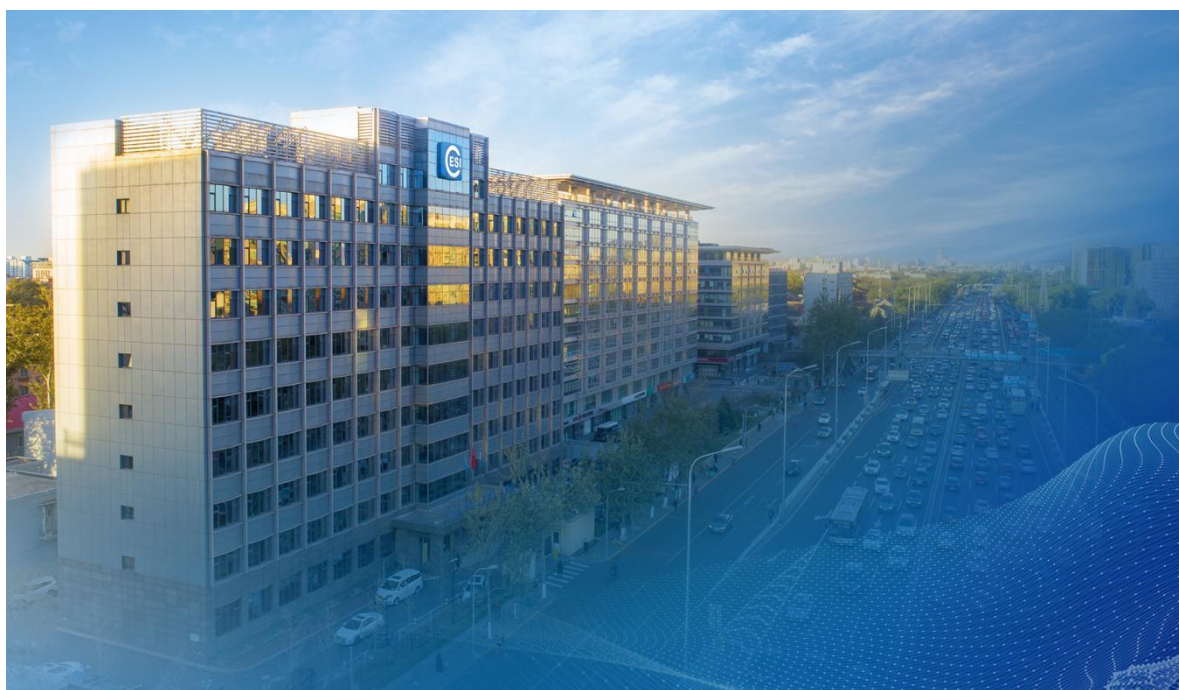


碳达峰碳中和工作简报

（2025 年 5 月刊）



中国电子技术标准化研究院
2025 年 6 月

版权声明

本工作简报版权属于中国电子技术标准化研究院，并受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用本工作简报文字或者观点的，应注明“来源：中国电子技术标准化研究院”。禁止通过公开途径获取再借助各种平台或途径变相出售本工作简报。违反上述声明者，本院将追究其相关法律责任。

目 录

一、 标准进展	1
1.1 国家标准起草新增公平竞争审查	1
1.2 生态环境部等十五部门联合印发《国家应对气候变化标准体系建设方案》	1
1.3 76 个上榜！第二批智能制造标准应用试点项目确定	2
二、 国际视野	3
2.1 欧洲议会通过欧盟委员会简化《碳边界调节机制》的提案	3
2.2 美国清洁能源产业遭遇政策寒流	4
2.3 国际可再生能源署总干事：中国在推动能源清洁转型方面作出巨大努力	8
2.4 “俄中绿色低碳领域合作潜力巨大”——访中俄友好、和平与发展委员会生态理事会俄方主席杰里帕斯卡	10
2.5 深化绿色合作 中外专家研讨共商“一带一路”能源转型	11
2.6 澳大利亚首例“漂绿”诉讼开庭：能源巨头因“碳中和”承诺遭起诉	13
三、 宏观政策	16
3.1 中共中央国务院印发《生态环境保护督察工作条例》	16
3.2 中共中央、国务院公布《党政机关厉行节约反对浪费条例》 重点推广应用新能源和可再生能源	16

3.3 中共中央办公厅 国务院办公厅印发健全资源环境要素市场化配置体系的意见	17
3.4 工业和信息化部组织开展再制造机电产品典型案例推荐工作	18
3.5 工业和信息化部等三部门联合印发《电子信息制造业数字化转型实施方案》	19
3.6 国家发展改革委 国家能源局联合印发有序推动绿电直连发展有关事项的通知	20
3.7 生态环境部 国家发展和改革委员会等七部门联合印发《美丽河湖保护与建设行动方案（2025—2027 年）》	21
3.8 中国人民银行 金融监管总局 中国证监会等五部门联合印发《关于金融支持广州南沙深化面向世界的粤港澳全面合作的意见》	22
3.9 商务部印发《深化国家级经济技术开发区改革创新以高水平开放引领高质量发展工作方案》	23
四、 地方动态	24
4.1 北京市经济和信息化局印发组织开展 2025 年度国家工业和信息化领域节能降碳技术装备申报工作的通知	24
4.2 中国人民银行河北省分行等七部门联合印发《河北省钢铁行业转型金融工作指引（2025 年版）》	24
4.3 山西省生态环境厅印发开展产品碳足迹管理体系试点建设的通知	25

4.4 山西省能源局印发《山西省 2025 年风电、光伏发电开发建设竞争性配置工作方案》	26
4.5 内蒙古自治区工业和信息化厅印发征集 2025 年度工业和信息化领域节能降碳技术装备的通知	27
4.6 辽宁省工业和信息化厅印发组织开展 2025 年度工业领域节能降碳技术装备推荐工作的通知	28
4.7 上海市市场监督管理局印发关于做好 2025 年上海市碳达峰碳中和计量重点工作的通知	28
4.8 上海市市场监督管理局印发推进上海市碳计量中心建设的指导意见	29
4.9 厦门市人民政府办公厅印发厦门市环境社会治理（ESG）发展行动方案（2025—2027 年）	30
4.10 山东省发展和改革委员会山东省工业和信息化厅等六部门联合印发《山东省关于加强煤炭清洁高效利用的实施方案》	31
4.11 山东省工业和信息化厅印发组织开展 2025 年度省级绿色制造单位申报工作的通知	32
4.12 山东省人民政府办公厅印发《关于加快人工智能赋能重点领域高质量发展的推进方案》	33
4.13 湖南省工业和信息化厅印发开展 2025 年湖南省工业碳减排标杆企业认定申报工作的通知	34
4.14 广东省能源局印发 2025 年公共机构节能降碳工作安排	

的通知	34
4.15 深圳市工业和信息化局发布征集 2025 年度国家工业和 信息化领域节能降碳技术装备的通知	35
4.16 深圳市生态环境局印发开展碳中和评价试点申报工作 的通知	36
4.17 重庆市发展和改革委员会印发《推动经济社会发展全面 绿色转型行动计划（2025—2027 年）》	36
4.18 四川省经济和信息化厅等 9 部门联合印发《四川省新能 源汽车动力电池回收利用区域中心建设工作方案》	37
4.19 甘肃省强工业行动领导小组办公室印发《甘肃省深入推 进新型工业化暨强工业行动 2025 年度工作要点》	38
4.20 甘肃省生态环境厅等多部门联合印发《甘肃省建立碳足 迹管理体系工作方案》	39
4.21 宁夏制造强区建设领导小组印发 《自治区促进铁合金 行业高质量发展实施方案》	40
4.22 新疆维吾尔自治区市场监督管理局等五部门联合印发 《自治区产品碳足迹标识认证试点工作方案》	41
五、 行业资讯	42
5.1 强化新型工业化绿色底色	42
5.2 生态环境部：推动建立兼具中国特色和国际影响的碳足 迹管理体系	45
5.3 首批四大行业标准制定进展显著，第二批七个行业标准	

研制推进中转型金融加速推动高碳行业“绿色转身”	48
5.4 碳市场发展壮大，各种专业服务如何跟上？	53
5.5 产业绿色低碳转型的国家行动！——家电汽车等行业低 碳转型，“国家方案”敲定目标	56
5.6 零碳园区迎来建设布局热潮 我国“零碳经济”快速崛起	62
5.7 北京将推进能源科技创新和绿色低碳深度转型	64
六、 专家观点	67
6.1 孙金龙书记、黄润秋部长在《人民日报》发表署名文章 《贯彻落实<生态环境保护督察工作条例> 充分发挥生态环境 保护督察利剑作用》	67
6.2 周宏春：发挥碳市场在绿色低碳转型中的积极作用	74
6.3 王灿：低碳产业链协同创新助力“双碳”目标实现	80
6.4 刘旭、汪万发：面向“十五五”：积极稳妥推进碳达峰 碳中和	86

一、标准进展

1.1 国家标准起草新增公平竞争审查

4月30日，国家标准委发布关于国家标准起草中开展公平竞争审查的通知，要求国家标准形成征求意见稿后应当开展公平竞争审查，对照是否限制或者变相限制市场准入和退出、是否限制商品要素自由流动、是否影响生产经营成本、是否影响生产经营行为等审查标准，逐项说明国家标准征求意见稿中可能影响市场竞争的具体内容，并分析是否存在违反规定的情况。

来源：

https://www.sac.gov.cn/xw/tzgg/art/2025/art_423f885bf4364279884c3e2de560231e.html

1.2 生态环境部等十五部门联合印发《国家应对气候变化标准体系建设方案》

5月30日，生态环境部等15部门联合印发《国家应对气候变化标准体系建设方案》（以下简称《建设方案》）。

《建设方案》从基础能力支撑、减缓气候变化、适应气候变化3方面搭建标准体系框架，涵盖15类二级标准和45类三级标准。

《建设方案》提出行业/企业温室气体排放核算与报告指

南，加快制修订发电、建材、钢铁、有色、石化、化工、造纸、民航等重点行业企业温室气体排放核算与报告指南，支撑全国碳排放权交易市场逐步扩大行业覆盖范围。

产品碳足迹核算标准，重点制定电力、煤炭、原油、天然气、燃油、钢铁、电解铝、水泥、化肥、氢、石灰、玻璃、乙烯、合成氨、电石、甲醇、锂电池、新能源汽车及重点零部件、光伏和电子电器等重点产品的碳足迹核算标准，交通运输服务环节碳足迹核算标准，以及产品碳足迹因子数据库管理规范。

低碳/零碳工厂/企业/园区/城市评价标准，重点加快制定零碳工厂、零碳园区、低碳城市评价导则，研究与制定工厂、企业、园区低碳/零碳声明及活动碳中和认证的流程和规范，加强与全球品牌企业所采纳的企业净零排放承诺、企业碳中和目标等标准的衔接。

来源：

https://www.mee.gov.cn/xxgk/xxgk/xxgk03/202505/t20250530_1120372.html

1.3 76 个上榜！第二批智能制造标准应用试点项目确定

为贯彻落实《国家标准化发展纲要》《“十四五”智能制造发展规划》相关部署，发挥标准支撑引领作用，推动制造业企业运用标准化方式组织生产、经营、管理和服务，形

成一批标准化、高水平的系统解决方案，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展，经过企业申报、地方推荐、专家评审、社会公示等程序，5月20日，国家标准化管理委员会、工业和信息化部下达第二批智能制造标准应用试点项目名单，建材行业智能制造标准应用试点等76个智能制造标准应用试点项目进入名单。试点项目时间为2025年4月至2027年4月，期限2年。

来源：

https://wap.miit.gov.cn/jgsj/zbys/wjfb/art/2025/art_75359121043746408fda24f7cb70b01d.html

二、国际视野

2.1 欧洲议会通过欧盟委员会简化《碳边界调节机制》的提案

5月22日，欧洲议会以564票赞成、20票反对、12票弃权的结果批准了欧盟委员会的提案。拟议中的欧盟《碳边界调节机制》（CBAM）的变化是简化工作的一部分，旨在减轻中小企业和临时进口商的负担。

欧洲议会议员仅通过了澄清目的的技术修订，并支持新的最低门槛为50吨。这将免除绝大多数（90%）进口商-主要是中小型企业和个人-只进口少量《碳边界调节机制》涵盖

的商品。《碳边界调节机制》的环境目标仍然是可以实现的，因为钢铁、铝、水泥和化肥进口产生的二氧化碳排放总量的99%仍将被纳入规则范围。

就所涵盖的进口产品而言，有关更改亦简化了报关人（希望进口受《碳边界调节机制》管制的货物的人士）的授权程序、排放量的计算和碳边界调节机制财务责任的管理，同时加强了反滥用的条文。

投票结束后，报告员安东尼奥·迪卡罗（科学技术、信息技术）表示：“《碳边界调节机制》是帮助欧盟防止碳泄漏和激励欧盟以外的气候行动的关键工具。因此，我很高兴议会决定不重新审议《碳边界调节机制》立法的其他条款。这种方法使我们能够在不拆除或削弱《碳边界调节机制》的情况下简化公司事务。我们将继续迅速努力，为所有《碳边界调节机制》利益相关者带来法律清晰度和确定性。”

下一步，欧洲议会准备开始与欧洲理事会就立法的最终形式进行谈判。

来源：

<https://www.ccpit.org/belgium/a/20250523/202505234s4h.html>

2.2 美国清洁能源产业遭遇政策寒流

美国政府近日向国会提交 2026 财年预算案，提议大幅

削减联邦环境、可再生能源等开支，总计削减规模超 1600 亿美元。根据能源企业联盟 E2 最新调查报告，受贸易政策不断变化、绿色激励措施削减等因素影响，美国今年以来清洁能源新投资承诺出现断崖式下跌，一季度撤资规模达 79 亿美元。国际舆论认为，美国政策摇摆和不确定性正在重创该国经济，这股寒潮已引发清洁能源全产业链连锁反应，甚至可能改写美国能源转型进程。

● 新财年预算大砍绿色开支

针对美国 2026 财年预算案，彭博社指出，整体缺乏细节，不仅省略了基线经济数据和利率预测内容，也没有对政府债务、赤字或税收收入做出任何预测。英国《金融时报》指出，根据这份预算案，美国将削减对可再生能源和电动汽车的财政支持，转而加大化石燃料研发，同时气候议题被彻底边缘化。

据悉，超 150 亿美元可再生能源项目联邦支持资金、美能源部促进能源效率和可再生能源办公室 20 亿美元的资金、内政部在公共土地上开发风能和太阳能项目的 8000 万美元资金、两党基建法案中 60 亿美元电动车充电桩拨款、美国国家海洋和大气管理局 13 亿美元气候观测卫星专项拨款等全部被削减。

同时，美国环保署、能源部、内政部、国家海洋和大气管理局等部门的财政支持也被大幅削减，其中环保署预算削减 55%、能源部预算比 2025 年低近 50 亿美元、环境公平项

目被整体废除、气候变化研究资金被大砍。此外，2026 财年预算案还鼓励美国各州减少对气候和绿色能源项目的资助。

值得关注的是，美国能源部科学办公室预算削减幅度约为 13%，这将直接影响气候科学和清洁能源研究。

● 清洁能源撤资规模不断增大

油价网指出，美本土对于联邦清洁能源税收抵免政策前景的担忧持续加剧，同时贸易与关税政策对绿色项目供应链冲击日益显现。

E2 追踪数据显示，自 2022 年 8 月《通胀削减法案》通过以来，全美共有 34 个清洁能源项目遭废弃，涉及超 1.5 万个岗位和 100 亿美元投资。今年第一季度，美国已有 16 个相关大型新建工厂及其他项目被取消、关闭或缩减规模，导致 7800 个清洁能源岗位消失，这一数字已超过 2022 至 2024 年间因项目取消产生的失业总数。

颇为讽刺的是，从《通胀削减法案》清洁能源税收抵免政策中获益最多的美国共和党国会选区，眼下却成为最大输家。E2 指出，截至 3 月底，全美已宣布清洁能源项目中，62% 位于共和党国会选区，涉及 71% 的就业岗位和 83% 的投资金额。今年迄今，这些选区已损失超 60 亿美元投资，逾万个工作岗位蒸发。

能源咨询公司伍德麦肯兹指出，受政策摇摆影响，未来 5 年美国风电装机容量预期被大幅下调 40%，从 7580 万千瓦锐减至 4500 万千瓦。“在建项目可能完工，但已宣布项目

