



# 加速构建新型能源体系 ——记2025能源产业生态论坛

当前，全球能源转型加速推进，“双碳”目标引领绿色低碳发展。构建清洁低碳、安全高效的能源体系已成为时代命题。

在奋战收官“十四五”、前瞻谋划“十五五”的关键节点上，2025能源产业生态论坛以“面向‘十五五’，加速构建新型能源体系”为主题，汇聚政产学研各界智慧，共谋能源转型之路，共绘绿色发展蓝图。

生态论坛  
构建新型能源体系

2025能源产业生态论坛  
面向“十五五”，加速构建新型能源体系



▲ 嘉宾云集，共谋能源转型之道。

## 聚焦产业生态 共谋发展蓝图

2025能源产业生态论坛汇聚政产学研各界智慧，共谋能源转型、绿色发展之路。

文 || 本刊记者 陆晓如 摄影 || 崔卫坤 马梅

6月的北京，既有颐和园荷风送爽的惬意，又有长安街槐荫繁茂的热烈。

在这个万物并秀的时节，由中国企业改革与发展研究会主办，《中国石油石化》杂志社、《国企》杂志承办的2025能源产业生态论坛于6月28日在北京昌平成功举办。

本届论坛以“面向‘十五五’，加速构建新型

能源体系”为主题，旨在汇聚政产学研各界智慧，共谋能源转型之路，共绘绿色发展蓝图。

本届论坛吸引了来自政府部门、能源企业及能源产业链相关企业等共300余人参会，其中包括：

中国企业改革与发展研究会会长，国务院国资委原党委委员、秘书长彭华岗；

中国企业改革与发展研究会第一副会长，中国一重集团有限公司原党委书记、董事长刘明忠；  
中国石油化工集团有限公司董事、总经理、党组副书记赵东；

昌平区区长、未来科学城管委会主任刘晓东；

国家能源局原副局长吴吟；

国家能源局原副局长张玉清；

中国节能环保集团有限公司董事长、党委书记廖家生；

中国华能集团有限公司副总经理、党组成员司为国；

中国大唐集团有限公司党组成员、总会计师陶云鹏；

中国华电集团有限公司副总经理、党组成员赵晓东；

国家电力投资集团有限公司副总经理、党组成员卢洪早；

中国长江三峡集团有限公司副总经理、党组成员吕庭彦；

国家能源投资集团有限责任公司副总经理、党组成员徐新福；

昌平区副区长、未来科学城管委会副主任赵仕伟；

敦煌市政协党组成员、副主席赵廷乾；  
中国中煤能源集团有限公司首席专家王海；  
中国企业改革与发展研究会副秘书长李凡；  
国家发展和改革委员会能源研究所原所长韩文科；

中国石油集团工程技术研究院有限公司执行董事、总经理（院长）刘绪全；

中国石油化工集团有限公司物资装备部总经理，国际事业公司、物资装备公司执行董事孔小强；

国家能源投资集团有限责任公司新能源技术研究院有限公司总经理、党委副书记肖宝玲；

中国中煤能源集团有限公司电力及新能源事业部总经理丁义军；

中国石油天然气集团有限公司炼油化工高级专家王凌；

中国石油集团经济技术研究院副院长、中国石油集团国家高端智库研究中心专职副主任吴谋远；

中国海洋石油集团有限公司企业管理部（政策研究室）副主任金波；

南方电网能源发展研究院有限责任公司党委委员、副总经理（副院长）龚鹤强；

中国华能集团有限公司供应链管理部部长



▲ 中国企业改革与发展研究会会长，国务院国资委原党委委员、秘书长彭华岗



▲ 中国企业改革与发展研究会第一副会长，中国一重集团有限公司原党委书记、董事长刘明忠



▲ 中国石油化工集团有限公司董事、总经理、党组副书记赵东



▲ 昌平区区长、未来科学城管委会主任刘晓东



▲ 国家能源局原副局长吴吟



▲ 国家能源局原副局长张玉清



▲ 中国节能环保集团有限公司董事长、党委书记廖家生



▲ 中国华能集团有限公司副总经理、党组成员司为国



▲ 中国华电集团有限公司副总经理、党组成员赵晓东

张又新；  
中国大唐集团有限公司供应链管理部副主任刘朝红；  
中国华电集团有限公司战略规划部副主任单子阳；  
国家电力投资集团有限公司人力资源部副主任曹吉双；  
中国长江三峡集团有限公司采购与物资管理中心副主任孙晓明；  
国家能源投资集团有限责任公司战略规划部副主任李建伟；  
中国东方电气集团有限公司战略投资部副部长李茂年；  
中国建筑集团有限公司企业策划与管理部副总经理、双碳办公室副主任李丛笑；  
中国石油云南销售分公司副总经理赵海；  
淮北矿业（集团）有限责任公司总经济师殷召峰等。

