



节能 低碳

月报信息
Energy&Carbon



2025 年 10 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：《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办事指南》 ..	1
1.2 国家发展改革委、国家能源局：《电力现货连续运行地区市场建设指引》	1
1.3 国家发改委、国家能源局：《关于推进“人工智能+”能源高质量发展的实施意见》	2
1.4 国家发改委、国家能源局：《关于完善价格机制促进新能源发电就近消纳的通知》	4
1.5 国家发改委、国家能源局：《新型储能规模化建设专项行动方案(2025-2027年)》	5
1.6 工信部装备中心：《新型储能技术发展路线图（2025-2035 年）》	6
1.7 国家能源局、工信部等四部门：《关于推进能源装备高质量发展的指导意见》	7
1.8 工业和信息化部、国家发展改革委：《工业园区高质量发展指引》	8
1.9 国家发改委办公厅：《关于加快推动工程咨询行业高质量发展的意见》 ..	9
1.10 国家发改委、国家能源局：《能源规划管理办法》	11
二、地方政策	
2.1 北京：《北京市氢能产业标准体系》	14
2.2 辽宁：《辽宁省促进民营经济高质量发展若干举措》	15
2.3 山东：《关于促进经济稳健向好、进中提质第三批政策清单》	16
2.4 广东：《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的实施方案》	17
2.5 青海：《青海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）》	19
2.6 佛山：《关于印发 2025 年节能监察工作计划的通知》	20
三、国际新闻	
3.1 亚洲首个跨境输电新能源项目全容量并网	24

3.2 LG 电子携手 OctopusEnergy 共拓欧洲 AI 清洁能源市场 25

3.3 德法拟通过欧盟联合能源政策弥合核能分歧 26

3.4 美国取消 130 亿美元绿色能源补贴 28

3.5 美国特斯拉储能系统安全事故频发，行业安全警钟再次敲响 29

四、国内新闻

4.1 世界最大清洁能源走廊 2025 年首次全开运行 32

4.2 我国首个海上二氧化碳封存示范项目超 1 亿立方米 32

4.3 佛山启动千亿级新型电力装备产业集群建设 33

4.4 内蒙古启动超大“沙漠电站”建设，每年将向华北输送清洁电力 360 亿度 34

4.5 甘肃全球首个“双塔一机”光热电站试运行 35

五、市场化

5.1 国产功率半导体及新能源汽车驱动解决方案供应商臻驱科技完成 6 亿元 E 轮融资 38

5.2 绿电制氢解决方案企业海德氢能完成新一轮战略融资 39

5.3 苏州协晟完成千万融资：固态硅破局 CVD 专利封锁的精准卡位 40



第一章 国内政策



1.1 国家发改委：《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办事指南》

9月1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事指南》，适用于由国家发展改革委负责实施节能审查和碳排放评价的重点领域年综合能源消费量50万吨标准煤及以上（或年煤炭消费量50万吨及以上）的固定资产投资项目，包括新建、改建、扩建、技术改造等类型。指南内容包括基本信息、办理流程图、申请材料示范文本、常见错误示例和常见问题解答，为项目建设单位和各级节能审查机关落实固投项目节能审查和碳排放评价制度提供了操作指南。

《办事指南》原文请见：

[《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办事指南》](#)

政策解读：

[《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办事指南》-政策解读](#)

1.2 国家发展改革委、国家能源局：《电力现货连续运行地区市场建设指引》

9月2日，国家发展改革委、国家能源局印发了关于《电力现货连续运行地区市场建设指引》的通知（以下简称《指引》），旨在完善电力市场机制设计。

《指引》从多方面提出要求。交易机制上，支持探索新能源全面入市下的现货市场机制，优化出清，形成分时价格信号，推动发用两

侧及新型经营主体参与。中长期市场方面，实现交易精细化、分时段与 D-2 连续开市，明确签约比例与限价。辅助服务市场要规范调频，增加备用、爬坡等品种，扩大主体范围。容量补偿机制需建立容量评估，合理补偿系统可靠容量，有条件地区探索报价竞争。零售市场要丰富交易方式，加强批零价格传导，提升透明度。

同时，建立市场力监测与管控机制，规范干预流程并全流程闭环管控。在运营能力上，统一信息披露，标准化业务流程，提升技术支持系统水平。监管方面，维护公平竞争，整治不当干预，创新监管方式。国家发展改革委、国家能源局加强总体指导，各地落实相关责任，建立监管协同机制。该《指引》为电力现货连续运行地区市场建设提供方向，助力电力资源优化配置与新型电力系统建设，推动电力市场健康发展。

《指引》原文请见：

[《电力现货连续运行地区市场建设指引》](#)

政策解读：

[《电力现货连续运行地区市场建设指引》-政策解读](#)

1.3 国家发改委、国家能源局：《关于推进“人工智能+”能源高质量发展的实施意见》

发展之道，创新为要。人工智能作为当今时代最具颠覆性和创新性的技术之一，是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力，将对全球能源企业转型和可持续发展产生深远影响。

9月8日，国家发展改革委、国家能源局发布《关于推进“人

工智能+”能源高质量发展的实施意见》（以下简称《实施意见》），旨在抢抓人工智能发展重大战略机遇，突出应用导向，加快推动人工智能与能源产业深度融合，支撑能源高质量发展和高水平安全，其明确了到 2027 年、2030 年两个阶段加快构建能源与人工智能融合创新体系的总体思路和愿景目标，部署了“人工智能+”电网、能源新业态、新能源、水电、火电、核电、煤炭、油气等八个方面重点任务，提出了数据、算力、模型等关键技术攻关方向，强调了组织实施、协同创新、标准规范建设、人才生态培育等六个方面的保障措施，为加快推动人工智能与能源产业深度融合，支撑能源高质量发展和高水平安全提供了路径指引。

《实施意见》提出，到 2027 年，能源与人工智能融合创新体系初步构建，算力与电力协同发展根基不断夯实，人工智能赋能能源核心技术取得显著突破，应用更加广泛深入。推动五个以上专业大模型在电网、发电、煤炭、油气等行业深度应用，挖掘十个以上可复制、易推广、有竞争力的重点示范项目，探索百个典型应用场景赋能路径，培育一批能源行业人工智能技术应用研发创新平台，制定完善百项技术标准。到 2030 年，能源领域人工智能专用技术与应用总体达到世界领先水平。

《实施意见》原文请见：

[《关于推进“人工智能+”能源高质量发展的实施意见》](#)

