

电碳算协同发展与能源行业可信数据空间生态构建交流活动举行

■中国城市报记者 邢 灿

8月29日,2026中国国际大数据产业博览会(以下简称数博会)“电算共生·数启未来:电碳算协同发展与能源行业可信数据空间生态构建”交流活动在贵州省贵阳市举行。

活动由中国国际大数据产业博览会组委会主办,中国南方电网有限责任公司(以下简称“南方电网公司”)汇聚政产学研用领军力量,围绕电碳算协同、能源行业可信数据空间两大主题开展深度交流与产业对接。

共探电碳算协同新路径

电碳算协同,打通电能量流、算数据流、碳价值流,破解算力与能源资源时空错配难题,是新型能源体系下算力产业绿色转型的关键路径。

贵州省大数据发展管理局副局长张波介绍,贵州基于自身资源禀赋与比较优势,因地制宜推动算电协同优化资源价值。预计2026年贵州算力产业规模将突破1000亿元。目前,贵州在人工智能领域已聚集150家企业,打造了贵州“模数工场”,集聚智能体、数据产品和场景应用企业,孵化词元生产与消纳生态。

中国电信集团能源化工事业部总裁韩智泉建议,以因地制宜、以荷定源的多元模式推进电碳算协同建设,通过算力与新能源精准适配、算力负荷柔性调度调节,实现算力中心

降本增效与清洁能源消纳占比提升,助力行业绿色转型与“双碳”目标落地。

数博会展示了当前电碳算协同最新实践成果。在南方电网公司展区,一台集装箱式移动算力车吸引大批观展客商驻足。

现场工作人员轻点屏幕,大屏上算力负载、绿电出力、碳排放数据实时跳动,直观演示算力任务如何跟随风电、光伏出力波动灵活迁移。

作为本次展会重点实物展品,这台集AI算力、供电制冷、电碳算协同管控于一体的移动算力车,可实现机动部署、24小时快速投运,把“算力跟着绿电走”从理论构想变为可视化的现实场景。

电碳算协同是一项系统性、基础性的工程,需要多方联动、共同破题。

交流活动现场,由南方电网、中国电信、国家电投共同组建的“1+M+N”国家算力互联互通节点体系电力行业节点推进联合体成立,标志着我国电力行业算力互联互通节点建设迈出实质性步伐。

按照工业和信息化部“1+M+N”(1个国家节点、M个区域节点、N个行业节点)国家算力互联互通节点体系总体部署,电力行业节点将打造全国首个实现“电碳算数智网”深度协同的行业级算力枢纽,搭建贯通电力设施、通信网络、算力资源、数据要素、智能应用的八层技术架构与四大核心系统。

与此同时,为推动算力网

络与电力基础设施深度耦合,打通电碳算协同落地关键环节,中国计算机行业协会算电协同工作委员会在活动现场宣布成立算电协同工作委员会电力设施工作组。

共拓数据价值新空间

当前,数据已成为重要的新型生产要素。然而,数据供给侧不敢供、需求侧不敢用、平台侧难持续等三大痛点,阻碍着数据要素价值的释放。可信数据空间正是解决这三大痛点的关键之钥。

国家数据局数据资源司司长张望在活动现场介绍,一年多来,在各方共同努力下,可信数据空间在能源、工业、交通、医疗、金融等20多个行业的落地实践取得积极进展。

中国信息通信研究院副院长、可信数据空间发展联盟秘书长敖立介绍,当前可信数据空间实践呈现两个特点:一是行业应用集中度不断提高,全国试点项目中医疗健康、物流、装备制造、能源电力等五个行业项目占比超过40%;二是重点场景已实现价值变现和商业闭环,例如南方电网公司围绕充电桩融合数据提供负荷预测,使充电桩企业利用率提升一倍。

不久前,一批可信数据空间阶段性建设成果亮相数博会。在数博会南方电网公司展区,不少参展嘉宾通过操作系统演示终端,亲身体验南方能源行业

可信数据空间的平台能力。

依托该平台,数据资源上架、供需撮合、数据产品订阅、跨域场景协同一键完成,能量流产生的海量电力数据,在这里完成脱敏、治理、汇聚,淬炼为高质量数据集与标准化数据产品。

南方能源行业可信数据空间是由南方电网建设运营的能源行业首个可信数据空间。2025年7月,南方能源行业可信数据空间成为国家数据局2025年可信数据空间创新发展试点,是能源领域唯一入选的行业空间试点。

活动现场,南方能源行业可信数据空间“数据开放月”活动正式启动,首批供需成果签约覆盖充电桩智能选址、重卡交能融合协同分析、企业工程结算智能体、天然气输销智能预测、电碳能效协同、贵州文旅跨空间等六大场景。

共谋数智能源新篇章

“华电智禹·乌江睿算”水电场景大模型破解径流预测行业难题,推动水风光一体化智慧调度落地实践;南方电网推出电碳算协同体系,实现绿电供给与算力服务便捷普惠……当前,人工智能正深度融入能源领域。

