



节能 低碳

月报信息
Energy&Carbon



2025 年 9 月刊
佛山环境与能源研究院
责任编辑：戴扬 陈秋娴

目 录

一、国内政策.....

- 1.1 国家发改委、国家能源局：《关于完善省内天然气管道运输价格机制促进行业高质量发展的指导意见》 1
- 1.2 中国人民银行等七部门：《关于金融支持新型工业化的指导意见》 3
- 1.3 国家发改委、国家能源局：《电力市场计量结算基本规则》 5
- 1.4 中共中央办公厅、国务院办公厅：《关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》 7
- 1.5 国务院：《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》 9

二、地方政策.....

- 2.1 海南：《加快构建具有特色和优势现代化产业体系三年行动方案（2025-2027 年）》 11
- 2.2 河北：《关于组织开展绿电直连项目申报工作的通知》 12
- 2.3 上海：《关于上海市贯彻落实新能源上网电价市场化改革有关事项的通知》 13
- 2.4 四川：《节能减碳和能源结构优化省级预算内基本建设投资专项管理办法》 14
- 2.5 内蒙古：《内蒙古自治区零碳园区培育建设方案》 15
- 2.6 广东：《关于推进碳排放配额担保助力绿色金融发展的若干意见》 ... 17
- 2.7 广东：《人工智能与机器人产业创新发展有关资金管理实施细则》 ... 19
- 2.8 无锡：《关于印发无锡市加快经济社会发展全面绿色转型若干政策举措的通知》 21
- 2.9 常州：《国家碳达峰试点（常州）实施方案》 22
- 2.10 珠海：《珠海市加氢站布局专项规划（2023-2027 年）》 22



三、国际新闻.....

3.1 南非国家电力建设新核电站已获环保许可 25

3.2 韩国与阿曼扩大氢能产业合作，共享绿色氢能战略 25

3.3 美国交通部撤销 6.79 亿联邦资金，其风电产业再遭重创 27

四、国内新闻.....

4.1 故宫北院区预建光伏项目，招标价为 8.644 元/瓦 29

4.2 我国全面打通人工硐室储气技术路线 30

4.3 7 月中国月度用电量首次突破万亿大关 30

五、市场化.....

5.1 欧盟因终止与俄能源和贸易合作损失超 1 万亿欧元 32

5.2 三一氢能已完成数亿元 A 轮融资33

5.3 南方电网公司启动能源数据要素市场化基础设施投运 34



第一章 国内政策



1.1 国家发改委、国家能源局：《关于完善省内天然气管道运输价格机制促进行业高质量发展的指导意见》

8月1日，国家发改委、国家能源局联合发布《关于完善省内天然气管道运输价格机制促进行业高质量发展的指导意见》（以下简称《意见》）。其核心目的是建立科学、规范、透明的省内天然气管道运输价格形成机制，解决当前行业痛点，进而提升管道运输效率、降低终端用气成本，推动天然气行业高质量发展。主要内容如下：

一、明确定价权限与范围

省（自治区、直辖市）内各级天然气管道（不含企业内部自用管道）的运输价格，由省级发展改革部门制定，原则上不再下放定价权限；已纳入国家统一定价的跨省管道系统省内段及配套支线，省级发展改革部门不再重复定价。

二、合理确定定价模式

省内天然气管道运输价格实行统一定价模式，逐步由“一线一价”“一企一价”向分区定价或全省统一价格过渡。过渡期内可通过制定标杆价格等方式，引导企业优胜劣汰、推动资源整合。

三、科学核定价格水平

统一定价方法：省级发展改革部门需在严格开展成本监审的基础上，按“准许成本加合理收益”方法核定价格；

合理设置参数：天然气管道资产折旧年限原则上为40年，核定管道输气量（周转量）需设置最低负荷率（原则上不低于50%），具

体水平结合管道利用效率提升需求、企业实际运输负荷、管道运行阶段等因素确定；

明确监管周期：实行定期校核、动态调整，监管周期原则上为 3 年。

四、优化管道规划与投资管理

省级能源主管部门统一负责省内管道规划与布局优化；优先支持综合实力强的存量管道经营企业投资建设新管道，充分盘活现有资源、促进集中整合经营；在符合政府规划及管网系统安全运行要求的前提下，支持具备条件的城镇燃气企业、大用户就近接入国家及省内干线、支干线管道下载天然气。

五、压减供气环节

各省发展改革部门、能源主管部门需全面评估省内供气环节及各环节加价情况，综合施策推动环节压缩；鼓励上游供气企业与城镇燃气企业、大用户开展直购直销；对无实质性管网投入、不提供必要管道运输服务的“背靠背”分输站等环节，加大清理取消力度；暂时难以取消的，按仅补偿运行维护成本的原则从严核定服务价格。

六、规范市场秩序

省内天然气管道经营企业须严格执行定价政策，不得以代输费、管道租赁费等名义规避政府定价或变相提价；各省发展改革部门需配合市场监管部门强化价格监督检查，严厉查处违法违规行为。

七、强化组织实施

各省需对省内天然气管道数量、投资主体及运营情况全面摸底，形成并动态更新应纳入政府定价的省内天然气管道清单；对管道规划投资、价格管理情况开展系统评估，对照要求及时优化完善；尽快制定完善省内天然气管道运输价格管理办法，明确改革过渡期及过渡方式，稳妥有序推进实施。

《意见》原文请见：

[《关于完善省内天然气管道运输价格机制促进行业高质量发展的指导意见》](#)

政策解读：

[政策解读-《关于完善省内天然气管道运输价格机制促进行业高质量发展的指导意见》](#)

1.2 中国人民银行等七部门：《关于金融支持新型工业化的指导意见》

8月5日，为深入贯彻党的二十届三中全会精神，落实全国新型工业化推进大会部署，加快金融强国和制造强国建设，中国人民银行、工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、金融监管总局、中国证监会、国家外汇局联合印发《关于金融支持新型工业化的指导意见》（以下简称《意见》）。

《意见》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持把金融服务实体经济作为根本宗旨和防范化解金融风险的根本举措，聚焦新型工业化重大战略任务，以需求牵引深化金融供给侧结构性改革，强化产业政策和金融政策协同，为推进新型工业化、加快发展新

