



2021年第五届 | 支撑双碳战略目标·构建新型配电系统

中国配电技术高峰论坛

THE 5TH CHINA POWER DISTRIBUTION TECHNOLOGY SUMMIT

会议指南

中国·北京
2021/9/14-15



组织机构

指导单位

国家电网有限公司设备管理部
中国南方电网有限责任公司生产技术部

主办单位

中国电力科学研究院有限公司

联合主办单位

中国电力企业联合会科技开发服务中心

承办单位

国网上海能源互联网研究院有限公司
中能国研（北京）电力科学研究院

协办单位

中国智能配电与物联网创新平台（联盟）
CIGRE 中国国家委员会 C6 “主动配电系统和分布式能源”专委会
IEEE PES 输配电技术委员会（中国）
中国仿真学会电力系统仿真专业委员会
EPTC 智能配电专家工作委员会
中关村智能电力产业技术联盟

支持单位

华为技术有限公司
北京智芯微电子科技有限公司
上海宏力达信息技术股份有限公司

媒体支持

中国电力报、《电网技术》、《中国电力企业管理》、EPTC 官网、PDloT 官网、
中国电力百科网、《浙江电力》



目录 CONTENTS

会议指南	01
展览布局图	02
会议日程	05
嘉宾及议题介绍	17

会议指南

会议时间地点

- 报到时间：2021 年 9 月 13 日 10:00-22:00
- 会议时间：2021 年 9 月 14 日 09:00-18:00
2021 年 9 月 15 日 09:00-17:30
- 会议地点：北京国际会议中心
- 会议地址：北京市朝阳区北辰东路 8 号

注意事项

- 请与会代表按照会议日程准时参加会议；
- 请遵守会场纪律，会议期间，将手机关闭或者设置静音；
- 请妥善保管个人财物及会议资料，并遵守会议酒店相关规定；
- 如有需要协调事宜请与会务组联系。

疫情防控提示

■ 请您遵循会议举办地北京市的疫情防控要求，严格落实疫情防控措施。低风险等级地区人员到达北京市时持健康通行码“绿码”通行，在测温正常且做好个人防护的前提下可自由有序流动；

■ 请您主动加强个人安全防护，会议期间请全程佩戴口罩，大会会务组为您提供一次性医用口罩及消毒湿纸巾。会议期间尽量避免外出，确需外出时务必遵守相关部门疫情防控要求，积极配合健康检疫。请您保持合理社交距离，勤洗手或使用免洗手消毒剂进行手部清洁，就餐时使用公筷公勺，避免生食；

■ 请您密切关注个人健康状况。如出现发热、咳嗽、乏力等不适症状，应在做好个人防护的基础上及时就近就医，如实向医疗机构报告旅居史和个人健康状况，就医途中尽量避免乘坐公共交通工具；

■ 会议期间，如有需要协调事宜请与会务组联系。

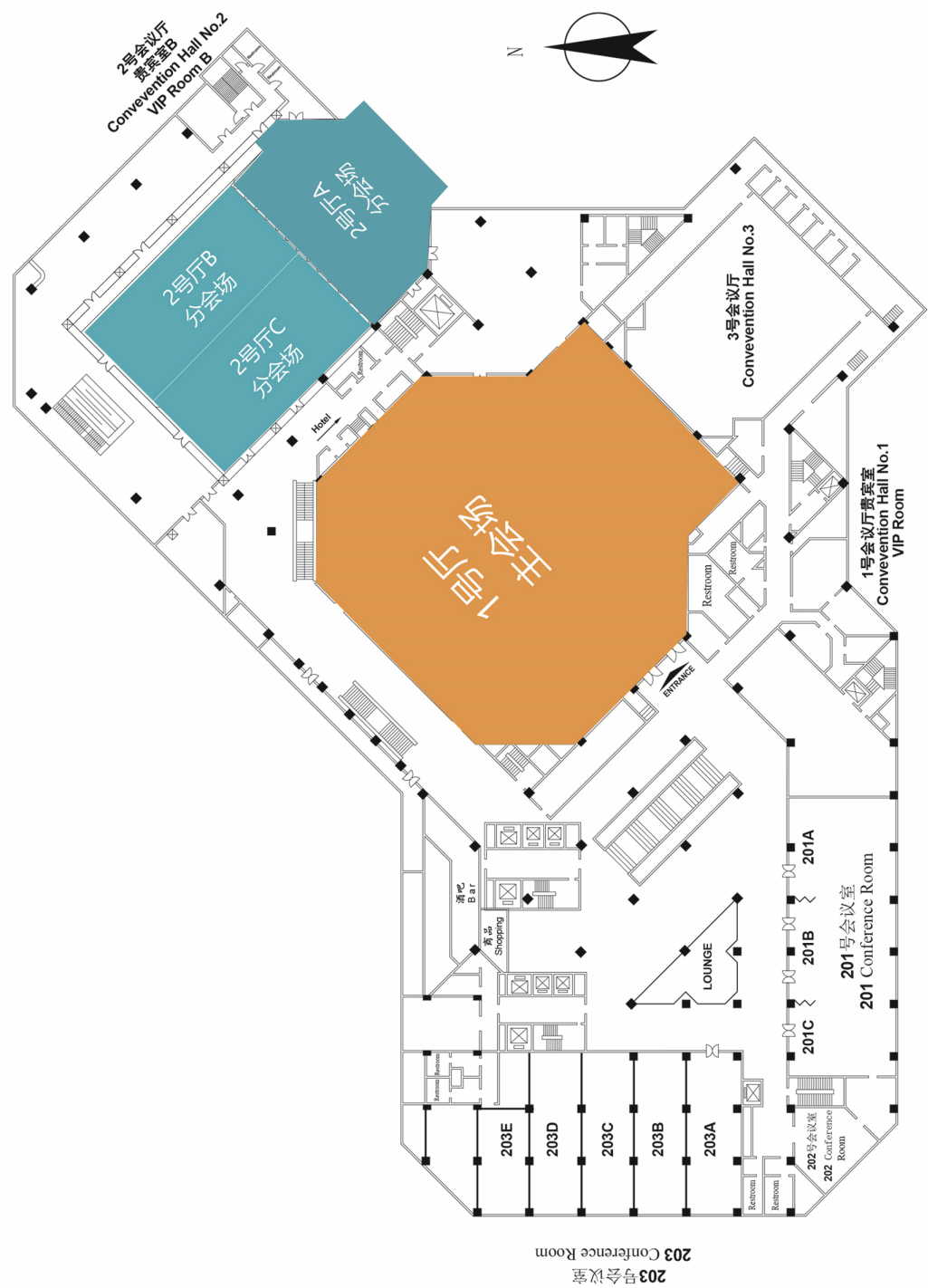
会务联系人

服务内容	服务方	联系人	联系电话
会议报到组	EPTC	杨 琦	13911250731
		陈芳慧	18801140512
展商服务组	EPTC	曹 玥	18510001580
		周 婷	15811385649
会场运营组	EPTC	王 丹	13501231985
		秦晨培	13511074166
主场运营服务商	北京盛世辰星国际展览有限公司	陈玉环	13810058630
展馆	北京国际会议中心	冯志娟	13811230333

会议中心平面图（一层）



会议中心平面图（二层）

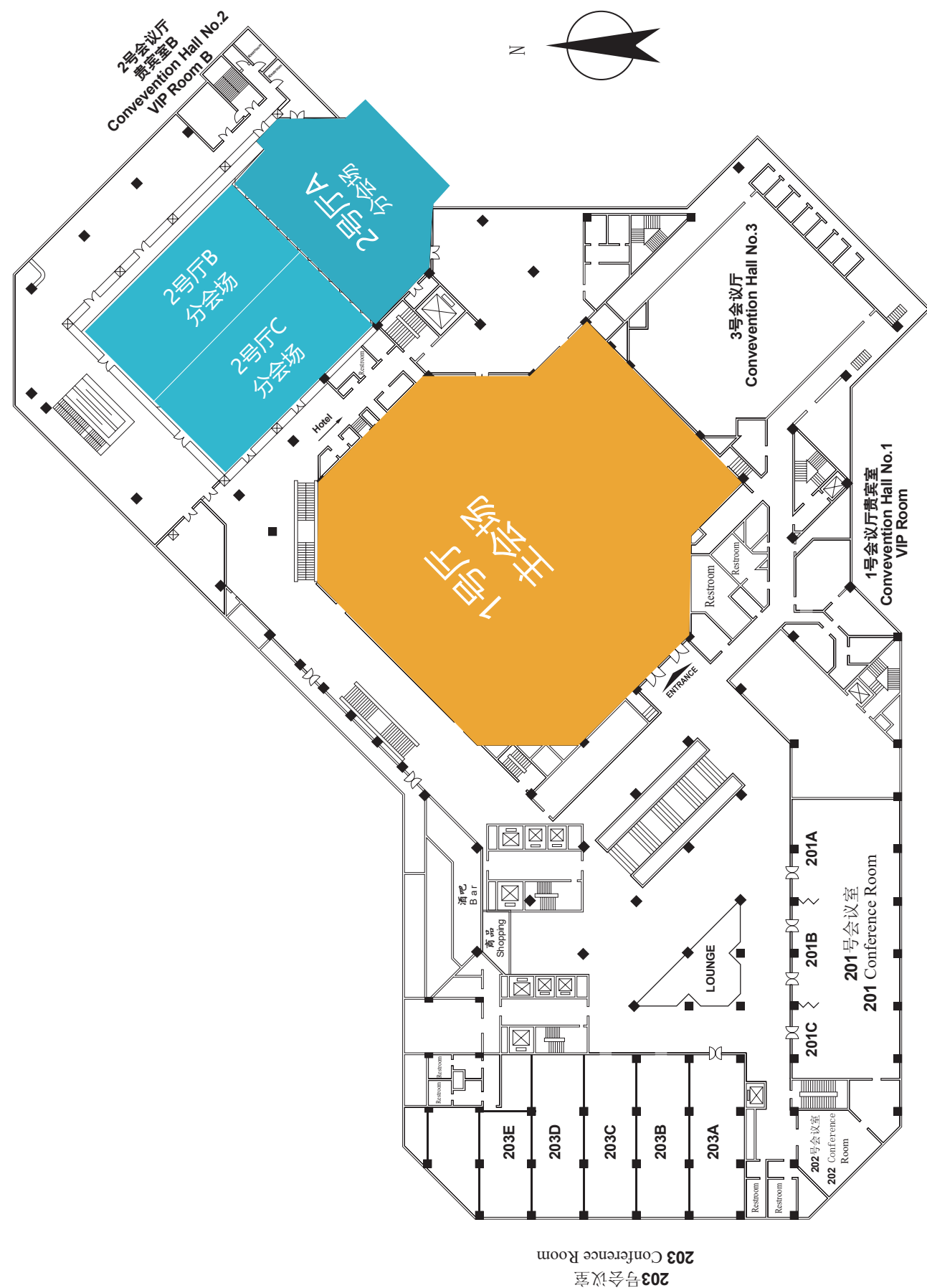
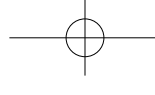




N

通道/FREIGHT ENTEANCE: 3.9m(W)*2.4m(H)





展位区域图

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| A01 中国电力科学研究院有限公司 | D02 南京蓝途电力自动化有限公司 |
| A02 华为技术有限公司 | D03 广东赫兹曼科技有限公司 |
| A03 上海宏力达信息技术股份有限公司 | D04 深圳金三立视频科技股份有限公司 |
| A04 浙江华云信息科技有限公司 | D05 无锡圣普电力科技有限公司 |
| A05 山东梅格彤天电气有限公司 | D06 慈溪市凯峰电子有限公司 |
| A06 西安兴汇电力科技有限公司 | D07 浙江尼肯电气科技有限公司 |
| A07 国网上海能源互联网研究院有限公司 | D08 上海固缘电力科技有限公司 |
| A08 北京智芯微电子科技有限公司 | D09 福建中电合创电力科技有限公司 |
| A09 威胜电气有限公司 | D10 石家庄通合电子科技股份有限公司 |
| A10 施耐德电气(中国)有限公司 | D12 南京捷泰电力设备有限公司 |
| A11 中电保力(北京)科技有限公司 | D13 西安前进电器实业有限公司 |
| A12-A13 烟台东方威思顿电气有限公司 | D14 浙江电力 |
| A14-A15 东方电子股份有限公司 | D15 云智慧 |
| B01 上海紫通信息科技有限公司 | D16 丹阳市华晨塑件厂 丹阳市卓创电力科技有限公司 |
| B02 许继集团有限公司 | D17 南京三门湾电器有限公司 |
| B03 泰豪软件股份有限公司 | D18 淄博同越电子有限公司 |
| B06 深圳市大疆创新科技有限公司 | D19 石家庄科林电气股份有限公司 |
| B07 电网技术 | D20 浙江正泰电器股份有限公司 |
| B08 EPTC | D21 上海良信电器股份有限公司 |
| B09 上海置恒电气有限公司 | |
| B10 北京五力泰科技有限公司 | |
| C01 青岛鼎信通讯股份有限公司 | |
| C03 智洋创新科技股份有限公司 | |

