



佛山
环境与能源研究院
Foshan Institute of Environmental and Energy Technology
FIEET

节能低碳信息月报

2025 年 8 月刊

目录

一、 国际政策	1
1.1 欧盟委员会正式发布《低碳氢授权法案》	1
二、 国内政策	2
2.1 国家发展改革委办公厅等四部门：《关于促进大功率充电设施科学规划建设的通知》	2
2.2 国家发展改革委等三部门：《关于开展零碳园区建设的通知》	3
2.3 工信部、市场监管总局：《计量支撑产业新质生产力发展行动方案（2025-2030 年）》	4
2.4 国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司：《关于 2025 年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》	5
2.5 中国证监会等三部门：《绿色金融支持项目目录（2025 年版）》	6
2.6 国家发改委：《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》	6
2.7 国家能源局：《中国新型储能发展报告（2025）》	9
三、 地方政策	11
3.1 安徽：《关于推动先进制造业和现代生产性服务业深度融合发展的实施意见》	11
3.2 武汉：《武汉市氢能产业发展三年行动方案(2025-2027 年)》（征求意见稿）	12
3.3 云南：《云南省推动绿电直连建设实施方案》	14
3.4 海南：《海南低碳岛建设方案》	15
3.5 广州：《关于印发广州开发区-广州市黄埔区关于促进新能源产业与节能环保领域高质量发展的若干措施的通知》	17
四、 国际新闻	18
4.1 谷歌与联邦聚变系统公司签署核聚变电力采购协议	18

4.2 全球最大绿色氢氨项目首期工程在内蒙古赤峰建成投产	19
4.3 必和必拓分别与比亚迪及宁德时代签署电池技术合作协议	19
4.4 全球汽车巨头 Stellantis 终止氢燃料电池项目	20
五、 国内新闻	21
5.1 香港中华煤气与佛燃能源合作扩大绿色甲醇业务	21
5.2 全国首条跨省（区）绿氢管道内蒙古段获批	22
5.3 我国首套国产化 LNG 冷能发电装置累计发电突破 1100 万度	23
5.4 中国将锂电池、提锂技术加入出口限制目录	24
5.5 孚能科技向头部人形机器人客户送样硫化物全固态电池	24
5.6 中国雅江集团成为第 99 家央企并启动全球最大水电站建设	25
六、 市场化	27
6.1 新能源商用车企业卡文新能源完成 12 亿元 Pre-A 轮融资	27
6.2 风冷氢燃料电池系统企业协氢新能源获得超威集团战略投资	28
6.3 氢燃料电池和液流电池材料创新企业碳际实业完成数千万元 Pre-B 轮融资	28
6.4 锂电池隔膜龙头企业星源材质开启港交所 IPO	29

一、 国际政策

1.1 欧盟委员会正式发布《低碳氢授权法案》

7月8日，欧盟委员会正式发布《低碳氢授权法案》，明确了低碳氢及其衍生物的定义，低碳氢是指利用不可再生能源生产的氢能，与未减排的化石燃料相比，其全生命周期可减少70%的温室气体排放。生产低碳氢的路径主要包括两种，一种是利用碳捕获、利用和封存（CCUS）技术对天然气进行重整，另一种主要替代方法是通过电解利用低碳电力生产低碳氢气。

至关重要的是，《授权法案》考虑到了整个欧盟的能源结构多样性，从而允许生产低碳氢能的不同途径。比如在法国等已具备低碳电力结构的国家，当风电、光伏等可再生能源发电量不足时，电解槽可依托现有低碳电网继续生产，此类氢被归类为“低碳电解氢”，体现了可再生能源与核能的互补性。

《授权法案》中关于低碳燃料的规定也适用于希望向欧盟出口氢气的非欧盟生产商。欧洲氢能协会（Hydrogen Europe）表示，该法案与《可再生能源指令 III》（REDIII）关于非生物来源可再生燃料（RFNBO）的授权法案一起，为欧洲氢能生产者设定了框架。

随着欧盟致力于在2050年实现气候中和，并明确致力于培育具有竞争力和可持续性的经济，氢能已成为一个战略性行业。氢能在能源系统脱碳过程中发挥着核心作用，尤其是在难以实现电气化、难以减排的行业。投资者需要监管的清晰度和确定性，以扩大生产规模并从而降低成本。

政策解读：

[《欧盟发布低碳氢和燃料授权法案》解读](#)

二、 国内政策

2.1 国家发展改革委办公厅等四部门：《关于促进大功率充电设施科学规划建设的通知》

7月7日，国家发展改革委办公厅等四部门联合印发《关于促进大功率充电设施科学规划建设的通知》（以下简称《通知》）。

《通知》提出，加强大功率充电设施专项规划统筹，引导大功率充电设施有序建设，强化大功率充电设施运营管理，加强大功率充电设施安全管理，促进大功率充电设施与电网融合发展，完善大功率充电技术标准体系，推动大功率充电技术创新应用，加强要素保障和支持力度；到2027年底，力争全国范围内大功率充电设施超过10万台，服务品质和技术应用实现迭代升级。

《通知》原文请见：

[关于促进大功率充电设施科学规划建设的通知_国务院部门文件](#)

[中国政府网](#)

政策解读：

[2025充电桩重磅政策解读：四部委联合发力，大功率超充迎来黄金发展期！](#)

2.2 国家发展改革委等三部门：《关于开展零碳园区建设的通知》

7月8日，国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局联合印发《关于开展零碳园区建设的通知》（以下简称《通知》）。

