

董事长面对面

红板科技董事长叶森然：

坚持长期主义 卡位AI与半导体新周期

■本报记者 曹 琦

在江西红板科技股份有限公司(以下简称“红板科技”)生产车间里,大批精密设备一字排开,激光钻孔、线路曝光、自动检测工序联动运转,自动化设备承担绝大多数精细作业,技术员只需在一旁监控设备参数,一块块基板历经多道工序,被刻出细密的电路……

从基础线路板加工起步,到稳居全球手机HDI(高密度互连印制电路板)领域龙头,再到入局AI光模块、半导体IC载板高端赛道,红板科技凭借多年的专注和坚守,完成了一场低调的产业逆袭。

是什么支撑红板科技穿越多轮行业周期?当前,PCB(印制电路板)产业“超级周期”已行至何处?面对AI服务器、高速光模块等带来的产业机遇,红板科技又有着怎样的长远蓝图?带着上述问题,《证券日报》记者近日对红板科技董事长叶森然进行了专访。

二十年精研HDI

高阶HDI业务,是红板科技主动布局、构筑核心技术壁垒的关键。2005年公司成立之际,国内不少PCB企业扎堆普通低端电路板赛道,市场陷入激烈低价竞争。叶森然决定跳出同质化竞争,布局建设HDI量产产线。历经二十余年持续的技术迭代与工艺打磨,红板科技成功跻身国内手机HDI第一梯队。

目前,红板科技HDI产品全面覆盖全球前十手机厂商,是荣耀、OPPO、vivo等头部消费电子品牌的核心供应商,全球手机HDI市占率约13%。这是红板科技穿越消费电子行业周期、维持稳健盈利的核心基本盘。

技术层面,红板科技自主研发的26层任意互联工艺,抵达民用PCB领域制程极限,成为一张硬核技术名片。但叶森然始终秉持务实理念,他表示:“该工艺目前是韩国客户特殊精密定制需求,属于小批量试验制程,暂没有大规模量产。”在他看来,真正的核心技术,不是打造极限样板,而是实现稳定、高良率、低成本规模化量产。这也是叶森然深耕行业四十多

年的深刻感悟:PCB行业新品试制难度不高,长期维持稳定良率、实现商业化可持续量产才是核心难点。普通两层、四层线路板行业普及度极高,但层数越高、阶数越高,制程难度呈几何级倍增。业内多数企业虽能试制高层多阶数样板,但批量生产后良率偏低。而红板科技设立严苛量产标准,高阶板量产良率稳定维持在90%以上,确保技术成熟可靠,能为客户创造实际价值。

这也是红板科技HDI产品受到头部手机厂商青睐的真正原因。客户结构方面,荣耀已将红板科技列为核心主力供应商,韩国高端客户订单持续稳定落地,而最具里程碑意义的突破,莫过于该公司成功切入华为核心供应链。

“华为的供应链标准极高,对产品质量、全流程可追溯、零风险容错的要求近乎苛刻。”叶森然向记者透露,“早在十年前,红板科技便通过了华为严苛的供应商认证,但受外部环境制约,红板始终未能获得较多的批量订单。”直至去年,华为的批量订单开始逐步增多,今年客户需求更是持续提速,这标志着红板科技的产品品质与技术实力获得国内顶级终端品牌的认可。

放眼行业大势,当下AI手机正迎来全面普及,终端设备朝着轻薄化、大电池、多功能集成方向演进,倒逼手机PCB板向多层数、高密度、高精密方向迭代。在叶森然看来,AI手机对主板集成度、精密度的要求大幅提升,有望带动高端手机PCB单价实现翻倍攀升,由过去每平方米一两千元,上涨至三四千元甚至更高。产品价值量的显著提升,也将有效对冲终端出货量下滑带来的影响。

MSAP工艺突围

如果说高阶HDI是红板科技稳住消费电子基本盘的底气,那么MSAP(改良型半加成法)工艺,则是该公司冲刺AI算力时代的核心王牌,也是其跨界切入高端光通信供应链的关键。

