

中国电力科技网

北京中盛国策新能源技术院

科技学[2025]05号

绿电直连政策落地与源网荷储项目开发应用论坛

各有关单位：

5月21日，国家发展改革委、国家能源局印发《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》（发改能源〔2025〕650号），为宣传贯彻落实文件，解读绿电直连政策内涵，推动源网荷储项目开发应用、商业模式革新等，全力促进行业协同发展，助力绿色低碳转型，中国电力科技网和北京中盛国策新能源技术院，将于9月4日在张家口举办绿电直连论坛。

一、背景意义

《通知》首次从国家层面明确“绿电直连”的规则框架，为绿电直连项目建设提供了清晰指引。作为一种创新的能源供应模式，绿电直连对于提升新能源就近就地开发利用水平、满足企业绿色用能需求具有重要意义。

目前，我国新能源开发规模稳居世界第一，分布式新能源呈现快速发展态势，但新能源发电间歇性和波动性也给电力系统稳定运行带来挑战。绿电直连通过构建新能源发电侧与电力用户侧连接通路，实现电力供给全流程物理溯源，有助于提升新能源消纳和绿电供给水平、降低外向型企业产品碳足迹，也为分布式发电、虚拟电厂、智能微电网等电力领域新型经营主体创造新应用场景，为“源网荷储”深度融合开辟新路径。帮助企业满足碳排放国际标准，降低因能源问题而面临的贸易风险。同时，使用绿电产品在国际市场往往具有更高的附加值和竞争力，有助于企业开拓高端市场，提升品牌形象。

二、论坛主题

破碳壁垒、促消纳，绿电直连解缚绿电潜能

三、参会对象

- 政府机构：各省市发改委、能源局、工信厅及工业园区管委会负责人；
- 电网企业：电网及各省市电力公司技术管理人员；
- 能源企业：发电集团、新能源企业、地方能源集团负责人；
- 技术单位：科研院所、源网荷储一体化方案设计机构；
- 用能企业：出口型制造业、综合能源服务商、零碳园区建设方代表。

四、核心议题

- 政策解读：剖析650号文实施细则、地方政策，分析典型应用案例；
- 市场机制：解析绿电交易模式、价格形成机制及与碳市场的联动机制；
- 技术路径：探讨并网/离网型项目设计要点，研究源荷匹配优化策略与

储能合理配置方案；

4. 安全运营：研讨项目全生命周期风险管理策略与并网技术规范；
5. 国际经验：欧盟碳关税背景下，绿电直连在出口企业实践应用经验；
6. 前瞻展望：绿电直连对新型电力系统建设的推动作用及未来发展趋势。

五、参观单位

作为国家首批可再生能源示范区核心项目，“张家口—北京可再生能源综合应用示范工程”通过三大突破性实践，为全球能源转型提供中国方案：①跨区域绿电直连技术：建成世界首个±500kV 柔性直流电网，实现张家口地区风电、光伏发电毫秒级跨省消纳，年输送绿电超 200 亿千瓦时，相当于减少北京 CO₂ 排放 1800 万吨；②“风光储氢”多能互补系统：创新集成压缩空气储能、氢能调峰等前沿技术，使可再生能源利用率提升 95%，破解间歇性能源并网难题；③源网荷储协同调控平台：基于数字孪生技术智能调度系统，实时匹配京津冀用电需求与绿色能源供给，为构建新型电力系统提供示范样板。

参观全球首个实现 100%绿电直供冬奥场馆和荣获国优金奖风电工程，零距离体验“张北的风，点亮北京的灯”从蓝图到圆梦的非凡之旅，深度解读国家发改委可再生能源发展规划落地案例，把握新型能源体系建设的政策红利。现场展示从设备制造到智能运维的全链条解决方案，具有不可替代的实践意义，为参会企业提供技术合作与商业机会。

