

上海璞泰来新能源科技股份有限公司

2024 年度董事会工作报告

一、经营情况讨论与分析

2024 年，新能源行业持续进行供给侧调整和生态圈重构，竞争依然激烈。公司在变化中把握“不变”的本质，在稳健经营的基础上坚定不移地进行技术创新、精益管理与降本增效，构建各业务板块与产业链的协同优势，加快新产品开发与新业务的布局，直面挑战，攻坚克难。

报告期内，公司膜材料与涂覆事业部在涂覆加工、基膜、PVDF、勃姆石等业务继续保持销售量良好的增长，盈利能力保持相对稳定，为公司贡献了主要利润；膜材料与涂覆事业部海外客户产品认证取得积极进展，在专利授权、海外客户合作布局等方面取得突破。负极材料受行业产能过剩、海外需求偏弱等影响，经营环境仍面临挑战；公司积极消纳前期高价库存，坚持工艺技术创新，在石墨化及碳化等关键高能耗工艺降本上取得显著成果；新产品开发如高容量、长循环及超快充人造石墨获客户认可并逐步导入量产，CVD 沉积硅碳负极取得量产订单；四川一体化负极工厂逐步投产，为负极成本改善和抢占客户市场带来有力支撑。自动化装备事业部在稳固涂布机市场地位及竞争优势的基础上，中后段注液、化成、包膜机等设备在重点客户市场份额不断提升；积极开拓海外客户市场，积累了海外订单交付的经验。

2024 年度，公司实现营业收入 134.48 亿元，同比下降 12.33%，实现归属于上市公司股东的净利润 11.91 亿元，同比下降 37.72%。报告期公司各业务主要经营活动情况如下：

（一）新能源电池材料与服务

报告期内，公司新能源电池材料与服务业务实现主营业务收入 977,135.63 万元，各业务情况具体如下：

1、负极材料

公司是专注于全球中高端人造石墨负极材料的头部企业。截至 2024 年末，公司已经形成年产 20 万吨的负极材料产能，其中包括 15 万吨石墨化加工及 15 万吨碳化加工配套产能。报告期内具体经营情况如下：

（1）受行业产能短期供求错配的影响，负极材料价格继续下行，叠加欧洲方面

需求仍不及预期，公司合理安排产品的供销，适当减少和控制部分低价产品的出货，从而确保健康的现金流水平，故负极材料出货量下降至 13.2 万吨，市场占有率有所下降。公司针对中高端客户定制化的负极材料产品较多，库存消纳持续，产品价格下滑过程中公司进行了存货跌价准备的计提。

(2) 客户产品结构及原料属性的变化使公司原有的生产工艺成本及收率面临一定挑战，叠加高价存货因素，导致公司负极材料产品毛利率处于较低水平。公司在优化升级各工段原料预处理工艺的同时，重点对石墨化环节进行技改，单吨电耗和单吨成本有望大幅下降。随着工艺降本措施的逐步实施，高成本库存的消纳压力减少，2025 年公司负极材料盈利能力有望得到改善。

(3) 在四川紫宸先进产能建设方面，一期 10 万吨产能在 2024 年已部分建成投产，其小批量试产产品已符合客户要求，各类性能指标已达到预定水平，生产效率与产品良率得到明显提升。四川紫宸二期 10 万吨产能目前已基本完成厂房建设，将于 2025-2026 年根据市场需求情况择机投产。通过先进产能的建设、多样化的原料和工艺降本方案，公司将以差异化的产品、稳定可靠的品质服务国内外一线电池客户。

(4) 在新产品开发和客户导入方面，公司高容量、长循环等创新系列产品获得下游大客户的高度认可，并逐步量产导入；CVD 沉积硅碳负极已取得小规模量产订单，安徽紫宸计划于 2025 年二季度投产，有望在消费电子、无人机领域逐步放量应用。

2、隔膜涂覆加工

公司是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。截至报告期末，已形成 100 亿 m^2 涂覆隔膜加工的有效产能。报告期内具体业务情况如下：

(1) 2024 年，公司涂覆加工业务全年加工量（销量）达到 70.03 亿 m^2 ，占同期国内湿法隔膜出货量（175 亿 m^2 ¹）的 40.02%，在行业竞争持续加剧的背景下，公司涂覆隔膜加工业务市场份额继续保持领先。

(2) 公司继续通过工艺自动化和生产效率提升等方式积极推进降本增效，基本实现“黑灯工厂式”生产；新一代高速隔膜涂布设备的批量应用进一步巩固了公司的竞争优势。

(3) 在新工艺研发方面，公司无氟水性等产品进展顺利，后续有望逐步放量；

¹ GGII,《GGII: 2024 年中国锂电池出货量 1175GWh 同比增长 32.6%》，<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1820776121502985715&wfr=spider&for=pc>

在海外客户拓展方面，公司在知识产权方面取得重大突破，与海外客户间的互信进一步增强，为公司海外业务的突破奠定坚实的基础。

3、膜材料

（1）隔膜基膜

四川卓勤基膜产线的车速、幅宽、生产效率处于行业领先水平，截至 2024 年末，公司已形成年产 7 亿 m² 基膜的产能。报告期内具体经营情况如下：

1) 公司基膜产品成功导入下游大客户并批量出货，竞争优势和设备整合能力已获市场认可。2024 年全年销量达 5.7 亿 m²，同比实现大幅增长。随着四川卓勤二期产线逐步投产，将进一步提升公司基膜的自给率和竞争力。

2) 基膜行业仍处于设备加速更新迭代的过程中，行业产能供过于求，面临较大竞争压力，设备生产效率较高的企业将占据竞争优势。当前，公司新产线的单线设计产能已达到 2 亿 m²/年，已启动下一代产线开发，在基膜设备领域的深厚积累构筑了公司的长期竞争优势。

3) 在新产品研发方面，公司 5 μm、7 μm、9 μm 基膜产品已批量供应，具有较强的成本优势；2024 年公司加快了第二代超薄高强度 3.5 μm、5 μm 基膜的研发进程，同时开发出高孔隙率、高强度的系列产品，目前整体测试进展较为顺利，处于行业领先水平。

（2）陶瓷涂覆材料

公司勃姆石和氧化铝的有效产能已达到 3 万吨，报告期内具体经营情况如下：

1) 2024 年度，勃姆石和氧化铝等涂覆材料在保障内部供应的基础上，成功导入数十家外部客户，包括若干海外高端客户；凭借良好的生产管理、异物控制和体系建设获得了客户的高度评价，内外部客户持续放量，全年出货量实现大幅增长。

2) 报告期内，原材料价格大幅上涨叠加下游客户降价，勃姆石产品毛利率减少；公司通过 BOM 优化、能量回收、工艺设备改进等措施部分对冲了成本压力，有效保障盈利规模的相对稳定。

3) 新产品方面，超细氧化铝、勃姆石产品成功应用于 1 μm 隔膜涂层，热收缩性能满足用户需求；多孔陶瓷产品客户导入中，具有优异的浸润保液性能；正极边涂勃姆石完成海外客户的量产导入并实现盈利；固态电解质（如 LATP、LLZO 等）已具备量产条件；低 α 辐射球形氧化铝完成样品制备，研发进展顺利。

（3）PVDF 及其衍生品

2024年下半年，乳源氟树脂完成了PVDF二期的产能建设，截至期末有效产能达到2.5万吨，报告期内具体经营情况如下：

1) 随着新产能成功导入下游客户，全年PVDF累计销量达到2.07万吨，同比大幅增长95.23%，在锂电级PVDF市场份额超过30%。

2) 报告期内行业供给大幅增加，锂电级PVDF售价同比下降，公司销售量的大幅增长部分对冲了单位价格和盈利的下降，整体盈利保持相对稳定。

3) 乳源氟树脂搭建了含粘结剂、隔膜、锂电功能材料三大研发平台和应用评价中心，针对不同化学体系的粘结剂、隔膜涂覆、锂电含氟功能材料等应用方向对PVDF展开研发，不断提升产品竞争力。

(4) 集流体与复合集流体

在复合铜箔方面，公司积极配合下游客户进行产品改善，目前在消费及动力电池认证上均进展顺利，2025年有望实现规模化量产。在复合铝箔方面，第一代产品定位于快充数码类电池，已形成小规模量产订单；第二代产品具有更好的一致性，定位于高能量密度和高安全性动力电池，正积极推进客户验证。在传统集流体方面，公司开发出超强箔和网状打孔铜箔，提前布局高硅负极和干法负极市场，集流体和复合集流体业务有望成为新的增长点。

(二) 新能源自动化装备与服务

公司掌握了一系列成熟、先进的生产经验和工艺流程，产品线已覆盖锂电池生产前中后段关键工序，形成包括涂布、分切、卷绕、叠片、注液、化成分容、氦检等关键电芯工艺的综合产品服务能力。报告期内，自动化装备与服务业务实现主营业务收入（含内部销售）376,859.19万元，整体保持稳定，新接订单受客户阶段性缩减资本性开支影响有所减少，未来随着下游客户恢复扩产以及海外业务提升，订单情况有望恢复增长，具体经营情况如下：

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，极片涂布机国内市场份额超过30%，市场渗透率进一步提高。报告期内，公司通过技术改进、精细化管理、新技术应用、物料集采等多种方式推进了降本增效工作，帮助公司涂布机业务对冲了部分材料成本的上涨，整体毛利率保持相对稳定。

2、中后段工序方面，注液、氦检设备市场占有率增加明显；叠片、包膜设备客户拓展有序推进；在消费电子领域，化成、叠片设备建立了市场地位，未来将有望进一步丰富公司设备业务的收入来源。

3、海外业务方面，通过向欧洲等海外客户成功交付相关产品和服务，积累了丰富的海外交付与服务经验，为拓展海外市场打下坚实的基础。

4、公司设备团队已积极介入石墨、硅碳、基膜、复合集流体等生产设备的研发与应用，充分发挥设备与材料团队的协同优势。基于锂电设备产业化经验和技术积累，向干法电极、固态电池、钠电池、硅基和钙钛矿太阳能电池、氢能等设备领域拓展，助力产品创新和产业升级。