本届论坛分主论坛及三个专题论坛进行。上午的主论坛由中国企业改革与发展研究会第一副会长，中国一重集团有限公司原党委书记、董事长刘明忠主持。

在主论坛致辞环节，中国企业改革与发展研

究会会长，国务院国资委原党委委员、秘书长彭华岗就能源企业如何在新时代加强担当、积极作为，提出了三点思考：要彰显先锋本色，做“能源革命”的推动者；要筑牢低碳底色，做“绿色转型”的践行者；要点燃创新亮色，做“科技突破”的先行者。

中国石油化工集团有限公司董事、总经理、党组副书记赵东表示，推动化石能源洁净化，是实现“双碳”目标的必然要求；推动清洁能源规模化，是培育新质生产力的重要赛道；推动生产过程低碳化，是能源化工行业绿色发展的必由之路。

北京昌平区区长、未来科学城管委会主任刘晓东指出，昌平围绕“一廊、一核、两翼齐飞”的产业布局，以能源领域央企大院为基础，聚焦能源互联网高成长关键赛道，化石能源清洁高效利用、风电光伏增长型成熟赛道，以及氢能、储能、碳固存培育型前沿赛道，着力构建“源头创新—技术转化—产业培育”全链条发展体系。

在主论坛主题演讲环节，国家能源局原副局长吴吟从时空、价值、技术、治理等四个维度，阐述了新型能源体系中“新型”的丰富内涵，指出了新型能源体系建设的要点包括控制化石能源

总量、着力提高利用效能、实施可再生能源替代行动、深化电力体制改革、构建以新能源为主体的新型电力系统。

国家能源局原副局长张玉清指出，“十五五”能源高质量发展要将保障能源安全作为重中之重，要加快可再生能源开发利用，要更加重视提升能源效率，要以需求为导向攻破关键技术，要加快建设零碳园区及工厂，要提升能源产业数智化水平，要推动分布式能源开发利用，要持续推动乡村能源革命，要推动“一带一路”能源合作走深走实，要坚持深化改革并加强监管。

中国节能环保集团有限公司董事长、党委书记廖家生强调了节能在新型能源体系建设中的重要作用，指出推动节能行业更好支撑新型能源体系建设要强化顶层设计与标准引领、加大技术攻关与国产替代、加快 AI 深度融合、加大政策支持力度。

中国华能集团有限公司副总经理、党组成员司为国指出，“十五五”是碳达峰的攻坚期，清洁高效能源体系建设是主要途径，新型电力系统建设是主要内容，绿色智能融合发展是重要方向，

推动能源治理体系和治理能力现代化是必由之路。

中国华电集团有限公司副总经理、党组成员赵晓东针对进一步加快构建新型能源体系，提出了三方面建议：一、提升能源供应裕度，统筹能源安全高效与绿色低碳；二、加强科技创新力度，助力能源新质生产力加快发展；三、推动电力市场建设，纵深推进体制机制改革。

中国长江三峡集团有限公司副总经理、党组成员吕庭彦针对新型电力系统的挑战与机遇，提出了三点倡议：一是深化标准合作，二是分享最佳实践，三是强化人才培养。

国家电力投资集团有限公司副总经理、党组成员卢洪早表示，加快构建新型能源体系，一要统筹好新能源发展与安全，二要加强关键核心技术联合攻关，三要进一步建设好新能源基础设施网络，四要深化能源科技创新及产业链多元合作，构建能源绿色低碳转型共赢新模式。

京东集团相关负责人表示，面对能源产业结构变革，京东始终秉持着正道成功的商业理念，以数智技术与专业可信赖的服务，在商品、物流、服务、金融和科技等全供应链维度助力能源企业





▲与会者认真聆听，收获满满。

降本增效，实现产业高质量发展。

中软国际董事会主席、CEO 陈宇红表示，AI 与信创正在重构电力能源产业数字化转型的新生态。中软国际作为全球化软件与信息技术服务企业，致力为电力能源行业提供全场景 AI 产品和服务。