政策解读：

[《关于推进“人工智能+”能源高质量发展的实施意见》-政策解](#)

读

1.4 国家发改委、国家能源局：《关于完善价格机制促进新能源发电就近消纳的通知》

近年来，我国新能源产业实现快速发展，为推动能源绿色低碳转型、落实“双碳”目标作出了重要贡献。但随着新能源装机规模持续扩大，电力系统面临消纳难度不断上升、调节压力持续加大等新挑战。为此，各地积极探索零碳园区、源网荷储一体化等新型消纳模式，努力提升新能源就地消纳水平，缓解电网安全运行风险。

9月9日，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于完善价格机制促进新能源发电就近消纳的通知》（发改价格〔2025〕1192号，以下简称《通知》），从项目边界界定、责任划分、电价形成和市场机制建设等多方面提出系统性要求，旨在通过完善价格机制进一步规范就近消纳发展模式，引导新能源科学布局、健康可持续发展。

该政策不仅是适应新能源规模化发展新阶段的重要制度创新，也有助于厘清项目与公共电网之间的物理和经济关系，推动新能源特别是分布式项目回归“自发自用、就近消纳”的初衷，在提升消纳利用效率的同时，确保系统运行责任有效落实、价格信号真实传导。

《通知》原文请见：

[《关于完善价格机制促进新能源发电就近消纳的通知》](#)

政策解读：

[《关于完善价格机制促进新能源发电就近消纳的通知》-政策解读](#)

读

1.5 国家发改委、国家能源局：《新型储能规模化建设专项行动方案（2025-2027 年）》

9 月 12 日，国家发展改革委、国家能源局联合印发《新型储能规模化建设专项行动方案（2025-2027 年）》。文件提出，2027 年，新型储能基本实现规模化、市场化发展，技术创新水平和装备制造能力稳居全球前列，市场机制、商业模式、标准体系基本成熟健全，适应新型电力系统稳定运行的多元储能体系初步建成，形成统筹全局、多元互补、高效运营的整体格局，为能源绿色转型发展提供有力支撑。全国新型储能装机规模达到 1.8 亿千瓦以上，带动项目直接投资约 2500 亿元，新型储能技术路线仍以锂离子电池储能为主，各类技术路线及应用场景进一步丰富，培育一批试点应用项目，打造一批典型应用场景。

文件明确，加快新型储能市场机制完善，鼓励新型储能全面参与电能量市场。推动“新能源+储能”作为联合报价主体，一体化参与电能量市场交易。推进具备独立计量、控制等技术条件，符合相关标准规范和电力市场注册基本条件，具有法人资格的新型储能项目，作为独立主体参与电能量市场。有序推动新型储能参与中长期市场。

引导新型储能参与辅助服务市场。结合电力市场建设进展，有序引导新型储能参与调频、备用等辅助服务市场，鼓励各地区因地制宜研究探索爬坡、转动惯量等辅助服务品种，逐步扩大新型储能参与辅助服务规模。

加快新型储能价格机制建设。推动完善新型储能等调节资源容量

电价机制，有序建立可靠容量补偿机制，对电力系统可靠容量给予合理补偿。各地要加快推进电力中长期、现货市场建设，完善市场价格形成机制，推动合理形成新型储能充放电价格。

《行动方案》原文请见：

[《新型储能规模化建设专项行动方案（2025-2027 年）》](#)

政策解读：

[《新型储能规模化建设专项行动方案（2025-2027 年）》-政策解读](#)

1.6 工信部装备中心：《新型储能技术发展路线图（2025-2035 年）》

9 月 17 日，在 2025 世界储能大会主论坛上，工业和信息化部装备工业发展中心发布了《新型储能技术发展路线图（2025-2035 年）》（以下简称《路线图》），系统规划了我国未来十年新型储能技术的发展蓝图，为进一步推动产业高质量发展和高水平安全提供了指引和参考。

根据该路线图发展规划与进度分析，到 2027 年新型储能装机超 1.8 亿千瓦，奠定多元供给体系；2030 年产业全面成熟，装机超 2.4 亿千瓦；2035 年装机突破 3 亿千瓦，形成全球化供应链与标准体系，支撑我国新型电力系统全面建成分布式、高比例可再生能源格局。

《路线图》分析了全球新型储能技术发展态势，总结了我国新型储能产业发展现状，并面向 2035 年研究提出了电化学储能、机械储

能、电磁储能、储热蓄冷、氢储能等五大细分领域技术的发展路线图，对 18 类重点产品、33 种关键材料的 88 个关键指标进行了预测，为凝聚发展共识、引领发展方向，推动产业高质量发展和高水平安全提供了参考和指引。

随着技术不断突破、成本持续下降、场景日益丰富，一个更具韧性、绿色和智能的新型能源体系正在加速形成。新型储能不仅成为支撑能源转型、保障电网稳定运行的核心基础设施，也是实现“双碳”目标不可或缺的战略力量。

工信部此次发布的《路线图》，为产业下一步发展指明了方向。未来十年，围绕五大储能领域的技术攻关、产品创新和规模化应用将成为推动我国能源高质量发展的重要引擎。

《路线图》原文请见：

[《新型储能技术发展路线图（2025-2035 年）》](#)

政策解读：

[《新型储能技术发展路线图（2025-2035 年）》-政策解读](#)

1.7 国家能源局、工信部等四部门：《关于推进能源装备高质量发展的指导意见》

2025 年是国际能源体系加速重构、全球新兴技术融合赋能的关键战略时期。9 月 22 日，国家能源局联合工信部、市场监管总局和国务院国资委联合印发《关于推进能源装备高质量发展的指导意见》（发改能源〔2025〕78 号，以下简称《指导意见》），是我国能源装备领域首个指导性文件，为应对机遇与挑战并存的

复杂形势提供了能源装备高质量发展的系统性解决方案。

《指导意见》明确了能源装备技术攻坚路径、产业升级方向和制度保障机制，是我国更高标准践行能源安全新战略、更高效率落实碳达峰碳中和决策部署、更高质量构建新型能源体系的重大举措，具有里程碑意义。

《指导意见》指出，到 2030 年，我国能源关键装备产业链供应链实现自主可控，高端化、智能化、绿色化发展取得显著成效，技术和产业体系全球领先，国际影响力持续提升，有效保障高效智能能源勘探开发、低碳高效能量转换、低成本高可靠能源存储、高效稳定能源输送等战略任务，有力支撑新型能源体系建设。

