



探寻产业发展 “新引擎”

# 储能产业向“拼价值、拼盈利”阶段演进

■本报记者 李婷

当储能从“配套”变成电力系统绕不开的新基础设施,产业逻辑也随之改变。近日在福建宁德召开的2026世界储能大会释放出清晰的行业新趋势,储能产业正从“拼装机、拼规模”阶段向“拼价值、拼盈利”阶段演进。

## 市场化驱动转型升级

“新型储能已列入‘十五五’新兴支柱产业。”工信装备工程研究院(北京)有限公司执行董事兼总经理李方正对《证券日报》记者表示,当前储能行业处于从商业化应用初期迈向规模化发展要求的新阶段,由政策驱动迈向市场驱动。从产业格局看,转型呈现出几个鲜明特征:一是功能定位转变,储能由新能源配套加速向独立市场主体演进;二是发展逻辑转变,行业不再单纯追求规模扩张,更加看重全生命周期综合价值;三是商业模式式发生了变化,由过去相对单一的收益模式,加快向电量、容量、辅助服务等多品种协同的多元收益模式演进。

市场端已有鲜活实践印证这一转型。9月29日,惠州亿纬锂能股份有限公司首个并网的电网侧独立共享储能电站——惠州日盛200兆瓦/400兆瓦时独立共享储能电站正式并网,以220千伏电压等级接入电网,为广东电网提供调峰调频支撑,平抑新能源出力波动。从“卖储能设备”到“自己建站、自己运营、直接向电网卖服务”,储能角色转变正在市场最前端发生。

过去国内储能大多作为新能源

配套强制配建,依附风电场、光伏电站生存,随着新能源强制配储要求的出台,山东、广东等电力市场先行区域率先破局。一批独立储能电站不再依赖强制配建,可直接接入电网参与电力现货交易,依靠调频、调峰等辅助服务单独创造收益,真正以独立市场主体身份接受电网调度。山东等地已建立市场化长效容量补偿机制,广东也在推进独立储能电费补偿试点工作。

面向“十五五”时期,李方正提出需重点做好五方面工作:坚持需求导向,完善“规划—建设—调用—后评估”闭环管理机制;加快高安全、长寿命储能电池及构网型变流器、长时储能等关键技术攻关与试验验证;完善市场化收益机制,丰富辅助服务交易品种;守牢安全底线,健全安全标准、检测检验、定期检定校验相关制度;拓展算电协同、零碳园区等多元应用场景,推动储能技术与新业态深度融合。

## 多元技术路线并进

产业定位的重构,需要依靠多元化技术体系落地承载。功能之变的落地,最终要落到技术路线上。独立市场主体的价值,需要多元技术在不同场景中各展所长。

本届大会材料和技术展示区,成为观察行业多元技术并进发展的窗口。宁德时代新能源科技股份有限公司(以下简称“宁德时代”)展出钠离子储能电池,宁波容百新能源科技股份有限公司(以下简称“容百科技”)的展台上则并排陈列磷酸铁锂与钠电正极材料。

材料端的迭代创新,折射出储能技术路线多元共存的发展趋势。

容百科技相关负责人告诉《证券日报》记者:“自去年以来,储能端的正极材料需求凸显,目前市场主流的正极材料需求依然是锂电储能所需的磷酸铁锂产品。与此同时,钠电储能已经进入量产元年。公司钠电正极材料今年已实现量产交付,随着原材料供应价格的稳定回落以及钠电正极材料量产技术完善,有望实现持续降本,推动钠电储能实现商业化规模化应用。”

上游材料的技术突破,也在龙头电池企业产品与订单层面得到印证。宁德时代相关负责人对《证券日报》记者表示,今年宁德时代在钠电领域的重要进展,是将材料、电芯和制造工艺的创新进一步转化为产品和商业机会。产业化方面,今年4月公司与海博思思达成三年60吉瓦时的储能钠电池订单合作;产品方面,6月公司在海外发布了“天恒”钠电储能系统,将钠电技术推进到整站解决方案层面;7月以来,公司与欧洲的多个企业签署了钠电合作协议。

