

中欧绿色合作推动电力行业低碳转型 —— 挑战与机遇

免责声明

本报告作科学研究、环保公益和信息分享目的使用，不作为公众及任何第三方的投资或决策的参考，不承担因此而引发的相关责任。

本报告为课题组基于公开信息独立分析研究产出的成果，不对报告中所含信息的及时性、准确性和完整性作担保。

如您有任何问题或建议，请联系

绿色和平气候与能源项目主任何婧，jhe@greenpeace.org

上海国际问题研究院

上海国际问题研究院成立于 1960 年，是隶属于上海市人民政府的高级研究机构和知名智库。我院主要任务是：以服务党和政府决策为宗旨，以政策咨询为方向，通过对当代国际政治、经济、外交、安全的全方位研究，为党和政府决策提供有力的智力支持；通过与国内外研究机构和专家学者的合作交流，增强我国的国际影响力和国际话语权，提升国家的软实力。上海国际问题研究院一直被国内外权威机构评为中国最重要的国际问题和中国外交智库之一。

绿色和平（Greenpeace）

绿色和平是一家国际环保机构，致力于以实际行动推进积极改变，保护地球环境和推进可持续发展。绿色和平成立于 1971 年，在全球 55 个国家和地区设立了 26 家分支机构。2002 年，绿色和平在北京设立办公室，二十多年来始终坚持基于丰富国际经验下的本土化实践，将可持续发展和环境保护领域的专业知识和先进理念，都投入到推动中国本土环境改善的工作中。从参与国际气候谈判到推动可再生能源发展，从保护青山绿水到建立更可持续的渔业管理体系，从减少工业污染到推广生态农业，从参与蓝天保卫战到推动绿色消费生活理念，绿色和平都深度参与并且积极提供解决方案。

作者团队

上海国际问题研究院：于宏源

绿色和平：何婧、高雨禾、张凯

此外，感谢绿色和平气候与能源项目主任郭诗语、绿色和平传播主任王宇宁、绿色和平多媒体制作人赵雨晨、绿色和平东亚办公室全球政策顾问姚喆、绿色和平政府关系专家雍容、绿色和平法律顾问石凌菲。

目录

导言	2
第一章 中欧气候合作的新背景	4
一、全球气候治理的发展与挑战	5
二、欧盟规则引领型的气候政策目标	6
三、中国气候治理的自主政策与合作政策	9
第二章 中欧气候合作的现状	13
一、中欧已形成气候合作的高层共识	13
（一）中欧高层对气候合作的政治共识	13
（二）中欧气候合作的机制建设	16
二、中欧气候合作的经济基础	17
（一）气候合作已经成为中欧经济发展的动力	17
（二）气候合作催生中欧互补的经济模式	18
三、中欧气候合作的成果	21
第三章 中欧气候合作的挑战	22
一、全球气候治理格局的不确定性与竞争性加剧	22
二、欧盟气候政策困境对中欧气候合作的挑战	23
三、中欧关系对中欧气候合作的挑战	25
（一）欧盟部分对华政策影响中欧气候合作	25
（二）中欧气候政策与转型基础差异性造成合作挑战	27
第四章 中欧合作推动全球气候治理的路径	30
一、提升“中欧+”的气候雄心，加强贝伦气候大会合作	30
二、确立电力脱碳作为中欧能源转型合作的重要抓手	31
参考文献	33

导言

在世界百年未有之大变局下，满足全球能源需求与履行气候变化责任，共同构成了各国发展面临的核心挑战与时代责任。随着新能源加速实现对化石能源的增量替代，绿色转型已不再是可选项，而是推动经济增长、保障能源安全、应对气候变化的根本出路。这一趋势正以前所未有的力量，重塑着未来的全球经济秩序。绿色发展将成为世界经济未来的主流化选项，也是中欧两大经济体的主要合作领域^[1]。然而随着全球化进程开始偏离其原有轨道，民粹主义、逆全球化思潮、技术民族主义和世界市场保护主义或将阻碍全球应对气候变化步伐，使全球气候治理面对多重挑战与困境，同时，贸易保护、经济安全泛化等趋势进一步制约了全球绿色发展合作进展。

欧盟在“绿色新政”的战略指引下，系统构建起包括《欧洲气候法》《Fit for 55》《清洁工业协议》《碳边境调节机制》在内的绿色政策组合，将绿色发展嵌入其内部制度转型与对外治理战略之中。欧方不断强化碳市场机制、绿色金融体系与技术标准外溢，通过世界贸易组织（WTO）、国际标准化组织（ISO）等机制推进全球绿色规则的趋同化。中国则在“双碳”目标框架下，依托“1+N”政策体系，系统推进能源结构调整、产业转型升级与全国碳市场机制建设，逐步形成以自主路径为主、合作路径为辅的绿色发展战略。中国在光伏、风电、电动汽车、电池、储能与绿氢等领域已具备世界领先的规模化制造与技术迭代能力，为全球绿色转型提供关键产业支撑。

在中欧环境与气候高级别对话等环境平台推动下，中欧在碳市场互认、绿色金融、技术合作、生物多样性与气候适应等多个议题上持续深化共识。绿色产业领域则形成了制度协调、技术互嵌与市场耦合三位一体的合作格局。中国企业广泛参与欧洲绿色产业项目建设，布局电池超级工厂、氢能装备制造基地与智慧储能物流系统；欧洲企业则在核心芯片、控制系统、绿色认证机制与技术授权方面向中国提供支撑。双方在绿色低碳产业链的多个关键节点构建出高度协同的分工网络，显著提升了全球绿色供应链的韧性与效率。尤为突出的是，绿色合作对中欧双方的经济结构调整与民生福祉保障产生了深远影响。在产业结构方面，绿色制造、绿色金融与绿色服务业已成为推动新一轮中欧产业升级的关键动力，不仅促进了高质量就业岗位生成和区域经济均衡发展，也加速了传统产业的绿色低碳转型。在民生层面，绿色基础设施的下沉、能源系统的再构与应对极端天气能力的增强，不仅提升了居民能源可及性，也逐步构建起制度化的绿色韧性保障机制，推动绿色转型与社会治理深度融合。

中欧绿色伙伴关系也面临日益复杂的挑战。一方面，绿色地缘竞争愈演愈烈，欧美国家围绕绿色技术、关键矿产与标准制定展开制度化争夺，欧盟自身亦受“去风险化”政策导向影响，强化供应链防御、补贴本土制造、排斥中国产品渗透。另一方面，碳边境调节机制（CBAM）的推进、绿色补贴合法性争议与绿色标准的非对称性，正在增加中欧之间的政策摩擦，也加剧了气候治理制度碎片化风险。

综上，中国和欧盟作为全球最大的清洁能源生产和消费方，双方始终致力于成为全球绿色发展的重要驱动力，持续引领并推动全球清洁能源转型与可持续发展进程。在推动全球经济增长和

[1] 冯仲平、贺之果等：大变局下的中欧关系：调适与发展[J]，欧洲研究，2025年第1期。

实现气候目标方面，中欧均扮演着不可或缺的角色。中欧绿色伙伴关系关乎《巴黎协定》和全球气候治理发展，关乎全球绿色供应链和能源转型。在此背景下，中欧宜重点推进以下合作路径建设：第一，提升“中欧+”的气候雄心，加强贝伦气候大会合作；第二，确立电力脱碳作为中欧能源转型合作的重要抓手。

行动带来改变
POSITIVE CHANGE
THROUGH ACTION

第一章 中欧气候合作的新背景

2025年5月6日，习近平主席同欧盟领导人互致贺电庆祝中欧建交50周年，双方共同表达了携手应对气候变化的坚定意愿。在这一共识基础上，习近平主席于2025年9月24日进一步宣布了中国新一轮国家自主贡献目标，为全球气候行动提供了关键指引。此举不仅为正处筹备关键期的COP30注入了动力，也标志着中欧气候合作从宏观承诺迈入了以具体目标为导向的务实新阶段，为双方在能源转型、绿色产业与气候治理等领域的深度协作开辟了更广阔的空间^[2]。

在全球气候治理体系不确定性趋势加深和制度碎片化的背景下，中欧气候合作作为全球减排与绿色转型的关键力量，正处于前所未有的复杂环境^[3]，部分发达国家气候政策的非线性、不连续性、能源地缘风险的上升与全球绿色经济竞争的加剧^[4]，使多边机制面临结构性功能失调。在大国战略分化的背景下，以《巴黎协定》为基础的全球气候治理体系的完整性和有效性或被削弱，迫使中欧在全球气候秩序重构中承担更大制度责任。

2025年是《联合国气候变化框架公约》启动谈判35周年、《巴黎协定》达成10周年，是全球气候治理关键一年。2025年巴西贝伦联合国气候变化大会（COP30）将标志着多边气候机制重构与气候治理制度落实进入关键交汇点。如2017年《巴黎协定》实施细则的谈判有赖于中欧合作一样，在部分大国再度弱化《巴黎协定》背景下，中欧合作的全球价值显著上升，巴西贝伦气候大会是决定未来气候融资体系、气候适应机制以及全球减排雄心的关键场域，中欧需团结协作，推动巴西贝伦气候大会成功，维护《巴黎协定》行稳致远。

中欧气候治理合作正从双边框架拓展至多边平台，呈现出制度化、平台化与结构化趋势。近年来，中欧持续在全球气候治理议题上保持高频协调，在《巴黎协定》执行、全球碳市场建构、气候融资改革与绿色技术转移等方面形成互补协同效应。中方在碳定价、南南合作、适应能力建设方面提出多元治理方案，欧方则通过WTO、ISO等机制推动绿色规则体系建设。面对欧盟碳边境调节机制等制度的扩展，中欧有必要在《巴黎协定》与WTO框架下推动“气候责任履约—碳边境机制”之间的有效衔接，通过技术协同与规则协商缓解制度外溢风险，提升全球气候治理的规则一致性与执行弹性。在全球气候变化治理转型加速背景下，中欧绿色气候政策转型节奏趋同、政策工具体系不断完善，为进一步对接合作路径、重构战略互信提供了制度基础和产业条件^[5]。在此基础上，中欧气候合作不再仅是国际承诺履约的双边支撑，而是内嵌于各自发展逻辑、面向《巴黎协定》多边框架的保障工程。

[2] 新华网·习近平同欧洲理事会主席科斯塔、欧盟委员会主席冯德莱恩就中欧建交50周年互致贺电 [EB/OL]. <https://www.xinhuanet.com/politics/leaders/20250506/ed651368b31741f9ae9f66450d198316/c.html>.

[3] Pratt T, "Deference and Hierarchy in International Regime Complexes," International Organization. 2018;72(3):561-590.

[4] 周亚敏·国家间绿色竞争、数字竞争与美国对华选择性“脱钩”[J]. 世界经济与政治, 2024, (01):138-170+175-176.

[5] 张彦著, 郑军·从“扰沌”·“创造性毁灭”·“结构性权力”视角试析新冠疫情形势下全球环境治理格局变迁及有关建议[J]. 中国发展, 2021, 21(02):60-69.

一、全球气候治理的发展与挑战

当前，全球气候治理体系正处于从政治承诺走向制度落实的关键过渡阶段，但治理碎片化趋势日益明显，国际合作的协调效能不断下降。《联合国环境规划署 2024 年排放差距报告》指出，现有国家自主贡献（NDCs）与实现 1.5°C 温控目标之间仍存在显著缺口，即使各国完全履行现有承诺，到本世纪末全球气温仍将上升 2.5°C 以上^[6]。与此同时，全球碳预算迅速消耗、极端天气事件频发，进一步加剧了全球南北国家之间在气候责任认定与资源分配问题上的紧张态势，导致谈判陷入僵局。

在全球气候目标日益紧迫、能源结构深度转型的背景下，绿色转型进程正在遭遇多维度的结构性挑战。绿色转型已超越传统能源和产业政策的范畴，深度嵌入全球制度重构、地缘政治演变和供应链战略调整之中。技术扩散与绿色治理不再仅依赖市场机制，而日益受到安全逻辑、政策分化和制度摩擦的约束^[7]。这一趋势显著影响了中欧绿色合作的外部条件，也对其战略对接提出更高要求。

首先，全球气候治理面临多边协调困境与制度碎片化风险并存的局面。在联合国气候机制尚未就多边融资、碳市场互通等关键议题达成有效协调的背景下，主要国家与区域集团已开始推动区域化治理平台与本地化规范机制的建设。碳定价制度在不同国家间缺乏兼容性，绿色投资规则因法律体系与透明度差异难以实现对接，技术标准则频繁演变为新型非关税壁垒。在此背景下，欧盟逐步将自身绿色规范嵌入对外经贸规则与发展援助体系中，通过碳边境调节机制、欧盟分类法规（EU Taxonomy）等制度工具强化绿色规则外溢，推动全球气候治理规则的“欧盟化”路径^[8]发展。此外，欧盟通过《2030 环境行动纲领》与《循环经济行动计划》，强调资源的战略性再利用与供应链安全，旨在通过完善绿色供应链治理体系应对关键矿产、再生原料等领域的制度摩擦与政治干扰^[9]。绿色转型已不再是全球共识的技术路径，而成为国家间规则竞争的制度场域。

与此同时，地缘政治张力显著干扰清洁能源合作。关键矿产与绿色技术的全球供应链正呈现出区域化、政治化趋势，绿色产业战略被纳入国家安全范畴。例如，清洁能源设备、氢能、电池等新兴技术产品越来越频繁地面临原产地溯源、碳足迹核算、数据透明度等方面的制度性审查。部分国家设定绿色产品“安全审查”门槛，使绿色转型政策与国家安全议程高度融合，进而侵蚀全球合作的制度基础。

【6】联合国环境规划署. EMISSIONS GAP REPORT 2024[EB/OL].
<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/46404/EGR2024.pdf>.

【7】杨宇，夏四友，金之钧. 能源转型重塑地缘政治的逻辑与研究展望[J]. 地理学报, 2023, 78(9): 2299-2315.

【8】欧盟委员会. 碳边境调节机制介绍[EB/OL].
https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-carbon-border-adjustment-mechanism_en.

【9】欧盟委员会. 2030 年环境行动纲领[EB/OL].
https://environment.ec.europa.eu/strategy/environment-action-programme-2030_en.

二、欧盟规则引领型的气候政策目标

欧盟正持续聚焦绿色产业和技术发展，着力提升自身绿色竞争优势，并通过一系列发展倡议和实践积极推动经济绿色转型。以《欧洲绿色协议》为核心，结合具有约束力的气候立法及碳关税等机制，欧盟正系统构建其绿色制度框架，同时致力于增强在全球多边气候治理中的领导力。长期以来，欧盟将绿色低碳转型作为其内部政策核心与对外战略工具，试图通过强化制度设计与政策创新，确立其在全球气候治理体系中的制度主导地位。

自 2019 年提出《欧洲绿色协议》以来，欧盟在绿色立法、能源结构调整、产业绿色升级与气候金融机制建设等方面推进力度显著加大^[10]。2020 年起，欧盟围绕“欧洲绿色协议”总体框架，陆续出台一系列具有战略性、系统性和可操作性的气候治理与绿色转型政策工具。在此框架下，《关键原材料法案》^[11]以立法方式强化了对绿色转型所需关键资源供应的自主控制与安全保障，体现出欧盟将绿色竞争力与资源安全高度绑定的政策取向^[12]。2021 年提出的“Fit for 55”一揽子立法提案，作为落实 2030 年气候目标的核心机制，涵盖了碳边境调节机制、能源效率改革、可再生能源推广、绿色燃料应用、碳市场改革等关键领域^[13]。同时，《欧洲气候法案》《欧盟氢能战略》以及《能源系统一体化战略》共同构建起欧盟能源转型与产业结构重塑的路径图。在对外协同方面，欧盟持续通过《中欧全面投资协定》中的绿色条款推动绿色金融与碳市场机制对接，并借助世贸组织等多边平台积极引导全球气候规则向欧盟标准靠拢，力求在减排责任、制度设计、适应能力建设、绿色技术合作等多维度确立其全球治理主导权和制度影响力。此外，欧盟还积极构建绿色融资体系（如“可持续金融一揽子方案”），增强绿色税制灵活性（如绿色能源税修订），并推进碳边境调节机制与 WTO 规则相兼容，以实现气候目标与贸易体系建设的双轨并进。在碳定价、适应战略、海运燃料规范等技术领域的立法进程中，欧盟展现出将环境标准系统嵌入全球多边机制的明确意图，也为中欧等主要经济体之间的绿色规则协调提供了制度参照。这一系列政策不仅彰显出欧盟在全球气候治理中的引领地位，也表明欧盟在全球绿色产业链竞争加剧、多边制度碎片化的形势下，正在通过更加系统化、战略化的措施稳步推进其气候雄心。

以《欧洲气候法》所确立的 2050 年气候中和目标为核心牵引，欧盟通过“Fit for 55”^[14]立法包、“REPowerEU”计划、《清洁工业协议》《净零工业法案》等系统性工具^[15]，逐步构建起涵盖气候目标、产业结构调整、能源安全保障与规则外部输出的完整政策体系，展现出其在绿色转型中的雄心与领导意愿。在风电装备合作迅速扩展的同时，欧盟对战略资源自主可控的制度化回应也对中欧产业链协同提出了更高要求。2023 年正式生效的《关键原材料法案》首次系统性提出战略原料自主化目标，包括稀土、锂、钴、镍等绿色能源核心材料。法案要求 2030 年前欧盟本土的战略原材料加工能力达总需求的 50%、回收利用率提高至 15%，并配套建立“战

【10】 欧盟委员会 . The European Green Deal - European Commission[EB/OL].
https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en.

