

# 上海璞泰来新能源科技股份有限公司

## 2022 年度董事会工作报告

### 一、经营情况讨论与分析

公司致力于成为新能源电池关键材料及工艺技术的综合解决方案商与平台型企业，坚持以技术研发创新推动电池性能进步及制造效率提升，通过原材料革新、制造工艺升级、规模化高效生产、产业链协同布局等巩固自身成本竞争优势，为客户提供多元、差异化的产品组合及专业化的集成服务。

2022 年全球动力及储能电池市场保持快速增长，公司多元、差异化的产品组合积极匹配下游客户的需求，各业务板块产销量快速增长。在负极材料方面，国内动力市场实现快速放量，平衡了全球消费电子及欧洲动力市场的阶段性低迷；自建石墨化、碳化配套产能的逐步增加，缓解了上游原材料、能源价格及外协石墨化、碳化加工价格显著上升的压力。锂离子电池硅碳负极研发获得客户认可并积极筹划生产基地，钠离子电池硬碳客户验证顺利和投入中试。在隔膜涂覆加工业务方面，公司通过提升设备工艺效率和实施各类降本改善行动，为客户提供高性价比的产品与服务，市场占有率继续提升，规模经济性不断呈现；公司基膜产线顺利安装和试产成功，内部认证已经完成和积极进行客户认证工作。以 PVDF、PAA、勃姆石浆料为代表的各类涂覆材料、新型粘结剂等新产品快速放量，成为公司业绩新的增长点。在自动化装备业务方面，公司承接订单量大幅增长，以高速双面涂布机，叠片机，注液机为代表的产品得到下游客户的广泛认同，涂布机市占率显著回升，中后段设备新产品持续取得订单突破。

公司持续投入新产品，新应用的开发，拓展在动力电池和储能电池的材料的的应用。公司研制的复合集流体获得多项发明专利和实用新型专利，中试产品获得客户的认可，公司积极推动复合集流体的量产筹备和批量认证。公司广泛与科研单位合作，期间合作的生物基芳纶涂层材料经批量验证可行，正积极推动合作单位进行批量生产。

2022 年度，公司实现营业收入 154.64 亿元，同比增长 71.90%，实现归属于上市公司股东的净利润 31.04 亿元，同比增长 77.53%，报告期公司主要经营活动情况回顾如下：

#### 1、一体化产能布局持续深化

(1) 报告期内，公司已具备较为完善的负极材料全工序生产制造能力，石墨化、碳化自给率行业领先。截止本报告期末，公司已经形成年产 15 万吨以上的负极材料有效产能，其中包括 11 万吨石墨化加工及 10 万吨碳化加工配套产能。目前，四川紫宸一期 10 万吨一体化负极项目厂房等基础设施建设已基本完成，陆续进入设备安装和调试阶段，预计 2023 年下半年投产。四川紫宸通过应用连续性工艺设备和自动化智能粉料传输等工艺技术，有望实现良好的降本增效目标。

(2) 报告期内，公司基膜涂覆一体化已形成初步的产业链闭环，涂覆材料及粘结剂业务规模快速增长。涂覆加工方面，江苏卓高、宁德卓高完成扩产，广东卓高预计 2023 年末逐步投产。隔膜基膜方面，四川卓勤一期 4 亿 m<sup>2</sup> 基膜涂覆一体化项目设备安装调试已经完成，其隔膜产品正处于产品认证和逐步批量出货阶段，二期项目已经启动设备采购。涂覆粘结剂方面，东阳光氟树脂锂电级 PVDF 成功抢占市场先机，新建 2 万吨 PVDF 项目正在施工建设，其中一期 1 万吨 PVDF 有望在 2023 年二季度建成投产。截止本报告期末，公司已经形成年产 5 亿 m<sup>2</sup> 基膜、2 万吨纳米氧化铝及勃姆石、0.6 万吨 PVDF 及 60 亿 m<sup>2</sup> 涂覆隔膜加工的有效产能。

## 2、以工艺及智能制造的整体服务拓展市场空间



(1) 公司通过持续的研发投入和人才引进，逐步完善电芯制造前中后段工艺智能制造设备覆盖，逐步转型为电池工艺及智能制造的整体解决方案商。2022 年，公司锂电涂布机市场份额国内领先，叠片、卷绕、新型注液、化成分容、氦检等产品技术领先，已获得国内外大客户认可。

(2) 公司自动化装备事业部现有生产用地面积 19 万 m<sup>2</sup>，并计划在成都邛崃、肇庆、常州溧阳等地合计新增生产用地面积约 50 万 m<sup>2</sup>，持续提升生产制造与设备交付能力。此外，公司与国内工业 AI 领先厂商建立起战略合作关系，打造新能源 AI 内核智能装备，在 AI 视觉、AI 大数据等方面展开广泛合作，强化智能制造，打造智慧工厂。

### 3、平台化战略持续培育新品，技术协同彰显平台优势

(1) 负极材料方面：公司已布局研制新一代高首效、低膨胀硅基负极产品，后续将加快中试和量产线的建设；生物质硬碳、低成本钠电硬碳及高容量锂电硬碳性能指标领先，随着钠离子电池应用推广，公司完善的产品布局有望率先实现对市场需求的快速响应；此外，在生物质石墨、软碳、多孔硅、复合负极、半固态及固态电池负极等新兴技术路线方向上持续进行研发布局，为下一代量产的主流负极产品奠定技术和工艺储备。

(2) 膜材料及涂覆加工方面：

①在涂覆加工领域，公司基于自身深厚的涂覆工艺技术积累，研发布局生物基芳纶材料和涂覆加工工艺，以提升涂覆隔膜产品的热稳定性并改善锂电池电解液的浸润性能。

②在基膜领域，公司依托锂电设备行业的技术积累和隔膜领域的协同优势，构建了具有市场竞争力的基膜产能，并联合设备团队进行锂电池隔膜高速线研发及推进关键设备的国产化替代，进一步提升公司的技术优势。

③在涂覆材料及粘结剂领域，东阳光氟树脂 PVDF 和四川茵地乐水性粘结剂成功导入众多主流客户并持续放量，在线勃姆石浆料全面配套隔膜涂覆加工，为下游客户提供国产化替代及组合产品的集成服务，助力提升电池性能。

④复合集流体领域，公司目前已取得较好的研发进展，相关技术路径和解决方案具有竞争优势，相关的客户端验证进行中，预计 2023 年底前实现一定规模的量产。

(3) 自动化装备方面：公司拓展电池材料和光伏设备新领域，在锂电池新型装配设备、新型太阳能电池、钙钛矿、固态电池、燃料电池、干法电极、3D 打印等领域进行布局，积极拓展装备业务市场空间。

## 二、报告期内公司所处行业情况

### 1、锂离子电池行业情况

作为电池材料及工艺技术解决方案的平台型公司，公司产品主要为锂离子电池关键材料和自动化设备，处于锂离子电池产业上游。锂离子电池根据应用场景可分为动力、储能和消费三类：

(1) 动力类电池

根据国务院 2021 年印发的《2030 年前碳达峰行动方案》，“交通运输绿色低碳行动”被列入方案“碳达峰十大行动”，力争“到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40%左右”<sup>1</sup>。根据 EVTank《中国锂离子电池行业发展白皮书》，2022 年中国新能源汽车带动锂电池需求暴增，2022 年国内动力锂电池出货量达到 465.5GWh，同比累计增长 111.6%；海外市场动力锂电池总体出货 28.7GWh，同比增长 44.8%。预计全球和中国锂电池市场将分别在 2024 年和 2025 年跨步到 TWh 时代，全球主要电池厂家将继续加大动力电池的产能布局。总体来看，全球新能源汽车仍处于快速发展阶段，随着市场环境持续优化，新能源汽车渗透率将实现进一步提升，从而带动动力电池的持续高速发展<sup>2</sup>。然而另一方面，2022 年欧洲议会通过《欧盟新电池法规》，有意通过一系列环保政策为本土厂商构建“绿色壁垒”。美国签署生效《通胀消减法案》亦通过各项补贴政策及新能源汽车产业链“本土化”税收优惠政策，保障美国本土新能源汽车供应链发展<sup>3</sup>。因此，面对欧美本土日益成长的市场需求和尚未形成规模化的本土产业链的当下，国内动力电池产业链企业面临重大的历史机遇与挑战，出海设厂抢占海外市场供应链，将成为不可或缺的重要一环。

## （2）储能类电池

2022 年 3 月国家发改委、国家能源局印发《“十四五”新型储能发展实施方案》，其中制定目标：“到 2025 年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，具备大规模商业化应用条件。新型储能技术创新能力显著提高，核心技术装备自主可控水平大幅提升，标准体系基本完善，产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟。其中，电化学储能技术性能进一步提升，系统成本降低 30%以上<sup>4</sup>”。

根据 EVTank《中国锂离子电池行业发展白皮书》，2022 年，全球储能市场高景气度发展，其国内市场在强制配储和电力改革政策驱动下，储能招标和中标项目同比高增，2022 年 6 月后提速明显，据不完全统计，2022 年公开中标项目已达 43.5GWh。欧洲市场受俄乌冲突影响，俄罗斯天然气供应大幅减少，导致欧洲能源价格飙升，进而推动欧洲户用光储开启爆发式增长。2022 年，全球储能锂电池出货量达到 218.8GWh，

---

1 中华人民共和国中央人民政府，《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》，[http://www.gov.cn/zhengce/content/2021-10/26/content\\_5644984.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2021-10/26/content_5644984.htm)。

2 EVTank，《中国锂离子电池行业发展白皮书》。

3 智库观察，《智库观察 | 美欧新能源汽车政策变化对我国的影响与应对》，[https://www.sohu.com/a/616334514\\_121119273](https://www.sohu.com/a/616334514_121119273)。

4 中华人民共和国中央人民政府，《国家发展改革委 国家能源局关于印发〈“十四五”新型储能发展实施方案〉的通知》，[http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-03/22/content\\_5680417.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-03/22/content_5680417.htm)。

同比增长 140.3%，其中中国储能锂电池出货量 128.8GWh，同比增长 204.5%。受益于全球碳中和的战略部署、储能项目成本的下行趋势，叠加光储项目和户用储能的迫切需求，预计全球储能电池市场将继续保持高速发展。2025 年，全球储能锂电池需求有望超过 370GWh，成为锂电池行业新的增长极<sup>5</sup>。

