算电协同热度攀升 产业融合面临多重考验

◎记者 林玉莲

日前，2026外滩大会分论坛“人工智能开拓能源新边际”在上海举行，“算电协同”成为全场关键词之一。上海证券报记者了解到，随着算电协同上升至国家战略层面，在政策推动与企业实践之下，算力与能源的双向赋能正加速落地。

不过，多位与会专家提示，当前算电协同仍面临商业机制待理顺、电网配套建设、绿电考核等多重现实考验，产业规模化发展尚需破解一系列关键问题。

在和林格尔新区的内蒙古中科超算科技有限公司，工作人员在巡检算力设备。 新华社图

内蒙古华电新能源分公司和林格尔数据中心集群绿色能源供给示范项目风机。 新华社图

算电协同成战略刚需

“算力发展离不开可靠、经济、低碳的电力供给；能源系统的绿色转型也需要借助数据和人工智能实现精准感知、智能预测和优化控制。”中国工程院院士、山东省科协主席凌文在论坛上表示。

算电协同的底层逻辑，源自东西部供需错位：东部算力需求庞大，但能源资源紧缺；西部拥有丰富的绿色电力，本地算力需求却不足，二者需要统筹协同、优化布局。

“AI正在从单一问答走向更加复杂的智能应用，用电需求呈几何式增长。”中油资本首席经济学家、英大期货有限公司董事长王增业说，算力成本中近40%来自电力消耗。近三年来，国内数据中心用电量增速达到全社会用电量增速的5倍以上。这对电力供应的稳定性、连续性和清洁性提出了更高的要求。

反过来，电力系统的运转升级也离不开算力的赋能。厦门新能安科技有限公司储能事业部中国区总裁马金鹏认为，AI在电力交易中具备五大核心应用场景：负荷与价格预测、新能源出力预测、储能充放电优化、自动报价交易、市场监测与反操纵等。

政策端也持续加码，为算电协同落地保驾护航。2026年，“算电协同”首次写入政府工作报告，并被纳入“十五五”规划纲要。国家深入实施“东数西算”工程加快构建全国一体化算力网，要求新建数据中心绿电占比超过80%。国家发展改革委等四部门联合印发行动方案，部署29项重点任务，促进人工智能与能源双向赋能，标志着算电协同正式从理念进入制度设计阶段。

记者从论坛上了解到，一批头部企业已跑出算电协同“加速度”，可复制、可推广的典型案例为全国落地提供了样板。

国网上海市电力公司副总工程师唐跃中介绍，公司采取以算促电与以电强算两方面策略。在以算促电方面，公司依托“光明电力大模型”，在主网运维中利用AI识别故障，输电通道隐患识别率提升至90%，配网故障判断时间缩短60%，转供方案准确率达到92%。在以电强算方面，公司建立算力集群专属供电网络，依托临港智算产业集聚区，协同推进分布式光伏、海上风电与算力设施布局衔接，推动绿电就地消纳。此外，探索算力跨省转移，利用数据中心暖通、冰蓄冷等系统的热惯性削减短时高峰负荷，提升电网韧性。

另据了解，阳光电源以“电源+能源+碳服务”一体化助力客户打造绿色低碳数据中心。针对高密度供电需求，阳光电源提出基于800伏直流的新型供电方案，减少能量损耗。其产品可与光伏、储能、充电、氢能和微电网形成协同网络，逐步发展为能量路由器，构建适配算电协同的新型AIDC（人工智能数据中心）供电系统。

现实考验仍存

“现在电力和算力的热度超过了实际商业价值。”碧澄能源发展有限公司总裁兼首席运营官田大勇说，未来两到三年，算电协同需建立确定的商业关系，避免零和博弈，实现1+1>2。

在他看来，能源可为算力中心提供安全、经济的电力支撑；与之相对，算力中心也应当为能源基础设施形成风险可辨识、收益可预期的长期确定性。

除开商业化落地问题，算力与电力协同发展在实践推进中仍面临其他现实挑战。

阳光电源AIDC电源事业部总裁张迪认为，AIDC供电主要面临三类挑战：一是算力集群建设周期短，而电网投资和建设周期相对较长，局部区域可能出现供电压力；二是GPU功率密度持续提高，传统供电链路和占地条件难以适应；三是供电与制冷系统深度耦合，场站建设涉及多专业协同，需要借助数字孪生和人工智能工具提高设计与建设质量。