《通知》指出，支持有条件的地区率先建成一批零碳园区，国家发展改革委将在试点探索、项目建设、资金安排等方面对零碳园区建设给予积极支持。在综合考虑能源禀赋、产业基础、电力安全可靠供应、减碳潜力等因素基础上，各地区发展改革委要会同本地区工业和信息化、能源主管部门等推荐有条件、有意愿的园区建设国家级零碳，并指导园区综合分析项目可行性，测算经济、环境、社会效益，按要求编制申报书。

《通知》明确要加快园区用能结构转型，加强园区及周边可再生能源开发利用，支持园区与周边非化石能源发电资源匹配对接，科学配置储能等调节性资源，因地制宜发展绿电直连、新能源就近接入增量配电网等绿色电力直接供应模式，鼓励参与绿证绿电交易，探索氢电耦合开发利用模式。支持地方政府、园区企业、发电企业、电网企业、能源综合服务商等各类主体参与零碳园区建设，围绕实现高比例可再生能源供给消纳探索路径模式。鼓励有条件的园区以虚拟电厂(负荷聚合商)等形式参与电力市场，提高资源配置效率和电力系统稳定性。

《通知》原文请见：

[关于开展零碳园区建设的通知](#)

政策解读：

[《关于开展零碳园区建设的通知》.pdf](#)

2.3 工信部、市场监管总局：《计量支撑产业新质生产力发展行动方案（2025-2030 年）》

7 月 9 日，市场监管总局、工业和信息化部发布《计量支撑产业新质生产力发展行动方案》。

《方案》指出，以支撑产业新质生产力发展为目标，面向新一代信息技术、人工智能、航空航天、新能源、新材料、高端装备、生物医药、量子科技、集成电路、仪器仪表等重点产业领域，围绕重大计量需求梳理形成一批重点项目，依托重点单位进行协同攻关，切实解决产业发展中的关键计量问题。

在新能源方面，面向太阳能、风能、核能、氢能、海洋能、生物质能、地热能等领域，围绕关键核心技术装备自主化发展、能源生产储运基础设施建设、储能系统及相关装备研究及产业化等方向计量需求，开展新能源汽车充换电、核电安全运行、负荷辨识、光伏电站组件寿命评估、虚拟电厂、绿色电力可信评价、碳捕集热耗测量、电网惯量阻尼测量、工业领域能碳测量、碳排放核算分析等关键共性计量技术研究与应用示范，开展新能源智能安全评价与计量测试平台等能力建设，实现新能源多元协同发展。

《方案》原文请见：

[市场监管总局 工业和信息化部关于印发《计量支撑产业新质生产力发展行动方案（2025-2030 年）》的通知](#)

政策解读：

[《计量支撑产业新质生产力发展行动方案（2025-2030 年）》解读](#)

2.4 国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司：《关于 2025 年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》

7 月 11 日，国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司联合印发《关于 2025 年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》（以下简称《通知》），下发 2025 年、2026 年可再生能源电力消纳责任权重和重点用能行业绿色电力消费比例。

《通知》提出“可再生能源发电总量消纳责任权重”和“非水电可再生能源发电消纳责任权重”两个指标，2025 年可再生能源电力消纳责任权重被设定为约束性指标，2026 年权重为预期性指标。在原有电解铝行业基础上，新增钢铁、水泥、多晶硅行业及国家枢纽节点新建数据中心的绿色电力消费比例要求，其中电解铝行业绿电消费比例纳入考核，钢铁、水泥等行业仅监测不考核，数据中心绿电消费比例统一要求为 80%，其他行业比例在 25.2%-70%之间。

《通知》原文请见：

[【关于 2025 年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知】-国家发展和改革委员会](#)

2.5 中国证监会等三部门：《绿色金融支持项目目录（2025年版）》

7月14日，中国人民银行、金融监管总局、中国证监会印发《绿色金融支持项目目录（2025年版）》，统一适用于各类绿色金融产品，自2025年10月1日起施行。

《目录》包括节能降碳改造、锂离子电池制造、汽轮机及辅机制造、锅炉及辅助设备制造等项目，统一适用于各类绿色金融产品。沪深北交易所上市及股票发行、新三板挂牌及股票发行业务暂不适用。经过多年发展，我国绿色金融已成为经济增长的重要动力。截至2025年一季度末，我国本外币绿色贷款余额为40.61万亿元，绿色信贷和绿色债券市场规模均居全球首位。

《目录》原文请见：

[中国人民银行 金融监管总局 中国证监会关于印发《绿色金融支持项目目录（2025年版）》的通知](#)

政策解读：

[IIGF 观点 | 范欣宇:《绿色金融支持项目目录（2025年版）》解读-中央财经大学绿色金融国际研究院](#)

2.6 国家发改委：《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》

7月25日，国家发改委发布《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》（以下简称《办法》），将自2025年9月1日起施

行。《办法》旨在通过节能审查与碳排放评价的综合机制，推动项目用能和碳排放情况的双重把控。

《办法》明确，节能审查意见是项目开工、竣工验收及运营的重要依据，未经审查或审查未通过的项目不得擅自建设或投入使用。同时，将碳排放评价纳入节能审查范畴，要求对项目碳排放水平、影响及降碳措施进行同步评价，并纳入审查意见。

此外，《办法》建立了节能审查权限动态调整机制，规定国家发展改革委对重点领域重大项目实施节能审查和碳排放评价，并强化了事中事后监管，明确了相关违法违规行为的法律责任。《办法》适用范围涵盖各级政府投资主管部门管理的境内固定资产投资项 目，包括新建、改建、扩建及技术改造等。