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、消费和储能三类：

1、动力类电池

近年来，全球新能源汽车市场发展迅速，产销量逐年递增，带动动力锂电池出货量不断增长。2024 年全球新能源汽车销量达到 1,823.6 万辆，同比增长 24.4%。其中中国销量达到 1,286.6 万辆，同比增长 35.5%，占全球销量比重由 2023 年 64.8% 提升至 70.5%，中国以旧换新政策效果远超预期，叠加各类车型不断升级出新以及车价降低，带动全年 EV 渗透率突破 40%。欧洲和美国 2024 全年新能源汽车销量分别为 289.0 万辆和 157.3 万辆，经济疲软及加息通胀等不利因素，分别导致欧美 EV 市场同比增速分别为-2.0%和 7.2%。新能源汽车的出货带动全球动力电池出货量为 1,051.2GWh，同比增长 21.5%。未来，随着智能驾驶、智能网联等领域的技术日趋成熟，其在新能源汽车领域的运用和嫁接将持续激发新的市场需求，进而带动全球新能源动力电池的长期健康发展；根据 EVTank 在《中国锂电池行业发展白皮书（2025 年）》的测算，预计到 2030 年，全球动力电池出货量有望达到 3.33TWh，CAGR 达到 20.3%²。

2025-2030 年全球及中国动力电池出货量预测（GWh）

² EVTank，《中国锂电池行业发展白皮书（2025 年）》。



数据来源：EVTank

2、消费类电池

受全球经济下行和海外需求降低影响，智能手机、电脑等 3C 消费类电子同比保持稳定；电动工具去库存化基本结束开启新一轮补库存，电池需求在 2024 年迎来回升，印度、东南亚等地电动两轮车需求快速提升带动出货量增长。总体来看，消费电池领域总出货量 77.6GWh，同比提升 15.2%。

未来，随着智能终端市场逐步复苏带动产业链上下游持续向好，叠加频频出台的刺激电子消费的诸多利好政策，市场需求持续回暖，再加上 AI 赋能、无人机、机器人领域的批量应用，以及全球经济复苏等多因素共振，消费电子市场在中长期内有望迎来复苏。根据 EVTank 预测，到 2030 年，全球小型电池出货量将达到 238GWh³。

2025-2030 年全球及中国小型锂电池出货量预测 (GWh)



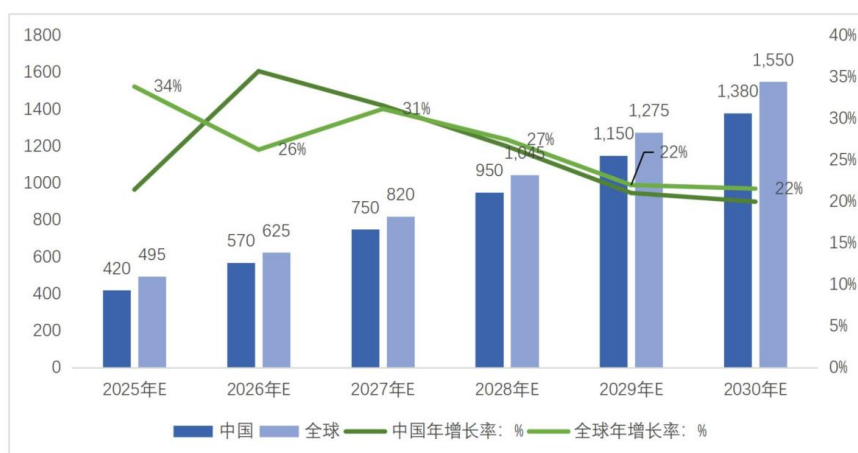
数据来源：EVTank

³ 同上。

3、储能类电池

2024 年中国新能源强配政策、央国企强化布局及储能成本不断下探带动 ESS 保持超高速增长；美国配储刚性需求叠加 ITC 补贴的效果明显,此外新兴市场多点爆发，2024 年下半年英国、沙特、澳大利亚等签订多个 GWh 订单,全球储能电池 (ESSLIB) 出货量 369.8GWh,同比增长 64.9%。其中，中国储能锂电池出货量达到 345.8GWh，同比增长 69.7%，增速与 2023 年相比有所提升。储能未来发展潜力依然巨大，随着国家政策利好持续释放，组织开展新型储能试点示范，制定新型储能示范工作规则，将推动新型储能继续多元化、产业化发展。根据 EVTank 预测，到 2030 年，全球储能电池出货量有望达到 1.55TWh。⁴

2025-2030 年全球及中国储能电池出货量预测 (GWh)



数据来源：EVTank

总体来看,在新能源汽车、储能、小动力、新兴消费领域等市场的带动下，全球锂离子电池市场持续增长，2024 年全球锂电池出货达到 1,545GWh,同比增长 28.5%。未来随着各类新能源电池市场持续发展，全球锂离子市场有望持续增长，将继续推动上游新能源电池材料和自动化装备产业的发展。

三、报告期内公司从事的业务情况

1、主要业务

公司是新能源电池关键材料及自动化装备与服务的综合解决方案商和平台型企业，主营业务涵盖负极材料、涂覆隔膜、PVDF 及粘结剂、复合集流体、纳米氧化铝及勃姆石、铝塑包装膜等新能源电池材料，同时为新能源电池及电池材料产业提供自动化工艺装备及智能制造体系的装备服务。

⁴ 同上。



注：东阳光氟树脂、嘉拓智能、吉林紫宸为公司控股子公司，嘉拓日晟为嘉拓智能控股子公司，无锡嘉拓为嘉拓日晟全资子公司，江苏高远为江苏卓立控股子公司，四川茵地乐、浙江利科为公司联营公司。

2、经营模式

（1）采购模式

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

通过建立并持续完善采购管理制度体系，公司就供应商研发能力、供应商资质、安全性能、质量管理、样品设计与验证等进行多维度的指标考量。对于涉及化学品的供应商能力评估方面，严格把控其质量环境体系认证、MSDS 认证、CNAS 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的采购，公司依照标准规范的采购流程进行择优采购；对于自动化装备业务所需定制的非标准件，公司按照设计图纸和特定指标向各合格供应商询价采购。同时，公司在供应商管理过程中逐步引入一系列社会和环境指标，以确保公司与供应商共同提升可持续发展的战略合作关系。

（2）生产模式

公司负极材料、基膜、涂覆隔膜、PVDF 及粘结剂、复合集流体、铝塑包装膜、纳

米氧化铝及勃姆石均采用“根据订单组织生产、兼顾市场预测适度库存”的生产模式；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，公司主要采取销售部门进行主导，研发、品质等技术支持部门协同辅助，与下游客户直接对接的销售模式，通过战略合作、联合研发、产品设计与定制等服务，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

（一）一体化战略构建强大的产品和服务竞争力

1、负极材料一体化优势

公司四川负极材料一体化生产基地首次应用了多项连续性生产和自动化粉料传输等工艺，使负极生产在环境友好度、安全性、节能减排、智能化及数字化等方面迎来创新升级，将会成为负极材料下一代的标杆工厂。在粉碎和造粒环节，实施了改善升级的原材料预处理工序、先进的连续造粒工艺及全流程密闭管道输送；在石墨化环节，通过新型的移动式石墨化加工设备实现了增加装炉量、提高加热效率、降低单位能耗、减少辅料的目的，有效降低石墨化加工环节的成本；在碳化环节，通过集中式工艺和新型一体化设备等，有效提升物料利用率和自动化生产水平；一系列新型连续式生产设备和全流程工艺技术改进措施，有效提高生产效率、降低能耗，综合实现生产流程的降本增效和节能环保。

2、隔膜涂覆一体化优势

公司是行业内唯一形成隔膜基膜、涂覆材料、粘结剂、涂覆和基膜设备、涂覆加工等环节的产业链闭环布局的企业，一体化布局构建起核心材料与设备的强大护城河。在涂覆技术、效率、成本、质量稳定性等方面，具有显著的综合性竞争优势；在产能规模、关键原辅材料的自供及国产化替代、核心设备自供和技术改进能力等方面均处于行业领先地位；在基膜领域，公司以自主集成设计的方式完好了对基膜设备的突破，打破了海外供应商的垄断格局，基膜设备国产替代化已接近 70%，最新的基膜产线单线设计产能已达到 2 亿 m²/年。

因此公司能够为下游客户提供长期成本控制方案，长期的综合竞争能力显著。

（二）平台型战略发挥“材料+工艺设备”的协同优势

公司拥有强大的电池材料和自动化装备研发团队及电池领域专家，基于对新能源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，已发展成为一家电池关键材料和自动化装备及服务解决方案并行的平台型企业，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新业务发展机会。

1、固态电池领域

公司利用平台型优势，在固态电池材料和生产设备等方面展开了积极布局：

负极材料方面，新型 CVD 沉积硅碳负极材料可以适配半固态/固态电池；对锂金属负极持续开展前瞻性研发，通过构建新型三维骨架结构来解决锂金属负极的枝晶、体积膨胀以及负极/固态电解质的界面问题。公司已具备固态锂金属负极成型方案，用于锂带压延复合，可同时实现锂带减薄、修边及单双面覆锂功能。

固态电解质方面，公司已完成固态电解质 LATP（磷酸铝钛锂）和 LLZO（锂镧锆氧）的中试，产品离子电导率达 10^{-3}S/cm ，产品粒度可控，已在四川基地建成年产 200 吨固态电解质中试产线。公司与研究机构合作开发的低温烧结固态电解质进展顺利，目前已在低于传统烧结温度的条件下制备出高致密度、高电导率的 LATP 电解质片，相对致密度和离子电导率分别达 94%、 10^{-4}S/cm ；对低温烧结制备的 LATP 固态电解质片进行退火处理后，陶瓷片的相对致密度和离子电导率分别达 99.6%、 10^{-3}S/cm ，经组装锂对称电池和磷酸铁锂半电池测试，性能均优于传统高温热烧结所制备的 LATP 固态电解质片。半固态电池复合膜性能可满足 EVTOL 等场景应用条件。