质生产力提供高质量金融服务，坚持分类施策、有扶有控，推动产业加快迈向中高端，防止“内卷式”竞争。到 2027 年，支持制造业高端化智能化绿色化发展的金融体系基本成熟，服务适配性有效增强。

《意见》对照新型工业化重点领域，提出针对性支持举措。优化金融政策工具支持关键技术产品和攻关，多渠道为科技成果转化引入耐心资本，强化产业链重点企业综合金融服务，提升产业科技创新能力和产业链供应链韧性。发展科技金融、绿色金融、数字金融等五篇大文章，深化基于“数据信用”和“物的信用”的产业链金融服务模式，支持传统产业转型升级和培育壮大新兴产业。健全中西部承接产业转移有关授信管理机制和金融产品服务，推动金融资源向产业集群聚集和专业化发展，推进贸易结算、资金管理、投融资等一系列跨境金融服务便利化举措，支持产业合理布局和拓展发展空间，促进做强国内大循环。

《意见》加强金融服务能力和长效机制建设，促进保持制造业合理比重投入。健全金融机构服务制造业的内部机制安排，单列制造业信贷计划，针对细分行业和企业成长阶段特点制定差异化授信政策。双向培养科技产业金融复合型人才队伍，鼓励金融机构打造复合型的金融管理和服团队。建立完善跨部门协同推进、政策激励约束、地方政策配套、风险协同防控等 4 方面机制，发挥结构性货币政策和宏观信贷政策引导作用，增强金融支持新型工业化的强度精度效度。

下一步，中国人民银行、工业和信息化部将会同有关部门全力推动《意见》各项举措落实落地，深化产融合作，完善金融支持新型工业化体系，为加快推进新型工业化提供更有力的金融支撑。

《意见》原文请见：

[《关于金融支持新型工业化的指导意见》](#)

政策解读：

[政策解读-《关于金融支持新型工业化的指导意见》](#)

1.3 国家发改委、国家能源局：《电力市场计量结算基本规则》

8月6日，国家发展改革委、国家能源局联合印发《电力市场计量结算基本规则》，标志着涵盖电力市场全品种、全环节的“1+6”基础规则体系初步建成。

一、计量数据管理标准化

《规则》要求市场经营主体应具备独立计量条件，计量装置应满足最小结算单元要求并安装在产权分界点，计量数据要满足结算最小时段和周期要求。强调计量装置实行定期校核，并明确了计量装置校核费用的承担方式。

二、首次界定关键主体权责

《规则》明确了市场经营主体、电力交易机构、电力调度机构、电网企业等各类市场成员结算方面的权利与义务，首次明确了电网企业核对结算依据的职责，并规范了核对流程，统一了度量单位和结算科目式样。

三、现货市场推行“日清月结”

在结算模式方面，《规则》明确，原则上现货市场连续运行地区采用“日清月结”结算模式，非现货市场地区按自然月结算，辅助服务及零售市场则按各自规则清分后按月结算，统一了全国电力市场的结算周期和流程。

四、强化结算风险防控

《规则》要求交易机构组织开展结算风险评估；市场经营主体按规定交纳履约保函、保证金等结算担保品；电网企业对逾期未付款的市场经营主体，向交易机构提出结算担保品使用申请。

五、统一电费收付

结合电力市场建设运行实际，《规则》规范了发电企业与电网企业电费收付流程要求，并首次在基本规则层面明确用户侧与电网企业电费收付流程要求，规范了增值税发票开具、电费结算协议签订、承兑汇票使用等管理内容。

该规则将于 2025 年 10 月 1 日起施行，有效期 5 年，为电力市场改革提供了制度基石，同时为全国统一电力市场提供了标准化、透明化的计量结算框架，进一步保障市场公平、提升交易效率。

《规则》原文请见：

[《电力市场计量结算基本规则》](#)

政策解读：

[政策解读-《电力市场计量结算基本规则》](#)

1.4 中共中央办公厅、国务院办公厅：《关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》

8月25日，中共中央办公厅、国务院办公厅联合发布《关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》（以下简称《意见》）。

《意见》明确，碳市场是利用市场机制应对气候变化、推动经济社会全面绿色转型的重要政策工具，更是落实我国碳达峰、碳中和目标的核心政策工具。

一、总体要求：明确两阶段核心目标

《意见》提出到2027年，全国碳排放权交易市场基本覆盖工业领域主要排放行业，全国温室气体自愿减排交易市场实现重点领域全覆盖；到2030年，基本建成以配额总量控制为基础、免费和有偿分配相结合的全国碳排放权交易市场，建成诚信透明、方法统一、参与广泛、与国际接轨的全国温室气体自愿减排交易市场，形成减排效果明显、规则体系健全、价格水平合理的碳定价机制。

二、重点任务：五大方向系统部署

（一）加快建设全国碳排放权交易市场

需根据行业发展状况、降碳减污贡献、数据质量基础、碳排放特征，有序扩大覆盖行业范围和温室气体种类；建立预期明确、公开透明的碳排放配额管理制度，保持政策稳定性和连续性，2027年前对碳排放总量相对稳定的行业优先实施配额总量控制；同时加强对碳排放权交易试点市场的指导和监督管理，统筹好全国碳排放权交易市场和有关地方试点开展的碳市场。

（二）积极发展全国温室气体自愿减排交易市场

加快自愿减排交易市场建设，强化自愿减排项目开发、审定、实施及减排量核查等全链条管理，加强全国碳减排资源统筹管理，规范各类自愿减排交易活动；积极推动核证自愿减排量应用，倡导党政机关、企业、社会团体在绿色供应链管理、开展大型活动、履行社会责任、绿色低碳生活等方面使用核证自愿减排量抵销碳排放，各级党政机关和国有企业要发挥表率作用。

（三）着力提升碳市场活力

丰富交易产品，稳慎推进金融机构探索开发与碳排放权和核证自愿减排量相关的绿色金融产品和服务，加大对温室气体减排的支持力度；扩展交易主体，支持银行等金融机构规范开展碳质押融资业务，稳妥推进符合要求的金融机构在依法合规、风险可控前提下参与全国碳市场交易，适时引入其他非履约主体；加强市场交易监管，规范重大政策信息发布，完善市场交易风险预防预警及处置程序，开展全国碳市场价格跟踪评估，推动形成合理交易价格。

