

深圳市海雷新能源股份有限公司

(Shenzhen Hailei New Energy Co., Ltd.)

住所：深圳市坪山区坑梓街道秀新社区秀盛一路7号A栋101

Hailei海雷®

公开转让说明书

(申报稿)

声明：本公司的公开转让申请尚未得到中国证监会注册或全国股转系统同意。公开转让书说明书申报稿不具有据以公开转让的法律效力，投资者应当以正式公告的公开转让说明书全文作为投资决策的依据。

东莞证券

地址：东莞市莞城区可园南路一号

2024年11月

声 明

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、全国中小企业股份转让系统（以下简称“全国股转系统”）所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票公开转让申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺因公开转让说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行或交易中遭受损失的，将依法承担相应的法律责任。

主办券商及证券服务机构承诺因其为公司本次公开转让股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担相应的法律责任。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列风险和重大事项：

重要风险或事项名称	重要风险或事项简要描述
客户集中度较高的风险	2022年、2023年和2024年1-3月公司前五名客户销售占营业收入的比例分别为92.54%、85.01%和88.61%，公司在报告期内存在主要客户销售收入占比较高的情形，其中，公司对铁塔能源的销售占比分别为72.05%、66.38%和45.31%，交易占比在报告期内呈下降趋势，但仍对公司业务经营存在重大影响，公司主要通过招投标方式获取铁塔能源的订单并主要向其销售轻型车换电电池。未来，如公司未能继续中标铁塔能源的采购项目，且公司其他业务或其他客户销售未能实现预期增长，则将对公司未来的经营发展产生不利影响。
原材料价格波动风险	公司主营业务为锂离子电池产品研发、设计、生产和销售，电芯为公司采购的主要原材料之一，电芯价格受到其上游材料大宗商品碳酸锂价格波动影响在报告期内也呈现波动态势。如果未来受市场供求关系变化等原因导致主要原材料市场价格持续上涨或供应短缺，或公司未能有效应对原材料供应变动带来的影响，将对公司的采购和生产造成不利影响，进而影响公司的经营业绩。
供应商较为集中的风险	报告期各期，公司对前五大供应商采购金额合计占比分别为76.19%、78.98%和68.52%，基于严控产品品质的核心目的，公司在锂离子电芯、BMS保护板及主体五金件等主要产品构成部件方面会集中选择专业化和产品品质水平较高、产品方案需求落实能力较强的供应商作为主力合作对象，因此，公司报告期内的供应商集中度较高。未来，若公司的主要供应商业务经营、合作关系发生不利变化，短期内寻找替代供应商可能需要一定的磨合过程，则可能对公司生产经营造成不利影响。
应收账款发生坏账风险	报告期各期末，公司应收账款余额较高，公司主要客户为具有较强的综合实力上市公司及其同一控制下公司，公司与主要客户具有紧密合作关系，并对主要客户的信用

	账期进行了有效管理。但是，如果未来宏观经济形势、行业发展前景发生变化，导致个别客户经营情况发生不利变化，或与主要客户信用政策发生重大变化等情况，导致公司发生不能及时收回款项情形，则存在可能对公司经营业绩带来不利影响的风险。
存货发生跌价的风险	公司存货主要包括原材料、库存商品和在产品。公司产品生产过程中耗用的主要原材料包括电芯、BMS 和结构件等。随着公司生产规模持续扩张，对原材料需求量相应增加，为保证原材料的稳定供应，公司需根据订单等实际情况储备原材料以备生产经营使用，如果存货不能及时周转，则可能发生存货跌价的风险。
税收优惠风险	公司于 2022 年通过了高新技术企业认定，2022 年至 2024 年享受高新技术企业所得税优惠政策，按 15% 的税率缴纳企业所得税。除此以外，公司还享受研发费用加计扣除的税收优惠补贴政策等。后续，若公司未持续符合高新技术企业认定资格或不满足研发费用加计扣除的条件等，则可能对公司经营业绩产生一定不利影响。
经营业绩波动风险	2022 年、2023 年和 2024 年 1-3 月，公司营业收入分别为 55,617.10 万元、70,633.20 万元、14,787.04 万元，净利润分别为 2,722.96 万元、7,968.71 万元和 2,045.96 万元。2023 年，公司营业收入、净利润较上年同期均实现了较大幅度的增长。公司的经营业绩受多种因素影响，未来如果公司主要产品价格下滑、行业竞争加剧、经营成本上升、企业快速扩张导致的成本费用支出加大、下游市场需求低迷或产生其他不利因素，可能导致公司经营业绩无法维持高速增长甚至出现下滑。
国际贸易环境变化风险	公司户储类产品主要通过境内客户向境外终端销售或直接出口方式销往欧洲、东南亚和非洲等境外市场。2024 年 1-3 月，公司境外销售收入占主营业务收入的比重超过 10%。报告期内，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，可能会出现境外客户减少订单、要求公司产品降价或者承担相应关税等情况，进而对公司的经营造成不利影响。

技术和产品持续创新的风险	锂离子电池是工业电子设备、电动力和储能系统的关键部件，这决定了其设计、生产和制造技术必须与上述产品所处行业的发展相匹配。由于下游相关行业变化日新月异，这要求锂离子电池模组生产企业需要不断加强研发和技术创新，适应下游行业的发展，准确把握市场和客户需求变化，适时布局新技术和新产品，以保持市场竞争力。 公司紧跟下游行业的技术发展趋势，坚持以市场需求为导向的研发策略，根据下游客户应用领域的需求变化针对性地开展研发工作，不断提升产品性能，丰富产品种类。如果未来公司不能准确把握下游行业的发展方向，研发能力和创新能力不能快速响应行业升级迭代的速度，技术创新和业务模式创新无法获得市场认可，将对公司的竞争优势和经营业绩造成不利影响。
租赁使用的生产和办公用房到期无法续租的风险	公司主要经营场所均为租赁所得，相关租赁房产均已签署房屋租赁合同。若公司的房屋租赁合同到期无法续租，公司将面临因搬迁带来的潜在风险，并可能对公司的业务经营造成一定影响。
业务规模扩大导致的管理风险	公司于 2024 年 2 月 4 日由有限公司整体变更为股份公司并建立由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理结构，制定了较为健全的公司治理制度，明确了“三会”的职责划分。然而，本次挂牌完成后，公司经营规模预计将进一步扩大，公司在产品开发、资源整合、市场开拓、内部控制等方面的管理与协调能力都将面临较大的挑战，如果公司的管理能力及内部控制体系不能迅速适应扩张的需求，或者执行不力，可能会对公司的经营和盈利产生不利影响。
实际控制人控制的风险	公司实际控制人为王海雷和陈真夫妇，其中王海雷直接持有公司股份 2,100 万股，占公司股本总额的 34.82%；陈真直接持有公司股份 700 万股，占公司股本总额的 11.61%，二人合计持有公司股份比例为 46.42%，依其持有的股份所享有的表决权对公司股东大会的决议以及日常经营管理、人事任免等能产生重大影响。尽管公司已经建立了包括《公司章程》《关联交易管理办法》在内的一系列

	规章制度，并实施了独立董事制度，形成了较为完善的法人治理结构，且目前运作状况良好。但未来若公司实际控制人在公司经营决策、人事和财务等关键决策过程中进行不当决策，则有可能损害公司利益。
--	--

目录

声 明	1
重大事项提示	2
释 义	8
第一节 基本情况	11
一、 基本信息	11
二、 股份挂牌情况	12
三、 公司股权结构	17
四、 公司股本形成概况	29
五、 报告期内的重大资产重组情况	39
六、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况	39
七、 公司董事、监事、高级管理人员	42
八、 最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表	44
九、 报告期内公司债券发行及偿还情况	46
十、 与本次挂牌有关的机构	46
第二节 公司业务	48
一、 主要业务、产品或服务	48
二、 内部组织结构及业务流程	51
三、 与业务相关的关键资源要素	59
四、 公司主营业务相关的情况	71
五、 经营合规情况	81
六、 商业模式	82
七、 创新特征	84
八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况	89
九、 公司经营目标和计划	107
第三节 公司治理	108
一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	108
二、 表决权差异安排	109
三、 内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见	109
四、 公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响	110
五、 公司与控股股东、实际控制人的独立情况	110
六、 公司同业竞争情况	111
七、 公司资源被控股股东、实际控制人占用情况	111
八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况	112
九、 报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况	114
第四节 公司财务	116
一、 财务报表	116

二、	审计意见及关键审计事项.....	127
三、	与财务会计信息相关的重大事项判断标准.....	128
四、	报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	129
五、	适用主要税收政策.....	151
六、	经营成果分析	152
七、	资产质量分析	175
八、	偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	205
九、	关联方、关联关系及关联交易.....	215
十、	重要事项	223
十一、	股利分配	229
十二、	财务合法合规性.....	231
第五节	挂牌同时定向发行	232
第六节	附表	233
一、	公司主要的知识产权.....	233
二、	报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况.....	239
三、	相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施.....	244
第七节	有关声明	251
	申请挂牌公司控股股东声明	251
	申请挂牌公司实际控制人声明.....	252
	申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	253
	主办券商声明	254
	律师事务所声明	255
	审计机构声明	256
	评估机构声明（如有）	257
第八节	附件	258

释 义

除非另有说明，以下简称在本说明书中之含义如下：

一般性释义		
公司、本公司、股份公司、申请挂牌公司、海雷股份	指	深圳市海雷新能源股份有限公司
海雷储能	指	深圳市海雷储能有限公司，为公司全资子公司
第一分公司	指	深圳市海雷新能源股份有限公司第一分公司
海雷管理	指	深圳市海雷企业管理合伙企业（有限合伙），公司股东之一，系公司员工持股平台
海雷投资	指	深圳市海雷投资合伙企业（有限合伙），公司股东之一，系公司员工持股平台
海南盛松	指	海南盛松投资合伙企业（有限合伙）
合君创盈	指	深圳市合君创盈投资合伙企业（有限合伙）
深圳中小担	指	深圳市中小担创业投资有限公司
观点投资	指	深圳市观点投资有限公司（曾用名：深圳市君爵投资有限公司）
长沙友贤	指	长沙友贤企业管理合伙企业（有限合伙）
长沙哲辰	指	长沙哲辰企业管理合伙企业（有限合伙）
深圳茂源	指	深圳市茂源进出口有限公司
中国铁塔	指	中国铁塔股份有限公司
铁塔能源	指	铁塔能源有限公司，系中国铁塔全资子公司
鹏辉能源	指	广州鹏辉能源科技股份有限公司
南都电源	指	浙江南都电源动力股份有限公司
智泰新能源	指	江苏智泰新能源科技有限公司
天橙智慧	指	杭州天橙智慧能源服务有限公司
AFORE	指	AFORE ITALIA S.R.L.（曾用名：WIBY ENERGY S.R.L）
《公司章程》	指	《深圳市海雷新能源股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《深圳市海雷新能源股份有限公司章程（草案）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
主办券商、东莞证券	指	东莞证券股份有限公司
律师、锦天城	指	上海市锦天城（深圳）律师事务所
会计师、信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、银信	指	银信资产评估有限公司
本公开转让说明书	指	深圳市海雷新能源股份有限公司公开转让说明书
报告期、最近两年一期	指	2022 年、2023 年及 2024 年 1-3 月
报告期各期末	指	2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 3 月 31 日
元、万元	指	人民币元、万元
挂牌、公开转让	指	深圳市海雷新能源股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌之行为
评估报告	指	银信资产评估有限公司出具的银信评报字[2024]第

		D00002 号《资产评估报告》
审计报告	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的 XYZH/2024SZAA7B0123 号《审计报告》
专业释义		
锂离子电池 PACK	指	在综合考虑系统机械强度、热管理、BMS 匹配等问题基础上，利用机械结构将众多单个锂离子电芯通过并联及串联连接成锂离子电池的过程，俗称“锂离子电池 PACK”。
电芯、单体电池	指	实现化学能和电能相互转化的基本单元，由正极、负极、隔膜、电解液、壳体和端子等组成
锂电池、锂离子电池	指	一种二次电池（充电电池），主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来进行工作，通常也简称为锂电池
磷酸铁锂电池	指	用磷酸铁锂作为正极材料的锂离子电池，其单体电池标称电压为 3.2V
三元锂电池	指	用镍钴锰酸锂或镍钴铝酸锂作为正极材料的锂离子电池，其单体电池标称电压为 3.7V
储能锂电池	指	应用于储能领域的锂离子电池
换电锂电池	指	应用于换电领域的锂离子电池
户用储能系统	指	一种安装在家庭或小型商业建筑中的储能系统，可以将太阳能、风能等可再生能源转化为电能，并储存起来供家庭或商业建筑使用
户用储能电池	指	应用于户用储能系统的储能锂电池
工商业储能系统	指	应用于工业和商业领域的储能设备，旨在提高能源利用效率、平衡能源供需关系以及增强电网稳定性
工商业储能电池	指	应用于工商业储能系统的储能锂电池
锂离子电池模组	指	由单体锂离子电池采用串联、并联或串并联连接方式，且只有一对正负极输出端子的电池组合体
电池系统	指	由若干个电池模组和电池管理系统组成，电池模组与电池管理系统可放置于一个单独的机械电气单元内，也可分立放置
轻型车	指	轻型电动车，主要包括电动两轮车、电动三轮车和电动摩托车等各种轻型电动车，公司锂离子电池产品所适配轻型车主要应用于外卖和快递等即时配送场景和居民用车换电场景
电动两轮车	指	具有电池、电机、控制器等关键零部件，并以蓄电池作为能量来源、电机转化电能为运动机械能、控制器实现运动方向、运动速度等控制的两轮车辆,可分为电动自行车、电动轻便摩托车和电动摩托车
BMS、电池管理系统	指	电池管理系统（Battery Management System）是锂离子电池系统的必备部件和核心部件，主要用于监测电池的电压、电流、温度等参数信息，对电池的状态进行管理和控制的装置，能够提高电池的利用率，防止电池出现过度充电和过度放电等
EMS、能量管理系统	指	能量管理系统（Energy Management System）是经济、高效、可靠地对可再生能源发电、储能充放电以及与电网的双向功率传输进行优化计算和调度的系统
保护板	指	针对可充电（一般指锂电池）起保护作用的集成电路板
GWH、TWH	指	电功的单位，用于衡量能量的多少，其中 GWH 为亿瓦时， $1\text{GWH}=1\times 10^6\text{KWH}$ ；TWH 为太瓦时， $1\text{TWH}=1\times 10^9\text{KWH}$

PMC	指	Production and Material Control，生产与物料控制
To B	指	即面向企业的商业模式，专指企业对企业（To Business）的服务或产品销售
To C	指	即面向消费者的商业模式，指直接面向个体消费者（To Customer），提供相关的产品服务的活动
GWEC	指	Global Wind Energy Council，全球风能理事会
SPE	指	SolarPower Europe，太阳能贸易机构