干法电极方面，通过多年的技术积累和创新，成功推出了干法电极整线解决方案，推动了干法电极技术的产业化应用。在多辊转移、分段辊压、双钢带辊压三大干法成膜工艺路线取得了阶段性的成果，并已实现干法设备出货验收。公司干法电极工艺相比于传统湿法电极工艺，省去了湿法涂布后的烘干过程，可节约溶剂、缩短工时、避免溶剂残留，在降低设备复杂度同时可大幅提升电池能量密度及极片制造效率，为固态电池等新一代电池技术的发展提供了有力支持。

报告期内，公司分别与北京恩力动力技术有限公司、溧阳中科固能新能源科技有限公司签订了战略合作协议，致力于共同推动固态电池技术的创新与应用。

2、复合集流体领域

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。通过嘉拓复合设备、卓立复合集流体、高远超薄铜箔的产业协同，公司复合铜箔的工艺技术方案已获得国内头部客户认可，预计量产后成本将低于传统铜箔；复合铝

箔完成各项性能测试，通过了头部企业认可，与同行业相比，公司的工艺方案具有高优率、低成本的特点，已在消费类客户实现小批量出货，并持续加速在动力类客户的产品认证。

复合集流体设备方面，公司与嘉拓智能协同在关键设备上进行自研开发，确保对核心工艺的掌控，已形成相对成熟的工艺经验；公司复合集流体产品在批量生产后的成本相较于传统集流体及其他复合集流体工艺方案具备成本优势，未来市场空间广阔。

3、极片加工服务

依托在电池主材、粘结剂、集流体、自动化装备领域的深度协同，公司能够为下游客户提供代工服务。公司可根据客户的电池设计方案和供料情况，提供极片加工所需的设备及工艺方案并完成加工服务，帮助各类电池客户完成极片样品制备。截至目前，公司 8GWh 制浆和极片涂布线已经投入使用，部分海内外客户已表示积极的合作意向，能够有效降低下游电池客户的资本性投入、实现快捷的产品交付和性能优化。

（三）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，在新能源时代的浪潮中，公司以材料创新开拓边界，用智能制造引领未来，在前沿研发技术领域领先布局。公司及子公司荣获“江苏省智能制造示范工厂”、“国家高新技术企业”、“福建省数字经济核心产业创新‘瞪羚’企业”等多项荣誉。截至 2024 年末，公司及子公司已累计获得专利 1,207 项，其中实用新型专利 983 项、外观设计专利 8 项、国内授权发明 213 项，外国专利授权 3 项，覆盖负极材料、隔膜涂覆、自动化装备等主营业务各项重要环节，具有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、新能源电池材料与服务

（1）负极材料业务

公司拥有在碳素材料理论知识领域经验丰富的技术团队，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，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。在新建项目中持续研发新产品、应用新工艺，不断提升公司技术和产品竞争优势。具体如下：

1)公司快充负极新品已满足 6C 的性能要求，配合自产粘结剂的使用可满足 8-10C 快充性能要求，相关产品已通过多家客户产品技术认证，并已逐步开始批量出货；高容量、长循环等创新性产品获得客户高度认可，后续将积极推动在动力和储能领域的量产工作；同时，公司开发了可应用于消费电池的新一代高性能石墨，可灵活优化天

然石墨产品，提高其快充和循环等性能。

2) 公司新型硅碳负极材料具有高容量、低膨胀和长循环等高性能表现，是国内少数具备量产能力的企业，除应用于高端消费类锂离子电池以外，亦可适配半固态/固态电池，目前 CVD 沉积硅碳负极产品在消费类客户导入顺利，实现小批量出货。

3) 新材料方面，积极推进多孔碳材料、锂电硬碳、钠电硬碳和单壁碳管中试工作；持续改善生物质石墨、高倍率型石墨、3D 锂金属负极的电化学结构和动力学性能；研发布局用于干法电极制备和超高功率、超长寿命的新型石墨和导电单壁纳米碳管等新材料，致力于前瞻性产品和工艺技术的创新。

(2) 隔膜涂覆加工业务

公司是涂覆隔膜加工领域的领先企业，在涂覆技术、质量控制、材料开发、生产效率等各方面均处于行业前列。

1) 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和自动化率，积极推动涂覆材料和粘结剂的国产化替代，为下游客户提供组合产品解决方案，从而保持长期领先的竞争优势。

2) 隔膜涂布“黑灯工厂”已成功投入使用，自动化生产能力行业领先，并实现了在高效、节能与智能制造领域的新突破。

3) 公司与国内头部科研院所、电池厂商及终端车厂合作开发半固态电解质用复合涂层隔膜材料，形成了自身特色的创新产品及知识产权，丰富并强化了隔膜涂覆领域的竞争优势；通过博士后工作站建设，重点围绕关键核心技术领域深化产学研合作，加速新产品研发和产业化进程。

(3) 膜材料和粘结剂业务

1) 隔膜基膜

公司具备自主集成基膜生产设备的能力，突破了先进产线依赖海外集成的行业瓶颈，设备单线拉伸宽度 8 米，成品有效幅宽超过 6 米，设计速度 90m/min，目前已完成拉伸、萃取和烘箱环节的国产化开发。成功研发二代超薄高强度 5 μ m 基膜产品并实现量产，满足了下游客户的性能改善需求。

2) 涂覆材料及粘结剂

公司长期扎根锂电辅材及精细化学品生产和研发迭代，对生产工艺、产品性能与市场需求有独到的理解，形成了长期的竞争优势。具体如下：

①涂覆材料方面，研发并量产了用于超薄隔膜涂层的超细氧化铝、超细勃姆石、

纤维状勃姆石等下一代陶瓷材料，进一步拓展了在正极边涂勃姆石、半导体低放射性氧化铝、涂覆介孔氧化铝等方面的应用，丰富了公司的产品系列和下游应用场景。

②公司是首批完成锂电级 PVDF 国产化的企业，具有领先的产品性能和市场份额，隔离膜涂覆材料和正极粘结剂产品具有较强的性能优势。公司三元粘结剂技术已取得突破，产品性能媲美美国产品，有望实现三元 PVDF 国产化替代。

③公司与联营企业茵地乐联合开发的水性粘结剂在粘结力、用量、耐热性和电解液浸润性等方面竞争优势显著，能够有效提升公司在隔膜涂覆和负极领域的产品竞争力。

2、新能源自动化装备与服务

(1) 锂电设备技术领先

公司高度重视产品研发及技术储备，产品线已覆盖锂电池生产前中后段关键工序，形成包括涂布、分切、卷绕、叠片、注液、化成分容等关键电芯工艺的综合产品服务能力，逐步向锂电池制造整线生产工艺服务发展。

在锂电池生产前段设备上，公司是第一批实现涂布设备国产化的精密自动化设备企业，在自动化、仿真、智能烘箱参数预测等专业领域拥有核心技术，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，能够实现 1,600mm 大幅宽设备的稳定生产及批量交付、1,050mm-1,750mm 长度卷筒自适应转塔机构、高精度涂布辊等，技术水平行业领先，2024 年公司涂布机市场占有率继续保持国内第一。公司参与制定了《锂离子电池生产设备通用技术要求》等国家行业标准，并先后获评国家高新技术企业、国家专精特新小巨人、江苏、广东、江西等省专精特新中小企业、福建省科技小巨人企业、江苏和广东省工业设计中心、江苏省首台（套）重大装备、高工金球奖及行业龙头客户的战略供应商、优秀供应商等。

在锂电池生产中段设备上，公司注液机形成了系列化产品，涵盖方型铝壳及圆柱电池，并集成注液与静置工艺，实现在 0.1-1MPa 等压条件下的精密注液，显著提升了注液精度。通过创新布局的方式优化了产品的空间利用，提高了单位面积内的产能效率。截至目前，公司的注液机已进入宁德时代等客户的供应链，并占据了相当的市场份额。

在锂电池生产后段设备上，公司开发并推向市场的新型中压直流化成分容设备，较传统的交流化成分容设备减少了交流-直流的转换过程，降低了化成分容过程中的发热和能量损失，可与客户的储能产品连接，形成电能的循环利用，大幅降低能耗。

（2）其他新能源设备快速发展

在锂电池材料设备上，公司自主研发的湿法隔膜生产设备实现了国产替代，打破日本和欧洲设备的垄断，相比进口设备具有自主可控、交期短、成本低、调试响应效率高等优势；公司根据客户和市场的需求对基膜线不断向高强、高速、高宽幅、高渗透、高闭孔迭代，助力电池安全性和快充性能大幅提升。

公司基于在锂电设备领域的技术和经验积累，积极推动新材料、新技术在其他新能源相关设备领域的应用推广，陆续推出了干法电极生产设备、水电解制氢 PEM 膜电极生产设备等。这些新领域的探索有助于公司拓展业务条线，也是对现有技术的不断深化。

（四）市场资源优势

公司作为电池关键材料和自动化装备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、消费及储能市场客户，提高公司产品市场占有率。从研发、产品认证、质量管理等方面，与宁德时代、LG 新能源、三星 SDI、ATL、比亚迪、中创新航、瑞浦兰钧、欣旺达、珠海冠宇、亿纬锂能、赣锋锂业、耀宁科技、吉利汽车、大众集团等主流电池制造厂商或车厂保持长期良好的合作关系。

（五）团队优势

公司拥有强大的电池材料和自动化装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，并通过负极材料、膜材料及涂覆加工、自动化装备各业务协同管理的模式，提高人力资源使用的协同效应，形成了公司独特的核心凝聚力和团队优势。