（四）全面加强碳市场能力建设

完善管理体制和支撑体系，建立健全与全国碳市场发展阶段相适应、权责清晰、运行高效的统一监督管理体系；加强碳排放核算与报告管理，健全企业温室气体排放报告制度；严格规范碳排放核查，完善重点行业核查技术规范，明确核查要点和要求，规范核查流程；加强碳排放数据质量全过程监管，压实重点排放单位履行碳排放核算与报告的主体责任，推动企业建立健全碳排放数据质量内部管理制度；

加强技术服务机构监管，对全国碳排放权交易市场核查机构实施认证机构资质管理，明确准入条件、行为规范和退出机制；完善信息披露制度，重点排放单位、注册登记机构、交易机构、技术服务机构、金融机构等按要求及时公开排放、履约、交易、质押等相关信息。

（五）加强组织实施保障

在党中央集中统一领导下，各地区各有关部门结合实际抓好本意见贯彻落实；强化政策法规支撑，研究完善相关法律法规，为碳市场建设提供法律支撑；深化国际交流与合作，积极参与应对气候变化《巴黎协定》相关碳市场机制规则制定，推动全球绿色低碳公正转型。

《意见》原文请见：

[《关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》](#)

政策解读：

[政策解读-《关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》](#)

1.5 国务院：《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》

8月26日，国务院正式发布《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》（以下简称《意见》），《意见》坚持以人民为中心的发展思想，充分发挥我国数据资源丰富、产业体系完备、应用场景广阔等优势，强化前瞻谋划、系统布局、分业施策、开放共享、安全可控，以科技、产业、消费、民生、治理、全球合作等领域为重点，深入实施“人工智能+”行动，涌现一批新基础设施、新技术体系、新产业生态、新就业岗位等。

《意见》提出了加快实施计划的 6 大重点行动，

一是“人工智能+”科学技术，加速科学发现进程，驱动技术研发模式创新和效能提升，创新哲学社会科学研究方法。

二是“人工智能+”产业发展，培育智能原生新模式新业态，推进工业全要素智能化发展，加快农业数智化转型升级，创新服务业发展新模式。

三是“人工智能+”消费提质，拓展服务消费新场景，培育产品消费新业态。

四是“人工智能+”民生福祉，创造更加智能的工作方式，推行更富成效的学习方式，打造更有品质的美好生活。

五是“人工智能+”治理能力，开创社会治理人机共生新图景，打造安全治理多元共治新格局，共绘美丽中国生态治理新画卷。

六是“人工智能+”全球合作，推动人工智能普惠共享，共建人工智能全球治理体系。

同时，《意见》提出强化 8 项基础支撑能力，包括提升模型基础能力、加强数据供给创新、强化智能算力统筹、优化应用发展环境、促进开源生态繁荣、加强人才队伍建设、强化政策法规保障、提升安全能力水平等方面。

《意见》原文请见：

[《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》](#)

政策解读：

[政策解读-《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》](#)

第二章 地方政策



2.1 海南：《海南省加快构建具有特色和优势现代化产业体系三年行动方案（2025-2027 年）》

8 月 4 日，海南省人民政府办公厅印发了《海南省加快构建具有特色和优势现代化产业体系三年行动方案（2025-2027 年）》的通知，其中提到，海南省要推进深海产业高质量发展。以国家重大战略紧迫性需求为牵引，以打造智能制造共享平台为产业化突破口，加快构建现代海洋产业体系和实现再造一个“海上海南”目标。

文件指出，培育壮大海洋新兴产业，加快海洋油气矿产增储上产，开展重点区域“多气合采、多能利用”潜力评价和深海油气田开发关键技术研发，积极推进重点海域天然气水合物生产性试采。

做大海洋新能源产业，谋划推进海上风电制氢制醇及加注一体化示范工程。发展特色化海洋工程装备产业，健全深海油气装备测试能力，推动钻井仪、水下采油树与高附加值油服产品本地生产。提升海洋科技创新能力，打造“智慧海洋”深海科技创新策源地、测试中试生产性服务平台。

《方案》原文请见：

[《海南省加快构建具有特色和优势现代化产业体系三年行动方案（2025-2027 年）》](#)

政策解读：

[政策解读-《海南省加快构建具有特色和优势现代化产业体系三年行动方案（2025-2027 年）》](#)

2.2 河北：《关于组织开展绿电直连项目申报工作的通知》

8月4日，河北省发改委下发《关于组织开展绿电直连项目申报工作的通知》，有序推进绿电直连工作。

根据文件，优先支持三类项目：优先支持算力、钢铁、水泥、化工、制氢、锂离子电池制造、生物医药等重点行业企业申报；优先支持已纳入风电、光伏项目储备库的项目申请开展绿电直连；鼓励尚未开展电网接入工程建设或因新能源消纳受限无法并网的新能源项目履行变更手续后开展绿电直连。

在具体的并网比例方面，项目整体新能源年自发自用电量占总可用发电量比例不低于60%，占总用电量比例不低于30%，到2030年时不低于35%。

此外，文件明确省发展改革委将组织第三方机构对实施方案及电源项目建设条件等进行复核，具备条件的下达实施，列入风电、光伏年度开发建设方案，占用当地风电、光伏资源量，不占用各市风电、光伏2025年度开发建设方案指导规模。

需要指出的是，绿电直连项目如出现负荷中断，应及时匹配新的存量负荷或新增负荷，负荷中断期间，并网型项目上网电量比例不得超过20%。如2年内无法匹配新的负荷，可由市级能源主管部门报请省发展改革委，由省级电网公司重新评估电源项目电网接入和并网消纳条件，具备条件的可转为普通新能源项目，确保电源投资主体经营稳定性。

《通知》原文请见：

《关于组织开展绿电直连项目申报工作的通知》

政策解读：

政策解读-《关于组织开展绿电直连项目申报工作的通知》

2.3 上海：《关于上海市贯彻落实新能源上网电价市场化改革有关事项的通知》

8月5日，上海市发展和改革委员会发布《关于上海市贯彻落实新能源上网电价市场化改革有关事项的通知》，主要包括三个方面，共17条措施，将试行至2026年底。

在推动新能源上网电价全面由市场形成方面，《通知》提出，新能源上网电量全部参与市场交易，通过市场交易形成上网电价。健全中长期、现货市场交易和价格机制，满足新能源参与市场交易的条件。完善电网企业代理购电机制，由电网企业以市场化方式采购新能源上网电量，作为代理购电电量来源。