注：本公开转让说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 基本情况

一、 基本信息

公司名称	深圳市海雷新能源股份有限公司	
统一社会信用代码	91440300596795798L	
注册资本（万元）	6,031.5556	
法定代表人	王海雷	
有限公司设立日期	2012 年 5 月 17 日	
股份公司设立日期	2024 年 2 月 4 日	
住所	深圳市坪山区坑梓街道秀新社区秀盛一路 7 号 A 栋 101	
电话	0755-29471682	
传真	0755-29471682	
邮编	518122	
电子信箱	zhangmengyi@haileienergy.com	
董事会秘书或者信息披露事务负责人	张梦怡	
按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的所属行业	C	制造业
	C38	电气机械和器材制造业
	C384	电池制造
	C3841	锂离子电池制造
按照《挂牌公司投资型行业分类指引》的所属行业	17	信息技术
	1711	技术硬件与设备
	171111	电子设备、仪器和元件
	17111112	其他电子元器件
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业	C	制造业
	C38	电气机械和器材制造业
	C384	电池制造
	C3841	锂离子电池制造
经营范围	一般经营项目是：电池、电池组及相关配件、电源设备、便携式发电设备、换电柜、逆变器、充电设备、放电设备、换电设备、电容、充电器、移动电源、备用电源的技术开发和销售；五金建材、电子产品、家用电器、手电筒的销售；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。房屋租赁。网络技术、信息技术、软件的设计、开发、销售及技术服务。通讯设备销售。新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：电池、电池组及相关配件、电源设备、便携式发电设备、换电柜、逆变器、充电设备、放电设备、换电设备、电容、移动电源、保护板、家用电器、空气进化器、机器人扫地机的技术开发、生产加工、销售。电动车、电动自行车、玩具电动车、老人代步车、独轮车、平衡车、线路板、充电器、电机的生产加工与销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相	

	关部门批准文件或许可证件为准)
主营业务	公司的主营业务为专业从事锂离子电池产品研发、设计、生产和销售。

二、 股份挂牌情况

(一) 基本情况

股票简称	海雷股份
股票种类	人民币普通股
股份总量(股)	6,031.5556 万
每股面值(元)	1.00
股票交易方式	集合竞价
是否有可流通股	否

(二) 做市商信息

☐适用 ☒不适用

(三) 股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

1、相关法律法规及公司章程对股东所持股份转让的限制性规定

(1) 相关法律法规对股东所持股份的限制性规定

根据《公司法》第一百六十条规定：“公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构对上市公司的股东、实际控制人转让其所持有的本公司股份另有规定的，从其规定。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在就任时确定的任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。

股份在法律、行政法规规定的限制转让期限内出质的，质权人不得在限制转让期限内行使质权。”

(2) 公司章程的规定

《公司章程》之“第三章 股权转让”规定：

“第二十七条 公司的股份可以依法转让。

第二十八条 公司不接受本公司的股票作为质押权的标的。

第二十九条 发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起 1 年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份（含优先股股份）及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司同一种类股份总数的

25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起 1 年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

2、股东对所持股份自愿锁定承诺

√适用 □不适用

自愿限售股东	限售期安排	限售股数 (股)
张洋、管平云、梁颖、蔡庆、董陈林	(1) 本人在本次挂牌前直接或间接持有的公司股票将分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本次挂牌前本人所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为公司于全国中小企业股份转让系统挂牌之日、挂牌期满一年和两年。 (2) 本人转让公司股份，将遵守法律、法规及全国中小企业股份转让系统业务规则的规定。本人担任公司董事/监事/高级管理人员期间（如适用），每年转让的股份不得超过本人所持本公司股份总数的百分之二十五，离职后半年不转让所持公司股份。 (3) 如果因未履行上述承诺事项给公司和其他股东造成经济损失的，本人将予以赔偿。	1,540,000

注：张洋、管平云、梁颖、蔡庆、董陈林所持上表内 154 万股公司股票，系 2024 年 2-3 月从公司实际控制人王海雷、陈真处间接受让取得，相关人员自愿参照实际控制人标准进行锁定。

3、股东所持股份的限售安排

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例	是否为董事、监事及高管	是否为控股股东、实际控制人、一致行动人	是否为做市商	挂牌前 12 个月内受让自控股股东、实际控制人的股份数量 (股)	因司法裁决、继承等原因而有限售条件股票的数量 (股)	质押股份数量 (股)	司法冻结股份数量 (股)	本次可公开转让股份数量 (股)
1	王海雷	21,000,000	34.82%	是	是	否	0	0	0	0	0
2	陈真	7,000,000	11.61%	是	是	否	0	0	0	0	0
3	刘环敏	5,250,000	8.70%	否	否	否	0	0	0	0	0
4	贺伟	5,000,000	8.29%	否	否	否	0	0	0	0	0
5	深圳市海雷企业管理合伙企业（有限合伙）	5,000,000	8.29%	否	否	否	0	0	0	0	0
6	海南盛松投资合伙企业（有限合伙）	2,157,407	3.58%	否	否	否	0	0	0	0	0
7	深圳市海雷投资合伙企业（有限合伙）	2,100,000	3.48%	否	否	否	0	0	0	0	0
8	成鹏	2,000,000	3.32%	否	否	否	0	0	0	0	0

9	深圳市合君创盈投资合伙企业（有限合伙）	1,179,630	1.96%	否	否	否	0	0	0	0	0
10	刘熙麟	1,000,000	1.66%	否	否	否	0	0	0	0	0
11	叶枫	1,000,000	1.66%	否	否	否	0	0	0	0	0
12	吴少锋	1,000,000	1.66%	否	否	否	0	0	0	0	0
13	深圳市中小担创业投资有限公司	925,926	1.54%	否	否	否	0	0	0	0	0
14	深圳市观点投资有限公司	925,926	1.54%	否	否	否	0	0	0	0	0
15	吴翠微	750,000	1.24%	否	否	否	0	0	0	0	0
16	长沙友贤企业管理合伙企业（有限合伙）	750,000	1.24%	否	否	否	0	0	0	0	0
17	张梦怡	610,000	1.01%	是	否	否	0	0	0	0	0
18	田国昌	500,000	0.83%	否	否	否	0	0	0	0	0
19	余晓东	500,000	0.83%	否	否	否	0	0	0	0	0
20	长沙哲辰企业管理合伙企业（有限合伙）	462,963	0.77%	否	否	否	0	0	0	0	0
21	深圳市茂源进出口有限公司	462,963	0.77%	否	否	否	0	0	0	0	0
22	欧阳沐	462,963	0.77%	否	否	否	0	0	0	0	0
23	周宇	277,778	0.46%	否	否	否	0	0	0	0	0
合计	-	60,315,556	100%	-	-	-	0	0	0	0	0

注：表中“本次可公开转让股份数量”均为0系因公司于2024年2月4日完成股改工商登记变更，上述股东均为公司发起人股东，根据《公司章程》约定，相关股东所持股份一年内不得转让。

（四）挂牌条件适用情况

共同标准	公司治理制度	股东大会议事规则	制定
		董事会议事规则	制定
		监事会议事规则	制定
		关联交易制度	制定
		投资者关系管理制度	制定
	董事会秘书或信息披露事务负责人	公司是否设立董事会秘书或信息披露事务负责人	是

		董事会秘书或信息披露事务负责人是否为公司高管	是
	合规情况	最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序行为被司法机关作出有罪判决，或刑事处罚未执行完毕	☐ 是 ☒ 否
		最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为	☐ 是 ☒ 否
		最近 12 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被列入失信联合惩戒对象且情形尚未消除	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司董事、监事、高级管理人员是否存在被中国证监会及其派出机构采取证券市场禁入措施，或被全国股转公司认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员，且市场禁入措施或不适格情形尚未消除的情形	☐ 是 ☒ 否
	审计情况	最近一个会计年度经审计的期末净资产是否为负值	☐ 是 ☒ 否
		最近一期每股净资产不低于 1 元/股	☒ 是 ☐ 否
		持续经营时间是否少于两个会计年度	☐ 是 ☒ 否
	股本情况	股本总额（万元）	6,031.56

差异化标准——标准 1

☒适用 ☐不适用

标准 1	净利润指标（万元）	年度	2023 年度	2022 年度
		归属于母公司所有者的净利润	7,968.71	2,722.96
		扣除非经常性损益后	7,551.46	2,212.52

		归属母公司所有者的 净利润		
--	--	------------------	--	--

差异化标准——标准 2

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准3

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准4

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准4

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准 5

☐适用 ☒不适用

分析说明及其他情况

公司最近一期末每股净资产为 3.77 元/股，不低于 1 元/股；同时公司 2022 年度、2023 年度，归属于母公司所有者的净利润分别为 2,722.96 万元和 7,968.71 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 2,212.52 万元和 7,551.46 万元，符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》第二十一条第一款之标准：“最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元，或者最近一年净利润不低于 600 万元”。

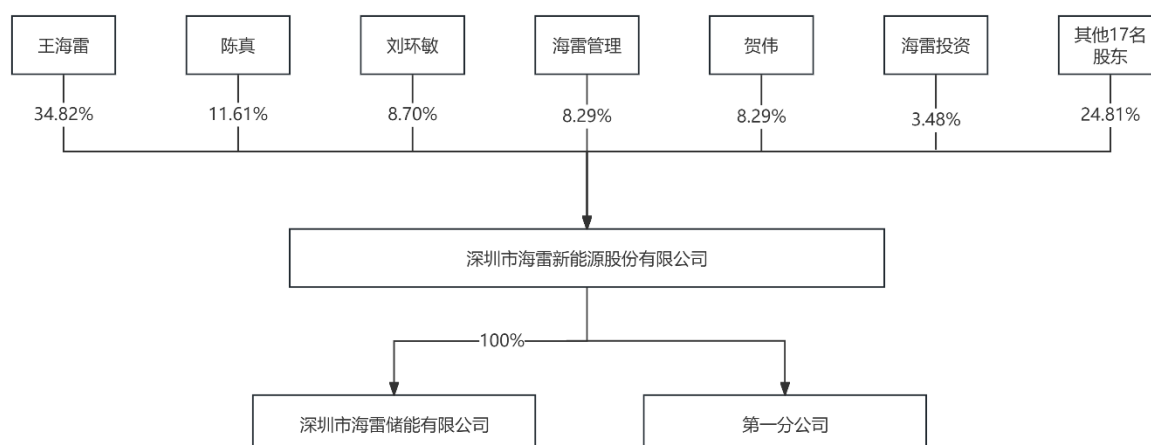
（五）进层条件适用情况

挂牌同时进入层级

基础层

三、 公司股权结构

（一） 股权结构图



（二） 控股股东和实际控制人

1、 控股股东

公司控股股东为王海雷，其直接持有公司 2,100 万股股份，占公司股本总额的 34.82%。

控股股东为法人的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

控股股东为合伙企业的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

控股股东为自然人的，请披露以下表格：

☒适用 ☐不适用

姓名	王海雷	
国家或地区	中国	
性别	男	
出生日期	1984 年 6 月 9 日	
是否拥有境外居留权	否	
学历	本科	
任职情况	董事长、总经理	
职业经历	1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年 9 月至 2012 年 4 月，任山东神工海特电子科技有限公司深圳分公司销售经理、总经理。2012 年 5 月至 2024 年 2 月任海雷有限执行董事、总经理，2024 年 2 月至今，任海雷股份董事长、总经理。	

控股股东为其他非法人组织的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

2、实际控制人

截至本公开转让说明书签署日，公司总股本为 6,031.56 万元，王海雷直接持有公司 2,100 万股股份，占公司股本总额的 34.82%；陈真直接持有公司 700 万股股份，占公司股本总额的 11.61%。王海雷和陈真为夫妻关系，二人合计持有公司股份比例为 46.42%，依其持有的股份所享有的表决权对公司股东大会的决议以及日常经营管理、人事任免等能产生重大影响。因此，王海雷和陈真夫妇为公司实际控制人。

控股股东与实际控制人不相同

☒适用 ☐不适用

实际控制人为法人的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

实际控制人为自然人的，请披露以下表格：

☒适用 ☐不适用

序号	1	
姓名	王海雷	
国家或地区	中国	
性别	男	
年龄	41	
是否拥有境外居留权	否	
	-	

学历	本科
任职情况	董事长、总经理
职业经历	1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年 9 月至 2012 年 4 月，任山东神工海特电子科技有限公司深圳分公司销售经理、总经理。2012 年 5 月至 2024 年 2 月任海雷有限执行董事、总经理，2024 年 2 月至今，任海雷股份董事长、总经理。

序号	2
姓名	陈真
国家或地区	中国
性别	女
年龄	41
是否拥有境外居留权	否
	-
学历	本科
任职情况	董事
职业经历	1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年 6 月至 2009 年 4 月，任广州海鸥住宅工业股份有限公司销售部科员；2009 年 5 月至 2013 年 2 月，任深圳市中正国际物流有限公司高级海外销售；2013 年 9 月至 2024 年 2 月，任海雷有限市场部经理、监事；2024 年 2 月至今，任海雷股份市场部经理、董事。

实际控制人为非法人组织的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

共同实际控制人之间存在一致行动关系的，除了披露上述基本情况外，还应披露以下情况：

☒适用 ☐不适用

一致行动关系构成的认定依据：☐签订协议 ☒亲属关系 ☐其他

一致行动关系的时间期限：长期，2012 年 5 月 17 日至无

一致行动关系的其他情况：

无

3、报告期内实际控制人发生变动的情况

☐适用 ☒不适用

（三）前十名股东及其他持股 5%以上股份或表决权股东情况

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	股东性质	是否存在质押或其他争议事项
1	王海雷	21,000,000	34.82%	境内自然人	否
2	陈真	7,000,000	11.61%	境内自然人	否
3	刘环敏	5,250,000	8.70%	境内自然人	否
4	贺伟	5,000,000	8.29%	境内自然	否

				人	
5	深圳市海雷企业管理合伙企业（有限合伙）	5,000,000	8.29%	境内有限合伙企业	否
6	海南盛松投资合伙企业（有限合伙）	2,157,407	3.58%	境内有限合伙企业	否
7	深圳市海雷投资合伙企业（有限合伙）	2,100,000	3.48%	境内有限合伙企业	否
8	成鹏	2,000,000	3.32%	境内自然人	否
9	深圳市合君创盈投资合伙企业（有限合伙）	1,179,630	1.96%	境内有限合伙企业	否
10	刘熙麟	1,000,000	1.66%	境内自然人	否
11	叶枫	1,000,000	1.66%	境内自然人	否
12	吴少锋	1,000,000	1.66%	境内自然人	否
合计	-	53,687,037	89.01%	-	-

☐适用 ☒不适用

（四） 股东之间关联关系

☒适用 ☐不适用

截至本公开转让说明书签署日，公司股东王海雷与陈真系夫妻关系；长沙友贤、长沙哲辰的执行事务合伙人均为长沙筹畴品牌策划部。除上述情况之外，公司股东之间不存在关联关系。