### （3）消费类电池

消费类锂离子电池下游应用领域广阔，主要用于手机、便携式电脑以及近年来新兴的各类智能硬件产品。2022 年，受远程学习和居家办公影响，手机、PC 和平板需求提前释放，目前居家办公普及带来的个人电脑的需求已告一段落，2022 年消费电子行业整体需求疲软。根据 IDC 数据，2022 年全球智能手机出货量共计 12.1 亿台，同比下降 11.3%；根据 IDC 数据显示，2022 年全球 PC 总出货量为 2.9 亿台，与出货量较大的 2021 年相比，下降了 16.4%<sup>6</sup>。2022 年以来，受大环境经济下行、消费需求放缓、能源物资成本提升、供应链不稳定等因素影响，全球传统 3C 消费电子需求均下滑明显，随着经济逐渐回暖，EVTank 预计未来整体市场仍将保持 3-5%左右的增长速度。此外，新兴消费应用领域为锂电池创造全新市场空间<sup>7</sup>。

## 三、报告期内公司从事的业务情况

公司长期专注于新能源电池关键材料及自动化装备领域，基于“双碳”战略目标为新能源汽车、消费电子、储能等相关电池客户提供专业化配套服务和综合解决方案。

### 1、主要业务

主营业务涵盖负极材料及石墨化加工；隔膜及涂覆加工、PVDF 及粘结剂、复合集流体、铝塑包装膜、纳米氧化铝及勃姆石；新能源电池前中后段、正负极材料、基膜、新型光伏领域的自动化装备等业务。公司构建负极材料及石墨化、膜材料与涂覆、自动化装备三大事业部管理架构，在深化各事业部间的资源共享和产业链协同优势的同时，建立规模化、一体化、产业链稳定可控的制造产能，通过多种业务服务模式为客户提供综合解决方案。

---

<sup>5</sup> EVTank，《中国锂离子电池行业发展白皮书》。

<sup>6</sup> 同上。

<sup>7</sup> 同上。



注：振兴炭材为公司合营公司，四川茵地乐、浙江利科为公司联营公司，东阳光氟树脂、海南璞晶、嘉拓智能为公司控股子公司，东莞超鸿、嘉拓日晟为嘉拓智能控股子公司，浙江利科和璞泰来（新加坡）于2023年设立。

## 2、经营模式

### （1）采购模式

公司目前主要以外购方式获取原材料，由各子公司采购部门根据自身业务需求负责具体实施。

公司供应商评价体系涵盖研发能力、供应商资质、安全性能、质量管理、样品设计与验证等多项评价维度，在涉及化学品的供应商能力评估方面，更严格把控其质量环境体系认证、MSDS 认证、CNAS 实验室认证、ROHS 环保检测报告等重要指标，在量与质上保证公司原材料的稳定供应，并确保所采购材料及其工艺符合安全健康与环保要求。对于标准原材料和设备标准件，公司按照规范的采购流程和指标进行择优采购；对于设备定制的非标准件，公司按照设计图纸和特定指标向各合格供应商询价采购。

### （2）生产模式

公司负极材料、隔膜涂覆及加工、PVDF 及粘结剂、复合集流体和铝塑包装膜均采用“根据订单组织生产、兼顾市场预测适度库存”的生产模式；锂电自动化装备以客

户的实际适用性与功能性需求为导向，进行针对性的整体方案选型与设计，将关键自制零部件与非关键外采零部件集成整合，配合自主开发的软件系统集成进行整机交付。

### （3）销售模式

作为新能源电池供应链中上游关键环节供应商，公司采用销售部门与下游客户直接对接的销售模式，通过战略合作、联合研发等方式，与下游客户建立了长期稳定的业务合作关系。

## 四、报告期内核心竞争力分析

### 1. 平台型战略的协同优势

公司拥有强大的电池材料和工艺设备研发团队及电池领域专家，基于对锂电池电化学体系的深刻理解，经过多年高强度的研发投入和持续深化的业务布局，公司已经发展成为一家电池材料和工艺解决方案的平台型企业，各业务板块的协同发展和联合研发不断构建创新的产品布局和业务领域，为公司的长期发展奠定了源源不断的产品基础和技术储备。

### 2. 技术与研发优势

公司作为电池材料和工艺解决方案的平台型企业，在前沿研发技术领域的全面领先布局，铸就公司向客户提供综合解决方案的全方位服务能力，各板块业务具体如下：

#### （1）负极材料及石墨化加工

公司多年来构建了在碳素材料理论知识领域的技术团队，具备迅速响应客户不同应用场景、不同特性要求的产品研发能力，主要负极材料产品凭借高容量、高压实密度、低膨胀、长循环、快充等特性占据全球中高端数码和动力电池领域的领先地位，持续加大对新兴技术领域的前瞻性研发布局。目前，公司新一代硅碳和硅氧产品已完成技术定型，CVD 沉积技术和硅碳复合技术能够有效满足未来负极材料长循环、低膨胀的性能需求，动力学性能行业领先；在钠离子电池配套的硬碳负极方面，公司生物质硬碳产品已获得多家客户认可，在满足能量密度要求的前提下，首效指标与成本优势显著。在新工艺、新设备应用方面，公司颗粒形貌处理、新型包覆剂和低温催化等技术取得良好进展，持续改善了公司产品性能，在四川紫宸引入密闭管道式运输、连续式生产等新型生产设备和全方位技术改进措施，使负极材料生产更加高效、节能、环保。

## （2）膜材料及涂覆加工

公司作为涂覆隔膜加工领域的领军企业，在涂覆技术、产品开发、质量控制、生产效率等各方面均处于行业前列。基于对涂覆加工工艺和设备的深刻理解，公司不断提升涂覆设备性能，积极推动涂覆材料和粘结剂的国产化，保持了持续领先的竞争优势。

公司的锂电级 PVDF 成功实现国产化替代，产品性能优异，在正极、钠电、隔膜及其他新型领域均进行了产品研发布局。与茵地乐联合开发的水性粘结剂在粘力、用量等方面竞争优势显著，PAA 导电粘合剂和碱电负极粘合剂等新产品研发也取得积极进展。

公司隔膜生产线采用目前主流湿法隔膜拉伸工艺，实现最薄 5  $\mu\text{m}$  锂电隔膜的高速、宽幅自动化生产。公司装备事业部密切配合对隔膜生产设备的持续研发，公司具备隔膜产能持续扩张和生产效率不断优化的能力，产业后发优势显著。

受益于公司平台化技术布局与沉淀，结合自身工艺装备上的优势，引进跨界与临界技术及工艺，公司在复合集流体方面的工艺技术路径和解决方案获得了主流客户的高度认可，已规划量产生产线建设。公司在复合集流体的工艺技术突破将助推电池轻量化、安全性提升及制造工艺进步，为客户提供新的组合产品服务奠定了良好基础。

## （3）自动化设备

锂电池前段设备方面，公司是国内第一批实现涂布设备国产化企业，拥有多年在精密机械工艺领域的技术迭代经验。报告期内，公司针对极片双面同时底涂技术与隔膜双面同时涂布技术进一步挖潜，两者涂布速度分别可达 180 米/分钟以上及 120 米/分钟以上。通过辊型选择、辊涂稳定性、温度控制、精度对齐等方式，配合创新式气浮式烘箱使用，进一步提升了涂布面密度和精度，延长了设备使用寿命，并实现了降本增效。此外，在高固含和干法电极涂布工艺上，持续开展前瞻性研究，积极拓展各类特种涂覆技术储备。

锂电池中后段设备方面，公司叠片机、卷绕机、注液机、化成分容设备、氦检设备等设备核心竞争优势已逐步形成，并布局了下一代中后段关键设备的前瞻性研发。报告期内，公司实现了传统转盘式、直线式注液机型量产，完成了高产能等压注液机的开发，有效缩短了注液时长、提升了注液产能；基于传统切叠一体机的工艺经验，进行热复合切叠一体机的研发，计划实现集放卷、V 角冲切、制片、热复合、叠片等一系列功能的高度一体化集成；氦检设备继续保持良好的市场占有率，并成功研发氢

氮混检技术和高正压检测技术；自主研发的包膜机已具备全自动、手动、局部单动等工艺模式并已取得批量订单。化成分容设备随着核心技术——串联电源开发成功，已经获到市场及客户认可并已取得订单。

在光伏设备领域，报告期内公司与合作方合资设立嘉拓日晟。嘉拓日晟具有自主研发、设计和生产各种产品的能力，尤其擅长研发在电、磁、热、高压、真空、等离子体领域的设备。各类专业技术人员齐全，主要设计工程师在半导体非标设备开发领域具有 10 年以上经验。嘉拓日晟目前已积极开展光伏三大主流生产路线（TOPCon、IBC、HJT）中关键设备样机的研发工作。

### **3. 市场资源优势**

公司作为电池材料和工艺解决方案的平台型企业，主要产品获得市场广泛认可，在全球锂电池中高端市场积累了良好的品牌声誉和客户资源，同时以多元化、差异化的产品组合和集成服务满足客户需求，建立了客户粘性。公司积极布局全球动力及储能市场客户，提高公司产品市场占有率。此外，公司从研发配合、产品认证、质量管理等方面，与宁德时代、LG 新能源、ATL、三星 SDI、中创新航、比亚迪、欣旺达、珠海冠宇、亿纬锂能等主流电池制造厂商和车企保持长期良好的合作关系。

### **4. 团队优势**

公司拥有强大的电池材料和工艺设备研发团队及电池领域专家，管理团队具备深厚的产业资源与技术背景，对新能源产业发展方向、市场需求保持高度敏感，在新产品、新技术、新工艺研发方面进行前瞻性布局，在产品方向、运营策略上高效践行公司发展战略。同时，公司尊重人才、培育人才，实行一系列科学的人才激励制度、工作分配体系与团队建设机制，吸引了一批技术研发、生产制造、市场及运营的高精尖人才，并通过负极材料及石墨化、膜材料及涂覆加工、自动化装备三大事业部协同管理的模式，精简人力资源配置，提高人力资源使用的协同效应，打造公司核心凝聚力。

## **五、报告期内主要经营情况**

报告期内，公司实现主营业务收入 1,541,659.76 万元，比上年同期增长 71.82%；实现归属于上市公司股东的净利润 310,443.40 万元，比上年同期上升 77.53%；实现归属于上市公司股东的扣非净利润为 295,905.17 万元，比上年同期上升 78.25%。

### **1、负极材料及石墨化事业部**

2022年，公司负极材料业务实现出货量139,491吨，同比增长43.45%；实现主营业务收入764,984.55万元，同比增长49.15%；公司石墨化加工实现主营业务收入169,806.93万元（含内部销售），同比增长68.21%。具体经营情况如下：

