

在开放合作中推动全球绿色发展

中国社会科学院国家全球战略智库

绿色发展是顺应自然、促进人与自然和谐共生的发展,已成为全球共识。在气候变化加剧、经济增长乏力的背景下,各国扩大开放合作推进绿色低碳转型,为绿色发展提供了广阔空间及其可借用的渠道与资源。在开放合作中推动绿色发展,成为越来越多国家实现碳中和目标的重要途径。尽管地缘政治冲突加剧、贸易保护主义抬头等带来不确定性影响,但绿色发展与开放合作前景依然乐观。全球贸易、投资、金融领域规则重构加快,绿色贸易、投资发展势头强劲,新兴市场经济体成为推动全球绿色发展与开放合作的重要力量。

逐步形成全球共识和行动

从20世纪60年代开始,环境议题逐渐从边缘进入主流议程,与经济、贸易议题产生交汇。1962年《寂静的春天》出版,引发公众对环境问题的关注。1972年,联合国人类环境会议通过了《人类环境宣言》,世界各国开始共同研究解决环境问题。1987年,世界环境与发展委员会在《我们共同的未来》报告中,首次阐述了“可持续发展”的概念。1992年,联合国环境与发展大会把经济发展与环境保护结合起来,通过了《21世纪议程》《联合国气候变化框架公约》等一系列文件,可持续发展机制框架加快构建。世界贸易组织成立后,绿色议题被纳入国际贸易讨论范畴。21世纪初至2015年,绿色成为全球开放合作的重要议题。绿色贸易、清洁能源投资迅速增长,新兴市场经济体成为全球气候谈判的重要推动力量。2005年《京都议定书》生效,在推动工业化国家限排和减排的同时,通过清洁发展机制促进发达国家与发展中国家深化减排合作。2008年国际金融危机爆发后,联合国环境规划署发起绿色经济倡议,推动各国在经济刺激计划中优先考虑绿色投资,绿色经济逐步成为发展重点。2009年哥本哈根会议之后,全球气候治理逐步走向制度化。2015年《巴黎协定》达成,为在开放合作中推动全球绿色发展奠定基础。

2015年至今,全球绿色发展制度框架逐步完善,绿色技术与产业链分工进一步深化,全球碳市场、绿色金融体系建立推动国际治理更加协同。为落实《巴黎协定》,各缔约方提出国家自主贡献目标,绿色转型成为提升产业竞争力和全球话语权的重要路径。绿色投资快速增长,光伏、风能、电动车等领域创新成果显著,技术转移成为国际合作的重要内容。绿色低碳要素推动全球贸易、投资、金融等领域规则重构,绿色发展与开放合作呈现系统化、国际化、协同化趋势。

一是绿色低碳政策体系日益完善。各国通过设定碳中和目标、发展碳市场、健全绿色金融标准体系、实施产业支持政策等多种方式,推动经济社会发展绿色转型。比如,利用双边和多边合作机制,推动更具包容性的气候行动;采取一系列财政、货币和金融政策,激励绿色投资,引导资本流向可持续发展领域;等等。虽然政策实施力度和侧重点因国情而异,但都重视发挥公共资金和市场作用,加快绿色转型。

二是绿色投资规模持续扩大。在全球应对气候变化、政府政策支持、技术创新的共同驱动下,绿色产业展现出强劲增长势头和巨大市场潜力。以可再生能源为例,2024年全球可再生能源投资规模达8070亿美元,其中太阳能光伏投资突破5540亿美元,创历史新高。国际能源署预计,

观点速递

加强绿色技术合作共建“一带一路”