【11】 欧盟委员会 . 关键原材料法案原始提案 [EB/OL]. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_1661.

【12】 欧盟委员会 . 关键原材料法案提案（2023 年 3 月） [EB/OL].
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52023PC0160>.

【13】 欧盟理事会 . Fit for 55[EB/OL]. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/fit-for-55/>.

【14】 欧盟委员会 . Fit for 55: 实现欧洲绿色协议的立法工具包 [EB/OL].
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3541.

【15】 庄贵阳, 周枕戈, 王思博, 等. 绿色竞争态势下中国碳中和政策的国际协同 [J]. 拉丁美洲研究, 2023, 45(05): 62-77+160.

略项目快速审批机制”与关键矿产联合储备体系。这些措施在强化欧盟供应链韧性的同时，也对中资企业在欧的本地化生产、绿色认证与项目审批适应能力提出新挑战^[16]。

欧盟的气候政策实践为其绿色发展提供了重要战略机遇。一方面，绿色新政加速了欧盟内部绿色能源系统建设，特别是在风能、光伏、绿色氢能等领域实现了快速部署与技术突破。海上漂浮式风电、高效钙钛矿光伏电池、智能电网与氢能产业链建设均取得突破性进展，为绿色能源自给能力提升提供了关键支撑。在绿色金融机制方面，欧盟通过《可持续金融分类标准》、《绿色债券标准》和《可持续金融信息披露规则》，系统性引导社会资本流向绿色产业，建立起全球最完整的绿色金融政策架构。随着欧洲投资银行转型为气候银行，绿色资金动员能力进一步增强，为落实气候目标提供了坚实的资本基础。

此外，欧盟还试图通过碳定价机制不断强化其绿色治理体系的制度引导力^[17]。欧盟碳排放交易体系（ETS）已成为全球最成熟的碳市场。通过扩大覆盖行业、加快配额收紧节奏与引入社会气候基金等措施，欧盟增强了碳价信号在能源、交通、建筑等关键领域的传导效能。碳边境调节机制的实施，标志着欧盟从内部市场规制走向全球贸易规则重塑，通过制度外溢推动全球绿色产品标准趋同，试图将其高标准碳监管体系转化为绿色贸易竞争的主导工具。绿色标准与碳定价体系的协同推进，不仅提升了欧盟在国际气候治理中的制度话语权，也构成其应对全球绿色产业链竞争的战略保障^[18]。

提升工业竞争力是欧盟成员国的共识，也是新一届欧盟委员会的施政支柱。2024年9月《欧盟竞争力报告》建议出台《清洁工业协议》；2024年12月1日新一届欧盟委员会正式就职，主席冯德莱恩承诺在委员会新任期100天内提出该协议；2025年2月26日《清洁工业协议》正式出台^[19]。协议围绕三大方向展开：第一，《清洁工业协议》旨在提升对清洁技术制造业的财政、金融、政策支持，培育欧盟成员国新能源产业的国际核心竞争力、提升能源自主性：一是建立一个新的欧洲竞争力基金、强化欧洲投资银行的绿色融资能力，并拨款促进绿氢和动力电池等发展；二是将简化清洁技术制造业的投资监管、招标和许可程序，以提升欧盟工业重组效率；三是发展欧盟低价风电，并促成风电行业与高耗能行业的合作，同步实现欧盟能源独立与零碳转型。第二，《清洁工业协议》对高耗能产业设置低碳循环标准，并扩大碳边境调节机制实施范围。一方面，欧盟通过《企业可持续发展报告指令》推动涵盖中国出口方在内的企业采购低碳循环产品和使用绿电^[20]；另一方面，欧盟将通过碳边境调节机制防止碳定价削弱其工业竞争力。第三，《清洁工业协议》采取绿色外交和战略合作策略，寻求多元化的原材料、清洁能源和清洁技术供应、降低对中国绿色产品依赖程度，协议制定了“清洁贸易和投资伙伴关系”（CTIP），旨在以绿色标准、融资机制与原材料安全为核心，整合欧盟产业、金融与外交资源，共同推动“友岸”国家绿色价值链建设，积极鼓励在清洁能源、关键原材料、清洁技术贸易和工业领域的绿色投融资发展。

[16] 欧盟委员会. 关键原材料法案提案（2023年3月）[EB/OL]. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52023PC0160>.

[17] 孙楚绿，慕静. 产品环境足迹的供应链绿色采购政策分析——欧盟的实践与启示[J]. 天津大学学报（社会科学版），2017,19(01):7-11.

[18] 姚铃，夏传信. 中欧绿色转型政策、路径比较及有关合作建议[J]. 对外经贸实务，2023,(12):4-11.

[19] 欧盟法规. Delegated regulation - EU - 2024/2508[EB/OL]. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2024/2508/oj/eng.

[20] Yuanzhi Z. CSRD（欧盟企业可持续发展报告指令）与ESRS（可持续发展报告准则）以及CSDDD（《企业可持续发展尽职调查指令》）[EB/OL]. <https://ohesg.com/criteria/csrd.html>.

欧盟坚定推进其长期温室气体减排目标。根据欧盟委员会发布的新规划，欧盟确立了至2040年温室气体排放量比1990年减少90%的中期目标，并计划在2030年实现至少55%的减排。欧盟委员会承诺将在未来数年内投入超过1000亿欧元资金，支持可再生能源、氢能、电池制造及关键原材料回收利用等领域的发展。2025年发布的《欧盟竞争力指南针》^[21]以“科技创新、能源低碳和经济安全”为支柱，明确指出未来竞争力不仅关乎经济增长，更关乎欧盟的全球地位、安全自主与战略资源掌控能力。该文件明确提出“创新驱动的生产率提升”是恢复竞争力的核心路径，并将清洁能源、关键原材料、生物技术与人工智能列为优先发展领域。在推动碳中和的同时，欧盟意图通过统一绿色标准、设立欧洲竞争力基金、建立关键材料联合采购平台等措施，强化其在绿色产业链与技术规则制定中的话语权，打通从政策激励到市场落地的全流程^[22]。尤为重要的是，欧盟计划在2026年前完成电网现代化计划，推出欧洲电气化行动方案，并在2030年前显著提升工业部门脱碳水平。为此，欧盟将在2027年启动碳排放交易体系第二阶段（ETS II），首次将建筑、交通等部门纳入统一碳市场管理，以进一步扩大碳定价覆盖范围^[23]。

与此同时，欧盟理事会提出加强与中亚地区的气候合作，承诺通过知识共享、资金支持与技术转让，帮助中亚国家提高水资源管理与能源安全水平^[24]。这一举措不仅是欧盟气候外交的一部分，也服务于其在全球绿色供应链竞争中的战略布局。通过深化与中亚、非洲、南美等地区的合作，欧盟试图减少对单一供应链的依赖，增强自身战略自主性^[25]。在对外合作方面，欧盟与南非签署了首个“清洁贸易与投资伙伴关系”协议，旨在推动双方在绿色能源、关键原材料加工及数字经济领域的合作。该协议不仅为南非提供了47亿欧元的投资支持，也标志着欧盟试图借助绿色转型议题深化与全球南方国家的关系。欧盟委员会主席冯德莱恩在欧盟-南非峰会上强调，南非是欧盟“全球门户”战略的关键合作伙伴，双方将共同抵制破坏多边合作体系的行为，推动全球治理结构的改革^[26]。值得关注的是，中欧企业在“一带一路”框架下的联合出海行动与“清洁贸易和投资伙伴关系”倡导的标准兼容与平台化路径形成互补优势，为未来中欧在非洲、拉美与东南亚开展绿色投资、共同塑造区域绿色治理架构提供了制度性支撑^[27]。

【21】 欧盟委员会 . 欧盟竞争力指南针 (Communication on the European Competitiveness Deal) [EB/OL].
https://commission.europa.eu/publications/communication-european-competitiveness-deal_en.

【22】 欧盟委员会 . 欧盟竞争力指南针 (A Competitiveness Compass for the EU) [EB/OL].
https://commission.europa.eu/publications/competitiveness-communication_en.

【23】 欧盟气候政策说明 . ETS2: buildings, road transport and additional sectors[EB/OL].
https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/ets2-buildings-road-transport-and-additional-sectors_en.

【24】 Partnering for a Sustainable Future. EU-Central Asia Cooperation on Water, Energy, Climate, and Digitalisation[EB/OL]. https://www.eeas.europa.eu/eeas/partnering-sustainable-future-eu-central-asia-cooperation-water-energy-climate-and-digitalisation_en.

【25】 欧盟气候政策说明 . EU climate cooperation with Africa[EB/OL].
https://climate.ec.europa.eu/eu-action/international-action-climate-change/eu-engagement-climate-action-non-eu-countries/eu-climate-cooperation-africa_en.

【26】 欧盟委员会 . Global Gateway Investment Package South Africa[EB/OL].
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_774.

【27】 欧盟委员会 . 欧盟竞争力指南针 (A Competitiveness Compass for the EU) [EB/OL].
https://commission.europa.eu/publications/competitiveness-communication_en.

三、中国气候治理的自主政策与合作政策

中国在全球气候治理中的地位持续上升，尤其在碳达峰与碳中和目标明确提出后，中国成为了全球绿色转型结构中的关键性力量。2020年，中国在联合国大会上正式提出力争2030年前实现碳达峰、2060年实现碳中和的“双碳”目标，在时间设定与系统部署方面体现出高度的政策自主性与战略前瞻性。2025年9月，中国国家主席进一步宣布了中国以全经济纬度为核心的2035年国家自主贡献目标，明确到2035年中国全经济范围温室气体净排放量比峰值下降7%至10%，非化石能源消费占能源消费总量的比重达到30%以上，风电和太阳能发电总装机容量达到2020年的6倍以上、力争达到36亿千瓦。

中国已成为全球能源转型的主引擎，并正以系统性行动推动全球话语体系的重构。2024年，中国清洁能源投资规模达到6250亿美元，占全球总量的三分之一，连续十年在光伏和风电装机容量上稳居世界首位^[28]。过去十年间，中国对全球非化石能源消费增量的贡献率超过45%，充分展现出其从能源消费大国向绿色供给大国的根本性转型。2025年7月发布的《2025年世界能源统计》（Statistical Review of World Energy 2025）^[29]进一步指出2024年亚太地区风光发电量增幅最大，达399太瓦时。中国贡献了该地区91%的增量，占全球总增量的57%，一直处于能源转型进程的领先地位。中国已由被动应对国际减排压力转向主动塑造气候规则秩序，体现出其在全球能源结构转型、绿色产业重构和气候治理责任体系中的深层次战略转变，并逐步构建起了“自主”与“合作”并存的气候治理政策体系。

第一，构建多维度国内政策应对体系。一是加快减排与能源结构转型。中国以量化目标推动减排，2024年发布的《2024-2025年节能降碳行动方案》明确要求单位GDP二氧化碳排放降低3.9%，并设定2025年非化石能源消费占比提升至18.9%的目标。截至2024年7月，风电和太阳能装机容量突破12亿千瓦，提前6年实现2030年目标。二是提升适应气候变化能力。面对2024年频繁发生的极端天气事件，中国印发《中国适应气候变化进展报告（2024）》，提出完善灾害预警体系、加强重点工程韧性等措施。例如，林草生态稳定性增强，森林蓄积量增至194.93亿立方米；水利工程抗灾标准提升，2024年极端降水与台风应对效率显著提高^[30]。三是完善政策体系与技术创新支撑机制。例如，中国在2022年发布了《国家适应气候变化战略2035》，在深入评估气候变化影响风险和适应气候变化工作基础及挑战机遇的基础上细化气候政策落地举措，强化财政、科技与法律保障。

第二，将碳中和全面纳入国家发展战略，构建以“双碳”目标为统领的政策体系。在碳达峰路径上，中国逐步建立了涵盖能源、工业、交通、建筑、农业等多个领域的低碳转型框架，通过“双控”机制约束能源消费总量与强度，在重点行业实施能效提升与技术改造，提升可再生能源的比重。在碳中和路径上，国家层面启动了碳达峰碳中和“1+N”政策体系建设，明确由《中共

[28] 国际能源署（IEA）. 世界能源投资2024（World Energy Investment 2024）[EB/OL]. <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2024/china>.

[29] Energy Institute. Statistical Review of World Energy 2025[EB/OL]. <https://www.energyinst.org/statistical-review>.

[30] 中华人民共和国生态环境部. 中国适应气候变化进展报告（2024）[EB/OL]. https://www.mee.gov.cn/ywdt/xwfb/202506/t20250625_1121907.shtml.

中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》^[31]作为顶层设计，通过涵盖能源、产业、城乡建设、交通运输等重点领域的“N”项配套政策，逐步构建起“目标导向—政策统筹—制度保障”的战略实施格局^[32]。中国能源结构正加快转型升级，非化石能源消费占比自2010年的9.4%上升至2024年的18.3%，煤电装机占比首次降至40%以下^[33]。在此基础上，中国能源技术体系持续创新，特高压输电、智能电网等技术达到国际领先水平，风电产业关键零部件全球市场占有率超过70%，新型储能装机规模较2022年增长五倍，氢能加注站数量突破300座，逐步构建起了具有自主能力的新型能源体系^[34]。在产业绿色转型过程中，中国也日益重视关键原材料的供应保障与产业链韧性建设，以支撑风电、光伏、电池等绿色技术体系的持续发展。当前，关键矿产资源已成为全球绿色转型的战略制高点。欧盟通过《关键原材料法案》构建涵盖勘探、加工、回收与替代的全流程监管体系，明确“2030年前矿产本土加工比例达40%、回收比例达25%、单一来源依赖不超65%”的战略目标。中国亦强化稀土、锂、钴等资源的本地供给能力与全球合作布局，推动绿色供应链的安全可控，为碳中和目标提供资源保障^[35]。在“双碳”目标支撑下，中国绿色产业发展成效显著：2023年，全国非化石能源装机容量占比首次超过一半，光伏组件产量占全球总量的八成以上，新能源汽车销量已连续八年位居世界第一^[36]。2024年，中国能源结构持续优化^[37]，一次电力及新能源占一次能源生产总量比重为19.3%。通过构建涵盖政策制度、产业体系和技术应用的完整低碳转型路径^[38]，中国不仅实现了单位GDP二氧化碳排放十年下降34.4%的成效，中国的清洁能源发展也为广大发展中国家提供了具有参考价值的绿色发展经验。根据世界银行研究，中国新能源成本下降已使全球光伏发电价降低80%，显著加速了清洁能源平价时代的到来。

[31] 求是网. 中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见 [EB/OL]. http://www.qstheory.cn/yaowen/2021-10/24/c_1127990704.htm.

