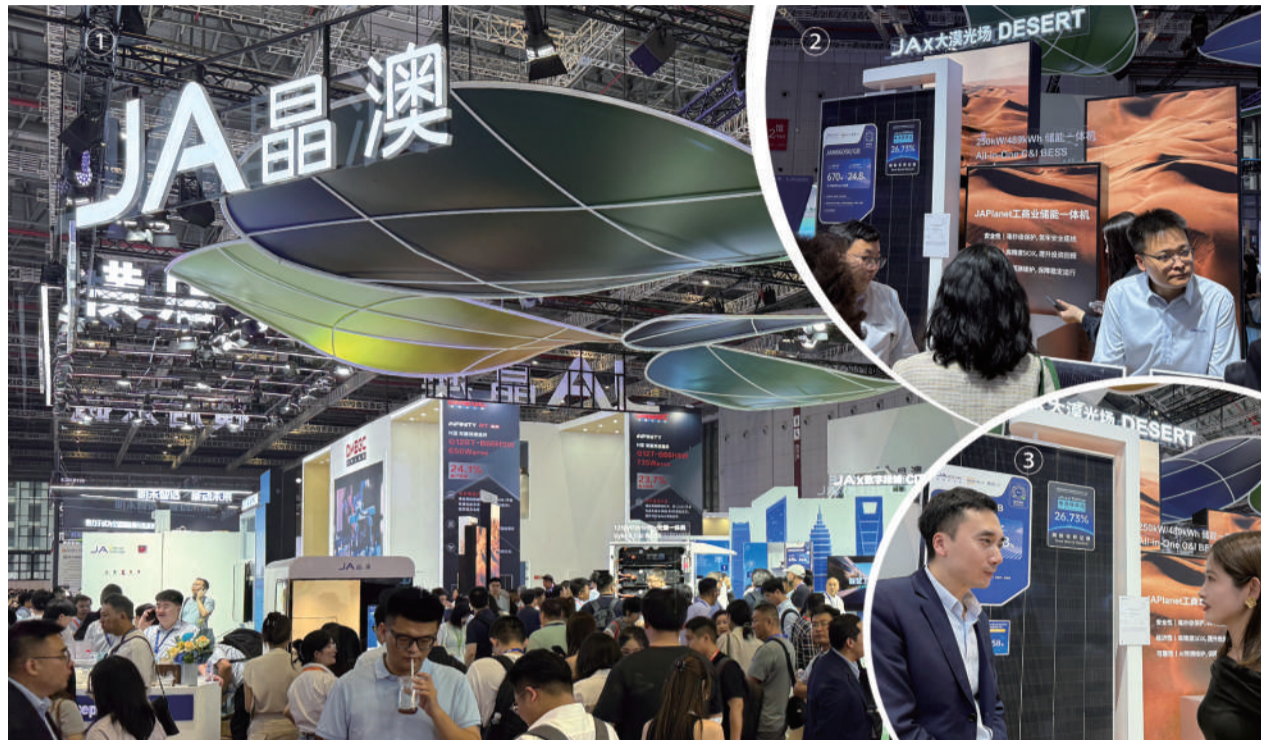


高管访谈

晶澳科技首席技术官、产品与解决方案研发中心总裁欧阳子:

以自主核心技术夯实品牌竞争力



图①晶澳科技参展现场

图②晶澳科技展出工商业储能一体机

张晓玉/摄

图③晶澳科技欧阳子(左)接受记者采访

本报记者 张晓玉

第十九届(2026)国际太阳能光伏和智慧能源(上海)大会暨展览会举办期间,晶澳太阳能科技股份有限公司(以下简称“晶澳科技”)首席技术官、产品与解决方案研发中心总裁欧阳子接受了《证券日报》记者专访。他围绕行业发展趋势、企业技术布局、光储智一体化战略及产业链建设等话题,对公司全产业链升级的发展路径进行了详细解读。

“当前,全球能源转型已步入深水期。”欧阳子直言,行业竞争规则正在发生根本性变革。光伏产业的竞争先后经历了三个阶段:发展初期,行业聚焦光伏组件转换效率的比拼;伴随产业逐步成熟,竞争重心转向整套系统解决方案的落地能力;如今,行业正式迈入以全生命周期价值交付为核心的新阶段。

