

公司代码：688598

公司简称：金博股份

湖南金博碳素股份有限公司 2025年年度报告摘要

第一节 重要提示

1、 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）仔细阅读年度报告全文。

2、 重大风险提示

公司已在本报告中描述了可能存在的相关风险，敬请查阅“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”中的内容。

3、 本公司董事会及董事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4、 公司全体董事出席董事会会议。

5、 天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7、 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计确认，公司2025年度归属于母公司所有者的净利润、母公司期末可供分配利润均为负。根据《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》以及《公司章程》等相关规定，综合考虑公司目前行业现状、经营情况及资金需求等因素，为保障公司稳定和长远的发展，增强抗风险的能力，公司2025年度拟不进行利润分配，不派发现金红利，不送红股，不以资本公积金转增股本。

上述方案已经公司第四届董事会第十一次会议审议通过，尚需提交公司2025年年度股东会审议。

母公司存在未弥补亏损

适用 不适用

经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计确认，截至2025年12月31日，公司母公司财务报表中存在累计未弥补亏损人民币66,187.64万元。

8、 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股（A股）	上海证券交易所科创板	金博股份	688598	无

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	陈亮	彭玉娴
联系地址	湖南省益阳市鱼形山路588号	湖南省益阳市鱼形山路588号
电话	0737-6202107	0737-6202107
传真	0737-6206006	0737-6206006
电子信箱	KBC@kbcarbon.com	KBC@kbcarbon.com

2、报告期公司主要业务简介



2.1 主要业务、主要产品或服务情况

1. 主要业务

公司主要从事先进碳基材料及产品的研发、生产和销售，服务于交通、锂电、光伏和半导体、氢能等国家战略性新兴产业，致力于为客户提供性能卓越、性价比优的先进碳基材料产品和全套解决方案。

2. 主要产品

公司主要产品为高性能先进碳基材料产品。先进碳基材料是指碳或者以碳为基体复合其他元素的材料，主要包括碳/碳复合材料、碳陶复合材料、石墨、多孔碳等。碳基材料具备优异的综合性能，广泛应用于交通、锂电、光伏和半导体、氢能、化工等领域。公司在确保现有业务稳定发展的同时，基于在碳基材料领域的技术领先优势，围绕碳基材料产业化平台，已成功开发交通、锂电、光伏和半导体、氢能等应用领域用碳基材料系列产品，其主要产品及服务内容如下：

序号	主营业务	产品及服务	应用行业领域
1	从事碳陶复合材料及其衍生品、摩擦材料的研发、生产与销售		交通领域
2	从事锂电负极人造石墨、多孔碳及锂电正/负极材料制备用热场的研发、生产和销售		锂电领域
3	从事光伏晶硅制造热场系统产品的研发、生产和销售，包括多种规格的坩埚、导流筒、保温筒及加热器等晶硅拉制炉热场系统的系列部件		光伏领域
4	从事半导体超高纯热场材料及超高纯碳粉等半导体用碳基材料的研发、生产和销售		半导体领域
5	从事气体扩散层用碳纸、气体扩散层材料等产品的研发、生产和销售		氢能领域

2.2 主要经营模式

1. 研发模式

公司依托国家级博士后科研工作站、省级工程研究中心、中试平台、创新联合体等多种模式的碳基材料产业化平台，以先进碳基材料低成本制备关键技术为目标，组建了一支涵盖材料、化工、机械、电气等多个专业学科的核心研发团队，形成了一套从产品设计、工艺设计到装备自主研发的完整技术成果转化体系，可使公司的科研成果迅速实现产业化，并形成规模化优势。公司已建立满足公司业务需要的研发模式流程，主要由设计开发、立项申请、立项评审、设计评审、设计验证、设计确认等部分组成，通过构建科学高效的研发管理体系，进一步提升企业科技创新能力。

公司通过金博研究院吸纳全球碳基材料领域人才，打造碳基材料专业人才梯队。通过对碳基材料通用底层技术、制备机理与基础装备开发进行低成本工程化制备的研究与孵化，全面提升公司在碳基材料产品各应用领域的研发创新能力，保持公司技术和研发水平的领先性。