中国信息通信研究院云大所算力中心与能源部主任王月表示，实现算电协同发展，亟须回答四个核心问题：GW级绿色算力园区怎么建？80%的绿电保障如何实现、怎么算、怎么考核？算力负荷如何参与电力系统互动？如何形成可验证、可复制推广的能力体系？

面对围绕园区建设、绿电保障、技术创新和产业生态系列难题，业内正联合行动，推动产业走向体系化协同、工程化验证和规模化推广。

王月介绍，中国信通院提出算电织网·2026“六个一”行动。以“一个工具箱”为例，该院建设算电协同公共服务平台，作为产业协同支点，连接政府、科研机构与产业主体，已上线算电协同调度、虚拟电厂、电力交易、园区用能调控、能效优化、能碳智慧管理等功能。

此外，该院还组建算电协同技术攻坚小组，参与单位涵盖百度智能云、贵州电网、阳光电源、中卫市人民政府、字节跳动等多元主体。该小组聚焦直流供电、绿电直连，协同调度、储能技术等核心技术方向，打造一批先行实践应用，加速关键技术的试点验证与产业转化。

■记者手记

在外滩大会上，追问金融AI“平权”

◎记者 温婷

在2026 Inclusion·外滩大会上，金融AI的关键词变了——不再是“能不能用”，而是“谁用得上”。当金融行业跑步进入AI时代，中小机构会不会被甩下？当AI成为新的生产工具，小微企业会不会被挡在门外？这两个问题，构成了今年参会者对于金融AI最尖锐的追问。

金融，一直被视为AI规模化应用的先行场景。清华大学五道口金融学院金融发展与监管科技研究中心主任张健华给出一组数据：2025年中国“AI+金融”总体市场规模达1.8万亿元，预计2026年将突破3万亿元，金融AI渗透率将达到58.6%。

“金融机构不用AI肯定要被淘汰，但AI是必要条件，还不够充分。”张健华表示，AI更多是能力提升的倍增器，技术与自身能力、自身需求的适配，同样是一道门槛。

对于中小机构，张健华给出的建议很直接：不必重资产全自研，优先采用“采购或共建+本地化部署”的模式，从知识库问答、客服助手等低风险场景起步，再拓展至营销、风控。

这正是金融AI“平权”的第一层含义：不让中小金融机构在AI的高门槛前止步。

“平权”的另一面，体现为普惠金融的创新实践。

今年，网商银行推出首个小微普惠金融智能体“百灵2.0”，面向4200万小微用户提供信贷、票据、财税服务。

网商银行信贷产品部总经理余柳举了一个真实的案例，来解释AI如何“看懂”小微客户，同时提升服务效率的过程：王老板想开第二家餐饮店，已有15万元额度，他向“百灵2.0”提出“想把额度提一提”。接到需求后，该智能体没有立即提交申请，而是继续询问新店投入、老店经营和自有资金。几轮交流后，它发现真实缺口约40万元，于是结合王老板的老店流水、品牌、商圈和开店计划，对新店预期收入和还款压力作出分析，协助王老板补充材料、提交审核，将额度从15万元提高至40万元，还可以根据开店进度分笔使用。考虑到新店前期投入较大，王老板前6期只需归还利息，暂不归还本金。从提出需求到方案确定，这款新的金融智能体用时约10分钟，而此前这类复杂需求通常需要3天。

当然，“平权”的底气，离不开对边界和责任的高度重视。

浦发银行总行首席人工智能科学家郑波表示，对于银行业务中授信审批、资金交易等高风险事项，AI可以提供分析与建议，关键决策仍应由人负责。

在中国工程院院士蒋昌俊看来，AI基座决定了业务的创新高度，高质量的数据决定了决策精度，而可信的安全治理决定了机构发展，这样“三位一体”的齐抓共管，才能是所谓的“新金融”。

当金融行业进入AI时代，中小金融机构和小微经营者能否同步受益，才是这场“平权”运动的真正考验。正如网商银行董事长金晓龙所说，对AI银行价值评判的标准，不在于模型有多大、Agent（智能体）有多少，最终要看它能不能让每一位小微经营者做生意更便利、更有底气。