

2026年北交所万里行

克莱特:与“热”较量三十年

■本报记者 王 僖

在山东威海火炬高技术产业开发区内,威海克莱特菲尔风机股份有限公司(以下简称“克莱特”)的车间里一派热火朝天:出厂检测线上,多种型号的叶轮正排队等待动平衡测试。作为各类工业场景冷却降温的关键装备,这些叶轮中最大的一台直径超过4米。

深耕通风冷却领域三十余年的克莱特,是工业和信息化部首批专精特新“小巨人”企业、国家制造业单项冠军企业。该公司董事长盛军岭在接受《证券日报》记者采访时,指着一台最大的叶轮说:“这款产品我们很早就研发出来了,但当时几乎没有市场。”而在AI时代,这台“大风机”终于迎来了自己的坐标——数据中心大规模液冷系统需要高效散热方案,算力激增下的发电侧需要可靠的燃气轮机配套冷却。克莱特追求的“让工业世界冷却下来”,正把产品在从轨道交通、核电等传统工业场景,延伸到AI时代新的热管理需求之中。

从2015年挂牌新三板到2022年登陆北交所,克莱特用资本市场的工具,把产能、研发、人才的短板,一桩一桩地补齐。“上市这几年,我们一直在做一件事,把冷却这条跑道铺得更踏实。”盛军岭说。

让AI“冷却”下来

克莱特的展厅里,一张产品应用图谱清晰地勾勒出企业的成长轨迹:从最初配套食品冷链风机,到成为国内轨道交通牵引动力系统冷却的“单项冠军”,再到如今产品线覆盖核电、舰船海工、燃气轮机等领域。每一步拓展,几乎都踩在国家重大装备国产化的节拍上。

这家公司的创业起点,要追溯到上世纪90年代。据盛军岭介绍,她的父母——两位从航空系统走出来的工程师,1993年创办了克莱特的前身。那还是一个高端风机几乎依赖进口的年代,进口产品价格高昂,国外厂商的服务响应也慢。盛家父辈看到了机会,他们选择从最硬的骨头啃起,扎进车间,从风机叶轮的叶片角度、材料耐腐蚀性等最基础的参数一点点摸索。没有现成的技术资料,就反复试验;客户提出一个散热难题,他们就拿出十几套方案去匹配。“我父母那一代人,就是靠着一股子‘死磕’的劲头,把别人不愿意碰的难题一个个啃下来。”盛军岭说。

这种“老中医坐堂”式的解题传统,被盛军岭完整地继承了下来。靠着解决高铁牵引系统过热、核电设备耐高温、远洋船舶抗腐蚀等一个又一个“疑难杂症”,克莱特在“高可靠性”这个维度上筑起了自己的护城河。

克莱特一直重视研发投入和人才培养。2025年,公司研发投入3304.77万元,占营收的5.63%;研发人员192人,占员工总数近三成;公司还设有国家级博士后科研工作站。更值得一提的是,该公司对顶尖人才的耐心。据盛军岭介绍,自己曾用十年时间,从德国一家顶级风机企业“追”回一位华人技术专家,对方看重的不是高薪,而是一流的研发平台和足够的容错空间。上市后,克莱特高规格建设了行业罕见的专业声学实验室,为的就是让工程师的每一次试错都有“回响”。

这种在“死磕”中积累的冷却能力与研发耐心,让克莱特在AI时代又迎来



图①克莱特董事长盛军岭(右)向记者展示公司研发的新产品

郑凯鹏/摄

图②公司外景 图③公司生产车间

王僖/摄

了全新的机遇。

据介绍,AI数据中心是能耗大户,更是产热大户。随着芯片功耗飙升,传统的风冷已逼近极限,液冷成为主流。而无论采用何种冷却方式,热量最终都要依靠冷却塔等设备排向外部环境。而为冷却塔配套大风量、高效率的风机,正是克莱特深耕多年的领域。该公司自主研发的ECL630-1型数据中心用离心风机,凭借优于国家一级能效的能耗表现,入选《国家工业和信息化部节能降碳技术装备推荐目录(2024年版)》,且是目录中推荐的30款风机里唯一的一款用于数据中心的离心风机。