2. 采购模式

公司制定了严格的供应商选择和审核制度，由公司保障中心负责供应商选择、价格谈判和合同签订等事宜。公司保障中心根据相关采购制度并结合生产部门提交的采购申请单，通过比价、询价等方式从合格供方名录中选择供应商，并拟定采购合同报公司内部审批。采购申请单经审批通过后，公司与合格供应商签订采购合同。保障中心对采购合同中的货物进行持续监控和跟踪，保证货物在供货周期内到厂。检验员对到厂的货物进行检验，检验合格后方可入库。公司原材料采购中的绝大部分已实现国产化替代，并通过与主要原材料供应方签订长期供应合同，降低企业综合性采购成本。

3. 生产模式

公司生产模式为根据客户需求进行定制化研制并生产。公司以市场需求为导向，根据公司经营目标、已接订单、销售趋势预测等情况制定生产计划。生产部门根据生产计划严格按照工艺标准组织生产，按时、保质、保量地提供满足客户需求的产品。质量控制体系方面，公司严格实施全面质量管理，实现从产品设计研发到生产制造交付的全过程覆盖。

4. 销售模式

公司坚持以客户为中心，以“持续为客户创造价值”为经营理念，具备从单一产品销售到提供整体解决方案（包括方案设计、产品制造与提供、技术服务及销售服务等）的全方位业务能力，实现客户与公司可持续性共赢发展。公司的销售模式为直销模式，根据客户订单情况进行生产并交付，同时综合考虑行业趋势、市场供需、竞争要素、下游客户需求等开发新产品。公司对现有客户持续经营形成销售收入，另外通过开拓新客户、新产品应用领域等方式优化业务结构和增强抗风险能力。

2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1) 交通领域

1) 发展阶段

2025年，在新能源政策利好、供给端产品矩阵丰富和基础设施持续改善等多重因素作用下，新能源汽车市场保持稳步增长态势。根据中国汽车工业协会数据，2025年我国新能源汽车产销分别完成1,662.6万辆和1,649万辆，同比分别增长29%和28.2%，新能源新车销量达到汽车新车总销量的47.9%，较去年同期提高7个百分点；新能源汽车出口261.5万辆，较上年增长103.66%。在政策驱动、电池技术进步以及国内外市场需求增长等因素驱动下，中国汽车工业协会预测2026年新能源汽车将实现销售1,900万辆，同比增长15.2%。根据高工产研锂电研究所（GGII）预测，海外市场成为新的增长极，预计2026年我国新能源汽车出口有望接近400万辆，同比增长超50%。

碳陶制动盘的技术成熟度持续提升，国产化替代稳步推进，产业正从“小众超跑配置”向“规模化放量初期”跨越，市场渗透率有望得到进一步突破。供给端方面，国内碳陶制动盘企业开始规划扩产，核心企业的产能规划逐步落地，叠加供应链本土化有序推进，为规模化交付奠定了基础；需求端方面，受益于新能源汽车轻量化、排放法规升级的需求，碳陶制动盘正逐步走出高端性能车的“概念导入期”，已经迈入商业化放量的初步发展阶段。市场方面，碳陶制动盘以前主要局限于顶级超跑和赛车等小众领域，近几年随着广汽埃安SSR、比亚迪仰望U7、U8L、U9、小鹏汇天陆地航母、小米SU7 Ultra等标杆车型的陆续搭载，市场认知度与主机厂接受度逐渐提升，有

望向中高端新能源车型渗透。

2) 基本特点

① 契合轻量化趋势及排放法规要求

在新能源汽车需求快速增长的当下，碳陶制动盘作为保障车辆安全与性能的核心部件，其制动性能高效稳定、抗热衰减性能优异、安全环保以及轻量化等卓越性能，可有效提升电动汽车的续航与操控性，正积极推动汽车制动材料的更新换代。同时，碳陶制动盘可满足欧洲第七阶段排放标准（以下简称“欧七”）中对非尾气排放（制动系统颗粒物排放）的限值要求，契合全球汽车产业绿色低碳发展的趋势。

