

中国电力科技网

北京中盛国策新能源技术院

中国能源研究会节能减排工作委员会

科技学[2026]04号

关于召开人工智能赋能发电行业建设与实践论坛的通知

各有关单位：

在“双碳”战略与国家“人工智能+”行动赋能下，我国能源产业加速转型升级，电力大模型、物联网、数字孪生等前沿技术广泛渗透至火电、新能源、储能等领域，发电行业智慧化建设进入规模化落地攻坚阶段。随着新型电力系统加快构建、源网荷储协同运行，行业面临电碳市场联动、多能耦合调度、网络安全管控、降本增效等多重挑战。当前，行业数字化示范项目陆续落地，形成了可复制的智能化建设模式，但仍存在AI业务适配不足、应用场景有限、数据壁垒突出、标准体系不完善等问题，制约智能化深度升级。依托“十四五”智慧平台、L4级数字孪生、机组智能改造成果，行业将在“十五五”重点攻关多能耦合优化、碳电与算电协同调控、L5级数字孪生、电力大模型工程化应用等核心技术。

为贯彻落实习近平总书记关于人工智能与实体经济深度融合的重要指示精神，紧扣能源高质量发展与新型电力系统建设要求，破解行业智能化转型堵点、探索智慧化发展路径与创新商业模式，中国电力科技网、北京中盛国策新能源技术院联合中国能源研究会节能减排工作委员会，搭建政企、科研、高校、产业、应用五方交流平台，拟召开“人工智能赋能发电行业建设与实践论坛”。

一、论坛主题

AI铸强发电底座 数智护航双碳大局

二、论坛组织

主办单位：中国电力科技网、北京中盛国策新能源技术院

支持单位：中国能源研究会节能减排工作委员会

三、议题内容

1. 人工智能赋能发电产业政策解读、发展趋势研判
2. 智能巡检机器人集群、AR/VR 远程协同作业在新能源场站落地实践
3. AI 驱动机组燃烧优化、深度调峰智能调控、设备故障预警技术实践
4. 电力大模型、知识图谱、AIGC 在发电设备运维、故障诊断领域应用
5. 数字孪生高保真建模、L4/L5 级数字孪生工程化关键技术
6. 电碳市场联动下发电企业灵活性资源优化配置、碳计量数字化方案

四、日程安排

前一天：下午报到、交流互动、茶叙沟通、跨界汇智、闭门会议；

第一天：主旨演讲、圆桌论坛、专家对话、主题报告、成果共享；

第二天：专题报告、互动研讨、集智破局、综合阐述、深度交流；

第三天：现场观摩、实地践学、现场调研、鉴学样板、知行互促。

五、相关事项

媒体报道：组织专业团队现场采访拍摄，新闻内容适时播出。

国家能源局、《数字化报》能源版诸多媒体联动，打造传播最强音。

报名注册：登录中国电力科技网下载“参会回执”，填写完整加盖单位公章尽快发至会务组，以待“报到通知”。

会务住宿：发电集团及所属发电企业 1500 元/人；设计/试验/研发/高校 2000 元/人，学生 1000 元/人；制造/辅机厂商 3000 元/人；欢迎赞助。提前汇款，可享受优惠 300 元/人。