陆洋、林容珍在《团结》2025年第4期《以绿色技术国际合作加强绿色“一带一路”建设》一文中指出,跨国合作与技术共享是全球实现绿色低碳转型的必由之路,也是绿色“一带一路”的重要内容。发展中国家普遍面临各类环境问题。如何利用绿色技术、实现绿色技术的转移和转化,推进各国逐步实现绿色转型,成为共建“一带一路”国家绿色发展的关键性问题。共建“一带一路”国家在生态农业、绿色能源、节能减排、绿色建筑、应对气候变化需要的环境治理和修复等可持续发展技术领域的转移转化需求与日俱增。中国在绿色技术国际合作中,一方面作为绿色技术输出方积极支援共建“一带一路”国家以及不发达国家可持续发展事业,另一方面也迫切需要发达国家的绿色技术转移来推动自身经济社会绿色转型。具体可在以下几方面重点发力。一是绿色技术转移合作机制研究亟待深化。绿色技术国际合作涉及资金、人才、法律法规、基础设施等各方面综合配套,需要系统的技术标准评价体系。二是加强绿色技术转移转化的信息和网络平台搭建,推动共建“一带一路”国家间技术信息共享。三是加强绿色金融对绿色技术国际合作的支持力度。通过扩展资金来源、保障资金可持续性等手段,完善绿色技术转移资金保障机制。在引导资金流向环保和社会责任项目的同时,推动企业以及金融界管理者制定考虑绿色发展因素的战略规划,加速绿色可持续发展议程的推进。

2025年全球能源领域投资将增至3.3万亿美元。

三是绿色贸易成为新增长点。在全球贸易增速放缓的背景下,绿色贸易保持逆势增长,以新能源汽车、锂电池、光伏产品为代表的“新三样”成为新增长极。2024年,全球太阳能、风能产品出口贸易额分别为4430亿美元、2450亿美元;全球电动汽车销量达1700万辆,市场份额突破20%。欧盟、美国和中国的绿色贸易进出口规模占全球比重约为40%,新兴市场经济体绿色商品出口份额稳步增长,在开放合作中加快绿色低碳转型。

各国探索差异化实践路径

绿色转型成为推动全球可持续发展的重要引擎,各国在开放合作中实现共赢。欧盟、亚太、非洲、拉美等地区立足资源禀赋与发展需求,探索形成多层次、差异化实践路径,通过政策协同、市场联动、项目共建等方式,推动绿色技术普及、清洁能源替代与可持续供应链构建,为全球绿色发展注入持久动力。

2024年,欧盟能源消费的56%来自进口,煤炭、石油和天然气占能源消费的比重达66%,其能源转型面临成本高企、地缘政治风险等多重挑战。充分利用低碳技术研发、气候治理规则制定等方面优势,欧盟以“顶层设计+市场化机制+跨境合作+标准输出”为核心,推动成员国和合作伙伴加快绿色转型。欧盟通过《欧洲绿色协议》及“减碳55%”计划,将能源、工业等领域纳入碳排放交易体系,截至2024年,该体系覆盖的高碳行业温室气体排放量较2005年累计下降约50%,欧盟可再生能源占最终能源消费总量的25%,可再生能源发电量占比达47%,绿色投资较2022年实际增长约20%。

亚太地区可再生能源富集、制造业高度集中,聚焦产业升级、金融协同、贸易扩容等开展绿色合作。新加坡积极打造全球碳交易枢纽,与10多个国家开展碳信用合作。东盟推出可持续金融分类方案,为高碳行业绿色转型提供金融支持。亚洲基础设施投资银行加码绿色基础设施建设,支持成员绿色转型,截至2024年,投资建设交通基础设施超5.1万公里,新增2130万千瓦可再生能源装机容量,支持的能源项目每年可减少近3000万吨二氧化碳当量的温室气体排放。

非洲拥有丰富的太阳能、风能等可再生能源资源,但能源普及率不高,各国通过多边融资、联盟协作等方式推动能源绿色转型。非洲联盟出台“非洲绿色能源倡议”“非洲能源合伙计划”等规划文件,成立非洲可再生能源与能源效率基金,鼓励地区各国加快可再生能源利用。据国际能源署估算,2024年非洲清洁能源投资额近400亿美元。以绿氢产业为例,2024年摩洛哥批准了包含多个绿氢项目的投资计划,总投资规模达3190亿迪拉姆(约2440亿元人民币),南非发布《国家氢能发展路线图》,埃及和其他国家也制定

