲国家面临前所未有的能源危机挑战，欧洲的能源供应和价格正承受严峻压力。根据欧盟 2022 年 3 月发布的《重新赋能欧盟：欧洲廉价、安全、可持续能源联合行动》（Re-Power EU: Joint European Action for More Affordable, Secure and Sustainable Energy），欧盟将采取加速开发可再生能源、加强多元化能源供应、提高能效等措施来降低对俄能源的依赖。^① 欧盟将在 2030 年将可再生能源占比从 40% 提高到 45%，雄心勃勃的清洁能源发展目标对清洁能源组件和关键原材料的大量进口提出了更高诉求。

中欧绿色能源产业存在重要的互补空间。欧盟在氢能、海上风能等方面领先全球，但锂电池推广多年都发展得差强人意；中国已成为欧盟进口光伏板、动力电池和稀土永磁材料的重要资源供应国。^② 在能源危机下，欧盟对华绿色商品的进口需求正日益扩大。具体而言，首先看光伏，中国已成为世界太阳能发电的龙头，拥有全球最大光伏发电产业链集群、最大应用市场和最高投资规模，占据全球市场份额前 12 位的太阳能光伏组件制造商中有 9 家是中国企业。^③ 中国一直是欧盟进口太阳能组件的最大供应国，欧盟的绿色转型加速更离不开中国相对低廉的光伏组件的支持。^④ 其次看动力电池，中国动力电池品牌宁德时代和比亚迪已经占据了全球动力电池市场一半的市场份额。^⑤ 2022 年 8 月，宁德时代宣布将在匈牙利德布勒森市投资 73.4 亿欧元建设新能源电池产业基地项目，旨在向宝马、大众汽车公司供货。中

① 届时欧盟可再生能源装机总容量将达到 1 236 吉瓦，超过此前“减碳 55”设定的 1 067 吉瓦目标，并在 2030 年前摆脱对俄罗斯化石燃料的依赖。European Commission, “Communication from The Commission to The European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of the Regions, REPowerEU: Joint European Action for More Affordable, Secure and Sustainable Energy,” August 2022, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:71767319-9f0a-11ec-83e1-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF.

② 陈晓径：《“碳中和”2060 目标与中欧科技合作》，《科技中国》2021 年第 2 期，第 4—8 页

③ Statista, “Global Market Share of Solar Module Manufacturers 2017,” September 2021, <https://www.statista.com/statistics/269812/global-market-share-of-solar-pv-module-manufacturers/>.

④ 根据中国海关数据，2022 年一季度，欧洲仍为中国光伏组件第一大出口市场，同比增长 145%。GACC, “General Administration of Customs, People’s Republic of China,” April 2022, <http://english.customs.gov.cn/Statistics/Statistics?ColumnId=6>.

⑤ SNE Research, “Global xEV Market and Battery Supply & Demand Outlook (~2030),” October 25, 2022, https://www.sneresearch.com/en/business/report_view/141/page/0?s_cat=|&s_keyword=#ac_id.

企的投资合作可提升欧洲清洁能源产业链的完整性与安全性。最后在稀土方面，中国的稀土加工产业占据全球市场的 80% 以上份额。特别是在涉及电力汽车工业等众多清洁能源制造业领域的稀土永磁市场，中国占全球 90% 的市场份额，尤其是中国对欧盟市场的稀土永磁供应率高达 98%。^① 目前欧美对俄大规模制裁已导致美欧关键原材料供应链被打乱，如大量西方稀土加工企业因缺少来自俄罗斯的稀土原料面临停工风险，中欧在清洁能源组件和关键原材料领域的相互依赖性此时有望借势走强。

二、中欧清洁能源合作路径演进新态势

中欧环境合作与能源合作均起步较早，自 20 世纪 90 年代中期开始就达成合作协定，其中清洁能源作为务实性合作纽带跻身于中欧气候能源合作议程的重要位置，其路径演进新态势体现在多个方面。

（一）中欧气候能源伙伴关系的制度化程度稳步上升

中欧清洁能源合作可以追溯到 1994 年建立的中欧能源合作大会与对话机制。进入 21 世纪以来，中欧逐步将能源与环境议题相联系并纳入并行的合作轨道中，且双方制度性合作逐步发展。2003 年中欧关系上升为全面战略伙伴关系，同年中国—欧盟能源环境项目（EEP）启动。在 2005 年举行的第 8 届中欧峰会上，双方发表《中欧气候变化联合宣言》并建立了“气候变化战略伙伴关系”。基于此，“中欧能源对话”框架催生了中欧清洁能源中心（EC2）与中欧清洁与可再生能源学院（ICARE），推动双方机制化合作迈上新台阶。在 2015 年举行的第 17 次中欧领导人会晤时，双方发表《中欧气候变化联合声明》，提出建立中欧低碳城市伙伴关系。2018 年，双方签署《中欧领导人气候变化和清洁能源联合声明》，从而正式确立了中欧气候变化与清洁能源伙伴关系，旨在推进中欧在清洁能源发电、高效大型热电

^① 为了实现其气候中和目标，欧盟在 2030 年对锂的需求量将增长 18 倍，对钴的需求量将增加 5 倍，2050 年对其需求量则会增长近 60 倍和 15 倍；中国在锂、钴等稀有金属精炼加工上具有优势，当下生产份额占全球的 58% 和 72%。European Commission, “Critical Material Resilience: Charting a Path towards greater Security and Sustainability,” September 3, 2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0474&from=EN>.