[32] 张长江, 陈雨晴. 中国环境治理领域研究热点及发展态势——基于 CNKI 数据库的知识图谱分析 [J]. 河南理工大学学报 (社会科学版), 2021, 22(03): 30-39.

[33] 央视网. 我国清洁能源投资规模占全球比重达1/5 [EB/OL]. https://www.gov.cn/yaowen/shipin/202506/content_7029861.htm.

[34] 央视网. 我国清洁能源投资规模占全球比重达1/5 [EB/OL]. https://www.gov.cn/yaowen/shipin/202506/content_7029861.htm.

[35] 欧盟委员会. 关键原材料法案提案 (2023年3月) [EB/OL]. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52023PC0160>.

[36] 证券时报. 透过数据看“十四五”答卷：中国能源转型提“质”换“新” [EB/OL]. <https://www.stcn.com/article/detail/2131855.html>; 人民日报: 中国汽车工业协会: 我国新能源汽车产销连续8年全球第一 [EB/OL]. https://www.gov.cn/xinwen/2023-01/24/content_5738622.htm.

[37] 国际能源网 国能能源研究院. 中国能源数据报告 (2025) [EB/OL]. <https://mp.weixin.qq.com/s/42EYL8CeSHZG07kYE98sSw?scene=1>.

[38] 国际能源网 国能能源研究院. 中国能源数据报告 (2025) [EB/OL]. <https://mp.weixin.qq.com/s/42EYL8CeSHZG07kYE98sSw?scene=1>.

表 1：2023-2024 年全国清洁能源发电量^{【39】}

类型	2023年		2024年	
	发电量 (亿千瓦时)	同比增长 (%)	发电量 (亿千瓦时)	同比增长 (%)
风电	8858.7	16.2	9970.4	12.5
太阳能发电	5841.5	36.7	8390.4	43.6
生物质发电	1974.5	8.3	2083	5.5

数据来源:中电联 国家统计局 国际能源网 国能能源研究院分析／整理

第三，在国际合作中积极引领全球气候治理。一是参与全球规则制定。中国在 COP29 上重申支持“共同但有区别的责任”原则，主张发达国家兑现资金承诺。通过《中国应对气候变化的政策与行动 2024 年度报告》，中国系统展示履约进展并推动《巴黎协定》实施细则谈判。在“基础四国”“气候行动部长级会议”等机制中，中国不断协调发展中国家的共同立场，促进在“共同但有区别的责任”原则框架下实现全球气候雄心的平衡推进。二是中国开创了不同于传统气候援助的合作模式，推动全球气候正义的实现。通过资金支持、技术输出与能力建设相结合的方式，中国与 42 个发展中国家签署了应对气候变化的南南合作备忘录，为 120 多个发展中国家培训了 2500 余名气候变化领域的官员和技术人员^{【40】}。值得一提的是，中国还高度重视与非洲国家在清洁能源领域的合作，已在非洲实施了数百个清洁能源发电和电网项目；南非德阿风电站、肯尼亚加里萨光伏电站、卢旺达那巴龙格河二号水电站等成为当地发展清洁能源的标志性项目^{【41】}。这种不附带政治条件的合作方式，有效推动了全球范围内更加公平的技术转移。三是多层次多边协作。中国持续加大对发展中国家的气候援助，2024 年新增 10 个“低碳示范区”建设项目，并积极共享光伏、风电等绿色技术。同时，中国积极推动全球碳市场互联机制研究，倡导建立公正的碳定价体系。在“一带一路”倡议中，绿色低碳合作持续深化，2024 年沿线可再生能源项目占比超 60%。中国创新设计与欠发达国家碳减排合作模式，将中国绿色“一带一路”建设与《巴黎

【39】国际能源网 国能能源研究院 . 中国能源数据报告 (2025) [EB/OL]. <https://mp.weixin.qq.com/s/42EYL8CeSHZG07kYE98sSw?scene=1>.

【40】中国能源新闻网 . 我国已与 42 个发展中国家签署应对气候变化南南合作备忘录 [EB/OL]. https://www.cpnw.com.cn/news/gj/202410/t20241021_1744209_wap.html.

【41】中国一带一路网 . 借力清洁能源 共谋绿色发展——中非合作共创未来 [EB/OL]. <https://www.yidaiyilu.gov.cn/p/060ROHM8.html>.

协定》第 6.2 条下的碳交易机制有机结合起来，既有利于解决“一带一路”沿线欠发达国家实现绿色低碳转型所需要的技术和资金缺乏问题，也有助于中国低成本完成国家自主贡献目标，同时也为我国参与绿色“一带一路”建设的企业带来额外收益^[42]。此外，中国还与国际组织联合设立气候适应基金，支持脆弱国家应对海平面上升等风险。

第四，碳市场建设加速推进。中国全国碳排放权交易市场于 2021 年启动，首期覆盖电力行业，并计划逐步扩展至钢铁、水泥、电解铝、石化等重点排放行业。碳定价信号初步释放，市场机制在调节减排行为、引导绿色投资方面初具规模。绿色金融体系亦在快速完善，绿色债券、绿色贷款、绿色保险等工具制度逐步成型，全国统一的绿色金融标准框架建设稳步推进，为实现气候目标提供长期资本支撑。

应当看到，全球气候治理面临双重现实挑战：一方面，实现气候目标需要大规模、持续的资金投入，远非一国所能负担；另一方面，气候治理体系构建需要持续的技术创新和实践积累，亦非一国所能完成。特别是在长达十余年金融危机的持续影响下，全球经济增长长期乏力，加之传统霸权秩序的衰落，全球气候治理正呈现出扁平化、去中心化的发展趋势，逐渐形成权力分散的多元共治格局。

与全球治理整体演进趋势相似，全球气候治理正站在路径选择的十字路口：是以排他性、对抗性的方式推进，还是秉持合作共赢的理念构建多元体系，将直接决定未来全球气候治理是走向分裂对立，还是迈向包容与协同^[43]。

行动带来改变
POSITIVE CHANGE
THROUGH ACTION

【42】 翁玉艳，余润心，陈奕名，等．基于绿色“一带一路”建设和国际碳交易的碳减排合作模式探析[J]．环境保护，2023,51(24):72-76.

【43】 王志芳，张丹．中欧引领全球气候治理合作探索[J]．世界环境，2023,(02):49-52.

第二章 中欧气候合作的现状

2025年7月24日,习近平主席会见来华参加第二十五次中国-欧盟领导人会晤的欧洲理事会主席科斯塔和欧盟委员会主席冯德莱恩时指出:“中欧都是主张多边主义、倡导开放合作的建设性力量”,“中方愿同欧方加强协调,推动今年联合国气候变化贝伦大会取得成功,为应对气候变化和全球绿色转型作出更大贡献。”2025年3月7日,中共中央政治局委员、外交部长王毅指出^[44],2025年是中欧建交50周年,回顾双方半个世纪的交往,最宝贵的经验是相互尊重,最强大的动力是互利共赢,最一致的共识是多边主义,最准确的定位是伙伴关系。中华民族“和而不同”“美美与共”的传统思想与欧盟“多元一体”的发展理念不谋而合。中欧关系50年发展历程表明,只要双方相互尊重、平等相待、坦诚对话,就能推动合作、办成大事。中欧分处亚欧大陆两端,中欧之间不存在根本利害冲突,也没有地缘政治矛盾,共识远大于分歧,合作远大于竞争,是相互成就的伙伴而非零和博弈的对手,更不是敌人^[45]。

一、中欧已形成气候合作的高层共识

气候治理已成为中欧之间最具制度支撑力与战略稳定性的合作领域之一^[46]。中欧在国家战略层面对绿色转型的政治承诺高度一致,为中欧战略对接奠定了制度基础^[47]。中国在“30·60”目标框架下提出构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系,系统部署碳达峰、碳中和的阶段性安排,并在此基础上形成了“1+N”政策体系支撑绿色发展。在国家能源结构调整、产业绿色升级、碳市场机制建设、绿色金融发展等关键环节^[48],中国均建立了相应制度化推进路径。欧盟则通过《欧洲绿色新政》与《欧洲气候法》将2050年实现气候中和写入法律文本。

(一) 中欧高层对气候合作的政治共识

中欧经济上高度互补且利益深度交融,在应对气候变化、生物多样性保护以及维护有效的多边主义等方面存在广泛共同关切。欧盟及其主要成员国领导人对这一点都有清晰的认识(见表2)。法国总统马克龙和德国时任总理朔尔茨均公开反对对华“脱钩”,冯德莱恩本人也明确表示与中国“脱钩”既不可行,也不符合欧洲的利益。在2023年6月举行的欧盟夏季峰会中,各方专门就经济安全战略和对华“去风险”议题展开讨论,并在最终结论中强调,欧盟仍视中国为重要经贸伙伴,将逐步降低在战略性领域对华依赖,但无意对华“脱钩”。

【44】中华人民共和国外交部.王毅谈中欧关系:成就彼此,照亮世界[EB/OL].
https://www.mfa.gov.cn/web/ziliao_674904/zt_674979/dnzt_674981/2025lh/ym_142171/202503/t20250307_11570181.shtml.

【45】蔡润.做成就彼此、照亮世界的伙伴——庆祝中欧建交50周年[EB/OL].
http://www.chinatoday.com.cn/zw2018/bktg/202504/t20250430_800400271.html.

【46】李高.加强国际合作是有效应对气候变化挑战的必然选择[J].中国环境管理,2023,15(04):5-7.

【47】王存刚.执政党认知、国家战略与全球治理机制变革——以中国共产党与全球气候治理机制为例[J].东北亚论坛,2022,31(06):18-35+125.

【48】王妍.“碳中和”背景下的中欧气候合作——以与北欧国家的绿色低碳科技合作为例[J].北京理工大学学报(社会科学版),2023,25(05):54-63.

表 2：2020-2025 中欧环境与气候高层对话^{【49】}

时间	会议	主要成果
2020/2/1 第一届中欧高层环境 与气候对话	中共中央政治局常委、国务院副总理韩正同欧盟委员会第一副主席蒂默曼斯举行首次中欧环境与气候高层对话。	建立中欧环境与气候高层对话。
2021/9/27 第二届中欧高层环境 与气候对话	中共中央政治局常委、国务院副总理韩正同欧盟委员会执行副主席蒂默曼斯举行第二次中欧环境与气候高层对话。	加快非化石能源开发有助于实现《巴黎协定》的目标，共同探讨工业和电力领域脱碳的政策、措施和技术，就减缓非二氧化碳温室气体排放(如甲烷和氢氟碳化物)加强合作。
2022/7/8 第三届中欧高层环境 与气候对话	中共中央政治局常委、国务院副总理韩正同欧盟委员会执行副主席蒂默曼斯举行第三次中欧环境与气候高层对话。	合作推动《联合国气候变化框架公约》缔约方会议取得实际成果。
2023/7/4 第四届中欧高层环境 与气候对话	中共中央政治局常委、国务院副总理丁薛祥和欧盟委员会执行副主席蒂默曼斯举行第四次中欧环境与气候高层对话。	中国-欧盟合作实施《联合国气候变化框架公约》《巴黎协定》和《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》的途径。
2024/6/18 第五届中欧高层环境 与气候对话	中共中央政治局常委、国务院副总理丁薛祥和欧盟委员会执行副主席谢夫乔维奇，共同举行第五次中欧环境境与气候高层对话。	中欧跟进全球评估和COP28上达成的阿联酋共识。中欧支持关于气候融资的新集体量化目标(NCOG)和就《巴黎协定》第6条的谈判取得进展方面的优先事项:加强排放交易合作。
2025/7/14 第六届中欧高层环境 与气候对话	中共中央政治局常委、国务院副总理丁薛祥和欧盟委员会执行副主席里贝拉举行第六次中欧环境与气候高层对话。	中欧重申了多边主义和减少排放的重要性，将合作实现巴西贝伦气候大会成功。

欧盟和欧洲国家并不愿意走上与中国“脱钩”之路。2023 年 4 月 7 日，法国总统马克龙访华期间，中法双方发表联合声明，称中法双方“寻求在多极世界里强化以联合国为核心的多边国际体系”^{【50】}。尽管欧盟委员会及部分欧洲国家政府不断强调所谓“去风险”的论调，但中国庞大的市场规模、完善的产业链与供应链所带来的显著成本优势，以及中国持续推进高水平对外开放的政策决心，仍促使欧洲企业“用脚投票”，不断加大对华投资并深化双边贸易合作。美国彼得森国际经济研究所 2024 年 8 月发布的报告进一步印证了这一趋势：2018 年至 2023 年间，欧盟与中国之间的经济相互依赖程度不降反升^{【51】}。中国对欧洲生产的旅行用品、手袋、鞋类和服装等商品的进口持续增长，而欧洲自中国进口的制成品，尤其是电池和电动汽车配件，也出现大幅增加。

【49】 中华人民共和国外交部，丁薛祥同欧盟委员会执行副主席里贝拉举行第六次中欧环境与气候高层对话 [EB/OL]. https://www.mfa.gov.cn/zyxw/t20250714_11670550.shtml.

【50】 中华人民共和国外交部，中华人民共和国和法兰西共和国联合声明（全文） [EB/OL]. https://www.news.cn/2023-04/07/c_1129503357.htm.

【51】 Mary E. Lovely & Jing Yan. While the US and China decouple, the EU and China deepen trade dependencies[EB/OL]. <https://www.piie.com/blogs/realtime-economics/2024/while-us-and-china-decouple-eu-and-china-deepen-trade-dependencies>.

表 3：中国与北欧国家的低碳科技合作一览表 [52]

国家	在欧盟中的影响力	与中国合作的重点领域	与中国合作意愿
丹麦	欧盟“绿色”成员国中最具先锋色彩者在欧盟影响力大主要侧重绿色行动和倡导，目标为2050年实现碳中和。	可再生能源、能源转型情景规划、电力系统灵活性、能源效率、区域供暖。	合作意愿强，丹麦首任科技大使2018年在北京设立办事处；2023年4月丹麦发展合作与全球气候政策大臣访问中国，深化与中国在绿色转型与国际气候领域的合作。
瑞典	欧盟“绿色”成员国，目标为2045年实现碳中和。	可再生能源、新材料、新一代通信技术、生命科学、可持续发展。	高度重视与中国的合作，视中国为实现2030可持续发展议程的重要合作伙伴；利用国家间的科学互动解决人类面临的共同挑战，有效缓解与瑞典政府在人权和民主问题上引发的紧张关系。
芬兰	欧盟“绿色”成员国，目标为2035年实现碳中和。	清洁技术、绿色工业园区、清洁能源、绿色交通、智慧城市、循环经济。	合作意愿强，被誉为中欧科技合作的典范。

欧盟对外行动署副秘书长恩里克·斯库格强调欧中关系是全球最重要双边关系之一，欧盟愿与中国深化伙伴关系，加强沟通合作，共同维护多边主义，推动欧中关系取得更大发展 [53]。欧盟“全球门户”战略正逐步将气候议题系统纳入对华对话与合作框架，构建起绿色领域对接的重要机制。2024 年底，欧盟委员会正式发布《全球门户：2025 年度执行进展报告》，明确将绿色能源、可持续基础设施和数字互联作为三大优先领域，并将“非洲、拉美及亚洲的绿色伙伴关系”作为对外合作的关键支点。在与中国合作方面，报告提出将鼓励欧中企业、金融机构与多边平台围绕清洁能源项目展开联合投融资，探索绿色标准与第三方市场规则的兼容对接 [54]。与此同时，欧盟气候署在其《气候适应与复原路线图（2025）》中明确将中欧环境与气候高层对话机制视作“全球适应性融资机制协调的重要支点”，并倡议双方在绿色氢能、气候韧性基础设施等前沿议题上建立“联合工作组”机制。此类机制创新不仅有助于深化政策沟通，也将提升中欧在全球南方市场的联合影响力，进一步扩展绿色合作的战略纵深 [55]。

[52] 王妍. “碳中和”背景下的中欧气候合作——以与北欧国家的绿色低碳科技合作为例 [J]. 北京理工大学学报 (社会科学版),2023,25(05):54-63.

