

# 中国电力科技网

---

科技学[2020]14号

## 关于“智慧电厂建设技术交流 2020 年会”的通知

各有关单位：

当前，落实《关于推进“互联网+”智慧能源发展的指导意见》，促进能源和信息深度融合，实施“智慧电厂”建设发展战略，持续提升企业核心竞争力，十分必要，且正逢其时。在国家两化融合、节能减排、“上云用数赋智”等战略和政策驱动下，发电企业智能与智慧化转型进一步加速。我国发电行业在自动化、数字化、智能化方面做出大量研究和实践，飞速发展的移动互联网、云计算、物联网、大数据、机器视觉、虚拟现实、区块链、5G-URLLC 等技术为实现智慧电厂提供了技术支撑。发电企业当从自身出发，推进业务规范和标准化、数据集成和信息化、管控集中和智能化、整体协同和智慧化，逐步实现“创新引领、智慧发电”战略发展目标。

中国电力科技网将于 9 月 15 日在内蒙古鄂尔多斯市召开“智慧电厂建设技术交流 2020 年会”，参观国电内蒙古东胜热电有限公司智慧发电联合创新实践基地，旨在让与会嘉宾、研学大牛、技术大咖、应用精英、产业领袖碰撞思想、分享洞见、相得益彰！

### 一、年会主题

建设智慧电厂，引领能源转型

### 二、年会议题

- 1、国内外智慧电厂研究现状、建设探索及发展趋势；
- 2、智慧电厂整体解决方案、信息安全建设；
- 3、数字化、智能化在电厂各系统中的应用；
- 4、信息挖掘与远程专家诊断预警研究；
- 5、智慧电厂顶层设计研究；
- 6、三维空间定位与可视化智能巡检；
- 7、炉内智能检测与掺配、燃烧优化研究；
- 8、数字化煤场与燃料智能化管理；
- 9、工业互联网在发电企业应用及数据处理技术；

- 10、网源协调，灵活发电、多能互补与电力市场辅助决策研究；
  - 11、仿真培训与 AR 辅助检修维护研究；
  - 12、基于人工智能的智慧检修；
  - 13、发挥创新技术示范引领作用，提高智慧电厂环保节能水平。
- 30 位专家及演讲具体内容浏览中国电力科技网会议专题。

### 三、年会事项

日程安排：9 月 14 日报到；15 日主旨演讲、专家对话、主题报告；16 日专题报告、案例分析、综合报告、互动交流、专家答疑；17 日技术参观。

参观单位：国电东胜热电完成并发布国内首套火电智慧企业建设规范《国电电力智慧火电企业建设规范》，“两平台三网络”智慧火电体系在国家能源集团推广实施；打造全新国产智能发电平台，首次实现火电机组底层控制系统人工智能算法与控制一体化“智慧大脑”。“智能发电运行控制系统研发及应用”项目通过中国电机工程学会含 2 名院士专家组鉴定，填补国内行业空白，整体技术国际领先；智慧电厂创新团队获“鄂尔多斯市产业创新创业人才团队”称号。中央电视台、人民网、新华网等国内主流媒体广泛报道。

提交问题：为提高效率和质量，可将本单位亟待解决的疑难问题及热点、焦点发至邮箱，以便专家提前准备、重点解答。

报名注册：登录中国电力科技网会议专题下载“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”。

年会指南：鉴于《年会指南》定稿印刷和代表证（姓名+单位+编号）制作，“参会回执”请按要求填写完整回复。

会务住宿：各省能源局，新五大发电集团及二级单位、省公司主管领导免 1 人会务费；发电厂、科研院所、高等学校会务费 1700 元/人；学生持学生证 1000 元/人；制造厂商（限制名额）2700 元/人。食宿统一安排，宿费自理：190 元/床/天；380 元/间/天。

### 四、联系方式

周丽：15010503361；闫晓英：13561638966；邮件：dlkjw@188.com

《年会指南》、“参会回执表”及相关附件可来电索取  
年会详情登陆中国电力科技网：[www.eptchina.cn](http://www.eptchina.cn)



附件 1:

## 演讲信息

### 智慧电厂建设技术交流 2020 年会

序	演讲内容	专家	单位/职称/职务
1.	参观单位致欢迎辞。	孙同敏	国电内蒙古东胜热电有限公司党委书记/董事长
2.	主办单位致主题辞。	魏毓璞	中国电力科技网主任
3.	上海电气智慧电厂整体解决方案: a. 智能化服务系统整体方案构架 (平台+模块+服务); b. 智能化服务解决方案 (监测预警、健康管理、控制优化); c. 智能化服务部署方案; d. 应用模块功能 (含机、炉、电、辅); e. 典型案例。	李立伟	上海电气电站集团服务公司技术与市场开发部技术服务处处长/高级工程师
4.	化石能源能量和物质同时高效利用的智慧电厂路线设计: a. 课题背景; b. 化石燃料能量和物质同时高效利用的智慧电厂路线设计; c. 二氧化碳基低内能材料的开发; d. 总结。	朱维群	山东大学化学与化工学院教授
5.	数字化赋能的未来能源系统: a. 未来能源系统基本特征; b. 数字技术应用渐入佳境; c. 变革推动能源数字化转型。	李璟涛	国家电力投资集团公司副总工程师/高级工程师
6.	智慧电厂先进控制的关键技术: a. 智慧电厂体系架构; b. 控制目标及任务; c. 先进控制关键技术。	陈宝林	国电科学技术研究院有限公司电研公司副总经理/教授级高级工程师
7.	京能集团智慧火电厂建设总体思路与示范建设: a. 智慧电厂建设总体思路; b. 示范项目建设历程; c. 示范性项目阶段成果; d. 后续深入应用计划。	孙岩	京能集团信息中心北京英贝思科技有限公司总经理助理兼三维数字化技术部主任

8.	智慧核电厂规划与初步实践：a. 智慧核电厂背景；b. 智慧核电厂构想；c. 智慧核电厂规划；d. 智慧核电厂要素；e. 智慧核电厂建设思路；f. 智慧核电厂初步实践。	王勤湖	中国广核集团苏州热工研究院有限公司副总工程师/研究员级高级工程师
9.	新基建时代背景下的燃煤智慧电厂建设与技术升级：a. 新基建政策要求与燃煤智慧电厂建设的联系；b. 电厂新基建战略核心和智慧电厂建设四大领域；c. 基于电厂物联网三角链的安全作业管控；d. 智能芯片边缘计算+大数据中心云计算组合的“云边结合”。	赵俊杰	国电内蒙古东胜热电有限公司总工程师/高级工程师
10.	深度调峰背景下基于人工智能的大容量火电机组建模与优化控制研究及实践：a. 背景与问题分析；b. 基于人工智能火电机组建模与优化控制方法；c. 汽温及协调系统智能优化控制仿真研究实例；d. 智能优化在实际机组应用实践与思考；e. 总结。	马良玉	华北电力大学自动化系教授
11.	巴西、英国大停电对电厂安全防御的启示：a. 巴西 2018 年 321 大停电事故；b. 巴西大停电对电厂涉网保护启示；c. 英国 2019 年 89 大停电事故；d. 英国大停电对电厂涉网保护启示。	濮钧	中国电力科学研究院教授级高级工程师
12.	企业工作管理平台规划：a. 概述；b. 软件设计原则；c. 任务分解落实系统；d. 任务管理小程序（移动端工具）；e. 标准化管理系统；f. 检修管理系统；g. 消息推送模块；h. 统计分析展示平台。	胡永哲	国家电投内蒙古大板发电有限责任公司生技部副主任
13.	厂级 AGC 调度关键技术及应用实例：a. 厂级 AGC 技术发展现状；b. 厂级 AGC 典型架构及技术方案；c. 厂级 AGC 应用效果实例分析；d. 厂级 AGC 技术发展方向。	施壮	国网安徽电科院电源技术中心高级工程师
14.	智慧电厂顶层设计与建设方案：a. 智慧电厂顶层设计；b. 智慧电厂建设内容；c. 智慧电厂实施方案；d. 智慧电厂设计心得。	张辉	山东电力工程咨询有限公司智慧能源事业部主管/高级工程师
15.	新一代信息技术在智能电站中的应用研究：a. 新一代	杨金芳	中国电建集团河北省

	信息技术发展现状；b. 物联网在电站应用分析；c. 5G技术在电站应用分析；d. 工业互联网在电站应用分析；e. 卫星互联网在电站应用分析；f. 展望。		电力勘测设计研究院有限公司热控室主任/ 教授级高级工程师
16.	基于数据中台的能源行业智慧检修国内外技术研究和应用：a. 设备管理信息化数字化现状分析；b. 设备管理业务驱动数据与数据驱动业务闭环解决方案；c. 案例分享；d. 智慧检修在能源行业发展趋势。	银奇英	国家特聘专家/西安交通大学客座教授
17.	智能发电关键技术研究工程实践：a. 智能发电技术发展现状与存在问题；b. 燃煤机组智能发电技术整体布局；c. 智能控制关键技术开发；d. 工程实践案例分享。	王然	大唐集团科学技术研究院有限公司高级工程师
18.	利用电动车的电池打造分布式虚拟电厂：a. 电动车电池保有量与未来发展趋势；b. 云大物移智构架分布式源网荷储体系；c. 能源互联网插座扮演角色；d. 能量流、数据流、业务流三流合一电厂数字化商业模式。	张罗平	清华大学能源互联网创新研究院研究员
19.	燃煤电厂状态检修技术研究与实践：a. 状态检修与智慧电站；b. 状态检修建设原则；c. 状态检修关键技术；d. 状态检修实践效果；e. 总结与展望。	汪勇	上海发电设备成套设计研究院有限责任公司智慧电站技术研究所所长/高级工程师
20.	基建电厂智慧电厂建设：a. 基建电厂智慧电厂总体规划设计；b. 基于安全风险管控的智慧工程建设初步实践；c. 后期发展规划。	朱龙飞	内蒙古电力勘测设计院有限责任公司信息档案部工程师
21.	优化控制系统在智慧电厂的设计和应用：a. 优化控制系统在智慧电厂规划设计；b. 协调优化和汽温优化控制应用情况；c. 锅炉燃烧优化控制应用情况；d. 机组深度调峰优化应用情况。	刘伟	内蒙古电力勘测设计院有限责任公司发电分公司自控科高级工程师
22.	智慧电厂 SIS 上云：a. 电厂 SIS 数据现状；b. 电厂 SIS 企业私有云构想；c. 智慧电厂 SIS 上云解决方案。	冷杉	东南大学能源与环境学院教授