联产、能源法规和市场设计等领域的务实性合作。

在中欧均提出碳中和目标的背景下，2020年9月中欧领导人决定建立中欧环境与气候高层对话，打造中欧绿色合作伙伴，使绿色合作成为中欧全面战略伙伴关系的新亮点、新引擎。^①这一专门性的绿色首脑级对话机制将中欧气候能源合作推进到更高层级和更广范围。2021年2月和10月，韩正副总理同欧盟委员会执行副主席弗انس·蒂默曼斯（Frans Timmermans）分别举行第一次与第二次环境与气候高层对话，双方承诺共同探讨工业和电力领域脱碳的政策、措施和技术，同时将在中欧年度能源对话框架下，继续就绿色能源低碳转型的政策措施和良好实践进行定期交流。2022年7月，双方在第三次中欧环境与气候高层对话上就能源安全、绿色能源产业、能源技术创新、碳市场、绿色交通、绿色金融、绿色建筑、无废城市等更广泛领域加强对话与合作。与此同时，本次高层交流也有助于协调中欧在2022年底埃及沙姆沙伊赫气候大会中（COP27）的合作立场，最终COP27围绕对气候变化的减缓、适应、损失和损害、资金支持等议题达成了相对平衡的一揽子成果，释放了坚持多边主义、合力加强应对气候危机的积极信号，特别是“损失与损害”基金的建立有力回应了发展中国家的迫切诉求。

（二）中欧清洁能源合作中多元包容性创新平台不断涌现

中欧清洁能源合作整体上以政府间合作为主导，但同时还不断吸纳地方、企业、社会组织、高校及研究机构等非国家行为体作为合作的协调推进者。近年来，中欧能源合作平台、中欧能源技术创新合作平台和中欧清洁能源转型国际研讨会等整合中欧公共部门与私营部门合作力量的包容性创新平台不断涌现，聚合了来自政府、市场和社会的各种多利益攸关方来共同推动双方的清洁能源合作等。这些包容性创新平台拓展了中欧清洁能源合作中的多元制度性渠道，成为双方绿色合作新动能和新活力的重要来源。首先，为了落实2018年《关于落实中欧能源合作的联合声明》的合作内容，中欧能源合作平台（ECECP）于2019年5月正式启动，推动中欧在能源系统、

^① Xu Wei, "China, EU Agree on Green Partnership, Digital Cooperation," *China Daily*, September 14, 2020, <https://www.chinadaily.com.cn/a/202009/14/WS5f5f73a9a3101ccd0bee04c5.html>.

能源效率、可再生能源、创新实体领域加强合作。该平台由来自政府和企业的多利益攸关方共同组成，政府层面由中国国家能源局、欧盟能源总局（DGENER）牵头，国家发展和改革委员会、科技部、生态环境部和欧盟驻华使馆参与，共同组成 ECECP 项目指导委员会；企业层面由艾思赋国际咨询公司（ICF）作为牵头机构，国家发展和改革委员会能源研究所、中节能咨询公司为主要执行机构，聚合德国林德集团（The Linde Group）、丹佛斯（Danfoss）、煦联得（Warmland）等国内外相关机构、企业、专家、学者共同参与项目。其次，电力规划设计总院和中国欧盟商会联合发起建立了中欧能源技术创新合作平台。自 2020 年该平台机制建立以来，其合作网络参与单位接近 400 家，累计开展了 70 余次交流活动，切实有效地推动了中欧清洁能源领域技术创新合作的提质升级。2022 年 12 月第二届论坛聚焦“中欧能源创新技术的商业化路径”议题发布了首批中欧能源技术创新最佳实践。^① 再次，中欧清洁能源转型国际研讨会是德国博众能源转型论坛（Agora Energiewende）、中欧能源合作平台、德国国际合作机构（GIZ）、丹麦能源署（Danish Energy Agency）4 家国际机构和山西省能源研究会、中国能源建设集团、思源碳中和科技公司等中国机构联合推动，致力于加强中欧在能源转型领域沟通，推动中欧经济社会绿色低碳发展，目前已召开两届。^②

（三）中欧清洁能源合作中的新兴领域不断拓展

在乌克兰危机造成的能源危机面前，欧盟委员会在 2022 年发布的《重新赋能欧盟》文件中强调，为实现 2030 年的清洁能源占比 45% 的总目标，将大力推进绿色氢能和发展海上风电等新兴清洁能源发展。如设定到 2030 年生产 1 000 万吨和进口 1 000 万吨绿氢（可再生能源制氢）的目标；到 2030 年海上风电装机总量将从当前的 2 500 万千瓦增加至 1.1 亿千瓦，到 2050 年海上风电总装机量在当前基础上增长 25 倍以上。另外，在巨大的能源危机压力下，2022 年 7 月欧洲议会正式投票通过了将“天然气、核能”作为清

① 最佳平台包括 2 个联合创新中心、5 个创新工程和 1 个联合研发项目，覆盖氢能、海上风电、储能、智慧能源、漂浮式光伏五个领域。

② 2021 年第一届论坛聚焦中欧煤炭转型解决方案的三大重点领域：即能源企业转型、氢能经济与分布式可再生能源；2022 年第二届论坛针对新国际局势中如何持续推进能源转型、中欧如何在变革中开展竞争与合作并在能源转型中互惠互利等问题开展深入交流。