紧密合作推动全球绿色低碳发展

李苍舒、俞敏、刘常瑜在《中国经济报告》2025年第19—20期《共同推动绿色低碳发展合作》一文中指出,近年来,全球在应对气候变化和推动绿色低碳转型方面取得积极进展。全球社会公众和企业减排意识明显提升,应对气候变化和绿色低碳发展正积聚新力量。然而,绿色低碳发展仍面临多重制约。面对日益严峻的气候变化挑战,各国只有紧密协作、共同努力,才能如期实现碳中和目标,推动全球绿色低碳发展。一是强化应对气候变化集体行动共识。发挥联合国主渠道作用,把气候谈判成果转化为具体行动;加强大国间气候和经贸政策协调,在新技术合作研发上发挥引领作用;深化南南合作和绿色“一带一路”合作,携手应对气候变化。二是加强全球气候、贸易与产业政策协同。减少绿色产品贸易壁垒,促进清洁能源产品和技术在全球范围内更广泛流通和应用;鼓励清洁能源产业跨国投资和合作;推进主要经济体碳市场互认和绿色产品国际认证。三是深化可再生能源、难减排行业等重点领域国际合作。推动全球可再生能源大规模部署和能效大幅提升;加强南北合作、南南合作和三方合作,以成本最优和可持续的组合方式提升发展中国家能源可及性。四是完善绿色技术合作机制。主要经济体应充分发挥各自经验和优势,进一步加强清洁能源技术创新合作,为全球提供源源不断的新技术、新模式;加快推动具有共识的关键技术规模化、商业化应用。

加大绿色技术合作力度

截至2025年10月底

● 中国已与160多个国家和地区建立科技合作关系,签署120个政府间科技合作协定,加入200多个科技相关的国际组织和多边机制

● 与43个发展中国家签署55份气候变化南南合作谅解备忘录

来源:《碳达峰碳中和的中国行动》白皮书

了本国氢能发展战略,欧盟与摩洛哥、埃及、纳米比亚等国的绿氢合作协议已陆续落地。

拉美国家形成绿色转型共识,结合资源禀赋实施绿色发展规划,通过国际合作促进资源高效利用,逐步摆脱对传统发展路径的依赖。拥有巨大锂矿储量和生产潜力的阿根廷、玻利维亚和智利,被称为南美“锂三角”,依托资源优势加强合作推动能源转型。智利大力推进锂产业一体化,2024年锂出口量同比增长26%,精炼锂出口量占全球的42%。阿根廷通过政策激励吸引外资投资建厂,采用直接锂提取技术将锂回收率提升至90%以上,据阿根廷矿业企业协会预测,2025年该国碳酸锂产量将达13.18万吨,较2024年增长77%。

为可持续发展贡献中国智慧

作为世界上最大的发展中国家,中国坚持走绿色低碳的发展道路,持续推动高水平对外开放,积极参与与全球绿色治理,以务实行动推动全球可持续发展。

党的十八届五中全会提出了创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念,以绿色发展解决人与自然和谐问题,以开放发展解决发展内外联动问题。《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》《中共中央 国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》等文件出台,为绿色转型以及深化国际合作提供制度保障。在绿色规则、绿色技术、绿色标准等领域,我国加大国际标准化参与力度,形成覆盖政策制度、产业支撑、国际合作的发展体系。

顶层设计层面,发挥集中力量办大事的制度优势,构建全方位、多层次的政策体系。从《碳排放权交易管理暂行条例》确立碳排放权市场交易制度,到《关于发挥绿色金融作用 服务美丽中国建设的意见》强化金融支撑,再到《关于拓展绿色贸易的实施意见》明确贸易优化升级路径,政策红利持续释放。同时,通过G20可持续金融工作组、“一带一路”绿色投资原则等,我国积极参与与全球绿色规则制定,推动形成更加包容、公平的绿色治理体系。