（1）报告期内，全球动力及储能电池市场保持快速增长，公司负极材料面向国内动力市场快速放量，平衡了全球消费电子及欧洲动力市场的阶段性低迷。2022年前三季度，负极材料行业石墨化产能供给不足，叠加市场需求旺盛因素，负极材料行业均价大幅提升；随着第四季度前期新建石墨化产能逐步投放，外协石墨化加工和负极材料的价格亦有所回落，全年价格呈现前高后低的走势。

（2）为实现良好的成本与品质控制，公司稳步提高了自身在石墨化、碳化等关键工艺的自给产能，逐步完善一体化产业链配套，提升了综合产能和物料利用率，与下游客户共同应对了在石墨化、碳化方面的产能瓶颈带来的成本上涨压力。

（3）随着四川基地一期10万吨负极材料一体化项目在2023年下半年的逐步建成投产，其区位和综合成本优势将得到显著体现。

## 2、膜材料及涂覆事业部

报告期内，公司隔膜涂覆加工业务市占率进一步提升，以PVDF、PAA、勃姆石浆料为代表的各类涂覆材料、新型粘结剂等新产品快速放量，成为公司业绩新的增长点。2022年，公司涂覆隔膜及加工量（销量）达到43.38亿 $m^2$ 。公司隔膜及涂覆加工业务实现主营业务收入368,612.07万元，同比增长67.91%；PVDF产品实现主营业务收入183,408.00万元（含内部销售），同比增长310.16%。具体经营情况如下：

### （1）涂覆隔膜及加工业务

公司作为涂覆隔膜加工领域的领先企业，凭借持续迭代的技术优势、强大的规模效应、综合的配套服务以及辅材的国产化及自供能力，公司在涂覆隔膜加工领域形成了良好的综合竞争优势。2022年度，公司涂覆隔膜及加工量（销量）达到43.38亿 $m^2$ ，占同期国内湿法隔膜出货量（97.9亿 $m^2$ ）<sup>8</sup>的44.31%，较去年同期提升9.12个百分点，市场占有率继续大幅提升，规模经济性不断呈现。

公司关键涂覆材料和粘结剂的国产化替代及自供比例不断提高，为客户提供优质的成本改善方案，助推公司多层、复杂涂覆产品占比持续提升。另一方面，公司充分

---

<sup>8</sup> 鑫椏资讯，《2022年中国隔膜市场盘点》，[https://www.sohu.com/a/630643848\\_120609805](https://www.sohu.com/a/630643848_120609805)。

发挥规模优势，稳步提升了生产效率和产品性能，确保公司涂覆加工业务毛利率的相对稳定。

## （2）隔膜基膜及涂覆材料

在隔膜基膜方面：基膜业务延续良好的发展势头，溧阳月泉基膜产线经技改后已持续批量供应下游电池客户，2022年产品销量达到1.29亿m<sup>2</sup>，同比增长92.43%，产品的盈利能力稳步提升。与此同时，四川卓勤4条基膜新产线于2022年12月左右完成安装调试并有效推进客户验证，该批产线在设备幅宽、车速、单线产能、生产效率等方面国内领先。未来，公司将充分发挥基膜设备最新迭代技术的后发优势及涂覆加工业务的协同优势，提高公司基膜自给率。

在陶瓷涂覆材料方面：公司自主开发的液态勃姆石成功导入下游客户，并实现勃姆石生产产线与涂覆加工产线的直接联通，减少勃姆石产品干燥、粉碎、运输和重新打浆等中间环节，实现良好的成本控制。在产能建设方面，溧阳极盾勃姆石产线已完成扩建，宁德、邛崃亦完成液态勃姆石产能新建项目，2022年末，公司已形成年产2万吨纳米氧化铝及勃姆石有效产能。

在PVDF及粘结剂方面：公司锂电级PVDF以领先的技术和产品成功抓住市场机遇，实现隔膜领域和正极材料领域的持续放量，全年产销两旺，成为公司新的利润增长点。

未来公司将继续凭借在隔膜基膜、涂覆加工、涂覆材料、涂覆设备、PVDF和粘结剂等领域的协同优势，积极推进复合集流体量产，加快高速高效智能化涂布工艺与设备的集成，为下游客户提供更多的产品组合和综合解决方案服务。

## （3）铝塑包装膜

报告期内，全球消费电子市场因全球公共卫生原因而持续疲软，但国内铝塑包装膜产品国产化替代进程由消费电子领域加速向动力电池领域推进；随着公司铝塑包装膜产品的在中端数码产品、两轮动力及储能领域的推广工作顺利实施，公司铝塑包装膜产品出货量达到1,645万m<sup>2</sup>，同比增长43.29%。报告期内，公司通过胶水国产化等降本增效的方式一定程度上对冲了铝箔和PPC等原材料成本的上涨压力。

## 3、锂电自动化装备事业部

报告期内，公司自动化装备业务成功把握新能源行业扩产周期带来的市场机遇，承接订单金额大幅增长；2022年全年实现主营业务收入（含内部销售）240,088.50万元，同比增长75.55%，截止本报告期末，公司尚未履约的在手订单金额41.8亿元（含税）。

(1) 公司以高速宽幅双面涂布机为代表的锂电前段涂布设备竞争优势显著，凭借稳健的经营策略、领先的产品技术、良好的制造交付能力、专业化的调试安装与售后服务，获得下游客户的广泛认可，市场占有率显著回升。

(2) 公司中后段设备如卷绕机、叠片机、分切机、注液机、化成分容设备、氦检机等新产品持续取得订单突破；基膜生产设备、正负极材料、光伏生产设备的研发布局和市场推广，将进一步拓展公司自动化装备业务的业务范围和规模。

(3) 在降本增效方面，公司通过零配件集采、优化包装运输方案、工艺改进、补料控制等多种方式，持续降低成本、减少损耗，从而保证了设备业务的整体盈利水平。与此同时，为充分发挥资本市场优化资源配置的作用，拓宽嘉拓智能融资渠道，激励公司自动化装备各业务团队，吸引新的工艺技术团队拓展新的业务市场，公司完成了嘉拓智能员工持股并启动了分拆上市工作事宜。

## (一) 主营业务分析

### 1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	15,463,905,959.37	8,995,894,111.31	71.90
营业成本	9,949,825,826.79	5,788,830,045.15	71.88
销售费用	196,327,700.73	151,546,049.28	29.55
管理费用	620,921,208.16	366,724,933.10	69.32
财务费用	-19,016,609.18	-5,485,074.76	-246.70
研发费用	921,444,606.07	542,739,269.80	69.78
经营活动产生的现金流量净额	1,223,361,736.87	1,725,113,559.10	-29.09
投资活动产生的现金流量净额	-3,043,210,097.55	-2,851,666,805.67	-6.72
筹资活动产生的现金流量净额	3,925,180,123.54	-279,114,750.62	1,506.30

营业收入变动原因说明：主要系全球动力及储能电池市场保持快速增长，公司凭借完善的产业链布局和多元化的产品组合，响应客户需求、服务客户、拓展市场，实现销量和收入的快速增长。

营业成本变动原因说明：主要系销量的快速增长及部分原材料采购价上涨，带动

成本的增加，成本的增加与收入增长相匹配。

销售费用变动原因说明：主要系报告期内，公司业务量增长导致相关的销售费用、薪酬费用等增加。

管理费用变动原因说明：主要系报告期内，公司规模扩大，薪酬费用和资产折旧摊销增加。

财务费用变动原因说明：主要系报告期内，美元升值导致汇兑收益增加。

研发费用变动原因说明：主要系报告期内公司加大研发活动在新产品和工艺方面的研发投入，相应材料和人员费用增加。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系为满足原料备货需求，预付石墨化加工费、材料款增加及公司销售规模扩大，支付的税费及员工的薪酬费用增加。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系公司为满足下游客户产品需求，持续在负极材料、石墨化、涂覆隔膜等产能建设方面进行投入。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系公司为了满足项目建设所需资金导致外部借款增加。

## 2. 收入和成本分析

### (1). 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位：元 币种：人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入 比上年增 减 (%)	营业成本 比上年增 减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
锂电池材料及设备	15,416,597,645.70	9,931,152,527.72	35.58	71.82	71.72	增加 0.04 个百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入 比上年增 减 (%)	营业成本 比上年增 减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
负极材料	7,649,845,521.99	5,669,551,039.56	25.89	49.15	56.77	减少 3.6 个百分点
石墨化	1,698,069,292.57	1,295,256,847.76	23.72	68.21	95.76	减少 10.74 个百分点
锂电设备（含内部销售）	2,400,885,033.72	1,757,299,799.12	26.81	75.55	74.89	增加 0.28 个百分点
隔膜及涂覆加工	3,686,120,704.42	2,002,667,490.32	45.67	67.91	51.66	增加 5.82 个百分点

PVDF	1,834,079,954.64	1,180,029,576.77	35.66	310.16	267.76	增加 7.42 个百分点
铝塑膜	212,649,939.78	171,629,622.82	19.29	50.64	70.71	减少 9.49 个百分点
产业投资贸易管理及其他	1,663,405,018.36	1,343,613,689.39	19.23	762.08	1,021.39	减少 22.01 个百分点
合并抵消项	-3,728,457,819.78	-3,488,895,538.02		146.83	156.30	
合计	15,416,597,645.70	9,931,152,527.72	35.58	71.82	71.72	增加 0.04 个百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
境内	12,935,331,601.53	8,012,832,619.49	38.05	79.52	84.53	减少 1.68 个百分点
境外	2,481,266,044.17	1,918,319,908.23	22.69	40.44	33.11	增加 4.26 个百分点
小计	15,416,597,645.70	9,931,152,527.72	35.58	71.82	71.72	增加 0.04 个百分点
主营业务分销售模式情况						
销售模式	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
直销模式	15,416,597,645.70	9,931,152,527.72	35.58	71.82	71.72	增加 0.04 个百分点

主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明

上述主营业务分产品数据包含内部销售。

## (2). 产销量情况分析表

主要产品	单位	生产量	销售量	库存量	生产量比上年增减 (%)	销售量比上年增减 (%)	库存量比上年增减 (%)
负极材料	吨	138,156	139,491	15,682	36.87	43.45	-7.85
涂覆隔膜	万 m <sup>2</sup>	469,134	433,840	77,890	92.32	99.87	82.86
PVDF	吨	6,271	5,372	1,288	58.76	40.30	231.11