同样的逻辑也作用于发电侧。AI算力对电力的渴求,让全球燃气轮机市场进入超长景气周期。据盛军岭介绍,该公司早在2008年就成为通用电气(GE)的全球采购供应商,2015年起向GE及其附属公司供应燃气轮机配套的通风冷却系统产品,如今已是GE在国内燃气轮机领域配套风机产品的主要供应商。这股热潮也在向国内产业链传导——越来越多的国内企业开始涉足AI数据中心燃气发电领域,克莱特作为核心冷却配套方,深度参与其中,见证着国产力量在这一赛道的加速成长。

盛军岭说,克莱特三十余年与技术的“死磕”和坚持,让这家来自威海的“小巨人”,在AI带来的全球能源与散热新秩序中,进一步凸显了自身的价值。

上市打通“任督二脉”

如果说深耕主业是克莱特的“内功”,那么登陆北交所,则为这门内功打通了“任督二脉”。

“在北交所上市是克莱特发展历程中一个关键转折点。”盛军岭说,上市带来的最大改变是规范。按照北交所的上市要求,公司在财务、内控、信息披露等方面进行了一次系统性重塑,并迅速转化为市场信任。这不仅让公司进入了更多优质客户的供应商名单,也获得了更多融资机会和人才。

2022年,通过IPO,克莱特募集资金约1.08亿元,为后续的产能扩张与研发

投入备下了第一笔长期资本。2026年2月,公司又成功发行2亿元可转债“莱特定转”,募集资金净额约1.95亿元,主要用于“智能型高效风机建设项目”。据披露,该项目实施周期36个月,达产后预计每年新增收入约2.59亿元。

资本的注入,直接指向了克莱特一个绕不过去的问题——产能。盛军岭说,产能算是公司的隐形天花板,订单不缺,但交付周期往往被排产卡住。此前,IPO募投项目达峰产业园一期投产,让产能实现了一次大幅提升,客户交付响应周期明显改善。而面对AI时代数据中心、燃气轮机等领域订单的加速放量,产能的进一步提升仍是公司必须跨过的一道坎。

记者探访公司的达峰厂区时,眼前一派忙碌景象:智能化生产车间里,机械臂正精准作业,下料、焊接、喷涂、烘干等工序几乎全部实现自动化。克莱特相关负责人告诉《证券日报》记者,这里正在生产的产品并非普通风机,而是应用于电力变压器、大型船舶核心区域的智能冷却系统。新产线已建设完毕,并具备小批量生产能力,预计在2027年全面达产后,该公司月产值将提升至8000万元以上。

在人才方面,2026年8月,克莱特实施了上市以来的首次股份回购,用于员工持股计划或股权激励。“技术人员是我们最重要的激励对象。”盛军岭说,“要努力被看见,让奋斗者能分享公司成长的红利。”从实验室里的工程师到车间里的技术工人,股权激励正在把“打工者”变成“事业合伙人”。

上市四年多来,克莱特持续以现金分红回报投资者。最近三年已分配及拟分配的现金红利总额1.03亿元,而该公司最近三年归母净利润合计约为1.7亿元。业绩增长有韧性,资本运作有章法,分红回馈有力度——克莱特在资本市场上的形象,与它在工业冷却领域的口碑如出一辙:可靠、扎实、值得信赖。

出海实现能力共建

海外的布局,是克莱特从“中国冠

军”走向“全球选手”的必经之路。

2026年上半年,该公司实现营业收入3.16亿元,同比增长13.35%,其中境外收入4668.39万元,同比增长25.29%。但比数字增长更值得关注的是布局方式的质变。过去,克莱特的产品以整机和部件形式出口;如今,该公司将制造和服务能力前置给客户。2022年,克莱特在墨西哥设立子公司,就近服务北美客户;2025年起,墨西哥基地租赁厂房,启动本地化生产;同年11月,新加坡国际控股平台设立;2026年上半年,越南子公司完成注册,至此该公司“墨西哥—新加坡—越南”的海外骨架初步成型。