② 海外市场有望实现关键性突破

当前碳陶制动盘国际市场仍由 Brembo SGL、Surface Transforms 等国际厂商主导，其长期占据国际高端汽车供应链，并以短纤碳陶盘（碳纤维短切至毫米级或厘米级）为主导，形成较高的技术与市场壁垒。国内碳陶制动盘市场则呈现龙头引领型的竞争格局，各类市场主体正通过加快 IATF 16949 质量管理体系认证和海外豪华品牌车企的审核认证，切入海外主机厂供应链体系。依托技术、产能、品牌的多维突破，国内碳陶制动盘企业正加速全球化布局，凭借产品优异性能和成本优势逐步打开海外高端市场，有望在海外高端汽车制动市场实现关键性突破。

3) 主要技术门槛

① 大规模制造能力及工艺精准控制

碳陶制动盘是汽车制动系统的核心安全部件，对其安全性和可靠性要求严苛，而碳陶材料自身的制造流程长、工艺控制难度大等特点决定了碳陶大规模生产面临装备、生产工艺、质量控制等一系列关键技术问题，工艺的精准控制是确保产品一致性的关键，合理整合预制品制备、化学气相渗透 CVI、熔渗 RMI 工艺、机械加工、平衡校验等环节，才能确保碳陶制动盘的批量生产达到汽车行业对核心零部件的一致性要求。

② 产品验证与客户绑定

碳陶复合材料在制动领域大规模应用还面临技术与客户测试认证等壁垒。汽车行业对核心零部件的安全性与可靠性要求严苛，碳陶制动盘供应商需通过汽车主机厂长周期严格验证，涵盖材料性能测试、台架试验、实车路试等多个环节，涉及高低温、腐蚀、疲劳等多种极端工况验证。同时，国际主流汽车主机厂对碳陶制动盘供应商的专利布局、质量控制体系、批量交付及保供能力有严格要求。碳陶制动盘市场的先发优势明显，率先通过认证的企业可与头部汽车主机厂建立长期稳定的合作关系，进一步强化了行业的认证壁垒。

金博碳陶（KBCC）作为国内技术领先、规模领先的碳陶制动盘量产企业，先后开发了长纤、短纤及涂层碳陶制动盘系列产品矩阵，实现了从产品设计、配方开发、仿真验证、台架测试、生产制造到应用匹配的全产业链突破，同时具备为客户提供碳陶制动摩擦副系统解决方案的能力，可满足从乘用车到商用车、从赛道到街道、从陆地到低空飞行领域等各类车型以及不同工况的需求。市场方面，公司已相继成为多家主流车企的定点供应商，其中长纤碳陶制动盘已实现对多家主机厂的批量交付，占据了国内主机厂市场的主要份额；与多家车企及制动器厂家联合开发专用碳陶制动摩擦副系统，可满足下游主机厂不同价格区间车型对各类碳陶制动盘的产品需求；通过与合作伙伴共同拓展碳陶制动后市场，推动后市场改装领域取得关键突破；公司在深化与已定点主机厂合作的基础上，推动碳陶制动系列产品在国际市场的验证与应用，逐步打开海外增量空间。

(2) 锂电领域

1) 发展阶段

2025年，在储能市场与新能源汽车双轮驱动下，中国锂电池市场整体企稳回升。根据高工产研锂电研究所（GGII）调研数据，2025年中国锂电池出货量1.875TWh，同比增长53%。其中动力、储能电池出货量分别为1.1TWh、0.63TWh，同比增长分别为41%、85%。中国负极材料出货290万吨，同比增长40%，其中人造石墨出货达267万吨。根据高工产研锂电研究所（GGII）预测，2026年中国锂电池总出货量将同比增长超25%至2.3TWh以上，其中储能锂电池出货量突破0.85TWh，增速有望超35%；动力电池出货量将超1.3TWh，增速超20%。高工产研锂电研究所（GGII）预计负极材料行业仍将保持高增长态势，全年负极材料出货量有望超370万吨，同比增长28%以上。