金山办公软件股份有限公司解决方案中心总经理于叶舟表示，金山办公正在竭尽全力把建设 AI 办公的门槛降低。

主论坛主题演讲环节的最后一位演讲人是国家发展和改革委员会能源研究所原所长韩文科。他展望了“十五五”能源发展趋势，强调“十五五”要以更大的力度解决能源转型发展面临的长期问题，要完善发电容量成本回收机制，要建立和完

善分布式发电市场化交易机制。

在主论坛上，各位专家、学者和企业代表通过精彩的演讲，从战略层面探讨了构建新型能源体系的挑战与机遇，谋划了“十五五”能源高质量发展蓝图，展示了能源央企绿色发展的最新成果，汇聚了前沿思想、凝聚了广泛共识。🌐

责任编辑：陆晓如  
znluxiaoru@163.com

# “双碳”引领 智慧发展

能源企业积极践行“双碳”目标，并以人工智能赋能。

文 || 本刊记者 于 洋

6月28日下午，2025能源产业生态论坛专题论坛——能源企业践行“双碳”目标暨人工智能生态协同论坛召开，吸引了来自能源企业、院校等百余人参会，其中包括：

《国企》杂志总编辑，《中国石油石化》杂志社社长、总编辑初福君；中国石油集团经济技术研究院副院长、中国石油集团国家高端智库研究中心专职副主任吴谋远；中国石油大学（北京）能源经济与金融研究所所长郭海涛；国家气候战略中心战略规划部主任、研究员柴麒敏；中国石油大学（北京）教授、原人工智能学院院长肖立志；中国建筑集团有限公司企业策划与管理部副总经理、双碳办公室副主任李丛笑；大庆油田有限责任公司新能源事业部高级专家孟岚；中智管理咨询有限公司党委委员、副总经理陈和午；中国石化突出贡献专家、青岛炼化发展规划高级专家梁峰；中国石油冀东油田公司新能源高级专家赵忠新；南方电网深圳龙华供电局党委书记、总经理邹阳；施耐德电气（中国）有限公司化工油气首席专家孙敦圣；阿里云政企事业部智算和大模型高级解决方案架构师周阳；京东科技集团政企合作部能源行业负责人乔淑霞；中科闻歌副总经理、政企AI事业部总经理陈思含；深圳市光因科技有限公司产品负责人张林；杭州有鹿智能科技有限公司市场部负责人刘银斓等。

该论坛聚焦“双碳”“人工智能”两大主题，

由郭海涛担任嘉宾主持。

论坛第一环节由初福君发布《2025能源产业生态报告》及践行“双碳”目标优秀案例。他指出，在全球碳中和背景下，围绕绿色转型驱动高质量发展，能源行业积极推进能源结构多元协同转型，兼顾各能源类别差异化发展，通过多能互补路径迈向能源生态共同体并为全球能源转型做贡献。

在论坛主题演讲环节，吴谋远指出，中国石油以“清洁替代、战略接替、绿色转型”三步走总体部署为引领，聚焦向“油气热电氢”综合性



▲《国企》杂志总编辑，《中国石油石化》杂志社社长、总编辑初福君做报告。

能源公司转型，通过推动油气与新能源融合发展、CCUS规模化应用、低碳氢能产业链构建及炼化业务绿色高端化等举措，实现传统能源低碳化与新能源规模化协同发展。

柴麒敏在演讲中讲述了当前我国能源企业绿色低碳转型向深发展、向高跃升，绿色低碳发展成为我国高质量发展的新动能。

肖立志在演讲中指出，当前生成式人工智能异军突起，目前油气行业数字化、智能化需求强劲，但也面临着能力、理论不足的现状。油气行业需要充分认识人工智能模型的核心优势，利用四个世界模型，设计智能化路径。

2025 能源产业生态论坛召开前，开展了践行“双碳”目标典型案例征集。该分论坛不仅公布了入围的优秀案例名单，而且分享了践行“双碳”

目标典型实践，进行了践行“双碳”目标能源人工智能项目路演。

在典型实践分享环节，李丛笑分享了中国建筑集团依托建筑表面的分布式光伏，成立“光储直柔”产业联盟，推动“光伏建材化”及多能协同的绿色低碳转型，实现能源项目的经济效益与低碳目标。

孟岚梳理了大庆油田践行“双碳”战略，实施“清洁替代、战略接替、绿色转型”三步走部署的具体举措。例如，依托风光地热资源及CCUS优势，打造多能融合示范区，建设四大基地，推进U型井地热、CCUS-EOR等技术创新，形成“节能优化+清洁替代+负碳增产”融合发展技术体系。大庆油田正在构建油、气、新能源“三足鼎立”格局。