将面临严峻挑战。”伍德麦肯兹研究分析师斯蒂芬·马尔多纳多强调。

● 政策不确定扼杀绿色发展

E2 传播总监迈克尔·汀布莱克警告称，美国政策的不确定性和难以延续性，正在给清洁能源产业造成实质性伤害。

据了解，自特朗普上任以来，美国清洁能源项目撤资率呈现爆发式增长，仅 2 至 3 月就有 13 个项目及相关超 50 亿美元投资告吹，其中包括全球最大汽车零部件厂商博世取消南卡罗来纳州 2 亿美元氢燃料电池工厂、挪威电池初创企业 Freyr Battery 放弃佐治亚州 25 亿美元电池工厂项目等。同一时期，美国汽车零部件供应商博格华纳宣布关闭位于底特律大都会区的两家专注于商用车电池系统的工厂，此举将导致 188 名员工面临失业，裁员行动自 4 月 14 日起拉开序幕，预计将持续至 7 月。

5 月 6 日，美国华盛顿哥伦比亚特区、纽约州、加利福尼亚州、科罗拉多州、伊利诺伊州等 18 个州联合对特朗普提起诉讼，指控其政策对美国风电产业构成“生存威胁”。诉讼指出，特朗普上任第一天就叫停美国联邦对风电项目的审批程序，严重妨碍各州减少污染和向居民提供廉价电力的能力。纽约州总检察长莱蒂西亚·詹姆斯表示：“这一武断和不必要的指令导致数千个高薪工作岗位和数十亿美元投资流失，正在推迟美国从化石燃料向清洁能源的过渡。”

来源:

http://paper.people.com.cn/zgnyb/pc/content/202505/12/content_30073614.html

2.3 国际可再生能源署总干事：中国在推动能源清洁转型方面作出巨大努力

中新网北京5月21日电 (记者 阮煜琳)国际可再生能源署总干事卡梅拉日前在北京举行的2025能源电力转型国际论坛上表示，中国在推动能源清洁转型方面作出巨大努力，加强基础设施建设，消纳大规模高比例可再生能源，为世界树立了典范。

国家电网公司董事长张智刚指出，积极应对气候变化挑战，加快能源清洁低碳转型，已经成为国际社会普遍共识。国家电网公司认真落实中国政府部署，加强系统稳定管理、守牢大电网安全生命线，加快推进电网升级、服务新能源高质量发展，大力推动技术创新、打造能源转型动力引擎，深化数字赋能赋效、提升电网数字化智能化水平，加快构建清洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智能的新型电力系统。

世界经济论坛执行董事梁锦慧表示，中国在开发利用可再生能源、推动能源绿色转型、带动电力行业发展等方面发挥了重要作用。国家电网公司勇于创新，在大规模特高压工

程建设、超导电缆示范工程等方面的开创性工作值得称赞。这些技术使电力传输更加安全高效，支持大规模可再生能源并网，实现跨区域能源流动。

国际电工委员会主席科普斯表示，国际电工委员会始终致力于实现设备数字化和电气化、促进可持续发展、通过全球合作建立信任关系。在转型过程中，国际电工委员会持续通过智能电网、分布式能源、电动汽车充电等标准化工作为能源转型提供技术基础，促进全球合作。国际电工委员会将继续通过标准化协作和创新为能源转型提供支持，共同构建新型电力系统，推进全球迈向可持续的电气化未来。

论坛发布了海上风电柔性直流装备、高比例新能源大电网运行控制、国家电网公司光明电力大模型、“双 800”特高压直流标准化成果等 4 项推进新型电力系统建设重要科技成果，为培育能源领域新质生产力提供了强有力的支撑。

本次论坛由中国国家电网有限公司与国际可再生能源署、世界能源理事会、世界经济论坛共同举办，10 家全球知名电力企业联合主办，以“新型电力系统加速能源转型”为主题，旨在开展交流，分享实践成果，探讨新的发展，加强国际合作，携手推动能源电力绿色转型和可持续发展。来自五大洲 30 个国家和地区的代表参加论坛。(完)

【编辑:陈海峰】

来源:

<https://www.chinanews.com.cn/cj/2025/05-21/10419778.shtml>

2.4 “俄中绿色低碳领域合作潜力巨大”——访中俄友好、和平与发展委员会生态理事会俄方主席杰里帕斯卡

“俄中关系不断巩固，双边合作成果惠及两国民众。”中俄友好、和平与发展委员会生态理事会俄方主席奥列格·杰里帕斯卡日前在接受本报记者采访时表示，俄中务实合作发展迅速，涵盖领域广泛，两国在贸易和投资方面合作潜力巨大。

杰里帕斯卡表示，在俄中双方共同努力下，两国合作规模不断扩大，保持了量稳质升的良好态势。近年来，中国在绿色发展领域取得显著成就，尤其是在光伏、风电等领域取得了长足发展，拥有丰富的可再生能源和全球最大的电动汽车市场及上下游配套产业链，成为全球能源投资领域的领先者。

杰里帕斯卡认为，习近平生态文明思想为全球生态治理、建设清洁美丽世界提供了中国智慧和方案，对当今世界具有重要现实意义。“这一思想反映了中国经济增长方式的转变，带来了新的机遇，创造了新的就业机会，助推经济高质量发展，提升了投资吸引力。”

杰里帕斯卡表示，中国提出的“双碳”目标促进了私营经济对绿色领域的投资，这一经验非常有启示意义。“中国

环保事业目标明确、措施科学全面有力，给世界其他国家带来启发。”他说，“俄罗斯可以学习中国供给侧结构性改革经验，促进成熟绿色能源市场的形成。俄中绿色低碳领域合作潜力巨大。”

近年来，中俄教育合作蓬勃发展。两国留学生数量不断增加，俄罗斯青年学习中文的热情越来越高。两国文化交流活动如火如荼，中俄友好、和平与发展委员会 2 月 28 日在中国西安举行了俄罗斯“送冬节”庆祝活动。杰里帕斯卡致力于将莫斯科大剧院等俄罗斯优秀演出团体介绍到中国，并促进两国在美食文化、健康生活领域开展更多交流。他说，两国之间简化签证程序、促进互联互通，将有利于人文交流进一步繁荣，“人文交流对于促进两国人民相互了解、巩固两国传统友谊日益发挥着重要作用”。

（本报莫斯科 5 月 6 日电）

来源：

http://paper.people.com.cn/rmrb/pc/content/202505/07/content_30071630.html

2.5 深化绿色合作 中外专家研讨共商“一带一路”能源转型

中新网北京 5 月 27 日电(记者 左雨晴) 5 月 25 日，“一带一路”能源转型与绿色低碳可持续发展研讨会在北京交通大学举行，来自共建“一带一路”的 8 个国家的能源专家、

政府代表与中国学者就能源转型和绿色低碳可持续发展进行研讨。

会上，多所高校的中方专家围绕能源转型、绿色交通、减污降碳等内容，分享了我国能源转型与绿色低碳可持续发展领域的宏观政策及先进技术。来自津巴布韦、伊拉克、亚美尼亚、阿塞拜疆、埃及的专家学者就能源转型及碳中和可持续发展进行分享，希望能进一步深化中国同共建“一带一路”国家在相关领域的合作，为推动全球可持续发展贡献力量。

北京交大副校长赵鹏表示，能源转型与绿色低碳可持续发展是全人类的共同使命，也是“一带一路”倡议下深化国际合作的关键纽带。“北京交通大学将始终秉持‘知行’校训精神，分享绿色可持续发展技术和经验，为全球可持续发展提供智力支持。”

中国环境科学院院长席北斗指出，推动环境科技创新赋能高质量发展，应加强金融赋能环境科技和高质量发展，优化人才、成果等评价考核制度，强化人才梯队建设，持续深化使命导向的科技体制改革。中国环境科学学会秘书长夏祖义表示，学会将搭建更多国际交流与合作平台，为促进环境学科发展贡献力量。

北京交通大学党委书记陈子季称，学校将围绕能源转型与绿色低碳可持续发展，充分发挥学科优势，持续深化国际合作，创新“教育合作+技术共享”新模式，加快推动先进

技术共享及科技成果落地转化，推动教学科研成果惠及更广泛区域，为生态文明建设贡献交大智慧与力量。

本次研讨会为中外高校、科研机构、政府部门搭建起务实合作桥梁。会议期间，与会各方在政策协同、技术创新、能力建设等领域达成多项共识，为共建“一带一路”绿色合作注入新动力，也为全球应对气候变化提供了创新思路与解决方案。(完)

【编辑:曹子健】

来源:

<https://www.chinanews.com.cn/cj/2025/05-27/10422746.shtml>

2.6 澳大利亚首例“漂绿”诉讼开庭：能源巨头因“碳中和”承诺遭起诉

当地时间5月14日，环保组织状告澳大利亚能源巨头澳大利亚能源（Energy Australia）涉嫌虚假宣传“碳中和”承诺一案在联邦法院正式开庭。此案是澳大利亚首例针对企业“碳中和”营销及“漂绿”（Greenwashing）行为的法律诉讼。

据《卫报》报道，环保组织“父母气候”（Parents For Climate）指控，澳大利亚能源声称通过购买“碳抵消”（Carbon Offsets）来抵消其产品或服务产生的碳排放，从而实现所谓

的“碳中和”（Carbon Neutral）。

碳抵消指企业通过投资环保项目（如植树造林、可再生能源开发等）来抵消自身无法减少的碳排放。这些项目理论上能减少或吸收大气中的二氧化碳，企业因此获得“碳信用额（carbon credits）”作为证明。而碳中和指企业在一定时间内直接或间接产生的二氧化碳或温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，以抵消自身产生的二氧化碳或温室气体排放量，实现正负抵消，达到相对“零排放”。

环保组织称，化石燃料排放无法通过补偿永久消除。因此，澳大利亚能源的“碳中和”宣传具有误导性，消费者可能误以为自己的能源消费“对环境无害”。澳大利亚能源涉嫌违反《澳大利亚消费者法》中的“禁止误导性宣传”条款，是“漂绿”行为。

“漂绿”一词由纽约环保人士杰·韦斯特维尔德（Jay Westerveld）在1986年一篇关于酒店业的评论文章中首次提出。该文指出，酒店在客房内放置倡导重复使用毛巾以“保护环境”的提示卡，却很少或根本不致力于减少能源浪费。而毛巾的重复使用实际只是降低了酒店的洗衣成本。韦斯特维尔德认为，这类行为的根本目的往往只是增加企业利润。他将此类有利可图却无实质环保效果的“环保自觉”举措统称为“漂绿”。

这起案件是澳大利亚首例针对“碳中和”营销的诉讼，同时也是澳大利亚能源零售商首次因涉嫌“漂绿”面临法律

指控。

“父母气候”首席执行官尼克·塞顿（Nic Seton）指出，企业可能购买“低质量”碳抵消额度，这些额度实际上并未减少净排放量。“我们认为企业利用这类抵消额度宣称碳中和的行为，可能构成虚假和误导性宣传，”塞顿强调，“这本质上是一种营销话术。最恶劣的情况是，企业将其当作继续污染的通行证。”

面对诉讼，澳大利亚能源已停止向新客户id提供“碳中和”产品。其官网声明称，将对已参与该计划的用户“逐步终止碳中和产品服务”，“我们出于商业考量决定关闭碳中和计划，同时集中精力审查并更新帮助客户减排的方案。”

若环保组织胜诉，法院可能要求澳大利亚能源发布更正声明，并判定其违反《澳大利亚消费者法》。这一判决可能推动澳大利亚碳交易体系改革，促使澳大利亚竞争与消费者委员会加强执法，并提升消费者对环保标签的警惕性。本案结果可能为未来企业“漂绿”指控树立判例，并推动政府采取更严厉的遏制措施。

来源：

https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_30822726

三、宏观政策

3.1 中共中央国务院印发《生态环境保护督察工作条例》

5月12日，中共中央、国务院印发《生态环境保护督察工作条例》（以下简称《条例》），并发出通知，要求各地区各部门认真遵照执行。

通知指出，《条例》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻习近平生态文明思想，总结新时代生态环境保护督察的理论和实践经验，进一步健全生态环境保护督察工作体制机制，对于坚持和加强党对生态文明建设和生态环境保护的全面领导，深入推进生态环境保护督察工作，全面推进美丽中国建设，具有重要意义。

来源：

https://www.gov.cn/zhengce/202505/content_7023430.htm

3.2 中共中央、国务院公布《党政机关厉行节约反对浪费条例》 重点推广应用新能源和可再生能源

5月18日，中共中央、国务院印发了修订后的《党政机关厉行节约反对浪费条例》，明确公务用车实行政府集中采购，优先选用新能源汽车。

条例还提出对能源、水的使用实行分类定额和目标责任管理。推广应用节能技术产品，淘汰高耗能设施设备，重点

推广应用新能源和可再生能源。积极使用节水型器具，建设节水型单位。完善节能产品政府采购政策，严格执行节能产品政府强制采购和优先采购制度。

来源：

<https://www.news.cn/politics/20250518/d643d80c9a1d4205a98c74432b066004/c.html>

3.3 中共中央办公厅 国务院办公厅印发健全资源环境要素市场化配置体系的意见

5月29日，中共中央办公厅、国务院办公厅联合印发《关于健全资源环境要素市场化配置体系的意见》（以下简称《意见》）。《意见》提出了主要目标是：到2027年，碳排放权、用水权交易制度基本完善，排污权交易制度建立健全，节能市场化机制更加健全，资源环境要素交易市场更加活跃、价格形成机制更加健全，推动资源环境要素畅通流动、高效配置，充分释放市场潜力，对实现相关资源环境目标的支撑作用有效增强。其中在优化资源环境要素交易范围层面，提出完善碳市场覆盖范围。结合碳达峰碳中和工作需要、行业降碳潜力和碳排放核算基础等，稳步扩大全国碳排放权交易市场行业覆盖范围，扩展交易主体，丰富交易品种、交易方式。完善全国温室气体自愿减排交易市场，逐步扩大支持领域。加强绿证与全国碳排放权交易市场、全国温室气体

自愿减排交易市场的衔接，避免交易主体从绿证交易与全国温室气体自愿减排交易中重复获益。立足国内市场自身建设，积极推动与相关国际机制衔接互认。

来源：

<https://www.news.cn/20250529/1dff5e10774c4b5d829932fae1b79ec9/c.html>

3.4 工业和信息化部组织开展再制造机电产品典型应用案例推荐工作

为加快高端智能再制造机电产品推广应用、提升应用规模、拓展应用场景，工业和信息化部 5 月 23 日印发通知，组织开展再制造机电产品典型应用案例推荐工作。案例要求聚焦高端智能再制造机电产品，主要包括盾构机、工业机器人、风电机组装备、冶金装备、矿山装备、内燃机、数控机床、油气田装备等。能重点反映高端智能再制造产品在性能、成本等方面的优势。案例应有可复制性，相关产品具有一定的推广前景和市场拓展潜力。

来源：

https://mp.weixin.qq.com/s/91_cmngD-Oz9cenew1DWMW

3.5 工业和信息化部等三部门联合印发《电子信息制造业数字化转型实施方案》

5月27日，工业和信息化部、国家发展改革委、国家数据局联合印发《电子信息制造业数字化转型实施方案》（以下简称《实施方案》），着力拓展电子信息制造业数字化转型、智能化升级的广度和深度，巩固电子信息制造业稳增长内生动力，不断提升电子信息技术和产品对其他行业数字化转型赋能力度，助力推动新型工业化和制造强国建设。

《实施方案》落实中央经济工作会议和《制造业数字化转型行动方案》有关工作部署，强调要坚持创新引领、统筹谋划、因业制宜、安全有序，深化数字技术应用，推动生产方式和组织形态变革，加快电子信息制造业高端化、智能化、绿色化、融合化发展。《实施方案》明确提出，到2027年，规模以上电子信息制造业企业关键工序数控化率超过85%，典型场景解决方案全面覆盖，服务能力明显增强。到2030年，建立较为完备的电子信息制造业数据基础制度体系，形成一批标志性智能产品，数字服务和标准支撑转型的环境基本完善，向全球价值链高端延伸取得新突破。