六、日程安排

9月3日：签到；9月4日：主旨演讲、圆桌论坛、专家对话、主题报告、深度交流；9月5日：专题报告、案例分析、互动答疑，洽谈合作、技术参观。

七、相关事项

媒体报道：央视频组织专业团队进行现场采访拍摄，新闻内容适时播出。中国能源网、华夏能源网、中国电力科技网、中国产业经济信息网、《数字化报》能源版、腾讯、搜狐、网易等媒体和门户网站联动，打造传播最强音。

报名方式：登录中国电力科技网下载《参会回执》，按要求填写完整，加盖单位公章微信回复，或发至邮箱 dlkjw@188.com。会务组确认后发送署名编号的《报到通知》（含会议地点、住宿指引等）

八、参会费用

会务住宿：3800 元/人；食宿统一安排，宿费自理。

会议规模：120 人。席位有限，以缴费成功为准，谢绝空降！

九、联系方式

周丽：13905338772；闫晓英：13561638966（均微）

会议指南、参会回执、疑难问题调查表等附件来电索取

官网报名及详情请浏览中国电力科技网：www.eptchina.com



北京中盛国策新能源技术院

二〇二五年七月四日



演讲信息

绿电直连政策落地与源网荷储项目开发应用论坛

序	演讲内容	专家	单位/职称/职务
1.	主题辞。	魏毓璞	中国电力科技网专家委员会主任、北京中盛国策新能源技术院院长、东南大学硕导
2.	何以“直连”：绿电直连的20个关键问题解析：a. 政策背景与定义内涵；b. 应用场景与实施路径；c. 技术规范与责任划分；d. 与隔墙售电的差异及政策突破。	凡鹏飞	电力规划设计总院党委委员、能源政策与市场研究院院长/教授级高级工程师
3.	十五五新形势下电力系统新型主体发展趋势分析：a. 十五五新型电力系统发展趋势；b. 新型主体与电力系统融合途径；c. 绿电直连等模式创新；d. 面临的问题与政策建议。	刘坚	国家发展和改革委员会能源研究所能源系统分析中心副主任/副研究员
4.	有边界 无厂界——双碳目标与源网荷储辩证法：a. 到底谁是卖炭翁。立足中国实际，以全球化视野，探讨碳排放底层逻辑；b. 能源价格知多少。聚焦新型能源体系，梳理各种能源定价之锚及其内在联系；c. 源网荷储是法宝。紧扣资源优化配置这个牛鼻子，为各种新型经营主体开疆拓土，实现跨越式高质量发展提供参考建议。	王永亮	中国能源研究会特聘首席专家，京能集团原省委常委、副总经理
5.	绿电直连政策及投资路径解析：a. 绿电直连政策解读；b. 应用场景及价值分析；c. 投资模式及路径优化。	吴俊宏	中国能源研究会政策研究室研究员
6.	生物质发电企业如何认知政策和市场变化学会“赶海”： a. 电力市场建设及运行情况；b. 生物质发电参与电力市	万守军	国能生物发电集团有限公司经营管理部总监

	场形式；c. 参与电力市场存在的主要问题；d. 促进生物质发电市场化发展的政策建议。		
7.	绿电直连政策落地生根的几点思考：a. 对绿电直连政策落地要有足够的信心；b. 绿电直连政策落地要突出因地制宜；c. 对绿电直连价格机制的三点认识。	姜庆国	中国能源研究会配售电研究中心秘书长
8.	市场环境下绿电直连关键影响因素及发展趋势：a. 国内外绿电直连相关实践；b. 我国绿电直连驱动因素及政策要求；c. 绿电直连关键影响因素分析；d. 电力市场环境下绿电直连发展趋势研判。	时智勇	国网能源研究院有限公司教授级高级工程师
9.	绿电直连驱动首都清洁供热转型：a. 项目概况；b. 设计理念先进性；c. 项目难度及科技创新；d. 绿色建造；e. 获得荣誉与综合效益。	李耀	北京京能清洁能源电力股份有限公司北京分公司生产管理部部长
10.	引领绿色低碳发展——把握新一轮能源消费升级：a. “双碳目标”驱动绿色低碳发展；b. 源网荷储与绿电直联重塑能源消费关系；c. 零碳共识亟待实践标杆引领。	韩胜	北京金风零碳能源有限公司系统方案部部长
11.	源网荷储一体化背景下绿电直连探析：a. 10 年来我国电力市场化改革主要历程；b. 绿电直连政策解读，面临的主要痛点及对策建议；c. 源网荷储政策解读，及应用场景与典型案例分析、面临矛盾与问题；d. 源网荷储一体化背景下的绿电直连应用场景，结合当前面临问题与挑战，提出了相应对策与建议。	徐进	中国能建投资集团有限公司二级管理专家、总经济师/正高级经济师
12.	大题目……：a. ……；b. ……；c. ……；d. ……。	专家	近日回复