洁能源，从而使欧盟对于清洁能源的理解逐步从“狭义”走向“广义”，并与中国的界定趋同。这意味着欧盟开始放弃过于激进的能源转型而走上渐进性转型道路。

上述发展态势为中欧加强在绿色氢能、海上风电以及核能创新技术等新兴领域的合作提供了重要契机。首先，在氢能方面，绿色氢能将为欧盟能源系统一体化和脱碳化提供强有力的支撑，可成为运输和重型制造业的低碳替代性选择，通过储存和转换可再生资源助力区域电网平衡。^① 目前，中国制造商在制造低成本氢能设备方面领先于欧洲，其电解槽成本只有欧洲的四分之一，可助力欧盟氢能发展加速。2022年5月在西班牙举行的欧洲氢能大会上，欧洲企业展现出对中国氢能产业的浓厚兴趣，认为中国将成为绿氢领域重要的资源供应国和消费市场。其次，在海上风电方面，2021年全球风能理事会（GWEC）在《全球海上风能报告》中指出，全球海上风电发展态势强劲，到2030年装机容量将达到316吉瓦。欧盟在远海风电领域的技术优势和规模效应为中欧风电新领域的合作提供了契机。如2022年7月中欧漂浮式海上风电合作论坛以“聚焦漂浮式，迈向深远海”为主题在海南万宁召开。再次，在核能方面，随着双碳目标的推进，欧洲各国持续推进以小型模块化反应堆、第四代核能系统、聚变堆等为代表的先进核能技术研发，众多欧洲国家将小堆技术列入本国核能发展战略，推动项目工程化落地，抢占全球核能技术制高点及市场份额。中国核能企业积极践行国家“走出去”战略，大力拓展欧洲核电市场，先后参与英国、捷克、罗马尼亚、波兰、保加利亚等国家新建核能项目开发并取得进展。^② 尽管目前中国在罗马尼亚项目、捷克项目相继受到美国因素的干扰，但仍可在欧洲能源危机下充分利用政府对话及双边机制，将核电合作项目纳入重点合作议题，不断创新核电同其他清洁能源并进的复合型开发合作模式。

① 为实现2030年生产1000万吨绿氢目标，对应需安装约100吉瓦的电解槽。目前欧洲电解槽年产能约为1.75吉瓦，预计到2025年将提升至17.5吉瓦，但仍有巨大的电解槽装机缺口。Dan Murtaugh, “China Leading Race to Make Technology Vital for Green Hydrogen,” Bloomberg, September 21, 2022, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-09-21/china-leading-race-to-make-technology-vital-for-green-hydrogen>.

② 张莹莹、刘诚：《中欧应对气候变化和加强新能源合作的设想及对策建议》，《中国能源》2022年第1期，第13页。

三、中欧清洁能源竞争维度的上升新趋势

为维护自身的绿色竞争优势，欧盟对中国在清洁能源与绿色技术等低碳创新领域的崛起越来越心存戒备。^① 2021 年 9 月，欧洲议会表决通过《新欧中战略报告》，声称尽管中国是欧盟的合作和谈判伙伴，但日益成为欧盟的经济竞争者和制度性对手，呼吁欧盟制定更加全面和一致的对华战略，塑造符合自身价值观的对华关系。这一外交定位凸显了欧盟对华政策的内在复杂性和矛盾性，导致中欧清洁能源互动的竞争维度加速上升。

（一）“战略自主”下欧盟绿色贸易保护主义态势有所抬头

在大国竞争加剧背景下，欧盟日益谋求战略自主，力求成为全球秩序的塑造者，而非大国间的“棋子”或“竞技场”。欧盟在 2016 年发布的《共同愿望，共同行动：一个更强大的欧洲》中首次提出“战略自主”的意愿，意在统筹欧盟内部更多的资源和能力，以更好捍卫自身核心利益。^② 2020 年 3 月，欧盟委员会发布《欧洲新工业战略》，其中突出强调欧盟作为绿色规范性力量需要全力维持自身在绿色产业的全球竞争力，在产业自主战略下欧盟更加强调地缘战略利益，通过主动出击来塑造国际经济和技术规则，为其创造更有利的竞争环境。^③ 比如欧盟所着力推动的后疫情时代“绿色复苏”计划在同欧洲 2021—2027 年财政预算框架相配套的过程中，明确提到共同债务将由未来预算偿还，预示着欧盟将通过对外加强财政税收手段来增加可用资金，这种潜在的贸易保护主义倾向增加了国际绿色贸易摩擦的可能性。^④ 目前欧盟“绿色产业自主”战略中已经浮现一系列贸易保护性政策，

① 早在 2012 年，欧盟就追随美国就对中国的光伏电池发起反倾销和反补贴的“双反”调查，并于 2013 年至 2018 年对进口自中国的太阳能板征收最高 64.9% 的反倾销税和最高 11.5% 的反补贴税。

② EEAS, “Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe, A Global Strategy for the European Union’s Foreign and Security Policy,” June 2016, https://eeas.europa.eu/archives/docs/top_stories/pdf/eugs_review_web.pdf.

③ European Commission, “Making Europe’s Businesses Future-Ready: A New Industrial Strategy for a Globally Competitive, Green and Digital Europe,” March 10, 2020, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_416.