陈和午从宏观经济、政策导向、行业趋势、



企业挑战四个视角分析能源国企绿色低碳转型，并以国能黄骅港“近零排放”智慧绿港为例，阐述了科技赋能的典型模式，提出了构建“新质生产力—新型生产关系—新生态位”三位一体转型体系，强调以技术、资本、数据驱动及组织、考核、人才变革，抢占全球零碳治理先机。

梁峰指出，青岛炼化积极落实中国石化新能源发展战略和“第一氢能公司”工作部署，响应山东省新旧动能转换和“东方氢岛”“氢进万家”发展要求，勇担国家战略科技力量，组建了氢能攻关团队，成立了新能源发展业务链机构。

赵忠新讲述了冀东油田响应中国石油“清洁替代、战略接替、绿色转型”要求，推进油气与新能源融合，从单一油气供应转向低碳综合供能，已形成余热利用、光伏、地热供暖等业务，建成

碳中和作业区，开拓地热+生物质供热等新赛道，探索武清零碳综合供能模式，助力绿色转型。

邹阳介绍了从社区供电的精细化服务，到能源战略的顶层设计，南方电网深圳龙华供电局正以全方位、多层次的实践，让绿色低碳理念融入每一度电的生产与传输，为城市可持续发展注入澎湃动力。

孙敦圣指出，施耐德电气通过EcoStruxure平台实现了从发电到终端用能的全程智能化覆盖。其分布式能源资源管理系统使示范区新能源消纳率从78%提升至93%，虚拟变电站解决方案降低了40%建设成本，在电网数字化领域展现了全球领先的技术硬实力。

在能源人工智能项目路演环节，周阳指出，在能源产业实践中，阿里云将大模型能力深度嵌



▲ 中国建筑集团有限公司企业策划与管理部副总经理、双碳办公室副主任李丛笑



▲ 大庆油田有限责任公司新能源事业部高级专家孟岗



▲ 中智管理咨询有限公司党委委员、副总经理陈和午



▲ 中国石化突出贡献专家、青岛炼化发展规划高级专家梁峰



▲ 京东科技集团政企合作部能源行业负责人乔淑霞



▲ 中科闻歌副总经理、政企AI事业部总经理陈思含



▲ 深圳市光因科技有限公司产品负责人张林



▲ 杭州有鹿智能科技有限公司市场部负责人刘银斓

入电力等能源场景，用智能对话优化客户服务，以数据分析赋能精准决策，让前沿技术真正转化为企业增长的核心引擎。

乔淑霞指出，京东数智供应链以“1+6+X”能力体系赋能能源产业，通过云舰 PaaS 混合云方案、天枢平台体系等，为发电、石油、煤炭等企业提供从供应链管理到新能源资产运营的数字化解决方案，助力能源产业降本增效与绿色转型。

陈思含介绍了中科闻歌团队自 2007 年以来就专注于 AI 科研和技术应用，实现了 AI 在能源行业应用落地的五个能力基座、三层架构和三大工程，为能源行业高效发展赋能。

张林介绍了光因科技深耕钙钛矿光伏发电产品研发，以弱光稳压发电及可柔性制备等差异化优势，率先将其应用于物联网、消费电子等日常领域，推动钙钛矿技术从实验室走向产业化。

刘银澜介绍了有鹿智能科技有限公司由达摩

院机器人实验室创始团队打造了具备自研的 LPLM 多模态具身智能模型，实现多场景商业化应用。

最后，该论坛举行了践行“双碳”目标优秀案例证书颁发仪式。51 家企业代表上台领取证书，将大会推向又一高潮。

当前，我们正处于奋战收官“十四五”，前瞻谋划“十五五”的关键节点。面对复杂多变的国际环境和高质量发展的国内主题，从政策解读到技术落地，从企业实践到行业趋势，该论坛围绕我国能源行业进一步绿色低碳转型进行了深入讨论。尤其是相关企业的分享，让我们看到了“双碳”目标践行的多样化，让我们对能源“双碳”、人工智能的协同发展有了更全面、更深刻的认识。

责任编辑：陆晓如  
znluxiaoru@163.com



▲ 51家企业代表分三批上台领取践行“双碳”目标优秀案例证书。

# 集智破局 探寻新路

加能站绿色发展论坛在破与立之间探讨加能站发展的新路径。

文 || 本刊记者 王海坤

6月28日下午，2025能源产业生态论坛专题论坛二——加能站绿色发展论坛召开，吸引了一大批来自传统能源销售企业、新能源企业、加能站上下游产业链以及各研究机构的人员参会。其中包括：