《指导意见》原文请见：

[《工业园区高质量发展指引》](#)

政策解读：

[《工业园区高质量发展指引》-政策解读](#)

1.8 工业和信息化部、国家发展改革委：《工业园区高质量发展指引》

2025 年 9 月 22 日，工业和信息化部与国家发展改革委联合印发的《工业园区高质量发展指引》（以下简称“《发展指引》”）明确提出，要加快园区绿色基础设施建设。具体包括：推动屋顶光伏、分散式风电、多元储能、充电桩等新能源设施的开发利用，探索构建工业绿色微电网、零碳能源供应体系以及园区级数字化能碳管理中心。同时，重点完善污水、垃圾及有害物质收集处理

等公共设施，促进原生资源协同利用，强化园区内固体废弃物的收集、处置与综合利用能力，积极推动工业固废和再生资源的循环利用。

《发展指引》还强调，要积极建设绿色工业园区，并探索零碳园区发展路径。在鼓励企业绿色低碳发展方面，提出推广可再生能源替代、电气化改造和多能联供等手段，提升清洁能源消费比例。推动重点行业实施节能节水改造，加强能源和水资源的梯级利用与循环利用，持续提升企业能效与水效水平。同时，鼓励企业围绕能源低碳化、资源高效化、生产洁净化、产品绿色化、用地集约化等方面全面提升绿色低碳发展水平，积极创建绿色工厂。

《指导意见》原文请见：

[《关于推进能源装备高质量发展的指导意见》](#)

政策解读：

[《关于推进能源装备高质量发展的指导意见》-政策解读](#)

1.9 国家发改委办公厅：《关于加快推动工程咨询行业高质量发展的意见》

为更好发挥工程咨询行业在规划编制、投资决策、项目实施等方面的智力支撑作用，进一步提升决策科学化水平、强化项目全过程管理、助力扩大有效益的投资，9月24日，国家发展改革委办公厅印发了《关于加快推动工程咨询行业高质量发展的意见》（以下简称《意见》）。

《意见》坚持目标导向、问题导向，围绕推动工程咨询行业的专业化、标准化、数字化、国际化，提出了加快推动工程咨询行业高质量发展的四方面政策措施：

一是把握行业发展定位。工程咨询行业作为现代生产性服务业的重要组成部分，要在经济社会发展、项目全生命周期管理中，为政府部门和社会投资者提供更加专业化的咨询和管理服务。

二是推动行业创新发展。大力推广全过程工程咨询。加快推进数字化转型发展，加强建筑信息模型、人工智能等技术开发利用。推动构建多元化咨询服务体系，鼓励服务模式创新。

三是加强支撑能力建设。加强人才队伍建设，完善职业资格评价、登记和继续教育相关制度。完善行业制度标准规范体系，加快工程咨询国家标准体系建设。加强工程咨询领域国际交流合作。

四是规范行业发展秩序。严格规范工程咨询从业行为，强化工程咨询从业人员和所聘专家从业行为合规管理。完善行业自律管理机制，推进行业诚信建设。加大行业监督执法力度。

下一步，国家发展改革委将加强政策指导和宣传引导，认真做好《意见》的贯彻实施工作，扎实推动工程咨询行业高质量发展。

《意见》原文请见：

[《关于加快推动工程咨询行业高质量发展的意见》](#)

政策解读：

1.10 国家发改委、国家能源局：《能源规划管理办法》

以规划引领经济社会发展，是党治国理政的重要方式，是中国特色社会主义发展模式的重要体现。能源规划是国家规划体系的重要组成部分，是指导能源发展的行动指南。自党的十八大以来，在“四个革命、一个合作”能源安全新战略指引下，通过持续编制实施五年能源规划，发挥能源规划的引领、指导和规范作用，能源发展不断取得新进展新成就，能源安全保障能力持续增强，绿色低碳转型深入推进，改革创新不断突破，为规划建设新型能源体系夯实了基础。

9月30日，国家发展改革委、国家能源局印发《能源规划管理办法》（以下简称《管理办法》），加强能源规划管理，规范规划编制工作，保障规划有效实施。《管理办法》按照《中华人民共和国能源法》相关要求，对2019年版《管理办法》进行了修改完善。《管理办法》的实施，将进一步增强能源规划的系统性、权威性、科学性和适应性，有力助推能源高质量发展。

《管理办法》明确，能源规划是指导能源发展、布局重大工程项目、合理配置公共资源、引导社会资本投向、制定相关政策的重要依据，是企业开展项目前期工作的重要依据，是相关部门对相关能源工程项目进行审查的依据。能源规划包括全国综合能源规划、全国分领域能源规划、区域能源规划和省、自治区、直辖市能源规划（以下简称省级能源规划）等。

《管理办法》共 6 章 26 条，围绕能源规划编制、实施、评估、调整等全周期管理，从严格编制目录清单管理、规范规划编制和审批要求、强化规划衔接有关要求、明确规划实施和调整机制等方面，规范了能源规划制度体系。

《管理办法》原文请见：

[《能源规划管理办法》](#)

政策解读：

[《能源规划管理办法》-政策解读](#)

第二章 地方政策



2.1 北京：《北京市氢能产业标准体系》

为贯彻落实《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》、《关于印发〈氢能产业标准体系建设指南（2023 版）〉的通知》、《北京市氢能产业发展实施方案（2021-2025 年）》等文件要求，推进北京市氢能产业标准体系建设，以标准化助力氢能产业高质量发展，北京市经济和信息化局、北京市市场监督管理局于 9 月 3 日印发《北京市氢能产业标准体系》（以下简称《标准体系》）。

《标准体系》包括 5 个一级子体系，22 个二级子体系，73 个三级子体系，以及若干四级、五级子体系，覆盖氢能“制储输用”全链条。从产业链技术路线拓展、应用场景创新、破除应用障碍等多方面进行了创新和补充，也通过前瞻性的标准预设，抢占未来产业竞争的技术制高点和话语权。《标准体系》涵盖了 338 项标准，截至目前已发布 202 项，待制定 136 项，初步形成具有北京特色的氢能产业标准生态，为全国氢能产业发展提供“北京经验”。

《体系》提出，到 2027 年，建立完善北京市氢能产业标准体系，标准与产业科技创新的联动水平持续提升，产业链上下游关键环节标准基本打通。推动企业积极参与国际标准制修订 5 项以上，深度参与国家标准和行业标准制修订 20 项以上主导制修订地方标准和团体标准 30 项以上，对北京市能产业发展形成强有力的支撑。