中国能源汽车传播集团党委书记、董事长、总编辑,中国能源报总编辑谢戎彬从媒体视角指出,AI赋能能源行业,不能脱离真实场景。公共中试与赛马机制,是破解技术悬浮、实

现规模化落地的有效路径。

这一路径已得到实践印证。南方电网公司建设运营国家人工智能应用中试基地(能源领域电力方向),其核心价值是搭建起真实的电力试验环境,降低行业试错成本,打通人工智能从算法原型走向规模化应用的“最后一公里”。

记者注意到,依托高质量数据资源,南方电网公司还构建起“大瓦特”电力AI模型体系,形成基础大模型、业务域大模型、场景小模型完整梯队。从电网调度仿真、新能源功率预测,到设备缺陷识别、业务智能体搭建,海量经过可信数据空间治理的电力数据持续反哺模型迭代,让电力系统拥有感知、研判、推理的“思考能力”。

在活动现场,更多企业展示了各自前沿探索。

贵州乌江水电开发有限责任公司发布“华电智禹·乌江睿算”水电场景大模型,为全球首个径流预测百亿级参数专业大模型,1—3天径流预测精度达87%,今年7月依托高精度水情预判拦蓄超9亿立方米水量。

深圳市腾讯计算机系统有限公司工业与能源行业高级专家邴金友介绍,腾讯在内蒙古赤峰开展风光直供数据中心试点,实现算力负荷紧密跟踪电力波动,连续运行消纳波动电力负荷810千瓦;同时以AI赋能新能源场站巡检,效率提升27%,运营成本降低30%—40%。

经济深观察

光伏装机超煤电：

我国能源转型的量变与质变

■康克佳

国家能源局9月1日发布数据,截至7月底,我国光伏发电装机容量达到12.86亿千瓦,以100万千瓦的微弱优势超过煤电的12.85亿千瓦,成为装机规模第一大电源。此前公布的上半年数据同样值得关注:煤电发电量占比首次跌破50%,可再生能源发电量占比突破四成。接连出现的“首次”,标注着我国电力供应结构的历史性拐点。

这并非简单的数字更迭。从“补充能源”到“装机主力”,光伏实现身份跨越的背后,是我国光伏全产业链的全球竞争优势——组件产量占全球约八

成,电池转换效率屡破世界纪录,大规模应用又反向驱动技术迭代。“制造强、应用广、迭代快”的良性循环,构成了新能源跨越式发展的坚实底座。

但装机第一并不等于发电第一。今年1至7月,光伏发电量占全社会用电量比重为13%,与装机占比31.5%之间存在明显落差。“看天吃饭”的天然属性,决定了光伏利用小时数远低于煤电。随着能源转型进入深水区,主要矛盾也在悄然变化:过去关注“电发不发出”,如今更需回答“电送不送得到、用不用得好”。

从数量到质量,是这一里程碑带来的深刻启示。庞大装

机若不能转化为稳定可靠的供电能力,就难以充分发挥效用。当前,行业重心正从“装得更多”转向“用得更好”:光储协同提升可调节性,分布式光伏就近消纳缓解送出压力,绿电交易凸显环境价值。其共同指向,就是推动新能源从“不可控”走向“可调度、可预测”,实现“发得出、送得稳、用得好”。

煤电的角色重塑同样值得关注。光伏之“进”不等于煤电之“退”。在新型电力系统中,煤电正从“主力电源”转向“支撑调节性电源”:风光充沛时主动让位,用电高峰时快速补位。“十五五”时期,煤电仍将是保障电力安全稳定供应的重要支

撑。完善容量电价机制,让兜底电源的支撑调节价值得到合理回报,是转型期必须答好的制度考题。

新型电网建设是承接这场变革的物理基础。我国能源资源与负荷中心逆向分布,决定了“西电东送、北电南供”的基本格局。截至6月底,国家电网已建成43项特高压工程,主配微网协同联动,织就多层次立体化供电网络。储能电站发挥削峰填谷作用,算力负荷参与电力调度,技术赋能正在重塑电网运行逻辑。今夏“负荷迎峰值、居民却无感”的保供实践,印证了电力系统韧性的持续提升。

对城市和产业而言,这场

变革的意义不止于电力供给。清洁能源持续扩大,为产业绿色转型、园区零碳改造、企业绿电采购提供了更多可能。分布式光伏、源网荷储一体化、绿电直连等模式创新,正在重塑城市与能源的关系。

光伏装机超越煤电,是能源转型路上的重要节点,而非终点。能源结构转型并非电源一侧的独角戏,而是电源、电网、储能、市场、用户协同演进的系统工程。装机跨越几年可见,电网升级、机制理顺、系统韧性养成,则需更长时间的打磨。只有把绿电“发得出、送得稳、用得好”这“后半篇文章”做扎实,能源转型才能走深走实。