主论坛 主旨报告

支撑双碳战略目标，构建新型配电系统

主持人 | 盛万兴 · 中国电力科学研究院有限公司副总工程师兼配电技术中心主任

9月14日 08:30-12:00 · 1号厅（二层）

08:30-09:00 嘉宾展区巡视参观

09:00-09:05 致辞

中国电力科学研究院有限公司董事长 / 赵鹏

09:05-09:10 致辞

国家能源局能源节约和科技装备司副司长 / 刘亚芳

09:10-09:15 致辞

中国电力企业联合会副秘书长 / 沈维春

09:15-12:00 【活动一】主旨报告

09:15-09:50 零信任架构的电力物联网

中国科学院院士 / 何积丰

09:50-10:25 “光储直柔”建筑和农村发展研究

中国工程院院士 / 江亿

10:25-10:40 茶歇

10:40-11:10 能源互联网系列成果发布

国家电网有限公司设备管理部配电处主管 / 刘日亮

11:10-11:40 建设新型配电系统，助力实现双碳战略目标

中国南方电网有限责任公司生产技术部副总经理 / 李锐

11:40-12:00 中国智能配电与物联网行业发展报告（2021）发布

中国智能配电与物联网创新平台理事 / 董旭柱

12:00-14:00 自助午餐 · 五洲大酒店二层宴会厅

主论坛 主旨报告

支撑双碳战略目标，构建新型配电系统

9月14日 14:00-18:30·1号厅（二层）

14:00-15:30 【活动二】高端对话

【主题】“双碳”与新型电力系统建设背景下配电网发展高端对话

主 持 人：李向荣 国家电网公司原副总工程师

特邀嘉宾：

刘亚芳 国家能源局能源节约和科技装备司副司长

余建国 中国南方电网有限责任公司专家委员会副主任

高克利 中国电力科学研究院有限公司副院长

宁 昕 国家电网有限公司设备管理部配电处处长

赵东艳 国网信通产业集团副总经理

北京智芯微电子科技有限公司执行董事、党委书记

李 安 华为中国政企电力解决方案部部长

15:30-18:00 【活动三】特邀报告 主持人：孟晓丽·中国电力科学研究院有限公司配电技术中心总工程师

15:30-16:05 CIGRE SC6 专题报告暨主动配电系统发展动向与展望

CIGRE 中国和亚太区 SC6 主席 / 马钊

16:05-16:30 IEC SC8B 专题报告 新型配电系统关键技术及标准化

国际电工委员会“分布式电力能源系统分技术委员会”(IEC SC8B) 秘书 / 栾文鹏

16:30-16:55 承载大规模分布式能源的配电系统全景监控与运行分析技术展望

IEEE PES 输配电技术委员会（中国）副主席南方电网科学研究院配电技术研究所所长 / 袁智勇

16:55-17:20 储能技术在配电领域的应用

中国电力科学研究院有限公司资深专家 / 来小康

17:20-17:40 数字化转型推动配电网管理质效提升

国网陕西电力有限公司设备管理部副主任 / 李石

17:40-18:00 配网数字化转型推动供电可靠性提升

上海宏力达信息技术股份有限公司工程总监兼杭州分公司副总经理 / 于义广

18:00-18:10 会间休息

18:10-18:30 【活动四】CIGRE 中国国家委员会主动配电系统和分布式能源（C6）专委会换届会议

闭门会议

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心总工程师 / 孟晓丽

平行论坛一

区域能源互联网关键技术

主持人 | 段青 · 中国电力科学研究院有限公司配电技术中心先进配电研究室主任

9月15日 09:00-12:15 · 2号厅A（二层）

09:00-09:30 双碳目标下能源电力绿色转型展望

国家发改委能源研究所能源系统分析中心研究员 / 周伏秋

09:30-09:55 新能源发电主动支撑与组网技术

武汉大学电气与自动化学院讲师 / 尚磊

09:55-10:20 新型配电系统发展形态与规划方法初探

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心高级工程师 / 惠慧

10:20-10:30 会间休息

10:30-11:00 微电网在新型电力系统中的应用

中国电力科学研究院有限公司教授级高级工程师 / 侯义明

11:00-11:25 区域绿色能源智慧调节方案

ABB（中国）有限公司电气事业部系统产品战略市场经理 / 曹捷

11:25-11:50 基于工业互联网的“检储配”的一体化技术

国网上海能源互联网研究院有限公司高级工程师 / 费烨

11:50-12:15 山东屋顶分布式光伏试点工作开展情况及应对策略

国网山东省电力公司电力科学研究院配电技术中心配电运检专责 / 刘洋

12:15-14:00 自助午餐·五洲大酒店二层宴会厅

平行论坛一

区域能源互联网关键技术

主持人 | 陈建福 · 广东电网有限责任公司直流配用电研究中心主任

9月15日 14:00-17:15 · 2号厅A（二层）

14:00-14:25 经济型中低压直流开断技术及应用

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心博士 / 王昊晴

14:25-14:50 中低压直流配用电系统运行控制技术

国网上海能源互联网研究院有限公司先进能源技术中心直流配电业务主管 / 熊雄

14:50-15:15 中低压直流配用电关键技术与示范应用

国网江苏省电力有限公司电力科学研究院配电网技术中心电力电子技术工程师 / 刘瑞煌

15:15-15:35 会间休息

15:35-16:00 光伏逆变器在新型电力系统中的功能研究

锦浪科技股份有限公司产品中心大客户系统解决方案经理 / 薛长睿

16:00-16:25 新能源汽车智能充电网络及大数据智能充电应用

一能充电科技（深圳）有限责任公司总经理 / 周锡忠

16:25-16:50 低压台区柔性直流互联系统与应用

国网上海能源互联网研究院有限公司先进能源技术中心业务经理 / 徐旖旎

16:50-17:15 基于 Mesh 通信技术的智慧充电网络及分布式云端信息服务在能源物联网中的应用

江苏聚合新能源科技有限公司高级嵌入式软件工程师 / 刘诗恒

平行论坛二

配电物联网数字化建设与应用

主持人 | 董旭柱· 武汉大学电气与自动化学院院长

9月15日 09:00-12:10· 3号厅（一层）

09:00-09:25 智能配电网数字孪生构建和应用关键技术研究

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心高级工程师 / 叶学顺

09:25-09:50 基于一二次深度融合开关的全场景数字化建设应用

西安兴汇电力科技有限公司数字沣源软件分公司总经理 / 于杰

09:50-10:15 浙江配电物联网建设与应用实践

国网浙江余姚市供电有限公司运维检修部工程师 / 干梦双

10:15-10:30 会间休息

10:30-10:55 支撑分布式电源接入的配电网数字化建设方案

珠海许继电气有限公司副总经理 / 张维

10:55-11:20 一二次融合数字化技术探讨与实践

烟台东方威思顿电气有限公司配网事业部一二次融合产品经理 / 毕昊林

11:20-11:45 国网芯支撑配电网物联网建设实践

北京智芯微电子科技有限公司终端通信事业部总经理 / 甄岩

11:45-12:10 面向企业中台建用生态提升的广域分布式协同应用平台构建与应用

国网上海能源互联网研究院有限公司系统研发中心业务工程师 / 孙雯雯

12:10-14:00 自助午餐· 五洲大酒店二层宴会厅

平行论坛二

配电物联网数字化建设与应用

主持人 | 谢尧 · 南方电网数字电网研究院有限公司数字电网分公司副总监

9月15日 14:00-17:40 · 3号厅（一层）

14:00-14:25 数字配网数据集成共享探索与实践

广东电网有限责任公司信息中心副总经理 / 裴求根

14:25-14:50 基于云边端协同的中低压配电网拓扑自动识别技术研究

国网辽宁省电力有限公司电力科学研究院配用电技术中心配电主管 / 田野

14:50-15:15 面向配电网作业数字化转型技术应用和实践分享

华为技术有限公司数字化交付副总经理 / 徐鹏

15:15-15:35 会间休息

15:35-16:00 基于全概率递归算法的新型配电系统故障恢复优化方法

中国电力科学研究院有限公司配电中心规划室工程师 / 闫涛

16:00-16:25 新型配网背景下基于数字化制造的馈线终端

南京大全自动化科技有限公司技术总监 / 彭宁宾

16:25-16:50 新型电力系统物联网安全挑战与防护探索

上海物盾信息科技有限公司 CTO / 汤晓冬

16:50-17:15 标准引领台区智能融合终端发展

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心业务工程师 / 张冀川

17:15-17:40 基于台区智能融合终端的配电物联网建设思考与探索实践

国网浙江省电力有限公司电力科学研究院互联网技术中心高级工程师 / 董力

平行论坛三

配电网运维与安全质量管控技术

主持人 | 尚宇炜 · 中国电力科学研究院有限公司配电技术中心农电技术研究室副主任

9月15日 09:00-12:10 · 2号厅B（二层）

09:00-09:25 面向配电网全类型故障的新型故障指示器

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心教授级高级工程师 / 宋晓辉

09:25-09:50 配电自动化系统网络安全监测技术

国网上海能源互联网研究院有限公司智能运维技术中心业务工程师 / 何连杰

09:50-10:15 助力配电设备品质提升的创新思考与实践

上海紫通信息科技有限公司总经理 / 赵勇

10:15-10:30 会间休息

10:30-10:55 智能材料在电力领域的定制化研发应用

中电保力（北京）科技有限公司战略合作部总监 / 张津华

10:55-11:20 配电网工程建设安全风险管理

国网河南省电力公司配电网工程建设管理办公室安全质量处处长 / 任歌武

11:20-11:45 配电站房数字化监测预警技术探索

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心农电技术研究室副主任 / 尚宇炜

11:45-12:10 配电网中性点接地方式改造关键问题分析

国网河南省电力公司电力科学研究院设备状态评价中心工程师 / 董轩

12:10-14:00 自助午餐 · 五洲大酒店二层宴会厅

平行论坛三

配电网运维与安全质量管控技术

主持人 | 李龙江· 国网四川省电力公司设备管理部副主任

9月15日 14:00-17:15· 2号厅B (二层)

14:00-14:25 配电网数字化转型建设实践与思考

国网陕西省电力有限公司配网管理部运检处处长 / 吕新良

14:25-14:50 应用无人机巡检降低配网故障率

深圳市大疆创新科技有限公司行业应用部业务拓展高级经理 / 谢宜峰

14:50-15:15 浙江公司配网设备全流程周期管理技术支撑

国网浙江省电力有限公司电力科学研究院高级工程师 / 王子凌

15:15-15:35 会间休息

15:35-16:00 一二次融合配电设备标准化检测技术及应用

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心配电系统试验研究室主任工程师 / 吴燕

16:00-16:25 配电线路防山火技术研究与应用

国网四川省电力公司电力科学研究院配网技术中心高级工程师 / 李世龙

16:25-16:50 配电设备一体化移动运维平台

国网上海能源互联网研究院有限公司高级技术专家 / 宋祺鹏

16:50-17:15 新型电力系统背景下配网工程安全管控技术探讨

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心高级工程师 / 冯德志

平行论坛四

分布式资源与配电网的互动

主持人 | 吴 鸣 · 国网上海能源互联网研究院技术总监

9月15日 09:00-12:10 · 2号厅C（二层）

09:00-09:25 县域分布式光伏发展应对与展望

国网上海能源互联网研究院有限公司技术总监 / 吴鸣

09:25-09:50 储能技术助力新型电力系统的探索与研究

内蒙古电力经济技术研究院处长 / 赵晨旭

09:50-10:15 整县域光伏接入群控群调关键技术

国网上海能源互联网研究院有限公司先进能源中心主任 / 季宇

10:15-10:30 会间休息

10:30-10:55 基于多层级储能配置的灵活配电系统与新能源消纳

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心博士后 / 吴云召

10:55-11:20 基于电力电子技术的高比例分布式光伏台区电能质量综合治理研究与探索

青岛鼎信通讯股份有限公司副总裁、研发体系总裁、研发本部总裁 / 范建华

11:20-11:45 适应“双碳”目标的配电网智能化思考与探索

山东电工电气集团新能科技有限公司技术总监 / 李洪全

11:45-12:10 电动汽车充电设施与电网互动技术研究及应用

国网上海能源互联网研究院有限公司工程师 / 周珊

12:10-14:00 自助午餐 · 五洲大酒店二层宴会厅

平行论坛五

电力市场与碳交易

主持人 | 高赐威 · 东南大学电力经济技术研究所所长

9月15日 14:00-17:10 · 2号厅C (二层)