当政策出台后，部分省份先后表率并发布了征求意见稿。例如山东省《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法（征求意见稿）》以国家《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》为依据，在国家政策框架下结合本地实际进行了细化与补充，形成了既贴合国家要求又具有地方特色的执行规则。

在分级分类管理方面，国家办法明确了分级管理的原则框架，而山东办法进一步量化了不同层级审查机关的管辖阈值，比如明确省级负责国家核报国务院审批、年综合能源消费量 1000 吨标准煤及以上或煤炭消费量 1000 吨及以上的项目，以及省、市、县投资主管部门审批且年综合能源消费量 10000 吨标准煤及以上的项目，市级则负责省投资主管部门审批的中等能耗项目、除国家和省级审查外的“两高”

项目等，还对跨区域项目和打捆项目的审查责任作出具体划分，解决了国家办法未细化的层级对应问题。

在碳排放评价方面，明确省级应落实评价的项目范围，重点评价对区域碳排放形势、强度目标的影响及降碳技术应用等。对于区域试点，“标准厂房”试点开发区项目可实施区域审查，除国家和省级审查项目外实行告知承诺制，权限归市级。对于流程，省级审查项目需市级提前报送情况说明，强化源头把控。重大变动界定细化为无需重编报告和需重新评审两类，以 10% 阈值等量化标准增强实操性。在监管与考核方面，省级动态监管结果纳入市县节能降碳考核，并细化未批先建项目整改流程。

下一步，国家发展改革委将加强政策宣贯、完善业务指南，并强化动态管理，确保《办法》有效实施，推动产业结构和能源结构调整优化，助力经济社会发展全面绿色转型。

《办法》原文请见：

[《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》](#)

[《山东省固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法（征求意见稿）》](#)

政策解读：

[国家发展改革委负责同志就《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》](#)

2.7 国家能源局：《中国新型储能发展报告（2025）》

7月31日，国家能源局发布《中国新型储能发展报告（2025）》，旨在积极推动新型储能技术创新和产业发展，支撑构建新型电力系统，促进“双碳”战略的实施。

《报告》主要包括三部分内容：一是从政策体系、装机规模、应用场景、技术创新、产业发展、标准体系等方面，系统总结2024年国内外新型储能发展情况。二是从科学谋划发展、健全市场机制、加大技术攻关、促进作用发挥和巩固产业优势等方面提出2025年新型储能行业发展展望。三是系统梳理2021-2024年新型储能主要政策、技术创新和示范工程等大事记情况。

总体来看，“十四五”以来，我国新型储能发展政策的“四梁八柱”初步构建，新型储能产业稳步发展。截至2024年底，已建成投运新型储能7376万千瓦/1.68亿千瓦时，装机规模已占全球总装机比例超过40%。新型储能技术路线“百花齐放”，涵盖全球工程应用的主要技术路线，调度运用水平稳步提高，有力支撑新型电力系统建设。

一是我国新型储能发展的政策体系持续完善，陆续出台《关于促进新型储能并网和调度运用的通知》《加快构建新型电力系统行动方案（2024-2027年）》《关于支持电力领域新型经营主体创新发展的指导意见》等多项政策文件，健全电力市场机制，引导科学发展。

二是新型储能应用效果逐步显现，2024年全年新型储能调用情况相较2023年大幅提升，浙江、江苏、重庆、新疆等多省（区）年均等效利用小时数达到1000小时以上，成为促进新能源开发消纳的

重要手段。迎峰度夏期间，新型储能充分发挥“超级充电宝”功效，为顶峰时段电力保供贡献了关键力量。

三是技术创新实践迈出坚实步伐，2024 年国家能源局发布 56 个新型储能试点项目，涵盖十余种技术路线，多个试点项目为国内首次工程应用，总体呈现多元化发展态势，有力促进新型储能关键技术和装备实现突破。与此同时，12 个新型储能项目入选为第四批能源领域首台（套）重大技术装备的依托工程，为首台（套）重大技术装备落地转化提供了应用场景。

四是标准体系持续健全，2024 年超过 20 项电化学储能标准发布实施，多项标准立项，覆盖规划设计、接入电网、运行控制、检修试验、后评价等多个环节，我国新型储能标准体系建设水平进一步提升。

2025 年，是“十四五”规划收官之年，也是“十五五”规划谋局开篇之年，更是新型储能技术创新不断突破、管理体系逐渐完善、产业迈向高质量发展的关键一年。国家能源局将认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，进一步强化顶层设计，扎实开展“十五五”新型储能实施方案研究编制，做好新型储能技术创新攻关和产业可持续发展的统筹工作，为实现“十五五”良好开局打牢基础。

《报告》原文请见：

[《中国新型储能发展报告（2025）》.pdf](#)

政策解读：

[国家能源局举行新闻发布会 介绍《中国新型储能发展报告](#)

[（2025）》情况](#)

三、 地方政策

3.1 安徽:《关于推动先进制造业和现代生产性服务业深度融合发展的实施意见》

6月30日,安徽省人民政府办公厅出台《关于推动先进制造业和现代生产性服务业深度融合发展的实施意见》(皖政办〔2025〕4号)(以下简称《实施意见》),这是安徽省贯彻落实习近平总书记考察安徽重要讲话精神、加快构建现代化产业体系的重要举措。该实施意见围绕“两业融合”发展,提出了一系列创新性政策措施,其中在节能环保领域提出了多项创新举措,充分体现了绿色发展理念。