④ Mark Leonard, Jean Pisani-Ferry, Jeremy Shapiro, Simone Tagliapietra, and Guntram

包括强化贸易防御手段，收紧投资审查制度，加强对战略行业的扶持，欧盟内部共同市场工具化等。在此背景下，欧盟将中国视为绿色产业博弈中的重要竞争者，对华绿色保护主义呈现出上升态势。首先，欧盟将其对华清洁能源产业政策和绿色贸易政策进一步政治化和安全化，采取更多的贸易壁垒、技术门槛、投资保护和碳税标准等贸易保护主义措施，试图利用其规范性权力在对等开放、竞争中立、低碳标准等问题上强势制约中国的经济行为。^① 欧盟于 2022 年 12 月最终达成欧盟碳边界调节机制（Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM）的协议，旨在根据欧盟进口商品的含碳量对其进行价格调整、减少欧盟境内外企业在碳排放成本上的不对称，以保护欧盟企业的竞争力、避免碳泄漏。CBAM 将从 2023 年 10 月 1 日起开始试运行，过渡期至 2025 年底，届时欧盟将成为世界上第一个对其进口产品设定碳价格的贸易区。^② 中国占据全球 60% 的动力电池市场份额，如果动力电池拆解为金属、化工、电力这些原材料，再分别去缴纳碳关税，那么向欧洲出口的动力电池企业利润空间将极大被压缩，在 CBAM 机制下中国动力电池对欧出口将遭受严重打击。目前全球尚未形成统一的碳市场定价体系，大多数发展中国家认为 CBAM 是不公平的单边贸易保护行为，将减碳可能衍生的欧洲内部矛盾和问题通过“碳关税”转移给发展中国家，不仅违反了 WTO 的规则，也不符合《巴黎协定》的原则。欧盟单方面实施“碳关税”，设置绿色贸易壁垒，无疑会引发更多的贸易争端，扰乱当前的国际经贸秩序。^③ 其次，欧盟助推了清洁能源地缘化发展态势。不同于传统化石能源与特定地缘位置的紧密捆绑属性，清洁能源作为一种可持续性能源，本质上具有一定的“去地缘化”特征，更容易推进各国能源合作的多边共赢。然而近年来，随着全球绿

Wolff, “The Geopolitics of the European Green Deal,” *Policy Contribution*, February 2021, https://www.bruegel.org/sites/default/files/wp_attachments/PC-04-GrenDeal-2021-1.pdf.

① 马骥：《从德国华为 5G 政策到中欧经贸关系的嬗变》，《外交评论》2021 年第 4 期，第 52—84 页。

② 在过渡期内，CBAM 将仅适用于包括电力、钢铁、水泥、铝和化肥五个领域在内的，被认为具有高碳泄漏风险和高温室气体排放密集度的重工业行业。过渡期结束时，CBAM 的范围可能会扩展到更广泛的产品和服务，包括价值链下游。

③ Georg Zachmann, Ben McWilliams, “A European Carbon Border Tax: Much Pain, Little Gain,” Bruegel, March 5, 2020, p. 11, <https://www.bruegel.org/policy-brief/european-carbon-border-tax-much-pain-little-gain>.

色产业竞争加剧，加之疫情与俄乌冲突下产业链断裂风险上升，欧盟日益强调清洁能源的“再地缘化”属性，突出对于清洁能源关键原材料安全供应的保障以及对于绿色创新技术的全面控制。例如，2020 年底欧盟启动了欧洲原材料联盟（European Raw Materials Alliance, ERMA），基于地缘政治推进欧盟“印太战略”，加强同日本、印度合作，有意通过“排华”的清洁能源伙伴关系建构来保障稀土和永磁体供应链的弹性。^① 2022 年 10 月，欧盟委员会推出《欧洲关键原材料法》（European Critical Raw Materials Act），旨在使欧盟的锂和其他稀土供应链朝着“值得信赖的合作伙伴”实现多元化，并依据扩大后的关键矿产清单进行战略储备。

（二）绿色与数字双转型下欧盟价值观原则的标准化趋势上升

由于风能、太阳能等清洁能源的随机波动性强，高比例清洁能源并网将导致电网波动大幅增加，所以需要加快推进能源数字化来促进清洁能源的调峰调频和并网消纳，推进绿色数字化能源系统新基建。

2020 年发布的《欧洲新工业战略》^② 聚焦绿色与数字双重转型，意欲在地缘政治板块移动和全球竞争加剧之时，以提高竞争力和战略自主之名来推进基于欧盟价值标准的可持续新基建。^③ 2021 年 3 月，欧盟以中国内政为借口实施对华制裁，^④ 紧接着 5 月 20 日欧洲议会通过了冻结《中欧全面投资协定》的审议。欧盟对华外交日益呈现与意识形态和政治制度相捆绑的特点，旨在通过“推广”欧洲式的价值观使全球各国均接受同样理念与规范，进而使原本“技术为主、价值中立”的清洁能源国际合作也被政治化和意识形态化。特别是在绿色与数字双重转型中，欧盟倾向于根据“欧洲优先”的价值观与规范原则来设立同清洁能源与绿色技术相关的规则标准与市场准

① European Commission, “Critical Raw Materials for Strategic Technologies and Sectors in the EU - A Foresight Study,” 2020, <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42881/attachments/1/translations/en/renditions/native>.

② European Commission, “A New Industrial Strategy for Europe,” *European Commission*, October 3, 2020, https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/communication-com2020102-new-industrial-strategy-europe_en.