在建立新能源可持续发展价格结算机制方面，对于纳入机制的电量，由电网企业按照规定开展场外结算，结算费用纳入上海市系统运行费。区分存量项目和增量项目分类施策：存量项目机制电量、机制电价妥善衔接现行政策，增量项目机制电量、机制电价通过市场化竞价方式合理确定。

在完善市场跟踪与部门协作工作机制方面，加强部门协作分工，做好配套政策宣贯培训、差价协议签订、信息平台开发等工作，确保新能源上网电价市场化改革政策平稳有序推进。

值得注意的是，《通知》提出，2025年底前，上海市集中式光

伏、集中式风电、分布式光伏、分散式风电、生物质发电等新能源项目上网电量全部参与市场交易，通过交易形成上网电价。新能源项目可报量报价直接参与市场，也可以聚合后参与市场，未直接或聚合参与市场的，默认作为“价格接受者”，接受市场形成的价格。

《通知》原文请见：

[《关于上海市贯彻落实新能源上网电价市场化改革有关事项的通知》](#)

政策解读：

[政策解读-《关于上海市贯彻落实新能源上网电价市场化改革有关事项的通知》](#)

2.4 四川：《四川省节能减碳和能源结构优化省级预算内基本建设投资专项管理办法》

8月7日，四川省发展和改革委员会发布印发《四川省节能减碳和能源结构优化省级预算内基本建设投资专项管理办法》的通知。

文件明确，本专项重点支持重点行业 and 重点领域节能增效、资源综合利用和循环经济、低碳、煤炭清洁化利用、煤电机组节能提效升级和清洁化利用、新型储能和能源领域氢能、生活垃圾焚烧发电厂超低排放改造提升、能源消费端绿色低碳转型、涉改乡镇农村电网等方向。

《办法》原文请见：

[《四川省节能减碳和能源结构优化省级预算内基本建设投资专项管理办法》](#)

政策解读：

[政策解读-《四川省节能减碳和能源结构优化专项省级预算内基本建设投资管理辦法》](#)

2.5 内蒙古：《内蒙古自治区零碳园区培育建设方案》

8月11日，根据《国家发展改革委、工业和信息化部、能源局关于开展零碳园区建设的通知》（发改环资〔2025〕910号）、《内蒙古自治区高质量建设零碳园区工作方案》（内发改环资〔2025〕662号）要求，自治区发展改革委、工业和信息化厅、能源局联合印发《内蒙古自治区零碳园区培育建设方案》（以下简称《方案》），指导支持有条件的地区率先创建国家级零碳园区，按照分类建设、分批培育，细化部署自治区零碳园区培育建设工作，最终形成一个《工作方案》加统筹推进机制和一个《培育建设方案》的政策体系。

《方案》主要有3方面特点：一是充分与国家通知和自治区《高质量建设零碳园区工作方案》衔接，同步推进国家级和自治区级零碳园区培育建设，确保如期建成一批零碳园区。二是坚持“宽进严出”原则，鼓励不同类型园区广泛参与，充分发挥新能源优势，积极发展零碳园区配电网、绿电直连、绿氢耦合等模式，加强政策、技术、模式创新，探索零碳园区建设经验模式。三是今年4月份以来，先行组织全区有条件、有意愿的园区做好申报遴选工作、编制建设方案，对35个拟申报创建零碳园区进行综合评审、现场调研，并向各盟市反馈了初步评审意见。在此基础上，要求各盟市推荐申报国家级零碳园区不超过1个、申报自治区级零碳园区数量不超过3个，按要求编制

申报书。

《方案》共 5 部分。一是总体要求，包括主要任务和工作原则。二是阶段安排，包括 3 个建设阶段，明确零碳园区建设目标，为定期评估动态升级提供依据。三是建设内容，包括建设零碳园区电网系统、加强绿电高比例供给消纳、强化储能和柔性负荷管理、大力推进园区节能降碳改造、培育绿色低碳产业新动能、强化园区资源节约集约、完善升级园区基础设施、推进碳捕集利用与碳汇开发、搭建绿色智慧能碳管理平台、增强园区涉碳综合服务能力和加强零碳标准规则制定等 11 个方面任务。四是组织实施，包括组织申报推荐、扎实开展建设、加强评估验收、实施动态管理等 4 项工作。五是保障措施，包括加强统筹协调、加强资金支持、加强服务保障等 3 项工作。

特别是《方案》在指标设置上，除国家级零碳园区指标要求与国家一致，并细化提出自治区级零碳园区建设指标，具体为 1 个核心指标、13 个引导性指标，核心指标设为园区内单位能耗所排放的二氧化碳量要降到 0.4-0.6 吨/吨标准煤，并对各项指标进行类型说明和解释。

下一步，自治区发展改革委将会同工业和信息化厅、能源局综合考虑园区能源禀赋、产业基础、电力安全可靠供应、减碳潜力等因素，遴选推荐国家级零碳园区，确定一批自治区级零碳园区名单，高标准、高质量建立一批零碳园区。

《方案》原文请见：

[《内蒙古自治区零碳园区培育建设方案》](#)

政策解读：

[政策解读-《内蒙古自治区零碳园区培育建设方案》](#)

2.6 广东：《关于推进碳排放配额担保助力绿色金融发展的若干意见》

8月12日，广东省高级人民法院、广东省生态环境厅、中国人民银行广东省分行联合印发《关于推进碳排放配额担保助力绿色金融发展的若干意见》（以下简称《意见》），在全国范围内首次为碳排放配额质押融资提供系统化的司法保障。今后，广东企业手里的“碳指标”融资变现有了更多层制度保障。

一直以来，碳排放配额质押怎么登记、违约后怎么处置，一直缺乏明确规则，导致金融机构“不敢贷”、企业“贷不到”。此次出台的《意见》从争议处置、减排激励、评估监督到担保创新等多方面，提出了13条具体规定，有效破解了规则分散、风控薄弱等关键瓶颈，系统性打通碳资产金融化堵点。这一创新举措标志着广东在构建统一、活跃的碳金融市场上迈出关键一步，将进一步推动广东绿色金融的发展，助力实现“双碳目标”。