持续落地的商业化项目,进一步明确钠电在储能体系内的独特价值。该负责人进一步表示,钠电对于产业的价值将体现在两个方面:首先,资源丰富广泛,增强供应链韧性、保障资源安全;其次,钠电在低温性能和循环寿命方面有很好的应用价值,在长时储能和AIDC(人工智能数据中心)储能方面有广泛应用前景。未来锂电和钠电将形成优势互补,适应不同环境、不同需求。

## 提供全生命周期服务

技术供给能力持续提升,不断打开储能应用边界,催生算力储能



2026世界储能大会现场 李婷/摄

等一批新兴赛道。

在新场景应用展示区,厦门新能安科技有限公司(以下简称“新能安”)将AIDC电池解决方案置于展位核心位置。

新能安相关负责人表示对《证券日报》记者表示:“国内消费者对我们比较熟悉的是在无人机锂电池和高端智能两轮车锂电池两个细分领域的龙头企业地位,但其实我们在储能领域深耕多年,特别是在工商业及户用储能等细分储能领域已形成原创技术优势竞争力。”

据了解,新能安业务覆盖AIDC电池解决方案、泛机器人、无人机、两轮智能出行、电动工具、工商业及户用储能等多个赛道。

上述负责人还表示,近两年公司储能业务也是一大亮点,目前公司自有品牌的储能产品已经获得全球市场认可。在当下火热的AIDC赛道,公司率先实现半固态UPS(不间断电源)电池规模化量产,服务于全球头部AI算力厂商。“随着国内储

能商业模式、多元收益模式的完善,全球能源转型推进,算力储能需求的增长,公司储能业务发展有望进一步迈上新台阶。”

市场已经不再只看重电池硬件本身,对全链条综合服务能力提出更高要求。“对于客户而言,一座储能电站能否按期投运、稳定运行并持续创造价值,取决于电池,也取决于系统集成、工程实施、并网调试和长期运维等全流程能力。”宁德时代相关负责人表示,宁德时代持续强化从电芯储能系统到电站工程和售后服务的协同,通过整站交付的方式,为客户提供全生命周期服务。

储能的定位,从新能源配套设施升级为电力系统新型基础设施,行业商业逻辑迎来重估。评判产业竞争力的标尺,不再是装机规模的简单比拼,而是项目全生命周期创造的真实价值。这场深刻变革,也将为新型电力系统建设持续注入产业动力。

# 端侧人工智能赛道迎来业绩兑现期

■本报记者 王镜如

今年前三季度,部分端侧人工智能芯片企业营业收入预计同比增长。新品量产、应用场景拓展等是推动相关企业业绩向好的重要因素。

10月16日,瑞芯微电子股份有限公司(以下简称“瑞芯微”)发布公告称,预计2026年前三季度实现营业收入约44.47亿元,同比增长约41.56%;归属于母公司所有者的净利润为

13.10亿元至13.50亿元,同比增长68.04%至73.17%。

多领域应用拓展与新品量产,为瑞芯微带来业务增量。公告显示,该公司机器人、汽车电子、机器视觉及工业应用等产品线保持高速增长,协处理器RK182X已进入产品发布及项目量产阶段,RK3572等新产品于第三季度量产,两款产品预计第四季度进一步放量。

广州安凯微电子股份有限公司

(以下简称“安凯微”)10月15日发布公告称,该公司预计前三季度营业收入为6.73亿元至6.76亿元,同比增长91.83%至92.69%;归母净利润为6500万元至7000万元,同比扭亏为盈。

产品导入和销售价格调整是安凯微业绩变化的重要因素。该公司表示,产品已覆盖智能家居、智慧办公、智能穿戴等多个场景,同时通过调整售价应对存储等上游原材料及封装成本上涨。后续将继续推进端