在节能环保服务方面,《实施意见》提出了一系列具体措施。文件明确支持节能环保服务商为制造业企业量身定制合同能源管理、污染监测治理、资源综合利用等服务方案,推动制造业企业绿色化转型。特别值得注意的是,安徽省将重点引导节能环保装备制造企业向绿色环保整体解决方案供应商转型,推动再制造产业发展,这将有力促进循环经济发展。同时,文件还提出要加强绿色供应链建设,培育一批碳核算、碳认证、ESG咨询等专业服务机构,为制造业企业提供全方位的绿色服务支持。

在具体产业应用方面,《实施意见》对绿色环保领域给予了特别关注。比如在先进光伏和新型储能产业,鼓励企业围绕源网荷储一体化、虚拟电厂、智能微电网等应用场景定制综合能源管理解决方案;在绿色食品产业,要求完善绿色供应链管理服务体系,强化质量控制和安全追溯管理。这些措施将有效推动重点产业绿色低碳发展。

为保障节能环保措施落地见效，安徽省将充分发挥制造强省建设领导小组统筹作用，整合各类资金资源支持绿色技术创新和应用。同时，将加强节能环保领域的人才培养和供需对接，为两业融合中的绿色发展提供全方位保障。这一系列政策举措的实施，将有力推动安徽省制造业绿色化、服务化转型，加快构建绿色低碳循环发展的现代产业体系。

《实施意见》原文请见：

[《关于推动先进制造业和现代生产性服务业深度融合发展的实施意见》.pdf](#)

政策解读：

[《关于推动先进制造业和现代生产性服务业深度融合发展的实施意见》政策解读新闻发布会](#)

3.2 武汉：《武汉市氢能产业发展三年行动方案(2025-2027年)》（征求意见稿）

7月4日，武汉市发展和改革委员会发布《武汉市氢能产业发展三年行动方案（2025-2027年）》（征求意见稿），面向社会公开征求意见，截止时间为7月13日。该方案旨在落实“碳达峰碳中和”目标，推动氢能全产业链发展，力争到2027年将武汉打造成为全国氢能装备中心和重要氢能枢纽城市。

根据方案，武汉将构建“一核（武汉经开区）一都（青山区）两翼（东湖高新区、临空港开发区）”的氢能产业集聚区，计划到2027

年实现氢能全产业链总产值 600 亿元，其中氢气产值 100 亿元，氢能装备及零部件产值 400 亿元。同时，武汉将培育引进 6 家以上国内氢能行业头部企业，氢能产业规上企业突破 50 家，并创建 6 个省级及以上氢能创新平台，突破 5 项关键核心技术。

在氢能应用方面，武汉计划形成 40 万吨/年的氢气产能，建成 20 座加氢站，重点打造沿三环线、四环线的加氢环线，并推广 2500 辆燃料电池汽车，覆盖交通、工业、能源等多个领域。此外，武汉还将探索氢能在钢铁、化工等行业的深度脱碳应用，并推动氢能无人机、燃料电池船舶等新兴场景示范。

为支持产业发展，武汉将提供多项政策扶持，包括对新建或改建加氢站给予最高 200 万元建设补贴，对符合条件的加氢站运营给予最高 300 万元年度补贴，并落实省内高速公路通行费全返政策。同时，武汉将设立氢能产业基金，支持企业上市，并加强高层次氢能人才引进与培养。

目前，该方案仍在征求意见阶段，社会各界可通过武汉市发改委官网或指定邮箱提交建议。武汉氢能产业的发展将助力全国“双碳”目标实现，并为区域经济绿色转型提供示范。

《方案》（征求意见稿）原文请见：

[《武汉市氢能产业发展三年行动方案（2025—2027 年）（征求意见稿）》意见的公告-武汉市发展和改革委员会](#)

3.3 云南：《云南省推动绿电直连建设实施方案》

7月9日，云南省发展和改革委员会、云南省工业和信息化厅、云南省能源局联合发布《云南省推动绿电直连建设实施方案》（以下简称《方案》）。《方案》提出，将通过6条路径推动绿电资源就地转化，助力“绿电+先进制造业”走深走实，推动产业绿色低碳转型升级。

绿电直连是指风电、光伏、生物质发电等清洁能源不直接接入公共电网，而是通过直连线路向单一电力用户供给绿电，可实现供电电量清晰物理溯源的模式。

《方案》中明确，绿电直连项目在公平合理承担安全责任、经济责任与社会责任的前提下，按照安全优先、绿色友好、权责对等、源荷匹配原则建设运行。参与直连的电源项目原则上为在建、新建项目，支持因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，分布式光伏项目严格按照国家有关政策规范执行。直连类型按照负荷是否接入公共电网分为并网型和离网型两类，企业可根据自身实际进行选择。

结合云南特色优势和产业发展需求，《方案》按照新增负荷、存量负荷及其他重点三个方向明确了适用于绿电直连的重点领域。其中，新增负荷方向涵盖绿色铝、硅光伏、新能源电池、氢能、数据中心、生物制药等战略性新兴产业，以及有色金属、磷化工、农产品加工等传统产业新建项目及延链补链强链环节新增项目；存量负荷方向

重点针对有降碳刚性需求的出口外向型企业，为其提供国际认可的绿电认证解决方案，助力破解绿电溯源难题。

中国能源建设集团云南省电力设计院有限公司副总经理陈瑾认为，《方案》是云南积极响应国家相关政策，推动绿色能源与产业融合发展的积极探索，为绿电直连项目落地绘制了政策“导航图”，既能进一步发挥绿色能源优势，又能破解大规模新能源电力消纳难题，还能让重点产业、出口外向型企业搭上绿电“直通车”，为企业低碳、经济的用能方案提供多元化选择，有望成为云南经济增长与产业低碳转型的新抓手，推动绿色能源体系更加高效、安全与可持续发展。