（五） 其他情况

1、 机构股东情况

☒适用 ☐不适用

（1） 深圳市海雷企业管理合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息：

名称	深圳市海雷企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022年2月18日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91440300MA5H7F7N3N
法定代表人或执行事务合伙人	孙中科
住所或主要经营场所	深圳市坪山区坑梓街道秀新社区秀盛一路7号A栋101
经营范围	一般经营项目是：企业管理；商务信息咨询（不含投资类咨询）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：无

2) 机构股东出资结构：

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
----	---------	---------	---------	----------

1	孙中科	1,510,000.00	1,510,000.00	30.20%
2	董陈林	650,000.00	650,000.00	13.00%
3	许贤伟	600,000.00	600,000.00	12.00%
4	陈京才	500,000.00	500,000.00	10.00%
5	张洋	430,000.00	430,000.00	8.60%
6	胡官民	400,000.00	400,000.00	8.00%
7	何学微	110,000.00	110,000.00	2.20%
8	陆松林	100,000.00	100,000.00	2.00%
9	谭力存	100,000.00	100,000.00	2.00%
10	李高	100,000.00	100,000.00	2.00%
11	杜志军	100,000.00	100,000.00	2.00%
12	彭新皇	50,000.00	50,000.00	1.00%
13	张勤欧	50,000.00	50,000.00	1.00%
14	马超	50,000.00	50,000.00	1.00%
15	马玲	50,000.00	50,000.00	1.00%
16	邓亚丽	30,000.00	30,000.00	0.60%
17	徐华锋	20,000.00	20,000.00	0.40%
18	倪蔡剩	20,000.00	20,000.00	0.40%
19	陈达科	20,000.00	20,000.00	0.40%
20	赵洪顺	20,000.00	20,000.00	0.40%
21	李映鹏	20,000.00	20,000.00	0.40%
22	杨园	20,000.00	20,000.00	0.40%
23	张洪鑫	20,000.00	20,000.00	0.40%
24	谢登东	10,000.00	10,000.00	0.20%
25	罗敏	10,000.00	10,000.00	0.20%
26	周俊	10,000.00	10,000.00	0.20%
合计	-	5,000,000.00	5,000,000.00	100.00%

(2) 海南盛松投资合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息:

名称	海南盛松投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022 年 8 月 24 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91460000MABUWYYG9C
法定代表人或执行事务合伙人	海南盛石投资有限责任公司
住所或主要经营场所	海南省三亚市海棠区亚太金融小镇南 6 号楼 8 区 22-08-50 号
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理；品牌管理；健康咨询服务（不含诊疗服务）；税务服务；财务咨询；融资咨询服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；项目策划与公关服务；企业形象策划；市场营销策划；会议及展览服务；国内贸易代理；礼仪服务；广告设计、代理；规划设计管理；专业设计服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	王凯杰	4,000,000	4,000,000	17.15%
2	梁小军	3,800,000	3,800,000	16.30%
3	程巧彤	2,250,000	2,250,000	9.65%
4	傅国起	2,000,000	2,000,000	8.58%
5	盛玉龙	2,000,000	2,000,000	8.58%
6	田元昊	1,900,000	1,900,000	8.15%
7	罗凌	1,750,000	1,750,000	7.50%
8	李俊	1,000,000	1,000,000	4.29%
9	刘美彦	1,000,000	1,000,000	4.29%
10	马璇	1,000,000	1,000,000	4.29%
11	范巍	1,000,000	1,000,000	4.29%
12	张圻萌	600,000	600,000	2.57%
13	崔华娟	500,000	500,000	2.14%
14	闫钰	500,000	500,000	2.14%
15	海南盛石投资有限责任公司	20,000	20,000	0.09%
合计	-	23,320,000	23,320,000	100%

（3） 深圳市海雷投资合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息:

名称	深圳市海雷投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2023年8月11日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91440300MACUCLWG3P
法定代表人或执行事务合伙人	蔡庆
住所或主要经营场所	深圳市坪山区坑梓街道秀新社区秀盛一路7号A栋201
经营范围	一般经营项目是：企业管理；以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：无

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	梁颖	2,110,000.00	2,110,000.00	23.81%
2	管平云	1,645,800.00	1,645,800.00	18.57%
3	蔡庆	1,519,200.00	1,519,200.00	17.14%
4	董陈林	1,477,000.00	1,477,000.00	16.67%
5	卢至府	633,000.00	633,000.00	7.14%
6	许凯	506,400.00	506,400.00	5.71%
7	马启辉	253,200.00	253,200.00	2.86%
8	彭清香	126,600.00	126,600.00	1.43%
9	郝强	126,600.00	126,600.00	1.43%
10	倪蔡剩	126,600.00	126,600.00	1.43%
11	袁素渊	126,600.00	126,600.00	1.43%
12	陈蓉	84,400.00	84,400.00	0.95%
13	万鹏	42,200.00	42,200.00	0.48%
14	刘敏敏	42,200.00	42,200.00	0.48%
15	刘锐	42,200.00	42,200.00	0.48%

合计	-	8,862,000.00	8,862,000.00	100.00%
----	---	--------------	--------------	---------

(4) 深圳市合君创盈投资合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息:

名称	深圳市合君创盈投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022 年 11 月 30 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91440300MA5HL1H15F
法定代表人或执行事务合伙人	天宸银泰（深圳）投资管理有限公司
住所或主要经营场所	深圳市福田区福田街道岗厦社区彩田路 3069 号星河世纪 A 栋 37 层 3709
经营范围	一般经营项目是：创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：无

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	高阳	5,000,000	5,000,000	33.33%
2	天宸银泰（深圳）投资管理有限公司	2,260,000	5,000	15.07%
3	张红喜	1,944,000	1,944,000	12.96%
4	漆染	1,500,000	1,500,000	10.00%
5	黄国龙	1,296,000	1,296,000	8.64%
6	王乐京	1,000,000	1,000,000	6.67%
7	付少英	1,000,000	1,000,000	6.67%
8	田志华	1,000,000	1,000,000	6.67%
合计	-	15,000,000	12,745,000	100.00%

(5) 深圳市中小担创业投资有限公司

1) 基本信息:

名称	深圳市中小担创业投资有限公司
成立时间	2012 年 6 月 26 日
类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	91440300050487179C
法定代表人或执行事务合伙人	蔡涛
住所或主要经营场所	深圳市龙华区民治街道北站社区龙华区数字创新中心（鸿荣源北站中心）B 栋 4605
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	深圳担保集团有限公司	1,000,000,000	1,000,000,000	100%

合计	-	1,000,000,000	1,000,000,000	100%
----	---	---------------	---------------	------

(6) 深圳市观点投资有限公司

1) 基本信息:

名称	深圳市观点投资有限公司
成立时间	2014 年 12 月 24 日
类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91440300326233242H
法定代表人或执行事务合伙人	胡涛
住所或主要经营场所	深圳市南山区沙河街道高发社区侨香路 4080 号侨城坊 7 号楼 12F
经营范围	一般经营项目是：经济信息咨询；企业管理咨询；投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内贸易、经营进出口业务（以上经营范围根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。以自有资金从事投资活动；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	吴兰兰	71,000,000	71,000,000	88.75%
2	王华君	9,000,000	9,000,000	11.25%
合计	-	80,000,000	80,000,000	100%

(7) 长沙友贤企业管理合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息:

名称	长沙友贤企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022 年 12 月 29 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91430104MAC6Q3JT2D
法定代表人或执行事务合伙人	长沙筹畴品牌策划部
住所或主要经营场所	湖南省长沙市岳麓区望岳街道谷山路 357 号北辰时光里第 1 幢 15 层 1521 号房
经营范围	一般项目：企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息系统集成服务；市场调查（不含涉外调查）；贸易经纪；自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	万文	2,000,000	2,000,000	24.39%
2	陆杨	2,000,000	2,000,000	24.39%
3	黄梓骢	2,000,000	2,000,000	24.39%

4	胡吉单	1,000,000	1,000,000	12.20%
5	王伟	500,000	500,000	6.10%
6	吴少成	500,000	500,000	6.10%
7	丁莎	100,000	100,000	1.22%
8	长沙筹畴品牌策划部	100,000	-	1.22%
合计	-	8,200,000	8,100,000	100.00%

(8) 长沙哲辰企业管理合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息:

名称	长沙哲辰企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022 年 12 月 7 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91430104MAC608NC0R
法定代表人或执行事务合伙人	长沙筹畴品牌策划部
住所或主要经营场所	湖南省长沙市岳麓区望岳街道谷山路 357 号北辰时光里第 1 幢 15 层 1521 号房
经营范围	一般项目：企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息系统集成服务；市场调查（不含涉外调查）；贸易经纪；自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展。 （除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	蒋淑罗	3,000,000	3,000,000	57.69%
2	陈浩龙	2,000,000	2,000,000	38.46%
3	长沙筹畴品牌策划部	200,000	-	3.85%
合计	-	5,200,000	5,000,000	100.00%

(9) 深圳市茂源进出口有限公司

1) 基本信息:

名称	深圳市茂源进出口有限公司
成立时间	1987 年 11 月 14 日
类型	有限责任公司
统一社会信用代码	914403001903281884
法定代表人或执行事务合伙人	蔡惠吟
住所或主要经营场所	深圳市南山区西丽街道麻磡社区丽康路 888 号 1 栋 102
经营范围	一般经营项目是：仪器仪表、轻工业品等商品的进出口（按经贸部[92]第 A19172 号文经营），开展补偿贸易,销售汽车（含小轿车）；本公司进出口商品内销；房地产信息咨询，技术咨询（不含限制项目）；自有物业租赁；生产塑胶制品，环保餐具（生产场地及营业执照另行申办）；国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；预包装食品批发（凭有效的食品流通许可证经营）；搬运装卸服务；清洁服务。

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	深圳市迅佳途投资有限公司	5,200,000	5,200,000	52.00%
2	深圳市铭佳实业投资有限公司	4,800,000	4,800,000	48.00%
合计	-	10,000,000	10,000,000	100.00%

私募股东备案情况

√适用 □不适用

深圳市中小担创业投资有限公司为已登记的私募基金管理人，登记编号为 P1014004，机构类型为私募股权、创业投资基金管理人。

2、特殊投资条款情况

√适用 □不适用

(1) 报告期内特殊投资条款的签署

2023 年 1 月，海南盛松投资合伙企业（有限合伙）、深圳市合君创盈投资合伙企业（有限合伙）、深圳市中小担创业投资有限公司、深圳市君爵投资有限公司（已更名为“深圳市观点投资有限公司”）、长沙友贤企业管理合伙企业（有限合伙）、长沙哲辰企业管理合伙企业（有限合伙）、深圳市茂源进出口有限公司、欧阳沐、周宇（以下合称“甲方”“投资方”）与公司以及王海雷、陈真签订《关于深圳市海雷新能源有限公司之增资扩股协议》（以下简称“《增资协议》”）。该《增资协议》之“第六条 股份回购”及“第七条 清算财产分配”为特殊投资条款，相关约定如下：

“6.1 丙方一（即王海雷）及丙方二（即陈真）（以下合称“回购义务人”）承诺，如发生下列任一情形，甲方有权，要求回购义务人中的一方或多方连带回购甲方所持有的目标公司部分或全部股权：

6.1.1 目标公司未能在 2025 年 12 月 31 日前递交国内 A 股 IPO 申报材料并获得审核机构受理的；

6.1.2 目标公司未能在 2026 年 12 月 31 日之前实现合格首次公开发行股票并上市的；

6.1.3 经目标公司及投资方认可的会计师事务所审计后的目标公司在完成本次增资后任一年度的主营业务收入或净利润较上一年度下降 50%的；

6.1.4 未经投资方书面同意，实际控制人丧失对目标公司的实际控制权；

6.1.5 创始股东、实际控制人或管理层出现重大个人诚信问题，包括但不限于公司出现投资方不知情的账外现金销售收入、由于创始股东或管理层存在故意或重大过失而造成的重大的内部控制漏洞等；

6.1.6 创始股东/实际控制人/公司为本次投资提供之相关资料、信息与实际发生重大偏差或创始股东/公司在信息披露过程中存在隐瞒、误导、虚假陈述或涉嫌欺诈；

6.1.7 创始股东/实际控制人/公司严重违反本协议、公司章程中作出的任何陈述、保证、承诺或其他合同义务的，或创始股东/实际控制人/公司严重违反适用法律法规的规定，导致目标公司不符合公开发行股票并上市交易 IPO 或被上市公司收购的标准等，使得投资方的投资目的无法实现，且该等严重违约或违法行为无法被纠正或弥补或未能在投资方发出通知后 30 日内得到补救；

6.1.8 创始股东/实际控制人/公司涉及重大诉讼影响到目标公司股权稳定性或发生其它影响公司日常经营的重大事项；公司违法经营被相关政府部门处罚，导致无法继续正常经营的；

6.1.9 公司或创始股东违反竞业禁止、同业竞争、知识产权或关联交易义务或承诺；

6.1.10 目标公司的任一股东或未来引入的新投资人要求行使回购权（回购义务人保证在收到其他方行使回购权要求后三日内通知甲方）。

.....