14:00-14:30 车网互动业务中的普惠制碳资产运营管理

国网电动汽车服务有限公司智慧车联网平台中心总监 / 史双龙

14:30-15:00 双碳目标下分布式能源交易的思考

北京航空航天大学软件开发环境国家重点实验室研究员 / 邱望洁

15:00-15:30 新型配电系统中能源聚合商的发展及其碳交易策略

东南大学电气工程学院电力经济技术研究所副教授 / 喻洁

15:30-15:45 会间休息

15:45-16:15 双碳战略下综合能源与电力交易技术转变

泰豪软件股份有限公司解决方案部副总经理 / 余正义

16:15-16:45 高比例清洁能源下的储能应用探索

苏州钧灏电力有限公司总裁 / 祁富俊

16:45-17:10 基于移动电力的台区源网荷储灵活互动能力提升关键技术

国网上海能源互联网研究院有限公司项目经理 / 高波

特色活动

配网创新技术成果沙龙

主持人 | 张道农 · 华北电力设计院有限公司教授级高级工程师

9月14日 12:50-14:00·5号厅活动区（一层）

12:50-13:05 配电线路智能可视化监控产品发布

智洋创新科技股份有限公司市场发展部总经理 / 耿亚楠

13:05-13:10 专家评价及现场互动

13:10-13:25 昇腾智巡—智能配电房巡视解决方案发布

华为昇腾计算智能边缘业务总监 / 吴浩

13:25-13:30 专家评价及现场互动

13:30-13:45 台区智能融合终端深化应用之可视化实践

深圳金三立视频科技股份有限公司产品经理 / 谭明

13:45-13:50 专家评价及现场互动

13:50-14:00 参会嘉宾抽奖

互动嘉宾：

张道农 华北电力设计院有限公司教授级高级工程师

田 野 国网辽宁省电力有限公司电力科学研究院教授级高级工程师

吕立平 国网北京市电力公司电力科学研究院高级工程师

童 力 国网浙江省电力有限公司电力科学研究院互联网技术中心高级工程师

特色活动

配网创新技术成果沙龙

主持人 | 张道农 · 华北电力设计院有限公司教授级高级工程师

9月15日 12:50-14:00·5号厅活动区（一层）

12:50-13:00 “EPTC” 淘专利 APP 产品介绍

保定市大为计算机软件开发有限公司市场部经理 / 邓玥

13:00-13:05 专家评价及现场互动

13:05-13:20 智慧微型断路器的创新思想与理念

南京捷泰电力设备有限公司技术总监 / 金福根

13:20-13:25 专家评价及现场互动

13:25-13:40 一二次融合设备产业化及合肥数字化工厂介绍

北京双杰电气股份有限公司副总裁 / 张志刚

13:40-13:45 专家评价及现场互动

13:45-13:50 参会嘉宾抽奖

互动嘉宾：

张道农 华北电力设计院有限公司教授级高级工程师

王昊晴 中国电力科学研究院有限公司配电技术中心博士

杜 涛 国网青海省电力公司设备部配电处专责

主论坛 主旨报告

特邀嘉宾

何积丰

中国科学院院士



何积丰，中国科学院院士，著名计算机软件科学家。曾任中国科学院信息学部常委会副主任、中国科学院人工智能创新研究院学术委员会委员、全国信息技术标准化技术委员会软件与系统工程分技术委员会主任委员、国家可信嵌入式软件工程技术研究中心首席科学家、国家可信软件国际联合研究中心主任、上海市科学技术协会副主席、上海市人工智能战略咨询专家委员会委员、上海市人工智能产业安全专家咨询委员会主任、上海市高可信计算重点实验室主任。

议题名称 | 零信任架构的电力物联网

演讲内容是零信任架构的电力物联网，分析目前电网智能终端的潜在安全问题；电力物联网的安全要求，以及介绍零信任技术在配电系统中的应用。

特邀嘉宾

江 亿

中国工程院院士



清华大学建筑学院教授。目前主要从事建筑节能领域的研究工作。中国工程院院士（2001），国务院能源咨询专家委员会成员，国家气候变化专家委员会成员。目前还担任中国制冷学会理事长，中国节能协会理事长，全国暖通空调委员会副理事长，中国城镇供热协会副理事长和技术委员会主任，中国城市研究会副理事长等多项专业学会职务，还是 IPCC（国际气候变化研究）第五次评估报告写作组成员，IEA（国际能源组织）ECBCS（建筑与社区节能）合作项目理事会成员。

议题名称 | “光储直柔”建筑和农村发展研究

“光储直柔”建筑配电方式是实现建筑用电柔性化，从而有效消纳外界的风电光电，实现零碳电力。讲演介绍了这一系统的主要原理，目标，可实现的功能。并分别介绍了城市和农村两类“光储直柔”建筑架构和主要的调控策略，以及目前发展状况。

特邀嘉宾

董旭柱

中国智能配电与物联网创新平台理事



国家特聘专家，博士生导师，兼任国家智能电网重大研发计划项目责任专家等。长期从事智能电网领域的科研和管理工作，包括新能源接入、智能配电网、储能和设备资产管理等，承担或参与科研项目 60 余项，其中省部级以上科研项目 4 项，国际合作项目 3 项。获中国电力科学技术奖二等奖 2 项，中国能源创新奖二等奖 1 项，中国专利优秀奖 1 项，广东省科技进步二等奖 1 项、南方电网公司科技进步一等奖 3 项。发表国内外期刊论文 70 余篇，在国内外学术会议报告 50 余场，参编国标和行标 7 项，授权专利 50 余项。

议题名称 | 中国智能配电与物联网行业发展报告（2021）发布

《中国智能配电与物联网行业发展报告（2021）》是中国智能配电与物联网创新联盟年度重要行业研究成果，旨在广泛凝聚能源电力领域政 - 产 - 学 - 研 - 用 - 金的智慧和力量，服务和促进我国智能配电与物联网行业转型升级与高质量发展。报告秉持求真务实、客观理性和专业主义精神，站在国家战略和行业全局高度，组织了电网公司、科研机构、高等院校、制造企业、用户、服务机构等多方专家，在充分吸纳 2020 版报告编制的基础上，凸显年鉴性、开放性、一致性、先进性等原则，从政策、技术进展、应用案例、标准、知识产权、产业生态等多维度，全面反映智能配电与物联网发展现状，分析论证相关先进技术，指出未来发展趋势，为相关政府部门、科研机构、电力用户、产业单位、服务部门的从业人员准确研判技术发展趋势、深刻洞悉行业发展规律、科学指导生产实践工作提供参考。

特邀嘉宾

马 钊

山东大学国家级特聘专家



马钊，Ph.D, CEng, FIET, FCSEE, 国家特聘专家，山东大学特聘教授，博导，中国电力科学研究院特聘专家，国际知名智能配电和电力设备专家。拥有 40 年电力行业科研、制造、运行、咨询和教育方面的工作经验。

议题名称 | CIGRE SC6 专题报告暨主动配电系统发展动向与展望

简要介绍 CIGRE SC6 2020 & 2021 会议概况和优先课题，SC6 专委会近期工作重点及未来关注重点方向，结合国内以新能源为主体的新型电力系统的建设，展望主动配电系统和分布式能源发展动向趋势，最后，提出关键技术方向和几点思考建议。

特邀嘉宾

栾文鹏

天津大学电气自动化与信息工程学院教授



电机工程博士，国际电气和电子工程师协会（IEEE）高级会员，国际大电网会议（CIGRE）个人会员，加拿大卑诗省注册电气工程师（PEng），长期从事智能电网、智能量测体系、大数据分析、分布式能源集成和电网资产管理等方面的工作和研究。2013 年 1 月，作为国家特聘专家，受聘于国家电网，从事智能配用电方面的研究和开发，历任国网智能电网研究院、中国电力科学研究院智能量测首席专家，博士生导师。2019 年 4 月，入职天津大学自动化与信息工程学院，任教授，博士生导师。担任国际电工委员会“分布式电力能源系统分技术委员会”（IEC SC8B）创会秘书长，国际电气和电子工程师协会微电网规划与设计专家工作组（IEEE P2030.9 WG）主席，智能配变终端专家工作组（IEEE P2815 WG）副主席，是 2020 年国际电工委员会标准协会标准奖章获得者。

议题名称 | IEC SC8B 专题报告 新型配电系统关键技术及标准化

双碳战略对能源转型提出了紧迫的任务，而新型配电系统的探索一直在持续进行中。本报告将简短地介绍在配电领域的发展趋势及一些关键的技术领域，并着重介绍相关技术领域在 IEC SC8B 分布式电力能源系统分技术委员会的标准化工作。

特邀嘉宾

袁智勇

南方电网科学研究院有限责任公司博士 / 教授级高级工程师 / 配电技术研究所所长



袁智勇，男，教授级高级工程师，现任南方电网科学研究院配电技术研究所所长，长期从事直流输电和智能配电技术工作。2007 年从清华大学博士毕业，先后在美国弗吉尼亚理工大学和田纳西大学从事博士后研究工作。目前带领团队开展配电网规划和运行、配网新设备和物联网、综合能源系统和微电网、分布式新能源和储能等科研生产服务工作，担任国内国际多个标准化组织委员工作，具有良好的国际化视野和丰富的技术经验。

议题名称 | 承载大规模分布式能源的配电系统全景监控与运行分析技术展望

以新能源为主体的新型电力系统成为能源转型的重要研究内容，其中大规模分布式光伏、分散式风电、分布式储能等基于逆变器能源（IBR）将在新型配电系统中占有重要地位。本报告对未来配电网高比例电子电子设备、高比例分布式能源和储能接入等场景进行了分析，探讨和展望分布式能源全景监控和互动调控、新型配电网运行分析等新技术发展及应用。

特邀嘉宾

来小康

中国电力科学研究院有限公司资深专家



中国电力科学研究院资深专家，教授级高工，中国电机工程学会会士，新能源与储能运行控制国家重点实验室副主任，国家重点研发计划智能电网技术与装备重点专项项目责任专家主要从事电能存储与转换技术、超导电力技术和电动汽车技术等前沿学科及技术的研究与开发工作。

议题名称 | 储能技术在配电领域的应用

储能本体和应用技术发展现状及趋势，几个热点问题和攻关思路。配网在储能中的应用场景以及储能配网中的主要功能，分析配网中储能关键技术，介绍储能配网中的应用案例。

特邀嘉宾

于义广

上海宏力达信息技术股份有限公司工程总监、兼杭州分公司副总经理



2005年本科毕业于南京航空航天大学，2018年获上海交通大学硕士学位，高级信息系统项目管理师、PMP。2013年6月起入职上海宏力达信息技术股份有限公司，现任公司工程总监、兼杭州分公司副总经理。主要负责公司主营智能配电网产品项目实施运维管理以及工程团队管理工作。

议题名称 | 配网数字化转型推动供电可靠性提升

我国的经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，电网公司和用户对供电可靠性和供电质量都提出了更高的要求。本报告基于宏力达多年的配电网智能设备服务经验，分析了数字化转型推动配电网高质量发展的趋势，同时探讨了当前基础技术的发展为智能配电网提供的技术支撑，使配电网的数字化、智能化、物联化水平不断进步，进而推动供电可靠性的有效提升。

平行论坛一：区域能源互联网关键技术

特邀嘉宾

段 青

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心先进配电研究室主任



电力系统及其自动化工学博士，博士后，美国亚利桑那州立大学电气、计算机与信息学院大功率变流器实验室访问学者，IEEE PES 输配电技术委员会配电网与分布式电源分委会常务理事，区域能源互联系列标准主要起草人，一直从事交直流混合配电网，区域能源互联网系统规划、运行控制、设备研发和标准制定等研究工作。

特邀嘉宾

周伏秋

国家发改委能源研究所能源系统分析中心研究员



周伏秋，毕业于哈尔滨工业大学能源科学与工程学院，工学博士。现任国家发展和改革委员会能源研究所研究员。主要从事新型电力 / 能源系统优化运行机制与政策研究、绿色智慧能源技术经济评价、综合能源服务市场化和产业化发展研究、能源绿色金融创新与应用研究。出版合著 20 多部；获国家发改委、国家能源局等部委级奖励 9 项。

议题名称 | 双碳目标下能源电力绿色转型展望

双碳目标成为我国能源电力绿色转型发展的最大持续驱动力。能源电力绿色转型内涵及主要实施路径。从产业结构优化、能源供应结构优化、电力供应结构优化、能源电力供用高效清洁减碳化等多维度探讨“十四五”我国能源电力绿色转型目标与愿景。

特邀嘉宾

尚 磊

武汉大学电气与自动化学院讲师



长期从事新能源发电并网控制技术、电力系统动态分析与优化控制、配电网与微电网技术等；发表论文 18 篇，获发明专利 5 项，论文被引用超 500 次，单篇最高超 200 次；获《中国电机工程学报》优秀作者及高影响力论文奖；参与制订国际标准 4 项、企标 3 项，修订国标 1 项；主持或参与科研项目 10 余项；创建了能源（电力）互联网湖北省工程研究中心，主持湖北省首个风光荷储充综合能源示范工程。

议题名称 | 新能源发电主动支撑与组网技术

构建以新能源为主体的新型电力系统是实现“碳达峰，碳中和”的重大战略目标的关键路径。新能源从辅助电源、单纯发电为电力系统提供电量支撑，也将进一步过渡到成为主力电源，不仅发电提供电量支撑，而且要提供新型电力系统稳定运行所需的关键要素支撑，以风光为代表的新能源发电主动支撑与组网技术必不可少。