中国石油集团经济技术研究院首席经济学家戴家权；《国企》杂志总编辑，《中国石油石化》杂志社社长、总编辑初福君；中国石油规划总院工程经济研究所所长徐东；中国清洁能源行业协会筹备处、北京清洁燃料行业协会副会长尹强；中国石油云南销售分公司副总经理赵海；山东卓创资讯股份有限公司副总裁、首席产品官于森荣；中化能源股份有限公司前首席经济学家、国家能源专家咨询委员会委员王能全；中国石化西藏石油综合管理部（党委宣传部）主任、部长秦云益；中国石油云南销售分公司市场营销高级专家金笃军；《中国石油石化》杂志社副社长张达嵩；《中国石油石化》杂志社副总编辑石杏茹；山东卓创资讯股份有限公司能化事业部总经理刘锋；通鼎集团有限公司南京和本 CTO 李昌熙等。

该论坛聚焦“面向‘十五五’，加能站创新发展新路径”，由王能全担任嘉宾主持。

王能全表示，2025年是“十四五”规划收官之年，也是“十五五”谋篇布局之年。当前，交通能源行业不可阻挡的多元化发展潮流，正在促使加能站行业发生革命性变革。整个行业格局深

度重塑，市场竞争态势进一步加剧。受一系列因素影响，汽柴油消费提前达峰下行。而新能源、新业态盈利能力不足，难以弥补成品油量效规模性下滑造成的损失。

他认为，面对这一严峻的发展形势，加能站

**交通能源行业不可阻挡的多元化发展潮流，正在促使加能站行业发生革命性变革。**

行业在转型的十字路口急需探寻发展新路径。这已是一个不可避免的“时代命题”，更是一场需要创新、智慧、担当的变革。此次论坛的举办就是为了集智探讨、智慧碰撞，共同为“十五五”加能站的绿色转型发展和创新发展贡献力量。

在主题演讲环节中，戴家权指出，眼下成品油消费呈现出“方向变”，成品油市场竞争呈现出“态势变”，成品油行业发生了“业态变”。

他说，中国经济已从高速增长阶段转入中高速增长阶段。特别是“十三五”以来，国内成品油消费明显减速。估计今年上半年成品油消费同

比下降 3.4%。其中，汽油消费同比下降 2.5%，新能源汽车替代汽油量约占汽油消费的 20%。而 LNG 重卡周期性爆发，加速了柴油消费下滑，只有国内航煤消费保持增长。

戴家权表示，由于新能源汽车保有量持续增长，预计到 2030 年，将对汽油形成规模化替代。预计到 2030 年汽油消费量为 1.2 亿~1.3 亿吨，较 2024 年减少 18%~26%。而 LNG 重卡在 2030 年之前仍具备经济性优势，2030 年后电动重卡规模将超过 LNG 重卡，这将对柴油形成大规模替代。

与此同时，成品油市场竞争主体出现了市场经营主体和营销渠道的多元化。资源供应也表现出供应格局的多元化，特别是平台化发展进一步提高了市场竞争烈度。激烈的价格竞争不断向终端传导，导致加油站大幅降价销售成为常态。

但是，未来交通用能需求将保持较高水平，预计到 2030 年达峰，且在 2040 年前保持高位。随着技术突破、政策与基础设施的不断完善，交通领域的电力与氢能需求将快速增长。到 2050 年前，电力将超过石油成为最大的交通用能品种。2060 年，石油、天然气、电力、氢能及其他等占比分别为 17%、5%、52% 和 25%。

未来，加能站将呈现一些新的趋势：“油气氢

电服”一体化综合交通能源服务站建设将提速；成品油零售更加注重效益优先；加能站不仅呈现出多元化、规模化、连锁化发展，而且信息化、智能化转型将进一步加快；用能绿色、低碳转型更加积极。

在主题演讲环节，徐东对新能源汽车充电业务的盈利模式进行了深度思考并提出了有益的建议。他说，近年来新能源汽车保有量和充电需求快速增长，直接带动了充电桩建设规模大幅增长。但在充电桩行业呈现完全竞争态势的同时，整体行业表现出亏损状态。“十五五”期间，充电行业将会进入“行业洗牌期”。国际石油公司和国内能源企业积极主动介入这一行业的态势十分明显。