六、联系方式

周丽 13905338772；魏毓璞 18561335201（均微）；邮箱 dlkjw@188.com

发言回执、论坛指南、参会回执、疑难问题调查表等附件可来电索取

详情登录中国电力科技网：www.eptchina.com

北京中盛国策新能源技术院：www.zhongshengguoce.com



中国电力科技网

北京中盛国策新能源技术院

二〇二六年八月二十六日

演讲信息

人工智能赋能发电行业建设与实践论坛

序	演讲内容	专家	单位/职务/职称
1.	主办单位致主题辞——人工智能赋能发电行业，助推新型电力系统与双碳目标落地：a. 发电行业数字化智能化转型时代背景与当前发展阶段研判；b. AI 技术在火电、新能源、储能领域应用现状与现存短板分析；c. “十四五筑基 十五五突破”发电智能化重点攻坚方向解读；d. 本次论坛平台价值，政企产学研用协同推进数智化转型的倡议展望。	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、东南大学硕士研究生导师
2.	支持单位致辞——数智创新驱动发电行业节能减排，助力双碳战略落地实施：a. 双碳目标及国家人工智能+”行动下发电行业节能减排工作时代背景；b. 当前发电行业数字化智能化转型现状，以及 AI 融合应用现存短板与现实挑战；c. 数字孪生、电力大模型等新技术在发电领域节能减排中的价值与实践启示；d. 对本次论坛的期望，以及发电行业数智化、节能降碳后续推进的工作建议。	王凡	中国能源研究会副秘书长，中国能源研究会节能减排工作委员会主任
3.	特邀嘉宾主旨演讲——新一代智慧电厂建设的理论探讨、实践与展望：a. “人工智能+”行动与双碳目标下发电行业智能化转型时代背景；b. 新一代智慧电厂建设核心理论内涵与发展逻辑；c. 智慧电厂建设现存实践成果与现实堵点难点剖析；d. 面向十五五的智慧电厂建设发展方向与实施路径展望。	陈进行	中国能源研究会特邀副理事长、电力专家/教授级高级工程师
4.	面向新能源发电的新型智能电厂构建之思考：a. 高比例新能源发电接入背景下智能电厂的迭代演变历程梳理；b. 新型电力系统下，新能源发电给智能电厂带来的新形势与新任务；c. 适配新能源发电消纳的新型智能电厂完整构建体系框架拆解；d. 支撑新能源发电-火电协同运行的智能电厂核心关键技术分析。	张晋宾	电力规划设计总院副总工程师/教授级高级工程师
5.	《智能火电厂技术要求》国标解读与行业落地实践探索：a. 《智能火电厂技术要求》国标的编制背景与完整编制历程；b. 国标核心框架、关键指标与重点条文深度解读；c. 国标在发电企业贯彻实施的工作要点与落地注意事项；d. 国内智慧电厂典型应用实践案例与行业发展探索。	梁正玉	华润电力技术研究院自动化技术部副主任、《智能火电厂技术要求》国标主要起草人/正高级工程师
6.	双碳背景下新能源场站智慧运维关键技术及产业化应用：a. 大规模新能源并网下场站运维面临的行业挑战与痛点汇总；b. 深度学习算法在机组复杂故障特征挖掘提取中的技术路径；c. 复杂工况下新能源关键设备运行状态预测预	张宇宁	华北电力大学能源动力与机械工程学院副院长

	警核心技术；d. 智慧运维技术落地成果、示范项目应用情况与推广建议。		
7.	智慧低碳能源系统能量管理与智联技术研究及应用实践： a. 源网荷储协同、多能耦合下低碳能源系统发展技术背景；b. 面向多电源融合的低碳能源智联系统能量管理核心技术研究；c. 能量管理与智联技术在发电侧的工程落地应用实践案例；d. 技术推广现存问题、优化方向与产业适配思考。	王伟	大唐集团科技创新公司数字能源智联技术研究所正高级工程师
8.	大型能源集团新能源发电及智能电站智慧企业整体建设路径分析：a. 新型电力系统下统筹新能源发电与智能电站建设的战略价值与现实意义；b. 集团新能源发电+智能电站从试点示范走向规模化落地的建设历程复盘；c. 集团范围内新能源发电与智能电站协同建设的技术现状与建设成效总结；d. “十五五”时期新能源发电配套智能电站重点突破方向与整体发展趋势研判。	嵇银辉	国家能源投资集团有限责任公司电力产业管理部计划协调处主管
9.	汽轮机组检修运维智慧管控关键技术与工程实践：a. 发电降本增效背景下汽轮机组智慧管控研究背景与现实意义；b. 传统汽轮机组检修运维模式现状与现存短板问题分析；c. 汽轮机组检修运维智慧管控完整关键技术体系构建；d. 典型工程应用案例复盘以及未来技术挑战与前沿展望。	谢七月	长沙理工大学人工智能学院智能控制工程研究所所长
10.	数字孪生技术赋能新能源发电与智慧电厂工程化应用与发展思考：a. “人工智能+”行动下新能源发电场站与火电智慧电厂数字孪生发展背景；b. 面向新能源发电场站的高保真数字孪生架构、L4/L5 级技术要点与典型场景；c. 数字孪生在新能源发电管控、火电生产调度协同、设备故障预警落地效果；d. 当前新能源发电孪生工程化落地短板及面向“十五五”的技术迭代发展方向。	张成刚	国家电投集团综合智慧能源有限公司技术中心总监
11.	基于 RCM 模式的发电设备智慧检修技术与工程实践：a. “人工智能+”行动下发电行业设备运维的政策背景与行业现实需求；b. RCM 理论核心内涵，以及在发电设备检修领域的实践探索经验总结；c. AI 赋能下智慧检修关键技术体系、技术路径与现场应用实践剖析；d. 当前智慧检修落地存在的痛点问题总结及面向十五五”发展展望。	邹歆	中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司工学博士
12.	全息动态设备全生命周期数智化管理在新能源发电及发电行业的实践应用：a. 新能源发电设备与传统发电设备全生命周期管理痛点及精细化台账体系设计思路；b. 打通新能源发电设备现场数据，构建动态更新的一体化技术监督	孟炜	国能集团数智科技公司高级工程师、国能工匠