本报告从惯量、刚度等新颖角度诠释新型电力系统对新能源发电装备的要求，分析了新能源发电装备对电力系统频率和电压动态的影响。

特邀嘉宾

惠 慧

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心高级工程师



惠慧（1986 年），女，高级工程师。主要从事智能配电网优化规划及其仿真分析等相关工作。参与了国家 863 计划、国家重点研发计划以及国网科技项目等 20 余项科技项目研究工作；获得中国电工技术学会科学技术二等奖 1 项、国网公司科技进步二等奖 2 项、中国电科院科技进步奖一等奖 4 项，院级“优秀共产党员”、中心级“先进工作者”等称号；发表高水平学术论文 20 余篇、授权发明专利 10 余项、合著学术专著 1 部，合作出版译著 1 部。

议题名称 | 新型配电系统发展形态与规划方法初探

本演讲主要涉及“双碳”目标下新型配电系统的发展形态与规划方法。立足碳中和、碳达峰目标设立的环境下，在构建以新能源为主体的新型电力系统，能源结构面临着战略性调整，大规模开发和利用清洁能源势在必行的紧迫环境下，通过分析国内配电网现状及存在的不足，剖析未来配电网发展面临的新环境，初步探索在“碳中和、碳达峰”目标的设立下，构建以新能源为主体的新型电力系统应呈现的形态特征，以及探讨新型配电网的规划方法等。

特邀嘉宾

侯义明

中国电力科学研究院有限公司教授级高级工程师



中国电力科学研究院教授级工程师。享受国务院特殊津贴 ;IEEE 高级会员 ;IEEE P2030.3 储能系统 接入电网测试标准工作组负责人 ;亚洲开发银行清洁能源基金中国项目特聘专家。主要从事电力系统自动化和智能配电网的研究工作，多次获得国家、电力部和国家电网公司科技进步奖，近年来发表和出版多篇论文和专著。参加多个国家电网公司智能电网试点的规划设计和示范工程。主持制定了多个电力行业、国家电网公司配电网规划、运行和智能配电网的相关标准 ;目前正在主持智能电网国际标准 IEEE P2030.3 的制定工作 ;参与 IEC 国际标准的制定 ;主持制定《重要电力用户供电电源及自备应急电源配置技术规范》 ;参与国家标准《城市电力规划规范》的修订 ;正在主持和参与制定配电网技术导则、中低压配电网改造技术导则及分布式电源与微电网的国家标准和行业标准。

议题名称

微电网在新型电力系统中的应用

特邀嘉宾

曹捷

ABB (中国) 有限公司电气事业部系统产品战略市场经理



IEEE 配电网保护专委会副主席

议题名称

区域绿色能源智慧调节方案

随着国家“双碳”战略的发布，新能源，特别是太阳能迎来了战略性的发展机遇。在太阳能未来发展的路径中，大致可以分为集中式发电和城市分布式发电。由于太阳能发电不稳定，对电网冲击较大，造成了实际发电大量弃光的现象，这与双碳战略的初衷有些违背。

ABB 一致试图解决这个问题。在传统能源发电的时代，电网会通过监控频率来推算使用电能的情况，进而调节发电端，使电网保持平稳运行。那么能不能有一种机制，在园区的级别通过调整用电侧，保持区域电网稳定运行。这就是 ABB 的区域绿色能源智慧调节方案。通过统一的集中式管理平台，利用对负荷侧的预测性算法，从而调节源、网、荷、储、端，到达园区级能源平衡。

特邀嘉宾

费 烨

国网上海能源互联网研究院有限公司高级工程师



费烨，博士，高级工程师，长期从事特高压及智能电网变电设备技术研究工作，参加了国网特高压交流试验基地的建设和多个特高压交直流工程主设备监造、现场试验和调试等工作。作为主要人员承担省部级科技项目 10 余项，获省部级科技奖励 5 项，参编专著 8 部，发表 SCI/EI 论文 10 余篇，申请发明专利 30 余项，参与起草各类标准多项。现任上海市科技专家库成员、IEEE PES 交流、直流输电系统专委会常务理事、中国电机工程学会委员、中电联质量监督标委会、电气自动化技术委员会、EPTC 变电专委会和国网公司变电物资评审专家等。

议题名称 | 基于工业互联网的“检储配”的一体化技术

国网物资部印发了《“检储配”一体化基地标准化建设指导意见》推动检测 - 仓储 - 配送一体化建设工作，新技术、新思维、新方法将引领业务运作模式、管理方法、决策思路的变革，物力集约化管理必须应用新技术驱动传统供应链向现代（智慧）供应链转型势在必行。基于工业互联网的检储配一体化技术主要包括变电设备检测、移动仓储和智能配送三个方面内容，推广变电设备一体化快速检测新技术、建设高效清洁低碳的绿色智能仓储系统，构建以电网数字化和信息化为主的一体化管控系统，采用绿色、智能和高效的数字化新技术全面提高设备检测质量、效率和成果，以此积极响应国家及国网公司“碳达峰、碳中和”行动方案。

特邀嘉宾

刘 洋

国网山东省电力公司电力科学研究院配电技术中心配电运检专责



刘洋，男，1988 年 4 月生，博士，高级工程师，国网山东电科院配电中心专责，主要从事配电网运行控制与仿真、配电物联网等技术的研究。作为项目负责人或技术负责人牵头承担国网公司科技项目“省级配电网运行状态管控关键技术研究及应用”1 项，省公司科技项目“能源互联网背景下中低压源网荷协同优化控制技术研究”、“能源互联网多能友好互联与灵活调度关键技术研究”、“交直流配电网共高频多端口电能路由器关键技术研究及应用”、“基于云边端协同的配电网分群调控关键技术研究及应用”、“有源配电网的数字孪生与多层互动运行技术研究”5 项。研究成果“大规模智能配电网运行管控保障一体化支撑技术及应用”获中国电力科技进步奖三等奖。在核心及以上期刊发表论文 10 余篇，授权发明专利 6 项。

议题名称 | 山东屋顶分布式光伏试点工作开展情况及应对策略

面向整县屋顶分布式光伏规模化开发，基于配电能源互联网体系架构，构建“清洁低碳、安全可靠、透明高效、柔性互动”的交流混联中低压配电网，实现中低压分布式光伏的灵活接入，保障客户电能质量平稳。从山东分布式光伏接入现状及问题、整县分布式光伏试点工作情况、山东分布式光伏监控工作开展情况、分布式光伏安全接入方案、分布式光伏规模化开发下一步应对策略五个方面开展论述，推动以分布式新能源为主体的新型配电系统建设，助力“碳达峰、碳中和”目标实现。

特邀嘉宾

陈建福

广东电网有限责任公司直流配用电研究中心主任

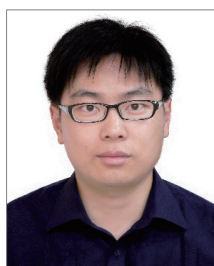


陈建福，广东电网直流配用电研究中心主任，博士，教授级高级工程师，国务院政府特殊津贴获得者。国家技术标准创新基地直流输电及电力电子技术产业联盟常务副理事长，IEEE PES 输配电技术委员会（中国）配电网与分布式电源技术分委会以及直流电力系统技术委员会低压直流技术分委会常务理事。作为项目负责人完成国家能源局“支持能源消费革命的城市 - 园区双级‘互联网 +’智慧能源示范项目、国家 863 项目“灵活互动的智能用电关键技术研究”等国家级项目，参与编制国际 / 国内标准 11 项。获中电联电力科技创新奖创新大奖 1 项、南方电网科技进步奖各级别奖项 8 项。

特邀嘉宾

王昊晴

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心博士



工学博士，中国电力科学研究院有限公司配电技术中心，高级工程师。主持完成了 375V、10kV 和 500kV 等多个电压等级的机械式、混合式和固态式直流断路器、以及各类交流配电开关的研发实验和全套型式试验，产品用于张北 500kV 柔性直流示范工程、南网东莞和国网苏州的 10kV 多端直流配网示范工程。目前的主要研究方向为中低压交直流配网开关设备运行、维护和检测技术等。

议题名称 | 经济型中低压直流开断技术及应用

交直流混合配网可实现可再生能源、分布式储能以及多元负荷的灵活接入与互联运行，在配网层面能够有效支撑“双碳”目标的实现和“以新能源为主体的新型电力系统”的构建而成为未来发展趋势。其中基于直流断路器的故障隔离方法可保障供电可靠性、灵活性和安全性，是交直流配网组网的关键。

考虑交直流配网投资规模和性能需求时，不同拓扑的直流断路器各自都难以同时兼顾成本和性能，为此亟需开发经济型直流开断技术。本报告提出了基于直流熔断器和直流负荷开关组合的方案，采用低成本直流熔断器结合电流转移的方法实现全范围开断，为当前直流断路器拓扑在低成本与高性能间的矛盾提供了一种经济的解决方案。

特邀嘉宾

熊 雄

国网上海能源互联网研究院有限公司先进能源技术中心直流配电业务主管



现任中国电科院上海能源互联网研究院先进能源技术中心直流配电业务主管，工学博士，高级工程师。目前主要从事中低压直流配电系统运行控制领域的研究，参与了国家重点研发计划 3.1《中低压直流配用电系统关键技术及应用》、山西省重大专项、国网科技项目等数十项直流配电运行控制方向科技项目，设计并参与了安徽金寨工业园区、宁波双狮村、威海韩乐坊、温州七都岛等多个中低压直流配电工程建设与集成。发表 SCI/EI 检索论文 20 余篇，获国家电网科技进步一等奖 1 次。

议题名称 | 中低压直流配用电系统运行控制技术

针对多换流器并网及多电压等级直流配电系统电力电子化的特征，将从稳定性建模与扰动机理分析、多重运行模式间切换控制、故障机理与暂态控制、典型工程示范 4 个方面进行演讲。将深入分析直流配电系统如何构建兼顾计算精度和计算容易度的稳定性模型，剖析影响低惯量、弱阻尼直流配电系统稳定性的关键因素。在稳定性分析基础上，分别介绍如何实施多重运行模式下的稳态控制和基于设备层面快速响应的暂态控制。最后详细介绍目前国内几个典型的示范工程。

特邀嘉宾

刘瑞煌

国网江苏省电力有限公司电力科学研究院配电网技术中心电力电子技术工程师



IEC SC8B/WG5 工作组成员，IEEE P2892 标准牵头人。作为核心成员参与国家重点研发计划“基于电力电子变压器的交直流混合可再生能源技术研究”、“中低压直流配用电系统关键技术及应用”，负责电力电子变压器、柔直换流器等关键设备研制。

议题名称 | 中低压直流配用电关键技术与示范应用

近年来，国网江苏电力依托中低压直流配用电系统关键技术及应用国家重点研发计划，突破了直流配用电关键技术，构建了安全低碳，灵活高效”的直流配用电模式，建成了覆盖市政、工商、民用、数据中心等多应用场景的直流配用电示范工程，助力建设以新能源为主体的新型电力系统。

本次演讲主要讨论直流配用电系统的整体规划设计、关键设备研制、控制保护策略、安全高效用电等方面的关键技术，进一步，详细介绍国网江苏电力建设的全要素真型直流配用电试验平台及吴江示范工程详细情况，为整县光伏接入、新型电力系统建设提供参考。

特邀嘉宾

薛长睿

锦浪科技股份有限公司产品中心大客户系统解决方案经理



从事电源行业 17 年，在新能源行业中，主要为客户提供光伏系统解决方案，前后曾在业内多个上市公司任职产品解决方案经理，目前经历且参与了从特许权招标到光伏领跑者项目。

议题名称 | 光伏逆变器在新型电力系统中的功能研究

在光伏系统中，逆变器一直是整个系统的核心智能设备，虽然成本不到整个系统的 10%，却是分布式电源、电网、储能系统、用电负荷的核心能量交互枢纽，电力生产过程中“采 - 发 - 输 - 配 - 用 - 储”六大环节均有重要联系，对整个新能源电力系统的健康运行起着至关重要的作用。

本议题旨在探讨在以新能源为主体的新型电力系统中，光伏逆变器又需要具备哪些新的功能和作用，系统如何通过提升逆变器的性能来降低系统各环节的成本，提高整体效率，以及如何通过监管逆变器从而实现源网荷储各环节的能量有效管控和交互等问题。

特邀嘉宾

周锡忠

一能充电科技（深圳）有限责任公司总经理



专注于新能源汽车智能充电及大数据智能充电应用研发，研究成果有：《基于云平台的新能源汽车交流充电桩集群及功率控制方法》、《一种基于云平台的新能源汽车充电桩通讯方法》、《一种动态调控充电桩供电容量的方法、系统及相关设备》等，获得软件著作权 27 项。

目前的主要研究方向为智能充电网络平衡调控方法及智能充电大数据应用。

议题名称 | 新能源汽车智能充电网络及大数据智能充电应用

在国家力争 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和的目标重大战略决策指引下，新能源汽车的不断增长、分布式光伏的加速建设及分布式储能的逐步广泛应用，充电网络运行由单向潮流向双向复杂潮流模式发展。新能源汽车智能充电网络及大数据智能充电应用，促进充电网络由传统的被动供给向主动调控发展，提高充电网络运行主动调控能力、功率平衡能力、高效运行能力、降低能源的损耗，为国家“双碳”重大战略目标作出积极贡献！