发言回执

绿电直连政策落地与源网荷储项目开发应用论坛

单位名称:

报告人		职称 职务		部门		手机	
电话		传真		E-mail			
报告题目	大题目: 小提纲 a.; b.; c.; d.。					报告时间	分钟
报告简介							
有何建议							

注：请将此表发至邮箱 dlkjw@188.com。

参会回执
绿电直连政策落地与源网荷储项目开发应用论坛

序	姓名	职称/职务	工作单位	手机	邮箱	住房要求	
						包	合

单位公章

备注：

- 1、此表复印有效；请务必将各项内容填写完整并加盖单位公章。
- 2、回执表扫描发至邮箱 dlkjw@188.com。

中国电力科技网·绿电直连

35年来，中国电力科技网始终坚持“科学技术是第一生产力”宗旨和“贴近实际，走在前沿，传播技术”理念，跟踪传播国内外能源行业前沿科技成果，凭借自身行业优势，围绕生产一线疑难问题、热点技术和新锐科技，举办上百届/次技术讲座、研讨会、高峰论坛。汇聚大批院士、专家、学者及生产一线技术高管，交流各专业最新科研成果，分享创新技术应用经验，助力节能减排，见证电力发展变化，为我国电力事业作出卓越贡献，得到电力同仁充分认可与大力支持——翁史烈、岑可法、陆燕荪、徐通模、陈世卿、王浩、周孝信、潘际銮、叶奇蓁、于俊崇、王乃彦、王成山、李华军、杨富、岳光溪、江亿、周绪红、秦中一、史玉波、毛健雄、徐锭明、杨岐、孙锐、邢继等著名能源专家题词。

2024年4月10日，由中国电力科技网主办的“虚拟电厂建设与运营发展交流会”在山西太原召开，参观考察山西风行测控股份有限公司、国网山西电科院晋中实验基地。第二届交流会，2025年1月8日在泰安召开，东南大学电气工程学院、浙江大学电气工程学院、山东大学数智化支撑研究院技术支持，国网山东省电力公司泰安供电公司协办，参观考察泰开虚拟电厂及绿色低碳多场景柔性智慧园区电网。



中国电力科技网2020、2023、2025年分别在兰州、内蒙古巴彦淖尔、杭州召开太阳能热发电技术研讨会及发展论坛，参观兰州大成科技股份有限公司、乌拉特100MW槽式光热电站。从政策驱动、技术突破、系统保障、产业协同等层面，深入探讨太阳能光热产业发展实施路径。加强政产学研用深度融合，推动光热发电降本增效、智能化运维，解决新能源消纳难题。

2020、2023、2024年1月和5月，中国电力科技网联合北京中盛国策新能源技术院、中国船舶集团海装风电股份有限公司、国家海上风力发电工程技术研究中心、中共瓜州县委、瓜州县人民政府、北京协合运维风电技术有限公司、中国能源研究会海洋能源专业委员会、天津理工大学、青岛大学等单位召开四届风能发电技术年会和海上风光电开发与运行维护论坛。中国工程院院士周绪红、中国工程院院士李华军、中国工程院院士侯保荣、国家发改委能源局原局长徐锭明、天津理工大学校长练继建担任主席，围绕陆上风电，海上风光电技术发展，电站运维技术和产业链协调发展进行研讨交流，助力产业健康可持续发展。