	体系；c. 面向新能源发电设备，依托标准工单自动组合智能生成科学检修计划实现路径；d. 绑定新能源发电设备动态运行数据，落实检修全过程质量验收管控实践探索。		
13.	新能源发电企业人工智能建设评价体系构建与落地实践探索：a. 双碳与新型电力系统背景下新能源发电企业人工智能建设评价的现实需求；b. 新能源发电企业人工智能建设多维度评价指标体系与评估方法论研究；c. 浙能集团新能源发电板块 AI 智能化建设布局与典型项目落地实践案例；d. 新能源发电企业 AI 建设现存短板分析及后续优化提升重点方向与行业展望。	张震伟	浙江浙能数字科技有限公司智能化应用中心总监
14.	新能源智慧电厂人工智能建设现状、行业瓶颈与未来突破路径研究：a. “人工智能+”行动下新能源智慧电厂各类 AI 技术落地应用现状梳理；b. 新能源智慧电厂建设核心目标、业务价值以及多场景应用成效解析；c. 当前新能源智慧电厂 AI 落地面临的现实挑战与关键行业瓶颈剖析；d. 政策与市场双驱动下新能源智慧电厂 AI 关键技术攻关方向及发展展望。	张政委	华润电力控股有限公司运营管理部高级工程师
15.	构网型储能火电机组联合运行控制策略及工程化落地应用：a. 火储联合调频系统业务背景与构网型储能应用价值；b. 构网型储能与火电机组协同调频主流技术路线解析；c. 火储联合调频工程项目实际应用效果复盘；d. 火储联合调频系统性能分析与优化提升方向。	张新胜	国网浙江电科院电源所控制技术室高级工程师
16.	基于运行模拟的虚拟电厂调节能力分析与评估研究：a. 虚拟电厂调节能力的物理内涵与核心约束解析；b. 虚拟电厂可控资源物理特性及用户行为建模方法；c. 精细化生产模拟程序架构设计与系统集成方案；d. 虚拟电厂调节能力综合评估及影响因素分析。	施啸寒	山东大学电气工程学院副教授
17.	MR 赋能发电设备远程运维：全息感知诊断系统实践：a. 行业背景与数智化转型需求；b. 基于 MR 的发电设备监测诊断技术架构；c. MR 驱动的多源异构数据全息感知及增强诊断技术；d. 应用场景与演进方向。	徐创学	西安热工研究院有限公司数智运维技术部副所长/正高级工程师
18.	基于大模型的智慧电厂智能运维关键技术研究与实践：a. 面向电厂智能运维的机器视觉前期数据处理技术研究；b. 不停电作业场景下跨模态安全行为识别技术实现思路；c. Sig2Vec 技术支撑的电厂大模型健康监测与问答式故障诊断；d. 风电场景大模型运维安全诊断技术应用与实践总结。	崔秋实	重庆大学电气工程学院研究员、怀柔国家实验室研究员
19.	机器人智能巡检与输煤总线联动控制在火电企业的研究	刘冬	京能秦皇岛热电有限公司