产销量情况说明

上述表格中库存量为产成品数量，包含已发出至客户但尚未确认收入的发出商品。

## (3). 成本分析表

单位：元

分行业情况							
分行业	成本	本期金额	本期占	上年同期金额	上年同	本期金额	情况

	构成项目		总成本比例 (%)		期占总成本比例 (%)	较上年同期变动比例 (%)	说明
锂电池材料及设备	直接材料	7,173,115,609.36	72.23	3,689,302,904.16	63.79	94.43	公司各业务板块业务量大幅增长,各类原材料采购量同比大幅增长;同时,PVDF因原材料价格大幅上涨带动原材料采购成本上行。
锂电池材料及设备	加工费	2,861,624,635.61	28.81	1,503,490,356.05	26.00	90.33	报告期内行业石墨化产能不足,委外加工费大幅上涨。
锂电池材料及设备	直接人工	607,214,672.16	6.12	304,726,108.49	5.27	99.27	公司各业务板块业务量大幅增长,各产品产能持续扩产导致直接人工同比增长。
锂电池材料及设备	制造费用及辅助生产	2,778,093,148.61	27.97	1,647,101,251.20	28.48	68.67	公司各业务板块业务量大幅增长,相应制造费用和辅助生产费用同比增长。
锂电池材料及设备	产品间抵消	-3,488,895,538.02	-35.13	-1,361,258,903.91	-23.54	156.30	
合计		9,931,152,527.72	100.00	5,783,361,715.99	100.00	71.72	

分产品情况

分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
负极材料	直接材料	1,935,764,261.48	34.14	1,524,283,745.13	42.15	27.00	
负极材料	加工费	2,861,624,635.61	50.47	1,503,490,356.05	41.57	90.33	报告期内产品销量增加以及石墨化等委外加工费大幅上涨所致。
负极材料	直接人工	161,464,144.76	2.85	80,490,612.83	2.23	100.60	为扩大产能而导致的人员及薪酬增加。
负极材料	制造费用及辅助生产	710,697,997.71	12.54	508,185,033.01	14.05	39.85	公司业务量增长,对应电费、包辅材料同比增加。
小计		5,669,551,039.56	100.00	3,616,449,747.02	100.00	56.77	
石墨化	直接材料	123,730,465.42	9.55	66,929,292.54	10.12	84.87	公司石墨化产能逐步投放,业务量相应增长。
石墨化	直接人工	71,709,167.62	5.54	37,876,348.76	5.72	89.32	公司石墨化产能逐步投放,业务量相应增

							长。
石墨化	制造费用及辅助生产	1,099,817,214.72	84.91	556,863,686.45	84.16	97.50	公司石墨化产能逐步投放,业务量相应增长。同时,内蒙地区电价上行。
小计		1,295,256,847.76	100.00	661,669,327.75	100.00	95.76	
锂电设备(含内销)	直接材料	1,507,587,497.67	85.79	879,805,706.58	87.56	71.35	设备业务订单持续增长,直接材料相应增长。
锂电设备(含内销)	直接人工	144,274,313.51	8.21	74,958,320.82	7.46	92.47	设备业务订单快速增长,为保障及时交付,相应增加生产人员及现场交付人员,并因新基地投产在即相应增加人员储备,相应人员薪酬增加。
锂电设备(含内销)	制造费用及辅助生产	105,437,987.94	6.00	50,039,200.76	4.98	110.71	设备业务订单持续增长,公司减少了委外订单,相应制造费用及辅助生产费用增加。
小计		1,757,299,799.12	100.00	1,004,803,228.16	100.00	74.89	
隔膜及涂覆加工	直接材料	1,054,419,088.60	52.65	776,159,545.77	58.78	35.85	公司涂覆加工业务(容供基膜)销售占比提升,同时公司持续推进涂覆材料、粘结剂等的国产化和成本优化。
隔膜及涂覆加工	直接人工	193,907,505.55	9.68	154,481,818.06	11.70	25.52	
隔膜及涂覆加工	制造费用及辅助生产	754,340,896.17	37.67	389,835,221.36	29.52	93.50	公司涂覆业务量大幅增长,与销量增长相匹配。
小计		2,002,667,490.32	100.00	1,320,476,585.19	100.00	51.66	
PVDF	直接材料	1,100,780,833.98	93.28	292,724,549.24	91.23	276.05	PVDF销量大幅增长,同时主要原材料R142b因供不应求导致原材料成本大幅增长。
PVDF	直接人工	19,133,073.37	1.62	7,230,919.40	2.25	164.60	PVDF销量大幅增长,直接人工相应增加。
PVDF	制造费用及辅助生产	60,115,669.42	5.09	20,911,648.87	6.52	187.47	PVDF销量大幅增长,制造费用相应增加。
小计		1,180,029,576.77	100.00	320,867,117.51	100.00	267.76	
铝塑膜	直接	124,911,464.63	72.78	79,494,857.05	79.07	57.13	铝塑膜业务持续增长

	材料						及原材料涨价所致。
铝塑膜	直接人工	11,080,025.89	6.46	7,446,153.71	7.41	48.80	铝塑膜业务持续增长。
铝塑膜	制造费用及辅助生产	35,638,132.30	20.76	13,597,104.90	13.52	162.10	铝塑膜业务持续增长,新增产能逐步投产,规模效应尚未显现。
小计		171,629,622.82	100.00	100,538,115.66	100.00	70.71	
产业投资贸易管理及其他	成本	1,343,613,689.39		119,816,498.61		1,021.39	主要系公司各项业务持续快速增长,为进一步控制采购成本,公司加强了各业务板块所需原材料、辅助材料的集中采购。
合并抵消项	成本	-3,488,895,538.02		-1,361,258,903.91		156.30	
合计		9,931,152,527.72		5,783,361,715.99		71.72	

#### 成本分析其他情况说明

上述成本分析分产品数据包含内部销售。

#### (4). 主要销售客户及主要供应商情况

##### A. 公司主要销售客户情况

前五名客户销售额 1,185,675.95 万元,占年度销售总额 76.67%;其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元,占年度销售总额 0%。

##### B. 公司主要供应商情况

前五名供应商采购额 222,360.36 万元,占年度采购总额 16.25%;其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元,占年度采购总额 0%。

### 3. 费用

单位:元

项目	2022 年度	2021 年度	同比增减 (%)	重大变动说明
销售费用	196,327,700.73	151,546,049.28	29.55	主要系报告期内,公司业务量增长导致相关的服务费用、薪酬费用等增加。

管理费用	620,921,208.16	366,724,933.10	69.32	主要系报告期内,公司规模扩大,薪酬费用和资产折旧摊销增加。
财务费用	-19,016,609.18	-5,485,074.76	-246.70	主要系报告期内,美元升值导致汇兑收益增加。
研发费用	921,444,606.07	542,739,269.80	69.78	主要系报告期内公司加大研发活动投入,相应材料和人员费用增加。

#### 4. 研发投入

##### (1). 研发投入情况表

单位：元

本期费用化研发投入	921,444,606.07
本期资本化研发投入	-
研发投入合计	921,444,606.07
研发投入总额占营业收入比例 (%)	5.96%
研发投入资本化的比重 (%)	0.00%

##### (2). 研发人员情况表

公司研发人员的数量	900
研发人员数量占公司总人数的比例 (%)	7.98%
研发人员学历结构	
学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	11
硕士研究生	68
本科	514
专科	193
高中及以下	114
研发人员年龄结构	
年龄结构类别	年龄结构人数
30岁以下(不含30岁)	544
30-40岁(含30岁,不含40岁)	301
40-50岁(含40岁,不含50岁)	43
50-60岁(含50岁,不含60岁)	12
60岁及以上	0

### (3). 情况说明

截至 2022 年 12 月 31 日，公司专利授权数量 972 项，软件著作权 48 项。

## 5. 现金流

单位：元，%

项目	2022 年度	2021 年度	同比增长	变动原因
经营活动产生的现金流量净额	1,223,361,736.87	1,725,113,559.10	-29.09	主要系为满足原料备货需求,预付石墨化加工费、材料款增加及公司销售规模扩大,支付的税费及员工的薪酬费用增加。
投资活动产生的现金流量净额	-3,043,210,097.55	-2,851,666,805.67	-6.72	主要系公司为满足下游客户产品需求,持续在负极材料、石墨化、涂覆隔膜等产能建设方面投入。
筹资活动产生的现金流量净额	3,925,180,123.54	-279,114,750.62	1,506.30	主要系公司为了满足项目建设所需资金导致外部借款增加。

## (二) 资产、负债情况分析

### 1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上期期末变动比例 (%)	情况说明
货币资金	6,405,353,090.57	17.94	3,883,942,623.70	18.11	64.92	主要系公司业务规模扩大,公司加强期末客户回款,并增加对供应商的票据结算所致。
应收票据	275,585,052.87	0.77	-	-	-	主要系依据最新政

						策要求，将收到的商业票据及部分银行承兑汇票重分类所致。
应收账款	3,996,068,711.18	11.19	1,928,336,478.48	8.99	107.23	主要系公司业务规模扩大，且客户结构有所变化，故应收账款相应增加。
存货	11,035,004,652.22	30.91	4,963,564,683.03	23.14	122.32	主要系公司业务规模扩大，公司为应对石墨化外协加工产能紧张而进行了相应的委外加工储备；设备业务订单的大幅增加使得相应发出商品快速增加。
合同资产	353,606,011.94	0.99	-	-	-	主要因为公司业务量增长，合同资产增加，从应收账款重分类至此报表项目。
其他流动资产	531,376,573.69	1.49	295,440,042.68	1.38	79.86	主要系周转使用材料及留抵增值税增加所致。
其他非流动金融资产	54,615,196.09	0.15	30,403,126.99	0.14	79.64	主要系权益性投资增加所致。
在建工程	2,555,764,403.89	7.16	1,211,147,405.13	5.65	111.02	主要系加快产能建设增加所致。
无形资产	634,034,123.88	1.78	479,717,107.79	2.24	32.17	主要系报告期内购买土地增加所致。
长期待摊费用	263,640,877.53	0.74	75,240,375.61	0.35	250.40	主要系子公司新增厂房装修所致。
递延所得税资产	318,851,974.28	0.89	190,301,348.94	0.89	67.55	主要系内部关联交易未实现利润部分、收到的政府补助及资产减值准备所确认的递延所得税增加所致。
短期借款	3,273,438,706.61	9.17	1,194,746,096.65	5.57	173.99	主要系为满足日常经营的借款增加所致。
应付票据	3,029,071,947.07	8.49	1,938,961,742.65	9.04	56.22	主要系公司业务规模扩大，使用票据支付的款项增加所致。
应付账款	4,730,651,527.29	13.25	2,719,282,289.75	12.68	73.97	主要系公司业务规模扩大，应付供应商货款增加所致。