2018、2019、2022、2023年分别在天津、石家庄、淄博、北戴河召开“燃煤锅炉耦合生物质发电技术应用研讨会”，倪维斗院士任会议主席，93位专家、500位代表共同研究对策，研判可行优质方案，及时推广应用，解决工程实践问题。

绿的十四行

——致绿电直连与源网荷储

在政策曙光初绽的时分，
绿电直连的蓝图开始延伸。
银线跨越山川与城镇，
连接起风与光的纯净灵魂。

源网荷储，系统协同的星辰，
电源、电网、负荷、储能共舞乾坤。
先进技术与市场机制为引，
波动被平抑，稳定之花扎根。

风机在旷野奏响绿色乐章，
光伏板捕捉日光，把希望珍藏；
生物质燃烧，释放清洁力量，
它们汇聚，为地球减碳续航。

研讨会上，思想碰撞出火光，
剖析政策，探索前行的方向；
为新能源消纳寻最优解，
让绿色能源之路越走越宽广。

这绿是未来希望，永恒闪亮，
照亮地球，奔赴美好的远方。

关于张家口

张家口市，河北省下辖地级市，II型大城市，下辖6区10县。京冀晋蒙交界区域中心城市，国家可再生能源示范区、世界冰雪运动休闲胜地，首都水源涵养功能区和生态环境支撑区。地处河北省西北部，东靠河北省承德市，东南毗连北京市，南邻河北省保定市，西、西南与山西省接壤，北、西北与内蒙古自治区交界，地势西北高、东南低，属于温带大陆性季风气候。截至2024年底，全市总面积36357平方千米，常住人口为405.01万人。

嘉靖八年（公元1529年）守备张珍在北城墙开一小门，曰“小北门”，因门小如口，又由张珍开筑，所以称“张家口”。距今200万年前古人类就在此繁衍生息。5000年前，黄帝、炎帝、蚩尤“邑于涿鹿之阿”，合符釜山，开启了中华文明之先河。这里是现行长城最多的地区，素有“长城博物馆”的美称，被誉为东方达沃斯。



黄帝陵



鸡鸣驿



小五台山

民国十七年（1928年），设察哈尔省，张家口为省会。1952年，划归河北省。张家口市是“张库大道”起源地，原察哈尔省省会，世界奥林匹克城市联盟成员，2022年冬奥会举办地之一。宣统元年（1909年），中国人自行设计建造的第一条铁路——京张铁路在这里诞生。2015年7月31日，获得2022年冬奥会举办权，同年成立国家级可再生能源示范区。曾入选“2020年中国避暑名城榜”。张家口市崇礼区已建成云顶、太舞、万龙等七大滑雪场，成为中国最大滑雪运动聚集区，2020年成立国家级崇礼冰雪旅游度假区，2021年国际奥委会命名“张家口崇礼奥林匹克公园”，同年成立京张体育文化旅游带。

张家口市能源资源十分丰富，主要有煤炭、风能和太阳能。张家口是中国华北地区风能和太阳能资源最丰富的地区之一，属于全国重要的可再生能源生产基地和电力输送通道节点。按照国家风光资源分类，张家口属于二类地区，风能资源可开发量达4000万千瓦以上；太阳能发电可开发量达3000万千瓦以上，地域日照时数2756~3062小时，年太阳总辐射5400~6120兆焦/平方米；赤城、怀来等县地热资源蕴藏丰富；各种生物质资源年产量达到200万吨以上；尚义、赤城、怀来、崇礼、蔚县等县具备抽水蓄能电站建设条件。