[53] 欧盟中国商会 . 五十载携手同行——中欧建交 50 周年招待会隆重举行 刘坚东会长率中资企业代表出席 [EB/OL]. http://www.ccceu.eu/2025-05/09/c_4701.htm.

[54] 欧盟委员会 . Global Gateway: Annual Progress Report 2025[EB/OL]. https://commission.europa.eu/publications/global-gateway-annual-report-2025_en.

[55] 欧洲环境署 . Climate Adaptation and Resilience Roadmap 2025[EB/OL]. <https://climate.ec.europa.eu>.

2025年6月2日,第十六届中欧企业家峰会在西班牙马德里举行。峰会以“共筑未来:中欧产业升级与可持续发展”为主题,汇聚了来自中国、西班牙及欧洲多国的政府代表、企业家、学者及相关机构负责人^[56]。西班牙前工业与旅游部长米格尔·塞巴斯蒂安指出,中欧可将“一带一路”倡议与欧盟“全球门户”战略进行对接,并在绿色转型(如风电、电动汽车)、数字经济(人工智能、半导体)和供应链安全三大领域深化合作。中国在新能源技术和市场规模上拥有优势,欧洲则在绿色氢能和数据规则方面拥有专长,双方可以共同开发非洲、拉美市场。此外,双方还应协调应对单边关税战,构建更具韧性的多边经贸体系。人工智能加速器创始人乔·霍尼杜尔则提出,西班牙凭借廉价绿色能源和人才优势,可成为中国科技企业进军欧洲的跳板。

2025年中国和欧盟领导人发表关于应对气候变化的联合声明^[57],重申在当前变乱交织的国际形势下,世界各国尤其是主要经济体保持政策连续性与稳定性、加大应对气候变化努力至关重要。双方强调维护《联合国气候变化框架公约》及《巴黎协定》的核心地位,同时必须坚持共同但有区别的责任等原则。双方一致认为“绿色”是中欧合作鲜明底色,绿色伙伴关系是双边关系重要基石,双方在绿色转型领域拥有坚实基础和广阔空间。为此,中欧承诺共同发挥全球引领作用,在推进公正转型的同时,坚守公约与协定目标,强化务实行动以落实气候承诺,支持COP30大会成功举办,加速全球可再生能源部署与技术普惠共享,提升气候适应能力。双方还同意在COP30前提交覆盖全经济范围的2035年国家自主贡献,并持续深化在能源转型、气候适应、甲烷减排、碳市场建设等关键领域的双边合作。

上述新进展表明,虽然中国和欧盟在彼此认知与双边关系定位上仍存在差异,但是双方都有加强对话合作的强烈意愿,并致力于通过建立和完善对话磋商机制,有效管控分歧与矛盾。这将为双方最大限度地求同存异、加强务实合作提供保障。

(二) 中欧气候合作的机制建设

2023年,中欧绿色低碳合作取得多项实质性进展。首届“中欧合作伙伴对话”活动成功举办,会上遴选并发布了中欧绿色低碳发展合作的十个典型案例。11月,中国与欧盟建立的首个碳中和中心—中法碳中和中心(CNC)正式成立。

2024年6月,中德两国政府签署《关于建立气候变化和绿色转型对话合作机制的谅解备忘录》,将重点产业绿色低碳转型纳入合作范围^[58]。同年中方代表团访问法国,法方生态环境与能源部门官员和专家对中国在城市交通领域减污降碳的实践表示高度认可,认为其经验值得借鉴。

《中华人民共和国和法兰西共和国联合声明》进一步强调,“气候、生物多样性和土地退化防治是中法两国共同优先事项”。此外,中欧还举行了第四轮海洋法和极地事务对话,就《国家管辖范围以外区域海洋生物多样性协定》(BBNJ)协定、南极海洋保护区等议题交换了意见;中国与丹麦共同发布《中华人民共和国政府和丹麦王国政府绿色联合工作方案(2023-2026)》,双方将在污染防治、废弃物处理、化学品管理、生物多样性及海洋生态保护、可持续城市发展等领

[56] 习近平外交思想和新时代中国外交网站. 2025 中欧企业家峰会举行: 共庆建交 50 周年, 深化绿色创新合作 [EB/OL]. http://cn.chinadiplomacy.org.cn/2025-06/04/content_117910433.shtml.

[57] 中国政府网. 中欧领导人关于应对气候变化的联合声明——《巴黎协定》达成 10 周年后的前进方向 [EB/OL]. https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202507/content_7033629.htm.

[58] 庞博. 中德气候变化和绿色转型对话合作机制首次高级别对话在北京举行 _ 部门动态 [EB/OL]. https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202406/content_6958854.htm.

域加强合作^[59]。2024年4月8日至11日，来自欧盟及其成员国法国、德国、荷兰、丹麦的气候特使代表团访华，进一步推动中欧气候对话。4月26日，2024中关村论坛——布鲁塞尔平行论坛以线上线下结合方式同步举行，论坛以“中欧绿色转型与产业合作”为主题，旨在探讨并加深中欧在可持续发展领域的共识与协作。

2025年3月，欧盟与中国重启“中欧环境与气候高层对话”，双方同意在碳市场机制互认、绿色贷款核算方法等领域开展新一轮联合研究与政策协调。尽管中欧在部分产业链领域存在竞争，但欧盟气候事务专员指出，中欧在第三方市场——如非洲清洁能源基础设施建设中存在广泛合作空间。欧方将此类合作视为凝聚全球绿色治理共识、缓解“中美战略竞争”背景下外部压力的务实路径。中欧之间的战略互补性，正被视为未来十年全球绿色转型进程中不可或缺的重要组成部分。

在制度协调实践层面，中欧正通过高层对话机制推进双边绿色规则对接。2024年6月，欧盟与中国在布鲁塞尔举行第五次环境与气候高层对话，双方围绕碳市场建设、绿色产品标准互认及清洁能源融资等核心议题进行深入沟通。欧盟气候事务专员沃普克·胡克斯特拉与中国生态环境部部长黄润秋共同主持会议，确认双方将继续落实《巴黎协定》下的合作路径，并推动在绿色产业链安全与碳边境调整机制实施方面的技术协调与风险缓释。欧方表示，愿在绿色认证与碳信息披露规则方面探索与中方建立互认机制，以降低未来贸易摩擦风险。这一机制性沟通为双方构建制度信任、缓解结构性摩擦提供了重要平台支撑^[60]。2025年7月，中共中央政治局常委、国务院副总理丁薛祥和欧盟委员会执行副主席里贝拉举行第六次中欧环境与气候高层对话。双方重申坚持多边主义并共同致力于减排行动，同意合作推动巴西贝伦气候大会成果落实。在能源领域，中欧明确将“加快全球清洁能源转型”作为合作的首要目标，并在兼顾能源安全的前提下共同应对气候变化挑战。双方同意在清洁能源转型的各个方面深化合作，讨论涵盖能源过渡加速、能源安全保障、能源转型效益共享以及能源市场设计等广泛议题。

二、中欧气候合作的经济基础

中欧作为联合国、世贸组织等多边体系的重要支持者和全球治理的关键参与者，在维护国际关系公平正义、推动多元平等合作等规范性目标上具有长期共识，这为双方在多极化背景下深化多边协作奠定了坚实基础^[61]。中国与欧盟在推动能源转型的进程中拥有共同的安全关切与利益诉求，双方在能源、碳中和等领域存在广阔合作空间^[62]。

（一）应对气候变化和加速能源转型已经成为中欧经济发展的动力

首先，气候治理进程推动中欧内部转型版图呈现出明显的“区域重构”趋势。在中国，绿色

【59】中华人民共和国外交部，中华人民共和国政府和丹麦王国政府绿色联合工作方案（2023-2026）[EB/OL]. https://www.mfa.gov.cn/wjzbhd/202308/t20230818_11128926.shtml.

【60】欧盟对外行动署，中欧举行第五次环境与气候高级别对话[EB/OL]. https://www.eeas.europa.eu/eeas/eu-and-china-hold-high-level-dialogue-environment-and-climate_en.

【61】金玲，欧盟的多极化认知和中欧多边合作[J]，国际问题研究，2025年第1期。

【62】周云亨、吴宗翰，欧盟能源转型与中欧能源合作[J]，国际问题研究，2024年第2期。

产业集群从东部沿海向中西部转移，光伏制造、储能产业、高效电力装备等环节在内陆省份快速聚集，推动绿色转型与区域协调发展逻辑耦合。在欧盟，绿色制造能力正从核心工业国向中东欧、南欧等能源转型压力更大的地区布局，缓解了产业集中带来的排放压力，也改善了区域发展失衡问题。气候治理在承担减排目标的同时，正日益嵌入区域政策与社会稳定功能，这一外延扩展也在重塑中欧政策制定的底层逻辑^[63]。

其次，在就业结构层面，应对气候变化和加速能源转型引导下的新型产业体系迅速扩张，重塑了多个区域的劳动力市场格局。中国部分资源型、制造型地区在光伏、风电、电动车和储能等绿色产业项目的带动下，不仅实现了对冗余劳动力的有效吸纳，也推动了传统技能的转化与新型岗位的生成。在产业链上游，一批围绕设备制造与电力系统集成的新兴就业形态逐渐成型；在中下游，项目施工、能源服务、数据运维、能效管理等环节涌现出多样化的就业需求。这些岗位多数具有长期性、稳定性与本地嵌入性特征，成为缓解结构性失业压力的重要支点。欧洲各国则在清洁取暖、绿色交通与老旧建筑绿色改造等领域形成项目聚集带，也支撑了本地化职业培训体系、绿色认证制度与就业支持政策的快速发展，为绿色转型注入更广泛的社会动员力量^[64]。

最后，中国与欧盟的企业通过向全球气候治理提供绿色产品，将减排目标的落实同地区发展紧密结合。在“一带一路”框架下，中国新能源企业与欧洲能源公司共同参与多个第三方国家市场项目建设，既增强了绿色项目的资本动员能力，也提升了中欧企业全球化经营水平；在欧盟“外部投资计划”与中方“南南合作机制”对接背景下，双方绿色制造企业通过联动技术服务公司、绿色项目咨询机构与专业设备运输商，形成了可复制、可推广的国际绿色价值链项目包，间接带动了中欧中小企业的参与。项目融资、保险服务、标准制定与培训服务等环节的快速扩展，促进绿色服务业在双边经济结构中占比提升，为双方经济高质量发展注入持续动力^[65]。

（二）在能源产业上的互补催生中欧气候合作的模式

对欧盟而言，中欧气候合作形成了一种经济上的互补关系。在俄乌冲突爆发后，欧洲加快了摆脱对俄罗斯天然气依赖的进程，但可再生能源的快速部署必须具备强大的制造能力与高效交付能力的体系支撑。中国作为全球最主要的绿电设备供应国，通过与欧方在政策协调、标准对接与本地化组装方面建立稳定合作机制，确保了光伏组件、风电装备、储能系统等产品的高效供应与按时交付，在一定程度上缓解了欧洲能源系统转型中的设备瓶颈问题。中欧合作也帮助欧洲在过渡期内降低了清洁能源价格，提高了项目推进的效率与社会接受度^[66]。

第一，中欧气候合作在能源转型维度的关系已从边缘性互补走向结构性共振。节能减排需要大量可再生能源对传统能源进行替代，而在可再生能源产业领域，中欧合作不仅支撑了各自气候目标的实现，更实质性推动了制造业升级、区域经济平衡、技术外溢与产业生态重构，对双方国民经济结构的现代化转型发挥了重要推动作用。作为全球绿色产业布局最为完整、制造能力与技

[63] 于宏源. 气候变化与全球安全治理：基于问卷的思考 [J]. 世界经济与政治, 2010 年第 6 期, 第 19-23 页。

[64] 李壮, 王子齐, 张磊. 环境和气候技术转移新生代：主体、机制和模式创新 [J]. 西北大学学报 (自然科学版), 2021, 51(04):665-674.

[65] 周亚敏. 全球绿色治理中的美国行为与中国的战略选择 [J]. 财经智库, 2020, 5(03):109-123+143-144.

[66] 李慧明, 向文洁. 大变局下的全球气候治理与中国的战略选择——基于首次全球盘点分析 [J]. 国际展望, 2024, 16(02):85-102+164.

术创新能力最具代表性的两大经济体，中欧通过持续深化可再生能源合作，共同构建了以“政策协同—技术嵌合—产业链接—市场整合”为核心的高效合作网络^[67]。

第二，绿色产业体系的高度互补性构成中欧气候合作的物质支撑。中国在新能源装备制造、新能源汽车、光伏、储能、电池等领域形成了全球领先的产业规模与供应链整合能力，具备成熟的产业集群、高效的制造体系与广阔的市场应用空间^[68]。欧盟则在绿色科技创新、高端绿色制造设备、绿色建筑材料、氢能装备技术等方面保持全球领先地位，拥有雄厚的研发能力与规范完备的产业监管体系^[69]。双方在绿色价值链不同环节的比较优势具有高度互补性，为产业合作、技术交流与市场整合奠定了坚实基础。尤其在新能源汽车、电池材料、氢能制备与利用、智能电网与绿色工业升级等高附加值领域，合作空间广阔、产业耦合度高，具备共同塑造全球绿色制造新秩序的能力^[70]。

第三，中欧“产能——制度”兼容性合作模式为双方的短期谅解和气候行动协同开拓空间，中欧合作为欧盟绿色转型提供了重要的产品与技术支撑，有效助力欧盟加速向低碳经济转型。在光伏领域，中国拥有完整产业链和规模化制造优势，欧洲则在电网管理、市场机制与分布式应用方面经验丰富，双方通过组件供应、系统集成与智能光伏合作，形成了以中国制造为支撑、欧洲应用为牵引的协同模式。大量中国企业在欧洲设立分支机构与研发中心，不仅推动光伏组件、逆变器等产品出口，也促进了芯片级控制、电力监测与能源管理系统等中高端技术在欧洲的应用与落地。欧洲在提升光伏电站效率、配网储能协同和推进“光储充一体化”过程中，积极引入中国制造资源，并结合其在绿色认证、碳追踪和金融工具等方面的制度优势，构建了以中国产能为基础、欧盟标准为引导的跨区域协同路径。在风电领域，随着欧盟加速推进“海上风电+氢能”战略，中资企业通过股权投资、合资共建和 EPC 总包^[71]等方式参与欧洲风电项目建设，带动了中塔筒、叶片、控制系统及齿轮箱等产业链环节的出口，并逐步形成本地化组装、区域供应链与定制服务相结合的新型合作体系。风电合作不仅扩大了投资规模，也拉动了高强钢材、碳纤维复合材料、特种运输装备等上下游产业联动，进一步延伸了中欧在绿色产业链上的融合深度^[72]。在电动汽车与储能领域，中国领先企业在欧洲投资建设电池工厂、动力系统产线与储能试验设施，推动材料加工、电芯制造、系统集成与梯次利用等环节的本地化发展。欧洲则凭借其绿色标准体系、认证机制与循环经济政策，在电池回收、材料溯源与系统安全等领域建立合作框架，将中国制造能力纳入其绿色工业体系^[73]。随着欧洲电动汽车普及与分布式储能部署加快，双方在能源管理平台、电网侧储能调度、智慧交通与新能源物流等环节逐步形成配套协作，带动了新材料、智能装备、绿色建筑与数字通信等复合型产业集群的发展。与此同时，围绕储能的技术服务、碳

[67] Oberthür, Sebastian. "Regime-interplay management. Lessons from environmental policy and law." Blome, K.; Fischer-Lescano, A.; Franzki, H (2016): 88-108.

[68] Daniel Bailey, "The Environmental Paradox of the Welfare State: The Dynamics of Sustainability", *New Political Economy*, 2015, 20(6): 793-811.

[69] Matthew Paterson, "Who and What are Carbon Markets for? Politics and the Development of Climate Policy", *Climate Policy*, 2012, 12(1): 82-97.