7.1 若目标公司发生任何清算、解散或终止情形（包括惯常被视作清算的事件,如导致控制权变更的并购或重大资产转让，包括但不限于目标公司将全部或绝大多数知识产权排他许可给第三方），在目标公司依法支付了清算费用职工工资和社会保险费用，缴纳所欠税款，清偿公司债务后，对于任何剩余的可供股东分配的目标公司资金和资产，各方同意，投资方优先于目标公司现有股东进行清偿，使得投资方收回投资成本。投资成本=甲方投资额×（1+【8】%×计息期间）-甲方累计实际取得红利。其中，计息期间是指投资款实际支付之日起至清算款实际支付日止之间的日历天数÷365。在完成支付投资方投资成本后，其他剩余资金或财产将在所有股东之间按各自实缴出资比例进行分配。

7.2 本协议各方确认并承诺，即使公司章程以及其他协议的约定与此条约定不一致，以本条约定为准。如果适用法律不支持直接执行优先清算机制，在各股东按照法律规定分得比例清算额后，应由创始股东及实际控制人向投资方进行补偿，使投资方经补偿而实际取得的金额与其依据优先清算机制本应取得的金额相同。”

（2）特殊投资条款不违反相关法律法规的规定

根据上述特殊投资条款，股份的回购方为公司的实际控制人王海雷和陈真，公司非特殊投资条款的义务或责任承担主体；上述优先清算条款约定在相关法律法规框架内执行，如果出现优先清算所适用法律不支持情形，则不再执行优先清算条款。公司相关投资协议中涉及的上述特殊投资条款，不存在违反《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审查业务规则适用指引第 1 号》的相关规定情形。

（3）上述特殊投资条款已不可撤销终止

2024 年 6 月，海南盛松、合君创盈、深圳中小担、观点投资、长沙友贤、长沙哲辰、深圳茂源、欧阳沐、周宇与海雷股份以及实际控制人王海雷、陈真签署了《特殊股东权利解除协议》，各方同意不可撤销并未附加任何恢复条件地终止《增资协议》之“第六条 股份回购”及“第七条 清算财产分配”特殊权利条款，该等特殊权利安排自始无效，不含有效力恢复条款。

投资方作为公司股东和公司、公司实际控制人之间不存在任何特殊权利条款或对赌条款的协议或约定。公司、控股股东及实际控制人与其他签署了特殊投资条款的股东就已经终止或执行的特殊投资条款不存在纠纷或潜在纠纷，不存在附条件恢复的条款。公司、控股股东及实际控制人与上述情况外的股东之间未签署特殊投资条款。

3、 股东适格性核查

序号	股东名称	是否适格	是否为员工持股平台	具体情况
1	王海雷	是	否	-
2	陈真	是	否	-
3	刘环敏	是	否	-
4	贺伟	是	否	-
5	深圳市海雷企业管理合伙企业（有限合伙）	是	是	系公司的员工持股平台
6	海南盛松投资合伙企业（有限合伙）	是	否	-
7	深圳市海雷投资合伙企业（有限合伙）	是	是	系公司的员工持股平台
8	成鹏	是	否	-
9	深圳市合君创盈投资合伙企业（有限合伙）	是	否	-
10	刘熙麟	是	否	-
11	叶枫	是	否	-
12	吴少锋	是	否	-
13	深圳市中小担创业投资有限公司	是	否	-
14	深圳市观点投资有限公司	是	否	-
15	吴翠微	是	否	-
16	长沙友贤企业管理合伙企业（有限合伙）	是	否	-
17	张梦怡	是	否	系公司股权激励对象
18	田国昌	是	否	-
19	余晓东	是	否	-
20	长沙哲辰企业管理合伙企业（有限合伙）	是	否	-
21	深圳市茂源进出口有限公司	是	否	-
22	欧阳沐	是	否	-
23	周宇	是	否	-

4、 其他情况说明

事项	是或否
公司及子公司是否存在 VIE 协议安排	否
是否存在控股股东为境内外上市公司	否
公司、重要控股子公司、控股股东及实际控制人是否存在股东超过 200 人的情形	否

公司及子公司是否存在工会或职工持股会持股	否
----------------------	---

具体情况说明

□适用 √不适用

四、 公司股本形成概况

（一） 公司设立情况

1、海雷有限成立

公司前身海雷有限成立于 2012 年 5 月 17 日，系由自然人王海雷、李军舰共同以货币方式出资设立的有限责任公司，法定代表人为王海雷，公司设立时注册资本为 100 万元，其中王海雷以货币认缴出资 70 万元，李军舰以货币认缴出资 30 万元。同日，王海雷、李军舰分别向公司缴纳出资款 70 万元、30 万元。

2012 年 5 月 17 日，公司取得深圳市市场监督管理局核发的注册号为 440306106243274 的《企业法人营业执照》，完成了设立的工商登记手续。

海雷有限设立时股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	王海雷	货币	70.00	70.00	70.00%
2	李军舰	货币	30.00	30.00	30.00%
合计		-	100.00	100.00	100.00%

2、股份公司设立

2024 年 1 月 26 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“XYZH/2024SZAA7B0001”《审计报告》，根据该报告，截止 2023 年 11 月 30 日，有限公司经审计的净资产合计 193,580,052.18 元。

2024 年 1 月 26 日，银信资产评估有限公司出具了“银信评报字[2024]第 D00002 号”《资产评估报告》，根据《资产评估报告》，截至 2023 年 11 月 30 日，公司净资产评估值为 264,721,173.59 元。

2024 年 1 月 26 日，有限公司全体股东签署《关于共同发起设立深圳市海雷新能源股份有限公司之发起人协议》，以有限公司截至 2023 年 11 月 30 日的账面净资产 193,580,052.18 元，按照 1: 0.3116 的比例折合为股份公司股本 6,031.5556 万股，其余净资产值人民币 133,264,496.18 元计入公司资本公积。股份公司的股份总数为 6,031.5556 万股，每股面值为人民币 1 元，均为人民币普通股。

2024 年 1 月 31 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“XYZH/2024SZAA7B0002”《验资报告》。同日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，同意整体变更有关议案。2024 年 2 月 4 日，公司完成了工商变更登记。

股份公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例	出资方式
1	王海雷	2,100.00	34.82%	净资产折股
2	陈真	700.00	13.96%	净资产折股
3	刘环敏	525.00	8.70%	净资产折股
4	贺伟	500.00	8.29%	净资产折股
5	深圳市海雷企业管理合伙企业（有限合伙）	500.00	8.29%	净资产折股
6	海南盛松投资合伙企业（有限合伙）	215.74	3.58%	净资产折股
7	深圳市海雷投资合伙企业（有限合伙）	210.00	3.48%	净资产折股
8	成鹏	200.00	3.32%	净资产折股
9	深圳市合君创盈投资合伙企业（有限合伙）	117.96	1.96%	净资产折股
10	刘熙麟	100.00	1.66%	净资产折股
11	叶枫	100.00	1.66%	净资产折股
12	吴少锋	100.00	1.66%	净资产折股
13	深圳市中小担创业投资有限公司	92.59	1.54%	净资产折股
14	深圳市观点投资有限公司	92.59	1.54%	净资产折股
15	吴翠微	75.00	1.24%	净资产折股
16	长沙友贤企业管理合伙企业（有限合伙）	75.00	1.24%	净资产折股
17	张梦怡	61.00	1.01%	净资产折股
18	田国昌	50.00	0.83%	净资产折股
19	余晓东	50.00	0.83%	净资产折股
20	长沙哲辰企业管理合伙企业（有限合伙）	46.30	0.77%	净资产折股
21	深圳市茂源进出口有限公司	46.30	0.77%	净资产折股
22	欧阳沐	46.30	0.77%	净资产折股
23	周宇	27.78	0.46%	净资产折股
合计		6,031.56	100.00%	-

（二）报告期内的股本和股东变化情况

1、报告期初股东、股本情况					
序号	股东名称	出资方式	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	王海雷	货币	2,837.50	270.00	56.75%

2	陈真	货币	1,162.50	435.00	23.25%
3	刘环敏	货币	1,000.00	400.00	20.00%
合计		-	5,000.00	1,105.00	100.00%

2、2022年6月，海雷有限第三次股权转让

(1) 2021年12月，原股东将未实缴的部分股权进行转让

2021年12月10日，原股东王海雷、陈真、刘环敏分别与新增股东贺伟、成鹏、叶枫、刘熙麟、余晓东签署《股权转让协议》，2022年2月22日，原股东王海雷、陈真与海雷管理签署《股权转让协议》，同意将其尚未实缴的部分海雷有限股权转让给受让方，并由受让方履行相应出资义务，具体转让情况如下：

序号	转让方 (甲方)	受让方 (乙方)	转让约定	受让注册资本
1	王海雷	贺伟	甲方将所持公司 10%的股权对应注册资本 500 万元，以 1 元转让给乙方，乙方同意受让上述股权。	500 万
2	陈真	成鹏	甲方将所持公司 2%的股权（对应注册资本 100 万元）以 1 元转让给乙方，乙方同意受让上述股权。	100 万
3	刘环敏	成鹏	甲方将所持公司 2%的股权（对应注册资本 100 万元）以 1 元转让给乙方，乙方同意受让上述股权。	100 万
4	刘环敏	刘熙麟	甲方将所持公司 2%的股权（对应注册资本 100 万元）以 1 元转让给乙方，乙方同意受让上述股权。	100 万
5	刘环敏	叶枫	甲方将所持公司 2%的股权（对应注册资本 100 万元）以 1 元转让给乙方，乙方同意受让上述股权。	100 万
6	王海雷/甲方 1、 陈真/甲方 2	海雷管理	甲方 1 将所持公司 2.75%的股权（对应注册资本 137.50 万元）以 1 元转让给乙方； 甲方 2 将所持公司 7.25%的股权（对应注册资本 362.50 万元）以 1 元转让给乙方； 乙方同意受让上述股权。	500 万
7	王海雷	余晓东	甲方将所持公司 1%的股权（对应注册资本 50 万元）以 1 元转让给乙方，乙方同意受让上述股权。	50 万

除海雷管理，上述投资款均于 2022 年 1 月底前完成缴款，原股东亦在此期间补充部分实缴出资。本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例
1	王海雷	货币	2,150.00	1,900.00	43.00%
2	陈真	货币	700.00	435.00	14.00%
3	刘环敏	货币	700.00	700.00	14.00%
4	海雷管理	货币	500.00	-	10.00%

5	贺伟	货币	500.00	500.00	10.00%
6	成鹏	货币	200.00	200.00	4.00%
7	叶枫	货币	100.00	100.00	2.00%
8	刘熙麟	货币	100.00	100.00	2.00%
9	余晓东	货币	50.00	50.00	1.00%
合计		-	5,000.00	3,985.00	100.00%

(2) 2022年2月，原股东将已实缴的部分股权进行转让，公司完成工商变更登记

2022年2月14日，刘环敏和王海雷分别与吴翠微、吴少锋、田国昌签订了《股权转让协议》，约定以1.1852元/股的价格将已实缴的部分股权转让给对方，具体转让情况如下：

序号	转让方 (甲方)	受让方 (乙方)	转让约定	受让注册资本
1	刘环敏	吴翠微	甲方将所持公司1.50%的股权（对应注册资本75万元）以88.89万元转让给乙方，乙方同意按此价格受让上述股权。	75万
2	刘环敏	吴少锋	甲方将所持公司2%的股权（对应公司注册资本100万元），以118.52万元转让给乙方，乙方同意按此价格受让上述股权。	100万
3	王海雷	田国昌	甲方将所持公司1%的股权（对应公司注册资本50万元），以59.26万元转让给乙方，乙方同意按此价格受让上述股权。	50万

2022年5月17日，海雷有限召开股东会作出决议，决议结果如下：

1) 关于2021年12月的股权转让

同意王海雷、陈真、刘环敏将其持有海雷有限的股权（对应950万元注册资本）转让给贺伟、成鹏、刘熙麟、叶枫、余晓东。

2) 关于2022年2月的股权转让

同意王海雷、陈真、刘环敏将其持有海雷有限的股权（对应725万元注册资本）转让给吴翠微、吴少锋、田国昌、海雷管理。

2022年6月8日，公司在深圳市市场监督管理局办理完成变更登记。

截至2023年11月底，公司股东完成了实缴出资。

本次股权转让后，海雷有限股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例
1	王海雷	货币	2,100.00	2,100.00	42.00%
2	陈真	货币	700.00	700.00	14.00%
3	刘环敏	货币	525.00	525.00	10.50%
4	海雷管理	货币	500.00	-	10.00%
5	贺伟	货币	500.00	500.00	10.00%

6	成鹏	货币	200.00	200.00	4.00%
7	叶枫	货币	100.00	100.00	2.00%
8	刘熙麟	货币	100.00	100.00	2.00%
9	吴少锋	货币	100.00	100.00	2.00%
10	吴翠微	货币	75.00	75.00	1.50%
11	田国昌	货币	50.00	50.00	1.00%
12	余晓东	货币	50.00	50.00	1.00%
合计		-	5,000.00	4,500.00	100.00%

3、2023年2月，海雷有限第四次增资，注册资本增至 5,760.5556 万元

2022年12月18日，海雷有限召开股东会作出决议，同意将公司注册资本增加至 5,760.5556 万元，新增注册资本 760.5556 万元，海南盛松投资合伙企业（有限合伙）、深圳市合君创盈投资合伙企业（有限合伙）、深圳市中小担创业投资有限公司、深圳市君爵投资有限公司、长沙友贤企业管理合伙企业（有限合伙）、长沙哲辰企业管理合伙企业（有限合伙）、深圳市茂源进出口有限公司、欧阳沐、周宇合计以 8,214 万元认缴新增注册资本 760.5556 万元，认缴方认缴金额大于注册资本的部分计入资本公积。公司现有股东同意一致放弃优先认购权，并同意公司与新增股东签署《关于深圳市海雷新能源有限公司之增资扩股协议》，新股东认购情况如下：

序号	股东名称	出资方式	投资金额（万元）	认缴资本（万元）
1	海南盛松投资合伙企业（有限合伙）	货币	2,330	215.7407
2	深圳市合君创盈投资合伙企业（有限合伙）	货币	1,274	117.963
3	深圳市中小担创业投资有限公司	货币	1,000	92.5926
4	深圳市君爵投资有限公司	货币	1,000	92.5926
5	长沙友贤企业管理合伙企业（有限合伙）	货币	810	75
6	长沙哲辰企业管理合伙企业（有限合伙）	货币	500	46.2963
7	深圳市茂源进出口有限公司	货币	500	46.2963
8	欧阳沐	货币	500	46.2963
9	周宇	货币	300	27.7778
合计		-	8,214	760.5556

2023年2月8日，公司在深圳市市场监督管理局办理完成变更登记。

本次增资完成后，海雷有限股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例
1	王海雷	货币	2,100	2,100.00	36.45%
2	陈真	货币	700	700.00	12.15%

3	刘环敏	货币	525	525.00	9.11%
4	海雷管理	货币	500	0.00	8.68%
5	贺伟	货币	500	500.00	8.68%
6	成鹏	货币	200	200.00	3.47%
7	叶枫	货币	100	100.00	1.74%
8	刘熙麟	货币	100	100.00	1.74%
9	吴少锋	货币	100	100.00	1.74%
10	吴翠微	货币	75	75.00	1.30%
11	田国昌	货币	50	50.00	0.87%
12	余晓东	货币	50	50.00	0.87%
13	海南盛松投资合伙企业（有限合伙）	货币	215.7407	215.7407	3.75%
14	深圳市合君创盈投资合伙企业（有限合伙）	货币	117.963	117.963	2.05%
15	深圳市中小担创业投资有限公司	货币	92.5926	92.5926	1.61%
16	深圳市君爵投资有限公司	货币	92.5926	92.5926	1.61%
17	长沙友贤企业管理合伙企业（有限合伙）	货币	75	75	1.30%
18	长沙哲辰企业管理合伙企业（有限合伙）	货币	46.2963	46.2963	0.80%
19	深圳市茂源进出口有限公司	货币	46.2963	46.2963	0.80%
20	欧阳沐	货币	46.2963	46.2963	0.80%
21	周宇	货币	27.7778	27.7778	0.48%
合计		-	5,760.5556	5,260.5556	100.00%

4、2023年9月，海雷有限第五次增资，注册资本增至 6,031.5556 万元

2023年8月23日，海雷有限召开股东会作出决议，同意将公司注册资本增加至 6,031.5556 万元，新增注册资本 271 万元，深圳市海雷投资合伙企业（有限合伙）以 886.20 万元认缴新增注册资本 210 万元，张梦怡以 257.42 万元认缴新增注册资本 61 万元，认缴方认缴金额大于注册资本的部分计入资本公积。同日，公司作出本次变更的公司章程修正案。新股东认购情况如下：