随着AI大模型、超算算力高速迭代,1.6T、3.2T高速光模块成为行业刚需。传统减成法工艺存在侧蚀严重、线路不均、信号损耗大等



图①③红板科技厂房
图②红板科技上市敲钟现场 曹琦/摄

短板,已无法适配高端光模块生产需求。鉴于此,具备超细线路、微孔结构、低信号损耗优势的MSAP工艺,成为高端光模块PCB量产的硬性准入门槛。

行业内能生产普通HDI板的企业众多,但可稳定量产高良率MSAP工艺产品的厂商寥寥无几,红板科技就是其中之一。该公司早年布局IC载板赛道积累的半导体级精密制造技术、超高可靠性管控经验,与MSAP工艺高度同源,形成了“IC载板技术反哺光模块PCB”的差异化优势,让红板科技在行业工艺迭代的关键节点,率先完成产线调试与良率爬坡,抢占先发优势。

叶森然回忆称,两年前行业仍普遍沿用传统工艺,头部客户供应链格局稳固。2025年年中,行业出现分水岭,高速光模块全面升级,1.6T及以上高端产品淘汰传统工艺,成熟的MSAP量产产能成为行业稀缺资源。红板科技凭借完善的工艺体系、稳定的产品品质与超高良率,顺利通过头部客户严苛认证,成功切入高端光模块核心供应链。

行业局势的逆转,让红板科技成为各大头部客户争相锁定的核心供应商。为了应对下游旺盛的需求,2026年7月,红板科技MSAP

光模块产品完成试产,各项性能与稳定性指标达到行业顶级标准,产线进入快速产能爬坡阶段。目前该公司全面覆盖800G、1.6T全系列主流光模块产品,精准匹配AI算力高速迭代节奏。

攻坚IC载板

作为芯片封装核心基材,IC载板的工艺难度、可靠性要求、客户认证门槛远超传统PCB。目前全球高端IC载板市场被中国台湾、日韩巨头垄断,中国大陆整体市占率仅5%左右,国产替代空间广阔。

对于行业格局,叶森然眼光长远:“当前国产芯片快速崛起,配套的本土载板供应链,必将迎来爆发式增长。”

红板科技是国内少数跑通IC载板初步商业化制程的本土厂商,今年4月上市后,该公司开启大规模扩产布局,累计投资90多亿元推进核心产业项目建设。其中吉安本部IPO募投项目投资约22亿元建设高精密电路板项目,目前已顺利投产,预计2026年底全面达产;同时实施7亿元高精密HDI改扩建项目。赣州龙南布局9亿元技术改造项目以及50亿元高阶MSAP精密电

路板项目,并追加3亿元新建厂房,提前储备AI服务器主板高端产能,为赛道升级与产能扩容筑牢根基。

目前,该公司正推进国内存储芯片领域龙头企业的供应商审核工作,若审核顺利通过,将助力红板科技快速拓展半导体板块业务,打开新的增长空间。

红板科技大手笔扩产的核心底气,不仅源于下游多赛道高景气,还源于行业稀缺的产能时间差。“高端精密PCB扩产周期漫长,设备采购、厂房建设、产线调试、良率爬坡全流程耗时长,目前高端进口设备交付周期可达8个月至3年,竞争对手即便即刻扩产,有效产能也将大幅滞后。”叶森然表示,“我们的核心策略,就是抓住未来两三年行业黄金窗口期,以高性价比、高品质产品绑定头部客户,筑牢客户壁垒,持续拉开与同行的差距。”

从初创时期的一家小型加工厂蜕变为A股上市公司,从传统PCB制造企业成长为AI算力、半导体领域核心供应商,红板科技的进阶之路是中国民营制造企业坚守实业、突破技术壁垒、逆袭高端赛道的一个缩影,而三十余年前叶森然许下的“打造世界一流线路板工厂”的誓言,正在新一轮AI产业浪潮中稳步落地。

