



探寻产业发展 “新引擎”

“绿电直连+储算协同”让算力基地尽享风光能源

■本报记者 殷高峰 马宇薇

“我们这个项目是国家级‘风光储+算力’协同示范项目,依托库布其沙漠清洁能源资源,以算电协同为核心模式,打造集绿色发电、储能调峰、算力承载于一体的综合产业基地。”国家电投集团内蒙古能源有限公司相关负责人指着公司展台一处展示区域对《证券日报》记者表示。

10月12日至14日,2026世界新能源新材料大会在内蒙古鄂尔多斯举行。在大会展厅内,国家电力投资集团有限公司、中国华电集团有限公司(以下简称“中国华电”)、内蒙古能源集团有限公司等企业集中展示了各自在“东数西算”工程中落地的绿电直连、算电协同、源网荷储一体化等项目成果。

在政策引导与产业实践的共同推动下,一条通过绿电直连打通物理通道、依托储算协同激活活性负荷价值的能源生态革新路径,正在加速成型。

绿电直连 打通算电链路

国家能源局数据显示,2025年全国算力中心总用电量达1700亿千瓦时,占全社会用电量的1.6%,近三年平均增长率约为39.5%,远高于全社会用电量平均增速。预计“十五五”时期算力用电量年均新增1000亿千瓦时以上,到2030年达8000亿千瓦时。

我国西部地区正持续推进大型风电光伏基地建设。大规模新能源装机落地后,就地消纳能力薄弱、刚性用电负荷偏少等问题持续制约新能源项目盈利水平。仅仅依靠传统用电负荷,已无法承接西部快速增长的绿电产能。

一边是算力中心亟须低成本绿电,另一边是大型风光基地面临消纳等问题。这一供需错配,成为当前能源与数字产业突出的结构性矛盾。在2026世界新能源新材料大会上,绿电直连被反复提及,业内认为这是打通供需两端、化解矛盾的有效方式。

内蒙古清洁能源产业协会会长张楠也表示:“绿电直连是破解新能源消纳难题的重要解决方案。”

更为重要的是,政策层面持续出台配套文件,为产业落地扫清障碍。《关于有序推动绿电直连发展有

关事项的通知》(发改能源〔2025〕650号),首次在国家层面明确绿电直连的定义形态、建设要求、运行管理和权利义务,填补了单一用户开展绿电直连的政策空白;《关于完善价格机制促进新能源发电就近消纳的通知》(发改价格〔2025〕1192号),按照“谁受益、谁负担”原则,明确就近消纳项目应公平承担输配电费、系统运行费等费用,确立并网型项目按接网容量缴费的容量制输配电价机制;《关于有序推动多用户绿电直连发展有关事项的通知》(发改能源〔2026〕688号),将绿电直连从“一对一”推进到“一对多”的多用户共享模式,并明确优先支持算力设施、绿色氢氨醇等新兴产业。

算力用电以绿电为主,已成为明确的政策方向。国家数据局划定枢纽节点新建数据中心绿电占比80%的底线。《关于促进人工智能与能源双向赋能的行动方案》明确将绿电使用占比作为算力设施项目布局规划的重要参考指标,鼓励具备灵活调节能力的算力设施开展绿电直连。

“算力爆发带动用电量快速上涨,同时面临能源成本高、供电稳定性差、功耗大、负载剧烈波动等多重挑战。”西安工程大学产业发展和投资研究中心主任王铁山在接受《证券日报》记者采访时表示,绿电直连解决了“绿电如何送得到”的物理通道问题,但绿电的间歇性与算力负荷的刚性需求之间存在天然矛盾。

储能调节 破解波动难题

“伴随绿电直连、算电协同的政策推动,绿电+储能方案成为算力供给的优选路径。”王铁山分析称,算力对供电质量的要求远高于传统工业负荷,比如需要毫秒级切换和长时稳定输出。一个靠天吃饭,一个分秒不能断电,储能正是弥合这一矛盾的关键环节。