合同负债	4,791,783,487.82	13.42	1,726,185,172.24	8.05	177.59	主要系公司业务规模扩大,预收客户货款增加所致。
应付职工薪酬	467,199,137.31	1.31	264,941,649.40	1.24	76.34	主要系公司业务规模扩大,员工人数相应增加导致应付薪酬增加。
一年内到期的非流动负债	793,630,430.05	2.22	109,320,582.18	0.51	625.97	主要系1年内到期的长期借款重分类增加所致。
长期借款	2,929,747,952.23	8.21	986,522,882.49	4.60	196.98	主要系为扩大产能和满足经营需要而增加的长期借款。
租赁负债	13,522,252.05	0.04	25,438,689.84	0.12	-46.84	主要系报告期内公司支付租金所致。
递延收益	392,146,712.94	1.10	211,632,757.93	0.99	85.30	主要系报告期内收到的与资产相关的政府补助增加所致。
递延所得税负债	54,250,741.01	0.15	34,160,467.44	0.16	58.81	主要系报告期内固定资产加速折旧导致应纳税暂时性差异增加所致。
其他非流动负债	-	-	46,254,191.92	0.22	-100.00	主要系客户超过一年期的预付款减少所致。
股本	1,390,829,959.00	3.90	694,383,539.00	3.24	100.30	主要系公司在报告期内向全体股东每10股转增10股所致。
库存股	94,635,844.74	0.27	33,748,237.29	0.16	180.42	主要系报告期内实施股权激励增加所致。
其他综合收益	1,314,025.70	0.00	-94,525.85	0.00	1,490.12	主要系报告期内汇率变动所致。
盈余公积	261,111,426.60	0.73	148,483,283.41	0.69	75.85	主要系报告期内公司盈利增加所致。
未分配利润	6,395,461,179.21	17.92	3,754,163,055.59	17.50	70.36	主要系报告期内公司盈利增加所致。
少数股东权益	512,292,863.72	1.44	182,570,400.57	0.85	180.60	主要系报告期内嘉拓智能增资扩股及东阳光氟树脂盈利增加。

## 2. 境外资产情况

境外资产 14,326,149.53（单位：元币种：人民币），占总资产的比例为 0.04%。

### (三)行业经营性信息分析

#### (1) 国家战略新兴产业政策

2021年3月，国务院在《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中明确新能源汽车产业为战略性新兴产业，并列入国家相关产业发展规划，具体如下：

规划要求	具体内容
提升产业链供应链现代化水平	立足产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势，巩固提升高铁、电力装备、新能源、船舶等领域全产业链竞争力，从符合未来产业变革方向的整机产品入手打造战略性全局性产业链。
构筑产业体系新支柱	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。
促进国防实力和经济实力同步提升	深化军民科技协同创新，加强海洋、空天、网络空间、生物、新能源、人工智能、量子科技等领域军民统筹发展，推动军地科研设施资源共享，推进军地科研成果双向转化应用和重点产业发展。

#### (2) 其他相关产业政策

时间	事件及文件	具体内容
2022年9月	财政部、税务总局、工信部《关于延续新能源汽车免征车辆购置税政策的公告》	对购置日期在2023年1月1日至2023年12月31日期间内的新能源汽车，免征车辆购置税。
2022年6月	科技部、发改委、工信部等九部委《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030年）》	加强科技支撑碳达峰碳中和涉及基础研究、技术研发、应用示范、成果推广、人才培养、国际合作等多个方面，主要包括能源绿色低碳转型科技支撑行动、低碳与零碳工业流程再造技术突破行动、建筑交通低碳零碳技术攻关行动、负碳及非二氧化碳温室气体减排技术能力提升行动、前沿颠覆性低碳技术创新行动、低碳零碳技术示范行动、碳达峰碳中和管理决策支撑行动、碳达峰碳中和创新项目、基地、人才协同增效行动、绿色低碳科技企业培育与服务行动、碳达峰碳中和科技创新国际合作行动。
2022年3月	发改委、国家能源局《“十四五”现代能源	明确加快推动煤炭和新能源优化组合。坚持科学有序推进实现碳达峰、碳中和目标，不断提升绿色发展能力。要求更大力度强化节能降碳完善能耗“双

	体系规划》	控”与碳排放控制制度。严格控制能耗强度，能耗强度目标在“十四五”规划期内统筹考核，并留有适当弹性，新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量控制。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，推动地方落实用能预算管理制度，严格实施节能评估和审查制度，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，优先保障居民生活、现代服务业、高技术产业和先进制造业等用能需求。加快全国碳排放权交易市场建设，推动能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。
2022年3月	国家能源局《2022年能源工作指导意见》	提升能源需求侧响应能力。健全分时电价、峰谷电价，支持用户侧储能多元化发展，充分挖掘需求侧潜力，引导电力用户参与虚拟电厂、移峰填谷、需求响应。进一步优化有序用电及天然气“压非保民”的管理措施，加强可中断负荷管理，梳理业务流程及标准，精准实施用能管理。优化完善电网主网架，在关键节点布局电网侧储能，提升省间电力互补互济水平，鼓励用户投资建设以消纳新能源为主的智能微电网。统筹兼顾和综合利用源网荷储各类主体的调节能力，规划建设一批源网荷储一体化和多能互补项目。围绕新型电力系统、新型储能、氢能和燃料电池、碳捕集利用与封存、能源系统数字化智能化、能源系统安全等6大重点领域，增设若干创新平台。提升城镇电网智能化水平，满足分布式电源就地消纳与电动汽车充电设施、新型储能等多元化负荷的灵活接入。
2022年2月	国家发改委、国家能源局《“十四五”新型储能发展实施方案》的通知	到2025年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段、具备大规模商业化应用条件。新型储能技术创新能力显著提高、核心技术装备自主可控水平大幅提升，标准体系基本完善。产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟。其中，电化学储能技术性能进一步提升，系统成本降低30%以上。
2022年2月	国家发改委、国家能源局《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	提出到2030年，基本建立完整的能源绿色低碳发展基本制度和政策体系，形成非化石能源既基本满足能源需求增量又规模化替代化石能源存量、能源安全保障能力得到全面增强的能源生产消费格局，其中与新能源车和储能行业相关的内容主要包括：（1）推进交通运输绿色低碳转型，优化交通运输结构，推行绿色低碳交通设施装备。完善充换电、加氢、加气（LNG）站点布局及服务设施，降低交通运输领域清洁能源用能成本，推进新能源汽车与电网能量互动试点示范，推动车桩、船岸协同发展等；（2）支持用户侧储能、电动汽车充电设施、分布式发电等用户侧可调节资源，以及负荷聚合商、虚拟电厂运营商、综合能源服务商等参与电力市场交易和系统运行调节。明确用户侧储

		能安全发展的标准要求，加强安全监管等；（3）加强新型储能相关安全技术研发，完善设备设施、规划布局、设计施工、安全运行等方面技术标准规范等。
--	--	---

综上，以新能源汽车产业化、新型储能为主要应用方向的锂离子电池行业发展方向符合我国碳达峰碳中和战略目标，有利于构建我国构建清洁低碳、安全高效的能源体系，是我国构建战略性新兴产业的关键一环，行业发展前景广阔。

#### (四)投资状况分析

##### 对外股权投资总体分析

报告期内，公司对外股权投资主要包括：

(1) 公司投资设立全资子公司 Hong Kong KATOP Automation Co., Limited，认缴出资额 25 万欧元。

(2) 公司投资设立全资子公司 KATOP Automation Europe GmbH，认缴出资额 25 万欧元。

(3) 公司向全资子公司宁德卓高增资 30,900 万元，本次增资完成后，宁德卓高注册资本由 13,000 万元增加至 43,900 万元。

(4) 公司向全资子公司四川卓勤分别增资 21,000 万元、27,800 万元，增资完成后，四川卓勤注册资本由 50,000 万元增加至 98,800 万元。

(5) 公司通过控股子公司嘉拓智能与东莞帕萨电子装备有限公司合资设立东莞嘉拓日晟智能科技有限公司，公司认缴出资 1,100 万元，东莞帕萨认缴出资 700 万元，后续引入投资方上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）和湖州海川股权投资合伙企业（有限合伙）认缴出资分别为 154 万元和 46 万元。截至报告期末，公司享有嘉拓日晟 45.60% 权益。

(6) 公司向全资子公司溧阳极盾增资 1,000 万元，本次增资完成后，溧阳极盾注册资本由 1,500 万元增加至 2,500 万元。

具体如下：

投资对象名称	认缴金额	主营业务	权益比例	投资类型
香港嘉拓智能设备有限公司	25 万欧元	自动化装备	100.00%	投资新设
欧洲嘉拓自动化有限公司	25 万欧元	自动化装备	100.00%	投资新设
宁德卓高新材料科技有限公司	30,900 万元	涂覆加工	100.00%	增资
四川卓勤新材料科技有限公司	48,800 万元	基膜及涂覆加工	100.00%	增资
东莞嘉拓日晟智能科技有限公司	1,100 万元	自动化装备	45.60%	投资新设
溧阳极盾新材料科技有限公司	1,000 万元	涂覆材料	100.00%	增资

## 1. 重大的非股权投资

1、四川紫宸年产 20 万吨一体化建设项目：项目分为两期建设，其中一期 10 万吨负极材料及石墨化加工一体化项目（含 2020 年定增募投项目年产 5 万吨高性能锂离子电池负极材料建设项目）厂房等基础设施建设已基本完成，陆续进入设备安装和调试阶段，公司进行工艺技术的升级，应用高效连续、节能减排、智能化、环境友好的生产工艺设备，目前该项目正在加速推进，预计在 2023 年下半年投产；二期 10 万吨负极材料一体化项目已作为公司 2022 年定增项目，已逐步启动项目的建设。

2、四川卓勤基膜及涂覆加工一体化生产基地建设项目，其中：一期年产 4 亿平方米基膜涂覆一体化项目（含 2020 年定增项目年产 2.49 亿锂离子电池隔膜项目）已完成产能建设，其隔膜产品正处于产品认证和逐步批量出货阶段；二期 9.6 亿 m<sup>2</sup> 基膜与涂覆一体化项目预计于 2024 年建成投产（2022 年定增项目）。