《标准体系》原文请见：

[《北京市氢能产业标准体系》](#)

政策解读：

2.2 辽宁：《辽宁省促进民营经济高质量发展若干举措》

9月8日，辽宁省人民政府发布关于印发《辽宁省促进民营经济高质量发展若干举措》（以下简称《举措》）的通知。

《举措》指出，要提高用能保障水平。对选择执行需量电价计费方式的两部制工商业用户，每月每千伏安用电量达到260千瓦时及以上的，当月需量电价按核定标准90%执行。推动电力交易市场化改革。支持包括民营企业在内的各类经营主体（不含电网企业）投资绿电直连项目，满足企业绿色用能需求。

提升政务服务效能。推广“一窗通办”、“一网通办”、“高效办成一件事”。实施容缺受理、并联审查。2025年底前，战略性矿产资源开发、重大项目用海审批、重大项目用地预审和环评审批时限在法定基础上压缩50%，大型风光电基地、节能降碳改造等重大项目环评审批时限压缩至1/3。

加大金融支持力度。鼓励金融机构综合利用信贷、债券、基金等金融产品和工具，细分重点产业领域市场，为民营企业提供差异化服务。拓展融资质押范围，探索用能权、碳排放权等进行融资。发挥辽宁产业投资基金引领带动作用，鼓励天使、种子基金加大对初创期民营企业支持力度。落实无还本续贷政策，协同打击非法贷款中介增加民营企业融资成本、侵蚀民营企业合法权益的行为。发挥政府性融资担保机构作用，原则上支小支农担保金额占比不低于80%。

《举措》原文请见：

《辽宁省促进民营经济高质量发展若干举措》

政策解读：

《辽宁省促进民营经济高质量发展若干举措》-政策解读

2.3 山东：《关于促进经济稳健向好、进中提质第三批政策清单》

9月9日，山东省人民政府正式印发《关于促进经济稳健向好、进中提质第三批政策清单》（以下简称“政策清单”），以鲁政发〔2025〕10号文件形式向全省各市人民政府及省政府相关部门部署落实。这份政策清单聚焦重点行业领域，通过“做足增量、遏制减量、应对变量”的精准施策，旨在推动山东经济持续回升向好，进一步发挥经济大省“挑大梁”的作用。

此次发布的第三批政策清单，并非零散措施的堆砌，而是围绕经济运行中的关键痛点、难点形成的系统性解决方案，核心目标直指“促进经济稳健向好、进中提质”，具体聚焦以下三大方向：

做足增量：通过资金扶持、政策激励等方式，培育新的经济增长点，重点支持服务业企业升规纳统、优质项目建设，以及人工智能、绿色转型等新兴领域发展；

遏制减量：针对经营困难工业企业、房地产市场需求不足等问题，推出“一企一策”纾困、住房“以旧换新”等措施，减少经济运行中的下行压力；

应对变量：借助超长期特别国债、地方政府专项债券等政策性资金，强化资源统筹调度，提升经济应对外部环境变化和内部结构调整的韧性。

此次第三批政策清单的出台，是山东对中央“做好下半年经济工作”决策部署的具体落实，也是针对自身经济运行特点推出的“精准药方”。从服务业培育到消费激活，从资金保障到产业升级，16条举措形成“组合拳”，既聚焦当下经济运行中的“痛点”，也着眼长期发展的“潜力点”，有望为山东经济持续稳健向好、进中提质注入强劲动力。

《政策清单》原文请见：

[《关于促进经济稳健向好、进中提质第三批政策清单》](#)

政策解读：

[《关于促进经济稳健向好、进中提质第三批政策清单》-政策解读](#)

2.4 广东：《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的实施方案》

2025年9月19日，广东省正式印发《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的实施方案》，这是推动全省能源结构转型和构建新型电力系统的关键举措。该方案标志着广东省新能源发展进入全面市场化阶段，旨在通过完善电价形成机制，为新能源产业创造稳定、可持续的发展环境。

方案明确要求所有新投产的风电、光伏等新能源项目全面参与电力市场交易，通过市场化竞争方式形成上网电价。为保障项目合理收益，方案鼓励新能源企业与电力用户直接交易，签订中长期购电协议，建立稳定的收益预期。同时，方案还着力探索建立充分体现绿色电力价值的市场交易机制，引导全社会形成绿色电力消费理念。

针对不同类型的新能源项目，方案设计了差异化的电价机制。对暂未完全参与市场交易的项目，实行“低价保量、高价竞价”原则，既保障基础发电量的合理收益，又激励企业通过市场竞争获取更多收益。这一机制创新性地平衡了保障与激励的关系，并通过建立健全绿色电力交易与绿证交易的衔接机制，为新能源项目开辟了多元化的价值实现渠道。

为确保改革顺利推进，方案配套提出了完善的支撑体系。在电网建设方面，要求加强电网规划与新能源发展的协调，确保新能源项目“能并尽并”。同时提升电网智能化水平，增强对高比例新能源接入的适应能力。方案还特别重视新型储能发展，通过建立市场化机制推动“新能源+储能”模式创新，为电力系统安全稳定运行提供有力支撑。

在实施保障层面，方案明确了各部门责任分工，建立了全过程监测预警和风险防控机制。通过加强政策解读和宣传引导，凝聚社会共识，确保各项改革措施协同推进、平稳落地。这一系列制度创新将有力推动广东省新能源产业实现从规模扩张向高质量发展的转变，为全国能源体制改革提供重要实践经验。

《标准体系》原文请见：

[《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的实施方案》](#)

政策解读：

[《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的实施方案》-政策解读](#)

2.5 青海：《青海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）》

2025年9月16日，青海省发展和改革委员会发布《青海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）》，并于9月16日至22日向社会公开征求意见。该办法依据国家发改委2025年第31号令起草，旨在确保地方政策与国家新政保持衔接，是青海省落实能耗双控向碳排放双控转型要求的具体操作规范。

该办法建立了节能审查与碳排放评价协同管理机制，要求所有新建、改建、扩建的固定资产投资项目必须通过节能审查。审查结果将作为项目开工建设、竣工验收和运营管理的关键依据，未通过审查的项目一律不得开工建设或投入生产使用。

管理办法明确了“谁审批项目、谁节能审查”的职责划分原则，各级发展改革部门和工业和信息化部门按职责分工负责。针对工业和信息化领域项目，还建立了联合审查机制，要求工业和信息化部门征求同级发展改革部门意见，确保形成管理合力。