政策层面已将储能嵌入绿电直连的制度设计。688号文明确要求项目“通过合理配置储能,提升集控管理能力、挖掘负荷灵活调节潜力、开展多能互补等方式,提升就近消纳能力”,并首次将储能协同调度纳入多用户绿电直连项目的核心机制安排。

在绿电直连的驱动下,储算协同正在构建新的能源生态。作为出台全国首个省级绿电直连实操方案



图①②2026世界新能源新材料大会现场

马宇薇 殷高峰/摄

图③远景星河基地AI算力超级单体外观

远景能源有限公司供图

的省份,内蒙古将和林格尔数据中心集群、电解铝行业、国家级零碳园区全部纳入绿电直连管理范畴。

而一批先行项目正在将算电协同从概念推向工程现实。“按照国家深入实施‘东数西算’工程及加快构建一体化算力网实施意见,破解算力产业高耗能与低碳发展矛盾,实现新能源消纳与算力产业绿色升级双向赋能,去年11月,公司库布其沙漠600万千瓦清洁能源基地算电协同项目正式启动,为鄂尔多斯云计算产业园提供源源不断的绿色电力。”上述国家电投集团内蒙古能源有限公司相关负责人表示。

记者在内蒙古电展台了解到,在和林格尔新区,中国华电总装机86万千瓦绿色能源供给示范项目一期36万千瓦光伏电站配套6.48万千瓦“绿电直供+增量配电网”模式,于2025年12月全容量并网发电,通过41公里220千伏输电专线将绿电直接接入算力中心,被国家数据局评为“全国一体化算力网应用优秀案例”。

内蒙古能源集团有限公司则在和林格尔、察哈尔两大算力集群采用“绿电直供+增量配电网”模式,构建“风光—储能—配网—算力负荷”一体化绿电供给体系,当前园区已实现80%绿电直供。“远期目标打造100%绿电供应、电力可溯源的算力园区。”该公司展台工作人员对《证

券日报》记者透露。

储算协同 释放源荷价值

“在政策和市场的共同驱动下,绿电直连与储算协同之间,正在形成一种深层的互动关系。”王铁山表示,传统模式下,储能归电网调度,算力中心自行用电,两者之间没有运营协同。而新型储算一体化项目正在打破这一格局。

在传统运行模式下,绿电的间歇性与算力负荷的刚性需求之间始终存在时间错配。储能设备的介入,首先解决了绿电“可存可用”的问题;风电、光伏发电充足时,储能将廉价绿电存起来,供算力中心在出力不足时使用。

而算力角色的转变,让源网荷储算协同进入更深层次。当前,算力不再只是被动消纳绿电的负荷,而是主动参与调节的柔性资源,协同由此进入实质运行阶段。以北京海博思创科技股份有限公司储算一体化项目暨词元工厂为例,风电、光伏发电充足时,储能设备将廉价绿电存起来供算力中心使用;算力中心则根据电价波动灵活调整运行节奏,电价便宜时多算、贵时少算,让算力“跟着绿电走、跟着电价走”。

同时,算力中心还能根据电网需要灵活“收放”,成为电网的柔性

调节资源,实现“算随电走、电随算调”。这种双向互动,使绿电直连项目从“单向供电”升级为“源荷储一体化的局域能源系统”。

远景科技集团乌兰察布星河基地让这一协同进一步升级。作为远景“戈壁使命”首个落地的旗舰项目,基地致力于打造可复制的“新能源+AI算力基础设施”中国方案,为中国算力走向全球探路。

基地依托乌兰察布的风光资源与低网络时延优势,通过自建风场及专线实现超高比例绿电直供。“远景做算电融合,核心是让能源实时感知算力、算力实时理解能源。”远景能源有限公司高级副总裁、储能产品线总裁黄志勇对《证券日报》记者表示,AI电力系统的价值不只是把绿电送进来,更是让同样的电产出更多有效算力,成为“词元工厂”的底座。

空间上的集约,则让这种协同从调度层面的“逻辑协同”落地为物理层面的“站内闭环”。海博思创储算一体化项目将储能电站和算力中心放在同一站址,以“站内耦合运营”替代传统的“邻居”关系,实现“电进来、词元出去”的产业闭环。