“出去之后,我们深深感到‘靠近客户’才是王道。”盛军岭说,这种贴近,不仅是物理距离的缩短,更是响应速度和服务深度的提升。当然,出海之路并非坦途。面对海外营商环境的差异、供应链的磨合以及本地化管理的挑战,盛军岭表示,克莱特的策略务实且审慎:为海外项目设定止损上限、善用中间架构、尊重当地文化,不急于求成。

展望未来,克莱特的战略布局清晰而立。在传统优势领域,海洋工程通风机在手订单已排产至2028年;核电领域在手订单达1.64亿元,2026年至2028年预计每年交付约5000万元。在新兴增长极,数据中心、新能源热管理、输变电等领域正多点开花。

盛军岭特别提到了两个方向,一是FLNG(浮式液化天然气生产储卸装置)。这是中国船用装备走向高端制造的标志性项目,单船价值是普通汽车运输船的三倍到四倍,难度极大,但一旦突破,就能掌握定价权。据悉,该公司正在参与中国首艘FLNG项目的配套研发,另一个是碳捕捉。盛军岭说:“我们为GE首台碳捕捉项目配套了通风设备。”

从给高铁散热,到为AI设备做热管理;从深耕国内市场,到布局全球产业链,克莱特的三十年,是与“热”较量的三十年,更是坐“冷板凳”搞研发的三十年。在北交所这个平台上,这家企业正把多年积累的冷却能力,投向更广阔产业场景。

折叠屏手机密集“上新” 供应链企业迎机遇

■本报记者 丁 蓁

近日,海内外手机厂商密集发布折叠屏新品。北京时间9月10日,苹果旗下首款书本式折叠屏手机iPhone Duo亮相。而就在苹果发布新品之前不到72小时,9月7日下午,华为发布了新一代三折手机Mate XT;9月7日晚间,小米则推出首款中折手机小米18 Fold。

苏商银行特约研究员武泽伟在接受《证券日报》记者采访时表示:“全球折叠屏产业经过早期发展,在产品的轻量化、伤痕控制、长期可靠性等方面持续迭代,实现明显进步。未来,在材料和技术上仍有迭代空间,成本方面也具备下降潜力。苹果入局折叠屏手机市场,有望推动行业加速发展,给供应链企业带来新的发展机遇。”

销售量有望提升

集邦咨询顾问(深圳)有限公司(以下简称“集邦咨询”)发布的报告显示,预估2026年全球折叠屏手机出货量约2020万台,较2025年增长0.5%。

集邦咨询分析师黄郁璇向《证券日报》记者表示:“苹果的品牌号召力有望拉动折叠屏销售量。不过,由于这款产品在今年出货的时间较晚,加上初期产出与备货量有限,年内对折叠屏手机在智能手机市场渗透率的拉动效果较难立竿见影,预估2026年全球折叠屏手机在全市场的占比仍将维持在2%左右。”

从价格来看,折叠屏手机整体价格显著高于直板手机。黄郁璇表示:“由于折叠屏技术门槛较高,加上客制化零部件、良率等因素,厂商的成本结构短期内较难显著改善,对应的终端产品定价较高。”

市场对高端手机产品的需求依然旺盛。艾媒咨询去年11月发布的一项调研结果显示,95.5%的消费者表示未来愿意更换折叠屏手机。

眺远影响力研究院院长高承远在接受《证券日报》记者采访时

表示:“头部手机厂商争相发力折叠屏产品,有望加速软硬件的创新,推动折叠屏手机走向‘主力机’。”