侧与边缘人工智能芯片迭代,支持不同参数规模的量化模型在本地运行。

排排网财富研究部副总监刘华在接受《证券日报》记者采访时表示:“端侧人工智能芯片企业业绩改善受到需求复苏、技术升级等因素共同推动。下游终端需求回暖带动主控芯片需求增长,生成式人工智能发展进一步增加高性能芯片需求。同时,国内企业持续提升芯片性能、能效及供给能力,有助于支撑行业延续

复苏势头。”

止于至善基金经理何理对《证券日报》记者表示:“行业未来增量主要来自传统终端升级与人工智能催生的新硬件形态。一方面,终端产品迭代有望提升芯片价值量,推动国产芯片向中高端市场拓展;另一方面,端侧人工智能渗透将带动更多应用场景落地,增加本地算力需求。随着前期研发投入形成的新品逐步放量,规模效应有望带动企业利润释放。”

# 具身智能加快走进真实场景

■本报记者 李昱丞

近日,乐聚智能(深圳)股份有限公司(以下简称“乐聚智能”)与浙江兆丰机电股份有限公司(以下简称“兆丰股份”)在浙江联合发布“具身智能+汽车零部件上料解决方案”,15台人形机器人在兆丰股份汽车零部件产线投入常态化运行。据介绍,这是可复制的具身智能实景实训示范项目,标志着人形机器人在汽车制造场景中完成从“试点验证”到“常态化作业”的关键跨越。

在兆丰股份产线,乐聚智能的15

台人形机器人在金属丝网框、多工位、上料台交替的狭窄复杂动态环境中,完成10余个动作序列,稳定抓取内径80毫米至120毫米的小型零件,打通“预备—取料—转运—上料”全流程。

不仅是乐聚智能,越来越多的机器人公司推动产品走向真实场景应用,在真实业务环境中持续采集数据、反哺模型、迭代技术。

上海蚂蚁灵波科技有限公司近日与无锡隆盛科技股份有限公司控股子公司、德马科技集团股份有限公司、阜新德尔汽车部件股份

有限公司旗下机器人公司等企业达成战略合作,推动具身智能技术在工业制造及现代物流场景中的应用。

日前,中国香港首个具身智能国际应用训练场正式开幕,推动具身智能技术从实验室走向大规模产业应用。该训练场由香港生产力促进局辖下的香港工业人工智能及机械人研发中心设立,首阶段汇聚7家技术伙伴及8家国际场景伙伴,覆盖工业制造、智慧物流、零售服务、巡检维护及公共服务等领域。

“具身智能机器人从实验室演示

走向工厂常态化落地,是行业从原型验证迈向工程化商业化落地的标志性转折点。”上海自由士信息科技有限公司CEO陈榕榕在接受《证券日报》记者采访时表示,实验室环境是理想化的,工业现场存在物料偏差、光照变化、零件位置波动等各类干扰。在产线持续运行过程中,会持续产生真实场景数据,用来优化大模型感知、规划、力控算法,帮助企业识别算法短板,推动技术从泛化能力向场景专用能力收敛。

“想要实现人形机器人的产业价值,前提就是‘用起来’,也就是从实

验室演示走向真实生产生活。只有持续实景实训,持续赋能制造升级,整条产业链才能真正跑通。”乐聚智能CEO常琳对《证券日报》记者表示,真机在现场持续作业,不断回传真实工况数据,用来迭代模型,持续提升场景适配能力。

中国企业联合会资委会委员董鹏对《证券日报》记者表示,真实产线能够持续产出稀缺数据与落地反馈,推动机器人实现越用越智能、使用成本持续下降、换线调试愈发简便,构建起技术迭代与商业收益相互驱动的正向循环。

## 混合键合设备国产化驶入快车道

■本报记者 许林艳

10月16日,北方华创科技集团股份有限公司(以下简称“北方华创”)发布公告称,拟收购北京诺合键维设备有限公司(以下简称“诺合键维”)100%股权。诺合键维在光学对准、补偿算法、机械运动控制等混合键合设备核心环节形成了关键技术储备。双方业务具有互补性,本次收购有利于发挥协同效应。