欧阳子表示,单纯依赖组件性能参数的比拼,企业已无法形成可持续的长期竞争优势。集光伏发电、储能储电、智能调度、全周期运维于一体的综合服

务能力,成为企业立足市场的核心底气,这也是近年来晶澳科技大力布局绿色能源综合解决方案的根本原因。

行业变革:从拼效率到拼系统

晶澳科技的光伏业务始终保持稳健发展态势与技术领先优势。目前,公司产品与服务网络覆盖全球180余个国家和地区,组件累计出货量稳居全球第一梯队。依托持续的高研发投入,企业积累了丰富的专利技术。

谈及2026年技术规划,欧阳子信心十足。他介绍,晶澳科技在TOPCon(隧穿氧化层钝化接触电池)与BC(背接触电池)两大技术路线上实现双轮并行、同步领跑,两大路线产品先后多次刷新行业纪录。

“不少人问我们,为何不全力押注BC路线。我们的判断是,行业技术路线尚未最终定型。”欧阳子解释称, TOPCon技术在大型地面电站场景中具备突出的

性价比,BC技术则更适配分布式项目。坚持多路线协同发展,并非盲目堆砌技术,而是为了对冲技术迭代风险,精准匹配不同应用场景的客户需求。

“过去,业内目光大多聚焦在组件转换效率数值上。”欧阳子表示,如今客户的需求早已转变,不再单纯看组件效率,而是着重看发出来的电能,能否有效存储,能否在电价峰值时段并网售电,能否持续稳定保障工厂生产运转。

这一需求变化,也成为晶澳科技全力搭建光储智一体化交付体系的核心逻辑。光伏发电解决能源生产问题,储能系统实现电力存储,智慧能源平台完成精准调度。“只有将三者深度融合,才能把间歇性的清洁能源,转化为供给稳定、可交易、可保障的标准化能源服务。”在欧阳子眼中,这种一体化体系能力,才是晶澳科技真正的核心竞争力,其优势贯穿研发、生产制造与全链条供应链各个环节。

“当同行还在比拼组件转换效率时,我们早已着手提升产线灵活性,打

造可快速切换技术平台的柔性生产能力。”他进一步表示,“过往行业常常陷入尺寸、功率的浅层比拼,这属于低维度竞争。晶澳科技希望联合科研院所、产业链伙伴及权威认证机构,推动行业告别同质化规模竞争,走向价值共生;从单一技术单点突破,升级为携手共建系统级行业标准。”

储能与智慧能源:从配角到主角

采访中,欧阳子重点介绍了晶澳科技在储能与智慧能源领域的布局成果。他认为,储能早已不再是光伏产业的附属配套,而是支撑新型电力系统运转的核心刚需。

“我们围绕‘光储+X’模式搭建了完整业务矩阵,业务覆盖电源侧、电网侧、用户侧三大场景。”他以江苏一座零碳园区为例介绍,依托AI能源管理平台,系统可实时预判光伏发电量与园区用电负荷,自动调控储能设备充放电状态,让园区绿电自发自用率达到90%以上。

“过去我们向外销售光伏组件,如今我们提供的是稳定用电保障,以及最优的度电成本解决方案。”欧阳子表示,在智慧能源赛道,晶澳科技也顺利实现身份转型,从传统硬件制造企业向综合能源服务商迈进。公司自主研发的AI能源管理平台,已具备源网荷储智能贯通能力,并在多个省份参与电力辅助服务市场。

欧阳子透露:“未来,每一块晶澳组件,都会成为一个数据节点;每一个晶澳电站,都是一个可参与电网互动的虚拟电厂。”

在采访现场,不时有参会合作伙伴上前交流洽谈合作细节。欧阳子坦言,光伏行业是一场超长周期的价值长跑,短期产品价格波动、热门技术风潮都只是阶段性插曲,企业长久立足的关键在于不断打磨体系韧性。

展望未来,欧阳子表示,晶澳科技将始终坚守技术立身、标准引领、客户价值优先的发展理念,依托一体化系统解决方案,为全球客户持续输出稳定可靠的能源价值,以自主核心技术夯实品牌竞争力。

2026数字经济大会 系列访谈

格灵深瞳CEO吴一洲:

建立泛化与进化并行的视觉智能新范式



吴一洲(左)接受记者采访

王焱辉/摄

本报记者 李乔宇

北京格灵深瞳信息技术股份有限公司(以下简称“格灵深瞳”)作为国内较早入局AI视觉领域的企业,自2013年成立,十余年间见证了中国人工智能技术从概念落地到产业普及的完整周期。