《实施方案》围绕加快核心数智技术攻关应用、“点线面”一体化推进数转智改、加快高端化智能化绿色化协同提级跃升、夯实软硬协同的多元化转型基础、强化数字化转型服务保障五大方面，提出推进关键核心技术攻关、强化先进计算和人工智能赋能作用、加快电子信息产品智能化升级、

挖掘推广重点环节数字化转型典型场景和解决方案、支持建设智慧安全的供应链体系、加快培育高端电子信息智能产品、培育壮大智能化绿色化融合产业、建立健全标准体系、完善数字化转型公共服务体系等 18 项重点任务，系统推进行业数字化转型、智能化升级，不断完善转型支撑服务体系、强化行业管理体系数字化转型。《实施方案》还发布了覆盖电子信息制造业数字化转型、电子信息技术和产品赋能其他行业数字化转型两个方面的 15 个典型场景。

来源：

https://wap.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2025/art_c7ca028cf702451e9c4e67aabd05fa74.html

3.6 国家发展改革委 国家能源局联合印发有序推动绿电直连发展有关事项的通知

5 月 30 日，国家发展改革委、国家能源局近期发布《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》（以下简称《通知》）。《通知》从适用范围、规划引导、运行管理、价格机制、组织保障五个方面明确发展绿电直连项目的具体要求。《通知》在规范项目建设方面，要求有降碳刚性需求的出口外向型企业利用周边新能源资源探索开展存量负荷绿电直连。支持尚未开展电网接入工程建设或因新能源消纳受限等原因无法并网的新能源项目，在履行相应变更手续后开

展绿电直连。在做好源荷匹配方面，要求项目新能源年自发自用电量占总发电量的比例不低于 60%，占总用电量的比例由 2025 年不低于 30%逐年提升至 2030 年不低于 35%，引导新能源项目尽可能就近就地消纳利用。

来源：

https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202505/t20250530_1398138.html

3.7 生态环境部 国家发展和改革委员会等七部门联合印发《美丽河湖保护与建设行动方案（2025—2027 年）》

5 月 21 日，经国务院同意，生态环境部联合国家发展改革委、财政部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部、国家林草局等部门印发了《美丽河湖保护与建设行动方案（2025—2027 年）》。《方案》提出总体目标是到 2027 年，美丽河湖建成率达到 40%左右；到 2030 年，美丽河湖建设取得明显成效；到 2035 年，美丽河湖基本建成。《方案》从四大方面，十九项具体措施保护与建设美丽河湖。其中提出保持水域及岸线干净整洁。强化港口码头、船舶及河湖沿岸污水和垃圾收集转运处理。加快推动绿醇、绿氨、绿氢等新能源船舶推广应用。

来源:

https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk03/202505/t20250521_1119844.html

3.8 中国人民银行 金融监管总局 中国证监会等五部门联合 印发《关于金融支持广州南沙深化面向世界的粤港澳全面 合作的意见》

为深入贯彻党中央、国务院关于粤港澳大湾区建设的战略部署，落实《广州南沙深化面向世界的粤港澳全面合作总体方案》要求，5月12日，中国人民银行、金融监管总局、中国证监会、国家外汇局、广东省人民政府联合印发《关于金融支持广州南沙深化面向世界的粤港澳全面合作的意见》（以下简称《意见》）。《意见》提出六项重点任务，二十七条具体措施。提到创新服务低碳发展的绿色金融业务。鼓励广州期货交易所积极探索电力期货，做精做深新能源期货品种体系。加强企业碳账户、碳核算能力机制建设，支持金融机构基于企业碳账户提供差异化金融服务。支持绿色建筑发展。鼓励符合条件的企业赴港澳发行绿色及可持续债券。支持南沙深化国家气候投融资试点，加强与港澳在平台建设、融资对接、标准制定等领域合作。加强绿色电力消费认证应用，鼓励金融机构按照绿色电力消费水平对企业给予支持。培育绿色认证机构。

来源:

<http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/5708173/index.html>

3.9 商务部印发《深化国家级经济技术开发区改革创新以高水平开放引领高质量发展工作方案》

5月21日,商务部印发《深化国家级经济技术开发区改革创新以高水平开放引领高质量发展工作方案》(以下简称《方案》)。《方案》提出支持绿色低碳发展。鼓励国家级经开区实施分布式发电市场化交易,积极参与绿证绿电交易,提升绿色电力消费水平。支持完善企业碳排放统计核算和产品碳足迹管理体系,探索推动企业使用绿证参与碳排放核算和碳足迹管理。鼓励国家级经开区开展减污降碳协同创新试点,创建碳达峰试点园区。鼓励国家级经开区丰富绿色金融服务供给,大力发展绿色低碳循环产业,积极创建绿色工业园区和生态文明建设示范区(生态工业园区)。依法推进国家级经开区规划环境影响评价,支持有条件的国家级经开区开展深化环境影响评价改革试点。

来源:

https://wzs.mofcom.gov.cn/zcfb/art/2025/art_da2131cdc5fd4cc9987e697c6be9f40f.html

四、地方动态

4.1 北京市经济和信息化局印发组织开展 2025 年度国家工业和信息化领域节能降碳技术装备申报工作的通知

5 月 12 日，北京市经济和信息化局发布 2025 年度国家工业和信息化领域节能降碳技术装备申报工作的通知，通知指出，此次申报范围包含重点行业领域节能降碳技术、用能低碳转型技术、工业减碳技术、数字化绿色化协同转型技术、高效节能装备五类，所申报技术装备已有成熟应用案例，且连续稳定运行一年以上。

来源：

https://jxj.beijing.gov.cn/jxdt/tzgg/202505/t20250512_4087322.html

4.2 中国人民银行河北省分行等七部门联合印发《河北省钢铁行业转型金融工作指引（2025 年版）》

4 月 27 日，中国人民银行河北省分行、中共河北省委金融委员会办公室、等七部门联合印发《河北省钢铁行业转型金融工作指引（2025 年版）》（以下简称《工作指引》）的通知。《工作指引》主要从四个方面进行了优化改进：一是拓展了支持范围，将转型金融支持对象拓展到钢铁企业、废

钢铁加工企业和采购使用低碳排放钢铁产品的下游企业，推动钢铁行业全产业链降碳；并提出整体转型方案，遵循以下原则：科学合理的碳减排目标，将商业可持续与双碳目标有机结合，短期目标以定量的碳排放强度标识，中、长期目标要兼顾碳排放总量；有清晰可行的技术路径，避免“碳锁定”原则；对转型过程中的影响遵循公正转型原则；承诺不再新建高于行业平均碳强度的项目和具有“碳锁定”效应的项目。二是优化了业务开展流程。对转型金融支持钢铁企业、废钢铁加工企业的业务开展流程进行了说明。三是调整了转型金融支持经济活动目录，其中二级目录为 53 项技术路径，明确了各降碳活动领域的技术发展方向。四是细化了工作要求。

来源：

<http://shijiazhuang.pbc.gov.cn/shijiazhuang/131442/131460/5135107/5686167/index.html>

4.3 山西省生态环境厅印发开展产品碳足迹管理体系试点建设的通知

5 月 7 日，山西省生态环境厅印发《关于开展产品碳足迹管理体系试点建设的通知》。文件提出，通过开展产品碳足迹管理体系试点，引导社会组织、行业协会、企业、技术

服务机构等各类市场主体广泛参与产品碳足迹体系建设工作，结合山西省产业特色和区位优势，聚焦重点产品、出口产品和特色产品等，探索开展产品碳足迹核算方法制定、因子收集、碳足迹核算、信息披露等工作，培育碳足迹专业化综合性服务机构，积累碳足迹管理实践经验和典型做法，形成绿色低碳产业链、供应链和生产生活方式，推动新质生产力发展，为经济社会发展全面绿色转型注入活力。

来源：

https://sthjt.shanxi.gov.cn/tfwj2/jinhuanhan2/202505/t20250507_9827469.shtml

4.4 山西省能源局印发《山西省 2025 年风电、光伏发电开发建设竞争性配置工作方案》

5 月 15 日，山西省能源局印发《山西省 2025 年风电、光伏发电开发建设竞争性配置工作方案》（晋能源新能源发〔2025〕110 号）（以下简称《方案》）。《方案》明确要求，单体项目不低于 6 万千瓦，利用已投产新能源项目升压站及送出线路的扩建项目不受规模限制。风电项目需提供一个完整年度的侧风数据。《方案》提出申报项目要在下达建设计划后 18 个月内全容量并网。统筹高质量发展。坚持高效集约开发，因地制宜加快存量项目建设和新项目谋划储备，优

先支持资源条件好、土地条件成熟、送出条件好、能尽快建成并网的项目。坚持市场主体多元。充分发挥各类资本优势，鼓励央企驻晋企业、省属企业、民营企业参与风电、光伏发电项目开发建设。鼓励国有企业至少拿出 10% 的项目股权吸引民营企业参股。

来源：

https://nyj.shanxi.gov.cn/zfxxgk/fdzdgknr/sjwj/202505/t20250515_9834521.shtml

4.5 内蒙古自治区工业和信息化厅印发征集 2025 年度工业和信息化领域节能降碳技术装备的通知

5 月 7 日，内蒙古自治区工业和信息化厅发布关于征集 2025 年度工业和信息化领域节能降碳技术装备的通知，征集范围分为五类，分别是：重点行业领域节能降碳技术，包括钢铁、有色金属、石化、化工、建材等行业工艺革新与流程优化技术；用能低碳转型技术，包括清洁低碳氢制备及应用、高效储能、工业绿色微电网等可再生能源消纳技术等；工业减碳技术，数字化绿色化协同转型技术，高效节能装备。

来源：

<http://gxt.nmg.gov.cn/zwgk/fdzdgknr/tzgg/202505/t202505>

4.6 辽宁省工业和信息化厅印发组织开展 2025 年度工业领域节能降碳技术装备推荐工作的通知

5 月 19 日，辽宁省工业和信息化厅发布 2025 年度工业领域节能降碳技术装备推荐工作的通知。通知指出，此次推荐范围以支撑实现碳达峰碳中和为导向，择优推荐节能降碳效果明显、技术成熟可靠、具备经济效益和推广潜力，能够实现全流程系统节能降碳或跨行业、领域融合创新的技术装备。具体包括五类：重点行业领域节能降碳技术、用能低碳转型技术、工业减碳技术、数字化绿色化协同转型技术、高效节能装备五类，所申报技术装备已有成熟应用案例，且连续稳定运行一年以上。

来源：

<https://gxt.ln.gov.cn/gxt/tztg/2025050916012678433/index.shtml>

4.7 上海市市场监督管理局印发关于做好 2025 年上海市碳达峰碳中和计量重点工作的通知

5 月 8 日，上海市市场监督管理局印发关于做好 2025 年上海市碳达峰碳中和计量重点工作的通知。文件明确三大重

点工作九项具体工作。其中提到推进碳计量重点实践工程实施，相关单位要在森林碳汇、钢铁、电力等领域加快推进碳计量重点实践工程，充分发挥本市计量技术资源优势，有力提升碳排放计量保证能力，探索开展碳排放（碳汇）评估及量传溯源体系验证，制定计划研究并形成相关计量技术规范，充分发挥计量测试在碳排放监测、碳排放因子测算、统计核算评估验证等工作中的支撑作用。建立完善本市能源资源计量示范工作指引，鼓励在重点领域、重点区域开展能源资源计量示范试点，指导、推动重点碳排放单位健全碳计量管理体系，加强碳计量器具的配备和使用，提升碳排放监测能力和管理水平，为重点产品碳足迹核算夯实碳排放数据基座，支持保障本市加快打造绿色低碳供应链。

来源：

<https://www.shanghai.gov.cn/gwk/search/content/2c984a7296a881110196ad766f5e1834>

4.8 上海市市场监督管理局印发推进上海市碳计量中心建设的指导意见

5月26日，上海市市场监督管理局发布关于推进上海市碳计量中心建设的指导意见。文件明确五大重点任务，加强碳计量技术研究；强化碳计量数据应用；做好碳计量监管支

撑；开展碳计量技术服务；培养碳计量人才队伍。其中提出加强基础前沿计量技术研究，开展碳计量标准和标准物质研究，推动碳计量专用测试设备和仪器仪表自主研发，开展碳排放在线监测、城市尺度反演、碳足迹核算、碳汇等绿色低碳关键计量技术研究，攻克相关准确测量难题。加强钢铁、电力、石化、生态碳汇、低碳交通、绿色工业制造、新能源应用等重点行业和领域碳计量技术研究，推动碳计量相关技术规范制修订，加快在线、动态、远程等关键、共性量传溯源技术研究和应用，推动有关行业领域由宏观“碳核算”向精准“碳计量”转变。

来源：

<https://scjgj.sh.gov.cn/911/20250526/2c984ad696f2ccd901970b79d72644fa.html>

4.9 厦门市人民政府办公厅印发厦门市环境社会治理(ESG)发展行动方案(2025—2027年)

4月30日，厦门市印发《厦门市环境、社会 and 治理(ESG)发展行动方案(2025—2027年)》(以下简称《方案》)。该《方案》围绕构建“124”体系展开。“1”是将厦门打造成为ESG发展全国领先城市；“2”涵盖ESG先行实践、市场生态两大体系；“4”则指向打造绿色产业、专业服务、

理论创新、人才聚集等四大高地。其中在打造 ESG 绿色产业高地中提到，加快绿色低碳产业体系发展、构建全生命周期绿色低碳产业链供应链、推动打造绿色循环低碳产业园区。

来源：

https://www.xm.gov.cn/zwgk/flfg/sfbwj/202504/t20250430_2930653.htm

4.10 山东省发展和改革委员会山东省工业和信息化厅等六部门联合印发《山东省关于加强煤炭清洁高效利用的实施方案》

4月29日，山东省发展和改革委员会山东省工业和信息化厅山东省自然资源厅山东省生态环境厅山东省交通运输厅山东省能源局联合印发《山东省关于加强煤炭清洁高效利用的实施方案》（以下简称《实施方案》）的通知，支持煤炭与煤电、新能源联营发展和优化组合，提升煤炭矿区多能互补水平。

《实施方案》提到推动煤电行业减污降碳。全面实施煤电机组“三改联动”，推进热电协同、熔盐储热等热电解耦技术示范，有序推动煤耗未达到基准水平机组实施节能降碳改造和供热改造。鼓励开展高比例生物质、绿氨等零碳低碳燃料掺烧以及碳捕集利用与封存等低碳化改造，大力推广长

输供热。推动现役煤电机组全流程超低排放改造，在确保满足最低技术出力及以上负荷运行时达到超低排放要求前提下，提升无组织排放管控水平。

来源：

http://fgw.shandong.gov.cn/art/2025/4/29/art_91680_10465466.html

4.11 山东省工业和信息化厅印发组织开展 2025 年度省级绿色制造单位申报工作的通知

4 月 30 日，山东工信厅发布关于组织开展 2025 年度省级绿色制造单位申报工作的通知。文件提出总体要求：绿色制造单位申报包括绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链管理企业，申报单位应符合《办法》中的基本条件。申报单位按照自愿的原则，采用自评价或选择具备相应能力的第三方机构对照相关标准进行评价，提交自评价报告或第三方评价报告。按照“优中选优、宁缺毋滥”的原则择优推荐。本次申报涵盖绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链管理企业，由第三方评价机构按照要求编制评价报告，交由各市工业和信息化局进行初审，符合要求的报送省工业和信息化厅绿色发展推进处。通过评审论证、现场抽查等环节，选出申报单位并公示发布。

来源:

http://gxt.shandong.gov.cn/art/2025/4/30/art_15201_10349828.html

4.12 山东省人民政府办公厅印发《关于加快人工智能赋能重点领域高质量发展的推进方案》

5月12日，山东省人民政府印发《关于加快人工智能赋能重点领域高质量发展的推进方案》（以下简称《方案》）的通知。《方案》指出，围绕石油化工、煤化工、盐化工，推动生产过程全链条智能控制，优化生产工艺、用能参数，加快垂直大模型在新材料研发与应用中的推广，提升生产研发效率、产品质量和能源利用水平。构建智能化安全预警系统，加强对化工企业和化工园区全方位实时监控。加快推进智能化碳监测、污染物排放监测，提升环保治理效率和精准度。支持建设智能管理、智慧办公管控中心，提升企业现代化管理水平。聚焦做强日一临、莱一泰两大精品钢产业基地，推动全流程钢铁生产智能化监控，建设数字孪生工厂，重点推进冶金物料识别、钢水无人化运输、冶炼设备诊断等应用场景，提升生产效率。强化人工智能与氢冶金、碳捕集等技术融合，全面优化烧结、球团、焦化、炼铁、炼钢等高耗能高排放环节生产工艺、物料配比、能源利用，降低能源消耗，