五、报告期内主要经营情况

2024 年度，公司实现营业收入 134.48 亿元，同比下降 12.33%，实现归属于上市公司股东的净利润 11.91 亿元，同比下降 37.72%。详见“一、经营情况讨论与分析”。

（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	13,448,428,962.76	15,340,041,057.24	-12.33
营业成本	9,750,787,726.44	10,304,902,789.12	-5.38
销售费用	161,738,534.30	196,521,346.41	-17.70
管理费用	607,606,173.36	648,080,340.66	-6.25
财务费用	62,586,295.31	75,764,799.66	-17.39
研发费用	743,384,392.70	960,649,517.69	-22.62
经营活动产生的现金流量净额	2,371,682,508.21	1,117,806,387.29	112.17
投资活动产生的现金流量净额	-3,708,752,649.99	-4,984,329,438.52	-25.59
筹资活动产生的现金流量净额	-880,786,979.22	6,592,318,000.01	-113.36

营业收入变动原因说明：主要系受全球新能源市场供需及竞争的影响，公司部分产品的价格和销量有所下降导致营收规模的下降。

营业成本变动原因说明：主要系公司各业务版块虽加强成本管控措施，但成本下降幅度低于收入下降幅度。

销售费用变动原因说明：主要系报告期内，公司为积极应对市场变化，公司加强了销售费用的管控。

管理费用变动原因说明：主要系报告期内，公司为积极应对市场变化，公司加强了管理费用的管控。

财务费用变动原因说明：主要系公司偿还部分到期借款并加强了资金使用效率的管理所致。

研发费用变动原因说明：主要系报告期内，公司为积极应对市场产品和未来发展趋势，聚焦于重点核心技术研发，削减部分与公司业务和战略发展匹配度不高的研发项目所致。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系公司强化存货管理和对现金流的管理，加大客户回款催收的力度所致。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系公司合理安排资源配置和资金投入，将资金和资源聚焦在核心重点项目的建设。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系公司2023年进行了定增融资并新发超短期融资券，报告期内无股权类融资并偿还了部分到期借款。

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	13,361,047,052.45	9,697,922,749.25	27.42	-12.13	-4.77	-5.61
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(%)
新能源 电池材 料与服务	9,771,356,334.60	7,113,279,604.55	27.20	-19.74	-12.60	-5.94
新能源 自动化 装备与服务	3,768,591,854.42	2,839,078,551.54	24.66	4.92	3.17	1.28
产业投 资贸易 管理及 其他	782,560,529.15	759,691,063.63	2.92	-13.28	-4.21	-9.20
合并抵 消项	-961,461,665.72	-1,014,126,470.47	-5.48	-34.31	-32.42	-2.94
合计	13,361,047,052.45	9,697,922,749.25	27.42	-12.13	-4.77	-5.61
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	11,944,713,355.28	8,453,622,009.79	29.23	-8.19	1.21	-6.15
境外	1,416,333,697.17	1,244,300,739.46	12.15	-61.12	-45.84	-8.33
合计	13,361,047,052.45	9,697,922,749.25	27.42	-12.13	-4.77	-5.61
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	13,361,047,052.45	9,697,922,749.25	27.42	-12.13	-4.77	-5.61

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	136,706.97	132,310.91	31,130.06	-17.83	-14.81	16.44
涂覆隔膜	万m²	740,929.62	700,264.05	138,448.57	35.45	32.85	41.59
PVDF 及其 衍生品	吨	21,843.23	20,747.43	2,797.80	97.82	95.23	64.38

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
锂电池材料及设备	直接材料	6,519,470,069.50	67.23	6,476,370,860.21	63.60	0.67	
锂电池材料及设备	加工费	1,251,613,650.78	12.91	1,834,296,031.82	18.01	-31.77	主要系负极材料石墨化加工采购规模减少,以及加工费单价下降所致。
锂电池材料及设备	直接人工	619,462,266.97	6.39	639,321,384.75	6.28	-3.11	
锂电池材料及设备	制造费用及辅助生产	2,321,503,232.47	23.94	2,734,004,156.35	26.85	-15.09	
锂电池材料及设备	产品间抵消	-1,014,126,470.47	-10.46	-1,500,722,441.95	-14.74	-32.42	
合计		9,697,922,749.25	100.00	10,183,269,991.18	100.00	-4.77	
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
新能源电池材料与服务	直接材料	3,404,631,027.26	47.86	3,380,800,126.38	41.54	0.70	
新能源电池材料与服务	加工费	1,251,613,650.78	17.60	1,834,296,031.82	22.54	-31.77	主要系负极材料石墨化加工采购规模减少,以及加工费单价下降所致。
新能源电池材料与服务	直接人工	318,841,061.66	4.48	384,131,970.50	4.72	-17.00	
新能源电池材料与服务	制造费用及辅助生产	2,138,193,864.85	30.06	2,539,939,116.02	31.21	-15.82	
小计		7,113,279,604.55	100.00	8,139,167,244.72	100.00	-12.60	

新能源自动化装备与服务	直接材料	2,355,147,978.61	82.95	2,302,491,437.82	83.67	2.29	
新能源自动化装备与服务	直接人工	300,621,205.31	10.59	255,189,414.25	9.27	17.80	
新能源自动化装备与服务	制造费用及辅助生产	183,309,367.62	6.46	194,065,040.33	7.05	-5.54	
小计		2,839,078,551.54	100.00	2,751,745,892.40	100.00	3.17	
产业投资贸易管理及其他		759,691,063.63		793,079,296.01		-4.21	
合并抵消项		-1,014,126,470.47		-1,500,722,441.95		-32.42	
合计		9,697,922,749.25		10,183,269,991.18		-4.77	

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。

3、费用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	同比增 减 (%)	重大变动说明
销售费用	161,738,534.30	196,521,346.41	-17.70	主要系报告期内,公司为积极应对市场变化,公司加强了销售费用的管控。
管理费用	607,606,173.36	648,080,340.66	-6.25	主要系报告期内,公司为积极应对市场变化,公司加强了管理费用的管控。
财务费用	62,586,295.31	75,764,799.66	-17.39	主要系公司偿还部分到期借款并加强了资金使用效率的管理所致。
研发费用	743,384,392.70	960,649,517.69	-22.62	主要系报告期内,公司为积极应对市场产品和未来发展趋势,聚焦于重点核心技术研发,削减部分与公司业务和战略发展匹配度不高的研发项目所致。

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	743,384,392.70
本期资本化研发投入	
研发投入合计	743,384,392.70
研发投入总额占营业收入比例 (%)	5.53
研发投入资本化的比重 (%)	

(2). 研发人员情况表

公司研发人员的数量	1,768
研发人员数量占公司总人数的比例 (%)	17.11
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	8
硕士研究生	199
本科	937
专科	370
高中及以下	254
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)	944
30-40岁(含30岁,不含40岁)	617
40-50岁(含40岁,不含50岁)	163
50-60岁(含50岁,不含60岁)	43
60岁及以上	1

(3). 情况说明

截至 2024 年末，公司及子公司已累计获得专利 1,207 项，其中实用新型专利 983 项、外观设计专利 8 项、国内授权发明 213 项，外国专利授权 3 项。

5、现金流

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	同比增减 (%)	重大变动说明
经营活动产生的现金流量净额	2,371,682,508.21	1,117,806,387.29	112.17	主要系公司强化存货管理和对现金流的管理，加大客户回款催收的力度所致。
投资活动产生的现金流量净额	-3,708,752,649.99	-4,984,329,438.52	-25.59	主要系公司合理安排资源配置和资金投入，将资金和资源聚焦在核心重点项目的建设 中。
筹资活动产生的现金流量净额	-880,786,979.22	6,592,318,000.01	-113.36	主要系公司 2023 年进行了定增融资并新发超短期融资券，报告期内无股权类融资并偿还了部分到期借款。

(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
交易性金融资产	1,982,379,019.88	4.71	1,525,089,191.75	3.49	29.98	主要系公司利用部分暂时闲置的资金进行现金管理所 致。
应收款项融资	442,027,917.06	1.05	963,527,868.52	2.21	-54.12	主要系供应链票据到期兑付，及为提高票据的流动性，公司将加快该类票 据在供应链上游的流通。
其他应收款	72,825,592.72	0.17	109,217,431.64	0.25	-33.32	主要系公司收回了部分到期款项所 致。
固定资 产	8,934,376,076.60	21.22	6,809,348,005.39	15.59	31.21	主要系部分在建工程陆续投产或投入 使用并转为固定资

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
						产。
使用权资产	13,008,929.62	0.03	20,748,422.31	0.05	-37.30	主要系部分租赁合同到期终止不在续租所致。
商誉	103,503,907.71	0.25	78,645,188.52	0.18	31.61	主要系为配合公司业务发展，战略性收购子公司形成的商誉增加。
递延所得税资产	710,694,908.89	1.69	492,450,045.19	1.13	44.32	主要系内部关联交易未实现利润、收到与资产相关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。
其他非流动资产	1,234,676,260.22	2.93	846,515,496.48	1.94	45.85	主要系优势产能建设持续推进，预付的工程类设备增加导致。
应付票据	1,556,151,285.96	3.70	3,389,694,154.75	7.76	-54.09	主要系应付票据到期兑付所致。
递延收益	879,920,083.74	2.09	563,864,044.43	1.29	56.05	主要系报告期内收到的与资产相关的补助增加所致。
库存股	618,327,467.55	1.47	348,114,363.63	0.80	77.62	主要系报告期内公司以集中竞价交易方式回购公司股份所致。
其他综合收益	-4,845,682.06	0.01	-10,879,882.90	0.02	-55.46	主要系应收款项融资公允价值变动所致。