近年来,格灵深瞳持续随着AI技术的革新调整战略方向。2025年起,格灵深瞳围绕智慧金融、城市管理两大战略赛道,以及政务及特种、智慧教育两大创新领域,推进“2+2”战略;2026年,格灵深瞳依托公司的AI原生产品体系、商业化落地交付能力,施行“2+X”发展战略。

“‘2+X’中的‘X’,不是简单增加更多业务线,而是经过一年已沉淀的AI原生产品体系,将同一套能力复制到更多行业、更多场景、更多产品形态中。”格灵深瞳CEO吴一洲日前在接受《证券日报》记者采访时表示,格灵深瞳希望在已有核心赛道的基础上,用更加产品化、平台化的方式去承接更多真实场景中的AI需求。

战略升级 锚定聚焦与进化双重内核

国内AI视觉行业已走过高速增长阶段。早期市场火热赛道数量拓展,不少企业依靠项目制接单维持运转。随着技术的革新,单纯的技术供给已难以满足下游客户数字化转型的实际需要。产业开始回归能力聚焦,打磨可复用产品成为头部企业的共同选择。格灵深瞳的战略演变,正是顺应这一趋势的缩影。

2024年底,吴一洲出任格灵深瞳CEO。上任后,吴一洲推动管理架构调整,引入“业务专家、产品研发、算法引擎”构成的EMT(经营管理团队)决策机制,以集体决策替代个人决策。同时,她主导完成了对军工信创企业国科亿道的收购,补强硬件设计制造能力,为“软硬一体”产品化转型打下基础。

次年,格灵深瞳正式确立“2+2”战略,将智慧金融与城市管理被划定为两大核心赛道,这两大领域场景成熟、客户需求清晰,亦是格灵深瞳十余年资源投入最多的板块;政务及特种、智慧教育被划为创新拓展领域,依托既有技术能力挖掘新应用空间。

“2+2”战略成效显著。2025年,格灵深瞳实现营业收入1.55亿元,较上年同期增长32.61%;归母净利润亏损1.86亿元,同比减亏。

2026年,“2+2”战略升级为“2+X”。“聚焦与进化是此次战略调整的两大关键词。”吴一洲告诉记者,聚焦是指格灵深瞳不会脱离自身能力边界去做泛化扩张,而是继续围绕视觉AI和多模态场景应用做深;进化是指格灵深瞳正在从过去以项目交付为主,逐步走向产品沉淀和持续迭代。“我们希望做成可以在行业现场持续运行、持续反馈、持续优化的AI能力,而不是一次性交付的工具。”

“由于泛化能力不足,早期产品的算法效果往往是‘上线即巅峰’,后续难以随着客户需求持续迭代进化。如果场景变了,就需要工程师去现场重新调试。”吴一洲表示。

基于上述思考,格灵深瞳于近期推出“视觉智能工坊VEIS”系列产品,试图打破传统模式桎梏。据介绍,该产品体系整合格灵深瞳十余年在算法训练、系统搭建、边缘部署等方面的积累,将分散在项目中的能力提炼为通用化平台能力,也是公司从项目交付走向AI原

生产品体系的重要载体。“基于VEIS的产品架构,用户在我们这里就不再只是购买一个特定的算法,而是帮助我们他们在自己的业务现场里建立一套视觉智能生产线。”吴一洲表示,用户从而能够在自身业务场景里“养成”出自己的AI专家,与企业的业务专家共创,而不是单纯依赖工程师。

吴一洲认为,面向物理AI时代,AI不仅要感知真实世界,更要理解真实世界。“过去数字孪生更多解决的是对物理世界的映射,而未来的智能系统不仅要看得见,更要看得懂。”她表示,视觉智能工坊VEIS通过长尾算法生成、泛化能力迁移和现场自主进化机制,让AI在真实业务场景中持续沉淀数据、知识与经验,逐步形成对物理世界运行规律的理解能力,为构建面向物理AI时代的孪生智能奠定基础。

摆脱桎梏 构建自主进化AI产业新范式

吴一洲判断一个场景是否值得投入,有一套自己的框架。“主要看两本账——用户的收益账和公司的商业账。”

用户的收益账方面,部分用户对AI产品的需求正在深入核心业务运营。“我们发现越来越多的用户已经不再满足于简单的降本增效,如今部分用户不只是需要算法,更希望AI深入业务流程,建立起一套可持续运营、反馈和迭代的机制。我们希望捕捉到这些用户的需求。”