2) 基本特点

锂电池技术迭代与创新节奏持续加快，尤其聚焦高能量密度、快充型产品的研发及工艺优化，推动电池材料产品结构的加速升级。根据高工产研锂电研究所（GGII）数据，2025年，国内硅基负极材料出货突破1.5万吨，同比增长超65%。从应用场景来看，新型硅碳负极凭借其高比容量和优异的循环稳定性，已实现在3C数码领域的批量化应用。随着新型硅碳负极技术迭代加速、成本的进一步降低及产品一致性提升，其在动力电池的应用有望迎来突破。高工产研锂电研究所（GGII）预测，2026年新型硅碳出货同比增长将超过100%，并有望在动力领域实现从实验阶段走向批量化应用。多孔碳作为新型硅碳负极制备的核心基材将迎来新的发展机遇。

3) 主要技术门槛

多孔碳作为气相沉积新型硅碳负极的核心基材，其可设计的纳米级孔径有效解决了硅碳负极在充放电过程中的体积膨胀、电池循环稳定性等痛点。当前，行业通过孔隙调控、纯化工艺优化等降本路径持续压缩制造成本、提升批次一致性。新型硅碳负极以高比容量、极具潜力的快充性能等核心优势，是提升电池能量密度与快充技术的核心关键材料。

锂电热场方面，在负极材料热处理工艺中，热场材料需具备优异的电学、热传导及化学稳定性。碳基复合材料热场产品凭借长寿命、低膨胀、高强度等优势，可提升生产连续性、降低客户使用成本，同时稳定并提升产品品质。企业需持续优化生产工艺与成本控制，以满足下游客户的严苛要求，实现降本增效与品质升级。

公司拥有磨粉、造粒、预碳化、石墨化一体化制造产线，具备为储能、动力电池、3C数码等领域提供通用化和定制化负极产品和锂电碳基热场产品设计开发与制造能力。同时，公司已实现了焦基多孔碳的产业化，并将进一步丰富多孔碳材料的产品体系，满足不同应用场景对多孔碳各类指标的技术要求。

(3) 光伏和半导体领域

1) 发展阶段

光伏领域，根据中国光伏行业协会CPIA数据，2025年国内光伏硅料产能超350万吨，硅片环节产能超1,500GW，全年硅料、硅片实际产量仅为134万吨、680GW，国内多晶硅、硅片企业开工率分别降低至38%、45%，行业整体开工情况处于低位运行。2025年上半年在国内政策带动下出现阶段性“抢装潮”，产业链开工率一度有所回升，但三季度下游需求明显走弱，开工率随之回落。当前光伏行业各环节正经历阶段性的产能调整与供需再平衡，产业链价格处于底部周期，

主产业链上市公司整体利润承压。面对激烈的市场竞争，企业普遍寻求转型升级。工信部于 2025 年 7 月召开光伏行业制造业企业座谈会，明确提出综合治理低价无序竞争现象，通过市场化、法治化手段引导行业回归良性竞争与理性发展轨道，助力光伏产业在调整中迈向高质量发展。

半导体领域，半导体产业是现代经济社会发展的战略性、基础性和先导性产业，其产品被广泛应用于人工智能、新能源汽车、智能电网、移动通信、轨道交通、航空航天等国家重点产业领域，被誉为“工业粮食”。第三代半导体碳化硅材料具备耐高压、耐高频、高导热性、高温稳定性等优异特性，成为推动各行业降本增效的关键性材料。

2) 基本特点

光伏领域，根据中国光伏行业协会编制的《2025-2026 年中国光伏产业发展路线图》数据，2025 年 N 型电池已成为技术主流，产能占比超 96%。N 型电池技术（如 TOPCon、HJT、BC）等新一代电池不断进步，电池转换效率不断刷新纪录；同时，无银化、薄片化等降本技术取得实质性进展。光伏全产业链环节持续推进技术迭代与效率提升，度电成本快速下降，光伏在越来越多的领域具备了与传统能源竞争的综合实力。

半导体领域，以碳化硅、氮化镓为代表的第三代半导体产业已成为我国新能源汽车、智能制造、智能电网等国家重点产业协同创新和自主可控发展的核心组成部分。国内企业在碳化硅单晶衬底制备技术上取得显著进展，8 英寸碳化硅衬底已实现量产，部分企业正在研发 12 英寸碳化硅衬底技术。在碳化硅功率器件和射频器件制造方面，国内企业不断突破关键技术，实现了部分产品的国产化替代，产品性能和可靠性逐步提升。我国半导体行业呈现出技术创新加速、产业链逐步完善的特点，但在发展过程中也面临着国际竞争压力大、高端设备和材料依赖进口、验证周期长等挑战。