徐东表示，整个充电行业要想改进盈利模式，未来从业者需要将充电业务作为引流基础，积极拓展“充电+”，因为“充电+”发展没有天花板。这就需要销售充电服务和增值服务模式协同，近期以充电服务模式为主，未来以增值服务模式为发展方向和发展重点。同时，充电服务费包括电费和服务费，可结合实际分别按照充电时长和充电量计取费用。电费可以在有效配置储能的基础上，采取峰放谷充的方式，尽可能地获得电费差价。此外，新能源充电站可以开辟便利店、娱乐设施等增值服务，增加数据和智能管理服务，利用多种增值服务创收，



▲ 中化能源股份有限公司前首席经济学家、国家能源专家咨询委员会委员王能全



▲ 中国石油集团经济技术研究院首席经济学家戴家权



▲ 中国石油规划总院工程经济研究所所长徐东



▲ 《中国石油石化》杂志社副总编辑石杏茹



▲ 中国石化西藏石油综合管理部（党委宣传部）主任、部长秦 Song

分摊投资运营成本。

在全球经济低速增长，我国经济增速有所放缓，成品油需求持续萎缩的背景下，怎样才能凝聚力量推进行业破局，为构建加能站发展新格局贡献力量？据石杏茹介绍，《中国石油石化》杂志社聚集全行业的力量，深入分析、科学研判宏观形势和市场走势，推出了加能站行业的第一本蓝皮书——《中国加油（能）站发展蓝皮书》。

这本蓝皮书从四个维度实现了突破。首先，向上对接国家能源战略。把蓝皮书的研究成果与国家能源战略相结合，为政策制定提供参考依据。其次，向下扎根加能站一线。关注加能站的实际需求和困难，了解他们的转型与创新实践，为加能站提供实用的操作指南和管理经验。第三，向内联动石油企业资源。加强与三大石油公司、民营以及外资企业的合作与交流，整合各方资源，分享行业信息与经验，为加能站行业的转型发展提供指导和支持。第四，向外链接国际先进经验。关注国际能源市场的发展动态，了解国际加油站的转型模式和成功案例，积极与国际同行开展交流与合作，学习借鉴国际先进经验，为我国加能站行业拓宽视野，提升国际竞争力贡献力量。

“今后，希望各界与我们携手打造《中国加油（能）站发展蓝皮书》。”石杏茹说。未来，《中国石

油石化》杂志社将与各方携手将《中国加油（能）站发展蓝皮书》打造成行业转型的“指南针”，为全行业指引方向、校准航程；打造成创新实践的“孵化器”，催生模式、孕育标杆；打造成生态共建的“黏合剂”，凝聚共识、汇聚合力。

在加能站行业践行“双碳”目标典型实践案例分享环节，秦云益分享了西藏石油“油气氢电”多能并举的高原绿色低碳转型新路径。

他说，西藏石油实施的中国石化首个高海拔“光伏—氢储能”并网项目，是能源领域的一项重大创新。该项目成功解决了高海拔地区能源存储和生态保护的矛盾。秦云益称，西藏石油将油气业务中成熟的项目运营与安全管理经验移植到新能源领域，通过技术攻坚，破解了高原能源瓶颈，研发出适用于高海拔地区的能源设备和适应高海拔环境的制氢新工艺，构建了“油气氢电”多能互补能源新体系。同时，在实践探索中形成了高海拔充电技术标准，并输出至其他高海拔地区，为该领域提供了“中国方案”。

李昌熙做了有关锂电储能消防安全现状与技术应用的分享。当前，锂电储能安全是社会关注的热点之一。由其引发的火灾事故，调查起火的源头非常复杂。据他介绍，南京和本公司专业服务新能源储能多种应用场景，注重方案迭代和新技术导入。



▲ 通鼎集团有限公司南京和  
本CTO李昌熙



▲ 山东卓创资讯股份有限公司  
能化事业部总经理刘锋



▲ 中国石油云南销售分公司  
市场营销高级专家金笃军



▲ 中国清洁能源行业协会筹  
备处、北京清洁燃料行业协会  
副会长尹强

深度研究海外标准规范及产品认证，为超过 110 家客户提供了海外项目保障。其产品包括探测产品灭火系统、装配式防火建筑、电化学储能消防方案、电动汽车停车安全以及先进的传感器等。该公司的储能安全解决方案可以做到早期探测、精准防护、多级预警和高效抑制热失控，防止复燃。他还介绍了该公司的电池失效早期溢出气体探测器、可燃气体探测器以及多项在研的产品及解决方案。