③ 郑春荣、吴永德：《欧盟产业政策调整及其对中欧合作的影响》，《当代世界与社会主义》2021 年第 1 期，第 98—106 页。

④ 《华春莹说美加英欧没有资格在人权问题上指责中国》，新华社，2021 年 3 月 23 日，http://www.xinhuanet.com/2021-03/23/c_1127246231.htm。

入门槛，加大在清洁能源技术研发、海外可持续基建、绿色贸易、绿色投融资等国际谈判中的对华施压力度。目前，欧盟规范性目标正从输出“欧洲模式”向务实维护其地缘政治和经济利益倾斜，从而实现其经济力量和规范性力量的融合，即重点推进欧洲绿色与数字双重转型下的规则和标准，将价值观原则标准化，以实现所谓欧盟利益与价值的统一。在美国推出“重建更好世界”（Build Back Better World, B3W）倡议之后，^① 欧盟紧接着于2021年12月正式公布了其全球基建计划——“全球门户”战略（Global Gateway），体现了以价值观为驱动、气候优先、强调所谓高标准和透明性的可持续基础设施标准，是欧盟价值原则在亚欧联通的绿色与数字双重转型中的拓展。^② 2022年6月的七国集团（G7）领导人峰会期间，欧美共同宣布建立“全球基础设施与投资伙伴关系”（Partnership for Global Infrastructure and Investment, PGII）；2022年11月，在G20峰会上，欧盟又同美国和印尼一起推进了“共同恢复，强劲复苏”的PGII活动。欧盟旨在进一步规制符合所谓西方民主价值观的可持续基建标准，基于PGII的规范性“软基建”标准的推出将会影响G20的优质基础设施投资原则、2030可持续发展目标、国际金融公司（IFC）绩效标准、赤道原则等国际标准。

（三）欧美在气候能源政策领域趋近并强化对华多边绿色遏制

俄乌冲突的爆发不仅使欧盟在安全上更加依赖美国主导下的北约，且在能源供应上也与美国深度绑定。2022年3月发布的《美国和欧盟委员会关于欧洲能源安全的联合声明》宣布成立欧美联合能源安全工作组，联手推动双方可再生能源技术合作和绿色产业协调。^③ 基于此，美欧进一步协调对华政策，通过重塑国际绿色经贸规则、构建“欧盟—美国贸易和技术理事会”（TTC）和建立美欧清洁能源供应链联盟等多种方式形成对华多边遏制。首

^① White House, “Fact Sheet: President Biden and G7 Leaders Launch Build Back Better World Partnership,” June 12, 2021, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/06/12/fact-sheet-president-biden-and-g7-leaders-launch-build-back-better-world-b3w-partnership/>.

^② European Commission, “The Global Gateway,” December 2021, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/stronger-europe-world/global-gateway_en.

^③ European Commission, “Joint Statement between the United States and the European Commission and the United States on European Energy Security,” March 25, 2022, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/statement_22_2041.

先，欧美清洁能源贸易与技术联盟的发展。相对去地缘化的清洁能源对技术创新的要求较高，西方国家所掌控的清洁能源知识产权与技术产业链使其在全球能源转型中位居优势地位。^① 拜登政府致力于通过 TTC 同欧盟在共同民主价值观基础上深化跨大西洋贸易和经济关系，并与其组成国际数据、技术标准、可持续性新基建等领域的联盟来推进全球绿色转型与科技产业链“去中国化”策略。2021 年 9 月，TTC 的首次会议在美国匹兹堡召开，TTC 气候与清洁技术组的首要任务是支持跨大西洋贸易和气候中性技术、产品和服务投资的机会，共同设定全球贸易中隐含温室气体排放的方法、工具和技术标准，从而遏制以中国为代表的发展中碳排放大国。^② 在 2022 年 5 月 TTC 巴黎会议上，美欧以风电、光伏发电设备、稀土等关键原材料等领域为重点确定了安全供应链工作组的风险应对计划，强调欧美对清洁能源深加工过程中电池、电机、芯片和半导体等高技术附加值关键核心技术的控制，旨在实现关键原材料及绿色技术领域与华“双脱钩”。其次，美欧在国际多边组织中加强对华行动协调。2021 年 3 月，美国总统气候变化事务特使克里访问欧盟总部，并发表了《美国和欧盟致力于扩大合作应对气候危机的联合声明》。2021 年 6 月在英国召开的 G7 领导人峰会以及 7 月在意大利召开的 G20 能源和气候部长会议上，欧美均强化了对华政策协调，进一步对中国所谓海外“高碳”投资问题施压。同时，欧美继续在国际多边平台以“强迫劳动”等人权问题继续打压中国清洁能源产业。欧美在 TTC 巴黎会议上推动建立“工会、企业、政府”参与的三方贸易和劳工对话机制，以探讨包括消除“强迫劳动”在内的促进国际公认劳工权利的途径，并将推进在经合组织（OECD）、国际劳工组织（ILO）、联合国（UN）、七国集团（G7）、二十国集团（G20）、世贸组织（WTO）等多边组织就消除供应链中的“强迫

^① Brigitte Dekker and Maaike Okano-Heijmans, “Dealing with China on High-Tech Issues: Views from the US, EU and Like-Minded Countries in a Changing Geopolitical Landscape,” Clingendael, December 22, 2020, p. 2, <https://www.clingendael.org/publication/dealing-china-high-tech-issues>.