《意见》为降低碳排放配额质押融资争议风险，明确碳排放配额属于合法质押标的，在省级交易平台完成登记后，就产生法律效力。为堵住质押漏洞，《意见》明确“中国人民银行动产融资统一登记公示系统+省级交易平台”双登记模式，通过交易平台实时冻结功能防止资产转移风险。《意见》还明确要加强司法服务与保障，依法最大限度维护碳排放配额质押合同效力，从严认定合同无效情形，规定了

“诉前协商优先，司法诉讼托底”的维权机制，协商不成的，法院将依法支持当事人通过诉讼实现权利。

《意见》鼓励金融机构对符合碳减排支持范围的项目“敢贷”“多贷”。针对债务人违约处置，《意见》创新设置交易平台竞价、价款代收代付机制，保障金融机构作为质权人的优先受偿权，给质权人吃下“定心丸”。在资金支持方面，鼓励金融机构积极申请碳减排支持工具，为符合条件的绿色贷款提供低成本资金支持，并对绿色金融发展方面表现突出的金融机构给予一定政策支持和激励措施，确保“好钢用在减碳刀刃上”。

此外，《意见》鼓励金融机构积极拓展多元化融资场景，通过开发年度预分配配额担保融资、碳汇未来收益权质押、碳排放配额担保债券及碳资产证券化产品，满足企业多层次融资需求。

“这一政策的出台将激活广东省碳金融市场，通过司法保障与金融创新的双轮驱动，为全国碳金融发展提供可复制的‘广东经验’，推动绿色金融发展和实现‘双碳’目标。”中国法学会环境资源法学研究会副会长、中山大学法学院李挚萍教授表示。

《意见》原文请见：

[《关于推进碳排放配额担保助力绿色金融发展的若干意见》](#)

政策解读：

[政策解读-《关于推进碳排放配额担保助力绿色金融发展的若干意见》](#)

2.7 广东：《人工智能与机器人产业创新发展有关资金管理实施细则》

8月14日，广东省工业和信息化厅、广东省财政厅印发了《人工智能与机器人产业创新发展有关资金管理实施细则》的通知，其支持人工智能与机器人领域制造业创新中心项目、培育人工智能与机器人优质企业项目、推动人工智能赋能新型工业化标杆项目及开源社区和开源生态中心运营项目。其中奖补标准如下：

关于人工智能与机器人领域制造业创新中心创新能力建设项目：

（1）对省级制造业创新中心主要采取事后补助方式，补助资金不高于项目新购置研发仪器设备（含配套软件，不含税）总额的40%，单个项目最高1000万元。

（2）对国家级制造业创新中心，结合国家支持政策予以建设经费支持，补助资金不高于项目新购置研发仪器设备（含配套软件，不含税）总额的40%，单个项目最高5000万元。

培育人工智能与机器人优质企业项目：

（1）基础奖补：省财政对本条所规定的奖补对象予以一次性奖补。其中，专精特新“小巨人”企业珠三角每家奖补不超过100万元，粤东、粤西、粤北地区每家奖补不超过120万元；国家级制造业单项冠军企业珠三角每家奖补不超过120万元，粤东、粤西、粤北地区每家奖补不超过150万元，据实安排。

（2）额外奖补：在本实施细则有效期内，各地级以上市给予本地人工智能与机器人领域专精特新“小巨人”企业和国家级制造业单

项冠军企业予以奖补的，省财政进一步参照地市奖补金额，再按 1:1 比例予以额外奖补。对专精特新“小巨人”企业基础奖补与额外奖补总额度最高为 200 万元，国家级单项冠军企业基础奖补与额外奖补总额度最高为 300 万元，对于先后获评专精特新“小巨人”和国家级制造业单项冠军的，按照就高原则奖补，不重复叠加。

（3）本项所称地市奖补，仅指对本地 2024、2025、2026 年首次获工业和信息化部认定的专精特新“小巨人”企业和产品首次获工业和信息化部认定的国家级制造业单项冠军企业称号给予的直接奖励。

推动人工智能赋能新型工业化标杆项目：

采取事后奖补方式，对符合申报条件的项目，按照不超过投入费用（不含税）30%的比例予以支持。单个项目奖补资金原则上不少于 300 万元、最高 800 万元。

关于开源社区和开源生态中心运营项目：

采用事后奖补形式，对符合申报条件的开源社区和生态中心，按不超过其上一年度审定运营费用 30%的比例予以支持，奖补资金最高 800 万元。

《实施细则》原文请见：

[《广东省人工智能与机器人产业创新发展有关资金管理实施细则》](#)

政策解读：

[政策解读-《人工智能与机器人产业创新发展有关资金管理实施细则》](#)

2.8 无锡：《关于印发无锡市加快经济社会发展全面绿色转型若干政策举措的通知》

8月15日，无锡市人民政府印发了《关于印发无锡市加快经济社会发展全面绿色转型若干政策举措的通知》。

文件明确，全面推动能源消费侧绿色替代。加快促进钢铁、石化、化工、建材等行业与可再生能源耦合发展，推广以电代煤、代油、代气等电能替代技术，持续提高电能占终端能源消费的比重。严格合理控制煤炭消费总量，持续推进煤炭清洁高效利用和非电行业减煤，确保“十五五”时期煤炭消费量逐年降低。

鼓励实行新上项目可再生能源消费承诺制。到2030年，高耗能企业绿色电力消费占比达到30%以上。加快推动新型电力系统建设。大力推动“源网荷储”一体化发展，加快新型储能设施、智能微电网、虚拟电厂等项目建设，推动配电网改造升级，积极争创新型电力系统应用试点园区。到2030年，新型储能和抽水蓄能装机规模达到165万千瓦左右。实施促进新能源产业发展若干政策，对符合条件的项目给予支持。

《通知》原文请见：

[《关于印发无锡市加快经济社会发展全面绿色转型若干政策举措的通知》](#)

政策解读：

[政策解读-《关于印发无锡市加快经济社会发展全面绿色转型若干政策举措的通知》](#)

2.9 常州：《国家碳达峰试点（常州）实施方案》

为深入贯彻落实中共中央、国务院关于碳达峰碳中和战略决策部署，根据国家和江苏省碳达峰实施方案有关部署要求，积极推进常州市碳达峰试点城市建设。8月18日，常州市人民政府发布《国家碳达峰试点（常州）实施方案》（以下简称《方案》）。