本次论坛还设计了互动交流环节。在王能全的主持之下，徐东、金笃军、尹强、秦云益等与会专家围绕“加油站转型困惑与挑战”这一主题各抒己见，展开了热烈的讨论。

随后，初福君、张达嵩、于森荣、刘锋在论坛现场共同进行了“2025 加油站景气指数”首发启动仪式。据了解，这是该指数在全行业的首次权威发布。

刘锋解读了“加油站景气指数”的编制背景、

方法论以及景气指数成果。他说，我国的加油站行业处于发展变革的瓶颈期，面临加油站数量有减少预期、行业关注度上升、行业利润收缩、新能源挑战加剧等问题。因此，对于加油站行业而言，需要一个景气指数来反映行业的变化情况。景气指数通常是用来反映一个行业在周期内景气循环的指标。“加油站景气指数”是洞察加油站行业发展的风向标，对加油站的绿色转型意义非同寻常。

此次专题论坛不仅凝聚了专家学者的战略远见，沉淀了企业的实践智慧，而且在破与立之间探讨了加能站发展的新路径，可以说是一场智慧碰撞的盛宴，是一次突破与发展的探讨。

责任编辑：陆晓如  
znluxiaoru@163.com



▲主题演讲、互动交流、指数发布……加能站绿色发展论坛内容丰富。



# 数智赋能 绿链筑梦

能源企业促进供应链建设，重在数智、绿色、创新。

文 || 本刊记者 李锐

6月28日下午，2025能源产业生态论坛专题论坛三——能源企业数智与绿色供应链生态共建论坛召开，吸引了来自能源企业和能源产业链相关企业等百余人参会，其中包括：

中国企业改革与发展研究会副秘书长李凡；中国社科院财经战略研究院互联网经济研究室主任李勇坚；京东集团数智供应链专家张高旗；中国石化物资装备部总经理，国际事业公司、物资装备公司执行董事孔小强；中国华能集团有限公司供应链管理部副主任张又新；中国大唐集团有限公司供应链管理部副主任刘朝红；中国电能成套设备有限公司总会计师沈小龙；中国长江三峡集团有限公司采购与物资管理中心副主任孙晓明；华润新能源控股有限公司副总经理周波；中节能生态产品发展研究中心绿色供应链研究部副主任潘爱民；京能集团原党委常委、副总经理王永亮；京东零售能源行业总经理方业等。

该专题论坛以“绿色创新、价值引擎”为议题，由北京交通大学国家经济安全研究院副院长宋光主持，分领导致辞、主题演讲、案例分享、互动交流四个环节进行。

在领导致辞环节中，李凡提出，以数字赋能打通能源供应链全链条，借数智化重构传统体系，统筹国内外安全建设，推动技术深度融合，实现从被动响应到主动预测的升级；以绿色低碳重塑全周期管理，将“双碳”目标融入全链条，推动能源替代



▲ 中国企业改革与发展研究会副秘书长李凡致辞。

与循环经济，让绿色成为供应链底色；以开放协同构建全生态体系，打破边界壁垒，推动多领域深度合作，借“一带一路”与全球伙伴共建具有国际竞争力的供应链网络。

李凡的“数字赋能、绿色低碳、开放协同”三大建议，逻辑清晰且举措务实，彰显了中国企业改革与发展研究会的前瞻眼光与责任担当，兼具战略高度与实践引领性，为行业生态共建指明方向。李凡强调，能源企业需以政策为契机，加速从传统供应链模式向数智化、绿色化转型，在整合资源、优化布局的过程中提升行业竞争力。

在主题演讲环节中，李勇坚指出，政策层面，我国正从“分散采购”向“全国统一大市场”转型；技术层面，AI大模型推动采购从“经验决策”向“智



▲ 北京交通大学国家经济安全研究院副院长宋光



▲ 中国社科院财经战略研究院互联网经济研究室主任李勇坚



▲ 京东集团数智供应链专家张高旗



▲ 中国石化物资装备部总经理，国际事业公司、物资装备公司执行董事孔小强

能决策”跨越。他强调业采融合、自动化、绿色化等趋势将重塑行业格局。其中，业采融合将打破采购与业务边界，通过整合业务发展、采购管理、资产运行三个全生命周期，实现综合成本最小化。

张高旗表示，数智化供应链正在重塑政企采购生态。京东集团通过技术创新与场景化服务，帮助客户构建可信韧性供应链，为中国式现代化进程中的产业转型贡献力量。与此同时，针对能源行业的特殊需求，京东集团推出定制化解决方案，在煤炭、电网、石油化工等细分领域，通过整合 1000 万+SKU 自营货品与全国 3200 万平方米仓储物流网络，实现从采购到履约的全链路优化。他介绍，某国有能源企业引入京东解决方案后，2024 年 GMV 突破 20 亿元，订单量超 100 万笔，偏远地区物资配送时效提升 40%。