“混合键合设备全球约七成份额由荷兰BESI(贝斯半导体)占据,国产厂商在熔融键合、混合键合等方向已取得突破。北方华创作为国内设备龙头入局,将加速这一细分赛道的自主可控进程。”盘古智库高级研究员余丰慧在接受《证券日报》记者采访时表示。

## 上市企业布局

公告显示,公司全资子公司北京北方华创微电子装备有限公司(以下简称“北方华创微电子”)于2026年10月15日与北京集成电路装备产业投资并购二期基金(有限合伙)(以下简称“装备二期基金”)签署《股权转让协议》,北方华创微电子拟以现金方式收购装备二期基金持有的诺合键维100%股权,交易金额为4.05亿元。

诺合键维成立于2025年,通过资产收购方式取得了混合键合设备相关的实物资产、无形资产、经营业务以及研发团队等,拥有了较完整的混合键合设备技术基础。据公告披露,其出厂设备已经实现纳米级精度对准,产品已获得重复订单,并正在与其他多家头部客户合作开展设备验证以及意向订单洽谈。

此次交易完成后,北方华创在混合键合设备及三维集成全流程装备平台的市场竞争力将显著增强,有望高效匹配产业发展需求。

10月13日,中微半导体设备(上海)股份有限公司发布公告称,其全资子公司中微半导体(上海)有限公司拟以不超过人民币3500万元向青禾晶元半导体科技(集团)股份有限公司进行增资。此次增资价款将主要用于公司混合键合设备、原子束设备等研发,市场拓展及客户交付。

“随着摩尔定律放缓,芯片性能提升的路径正从制程微缩转向3D(三维)堆叠集成,混合键合设备从‘小众专业设备’升级为先进封装的核心平台设备。上市公司瞄准这一赛道,是在抢占后摩尔时代半导体设备竞争的战略制高点。”余丰慧说。

除设备端之外,封测工艺端同样有上市公司积极投入研发。通富微电子股份有限公司在2026年半年报中表示,前沿布局方面,公司正在积极布局混合键合技术,突破传统微凸块密度极限,实现亚微米级无凸块互连。

## 前景广阔

产业链企业持续加码,正是混合键合产业价值的直接体现。混合键合是一种先进键合技术,能够将晶圆或芯片表面的介质材料与金属互连结构同时进行直接键合,实现高密度、细间距的垂直互连。

“混合键合已在图像传感器、3D NAND(三维闪存)领域实现量产,并向DRAM(动态随机存取存储器)、HBM(高带宽存储器)和Chiplet(芯粒/小芯片)延伸,设备需求有望增长。”深度科技研究院院长张孝荣表示。

国泰海通研报显示,混合键合具备高互连密度、低功耗及低热阻优势,随着HBM与3D Logic(三维逻辑芯片)升级,有望成为核心技术方向。尽管混合键合前期投入大量成本,但其所带来的互连密度、带宽密度和能效方面具备明显优势。

余丰慧表示,混合键合设备竞争正从“单点精度”竞争转向“系统级量产能力”竞争,需要集成键合前清洗、等离子表面活化等全产业链控制能力。这意味着单一设备厂商很难独立完成,需要与材料、工艺、量检测环节深度协同。

对此,余丰慧建议,国内厂商避免在单一精度指标上盲目对标,优先在HBM和Chiplet等特定应用场景中绑定头部客户,用真实量产数据验证设备可靠性,同时加快键合材料与工艺标准的自主化,防止在关键环节被制约。

# 广发银行亮相第140届广交会：三大跨境金融亮点护航企业出海

金秋穗城,万商云集。10月15日,第140届中国进出口商品交易会(以下简称“广交会”)盛大启幕!

作为广交会的“老朋友”,广发银行今年带来了怎样的跨境金融“新解法”?快跟随我们的镜头,一起“抢鲜”探馆广发银行特色展位!