《方案》提出，加快发展非化石能源。全面提升新能源供给能力，规范分布式光伏发电开发建设管理。因地制宜开展多场景分布式新能源建设，建设一批支撑可靠供电、灵活调节的系统友好型新能源电站试点。因地制宜推进地热能开发利用，推进垃圾发电项目建设，有序开发利用生物质能。加快常州“氢湾”建设，编制氢能产业发展中长期规划，探索氢能“制储输用”一体化体系，推进绿氢制备、氢能储运设施等全链条发展。积极参与实施“绿电进江苏”“绿电进园区”“绿电进企业”三大工程，推进重点企业绿电直连供电试点项目建设，争取扩大试点范围。到2030年，全市可再生能源装机规模达800万千瓦。

《实施方案》原文请见：

[《国家碳达峰试点（常州）实施方案》](#)

政策解读：

[政策解读-《国家碳达峰试点（常州）实施方案》](#)

2.10 珠海：《珠海市加氢站布局专项规划（2023-2027年）》

8月21日，珠海市发展和改革局印发《珠海市加氢站布局专项规划（2023-2027年）》的通知，通知的核心是构建布局合理、安全

有序的加氢站供给网络，支撑燃料电池汽车推广应用，助力能源绿色低碳转型。文件明确，全面推动加氢基础设施优化布局。加快促进加氢站与现有加油、加气站合建改建，推广制氢加氢一体化等高效建设模式，持续提高加氢服务覆盖密度；严格落实《加氢站技术规范》《加氢站安全技术规范》等标准要求，持续推进存量加气站转型和新建站规范审批，确保 2026 年建成加氢站 15 座、2027 年累计建成 19 座，形成香洲区 8 座、金湾区 7 座、斗门区 4 座的分区覆盖格局。

通知指出，鼓励实行氢源多元化保障机制。到 2027 年，依托现有副产氢提纯项目及规划的海上风电制氢、生物质制氢项目，形成以工业副产氢为主、可再生能源制氢和生物质制氢为补充的氢源体系，满足燃料电池汽车规模化用氢需求。加快推动氢能应用场景拓展。大力推动燃料电池汽车在市政环卫、城市公交、港口物流、跨市客运等固定场景示范应用，重点推进重卡、冷链物流车、大型客车等重载中长途车辆替代，加快车辆更新换代与加氢设施衔接，积极争创区域氢能示范应用标杆。到 2025 年前，计划推广燃料电池汽车 520 辆（其中货运 300 辆、环卫 45 辆、公交 105 辆、客运 70 辆）；2027 年实现燃料电池汽车规模化推广，车用氢能供需匹配能力显著提升。

实施促进氢能产业发展若干政策，对符合条件的加氢站建设、燃料电池车辆推广、氢能技术研发等项目给予支持。完善审批监管服务，简化加油加氢合建站、加气站改建加氢站的审批流程，探索“以油养氢”“以电养氢”等市场化运营模式；鼓励社会资本成立氢能基础设

施创新联合体，引导专项债等资金投向加氢站建设，推动氢能产业可持续发展。

《通知》原文请见：

[《珠海市加氢站布局专项规划（2023-2027 年）》](#)

政策解读：

[《珠海市加氢站布局专项规划（2023-2027 年）》政策解读](#)

第三章 国际新闻



3.1 南非国家电力建设新核电站已获环保许可

8月8日，南非林业、渔业和环境部长迪翁·乔治宣布，维持向南非国家电力公司发放建设新核电站所需的环保许可的决定。

新核电站项目在2017年10月获得环保许可，但遭到环保组织等多方长期上诉。乔治在一份声明中说，他在审阅环境影响评估报告以及独立评审报告后，根据《国家环境管理法》决定驳回上诉，维持向南非国家电力公司发放环保许可的决定。

他同时表示，获得环保许可并不意味着南非国家电力公司可以开工建设该核电站，而是还需要获得南非国家核监管局的核设施许可、南非国家能源监管局的批准以及南非水利和公共卫生部的用水许可等。

据南非媒体报道，南非国家电力公司计划建设的新核电站的装机容量为4000兆瓦，拟建于西开普省的德伊内丰丹，紧邻南非目前唯一的核电站库贝赫核电站。库贝赫核电站于20世纪80年代建成投运，两台机组的总装机容量为1940兆瓦，发电量占全国总发电量的4.2%。

原文请见：

[南非推进新建核电站项目](#)

3.2 韩国与阿曼扩大氢能产业合作，共享绿色氢能战略

为加强氢能领域的国际合作，阿曼的能源与矿产部次大臣穆赫辛·本·哈马德·哈德拉米在8月19号于首尔会见韩国高级官员，以期深化双边合作。在与韩国产业通商资源部第二次官（副部长级）李浩

贤和韩国贸易投资振兴公社（KOTRA）社长姜庚升的会谈中，绿色氢能成为双边能源对话的核心议题。

此次出访时机对阿曼至关重要。该国已完成两轮氢能特许权招标，划拨土地超 1500 平方公里，目前正筹备第三轮招标——此举可能将其 2030 年绿氢年产量目标提升至 100 万吨。这一规划直接对接阿曼“2040 愿景”及其 2050 年净零排放承诺。韩方官员听取了相关机遇简报，凸显阿曼政府吸引亚洲投资与承购协议以支撑大型项目的战略意图。

韩国的战略考量同样深远。该国将氢能定位为 2050 碳中和路线图的核心组成部分，计划到 2040 年部署超过 500 万辆氢燃料电池汽车和 1200 座加氢站。由于国内产量无法满足预期需求，确保供应链合作伙伴关系已成为必然选择。阿曼毗邻亚洲的地理位置及其基于氨载体的氢能出口计划，为寻求长期稳定供应的韩国买家提供了可行路径。

行业动态使得此类合作远超外交仪式的意义。根据阿曼氢能公司（Hydrom）最新预测，到 2030 年阿曼生产绿氢的成本预计为每公斤 1.6-2.2 美元——得益于高太阳辐射量和优越的土地条件，这将是全球最低成本水平。这使得阿曼在供应亚洲市场方面直接与澳大利亚、中东和北非地区形成竞争。不过该预测很大程度上取决于电解槽与可再生能源发电成本的持续下降，而这正是韩国技术供应商可能找到的切入领域。