（三）行业经营性信息分析

（1）国家战略性新兴产业政策及“十四五”规划

2021年3月，国务院《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中也对新能源行业发展做出规划要求，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	主要内容
2024 年 1 月	国家发改委、国家能源局《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》	加强调峰能力建设，推进储能能力建设，推动智能化调度能力建设，强化市场机制和政策支持保障，以更好统筹发展和安全，保障电力安全稳定供应，推动能源电力清洁低碳转型，现就加强电网调峰、储能和智能化调度能力建设。
2024 年 4 月	国家能源局《关于促进新型储能并网和调度运用的通知》	鼓励存量新型储能技术改造。鼓励存量新型储能开展技术改造，具备接受调度指令能力。满足相应技术条件后，电力调度机构应及时开展新型储能并网及调度工作。
2024 年 4 月	商务部、财政部、国家发改委等七部门《汽车以旧换新补贴实施细则》	对于报废国三及以下排放标准燃油乘用车或 2018 年 4 月 30 日前注册登记的新能源乘用车，并购买符合节能要求乘用车新车的个人消费者，可享受 7,000 元至 10,000 元的一次性定额补贴。
2024 年 5 月	国务院《2024—2025 年节能降碳行动方案》	加快淘汰老旧机动车，提高营运车辆能耗限值准入标准。逐步取消各地新能源汽车购买限制。落实便利新能源汽车通行等支持政策。推动公共领域车辆电动化，有序推广新能源中重型货车，发展零排放货运车队。
2024 年 5 月	工业和信息化部等五部门《关于开展 2024 年新能源汽车下乡活动的通知》	选取适宜农村市场、口碑较好、质量可靠的新能源汽车车型（车型目录见附件），开展集中展览展示、试乘试驾等活动，丰富消费体验，提供多样化选择。组织充换电服务，新能源汽车承保、理赔、信贷等金融服务，以及维保等售后服务协同下乡，补齐农村地区配套环境短板。落实汽车以旧换新、县域充换电设施补短板等支持政策，将“真金白银”的优惠直达消费者。
2024 年 5 月	生态环境部、国家发改委等十五部门《关于建立碳足迹管理体系的实施方案》	优先聚焦锂电池、新能源汽车、光伏和电子电器等重点产品，制定发布核算规则标准。力争在锂电池、新能源汽车、光伏和电子电器等领域推动制定产品碳足迹国际标准。
2024 年 6 月	国家发改委、农业农村部、商务部等五部门《关于打造消费新场景培育消费新增长点的措施》	鼓励限购城市放宽车辆购买限制，增发购车指标；通过中央财政和地方政府联动，安排资金支持符合条件的老旧汽车报废更新；鼓励有条件的地方支持汽车置换更新。
2024 年 6 月	工业和信息化部《锂离子电池行业规范条件（2024 年本）》	规范锂电池产业布局，减少单纯扩大产能的制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本。
2024 年 7 月	交通运输部、财政部《新能源城市公交车及动力电池更新补贴实施细则》	对城市公交企业更新新能源城市公交车及更换动力电池，给予定额补贴。鼓励结合客流变化、城市公交行业发展等情况，合理选择更换的新能源城市公交车辆车长类型。每辆车平均补贴 6 万元，其中，对更新新能源城市公交车的，每辆车平

时间	事件及文件	主要内容
		均补贴 8 万元；对更换动力电池的，每辆车补贴 4.2 万元。
2024 年 7 月	国家发改委、财政部《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》	加大设备更新支持力度，提高新能源公交车及动力电池更新补贴标准，加力支持消费品以旧换新，支持地方提升消费品以旧换新能力，提高汽车报废更新补贴标准，落实废弃电器电子产品回收处理资金支持政策等。
2024 年 8 月	商务部、国家发改委等 7 部门《关于进一步做好汽车以旧换新有关工作的通知》	购车补贴标准大幅提高。在汽车报废更新方面，补贴标准由原来的购买新能源乘用车补贴 1 万元、购买燃油乘用车补贴 7000 元，分别提高到 2 万元和 1.5 万元；还将置换更新也纳入补贴范围等。
2024 年 11 月	全国人大常委会《中华人民共和国能源法》	推动能源高质量发展，保障国家能源安全，促进经济社会绿色低碳转型和可持续发展，积极稳妥推进碳达峰碳中和，从能源规划、能源开发利用、能源市场体系、能源储备和应急、能源科技创新、监督管理、法律责任等方面全面规定。

（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璞泰来北美股份有限公司（Putailai North America Inc.），认缴注册资本 10 万美元，并通过璞泰来北美下设全资子公司璞泰来美国有限责任公司（Putailai America LLC），认缴注册资本 10 万美元。

投资对象名称	认缴注册资本金额	主营业务	权益比例	投资类型
璞泰来北美股份有限公司	10 万美元	贸易	100%	投资新设
璞泰来美国有限责任公司	10 万美元	贸易	100%	投资新设

1. 重大的非股权投资

1、四川紫宸年产 28 万吨一体化建设项目，项目分为三期建设，一期 10 万吨项目的部分产线在 2024 年底逐步投产，其小批量试产产品已符合客户要求，各类性能指标已达到预定水平；二期 10 万吨项目目前已基本完成厂房建设，将于 2026 年根据市场需求情况择机投产；三期 8 万吨项目将根据市场需求情况逐步推进建设。

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：一期项目（含 2020 年定增项目）已稳定运行；二期项目（2022 年定增项目）基建及厂房装修工作已完成，部分产线已完成设备安装调试，进入试产阶段。

3、2020 年定增募投项目锂电池隔膜高速线研发项目已进入设备调试阶段，预计 2025 年实现原定研发目标。

4、安徽紫宸硅碳负极项目，已基本完成厂房建设，并预计于 2025 年二季度实现第一批产能投放，未来将根据市场需求情况逐步推进产能建设。

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
银行理财产品	954,434,305.56	10,506,464.44			3,132,677,661.11	2,690,000,000.00		1,407,618,431.11
权益工具投资	82,814,333.28	-4,189,752.44	301,829.03					78,926,409.87
远期外汇合约	409,987.50	-409,987.50						
应收款项融资	963,527,868.52		-7,747,335.83		449,775,252.89	963,527,868.52		442,027,917.06
合计	2,001,186,494.86	5,906,724.50	-7,445,506.80		3,582,452,914.00	3,653,527,868.52		1,928,572,758.04

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	尤夫股份		应收账款抵偿	3,008,178.95	-935,216.03					2,072,962.92	交易性金融资产
合计	/	/		/	3,008,178.95	-935,216.03					2,072,962.92	/

证券投资情况的说明

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 7,724 余万元，各方同意由尤夫股份开具 2,100 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子公司上海庐峰创业投资管理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，参与设立南京市庐峰新能新兴产业创业投资基金合伙企业（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

- (1). 报告期内以套期保值为目的的衍生品投资

单位：元 币种：人民币

衍生品投资类型	初始投资金额	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	报告期内购入金额	报告期内售出金额	期末账面价值	期末账面价值占公司报告期末净资产比例(%)
远期外汇合约		409,987.50	-409,987.50				0	
合计		409,987.50	-409,987.50				0	
报告期内套期保值业务的会计政策、会计核算具体原则，以及与上一报告期相比是否发生重大变化的说明	公司按照《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》的规定，对外汇衍生品的公允价值进行确认计量，公允价值基本按照银行等定价服务机构等提供或获得的价格厘定，企业每月均会进行公允价值计量与确认。公司根据财政部《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》《企业会计准则第24号—套期会计》《企业会计准则第37号—金融工具列报》等相关规定及其指南，对开展的外汇套期保值业务进行相应的核算处理并在定期报告的资产负债表及损益表中反映相关项目。报告期内套期保值业务的会计政策、会计核算具体原则与上一报告期相比未发生重大变化。							
报告期实际损益情况的说明	报告期内损益金额为-409,987.50元。							
套期保值效果的说明	公司及子公司开展的外汇套期保值业务将遵循合法、审慎、安全、有效的原则，不以投机为目的，所有外汇套期保值业务将以正常跨境业务为基础，以具体经营业务为依托，以规避和防范汇率、利率风险对公司正常生产经营的影响。公司进出口业务主要结算币种为美元等外币，开展外汇套期保值业务进一步提高公司及子公司应对外汇波动风险的能力，减少汇率或利率波动带来的不可预期的风险，进一步提高公司及子公司应对汇率或利率波动风险的能力、增强经营稳健性。							
衍生品投资资金来源	自有资金							
报告期衍生品持仓的风险分析及控制措施说明（包括但不限于市场风险、流动性风险、信用风险、操作风险、法律风险等）	公司及子公司开展的外汇套期保值业务将遵循合法、审慎、安全、有效的原则，不以投机为目的，所有外汇套期保值业务将以正常跨境业务为基础，以具体经营业务为依托，以规避和防范汇率、利率风险对公司正常生产经营的影响。风险管理措施包括：1、制度保障公司董事会制定了证券投资和衍生品交易管理专项制度，规定公司不进行以投机为目的的外汇衍生品交易，所有外汇套期保值业务均以正常生产经营为基础，以具体经营业务为依托，以规避和防范汇率或利率风险为目的。2、交易对手及产品的选择公司将在董事会授权额度和有效期内，择机选择交易结构简单、流动性强、风险可控的外汇衍生品交易业务，优选合法资质的、信用级别高的大型商业银行，审慎选择交易对方和业务种类，最大程度降低信用风险。3、严格遵守交易程序公司将严格执行规范的业务操作流程和授权管理体系，加强对银行账户和资金的管理，严格资金划拨和使用的审批程序。4、专人负责各子公司财务部应当对每笔外汇交易进行登记，检查交易记录，及时跟踪交易变动状态，妥善安排交割资金，严格控制，避免交割违约风险的发生。各子公司财务部应当定期将外汇套期保值业务的交易及盈亏情况报告公司资金部及董事长。公司资金部应当每月对经批准用于外汇套期保值业务操作的资金使用进行监督，对外汇套期保值业务操作的财务结果进行核算、监督。公司审计部应当不定期对外汇套期保值业务的实际操作情况，资金使用情况及盈亏情况进行审计，并确保该类业务未超出公司审批机构审批权限。							
已投资衍生品报告期内市场价	根据银行等金融机构的市场报价确定公允价值变动。							