^② Cora Jungbluth, “The Newly Launched EU-US Trade and Technology Council: What is it All About, and What Does it Have to do with China?” Bertelsmann Stiftung, December 5, 2022, <https://globaleurope.eu/globalization/the-newly-launched-eu-us-trade-and-technology-council-ttc-what-is-it-all-about-and-what-does-it-have-to-do-with-china/>.

劳动”等问题进行协调，目的是在清洁能源产业链建构上全面孤立中国。^①

四、绿色竞合态势下中国的应对策略

尽管在当前复杂动荡的国际局势下中欧关系遭遇一些障碍，但近期中欧之间高层互动明显加速，欧盟发展对华关系的意愿有所提升。2022年11月，德国总理朔尔茨在中德建交50周年之际访华，表示同中国脱钩不切实际，在欧洲经济能源危机之时应该加强中德、中欧之间的经贸合作。同年12月，欧洲理事会主席夏尔·米歇尔访华，重申欧盟愿做中方可靠、可预期的合作伙伴，中欧全面战略伙伴关系的基础没有变。相关高层政治互动信号都为中欧清洁能源良性互动释放出稳定的正能量。面对中欧绿色竞合态势，中国不仅要做好应对欧盟的各种保护主义措施，包括对其设置隐性壁垒的预案，更为重要的是要保持中欧关系的韧性，寻求与欧盟的包容性良性竞争，推进中欧在气候能源问题上去地缘化、去政治化的务实合作。

（一）在清洁能源领域推进中欧良性竞争与标准协调

目前世贸组织还未能完全解决清洁能源产品贸易因受各国关税、差别性补贴和不一致的技术标准所产生的障碍问题。^② 中欧作为全球大宗商品进口的主要经济体，开展清洁能源国际合作与标准协调不仅有助于降低各自的清洁能源交易成本并加速双方低碳转型，同时还对全球清洁能源贸易规则和标准完善具有重要影响。双方应扩大在全球碳市场、绿色氢能、绿色金融、绿色交通、绿色建筑、循环经济、碳捕集利用与封存（CCUS）技术等领域的协调发展空间，避免潜在的贸易摩擦与冲突。但目前中欧推动清洁能源规则制定的立场和目标仍存在差异，欧盟寻求将欧元作为新型清洁能源的国际计价单位，通过新规则制定来巩固强化自身在国际秩序低碳转型中的规范性领

^① U.S. Department of Commerce, “U.S.-EU Joint Statement of the Trade and Technology Council,” May 16, 2022, <https://www.commerce.gov/sites/default/files/2022-05/US-EU-Joint-Statement-Trade-Technology-Council.pdf>.

^② IRENA, “A New World-The Geopolitics of the Energy Transformation,” January 2019, https://www.irena.org/-/media/files/irena/agency/publication/2019/jan/global_commission_geopolitics_new_world_2019.pdf.

导地位。中国则希望通过参与先进能源技术标准的制定，带动国内技术标准的国际化进程，同时推动全球能源治理机制变革，打造公平合理、合作共赢的清洁能源治理新秩序。^① 因此，中欧要从全球绿色贸易体系的全局着眼，在多边和双边贸易协定中催生更为包容的绿色价值链韧性规则，推动供应链透明度、环保标准和企业社会责任的提高，推进标准协调与包容性竞争的发展。以新兴氢能为例，中欧均将氢能视为净零排放和能源转型中的重要组成部分并提出国家层面的氢能发展战略。^② 双方在未来 30 年对氢能需求巨大，欧洲到 2050 年氢能需求可达 8 100 万吨，而中国到 2060 年氢能需求也可能达到 1.3 亿吨，中欧氢能合作市场开拓空间巨大。目前中国已是第一产氢大国（全球占比约为 1/3），电解槽生产成本低且氢能源汽车发展全球领先，但在液氢生产、储运技术、氢气压缩机、加氢机技术等领域与欧盟仍有差距。^③ 中欧可利用自身的比较优势加强氢能合作，特别是在碳中和目标下推进双方在绿氢设备、氢气储运、加氢站、燃料电池等关键创新技术方面的项目合作。同时，中欧绿氢贸易需要加强标准协商，在绿氢、蓝氢相关的全产业链发展、基础设施建设、技术规格产品性质性能、衍生品、能源韧性安全等方面共促标准的统一或互洽，从而减少贸易壁垒和贸易摩擦。另外，碳价调节在绿氢优势形成中也至关重要，绿氢相比于灰氢、蓝氢缺乏成本优势。当前中欧碳价差距接近 10 倍，导致中欧绿氢融资的支持度差距明显并影响中国绿氢的商业化速度。因此，中国与其被动面对欧盟碳边境调解税的压力，不如主动强化国内碳市场与碳税建设，将一些高碳排放行业适时纳入到碳交易市场，特别是加强碳核算体系的建设，使碳价定位在既能提高绿氢企业竞争力又能兼顾国民经济运行成本的合理区间。

① 李雪威、李鹏羽：《中欧氢能竞争与合作新态势及中国应对》，《德国研究》2022 年第 5 期，第 5—24 页。

② 2020 年 7 月欧盟委员会发布《欧盟氢能战略》（EU Hydrogen Strategy）及《能源系统整合战略》（Energy Systems Integration Strategy），并成立清洁氢能联盟（Clean Hydrogen Alliance）。中国于 2022 年 3 月发布《氢能产业发展中长期规划（2021—2035）》，明确氢能为国家未来能源体系的重要组成部分，部署了推动氢能产业发展的一系列重要举措。

③ Sören Amelang, “Europe Vies with China for Clean Hydrogen Superpower Status,” *China Dialogue*, July 29, 2020, <https://chinadialogue.net/en/energy/europe-vies-with-china-for-clean-hydrogen-superpower-status/>.