[70] Larry Lohmann, "Uncertainty Markets and Carbon Markets: Variations on Polanyian Themes", *New Political Economy*, 2010, 15(2): 225-254.

[71] EPC (Engineering Procurement Construction) 总承包，是指公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。通常公司在总价合同条件下，对其所承包工程的质量、安全、费用和进度进行负责。

[72] Abumere, Frank Aragbonfah, and Dr Phil PhD. "The Global Institutional Order and the Problem of Resource Curse." *Indian Journal of Commerce and Management Studies* 6.3 (2015): 81-87.

[73] 新华网·中企在西班牙建设欧洲首个磷酸铁锂电池超级工厂 [EB/OL].
<https://www.news.cn/20240710/d2a968565a0141d79e538a76cfac5951/c.html>.

资产管理与绿色金融等新兴业态不断成长，进一步增强了中欧气候合作的系统性与韧性。

第四，气候合作推动欧盟加快向低碳社会转型。中欧气候合作项目带动的公共服务扩展——如绿色公交线路、电动环卫体系、居民侧能效评估平台等——不仅提升了城市运行效率，也在无形中提升了边缘人群的社会整合度。绿色合作为弱势群体提供的，从来不仅是资源或补贴，更是一种通过制度性设计嵌入日常生活场景的保护机制^[74]。因此，绿色合作对民生的作用不应被理解为绿色议程的附属结果，而是其内在目标的重要组成部分。气候合作在劳动力结构、价格调控机制、气候适应能力与制度导向多个层面所体现出的重塑效应，使其在中欧社会中逐渐获得更加稳固的公共认同。这不仅提升了气候治理的社会正当性，也为合作在制度波动、产业竞争之外提供了长期性的社会支撑^[75]。

第五，中欧气候合作对双方能源结构的深层次变革起到了关键推动作用，显著提升双方减排能力。特别是在电力部门的低碳转型进程中，合作所构建的技术路径、产业链协同机制和政策对接平台，正在系统性重塑能源供给逻辑、安全保障结构与制度运行方式。中欧在风电、光伏、水电、氢能、储能等可再生能源领域的深入合作，显著加快了清洁能源在中国装机结构中的替代进程。大量高效光伏组件、智能逆变器、漂浮式风电设备、集中式储能系统与电力数字化管理平台的研发与落地，均源于中欧在研发阶段的联合设计、在制造阶段的标准共享、在示范工程阶段的协同推进。合作所带来的不仅是设备或技术本身，更重要的是推动一套能够支撑系统性减排的治理理念进入中国电力部门内部，进而倒逼体制机制改革与市场机制完善^[76]。在中国多个地区，中欧合资或对接项目引入了基于实时数据算法优化的调度模型、分时电价机制与辅助服务市场机制，使新能源电力不再是“补充能源”，而是具备了基础能源功能所需的系统能力。中欧合作推动的电力系统升级路径，是从“资源接入”走向“系统重构”的过程，在这一过程中，能源安全概念也从过去对“总量”的关注，转向对“稳定性、灵活性与自主可控能力”的重构^[77]。

综上，气候治理已不仅仅关乎能源替代或减排目标的落实，更成为重构产业结构、调整投资逻辑、重塑制度基础与治理工具体系的战略核心。当前中欧气候治理合作呈现出目标系统化、手段多元化与结构协同性不断增强的趋势，在制度安排、治理逻辑与转型节奏等多个方面均展现出示范效应。无论是在边界不断拓展的能源技术层面，还是在能源治理权重不断上升的政策体系中，气候合作都为中欧双方提供了一种面向未来、具备战略弹性与制度可持续性的合作模式^[78]。此外，随着全球规则体系持续演进，气候治理已从技术政策层面延伸至制度竞争与标准制定的前沿。在此过程中，全球气候治理标准主导权、数据可比性与跨境治理接口成为中欧合作中的战略变量，将直接影响双方在未来全球气候治理格局中的定位与政策协同基础^[79]。

[74] 李淑云. 人类命运共同体视域下的全球气候治理和中国贡献[J]. 当代世界, 2024,(02):18-25.

[75] 韩跃民. 全球气候治理中的生态利益博弈与中国对策[J]. 青海社会科学, 2024,(01):38-48.

[76] 张丽华, 刘殿金. 全球气候治理机制的合法性基础、问题与应对策略[J]. 青海社会科学, 2024,(01):30-37.

[77] 张丽华, 付悦. 全球气候治理机制复杂化及中国应对[J]. 理论探讨, 2024,(01):47-53.

[78] 朱兴瑞, 沈学思. 从巴黎到迪拜: 全球气候治理回顾与展望[J]. 国际石油经济, 2024,32(02):22-35.

[79] Hommel, D., & Murphy, A. B. (2012). Rethinking geopolitics in an era of climate change. *GeoJournal*, 78(3), 507-524. doi:10.1007/s10708-012-9448-8

三、中欧气候合作的成果

中欧在气候领域的合作关系，近年来经历了从单一项目导向向结构性联动的阶段性跃迁，合作范围不断拓展，合作层级逐步上升，合作机制逐渐走向制度化与长期化。尤其是在全球能源系统加速重构、绿色技术提速迭代与碳中和目标落地节奏同步推进的背景下，双方在制造协作、供应链重组与产业链耦合方面取得了一系列实质性进展，形成了一套具有稳定支撑力与应变能力的气候合作架构^{【80】}。

第一，中国企业日益获得欧洲市场的青睐，越来越多的中国大型制造业企业尝试扩大对欧投资。2022年宁德时代位于德国的动力电池工厂成功实现锂离子电池量产，不仅助力当地新能源汽车产业加快发展，减少交通领域碳排放，还为当地创造了超过1500个工作岗位。

第二，绿色氢能逐步成为双方气候合作探索的新兴重点方向。2024年9月，中国亿维能源（Envision Group）宣布将在西班牙建设其首个电解槽制造基地，总投资约10亿美元，预计2026年底投产，致力于构建欧洲本地化绿氢装备供应链，以满足欧盟对氢能独立性的战略需求^{【81】}。绿色氢能有望成为中欧绿色制造协同路径中的下一个增长点。

第三，供应链层面，中欧在多个绿色核心部件与关键材料环节建立了深度互动关系。欧洲企业在逆变器核心芯片、功率电子模块、高性能碳纤维、复合材料与氢能电解槽组件等高新技术领域保持长期优势，向中方供应商提供基础构件或技术授权；中方企业则通过在正极材料、电池模组、储能集成系统等方面的规模化制造能力为欧洲项目提供稳定支撑。在若干储能电池项目与氢能联供项目中，双方已形成从原料采集、制造加工、集成组装到终端交付的分工协作体系，有效降低了项目开发成本与交付周期，提升了绿色能源系统整体效率与经济性。越来越多的欧洲大型制造企业尝试在华扩大投资，以推动供应链的本地化布局。

综上所述，从发展进程与合作质量来看，气候合作已成为中欧关系中极少数在高度不确定的国际环境下仍持续深化并不断扩展的重要领域。面对全球贸易摩擦加剧、供应链碎片化以及政策风险攀升等多重挑战，中欧气候合作展现出超越传统贸易协定的内在稳定性。这一合作模式并不依赖于单一市场或短期政策目标，而是通过构建产业链多元备份、合规通道建设、联合技术验证、系统性政策协调以及多边机制支持等多层次支撑体系，显著增强了双边绿色转型合作的抗干扰能力和制度韧性^{【82】}。

【80】 欧歌，拜登政府重启美国对华气候合作及其限度[J]. 战略决策研究, 2024, 15(01): 3-24+109.

【81】 Reuters. China's Envision to invest \$1 bln in Spain to make green hydrogen machinery[EB/OL]. <https://www.reuters.com/business/energy/chinas-envision-invest-1-bln-spain-make-green-hydrogen-machinery-2024-09-10>.

【82】 H R. FalseKaijage, "A basis for climate change adaptation in Africa: burdens ahead and policy options", International Journal of Climate Change Strategies and Management, vol.4, Iss. 2 (2012), pp.152-160.

第三章 中欧气候合作的挑战

全球气候治理正面临制度碎片化、政治共识弱化以及地缘经济竞争日趋激烈的多重挑战。在大国经济与气候战略出现显著分化的背景下，全球绿色转型正逐渐从“共识驱动”转向“利益驱动”。在这一进程中，欧盟尤其需要警惕其绿色规则被战略竞争逻辑所裹挟的风险。在氢能、储能、半导体等具有战略意义的新兴领域，欧盟同时面临来自中美两国在技术路线上的竞争压力，其自主规则制定能力和市场影响力正遭遇更为严峻的考验。而在绿色金融、数字产品生态设计、碳资产定价等新兴治理维度，欧盟所推动的制度创新能否成功转化为国际标准，将在很大程度上取决于其在国际多边框架中的联盟构建能力及市场吸引力。

一、全球气候治理格局的不确定性与竞争性加剧

全球绿色转型已从倡议型合作阶段进入制度主导与战略竞争交织并存的新阶段，绿色议题日益嵌入大国博弈的地缘经济版图。特别是在美国气候政策反复摇摆的背景下，中欧气候合作的稳定性和协调性面临严峻考验。随着绿色技术、产业和金融领域的国际竞争加剧，地缘保护主义抬头，全球气候合作面临更复杂的制度摩擦和市场博弈。面对上述挑战，中欧在气候治理领域的合作不仅需要应对外部环境的不确定性，更要在制度协调、产业竞争力和绿色金融等方面展开更深层次的战略互动，以确保全球绿色转型的稳定与可持续发展。

首先，绿色制度维度的竞争日益突出，全球治理标准之争加剧了中欧在绿色规则协调上的压力。欧盟凭借其在绿色立法、碳定价机制、绿色金融等领域的先发优势，不断推动相关制度的国际化，尝试以制度外溢方式巩固其在全球绿色治理中的话语主导地位。在此背景下，欧盟近年来陆续推出《关键原材料法案》《欧盟竞争力指南针》等政策文件，意图在绿色技术、清洁能源及关键矿产资源领域确立制度主导地位。《关键原材料法案》设置了2030年战略目标，明确要求至少10%的关键原材料在欧盟本土开采、15%在本地加工、25%通过回收获得，并限制任何一种关键原材料在单一第三国的进口依赖比例不得超过65%。配套的《欧盟竞争力指南针》则提出通过“净零技术推广”、“资本市场整合”“技能供给提升”及“开放贸易与伙伴关系”四大支柱构建欧盟绿色竞争力底座，并对关键原材料设立简化许可、战略库存与项目审批加速机制。这些政策不仅强化了欧盟对绿色产品及资源来源的筛选能力，也在制度层面为中欧绿色合作带来了规则兼容与机制互认的新挑。与此同时，欧盟通过绿色分类标准、可持续金融信息披露条例、绿色债券标准等一系列制度工具，持续推进其市场规则的全球对接，并借助七国集团（G7）、经合组织（OECD）等多边机制增强其制度主轴效应。另一方面，中国也在不断完善自身的绿色政策体系，逐步构建起包括绿色债券目录、绿色信贷标准和环境信息披露规范在内的、具有本国特色的发展型绿色治理路径。双方制度体系的并行推进在一定程度上加剧了市场规则适配的复杂性，也对制度协调能力提出更高要求。随着中欧制度体系的同步演进与竞争加剧，如何在制度多元竞争中建立中欧间高质量、差异容纳型的规则协调机制，成为中欧绿色合作的紧迫命题^{〔83〕}。

〔83〕 秦亚青：《全球治理：多元世界的秩序重建》，世界知识出版社，2019年4月第一版。

其次，绿色产业链已成为全球新一轮战略博弈的关键战场。绿色能源、低碳技术、供应链安全、制度规则等领域的国际竞争持续加剧，光伏、电动车、电池、氢能等绿色前沿产业被各国视为未来战略安全与经济控制力的核心支撑。绿色供应链呈现出显著的地缘聚集趋势与技术封锁倾向。发达国家经济体在绿色领域强化“友岸外包”“本土回流”政策，通过关键材料战略储备、绿色补贴本地化、绿色技术投资审查等手段，限制中国产品与技术在全球市场中的扩展能力^[84]。在此趋势下，中欧作为全球绿色技术与产业主导力量，若缺乏有效协同机制，将可能被卷入由美主导的规则偏向与绿色保护主义浪潮之中，造成绿色产品市场分割、绿色技术标准分裂与绿色供应链效率下降等系统性风险。

第三，全球气候治理的绿色金融资源配置格局也正在发生深刻变化。国际资本加快向拥有稳定制度预期与绿色金融创新能力的地区集中，绿色信用评级、可持续投资标签与环境风险评估逐步被纳入跨境投资决策考量。欧盟在绿色金融治理中通过规则制定与标准输出提高了其对全球资金流向的议题设置能力，但也在一定程度上加剧了发展中国家在制度适应与融资门槛方面的结构性劣势。中国虽已初步建立绿色金融标准体系，但在国际绿色评级体系对接、跨境绿色金融透明度建设与气候资金认证标准等方面仍有短板。

第四，气候议题的地缘政治属性不断上升，使得气候合作面临超越技术与市场的结构性挑战。欧盟在认知和定位上将中国视为“挑战”的一面显著上升，并在经贸和高科技领域开始从安全视角解读对华关系。这种转变的驱动因素包括欧盟自身提升科技创新和高端产业链竞争力的需求、在关键原材料和供应链方面“去风险化”的考量，以及配合美国对华科技遏制的战略^[85]。在这种趋势下，绿色产品的原产地、技术路径、安全属性逐渐被纳入国家安全范畴，绿色能源基础设施、绿色数字平台与绿色数据资源被视为国家战略资产。绿色合作被越来越多地置于安全审查、技术脱钩与战略联盟框架下评估，中欧之间本应以开放协作为基础的绿色伙伴关系，受到来自第三方战略逻辑的结构性干扰。在绿色技术标准设定、绿色数据跨境共享、绿色产品本地合规等关键领域，来自美方和其他政治集团的制度干预加剧了中欧在开放合作框架下的制度摩擦。

二、欧盟气候政策困境对中欧气候合作的挑战

欧盟作为全球气候行动的领导者，正面临多重内外挑战。在推进 2050 碳中和的过程中，内部成员国间的发展差异、政治力量的分化，以及绿色转型的高成本都成为了政策实施的障碍。欧盟在推行气候政策时，既需协调内部经济和社会利益的平衡，又要应对国际贸易和地缘政治压力。绿色转型所带来的成本不平衡、社会公平问题，以及制度协同的复杂性，仍然是影响欧盟气候目标实现的关键制约因素。同时，欧盟在减少对外依赖、构建本地绿色产业链时面临着技术创新不足与市场适应能力有限的瓶颈，这进一步加剧了其战略自主与全球气候合作之间的张力。中欧双方需要更加协调一致的政策框架与稳定的合作机制来应对全球气候治理的复杂局势和不断变化的国际环境。欧盟本身的政策困境导致其绿色政策的执行力度不足或联系性欠佳，无疑会给中欧气候合作带来挑战。

[84] Skidelsky, Robert. "After the crash: the future of globalisation." *Survival* 54.3 (2012): 7-28.