现场直击,“太空探索”点亮出海旅程。走进琶洲展馆,以“太空探索”为创意的广发银行展位科技感十足。展台上,远洋航船与数字星河的元素在视觉中交织,串联起外贸企业从接单、收汇到海外风控的出海旅程,寓意金融助力企业奔赴新征程、开拓无限机遇。

展位现场,广发银行跨境金融专业团队已精神抖擞、专业就位。无论是初次出海的中小商户,还是布局全球的大型制造企业,客户经理们现场“问诊”企业资金难题,量身定制综合金融服务方案。

在这场全球贸易盛宴中,广发银行以“广

纳新机,发展无限”为主题,充分发挥“背靠国寿、根植湾区”特色优势,为参展企业带来三大亮点。

## 亮点一：升级数字产品，提速跨境结算

广发银行优化跨境金融核心功能,完成流程精简与系统提速,实现跨境收付和结售汇业务等极简操作、全流程线上化高效办理。

企业无需往返网点,全流程线上自助完成单证提交、审核、结汇入账,大幅压缩业务办理时长,有效适配广交会期间企业密集接单、紧急收汇、快速锁汇的重点需求。

同时,依托覆盖190多个国家和地区、150余种币种的成熟清算网络,保障外贸货款安全、高效、顺畅流转,真正实现“订单来了、资金快到、风险可控”,以数字化产品升级,全面提升外贸企业资金周转效率。

## 亮点二：立足湾区主场，定制专属方案

跨境金融有速度,更要有“主场感”。作为

总部位于广州、机构网络覆盖粤港澳大湾区“9+2”城市群的全国性股份制商业银行,广发银行深耕湾区三十余年,位于广交会核心举办地,深知外贸企业发展所需。

立足这一主场优势,广发银行推出第140届广交会专属金融服务方案,为广大参展外贸企业、制造出海企业提供专属红利,以实际行动践行金融为民初心。

本次专属方案精准匹配中小外贸商户、专精特新制造企业、大型出口集团的分层需求,涵盖专属结算优惠、贸易融资让利、汇率避险特惠、审批绿色通道等多项广交会专属政策。广交会期间,参展企业可享受更低结算成本、更快授信审批、更优汇率报价、更便捷的开户融资服务。在展位特设的政策咨询台前,企业代表可一对一了解红利细则。

这套定制化服务体系,紧贴广交会贸易场景,主动靠前服务,确保各项金融红利精准直

达参展客商,全力助力企业抢抓全球订单机遇,降本增效、轻装上阵。

## 亮点三：深化综合金融，护航双向开放

依托“背靠国寿”特色优势,广发银行充分发挥中国人寿集团综合金融优势,打造“银行融资结算+保险风险保障”一体化出海服务体系,为外贸企业出海筑牢安全屏障。

在一站式解决外贸企业资金筹集、海外风控难题、补齐企业出海经营风险短板的基础上,广发银行配套“一带一路”专属保障计划,为外派员工提供境外专属保险,涵盖医疗、疾病、意外及全球救援等服务。该计划具备保障可定制、投保便捷、理赔顺畅、顶尖救援网络支撑等优势,解决企业海外拓展后顾之忧,全方位护航中国建造、中国制造、中国服务走向全球。

广发银行更秉持创新基因,不断升级跨境便捷服务体验。倾力打造的“跨境保险理赔平

台”,覆盖来穗前规划、在穗就医直赔及离穗后随访全周期服务。通过一键授权、亮码就医、无需垫付等创新模式,有效打破境外医疗保险、跨境支付与本地优质医疗资源的壁垒,在解决外籍客商及市民就医后顾之忧的同时,为广州打造国际医疗旅游中心注入了金融新动能。

广交会不仅是中国对外开放的窗口,更是链接全球经贸合作的重要桥梁。从助力中国制造“扬帆出海”,到护航国际客商“融通湾区”,广发银行正以实际行动践行金融工作的政治性、人民性。未来,广发银行将继续深耕外贸金融,以更高水平、更综合金融服务精准滴灌实体经济,为服务国家高水平对外开放战略贡献更多“广发力量”。

欢迎来广发银行展位打卡,解锁您的专属出海“新解法”!

(CIS)