

工业绿色发展与赋能双碳论坛暨第四届全国绿色工厂 推进联盟大会纪实

编者按：10月22日，由中国电子技术标准化研究院（以下简称“电子标准院”）、全国绿色工厂推进联盟（以下简称“联盟”）、北京赛西认证有限责任公司联合主办、深圳市腾讯计算机系统有限公司的工业绿色发展与赋能双碳分论坛暨第四届全国绿色工厂推进联盟大会在深圳市召开。工业和信息化部节能与综合利用司王孝洋副司长、深圳市工业和信息化局何志梅副局长、中国电子技术标准化研究院刘贤刚副院长出席会议。来自行业协会、科研机构、高等院校和企业的代表100余人参加了会议。

本次论坛的召开为工业绿色低碳发展提供了技术经验交流的平台，对深入构建绿色制造体系、推动新一代信息技术与制造业深度融合，加快实现工业领域碳达峰碳中和目标具有重要意义。现将本次会议纪实如下，欢迎关注。

第二部分

论坛邀请了国家应对气候变化战略研究和国际合作中心、北京科技大学、腾讯IDC数据中心、中国电器工业协会、国际铜专业协会北京代表处、中关村储能产业技术联盟等诸多单位专家围绕碳达峰碳中和、绿色制造、数据中心节能、通用设

备能效提升、智慧能源等绿色低碳主要议题作专题报告。

国家应对气候变化战略研究和国际合作中心战略规划部柴麒敏主任做了《我国碳达峰碳中和战略及重点行业政策展望》的报告。柴麒敏主任在报告中提到，目前有 130 个国家以不同形式提出碳中和，覆盖了全球 65% 的碳排放量。报告以拜耳、苹果、西门子、施耐德电气、通用电气、意昂、莱茵、安塞尔米塔尔等企业为例，分析了其碳中和目标设定及实施路径。“十四五”时期是实现碳达峰的关键期、窗口期，国家从提升终端高电气化率、构建以新能源为主体的新型电力系统、新材料应用、碳移除和资源化技术应用等多方面部署，支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达峰。柴麒敏主任结合气候变化领域资金需求预测，提出了将自愿减排交易（CCER）纳入全国碳市场交易等建议。



国家应对气候变化战略研究和国际合作中心战略规划部
柴麒敏主任：我国碳达峰碳中和战略及重点行业政策展望

北京科技大学的潘崇超教授做了《双碳形势下能源变革路径探讨》的报告。潘崇超教授介绍了碳达峰、碳中和背景以及国内外应对气候变化采取的有力措施。潘崇超教授提出，从减排工作部署看，我国实现碳中和目标的四个十年，可以划分为转型过渡蓄势、能源结构切换、近零碳排放发力和全面中和决胜四个阶段，其中能源结构切换是实现碳达峰、碳中和目标的关键，并提出了实现碳达峰、碳中和的技术路径和能源路径。潘教授以钢铁行业为例，从减少/控制碳排放、增加/促进碳吸收和能源供给端技术变革等方面进行了深入的介绍，并以雄安新区能源互联网示范项目为例，介绍了“互联网+”智慧能源推动能源革命，助力低碳发展的有效探索。



北京科技大学智慧能源研究中心执行主任潘崇超教授：双碳形势下能源变革路径探讨

腾讯 IDC 数据中心副总经理肖力做了《乘双碳之风，助能源远航》的报告。肖力介绍了在“双碳”目标和能源转型形势下，数据中心绿色可持续发展的重要意义，阐述了腾讯数据中心的发展历程、技术线路、绿色认证情况及可持续发展模型和四川、重庆、贵州等地区通过提高风力发电比例推动数据中心低碳发展的实例。最后，展示了腾讯在全生命周期零碳绿色数据中心、绿色零碳园区框架、参与标准建设方面的关键技术和实践经验，并提出了我国“双碳”目标和能源转型形势下可持续发展建议。



腾讯 IDC 数据中心肖力副总经理：乘双碳之风，助能源远航

中国电器工业协会副会长郭振岩做了《新版能效标准实施对变压器行业的影响及应对措施》的报告。郭会长首先介绍了变压器能效提升计划的重要内容，一是研究影响变压器能耗关键因素与成本之间的关系，突破降低变压器能耗的技术瓶颈；二是利用新材料、新结构、新工艺全方位降低变压器能耗，掌握兼具经济的变压器能效提升关键技术，解决电力变压器能耗过高的问题，提高变压器能效等级，达到国际先进或领先水平；三是促进节能技术进步，减少有害物质的排放和保护环境，形成具有自主知识产权的高效节能变压器关键技术；四是计划2023年，高效节能变压器在网运行比例提高10%，当年新增高效节能变压器比例达到75%以上。郭会长在对变压器新版能效标准变化情况进行了宣贯，并在介绍新版能效标准实施对变压器行业的影响时提出，新版能效标准的实施带动的是国家节能政策的调整、用户采购政策的改变、用户对供应商的选择、高耗能产业对产品的选择、上下游核心技术和企业的管理水平与战略格局的变革。郭会长解读了“十四五”电网规划的指导思想、分析了“十四五”电网建设投资能力，对变压器行业实现碳达峰、碳中和提出转变发展理念等。此外，面对行业问题，郭会长提出要有包容的胸怀，要有合作共赢的精神，上下游共进同退，共克时艰，将变压器行业发展推向新的高度。



中国电器工业协会郭振岩副会长：新版能效标准实施对变压器行业影响及应对措施

国际铜专业协会北京代表处首席代表梁栋做了《低碳绿色发展背景下高效电动机的发展趋势》的报告。梁栋首先从全球的低碳化发展趋势阐述，以工业低碳化实现双碳目标为突破口，分析了中国工业现阶段的挑战与未来的发展趋势。他表示，我国电机每年耗电量占全社会用电量的 69%，占工业用电量的 75%，电动机系统对实现低碳绿色发展有重要作用。实现碳中和，难点不是在能源生产端，而是在能源使用端，要把提高能效作为实现碳达峰、碳中和的重要着力点，电气化是实施碳中和的重中之重。报告还介绍了我国电动机市场的情况，分析了提高电动机能效的途径，并从惠及就业、经济增长、能效

提升等方面阐述了铜工业发展对“30、60 目标”做出的贡献。



国际铜专业协会北京代表处首席代表梁栋：低碳绿色发展背景下
高效电动机的发展趋势

中关村储能产业技术联盟技术总监高建强做了《双碳背景下智能光储系统建设 终端能源结构数字化重构》的报告。高总监首先对当前能源结构下企业用能痛点进行了分析，阐述当前我国传统用能结构难以根本性变革，煤炭仍然是电力的主要动力来源。高建强提出，以光储系统为核心的综合能源服务是紧扣当前国家碳达峰碳中和政策，以实现“清洁、高效、节约、稳定、经济用能”为宗旨，以光伏为优先，以新型电力储能为纽带，通过综合能源系统，集成热、冷、燃气等能源，综合利

用互联网等技术，深度融合能源系统与信息通信系统，实现多种能源的相互转化和优化配置，提高电力系统稳定性和可靠性，实现电力保障、节能降耗。报告以具体实例分析了削峰填谷的用户侧储能、微电网形式的离网光储一体化供电系统，并提出，双碳背景下基于用户侧光伏储能系统的建设，对有效改善用能企业的用电结构、提高供电可靠性并降低用电成本，促进电力终端能源结构数字化建设与重构，具有非常广阔的市场发展前景，是国家当前和未来大力推广的新型技术产业。



中关村储能产业技术联盟技术总监高建强：双碳背景下智能光
储系统建设，终端能源结构数字化重构