在案例分享环节中，孔小强介绍说，该公司通过构建集中统一、标准规范的业务流程体系，覆盖业务流程架构、总图等，涉及 11 大业务范围、38 个流程组、181 个单元流程，对照梳理 78 项制度、247 项内控点，从执行端筑牢风险防控根基，为供应链高效运转定规立矩。其中，精益管理成果亮眼，合同智慧管理表现突出。

据张又新介绍，中国华能集团创新搭建的供应链管理架构颇具特色——供应链部、采购中心与 57 家二级单位、480 余家基层企业形成三级联动。这套体系已实现两级集采较概算节约资金 503.96 亿元，闲置物资调剂 8596.43 万元，为绿色转型奠定了坚实

的管理基础。

刘朝红介绍说，大唐集团高度重视采购与供应链建设，历届党组亲自指导供应链顶层设计和战略规划，持续推进采购与供应链建设的体制改革，全面对标世界一流企业标准，滚动制定《供应链发展规划》，将供应链管理理念融入企业生产经营全过程，以“打造国际一流、大唐特色的现代化能源服务供应链”为总战略目标，明确“精益化、协同化、绿色化、国际化、数智化”五化发展路径，推行“四个统筹、四个升级、两个驱动、四个保障”的供应链发展举措，覆盖大唐集团六电六业全流程的供应



▲ 中国华能集团有限公司供应链管理部副主任张又新



▲ 中国大唐集团有限公司供应链管理部副主任刘朝红

链管理链条，实现供应链管理的全面优化。

沈小龙表示，国家电力投资集团有限公司强化供应链安全，推进国产化替代。其中，“国和一号”主泵 100% 国产化，中国重燃透平叶片材料实现完全国产，首台样机国产化率 95%。为加强供应链韧性，建立覆盖供方侧和设备侧的 9 项指标风险评估模型，实现实时预警；对供应商进行分类管理，应用卡拉杰克模型差异化制定采购策略；在核电领域设置了 6 项核心设备应急采购清单，完成了 14 台机组关键设备联储联储。

孙晓明介绍说，三峡集团联合产业链上下游及科研院所，取得了 146 项绿色低碳技术成果。例如，全球首个漂浮式海上风电工程实现从 0 到 1 突破，多源有机质矿山修复技术使重金属污染降低 60% 以上。在绿色运营领域，建成全国首个三星级零碳仓库，投用全球最大电动动力船，2024 年通过可回收包装减碳 8000 吨，绿色仓储物流体系初具规模。

据周波介绍，华润电力苍南海上风电项目作为我国首个运营的平价海上风电项目打破了“海上风电必高价”的行业认知，证明通过技术创新、管理优化和全产业链协同，海上风电完全能够实现平价开发。他强调，供应链协同是降本增效的“牛鼻子”，资源集约与环境融合是高质量发展的内在要求。

潘爱民表示，中节能创新提出“产品—环节—供应商”三位一体管理模式，将绿色属性贯穿供应链各个环节。在产品端，联合中国石化润滑油公司制定全球首个润滑油产品类别规则（PCR），填补了国际标准空白；推动 EPD（环境产品声明）认证成为国际市场通行证。在环节管理上，开发碳绩效管理工具，实现从绿色设计到废旧回收的全流程数据溯源。在供应商管理方面，通过 EcoVadis 平台建立动态评价机制，将绿色绩效嵌入采购评分体系，带动上下游企业开展绿色改造。目前，该模式已在中航工业等央企供应链中落地，推动采购环节碳强度下降 15% 以上。

在互动交流环节中，刘朝红、潘爱民、王永亮、方业等围绕能源行业供应链协同中的关键痛点以及《加快数智供应链发展专项行动计划》对能源企业采购体系的核心要求展开了深入探讨，为行业发展提供新思路。

论坛尾声，主持人宋光总结指出，数智供应链是能源行业应对需求波动、提升竞争力的核心引擎，更是实现“双碳”目标的关键抓手。🌍

责任编辑：陆晓如  
znluxiaoru@163.com



▲ 中国电能成套设备有限公司  
总会计师沈小龙



▲ 中国长江三峡集团有限公司  
采购与物资管理中心副主任  
孙晓明



▲ 华润新能源控股有限公司  
副总经理周波



▲ 中节能生态产品发展研究中心  
绿色供应链研究部副主任  
潘爱民