序号	股东名称	出资方式	投资金额（万元）	认缴出资（万元）
1	深圳市海雷投资合伙企业（有限合伙）	货币	886.20	210
2	张梦怡	货币	257.42	61

2023年9月4日，公司在深圳市市场监督管理局办理完成变更登记。

本次增资完成后，海雷有限股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例
1	王海雷	货币	2,100	2,100	34.82%
2	陈真	货币	700	700	11.61%
3	刘环敏	货币	525	525	8.70%
4	贺伟	货币	500	500	8.29%
5	深圳市海雷企业管理合伙企业（有限合伙）	货币	500	500	8.29%
6	海南盛松投资合伙企业（有限合伙）	货币	215.7407	215.7407	3.58%
7	深圳市海雷投资合伙企业（有限合伙）	货币	210	210	3.48%
8	成鹏	货币	200	200	3.32%
9	深圳市合君创盈投资合伙企业（有限合伙）	货币	117.963	117.963	1.96%
10	刘熙麟	货币	100	100	1.66%
11	叶枫	货币	100	100	1.66%
12	吴少锋	货币	100	100	1.66%
13	深圳市中小担创业投资有限公司	货币	92.5926	92.5926	1.54%
14	深圳市君爵投资有限公司	货币	92.5926	92.5926	1.54%
15	吴翠微	货币	75	75	1.24%
16	长沙友贤企业管理合伙企业（有限合伙）	货币	75	75	1.24%
17	张梦怡	货币	61	61	1.01%
18	田国昌	货币	50	50	0.83%
19	余晓东	货币	50	50	0.83%
20	长沙哲辰企业管理合伙企业（有限合伙）	货币	46.2963	46.2963	0.77%
21	深圳市茂源进出口有限公司	货币	46.2963	46.2963	0.77%
22	欧阳沐	货币	46.2963	46.2963	0.77%
23	周宇	货币	27.7778	27.7778	0.46%
合计		-	6,031.5556	6,031.5556	100.00%

公司历史沿革中历次股本和股东变化过程中，不存在股权代持情形。

（三） 区域股权市场或其他交易场所挂牌情况

☐适用 ☒不适用

（四） 在全国股转系统摘牌后重新申报情况

☐适用 ☒不适用

（五） 股权激励情况或员工持股计划

√适用 □不适用

报告期内，公司分别于 2021 年和 2023 年先后实施了 2 次股权激励，具体情况如下：

1、股权激励计划的基本情况和履行的审议程序

为进一步完善公司治理结构，健全公司激励机制，吸引和保留专业管理人才及业务骨干,调动其积极性和创造性，建立核心员工与公司共同发展的激励机制，提升核心员工凝聚力和公司竞争力，实现股东、公司和员工利益一致，确保公司可持续发展与战略目标实现，公司通过持股平台间接持股的方式实施股权激励。

（1）2021 年 12 月，公司制定第一次股权激励计划，拟通过持股平台方式实施本次股权激励，2022 年 2 月，公司设立持股平台深圳市海雷企业管理合伙企业（有限合伙），2022 年 5 月 17 日，海雷有限召开股东会作出决议，同意公司实施第一次股权激励，同意王海雷将所持公司 2.75%的股权（对应注册资本 137.50 万元）以 1 元转让给深圳市海雷企业管理合伙企业（有限合伙）；陈真将所持公司 7.25%的股权（对应注册资本 362.50 万元）以 1 元转让给深圳市海雷企业管理合伙企业（有限合伙）。公司员工持股平台海雷管理所受让上述股权均尚未实缴，由受让方海雷管理履行相应出资义务。本次股权转让具体情况详见本节之“四、公司股本形成概况”之“（二）报告期内的股本和股东变化情况”。

（2）2023 年 8 月 23 日，海雷有限召开股东会作出决议，同意公司实施第二次股权激励，同意将公司注册资本增加至 6,031.5556 万元，新增注册资本 271 万元，公司员工持股平台深圳市海雷投资合伙企业（有限合伙）以 886.20 万元认缴新增注册资本 210 万元，张梦怡以 257.42 万元认缴新增注册资本 61 万元，认缴方认缴金额大于注册资本的部分计入资本公积。本次增资具体情况详见本节之“四、公司股本形成概况”之“（二）报告期内的股本和股东变化情况”。

2、持股平台基本情况

（1）截至本公开转让说明书签署日，海雷管理持有公司股份数量为 500.00 万股，持有公司股份比例为 8.29%，海雷管理具体情况详见本节之“三、公司股权结构”之“（五）其他情况”之“1、机构股东情况”。

（2）截至本公开转让说明书签署日，海雷投资持有公司股份数量为 210.00 万股，持有公司股份比例为 3.48%，海雷投资具体情况详见本节之“三、公司股权结构”之“（五）其他情况”之“1、机构股东情况”。

3、持股平台的备案情况

海雷管理、海雷投资系员工持股平台，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，亦未委托基金管理人管理其资产，不属于私募基金或私募基金管理人，无须按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》等法律、法规的规定履行登记备案程序。

截至公开转让说明书签署日，公司股权激励不存在预留份额或其他授予计划；就已实施的股权激励，不存在纠纷或潜在纠纷。

4、股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

2023 年和 2024 年 1-3 月，公司实施股权激励所产生的相关股份支付金额分别为 59.22 万元和 85.17 万元。公司实施的股权激励未对公司经营状况、财务状况造成重大影响；通过实施股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了员工的工作积极性；股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

（六） 其他情况

事项	是或否
公司是否曾擅自公开或者变相公开发行证券	否
公司是否曾存在代持	否
公司是否（曾）存在工会、职工持股会持股或自然人股东人数较多的情形	否
公司是否（曾）存在非货币出资	否
公司是否曾存在出资瑕疵	否
公司是否曾涉及国有企业、集体企业改制	否
公司历史沿革是否涉及国资、外资、集体股东出资	是
公司是否（曾）存在红筹架构	否
公司是否存在分立、合并事项	否

具体情况说明：

√适用 □不适用

截至本公开转让说明书签署日，公司不存在外资股东和集体股东，公司国有股东为深圳市中小担创业投资有限公司，其入股的具体情况详见本公开转让说明书之“第一节基本情况”之“四、公司股本形成概况”之“（二）报告期内的股本和股东变化情况”之“3、2023 年 2 月，海雷有限第四次增资，注册资本增至 5,760.5556 万元”。根据深圳市人民政府国有资产监督管理委员会出具的《深圳市国资委关于深圳市海雷新能源股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》，深圳市中小担创业投资有限公司是深圳市国有全资企业，为海雷股份的国有股东，其在中国证券登记结算有限责任公司登记的投资者一码通账户应标注“SS”标识。

五、 报告期内的重大资产重组情况

□适用 √不适用

其他事项披露

□适用 √不适用

六、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况

(一) 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业

√适用 □不适用

1、 深圳市海雷储能有限公司

成立时间	2022年3月31日
住所	深圳市福田区梅林街道梅都社区中康路136号深圳新一代产业园3栋802
注册资本	5,000万人民币
实缴资本	5,000万人民币
主要业务	一般经营项目是：电池制造；电池销售；储能技术服务；信息技术咨询服务；软件开发；新兴能源技术研发。电动汽车充电基础设施运营。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
与公司业务的关系	负责公司储能电池业务板块研发、销售及其他电池产品销售
股东构成及持股比例	海雷股份持有100%股权

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日
总资产	17,363.73	12,306.60
净资产	2,971.03	1,616.37
项目	2024年1月—3月	2023年度
营业收入	6,850.99	4,621.27
净利润	-51.92	-101.30
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（最近一年及一期数据已经审计）	

2、 深圳市海雷新能源股份有限公司第一分公司

成立时间	2022年11月20日
住所	深圳市坪山区龙田街道龙田社区同富裕工业区1号A栋101
注册资本	不适用
实缴资本	不适用
主要业务	一般经营项目是：电池制造；电池销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：无
与公司业务的关系	开展公司换电类产品的售后维修工作。
股东构成及持股比例	不适用

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	不适用	不适用
净资产	不适用	不适用
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度
营业收入	不适用	不适用
净利润	不适用	不适用
最近一年及一期财务数据是否经审计	不适用	

3、深圳市海雷新能源有限公司坑梓分公司

成立时间	2020 年 10 月 29 日
住所	深圳市坪山区坑梓街道秀新社区宝东路 7 号 101、A、B 栋
注册资本	不适用
实缴资本	不适用
主要业务	一般经营项目是：无，许可经营项目是：电池、电池组及相关配件、电源设备、便携式发电设备、换电柜、逆变器、充电设备、放电设备、换电设备、电容、移动电源、保护板、家用电器、空气进化器、机器人扫地机的技术开发、生产加工。电动车、电动自行车、玩具电动车、老人代步车、独轮车、平衡车、线路板、充电器、电机的生产加工。
与公司业务的关系	开展公司换电类产品的售后维修工作。
股东构成及持股比例	不适用

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	不适用	不适用
净资产	不适用	不适用
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度
营业收入	不适用	不适用
净利润	不适用	不适用
最近一年及一期财务数据是否经审计	不适用	

深圳市海雷新能源有限公司坑梓分公司已于 2022 年 5 月 26 日注销。

4、珠海海雷新能源有限公司

成立时间	2020 年 4 月 30 日
住所	珠海市斗门区井岸镇新青五路 2 号（二期厂房 C）A 面一、二层
注册资本	2,000 万元
实缴资本	-
主要业务	锂离子电池的研发、生产、销售；电池组及相关配件、电源设备、便携式发电设备、换电柜、逆变器、充电设备、放电设备、换电设备、电容、移动电源、保护板、家用电器、空气进化器、机器人的技术开发、生产、销售；网络技术、信息技术、软件的设计、开发、销售及技术服务；国内贸易：货物及技术进出口。（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
与公司业务的关系	未实际经营

股东构成及持股比例	海雷股份曾持有 100%股权，珠海海雷新能源有限公司已于 2022 年 10 月 24 日注销。
-----------	--

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	-	-
净资产	-	-
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度
营业收入	-	-
净利润	-	-
最近一年及一期财务数据是否经审计	否	

珠海海雷新能源有限公司已于 2022 年 10 月 24 日注销。

5、湖北奥骑废旧电池回收技术有限公司

成立时间	2018 年 2 月 6 日
住所	襄阳市高新区汽车工业园新光路 8 号 1 幢 2 幢
注册资本	1,000 万元
实缴资本	-
主要业务	废旧电池回收技术及工艺的研发；废旧电池回收设备的技术开发、生产与销售；废旧汽车回收、资源化综合利用技术研究及技术开发；国内贸易代理；货物及技术进出口；废旧电池回收、存储及循环综合利用；废旧电池的收集、贮存、分拣、拆解；废旧机械设备及废旧物资回收；废旧电动车回收。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
与公司业务的关系	未实际经营
股东构成及持股比例	2022 年 9 月 23 日，公司将所持湖北奥骑废旧电池回收技术有限公司 51%全部股权对外转让，公司不再持有其股权。

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	-	-
净资产	-	-
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度
营业收入	-	-
净利润	-	-
最近一年及一期财务数据是否经审计	否	

2022 年 9 月 23 日，公司将所持湖北奥骑废旧电池回收技术有限公司 51%全部股权对外转让，因该公司注册资本未实缴，本次转让价格为 0 元，具备公允性及合理性。本次股权转让后公司不再持有其股权。

其他情况

☐适用 ☒不适用

（二） 参股企业

□适用 √不适用

七、 公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务	任期开始时间	任期结束时间	国家或地区	境外居留权	性别	出生年月	学历	职称
1	王海雷	董事长/总经理	2024年2月4日	2027年2月3日	中国	无	男	1984年6月	本科	锂电池制造与应用高级工程师
2	陈真	董事	2024年2月4日	2027年2月3日	中国	无	女	1984年9月	本科	-
3	董陈林	董事/采购总监	2024年2月4日	2027年2月3日	中国	无	男	1982年12月	本科	锂电池工程助理工程师
4	陈京才	董事/副总经理/研发总监	2024年2月4日	2027年2月3日	中国	无	男	1967年4月	博士研究生	讲师
5	周建国	独立董事	2024年2月4日	2027年2月3日	中国	无	男	1955年10月	硕士研究生	正高级会计师、注册会计师（非执业）、教授
6	吴曲勇	独立董事	2024年2月4日	2027年2月3日	中国	无	男	1978年8月	硕士研究生	-
7	彭金平	独立董事	2024年2月4日	2027年2月3日	中国	无	男	1965年11月	硕士研究生	副教授
8	许贤伟	监事会主席/营销总监	2024年2月4日	2027年2月3日	中国	无	男	1982年10月	本科	-
9	倪蔡剩	监事/营销经理	2024年3月29日	2027年2月3日	中国	无	男	1981年10月	本科在读	-

10	何学微	监事/采购经理	2024年2月4日	2027年2月3日	中国	无	女	1992年9月	本科在读	-
11	胡官民	副总经理	2024年2月4日	2027年2月3日	中国	无	男	1980年10月	大专	-
12	卢至府	财务总监	2024年2月4日	2027年2月3日	中国	无	男	1976年10月	本科	中级会计师
13	张梦怡	董事会秘书	2024年2月4日	2027年2月3日	中国	无	女	1985年7月	本科	-

续：

序号	姓名	职业（创业）经历
1	王海雷	简历详见“第一节基本情况”之“三、公司股权结构”之“（二）控股股东和实际控制人”之“1、控股股东”。
2	陈真	简历详见“第一节基本情况”之“三、公司股权结构”之“（二）控股股东和实际控制人”之“2、实际控制人”
3	董陈林	1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年7月至2007年6月，任南京中脉科技发展有限公司销售经理；2007年6月至2008年3月，任南京麦达斯科技有限公司销售经理；2013年8月至2024年2月，任海雷有限采购总监；2024年2月至今，任海雷股份采购总监、董事。
4	陈京才	1967年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2006年6月至2009年9月，任广州市鹏辉电池有限公司研发经理；2009年10月至2015年11月，任中山铨欣照明电器有限公司事业部总经理；2015年12月至2017年4月，任爱能新能源技术（天津）有限公司总工程师；2017年7月至2018年11月，任东莞迈科新能源有限公司研发副总监；2018年12月至2024年1月，任海雷有限研发总监；2024年2月至今，任海雷股份研发总监、董事。
5	周建国	1955年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，正高级会计师，注册会计师（非执业），江西财经大学兼职教授。曾在高校从事财会研究与教学13年，先后任江西财经大学会计系财务教研室负责人、系副主任、校成人教育处处长、会计学副教授、硕士研究生导师。1997年2月至2004年9月，任深圳市商贸投资控股公司审计部长、财务部长、总裁助理；2004年10月至2011年6月，任深圳市投资控股有限公司财务部长、副总经理；2009年1月至2020年1月，任深圳经济特区房地产（集团）股份有限公司党委书记、董事长，并曾在深发展、国泰君安、南方基金、深圳创新投集团、中国南山开发集团公司、平安银行等企业担任董事、监事，并任广东省企业家协会常务理事，深圳市商业联合会副会长，深圳市会计协会理事，高级专家；2020年3月至今，任深圳市德明利科技股份有限公司独立董事；2021年6月至今，任深圳易科声光科技股份有限公司独立董事；2024年2月至今，任海雷股份独立董事。
6	吴曲勇	1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2004年7月至2007年5月，任东莞新能源科技有限公司研发工程师；2007年5月至2010年3月，任海特电子集团有限公司技术经理、总工程师；2010年4月至2012年6月，任山东润峰集团新能源科技有限公司总经理助理兼技术总监；2014年12月至2022年7月，任广东猛狮电源科技股份有限公司子公司副总经理；2022年8月至2023年3月，任孚能科技（赣州）股份有限公司总监；2023年4月至2024年5月，任阿特斯阳光电力集团股份有限公司总监；2024年2月至今，任海雷股份独立董事。