《方案》原文请见：

[关于印发《云南省推动绿电直连建设实施方案》的通知](#)

政策解读：

[《云南省推动绿电直连建设实施方案》政策解读](#)

3.4 海南：《海南低碳岛建设方案》

7月10日，海南省人民政府发布《海南低碳岛建设方案》，提出了七大方面重点任务、22项具体措施，以推进海南低碳岛的建设。

在总体目标方面，海南低碳岛建设聚焦三个时间节点：2030年前，全省实现碳达峰；2045年前，全面建成低碳岛，全省二氧化碳年排放量比峰值期下降70%；2060年前，全省实现碳中和。

在重要任务方面，《方案》明确，搭建低碳岛建设的“1+6”体系架构。构建以电力零碳化、热力零碳化、终端领域电气化为特征的

新型零碳能源系统，夯实低碳岛建设总底盘；建立产业优碳、城乡降碳、交通脱碳、生态固碳、智慧管碳、长效治碳六大体系。采用“先打底-推节能-产绿能-储绿能-自循环-碳吸收-智慧管”的降碳路径。

在产业降碳方面，搭建多层次低碳技术创新与应用平台，推动科技创新和产业创新深度融合。促进低碳建设与生态旅游、现代服务业和热带特色高效农业融合发展。完善循环经济产业链，以循环促降碳。

在城乡减碳方面，构建宜居型城乡减碳体系，多层级打造清凉城市，自然调节城镇环境温度。结合乡村建设行动，推广“自发自用、余电互济、农机储能”的农村户用新型能源系统。

在交通脱碳方面，持续推动交通能源清洁化与装备低碳化转型。推进智能充电基础设施建设，构建交通新型融合基础设施网络，加快新能源配套设施及智慧交通系统建设。

在生态固碳方面，构建“一心、一环、多点、多廊”的生态系统碳汇格局。开展林业、海洋、农业、地质四大领域固碳增汇行动。推动热带雨林国家公园生态产品价值转化。

在智慧管碳方面，以能源和碳排放联动管理为核心，建立涉碳空间、碳排放因子和碳足迹因子三大基础数据库，建设省、市、园区及重点企业多级联动的“能电碳”智慧管理系统。

在长效治碳方面，创新政策机制设计，建立新型电力系统系列配套政策，健全价格机制、完善交易体系、探索运营模式、推动车网互动、完善绿电绿证交易机制。建立以碳排放统计核算、碳足迹追踪、ESG 评价为核心的低碳标准体系。

下一步，省发展改革委将继续做好统筹协调，与省级各有关部门加强协作，强化行业指导，有力推动我省“双碳”工作深入开展，将海南打造成为向世界展示中国低碳发展先进理念、技术和实践成果的窗口。

《方案》原文请见：

[海南从七大方面推进低碳岛建设](#)

政策解读：

[“海南自贸港政策解读”系列主题新闻发布会（第四十一场）
——《海南低碳岛建设方案》专场](#)

3.5 广州：《关于印发广州开发区-广州市黄埔区关于促进新能源产业与节能环保领域高质量发展的若干措施的通知》

7月21日，广州市政府发布了《关于印发广州开发区 广州市黄埔区关于促进新能源产业与节能环保领域高质量发展的若干措施的通知》（以下简称《通知》）。

《通知》在大力推进氢能基础设施建设、降低车用氢气终端销售价格、支持氢能产业项目示范应用、支持拓展新能源产品海外市场等方面对氢能产业发展提出了支持政策。

在氢车运营方面，对轻型氢燃料电池车辆（总质量小于4.5吨）、中型氢燃料电池车辆（总质量4.5吨及以上且小于12吨）、重型氢燃料电池车辆（总质量12吨及以上）三种车型，在每个自然年度内行驶里程最高按0.5元/公里、1元/公里、2.5元/公里予以运营补贴。

上述三种车型每年每车最高补贴额分别为 2 万元、4 万元、10 万元。

本条款扶持总资金不超过 2 亿元。

在加氢站方面，属于油（气）氢合建站、制氢加氢一体化综合能源补给站的，每站补贴 50 万元；属于其余固定式加氢站的，每站补贴 25 万元。省、市、区各级财政补贴合计不超过 500 万元/站，且不超过固定资产投资 50%。

《通知》原文请见：

[最高 2 亿支持氢车运营！这一地出台新政支持氢能产业发展！](#)

四、 国际新闻

4.1 谷歌与联邦聚变系统公司签署核聚变电力采购协议

7 月 1 日，谷歌与联邦聚变系统公司（Commonwealth Fusion Systems，简称 CFS）达成了一项电力采购协议，这是全球首批核聚变能源商业交易之一，为尚在萌芽阶段的核聚变行业注入了一剂强心针。

根据两家公司发布的联合声明，谷歌已承诺在一项多年的电力购买协议（PPA）下，从 CFS 计划于 2030 年代在弗吉尼亚州建设的核聚变发电站购买 200 兆瓦的电力。

这笔交易标志着客户与聚变能源公司之间的首次直接交易，也是历史上最大的核聚变电力购买协议。

原文请见：

[史上最大核聚变电力承购协议！谷歌同意从 CFS 购电](#)