上市公司纷纷布局

我国一批A股上市公司深度参与折叠屏供应链,有着深厚的技术积累。近日,多家上市公司在与投资者交流的过程中,介绍了相关业务进展及布局。

“今年下半年,在大客户的折叠屏手机项目上,公司开始供应超薄玻璃、超薄玻璃支撑板等,上述产品加工难度大,价值量大幅提升。我们是折叠机型相比直板机结构件增量的最大受益者。”蓝思科技股份有限公司相关负责人近日在接受机构调研时表示,“展望明年,大客户折叠屏将放量出货,公司长期深度研发的钛框和3D打印、3D玻璃将在高端机型全面采用。”

广东领益智造股份有限公司相关负责人近日在业绩说明会上表示:“公司向重要客户供应新一代终端产品相关核心精密件,涵盖铰链精密结构件、屏幕支撑板、超薄均热板及带法兰超薄不锈钢电池壳模组等,单机价值量数倍于直板机。目前,折叠屏各类项目推进顺利,今年下半年将按计划推进量产爬坡及客户交付。此外,公司在重要客户其他新机的单机价值量较上代机型也有所提升。”

江苏斯迪克新材料科技股份有限公司是国内折叠屏核心功能材料供应商。该公司相关负责人表示,近日在互动易平台表示,随着下游终端产品不断迭代,公司将积极把握市场机会,持续深化与头部终端客户的业务合作。

高承远表示,今年起,折叠屏供应链有望整体迈入新的发展阶段。硬件端,核心零部件的创新将提速,价值量提升。软件端,与折叠屏的深度适配将成为未来竞争的焦点,折叠屏手机将不仅仅是“能折叠的直板机”。只有折叠屏手机可能做到的关键应用将成为这一品类下一阶段突破的方向。

科创板软件行业上市公司业绩说明会观察—— 发力AI赋能与跨界融合

■本报记者 桂小笋

9月11日,科创板2026年半年度软件行业集体业绩说明会召开。会上,多家软件企业高管直面市场与投资者,全面复盘上半年经营成果、技术布局与战略规划。从整场说明会的互动情况来看,企业一方面积极阐释技术创新、业务转型、生态拓展的行业发展新叙事,展现产业升级活力;另一方面主动介绍经营短板、行业风险与发展不确定性,兼顾价值传递与风险提示。

在本次业绩说明会上,多家软件企业披露了2026年上半年技术研发、业务升级与赛道拓展的亮眼成果,围绕AI赋能、跨界融合等方向持续发力,勾勒出产业高质量发展清晰的脉络。

江苏卓易信息科技股份有限公司董事长谢乾在回答《证券日报》记者提问时介绍,公司持续聚焦基础固件、AI开发工具及云服务等相关技术研发。后续研发重点主要包括多个层面:“推进AI服务器、新兴架构平台的固件优化与安全加固,巩固底层软件技术优势;迭代AI开发工具产品,完善多智能体协同、行业化能力建设,拓展行业客户应用;深化国产软硬件生态适配,推进云与行业数字化解决方案落地。”

谢乾同时提示投资者,目前市场竞争激烈,相关业务处于快速迭代阶段,行业技术路线变化快,公司业务发展仍存在商业化不及预期的风险,请投资者注意投资风险,理性投资。

“‘安全+数智’协同使公司竞争力从传统网络安全和传统数智服务,升级为面向智能体互联网时代的综合基础设施能力,构建覆盖‘云、网、智、安’的一体化能力体系,为公司打开运营商AI创新、企业智能体建设、工业智能化、卫星互联网等新增量空

间。”亚信安全科技股份有限公司副董事长、总经理马红军在回答《证券日报》记者提问时表示,2026年上半年,公司网络安全业务板块实现经营业绩持续向好,主要财务指标均有明显改善;数智业务板块出现阶段性业绩波动,给整体合并报表带来一定影响。公司坚定“AI优先”战略,在稳住基本盘的同时,积极布局新兴业务。

在披露发展成果、传递行业信心的同时,参会企业均秉持公开透明、审慎负责的原则,主动提示新兴业务发展的不确定性,引导投资者理性看待企业发展与行业迭代。

开普云信息科技股份有限公司董事、总经理严妍在回答《证券日报》记者提问时介绍,针对具身智能真机数据的行业痛点,公司联合无锡惠山区科创产业集团共建具身智能训练场,重点解决具身智能模型训练与落地所需高质量真机数据供给难题。今年上半年,该训练场已正式投用,首批设备完成部署运行。