根据项目年综合能源消费量规模，办法实行分级管理制度。50

万吨标准煤及以上的项目由国家发展改革委审查；1 万至 50 万吨标准煤的由省级负责；1000 至 1 万吨标准煤的由市州级负责。年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且煤炭消费量不满 1000 吨的项目可免于单独编制节能报告。

办法要求需审查项目必须编制详细节能报告，涵盖项目概况、能源消费、能效水平及碳排放分析等内容。新建项目将实行可再生能源消费比例承诺制，“两高”项目能效指标需达到国际先进水平。同时，报送国家和省级审查的项目必须同步开展碳排放评价，评价结果直接纳入审查意见。

这一系列制度设计体现了青海推动能耗双控向碳排放双控转型的坚定决心，将从源头上严格把控能源消费和碳排放，为构建绿色低碳循环发展经济体系提供制度保障，对青海未来的产业布局和绿色发展将产生深远影响。

《标准体系》原文请见：

[《青海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）》](#)

2.6 佛山：《关于印发 2025 年节能监察工作计划的通知》

2025 年 9 月 17 日，佛山市发展和改革局、佛山市工业和信息化局正式发布《关于印发 2025 年节能监察工作计划的通知》，要求深入开展节能专项监察、扎实做好日常节能监察，重点检查强制性能耗限额标准、能效标杆水平和基准水平执行情况以及对电机、变压器、风机、泵、空压机、工业锅炉等重点用能设备能效监察，各区相关部

门需在 10 月 31 日前完成年度节能监察任务，并分别向市发展改革局、市工业和信息化局报送年度监察工作总结报告，包括监察工作总结、淘汰类用能产品设备退出情况、实际监察企业名单和监察结果等。

根据工作安排，本次监察将重点覆盖六大专项领域。工业领域将严格执行强制性能耗限额标准，加强对电机、变压器等重点用能设备的能效监察。重点用能单位将接受全面检查，确保能耗标准落实和节能措施到位。同时，将对 2021 年以来通过节能审查的投产项目进行复核，并开展违规企业整改“回头看”行动。数据中心和公共机构也被纳入重点监察范围，其中年能耗较大的数据中心需确保 PUE 值达标，公共机构则需落实节能目标责任制。

在实施方式上，计划要求采取现场检查与书面监察相结合的工作方法。各区节能主管部门将按照“进一次门，查多项事”的原则开展联合执法，在实施监察的同时推进能源审计和能效诊断等配套工作。这种一体化的工作模式既能减轻企业负担，又能全面提升监察效能。

为确保工作实效，计划明确了严格的时间节点和质量要求。各区相关部门需在 2025 年 10 月 31 日前完成年度监察任务，并及时报送工作总结。在执法过程中，既要坚持依法行政，严肃查处违法违规用能行为，又要增强服务意识，主动指导用能单位挖掘节能潜力，实现监管与服务的有机统一。

这份工作计划通过专项监察与日常监管相结合的方式，构建了全方位的节能监管体系。它不仅强化了重点领域的能耗约束，还创新了工作方法，体现了佛山市在推动绿色发展方面的系统思考和务实举

措，将对提升全市能源利用效率产生积极影响。《通知》原文请见：

[佛山：《关于印发 2025 年节能监察工作计划的通知》](#)

政策解读：

[佛山：《关于印发 2025 年节能监察工作计划的通知》-政策解读](#)

第三章 国际新闻



3.1 亚洲首个跨境输电新能源项目全容量并网

在全球能源转型的浪潮中，一个历史性的里程碑正在东南亚诞生。8月底，中国电建设计承建的亚洲首个跨境输电新能源项目——老挝孟松 600 兆瓦山地风电工程总承包项目全容量并网，正式进入商业运营阶段，为老挝实现“东南亚蓄电池”战略愿景提供坚实支撑。这个由中国电建设计承建的项目，不仅创造了亚洲新能源电力跨境输送的先河，更重要的是，它标志着中国新能源出海正在从传统的产品输出向项目运营和技术标准输出的深度转型。这一突破性的商业模式——“一国建设、跨境输电、多国受益”，为全球能源合作开辟了全新路径。

该项目是中老两国共建“一带一路”、深化绿色能源合作的重要成果，也是老挝首个风电项目。项目位于老挝塞公省和阿速坡省，总装机容量 600 兆瓦，包括 133 台单机容量 4.5 兆瓦风力发电机组、升压站及 500 千伏送出线路等，年发电量约 17.2 亿千瓦时。项目共分为四区建设，其中一区、二区已于今年 7 月投入商业运行。

孟松项目的成功为构建更大范围的跨境电力网络提供了示范效应。从长远来看，亚洲地区有望形成类似欧洲的跨境电力互联网络，实现更大范围的资源优化配置。这一网络的构建将带来多重效益：首先是提升区域能源安全，通过跨境电力互联，各国可以在电力供应出现紧张时相互支援，提升整体能源安全水平；其次是促进清洁能源发展，跨境电力贸易有利于清洁能源的消纳，让资源丰富地区的可再生

能源发电能够输送到需求旺盛的地区；再次是推动区域一体化，电力互联往往带动其他基础设施的互联互通，促进区域经济一体化进程。

对于中国新能源企业而言，孟松项目的成功提供了重要启示。首先要把握政策窗口期，充分利用“一带一路”政策红利和东南亚各国的能源转型政策，积极参与跨境电力项目。其次要强化技术标准输出，以孟松项目为标杆，在后续项目中进一步推广中国技术标准，形成标准化优势。第三要完善产业链布局，从单一项目向产业链布局转变，构建包括设备制造、工程建设、运营维护在内的完整生态。最后要加强风险管控，建立完善的风险管控体系，特别是政策风险、汇率风险、技术风险的防控。

原文请见：

[亚洲首个跨境输电新能源项目全容量并网](#)

3.2 LG 电子携手 Octopus Energy 共拓欧洲 AI 清洁能源市场

9月2日，LG 电子宣布已与英国 Octopus Energy Group 达成合作，共同向欧洲市场推出新的人工智能(AI)驱动清洁能源解决方案。

据 LG 电子发布的新闻稿透露，双方于上周在英国正式签署了谅解备忘录，旨在携手推动无碳能源的发展。根据协议内容，LG 电子将把其高效热泵系统与 Octopus 的 AI 能源管理平台 Kraken 进行深度整合。这一创新举措将为欧洲消费者带来全新的能源解决方案，助力他们有效减少能源消耗，并在能源价格不断攀升的背景下，享受更为优化的供暖和制冷服务。