3) 主要技术门槛

随着光伏晶硅技术的深度挖掘，对晶硅制造热场部件的大型化、高纯度、高强度、低功耗等结构尺寸和应用性能提出了更高的要求，叠加行业激烈竞争对制造成本越来越严苛的需求，持续驱动碳基复合材料热场部件加快技术升级与降本增效步伐。

半导体领域，半导体行业市场竞争和技术更新迭代加快，对热场材料的综合性能提出了更高要求。因此，热场材料制造厂商需具备半导体用热场材料长期的开发经验和技術积累，以满足半导体用热场材料升级与迭代的需求。

公司掌握了具有自主知识产权的碳/碳复合材料制造核心技术，多年来在研发方面保持高强度的投入，在碳/碳复合材料领域的前沿技术积累和技术先进性方面保持优势地位，可为光伏、半导体材料制备提供满足技术需求的国产化产品解决方案。公司积极响应市场和技术发展变化，通过持续的技术创新，优化产品的综合性能，可进一步满足光伏、半导体行业对碳基复合材料产品的技术需求和应用要求。

(4) 氢能领域

1) 发展阶段

2025 年，国家能源局发布第一批涵盖 41 个具体项目和 9 个区域的氢能试点名单，标志着我国氢能产业从“零星示范”迈向“规模化试点”的新阶段。根据中国汽车工业协会产销数据，2025 年燃料电池汽车产销量分别为 7,655 辆、7,797 辆，同比分别增长 49.6%、52.9%。从应用端来看，氢燃料电池汽车以重卡、物流车等商用车为主，乘用车市场仍处于培育阶段。随着电堆功率密度

持续提升、膜电极及气体扩散层等关键材料国产化进程加速，燃料电池系统成本逐步下降，部分应用场景（如氢能重卡）已初步具备相较于传统能源的经济性竞争优势。展望“十五五”，氢燃料电池汽车的商业化进程有望提速。

2) 基本特点

制氢与氢燃料电池关键材料技术呈现高性能、低成本、轻量化、集成化的发展趋势，材料性能与制造工艺的协同创新和降本成为推动商业化的核心动力。电解水制氢领域，质子交换膜 PEM 与阴离子交换膜 AEM 电解槽技术持续迭代，推动电解槽向高效率、大功率、长寿命、低成本方向突破；氢燃料电池领域，质子交换膜燃料电池因其功率密度高及启动速度快等优点广泛应用于氢燃料电池汽车领域，膜电极为氢燃料电池电化学反应的核心零部件，由质子交换膜、催化剂和气体扩散层组成。气体扩散层作为膜电极的核心组件，其性能直接决定了氢燃料电池的输出功率、耐久性和综合成本。碳纸是气体扩散层的基体单元，其轻质、高强度和优异的导电性，有助于提高氢燃料电池的性能、可靠性和寿命。

3) 主要技术门槛

制约氢能与氢燃料电池发展的因素主要集中在生产成本高以及关键材料依赖进口。氢燃料电池系统的耐久性、低温启动性能以及成本控制等方面仍需突破，这些因素共同制约了氢能与氢燃料电池产业的规模化发展。其中，氢燃料电池的核心材料：气体扩散层（GDL）、质子交换膜、膜电极、双极板等仍存在显著的技术壁垒，特别是高活性催化剂、质子交换膜、碳纸、双极板等关键材料依赖进口，其中碳纸作为气体扩散层（GDL）的基材，对材料性能、微观结构、耐久性、可靠性及制造工艺等方面有特定的理化与电性能要求。