	及工程应用：a. 输煤系统运维现状，项目研究背景与整体研究内容概述；b. 机器人巡检与输煤总线联动控制系统总体功能设计；c. 系统核心重点研究内容与关键功能实现方案；d. 系统整体组成架构及现场实际投运运行成效分析。		设备管理部热控专责
20.	燃煤智能发电降低机组煤耗率验收评价(现状及问题)：a. 《新一代煤电升级专项行动实施方案(2025-2027年)》对燃煤发电煤耗率测试技术的需求；b. 燃煤发电煤耗率测试技术的现状及存在的问题；c. 改进燃煤发电煤耗率测试技术的主要思路；d. 结论及展望。	周怀春	西华大学首席专家(能源动力工程领域)
21.	基于燃烧组织重构的煤电节能减排降碳新一代技术及工程应用：a. 煤粉锅炉运行面临新形势与节能减排降碳现实需求；b. 燃煤锅炉燃烧设备与系统重构技术路径研究；c. 锅炉燃烧组织配风体系重构关键技术要点；d. 燃烧状态监控重构方案及典型工程应用案例解析。	张孝勇	大唐集团科研究总院华北电力试验研究院正高级工程师/一级专家
22.	基于数字孪生的新能源发电与发电厂全生命周期数字化管理研究与实践探讨：a. 新能源发电工程+传统发电厂数字化转型趋势与全生命周期数字化建设目标；b. 新能源发电场站数字孪生构建、多源数据移交的核心要点与实施逻辑；c. 新能源发电工程数字化设计、数字化施工阶段的数智化落地路径；d. 新能源发电与火电孪生一体化建设要点及全流程工程实践案例总结。	薛跃鹏	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司数字工程研究院设总/教授级高级工程师
23.	真攻实防下大型能源集团云原生全栈防御与进攻性安全技术研究：a. 大型能源集团关键信息系统面临的云原生安全风险与现实问题；b. 容器逃逸深度检测、入侵感知分析关键技术研究；c. 容器集群管理系统自适应网络隔离技术实现方案；d. 进攻性安全技术难点、解决路线及基于Att&ck框架的攻击链自适应生成技术实践。	阮伟	浙江大学控制装备及综合安全副所长/教授级高级工程师
24.	数智化赋能下智慧环保关键技术与工程应用实践：a. 发电行业环保系统运行痛点，数智化智慧环保平台开发建设思路；b. 粉尘比电阻、安全在线检测等数智化测控装置研发与应用；c. 集成感知-负荷联动-智能预警的自学习工况预测算法模型构建；d. 实现安全提升、协同节能、少人值守的智慧环保创新模式实践成效。	钟剑锋	浙江菲达环保科技股份有限公司电气公司总经理
25.	主办单位闭幕总结——数智赋能促转型 聚力攻坚启新程：a. 盛会复盘，汇集共识；b. 正视短板，剖析堵点；c. 锚定目标，明晰路径；d. 协同聚力，笃行实干。	杨晓容	中国电力科技网专家委员会秘书长、北京中盛国策新能源技术院副院长

发言回执
人工智能赋能发电行业建设与实践论坛

单位名称：

姓名		职称/职务		部门		手机	
电话		传真		E-mail			
题目	大题目……：小提纲 a. ……； b. ……； c. ……； d. ……。					报告时间	分钟
摘要							
建议							

注：请将此表发邮箱 dlkjw@188.com。

参会回执
人工智能赋能发电行业建设与实践论坛

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。

疑难问题及需求
人工智能赋能发电行业建设与实践论坛

序号	疑难问题、需求、预邀请单位或专家	备注

备注：

- 1、此表复印有效；可附加详细机组型号等具体表格。
- 2、此表务必提供 word 版发至邮箱 dlkjw@188.com。