3、广东嘉拓锂电自动化设备项目一期已完成部分主体工程建设，并逐步投入试生产；广东卓高年产 40 亿平方米隔膜涂覆生产基地项目一期均已完成前期规划、勘察工作并启动基础建设工作。

4、2020 年定增募投项目宁德卓高年产 50,000 万平方米高安全性新动力电池用新型涂覆隔膜项目已完成厂房建设及设备安装调试，并于 2022 年 11 月投入生产。

5、2020 年定增募投项目内蒙紫宸兴丰二期 5 万吨石墨化建设项目已建设完毕并投入生产。

6、2020 年定增募投项目锂电池隔膜高速线研发项目已完成部分主要设备采购款支付，项目正在积极推进。

## 2. 以公允价值计量的金融资产

单位：元 币种：人民币

资产类别	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售/赎回金额	其他变动	期末数
其他	30,403,126.99	6,294,241.95			21,879,092.50			58,576,461.44
合计	30,403,126.99	6,294,241.95			21,879,092.50			58,576,461.44

### 证券投资情况

单位：元币种：人民币

证券品种	证券代码	证券简称	最初投资成本	资金来源	期初账面价值	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期购买金额	本期出售金额	本期投资损益	期末账面价值	会计核算科目
股票	002427	ST 尤夫		应收账款抵偿		-506,327.15		4,467,592.50			3,961,265.35	交易性金融资产
合计	/	/		/		-506,327.15		4,467,592.50			3,961,265.35	/

注：2019年12月，江西紫宸与江苏智航及浙江尤夫高新纤维股份有限公司签订《还款三方协议》，江苏智航结欠江西紫宸货款7724余万元，各方同意由尤夫股份开具2100万元商业承兑汇票用于替代江苏智航履行部分还款义务；后因该商业承兑汇票未能兑付，江西紫宸向浙江省湖州市南浔区人民法院提起诉讼，并计提相关坏账准备；2021年2月，经浙江省湖州市中级人民法院二审判决，江西紫宸相关追索权得到法院支持；2021年，尤夫股份陷入债务危机，其《重整计划》于2022年11月经湖州市中级人民法院裁定批准，根据《重整计划》江西紫宸获得尤夫股份595,679股上市公司股票，用于抵偿江西紫宸应收款项。

## 私募基金投资情况

公司投资私募基金主要为公司控股子公司上海庐峰投资有限公司开展的投资管理业务，遵循围绕公司产业链上下游的基本原则，具体情况如下：

1、庐峰投资作为普通合伙人，以自有资金出资人民币 100 万元，参与设立福建省庐峰新能股权投资合伙企业（有限合伙）并担任执行事务合伙人，截止本报告期末，庐峰投资持有该合伙企业份额为 0.3937%；

2、庐峰投资作为普通合伙人，以自有资金出资人民币 100 万元，参与设立宁波梅山保税港区庐峰凯临投资合伙企业（有限合伙）并担任执行事务合伙人，截至本报告期末，庐峰投资持有该合伙企业份额为 1.6129%。

## 衍生品投资情况

报告期内，公司以套期保值为目的的远期外汇管理单日存续最高余额为 700 万美元，报告期末存续余额为 0，满足第二届董事会第三十六次会议审议的开展远期外汇业务的额度要求。

## (五)主要控股参股公司分析

单位：万元

公司名称	主营业务	注册资本	持股比例 (%)	期末净资产	期末总资产	营业收入	净利润
江西紫宸	负极材料	25,000	100	280,445.77	849,793.43	830,740.86	101,216.13
溧阳紫宸	负极材料	37,000	100	65,489.64	424,026.65	411,708.08	24,456.61
宁德卓高	涂覆隔膜	43,900	100	109,472.18	342,382.08	315,682.29	42,881.08

注：以上数据为各子公司单体数据。

## 六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

### (一)行业格局和趋势

#### 1、负极材料行业格局

2022年，中国锂电负极材料出货量达143.3万吨，同比增长84.0%；其中，人造石墨出货量113.7万吨，占比进一步提升至79%<sup>9</sup>。报告期内，在前期新增投资的负极产能逐步投产的情况下，负极材料行业由供不应求逐步回归供求平衡，2022年第四季度，随着石墨化价格的持续下行，负极材料行业均价随之调整。但在新进产能持续投放导致行业产能相对过剩，叠加动力电池厂商成本降诉求等多重因素的影响下，部分行业新进入者为获取客户订单，在中低端、同质化的产品领域进行激烈的价格竞争，挤压了负极材料企业的合理盈利空间，部分负极材料企业的生产经营将面临一定挑战。另一方面，行业技术进步持续推进，硅碳负极、硬碳负极等技术已处于产业化前夕，传统人造负极生产原料与工艺亦有望实现重塑升级，持续的研发投入使得产品性能、多样性和成本控制不断进步。与此同时，欧美等海外市场作为全球新能源汽车需求不可或缺的重要组成部分，各大新能源厂商纷纷出海布局锂离子电池产能，其在欧美等海外市场打造本土供应链的需求日益强烈，订单需求日益明确。整体来看，负极材料行业的风险与机遇双双凸显。

因此，未来几年，负极材料行业内无差异化产品优势、研发技术优势和生产要素成本优势的劣势产能将面临淘汰，行业格局中具备差异化产品优势、研发技术优势、资本优势和海外产能布局能力的头部企业有望迎来新一轮行业整合机遇。

<sup>9</sup> EVTank,《中国锂离子电池负极材料行业发展白皮书》。

公司作为全球人工石墨的头部企业，将保持的新产品、新工艺的研发与培育，并积极考察和布局海外市场 and 产能，以差异化的产品组合和综合的解决方案服务客户，实现公司长期盈利能力与市场占有率的稳步提升。

## 2、涂覆隔膜行业格局

根据鑫椽数据库统计，2022 年全球锂电隔膜产量达到 157 亿 m<sup>2</sup>，2022 年国内隔膜总产量达到 129.6 亿 m<sup>2</sup>，同比增长 63.5%，湿法隔膜总产量达到 97.9 亿 m<sup>2</sup>，占比 75.5%<sup>10</sup>，湿法隔膜依旧占据主导地位。在湿法隔膜基膜设备方面，其升级迭代、海外新供应商的加入及国产化提速等因素将有望解决当前基膜设备瓶颈，并将在未来随着新增有效产能的逐步落地，对当前基膜行业高度集中的长期竞争格局带来冲击，为具备行业基础的后发企业带来良好的竞争机遇。

在新型涂覆材料、粘结剂方面，国内企业凭借近年来的技术追赶已经逐步实现产品性能和生产成本的赶超，在 PVDF、芳纶、生物基芳纶材料、PAA、SBR 等领域，其国产化替代进程已逐渐开启。未来，能为下游客户带来持续的成本改善方案及个性化的材料解决方案，将成为涂覆隔膜行业头部企业的重要壁垒和核心竞争力。

## 3、锂电设备行业格局

高工锂电预计到 2025 年，中国新能源汽车市场渗透率将突破 40%<sup>11</sup>。国内厂商有望持续保持一定的产能扩张趋势，与此同时，随着海外锂电产能落地与供应结构多元化加速，美国和欧洲电池产能建设有望保持较快增长，国内锂电设备赴海外进行履约、交付的需求不断提升，将为国内锂电设备企业带来良好的发展机遇。

## 4、行业发展趋势

### （1）电池行业发展趋势

锂离子电池作为当前主流的电池技术路线，主要因其在比能量密度、首次充电效率、循环次数、循环容量等方面表现出了良好的综合竞争优势，其产业化过程经历了较长的工艺技术积累。当前，国内外研究机构和新能源汽车企业纷纷推出燃料电池、半固态电池、固态电池、金属电池等新兴技术路线，市场关注度持续提高。虽然前述新的技术路线在某些单一指标，如：比能量、能量密度、首次

10 鑫椽资讯，《2022 年中国隔膜市场盘点》，[https://www.sohu.com/a/630643848\\_120609805](https://www.sohu.com/a/630643848_120609805)。

11 高工锂电，《2022 锂电产业十大关键词》，<https://www.gg-lb.com/art-45862.html>。

充电效率、循环次数、循环容量保持率等方面具有优势，但整体上仍存在成本高、安全性或倍率性能差等缺点，且新兴技术从实验定型到批量生产仍具有产业化难题尚需时间攻克，新兴电池技术的大规模应用仍需产业各方持续的研发和投入。因此，液态锂离子电池的应用仍将是消费电池、动力电池和储能电池领域内长期的主流技术趋势。

在钠离子电池方面，低速交通和储能等领域的成本控制诉求持续推动钠离子电池产业化加速，钠离子电池具有高原料丰度、低温性能好和低成本等优势，与锂离子电池工作原理相似，结构机理高度重合。鉴于钠离子电池能量密度高于铅酸电池，但低于锂离子电池，随着钠离子电池产业链的逐步完善，其未来在储能和低速交通领域有望率先突破，并逐步渗透至低端新能源汽车领域，形成对锂离子电池在特定领域的重要补充。

## （2）新能源电池材料及设备的发展趋势

在负极材料方面，通过复合材料作为原材料，亦或在石墨类负极材料中加入硅碳、硅氧或其他添加剂仍是锂离子电池负极材料实现高容量、高倍率、高安全性的探索的重要方向。适用于钠离子电池的硬碳负极材料与现有负极材料工艺具有一定的兼容性，因此随着钠离子电池应用领域和市场需求逐步明朗，硬碳负极可能成为现有负极材料的一个补充。

在涂覆隔膜方面，在聚烯烃隔膜上涂覆陶瓷、PVDF、芳纶、生物基芳纶等纳米材料或新基体材料，使涂覆隔膜具备热稳定性高、热收缩性低、与电解液浸润性高的特点，已经成为涂覆隔膜技术的主要发展方向，其中新基体涂覆材料及粘结剂也将随着国内工艺技术的持续进步而加快国产化替代进程。

在锂电设备方面，随着国内外厂商的扩产继续，对设备整线设计及交付能力要求日益提升。与此同时，为适应电池厂商的集约生产和成本管控诉求，锂电设备自动化与产线智能化管理也已成为未来行业发展的必然要求。