格灵深瞳商业账则关注投入产出比。过去“手搓算法”的模式,很难支撑大量长尾场景的规模化落地。格灵深瞳希望通过VEIS,帮助用户完成从基础能力搭建到业务场景落地的过程,让AI能力持续深入业务,持续迭代进化。

这种自主进化的模式仍然需要完善的底层技术研发作为支撑。据格灵深瞳介绍,该公司已完成多款自研模型的迭代升级。新一代视觉基础模型Glint-MVT v2.0实现图像与视频数据的统一编码处理。在视频监控、实时画面分析等场景中,该模型效率提升效果显著,同时削减了运算数据量,降低了运行成本。

此外,在智能体方面,格灵深瞳针对金融行业推出企业级智能体操作系统DeepBot-OS。在视觉应用场景中,该智能体可以零代码完成视频调取、内容分析、结果推送的全流程。

从2026年第一季度的业绩表现来看,此次战略升级已初显成效。今年第一季度,该公司实现营业收入2078.85万元,同比增长170.87%;亏损同比收窄。

在客户结构方面,吴一洲着力降低对大客户的依赖。财报数据显示,格灵深瞳来自农业银行的收入占比高达82.62%。到2025年,来自农行以外客户的收入占比已超过90%,客户多元化取得实质性进展。同时,随着产业链的逐步完善,格灵深瞳角色从算法供应商或项目承包商,逐步转向具备跨场景复制能力的视觉AI能力平台。

格灵深瞳十余年坚守视觉AI赛道,从战略迭代、技术攻坚到商业模式重构,每一步调整均紧扣产业发展趋势。随着人工智能全面融入数字经济与实体经济,具备扎实技术底座、成熟产品体系与先进进化能力的企业,将获得更广阔的发展空间。格灵深瞳的转型实践,也为国内视觉AI产业的演进提供了一个可参照的样本。

应对硫磺涨价 企业平稳控成本

本报记者 冯雨瑶

2026年以来,硫磺价格大幅攀升。生意社数据显示,6月8日,硫磺最新价格为8033.33元/吨,与本月初的7500.00元/吨相比,上涨了7.11%。而2026年初,硫磺价格为3661.00元/吨,年内涨幅达119.43%。

拉长时间看,2024年初,硫磺价格为1066元/吨,两年半时间涨幅超600%,创下2008年以来最强行情。巨丰投顾高级投资顾问丁臻宇对记者表示:“短期看,外部地缘冲突紧张局面未消,加上硫磺库存处于低位,价格或仍将高位震荡;中长期看,随着行业产能修复与需求边际放缓,硫磺价格或从高位回落但难回低位。”

硫磺价格暴涨快速向下游传导。作为基础化工原料,硫磺通过转化为硫酸,

下游连接着农业化肥、钛白粉等领域。当前,硫磺价格的传导效应已有显现,比如,因硫磺市场货源紧张,硫酸法钛白粉企业遭遇原料短缺,开工率骤降,产品价格同步上调。

在磷肥行业,据行业测算,每生产1吨硫酸需消耗0.33吨硫磺,硫磺价格每上涨100元/吨,磷肥生产成本增加45元/吨。对比2024年下半年价格低点,当前磷肥吨成本增加约1500元。

早在2025年12月份,中国硫酸工业协会联合磷复肥工业协会召开专项会议,严控硫酸出口、优先保障国内磷肥生产,倡导上下游签订长期协议锁定货源。

2026年以来,相关磷肥、钛白粉上市公司已积极应对。例如,贵州川恒化工股份有限公司(以下简称“川恒股份”)使用硫磺生产硫酸,再以硫酸生产磷酸。

该公司在投资者调研活动中表示,受外部事件影响,以及湿法炼镍等产能对硫磺需求的增加,硫磺价格可能较长时间处于较高位置,对磷化工企业成本带来上涨压力,对公司2027年度的利润影响暂时难以准确预计。

川恒股份表示,公司正通过新建硫磺制酸装置、积极拓展硫磺采购渠道等手段降低硫磺资源涨价带来的成本影响,并通过产品涨价向下传导这一压力。

位于云南的一家磷肥及磷化工公司表示,2025年以来,国际市场硫磺价格持续走高,对整个磷化工企业都带来较大的成本影响,特别是以湿法磷酸为主的产业比较明显。该公司表示,正在加紧规划论证硫磺石膏制酸项目的可行性,并将在论证完成后,快速推进项目筹建,该项目建设既有利于增强原料的自主性,