上半年锂矿企业业绩普遍向好

锂行业新一轮周期是否来临受关注

■本报记者 舒娅疆

8月24日,广期所碳酸锂合约价格普遍上涨。其中,碳酸锂2701合约当日上涨1.6%,报收于15.89万元/吨,当日成交额达352亿元;碳酸锂2612合约当日上涨0.93%,盘中以16.23万元/吨的价格创本月新高。

与此同时,A股锂矿上市公司上半年业绩频传捷报。锂行业是否迎来了新一轮周期?下半年行情趋势如何?《证券日报》记者对此进行了采访。

在上海钢联锂行业分析师郑晓

强看来,2026年下半年锂行业供需将呈现“近紧远松、紧平衡下高波动”的特点。

“储能和动力电池需求仍有支撑,锂行业公司短期去库、锂盐厂补库会对锂价形成支撑,但海外锂矿到港、国内复产和盐湖高产等因素会限制上涨空间。因此,接下来碳酸锂价格或维持高位震荡,而非持续单边上涨。”郑晓强表示。

从上市公司来看,受益于锂价回暖等利好因素,上半年锂矿企业业绩普遍呈现向好态势。其中,天齐锂业股份有限公司预计2026年

上半年归属于上市公司股东的净利润同比增长32倍至49倍,融捷股份有限公司、西藏矿业发展股份有限公司、盛新锂能集团股份有限公司中报数据显示,其归属于上市公司股东净利润同比分别增长1076.14%、492.46%和220.3%。

锂行业是否迎来新一轮周期,市场观点存在一定分歧,今年第三季度、第四季度被认为是关键节点。

深圳市排排网基金销售有限公司研究总监刘有华在接受《证券日报》记者采访时表示:“当前,锂行业已从过剩周期切换至紧平衡周

期。8月锂电排产突破300GWh,创历史新高,叠加储能占比达四成以及产业链从电芯到正极材料集体涨价,三重信号同时落地,或是锂行业周期反转的起点。基于供给端‘硬约束’与需求端‘新引擎’共振,行业将从供需紧平衡转向全面短缺。”

太平洋证券研报显示,从未来演化看,2026年第三季度、第四季度将是行业供需趋势一个关键验证节点,若届时需求旺季真实来临,叠加视下窝复产不及预期,碳酸锂供需缺口可能阶段性扩大;反之,若视下窝按期放量且需求不及预期,则供

需格局或趋于宽松。总体而言,短期紧平衡格局难以根本改变,可以重点关注7月、8月的淡季需求回落幅度及视下窝后续具体复产等供给情况,看好旺季来临后的景气度。

“当前更像是行业出清后的盈利修复,而非已确认的大级别新周期。”郑晓强认为,上市公司业绩回暖,说明价格改善已传导至利润端,但供给弹性仍在。如果四季度出现矿端持续去库、现货成交放量、锂盐厂补库、30天点价成本抬升且复产供给未明显增加,行业将会正式转势。

希音开启全球发售 预计9月1日登陆港交所

本次全球发售所得款项净额预计为131.23亿港元

■本报记者 梁傲男

8月24日,希音国际控股有限公司(以下简称“希音”)开启全球发售。高盛、摩根士丹利及摩根大通担任联席保荐人兼整体协调人,基石投资者包括Boyu、Tiger Global、General Atlantic、腾讯、景林、泰康人寿、UBS AM Singapore。

本次希音拟全球发售共约27999万股B类股份,发售价格区间定为每股47.6港元至49.5港元。香港公开发售日期为8月24日上午9时至8月27日中午12时,预期将于9月1日上午在港交所买卖。

按每股发售价范围中位数48.55港元计算,希音本次全球发售所得款项净额为131.23亿港元,预计约40%将用于提升公司的技术能

力,约40%用于提高品牌知名度和增强全球布局,约10%用于公司推广企业责任的举措,剩余资金将用于一般企业用途。

希音是一家全球在线时尚和生活方式公司,2025年,希音为全球约160个市场的约2.73亿活跃顾客提供服务。截至2025年底,平台服务约2.73亿活跃客户,业务覆盖约160个市场,年度顾客下单频次维持稳定在约4次。截至2026年3月31日的12个月内,希音活跃客户进一步增至约2.81亿,订单量达10.90亿单。