据 Octopus Energy 称，AI 驱动的 Kraken 平台管理的发电容量已超过 2 吉瓦，成为全球最大的基于私人家庭的虚拟发电厂。该平台目前连接了超过 50 万台设备，包括电动汽车、家用光伏储能系统和热泵，实现了用电自动化，减轻了电网压力。Kraken 将负载（例如电动汽车充电或热泵运行）转移到需求低、电力供应高的时期，从而平滑峰值负载并改善可再生能源的整合。

Octopus Energy 创始人兼首席执行官 Greg Jackson 表示：“热泵是清洁、经济供暖的关键——LG 生产的热泵是市场上最优质的产品之一。通过将这些热泵及其空调机组接入我们的 Kraken 技术，我们可以进一步降低运行成本，让家庭轻松节省开支，同时保护地球。”

原文请见：

[LG 电子携手 Octopus Energy 共拓欧洲 AI 清洁能源市场](#)

3.3 德法拟通过欧盟联合能源政策弥合核能分歧

9 月 2 日，在法国南部城市土伦举行的法德部长会议上，法国总统埃马纽埃尔·马克龙和德国总理弗里德里希·梅尔茨批准了双边能源路线图，承认核电是欧洲能源转型的一部分。这一文件确立了欧洲融资机制中对核能的“非歧视”原则，允许核能与可再生能源平等获得过渡资金。这对于 2023 年刚刚关停最后三座核电站的德国来说，是一个显著的政策转变。

1、从对立到一致：法德能源政策的历史性转变

法德两国在能源政策上长期存在分歧。德国专注于扩张可再生能源，并在 2023 年关停了其最后三座核电站。法国则推动欧洲范围内

的核能复兴，认为核能对于实现气候中和目标不可或缺。这种分歧曾多次导致欧盟能源决策受阻。如今，两国领导人表示要“以欧洲利益为重协调能源政策”。马克龙更是在联合记者会上表示：“我们希望促进技术中立，因为这能同时加强竞争力、去碳化和我们经济的进一步发展”。

2、技术中立原则：核能获得平等地位

联合路线图的核心内容是“确保所有净零及低碳能源技术，在助力欧洲能源、可持续性与气候目标实现过程中不受歧视”。在欧洲，核电被普遍视作低碳技术，能够提供稳定能源、助力气候目标达成，同时减少对化石燃料的依赖。该协议意味着核能有资格获得欧盟融资，与可再生能源平等对待。技术中立原则将成为欧盟 2040 年能源政策的基础。这一原则允许每个国家根据自身情况和需求选择能源结构，而不是被强制推行某种能源模式。

3、能源安全与主权：战略考量的关键

俄乌冲突后的能源危机让欧洲各国重新审视能源安全。德国在 2022 年能源危机期间承受了巨大压力，被迫延长了原定 2022 年底关闭的最后三座核电站的运行时间。德国 2024 年约 59% 的电力来自可再生能源，而法国电力供应约七成依赖核能。这种互补性为两国合作提供了基础。政策转变反映了德国在能源安全、经济利益与欧洲防务等多个维度的战略考量。

4、战略协作的延伸：超越能源的伙伴关系

此次德国的立场转变，发生在法德强化欧洲自主防务合作的宏观背景下，引人遐想。法国拥有欧盟唯一的军民一体化核工业体系，其民用核技术与其核威慑力量存在天然联系。尽管本次协议纯属能源领域合作，但此举或将在客观上为未来更广泛的法德战略合作，包括就核威慑问题启动的高级别战略对话，营造更为融洽的政治氛围。

原文请见：

[德法拟通过欧盟联合能源政策弥合核能分歧](#)

3.4 美国取消 130 亿美元绿色能源补贴

2025 年 9 月 24 日，美国能源部宣布一项重大政策调整，决定收回此前已批准但尚未使用的逾 130 亿美元清洁能源项目联邦资金。此举导致拜登政府时期获批的风能、太阳能、储能电池及电动汽车等相关项目失去联邦支持。

美国能源部长克里斯·赖特解释，这一决定是为贯彻特朗普总统近期签署的《工薪家庭减税法案》，该法案明确要求联邦机构严格控制财政支出。赖特强调，“将未动用资金返还纳税人，体现了特朗普政府推动更经济、可靠、安全的美国能源体系的承诺”。

此次资金收回标志着美国能源政策发生根本性转向。特朗普政府自今年 1 月上任以来，持续推动“最大化国内油气产量”，并逐步削减对可再生能源的联邦支持。特朗普本人在联合国演讲中更将气候变化称为“世界最大骗局”，进一步明确了其政府脱离全球气候合作与多边环保协议的立场。

政策转变引发清洁能源行业的强烈担忧。批评指出，清洁能源领域就业增速本是全美平均水平的三倍，补贴突然终止可能导致该行业数千个岗位面临风险。面对质疑，能源部长回应称，可再生能源行业已享受三十余年联邦补贴，“若一个行业 33 年后仍无法自立，则证明其没有未来”。

此次调整是特朗普政府一系列清洁能源政策退出的延续。此前，政府已签署行政令，要求依据《大而美法案》逐步取消风能、太阳能项目的税收抵免，并由财政部监督执行。美国能源政策重心已明确转向传统能源，联邦对清洁能源技术的支持正系统性退场。

原文请见：

[美国取消 130 亿美元绿色能源补贴](#)

3.5 美国特斯拉储能系统安全事故频发，行业安全警钟再次敲响

2025 年 9 月 23 日晚，美国博尔德市 Townsite 光伏电站发生火灾，起火源头确认为电站配套的特斯拉 Mega pack 锂电池储能系统。该项目于 2021 年 12 月投入运营，储能规模达 90MW/360MWh。初步调查显示，火灾根本原因可能是储能系统冷却液泄漏引发短路，导致电子元件起火，随后因热失控蔓延至相邻电池箱体。

此次事故并非个例。今年 8 月 30 日，美国加州蒙特利县另一个采用特斯拉 Mega pack 的大型储能基地也曾发生火灾。与此同时，特斯拉的家用储能产品同样面临安全隐患。近日，特斯拉在澳大利亚宣