王铁山表示,从“卖电”到“卖算力服务”,绿电直连与储算协同的双向互动,或许正是“十五五”能源生态革新最具想象力的方向。

华凯易佰前三季度净利润同比预增逾四倍

■本报记者 何文英

10月14日晚间,华凯易佰科技股份有限公司(以下简称“华凯易佰”)披露2026年前三季度业绩预告。公司预计前三季度实现归属于上市公司股东的净利润2.75亿元至3.05亿元,同比增长456.61%至517.33%;预

计实现扣除非经常性损益后的净利润2.64亿元至2.94亿元,同比增长649.82%至735.09%。

前三季度,华凯易佰围绕品牌打造、产品开发和精细化运营等方面持续发力,精品业务保持良好发展态势。

分季度看,2026年第三季度,公司预计实现营业收入约21.00亿元,环

比增长约2.34%;预计实现归母净利润1.10亿元至1.40亿元,环比增长17.70%至49.81%。

华凯易佰董事会秘书王安祺对《证券日报》记者表示,三季度主营业务保持稳健发展,各项经营改善措施延续上半年的良好成效,相关业务在运营效率、盈利能力及经营质量等方

面持续改善。

近年来,华凯易佰从依赖海量SKU(库存量单位)的泛品模式,转向“内生培育+外延整合”双轮驱动,重点布局宠物用品、家具家居、母婴玩具等高潜力品类。该公司先后推进对香港瑞端格贸易有限公司、深圳米品盛国际贸易有限公司、深圳七逸河

科技有限公司及深圳市万和科技股份有限公司等的收购整合,向高端运动、银发经济等赛道延伸。

福州公孙策公关咨询有限公司合伙人詹军豪对《证券日报》记者表示,跨境电商基本盘企稳叠加精品化转型推进,华凯易佰经营质量有望持续向好。

全球智能家居赛道加速转型 国内产业链迎增量机会

■本报记者 贾 丽

全球智能家居赛道正从单品智能向全屋空间智能加速转型。随着端侧AI(人工智能)持续下沉至家庭场景,国内外科技企业争相布局家庭中控硬件,抢占家庭场景入口。

近日,苹果宣布正式推出首款智能家庭中枢HomeView,第四代Apple TV 4K(苹果电视)、HomePod mini 2智能音箱,并首次与LG电子株式会社等企业共同推出智能家居配件。

迈睿资产管理有限公司首席执行官王浩宇对《证券日报》记者表示,本次苹果推出首款智能家庭中枢是其补齐智能家居生态短板、强化跨设备闭环能力的关键战略动作,不仅牵动全球智能家居供应链,也将对国内全屋智能产业、果链零部件厂商以及HomeKit(苹果智能家居平台)生态合作企业带来技术与市场层面的连锁影响。

抢占全屋控制入口

长期以来,苹果HomeKit生态缺

少独立常驻的带屏全屋中控终端。本次苹果智能家庭中枢搭载A18芯片与7英寸屏幕,集成全屋设备管理、视频通话等功能,承担本地全屋中枢角色。苹果同步更新智能音箱、电视盒子,联合合作伙伴拓展门锁、温控、传感等配件品类,搭建“自研中枢+第三方配件”的产品架构。

王浩宇表示,此前苹果智能家居最大短板就是缺少可视化的独立中控硬件和空间交互节点。HomeView的推出填补了硬件空位,延续苹果软硬一体的打法,依托本地算力、隐私保护构建差异化优势,同时借助Matter(智能家居互联标准)协议打通跨品牌设备,平衡生态封闭性与设备互通。苹果意在补齐HomeKit生态短板,搭建完整家庭AI硬件场景,从而抢占全屋智能控制入口。

苹果在2026年下半年规划折叠手机、iPhone 18等多款硬件新品,覆盖手机、手表、平板、电脑、智能家居五大产品线。在业内分析人士看来,智能家居新品不是孤立单品,属于苹果新一轮产品创新周期一环。果链