减少碳排放。

来源：

<http://www.shandong.gov.cn/jpaas-jpolicy-web-server/front/info/detail?iid=ac3a63d60c8c4babaa00c76a5da89755>

4.13 湖南省工业和信息化厅印发开展 2025 年湖南省工业碳减排标杆企业认定申报工作的通知

5 月 15 日，湖南省工业和信息化厅发布《关于开展 2025 年湖南省工业碳减排标杆企业认定申报工作的通知》。通知指出，此次申报工作以工业企业碳减排为主要绩效指标，面向制造业重点行业领域，创建若干引领行业发展方向、具有突出标杆引领效应和重要推广应用价值的碳减排标杆企业。

来源：

https://gxt.hunan.gov.cn/gxt/xxgk_71033/tzgg/202505/t20250515_33672654.html

4.14 广东省能源局印发 2025 年公共机构节能降碳工作安排的通知

5 月 26 日，广东省能源局发布关于 2025 年公共机构节能降碳工作安排的通知。文件提出，扎实推进节能降碳改造，

贯彻实施绿色低碳行动。鼓励公共机构因地制宜推广太阳能、地热能、生物质能等可再生能源利用，优化建筑用能结构，持续推广分布式光伏、新能源汽车以及充电基础设施建设，推进电能替代，扩大“绿电”应用规模，鼓励通过购买绿证等方式促进非化石能源消费。分类开展“碳达峰”试点研究工作。加快推进广东省《公共机构能源资源消耗限额》《绿色低碳公共机构管理与评价规范》等标准制订、修订研究工作。强化节水护水，促进资源循环利用。

来源：

https://drc.gd.gov.cn/snyj/tzgg/content/post_4716102.html

4.15 深圳市工业和信息化局发布征集 2025 年度国家工业和信息化领域节能降碳技术装备的通知

5 月 6 日，深圳市工业和信息化局发布关于征集 2025 年度国家工业和信息化领域节能降碳技术装备的通知，征集范围包括重点行业领域节能降碳技术、用能低碳转型技术、工业减碳技术、数字化绿色化协同转型技术、高效节能装备五类。所申报技术装备已有成熟应用案例，且连续稳定运行一年以上。

来源：

https://gxj.sz.gov.cn/xxgk/xxgkml/qt/tzgg/content/post_12158335.html

4.16 深圳市生态环境局印发开展碳中和评价试点申报工作的通知

5月20日，深圳市生态环境局印发开展碳中和评价试点申报工作的通知。此次申报主体为深圳市范围内（含深汕特别合作区）各类组织，包括但不限于重点排放单位、公共机构、企事业单位、社会团体及其他组织。通知明确此次申报要求，一是申报主体在节能降碳方面具有一定的优势和特色。二是具备良好的碳中和、近零碳或零碳的工作基础，已实现碳中和或本年度内拟实现碳中和。此次碳中和评价试点工作不收取任何费用，申报主体按照自愿申报原则自行申报。

来源：

https://meeb.sz.gov.cn/xxgk/qt/tzgg/content/post_12184845.html

4.17 重庆市发展和改革委员会印发《推动经济社会发展全面绿色转型行动计划（2025—2027年）》

5月22日，重庆市发展和改革委员会印发《推动经济社会

会发展全面绿色转型行动计划（2025—2027 年）》。文件提出到 2027 年，全市单位 GDP 能耗较 2020 年下降 16%，非化石能源占比达到 25%；绿色工厂累计达到 500 个、绿色园区累计达到 36 个，近零碳园区试点累计达到 24 个。通过实施绿色低碳发展空间格局优化行动、实施产业结构绿色低碳升级行动、实施清洁低碳高效安全能源体系构建行动、实施交通运输领域绿色低碳转型行动等十大方面三十六项措施推进绿色转型工作，引导各类要素资源向绿色低碳领域聚集转型，推动能耗“双控”向碳排放“双控”转变。

来源：

https://fzggw.cq.gov.cn/zwxx/tzgg/202505/t20250522_14647296.html

4.18 四川省经济和信息化厅等 9 部门联合印发《四川省新能源汽车动力电池回收利用区域中心建设工作方案》

5 月 30 日，四川省经济和信息化厅等 9 部门联合印发《四川省新能源汽车动力电池回收利用区域中心建设工作方案》（以下简称《工作方案》）。《工作方案》明确了基础条件、回收网络、技术装备、协同合作、商业模式五大建设任务。其中在基础条件方面，按照工业和信息化部《新能源汽车废旧动力电池综合利用行业规范条件》要求进行建设，包括动

力电池贮存场所、消防安全、环保设施建设、产品质量等。

在协同合作方面，建立健全跨行政区域协作发展机制，构建以区域内主承载地为引领、协同发展地为支撑的合作模式。完善区域中心内部 1+N（1 家综合实力较强的企业牵头，多家企业共同参与）管理机制，实现区域中心内部动力电池全生命周期产业链条闭合循环。

来源：

<https://jxt.sc.gov.cn/scjxt/qtwj/2025/5/30/d5a2f5d96dce4e88bf67da057d97b022.shtml>

4.19 甘肃省强工业行动领导小组办公室印发《甘肃省深入推进新型工业化暨强工业行动 2025 年度工作要点》

5 月 9 日，甘肃省强工业行动领导小组办公室关于印发《甘肃省深入推进新型工业化暨强工业行动 2025 年度工作要点》的通知，通知提出深入实施绿色低碳转型发展行动，落实国家“双碳”目标，统筹推进煤电、钢铁、有色、建材、石化等重点行业节能降碳，加快建设绿色工厂、绿色工业园区，大力促进废旧资源循环利用，全面推动工业绿色低碳发展。2025 年底，万元工业增加值用水量较 2020 年下降 16%、规模以上工业单位增加值能耗较 2020 年下降 13.5%。推进产业绿色低碳发展，优化绿色制造和服务体系，促进绿色低碳

新技术、新工艺、新设备、新材料推广应用，推进石化化工、冶金有色、装备制造、电力煤炭等重点行业绿色化改造。深入开展工业能效、水效提升行动，加快培育能效、水效“领跑者”。加快能源绿色低碳转型。以传统产业、大数据行业等为重点，大力推广源网荷储一体化、新能源自备电站、智能微电网、增量配电网、绿电聚合等新能源就近就地消纳模式，推动产业结构和能源消费结构绿色低碳转型。探索推进零碳工厂、零碳工业园区建设，力争创建 1—2 个示范试点。

来源：

<http://www.ditan360.com/forum/info-188810.html>

4.20 甘肃省生态环境厅等多部门联合印发《甘肃省建立碳足迹管理体系工作方案》

5 月 26 日，甘肃生态环境厅印发《甘肃省建立碳足迹管理体系工作方案》（以下简称《方案》）。《方案》提到主要目标，到 2027 年，制定出台 3-5 个重点产品碳足迹核算规则，省级产品碳足迹因子数据库初步构建，产品碳标识认证和分级管理制度初步建立，全省碳足迹管理体系初步建立。到 2030 年，再制定出台 5-10 个新、特、优等产品的碳足迹核算规则，省级产品碳足迹因子数据库基本建成，产品碳标

识认证和分级管理制度全面建立，产品碳标识认证制度广泛应用，全省碳足迹管理体系更加完善、应用场景更加丰富。

《方案》围绕加快建立碳足迹管理体系、鼓励重点行业和产品开展碳足迹管理、加强产品碳足迹能力建设三项主要任务，细化提出十条针对性措施。制定碳足迹核算规则与标准、建立省级产品碳足迹因子数据库、推进实施产品碳标识认证机构和制度建设、落实产品碳足迹分级管理制度、探索建立碳足迹信息披露制度、开展基础产品碳足迹评价试点、搭建低碳产品绿色消费场景、开展产品碳足迹专业服务、加强产品碳足迹人才培养、加强国内外交流与合作。

来源：

<https://sthj.gansu.gov.cn/sthj/c113066/202505/174147579.shtml>

4.21 宁夏制造强区建设领导小组印发 《自治区促进铁合金行业高质量发展实施方案》

5月15日，宁夏制造强区建设领导小组发布关于印发《自治区促进铁合金行业高质量发展实施方案》的通知。文件提出支持清洁能源消纳。将铁合金行业纳入自治区特色优势产业绿电园区建设支持范畴，统筹保障铁合金企业绿电需求。鼓励企业深度参与绿电市场化交易、建设“绿电+铁合金”

一体化项目，提高企业绿电消纳比例，降低行业碳排放强度，打造绿色低碳产业。到 2027 年力争铁合金可再生能源消纳比重达到 60%。提升清洁生产水平。引导企业应用绿色低碳工艺装备，建设绿色工厂，申请低碳产品认证，提升绿色产品供给能力。对标国家、自治区能效标准，制定“一企一策”改造计划，通过原料结构优化、节能降碳技改、用能设备更新等方式，提升能效水平。到 2027 年力争 60%的铁合金产能达到能效标杆水平。

来源：

https://gxt.nx.gov.cn/zwgk/fdzdgknr/glfw/gsgg/202505/t20250515_4908142.html

4.22 新疆维吾尔自治区市场监督管理局等五部门联合印发《自治区产品碳足迹标识认证试点工作方案》

5 月 14 日，新疆维吾尔自治区市场监督管理局等五部门联合印发《自治区产品碳足迹标识认证试点工作方案》（以下简称《方案》）。《方案》提到，到 2027 年，强化试点经验推广，推动产品碳足迹标识认证试点覆盖产业链上下游企业，围绕光伏、钢铁、纺织品、电解铝、水泥等领域拓展试点成果，推动产业绿色低碳转型。

《方案》明确十条试点任务。其中提出健全碳足迹核算

计量标准认证体系；完善行业产品碳足迹因子数据库，鼓励研究机构、行业协会、上下游企业结合产业发展需求依法依规收集整理数据资源，研究细分领域产品碳足迹因子数据，与国家产品碳足迹因子数据库形成衔接和补充；推进产品碳足迹标识认证，指导企业开展低碳工艺改造，构建绿色低碳供应链，开展产品碳足迹管理能力建设；做好产品碳足迹标识认证数据归集；确保产品碳足迹数据质量和安全；积极参与产品碳足迹标识认证试点推广；拓展产品碳足迹标识认证应用场景，鼓励链主企业主动参与产品碳足迹标识认证，带动上下游企业加强碳足迹管理，挖掘自身节能降碳潜力、提高技术水平。按照“成熟一批、推进一批”的原则，稳步扩大试点覆盖范围，并围绕多个维度开展试点效果综合评估，提炼经验做法。

来源：

<https://scjgj.xinjiang.gov.cn/xjaic/tzgg/202505/866ed59440984187bd36c43b4e0c2dcb.shtml>

五、行业资讯

5.1 强化新型工业化绿色底色

强化新型工业化绿色底色

国常会部署推进制造业绿色低碳发展

5月23日召开的国务院常务会议，审议通过《制造业绿色低碳发展行动方案（2025—2027年）》，就推进制造业绿色低碳发展作出部署。专家表示，全面推动制造业绿色低碳发展是贯彻新发展理念、推进新型工业化的根本要求，相关部署将加大对重大绿色低碳技术研发及应用支持力度，加快重点行业绿色改造升级，持续提升产业绿色低碳竞争优势。

会议指出，推进制造业绿色低碳发展是大势所趋，要加快绿色科技创新和先进绿色技术推广应用，强化新型工业化绿色底色。

中国信息协会常务理事、国研新经济研究院创始院长朱克力认为，会议作出的系列部署着眼全球产业变革与国内经济转型的双重逻辑。全球气候治理深化要求制造业必须走绿色化道路，国内经济从高速增长转向高质量发展，也需要通过绿色技术重塑产业竞争力。

会议对传统产业和新兴产业的绿色低碳发展均作出要求，提出“要推进传统产业深度绿色转型，结合大规模设备更新等政策实施，积极应用先进装备和工艺，加快重点行业绿色改造升级”“要引领新兴产业高起点绿色发展，加大清洁能源、绿色产品推广，提升资源循环利用水平”。

“传统产业并非落后的代名词，可以通过工艺革新、装备升级、管理优化实现存量焕新。”朱克力认为，传统产业转型的着力点在于以系统性思维推动生产全链条的绿色再造。其中，大规模设备更新政策是撬动绿色改造的关键杠杆。

政策落地需注重靶向性，聚焦高耗能行业优先更新低效设备，配套财税政策激励降低企业成本。同时，设备更新需要与数字化、智能化深度融合，实现能效提升的边际收益最大化。

围绕引领新兴产业高起点绿色发展，中国国际经济交流中心科研信息部副部长刘向东认为，在当前绿色低碳发展大趋势下，发展新兴产业要避免走“先污染后治理”的老路。这要求新兴产业在规划和发展中将绿色技术、工艺和标准贯穿始终，进而带动整体经济系统的低碳化，培育参与国际竞争的产业新优势。建议下一步积极推进清洁能源、绿色产品的推广应用，建设区域性再生资源交易平台，运用物联网技术实时监控重点企业固废产生、运输、处置全流程等，切实发展绿色经济、循环经济，提高资源循环利用水平。

当前我国经济社会发展绿色转型持续深入。以新能源产业为例，今年4月份，新能源汽车、充电桩等新能源产品产量分别增长38.9%和43.1%。同时，我国扎实推进重点行业节能降碳改造，加强先进绿色低碳技术装备推广应用，重点行业规模以上工业单位增加值能耗持续下降。

此外，会议还提出，要加强共性技术攻关，完善重点领域标准，优化相关政策，健全绿色制造和服务体系，更好支持和帮助企业转型升级。

刘向东认为，当前企业在绿色转型升级中仍面临资金、标准、产业链协同等制约，产业链上下游企业绿色转型步伐

不一致。建议强化技术攻坚与标准引领，聚焦钢铁、电解铝、锂电池、新能源汽车等重点产品，明确能效标杆值，加快研制一批碳足迹核算标准，加快绿色科技创新和先进绿色技术推广应用。推进产业链协同转型，引导龙头企业披露供应商碳足迹数据，推动产业链上下游企业实施节能低碳改造。创新绿色金融工具，扩大碳中和债券发行规模，破解企业转型的融资难题。

来源：

https://mp.weixin.qq.com/s/9iVOmM_DfMXhb5dwWB8T

[Sg](#)

5.2 生态环境部：推动建立兼具中国特色和国际影响的碳足迹管理体系

中新网 5 月 27 日电 5 月 27 日，生态环境部科技与财务司司长王志斌在国务院政策例行吹风会上表示，在完善园区和企业碳排放统计核算和产品碳足迹管理体系方面，生态环境部主要有以下举措。

王志斌表示，生态环境部高度重视碳排放统计核算工作，这是推动降碳非常重要的一项基础性工作。2022 年，生态环境部联合国家发展改革委等部门印发了《减污降碳协同增效实施方案》，提出开展产业园区减污降碳协同创新。2023 年 12 月，发布了第一批城市和产业园区减污降碳协同创新

试点名单，将天津经开区、宜兴经开区等国家级经开区纳入其中。试点园区立足主导产业特色，探索开展园区碳排放统计核算，研究统筹排污许可和碳排放管理，提升基础设施绿色低碳发展水平。

为构建完善碳排放统计核算体系，国家发展改革委、生态环境部等部门印发了《完善碳排放统计核算体系工作方案》，系统部署了 23 项重点任务。在国家和地区层面，生态环境部推动国家和省级温室气体清单编制，初步构建了以统计数据为主，研究机构、行业协会、企业层面数据为辅的数据收集机制，提升排放数据的准确性和时效性。目前已经编制完成了 2015-2021 年时间序列的国家温室气体清单，也初步完成了 2022 年清单的编制，同时正在修订《省级温室气体清单编制指南》。