财务数据方面,公司经营业绩保持稳健增长态势,2023年至2025年,希音净收入由321亿美元增至418亿美元,复合年增长率达14.2%。2025年,公司实现净利润20.6亿美元,盈利能力持续印证公

司的商业韧性。

在招股书中,希音多次强调的核心模式是“大规模自动化小单快返”(LATR)。该模式以小批量试销为起点,实时评估顾客反馈,若产品销售良好则追加订购,对热门商品可于最短5天内进行补货。

因此,LATR使希音能够经济且快速地在规模化运营下应对不断变化的消费者偏好,将滞销库存占比压至低个位数水平。2025年,公司库存周转天数仅36天,远低于传统快时尚品牌90天至120天的行业平均水平。

这也让希音的业务覆盖全球约160个市场,沉淀了海量高黏性年轻消费群体,用户规模稳健增长。数据显示,希音平台活跃顾客从2023年的1.86亿增至2025年的2.73亿,复

合年增长率达21.2%;截至2026年3月31日的一年内,平台活跃顾客进一步攀升至2.81亿。

在自有品牌取得成功的基础上,希音将进一步将能力向外输出,通过平台模式赋能第三方商家,推动商业模式从自营向平台化升级。目前,平台品类已覆盖服饰配饰、美妆、家居及各类生活消费品。

2021年,希音启动了旨在赋能个人设计师与艺术家的“SHEIN X”计划,并于2025年10月将该项目升级扩展为“SHEIN Xcelerator”计划,向独立品牌全面开放供应链基础设施与全球销售平台,已赋能全球近20个品牌,使他们能专注于其擅长的设计与风格领域。这些新业务也为希音开辟了全新的增长空间,并与自有品牌形成了良性互

补,极大丰富了面向全球消费者的产品供给。

华东政法大学商学院副教授杨立钊对《证券日报》记者表示,希音从自营零售商向产业赋能平台升级,核心是将柔性供应链、流量与履约能力开放给第三方,开辟平台业务并获取佣金收入。

“在核心优势层面,希音沉淀了独有的LATR模式,库存管控效率优于传统时尚同行,全球用户基础扎实,品牌赋能打开新增长空间,上市募资也将支撑其海外产能布局、合规体系建设与技术迭代。”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,随着区域结构进一步多元化,品牌赋能业务扩张及经营效率提升,希音有望逐步打开新增长空间。

固态电池领域首个国际标准立项
产业链上市公司迎发展机遇

■本报记者 李万晨曦

固态电池行业迎来里程碑式利好。近日,由我国提出的国际标准提案《电动汽车驱动用二次锂离子电池 固态电池应用指南、测试项目及条件》在国际电工委员会(IEC)成功立项。该标准是固态电池领域全球首个国际标准。

国际智能运载科技协会秘书长、黄河科技学院客座教授张翔在接受《证券日报》记者采访时表示,此次固态电池领域首个国际标准立项,能够为全球固态电池技术研发与能源转型提供标准化参考框架,也有助于国内固态电池技术及产品“出海”,为产业链企业参与全球市场竞争提供重要的标准支撑。

商业化进程提速

固态电池具备高能量密度、高安全性、循环寿命长等突出优势,是新能源汽车、储能产业迭代升级的重要技术方向。

中国数实融合50人论坛智库专家洪勇在接受《证券日报》记者采访时表示,长期以来,固态电池行业存在概念界定模糊、测试方法不统一、不同机构试验数据难以横向比对等痛点,这不仅制约了全球固态电池产业的技术研发迭代,产品商业化落地,也阻碍了产业全球规模化发展。