7	彭金平	1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，副教授，拥有深圳证券交易所颁发的上市公司独立董事资格证书。1988年7月至2004年10月，就职于湖南省财会学校，任财政教研室主任；2004年11月至2023年7月，任湖南工业大学财经学院金融系主任等职务。2024年2月至今，任海雷股份独立董事。
8	许贤伟	1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006年9月至2009年1月，任深圳市瑞卓家具有限公司外贸销售经理；2009年2月至2013年2月，任深圳市铭盛得科技有限公司销售经理；2013年3月至2024年2月，任海雷有限营销总监；2024年2月至今，任海雷股份营销总监、监事。
9	倪蔡剩	1981年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科在读。2010年12月至2024年4月，系深圳市盐田区振强文具用品商行经营者；2018年8月至2024年3月，任公司营销中心部门经理；2024年3月至今，任公司营销中心部门经理、监事。
10	何学微	1992年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科在读。2011年3月至2013年5月，就职于深圳邦凯新能源股份有限公司，任跟单专员、售后专员；2013年5月至2015年2月，就职于深圳市宇成新能源有限公司，任总经理助理、采购主管；2015年2月至2017年9月，任深圳市铭凯新能源有限公司执行董事、总经理；2017年9月至2024年2月，任海雷有限采购部经理；2024年2月至今，任海雷股份采购部经理、职工代表监事。
11	胡官民	1980年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2015年1月至2018年5月，任深圳市海科瑞斯科技有限公司执行董事、总经理；2018年6月至2020年9月，任湖南泰和美科技有限公司生产总监；2020年9月至2024年2月，任海雷有限副总经理；2024年2月至今，任海雷股份副总经理。
12	卢至府	1976年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007年1月至2017年12月，任宏昌电子材料股份有限公司会计负责人；2018年1月至2020年5月，任汕头市潮庭食品股份有限公司副总经理、董事会秘书、财务总监；2020年6月至2023年5月，任华南新海（深圳）科技股份有限公司副总经理、董事会秘书、财务总监、董事；2023年5月至2024年2月，任海雷有限财务总监；2024年2月至今，任海雷股份财务总监。
13	张梦怡	1985年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009年1月至2010年12月，就职于深圳市广播电影电视集团；2010年12月至2015年12月，就职于平安银行；2015年12月至2017年8月，就职于平安信托有限责任公司；2017年8月至2020年8月，任华融控股（深圳）股权投资基金管理有限公司经理；2020年8月至2022年2月，任浙商银行深圳前海分行行长助理；2022年3月至2022年8月，任深圳市德明利技术股份有限公司总经理助理；2022年8月至2023年12月，任深圳市嘉敏利光电有限公司总经理助理；2024年1月至今，任公司董事会秘书。

八、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
资产总计（万元）	71,468.07	80,273.43	59,678.13
股东权益合计（万元）	22,738.32	20,607.18	2,721.62
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	22,738.32	20,607.18	2,721.62
每股净资产（元）	3.77	3.42	0.60
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	3.77	3.42	0.60
资产负债率	68.18%	74.33%	95.44%

流动比率（倍）	1.40	1.31	1.04
速动比率（倍）	1.06	1.03	0.81
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
营业收入（万元）	14,787.04	70,633.20	55,617.10
净利润（万元）	2,045.96	7,968.71	2,722.96
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	2,045.96	7,968.71	2,722.96
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,822.44	7,551.46	2,212.52
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,822.44	7,551.46	2,212.52
毛利率	25.13%	19.63%	14.50%
加权净资产收益率	9.44%	56.14%	391.71%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	8.41%	53.20%	318.28%
基本每股收益（元/股）	0.34	1.52	0.71
稀释每股收益（元/股）	0.34	1.52	0.71
应收账款周转率（次）	1.72	2.78	2.98
存货周转率（次）	3.00	4.63	5.21
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-4,469.59	-8,820.16	5,092.71
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.74	-1.68	1.33
研发投入金额（万元）	419.76	2,290.59	1,768.44
研发投入占营业收入比例	2.84%	3.24%	3.18%

注：计算公式

- 1.毛利率按照“(当期营业收入-当期营业成本)/当期营业收入”计算。
 - 2.加权平均净资产收益率按照“归属于普通股股东的当期净利润/当期加权平均净资产”计算。
 - 3.扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率按照“扣除非经常性损益后的归属于普通股股东的当期净利润/当期加权平均净资产”计算。
 - 4.每股收益按照“归属于普通股股东的当期净利润/当期加权平均股本”计算。
 - 5.稀释每股收益按照“考虑稀释性潜在普通股对其影响的归属于公司普通股股东的净利润/考虑稀释性潜在普通股对其影响的当期加权平均股本”计算。
 - 6.每股经营活动产生的现金流量净额按照“当期经营活动产生的现金流量净额/当期加权平均股本”计算；
 - 7.应收账款周转率按照“当期营业收入/(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2”计算。
 - 8.存货周转率按照“当期营业成本/(期初存货余额+期末存货余额)/2”计算。
 - 9.资产负债率按照“期末负债总额/期末资产总额”计算。
 - 10.流动比率按照“期末流动资产/期末流动负债”计算。
 - 11.速动比率按照“(期末流动资产-期末存货-预付账款)/期末流动负债”计算。
 - 12.当期加权平均股本 $S=S_0+S_1+Si \times Mi \div M_0-Sj \times Mj \div M_0-Sk$
 - 13.加权平均净资产 $E_2=E_0+P_1 \div 2+Ei \times Mi \div M_0-Ej \times Mj \div M_0+Ek \times Mk \div M_0$
- 其中：S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；E₀=归属于公司普通股股东的期初净资产；P₁=报告期归属于公司普通股股东的净利润；E_i=报告期发行新股或债转股等新增的归属于公司普通股股东的净资产；E_j=报告期回购或现金分红等减少的归属于公司普通股股东的净资产；E_k=其他事项引起的净资产增减变动；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份

数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

14.净资产收益率和每股收益按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》计算。

九、 报告期内公司债券发行及偿还情况

☐适用 ☒不适用

十、 与本次挂牌有关的机构

（一） 主办券商

机构名称	东莞证券
法定代表人	陈照星
住所	东莞市莞城区可园南路一号
联系电话	0769-22119285
传真	0769-22119285
项目负责人	李钦华
项目组成员	孙守恒、周梓杰、孙永发、罗聪、叶金穗

（二） 律师事务所

机构名称	上海市锦天城（深圳）律师事务所
律师事务所负责人	宋征
住所	深圳市福田区福华三路卓越世纪中心 1 号楼 21-23 层
联系电话	0755-82816698
传真	0755-82816698
经办律师	冯成亮、叶广群、魏可心

（三） 会计师事务所

机构名称	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	谭小青
住所	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层
联系电话	010-65542288
传真	010-65547190
经办注册会计师	李文茜、肖威

（四） 资产评估机构

☒适用 ☐不适用

机构名称	银信资产评估有限公司
法定代表人	梅惠民
住所	上海市嘉定区曹安公路 1615 号 706 室-3
联系电话	021-63391088
传真	021-63391116
经办注册评估师	丁晓宇、杜凤姣

（五） 证券登记结算机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
负责人	周宁
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层

联系电话	4008058058
传真	010-50939716

(六) 证券交易场所

机构名称	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	周贵华
住所	北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦
联系电话	010-63889512
传真	010-63889514

(七) 做市商

☐适用 ☒不适用

第二节 公司业务

一、 主要业务、产品或服务

(一) 主营业务

主营业务	公司主要从事锂离子电池产品研发、设计、生产和销售
------	--------------------------

1、主营业务基本情况

公司是一家专业从事锂离子电池产品研发、设计、生产和销售的国家高新技术企业。自设立以来，公司以在锂离子电池应用领域打造具有全球知名度和品牌影响力的“海雷”牌消费产品为长期战略目标，以 To B 端市场为基础逐步向 To C 端市场拓展，通过研发制定专业的产品方案和技术标准，依托成熟的“锂离子电池 PACK”技术，打造领先的生产工艺流程、建立完善的售后服务体系，致力于向客户提供安全、稳定、高效的智能锂离子电池产品。

智能锂离子电池产品主要由锂离子电芯、智能管理系统（含 BMS、EMS 和远程通讯模块等）和结构件等构成。公司锂离子电池产品按照产品应用领域主要分为轻型车换电电池和储能电池。其中，轻型车换电电池目前主要应用于面向外卖骑手及快递员等即时配送群体的 B 端智能换电运营市场，同时，伴随着我国民用电动车相关充电安全要求、以换代充等政策或规范文件的试点和出台，轻型电动车换电市场正逐步向服务于老百姓日常生活的 C 端民用电动车换电领域拓展；储能电池产品目前主要应用于户用储能系统和工商业储能系统等领域。报告期内，公司主营业务未发生变更。

2、主营业务发展情况

(1) 轻型车换电类业务情况

在轻型车智能换电领域，公司积极践行国家“双碳”战略，以高水平建设服务民生的新能源基础设施为愿景，始终坚持创新技术驱动，在 2019 年轻型电动车智能换电行业发展起步初期，即与目前国内第一大轻型电动车换电运营商铁塔能源（中国铁塔（0788.HK）全资子公司）建立了紧密的合作关系，并成为铁塔能源轻型电动车智能换电电池 1.0 至 4.0 各代产品全国采购项目中唯一连续中标或获得资质的电池类供应商。公司通过与铁塔能源长期业务合作积累了丰富的产品设计经验和技術成果，经过多年的产品技术迭代升级和业务服务体系完善，公司已发展成为将轻型车智能换电电池产品设计研发、生产制造、充放电安全监测、产品售后保障服务等集于一体的优质电池供应商，并陆续与鹏辉能源（300438.SZ）、南都电源（300068.SZ）、智泰新能源、天橙智慧等多家行业内知名轻型车换电电池品牌商或运营商建立了紧密的业务合作关系。

根据铁塔能源相关发布会披露数据和访谈资料，截至 2023 年末铁塔能源在市场投放智能换电电池约 200 万组，在我国轻型车智能换电运营市场占有率超过 50%。截至 2023 年 12 月末，公司向铁塔能源供应轻型车换电电池组尚存市场使用数量约 65 万组，向市场其他客户供应轻型车智能换电电池尚存市场使用数量约 20 万组，据此测算公司换电类电池产品在轻型车智能换电的

终端市场占有率超过 20%，公司已成长为轻型车智能换电行业的龙头电池供应商。

（2）储能类业务情况

在储能业务领域，公司通过长期在锂离子电池业务领域的技术积累，自 2021 年开始进行储能产品业务布局并在报告期内实现了收入规模的快速增长。其中，公司家储业务的终端用户主要以境外市场为主，公司通过供应性能稳定、安全可靠、智能化的户用储能电池产品，服务终端消费者家庭能源管理需要，下游市场覆盖欧洲、东南亚、非洲等全球多个国家和地区；公司工商储业务主要以国内市场为主，目前尚处于业务开拓期，公司已初步与深圳、东莞等多个城市的产业园区达成初步合作意向，通过供应储能设备或开展业务运营的方式助力合作方实现电力能源管理，节省电力能源费用。

（3）技术成果及相关荣誉

公司凭借多年的技术积累和业务沉淀，形成了较为丰厚的技术研发成果，截至本公开转让说明书签署日，公司已获授权专利 **54** 项（其中发明专利 10 项），在申请专利 **18** 项（其中发明专利 **11** 项）；拥有软件著作权 24 项；公司自主研发的“基于换电模式的两轮/三轮电动车用磷酸铁锂电池 PACK 及监管系统”被中国高科技产业化研究会评定为科学技术成果。公司已陆续被认定为**国家级第六批专精特新“小巨人”企业**、广东省新能源电动车换电工程技术研究中心、深圳市独角兽培育入库企业和**绿色工厂**，并取得 2021 中国共享换电锂电池技术领导品牌鲁班奖和 2024 中国两轮车锂电池 TOP10 品牌，**入选 2024 年深圳行业领袖企业百强榜单**。

（二）主要产品或服务

报告期内，公司主要产品为轻型车换电电池和储能电池等锂离子电池产品。

1、公司产品技术迭代路线

（1）轻型车换电电池

2019 年至 2023 年，公司在通过受托研发、交流研讨等方式协助中国铁塔制定其电动两轮车换电电池标准化规范（1.0 至 4.0 版本）的基础上，结合公司自身产品研发及售后维修服务中所积累的技术经验，也陆续推出了符合中国铁塔技术标准的 1.0 至 4.0 轻型车换电电池迭代产品。在此过程中，公司通过优化产品方案，调整电池组产品规格、安全技术参数、生产工艺等方式，不断对产品安全性、可靠性、耐用性等方面进行技术创新。随着公司对轻型车换电电池产品的持续迭代，公司产品质量和稳定性得到大幅提升，产品售后维修费用不断下降，形成并持续强化自身技术储备和产品核心竞争力。公司在中国铁塔历次轻型车换电电池招标评标过程中在历史合作满意度评分中均能取得竞争优势。

（2）储能电池

2021 年以来，公司在基础的壁挂式储能产品方案上通过不断丰富功能、提升性能、优化安装方式等，相继推出低压堆叠、高压堆叠、机架式、壁挂式等储能电池，研发推出具备高电压、高负载、高电量、高安全、高兼容性的储能产品，以满足不同使用场景、不同使用功率、

不同逆变器品牌匹配等需求，有效解决了早期储能产品安装耗时、逆变器协议匹配繁琐等痛点。

在产品智能化方面，公司通过在产品中安装数据通信模块并建立与之适配的智能监测平台，实现了对储能产品运行状态及参数变动的实时监测，实现产品运行数据可查询，使公司产品售后维护从线下模式发展为线上远程化、智能化、平台化，并实现公司储能产品远程监控、程序维护、数据管理等智能化功能。