在行业企业层面，按照集中编制、集中协调、集中审核的原则，市场监管总局和生态环境部共同推动研制碳排放核算相关标准，发布了 9 项行业碳排放核算相关标准。结合全国碳排放权交易市场的建设需求，生态环境部正稳步有序推进行业企业碳排放核算报告与核查技术规范的研究，先后制修订发布了发电、钢铁、水泥、铝冶炼行业碳排放核算与核查指南等 8 项全国碳市场技术规范，建立全国碳市场管理平台，并持续优化相关功能，提升了碳排放精细化管理水平。

在产品层面，生态环境部会同国家发展改革委等部门印发了《产品碳足迹核算标准编制工作指引》，同时着手研制

产品碳足迹因子数据库的相关规范。正式发布了 2023 年电力碳足迹因子数据，填补了国内因子数据的空白。正在开展煤、油、气等其他基础能源和交通运输等领域通用碳足迹因子研究。

此外，生态环境部会同国家统计局等相关部门共同推动国家温室气体排放因子数据库建设，今年 1 月，正式上线了国家温室气体排放因子数据库第一版，首次发布了 297 个排放因子，大幅提升了我国碳排放因子本地化水平。同时，还在加快完善相关制度规范，为经开区和区内企业碳排放统计核算和产品碳足迹管理提供科学依据和基础数据支撑。

接下来，生态环境部会加快完善相关工作体系，健全标准体系顶层设计，加快研究发布碳排放统计核算相关标准和技术规范，推动建立兼具中国特色和国际影响的碳足迹管理体系。还将组织开展企业培训和人才培养，提升企业碳排放统计核算和碳足迹管理能力。并且持续完善国家温室气体排放因子数据库，进一步夯实碳排放数据基础，为能耗双控逐步转向碳排放双控提供坚实的数据支撑。

来源：

<https://www.chinanews.com.cn/gn/2025/05-27/10422610.shtml>

5.3 首批四大行业标准制定进展显著，第二批七个行业标准研制推进中 转型金融加速推动高碳行业“绿色转身”

当前，我国正处于经济绿色低碳转型关键阶段，钢铁等传统高碳行业面临迫切转型需求。4月21日，《中国能源报》记者在国新办新闻发布会上了解到，钢铁、煤电、建材、农业四个重点行业转型金融标准制定工作取得重要进展，第二批七个行业转型金融标准研制工作也在推进中。值得关注的是，全国首笔基于钒钛钢铁行业转型金融标准贷款近日落地四川攀枝花，标志着地方实践迈出关键一步。转型金融作为绿色金融的重要补充，旨在支持高排放、高污染行业企业绿色转型，但在服务实体经济过程中仍面临标准体系待完善、融资渠道单一、企业转型成本高等瓶颈。

■ ■ 不断完善转型金融标准

中国人民银行研究局局长王信在国新办新闻发布会上表示：“转型金融标准不断完善。中国人民银行牵头制定钢铁、煤电、建材、农业四个重点行业转型金融标准的工作取得重要进展。同时，还制定了《使用说明》对转型主体的认定条件予以明确，以有效满足传统高碳领域低碳转型过程中合理必要的资金需求。目前相关的这几项标准正在部分地区试用，而且得到市场普遍欢迎。截至2025年1月末，试点地区落地贷款累计金额约425亿元。”

“这只是一个开始，第二批航运、化工等七个行业的转型金融标准研制工作正在滚动进行。”王信强调，“转型金

融和零碳、低碳的绿色金融有所区别，通常指的是传统高碳排放行业的绿色低碳转型，相关转型的金融活动也需要进行合理界定。有了标准，金融机构、企业才有规可依，知道应该要做什么样的业务。”

近日，中国人民银行攀枝花市分行推动攀枝花农商银行成功为攀枝花兑泰环保科技有限公司办理碳挂钩贷款 3000 万元，贷款期限 5 年，用于支持该公司 50 万吨/年尾矿综合利用项目建设。这笔贷款标志着全国首个钒钛钢铁行业转型金融地方标准落地。攀枝花市因矿而建、因工业而兴，钒钛钢铁产业一直是其经济发展的“主引擎”和“压舱石”，其转型发展对金融支持提出了更高要求。去年 12 月，中国人民银行四川省分行因地制宜，指导中国人民银行攀枝花市分行联合地方财政等部门和第三方研究机构，印发《攀枝花市钒钛钢铁产业转型金融工作指引（试行）》，这是全国首个聚焦钒钛钢铁行业的转型金融地方标准。

这笔贷款授信过程中，攀枝花农商银行联合第三方评估机构为兑泰环保制定了 2025 年末和 2027 年末两个阶段的转型目标，并为其建立温室气体排放监测与报告体系、信息披露机制等。贷款利率与企业碳排放强度挂钩，初始贷款利率为 4.7%，如果企业到 2025 年末实现单位产品能耗下降 17.3%，利率可下调 0.1%；如果企业到 2027 年末实现单位产品能耗下降 33.5%，利率可再下调 0.1%，预计可为企业节约融资成本近百万元。

事实上，从行业实践来看，发展转型金融仍面临明晰标准、如何识别转型活动并与金融业务对接、企业缺乏转型战略和方法、数据不足、激励机制不足等一系列挑战，这既需要不断完善顶层设计，也需要金融机构持续的创新探索，助力行业经验的积累和基础设施的完善。

“扩大转型金融的主要挑战是缺乏公认的标准。”惠誉常青亚太区 ESG 评级和研究组主管欧娜可接受《中国能源报》采访时表示，“转型是一个具体的活动的概念，在房地产行业中的意义与在水泥行业中的意义大不相同，尽管两者都涉及脱碳。”她补充称，基于目前的政策体系、界定标准、披露要求等，许多金融机构为钢铁等高碳行业企业提供金融服务时难以准确识别某一经济活动是否属于绿色低碳转型活动，导致部分符合政策导向的转型项目被“错杀”，无法获得相关政策支持。

■ ■ 探索转型金融工具创新

随着海外市场不断升级监管要求以及国内政策持续推动，钢铁、水泥等碳密集型行业转型压力陡增，对转型资金的需求十分迫切。然而，现有绿色金融体系中，转型经济活动未能得到足够支持。因此，需要针对转型项目与转型企业的特点创新转型金融产品与服务，包括研究开发转型债券、转型信贷、转型基金、转型保险、转型信托、转型 REITs 等多样化转型金融工具，不断丰富转型金融市场融资手段，为高碳领域低碳转型提供更具灵活性的资金支持。

中金研究院董事总经理陈济指出，高碳行业低碳转型存在两条基本路径，一是在需求侧做减法，通过碳市场、碳税等碳定价机制提升化石能源成本，从而在需求侧抑制高碳活动；二是在供给侧做加法，通过促进科技进步升级的方式推动高碳产业的绿色转型。

“我们认为，推动高碳产业低碳转型，除了提升化石能源成本外，转型金融在未来应该着重支持高碳向低碳转型的技术进步，并缓解转型带来的搁浅资产风险和社会风险，即更好地发挥‘创新金融’、‘不良资产处置’和‘普惠金融’的作用。” 陈济接受《中国能源报》记者采访时作出上述表示。

目前，高碳行业企业低碳转型投资大部分来源于自有资金，然而技术改造存在投资高、风险大、环保成本不断攀升等压力，依靠自身力量和“纯绿”金融服务支持无法填补绿色低碳转型所需的巨额资金缺口，需要转型金融有效补位，为行业低碳转型解决融资难题。

在陈济看来，高碳行业的固定资产占总资产比重较高，其低碳转型升级高度依赖银行贷款支持。然而，商业银行面临“两高一剩”行业信贷限制的政策要求，且天然倾向于低风险、稳定回报项目，支持低碳技术创新的力度和效果有限。因此，一方面应该鼓励商业银行通过投贷联动等创新方式加大支持高碳企业的技术创新力度，另一方面应更有效地发挥资本市场对高碳行业绿色技术的生态效应和筛选效应，推动

耐心资本、长期资本支持绿色技术创新。

“由于我国还在工业化进程中，相关高碳资产普遍运营时间较短，距离其使用寿命期限还有较大差距，且生产工艺对煤炭依赖度较高，低碳转型可能带来搁浅资产问题。对此，转型金融需参与处置搁浅资产，通过收购转让、债务重组等方式化解潜在金融风险。”陈济坦言，“碳减排成本主要由高碳行业承担，意味着高碳行业较集中的地区将面临更大的经济社会转型压力。为此，转型金融也需要发挥普惠金融的作用，在此过程中需重点解决两个问题：一是建立金融服务与社会效益挂钩的激励机制，确保金融支持与社会公平绩效相协调；二是精准识别小微企业、失业群体等转型敏感主体，提供差异化金融支持方案。”

全球范围内，各国政府已使用一系列工具来支持难以减排的行业转型。欧娜可介绍称，日本发行国家转型主题债券，新加坡、欧盟将转型门槛纳入可持续金融分类法，新加坡还提供补助金或补贴以支持转型金融活动。对于新兴市场来说，支持当地企业按照国际最佳实践进行可持续性披露和报告，有助于吸引私人投资资本。

来源：

http://paper.people.com.cn/zgnyb/pc/content/202504/28/content_30071527.html

5.4 碳市场发展壮大，各种专业服务如何跟上？

目前，全国统一碳市场已形成碳排放权交易市场（强制碳市场）、温室气体自愿减排交易市场（自愿碳市场）“双轮驱动”的格局，交易规模持续扩大，“排碳有成本，减碳有收益”的治理体系加快构建。随着碳市场发展壮大，相关专业服务需求、场景和业态不断发展和迭代。

比如，在强制碳市场，以数据质量精细化、链条化、信息化管理为重点，涌现出了计量检定校准服务、检验检测服务、排放报告编制服务、技术审核服务等专业机构；在自愿碳市场，出现项目设计文件编制、碳汇等计量监测、减排量核算报告编制、项目审定、减排量核查等服务模式。此外，还出现了问题诊断、交易咨询、履约咨询、碳资产咨询、碳会计、碳市场法务、碳金融、能碳数字化、信息披露等服务需求。

碳市场相关专业服务业态在加快成长的同时，也存在一些问题和挑战。

首先，市场需求尚未充分释放。一方面，强制碳市场覆盖行业和交易主体有限、配额分配总体宽松、尚未引入有偿分配，部分企业加强配额管理的意愿不高，通过配置碳资产增加收益的意识不强。另一方面，目前自愿碳市场项目方法学有限、符合条件的开发项目还不多、消纳途径有限、跨境消纳机制不明确，对专业服务的潜在需求尚未转化为实际需要。

其次，专业服务发展不均衡，检定校准、核算核查、数字化等业态初具规模，碳资产管理、项目开发咨询等服务尚不成熟，行业服务规范等基础要素仍未形成体系，服务同质化、低质化、低价竞争等问题突出。

再次，除检定校准、检验检测、项目审定与减排量核查等个别环节外，其他领域准入门槛较低或不明确，机构服务质量参差不齐。而且，扶持碳市场专业服务发展的专项政策尚未明确，制度规范碎片化，服务评价和监管体系不健全，跨部门跨地区监管机制不完善，曾出现企业与服务机构串通弄虚作假的典型案例。

我国经济社会发展正加快迈向绿色化、低碳化阶段，碳市场相关专业服务发展将迎来重大机遇。笔者建议，可围绕“测碳、算碳、管碳、降碳、卖碳”，将碳市场相关专业服务作为低碳服务业的核心组成部分进行规划布局，着重培育壮大碳排放、碳资产、碳金融相关服务场景和业态，推动以高水平专业服务助力碳市场高质量发展。

一是健全产业扶持政策。进一步加强全国碳市场顶层设计，形成良好的政策预期和转型预期。加快扩大强制碳市场和自愿碳市场规模，进一步激发碳市场服务专业化、职业化、规模化需求。创新制定碳市场相关专业服务发展的指导性政策文件，更加主动培育低碳服务业。围绕细分行业领域制定管理制度和标准规范，为专业服务发展提供导则和指引，促进产业生态良性循环。制定低碳服务产业培育和聚集支持政

策，推动优质专业服务机构聚集，高质量打造低碳服务产业链、生态圈和产业园。

二是培育壮大机构矩阵。主动对接碳市场多样化需求，推动各类服务机构探索差异化的发展路径，适度错位发展，防范低水平“内卷”和同质化竞争。支持各类机构开展业务，推动节能环保、检验检测、认证认可、信息化等领域服务机构转型升级，拓展碳排放、碳资产和碳金融服务业务，扩大碳市场专业服务机构规模。对标有关标准规范 and 市场需求，加强服务机构制度建设和人员培训，常态化开展碳市场服务能力建设。发挥行业协会等机构的作用，加强行业自律。支持专业服务机构开展关键技术研发，提升核心竞争力。加强专业服务机构之间的交流合作，打造一批优质服务机构。

三是丰富服务场景业态。坚持“软服务”与“硬服务”相结合，加强专业服务多样化、高质量供给。做大做强传统服务业态，紧扣重点排放单位、项目业主、投资机构、主管部门等服务需求，着力提升多口径统计核算、不同周期数据技术审核、协助执法检查、碳市场培训教育等水平，助力碳排放数据质量管理能力和水平提升。积极培育碳市场专业服务新业态，加快发展能碳信息化数智化服务，壮大碳资产委托管理商业模式，打造能碳管家和新型服务工具，培育碳交易顾问、碳金融顾问等新服务场景。

四是构建综合监管机制。落实认证认可、检验检测等领域机构准入机制，分类明确不同机构开展业务的基本条件。

探索分类制定不同专业服务领域的服务评价标准规范，推动专业服务机构定期开展公正性评价等内部评价和外部评价，引领和倒逼相关服务机构不断提升服务质量和水平。强化生态环境、工业和信息化、市场监管等部门的监管联动，推进行政执法与司法审判衔接。适应全国统一碳市场建设要求，建立专业服务机构跨地区监管联动机制。定期发布碳市场专业服务机构名单，编发正面和负面典型案例，发挥典型案例警示作用，强化社会公众监督，营造良好的社会氛围。

来源：

<https://mp.weixin.qq.com/s/KC7-yDskuuUjLdr74BqaMg>

5.5 产业绿色低碳转型的国家行动！——家电汽车等行业低碳转型，“国家方案”敲定目标

履行蒙特利尔议定书，淘汰消耗臭氧层物质，正在成为一场推动我国产业绿色低碳转型的国家行动。

生态环境部、国家发展改革委、工业和信息化部、商务部、海关总署日前联合印发《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案（2025—2030年）》（下称《国家方案》）。生态环境部大气环境司有关负责人表示，《国家方案》的出台，是我国全面加强淘汰消耗臭氧层物质（ODS）和氢氟碳化物（HFCs）管理，实现国家履约目标的必然要求，对于推动相关行业绿色低碳高质量发展具有重要

意义。

多位行业专家近日表示，《国家方案》不仅彰显了中国作为负责任大国的担当，更为氟化工、家用电器、汽车、制冷空调、塑料加工、消防等多行业勾勒出协同推进臭氧层保护与应对气候变化的全新发展路径。

顶层设计敲定目标与路径

我国自 1991 年加入《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》（下称“议定书”）。2021 年，我国决定接受议定书《基加利修正案》，加强氢氟碳化物等非二氧化碳温室气体管控。

2024 年，《国务院关于修改〈消耗臭氧层物质管理条例〉的决定》明确，“国务院生态环境主管部门会同国务院有关部门拟订《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案》，报国务院批准后实施”。

生态环境部介绍，截至目前，我国已累计淘汰消耗臭氧层物质总量约 62.8 万吨，占发展中国家淘汰量一半以上。

《国家方案》确定的管控物质包括全氯氟烃、哈龙、四氯化碳、甲基氯仿、含氢溴氟烃、溴氯甲烷、甲基溴、含氢氯氟烃和氢氟碳化物共 9 类物质。其中，前 8 类物质是对臭氧层有破坏作用的消耗臭氧层物质，第 9 类物质氢氟碳化物对臭氧层无破坏作用，是具有高全球升温潜能值（GWP）的温室气体。

目前，我国已实现全氯氟烃、哈龙、四氯化碳、甲基氯

仿、含氢溴氟烃、溴氯甲烷、甲基溴等 7 类消耗臭氧层物质受控用途生产和使用的全面淘汰，正在逐步削减淘汰含氢氯氟烃和氢氟碳化物。《国家方案》明确：持续禁止已淘汰消耗臭氧层物质受控用途生产和使用，进一步巩固成效，确保可持续履约；含氢氯氟烃受控用途生产量和使用量在 2025 年分别削减基线值的 67.5%和 73.2%，2030 年均削减基线值的 97.5%；氢氟碳化物受控用途生产量和使用量在 2029 年均削减基线值的 10%。