产业支撑方面,依托超大规模市场优势和完整工业体系,培育具有国际竞争力的绿色产业集群。我国风电、光伏、新能源汽车等产业已形成从技术研发、装备制造到市场应用的完整产业链,在全球市场中占据重要地位,通过技术迭代和规模效应,促进绿色能源、绿色交通领域成本大幅下降,为发展中国家绿色转型提供支持。依托“技术创新—产业升级—开放共享”的良性循环,在保障自身产业链供应链安全的同时,为全球绿色产业合作提供有力支撑。

区域开放布局方面,坚持因地制宜、分类推进,形成多层次、宽领域的开放格局。东部沿海地区依托自由贸易试验区、综合保税区等开放平台,聚焦绿色金融、碳足迹管理、绿色服务贸易等领域先行先试,打造具有国际竞争力的开放新高地。中西部地区发挥资源禀赋优势,在新能源开发等领域深化国际合作,加快绿色产业梯度转移。我国积极推进绿色“一带一路”建设,持续深化绿色基建、绿色能源、绿色交通等领域合作。比如,“非洲光带”项目帮助贫困家庭解决用电难题,马来西亚东海岸铁路极大提升了沿线地区互联互通水平,中国企业助力摩洛哥加快电动汽车产业发展等。伴随绿色合作网络加快构建,绿色发展成果惠及更多国家和人民。

当前,全球绿色转型仍面临技术鸿沟、规则差异、发展不平衡等多重挑战。我国加快绿色低碳转型步伐,推动绿色产品、技术和服务共享,积极参与全球绿色治理规则制定,与世界各国携手构建绿色贸易体系、绿色投资环境、绿色发展合作平台。深化应对气候变化领域的南南合作,采用绿色理念、绿色技术与清洁能源“三位一体”的模式,支持发展中国家提高应对气候变化能力。截至2025年10月底,我国已与43个发展中国家签署55份气候变化南南合作谅解备忘录,累计实施300多期能力建设项

综合分析研判新机遇新挑战

在政策、技术、市场等因素驱动下,绿色发展成为经济全球化的重要趋势,世界经济“含绿量”不断提升,开放合作机遇不断涌现。

全球应对气候变化的紧迫性、各国出台碳中和时间表、消费者环保意识提升、绿色技术快速发展等,持续刺激绿色产品需求,“新三样”成为全球贸易新增长点。在绿色转型过程中,提升资源利用效率备受关注,再生材料、符合循环经济标准的产品迎来更大市场空间。同时,绿色贸易向绿色技术服务、碳排放权交易服务、环境咨询服务等领域延伸。碳定价和强制信息披露倒逼企业寻求从原材料采购、生产制造到物流运输全过程的低碳化、透明化。

低碳转型涉及能源、工业、交通、建筑等部门,带来绿色投资需求的增长。随着可再生能源技术持续创新和规模化应用,绿色交通投资吸引力显著提升,覆盖电动汽车、充电桩、电池、智慧交通等多个细分领域,循环经济以及碳捕获、利用与封存等方面投资需求也持续增长。随着绿色发展与数字技术深度融合,共享经济、智慧农业等新模式快速发展,将催生更多投资需求。绿色要素深度融入投资、贸易和金融监管体系,双边、多边贸易投资协定中绿色要素不断增加。《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》等国际高标准经贸规则设立了环境章节;新加坡和澳大利亚签署全球首份绿色经济协议,支持两国向零碳排放转型;国际可持续准则理事会发布两项可持续披露准则,要求企业加强气候及其他可持续发展相关信息的披露,被多个国家和地区采纳。