也有利于磷化工固废减量。

5月份,史丹利农业集团股份有限公司在投资者调研活动中表示,近期硫磺价格大幅上涨,公司通过优化采购节奏、内部降本增效、产品溢价传导,同时依托松滋产业链配套优势,多措并举对冲原料涨价压力。硫磺涨价会对磷肥业务经营有一定影响,但公司成本消化与磷肥一复合肥价格传导成效明显,整体影响可控,二季度经营情况预计仍将保持稳健。

一家位于广东的钛白粉相关上市公司也表示,硫磺价格上涨确实对生产成本形成一定压力。目前,公司能够充分发挥产能协同优势,动态优化硫酸产品的内部供应结构。同时,通过余热回收、稀酸浓缩等技术改造项目,公司有效降低了相关环节的能源与硫酸消耗,减少外购依赖。

产销两旺出口高增 3D打印进入快速发展阶段

本报记者 王镜如 刘晓一

随着人工智能、新材料和智能制造技术持续突破,我国3D打印产业正迎来新一轮发展机遇。

海关总署最新数据显示,2026年1月份至4月份,我国3D打印累计出口246万台,出口货值达61.06亿元,同比分别增长100.3%、110.4%;同期国内3D打印设备产量同比增长50.9%,在先进制造品类中增速居前。

产销两旺、出口高增,折射出我国3D打印产业正从技术验证阶段加速迈向规模化应用阶段。从企业层面看,产业链上下游公司正加快布局步伐。

作为国内3D视觉感知领域龙头企业,近期,奥比中光科技集团股份有限公司(以下简称“奥比中光”)与深圳创想三维科技股份有限公司(以下简称“创想三维”)宣布深化战略合作,双方共同成立“3D扫描仪数字联合创新中

心”,并联合推出下一代“3D打印AI视觉智能平台”。

创想三维于5月29日在港交所上市,成为国内消费级3D打印领域首家登陆港交所的企业。招股书显示,公司2025年收入31.27亿元,同比增长36.65%。

奥比中光相关负责人对《证券日报》记者表示:“进入3D打印行业,并不是进入一个完全陌生的新行业,而是基于公司长期积累的3D视觉感知、深度学习算法与智能硬件能力,向3D数字制造产业链进行的自然延伸。公司目前在3D打印领域重点布局的方向,包括模型重建、打印质量、打印稳定性提升以及智能化生产等关键环节,同时提供面向产业客户的ODM服务及视觉技术方案等。”

工业级市场同样表现活跃。3D打印定制化产品及设备业务的市场拓展与订单放量,带动整体生产经营规模扩大。在这种市场格局下,西安铂力特增

材技术股份有限公司一季度主营收入3.26亿元,同比增长43.57%。

与此同时,湖南华曙高科技股份有限公司相关负责人在接受机构调研时表示,汽车行业是公司重点关注的领域。目前,3D打印技术主要应用于汽车研发试制和小批量试产阶段。借助3D打印技术,企业能够显著减少反复工艺试验和模具开发时间,大幅缩短研发周期,提高产品设计自由度,推动高性能汽车零部件开发和个性化定制需求落地。近年来,公司已与多家海内外汽车客户达成重要合作。

从应用端看,3D打印的产业化进程正在不断提速。招商证券研报显示,目前3D打印下游应用中,工业机械占比约20%,航空航天占比17%,汽车占比14%,消费电子占比13%。

其中,在航空航天领域,3D打印正从传统结构件减重逐步向发动机燃烧室、涡轮叶片等核心零部件制造延伸;在

消费电子领域,折叠屏手机铰链轴盖采用钛合金3D打印工艺已实现规模化应用,例如OPPO已利用金属3D打印技术打造折叠屏手机铰链部件。

上述奥比中光负责人表示,全球消费级3D打印市场仍处于快速增长阶段,设备出货量、海外需求以及应用场景都在持续扩张。尤其是在AI技术推动下,3D扫描、三维建模、智能打印等环节正在加速融合,未来在消费级创作、工业制造、教育培训、医疗康复、个性化定制等领域,都具备较大的发展潜力。

深度科技研究院院长张孝荣则对《证券日报》记者表示:“未来随着设备成本持续下降、打印效率不断提升以及产业链配套日趋成熟,3D打印有望从当前的辅助制造工具逐步发展成为重要的生产方式之一。特别是在高端制造、柔性生产和定制化生产领域,3D打印将展现出传统制造工艺难以替代的优势,行业有望进入新一轮快速增长周期。”