北京博睿宏远数据科技股份有限公司董事长、总经理李凯在回答《证券日报》记者提问时说,公司将继续坚守应用性能管理及可观测性业务,持续聚焦主业深耕发展,保持研发投入,推进产品研发。同时,公司积极开拓新增曲线,海外探索拓展成果初显。未来,北京博睿宏远数据科技股份有限公司业务发展存在在产品研发、市场拓展、生态合作等方面不断发力。但因公司主动式产品收入近年来持续下滑,若未来公司主动式产品收入继续下滑,且被动式产品收入增长不确定性,以及受市场环境、宏观经济环境、行业政策等多方面因素的影响,未来公司营业收入可能存在继续下滑的风险,收入整体水平可能不达预期。

算力“提速”背后 精密测试守住毫厘关口

■本报记者 李昱丞

9月9日至11日,第二十七届中国国际光电博览会(以下简称“光博会”)在深圳国际会展中心(宝安)举行。作为全球光电产业风向标,本届光博会汇聚海内外数千家企业,覆盖光通信、精密光学、激光、传感等八大板块。

在AI算力需求持续爆发的背景下,高速光互联、精密光学检测、前沿光电观测设备成为全场焦点。多家测试与光学厂商携旗舰产品亮相,围绕1.6T光模块、高性能激光器、前沿原子观测系统等应用场景,带来覆盖研发验证与产线测试的全套解决方案。

AI大模型与超算集群拉动数据中心带宽需求,800G光模块规模落地、1.6T加

速上量,3.2T速率以及CPO(光电共封装)、NPO(近封装光学)等下一代封装形态进入验证周期,这对光器件、激光器的测试精度提出前所未有的要求。

例如,在高速光模块迭代过程中,微小指标偏差都会直接影响高速传输的稳定性。超高分辨率光谱设备,正是迅速高端光器件研发与品质检验的底层工具。随着光模块带宽持续升级,精密光谱测试设备的价值将进一步提升。

横河测量技术(上海)有限公司产品经理何威对《证券日报》记者表示:“公司在光通信领域的核心产品集中于光谱分析仪与波长计,本次展出的AQ6380光谱分析仪,是当前工业领域分辨率、波长精度均居前列的光谱分析产品,专门面向高性能激光器、有源及无源光器件的性

能分析。”

高速光模块的电信号与误码测试,同样是产业链不可或缺的环节。安立通讯科技(上海)有限公司业务拓展经理赵雁飞对《证券日报》记者介绍:“公司本次展出的采样示波器用于高速光模块信号质量测试。配套的误码仪,应用场景已从传统光通信延伸至服务器、GPU、网卡等算力硬件测试。”

除算力光通信主线之外,光电技术持续向精密科研、量子观测等前沿领域延伸。富泰科技(香港)有限公司产品工程师晏龙对《证券日报》记者表示:“公司展台展出了单光子级高灵敏度高速相机,搭配消玻窗像差物镜。这套相机与物镜组件在科研系统中承担关键观测任务,核心功能是收集原子荧光信号,用于

观察与测量。”

行业普遍认为,1.6T光模块将在未来两年成为数据中心主流产品,NPO、CPO等下一代封装光学技术持续推进验证,整个产业链对高精度测试仪器的需求将持续增长。光电技术持续突破通信领域边界,延伸至精密探测、先进制造等多元场景。

业内人士分析,本届光博会既是产品展示平台,也是产业链技术交流窗口。海内外仪器与光学厂商同台展示,一方面助力国内光模块、算力硬件企业缩短研发验证周期;另一方面也展现精密光电仪器在商用算力、前沿科研领域的广阔空间。随着AI算力持续扩容,光电测试设备和精密光学设备将持续作为底层支撑,推动整个数字基础设施不断迭代。