格或产品公允价值变动的情况，对衍生品公允价值的分析应披露具体使用的方法及相关假设与参数的设定	
涉诉情况（如适用）	不适用
衍生品投资审批董事会公告披露日期（如有）	2023 年 11 月 22 日
衍生品投资审批股东会公告披露日期（如有）	无

公司于 2023 年 11 月 22 日召开第三届董事会第二十次会议，审议通过了《关于 2024 年度开展外汇套期保值业务的议案》，同意公司及子公司开展外汇套期保值业务，投资种类包括但不限于远期结售汇等，以锁定利润、防范汇率波动风险为目的的外汇衍生产品或产品组合。投资总额不超过 5,000 万美元（其他币种按当期汇率折算成美元汇总，在任一时间点衍生品交易业务规模不超过 5,000 万美元，期限为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，额度范围内资金可循环使用）。

（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
宁德卓高	涂覆隔膜	43,900	100%	202,303.52	358,571.36	222,191.11	65,034.05
江西紫宸	负极材料	90,000	100%	268,733.28	671,455.14	422,229.42	5,810.02
东阳光氟树脂	PVDF 及其衍生品	12,500	55%	131,699.80	239,704.39	107,414.50	33,849.03

六、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

根据 EVTank 统计⁵，2024 年，随着锂电池增长不断上升，中国负极材料出货量为 211.5 万吨，同比增长 23.6%，其中人造石墨出货 178.5 万吨，依旧占据主导地位。在当前负极材料行业供求错配的背景下，企业之间竞争的核心因素是规模与成本，但在下一轮电池技术创新的浪潮中，材料创新将发挥举足轻重的作用，电池企业比以往更加关注材料端的技术创新贡献，真正具备长期研发能力和基础材料开发能力的负极材料企业，将在未来的竞争中取得竞争的主动权。

以硅基负极为例，与传统石墨材料相比，新型的硅基负极新材料具有更高的能量密度，是未来锂电池领域重要的技术发展方向。通过采用 CVD 沉积技术、硅碳复合技术、提高介孔强度、采取微米结构多孔化等方式可以大幅改善硅基负极膨胀问题。2024 年度硅基负极出货量增长明显，在中国整体负极材料中的出货量占比已经达到 3.3%。随着电池新技术陆续开启应用放量，将加速打开硅基负极的市场空间，公司预计硅基负极产品将在从 2025 年起在消费与动力领域逐步加速放量。

因此，我们认为：未来负极材料行业的竞争核心因素是成本、规模和技术的综合竞争，技术领先、成本领先和产能规模大的企业将形成竞争优势。公司作为全球中高端人工石墨的头部企业，也将继续保持高强度的新产品、新工艺的研发，始终致力于以差异化的产品组合和综合解决方案服务客户，避免单一的成本内卷式竞争。

2、涂覆隔膜行业格局

根据 EVTank 统计，2024 年，中国隔膜出货量达到 227.5 亿平，同比增长 28.6%，2024 年，受下游储能大电芯干湿法切换的影响，中国湿法隔膜出货量为 174.9 亿平，占比提升至 76.9%。由于湿法隔膜在性能上的优势，预计未来随着湿法隔膜与干法隔膜的价格差距进一步缩小，湿法隔膜的市场占比仍将继续提升⁶。

从需求端角度看，2024 年由于整体需求的增加，总体市场规模仍呈现上升趋势；从供给端角度看，随着基膜生产设备海外新供应商的加入及设备国产化进

⁵ EVTank,《中国负极材料行业发展白皮书（2025 年）》

⁶ EVTank,《中国锂离子电池隔膜行业发展白皮书（2025 年）》

程提速，湿法隔膜基膜设备瓶颈逐步突破，湿法隔膜生产设备的生产效率逐年提高，基膜行业后发优势显著，新增高效产能的强势竞争导致湿法隔膜价格持续下降。但部分产线先进、良品率高的后进企业市场占有率持续提升，进而导致头部湿法隔膜行业集中度有所下降。未来，拥有更高效率和更低成本的自主基膜设备解决方案企业将在行业内形成较强的后发竞争优势，长期的设备改进能力，也将成为湿法隔膜企业的重要核心竞争力。

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，国产化替代进程不断深化。未来，能为下游客户带来持续的成本改善方案，提供个性化和一体化的材料解决方案，将成为涂覆隔膜行业头部企业的核心竞争力。

3、锂电设备行业格局

锂电池设备制造行业是技术密集型行业，集机械、电子、电气、化学、材料、信息、自动控制等技术于一体的行业，具有高度的复杂性和系统性，需要设备制造企业充分掌握上述技术，并具备综合应用的能力。随着锂电生产工艺对精细化、稳定性的要求越来越高，锂电设备制造商为了满足下游需求，对其自身生产过程一体化、自动化、稳定性的技术标准也越来越高。

由于锂电设备技术进步依赖大量使用经验和实际数据，其优化和改进需要从大量的历史经验和参数中寻找规律，而新进入者由于缺乏足够的应用经验和历史数据，难以通过推动锂电设备产品升级而形成有效竞争力。因此，具有大规模的应用场景并以此迭代优化锂电设备将形成企业核心竞争力，头部锂电设备企业凭借自身技术优势，对下游客户持续服务的经验和快速响应的能力，将持续占据行业主导地位。

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。此外，锂电产业链针对液态锂离子电池持续进行材料改进升级，电池性能与安全性不断提升，电池生产成本持续下降，预计未来

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。

近年来，固态电池成为全球电池技术发展的热点，固态电池凭借其不可燃、高能量密度的优势，因而受到了海内外广泛关注，但截至目前，固态电池技术尚存在工艺不成熟、成本高昂、产业链各环节发展不均衡等问题，距离产业化和商业化应用仍有一段距离。钠离子电池、燃料电池等新体系电池作为锂电池不同场景的替代和补充，其研发和产业化也成为关注热点。

公司作为新能源锂离子电池上游材料和设备供应商，已积极覆盖固态电池、钠离子电池、燃料电池等新兴电池领域的研发布局和产业合作，共同推动新型电池技术创新与应用，推动关键材料与自动化装备协同发展。

（2）新能源电池材料及设备的发展趋势

在负极材料方面，未来行业仍将保持以快充、高容量、高倍率、高安全性负极材料为主的技术路线。其中，快充是消费和动力电池明确的发展趋势，能够有效解决新能源锂离子电池的续航焦虑。目前，公司在产品储备上已布局 3C-10C 为主的快充负极，将积极推进客户认证与批量生产。另一方面，硅碳负极作为下一代负极材料最重要的技术发展路径之一，能够帮助锂离子电池大幅提高电池容量；目前，硅碳负极已完成量产技术准备，并在消费领域已逐步实现批量出货，未来，随着硅碳负极在动力方面逐步导入，硅基负极的出货量有望在未来几年实现行业需求较快增长。

在涂覆隔膜方面，湿法隔膜在孔隙率、拉伸强度、轻薄性等方面具有较大优势，随着湿法隔膜的成本和价格进一步下降，湿法隔膜的应用空间更加广阔，随着下游应用端对产品性能的要求提高，涂覆隔膜的需求也将进一步扩大。基膜方面，随着基膜设备瓶颈的突破和国产化进程的推进，基膜生产效率也将不断提升，产品性能好且具有成本优势的企业竞争能力将会更加突出。

锂电设备方面，当前发展趋势主要是高精度、高速度、高稳定性、一体化、无人化、数字化、智能化、低碳节能化的“三高五化”趋势。设备的一体化趋势逐渐增强，目前国内许多锂电设备企业正在拓宽产品线，逐渐从单一工段、单一产品向多工段、多产品发展。未来锂电设备企业由单一工序加工向多工序集成加工转变，由单机交付向集成方案交付转变的趋势将更加明显。

（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，为客户提供多元化、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，协同发展”的发展战略，通过纵向一体化战略构建负极材料一体化和基膜涂覆一体化产业链闭环；通过横向战略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。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、加快推进在建优势产能释放

加快四川紫宸负极材料一体化优质产能的形成与稳定生产，到 2025 年底实现 25 万吨负极材料有效产能；加快安徽芜湖硅碳负极一期项目的投产进度，力争 2025 年上半年形成批量销售，并根据客户需求推进后续产线建设；持续推进四川卓勤涂覆隔膜一体化二期项目的建设和产能释放，补齐公司基膜产能短板，力争实现 2025 年 90 亿 m² 以上的涂覆加工出货量和 12 亿 m² 的基膜出货量。

2、积极推进负极材料降本增效，改善盈利能力

大力推进负极材料降本增效工作，通过原料创新和物料循环利用，持续提升负极材料产品的综合收率和一次生产合格率，降低生产成本；通过优化各环节工艺技术，推动新设备新工艺的应用，稳定产品品质，以满足下游客户对规模化生产中降本和品控的需求；加快石墨化工艺改进在内蒙古、四川生产基地的批量应用，在大幅提升装炉量降低单吨耗电量的同时不牺牲材料性能，实现规模化降本。整体而言，随着公司通过研发、采购、生产、品质及石墨化加工等环节的各项行动举措，积极推进负极材料降本增效工作，公司负极材料盈利能力有望迎来反转并持续改善。

3、开拓极片加工业务

凭借在前段涂布工艺与设备领域的技术积累，公司将探索以“材料+设备”

的协同服务模式，为海内外电池厂商、车企及储能客户提供极片来料加工服务；综合运用公司在电池主材、粘结剂、集流体等产品的综合布局积极探索“整卷”交付模式，实现材料业务的集成服务。