企业可以借助苹果新增硬件产品线,获得切入供应链的机会窗口。

从国内产业链视角看,苹果在智能家居领域的加码,有望拉动国内果链相关企业增量订单。歌尔股份有限公司(以下简称“歌尔股份”)长期作为智能音箱系列核心声学供应商,持续承接智能音箱声学组件订单。

天风国际证券分析师郭明棋表示,歌尔股份拿到苹果智能家居IP摄像头独家组装订单,目标年出货可达千万台级别。

立讯精密工业股份有限公司承担苹果多款家居硬件的组装与结构件配套;京东方科技集团股份有限公司等面板厂商有望切入智能家居设备中小尺寸显示面板供应链;环旭电子股份有限公司等企业供应无线通信模组,支撑Matter协议联网能力。

海豚智库创始人李成东对《证券日报》记者表示,国内果链产业链将呈现分层受益格局。上游果链零部件企业获得新硬件订单,HomeKit生态内的国内智能家居终端厂商获得海外渠道红利;而主打全屋整装的本

土品牌,则需要场景落地、本地化服务、性价比层面巩固自身优势。

王浩宇认为,对果链企业而言,智能家居硬件属于苹果新增产品线,能够对冲手机业务增长放缓的压力。但要理性看待,该类硬件初期出货规模有限,属于中长期业务增量,短期业绩释放节奏偏慢。与此同时,国内智能家居品牌早已深度接入HomeKit生态,持续输出智能开关、摄像头、门锁等终端产品。伴随苹果生态扩容,这类国内配件厂商有望获得更大海外市场空间。不过苹果生态长期存在配件价格偏高、品类偏少问题,单靠一款中枢硬件,短期内难以快速撬动大众消费市场。

国内品牌推进全屋成套方案

当前智能家居行业竞争不再局限于单品功能比拼,转向场景联动、主动感知、AI理解人需求的空间智能赛道。亚马逊、谷歌等国际巨头早已落地带屏家庭中枢,国内华为、小米、海尔三翼鸟等品牌也持续推进全

屋成套方案,行业进入生态抢位阶段。

苹果将Siri智能能力融入家庭中枢,从而推动家居系统从被动响应指令,升级为主动感知、自主调度设备,挖掘硬件之外的服务收入。

嘉兴词元创业投资合伙企业合伙人王欣宇对《证券日报》记者表示,消费电子主力硬件增长见顶。苹果采用自研中枢+外部合作配件并行的模式,对国内智能家居行业产生一定影响。一方面形成高端市场的潜在竞争压力,苹果生态瞄准国内高净值苹果用户群体,会与鸿蒙、米家全屋方案形成用户争夺;另一方面,苹果大力推广Matter协议,客观上推动国内智能家居行业统一互联标准,加速国内厂商产品标准化“出海”。

在王浩宇看来,苹果此次布局最大价值,是拉高全屋智能行业对AI、本地边缘计算、跨品牌互联互通的技术门槛,倒逼国内企业持续打磨空间智能、设备互联能力,推动整个行业从硬件售卖向场景服务转型。

AI硬件需求持续兑现

多家算力上市公司三季度报预喜

■本报记者 冯雨瑶

随着AI(人工智能)大模型规模化落地、算力基础设施建设持续推进,2026年国内算力产业需求持续旺盛,产业链各环节订单加速释放。近期,多家算力相关上市公司披露前三季度业绩预告。从已披露预告的上市公司来看,AI服务器、高速测试设备、散热配套等硬件环节订单持续落地,多家公司业绩预计实现大幅预增。

“从三季报业绩预告来看,算力硬件环节相关上市公司业绩加速兑现,核心驱动力来自全球AI大模型领域集中资本开支释放带来的阶段性行业景气期。”中国电子商务专家服务中心副主任郭涛对《证券日报》记者表示,从需求结构维度看,当前行业订单主要来自全球头部科技企业智算集群的新建与扩容,这类需求具备集中性、批发性资本开支的特征,带动上游硬件订单持续落地。