（二）建构包容务实性中欧清洁能源伙伴关系网络

中欧已成为全球能源转型中的重要结构性力量，如 2021 年全球共投入了 7 550 亿美元支持低碳能源技术应用，其中中国投资 2 660 亿美元，占 35.2%，欧洲国家在能源转型上共投资 2 190 亿美元，占 29%。^① G20《全球基础设施展望》指出，到 2040 年，世界基础设施建设投资总需求约 92 万亿欧元，目前美洲缺口最大为 47%，其次为非洲 39%、欧洲 16%；为实现可持续发展目标（SDG）并继续走上限制气候变化和环境退化的轨道，预计每年需要 1.3 万亿欧元的投资。^② 因此，绿色“亚欧联通”的实现绝非一方力量可以完成，需要来自中欧的多利益攸关方伙伴相互协作，共同推进气候危机应对、区域能源转型和绿色能源韧性治理等领域的长足发展。在 2022 年全球发展高层对话会上，中国明确提出建立全球清洁能源合作伙伴关系并探索成立国际能源变革联盟，既有的中欧气候能源伙伴关系有望在此基础上得到进一步提升，拓展为包容务实性中欧清洁能源伙伴关系网络。

第一，在绿色和数字化双重转型态势下，注重中欧在清洁能源数字化和可持续基建方面的伙伴关系拓展。欧洲在规划、质量标准、利益相关方管理等“软基建”方面具备优势，尽管欧盟加速推出服务于欧盟利益和价值观的经贸标准与规则，^③ 但欧盟的“全球门户”战略（Global Gateway）已经暴露了其在数字化发展和可持续基础设施建设上（硬基建）的不足。2021 年 3 月初欧盟所发布的《2030 数字罗盘计划：数字化十年的欧洲道路》指出欧盟在关键数字设备生产水平和数字基础设施建设相对滞后，“多速欧洲”格局下欧盟各成员国之间存在数据标准差异，数字领域投入不足等问题。尽管“全球门户”战略有对冲中国绿色“一带一路”建设的意图，但经济竞争仍优于军事竞争，经济竞争的核心逻辑仍是降低各方面的成本，而这必然需要

^① Bloomberg NEF, “Global Investment in Low Carbon Energy Transition Hit \$755 Billion in 2021,” January 27, 2022, <https://about.bnef.com/blog/global-investment-in-low-carbon-energy-transition-hit-755-billion-in-2021/>.

^② Chris Heathcote and Ian Mulheim, “Global Infrastructure Outlook,” *Global Infrastructure Hub*, June 2018, pp. 3-6.

^③ Ian Manners, “Normative Power Europe: A Contradiction in Term,” *Journal of Common Market Studies*, Vol. 40, No. 2, 2002, pp. 238-240.

灵活多元务实的多渠道合作。^① 基于此，中国可以通过“一带一路”绿色发展国际联盟^② 和“一带一路”绿色发展伙伴关系倡议^③ 等网络性合作来拓展中欧城市、企业、社会组织等多利益攸关方的多维度合作，同时进一步将中欧能源合作平台、中欧能源技术创新合作平台和中欧清洁能源转型国际论坛等多元包容性平台打造成中欧清洁能源合作的重要品牌，在分布式清洁能源、绿色交通、绿色氢能开发、智能电网、数字储能技术等方面强化中欧在绿色与数字化双重转型中的韧性合作。

第二，重点关注中欧在发展中地区的绿色三方合作伙伴关系的拓展，共同推动气候脆弱性地区的低碳转型和绿色发展步伐。以非洲为例，尽管非洲大陆蕴藏的清洁能源资源丰富，但非洲国家从能源转型中获得的收益极为有限，如非洲的太阳能装机容量仅占全球份额的 1.3%。截至 2021 年年底，仍有 7.32 亿人无法用上电，其中 77% 的人居住在撒哈拉以南非洲地区。^④ 因此，中欧非三方合作是传统“南北合作”和“南南合作”模式的融合和升华，这使中国绿色“一带一路”建设与欧盟“全球门户计划”的相互嵌入并逐步深化。基于此，中国应该继续在绿色与数字化转型议题上欢迎德国、法国、奥地利等欧洲国家加入中非共同发起的“支持非洲发展伙伴倡议”并开展务实灵活的三方合作，或者同欧盟一起联合相关国际组织开展四方或多方合作伙伴网络建构。中欧对非的三方、四方绿色合作既有互补优势也有市场基础，欧洲企业可以通过与中方绿色融资合作获得更多的投资机会并强化自身的“硬基建”能力；中国企业也可以获得更多的技术资源、管理经验与国际标准规范实践等“软基建”能力，在盘活国际资源的同时降低投资风险。

（三）推进中欧在多边气候能源治理中的议题性合作

① 郑永年：《西方有能力实施“一带一路”替代方案吗？》，CCG 全球化智库，2021 年 7 月 16 日，<http://www.ccg.org.cn/archives/64609>。

② “一带一路”绿色发展国际联盟于 2019 年 4 月在第二届“一带一路”国际合作高峰论坛期间正式启动，该联盟是包括政府、国际组织、非政府组织、企业在内的多利益攸关方参与的包容性组织，覆盖 40 多个国家的 150 余家中外方伙伴，侧重政策对话、信息共享与绿色技术交流等绿色公共产品供给。

③ 2021 年 6 月在“一带一路”亚太区域国际合作高级别会议上，中国与 28 个国家共同发起“一带一路”绿色发展伙伴关系倡议，推进清洁能源的国际合作成为重要发展性议题。

④ Bloomberg NEF, “Scaling-up Renewable Energy in Africa: A Netzero Pathfinders Report,” November 2022, <https://about.bnef.com/blog/scaling-up-renewable-energy-in-africa/>.