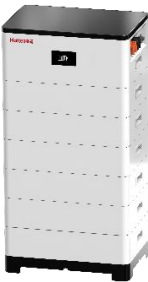
2、轻型车换电电池产品

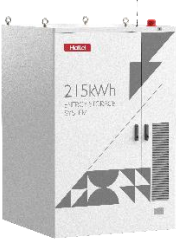
截至本公开转让说明书签署日，公司轻型车换电电池产品类别、产品介绍和主要应用场景等具体情况如下：

产品名称	产品类别	产品示意图	产品介绍	主要应用场景
轻型车换电电池	2.0 版本、3.0 版本、4.0 版本等		能量密度：120Wh/Kg 左右。 倍率性能：持续 1.5C 放电。 充电时间：约 2.5-5 小时不等。 安全性等关键技术或性能指标：满足 GB/T36972-2018、Q/ZTT 2502-2023 等要求。 其他：重量轻、体积小、循环寿命长且具有出色的出行安全性能等。	

3、储能电池产品

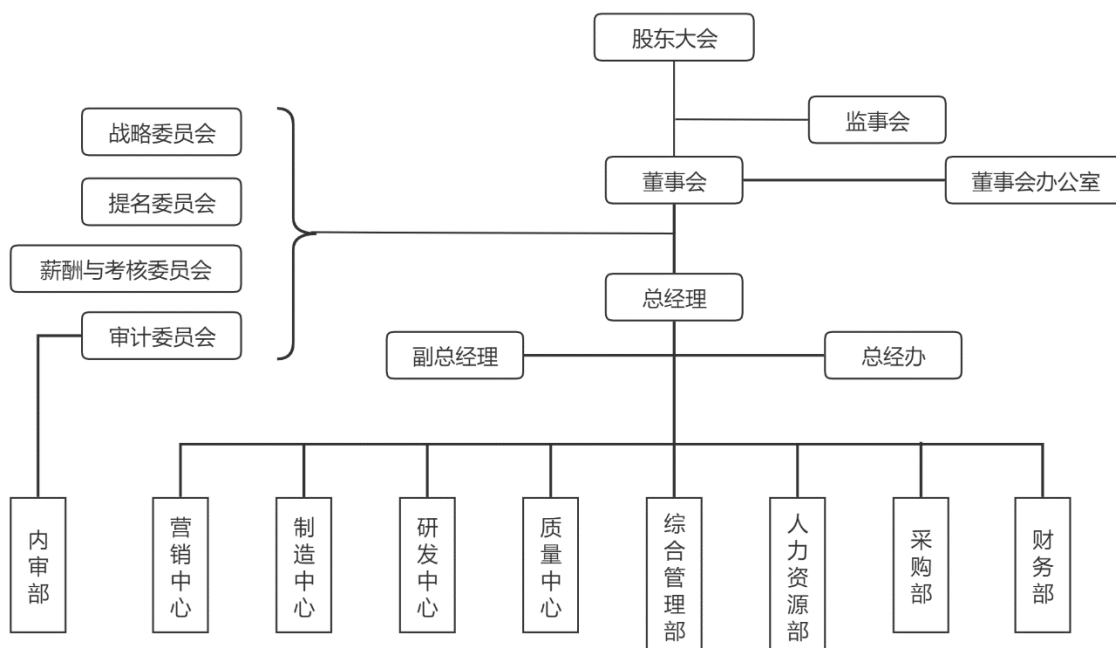
公司储能电池产品主要为户用储能电池和工商业储能电池。截至本公开转让说明书签署日，公司主要储能电池产品如下：

产品名称	产品类型	产品示意图	产品介绍	主要应用场景
户用储能电池产品	壁挂式		能量密度：105Wh/Kg 左右。 倍率性能：持续 0.5C-1C 放电。 充电时间：约 1-4.5 小时不等。 安全性等关键技术或性能指标：满足 VDE、CEI、IEC62619、CB、CE、UN38.3 等要求。 其他特点：通过后台系统可实现储能	
	堆叠式			

	一体机		系统远程升级、告警管理、系统运行数据管理，以及对储能电站集中管理。	 
工商业储能电池产品	液冷式		能 量 密 度： 95Wh/Kg 左右。 倍率性能：持续 0.25C-0.5C 放电。 充电时间：约 2-4 小时不等。 安全性等关键技术 或性能指标：满足 GB/T36276 要求。	
	光储充一体式			
	集装箱式			

二、 内部组织结构及业务流程

（一） 内部组织结构



1、董事会办公室

负责筹备股东大会、董事会、监事会及各专门委员会等会议；协助董事会行使职权，负责保管公司股东名册及三会相关会议文件；负责公司挂牌及上市协调工作；负责公司信息披露事务及投资者关系管理，督促公司制定并执行信息披露管理制度；参与审核公司的制度、合同、公函等法律文件等。

2、内审部

对公司各部门、控股子公司的内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估；负责公司内部机构、控股子公司的会计资料及其他有关经济资料，以及所反映的财务收支及有关的经济活动的合法性、合理性、真实性和完整性进行审计，包括但不限于财务报告、生产日报表、自愿披露的预测性财务信息等。

3、营销中心

负责公司产品市场调研、市场预测，客户的开发、商务洽谈和统筹管理，业务开发现状分析整理；负责受理客户订单，准确了解客户需求，与客户保持良好沟通。组织订单评审、负责组织收集市场信息，开展客户满意度调查，并对调查结果进行分析、处理，保持记录并提交管理评审等。

4、制造中心

负责合理规划生产线、评估人员和设备能力；负责指导部门内实施质量管理，控制影响生产线生产的各种因素；负责生产计划的实施与完成；负责根据生产经营计划及备料需求，对生产原材料、辅料等进行申购并跟进采购回厂，以确保满足生产及申购部门的使用需求；负责建

立健全设备档案、台账，负责全厂设备、设施（不含电脑及其运输设备）管理；负责制订全厂设备、设施、动力电源的维修、保养计划并安排实施；负责定期对设备使用和运行情况统计和评估，做好设备预防性维护工作，确保生产流畅。

5、研发中心

负责公司产品 BMS 设计、平台开发和结构件设计等研发事项，主导推进产品前期策划工作，贯彻运用有关技术和要求，预防设计过程出现缺陷，减少因此而造成的损失；主导制定产品及过程、工艺流程图、控制计划等产品技术资料、新产品命名、产能指标等技术文件；参与客户新订单的评审；负责新产品设计；负责样品制作并跟进样件的验证确认过程；根据各部门测试需求，开展相关测试工作并输出测试报告。

6、质量中心

负责组织公司产品检验和监督工作，对产品进行来料、制程、终检、出厂前的检验、试验作业，确保产品的质量符合要求；负责拟定检验与试验标准，组织调查重大质量问题和质量事故，协调指导各部门质量工作；负责工厂计量仪器的校准工作；负责处理客户投诉；对产品质量不合格和体系运行不合格情况采取纠正措施的实施和验证进行监督和管理。

7、综合管理部

负责行政业务接待工作；负责公司安保、宿舍、消防器材等各项事务管理；负责保卫公司人员和财产的安全，严格执行门禁制度；负责厂区、车间、宿舍安全检查的组织、实施、监督，针对不符合要求情况进行改善；负责公司公共卫生的管理工作。

8、人力资源部

根据公司策略，规划人力资源工作，制定人事管理相关制度、厂规厂纪并督导实施；根据人力需求，负责员工招募手续办理，建立和管理员工人事档案；负责组织新进员工进行公司（如企业文化、厂纪厂规、安全生产等）岗前教育训练和考核；负责员工每月考勤和薪资的核算工作；负责员工福利事务、娱乐活动举办及管理制度知识宣传。

9、采购部

负责供应商的开发、选择、评价、考核和管理等工作，建立《合格供应商名录》；负责采购合同的签订与管理；负责公司原材料、辅材、设备等采购商务洽谈和履行；负责所有采购物资进度和交期的跟进，品质异常的处理，确保生产和销售业务顺利进行；实施采购计划，为生产和新项目开发及时提供合格的原材料和零部件，配合物控部做好物资储备的控制工作。

10、财务部

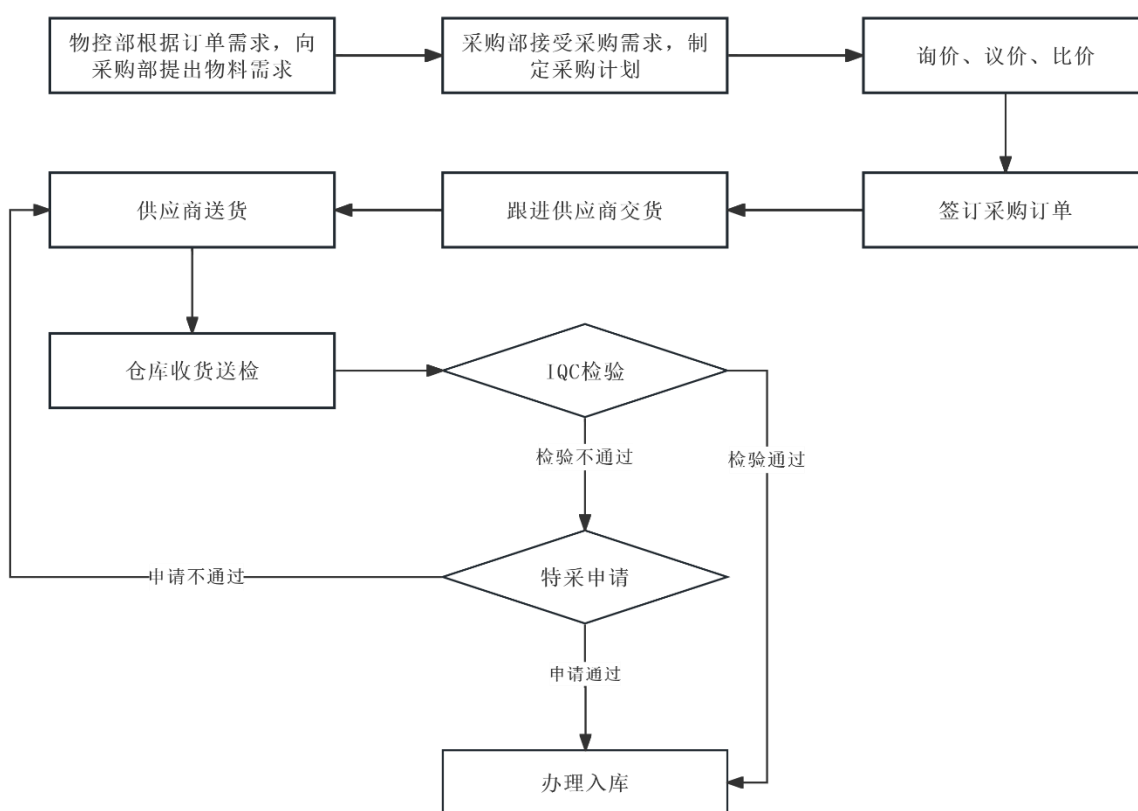
负责公司财务会计工作，组织开展会计核算和会计监督、货款催收；负责按时、按要求记账、收款，如实反映和监督企业的各项经济活动和财务收支情况；负责公司税务申报和税金的交纳；负责工资计划编制和工资发放的控制和审批；负责建立、健全财务管理体系，对财务日常管理、年度预算、资金运作等进行总体控制。

（二） 主要业务流程

1、 流程图

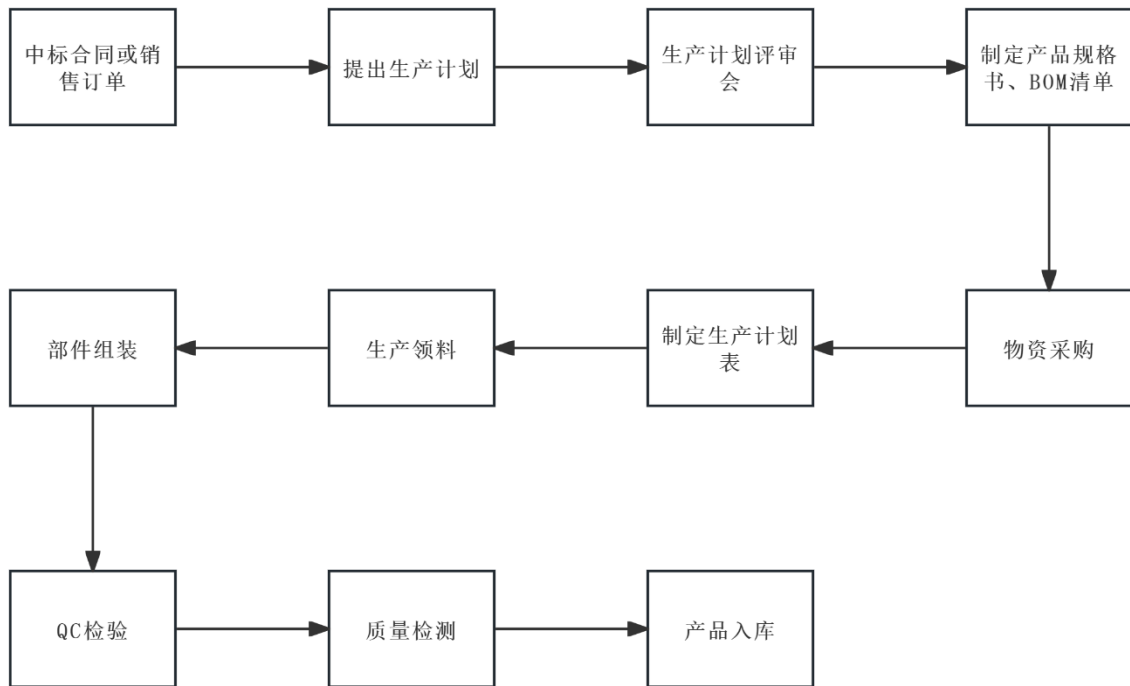
（1） 采购流程

公司的采购由采购部负责，采购人员根据物控部下发的物料采购申请，综合时间等因素制定采购计划。根据采购计划，在《合格供应商名录》中进行供应商询价、议价、比价后确定供应商，签署采购订单。采购部负责跟踪整个物流过程，确保物料及时到达工厂，支持生产业务的正常运营。原材料到达公司后，由仓库负责收货，并交由质量中心进行 IQC 检验，对采购数量、质量、规格等验收无误后方可入库。若 IQC 检验不通过，则必须由需求部门提出特采申请，并经批准后方可进行入库处理，否则物料退回供应商。