具体而言,AI服务器方面,浪潮电子信息产业股份有限公司预计2026年前三季度归属于上市公司股东的净利润38亿元至41亿元,同比增长156.40%至176.64%,公司表示,增长受益于AI产业快速发展,服务器市场需求旺盛;杰创智能科技股份有限公司预计前三季度归属于上市公司股东的净利润3670万元至4940万元,同比增长61.16%至116.93%,公司业绩同比、环比均有显著增长,主要由于公司“AI+云计算”业务稳健发展,新建智算云集群持续交付并进入计费周期,智算云服务业务收入环比持续提升,带动盈利能力快速提升。

高速测试设备赛道增幅亮眼,苏州联讯仪器股份有限公司发布公告称,预计前三季度实现归属于上市公司股东的净利润19亿元至21亿元,同比增长1866%至2072.95%。受益于AI技术快速发展及全球算力需求持续提升,数据中心建设加速推进,高速光通信领域市场需求保持较快增长,带动光模块厂商持续扩产,进一步促进公司通信测试仪器产品及光电子器件测试设备产品销售增长。

在端侧侧AI赛道,星辰科技股份有限公司预计前三季度实现归属于上市公司股东的净利润15.43亿元至16.13亿元,同比增长663.13%至697.75%。该公司全新形态算力板卡实现技术突破并快速放量,商业化落地成效突出。

算力硬件配套厂商深圳市鸿富瀚科技股份有限公司前三季度净利润预增108.19%至144.93%,主要因液冷板模组量产,助推业绩增长。算力PCB(印制电路板)配套企业同样收获显著业绩增长,深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司预计前三季度归属于上市公司股东的净利润4亿元至4.3亿元,同比增长204.20%至227.02%,受益于AI基础设施建设驱动,PCB行业保持高景气度。

国金证券认为,AI算力需求持续拉动PCB量价齐升,PCB行业第三季度、第四季度需求强劲,目前多家PCB公司订单强劲,满产满销,正在大力扩产,业绩高增长有望持续。

陕西巨丰投资资讯有限责任公司高级投资顾问杨昌龙对《证券日报》记者表示,后续,行业大模型、多模态、AI Agent(人工智能代理)商业化落地,会持续拉动服务器及上游配套硬件需求;同时,算力架构迭代带来存量硬件更新替换,海内外智算、分布式算力集群持续建设,叠加边缘AI下沉拓展新场景,共同构成板块后续主要增量,算力行业也将从全面高增长转向结构性分化。

三一重能正式发布25年长寿命风机

预计运营期发电利润总额提升超50%

本报讯(记者贺玉娟)10月14日,2026北京国际风能大会暨展览会(CWP2026)在京开幕,展会首日,三一重能股份有限公司(以下简称“三一重能”)发布两项重磅规划。

规划一是三一重能副总经理兼研究院院长杨怀宇出席并正式发布25年长寿命风机,针对电价市场化与风电消纳承压等行业痛点,三一重能宣布从“915平台”(该公司主流6.X-8.0MW(兆瓦)陆上风机研发项目)开始,将机组年限从20年升级至25年,关键部件按25年全新设计并完成疲劳寿命验证,目前“6.XMW-11.XMW”部分机型已取得25年寿命型式认证,预计运营期发电利润总额提升56%-58%,度电成本下降6%-7%,项目IRR(内部收益率)提升0.8个百分点,让“可靠”真正转化为可量化的“收益”。

规划二是三一重能服务公司副总监吴士华发布“十五五”服务发展蓝图,提出到2030年三一重能将成为全球领先风电服务提供商。未来,三一重能将围绕感知、自诊断、自决策、自运维的智慧服务生态、价值经营服务、全球服务网络,向100%AI(人工智能)数字员工覆盖、AI智配备件等能力建设推进,让“延寿”的硬实力在服务端同样落地,与25年长寿命风机共同构成全生命周期价值闭环。

与此同时,当日三一重能还与京东工业签署战略合作协议,双方依托京东工业的数字采购平台、供应链基础设施与海量企业客户资源,结合三一重能的产品技术优势,将在渠道共建、工业品电商营销、大数据模型、产品专供、备件备件运维、客户联合拓展等方面深度合作,并通过“产品+渠道+服务”一体化、共拓增量市场,实现客户规模与市场份额双增长。