## （二）公司发展战略

公司致力于成为新能源电池关键材料及工艺技术的综合解决方案商与平台型企业，坚持以技术研发创新推动电池性能进步及制造效率提升，通过原材料革

新、制造工艺升级、规模化高效生产、产业链协同布局等巩固自身成本竞争优势，为客户提供多元、差异化的产品组合及专业化的集成服务。

未来，公司将全面加快落实“两纵一横，全面进攻，多点开花”的发展战略，通过纵向一体化战略构建负极材料一体化产业链和基膜涂覆一体化形成产业链闭环，通过横向战略扩张拓展公司在自动化装备业务领域的产品线，提升存量业务护城河、市占率和规模效应，布局海外市场和新业务。力争 2025 年底实现 60 万吨的负极材料产能，25 亿 m<sup>2</sup>基膜产能，4 万吨 PVDF 产能，140 亿 m<sup>2</sup>的涂覆隔膜加工能力及 65 亿自动化装备产值。致力于成为一家技术领先、产品优秀、管理规范的世界一流电池材料和工艺解决方案的平台型企业，为全球新能源电池行业快速发展贡献力量。

### (三)经营计划

#### 1、扎实推进一体化发展战略，提升存量业务护城河、市占率和规模效益

(1) 在负极材料方面，尽快完成四川紫宸一期 10 万吨负极材料建成投产，加速推进在四川紫宸二期 10 万吨负极材料一体化募投项目建设，力争实现 2023 年 25 万吨左右的负极材料有效产能，为下一步负极出海战略打造低排放、低能耗、高安全性和生产效率的一体化标杆工厂做好准备。始终保持两条腿走路，一方面通过持续的研发和前瞻性的布局，不断提升中高端产品的性能和性价比，巩固中高端市场的竞争优势；另一方面要面向储能市场和行业降本趋势，积极参与低成本，高性价比负极材料的投入和产销。

(2) 在膜材料和涂覆加工方面，依托涂覆设备和持续的工艺技术迭代，协同涂覆材料和粘结剂业务，持续推进涂覆加工业务配套产能建设，力争实现 2023 年 60 亿 m<sup>2</sup>以上的涂覆加工出货量。重点扩张湿法基膜产能建设，加快四川卓勤一期基膜产线投产和四川卓勤二期基膜项目建设，进一步优化生产工艺、产品良率和性能，提高生产效率；快速形成成套干法隔膜生产技术，组建并培育核心技术团队，实现干湿互补，为满足储能市场及时配套良好的产能作准备。复合集流体方面，加快复合铜箔、复合铝箔量产线建设和下游客户认证拓展，推进配套设备的开发和利用，迅速扩充产能占领市场，通过开发设备提效实现成本管控，提升产品竞争力。

(3) 在自动化装备方面，加快推进常州溧阳、肇庆、成都邛崃三个生产制造基地，深圳、东莞、常州溧阳三个研发中心和宜春奉新、宁德、成都邛崃三个配套服务中心的建设进度，形成全面的电芯设备前中后段工艺制造能力，提升产品制造产能和交付能力，配合材料业务协同作战，提供综合解决方案服务。

## **2、持续推进新产品、新技术、新工艺的研发和市场推广工作**

(1) 在负极材料领域，通过持续开展基础研究和新工艺新设备开发工作，实现负极材料性能提升和降本增效，具体包括：与焦厂合作进行价廉质优的负极专用原料和新型复合原料的开发、新型负极材料生产设备的自主研发、新的表面包覆技术与工艺研究、新的表面修饰与掺杂技术研究、新的颗粒形貌处理技术研究、新的石墨改性研究等；加快第三/四代硅基负极产品中试线和量产线的研发建设；研发量产物质硬碳、低成本钠电硬碳，抢占钠电市场；在生物质石墨、软碳、多孔硅、复合负极、半固态及固态电池负极等新兴技术路线方向上坚持研发布局，为下一代量产的主流负极产品奠定技术和工艺储备。

(2) 在膜材料和涂覆加工领域，通过研发生物基芳纶涂布、油性斜纹涂布、UCCS 优化等新型产品导入，培育新型涂覆产品，推进正极粘结剂、钠电 PVDF 和非氟粘结剂产品的开发，继续丰富涂覆材料和粘结剂材料产品线，完成从替代到超越，拓宽技术护城河。持续开发耐高温隔膜、高孔率隔膜和超薄基膜等基膜产品，通过提高产线速度，优化工艺和自动化水平，继续提升基膜产品性能和生产效率；协同推进高速、多层一体涂覆设备的研发与应用，进一步探索涂覆设备极限，为下一代涂覆隔膜生产技术变革奠定技术基础。

(3) 在自动化装备领域，拓展正负极材料设备，深化复合集流体、隔膜生产设备、粉体设备的研发；不断优化整合电芯中后段设备服务能力，解决客户工艺痛点，提供锂电设备生产工艺设备先进解决方案；围绕干法电极、固态电池、燃料电池等下游应用领域，协同公司各事业部研发布局新型工艺和关键设备；结合涂布技术对钙钛矿太阳能生产关键设备进行重点突破，同步对新型光伏三大主流生产路线核心设备进行布局；结合现有自动化能力布局 3D 打印技术。

## **3、市场开发与客户拓展**

(1) 在负极材料领域，通过扩产、并购等方式及时匹配下游客户需求，加快长循环、低成本产品研发，进军储能市场；积极推动硅基负极产品、硬碳、复

合负极等材料的认证和导入工作；加强生物质负极、半固态及固态电池负极等新型材料与客户的联合开发。以领先的技术水平、丰富的产品类型和良好的性价比，提升公司在全球人造石墨领域的市场占有率。积极加快出海各项工作，公司目前已重点考察了欧洲、东南亚市场，未来将结合下游客户供应链配套需求，建立海外生产基地，积极配合下游客户扩产计划并锁定海外市场份额，稳步提升市场份额。

(2) 在涂覆隔膜与新型集流体领域，在快速响应国内外大客户产能配套需求的基础上，加快隔膜基膜和复合集流体产线建设与产品认证，充分发挥公司在涂覆材料、粘结剂领域的配套竞争优势，为下游客户带来持续的综合服务解决方案、国产化方案和性能提升方案，加快推进海外优质客户的产品认证和批量供应，力争实现量产一家、开发一家，稳扎稳打地开拓国际市场。

(3) 在自动化装备领域，涂布机业务应以精益化管理缩短产品安装调试周期，提高一次交付成功率，积极探索并尝试海外履约的模式，把握海外市场机遇；针对叠片机、注液机、氦检机、高速切叠一体机、补锂机等设备业务新产品，积极配合下游客户打造“标杆式”工程案例，树立品牌效应助推客户拓展。

#### **4、提升企业管理水平和财务稳健性，强化业务协同**

(1) 加强对上市公司总部的运营管理体系建设，完善事业部的管理运营机制，继续充实并提升总部与各事业部在业务端、研发端与客户端的资源协同，发挥平台协同研发优势，以技术协同实现产品组合，保障企业持续稳健的增长。

(2) 充分利用资本市场和相关金融工具支持公司产能建设和工艺技术设备升级，提升公司财务稳健性。通过非公开发行股票和超短期融资券、短期融资券、中期票据等债务融资工具组合，进一步促进公司发展，拓宽融资渠道，优化融资结构，提升资金流动性管理能力，满足经营发展的资金需求。

(3) 公司专门组建能源管理部门以持续推进公司节能降碳目标。通过屋顶分布式光伏、烟气余热采暖及发电、四川基地水电交易等多种措施，提高绿电使用比例，促进能源向低碳转型发展；积极推进工厂低碳节能改造，推动绿色工厂、零碳工厂、节水型工厂建设，探索高效“源—网—荷—储”多能互补的数字能源发展新模式；完善统计计量基础管理，完善节约能源资源的目标责任制，完善低

碳管理体系，促进能源的高效利用和绿色循环经济的发展，实现上市公司碳减排目标达成，创造良好的经济和社会效益。

(4) 为满足未来日益增长的市场竞争需求，打造富有活力、激情、创造力和执行力的核心队伍，公司将继续坚持长期与短期激励机制相结合的方式，开放核心员工在子公司的直接持股，稳定核心骨干员工，积极吸纳新鲜力量，使公司团队时刻保持长久、良好进取心态。

#### **(四)可能面对的风险**

##### **1、宏观经济波动及产业政策变化的风险**

近年来，锂电池行业在国家产业政策的大力支持下，取得了快速的发展，未来如果锂电池产业政策环境出现重大不利变化，将对行业的发展产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。另外，目前国内外宏观经济存在一定的不确定性，宏观经济形势变化及突发性事件仍有可能对公司生产经营产生一定的影响，若未来经济景气度低迷甚至下滑，将影响整个新能源锂电池行业的发展，进而对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

##### **2、市场竞争加剧的风险**

近年来，传统燃油车向电动化、智能化发展的趋势日渐清晰，全球新能源汽车市场在高速发展，一方面，国内外动力电池厂商和上游供应链企业纷纷大幅扩产，产业链各细分领域头部企业通过持续加大研发投入也纷纷实现工艺技术的持续改善；另一方面，动力电池用负极材料、涂覆隔膜、电解液、铝塑包装膜、结构件等细分领域产品价格均出现较大波动，各细分领域市场竞争压力日益提高。若公司不能持续推出差异化的产品满足客户需求，公司产品可能面临较大的竞争压力，进而影响公司的盈利水平。

##### **3、产品升级和新兴技术路线替代风险**

锂离子电池技术经过多年发展，工艺技术水平趋于成熟且产业链各环节仍存在进行成本挖潜的空间，因此锂离子电池技术在未来相当长时间内仍将是市场主流技术。但随着国内外科研力量和产业资本对新能源、新材料应用领域的持续投入，若新型电池性能大幅优于锂离子电池，或其他新兴技术路线快速成熟，能够快速实现商业化，而公司不能快速对公司产品进行升级或者研发进度不及预期，

又或对新兴技术路线的技术储备不够充足，则可能对公司产品的市场竞争力产生不利影响。

#### 4、国际贸易环境变化风险

当前，受国际贸易环境不稳定、地缘政治冲突、国际能源危机等多重因素的影响，国际贸易环境发生了一定的变化。如果国际贸易环境不稳定性进一步加剧，特别是欧美等主要国家和地区基于供应链本土化政策要求，海外客户可能会增加对海外产能及供应的需求。若国内锂离子电池行业企业不能适应相关政策变化，及时完成产能全球化布局或海外产品成本显著高启，则可能会失去部分海外订单和产品需求。

### 七、2022 年公司董事会日常工作情况

#### （一）董事会的工作情况

2022 年度，董事会严格遵守《公司法》、《证券法》、《公司章程》等法律法规的相关要求，始终恪尽职守，勤勉尽责，制订经营计划、投资方案、年度财务决算方案等事项，对股东大会负责，维护公司及股东利益。结合公司经营需要共召开了 7 次董事会会议，会议的通知、召开、表决程序符合《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等各项法律法规及监管部门的要求，会议情况及决议内容如下：