此次首尔会谈还具有制度性意义：阿曼驻韩国大使扎卡里亚·本·

哈马德·萨阿迪和阿曼氢能公司总经理阿卜杜勒阿齐兹·本·赛义德·希丹尼共同与会。他们的参与表明两国政府意图超越备忘录层面，建立连接投资促进、监管确定性和项目执行的结构化框架。

原文请见：

[韩国与阿曼扩大氢能产业合作，共享绿色氢能战略](#)

3.3 美国交通部撤销 6.79 亿联邦资金，其风电产业再遭重创

8 月 29 日，美国交通部撤销 12 个海上风电项目的 6.79 亿美元联邦资金（拟转用于港口等基建），这是特朗普政府对风电行业的最新打击。此前数月，多个关键项目已被叫停：丹麦沃旭能源在罗得岛州的项目（进度 80%、原供电 35 万户）因“国家安全与海洋影响评估”停工，拜登时期批准的“熔岩岭”项目因“法律缺陷”被取消，挪威国家石油公司在纽约州的项目也遭暂停。

特朗普政府对风电的打压具有明确政策导向：他长期公开反对风电，上任首日便暂停新海上风电项目审批，同时力推以化石燃料为核心的能源政策，主张扩大煤炭、石油、天然气使用，增加液化天然气出口并发展核能，试图恢复美国“能源主导地位”。

当前美国能源结构中，风电已占全国电力供应 10% 以上，艾奥瓦等州更以风电为主要电力来源；2025 年 1-7 月，化石燃料发电占比 56%，风能、光伏等清洁能源占比 44%。

这一系列政策正引发多重影响：削弱美国在清洁能源领域的竞争力，减缓创新步伐；波及航运、钢铁等关联产业，部分风电企业暂停在美投资；电力供应缺口风险加剧（2040 年需求或增 35%-50%），7

月底电价已同比涨 5.5%，还可能阻碍 AI、数据中心等能源密集型行业发展（专家指出 AI 需海量电力支撑）；同时，能源结构单一化或增加对外国石油的依赖，影响国家安全。

各方观点分歧明显：民主党与专家批评政策“扼杀低成本清洁能源”，认为会让美国在能源技术变革中落后；美国石油学会则主张天然气“能满足未来十年能源需求”；企业层面，多数风电企业暂停投资，少数如福特仍推进电动汽车项目，但行业普遍担忧电力不足制约发展。

原文请见：

[6.79 亿联邦资金被撤销，美风电产业再遭重创](#)

第四章 国内新闻



4.1 故宫北院区预建光伏项目，招标价为 8.644 元/瓦

8 月 6 日，故宫博物院北院区项目（一标段）光伏工程施工招标公告发布，招标人为上海宝治集团有限公司。

该分包工程的建设规模总装机容量 338.94 千瓦，合同估算价 292.97 万元，折合 8.644 元/瓦，建设地点为北京市海淀区西北旺镇西玉河村，计划工期约 135 日。

招标范围：建筑机电安装工程专业承包资质范围内的本工程光伏系统，包括不限于太阳能电池板、控制器、逆变器等设备、线缆、线、配管、支撑钢结构及防火面漆等的二次深化设计、供应、安装、调试和保修等工作。

据悉，故宫博物院北院区项目于 2023 年正式启动建设进程，目前，该项目仍在建设阶段尚未建成。项目总用地面积 11.56 公顷，总建筑面积达 10.2 万平方米。

当光伏单价动辄 3 元/瓦的地面电站时代，故宫博物院北院惊现 8.644 元/瓦的“天价”，还是震惊到了光伏圈。

作为国家级文化地标，故宫北院区未来将承载着数万件大型珍贵文物的科学保护与展示使命。项目要求涵盖二次深化设计、防火面漆钢结构、精密设备调试等高规格施工标准，每一分溢价都在守护中华文明的无价瑰宝。

原文请见：

[故宫北院区预建光伏项目，招标价为 8.644 元/瓦](#)

4.2 我国全面打通人工硐室储气技术路线

8月17日，在湖南长沙望城区，中国能建世界最大人工硐室储气原位试验平台——储气密封循环试验圆满成功。试验压力突破世界最高等级18兆帕，通过高低压循环、长时保压“双168小时”连续运行验证，储气库密封性、稳定性等各项性能指标均达到国际先进水平。

据了解，此次重大突破开创性地拓展了适应超高压、大波动条件下，集高经济性、高可靠性、高建造效率、高运行可控于一体的深部地下资源利用空间，标志着我国在人工硐室储气领域技术路线全面打通，将加速推动压气储能行业规模化、产业化发展。

该技术不仅支撑高压空气存储，还可广泛应用于氢气、天然气、氨气、油气等战略物资存储，为“源网荷储”一体化、氢能产业化及油气战略储备提供跨领域支撑，开启“多能并储”新格局。

原文请见：

[中国全面打通人工硐室储气技术路线](#)

4.3 7月中国月度用电量首次突破万亿大关

8月21日，国家能源局发布数据显示，7月份我国全社会用电量达10226亿千瓦时，同比增长8.6%，这是我国月度全社会用电量规模首次突破万亿千瓦时大关，标志着我国电力消费需求迈上新台阶。

业内人士指出，用电量的显著攀升，是多轮高温与经济增长稳中向好共同作用的结果。作为经济运行的“晴雨表”，用电量的增长直观反映出相关产业发展的活力——高温天气下，城乡居民制冷用电需

求大幅增加，而经济领域的持续复苏则带动了工业、服务业等领域用电需求的稳步提升。

从具体领域来看，高技术及装备制造业、互联网相关服务业等新兴产业成为用电增长的重要驱动力。其中，高技术及装备制造业用电量增速高于同期制造业平均水平，新能源整车制造业保持高速增长；互联网和相关服务业、充换电服务业等新业态用电量也呈现大幅增长态势，凸显出我国经济结构中“新动能”的强劲活力。

对于后续用电趋势，中国电力企业联合会（中电联）预测，受三季度高温因素及上年四季度基数偏低影响，今年下半年用电量增速将高于上半年，2025年全国全社会用电量同比增长预计在5%至6%之间。同时，中电联还提到，“十五五”时期我国电力需求将持续保持刚性增长，算力基础设施、新能源汽车、电解水制氢等新业态将成为新的用电增长动能，这也对新型电力系统的建设提出了更高要求，需要加快推动源网荷储全环节迭代升级，以满足不断增长的电力需求。