特邀嘉宾

徐旖旎

国网上海能源互联网研究院有限公司先进能源技术中心业务经理



工学硕士，国网上海能源互联网研究院先进能源技术中心直流配电业务工程师，主要从事直流配电 / 交直流混合微电网领域相关科研攻关和工程实践。承担多项国家电网公司科技项目及直流配电领域标准编制工作，作为技术骨干参与“低压台区柔性互联典型设计”、“低压台区柔性互联关键技术及应用”等项目攻关、工程落地联调验证工作。

议题名称 | 低压台区柔性直流互联系统与应用

面对交流配网供电能力亟需提升，供电品质亟需提高的挑战，将柔性直流技术首次运用到台区中，构建低压台区柔性互联系统，改变台区原有供电模式，基于台区智能融合终端，从技术层面实现台区间功率的精准互供互济，全面提升台区供电水平、增强末端电网运行的弹性与鲁棒性。同时，依托台区柔性直流互联架构，向下快速构建低压直流微网 / 用电环境，适应于当前配网在源、荷两端以及用电直流化的发展趋势，减少功率转换环节，提升系统能效水平，支撑“双碳”目标。

特邀嘉宾

刘诗恒

江苏聚合新能源科技有限公司高级嵌入式软件工程师



长期从事电源、嵌入式系统等软、硬件产品设计开发。曾主导全域智慧充电网络等多项智能控制与能源物联网项目，研究成果有：《基于无线通讯的楼道电动自行车监管系统及监管方法》、《位移传感器及位移检测方法》、《可穿戴式人体健康多参数检测系统的研究》等，发表期刊及参与发明专利 10 余项。

目前主要研究方向为智慧电源设备、物联网、无线传感器网络及智能控制等领域。

议题名称 | 基于 Mesh 通信技术的智慧充电网络及分布式云端信息服务在互联网中的应用

全国电动自行车保有量已接近 4 亿辆，日均充电次数超过 1 亿次。由电动两、三轮车充电而引发的火灾事故频发。国家部委及各级政府陆续出台法规文件推进全国城乡电动自行车集中充电设施建设。户外集中充电设施和充电网络不仅属于配网终端产品，也是能源互联网体系下的新型供电服务。应用新型 WiFi Mesh 自适应组网技术，使得大规模充电模块及配电设施可自主形成全域互联模态的能源物联网架构，同时采用分布式架构的云端信息服务，可实现域内所有充电行为数据化，可视化，提供系统状态估计、事件分类检测、负荷预测、安全保护等创新服务，打造国家电网体系下“充电服务一张网，安全数据一片云”的数字化充电服务全新格局。

平行论坛二：配电物联网数字化建设与应用

特邀嘉宾

叶学顺

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心高级工程师



叶学顺, 高级工程师, IEEE TCCPS Cyber-Physical Power Distribution System Simulation Lab核心成员, 长期从事配电网运行控制、建模与仿真分析关键技术与开发工作, 先后参与承担国家863、重点研发计划、北京市自然科学基金、国家电网公司总部科技项目等 20 余项, 参与完成智能配电网在线离线一体化仿真系统、小步长实时仿真机、数模混合仿真平台、电网 CPS 综合仿真平台的研发。先后发表论文 30 余篇, 获国际授权专利 3 项, 国内发明专利 36 项, 获得软件著作权 10 项, 荣获省部级奖项 5 项。

议题名称

智能配电网数字孪生构建和应用关键技术研究

智能配电网数字孪生与传统的电力系统仿真相比, 最突出的特点是模型的形式更丰富。传统的电力系统仿真模型表现形式一般为各种代数的、微分或偏微分形式的数学方程, 这些方程是基于对电力系统物理过程的认识而建立起来的。智能配电网的数字孪生还包括利用传感网络获得的海量系统状态数据。当前量测数据有助于实现物理系统与数学模型之间的同步; 而在历史数据的基础上则可以通过统计和学习构建数据驱动的相关性模型。本次演讲主要从智能配电网运行现状分析、配电网数字孪生多空间建模、基于数字孪生的配电网故障诊断等多个角度进行介绍。

特邀嘉宾

于 杰

西安兴汇电力科技有限公司数字沣源软件分公司总经理



工学硕士, 智能配电与物联网技术标准体系成员, 工程师。国网科技进步项目技术总负责人, 曾组织开展多项智能配电与物联网项目、重大科技项目研究与成果推广工作。研究成果有:《配电网状态管控及运检支撑关键技术研究与应用》、《基于信息融合优化配网运行关键技术研究》、《基于移动互联网的配电线路监测应用》等, 获得软件著作权 10 余项。

目前的主要研究方向为智能配电物联网技术、电网数字化转型技术、一二次深度融合开关接地故障精准研判技术等。

议题名称

基于一二次深度融合开关的全场景数字化建设应用

在配网数字化转型的浪潮中, 兴汇电力以用户需求为导向, 以一二次融合设备为基础, 积极探索数字化全场景建设应用, 本文以兴汇电力在陕西省数字化全场景建设的项目为例, 介绍了兴汇在计量数据“站-线-段-台”的实时线损分析、就地型馈线自动化故障精准判断、故障录波自主学习技术、配网一张图等方面进行的创新与应用。

特邀嘉宾

干梦双

国网浙江余姚市供电有限公司运维检修部工程师



干梦双，工程师，国网浙江余姚市供电有限公司运维检修部配电专职，长期从事配电网建设、配电自动化、信息化工作，主要参与国网浙江电力配电物联网应用试点工作，参与国家电网智能电表支撑配电网运维管理试点工作，参与的《配电智慧物联网关键技术研发、产品研制及规模化应用》项目，获得 2021 年浙江电力科学技术进步一等奖，参与编制《国家电网有限公司智慧物联体系应用场景典型设计——配电台区分册（2020 版）》。

议题名称

浙江配电物联网建设与应用实践

主要介绍国网浙江电力在配电物联网及台区智能融合终端方面的建设与应用情况。介绍浙江宁波梅山台区智能融合终端示范区在配电物联网建设应用上的工程实践，包括融合终端建设与基础应用实践，基础班组应用与业务贯通，终端营配融合实践情况以及低压台区柔性互联工程实践。

特邀嘉宾

张 维

珠海许继电气有限公司副总经理



高级工程师，博士研究生，珠海市高层次人才，西安交通大学电网交直流保护课题组核心成员。带领团队完成了配电网产品一二次融合技术攻关与产业化；新型馈线自动化技术攻关与产业化；单相接地故障技术攻关与产业化等工作。曾荣获省部级科技进步奖 3 项，珠海市突出贡献奖、一等奖各 1 项。在 IEEE 期刊、中文核心期刊发表专业论文 20 余篇；参与国家重点自然科学基金项目 1 项，省政府科技项目 3 项，国家电网公司科技项目 3 项。

议题名称

支撑分布式能源接入的配电网数字化建设方案

双碳目标下，如何积极践行配电网数字化转型，加快构建新型配电系统成为行业共同探索的命题。珠海许继聚焦分布式能源接入常态化配电网数字化建设实践，从系统侧的分布式能源接入及消纳、馈线侧双向故障判断及单相接地主动防御、台区侧的电能治理及有序用电等方面，提出了配电网数字化建设整体思路。并通过中低压磁开关、磁控技术、分布式能源接入及控制等关键产品及技术的支撑，以实战的角度，给出了具体的建设操作建议。

特邀嘉宾

毕昊林

烟台东方威思顿电气有限公司配网事业部一二次融合产品经理



硕士，注册电气工程师，毕业于上海交通大学电气工程系。现任东方威思顿电气有限公司一二次融合产品经理。长期从事配电自动化、一二次融合技术研究，获得省级奖励 1 项，授权专利 4 项，发表论文 2 篇。

议题名称 | 一二次融合数字化技术探讨与实践

一二次融合设备是建设新型配电系统和实现全面配电自动化的关键设备。就地数字化技术解决了一二次融合设备中应用电子式互感器遇到的电磁兼容等问题，可以充分发挥电子式互感器的优越性能，大幅提升设备故障处理能力和配电网态势感知水平。数字化技术可扩展的特点为未来一、二次设备弱耦合及实现设备状态检修提供了途径。经过多种试验和大量现场应用证明了数字化技术的成熟可靠，数字式方案已纳入了国家电网公司最新的《12 千伏一二次融合柱上断路器及配电自动化终端（FTU）标准化设计方案》。

特邀嘉宾

甄 岩

北京智芯微电子科技有限公司终端通信事业部总经理



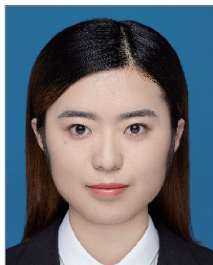
主持完成电力物联网智能融合终端、边缘物联代理、智能断路器等装置研发和推广工作，规划并组织研发了系列化边缘计算核心板、高速电力线载波通信和 5G 通信产品。从跟踪创新到平行竞争到领跑技术，实现了对业界技术路线的全面超越。完成 20 余项国家科技重大专项、国家重点研发计划及国家电网公司重大科技项目。发表 SCI/EI 检索论文 52 篇、授权专利 29 项，并参与制定《电力物联网信息通信总体框架》等 10 余项标准。

议题名称 | 国网芯支撑配电网物联网建设实践

特邀嘉宾

孙雯雯

国网上海能源互联网研究院有限公司系统研发中心业务工程师



硕士，系统研发中心业务工程师，主要从事配电自动化、信息化与能源互联网领域的技术研究工作和相关工程实践，作为核心骨干成员参与广域分布式协同应用平台、营配调信息模型边界建模及其一致性检测技术等技术攻关工作。

议题名称 | 面向企业中台建用生态提升的广域分布式协同应用平台构建与应用

随着电网数字化转型和智能化升级发展的演进，广域分布式协同应用平台在企业中台的基础上，进一步提升企业中台的建用生态，实现了标准化算法、服务、应用的“一键部署”，运营指标“即时上传”，以及前端应用“快速创建”。为前端应用的全面爆发奠定基础，为全面支撑电网数字化运行和智能化管理、构建以可再生能源为主的新型电力系统、建设能源互联网注入了新的活力。

特邀嘉宾

谢尧

南方电网数字电网研究院有限公司数字电网分公司副总监



长期从事配电网、物联网、电力通信工作，先后在广东电网、南方电网电力调度控制中心和南方电网数字电网研究院工作，拥有丰富的配电技术运行管理和科技研究经验。发表专著一本，论文 13 篇（其中 SCI 收录 3 篇、EI 收录 1 篇），授权 4 项发明专利，先后获广东电力科学技术进步奖，南方电网公司科技进步奖一等奖、技术改进一等奖、发明专利奖等科技研究奖项。

特邀嘉宾

裴求根

广东电网有限责任公司信息中心副总经理



广东电网公司信息中心副总经理、教授级高级工程师。主要从事数字化转型顶层设计、数字化发展规划和大数据技术研究与运用、数据资产管理，负责公司大数据与人工智能重点实验室管理，参与的项目成果获得中电联等省部级以上奖励 10 余项，发表论文 20 余篇，获得专利 20 余项。

议题名称 | 数字配网数据集成共享探索与实践

配电网面临分布式光伏、储能、电动汽车等设备大规模接入，用户深度参与互动，源网储荷协同压力大，迫切需要多源异构的海量数据集成共享。广东电网公司以智慧能源数据云平台为依托，应用云计算、大数据、物联网等技术，在智能配电数据共享方面积极开展探索与实践，通过以 CIM 模型为基础，扩展了源网储模型，构建了配网数据服务平台，实现了配网生产、营销、调度、计量等内部数据，以及光伏、储能、充电桩等综合能源数据的集成，实现了数据、图形、模型的实时共享服务，有力支撑了东莞松山湖、珠海横琴等数字配电网、智慧能源示范区建设，为公司建设新型电力系统先行示范区提供了有利条件。

特邀嘉宾

田野

国网辽宁省电力有限公司电力科学研究院配用电技术中心配电主管



工学博士（后）。2011-2016 年先后在日本电力中央研究所（CRIEPI）、南方电网科学研究院从事研究工作。2016-2019 年任中国电力科学研究院与国网辽宁电科院博士后研究员。2020 年至今任国网辽宁电科院配用电技术中心配电主管。发表论文 53 篇，授权专利 52 项，主持及参与项目 20 余项，获得省部级科技进步奖等 7 项。中国电机工程学会高级会员，CIGRE C6 中国委员会委员，全国智能配电与物联网联盟咨询专家，全国输配电委员会委员，IEEE PES 配电分委会常务理事兼任配电网运行、保护、控制与运维技术工作组组长，中电联 TC22 标委会委员，能源行业电网设备智能巡检标准化技术委员会委员。辽宁省“兴辽英才计划”青年拔尖人才，辽宁省“百千万人才工程”百层次人才，广东省海外高层次留学人才。

议题名称 | 基于云边端协同的中低压配电网拓扑自动识别技术研究

配电网拓扑是对配电网设备、线路以及连接关系的完整描述，是实现配电网智能化应用的重要基础。本报告主要介绍面向配电物联网的中低压配电网拓扑标准化建模、基于时间同步的低压配电网拓扑自动识别技术以及基于云边端协同的中低压配电网拓扑模型一体化技术的研究成果。以实现完整、一致、准确、及时、可靠的中低压配电网拓扑模型及相关数据，为配电网调度运行、检修、供电服务提升提供关键支撑，实现配电网主动抢修、故障自愈等智能化应用。