《国家方案》提出，加强源头管控，严格管理管控物质的生产和销售。对管控物质受控用途、豁免受控用途生产单位和销售原料用途管控物质的生产单位实施配额许可管理。对销售单位实施备案管理。

同时，加强维修、回收、再生利用和销毁管理。对含管控物质的制冷设备、制冷系统、灭火系统的维修单位和管控物质回收、再生利用、销毁单位实施备案管理，明确备案管理范围和数据报送要求。提高制冷维修操作和制冷剂回收、再生利用水平，建立制冷剂再生产品溯源与流向管理制度。

在进出口管理方面，《国家方案》提出，对管控物质进出口实施配额许可管理，规范管控物质进出口审批单签发。除豁免受控用途、原料用途等特殊用途外，不再允许企业进口含氢氯氟烃和国家已明确淘汰的管控物质。利用进出口审批中的贸易确认手段防范潜在非法贸易，提高非法贸易案件查缉能力。

行业面临的挑战与机遇

“根据议定书及《基加利修正案》有关规定，目前我国需开展含氢氯氟烃和氢氟碳化物的淘汰和削减活动，这两类物质我国的生产量和供应量均占世界总量的 80%以上，是履行议定书舞台上当之无愧的主角。”中国石油和化学工业联合会质量安全环保部副主任庄相宁说。

庄相宁介绍，氟化工行业已成为我国战略性新兴产业的重要组成部分。目前，我国已发展为氟化工生产第一大国，可以生产几乎所有氟化工产品，大部分产品的产量超过全球总量的 50%，其中氟碳化学品产量超过全球总量的 70%。

中国家用电器协会秘书长王雷介绍，中国家电行业在全球率先选择了对臭氧层和气候友好的碳氢自然工质丙烷（R290）作为替代技术，但同时也面临着空调器制冷剂二氟甲烷（HFC-32）削减和替代的挑战。

王雷说，目前中国主要家电产品占全球产量的比例达到 50%以上，其中空调器产品更是达到 80%以上。截至 2024 年底，全行业已累计生产销售超过 1000 万台 R290 空调，其中分体式空调近 60 万台。如今，中国空调器行业在环保低碳的 R290 技术研发和应用方面已处于全球领先水平。

汽车行业是氢氟碳化物使用的重要领域之一，主要用于汽车热管理系统。随着我国汽车产销量和保有量的持续增长，汽车热管理系统氢氟碳化物排放量也呈上升趋势。《国家方案》规定，汽车行业自 2029 年 7 月 1 日起，禁止新申

请公告的 M1 类车辆空调系统使用 GWP 值大于 150 的制冷剂，鼓励在电动汽车热系统领域开展自然工质制冷剂替代技术研发和应用。

中国汽车工业协会副秘书长陈士华表示，替代技术是推动汽车行业氢氟碳化物削减的关键，行业协会鼓励和支持企业加大研发投入，开展汽车热管理系统多种替代制冷剂技术研究，特别是在电动汽车热管理系统领域加快自然工质制冷剂研发和应用，推动氢氟碳化物替代技术的产业化进程。

截至目前，我国累计淘汰消耗臭氧层物质总量占发展中国家淘汰量一半以上。图为一家家用电器回收企业。摄影/章轲

“未来，中国汽车工业协会将配合政府部门，组织行业力量，深入研究汽车行业氢氟碳化物削减路径，科学制定汽车行业氢氟碳化物削减路线图，明确不同阶段目标任务和技术路线，为行业企业提供指导。”陈士华说。

20 世纪 90 年代初，全氯氟烃开始淘汰。制冷空调产业通过“引进—消化—吸收”，确保了企业实施转换后生产的替代产品质量和技术水平提升。据中国制冷空调工业协会统计，2023 年我国工商制冷空调行业工业总产值达到 4600 亿元，已经是全氯氟烃替代行动启动时行业规模的数百倍。目前，我国跃居全球最大的制冷空调设备生产国、消费国及出口贸易国。

中国制冷空调工业协会会长李江表示，从全球替代技术

发展趋势分析，在制冷空调行业的多个细分产品领域目前还没有找到低 GWP、高效、安全、经济等理想的解决方案。

“《基加利修正案》中明确提出未来实施氢氟碳化物削减时要关注产品能效提升的协同效应。因此替代技术是制冷空调行业未来长期面对的重大挑战。”李江说。

在泡沫行业，挑战与机遇也同样存在。《国家方案》规定，自 2026 年 7 月 1 日起，挤出聚苯乙烯泡沫行业和聚氨酯泡沫行业将禁止使用含氢氯氟烃发泡剂。聚氨酯泡沫行业以中小企业为主，替代情况复杂。

中国塑料加工工业协会副秘书长孟庆君介绍，目前聚氨酯泡沫行业中大部分行业使用的戊烷类发泡替代技术价格低、效果好，但对生产环境的安全要求高。使用水发泡替代技术不存在安全生产风险，但产品性能下降、成本有所增加。含氟烯烃发泡剂存在质量稳定期短的问题，大规模推广应用困难。

中国民航大学安全科学与工程学院院长周晓猛称，消防行业作为氢氟碳化物类灭火剂的重要应用领域，面临新一轮替代减排挑战。“当前合适的替代品缺乏，且与发达国家相比，我国自主创新成果匮乏。需要进一步加大高校、科研机构与企业联合攻关支持力度，强化自主知识产权研发，寻找出综合性能优良的新型高效环保气体灭火剂。”

生态环境部大气环境司上述负责人表示，加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物监管是一项长期性、系统性工程。国家

将完善履约管理体系，加快替代品和替代技术研究及推广应用，协同推进绿色替代与能效提升。构建履约成效评估和预警评估体系。完善标准和技术规范体系，发挥财政金融引导作用，支持行业绿色低碳转型。

来源：

<https://www.yicai.com/news/102601511.html>

5.6 零碳园区迎来建设布局热潮 我国“零碳经济”快速崛起

央广网北京5月22日消息（记者吕红桥）据中央广播电视总台经济之声报道，零碳经济今年快速崛起。日前在港交所上市的宁德时代表示，今年将探索一体化零碳解决方案。全国多个地方也在打造零碳工厂、零碳园区，预计能耗和碳排放将大幅降低。零碳经济热度为什么持续攀升？怎么发展好零碳经济？

宁德时代日前在香港联交所主板成功挂牌上市，正式成为“A+H”股上市公司，这是近年来港股市场规模最大的IPO项目之一。本次发行吸引了包括能源巨头、主权财富基金和顶级市场化机构在内的基石投资者最高203.71亿港元认购。

值得关注的是，宁德时代董事长、CEO曾毓群在上市仪式上表示，港股上市，意味着宁德时代更广泛融入全球资本市场，也是公司推动全球零碳经济的新起点。宁德时代不只是一家电池零部件制造商，也是系统解决方案提供者，更致

力于成为一家零碳科技公司。

曾毓群透露：“今年，我们所有电池工厂将实现碳中和。同时，我们对外输出技术和解决方案，推动钢铁、水泥、化工等传统产业的新能源化。我们也在探索一体化零碳解决方案，与多方合作打造零碳岛，共建零碳产业园，打造全区域零碳示范城市。”

除了企业，各地也在大力布局零碳经济。贵州在贵阳打造了零碳园区，通过碳减排和碳吸收抵消了碳排放，实现了零碳排放甚至负排放。山东一些地方正打造零碳工厂、零碳园区，能耗和碳排放大幅降低。广东打造了华南首座零碳示范园区，预计绿电自给率突破 80%，建筑能耗降低 40%以上。

为什么零碳经济成为一大热点？中国能源研究会品牌分会主任韩文科分析：“因为‘十五五’要碳达峰，达峰以后要逐步实现碳中和。有零碳技术才能实现碳中和，所以零碳技术很吃香，它带有未来的性质。现在好多园区做零碳园区，就是提供一个‘战场’，一个‘舞台’，可以催生一些在未来 5 年、10 年、20 年有引领性的产业，实际就是有现实需求。”

实际上，发展零碳经济也是全球性趋势。有统计显示，目前全球已有 195 个国家和地区公布了碳减排国家自主贡献目标，各国都在加快能源结构转型。国际能源署预测，2030 年起，为实现“净零排放”，全球投资每年将达 4.5 万亿美元。以电力为例，根据预测，到 2050 年，全球年用电量将

增长 75%，未来 25 年，可再生能源总投资潜力超过 10 万亿美元，零碳电力体系迎来前所未有的机遇。

零碳经济应该怎么发展？韩文科建议：“零碳园区的发展是政府规划引导，主力军是企业，因为不管叫什么园区，科技创新园、科技园、产业园，所有园区里的市场主体都是企业，主要还是企业来创新，来做零碳技术创新、零碳产业。但零碳园区又涉及产业升级、规划，这些方面需要政府起到引导作用。”

政策层面，2024 年中央经济工作会议首次提出“建立一批零碳园区”，今年的政府工作报告也明确提出“建立一批零碳园区、零碳工厂”。能源业内人士透露，目前，零碳产业园标准正在研究制定，首个国家标准将于今年审查报批。专家表示，随着行业共识的凝聚，我国零碳经济将加速发展。

来源：

https://finance.cnr.cn/jjgd/20250522/t20250522_527181875.shtml

5.7 北京将推进能源科技创新和绿色低碳深度转型

中新网北京 5 月 22 日电 (记者 吕少威)第 29 届世界燃气大会正在北京举行。北京市发展和改革委员会主任杨秀玲在大会期间表示，北京将推进能源科技创新和绿色低碳深度转型，着力加强节能、氢能、储能等产业创新发展，全面提

升能源基础设施发展质量。

5月22日，大会举行主题为“数字化与科技创新塑造可持续未来”的全体会议。杨秀玲在该活动致辞时提到上述内容。

杨秀玲说，北京依托全国科技创新中心优势，持续完善法规政策标准体系，全面提升能源利用效率，“十三五”以来，以年均1.5%的较低能耗增速支撑了年均5.2%的经济增长，有力保障了首都经济社会持续健康发展。

北京能源结构实现历史性优化，全市煤炭消费量占能源消费比重不足1%，成为中国首个全面实现清洁能源发电的城市。绿电使用比例持续提升，2024年全市用电量1389亿千瓦时，其中绿电占比达到29.3%。北京2022年冬奥会在奥运史上首次实现全部场馆100%绿电供应。

北京天然气基础性保障性作用凸显，北京市作为全球天然气消费第二大城市，2024年天然气供应量达到195亿立方米，占全市能源消费总量的约三分之一，在发电供热等关键领域发挥重要作用，有力促进了空气质量改善，北京市PM2.5年均浓度由2013年的89.5微克/立方米降至2024年的30.5微克/立方米，降幅达到65.9%，联合国环境规划署将北京空气质量改善成效誉为“北京奇迹”。

北京数字化和科技创新推动能源产业高质量发展，推动一批能源关键技术取得突破，一批能源科技企业快速成长。张北柔性直流电网试验工程创造了12项世界第一，华易氢

元的高温碱性电解制氢技术、华商三优的充电桩自动化检测流水线等获日内瓦国际发明金奖，北京市燃气集团研制的燃气智能巡检机器人可自动完成多项巡检任务。

杨秀玲表示，面向数字化和绿色化的未来发展大势，北京市明确了全面推动全球数字经济标杆城市、国际绿色经济标杆城市建设目标，展现了“双标杆引领、双引擎驱动”的城市可持续发展新愿景。能源领域科技创新和产业变革，以及天然气行业的转型发展，在北京城市发展新愿景的实现中，将扮演关键角色。

北京将强化数字产业与能源发展双向奔赴。为数字产业发展提供优质能源保障，加快创建数据要素市场化配置改革综合试验区，打造国家数据管理中心、国家数据资源中心和国家数据流通交易中心，实施“人工智能+”行动计划，发展“虚拟电厂”“负荷聚合商”等新业态，深化能源企业数字化转型，建设智能电网、气网和热网，建成全领域、全过程数字化智能化的城市能源系统，建设多能互补互通的能源互联网和能源大数据平台。

北京将推进能源科技创新和绿色低碳深度转型。着力加强节能、氢能、储能等产业创新发展。依托北京国家绿色技术交易中心，为能源领域创新型技术的评价、融资、推广和国际交流提供专业服务。发挥百亿级北京市绿色能源和低碳产业投资基金引导作用，推动先进能源产业不断发展壮大。全力推进能源结构绿色低碳转型，全面提升能源基础设施发

展质量。继续坚持天然气的基础保障能源定位，利用污泥、垃圾积极有序发展生物质燃气。

北京将大力优化营商环境，扩大高水平对外开放。落实“服务包”“服务管家”制度，积极构建更加开放、包容、共享的发展环境，在更高层次、以更大力度打造“北京服务”品牌。

当天，北京市发展和改革委员会、北京节能环保中心共同举办第二场北京先进能源产业发展政策宣讲会，“绿色北京会客厅”交流合作共享平台作用凸显，房山区、经济技术开发区分别与多家外资企业开展深入招商对接，宣介投资环境、产业发展等情况，部分企业拟赴相关区实地考察。(完)

来源：

<https://www.chinanews.com.cn/cj/2025/05-22/10420418.shtml>

六、专家观点

6.1 孙金龙书记、黄润秋部长在《人民日报》发表署名文章 《贯彻落实〈生态环境保护督察工作条例〉 充分发挥生 态环境保护督察利剑作用》

贯彻落实《生态环境保护督察工作条例》 充分发挥生
态环境保护督察利剑作用

孙金龙 黄润秋

习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动中央生态环境保护督察，始终关心推动督察制度建设。近日，中共中央、国务院印发《生态环境保护督察工作条例》（以下简称《条例》），对生态环境保护督察工作作出全面规范，进一步夯实了生态环境保护督察的制度基础，为更好发挥督察利剑作用，全面推进美丽中国建设，推动实现人与自然和谐共生的现代化提供重要保障。

充分认识《条例》出台的重大意义

2015年7月，中央全面深化改革领导小组第十四次会议审议通过《环境保护督察方案（试行）》，明确建立环境保护督察机制。2019年6月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《中央生态环境保护督察工作规定》，首次以党内法规形式规范督察工作。以此为基本依据，自2015年督察试点至今，顺利完成两轮督察全覆盖，第三轮完成3个批次督察任务，坚决查处一批破坏生态环境的重大典型案件、解决一批群众反映强烈的突出生态环境问题，取得了很好的政治效果、经济效果、环境效果和社会效果。新时代新征程，中共中央、国务院制定出台《条例》，将党和国家关于生态文明建设新部署和对督察工作新要求转化为新的制度成果，对于坚持和加强党对生态文明建设和生态环境保护的全面领导，深入推进生态环境保护督察工作，全面推进美丽中国建设具有重要意义。

制定出台《条例》，是深入贯彻落实习近平生态文明思想的内在要求。督察把贯彻落实习近平生态文明思想作为重大政治任务，有力推动习近平生态文明思想落实落地。制定出台《条例》，深刻彰显习近平生态文明思想的真理力量和实践伟力，有利于推动习近平生态文明思想更加深入人心，切实增强贯彻落实习近平生态文明思想的思想自觉、政治自觉、行动自觉。

制定出台《条例》，是坚持和加强党对生态文明建设和生态环境保护全面领导的重要保证。督察始终坚持政治属性，牢牢牵住生态环境保护责任制这个“牛鼻子”，敢于动真格，咬住问题不放松，成为推动地方党委和政府及其相关部门落实生态环境保护责任的硬招实招。制定出台《条例》，有利于强化党对督察工作的全面领导，进一步引导和督促各地区各部门将思想和行动统一到党中央决策部署上来，推进落实生态环境保护“党政同责”和“一岗双责”。

制定出台《条例》，是建设人与自然和谐共生的美丽中国的关键举措。督察坚持问题导向，推动被督察对象完整、准确、全面贯彻新发展理念，推动党中央关于美丽中国建设各项任务举措落地见效。制定出台《条例》，把推动实现人与自然和谐共生的现代化作为重要目标，明确继续发挥督察利剑作用的基本要求，有利于推动督察工作进一步融入大局，以高水平保护支撑高质量发展，全面推进美丽中国建设，筑牢中华民族伟大复兴生态根基。