《会议指南》“日程安排”已对专家演讲顺序、时间及全程整体，重新做出具体安排，可微信或来电索取。

附件 2:

发言回执  
智慧电厂建设技术交流 2020 年会

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。

附件 3:

**参会回执**  
**智慧电厂建设技术交流 2020 年会**

序号	姓 名	职称 职务	工作单位	电话	传真	手机	电子邮件	住房要求	
								包房	合住
地址、邮编及其他内容:									

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。

附件 4:

疑难问题及需求  
智慧电厂建设技术交流 2020 年会

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。



## 原机械部副部长、总工程师陆燕荪题词

发挥中国动力工程学会学术优势  
依托中国电力科技网站交流平台  
凝聚冶金机械电力综合研发成果  
推动超超临界机组健康有序发展  
促进国家创新驱动战略全面落地  
实现装备制造由大变强之中国梦  
祝第七届超超临界机组技术交流2013年会  
圆满成功

陆燕荪  
2013.10.18



陆燕荪，著名机械工程专家。上海交通大学机械系毕业。曾任中国电工设备公司总经理、国家机械工业委员会总工程师、机械工业部副部长。现任全国人大财经委员会委员，中国焊接协会理事长，中国电器工业协会理事长，中国机械工程学会荣誉理事长，中国动力工程学会名誉理事长，中国热处理行业协会理事长，中国质量管理协会副会长，国家科技奖励评审委员会委员。

激活新动能  
传播新技术  
奋斗新时代

致中国电力科技网

倪维斗

2018.4.17



倪维斗

中国工程院院士，中国能源学会会长，清华大学热能工程系教授。曾任清华大学副校长、中国环境与发展国际合作委员会委员、教育部科技委主任。长期从事热力涡轮机系统和热动力系统动态学方面的研究。曾获国家教委科技进步一等奖，国家科技进步二等奖。在核心刊物上发表论文320多篇，出版著作8部。

中国电力科技网为我国电力工业  
搭建了一座高水平和高质量的电力技术  
交流平台。多年来为我国电力工业的发展和  
技术进步做了大量的工作。衷心希望  
中国电力科技网在新时代能为我国电  
力工业的更加高效、清洁和低碳发展做  
出更大的贡献！

毛健雄  
2018年4月10日



毛健雄

清华大学能源与动力工程系教授。曾任清华大学热能工程系副主任，长期从事热能工程和燃烧理论与应用发电技术等方向的教学、科研和国际交流合作。至今已整整40年。于1985年赴美国加州理工学院攻读博士学位，1989年当选为美国机械工程师学会会员。2000年在美国伦敦“2000年能源科技展望”进行有关“洁净煤技术”的讲学，并荣获英国煤炭研究委员会颁发的洁净煤研究讲学荣誉证书。主要著作有：“工程热力学”、“燃烧理论和燃烧设备”、“煤的清洁燃烧”等，参与清华大学合作编写和出版的教材有：“锅炉原理和计算”及“煤粉流化床燃烧锅炉”等，发表论文百余篇。

技术和技术组合难以解决能源困局，  
系统整合和战略规划才是重要关键！

致中国电力科技网

陈世卿

2018年6月5日



陈世卿，美国国家工程院院士，美国艺术与科学院院士，全球著名的超级计算机专家，（美国）第三脑研究院创始人兼CEO。研发了世界上第一台科学用的并行向量超级计算机；研发了使用通用型CPU的大型企业服务器系统；研发了世界第一台128个刀片式的超级计算机；研发了世界第一个以互联网为基础，应用对应用，动态的成本效率高的企业协同作业中间软件；研发了世界第一个以超级计算机为基础，全球联网形成类似电流网络的信息网络。组织美国硅谷的非营利第三脑研究院（The Third Brain Research Institute），专注于世界领先的研究，保护脑，发展脑和延伸脑的研发项目，并由高度可信，安全，高效，分布式和协作式的超级网络云端平台支持全球研发工作。