金博氢能依托公司在碳基复合材料领域的技术积累，具备从碳纸原纸湿法成型到石墨化的全工艺链的产业化能力，开发了气体扩散层（GDL）用碳纸、气体扩散层材料等产品，其中，片状碳纸、卷对卷碳纸和高性能卷对卷气体扩散层的技术性能已达国际领先水平，相关产品已通过国内多家头部电解水和氢燃料电池企业验证并实现小批量交付。报告期内，金博氢能获得了国内某知名氢燃料电池系统制造商定点通知书，为其供应气体扩散层产品，加速高性能碳纸、气体扩散层的国产化替代。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是国内领先的碳基复合材料热场部件制造商和供应商，在碳基材料开发与批量制造方面掌握了一整套具有自主知识产权的核心技术和装备，在研发、产品、品牌等方面拥有领先的市场地位。公司是唯一一家入选工信部第一批专精特新“小巨人”名单的先进碳基材料制造企业，是国家知识产权示范企业、国家火炬计划重点高新技术企业、国家级绿色工厂。公司先后荣获“全国模范职工之家”“全国五一劳动奖状”“中国造隐形冠军”“全国工业和信息化系统先进集体”。公司设计开发的碳基复合材料坩埚和导流筒两款产品获评“国家重点新产品”，碳基复合材料热场部件被工信部评为“制造业单项冠军产品”，奠定了公司在碳基材料领域的领先地位。

公司以金博研究院为核心，现拥有“国家级博士后科研工作站”“C/C 复合材料低成本制备技术湖南省工程研究中心”“湖南省热场复合材料制备工程技术研究中心”“湖南省省级企业技术中心”“湖南省新材料中试平台”五大碳基材料产业化创新平台，构建了完备的协同创新体系。公司牵头制定 5 项国家行业标准，填补了民用碳/碳复合材料领域无标准的空白。公司累计获得授权专

利 165 项，荣获湖南省科技进步一等奖 1 项，湖南省发明专利二等奖 3 项、三等奖 2 项，充分彰显公司研发创新的深厚积累。

公司坚持科技创新驱动产业发展之路，基于碳基材料领域的科技创新基础和工程化应用能力，持续在交通、锂电、光伏和半导体、氢能等领域提升公司的整体核心竞争力和规模优势，实现碳基材料品种多样化、应用场景多元化、产业发展平台化，致力于为国家战略性新兴产业提供具备全球市场竞争力的核心产品与综合解决方案。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1) 交通领域，欧七排放标准首次对制动系统颗粒物排放提出强制性限值要求，自 2026 年 11 月 29 日起，新开发的乘用车车型的制动 PM10 需满足限值小于 7mg/km 的要求。碳陶制动盘凭借其制动距离短、耐高温、耐磨损、安全环保以及轻量化等卓越性能，可满足欧七对制动系统颗粒物排放的限值要求，契合全球汽车产业绿色低碳发展的趋势，成为汽车制动系统升级的重要选择。公司依托性能、成本与产业链优势，在满足国内碳陶制动盘产品市场需求的同时，紧抓全球汽车产业升级和欧七排放标准即将落地的机遇，切入海外汽车主机厂供应链，加速推动碳陶制动盘产品在海外市场的批量应用。

(2) 锂电领域，随着动力电池、消费电子、储能及新兴场景的发展，锂电池向更高的能量密度、快充性能和循环性能等核心方向加速迭代。公司完成快充石墨产品的结构与性能升级，可满足超快充、闪充等产品需求；开发的超长循环石墨产品，循环性能优异，可充分满足储能领域长时稳定运行的应用需求。多孔碳方面，公司已实现了焦基多孔碳的产业化，并通过原材料多元化制备、孔结构调控技术开发、材料改性等技术工艺升级，推动多孔碳产品迭代升级。

(3) 光伏和半导体领域，光伏产业向技术高效化、产品轻量化、应用多元化等方向发展，以 N 型电池、长时储能、光储深度融合为核心方向，助力新型电力系统建设与能源结构低碳转型。公司持续对光伏晶硅拉制炉用碳基热场部件产品进行性能优化，满足不同电池技术背景下对晶硅制造热场的不同需求。半导体领域，公司通过持续优化纯化工艺技术，相关产品可满足光学级碳化硅衬底对热场材料的高纯度要求。

(4) 氢能领域，氢燃料电池及系统的国内研发重点主要集中在碳纸、气体扩散层、膜电极、催化剂、质子交换膜等核心部件。公司持续推动气体扩散层产品的技术迭代，适配低温启动、高湿环境、低湿环境、频繁启停等多种工况条件，满足氢能多样化应用场景的需求。公司碳纸和气体扩散层（GDL）相关产品已导入下游国内头部客户供应链体系，并实现小批量供货，持续推动高性能碳纸、气体扩散层的国产化替代。