[85] 杨娜. 欧盟对华关系安全化与中欧合作路径探析 [J], 欧洲研究, 2025 年第 3 期。

总体而言，在参与和引领全球气候治理的过程中，欧盟仍面临来自内外部的多重挑战，包括内部政策协调不足、右翼政治力量崛起，以及具体目标落实中存在的执行难题^[86]。

首先，成员国间发展水平与能源结构差异显著且政治分化日益明显导致绿色政策推进面临执行阻力。比如，中东欧国家对化石能源依赖程度较高，产业转型能力相对薄弱，对碳定价、能源结构调整等政策存在较强抵触情绪^[87]。此外，如前所述，欧盟计划在2026年前完成电网现代化计划、推出欧洲电气化行动方案，并在2030年前显著提升工业部门脱碳水平。为此，欧盟将在2027年启动排放交易体系第二阶段，首次将建筑、交通等部门纳入统一碳市场管理，以进一步扩大碳定价覆盖范围^[88]。然而，该政策遭到部分成员国反对，如爱沙尼亚、波兰、斯洛伐克等国担忧燃料价格上涨对家庭与中小企业造成沉重负担，呼吁推迟或调整实施时间表。欧盟内部成员国在气候政策上也呈现出明显的政治分化：欧洲左翼政党普遍更关注气候变化议题，倾向于国际合作和政府主导的减排倡议，而右翼政党则更强调技术和市场在减排中的作用，并常将激进的气候政策视为损害国家能源安全、工业竞争力并增加民众生活负担的“精英议程”，表现出不同程度的气候怀疑主义。欧洲右翼民粹主义政党的崛起将对欧盟的气候治理和能源转型产生负面影响^[89]：一方面，欧盟内部政治权力分散化，政府有效运作的难度增加，不同政党为争夺选票，博弈加剧，这种政治碎片化意味着在中欧合作议题上会出现更多的不同声音和影响因素；另一方面，欧洲政治碎片化表明欧盟各成员国更加追求个体国家利益和自主性，这意味着欧盟及其成员国在处理中欧共同应对气候变化和新能源产业合作等问题上倾向于更加注重短期的、狭隘的个体利益，而不是长期的、整体的共同利益。欧盟内部极右翼政治力量上扬的原因在于近年来欧盟及其成员国政府未能有效应对经济增长乏力、移民问题突出等内部挑战。在9月24日召开的联合国气候变化峰会上，欧盟未能成功提交最新的国家自主贡献目标，很大原因在于成员国在减排力度和手段上存在分歧。

其次，绿色转型带来的社会分配效应引发公平性争议。碳排放成本的上升在交通、建筑、能源等生活密切相关领域快速传导，低收入群体与老龄人口面临生活成本上升风险。欧盟内部对于如何实现2040年减排目标存在分歧，部分成员国担心高强度减排行动将削弱工业竞争力和社会接受度，尤其是在能源转型成本高、社会不平等现象加剧的背景下。尽管欧盟设立了“社会气候基金”缓冲碳市场扩展所造成的社会压力，但在现实政策执行中，绿色转型如何与社会包容、公平正义结合，仍是影响气候政策可持续性的关键问题。特别是在能源价格波动背景下，如何协调“能源可负担性”与“脱碳紧迫性”的关系，考验着欧盟绿色治理能力。欧盟为此提出《清洁工业协议》《净零工业法案》应对产业外流，强调本地制造比重与战略自主，但在产业链上游资源依赖、基础设施约束与技术创新落地能力等方面仍面临瓶颈^[90]。绿色产业政策的“去依赖”目标在实际运行中受限于原材料输入路径、技术合作渠道与资本动员效率，其绿色制造体系的系统韧性尚未真正建立。

[86] 赵斌. 后巴黎时代欧盟参与全球气候治理：动向、动因与挑战[J]. 德国研究, 2025年第3期。

[87] Daniel F. Runde and Sundar R. Ramanujam. “Recovery with Resilience Diversifying Supply Chains to Reduce Risk in the Global Economy”. Center for Strategic and International Studies, 2020.

[88] 同16.

[89] 王聪聪. 碳中和背景下气候政治的极化与政策偏好——基于对欧洲政党的考察[J]. 欧洲研究, 2024年第1期。

[90] 丁纯, 罗天宇. 欧俄能源关系的沿革、动因与乌克兰危机的影响——聚焦天然气领域[J]. 欧洲研究, 2022, 40(06): 23-48+5-6.

第三，绿色转型的成本高昂。CBAM 作为全球首个与气候有关的贸易规制措施，是实现《欧洲绿色协议》的关键制度设计，旨在通过“碳市场 + 碳关税”的双轮驱动模式防止碳泄漏，并形成新的全球气候治理秩序。然而，CBAM 作为免费配额的替代方案和颇具争议的单边措施，可能涉嫌违反“共同但有区别责任”原则、WTO 非歧视原则及关税减让承诺，且很难援引健康和环境例外来主张其合法性^[91]。2025 年 6 月，针对欧盟委员会即将在 7 月提出的具有法律约束力的 2040 减排目标提案，欧洲气候变化科学咨询委员会（ESABCC）发布公开警告，坚决反对在行业压力下通过“碳信用额”方式弥补减排差距的策略。委员会指出，此类做法虽可短期内降低执行成本，但将削弱对欧洲工业绿色投资的引导作用，并可能转移本应用于设施现代化与清洁能源转型的资源。ESABCC 强调，应维持高强度本地减排路径，以强化气候行动对能源自主、健康改善及技术领导力的外溢效益，避免陷入对外部碳抵消的依赖逻辑^[92]。高盛 2025 年评估进一步显示，即使有补贴支持，欧盟本地光伏组件的平准化发电成本（LCOE）仍为中国产品的 1.5 至 1.8 倍^[93]。若欧盟全面去中国化，清洁能源部署成本将显著上升，可能加剧转型成本的不平等分布，冲击居民用电价格与产业全球竞争力。这种结构性成本差异已成为“绿色战略自主权”政策推进中的主要障碍，凸显出欧盟内部在“现实妥协”与“气候雄心”之间的紧张博弈。

如果欧盟在实现减排目标时无法有效解决这些社会问题，尤其是在成员国内部的经济压力加剧时，其气候政策的执行可能受到质疑甚至中断。这样的局面必然加大中欧在共同推动全球气候治理、分享绿色产业成果等方面的分歧，也可能导致双方和合作过程中出现更多的政策调整和目标妥协，从而影响合作的深度和效果。

三、中欧关系对中欧气候合作的挑战

（一）欧盟部分对华政策影响中欧气候合作

面对全球化逆流，欧盟与中国两大经济体宜加强合作，以对冲全球出现的技术民族主义和贸易保护主义。然而，中欧间的结构性矛盾、地缘政治分歧，令双边关系持续紧张。即便在 2025 年 7 月 24 日中欧峰会前夕，双方冷淡氛围仍未见缓和。2025 年初，在特朗普二次执政、关税战再起的背景下，中国曾期望中欧双方能找到更多契合点并重新启动投资合作。双方也一度释放善意信号：欧洲议会于今年 3 月解除对议员与中方代表会晤的限制，中方也随即取消对多名欧洲议员的制裁；在 4 月特朗普掀起全球关税战时，欧盟领导人也曾表示愿与中国“一道应对共同挑战”。但中欧合作依旧面临挑战。

第一，欧盟难以改善对华关系的首要障碍在于美国。正如《经济学人》评论所言，欧盟对华的短暂友好更多是借此“操控”（manipulate）美国，而非真正调整对华认知，改善对华关系^[94]。自 2019 年欧盟首次提出对华“三重定位”（合作伙伴、经济竞争者、制度性对手）以

[91] 王军杰. 气候治理与贸易自由：欧盟碳边境调节机制的合法性争辩及中国因应[J]. 当代法学, 2025 年第 1 期。

[92] Green Economy. Climate scientists warn against the carbon offset loophole in the EU 2040 target[EB/OL]. <https://euobserver.com/green-economy/ar68293da4>.

[93] Lazard. Lazard Releases 2025 Levelized Cost of Energy+ Report[EB/OL]. <https://www.lazard.com/news-announcements/lazard-releases-2025-levelized-cost-of-energyplus-report-pr/>.

[94] The Economist. A savage squabble between China and Europe[EB/OL]. <https://www.economist.com/china/2025/07/15/a-savage-squabble-between-china-and-europe>.

来，其对华认知逐渐趋于负面；2021 年，《中欧全面投资协定》遭欧洲议会冻结；拜登上台后，欧盟加速与美国在供应链、技术管制等领域协调，推动对华“去风险”。例如，欧盟多次以“市场扭曲”为由对中国风电、光伏产业发起调查，并将中国电动汽车关税税率提高至最高 45.3%。在本次峰会筹备过程中，中方曾多次要求欧方纠正此类歧视性政策。即使在气候变化等传统合作领域，双方近年也进展有限。特朗普再次发起关税战后，中方稀土出口管制政策也迅速成为欧方焦点。欧盟声称，中方近期管制措施影响欧洲企业生产，一些汽车零部件制造商被迫暂停运营。冯德莱恩更以此为由，试图联手美国、日本打造排除中国的关键矿产供应链。

第二，中欧关系的深层障碍根植于双方在贸易和安全领域的结构性矛盾。欧盟长期指责所谓的中国“产能过剩”与补贴政策冲击其本土产业，而特朗普发动的关税战更加剧了中国产品涌向欧洲市场的压力，导致欧盟对华贸易逆差不断扩大。2024 年，中国对欧出口总额约为 5178 亿美元^[95]，较对美出口多出约 1670 亿美元，而欧盟对中国出口额则仅为 2500 亿美元，不及其对美出口的一半。其中，汽车产业成为中欧贸易摩擦的关键争议点。根据数据公司 Schmidt Automotive 预测，2025 年电动车将占欧洲新车市场的 21% 以上，其中约十分之一将由中国制造。因性价比优势显著，中国电动车正快速占领欧洲低端市场^[96]。尽管欧盟已对中国产电动车加征最高达 45.3% 的关税，中国车企依然保持盈利，并制定了更宏大的目标。比亚迪更计划在 2030 年前成为欧洲最大的电动车销售商。

最后，欧盟致力于构建清洁能源供应链、增强本土制造能力并降低对华依赖的战略，对中欧关系产生一定消极影响。欧盟近期提出的《关键原材料法案》和《欧盟竞争力指南针》，进一步制度化了其供应链本土化战略与绿色产业竞争力构建思路。《关键原材料法案》不仅强化了本地化产能要求，也对来自第三国的供应形成更强的战略防控导向，与中国的资源依赖关系被明确纳入“去风险”逻辑之中^[97]。《欧盟竞争力指南针》则强调“战略自主性”与“技术中立性”的双重优先原则，主张在绿色转型中保障欧盟技术自主与工业韧性，其中特别提及需在电池、光伏、氢能等领域加快去依赖性替代，并制定关键供应链干预与预警机制^[98]。这些举措的主要目标在于提升清洁能源供应链的韧性和经济竞争力、增强欧盟在气候治理中的领导力与战略自主性，并助力欧洲经济复苏与振兴。然而，此类举措预计将加剧全球清洁能源供应链的安全化与阵营化趋势，可能延缓全球气候治理进程，并对中欧绿色合作带来不利影响。

中欧在气候、数字治理等领域的合作仍有巨大潜力，但这需要双方重建政治互信，尤其需要欧盟展现更独立的对华决策能力，并采取实质性举措改善关系，例如取消不合理关税、推动《中欧全面投资协定》重新启动等。欧盟必须正视的现实是，与特朗普首次执政时期相比，中国的市场规模已显著扩大，正逐步接近甚至在某些领域超越美欧水平，并在新能源汽车、光伏等技术密集型产业确立全球领先地位，仅凭关税壁垒难以化解欧方面临的经济困境。2025 年 8 月 1 日，

[95] 中国国际贸易促进委员会。2024 年欧盟对中国的进出口额均略有下降 [EB/OL].
<https://www.ccpit.org/belgium/a/20250307/20250307vdf2.html>.

[96] Schmidt M. BYD tops the Chinese brand list, delivering the most pure electric new passenger cars across Western Europe in a month, for the first time [EB/OL].
<https://www.schmidtmatthias.de/post/byd-tops-the-chinese-brand-list-delivering-the-most-pure-electric-new-passenger-cars-across-western>.

[97] 欧盟委员会。关键原材料法案（修订版）[EB/OL].
https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/critical-raw-materials-act-proposal_en.

[98] 欧盟委员会。欧洲竞争力指南针（2024 年版）[EB/OL].
https://ec.europa.eu/info/publications/european-competitiveness-deal-2024_en.

特朗普设定的对欧 30% 关税正式生效，并可能扩展至医药、半导体等核心领域，欧盟面临空前压力。如果欧盟继续追随美国对华制裁思路，中欧关系的改善就无从谈起。当前欧盟关键矿产政策体系已从“战略愿景”迈向“制度执行”阶段，不仅加快对本土矿产勘探与开采项目的审批周期，也在外交层面推动与非洲、拉美等“志同道合伙伴国”签署关键矿产合作协议，并在 WTO 框架内积极主张建立“原材料出口管制透明性机制”。这些安排不仅意在形成对中资源依赖的缓释机制，也对中国—欧盟在绿色发展与气候治理的政策共识基础形成新的挑战。

(二) 中欧气候政策与转型基础差异性造成合作挑战

尽管中欧在绿色战略协同方面具备多重内生动力，战略对接持续推进，但在实际运作过程中，仍存在诸多制度性、结构性与政治性挑战，制约了合作的深度与可持续性^[99]。

第一，中国与欧盟在气候议题上的总体政策逻辑、制度设计与治理路径、产业发展战略、国际规则参与态度、地缘政治考量和应对外部挑战策略六方面差异导致双方合作难度增大。

表 4：中国与欧盟在气候议题上的优先事项

维度	中国的优先事项	欧盟的优先事项
总体政策逻辑	经济发展与绿色转型协同推进，强调稳定、渐进、多目标统筹。	以气候法制为核心，推动高标准治理体系外溢，追求制度主导权。
制度设计与治理路径	更注重发展阶段与国情差异，灵活制定政策节奏；推进“双碳”政策体系与碳市场机制。	倾向立法导向、强规制逻辑，强化强制性标准、碳边境调节机制、绿色金融信息披露。
产业发展战略	强化自主绿色产业链，推动“走出去”战略与关键资源保障；加强绿色金融与低碳技术创新。	推动本土绿色技术产业化发展，减少对中国依赖；实施《清洁工业协议》，强调供应链本地化。
国际规则参与态度	主张“共同但有区别的责任”，倡导公平、包容的全球气候治理结构；加强南南合作。	倾向输出治理模式，推动全球绿色规则主导权，通过CBAM等机制塑造国际标准。
地缘政治考量	强调能源安全、发展权保障与全球产业链稳定性之间的平衡。	强化与美协调以制衡中国产业竞争；在国际规则中采取防御性态势。
应对外部挑战策略	以多边合作、技术输出、绿色债券等方式强化制度适应性与合作弹性。	利用贸易防御工具、投资审查与出口管制构建绿色壁垒，增强在国际竞争中的安全与主动性。

资料来源：笔者自制

[99] John Bellamy Foster, “Capitalism Has Failed—What Next?” Monthly Review, 2019 (70).