原文请见：

[我国月度用电量首破万亿大关“高”“新”产业发展势头旺](#)

第五章 市场化



5.1 欧盟因终止与俄能源和贸易合作损失超 1 万亿欧元

当地时间 8 月 4 日，俄罗斯外交部副部长亚历山大·格鲁什科表示，欧盟因俄乌冲突大幅减少与俄罗斯的能源和贸易合作，这导致欧盟自身已遭受超过 1 万亿欧元的损失。

格鲁什科表示，这一数字是多位专家对欧盟对俄罗斯实施制裁所带来的经济后果的评估，其中包含能源和贸易合作利润的损失。他声称，欧盟与俄罗斯间的双边贸易额从 2013 年的 4170 亿欧元下降到 2023 年的 600 亿欧元，而目前已“接近于零”。他补充说，这让欧洲经济随后受到严重打击，正在失去竞争力。

格鲁什科指出，目前，欧洲的天然气价格是美国的四到五倍，电力价格是美国的两到三倍，这是欧盟终止与俄罗斯所有经济联系必须付出的代价。

自 2014 年以来，欧盟开始对俄罗斯实施制裁，并于 2022 年俄乌冲突升级后大幅扩大制裁范围。这些措施针对的是银行业、能源出口和其他行业。俄罗斯认为这些制裁是非法的，称它们违反了国际贸易规则，损害了全球经济稳定。

据统计，西方国家对俄制裁已超 3 万项，其中超 90% 项措施于 2022 年 2 月底后出台，美国和欧盟施加了 1 万多项制裁。

今年 6 月份，俄总统普京曾表示，拒绝俄天然气已让欧盟国家损失约 2000 亿欧元。2024 年底，俄罗斯官员还估计，欧盟因对俄制裁导致的总损失已达 1.5 万亿美元。与此同时，俄罗斯宣称已“获得一定免疫力”，能够抵御西方制裁。

在格鲁什科发表上述言论之前，美国与欧盟达成了一项新的贸易协议，对欧盟输美商品征收 15% 的关税。能源是这份协议的关键部分，未来三年内，欧盟承诺将购买价值 7500 亿美元的美国能源产品，尽管其成本远高于俄出口能源。多位欧盟政要直言该协议是不平衡的，损害了欧盟自身利益。

在评论美欧贸易协议时，普京声称，欧盟基本上失去了政治主权，这进一步导致其失去了经济独立。“很明显，欧盟、欧洲的主权已所剩无几，当今显然，它根本不存在。”

原文请见：

[欧盟因终止与俄能源和贸易合作损失超 1 万亿欧元](#)

5.2 三一氢能已完成数亿元 A 轮融资

8 月 25 日，三一氢能有限公司完成数亿元人民币 A 轮融资，本轮融资由启明创投领投，涌铎投资、广州基金旗下新兴基金联合跟投，华兴资本担任独家财务顾问。此次融资充分彰显了资本市场对三一氢能核心装备实力、领先市场地位及广阔发展前景的高度认可。三一氢能于 2022 年 8 月注册成立，是全球装备制造龙头三一集团面向“双碳”目标打造的氢能战略平台。本轮融资将进一步强化我们的研发、制造和服务优势，加速产品迭代，持续在国内外重点绿氢项目中落地应用为行业降本增效、绿氢规模化应用发展贡献更多“三一方案”、打造“三一样板”、展现“三一速度”。“3+1”产品矩阵，覆盖多元化场景需求备的研发、制造与整体解决方案交付。以结构、电控、仿真、材料、电化学等核心技术为支撑，现已形成圆形槽、方形槽、

PEM 槽、BOP “3+1” 产品矩阵，单体电解槽型谱覆盖 200Nm³/h 至 3000Nm³/h，全面满足规模化风光耦合制氢以及氢化工、氢冶金、氢交通、天然气掺氢等下游客户的多元场景需求。

原文请见：

[三一氢能已完成数亿元 A 轮融资](#)

5.3 南方电网公司启动能源数据要素市场化基础设施投运

8 月 29 日，在 2025 中国国际大数据产业博览会期间，南方电网公司宣布，国家首批可信数据空间创新发展试点——南方能源行业可信数据空间（我国能源领域首个行业级数据要素流通基础设施）历经 8 个月试运行后正式启动运营。该数据空间的推出，旨在破解我国数据流通中“数据孤岛、安全隐私、权属不清”的瓶颈，呼应国家数据局“到 2028 年建成 100 个以上可信数据空间”的规划，其定位类似“数据商城”，能提供数据供给、订阅、开发、售后一站式流通服务，参与方可兼具数据提供方与使用方身份。

从发展历程看，该数据空间于 2024 年 12 月上线试运行，2025 年 7 月成为能源领域唯一入选的国家可信数据空间创新发展试点。在实际应用中，它已展现显著成效：服务新能源消纳方面，聚合新能源投资企业、气象部门数据开发相关产品，大唐云南发电应用后半年内弃光率降低 1 个百分点、收益增加 3200 万元；助力电力设备升级方面，融合电网设备运行故障数据与制造商设计制造数据，西安西电的换流阀设备依托其分析，每年可节省试验费用约 1000 万元，设备运行可靠性提升 28%、故障率降低 56%。截至正式运营前，该数据空间

已接入 160 余项数据，入驻 200 余家生态主体，协同共创 30 余个应用场景。

为保障运营，数据空间构建了 13 项标准规范，整合隐私保护计算、数据加密流通等技术实现数据“可用不可见”，还开放了 149 项电网数据目录及 8 类面向人工智能的高质量数据集。未来，它将进一步满足政府、工业制造、金融等多行业的能源数据需求，且南方电网已联合中国矿产资源集团、国家管网集团等 11 家单位签订互联互通合作倡议，计划用 3 年时间形成符合标准的基础设施、可复制的运营模式与可推广的规则机制，打造行业标杆，助力全国一体化数据市场建设。

原文请见：

[南方电网公司启动能源数据要素市场化基础设施投运](#)



佛山环境与能源研究院 ➤

官网：www.fieet.org.cn

电话：0757-82259841

地址：广东省佛山市禅城区华远东路56号7层