3、公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2025年	2024年	本年比上年 增减(%)	2023年
总资产	5,122,429,554.33	6,245,319,377.69	-17.98	7,161,143,965.13
归属于上市公司	3,924,250,233.37	5,177,859,035.17	-24.21	6,057,877,716.29

股东的净资产				
营业收入	802,821,808.30	536,877,303.94	49.54	1,071,530,623.56
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	802,821,808.30	536,877,303.94	49.54	1,071,530,623.56
利润总额	-1,275,294,788.83	-835,251,474.10	不适用	226,159,952.05
归属于上市公司股东的净利润	-1,281,472,369.20	-814,958,233.85	不适用	202,462,203.97
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-1,324,064,441.49	-848,114,949.15	不适用	-12,079,373.35
经营活动产生的现金流量净额	-139,888,720.28	198,232,632.28	-170.57	208,017,252.42
加权平均净资产收益率(%)	-28.21	-14.54	减少13.67个百分点	3.35
基本每股收益(元/股)	-6.27	-3.98	不适用	0.98
稀释每股收益(元/股)	-6.28	-3.98	不适用	0.98
研发投入占营业收入的比例(%)	17.21	16.93	增加0.28个百分点	14.16

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	159,629,727.79	251,110,849.37	207,439,901.47	184,641,329.67
归属于上市公司股东的净利润	-85,509,491.77	-82,302,521.32	-107,765,629.26	-1,005,894,726.85
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-103,669,904.13	-95,381,265.92	-115,622,351.04	-1,009,390,920.40
经营活动产生的现金流量净额	-62,138,036.79	-84,187,660.13	-32,204,288.07	38,641,264.71

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4、 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	14,432
------------------	--------

年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	14,756						
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	/						
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	/						
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	/						
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	/						
前十名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)							
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有 限售条 件股份 数量	质押、标记或冻 结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
廖寄乔	0	24,481,962	11.79	0	无	0	境内自 然人
上海浦东发展银行股份有限公司—景顺长城新能源产业股票型证券投资基金	4,999,925	4,999,925	2.41	0	无	0	其他
景顺长城基金—中国人寿保险股份有限公司—分红险—景顺长城基金国寿股份成长股票型组合单一资产管理计划(可供出售)	4,758,646	4,758,646	2.29	0	无	0	其他
一久(海南)私募基金管理有限公司—一久久创私募证券投资基金	3,036,014	3,176,464	1.53	0	无	0	其他
朱攀	3,144,633	3,144,633	1.51	0	无	0	境内自 然人
赵兰中	2,979,759	3,032,371	1.46	0	无	0	境内自 然人
香港中央结算有限公司	-114,352	2,743,588	1.32	0	无	0	其他
青岛城投城金控股集团有限公司	0	2,066,263	1.00	0	无	0	国有法 人

中国建设银行股份有限公司一景顺长城环保优势股票型证券投资基金	1,802,002	1,802,002	0.87	0	无	0	其他
中国建设银行股份有限公司一国寿安保智慧生活股票型证券投资基金	200,000	1,769,612	0.85	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司未知上述股东是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无						

存托凭证持有人情况

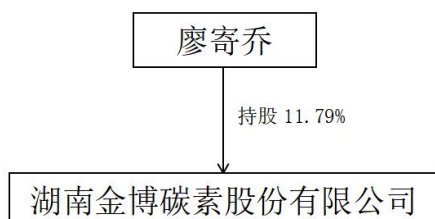
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

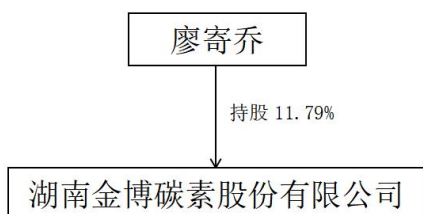
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5、公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1、 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 80,282.18 万元，同比增长 49.54%；归属于母公司所有者的净利润-128,147.24 万元；报告期末，总资产为 512,242.96 万元，较报告期初下降 17.98%；归属于母公司所有者权益为 392,425.02 万元，较报告期初下降 24.21%。

2、 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用