第二，绿色发展理念与制度路径的差异构成合作节奏协调的首要障碍。中国在绿色发展中更注重拓展资源来源、完善储备体系与推动企业“走出去”；欧盟更倾向于以高标准的环境规制体系、立法导向的治理逻辑以及强制性的市场准入机制来推动气候政策目标的实现，同时侧重构建国际联盟、主导标准制定与提升研发技术以强化本土供应链与话语权^[100]。双方在绿色产品标准、碳定价与市场准入机制等方面的制度差异，导致合作节奏难以同步，并引发持续的技术性与规则性摩擦。

第三，中欧绿色转型基础不同^[101]。一是能源结构不同：欧盟石油（32.9%）和天然气（25.7%）消费合计占总能源需求近60%，煤炭（11.0%）在欧盟能源供应中居第五位，而中国煤炭占能源供应的60%，石油（18.9%）和天然气（7.6%）紧随其后。此外，在中国温室气体排放的构成中，工业部门排放占比较重，高达28.6%，仅次于能源排放；而欧盟的交通绿色转型任务更重，其排放仅次于能源，占比27.7%。二是碳市场发展阶段不同，当前欧盟的排放交易体系已非常成熟，有欧洲气候交易所（ECX）、欧洲能源交易所（EEX）等交易平台、有第三方碳核查机构、有对配额进行管理的市场稳定储备机制（MSR）以及碳金融衍生品市场。与欧盟成熟的碳市场相比，中国碳市场的各项制度均尚不完善、不成熟^[102]。中国第一阶段碳排放交易市场始于2013年，在全国8个地方设立排放交易体系，至2020年为碳交易试点阶段；2021年进入第二阶段，也就是全国碳市场交易阶段，电力行业成为第一个纳入履约周期的行业。三是绿色转型向外部传导的途径不同：欧盟主要是通过绿色地缘政治，将其绿色标准通过贸易传递给域外伙伴，强制贸易伙伴接受欧盟绿色规则；中国当前主要是通过深度参与全球气候治理，大力发展绿色贸易、绿色投资，推动共建绿色“一带一路”等，与贸易伙伴分享绿色发展理念和实践经验。

第四，除了制度对接与关税问题之外，绿色技术标准及认证体系的分歧亦构成当前中欧战略对接中的敏感议题。中欧绿色合作逐渐从“双赢议题”向“竞争兼合作”的不稳定结构演变，互信弱化与制度防范并存，不利于长期战略协同的制度塑造^[103]，制约了中欧在政策协调与规则互认方面的合作效能。

总之，中欧对能源转型推进速度及策略存在着明显差异^[104]，导致中欧难以形成稳定、具有协同韧性的制度对接基础^[105]。中欧绿色合作还需面对全球绿色治理重构过程中的复杂利益协调问题。随着绿色技术、绿色能源与绿色贸易成为全球主要经济体竞逐的焦点，围绕碳权分配、绿色标准主导、绿色资金流向的博弈持续升温，绿色领域不再是传统意义上的“合作洼地”，而成为高度政治化、利益结构深度嵌套的新型竞争领域^[106]。在此背景下，如何在保持战略协同的

【100】杜力普等，气候与地缘政治变化背景下中欧战略性矿产资源政策演变研究[J]，中国矿业，2025年第2期。

【101】姚铃，夏传信，中欧绿色转型政策、路径比较及有关合作建议[J]，对外经贸实务，2023（12）：4-11。

【102】中国碳减排成本的定价机制尚未健全，碳减排隐性成本影响中国出口企业在国际市场上的竞争力，囿于隐性碳减排成本核算难度较大，且不易融入欧洲碳排放交易体系（ETS）等国际碳市场，企业需要承担更高的碳减排成本，一些高碳排放的产品出口将会受到较大限制；由于降碳减排存在较强外部性，各国政府合作构建低碳发展国际秩序与政策机制是实现碳中和的必要前提。中国当前能源转型与减碳的政策机制以“控制命令型”为主，造成隐性降碳成本较高。同时，碳市场建设速度放缓，市场机制的碳减排作用无法得到充分发挥。

【103】Overbeek, Henk. "Global governance: from Radical transformation to neo-liberal management." *International Studies Review* 12.4 (2010): 696-702.

【104】周云亨，吴宗翰，欧盟能源转型与中欧能源合作[J]，国际问题研究，2024（02）：71-90+132-133。

【105】荆克迪，师翠英，人类命运共同体原则下的全球气候博弈分析[J]，南京社会科学，2019（01）：26-33。

【106】张彦著，郑军，从“扰沌”·“创造性毁灭”·“结构性权力”视角试析新冠疫情形势下全球环境治理格局变迁及有关建议[J]，中国发展，2021，21（02）：60-69。

同时构建制度互信、规避政治干扰、实现绿色规则共治，成为中欧合作在绿色领域能否持续稳定运行的关键命题^{【107】}。

行动带来改变
POSITIVE CHANGE
THROUGH ACTION

【107】 张中祥，张钟毓．全球气候治理体系演进及新旧体系的特征差异比较研究[J]．国外社会科学，2021(05):138-150+161.

第四章 中欧合作推动全球气候治理的路径

在当前全球气候治理体系深陷制度碎片化、地缘竞争升级与多边机制失效的多重困境之下，中欧作为全球绿色治理中的关键力量，正共同承担起推动全球减排、引领绿色转型与稳定气候制度秩序的历史责任。由此中欧合作在全球气候治理中的战略地位持续上升。中欧合作从早期的政策协调与多边支持，逐步走向制度构建、市场融合与标准对接，成为稳定全球气候治理秩序的重要支柱。

作为全球主要经济体与碳排放主体，中欧在碳中和目标设定、绿色产业布局、技术标准演进与气候金融创新等方面已形成基本共识与合作基础。面对“全球承诺—地方执行”的实施鸿沟，以及绿色议题政治化、制度碎片化导致的行动滞后，双方亟需构建更系统、稳定、可复制的合作路径，以增强全球气候治理体系的韧性与执行效能。当前，中欧均将可持续发展置于国家发展战略核心，并已在高水平经贸协议中纳入环保议题。《中欧全面投资协定》将环境保护作为重要内容，体现出双方对绿色议题合作的长期承诺^[108]。在此基础上，中欧绿色伙伴关系可进一步拓展至气候政策协同、电力脱碳等关键领域，成为推动全球气候治理转型的重要支点。

一、提升“中欧+”的气候雄心，加强贝伦气候大会合作

在全球气候治理多边机制协调能力持续弱化的背景下，中欧双方通过持续强化气候合作，在稳定全球减排预期、推动《巴黎协定》多边机制存续方面发挥了关键作用^[109]。中欧在气候目标设定上的协调性为双方政治互信提供了政策根基。双方均将碳中和目标上升至国家战略层面，并建立了相对稳定的目标设定机制与政策传导体系。中国提出的“30·60”目标与欧盟“2050年碳中和”路径在时间节点上虽存在差异，但在能源转型、产业升级、财政激励与治理结构调整方面展现出高度的政策同构性。双边领导人层面的政策沟通机制和多层级的气候对话平台，成为气候政策协调的重要通道，也为中欧关系的高层政治交流提供了相对稳固的运行保障。

2025年底在巴西贝伦召开的《联合国气候变化框架公约》第三十次缔约方大会，将成为全球气候治理由承诺体系走向执行机制的关键节点。在特朗普政府退出《巴黎协定》、多边承诺失序、全球南北分化加剧的背景下，中欧作为“气候稳定器”的作用更加突出。目前，各国最新承诺与实现全球温控目标之间仍存在显著差距，欧盟迟迟未能提交更新目标，已在一定程度上削弱了其在全球气候治理中的领导形象。在此情境下，中欧双方亟需加强相互促进与协作，共同提升气候行动力度，以稳固国际社会对全球气候治理进程的信心。

中欧可基于已有的绿色合作平台，在两个方向共同施力，全面提升“中欧+”气候雄心：其一，中欧应围绕气候资金的可及性等核心议题，推动全球资金机制规则重构，并在气候金融治理中强化中欧的制度联动；其二，中欧可围绕加快煤电的转型与退出等电力脱碳的关键议题探索规则

[108] 中欧全面投资协定的主要内容 (中文参考译文) [EB/OL]. https://www.eeas.europa.eu/delegations/china/%E4%B8%AD%E6%AC%A7%E5%85%A8%E9%9D%A2%E6%8A%95%E8%B5%84%E5%8D%8F%E5%AE%9A%E7%9A%84%E4%B8%BB%E8%A6%81%E5%86%85%E5%AE%B9-%E4%B8%AD%E6%96%87%E5%8F%82%E8%80%83%E8%AF%91%E6%96%87_zh-hans?s=166.

[109] Dalby, S. (2013). The geopolitics of climate change. *Political Geography*, 37, 38-47.

共识与标准协调，填补当前全球治理赤字。

中欧绿色伙伴机制的深化为上述多边协同提供了制度基础。双方通过环境与气候高层对话、可持续金融平台等机制，形成了涵盖气候目标设定、法规比较、市场机制、金融联通等维度的常态化合作网络。中欧绿色伙伴机制不仅提高了技术与政策的协调效率，也推动中欧在绿色治理理念上的深度靠拢^[110]。欧方在制度设计中日益重视中欧发展阶段和体制差异，以及中国内部区域发展不均问题，展现出更高的协商意愿；中方则有选择地吸收欧方绿色标准与治理路径，在制度嵌合中稳步推进气候履约与治理体系现代化。中欧逐步建立起不以制度输出为导向、而以机制兼容为目标的新型合作范式，使绿色议题成为生成持久互信与政策协同的制度性桥梁^[111]。在此基础上，中欧亦可拓展“气候议题+”合作维度，加强海洋生态治理、绿色科技等新兴领域的互动^[112]，在贝伦大会背景下合力推动全球环境治理议题的议程创新和行动机制升级，为2030年后全球气候治理体系构建提供中欧方案。

二、确立电力脱碳作为中欧能源转型合作的重要抓手

根据2025年7月《中欧领导人关于应对气候变化的联合声明》^[113]，双方承诺在COP30前提提交涵盖全经济部门的2035年国家自主贡献，目标与《巴黎协定》1.5℃温控路径保持一致。在当前全球碳排放压力日益增加的背景下，中欧合计排放量约占全球总碳排放量的40%，减排责任愈发凸显。电力部门作为双方最大的碳排放来源，其脱碳进程直接关系到双方气候目标能否如期实现，加快淘汰煤电、发展可再生能源成为电力脱碳的核心^[114]。

电力系统的转型是中欧能源转型合作的首要议题。欧盟计划于2035年前全面退出煤炭，但俄乌冲突暴露其对化石能源的高度依赖^[115]；中国虽在可再生能源装机方面居全球首位，但煤电装机占比依旧超过39%^[116]，面临着结构性的转型压力。双方脱碳路径高度互补，为合作提供了可行性：欧盟亟需中国光伏组件保障REPowerEU目标实现^[117]，中国则需引入欧盟在电网调度与系统灵活性方面的成熟经验，以降低风光弃电率。首先，中欧在电力脱碳领域的合作对加速双方煤电退出进程具有直接推动作用。中欧通过气候对话机制建立了政策协调框架。在2021年第二次中欧环境与气候高层对话中，双方明确“不再新建境外煤电项目”的共识，并就碳市场对接、绿电认证等达成合作意向。欧盟与中国在电力脱碳路径上形成的政策协同效应，客观上加速了中国能源结构的转型进程。继2021年明确提出“构建以新能源为主体的新型电力系统”

【110】 Łuszczuk, M. (2011). Climate Change in the Arctic And It's Geopolitical Consequence - The Analysis of the European Union Perspective. Papers on Global Change IGBP, 18(1).

【111】 吴绍洪, 赵东升. 中国气候变化影响、风险与适应研究新进展 [J]. 中国人口·资源与环境, 2020, 30(06):1-9.

【112】 李学峰、岳奇、吴姗姗. 欧盟蓝色经济发展现状与中欧合作建议 [J]. 海洋经济, 2023 年第 5 期。

【113】 中华人民共和国生态环境部. 中欧领导人关于应对气候变化的联合声明 (全文) [EB/OL]. https://www.mee.gov.cn/ywgz/ydqhbh/qhbhlf/202507/t20250724_1124236.shtml.

【114】 姚铃, 夏传信. 中欧绿色转型政策、路径比较及有关合作建议 [J]. 对外经贸实务, 2023, (12):4-11.

【115】 周云亨, 吴宗翰. 欧盟能源转型与中欧能源合作 [J]. 国际问题研究, 2024, (02):71-90+132-133.

【116】 中国国家能源局. 太阳能发电装机突破 6 亿千瓦, 煤电装机占比首次降至 40% 以下 [EB/OL]. https://www.nea.gov.cn/2024-02/02/c_1310763217.htm.

【117】 刘秋悦. “重新赋能欧盟计划”与中欧可再生能源合作探讨 [J]. 中外能源, 2024, 29(03):7-14.

战略后，中国电力清洁化进程显著提速：2025 年中国新型电力系统建设取得显著进展。截至 2025 年 6 月底，全国可再生能源装机达到 21.59 亿千瓦，同比增长 30.6%，约占全国总装机的 59.2%^{【118】}。与此同时，可再生能源已实现对煤电的“增量替代”，成为每年新增电力消费的绝对主体。2025 年上半年，风电、光伏新增发电量超过全社会用电量增量^{【119】}。这一进展为中国电力行业于 2025 年实现碳达峰奠定了决定性基础。在此基础上，中欧可共同发布“中欧煤电有序退出指引”，明确各自煤电削减路径与时间表，推动融资与保险机构逐步退出对煤电项目的支持，建立绿色电力替代的过渡性保障机制，并在碳市场对接与绿电认证框架下探索政策联动，从而为加速全球煤电的转型和退出减排提供可复制的范式。

行动带来改变
POSITIVE CHANGE
THROUGH ACTION

【118】国家能源局：国家能源局举行新闻发布会 介绍上半年可再生能源并网运行情况 [EB/OL]. <https://www.nea.gov.cn/20250731/36b5b3b74d344325bb67f38b8e943c18/c.html>

【119】国家能源局：国家能源局 2025 年第三季度新闻发布会文字实录 [EB/OL]. <https://www.nea.gov.cn/20250731/83ffa46373ec42dd99e0e3271028c151/c.html>

参考文献

中文期刊

1. 丁纯, 罗天宇. 欧俄能源关系的沿革、动因与乌克兰危机的影响——聚焦天然气领域 [J]. 欧洲研究, 2022,40(06):23-48+5-6.
2. 杜力普等. 气候与地缘政治变化背景下中欧战略性矿产资源政策演变研究 [J], 中国矿业, 2025 年第 2 期。
3. 冯仲平、贺之杲等. 大变局下的中欧关系: 调适与发展 [J], 欧洲研究, 2025 年第 1 期。
4. 韩跃民. 全球气候治理中的生态利益博弈与中国对策 [J]. 青海社会科学, 2024,(01):38-48.
5. 郇庆治. “碳政治”的生态帝国主义逻辑批判及其超越 [J], 中国社会科学, 2016 年第 3 期。
6. 金玲. 欧盟的多极化认知和中欧多边合作 [J], 国际问题研究, 2025 年第 1 期。
7. 荆克迪, 师翠英. 人类命运共同体原则下的全球气候博弈分析 [J]. 南京社会科学, 2019(01):26-33.
8. 李高. 加强国际合作是有效应对气候变化挑战的必然选择 [J]. 中国环境管理, 2023,15(04):5-7.
9. 李慧明, 向文洁. 大变局下的全球气候治理与中国的战略选择——基于首次全球盘点的分析 [J]. 国际展望, 2024,16(02):85-102+164.
10. 李淑云. 人类命运共同体视域下的全球气候治理和中国贡献 [J]. 当代世界, 2024,(02):18-25.
11. 李学峰、岳奇、吴姗姗. 欧盟蓝色经济发展现状与中欧合作建议 [J], 海洋经济, 2023 年第 5 期。
12. 李壮, 王子齐, 张磊. 环境和气候技术转移新生代: 主体、机制和模式创新 [J]. 西北大学学报 (自然科学版), 2021,51(04):665-674.
13. 刘秋悦. “重新赋能欧盟计划”与中欧可再生能源合作探讨 [J]. 中外能源, 2024, 29(03):7-14.
14. 欧歌. 拜登政府重启美国对华气候合作及其限度 [J]. 战略决策研究, 2024,15(01):3-24+109.
15. 孙楚绿, 慕静. 产品环境足迹的供应链绿色采购政策分析——欧盟的实践与启示 [J]. 天津大学学报 (社会科学版), 2017,19(01):7-11.
16. 王聪聪. 碳中和背景下气候政治的极化与政策偏好——基于对欧洲政党的考察 [J], 欧洲研究, 2024 年第 1 期。
17. 王存刚. 执政党认知、国家战略与全球治理机制变革——以中国共产党与全球气候治理机制为例 [J]. 东北亚论坛, 2022,31(06):18-35+125.
18. 王军杰. 气候治理与贸易自由: 欧盟碳边境调节机制的合法性争辩及中国因应 [J], 当代法学, 2025 年第 1 期。
19. 王曦, 郭祥. 人类命运共同体理念对摆脱全球环境治理困境的启示 [J]. 环境保护, 2021,49(06):58-61.
20. 王妍. “碳中和”背景下的中欧气候合作——以与北欧国家的绿色低碳科技合作为例 [J]. 北京理工大学学报 (社会科学版), 2023,25(05):54-63.
21. 王志芳, 张丹. 中欧引领全球气候治理合作探索 [J]. 世界环境, 2023,(02):49-52.
22. 翁玉艳, 余润心, 陈奕名, 等. 基于绿色“一带一路”建设和国际碳交易的碳减排合作模式探