特邀嘉宾

徐 鹏

华为技术有限公司数字化交付副总经理



从事华为全球项目工程管理和现场作业管理16年，历任多个国家PMO部长、GTS现场作业管理部部长。长期工作在华为交付数字化转型第一线，16年担任土耳其PMO部长期间，完成第一个海外国家试点上线数字化交付平台ISDP；并在18~20年担任现场作业管理部部长期间，主导全球交付数字化转型三中心之一FSC（Field Service Center）建设；20年起，负责华为面向行业的“作业数字化”转型的业务构建，已在多个电力、煤矿、油气行业的示范项目上提供咨询和交付服务。

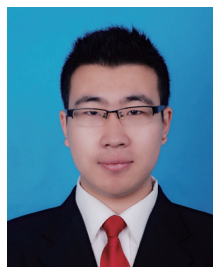
议题名称 | 面向配电网作业数字化转型技术应用和实践分享

1. 从行业数字化转型的大背景下，看作业数字化转型的必要性
2. 配电网作业数字化转型当前面临的挑战和亟待解决的问题
3. 配电网作业数字化的业务架构设计和新ICT技术应用
4. 实践案例分享（从用户视角分享配电网班组作业模式的改变）

特邀嘉宾

闫 涛

中国电力科学研究院有限公司配电中心规划室工程师



工学博士，主要从事配电网风险评估与运行优化工作。作为技术骨干参与国家自然科学基金项目《基于多状态模型的含微网配电网可靠性评估》，获评结题优秀，代表作为《Reliability Assessment of a Multi-State Distribution System with Microgrids Based on an Accelerated Monte Carlo Method》和《基于停电序列多状态模型的含微网配电系统可靠性评估》，提出了以空间换时间的快速解析评估算法，计算复杂度由指数函数级降为线性函数级，解决了传统可靠性评估方法收敛性差稳定性弱的底层机制问题。

议题名称 | 基于全概率递归算法的新型配电系统故障恢复优化方法

议题从新型配电系统故障恢复优化问题出发，充分考虑高比例新能源的不确定性给系统带来的电压越限、线路过载和功率失衡等运行风险，提出了全概率递归算法来解决新型配电系统故障恢复这一含不确定性的复杂非线性组合优化问题。不同于传统优化方法先消除不确定性再优化搜索的求解思路，新方法以期望值最优代替函数值最优，以柔性的风险承受能力约束代替硬性的区间数值范围约束，以方案解析评估代替方案随机搜索，实现了新型配电系统故障恢复优化问题的直接求解，同时为解决含不确定性的复杂非线性组合优化问题奠定了一定的理论方法基础。

特邀嘉宾

彭宁宾

南京大全自动化科技有限公司技术总监



彭宁宾，现任南京大全自动化科技有限公司技术总监，多年来一直从事继电保护、配网自动化、配电物联网、自动化检测运维等领域的研发工作，近年来主持了配电终端自动化生产、检测、运维、投运等多个自动化系统的研发。

议题名称 | 新型配网背景下基于数字化制造的馈线终端

近年来，配电终端、一二次融合成套设备的标准化已成为行业共识，相关的规范标准已颁布，随着标准化产品在配电网推广应用，带来了新的行业发展机会。

大全集团紧跟行业发展，目前已完成标准化馈线终端及一二次融合成套设备的研发，同时研发设计配电标准化产品的数字化生产线，实现标准化馈线终端的数字化制造及检测。同时在标准化产品基础上，研究馈线终端的物联网化、故障精准定位功能、工厂化自动调试、智能运维等深化应用，并通过此次配电峰会将以上研究与应用成果进行分享。

特邀嘉宾

汤晓冬

上海物盾信息科技有限公司 CTO



毕业于浙江大学，20 年相关行业经验。曾先后服务于通信、软件、金融科技等行业，担任研发和咨询服务等工作。长期聚焦于软件研发和数字化建设，担任多家央企和 500 强外聘顾问。从 2015 年开始投身信息安全，近年来专注物联网尤其是电力物联网相关安全研究和技术开发，与国家电网、南方电网等积极合作，探索零信任理念在配电物联网的应用。

议题名称 | 新型电力系统物联网安全挑战与防护探索

分析配电物联网在演进过程中所面临的信息安全风险；结合国家和电力的相关合规，以及电网自身业务连续性要求，提出配电物联网对安全的核心需求；比对当下主流安全防护技术路线的优缺点；在具体业务场景下，从安全理论和试点案例成效两个角度，剖析零信任安全理念与配电物联网的结合点，并对配电物联网的安全建设方向提出自己的看法。

特邀嘉宾

张冀川

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心业务工程师



从事配电自动化、物联网相关设备研发、标准制定、成果推广应用，作为核心骨干成员参加公司配电网二次系统规划、配电设备智能化、配电物联网技术攻关、雄安新区能源互联网标准化示范工作，发表相关技术论文 20 篇，授权发明专利 9 项。

议题名称 | 标准引领台区智能融合终端发展

公司要求从技术层面加强业务协同、统一技术标准，开展台区智能融合终端统一技术规范研究设计，加快推进以配电台区为基本单元的源网荷储业务协同，本报告从配电物联网、配网侧“源网荷储”业务协同背景需求出发，提出台区融合型终端设计思路和关键技术，并结合标准成果规范和引领技术发展。

特邀嘉宾

童 力

国网浙江省电力有限公司电力科学研究院互联网技术中心高级工程师



童力，2014 年进入国网浙江电科院，主要在两个领域“柔性交流输电技术装备应用与评价”和“配电物联网关键技术研究与应用”开展专业技术工作，以主要成员身份获浙江省科学技术进步奖、浙江省电力设备物联网创新大赛优秀成果（一等奖）等科技创新奖项，并参与多项配电物联网技术标准制定工作，通过实际生产工作与科技攻关研究相结合，将相关技术成果应用域公司或行业的标准规范制定当中，推动相关专业与行业的发展与应用。

议题名称 | 基于台区智能融合终端的配电物联网建设思考与探索实践

重点介绍浙江公司围绕台区智能融合终端及配电物联网所开展的关键技术研究及试点示范推广建设工作情况。一方面，介绍浙江公司在台区智能融合终端推广建设工作方面所开展的主要工作，包括设备质量体系的管控、软件 APP 应用的统一规范化管理、设备全寿命周期管理等标准化技术管理体系；另一方面，介绍浙江公司围绕配电物联网示范区及关键技术研究方面所开展的主要工作，包括配电物联网边缘交互、云边交互等相关技术研究平台的搭建，以及基于相关自主研发技术平台所开展的配电物联网应用探索研究工作。

平行论坛三：配电网运维与安全质量管控技术

特邀嘉宾

尚宇炜

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心农电技术研究室副主任



工学博士，主要从事大数据、人工智能技术研究及其在配电网健康诊断与智能运维领域的攻关实践，近5年发表SCI/EI论文约30篇，两篇论文入选F5000中国精品科技期刊顶尖学术论文。曾获国际发明金奖、国际青年能源设计竞赛第二名、国网公司科技进步二等奖等。曾任国家电网“配电资产国际对标任务”运检组组长，学习并引进澳、法等国先进配电技术。现任CIGRE C6中国专委会秘书长、中国智能配电与物联网创新平台-智能运维工作组组长。

议题名称 | 配电站房数字化监测预警技术探索

主要介绍物联传感、人工智能等数字化技术在配电站房运行状态监测、智能预警等方面的研究及应用思考。配电站房是保障末端电力安全可靠供应、满足用户多层次供电需求的关键环节。由于我国配电站房数量巨大，中低压设备繁多且故障机理复杂，现有运维人员及技术难以满足大量配电站房的运行维护要求，导致配电站房安全问题频出、设备缺陷/故障多发、末端供电损耗较大。为此，迫切需要通过数字化技术，实现配电站房设备、环境和运维人员的智能监测，量化评估配电站房运行状态并辨识潜在风险，支撑末端电网安全可靠管控，实现运维质效和综合能效的双提升。

特邀嘉宾

宋晓辉

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心教授级高级工程师



宋晓辉：男，教授级高级工程师、注册电气工程师。长期在中国电力科学研究院从事配电网规划技术、配电系统运行分析与保护控制技术研发与开发工作。先后完成近百项输配电工程设计，参与、主持国家级、省部级科技项目20余项，获授权发明专利70余项（国际发明专利授权4项）、发表SCI/EI检索论文50余篇，出版专著6部；获国际发明金奖、省部级科技进步奖多项。典型供电模式、配电网故障诊断等技术成果，已在国家电网公司系统推广应用，形成了多项国际、行业、企业标准。

议题名称 | 面向配电网全类型故障的新型故障指示器

我国配电网以不接地、经消弧圈接地为主，单相接地、断线故障特征复杂多样，严重威胁配电网运行安全，长期以来一直是配电网需要解决的难题。本议题在简单介绍影响单相接地、断线故障诊断精度影响因素基础上，介绍针对我国配电网特点及故障特性，提出的一种有助于提高配电网单相接地、断线故障诊断准确率模型、判据构建思想和方法，以及一种基于有别于传统电容分压原理电场传感器器的新型故障指示器，及其监测、故障诊断与工作原理、应用模式，为我国配电网单相接地、断线故障诊断与控制提供一种有效解决方案。

特邀嘉宾

何连杰

国网上海能源互联网研究院有限公司智能运维技术中心业务工程师



国网上海能源互联网研究院有限公司智能运维技术中心业务工程师，主要从事配电自动化安全防护、配电设备一二次融合等方向研究，作为技术骨干参与“新一代配电自动化系统安全防护体系研究”、“配电设备一二次融合与检验检测关键技术研究与应用”等国网公司科技项目。组织开展配电物联网安全防护方案设计、系统联调验证工作。发表论文 6 篇，申请发明专利 10 余项，获中国电科院科技进步一等奖 1 项。

议题名称 | 配电自动化系统网络安全监测技术

通过对配电自动化系统主机设备、数据库、网络设备、安全类设备、终端进行网络安全数据采集与分析，实现配电自动化系统内部的网络异常行为、外部攻击等安全事件的发现、跟踪、溯源及发展态势预测，全面、实时掌握配电业务的安全态势，达到实时态势感知、准确安全监测、及时应急处置等目标。重点介绍省级配电自动化系统网络安全监测平台的功能架构、系统部署，以及总部级安全监测与管控中心的全网态势展示、安全事件联动等主要功能。

特邀嘉宾

赵 勇

上海紫通信息科技有限公司总经理



获得兰州大学物理学与经济学的双学士学位。

具有 30 年电力自动化行业的从业经历，曾参与多项团体标准与行业标准的起草，对配网自动化的应用需求与发展方向具有深刻的理解。

现任上海紫通信息科技有限公司的法人代表、执行董事兼总经理。

议题名称 | 助力配电设备品质提升的创新思考与实践

PPT 简述了助力配电设备品质提升的创新思考与实践，依据国网公司对配电设备的标准化发展现状，详细阐述了标准化配电设备的测试手段对品质提升的作用，结合一二次融合 / 成套设备的测试手段、标准化配电终端的测试手段的创新思考和创新应用进行了系统构建实例介绍。

特邀嘉宾

张津华

中电保力（北京）科技有限公司战略合作部总监



从事电力行业国家级市场团队组建及管理工作 15 年，熟悉能源行业、类 EPC 项目行业国内及国外不同地区、不同国家的项目规则，了解能源、类 EPC 客户招投标规定、流程和评标标准，准确掌握市场动态与客户需求，具备积极的市场开拓能力和丰富的项目工程掌控经验，曾多次代表公司参加国家电网公司集中采购、全程掌控完成国家重点十五项目 - 首钢搬迁曹妃甸工程、独立零基础开发国家电网公司四川省电力市场。

议题名称 | 智能材料在电力领域的定制化研发应用

现代化建设取得的辉煌成绩离不开电力的运行，而无处不在的污水、潮气、腐蚀却侵害着电力设备，容易引发短路，造成金属部件锈蚀，导致卡阻、锈死、拒动等问题，防水、防凝露、阻锈问题愈发重要。中电保力公司秉承定制化研发，以解决实际需求为研发方向，坚持智能科技创新为核心，率先提出“无源化治理”概念，为供电可靠性和安全提供多种定制化解决方案及智能监测系统。

特邀嘉宾

任歌武

国网河南省电力公司配电网工程建设管理办公室安全质量处处长



任歌武，国网河南省电力公司配网办安质处处长。从事城乡电网规划、建设与运维管理工作，先后主持或参与编制河南省“十二五”、“十三五”城乡电网规划、县城电网建设改造技术导则以及配电网装备选型技术原则等。

议题名称 | 配电网工程建设安全风险管控

9 月 1 日，新《安全生产法》正式施行。新法第四条增加了“构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制”。按照法律要求，国家电网近期出台了一系列关于安全风险识别、评估、公示、管控等规章制度，健全安全风险分级管控体系，推动安全生产关口前移。配电网工程建设现场环境复杂，如何更好地推动相关规章制度落地执行，持续提升配电网工程安全管理水平，是摆在各级管理者面前的新课题；同时，配电网工程涉及面广，安全文明施工难于管控，我们在配电网工程现场安全文明施工标准化建设方面也进行了有益探索。