4、持续推进新产品、新技术、新工艺的创新升级

（1）在负极材料领域持续进行研发创新和工艺升级，积极推动 CVD 沉积硅碳负极、高首效及高振实石墨等新产品的量产销售；在锂金属负极、多孔碳、锂电和钠电硬碳、软碳、生物质石墨、干法电极石墨等新兴技术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）隔膜涂覆加工方面，持续巩固自身综合竞争优势，通过设备提速、包材优化、自动化升级、应用新型涂覆材料和粘结剂等方式降本增效。不断推进基膜设备国产化进程，增强基膜业务竞争力。在精细化学品领域，搭建材料开发中心和应用评估中心，将针对不同电池体系的粘结剂、隔膜涂覆、锂电含氟功能材料（分散剂、包覆剂、电解液添加剂等）等方向展开研究，继续丰富涂覆材料和粘结剂产品线，拓宽技术护城河。加快推进下一代复合铜箔和复合铝箔的工艺完善和客户导入，培育新的业务增长点。

（3）在自动化装备领域，不断研发高效率、低能耗、智能化的设备，完善电芯中后段设备体系建设，提升电极制作、电芯装配、电芯检测分选等核心设备供应能力。协同配合公司材料业务，在巩固隔膜涂覆设备领先优势的基础上，加快对湿法隔膜、硅碳负极、复合集流体等核心工艺设备的升级。基于锂电设备产业经验和技術积累，向钠离子电池、硅基和钙钛矿太阳能电池、氢能等设备领域拓展。

5、稳步推进海外业务布局

公司将重点推进探索在东南亚地区布局负极材料、基膜及涂覆加工的产能，以满足海外客户的供应多元化需求；通过设备安装调试、运维、供应链支持、技术工艺授权等多种形式为海外电芯及材料企业提供服务，以材料+设备+运维服务+代工等方式提供本地化解决方案服务。

6、提升企业管理水平和财务稳健性，强化业务协同

（1）加强公司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) 加强库存管理，进一步加快库存商品消纳，推动发出商品验收，切实降低存货规模；做好应收款项控制，对应收账款余额进行持续监控，不断提升整体应收账款质量，注重对资产质量的管理。

(3) 统筹安排、综合管理公司节能降碳目标，积极践行“碳达峰、碳中和”理念。公司将通过屋顶分布式光伏项目、地面集中光伏电站和烟气余热再利用等项目推动能源向低碳转型发展；探索数字能源发展新模式，通过加快能源及碳排放管理系统开发、推动集团各事业部能源监测系统建设及能耗数据应用，加强能源精细化管理水平，进一步完善统计计量基础管理；加快绿色低碳工厂建设，加强低碳能力建设和宣传培训，提高全公司绿色低碳意识。

(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，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、良好的进取心态。

(四) 可能面对的风险

1、宏观经济与市场波动的风险

全球宏观经济存在不确定性，若未来出现经济增长放缓和市场需求下滑，将影响整个新能源电池行业的发展，进而可能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

在全球各国推进绿色低碳经济转型的背景下，发展以新能源汽车、新型储能为代表的锂电池行业成为新的市场趋势，市场需求快速扩张，动力电池厂商与上游供应链企业纷纷大幅提升产能，存在市场竞争加剧的风险。若下游整车厂商持续向上游传递成本压力，导致新能源电池材料售价进一步下降，将对公司盈利水平造成不利影响。

3、原材料价格上涨的风险

公司负极材料原材料包括焦类、初级石墨、沥青等，涂覆隔膜生产所需原材料包括隔膜基膜、陶瓷材料、氧化铝和氢氧化铝等，锂电设备业务原材料钢材、机加工件等。报告期内，公司产品部分原材料价格有所上涨，若公司不能通过自身工艺技术创新降低成本或将原材料价格和委外加工价格上涨压力转移给下游，

则公司经营业绩可能受到不利影响。

4、产品升级和新兴技术路线替代风险

由于对能量密度、安全性、快充等更高性能电池技术的追求，全球知名的车企、电池企业、材料企业、研究机构纷纷加大对新技术路线的研究开发。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。

5、国际经营和贸易环境变化风险

国际经营和贸易环境受到全球经济形势波动、地缘政治冲突、贸易国政策变化等多重因素影响，存在一定的不确定性。以欧美为代表的主要国家和地区不断推出锂电池供应链本土化政策，如果国内电池厂商及上游供应链企业不能及时适应相关政策、及时完成全球化布局，或海外原材料及产品成本显著高启，则可能会失去部分海外订单和市场需求。

七、2024 年公司董事会日常工作情况

（一）董事会的工作情况

2024 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，制定并审议 2024 年度经营计划、2023 年度财务决算报告、提名董事候选人和聘任高管等事项，对股东大会负责，维护公司及股东利益。报告期内，结合公司经营需要共召开了 9 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、第三届董事第二十二次会议于 2024 年 1 月 19 日召开，会议由梁丰先生主持。会议审议通过了《关于聘任公司高级管理人员的议案》《关于 2024 年度日常关联交易预计的议案》2 项议案。

2、第三届董事第二十三次会议于 2024 年 4 月 12 日召开，会议由梁丰先生主持。会议审议通过了《2023 年度总经理工作报告》《2023 年度董事会工作报告》《董事会关于独立董事独立性情况的专项报告》《关于计提资产减值准备的议案》《2023 年度财务决算报告》《2023 年年度报告》及《2023 年年度报告摘要》《2023 年度利润分配预案》《2023 年度内部控制评价报告》《2023 年度环境、社会及公

公司治理报告》《关于 2023 年度公司董事薪酬的议案》《关于 2023 年度公司高级管理人员薪酬的议案》《关于延期并继续实施部分募投项目的议案》《关于 2023 年度募集资金存放与使用情况的专项报告》《关于公司 2023 年度关联交易情况说明的议案》《关于安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）履职情况评估的报告》《董事会审计委员会对安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）履行监督职责情况的报告》《关于续聘会计师事务所的议案》《关于追加 2024 年度对全资及控股子公司提供担保额度的议案》《上海璞泰来新能源科技股份有限公司董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理制度》《2024 年第一季度报告》《关于提请召开 2023 年年度股东大会的议案》21 项议案。

3、第三届董事第二十四次会议于 2024 年 5 月 14 日召开，会议由梁丰先生主持。会议审议通过了《关于聘任公司高级管理人员及证券事务代表的议案》1 项议案。

4、第三届董事第二十五次会议于 2024 年 6 月 25 日召开，会议由梁丰先生主持。会议审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购股份方案的议案》《2024 年度提质增效重回报行动方案》2 项议案。

5、第三届董事第二十六次会议于 2024 年 7 月 1 日召开，会议由梁丰先生主持。会议审议通过了《关于追加 2024 年度日常关联交易预计的议案》《关于调整股票期权行权价格及注销部分股票期权、调整限制性股票回购价格并回购注销部分限制性股票的议案》《关于修订并重述〈公司章程〉的议案》《关于拟注册发行债务融资工具的议案》《关于提请召开 2024 年第一次临时股东大会的议案》5 项议案。

6、第三届董事第二十七次会议于 2024 年 8 月 19 日召开，会议由梁丰先生主持。会议审议通过了《2024 年半年度报告》及《2024 年半年度报告摘要》《关于 2024 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》2 项议案。

7、第三届董事第二十八次会议于 2024 年 10 月 17 日召开，会议由梁丰先生主持。会议审议通过了《关于计提资产减值准备的议案》《2024 年第三季度报告》2 项议案。

8、第三届董事第二十九次会议于 2024 年 11 月 14 日召开，会议由梁丰先生主持。会议审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金和自有资金进行现金管

理的议案》1项议案。

9、第三届董事第三十次会议于2024年12月17日召开，会议由梁丰先生主持。会议审议通过了《关于2025年度公司及公司子公司申请授信额度的议案》《关于2025年度对全资及控股子公司提供担保的议案》《关于2025年度日常关联交易预计的议案》《关于2025年度开展远期外汇套期保值业务的议案》《董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理制度（2024年修订）》《上海璞泰来新能源科技股份有限公司市值管理制度》《关于提名公司第四届董事会非独立董事候选人的议案》《关于提名公司第四届董事会独立董事候选人的议案》《关于召开2025年第一次临时股东大会的议案》9项议案。

（二）董事会各专门委员会的工作情况

1、董事会审计委员会工作情况

2024年公司董事会审计委员会共召开10次会议，具体如下：

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024年1月2日	审议通过《关于2023年年度报告审计计划的议案》、《关于2024年度内部审计工作计划的议案》2项议案	经审议认为审计计划能有效推进公司2023年年度报告审计工作并符合公司的实际生产经营情况；认为公司审计部编制并提交的公司《2024年度内部审计工作计划》能够有效覆盖公司经营的各个环节，一致同意通过前述议案。	不适用
2024年1月19日	审议通过《关于2024年度日常关联交易预计的议案》1项议案	经审议认为公司2024年度日常关联交易事项属于正常经营往来，符合公司正常业务经营需求，参考市场价格作为定价依据，价格公平合理，未损害公司和股东的利益，一致同意通过前述议案。	不适用
2024年4月12日	审议通过《关于计提资产减值准备的议案》、《2023年年度报告》及《2023年年度报告摘要》等11项议案	经审议认为本次计提资产减值准备事项符合《企业会计准则》和公司会计政策等相关规定，依据充分、合理；公司编制的《2023年年度报告》及《2023年年度报告摘要》真实、准确、完整地反映了公司2023年度的经营状况和经营成果；利润分配预案重视投资者的合理投资回报，兼顾公司长远利益和发展需要；公司编制的《2023	不适用