4.2 全球最大绿色氢氨项目首期工程在内蒙古赤峰建成投产

7月8日，远景打造的全球最大152万吨绿色氢氨项目首期32万吨工程在内蒙古赤峰建成投产。

全球首罐绿氨从内蒙古赤峰市远景零碳氢能产业园装运发车，法国必维国际检验集团现场为这罐绿氨颁发全球首张ISCC可再生氨证书，这标志着全球绿色氢氨产业从此迈入商业化生产新阶段。

远景通过打造全球最大的独立可再生能源电力系统，和依托绿氢绿氨装备全栈自主技术，将波动的可再生电力就地转化为稳定且易于储存的绿色燃料，并运往全球。

原文请见：

[全球最大绿色氢氨项目投产，远景引领“新石油”革命](#)

4.3 必和必拓分别与比亚迪及宁德时代签署电池技术合作协议

7月14日，宁德时代与澳洲矿业巨头必和必拓（BHP）签署合作备忘录。双方将在采矿设备电动化、快充基础设施建设、储能与电池回收等领域展开合作，以一体化、全景式解决方案推动矿山运营电气化转型，以及在产品研发上开展合作，共同研究并开发适用于重型采矿设备和铁路机车的电池解决方案，并配套落地相应的快充基础设施，探索储能系统在必和必拓全球矿山的应用场景。

未来，双方还会优化电池回收流程，推动循环经济发展，建立更可持续的采矿业价值链。据弗迪电池消息，比亚迪集团全资子公司弗

迪电池公司也与必和必拓于近日达成谅解备忘录。双方将共同致力于研究探索适用于重型采矿设备和机车的动力电池系统解决方案及其配套的闪充基础设施。此外，双方还将合力探索在必和必拓的矿山使用比亚迪商用车辆和轻型车辆。

原文请见：

[比亚迪/宁德时代同牵全球矿业巨头！这次不为矿，为电池！](#)

4.4 全球汽车巨头 Stellantis 终止氢燃料电池项目

7月16日，全球第四大汽车集团 Stellantis 宣布，集团决定终止其氢燃料电池技术开发项目，这象征着氢燃料乘用车路线再次被主流整车厂明确剔除。由于氢燃料加注基础设施的匮乏、高资本投入性以及更强的消费者购买激励措施的需求，Stellantis 集团预计氢燃料动力轻型商用车在 2030 年之前将不会被市场广泛接受。

鉴于上述原因，Stellantis 集团今年将停止推出新一代的氢燃料动力商用车型。此外，集团也终止了于今年夏天在法国 Hordain 和波兰 Gliwice 两地，分别批量生产现款氢燃料动力中型厢式车和大型厢式车的计划。

Stellantis 欧洲区首席运营官安巴托表示：“集团正全力应对欧洲严苛的二氧化碳排放法规，我们决定停止氢燃料电池技术开发项目。氢动力市场仍是一个小众市场，其不具备中期的经济可持续性前景。公司将通过电动和混动的乘用车和轻型商用车产品满足客户的期望。”

原文请见：

[全球第四大车企终止氢燃料电池技术开发](#)

五、 国内新闻

5.1 香港中华煤气与佛燃能源合作扩大绿色甲醇业务

7月2日，香港中华煤气有限公司(以下称为“中华煤气”)宣布，与佛燃能源集团股份有限公司(以下称为“佛燃能源”)共同设立合资公司 VENEX Holding Company Limited(VENEX)，各自持股 50%，同时中华煤气把位于内蒙古鄂尔多斯市的绿色甲醇厂—内蒙古易高煤化科技有限公司注入到 VENEX 公司，携手扩大绿色甲醇生产规模，推动能源转型。

中华煤气拥有丰富的绿色甲醇投资及营运经验，透过自有技术将农林废弃物及废弃轮胎转化为绿色甲醇，自 2022 年起连续三年取得欧盟 ISCC EU 及 ISCC PLUS 国际认证，是全国首间获得此两项国际认证并具规模生产绿色甲醇的企业。

中华煤气与佛燃能源于 2024 年签署了合作框架协议，双方同意共同设立投资平台，在全国包括内蒙古自治区、粤港澳大湾区、海南省等地投资及建设绿色甲醇生产基地，目标年产能达 100 万吨。这次把绿色甲醇厂注入 VENEX，标志双方实现扩大产能的重要一步。VENEX 将充分利用大湾区航运枢纽的地利优势，以及既有的生产、管理、营运经验，做大做强绿色甲醇产业。

全球航运业对绿色甲醇需求殷切，中华煤气作为领先的绿色燃料生产商，积极与各界拓展合作。早前，中华煤气与运输及物流局签署

合作备忘录，支持特区政府推动香港发展为绿色船用燃料加注及交易中心。此外，又分别与多家本地及海外航运、贸易及加注合作伙伴签署合作备忘录，助力本港发展绿色船用燃料贸易市场，巩固香港作为国际航运中心的地位。

原文请见：

[香港中华煤气绿色甲醇厂注入新平台 与佛燃能源合作扩大绿色甲醇业务](#)

5.2 全国首条跨省（区）绿氢管道内蒙古段获批

内蒙古自治区能源局 7 月 3 日消息称，国内首条跨省长距离、大规模绿氢管道项目——内蒙古乌兰察布市至京津冀地区氢气输送管道示范工程内蒙古段已正式获批。

该管道是推动绿氢规模化输送、探索氢能“制储输用”一体化商业运营模式的国家级试验示范项目，也是内蒙古绿氢输送管网先期实施的重点绿氢外送项目，由中石化新星（内蒙古）西氢东送新能源有限公司投资建设。