在眺远影响力研究院院长高承远看来,此次固态电池领域首个国际标准立项,将推动固态电池测试规范逐步明确,既有助于推动高安全、长续航电动汽车加速落地普及,也将引导行业集中力量突破关键核心技术,推动行业迈向规范化、高质量发展新阶段。

当前,我国固态电池产业正快速发展,技术迭代持续提速,政策体系不断完善,应用场景持续拓展、“出海”进程显著加快,产业综合竞争优势逐步凸显。

技术层面,国内已构建起“半固态先行落地、全固态攻坚突破”的差异化发展体系。萨摩耶云科技集团首席经济学家郑磊对《证券日报》记者表示,半固态电池现有产线改造难度较低,成为现阶段商业化落地主力;全固态电池被视为行业终极技术目标,目前仍处于中试与小批量验证阶段。

政策持续赋能,是固态电池产业快速发展的重要基石。近年来,国家相继出台多项产业政策,助力固态电池产业化进程提速。例如,《新型储能规模化建设专项行动方案(2025—2027年)》《国家能源局等部门关于推进能源装备高质量发展指导意见》等一系列政策,为固态电池行业创新发展营造了良好的政策环境。

地方层面,江苏、广东、上海等地已出台相关扶持政策,聚焦关键技术攻关、产线落地建设、示范场景应用等领域,为固态电池技术攻关与产业化落地提供有力支持。

政策红利叠加技术迭代,我国固态电池产业规模化发展态势愈发凸显。中商产业研究院数据显示,2021年至2024年,中国固态电池市场规模由3亿元增长至95亿元,复合年增长率达216.4%,2025年约为197亿元。中商产业研究院分析师预测,2026年中国固态电池市场规模将达到318亿元。

盘古智库(北京)信息咨询有限公司高级研究员余丰慧对《证券日报》记者表示:“IEC国际标准落地后,全球将建立统一的测试评价体系。国内已完成国标验证的固态电池产品,有望进一步实现更大程度的产品测试数据互认,缩短海外认证周期,助力国内企业更深度参与全球供应链竞争。”

从产业长周期视角来看,IEC国际标准落地带来的赋能价值将逐步显现。中国电子商务专家服务中心副主任郭涛在接受《证券日报》记者采访时表示,伴随长续航新能源汽车、eVTOL低空飞行器、人形机器人等应用场景需求持续释放,固态电池的市场应用空间将进一步拓宽。行业后续将依托真实场景完成技术验证,加速前沿技术向量产落地转化。

上市公司加码研发

固态电池领域全球首个国际标准的成功立项,将极大提振国内固态电池产业链企业的发展信心。当前,产业链上市公司正抢抓红利,加大研发投入,聚焦关键环节攻坚,技术迭代与产业化布局同步提速。

在实景应用方面,惠州亿纬锂能股份有限公司此前在深交所互动易平台称,公司已在固态电池领域进行技术布局。2025年9月,公司固态电池研究院成都量产基地正式揭牌,“龙泉二号”全固态电池成功下线。2026年3月,公司龙泉三号、四号固态电池已顺利下线,产品通过材料体系优化与结构设计创新,在工作压力控制上取得显著技术进步。

在上游材料端,江苏瑞泰新能源材料股份有限公司相关负责人表示,公司已在固态电池、半固态电池、锂硫电池以及钠离子电池等新型电池材料方面持续性地进行了相关的研发投入与积累。

凭借技术优势,已有企业取得实际订单。无锡先导智能装备股份有限公司相关负责人表示,公司拥有完全自主知识产权的全固态电池整线解决方案,截至目前,公司已与多家行业领军企业开展设备合作,相关产品获得客户高度认可并陆续获得重复订单。

“上市企业加码技术研发,是固态电池产业从实验室走向工业化量产的关键抓手,将推动技术成果加速完成验证,实现向量产产品的落地转化。”北京科方得科技发展有限公司相关负责人表示,未来,具备持续研发能力、核心技术壁垒、量产落地能力的上市公司,将持续享受行业规范化发展红利。