欧美协作力度上升并不意味着欧洲完全倒向美国。欧盟对华认知、定位及利益诉求与美国具有差异性，强调“战略自主”的欧洲国家对美国不会亦步亦趋，美欧实现有效协调仍面临诸多现实挑战。如在碳关税问题上，由于两党政治下气候能源政策的非连续性，美国在联邦层面并不存在成熟的碳定价机制，这导致美国很难形成征收全球碳关税的政策合法性；在两党对立的政治极化下，短期内国会通过碳定价立法的可能性微乎其微。^① 另外，拜登政府于2022年8月签署的《通胀削减法案》导致欧美同盟关系裂痕的凸显。该法案以在美国本土或北美地区生产和销售作为前提条件，向电动汽车、关键矿物、清洁能源及发电设施的生产和投资提供高额补贴，为欧洲技术产品进入美国市场设置壁垒，并且在欧洲能源危机背景下加速欧洲企业不断“出走”美国，将直接削弱欧洲经济的竞争力。欧洲盟国在强烈反对的同时也意识到，在美国的地缘政治算计和对华竞争中，欧洲可能只是一个工具或是可牺牲的合作伙伴。^② 鉴于欧美对华的“绿色遏制”并非铁板一块，中国应灵活、主动推进中欧在多边气候能源治理中的务实性议题合作。同时，欧盟在全球治理中的绿色规范性角色更离不开中国的大力支持，必然要在战略自主中寻求不同于美国的对华政策，如中国全国碳排放交易市场的发展及绿色债券的规范化是推进全球高比例清洁能源发展战略成功的关键性力量，中欧在绿色金融、全球碳市场、可持续基建等领域有所侧重、有所突破的议题性合作，可以加速推进全球碳中和目标与能源转型的实现。

以中欧在全球绿色金融中的议题性合作为例，绿色金融为清洁能源发展、绿色产业创新以及可持续基础设施建设提供了重要的资金支持与政策保障，有助于传统产业避免“碳锁定”。中欧绿色金融的协同发展有助于扩大全球绿色金融市场，带动更多的公共和民间资金流向气候友好型项目，为全球投资者树立绿色投资标准导向。碳中和目标正在成为中欧推动绿色金融创新的重要动力，中欧可以强化在国际多边合作平台中的务实议题合作。目前

^① Kira Taylor, “US Raises Concerns Over Europe’s Planned Carbon ‘Border Tax,’” *Euractiv*, May 11, 2021, <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/us-raises-concerns-over-europes-planned-carbon-border-tax/>.

^② Raluca Csernaton, “The Technology Challenge in The Transatlantic Relationship,” *European View*, Vol. 20, No. 2, October 2021, p. 159.

中欧双方都参与了央行与监管机构绿色金融合作网络（NGFS）、气候相关财务信息披露工作组（TCFD）、二十国集团（G20）可持续金融小组、可持续金融国际平台（IPSF）、可持续银行网络（SBN）、国际发展金融俱乐部（IDFC）等多边合作平台，可以共同推动全球绿色金融发展。如由中欧牵头于 2019 年 10 月成立的 IPSF，旨在协调针对环境可持续金融的分类、披露、标准和标签；IPSF 于 2021 年 11 月发布了《可持续金融共同分类目录报告——气候变化减缓》，这对推动中欧绿色投融资合作有着重要意义。2021 年 10 月，欧盟首次发行了 120 亿欧元的绿色债券，并计划在 2026 年年底前发行总额约 2 500 亿欧元的绿色债券。同时，中国是目前全球最重要的绿色债券发行市场之一，绿色贷款存量规模居世界第一，这为双方合作提供了重要基础。尽管中欧双方高层已就绿色金融标准趋同达成共识，但中欧金融机构现阶段在绿色定义与资产分类、信息披露方法等方面依然存在较大差异，需要进行更为深入细致化的议题性合作。一是要协同绿色金融工具标准，对绿色债券、绿色信贷、绿色基金、绿色保险等领域的产品和服务进行定义。二是实施环境影响评价的共同标准，特别是就“环境、社会和公司治理”标准（Environmental Social Governance, ESG）的落实细节进行磋商协作，引导金融机构按照这一标准进行投融资考量，并建立统一的绿色产品认证体系。三是应建立由社会资本参与的中欧海外投资绿色基金，作为政府或多边银行基金（如多边开发融资合作中心基金）的补充；通过国际多边合作来支持第三国增强绿色金融市场的能力建设，并降低跨境绿色资本流动的壁垒。^①

[责任编辑：杨立]

^① 王遥、王珂礼、王亚丽：《中欧绿色金融合作新空间》，《中国外汇》2021 年第 5 期，第 18—19 页。