但也要看到,随着国际形势深刻演变,绿色低碳领域国际竞争加剧,贸易保护主义抬头、地缘冲突易发多发、主要经济体气候政策波动等因素使世界经济充满不确定性。近年来,绿色贸易繁荣背后一直存在激烈竞争与贸易摩擦,一些国家为扶持本土绿色产业,通过巨额补贴、贸易限制等方式设置绿色壁垒,对全球贸易格局产生深远影响。在贸易紧张局势下,绿色投资审查日益严格,特别是以国家安全和环保为由的审查,一定程度上阻碍了发展中经济体的市场准入。根据联合国贸易和发展会议数据,2020年至2022年,非洲地区太阳能和风能组件的平均关税为7.1%,计入非关税措施后总贸易成本升至7.6%,远高于发达经济体低于2%的水平。如果贸易保护主义持续,绿色技术跨境传播必然受阻,进而阻滞全球绿色低碳发展步伐。

凝聚合力推进全球绿色转型

中国将碳达峰碳中和作为国家战略,构建了全球最系统完备的碳排放政策体系,是世界能耗强度下降最快的国家之一。气候变化是全球性

挑战,需要各方共同努力。作为绿色转型的重要引领者,我国成功探索出一条统筹经济增长与绿色发展的道路。“十四五”规划建议对建设美丽中国作出重要部署,近期召开的中央经济工作会议将“坚持‘双碳’引领,推动全面绿色转型”确定为重点任务之一。全球绿色发展事业取得重大进展,绿色发展国际合作迎来更多机遇。我国将在推动全面绿色转型上持续用力、久久为功,为应对气候变化作出更大贡献。

推进全球气候治理与绿色合作。坚定支持以联合国为核心的国际体系,维护多边主义、推进全球气候治理,深度参与联合国框架下的生态治理机制,维护《巴黎协定》《联合国气候变化框架公约》等国际公约的权威性,坚定支持《巴黎协定》及其温控目标并积极采取行动,为全球气候进程注入更多稳定性与确定性。绿色合作成为全球南方国家推动产业结构转型升级与可持续发展的关键路径,各国在共同推动绿色低碳转型方面展现出强烈合作意愿与巨大潜力,要依托南南合作机制与上海合作组织等多边平台,深化政策对话、技术合作和能力建设,共享实施绿色发展战略、完善法律法规与标准体系方面的最佳实践,携手应对气候变化风险,帮助全球南方国家提升气候韧性和绿色发展水平,共同实现更高质量、更可持续发展。

推动国际绿色贸易规则 and 标准制定。开放的市场、清晰的规则是推动贸易自由化和便利化的重要保障。要加强绿色低碳发展议题交流,推动建立更加公平、可持续的国际贸易规则体系,为全球绿色贸易发展营造良好环境。构建协同、公平、创新的全球治理框架,加强绿色技术交流与合作,推动全球产业链供应链重构。在绿色贸易标准制定和标准认定方面,加强国与国之间绿色产品标准赋能,促进绿色标准、贸易规则互认互通和有效衔接。推动绿色低碳产业技术标准与国际接轨,完善绿色产品标准体系,降低跨境交易的绿色认证成本,推动绿色产品、技术和服务更好融入全球市场。

深化绿色技术国际协同创新。技术创新是实现绿色低碳发展的重要驱动力。中国正日益成为绿色技术提供者,要以开放包容的姿态,统筹建立更加多元化的绿色创新平台,通过交流合作激发各类科技创新主体发展潜力。创新国际间科技合作模式,推动绿色创新平台从“建框架”向“强功能”跃升。加快创新平台数字化转型,优化创新主体间连接方式,构建绿色技术合作网络,打造开放协同的绿色创新生态。

创新产业合作模式与绿色转型路径。充分发挥中国—上海合作组织绿色产业合作平台的桥梁纽带作用,通过深化沟通交流、开展联合课题研究、推动务实项目合作、强化信息资源共享、组织人才交流培训等,与发展中国家共享绿色发展成果,推动产业融合发展。建立协调一致、需求导向的政府间绿色南南合作管理框架与工作机制,推动跨境绿色产业园区共建、绿色金融平台搭建、本地产业链布局,支持发展中国家绿色低碳转型。充分利用数字技术赋能绿色贸易,弥合数字鸿沟,降低绿色技术与产品的交易成本,支持发展中国家相关企业参与全球市场。

(执笔:庄贵阳 田慧芳 林 岫)