- 析[J]. 环境保护, 2023,51(24):72-76.
23. 吴绍洪, 赵东升. 中国气候变化影响、风险与适应研究新进展[J]. 中国人口·资源与环境, 2020,30(06):1-9.
24. 杨娜. 欧盟对华关系安全化与中欧合作路径探析[J], 欧洲研究, 2025 年第 3 期。
25. 杨宇, 夏四友, 金之钧. 能源转型重塑地缘政治的逻辑与研究展望[J]. 地理学报, 2023, 78(9): 2299-2315.
26. 姚铃, 夏传信. 中欧绿色转型政策、路径比较及有关合作建议[J]. 对外经贸实务, 2023,(12):4-11.
27. 于宏源. 气候变化与全球安全治理: 基于问卷的思考[J], 世界经济与政治, 2010 年第 6 期, 第 19-23 页。
28. 张丽华, 付悦. 全球气候治理机制复杂化及中国应对[J]. 理论探讨, 2024,(01):47-53.
29. 张丽华, 刘殿金. 全球气候治理机制的合法性基础、问题与应对策略[J]. 青海社会科学, 2024,(01):30-37.
30. 张彦著, 郑军. 从“扰沌”·“创造性毁灭”·“结构性权力”视角试析新冠疫情形势下全球环境治理格局变迁及有关建议[J]. 中国发展, 2021,21(02):60-69.
31. 张长江, 陈雨晴. 中国环境治理领域研究热点及发展态势——基于 CNKI 数据库的知识图谱分析[J]. 河南理工大学学报(社会科学版)2021,22(03):30-39.
32. 张中祥, 张钟毓. 全球气候治理体系演进及新旧体系的特征差异比较研究[J]. 国外社会科学, 2021(05):138-150+161.
33. 周亚敏. 国家间绿色竞争、数字竞争与美国对华选择性“脱钩”[J]. 世界经济与政治, 2024,(01):138-170+175-176.
34. 周亚敏. 全球绿色治理中的美国行为与中国的战略选择[J]. 财经智库, 2020,5(03):109-123+143-144.
35. 周云亨, 吴宗翰. 欧盟能源转型与中欧能源合作[J]. 国际问题研究, 2024,(02):71-90+132-133.
36. 周云亨、吴宗翰. 欧盟能源转型与中欧能源合作[J], 国际问题研究, 2024 年第 2 期。
37. 朱兴珊, 沈学思. 从巴黎到迪拜: 全球气候治理回顾与展望[J]. 国际石油经济, 2024,32(02):22-35.
38. 庄贵阳, 周枕戈, 王思博, 等. 绿色竞合态势下中国碳中和政策的国际协同[J]. 拉丁美洲研究, 2023,45(05):62-77+160.

英文期刊

1. Abumere, Frank Aragbonfoh, and Dr Phil PhD. "The Global Institutional Order and the Problem of Resource Curse." *Indian Journal of Commerce and Management Studies* 6.3 (2015): 81-87.
2. Dalby, S., "The geopolitics of climate change" , *Political Geography*, 37, 38-47.
3. Daniel Bailey, "The Environmental Paradox of the Welfare State: The Dynamics of Sustainability" , *New Political Economy*, 2015, 20(6): 793-811.
4. Daniel F. Runde and Sundar R. Ramanujam. "Recovery with Resilience Diversifying Supply Chains to Reduce Risk in the Global Economy" , *Center for Strategic and International Studies*, 2020.
5. H R. Falsekaijage, "A basis for climate change adaptation in Africa: burdens ahead and policy options" , *International*
6. *Journal of Climate Change Strategies and Management*, vol.4, Iss. 2 (2012), pp.152-160.
7. Hommel, D., & Murphy, A. B., "Rethinking geopolitics in an era of climate change" , *GeoJournal*, 78(3), 507-524.
8. John Bellamy Foster, "Capitalism Has Failed—What Next?" *Monthly Review*, 2019 (70).
9. Larry Lohmann, "Financialization, Commodification and Carbon: The Contradictions of Neoliberal Climate Policy" , *Socialist Register*, 2012(48).
10. Larry Lohmann, "Uncertainty Markets and Carbon Markets: Variations on Polanyian Themes" , *New Political Economy*, 2010, 15(2): 225-254.
11. Manulak, Michael W. "Multilateral solutions to bilateral problems: The 1972 Stockholm conference and Canadian foreign environmental policy." *International Journal* 70.1 (2015): 4-22.
12. Matthew Paterson, "Who and What are Carbon Markets for? Politics and the Development of Climate Policy" , *Climate Policy*, 2012, 12(1): 82-97.
13. NiklasHöhne, Takeshi Kuramochi, etal, "The Paris Agreement: Resolving the Inconsistency Between Global Goals and National Contributions" , *Climate Policy*, 2017, 17(1):16-32.
14. Overbeek, Henk. "Global governance: from Radical transformation to neo-liberal management" , *International Studies*
15. *Review* 12.4 (2010): 696-702.
16. Pratt T., "Deference and Hierarchy in International Regime Complexes." , *International Organization*. 2018;72(3):561-590.
17. Skidelsky, Robert. "After the crash: the future of globalisation" , *Survival* 54.3 (2012): 7-28.
18. Łuszczuk, M., "Climate Change in the Arctic And Its Geopolitical Consequence - The Analysis of the European Union Perspective" , *Papers on Global Change IGBP*, 18(1).

网页

1. 20 国集团 . G20 可持续金融路线图 [EB/OL]. <https://g20sfwg.org/wp-content/uploads/2021/10/G20-Sustainable-Finance-Roadmap.pdf>.
2. Energy Institute. Statistical Review of World Energy 2025[EB/OL]. <https://www.energyinst.org/statistical-review>.
3. Green Economy. Climate scientists warn against the carbon offset loophole in the EU 2040 target[EB/OL]. <https://euobserver.com/green-economy/ar68293da4>.
4. Lazard. Lazard Releases 2025 Levelized Cost of Energy+ Report[EB/OL]. <https://www.lazard.com/news-announcements/lazard-releases-2025-levelized-cost-of-energyplus-report-pr/>.
5. Mary E. Lovely & Jing Yan, While the US and China decouple, the EU and China deepen trade dependencies[EB/OL]. <https://www.piie.com/blogs/realtime-economics/2024/while-us-and-china-decouple-eu-and-china-deepen-trade-dependencies>.
6. Partnering for a Sustainable Future. EU-Central Asia Cooperation on Water, Energy, Climate, and Digitalisation[EB/OL]. https://www.eeas.europa.eu/eeas/partnering-sustainable-future-eu-central-asia-cooperation-water-energy-climate-and-digitalisation_en.
7. Reuters. China's Envision to invest \$1 bln in Spain to make green hydrogen machinery[EB/OL]. <https://www.reuters.com/business/energy/chinas-envision-invest-1-bln-spain-make-green-hydrogen-machinery-2024-09-10>.
8. Schmidt M. BYD tops the Chinese brand list, delivering the most pure electric new passenger cars across Western Europe in a month, for the first time[EB/OL]. <https://www.schmidtmatthias.de/post/byd-tops-the-chinese-brand-list-delivering-the-most-pure-electric-new-passenger-cars-across-western>.
9. The Economist. A savage squabble between China and Europe[EB/OL] <https://www.economist.com/china/2025/07/15/a-savage-squabble-between-china-and-europe>.
10. Yuanzhi Z. CSRD (欧盟企业可持续发展报告指令) 与 ESRS (可持续发展报告准则) 以及 CSDDD (《企业可持续发展尽职调查指令》) [EB/OL]. <https://ohesg.com/criteria/csrd.html>.
11. 蔡润 . 做成就彼此、照亮世界的伙伴——庆祝中欧建交 50 周年 [EB/OL]. http://www.chinatoday.com.cn/zw2018/bktg/202504/t20250430_800400271.html.
12. 观察者网 . 中欧关系为何难破局 [EB/OL]. <https://user.guancha.cn/main/content?id=1489224>.
13. 国际能源署 (IEA) . 世界能源投资 2024 (World Energy Investment 2024) [EB/OL]. <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2024/china>.
14. 国际能源网 国能能源研究院 . 中国能源数据报告 (2025) [EB/OL]. <https://mp.weixin.qq.com/s/42EYL8CeSHZG07kYE98sSw?scene=1>.
15. 联合国环境规划署 . EMISSIONS GAP REPORT 2024[EB/OL]. <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/46404/EGR2024.pdf>.

16. 欧盟对外行动署 . 中欧举行第五次环境与气候高级别对话 [EB/OL].https://www.eeas.europa.eu/eeas/eu-and-china-hold-high-level-dialogue-environment-and-climate_en.
17. 欧盟法规 . Delegated regulation - EU - 2024/2508[EB/OL].https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2024/2508/oj/eng.
18. 欧盟理事会 . Fit for 55[EB/OL]. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/fit-for-55/>.
19. 欧盟气候政策说明 . ETS2: Buildings, road transport and additional sectors[EB/OL].
https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/ets2-buildings-road-transport-and-additional-sectors_en.
20. 欧盟气候政策说明 . EU climate cooperation with Africa[EB/OL].https://climate.ec.europa.eu/eu-action/international-action-climate-change/eu-engagement-climate-action-non-eu-countries/eu-climate-cooperation-africa_en.
21. 欧盟委员会 . Fit for 55: 实现欧洲绿色协议的立法工具包 [EB/OL].https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3541.
22. 欧盟委员会 . 欧盟竞争力指南针 (Communication on the European Competitiveness Deal) [EB/OL].https://commission.europa.eu/publications/communication-european-competitiveness-deal_en.
23. 欧盟委员会 . 2030 年环境行动纲领 [EB/OL].https://environment.ec.europa.eu/strategy/environment-action-programme-2030_en.
24. 欧盟委员会 . Global Gateway Investment Package South Africa[EB/OL].https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_774.
25. 欧盟委员会 . Global Gateway: Annual Progress Report 2025[EB/OL].https://commission.europa.eu/publications/global-gateway-annual-report-2025_en.
26. 欧盟委员会 . The European Green Deal - European Commission[EB/OL].https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en.
27. 欧盟委员会 . 关键原材料法案 (修订版) [EB/OL].https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/critical-raw-materials-act-proposal_en.
28. 欧盟委员会 . 关键原材料法案提案 (2023 年 3 月) [EB/OL].<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52023PC0160>.
29. 欧盟委员会 . 关键原材料法案原始提案 [EB/OL].https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_1661.
30. 欧盟委员会 . 欧盟竞争力指南针 (A Competitiveness Compass for the EU) [EB/OL].
https://commission.europa.eu/publications/competitiveness-communication_en.
31. 欧盟委员会 . 欧洲竞争力指南针 (2024 年版) [EB/OL].https://ec.europa.eu/info/publications/european-competitiveness-deal-2024_en.
32. 欧盟委员会 . 碳边境调节机制介绍 [EB/OL].https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-carbon-border-adjustment-mechanism_en.
33. 欧盟中国商会 . 五十载携手同行——中欧建交 50 周年招待会隆重举行 刘坚东会长率中资企业代表出席 [EB/OL].http://www.ccceu.eu/2025-05/09/c_4701.htm.

34. 欧洲环境署 . Climate Adaptation and Resilience Roadmap 2025[EB/OL].<https://climate.ec.europa.eu>.
35. 庞博 . 中德气候变化和绿色转型对话合作机制首次高级别对话在北京举行 _ 部门动态 [EB/OL].https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202406/content_6958854.htm.
36. 求是网 . 中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见 [EB/OL]. http://www.qstheory.cn/yaowen/2021-10/24/c_1127990704.htm.
37. 人民日报 . 中国汽车工业协会 . 我国新能源汽车产销连续 8 年全球第一 [EB/OL].https://www.gov.cn/xinwen/2023-01/24/content_5738622.htm.
38. 习近平外交思想和新时代中国外交网站 . 2025 中欧企业家峰会举行: 共庆建交 50 周年, 深化绿色创新合作 [EB/OL].http://cn.chinadiplomacy.org.cn/2025-06/04/content_117910433.shtml.
39. 新华网 . 中企在西班牙建设欧洲首个磷酸铁锂电池超级工厂 [EB/OL].<https://www.news.cn/20240710/d2a968565a0141d79e538a76cfae5951/c.html>.
40. 新华网 . 习近平同欧洲理事会主席科斯塔、欧盟委员会主席冯德莱恩就中欧建交 50 周年互致贺电 [EB/OL].<https://www.xinhuanet.com/politics/leaders/20250506/ed651368b31741f9ae9f66450d198316/c.html>.
41. 央视网 . 我国清洁能源投资规模占全球比重达 [EB/OL].https://www.gov.cn/yaowen/shipin/202506/content_7029861.htm.
42. 证券时报 . 透过数据看 “十四五” 答卷: 中国能源转型提 “质” 焕 “新” [EB/OL]. <https://www.stcn.com/article/detail/2131855.html>;
43. 中国国际贸易促进委员会 . 2024 年欧盟对中国的进出口额均略有下降 [EB/OL]. <https://www.ccpit.org/belgium/a/20250307/20250307vdf2.html>.
44. 国家能源局 . 国家能源局 2025 年第三季度新闻发布会文字实录 [EB/OL].<https://www.nea.gov.cn/20250731/83ffa46373ec42dd99e0e3271028c151/c.html>
45. 国家能源局 . 国家能源局举行新闻发布会 介绍上半年可再生能源并网运行情况 [EB/OL]. <https://www.nea.gov.cn/20250731/36b5b3b74d344325bb67f38b8e943c18/c.html>
46. 中国国家能源局 . 太阳能发电装机突破 6 亿千瓦 煤电装机占比首次降至 40% 以下 [EB/OL]. https://www.nea.gov.cn/2024-02/02/c_1310763217.htm.
47. 中国能源新闻网 . 我国已与 42 个发展中国家签署应对气候变化南南合作备忘录 [EB/OL]. https://www.cpnncn.com/news/gj/202410/t20241021_1744209_wap.html.
48. 中国一带一路网 . 借力清洁能源 共谋绿色发展——中非合作共创未来 [EB/OL].<https://www.yidaiyilu.gov.cn/p/060ROHM8.html>.
49. 中国政府网 . 中欧领导人关于应对气候变化的联合声明——《巴黎协定》达成 10 周年后的前进方向 [EB/OL].https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202507/content_7033629.htm.
50. 中华人民共和国生态环境部 . 中欧领导人关于应对气候变化的联合声明 (全文) [EB/OL]. https://www.mee.gov.cn/ywgz/ydqhbh/qhbhlf/202507/t20250724_1124236.shtml.
51. 中华人民共和国生态环境部 . 中国适应气候变化进展报告 (2024) [EB/OL].https://www.mee.gov.cn/ywdt/xwfb/202506/t20250625_1121907.shtml.
52. 中华人民共和国外交部 . 丁薛祥同欧盟委员会执行副主席里贝拉举行第六次中欧环境与气候

- 高层对话 [EB/OL]. https://www.mfa.gov.cn/zyxw/202507/t20250714_11670550.shtml.
53. 中华人民共和国外交部 . 王毅谈中欧关系：成就彼此，照亮世界 [EB/OL].https://www.mfa.gov.cn/web/ziliao_674904/zt_674979/dnzt_674981/2025lh/ym_142171/202503/t20250307_11570181.shtml.
54. 中华人民共和国外交部 . 中华人民共和国和法兰西共和国联合声明（全文） [EB/OL].https://www.news.cn/2023-04/07/c_1129503357.htm.
55. 中华人民共和国外交部 . 中华人民共和国政府和丹麦王国政府绿色联合工作方案（2023-2026） [EB/OL].https://www.mfa.gov.cn/wjbzhd/202308/t20230818_11128926.shtml.

行动带来改变
POSITIVE CHANGE
THROUGH ACTION

GREENPEACE 绿色和平

**绿色和平是一个全球性环保组织，
致力于以实际行动推动积极的改变，
保护地球环境。**

地址：北京东城区东四十条 94 号亮点文创园 A 座 201 室

邮编：100007

电话：86（10）65546931

传真：86（10）64087851

www.greenpeace.org.cn