布召回 Powerwall 2 家用储能设备，原因是第三方供应商提供的电芯存在缺陷，已出现冒烟或起火现象，并造成财产损失。

据统计，截至今年 5 月，全球已公开报道的储能产品起火、爆炸事故达 167 起。这一系列连续发生的安全事故，不仅暴露出特斯拉储能产品在电池质量、系统设计和安全管理等方面存在的问题，更为整个储能行业敲响了安全警钟。随着储能市场规模快速扩大，如何确保系统安全运行已成为产业链各环节亟待解决的关键课题。

原文请见：

[美国特斯拉储能系统安全事故频发，行业安全警钟再次敲响](#)

第四章 国内新闻



4.1 世界最大清洁能源走廊 2025 年首次全开运行

9 月 8 日，世界最大清洁能源走廊 110 台机组实现今年首次全开运行，为华东、华中及川渝、滇、粤等受电区域提供了源源不断的绿色动能。

面对流域来水变化和电网负荷波动，长江电力在水利部长江水利委员会、国家电网、南方电网等上级调度单位的指导和支持下，在扎实做好防洪度汛工作的基础上，精益管理好世界最大清洁能源走廊，科学谋划梯级电站运行方式，动态优化梯级水库调度方案，有效提升梯级电站顶峰保供能力。8 月 26 日以来，这条绿色走廊连续 13 天日发电量超 11 亿千瓦时，为迎峰度夏提供有力保障。

据悉，由乌东德、白鹤滩、溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝六座电站构成的世界最大清洁能源走廊总装机容量达 7169.5 万千瓦，年平均发电量约 3000 亿千瓦时，每年可节约标准煤超 9000 万吨，减排二氧化碳超 2.4 亿吨。

原文请见：

[世界最大清洁能源走廊 2025 年首次全开运行](#)

4.2 我国首个海上二氧化碳封存示范项目超 1 亿立方米

9 月 10 日，从中国海油获悉，位于珠江口盆地的中国首个海上二氧化碳封存示范项目累计碳封存量突破 1 亿立方米，标志着中国海上二氧化碳封存技术、装备和工程能力已臻成熟，对加速推进国家“双碳”目标达成、实现经济社会绿色低碳转型具有重要意义。

中国首个海上二氧化碳封存示范项目所在的恩平 15-1 油田是中国珠江口盆地首个高含二氧化碳的油田。中国海油通过开展地质油藏、钻完井、工程一体化等重点课题研究，于 2023 年 6 月率先推动中国海上首个二氧化碳捕集与封存项目投用。

今年 5 月项目新增二氧化碳利用项目投用，通过将油田开发伴生的二氧化碳加压至超临界状态，精准注入地下油藏，可驱动原油增产达 20 万吨，实现了海上二氧化碳捕集、封存与利用装备、技术和工程的全链条升级，开创“以碳驱油、以油固碳”的海洋能源循环利用新模式。未来 10 年，恩平 15-1 油田将回注二氧化碳超 5.5 亿立方米，驱动原油增产达 20 万吨。

原文请见：

[我国首个海上二氧化碳封存示范项目超 1 亿立方米](#)

4.3 佛山启动千亿级新型电力装备产业集群建设

2025 年 9 月 29 日，佛山市同步启动 500 千伏楚庭第二电源通道工程建设动员会暨粤港澳大湾区新型电力系统装备产业发展高地对接会，标志着这座工业总产值突破 3 万亿元的制造业大市正式开启从“能源消费城市”向“能源产业强市”的战略转型。

面对 2025 年用电负荷创下 1665.6 万千瓦新高的能源压力，佛山将新型电力系统装备产业定位为“十大战略性新兴产业之首”，计划用 3 年时间打造千亿级产业集群。这一转型依托藏粤直流工程等国家级能源战略带来的清洁电力与市场机遇，通过系统性的顶层设计和全市五区差异化布局，形成“一区一特色”的发展格局。

为确保战略落地，佛山构建了总规模 1200 亿元的产业基金矩阵，强化金融支撑。同时依托全市 172 万户经营主体的丰富应用场景，积极链接西安交通大学等顶尖科研资源，并实施“2+N”人才政策，为产业发展提供全方位保障。目前，全市已集聚电力设备相关企业 4000 余家，2025 年 1-8 月引进产业项目 30 个，签约投资总额超 258 亿元，正泰集团、上海电气等龙头企业纷纷落户。

这场深层次产业变革，不仅将增强佛山电力保障能力，更通过“央企+龙头+本土企业”的协同发展模式，推动城市从传统制造基地向新型能源装备产业高地跃升，为“再造一个新佛山”注入强劲动能。

原文请见：

[佛山启动千亿级新型电力装备产业集群建设](#)

4.4 内蒙古启动超大“沙漠电站”建设，每年将向华北输送清洁电力 360 亿度

2025 年 9 月 29 日，一个重大的新能源项目在内蒙古库布齐沙漠中北部全面开工。这个被称为“沙漠电站”的项目，是内蒙古首个千万千瓦级的大型风电光伏基地，总投资近千亿元。

项目计划在广袤的沙漠上建设 800 万千瓦光伏电站和 400 万千瓦风电场，相当于在沙漠中打造一个巨型“绿色电厂”。为了让这些清洁电力顺利送达华北地区，还将建设一条长达 699 公里的特高压输电通道，直通河北沧州。

预计到 2027 年底，这个“沙漠电站”就能全面建成投产。届时，每年可向京津冀等华北地区输送清洁电力 360 亿千瓦时，其中六成来

自风电、光伏等新能源，相当于每年可节约标煤 640 万吨，减少二氧化碳排放 1600 万吨。

这个项目的建设，不仅能让华北地区用上更多清洁电力，还能有效改善沙漠生态环境，实现“绿电出沙漠，荒漠变绿洲”的双重效益，为我国实现“双碳”目标贡献力量。

原文请见：

[内蒙古启动超大“沙漠电站”建设，每年将向华北输送清洁电力360 亿](#)

4.5 甘肃全球首个“双塔一机”光热电站试运行

2025 年 10 月 2 日，全球首个“双塔一机”光热储能电站取得重大进展，两座约 200 米高的吸热塔成功点亮并进入全系统试运行阶段。这一突破标志着塔式光热发电技术成功摆脱了“单塔单机”的传统束缚，为我国大型新能源基地的稳定供电提供了创新解决方案。

该电站装机容量 10 万千瓦，创新采用“两座吸热塔+一套发电机组”配置。项目现场，两座吸热塔东西相距约 1 公里，周围环绕着近 2.7 万面定日镜组成的重叠镜场，总采光面积达 80 万平方米。这些特制镜面反射效率达 94%，可智能追踪太阳轨迹，其中重叠区域的定日镜能根据太阳方位灵活调整光线方向，实现光能收集最大化。