		年度内部控制评价报告》能够真实、准确地反映公司内部控制制度建设及内部控制执行情况；延期并继续实施部分募投项目事项，基于公司实际经营发展需要，充分考虑了公司长期发展的战略规划，履行了必要的审议、表决程序，不存在改变募集资金投向和用途的情形；公司编制的《关于2023年度募集资金存放与使用情况的专项报告》真实、准确、完整地反映了公司2023年度的募集资金存放与使用情况；公司编制的《2023年度关联交易情况说明》真实、准确、完整地反映了公司2023年度的关联交易情形，公司关联交易不存在违反相关法律法规的情形；认为审计委员会严格遵守有关规定，充分发挥专业委员会的作用，切实履行了审计委员会对会计师事务所的监督职责；安永华明在执业过程中坚持独立审计原则，客观、公正、公允地发表独立审计意见；追加2024年度对全资及控股子公司提供担保额度有利于满足子公司在快速发展过程中对资金的需求；公司编制的《2024年第一季度报告》真实、准确、完整地反映了公司2024年第一季度的经营状况和经营成果，一致同意通过前述议案。	
2024年5月14日	审议通过《关于聘任公司财务总监的议案》1项议案	经审议认为熊高权先生具备履行财务总监职责所必需的职业品德、专业知识和工作经验，不存在中国证监会、上海证券交易所及其他相关部门处罚或惩戒的情形，一致同意通过前述议案。	不适用
2024年7月1日	审议通过《关于追加2024年度日常关联交易预计的议案》1项议案	经审议认为追加2024年度日常关联交易事项属于正常经营往来，符合公司正常业务经营需求，参考市场价格作为定价依据，价格公平合理，未损害公司和股东的利益，一致同意通过前述议案。	不适用
2024年8月19日	审议通过《2024年半年度报告》及《2024年半年度报告摘要》、	经审议认为公司编制的《2024年半年度报告》及《2024年半年度报告摘要》真实、准确、完整地反映了公司2024	不适用

	《关于 2024 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》2 项议案	年半年度的经营状况和经营成果；公司编制的《关于 2024 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》真实、准确、完整地反映了公司 2024 年半年度的募集资金存放与使用情况。一致同意通过前述议案。	
2024 年 10 月 17 日	审议通过《关于计提资产减值准备的议案》、《2024 年第三季度报告》2 项议案	经审议认为本次计提资产减值准备事项符合《企业会计准则》和公司会计政策等相关规定，依据充分、合理；公司编制的《2024 年第三季度报告》真实、准确、完整地反映了公司 2024 年第三季度的经营状况和经营成果，一致同意通过前述议案。	不适用
2024 年 11 月 14 日	审议通过《关于使用部分暂时闲置募集资金和自有资金进行现金管理的议案》1 项议案	经审议认为公司本次使用部分暂时闲置募集资金和自有资金进行现金管理，不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形，可以有效提高募集资金和自有资金使用效率，保障股东的利益，一致同意通过前述议案。	不适用
2024 年 12 月 17 日	审议通过《关于 2025 年度对全资及控股子公司的议案》、《关于 2025 年度日常关联交易预计的议案》等 3 项议案	经审议认为公司及子公司在 2025 年度对全资及控股子公司提供担保将有利于满足子公司生产经营中对资金的需求，不存在违背法律、法规规定及损害公司及中小股东利益的情况；公司 2025 年度日常关联交易事项属于正常经营往来，符合公司正常业务经营需求，未损害公司和股东的利益；公司开展外汇套期保值业务的相关决策程序符合相关法律法规的规定，不存在损害公司及中小股东权益的情形，符合公司和全体股东的利益，一致同意通过前述议案。	不适用
2024 年 12 月 26 日	审议通过《关于 2024 年年度报告审计计划的议案》、《关于 2025 年度内部审计工作计划的议案》2 项议案	经审议认为 2024 年年度报告审计计划能够有效推进公司 2024 年年度报告审计工作，符合公司的实际生产经营情况；公司审计部编制并提交的海璞泰来新能源科技股份有限公司《2025 年度内部审计工作计划》能够有效覆盖公司经营的各个环节，一致同意通过前述议案。	不适用

公司董事会审计委员会在 2024 年度严格按照《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》《董事会审计委员会工作细则》等规范性文件

的要求，认真履行审核公司财务信息及其披露；在聘任财务负责人时严格审核其职业品德、专业知识和工作经验；落实公司内部审计和外部审计的沟通、监督和核查；监督公司募集资金存放及其使用情况、日常关联交易事项等职责，为董事会科学决策提供依据，勤勉尽责。切实履行审计委员会的职责与义务，推动公司稳健经营、科学决策、健康发展，维护公司整体利益及股东权益。

2、董事会提名委员会工作情况

2024 年公司董事会提名委员会共召开 3 次会议，具体情况如下：

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024 年 1 月 19 日	审议通过《关于聘任公司高级管理人员的议案》1 项议案	经审议认为刘勇标先生具备履职所必需的专业知识和管理能力，具有良好的职业道德和个人品质，不存在中国证监会、上海证券交易所及其他相关部门处罚或惩戒的情形，一致同意通过前述议案。	不适用
2024 年 5 月 14 日	审议通过《关于聘任公司高级管理人员的议案》1 项议案	经审议认为聘任韩钟伟先生为公司常务副总经理，有利于协助总经理对总部各部门进行统筹管理；熊高权先生、张小全先生分别接任韩钟伟先生财务总监、董事会秘书职务，有利于加强上市公司管理层力量与人才梯队建设，一致同意通过前述议案。	不适用
2024 年 12 月 17 日	审议通过《关于提议公司第四届董事会非独立董事候选人的议案》、《关于提议公司第四届董事会独立董事候选人的议案》2 项议案	经审议认为梁丰先生、陈卫先生和韩钟伟先生均具备履职所必需的专业知识和管理能力，具有良好的职业道德和个人品质，一致同意向公司董事会提议梁丰先生、陈卫先生和韩钟伟先生为公司第四届董事会非独立董事候选人；庞金伟先生和黄勇先生具备担任上市公司独立董事资格，一致同意向公司董事会提议庞金伟先生和黄勇先生为公司第四届董事会独立董事候选人。	不适用

公司董事会提名委员会根据《董事会提名委员会工作细则》等规范性文件的要求，重点审核董事、高级管理人员任职资格及提名程序合规性。通过查阅董事、高管候选人简历、从业经历及监管合规记录，确保提名程序符合《上市公司治理准则》要求，未发现存在《公司法》规定的任职禁止情形。

3、董事会薪酬与考核委员会工作情况

2024 年度公司董事会薪酬与考核委员会共召开 2 次会议，具体情况如下：

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024 年 4 月 12 日	审议通过《关于 2023 年度公司董事薪酬的议案》、《关于 2023 年度公司高级管理人员薪酬的议案》2 项议案	薪酬与考核委员会依照工作业绩及指标完成情况对公司董事、高级管理人员进行综合考核，拟定了 2023 年度公司董事、高级管理人员薪酬并审议，关联委员已回避表决，其他委员经审议同意前述议案。	不适用
2024 年 7 月 1 日	审议通过《关于调整股票期权行权价格及注销部分股票期权、调整限制性股票回购价格并回购注销部分限制性股票的议案》	根据公司《2022 年股票期权与限制性股票激励计划》，对第一个行权期内尚未行权的期权予以注销，涉及股票期权的激励对象 16 人，涉及注销股票期权数量 6,971,020 份；对第二个行权期，因公司层面业绩考核指标未达标，涉及股票期权的激励对象 16 人，涉及注销股票期权数量 5,280,900 份。对第二个解除限售期的限制性股票，因公司层面业绩考核指标未达标的激励对象 60 人，涉及回购股份数量 766,296 股；因离职原因不再具备激励对象资格 3 人，涉及回购股份数量 41,760 股。关联委员已回避表决，其他委员一致同意通过前述议案。	不适用

公司董事会薪酬与考核委员会根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等规范性文件的要求，对 2023 年度董事、高级管理人员履职情况进行综合考核后制定了相关薪酬方案；同时根据公司《2022 年股票期权与限制性股票激励计划》相关材料，审议通过了《关于调整股票期权行权价格及注销部分股票期权、调整限制性股票回购价格并回购注销部分限制性股票的议案》。

4、董事会战略委员会工作情况

2024 年度公司董事会战略委员会（2025 年 1 月更名为战略及可持续发展委员会）共召开 1 次会议，具体情况如下：

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024 年 6 月 25 日	审议通过《关于	经审议认为本次回购股份的目的系为维护公	不适用

	以集中竞价交易方式回购股份方案的议案》、《2024 年度提质增效重回报行动方案》	司价值及股东权益，同意本次回购相关事项；为积极践行“以投资者为本”理念，进一步提高公司经营发展质效，增强投资者回报，推动公司高质量发展和投资价值提升，公司战略委员会经审议同意公司制定了 2024 年度“提质增效重回报”专项行动方案。	
--	--	--	--

公司董事会战略委员会根据公司实际经营情况，为维护公司价值和股东权益，同意公司股份回购相关事项；同时为积极践行“以投资者为本”理念，进一步提高公司经营发展质效，增强投资者回报，推动公司高质量发展和投资价值提升，公司战略委员会经审议同意公司制定了 2024 年度“提质增效重回报”专项行动方案。

八、2024 年度利润分配预案

根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的安永华明(2025)审字第 70036285_B02 号《审计报告》：2024 年度，公司年初未分配利润为 7,655,927,467.11 元，加上 2024 年度归属于母公司所有者的净利润 1,190,617,983.28 元，提取法定盈余公积 58,005,206.03 元，扣除已分配 2024 年度现金股利 297,951,081.82 元，截至本报告期末累计可供股东分配的利润为 8,490,589,162.54 元。经董事会决议，公司 2024 年度利润分配方案如下：

公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 1.70 元（含税），不送红股，不以公积金转增股本。截至 2025 年 4 月 25 日公司总股本为 2,137,165,372 股，其中以集中竞价交易方式回购股份 32,632,415 股不享有利润分配权利，故以剔除回购股份后的股本 2,104,532,957 股为基数进行测算，本次拟派发现金红利合计 357,770,602.69 元（含税），本次现金红利占 2024 年度归属于上市公司普通股股东的净利润的比例为 30.05%。

如在本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等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配金额不变，相应调整利润分配总额。如后续总股本发生变化，将另行公告具体调整情况。

本次利润分配方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 2024 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

2025 年 4 月 25 日