制定出台《条例》，是推动生态环境保护督察工作在法治轨道上行稳致远的基础支撑。随着督察工作持续推进，制度体系也不断完善，基本构建形成“统领性法规+基础性制度+支撑性模板范式”的格局。面对新形势新要求，制定出台《条例》，有利于牢固树立督察制度刚性与权威，进一步发挥制度管根本、管长远的作用，系统推进督察工作规范化、制度化、法治化，不断提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平。

准确把握《条例》的主要内容和实践要求

《条例》深入贯彻落实习近平生态文明思想，深刻把握党和国家新形势新要求新部署，全面总结督察 10 年来的理论和实践成果，进一步对督察定位、督察组织、督察整改、成果运用等内容进行全面规范。

坚持加强党对生态环境保护督察工作的全面领导。中央生态环境保护督察是以习近平同志为核心的党中央作出的重大改革举措，坚持党的领导是督察工作的鲜明特色。《条例》将坚持党的全面领导贯穿始终，明确坚持和加强党对生态文明建设和生态环境保护的全面领导是法规制定出台的根本目的，坚持和加强党的全面领导、把牢政治方向是督察工作的首要原则，推动习近平生态文明思想和党中央、国务院重要决策部署的贯彻落实是督察的重中之重。

建立健全生态环境保护督察体制机制。《条例》明确实行中央和省级两级督察制度，设立中央生态环境保护督察工

作领导小组，在中央政治局及其常委会领导下，负责统筹协调、指导督促督察工作，组建中央生态环境保护督察组开展督察。省、自治区、直辖市党委和政府既是中央生态环境保护督察的重要对象，也是组织开展本行政区域督察工作的主体。省级督察是中央督察的延伸和补充。

系统规范生态环境保护督察内容和组织实施。《条例》明确将学习贯彻落实习近平生态文明思想和党中央、国务院重要决策部署、区域重大战略实施中生态环境保护要求落实情况、美丽中国建设等工作情况作为督察重要内容。严格督察组织程序要求，统筹推进流域督察和省域督察，并将生态环境警示片、典型案例曝光等工作方式上升为制度规范。建立问题底稿、独立审核等工作机制，根据工作需要征求有关部门意见，确保督察结果客观、真实、准确。

有力推动生态环境保护督察整改落地见效。《条例》设立督察整改专章，系统规范督察整改工作。被督察对象是整改责任主体，主要负责同志是督察整改的第一责任人。被督察对象负责组织编制整改方案并抓好推进落实。强化调度和督办抽查，推动问题整改到位。充分发挥舆论监督和引导作用，对于发现的虚假整改、敷衍整改等问题，及时公开曝光，严肃处理；对于整改成效显著的，组织正面宣传，激励先进。

不断深化生态环境保护督察成果运用。建立中央生态环境保护督察生态环境损害责任追究问题线索移交机制，充分发挥纪检监察机关、组织部门、检察机关作用，推动严肃、

精准、有效追责问责。加强督察结果在干部管理工作中的运用，有关情况作为党政领导班子和有关领导干部考核评价、选拔任用、管理监督、表彰奖励的重要依据。此外，对索赔追偿、涉嫌违纪违法犯罪等，也提出了明确要求。

有力推动《条例》各项规定落到实处

习近平总书记指出，“制定制度很重要，更重要的是抓落实”。《条例》是开展督察工作的基本遵循，我们要认真学习《条例》内容，深刻把握精髓要义，扎实推动各项要求落地见效。

提高政治站位。要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，全面贯彻习近平生态文明思想，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。要把学习贯彻《条例》作为一项重大政治任务抓紧抓好，通过中心组理论学习、组织权威解读、开展专题培训等方式，认真研读《条例》，充分理解《条例》的主要内容、创新举措、工作要求，更好指导推进督察工作。

健全制度体系。要根据《条例》要求和实施情况，全面复盘总结督察经验，系统梳理分析相关制度模板，及时制定完善相应配套制度规范，形成以《条例》为统领、以基础性制度为保障、以模板范式为支撑的督察制度体系，推动督察不断向纵深发展。

深化督察实践。要认真落实党中央决策部署，按要求完成对各省、自治区、直辖市党委和政府的例行督察全覆盖，对国务院有关部门、有关中央企业开展例行督察。视情对督察整改情况实施“回头看”，开展专项督察，拍摄制作生态环境警示片，推进常态化监督。定期调度督察整改工作进展，并组织日常督办、强化抽查，确保督察整改到位、不打折扣。

强化队伍建设。要加强对督察干部队伍的整体谋划，建立健全相关制度机制，强化督察支撑保障和能力建设。加强督察人员规范管理，加大教育培训、轮岗交流力度。建立督察人才库和专家库，严格规范督察人员准入条件，严把政治关、品行关、能力关、作风关、廉洁关。

严明作风纪律。要严格落实各项廉政规定，严明政治纪律和政治规矩，严格执行中央八项规定及其实施细则精神和《整治形式主义为基层减负若干规定》，坚决反对平时不作为急时“一刀切”应对督察和各类弄虚作假走过场的形式主义行为，以严明的纪律和良好的作风保证督察风清气正。

（作者分别为生态环境部党组书记、生态环境部部长）

来源：

http://paper.people.com.cn/rmrb/pc/content/202505/19/content_30073947.html

6.2 周宏春：发挥碳市场在绿色低碳转型中的积极作用

核心观点

《巴黎协定》框架下的碳信用有利于更多气候资金跨国流动，以更低成本更高效率实现碳减排目标。

推动我国碳交易市场高水平对外开放，吸引更多国际碳资产在我国碳市场进行交易，并以人民币作为结算货币，带动人民币国际化；积极参与国际规则的建设完善，将我国碳市场建设成为法治化、国际化、现代化的碳市场，切实增强我国碳市场的国际吸引力和影响力。

周宏春

碳排放权交易市场（以下简称“碳市场”），源于《联合国气候变化框架公约》（以下简称《公约》）以及缔约方一系列会议的引导和推动。我国碳市场从清洁发展机制（CDM）项目获得国际资金开始实施，经过地方试点和全国市场的启动发展等阶段，现已建立起一套被广泛接受、科学有效、公开透明、公平公正的制度和管理体系。

随着全国碳市场的扩容，下一步要以信息披露为抓手推动诚信体系建设，确保碳市场安全、稳定、有序运行和可持续发展，发挥其在我国绿色低碳转型中的积极作用。

我国碳市场发展历程及建设现状

全国碳市场，包括强制性的碳排放权交易市场和自愿性的碳减排交易市场，二者既各有侧重、独立运行，又互为补充，通过配额清缴抵销机制相衔接，这是全国碳市场健康、

平稳、有序运行的基础。

我国自愿减排交易市场发展经历了波动过程。2012 年，《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》发布，推出国家核证自愿减排量计划；《温室气体自愿减排项目审定与核证指南》于 2012 年 10 月印发。2014 年，启动温室气体自愿减排项目备案审核工作，完成首批国家核证自愿减排（CCER）备案。2015 年，国家发展改革委自愿减排交易信息平台上线，形成覆盖全国的 CCER 市场、地方碳交易市场、联合国 CDM 市场、国际自愿碳交易市场并存的发展格局。

我国 CDM 交易曾有一个快速发展繁荣阶段，但随着发达经济体提出 CDM 市场只“面向最不发达经济体”，我国 CDM 项目失去了国际市场需求，交易量急剧下降。与此同时，深圳、广东和上海等地的碳市场逐渐活跃，部分扭转了 CDM 项目国际交易停滞带来的我国碳市场几近停滞的局面。

在 2021 年启动全国电力国家配额（CEA）市场后，2023 年 8 月，全国温室气体自愿减排交易系统上线开户功能，并与注册登记系统互联互通。2023 年 10 月，《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》正式发布。自愿减排交易市场的重启，不仅有助于具有碳减排效应的项目获得额外资金支持，对企业中长期的碳减排路径安排也将产生积极影响。

梳理总结我国碳市场发展阶段，可以看出，我国碳市场建设已日趋完善。

制度体系不断完善。目前，我国已建立起一套较为完备

的全国碳市场制度框架。2020年12月，《碳排放权交易管理办法（试行）》公布，发布了登记、交易、结算规则，组织制修订碳排放核算报告和核查指南、配额分配方案等文件，33项规章制度和技术规范形成了我国碳市场较完备的多层级“行政法规+部门规章+规范性文件+技术规范”法律制度体系，并建成“一网、两机构、三平台”的基础设施支撑体系。2021年，《碳排放权登记管理规则（试行）》《碳排放权交易管理规则（试行）》《碳排放权结算管理规则（试行）》等相继出台。2024年2月，国务院颁布《碳排放权交易管理暂行条例》，为全国碳市场健康发展提供了上位法依据。

运行机制逐步完善。2024年10月，生态环境部发布《2023、2024年度全国碳排放权交易发电行业配额总量和分配方案》，规定全国碳市场配额最大可结转量与净卖出配额量正相关关系，要做好配额分配及清缴相关工作。配额富余企业只有卖出一定配额量，才能确保净卖出量1.5倍的配额结转到后续履约周期使用，一定程度上消除企业“惜售”心态，有效提升市场上的配额供给量与企业出售意愿，增加了市场活跃度。

数据质量管理不断优化。数据质量是碳市场发展的“生命线”。数据精准度和核算成本密切相关。生态环境部组织企业通过全国碳市场管理平台对关键数据进行月度存证，并由“国家—省—市”三级联审，识别数据异常并及时预警。

优化碳排放核算核查方法，将发电行业碳排放核算公式从 27 个减至 12 个，将需要经过复杂换算得出的数据替换为直接计量数据；明确规范流程和必查内容，对 18 个关键参数提出核查方法，统一核查尺度和任务边界，以确保数据的规范性、准确性和时效性。这些都有效保障了数据质量。

全国碳市场进入第三个履约期。2024 年全国碳排放权交易市场配额交易及清缴顺利结束，第二个履约期配额分配盈亏基本平衡。据上海环境能源交易所数据，2024 年，全国碳市场碳排放配额年成交量 1.89 亿吨，年成交额 181.14 亿元，创全国碳市场 2021 年上线交易以来年成交金额新高。

全国碳市场交投活跃度显著上升。2024 年交易主要集中在下半年，一季度至四季度成交量分别占全年总成交量的 5%、7%、9%、79%，12 月成交量 7536.55 万吨为全年峰值；年内换手率 3.5%，而 2021 年、2023 年换手率仅约为 2.0%。

交易价格稳中有升。全国碳市场 CEA 收盘价于 2024 年二季度整体上扬，四季度收盘价总体稳定在 97 元/吨—106 元/吨。据生态环境部数据，2024 年，全国碳市场 CEA 累计成交量 6.3 亿吨，累计成交额 430.33 亿元。我国碳市场已成为全球最大碳市场。

碳市场撬动低碳技术研发应用的效应初步显现，加速了节能技术推广应用。全国碳市场碳价，代表了社会节能降碳边际投资成本。2024 年 6 月，《煤电低碳化改造建设行动方案（2024—2027 年）》印发，推荐了生物质掺烧、绿氨掺烧、

碳捕集利用与封存三种煤电低碳化改造技术。碳市场能够促进前两种技术的推广应用。以生物质掺烧为例，电厂掺烧生物质需要设备改造及生物质收集、加工、运输等成本，原先计算收益时，仅考虑减少煤炭燃烧的排放，扣除成本就是电厂的收益。加入碳市场，工厂就增加了碳减排收益，积极性更高。

重点排放单位碳减排意识持续增强。企业可根据碳市场碳价变化开展相关业务，如提前建立碳减排技术储备库并动态更新，既可对碳市场政策、供需情况开展跟踪观察，预测碳价走向；也可对所储备的碳减排技术投资的边际成本进行管理和预期，及时将与碳价相匹配、具备投资效益的降碳技术开发为技改投资项目，以促进碳减排技术产业化。

促进碳市场持续健康发展的对策建议

激发市场活力，需要丰富碳市场交易品种、交易主体和交易方式。参与碳市场交易的企业除重点排放单位等履约主体外，还可以包括金融机构等非履约主体。

鼓励券商参与碳市场交易，有利于完善碳市场的价格发现机制和流动性。应扩大市场参与主体范围，从主要是碳排放重点控制企业，向碳排放控制企业、非排控企业、金融机构、基金公司、个人投资者等多元主体延伸。随着全国碳市场的发展，券商可开发出相关金融衍生产品，丰富市场供给，提升市场活跃度，支持控排企业减碳，降低交易成本，推动形成碳市场正常的价格发现机制。

引入配额有偿使用机制。欧盟碳市场经历了碳配额免费发放到有偿拍卖的历程，有偿使用是“成本内在化”的必然要求。引入以碳配额拍卖为基础的有偿使用制度，有助于发挥碳价信号引导作用。有偿分配的节奏应与经济发展、电力市场改革、能源双控向碳排放双控转变等相协调。通过配额有偿分配形成的一级市场可提供基本的流动性和履约保证，一级市场价格也可成为二级市场的参考，使碳价可以更真实地反映企业碳减排成本。有偿分配收入可以用于支持全国碳市场建设运行，地方、行业和企业绿色低碳发展转型，应对气候变化能力建设等方面。

明确环境信息披露的要求与加强管理。环境信息披露的关键是披露什么、如何披露、指标如何测算等问题，这是碳资产可以实现的基本要求。

加强诚信体系建设。碳市场扩围后的数据质量十分重要。水泥、铝冶炼等行业核算核查指南已印发实施，钢铁行业核算核查指南已在 2025 年 1 月发布。相比于早期的发电行业，钢铁、水泥和电解铝等行业工艺更加复杂；可将配额分配与管理的重点聚焦于长流程钢铁企业、水泥熟料生产线和铝电解工序等主要排放源。这些行业履约前期的成熟做法应当延续到新纳入行业，开展关键参数月度存证。作为强制碳市场的有力补充，CCER 市场自启动以来，进一步丰富了政策工具箱，并取得显著成效。还应以“数据准确”为抓手，开展诚信体系建设，严厉打击数据弄虚作假等行为，加快建

成更加有效、更有活力、更具国际影响力的碳市场。

吸引共建“一带一路”国家参与我国碳市场。《巴黎协定》框架下的碳信用有利于更多气候资金跨国流动，以更低成本更高效率实现碳减排目标。加强碳市场能力建设，是一个不断完善、运行稳定的过程，为后续充分发挥作用打下坚实基础。可以吸引共建“一带一路”国家参与我国碳市场交易，推动我国碳市场的高质量发展和高水平开放、提升碳市场参与各方业务能力。总结我国参与 CDM 项目国际合作的成熟做法，为参与各方碳排放数据监测、自愿减排量核算、评价和报告创造条件。推动我国碳交易市场高水平对外开放，吸引更多国际碳资产在我国碳市场进行交易，并以人民币作为结算货币，带动人民币国际化；积极参与国际规则的建设完善，将我国碳市场建设成为法治化、国际化、现代化的碳市场，切实增强我国碳市场的国际吸引力和影响力。

（作者系国务院发展研究中心社会和文化发展研究部研究员）

来源：

https://jjsb.cet.com.cn/show_538517.html

6.3 王灿：低碳产业链协同创新助力“双碳”目标实现

党的二十届三中全会《决定》提出，要健全绿色低碳发展机制，积极稳妥推进碳达峰碳中和。2025 年《政府工作报告

告》明确将“协同推进降碳减污扩绿增长，加快经济社会发展全面绿色转型”列为重点工作任务之一。在绿色低碳战略引领下，我国相关技术和产业发展取得显著成绩。特别是在可再生能源领域，装机规模持续突破。2024 年，全国可再生能源发电新增装机达 3.73 亿千瓦，同比增长 23%，占电力新增装机的 86%。同时，外贸“新三样”（光伏产品、锂电池、新能源汽车）加速拓展国际市场，确立了全球领先地位。截至 2024 年底，光伏产品、锂电池、新能源汽车的年出口突破万亿元，市场遍及 200 多个国家和地区。然而，显著成绩的背后，低碳产业链协同创新的深层次矛盾依然突出：一是关键技术创新面临瓶颈，氢能炼钢、碳捕集利用与封存（CCUS）等领域的核心技术尚未完全突破；二是区域间产业布局同质化现象严重，不同地区差异化的资源禀赋优势未能充分发挥；三是产业链上下游协同不足，原材料获取、废弃物处理和设备更新面临巨大压力；四是政策与市场机制不完善，未能充分调动各方参与的积极性。系统推进“双碳”目标实现，亟须从“单点突破”转向“全产业链协同创新”，通过关键技术攻关、因地制宜布局、全生命周期管理以及政策标准完善，充分激发全产业链创新活力，提升低碳产业协同效应。