1、第三届董事会第三次会议于 2022 年 3 月 22 日召开，会议由梁丰先生主持。会议审议通过了《关于公司〈2022 年股票期权与限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于公司〈2022 年股票期权与限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜的议案》。

2、第三届董事会第四次会议于 2022 年 3 月 28 日召开，会议由梁丰先生主持，会议审议通过了《2021 年度总经理工作报告》、《2021 年度董事会工作报告》、《2021 年度财务决算报告》、《2021 年年度报告》及《2021 年年度报告摘要》、《关于计提资产减值准备的议案》、《2021 年度利润分配及资本公积金转增股本预案》、《关于 2021 年度募集资金存放与使用情况的专项报告》、《关于公司 2021 年度关联交易情况说明的议案》、《关于李庆民、刘光涛 2021 年度业绩承诺实现情况的议案》、《关于续聘会计师事务所的议案》、《2021 年度内部控制评价报告》、《2021

年度环境、社会及公司治理报告》、《关于第三届董事会董事、高级管理人员薪酬的议案》、《关于新增 2022 年度对全资及控股子公司担保额度的议案》、《关于全资子公司江苏嘉拓增资扩股暨关联交易的议案》、《关于提请召开 2021 年年度股东大会的议案》。

3、第三届董事会第五次会议于 2022 年 4 月 11 日召开，会议由梁丰先生主持，会议审议通过了《2022 年第一季度报告》。

4、第三届董事会第六次会议于 2022 年 4 月 21 日召开，会议由梁丰先生主持，会议审议通过了《关于向激励对象授予股票期权与限制性股票的议案》。

5、第三届董事会第七次会议于 2022 年 7 月 27 日召开，会议由梁丰先生主持，会议审议通过了《关于公司符合非公开发行 A 股股票条件的议案》、《关于公司 2022 年度非公开发行 A 股股票方案的议案》、《关于公司 2022 年度非公开发行 A 股股票预案的议案》、《关于公司 2022 年度非公开发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告的议案》、《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》、《关于公司 2022 年度非公开发行 A 股股票摊薄即期回报并采取填补措施及相关主体承诺事项的议案》、《关于授权董事会及其授权人士全权办理本次非公开发行的相关事宜的议案》、《关于设立本次非公开发行股票募集资金专项存储账户的议案》、《关于公司未来三年（2022-2024 年）股东回报规划的议案》、《2022 年半年度报告》及《2022 年半年度报告摘要》、《关于 2022 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》、《关于修订并重述〈公司章程〉的议案》、《关于向子公司增资的议案》、《关于拟筹划控股子公司分拆上市的议案》、《关于提请召开 2022 年第一次临时股东大会的议案》。

6、第三届董事会第八次会议于 2022 年 9 月 14 日召开，会议由梁丰先生主持，会议审议通过了《关于调整 2018 年限制性股票回购价格并回购注销部分已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》、《关于 2018 年限制性股票激励计划首次授予部分第四期及预留授予部分第三期解锁条件成就的议案》、《关于修订并重述的议案》、《关于向子公司增资的议案》、《关于提请召开 2022 年第二次临时股东大会的议案》。

7、第三届董事会第九次会议于 2022 年 10 月 14 日召开，会议由梁丰先生主持，会议审议通过了《2022 年第三季度报告》。

## （二）董事会各专门委员会的工作情况

## 1、公司董事会审计委员会工作情况

公司董事会审计委员会定期审阅公司编制的财务会计报表，对公司业务的实际开展情况进行了抽查和确认，并授权公司审计部门实施专项审计工作；并定期审阅公司内部审计工作报告，评估内部审计工作的结果，指导内部审计部门工作。公司董事会审计委员会经核查后认为：公司各期财务会计报表均能够真实、准确地反映公司的财务状况和经营成果，公司内部控制体系规范、有效；公司内部控制制度有效执行，内部治理高效有序。在年度审计工作中，经充分事前准备，通过与安永华明会计师事务所沟通协调，详细规划了2022年年度报告审计计划工作具体事项和时间安排，确认审计工作中审计范围、审计计划、审计方法等细节，为完成审计任务和减少审计风险做了充分的准备。在注册会计师进场审计期间，审计委员会在充分听取各方意见的基础上，通过不定期地约见、电话、视频等形式联系项目审计负责人，与外部审计机构充分沟通、配合，保障审计工作独立、公正开展，督促会计师事务所根据审计计划推进审计工作进度。并在年审注册会计师出具初步审计意见后审计委员会又一次审阅了公司2022年度财务会计报表，确认公司财务会计报表真实、准确、完整地反映了公司的财务状况和经营成果。同时报告期内审计委员会持续关注对公司证券投资及衍生品交易情况，通过采取查阅相关交易记录、核查账户资料等措施认真核查后，确认公司开展外汇衍生品交易业务，以正常跨境业务为基础，符合相关法律法规和公司规章的要求。审计委员会在报告期内定期对公司募集资金存放与使用情况展开检查，确认募集资金的存放和使用符合《公司法》、《证券法》等法律、法规和《上海璞泰来新能源科技股份有限公司募集资金管理制度》等规章制度的要求。

报告期内，公司董事会审计委员会秉持独立、客观、专业的原则和立场，高度关注内部控制制度建设和内部控制执行情况；定期检查公司经营状况和经营成果；认真监督公司募集资金存放及使用；逐项审核公司各个关联交易的定价机制、交易内容，经审慎核查后认为公司上述工作的开展符合相关法律法规和公司规章制度等相关规定的要求。

## 2、公司董事会战略委员会工作情况

报告期内，公司董事战略委员会持续推进一体化发展战略，深入研究公司所处锂离子上下游产业链，贯彻打造技术领先、产品优秀、管理规范、管理规范的锂离子电池关键材料和工艺设备的世界一流综合服务商的发展战略。公司董事会战略委员会

认为：江苏嘉拓系公司新能源锂离子电池自动化装备平台，已通过多种方式完成在智能制造、自动化工艺的关键人才和专业技术团队的整合，其锂电自动化装备产品已由前段设备逐步扩展至中后段设备，产品覆盖电池制造前中后段关键环节核心设备，为增强江苏嘉拓自身的资本实力及运营能力，同时充分调动公司及江苏嘉拓核心管理人员、骨干员工的积极性，同意公司及江苏嘉拓核心管理人员、骨干员工通过直接或间接方式参与江苏嘉拓增资扩股事项；并筹划控股子公司江苏嘉拓分拆上市事项，有利于拓宽江苏嘉拓的融资渠道，提升公司和江苏嘉拓的核心竞争力。

在报告期内公司战略委员会对照上市公司向特定对象非公开发行 A 股股票的资格和条件，就本次非公开发行事件进行逐项核查，同时就本次 2022 年度非公开发行 A 股股票方案所涉及的发行股票种类和面值、发行方式和发行事件、发行数量及募集资金数量等逐项审议，认为公司符合非公开发行 A 股股票条件，审议并通过了公司《关于公司符合非公开发行 A 股股票条件的议案》、《关于公司 2022 年度非公开发行 A 股股票方案的议案》、《关于公司 2022 年度非公开发行 A 股股票预案的议案》。

### **3、公司董事会提名委员会工作情况**

公司董事会提名委员会在报告期内积极履行职责，对公司董事和高级管理人员的工作表现、工作成果等方面持续跟踪，不断优化公司董事和高级管理人员评价体系，使得公司高级管理人员的选聘录用和资格遴选更加科学化并有利于公司的长期稳健发展。报告期内，公司董事会提名委员会为了进一步完善公司法人治理结构，建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司董事、高级管理人员及核心骨干员工的积极性，有效地将股东利益、公司利益和核心团队个人利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，提升公司的市场竞争能力与可持续发展能力，审议通过了《关于 2022 年股票期权和限制性股票激励计划激励对象名单的议案》。

### **4、公司董事会薪酬委员会工作情况**

公司董事会薪酬委员会在报告期内充分行使职权，为健全公司长效激励机制、吸引和留住优秀人才，完善公司的长效激励机制，审议通过了《关于公司〈2022 年股票期权与限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于公司〈2022 年股票期权与限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》；为遵循效率优先、

以年度绩效考核为导向和可持续发展的原则，提高更具外部市场竞争力与适应行业发展优势的薪资战略政策，审议通过了《关于第三届董事会董事、高级管理人员的薪酬的议案》；并按照公司《2018年限制性股票激励计划实施考核管理办法》的规定，审慎审核激励对象的业绩考核结果，审议通过《2018年限制性股票激励计划首次授予部分第四期及预留授予部分第三期考核结果》、《关于调整回购价格并回购注销部分已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》。

## 八、2022年度利润分配预案

鉴于公司所处的新能源锂离子电池行业持续较快增长，公司所属业务领域仍处于快速发展阶段，作为锂离子电池关键材料和自动化工艺设备供应商，公司积极把握市场机遇，产能加速投放。公司于四川、广东等多地新建生产基地，在负极材料及石墨化加工、膜材料及涂覆、自动化装备等领域扩建产能，积极配套客户，满足市场需求。公司各个事业部均处于快速发展阶段，产能建设和生产研发均需要公司持续的资本投入。因此，董事会审议并制定公司2022年度利润分配及资本公积金转增股本预案如下：

1、公司拟向全体股东每10股派发现金红利3.4元（含税）。以截至2022年12月31日公司总股本为1,390,829,959股为基数进行测算，本次拟派发现金红利合计472,882,186.06元（含税）。本次公司现金分红占2022年度归属于上市公司普通股股东的净利润的比例为15.23%，本次利润分配后，剩余未分配利润滚存以后年度分配。

2、公司拟向全体股东每10股以资本公积金转增4.5股。以截至2022年12月31日公司总股本1,390,829,959股为基数进行测算，本次转增后，公司的总股本增加至2,016,703,441股（公司总股本数以中国证券登记结算有限责任公司上海分公司最终登记结果为准，如有尾差，系取整所致）。

如在公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因回购股份、实施股权激励、股权激励授予股份回购注销、重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配及转增比例不变，相应调整利润分配及转增总额。如后续总股本发生变化，将另行公告具体调整情况。

本次利润分配及资本公积金转增股本预案尚需提交股东大会审议。

（本页无正文，为上海璞泰来新能源科技股份有限公司 2022 年度董事会工作报告签字页）

董事长：梁丰

上海璞泰来新能源科技股份有限公司董事会

2022 年 3 月 27 日