项目建成后，将有效降低绿氢运输成本，进一步促进绿氢消纳，助力内蒙古氢能“制储输用”全产业链建设，对推动内蒙古能源结构转型、实现“双碳”目标、促进地区经济绿色发展具有重要意义。

作为全国氢能产业发展的先行区，近年来，内蒙古大力完善绿氢管道基础设施建设，已出台全国首个绿氢管道省级规划，谋划打造“一千双环四出口”的绿氢管网，全面打通绿氢本地消纳和外送通道。

下一步，内蒙古将结合绿氢资源和市场需求，加强与周边省市绿氢贸易合作，持续推动绿氢管道建设，打造辐射周边重要消费市场的氢气输送基础设施，支撑内蒙古建设成为北方绿氢供应中心和全国最大的绿氢生产输出基地。

原文请见：

[全国首条跨省（区）绿氢管道内蒙古段获批](#)

5.3 我国首套国产化 LNG 冷能发电装置累计发电突破 1100 万度

7 月 10 日，我国首套国产化 LNG（液化天然气）冷能发电装置在中国海油宁波“绿能港”累计发电量突破 1100 万度，相当于减排二氧化碳约 6160 吨，标志着国内 LNG 冷能发电领域关键核心装备技术应用取得重要阶段性成果，对我国加快 LNG 冷能利用高质量发展、培育新质生产力具有重要意义。

该套冷能发电装置依托宁波“绿能港”接收站二期工程项目已建成的分体式中间介质气化器建设，采用低温朗肯循环工艺，以海水为热源，LNG 为冷源，丙烷为工作介质，由海水将热量传递给液态丙烷后使之变成一定压力的气态丙烷，气态丙烷推动与发电机相连接的透平做功并发电，LNG 将冷能传递给做功后的气态丙烷使之重新变成液态丙烷，从而实现 LNG 冷能有效利用发电，设计年发电量约 2300 万度，相当于每年减少二氧化碳排放约 1.4 万吨。

原文请见：

[我国首套国产化 LNG 冷能发电装置累计发电突破 1100 万度](#)

5.4 中国将锂电池、提锂技术加入出口限制目录

7 月 15 日，商务部会同科技部调整发布《中国禁止出口限制出口技术目录》。

2025 年年初完成公开征询意见后，锂电池正极材料、提锂技术等国内先进技术正式被纳入限制出口范围。此次限制有助于国内打造技术“护城河”。新增限制出口的提锂技术，涵盖了从锂辉石提锂到金属锂制备的完整产业链。具体包括，锂辉石提锂生产碳酸锂技术、锂辉石提锂生产氢氧化锂技术、金属锂（合金）及锂材制备技术、卤水提锂技术、含锂净化液制备技术等 5 条控制要点，修改提取金属镓技术控制要点。

原文请见：

[中国调整技术出口限制目录 打造锂电池、提锂等技术“护城河”](#)

5.5 孚能科技向头部人形机器人客户送样硫化物全固态电池

孚能科技(688567.SH)在投资者互动平台表示，公司已于近日完成向某头部人形机器人客户送样硫化物全固态电池。此外，公司亦与其他几家头部人形机器人公司持续对接固态电池需求，目前进展顺利。

此前，孚能科技在 7 月 18 日表示，固态电池为公司的战略发展目标。孚能科技秉承“投产一代、开发一代、储备一代”的技术开发策略，加速推进全固态电池产品迭代。

在产品规划布局中，孚能科技明确了全固态电池的阶段性发展路线：2025 年推出并即将交付第一代硫化物全固态电池，采用高镍三元正极+高硅负极，能量密度高达 400Wh/kg；2026 年将推出第二代硫化物全固态电池，正极材料升级至富锂锰基/高镍正极，采用锂金属负极，能量密度进一步提升 500Wh/kg；2027 年将推出第三代硫化物全固态电池，实现能量密度向 500Wh/kg 以上水平跃迁。

原文请见：

[孚能科技向头部人形机器人客户送样硫化物全固态电池](#)

5.6 中国雅江集团成为第 99 家央企并启动全球最大水电站建设

7 月 19 日，北京与西藏林芝同步迎来历史性时刻——国资委发布公告，经国务院批准，中国雅江集团有限公司（简称“中国雅江集团”）正式成立，这意味着第 99 家中央企业成立；同日，在西藏林芝市，雅鲁藏布江下游水电工程宣布正式开工。这场“央企成立+超级工程启动”的双重事件，标志着中国在能源安全、基建突破与区域发展领域迈出关键一步，向全球能源格局发起新一轮重塑。

作为这一重大工程的项目业主单位，中国雅江集团有限公司将负责推进雅鲁藏布江下游水电工程。工程位于西藏自治区林芝市，主要

采取截弯取直、隧洞引水的开发方式，建设 5 座梯级电站，总投资约 1.2 万亿元，电力以外送消纳为主，兼顾西藏本地自用需求，建成后年发电量将达 3000 亿千瓦时。这些绿电通过特高压电网送往华东、华南，将大幅降低东部地区对火电的依赖，助力“双碳”目标加速实现。

更具战略意义的是，雅下工程将构建“水风光储”一体化基地。依托雅鲁藏布江流域丰富的太阳能、风能资源，雅江集团将打造集水电调节、光伏储能、风电互补于一体的综合能源系统。这种创新模式不仅能提升能源供应稳定性，还将为我国西南地区探索出一条“以电养绿、以绿促电”的可持续发展路径。