清单式布局，创新链牵引，突破低碳产业技术瓶颈。打造低碳产业链，技术创新是关键。国际能源署（IEA）指出，近 50%的碳减排依赖尚处示范或原型阶段的技术。需聚焦关

键瓶颈问题，加快技术攻关与成果转化。一是制定低碳技术攻关清单，聚焦钢铁、水泥、化工、交通等高碳行业，针对氢能炼钢、水泥行业 CCUS、二氧化碳制化学品、超低排放船舶、燃气轮机等前沿技术，集中资源，精准攻坚，突破核心技术难题。二是设立重大科技项目，瞄准“绿色产业链”，针对相互依存的关键技术开展联合攻关，推动上下游创新成果协同增效。如统筹风光发电、新型储能、智能电网、电解水制氢、绿氢炼钢、绿色醇氨航运等技术研发，构建从能源生产到终端应用的全链条创新技术体系。三是构建“产学研用”深度融合的创新平台，支持企业联合高校、科研院所建立低碳技术创新联合体，贯通“理论探索——基础研究——工程化中试——产业化”全流程，加速关键技术攻关与成果转化。发挥链主企业带动作用，依托其在技术、资金和市场方面的优势，整合上下游资源，推动产业链协同创新，形成以链主企业为核心的低碳技术研发与应用生态。四是加强国际合作，推动建立全球低碳创新网络，加强技术引进与输出，开展联合研发、技术转让和投资合作，促进国际低碳技术市场的快速发展。

央地联动，因地制宜，推动低碳产业集群化发展。碳中和目标下，预计我国 2060 年需部署超过 6000GW 可再生能源、1000GW 储能设施和 700GW 电解槽，80%以上的工业生产将依赖绿电、绿氢或配备 CCUS 设施。庞大的新兴产业需求对产业布局 and 区域合作提出了更高要求。在国家层面，

需坚持全国一盘棋，统筹考虑各地区产业基础、资源禀赋与环境承载力，推动形成集群化、差异化的绿色低碳转型新格局。例如，东南地区可依托海上风电资源和制造业基础，推动海上风电装备制造、电动汽车、先进储能、绿色远洋航运等产业协同发展；华北和东北地区可结合煤炭资源，通过清洁利用、耦合绿氢等手段，推动煤化工等传统重工业低碳转型；西部地区则可依托风光资源，建设风光储一体化能源基地，结合“西电东送”“东数西算”等国家战略，形成跨区域、多产业联动的“新质生产力”集群。在地方层面，需处理好“重点建设”与“协同互补”的关系。一方面，根据国家战略及本地资源禀赋、产业基础和科研条件，制定符合实际的“双碳”规划和低碳产业发展模式，避免盲目跟风和同质化竞争；另一方面，加强产业链上下游联动和跨区域合作，发挥区域互补优势。例如，通过“宁电入湘”工程，将宁夏新能源资源与湖南制造业基础结合，推动绿色电力和新能源装备制造联动发展，探索跨区域合作新模式。

前瞻性规划，全周期管理，构建低碳产业链生态系统。低碳技术的广泛应用将推动关键金属需求激增，预计到 2040 年，锂、镍、钴等金属的需求将是当前的 6 倍以上。与此同时，低碳产业设备更新和废弃物处理也面临重大挑战。据估计，到“十四五”末，运行时长超过 20 年的老旧风电场规模将超过 1.2GW；到 2030 年和 2050 年，需回收的光伏组件将分别达到 150 万吨和 2000 万吨。为应对这些挑战，需贯

彻全周期管理理念，结合循环经济，从源头到末端实现资源的高效利用和低碳化转型。在技术产品研发阶段，优化产品材料选择和结构设计，延长设备使用寿命，降低拆解难度，从源头减少资源消耗和环境影响。在原材料供应阶段，推动清洁供应与“绿色矿山”建设，研发绿色开采技术，减少采矿过程中的碳排放与生态影响，提升资源开采与转化效率，确保低碳原材料的持续供应。在产业链规划阶段，以“零碳园区”建设为载体，推动能源绿色转型、资源梯次利用和智能化调度管理，构建循环经济下的低碳产业集群示范样板。在废旧设备回收阶段，完善回收、拆解和循环再造体系，最大限度地实现资源再利用，减少废弃物对环境的压力，发挥循环经济的巨大作用。

制度保障，市场激励，完善低碳产业链发展机制。打造低碳产业链不仅需要技术创新和产业升级，还需要完善的制度保障和市场机制。其一，标准体系是产业链协同创新的重要支撑，通过提供清晰的技术指引和准入规则、共同的发展框架促进产业链内部各环节的有效衔接和协同发展，有助于降低交易成本、促进跨界合作，提升产业链的协同效率。应统筹考虑产业链各环节及跨链协同关系，系统构建绿色低碳标准，确保跨区域、跨部门标准的有效衔接与互通。例如，在新能源领域，统一风电、光伏设备的技术标准与认证要求，避免重复检测和资源浪费。优化认证体系，将碳足迹认证从单一的“产品认证”扩展为全面的“产业链认证”。例如，

零碳电力产业链的认证，可为该产业链中关键支撑环节智能电网、储能等提供低碳贡献认证，提高认证效率的同时为整个产业链的绿色低碳发展提供激励机制。其二，政策支持是推动低碳产业链协同创新的关键保障。围绕“零碳综合能源系统”“低碳大农食系统”“绿色建筑循环系统”等关键产业链，制定专项支持政策，推动低碳技术的协同发展以及与供应链各环节的有效衔接。针对不同地区产业集群的短板，通过科技支持、税收优惠等政策的精准实施，提升区域低碳产业竞争力。鼓励地方政府结合本地资源禀赋和产业基础，制定差异化支持政策，避免“一刀切”和同质化竞争。其三，市场机制是推动低碳产业链协同创新的核心动力。需完善市场机制，激发企业创新活力。例如，创新气候投融资工具、转型金融工具，吸引社会资本参与低碳项目建设，为低碳技术研发与产业化提供资金支持；扩大碳市场覆盖范围，逐步将更多高碳行业纳入碳排放交易体系，为产业链低碳转型提供有效的市场信号。

（作者系清华大学环境学院党委书记）

来源：

https://paper.cntheory.com/cntheory/2025-05/07/content_9952134.html

6.4 刘旭、汪万发：面向“十五五”：积极稳妥推进碳达峰碳中和

面向“十五五”：积极稳妥推进碳达峰碳中和

实现碳达峰碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。4月23日，习近平总书记在气候和公正转型领导人峰会上的致辞中指出，“自5年前我宣布碳达峰碳中和目标以来，中国构建了全球最大、发展最快的可再生能源体系，建成了全球最大、最完整的新能源产业链”。目前，距离2030年实现碳达峰目标还有5年，这也是“十五五”时期必须完成的重要任务。船至中流浪更急，在目前成效的基础上积极稳妥推进“双碳”目标如期达成，必须深入理解“双碳”进程中发展与安全的关系，科学把握积极稳妥推进“双碳”工作的一系列基本原则，落实好碳达峰碳中和“1+N”政策体系。

1. 深入理解积极稳妥推进“双碳”进程中发展与安全的关系

习近平总书记在此次峰会上的致辞中指出，“绿色转型是应对气候变化的必由之路，也是经济社会发展的新引擎”。这一重要论述，深刻阐明了积极稳妥推进“双碳”进程中发展与安全的关系。2020年以来，在党中央坚强领导下，我国“双碳”工作扎实、系统推进，取得一系列显著成效：推动重点行业节能降碳改造和新能源开发利用，非化石能源发电量占总发电量的比重接近40%；启动全国温室气体自愿减排

交易市场，扩大全国碳排放权交易市场行业覆盖范围；协同推进降碳减污扩绿增长，经济社会发展全面绿色转型水平不断提升；因地制宜发展新质生产力，绿色低碳新产业新业态新模式蓬勃发展，新能源汽车、锂电池和光伏产品“新三样”2024年出口额突破万亿元大关；中国还是全球“增绿”最快的国家，贡献了全球四分之一的新增绿色面积。我国近5年的实践表明，在推进“双碳”进程中，发展与安全之间存在着相互支撑、良性互动关系，在“十五五”时期必须继续增强对两者关系的认识并加以把握。

一是辩证统一关系。推进碳达峰碳中和要求推动能源转型、产业结构优化升级、绿色低碳科技创新，实现经济社会的全面绿色低碳转型，最终实现高质量发展。同时，推进碳达峰碳中和要求健全集经济安全、社会安全、生态安全、资源安全等于一体的国家安全体系，特别是绿色转型安全、能源安全、产业链供应链安全，为“双碳”目标的实现构建安全保障。因此，积极稳妥推进碳达峰碳中和，必须深刻理解和把握发展与安全之间的辩证统一关系，坚持减排发展与安全降碳，实现高质量发展与高水平安全良性互动。

二是动态演进关系。随着我国深入广泛推进碳达峰碳中和，发展与安全的关系也在不断地动态演进。一方面，“双碳”工作正在促进我国能源、工业、交通、建筑等重点行业领域的绿色转型进程。我国已建成全球规模最大的清洁发电体系和全球最大、最完整的新能源产业链。这为我国协同推

进降碳减污扩绿增长、加快经济社会发展全面绿色转型创造了新的更好的现实条件，也为我国能源安全、生态安全、经济安全提供了坚实保障。另一方面，“双碳”工作在能源结构、产业结构、发展模式、技术体系等方面带来了深刻变革，对减排发展与安全降碳提出了新的治理要求。“十五五”时期，必须准确把握这一动态演进关系，在不同阶段体现出不同的侧重点。

三是协同治理关系。当前，我国正在加快构建和实施碳达峰碳中和“1+N”政策体系，这对各领域、各部门、各方面的政策协同共进提出了更高要求。积极稳妥推进碳达峰碳中和，需要在发展与安全之间找到平衡点，实现二者的协同治理。这要求我们在制定和执行相关政策时，要充分考虑各种因素之间的相互关系和影响，确保政策的有效性和可持续性。

2.科学把握积极稳妥推进“双碳”工作的基本原则

“双碳”目标正在引领我国经济社会的系统性变革及治理体系的深度调整。在推进“双碳”工作中，不仅要注重发展的速度和规模，更要注重发展的质量和可持续性；不仅要确保能源、产业链供应链和生态等方面的安全，还要通过创新和技术进步不断提升安全保障能力。“十五五”时期积极稳妥推进“双碳”工作，需要继续坚持和把握以下原则。

坚持总体部署、分类施策。在实施碳达峰碳中和“1+N”政策体系过程中，应坚持总体部署，确保全国上下形成合力，

共同为实现“双碳”目标而努力。同时，要充分考虑不同地区、行业之间的差异，根据其实际情况和特点，制定差异化的政策，以确保政策的针对性和有效性。比如，稳步有序推进能源、工业、交通等高排放部门降碳；分类推动不同地区的产业结构、能源结构、交通运输结构等调整优化，避免“一刀切”情况出现。此外，在分类施策的过程中，还应注重政策的系统集成和改革实效，避免政策之间的冲突，确保“1+N”政策落地生根。

坚持系统思维、底线思维。“双碳”目标、高质量发展、高水平安全本质上是一个统一体。在推进“双碳”进程中，需要进一步深化高质量发展是新时代的硬道理、坚定不移贯彻总体国家安全观的理论认识，增强系统思维，将三个方面紧密结合、协同推进，确保“双碳”相关政策的连续性和稳定性；建立健全“双碳”治理的风险评估及预警机制，及时发现并应对可能出现的各种风险，牢牢守住不发生系统性风险的底线。

坚持试点先行、先立后破。作为世界主要经济体和发展中大国，我国正在努力实现全球最高的碳排放强度降幅，用历史上最短的时间实现从碳达峰到碳中和，这对我国“双碳”政策体系提出了更高的创新要求。应总结我国近5年的“双碳”治理实践经验，同时借鉴其他国家在降碳过程中的教训，平衡“破”的力度与“立”的速度，把握好我国降碳的节奏和力度，循序渐进、持续发力，避免陷入政策冒进、发展与

安全割裂的困境。推动重点领域、重点行业和有条件的地方率先碳达峰、碳中和，积累试点经验，形成示范效应。

坚持自主可控、内外畅通。“双碳”目标不仅是我国面向世界作出的庄严承诺，也是我国现代化进程的内在要求。我国的国情决定了我国不可能走西方现代化的老路。习近平总书记指出，“我们承诺的‘双碳’目标是确定不移的，但达到这一目标的路径和方式、节奏和力度则应该而且必须由我们自己作主，决不受他人左右”。要加强核心技术创新、提升绿色低碳产业链供应链稳定性和竞争力、建立自主的绿色低碳标准等重点工作。同时，积极加强与国际社会的合作，推动我国“双碳”政策与其他国家的发展战略、治理规则、技术标准的有效协调，形成良好的国际合作机制。

3.积极稳妥推进“双碳”进程的着力点

整体上看，我国推进“双碳”进程正处于压力叠加、负重前行的攻坚期，依然面临着诸多挑战和不确定性。面向“十五五”，应从治理体系、政策体系和标准体系三个方面持续发力。

建立“双碳”目标—新质生产力—总体国家安全三位一体的治理体系。随着我国对“双碳”工作规律性认识的深化以及更好践行发展新质生产力、总体国家安全观的新要求，有必要建立“双碳”目标—新质生产力—总体国家安全三位一体的治理体系，根据产业结构、能源结构以及交通运输等重点行业领域进行调整优化，并将之贯穿于推进降碳减污扩

绿增长的全链条。在推进能源转型、产业结构优化升级、经济发展方式转变等重点工作中，应着力培育新质生产力，塑造发展新动能新优势，形成“双碳”目标、高质量发展、高水平安全协同推进的治理效能。

统筹谋划“十五五”规划中的“双碳”政策体系。一方面，精确把握“双碳”进程的整体节奏，立足2030年碳达峰、2060年碳中和的时间要求，增强“十五五”规划的前瞻性和灵活性，以应对可能出现的各种挑战和不确定因素，比如，妥善防范化解绿色转型面临的内外部风险挑战，切实保障生态安全、粮食安全、能源安全、产业链供应链安全，等等。另一方面，注重“十五五”规划编制及实施过程中的政策创新。比如，建立健全碳排放双控制度体系，扩大全国碳排放权交易市场覆盖范围，全面形成以绿色低碳为特征的产业体系、能源体系和生活方式，健全碳排放目标评价考核制度，等等。

加快构建契合我国发展与安全要求的“双碳”领域的标准体系。要加强“双碳”标准体系建设的整体部署，发挥国家标准管理机构的统筹、监督与技术协调作用，强化国家标准、地方标准及行业标准的系统集成，注重加强对“双碳”领域标准制定、实施的评估及管理工作，加快推进重点行业领域碳治理的标准更新与升级，强化减排发展、安全降碳的国家标准激励及约束；更加重视“双碳”标准的技术研究，集中力量支持基础通用标准相关技术方法研究、数据平台建

设和应用工具开发，推动碳减排和碳清除技术标准联合攻关，扩大绿色产品评价标准供给，支持行业企业的数智技术、绿色技术改造提升，加强“双碳”标准计量体系建设，强化标准计量对“双碳”工作的支撑保障力度。

（作者：刘旭系中国人民大学国家发展与战略研究院研究员、国际能源战略研究中心执行主任；汪万发系安徽省中国特色社会主义理论体系研究中心特约研究员、安徽大学讲师）

来源：

https://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2025-05/14/nw.D110000gmrb_20250514_1-06.htm



赛西碳索

中国电子技术标准化研究院（赛西）是工业和信息化部直属事业单位，是最早从事应对气候变化领域政策标准研究与产业服务的综合性研究机构之一。本公众号致力于解读碳达峰碳中和国内外低碳政策、标准，分析产业和技术发展状况，发布最新研究成果和专家观点。

联系人：冀老师

联系电话：010-64102702

地址：北京市东城区安定门东大街1号