特邀嘉宾

董 轩

国网河南省电力公司电力科学研究院设备状态评价中心工程师



董轩，硕士，工程师。主要研究领域为配电网运行分析与故障处理、配电网电容电流检测等。作为主要成员参与编制《河南省中压配电网中性点接地方式专项研究报告》，参与国网河南省电力公司科技项目“配电网中性点经低电阻接地方式改造关键技术及工程化应用”。获得国网河南省电力公司科技进步奖 1 项。

议题名称 | 配电网中性点接地方式改造关键问题分析

介绍中压配电网中性点接地方式改造的工作背景、改造内容与关键问题，主要就配电变压器保护接地线附近的安全问题、配电变压器工作接地与保护接地的分离问题和低电阻接地系统的负荷切倒问题进行分析讨论，并对中性点接地方式改造系统工程给出相关建议。

特邀嘉宾

李龙江

国网四川省电力公司设备管理部副主任



历任国网四川省电力公司运检部输电处处长，国网四川检修公司西昌分部主任，国网四川设备部副主任；擅长输电、配电技术管理，特别对输配电线路引发山火和山火引发线路跳闸防治有深入研究和长期实践经验；2010 年获评国网公司特高压直流输电示范工程先进个人；2011 年获评国网公司 2010 年度安全生产先进个人；2013 年获评四川省电力公司优秀管理人才；2017 年获评四川省电力公司安全生产标兵；2019 年获评四川省电力公司优秀共产党员。

特邀嘉宾

吕新良

国网陕西省电力有限公司配网管理部运检处处长



国网陕西电力配网管理部运检处处长，教授级高级工程师，从事电网生产管理二十余年，多次获得科技进步奖，对配电网建设、运维检修及智能化管理有丰富经验。

议题名称 | 配电网数字化转型建设实践与思考

深入贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略，落实现代设备管理体系要求，国网陕西电力以配网业务“五个一”（数据一个源、电网一张图、业务一条线、指挥一平台、作业一终端）管控为基础，围绕四个角色（数字化员工、班组 / 供电所、专责、部门），全面落实“1135”新时代配电管理思路，推进配电网数字化转型工作。以“五个一”为基础，对配网工程全过程、以融合终端为核心的数字化供电所建设、就地型馈线自动化及分时线损精益分析等配网全口径业务开展全过程可视管控，实现设备图上看、业务图上推、人员（资源）图上跑，流程全透明，过程全管控，以配网管理数字化转型促效率效益全面提升。

特邀嘉宾

谢宜峰

深圳市大疆创新科技有限公司行业应用部业务拓展高级经理



7年无人机行业经验，曾担任大疆行业产品规划、解决方案经理，参与大疆经纬 M200/300 系列等行业级产品的规划及设计工作。多次参与能源领域无人机行业标准编写。建立电网、管网无人机示范点，拓展无人机能源行业生态方案合作，推动无人机能源应用发展。

议题名称 | 应用无人机巡检降低配网故障率

《配网无人机全自动巡检方案》

分享全球电网无人机应用现状概况。分析配网无人机的通道安全巡视、杆塔精细化可见光和红外巡检的核心价值，介绍主流解决方案。为各单位的配网无人机巡检业务开展提供建议以及案例参考。交流配网无人机技术展望。

特邀嘉宾

王子凌

国网浙江省电力有限公司电力科学研究院高级工程师



王子凌，男，国网浙江省电力有限公司电力科学研究院互联网技术中心配网室高级工程师，主要研究方向为配电网设备新技术应用，含分布式电源的配电网技术研究，曾多次获得国网浙江省电力公司科技进步特等奖、一等奖。

近年来发表论文 10 余篇，参与各类标准起草 6 项。

议题名称 | 浙江公司配网设备全流程周期管理技术支撑

2019 年起，为全面支撑国网浙江公司开展配网关键设备质量管控，保障设备本质安全，浙江电科院开展全省范围的配网故障设备解体工作，本次演讲将内容主要包括：一是建立配网设备入网运行故障等全寿命周期的管理体系，二是浙江公司在配网故障设备管控方面主要开展的工作，三是选择在实际解体工作中遇到各类配网关键设备（配电变压器、环网柜、跌落式熔断器）的典型案例的分析过程，三是各类配网新技术在故障分析中的应用。

特邀嘉宾

吴燕

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心配电系统试验研究室主任工程师



中国电力科学研究院有限公司配电技术中心配电系统试验研究室主任工程师，高工，主要从事配电自动化设备及试验检测技术方面的科学研究、标准制定、技术服务及试验检测工作。作为国网“一二次融合配电设备”检测标准牵头人，编制历次《国家电网公司一二次融合配电设备入网专业检测大纲》、《国家电网公司一二次融合配电设备入网质量管控方案》等系列材料。以负责人或主要参与人员参加省部级、国网公司级科技项目 10 余项。获得全国电力职工技术成果奖一等奖 1 项、二等奖 2 项，国网公司级奖 1 项，中国电科院级奖 4 项。发表 IE 收录 / 核心期刊论文 23 篇，申请专利 18 项，出版专著 1 部。

议题名称 | 一二次融合配电设备标准化检测技术及应用

分析国网公司典型应用的一二次融合标准化配电设备特点，分别从设备类型、结构设计、关键元器件及原材料属性、一二次设备匹配等方面，分析该类设备在批量化生产、规划化应用中可能存在的质量隐患或薄弱点，同时结合国网公司对一二次融合设备在单相接地故障识别及快速处理、装置级更换、同期线损管理、保护控制一体化等自动化运维的应用需求，分析一二次融合配电设备的关键试验检测项目以及测试方法。探讨未来一二次融合配电设备检测技术重点发展方向及应用前景。

特邀嘉宾

李世龙

国网四川省电力公司电力科学研究院配网技术中心高级工程师



博士，长期从事配电网自动化及继电保护相关技术研究。结合四川电网配电线路的实际情况，开展防山火技术攻关工作。累计发表论文 20 余篇，授权发明专利 10 余项，参与标准制定 2 项。

议题名称 | 配电线路防山火技术研究与应用

四川电网“三州一市”地区存在周期性的山火风险区域，为防山火工作带来巨大压力与挑战。所在团队首先通过数字仿真和真型试验相结合的手段，结合四川电网配电线路实际情况和现有防山火装置，对现有技术及装置在四川的实用效果进行研究与分析；其次，结合四川配电网实际情况，提出防山火工作技术路线，并对技术路线的可行性进行分析验证；最后，基于配电自动化平台，开展防山火自动化与智能化技术的应用研究。

特邀嘉宾

宋祺鹏

国网上海能源互联网研究院有限公司高级技术专家



高工，九三学社，国网上海能源互联网研究院高级技术专家，中国电机工程学会高级会员，从事农网智能化、配电网技术、农村可再生能源利用等技术等领域的科研、开发工作。作为项目牵头人完成 20 多项科技项目的研究工作，曾获国家能源局科技进步奖 1 项，北京市科学技术进步一等奖 1 项，中国电工技术学会科学技术奖 2 项，国家电网公司科技进步奖 3 项，中国电科院科技进步奖 4 项，日内瓦发明金奖 2 项，申请专利 32 件（发明专利 18 件），专著 4 部，发表学术论文 20 余篇，参与标准编写 6 项。

议题名称 | 配电设备一体化移动运维平台

配电一台移动检测平台是面向配网设备的全业务、全功能、全场景的综合检测设备，具有检测过程自动化、检测项目规范化、检测结果物联化的特点，可实现一二次成套开关、一体化成套变台、配电终端及台区融合终端功能性能的一体化自动检测，适用于到货全检、评价抽检、例行检验、交接试验、消缺试验、多点同步测试等。该平台一方面解决检测手段尤其是现场交接试验检测手段不足的突出问题，改善检测能力、提高检测效率、降低检测难度、提高检测规范性，另一方面，通过检测报告云化平台统一管理与交互实现检测工作的数字化提升，提高配电设备全寿命周期管理能力，助力数字化班组建设。

特邀嘉宾

冯德志

中国电力科学研究院有限公司配电技术中心高级工程师



先后从事农网信息化、配网智能化等工作十余年，近几年主要开展大数据分析、人工智能、数据可视化等方向的研究，先后参与国家级、国网公司级、网省公司级科技项目以及横向项目 20 余项，荣获省部级奖励 1 项，其他各级奖励十余项，授权发明专利 17 项。

议题名称 | 新型电力系统背景下配网工程安全管控技术探讨

随着“双碳”与“构建新型电力系统”目标的提出，电力系统必将迎来巨大挑战。坚强智能电网是构建新型电力系统的基础，在电网建设尤其是配电网建设上的投入必将持续加大。配网工程作为电网建设的重要组成部分，具有工程数量庞大、作业现场分散、工作任务繁重等特点，如何确保现场作业过程中人员人身安全、现场作业规范、工程完成质量等，是当下应当关注的焦点之一。本次交流以强化配网工程作业管控能力、提升工程质量、保证工程安全为目标，基于机器视觉与深度学习，深入研究配网工程数字化安全管控技术，提出工程管控一体化解决方案，同时，就配网工程建设标准化管控技术进行了探讨。

平行论坛四：分布式资源与配电网的互动

特邀嘉宾

吴 鸣

国网上海能源互联网研究院有限公司技术总监



工学博士，教授级高级工程师。

国网上海能源互联网研究院技术研发总监，中国电机工程学会高级会员，全国微电网与分布式电源并网标委会委员，中电联直流配电系统标委会秘书长、IEC SC 8B AHG 2 战略组召集人。国家电网公司重点实验室微网专业方向负责人。牵头负责国家科技重大专项“即插即用高效高功率密度并网装置”，国家自然科学基金“自同步微电网控制机理与方法研究”等多个分布式发电与微网、直流配电领域国家重大科技专项、国家 863 项目 30 余项。

议题名称

县域分布式光伏发展应对与展望

大规模光伏接入电网，引发电网形态发生变化，需要针对极高比例光伏接入条件下的电网安全稳定技术开展深入研究，保障含大规模光伏接入的电网安全稳定运行。本次介绍对指导分布式电源有序接入，为配电网适应性规划建设改造提供参考，提高配电网供电能力和供电服务质量，保障供电的安全性和可靠性，以及提升电网精益化管理水平等方面都具有参考意义。

特邀嘉宾

赵晨旭

内蒙古电力经济技术研究院处长



天津大学电气自动化与信息工程学院，能源动力博士，任 IEEE PES 输配电协会配电网分委会副主席，中电联智能电网咨询专家，主要从事电力发展政策与智能电网研究工作。

目前主要研究方向：围绕以新能源为主体的新型电力系统的研究工作，重点研究储能技术在电力能源发展中关键技术突破问题。多年来，取得国家专利成果 22 项，发表专业论文 75 篇，其中国内 60 篇，国际 15 篇（EI 收录），多篇论文和成果获国际、国内优秀论文和科技成果奖项。长期受聘中国电力企业联合会等多个技术委员会委员，担任中国电力企业联合会评审专家和兼职讲师。

议题名称

储能技术助力新型电力系统的探索与研究

储能技术是推动主体能源由传统能源向可再生能源更替的关键技术，是构建能源互联网，推动电力体制改革和促进能源新业态发展的核心基础。十四五期间，从火电为主体的传统电力系统，到适应、灵活、智能的新能源为主体新型电力系统，储能技术将不断发展，在突破与迭代的技术推动下，深度影响新型电力系统的建设，同时发挥储能与电源、电网、负荷侧之间协调作用，解决新能源大规模并网消纳问题，保障电网的安全可靠运行。

特邀嘉宾

季 宇

国网上海能源互联网研究院有限公司先进能源中心主任



博士、高级工程师，国网上海能源互联网研究院先进能源中心主任，IEC SC8B 分委会注册专家，中国电机工程学会高级会员，中电联能源互联网技术标委会虚拟电厂标准专项工作组委员。长期从分布式发电、微网、直流配用电系统规划、运行控制技术研究，承担国网公司科技项目 30 余项，发表 EI/SCI 论文 30 余篇，编制国家、行业、企业标准 10 余项。

议题名称 | 整县域光伏接入群控群调关键技术

针对当下“碳达峰、碳中和”、“构建以新能源为主体新型电力系统”、整县光伏接入等政策背景，分析配电网面临的主要技术挑战，结合团队前期承担的国家重难点研发计划项目“分布式可再生能源发电集群并网消纳关键技术及示范应用”，从“有序接入”、“灵活并网”、“优化调控”三个层面系统介绍高比例分布式光伏接入电网集群化解决方案。

特邀嘉宾

吴云召

中国电力科学研究院有限公司电技术中心博士后



吴云召，博士后 / 业务工程师，目前在中国电力科学研究院配电技术中心工作。2020 年毕业于华北电力大学，获得电气工程博士学位，主要研究方向为储能系统及其在配用电领域中的灵活配置，在材料、电化学、电池制备、储能系统集成设计等领域有着丰富的研究经验，目前正在 Advanced Functional Materials, Journal of Power Sources, Science China Materials 等 SCI 期刊上发表论文共计 12 篇，被引次数达到 127 次。

