SNEC2023 | 华为侯金龙：融合数字技术和电力电子技术，打造新型电力系统能源基础设施

【中国，上海，2023年5月23日】SNEC第十六届(2023)国际太阳能光伏与智慧能源(上海)大会(简称“SNEC2023光伏大会”)于5月23日-26日在上海举行，来自能源、光伏行业的企业、专家、产业组织、媒体、分析机构等到场参会，共同探讨光储产业的技术发展趋势并分享最新应用实践。

今天，在大会上，华为数字能源技术有限公司总裁侯金龙发表了“融合数字技术和电力电子技术，推动能源革命，共建绿色美好未来”的主题演讲。侯金龙表示:“能源产业的源动力由‘自然资源’转向‘技术创新’，碳中和、能源独立、商业价值三轮驱动，正加速能源变革进程。在清洁发电领域，华为数字能源融合数字技术与电力电子技术，围绕电站、工商用、户用三大场景，通过智能光储发电机、‘优光储充用云’解决方案等，打造新型电力系统能源基础设施，加速光伏成为主力能源。”

华为数字能源技术有限公司总裁侯金龙在SNEC2023发表主题演讲

从“自然资源”转向“技术创新”，能源产业快速进入数字能源新时代

碳中和已经成为二十一世纪最确定的战略，能源产业的源动力由原来煤、石油等“自然资源”，转向风、光、储、电力电子、数字化等“技术创新”。在技术的推动下，数字世界与能源世界深度融合发展，能源产业正快速进入数字能源新时代，呈现出3个主要特征:

- 以可再生能源为主导:可再生能源装机占比将由现在28%增至2050年的91%，其中光伏将成为主力能源。在中国，光伏装机量已经于2023Q1超越水电，跃升为第2大能源。

- 以电为中心:电能将成为能源消费的主体，电力占能源消费比例将由现在的22%增至2050年的51%。

• 数字技术为关键使能:数字化正加速激活能源数据潜能，能源系统高度智能化，自平衡、自运行、自处理的能源互联网将初步形成，新兴的能源系统和商业模式也将持续涌现。

聚焦4T技术融合，打造新型电力系统能源基础设施

能源变革的核心是构建“安全、可靠、低碳、经济”的新型电力系统，技术创新和全产业链协同是关键路径。华为数字能源聚焦Bit、Watt、Heat、Battery等4T技术的融合，针对清洁能源基地、城市、家庭三大场景，打造新型电力系统能源基础设施。

• 面向清洁能源基地，采用Grid Forming构网型储能技术，打造“智能光储发电机”，通过光伏、风电与储能的融合，通过电力电子技术与数字技术、先进并网技术的融合，使光储系统具有主动增强电网的能力、具有传统同步发电机的功能，从跟随电网到主动增强电网，使光伏、风电从补充电变为主力电，真正实现能源体系以清洁能源为主体。过去十年，光伏产业是“智能组串技术”从产生到规模应用的十年，未来十年乃至更久，将迎来“智能光储发电机”的时代。智能光储发电机以及数字技术的广泛应用，才能够打造出高质量、全数字化的清洁能源基地，让清洁能源基地走向“自动驾驶”。

• 针对城市的高碳能源结构、电力供需矛盾、能耗高等问题，侯金龙强调，需要构筑一个绿色低碳的城市能源智能体，通过各种分布式能源、虚拟电厂VPP、智能充电网络、V2X、综合智慧能源、智能微电网等创新的产品与解决方案，实现源网荷储用智能协同，成千上万个分布式能源系统智能互联，将构建一个基于智能电网、智能微网的城市能源互联网，实现城市的安全、韧性、高效、低碳和智能。

• 针对家庭用能场景，华为数字能源认为需要打造绿色低碳、极致体验、智能互联的家庭能源管理系统，让家庭在新型电力系统中，从单一能源的消费者转变为既是能源的消费者，又是能源的生产者。

电网安全、信息安全等是光储产业高质量可持续发展的基石

随着光伏和储能越来越多地部署在园区，建筑，家庭，它们与人们的生产、生活更加紧密结合在一起，必须保障人身和财产安全。产业界需要共同去推动和落实新型电力系统标准体系的建立，从根源上解决“安全隐患”，保证产业健康持续发展。

光伏产业要主动与相关行业部门联合建立安全标准，比如欧洲、澳洲等地区和国家把光伏直流拉弧检测和快速关断作为标准，所有屋顶光伏必须具备这个能力。在中国，国家标委会、国家能源局等联合发布《碳达峰碳中和标准体系建设指南》，将重点制订新型电力系统电网侧、电源侧、负荷侧、储能侧相关标准;欧盟也启动修改电网码，以加入对储能、Grid Forming的要求。

碳中和是一场广泛而深刻的经济社会变革，需要全行业、全社会携手积极行动。数字能源产业是生态型产业，展望未来，华为数字能源将坚持在技术和产品方面持续创新，坚定不移地与产业和生态伙伴一起，携手构建数字能源产业生态，让绿色能源惠及千行百业，千家万户:

• 携手全球领先客户，围绕场景持续技术创新与应用示范，加速新型电力系统、新型数字产业能源基础设施、新型电动出行的发展进程。

• 携手全球商业合作伙伴，共同成长，建设无处不在的绿色、低碳、智能的分布式能源系统。

• 携手全球清洁能源全产业链伙伴，相互协同，共同推动产业发展。

• 携手全球志同道合者，集思广益，积极推进面向双碳目标实现的产业政策、行业标准、路线图和时间表。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/195638.html