市场估计，雅鲁藏布江下游水电工程可替代 9000 万吨标准煤，减少二氧化碳排放 3 亿吨；每年发电量相当于 1.5 亿吨石油的能量。据业内人士测算，项目将直接创造数十万就业岗位，是三峡工程的 3 倍；建成后每年可为西藏带来 200 亿元财政收入，相当于其 2024 年全年财政收入的 2/3。若未来碳汇指标实现交易，还将新增巨额收益。

李强总理近日在米林水电站坝址和雅尼湿地调研时强调，雅鲁藏布江下游水电工程体量大、周期长、影响远，堪称世纪工程。要积极应用先进技术、装备、工艺、材料等，为高质量建设提供有力支撑，引领相关领域科技创新和产业创新；要格外重视生态保护，确保生态环境不受损害；要细致做好移民搬迁安置工作，把推进工程建设和促进当地群众就业增收更好结合起来，以高度的使命感和对历史负责、对人民负责的精神，将其建成新时代的重大标志性工程。

原文请见：

[中国雅江集团成立，万亿水电工程震惊世界](#)

六、 市场化

6.1 新能源商用车企业卡文新能源完成 12 亿元 Pre-A 轮融资

6 月 30 日，新能源商用车企业北京卡文新能源汽车有限公司（简称“卡文新能源”）完成 12 亿元 Pre-A 轮融资，战略投资方包括博世旗下博原资本及北京绿色能源基金，其他的投资方包括国泰君安创新投、中金资本、金圆集团等，老股东北汽福田、博世创投、北汽产投继续跟投。

卡文新能源成立于 2022 年，由福田汽车、博原资本及博世创投等战略投资方联合成立，致力于打造以纯电与氢能驱动为核心的新一代商用车平台，覆盖三大平台，服务于城市配送、城间运输、干线物流等全运营场景。本轮增资扩股，彰显了各方对卡文新能源未来发展前景的共同信心。通过优势资源的深度整合，旨在为卡文新能源业务注入持续发展动力，并聚焦资源重点投入，共拓新能源产业广阔空间。秉持“让每一公里更美好”的品牌使命，卡文新能源将进一步深化能源技术驱动时代进步的经营理念，从用户价值出发，持续为用户带来超预期的价值和服务。

原文请见：

[卡文新能源完成 Pre-A 轮 12 亿元融资 加速新能源技术战略推进](#)

6.2 风冷氢燃料电池系统企业协氢新能源获得超威集团战略投资

7月2日，风冷氢燃料电池系统企业协氢（上海）新能源科技有限公司（简称“协氢新能源”）获得超威集团战略投资。

此次入股，超威集团将凭借自身成熟的产业链、广泛的市场渠道以及强大的品牌影响力，与协氢新能源领先的氢能源技术和规模化的生产能力相结合。双方有望在两轮车用氢燃料电池及相关产品的研发、生产、销售等环节展开深度合作，投资数亿元建设全球规模最大的风冷氢燃料电池生产基地，共同推动氢能技术在两轮车、三轮车等的商业化应用，加速绿色氢能产业的发展进程，为实现“碳达峰、碳中和”目标贡献力量。

协氢新能源成立于2022年，拥有全球最大10万台级（40MW）的风冷氢燃料电池生产规模，具备从碳纸、膜电极、电堆、电控、制氢、储氢全链路的生产服务能力，拥有全球最大的氢能无人机产能，年产能10000台，已在氢能无人机领域完成从小型多旋翼到大载重无人机，从旋翼到垂直起降固定翼的完整产品线布局。

原文请见：

[协氢新能源完成新一轮战略融资，超威集团投资](#)

6.3 氢燃料电池和液流电池材料创新企业碳际实业完成数千万元 Pre-B 轮融资

7月7日，氢燃料电池及液流电池材料领域的创新企业——上海

碳际实业集团有限公司（以下简称“碳际实业”）成功完成数千万元的 Pre-B 轮融资。此轮融资由中金资本牵头领投，股东武岳峰资本参与跟投。

碳际实业成立于 2021 年，专注于炭纸、气体扩散层（GDL）、碳纤维毡等能源电池核心材料的研发、生产与销售，核心产品包括 CPM 炭纸系列、HP 高性能 GDL 系列、MF 碳纤维毡系列，旨在打破国外厂商垄断，助力中国氢能与燃料电池产业摆脱“卡脖子”风险。

原文请见：

[能源电池材料创新企业碳际科技完成数千万元 Pre-B 轮融资](#)

6.4 锂电池隔膜龙头企业星源材质开启港交所 IPO

2025 年 7 月 7 日，锂电池隔膜龙头企业深圳市星源材质科技股份有限公司（简称“星源材质”）（300568.SZ）正式向港交所主板递交上市申请，若顺利上市，星源材质将实现在 A+H 双重资本平台同步运作。

星源材质成立于 2003 年，是业内首家实现锂离子电池隔膜批量出口的企业，也是中国首家及少数兼备干法、湿法及涂覆隔膜全部三种锂离子电池隔膜生产技术的企业，其客户包含 LG 新能源、三星 SDI、远景动力、SK On、宁德时代、比亚迪、国轩高科、中创新航、亿纬锂能、欣旺达等。弗若斯特沙利文数据显示，2024 年全球电池隔膜总出货量约为 277 亿平方米，前五大市场参与者占总出货量约

65.1%，其中星源材质市场份额为 14.4%，在全球电池隔膜市场中排名第二。

原文请见：

[63 亿出海扩张，又一电池隔膜龙头，赴港 IPO](#)