议题名称 | 基于多层级储能配置的灵活配电系统与新能源消纳

在双碳、新型电力系统等国家战略布局下，随着大量分布式新能源、电动汽车、交直流负荷等接入配电网，储能系统在配电网源网荷储协同控制、交直流柔性互联等方面的作用愈发突出。本次演讲主要介绍基于多层级储能配置的灵活配电系统构建方法，通过多类型、多层级储能系统规划配置与综合评估，基于低压、中压配网中典型应用场景构建交直流无缝混合灵活配电系统，为分布式新能源消纳提供解决方案，研究成果有力支撑分布式电源大规模开发、并网与灵活消纳，具有重要的推广价值。

特邀嘉宾

范建华

青岛鼎信通讯股份有限公司副总裁、研发体系总裁、研发本部总裁



西安交通大学博士后，副教授，青岛市中青年科技创新领军人才、青岛市拔尖人才，获得青岛市科学技术进步奖、陕西省科学技术奖、陕西省电力公司科学技术进步奖等奖项。申请授权国家发明专利 200 余件，已授权专利 20 余件。

主要研究方向为分布式发电与微电网、配网自动化、电力线载波通信，主导研发了基于兆瓦级能量路由器的光储充一体化系统，高可靠性 SVG、APF 等电能质量产品，行业首创分布式三相不平衡治理方案、基于交直流混配和柔性互济技术的低电压治理方案、新型载波通信方式和路由应用调度机制。

议题名称 | 基于电力电子技术的高比例分布式光伏台区电能质量综合治理研究与探索

报告首先分析高比例新能源的新型电力系统建设目标及对当前配电系统的影响等，提出具备供电形式多样、能量多向流动以及智能可控等优势的能量路由器对于新型电力系统建设的重要意义，介绍青岛鼎信在能量路由器方面所做的研发工作及应用推广探索。报告着重介绍基于能量路由器的园区源网荷储一体化低碳系统及低压台区分布式光伏直流专线并网系统解决方案：

- 1) 园区源网荷储一体化低碳系统，分析当前园区级源网荷储的一些瓶颈，并介绍能量路由器方案在源网荷储协同控制、交直流混合配电，经济性工程实施等方面优势。介绍青岛鼎信产业园区实际应用案例；
- 2) 低压台区分布式光伏专线并网方案，介绍基于能量路由器的解决方案在集中控制，与大电网协调、柔性互联、智能化应用及经济性工程实施等方面的优势。

特邀嘉宾

李洪全

山东电工电气集团新能科技有限公司技术总监



英国工程技术学会专业会员（MIET），英国皇家特许工程师（CEng），中国电机工程学会会员，IEEE P2815 工作组成员，中国科协工程能力建设联盟工程会员，中国智能配电与物联网创新联盟专家智库首批专家和标准协同工作组专家，山东省机械工业科学技术协会标准化工作委员会委员，山东省科技专家库专家，济南市千层次创新人才。获山东电工电气集团有限公司优秀共产党员、劳动模范、五四青年奖章称号，参与编制 IEEE 国际标准 1 项，行业企业标准 9 项。建成了 5 个具有“全国首个”称号示范工程，其中全国首个物联网示范区配电室在央视一套报道。

议题名称 | 适应“双碳”目标的配电网智能化思考与探索

分析双碳目标下配电网智能化发展的需求和机会，分享当前低压配电网对双碳的主要支撑方向。结合当前低压配电网适应双碳发展的需求，提出针对光伏大规模接入带来的配电网供电安全管理、台区侧储能对电网供电支撑、交直流混合电网融合、电能质量治理、配电变压器能效实时在线监测等需求的技术方案，并结合现场应用案例探讨可能的标准化发展途径和方向。

特邀嘉宾

周 珊

国网上海能源互联网研究院有限公司工程师



硕士，工程师，国网上海能源互联网研究院智慧用能与节能技术中心员工，从事配电网电力电子及装备、综合能源等方向的研究、开发和科技成果转化工作；负责泰州、同里等地负荷侧虚拟同步机工程应用，常州分布式综合能源系统建设；参与项目获得科技成果鉴定国际领先1项；参与研发的负荷侧虚拟同步装置在泰州、同里、常州等地试点应用并被《国家电网报》、新华日报等媒体报道；本人获得中国电力科技创新奖1项，江苏省电力有限公司科学技术进步奖1项。

议题名称 | 电动汽车充电设施与电网互动技术研究及应用

本次演讲介绍电动汽车充电设施与电网友好互动技术，通过充电设施自身智能化水平的提升和配电网有序充放电管控和引导，促进配网的潮流最优，实现充放电整体能量均衡控制和故障自愈。

电网友好型充电设施通过柔性互动技术，减小充电设施对电网的冲击，并参与配电台区运行优化和台区负荷热点分布调节，形成源-网-桩-车“多层次互动体系和云边协同的控制策略。电动汽车充电设施与电网互动技术通过台区智能融合终端设备实现与配网资源配置平台的信息互动、数据与价值共享，并和充电设施进行双向信息交互，实现基于全台区信息采集、监测，进行分析、决策和控制。更加有效的支撑国家能源绿色低碳转型和电动汽车产业发展战略的落实，实现“碳达峰、碳中和”目标。

平行论坛五：电力市场与碳交易

特邀嘉宾

高赐威

东南大学电力经济技术研究所所长



工学博士，中国能源研究会电力发展与改革 30 人论坛成员、IEC PC118 中国国家委员会专家、中国电机工程学会电力系统自动化专委会委员、智慧用能与节能专委会需求侧管理学组副组长、全国电力需求侧管理标准化技术委员会 TC575 委员、江苏省青蓝工程学术带头人，深度参与上海商业建筑虚拟电厂研究与建设示范，发表学术论文 200 余篇，一篇文章入选 2018 年度中国百篇最具影响国内学术论文，三篇文章入选 F5000 中国精品科技期刊顶尖学术论文。主要研究方向为：电力需求侧管理及需求响应、电力市场与电力监管、能源互联网与电力规划。

特邀嘉宾

史双龙

国网电动汽车服务有限公司智慧车联网平台中心总监



史双龙目前担任国网电动汽车服务有限公司智慧车联网平台中心总监一职，全程参与了国网电动汽车公司筹建工作，组织建设国家电网公司智慧车联网平台，智慧车联网项目获得 2018 年度国际爱迪生奖。参与编制 Q/GDW 485-2010 电动汽车交流充电桩技术条件等 19 项标准，获得 2016 年中国标准创新贡献奖一等奖。参与并推动了《IEC 62840.2-2016 电动汽车电池更换系统 第二部分 安全要求》国际标准的制订，在电气防护、机械结构和通信接口等方面的工作获得高度评价。2017 年获得国家电网公司劳动模范称号。

议题名称

车网互动业务中的普惠制碳资产运营管理

特邀嘉宾

邱望洁

北京航空航天大学软件开发环境国家重点实验室研究员



邱望洁，北京航空航天大学软件开发环境国家重点实验室研究员，中国通信学会区块链委员会副秘书长，主要研究领域为信息安全、区块链、联邦学习、隐私保护等。发表 20 多篇学术论文申请发明专利近 30 项，个人获得 2014 年度国家技术发明一等奖，2012 年度国防技术发明一等奖。原始创新了自主安全可控的鸿链区块链底层操作系统，实现了强兼容、强安可、强隐私、强扩展、快收敛、松耦合、轻量级、易监管等八大核心技术特征，在能源、金融等重要场景落地应用，作为核心团队参与长安链和雄安链的设计与开发。

议题名称

双碳目标下分布式能源交易的思考

实现“双碳”目标需加强分布式能源建设，本讲座主要分享了分布式能源交易体系和碳资产管理交易的一些思考。

特邀嘉宾

喻洁

东南大学电气工程学院电力经济技术研究所副教授



喻洁：1975 年生，博士，副教授，硕士生导师，江西南昌人。东南大学电气工程学院电力经济技术研究所仿真实验室主任，东大-泰豪智慧能源创新联合研发中心主任，CIRED“Block chain, Transactive Energy and P2P trading”国际工作组成员，美国北卡罗莱纳州立大学 FREEDM 研究中心访问学者。2000-2006 年工作于南瑞集团电网分公司电力市场研究室，参与浙江电力市场、华东电力市场、吉林电力市场技术支持系统研发与建设。2009 年博士毕业留校任教。2011 至 2012 年，以访问学者身份在美国北卡罗莱纳州立大学 FREEDM 研究中心访问学习。主持和参加国家自然科学基金项目十余项，主持并参与完成省部级基金项目、

国家电网公司科技项目三十余项。近年来，在国内外重点期刊发表 SCI/EI 检索论文 50 多篇。担任多家国内外刊物审稿人。主编中国电力出版社十二五规划教材《电气信息技术》，参编《电力物联网 IOT 白皮书》，《区域能源互联网关键技术》。主要研究领域为能源互联网机制、电力市场、虚拟发电厂、需求响应机理、电力信息理论。

议题名称

新型配电系统中能源聚合商的发展及其碳交易策略

演讲主要围绕新能配电系统中各类型需求侧资源的发展，及其形成的能源聚合商的特点、运营关键技术；并进一步分析，在我国双碳目标下，能源聚合商所面临的碳减排挑战，及其如何积极有效地参与碳交易，既能够满足宏观上碳减排战略目标，也能够适应自身发展，推动碳减排技术革新，并通过自身碳资产管理，在碳交易中赢得主动优势。

特邀嘉宾

余正义

泰豪软件股份有限公司解决方案部副总经理



从事变电站自动化、配电自动化、综合能源平台研发、电力市场研究等工作十余年，具备丰富的能源互联网产业经验。现任泰豪软件股份有限公司解决方案部副总经理。

议题名称 | 双碳战略下综合能源与电力交易技术转变

在国家双碳重大战略的引导下，综合能源平台目标也在转变。从过去以能效服务 + 数字化，核心功能在于能耗监测 + 资产运维 + 能源调控的目标向以安全、经济减少碳排放的方向考量。碳减排成为了综合能源平台的重要出发点。对于用户而言，“碳中和”背景下的综合能源平台需要将数据拓展到供应链的各个环节，深入到具体的生产工艺流程，将碳排放数据作为关键参数，以安全、经济、低碳为目标对能源系统进行优化调整。

特邀嘉宾

祁富俊

苏州钧灏电力有限公司总裁



公司创始人，董事长，CMO，复旦大学硕士。个人拥有十一项专利。曾在 2008/7-2011/4 期间，任职江苏天合光能有限公司全球营销副总裁；在 2011/4-2015/4 期间，任职苏州腾晖光伏有限公司全球营销副总裁；在 2015/4-2018/11 期间，任职江苏天合储能有限公司首席执行官 CEO/ 总裁 / 总经理，储能公司创始人，多次获相关政府奖。是 2017 年中国储能十大突出贡献人物。在 2018.12- 现在，2 年多时间，领导苏州钧灏承接国内外多个微电网业务并开拓了海外市场，2021 年获得科小，科技民营企业，公司成立至今一直保持盈利并稳步增长。主要业务遍布分布式发电、微电网系统集成和工程实施等。

议题名称 | 高比例清洁能源下的储能应用探索

在配网数字化转型的浪潮中，兴汇电力以用户需求为导向，以一二三次融合设备为基础，积极探索数字化全场景建设应用，本文以兴汇电力在陕西省数字化全场景建设的项目为例，介绍了兴汇在计量数据“站 - 线 - 段 - 台”的实时线损分析、就地型馈线自动化故障精准判断、故障录波自主学习技术、配网一张图等方面进行的创新与应用。

特邀嘉宾

高 波

国网上海能源互联网研究院有限公司项目经理



电力系统大电网安全稳定计算方向分析和研发工程师，中低压配电网领域研究员，主要关注于交直流微电网、中低压台区源网荷储装备与协调控制方向研究，目前重点侧重于分布式储能与应急电源装备的设计与研发。发表 EI 核心论文 4 篇，发明专利 7 项，曾获国家电网公司科技进步奖 1 项，中国电力科学研究院科技进步奖 3 项。

议题名称

基于移动电力的台区源网荷储灵活互动能力提升关键技术

演讲关注于包括移动储能、应急发电车以及可移动配电台区灵活互动装置在内的移动电力的技术发展体系，不同技术发展体系的特点；关注于移动电力在配电网的应用场景，以及技术发展内含。介绍国网上海能源互联网研究院在轻型移动储能车高密度、高效率、高安全性集成技术、自适应接入与并联控制技术、规模化云调控与指挥技术等方面的研究；介绍自主研发的 30kW/45kWh 皮卡车载型、及 100kW/65kWh、100kW/100kWh 等轻型移动储能车，在台区不停电作业、台区动态增容、配网保供电等方面的应用。

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

联系人：王 丹 13501231985
杨 琦 13911250731
曹 玥 18510001580
张伟豪 18518354192

传 真：010-63438088

网 址：www.eptc.org.cn

邮 箱：zdh@eptc.org.cn

地 址：北京市西城区广外大街168号朗琴国际B座1512室 (100055)