相比传统模式，“双塔一机”通过智能调控重叠镜场和动态聚光技术，使镜场光学效率提升约 24%，热能收集更加稳定高效。电站采用先进的熔盐储热技术，将太阳能转化为 565℃ 的高温热能储存，可

满足机组 6 小时满负荷发电需求，具备储能时间长、响应速度快等优势，能够实现 24 小时持续供电。

这一光热储能项目是国家“沙戈荒”大基地建设的重要组成部分，与配套的风电、光伏项目共同构成多能互补系统。光热发电的调峰和储能功能，可在风电、光伏出力不足时快速补位，有效保障电网稳定运行。

项目全面投运后，预计每年可提供清洁电能 18 亿千瓦时，相当于节约标煤 58 万吨，减排二氧化碳 153 万吨。这一创新实践将有力推动多能互补的能源协同发展，为我国能源结构转型和“双碳”目标实现提供重要技术支撑。

原文请见：

[甘肃全球首个“双塔一机”光热电站试运行](#)

第五章 市场化



5.1 国产功率半导体及新能源汽车驱动解决方案供应商臻驱科技完成 6 亿元 E 轮融资

2025 年 9 月 9 日，国产功率半导体及新能源汽车驱动解决方案提供商臻驱科技完成数亿元 E 轮融资二期交割，本轮 E 轮融资总额累计已突破 6 亿元。投资方阵容包括国投创新、国投招商、中国互联网投资基金、广州产投及浦东创投等机构，老股东华泰宝利投资旗下基金也继续追加投资。

本轮融资将主要用于加速新一代功率模块、功率砖及电控产品的量产落地，推进海外客户项目交付，并进一步拓展国内及全球市场布局。

臻驱科技成立于 2017 年，由曾任职于通用电气（GE）中央研究院的沈捷博士创立。公司拥有一支高度国际化的研发团队，截至 2025 年 6 月，研发人员占比超过 45%，其中半数以上拥有硕士或博士学位，多数具备流利的德语或英语交流能力。团队累计拥有 430 多项专利及申请，技术实力在电力电子与汽车工程领域获得广泛认可。

公司以“功率模块正向设计+电驱系统垂直整合”为技术路线，构建了性能与成本的双重竞争优势。其自主研发的功率模块在芯片并联、体积重量比、漏感控制等关键参数上均处于行业领先水平，产品已从新能源汽车拓展至电动航空等前沿领域。

目前，臻驱科技的电控产品及功率模块已成功配套国内外主流车企多款車型，销往中国、欧洲等市场。2024 年实现电机控制器出货

50 万套，功率模块超 150 万片，展现出强劲的产业化能力与市场竞争力。

原文请见：

[国产功率半导体及新能源汽车驱动解决方案供应商臻驱科技完成 6 亿元 E 轮融资](#)

5.2 绿电制氢解决方案企业海德氢能完成新一轮战略融资

2025 年 9 月 15 日，全球绿电制氢领域领先企业海德氢能宣布完成新一轮战略融资。本轮融资由蔚来资本等机构领投，老股东襄禾资本、愉悦资本持续加注，其中蔚来资本的部分投资通过与中国电力集团的战略合作完成。融资将主要用于全球化市场拓展与新产品开发，进一步巩固海德氢能在绿氢产业的技术创新与商业化领先地位。

完成本轮融资后，海德氢能的股东阵容已汇聚中国石化、沙特阿美等能源巨头，以及红杉中国、真格基金等头部投资机构，展现出全球资本与产业力量对绿氢赛道价值的高度共识。

海德氢能核心产品氢舟®（Hydo Lyser®）系列制氢系统以其卓越性能成为业务基石。该系列包含高压、低压及 AEM 等多款产品，其中 5MW 以上工业级系统实测直流电耗低至 4.0kWh/Nm³，电流效率超过 97%，动态响应速率大于 5%/S，低负荷安全运行区间可低于 20%，技术指标行业领先。

更值得关注的是，氢舟®系统采用数字原生设计，搭载自研 Hydo OS®智能管理系统，可实现电解槽全生命周期健康监测与运维。其独

创的插片式构型支持故障单片在现场 12 小时内完成更换，运维成本降低 90%以上，有效解决了行业核心痛点。

目前，海德氢能业务已覆盖中国、欧洲与中东市场，落地超过 20 个标杆项目，应用场景涵盖氢交通、氢储能、绿色燃料及工业降碳等多个领域。公司已获得欧盟 CE 全指令认证，并在德国落地了首个符合壳牌标准的风电直连高压制氢项目。通过与全球能源巨头的深度合作，海德氢能正推动绿氢产业从示范阶段向规模化、商业化可持续发展迈进。

原文请见：

[绿电制氢解决方案企业海德氢能完成新一轮战略融资](#)

5.3 苏州协晟完成千万融资：固态硅破局 CVD 专利封锁的精准卡位

2025 年 9 月 22 日，苏州协晟新材料技术有限公司宣布完成千万元 Pre-A 轮融资，由北京紫峰资本独家投资。该公司专注于高性能硅基负极材料的研发与产业化，其核心技术在于开创了以固态硅为原料的全新制备路线，旨在突破国外企业对传统 CVD 硅碳材料的技术与专利封锁。

在技术路径上，苏州协晟摒弃了受国外严密保护的常规 CVD 工艺，开发出具有完全自主知识产权的“限域微腔原位高温相变”制备方法。该技术通过特殊工艺实现硅的极致纳米化，可将硅颗粒控制在 10 纳米以下，并有效嵌入多孔材料中，显著提升了材料的导电性和结构稳定性，同时解决了硅基材料在充放电过程中体积膨胀大、循环

寿命短等行业共性难题。

目前，公司正积极推进日产数十公斤级中试线建设，计划于 2025 年底完成中试，2026 年建成百吨级产线。本轮融资将主要用于核心装备研发与试验线升级，加速技术从实验室走向规模化量产。

在硅基负极领域多家企业竞相布局的背景下，苏州协晟选择的差异化技术路线不仅降低了知识产权风险，更展现出在关键材料领域实现自主可控的战略价值。随着中试线的即将建成，这家企业的技术成色与商业化潜力将迎来市场的实质性检验。

原文请见：

[苏州协晟完成千万融资：固态硅破局 CVD 专利封锁的精准卡位](#)



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