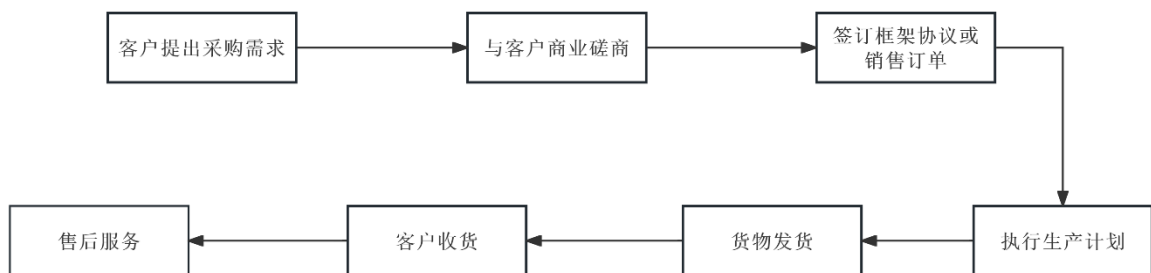
（2） 生产流程

公司实行“以销定产”和“备货生产”相结合的生产模式，生产部根据订单合同、历史销售数据和未来预期、库存情况和交货时间等制定不同的生产计划，并根据客户需求，动态调整生产计划；在生产过程中，公司品质部对物料、中间产品、成品等按照质量标准、生产工艺规程进行检测和控制，确保产品质量符合规定要求，检验合格后，交仓库办理产品入库。最后公司按照合同约定时间或者根据客户发货指令进行发货。具体生产流程如下：



(3) 销售流程

框架协议或意向合同签署过程为公司收到客户的采购意向及采购信息后，由营销中心人员与客户进行初步沟通、洽谈，然后由营销中心、财务部和研发中心等联合进行意向合同审核，审核后提交总经理审批，审批通过后，营销中心与客户签订框架协议或供货协议。在日常销售过程中，公司按照销售订单要求或客户通知进行发货，待客户收到产品之后，营销中心会对产品的使用情况定期进行回访和记录，并将回访过程中获取的问题产品信息汇报给生产部进行后期跟踪处理。

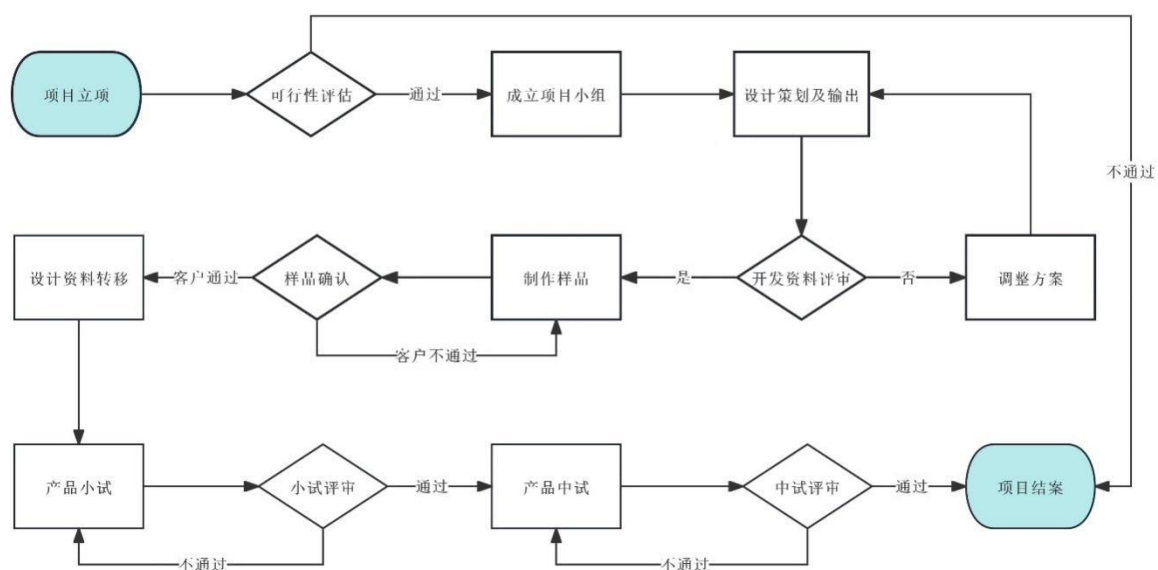


(4) 研发流程

公司设置研发中心负责研发工作，研发项目或产品主要包括立项阶段、设计开发阶段、试制阶段等。

主要研发流程为：通过对锂离子电池模组行业发展趋势和客户潜在需求展开调研，并结合公司中长期发展规划，在兼顾用户和市场的基础上对项目研发进行可行性评估，从而确定研发项目的技术目标、人员投入、费用计划和开发周期等，并经公司审核通过后正式立项并下达设计开发任务。公司研发中心根据立项内容，编制设计开发计划，确定设计开发输入。研发中心在设计开发过程中根据设计开发计划和技术目标进行阶段性效果对比、评审和调整，并最终制作出测试样

品。测试样品经过技术鉴定、客户确认和细节调整后，分别进行小批量和中批量的试产和评审。
经各部门评审合格后，完成项目结案，相关产品或技术方案推广向量产。



2、 外协或外包情况

√适用 □不适用

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）具体内容	单家外协（或外包）成本及其占外协（或外包）业务总成本比重						是否专门或主要为公司服务	是否对外协（或外包）厂商存在依赖
				2024 年 1 月—3 月（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2023 年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2022 年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重		
1	深圳市同昱科技有限公司	无	插座线、端子线	18.68	62.03%	12.73	12.50%	1.57	3.69%	否	否
2	惠州市超力源科技有限公司	无	充电器	5.92	19.66%	43.02	42.25%	22.89	53.66%	否	否
3	广州鹏辉能源科技股份有限公司	无	消费类电池组	4.63	15.39%	24.66	24.21%	10.29	24.12%	否	否
4	东莞市何谐新能源科技有限公司	无	换电柜充电线	0.88	2.92%	6.42	6.30%	7.80	18.27%	否	否
5	珠海市鹏森电子科技有限公司	无	消费类电池组	-	-	6.33	6.21%	-	-	否	否
合计	-	-	-	30.11	100.00%	93.15	91.48%	42.55	99.74%	-	-

具体情况说明

公司主要负责产品的方案设计、总装和集成，不进行相关部件的具体生产，产品主要构成件如锂离子电芯、BMS 和外部结构件等均是由供应商按照公司的设计方案或产品标准以公司直接采购的方式供应。公司外协加工主要为部分非核心零部件如充电器、插座线、电源插头等存在由公司对外采购标准件，发送外协厂商按照公司的方案设计进行简单加工的情况。

公司与外协厂家综合考虑产品加工难度及市场公允价格水平等因素协商确定价格标准，不存在受托企业为公司分摊成本、承担费用的情形。加工完成后，公司按照产品方案设计要求及产品质量控制标准对外协部件进行验收，并在财务核算中按照委外加工方式对该部分交易进行会计处理。

报告期内公司外协加工金额分别为 42.66 万元、101.84 万元和 30.11 万元，交易金额较小，占各期营业成本的比例分别为 0.09%、0.18%和 0.27%。

公司不存在关键业务环节依赖外协加工、外协加工厂商专门或主要为公司服务、以及公司对外协加工、外协厂商存在依赖的情况。受托企业与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等均不存在关联关系情况。

3、其他披露事项

☐适用 ☒不适用

三、与业务相关的关键资源要素

(一) 主要技术

√适用 □不适用

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否实现规模化生产
1	电池管理安全保护电路	该技术能够实现 BMS 在 MCU 死机后自动复位，解决了 MCU 死机后需人工复位的问题，保障 BMS 配套产品能够不间断工作，进而满足轻型车换电电池产品对防水性、不间断工作和远程管理能力等方面的要求。	自主研发	主要应用于公司轻型车换电电池、户储电池产品	是
2	弯折防护型电池外壳	该技术可大幅降低电池在受到外力后，导致电池壳体凹陷、变形引发内部 BMS 和电芯本体、电池组结构受损等问题。另外，内部泡沫填充胶可以快速与外界的空气接触，产生大量泡沫并且迅速硬化，防止电解液流出污染外部环境。	自主研发	主要应用于公司轻型车换电电池产品	是
3	智能域名调度管理	随着公司电池产品智能化程度提升，该技术解决了系统无法自动监控、及时发出告警、对健康状态监视和功能的相互切换、系统运行连接耗时大、丢包率多、业务失败率高等异常情况，通过该技术可以实现： A：多个域名及 IP 端口连接； B：与平台握手成功后，建立连接，进行数据交互； C：通信系统具有主备定义，可进行主次自动检测进行连接动作； D：提升系统运行高度智能化、数据化、平台化；同步减少系统连接耗时、减少数据包丢失。	自主研发	主要应用于公司户储电池和工商业储能电池产品	是
4	智能电池电量校准技术	该技术基于大量电芯在不同温度环境下的对应电池电量（SOC）数据，将该数据融入智能电池软件计算逻辑中，在智能电池实际运行过程中，通过 BMS 采集当前温度数据与程序内部标准数据进行系数比较分析，依据分析结果及时调整标定智能电池当前更精准的 SOC 值。	自主研发	广泛应用于公司产品	是
5	基于大数据分析的智能设备管理系统	该智能电池管理系统包含服务器、数据采集单元、云数据库、健康性能分管单元、电容量调整单元、故障数据归类单元和研发中心等，通过该技术可以实现： A：在规定周期内对电池系统的健康状态预测分析； B：电池精准维修提醒管理； C：采用数据计算和数据比对的方式实	自主研发	主要应用于公司户储电池和工商业储能电池产品	是

		现对电池系统充电速率、放电功率的相应调整控制； D：对电池系统的充放电策略优化。			
6	BMS 主动均衡技术	该技术以电量转移的方式进行串组间均衡，可有效解决电池容量、压差、内阻不一致导致电池组循环次数低，使用寿命短的问题，使产品更加安全可靠。	自主研发	目前完成原理样机测试验证	否
7	平台化钠离子电池组技术	钠离子原料的可得性更丰富，成本相对较低，钠离子电池具备低温性能和快充能力，以及较强的环境适应能力，特别是在高寒或高功率环境下等特点。公司该项技术研究主要包括钠离子电芯技术、钠离子电池组成型技术和高智能化钠离子 BMS 设计。	自主研发	目前完成工程样机测试验证	否
8	平台化钛酸锂电池组技术	钛酸锂电池具有高比容量、优良倍率性能、长循环，无 SEI 膜等特点，被认为是潜在的二次锂电池负极材料之一。公司该项技术研究主要包括钛酸锂电芯技术、钛酸锂电池组成型技术和高智能化钛酸锂电池 BMS 设计。	自主研发	目前完成工程样机测试验证	否
9	远程监控管理平台	该技术通过 wifi 棒与家庭互联网连接，利用 wifi 棒实现全球范围内远程读取电池各类运行、告警等数据，针对软件 BUG 问题可实现远程升级新程序功能，解决了储能系统无法进行远程数据采集和升级问题。	自主研发	目前完成测试验证	否

其他事项披露

☐适用 ☒不适用

（二） 主要无形资产

1、 域名

☒适用 ☐不适用

序号	域名	首页网址	网站备案/许可证号	审核通过时间	备注
1	hl20120512.com.cn	www.hl20120512.com.cn/	粤 ICP 备 2023066616 号-1	2024 年 3 月 18 日	
2	haileinewenergy.com	www.haileinewenergy.com	粤 ICP 备 2023066616 号-4	2024 年 3 月 25 日	
3	haileienergystorage.com	www.haileienergystorage.com	粤 ICP 备 2023066616 号-5	2024 年 4 月 18 日	

2、 土地使用权

☐适用 ☒不适用

3、 软件产品

☐适用 ☒不适用

4、 账面无形资产情况

☒适用 ☐不适用

序号	无形资产类别	原始金额（元）	账面价值（元）	使用情况	取得方式
1	软件	430,715.10	400,461.74	正常使用	购置
合计		430,715.10	400,461.74	-	-

5、其他事项披露

☐适用 ☒不适用

（三）公司及其子公司取得的业务许可资格或资质

☒适用 ☐不适用

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	高新技术企业证书	GR202244200860	海雷股份	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局	2022年12月14日	2024年12月31日
2	对外贸易经营备案登记表	05019665	海雷股份	对外贸易经营者备案登记机关	2021年11月22日	--
3	对外贸易经营备案登记表	05011656	海雷储能	对外贸易经营者备案登记机关	2022年8月29日	--
4	海关进出口货物收发货人备案回执	440316899M	海雷股份	中华人民共和国福中海关	2012年6月28日	长期
5	海关进出口货物收发货人备案回执	4403962C5W	海雷储能	中华人民共和国福中海关	2022年8月31日	长期
6	质量管理体系认证证书（ISO9001：2015）	USA23Q44898RIM	海雷股份	北京东方纵横认证中心有限公司	2023年12月21日	2026年12月7日
7	职业健康安全管理体系（ISO45001：2018）	USA23S24910RIM	海雷股份	北京东方纵横认证中心有限公司	2023年12月21日	2026年12月30日
8	环境管理体系符合标准（ISO14001：2015）	USA23E44909RIM	海雷股份	北京东方纵横认证中心有限公司	2023年12月21日	2026年12月7日
9	生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表	440307-2020-P189	海雷股份	深圳市坪山区应急管理局	2020年10月12日	--
10	固定污染源排污登记回执	91440300596795798L001X	海雷股份	-	2024年3月19日	2029年3月18日
是否具备经营业务所需的全部资质		是	公司具有经营业务所需的全部资质，公司业务资质齐备			

是否存在超越资质、经营范围的情况	否	公司不存在超越资质、经营范围的情况
------------------	---	-------------------

其他情况披露

☐适用 ☒不适用

(四) 特许经营权情况

☐适用 ☒不适用

(五) 主要固定资产

1、固定资产总体情况

固定资产类别	账面原值（元）	累计折旧（元）	账面净值（元）	成新率
机器设备	23,748,842.53	4,649,654.46	19,099,188.07	80.42%
电子设备	1,801,126.94	1,253,946.99	547,179.95	30.38%
运输设备	2,716,610.88	1,554,199.96	1,162,410.92	42.79%
其他设备	77,571.66	22,707.31	54,864.35	70.73%
合计	28,344,152.01	7,480,508.72	20,863,643.29	73.61%

2、主要生产设备情况

☒适用 ☐不适用

设备名称	数量	资产原值（元）	累计折旧（元）	资产净值（元）	成新率	是否闲置
充放电测试设备	107	14,246,238.53	2,905,693.48	11,340,545.05	79.60%	否
储能电池全自动 PACK 线	1	2,371,681.53	281,637.15	2,090,044.38	88.13%	否
检测设备	8	1,453,462.85	193,617.33	1,259,845.52	86.68%	否
激光设备	10	2,073,504.88	552,527.82	1,520,977.06	73.35%	否
换电电池 PACK 线	4	929,203.65	216,488.88	712,714.77	76.70%	否
软包电池自动折极耳压平机	2	614,336.30	69,765.52	544,570.78	88.64%	否
涂胶设备	1	382,300.88	9,079.65	373,221.23	97.62%	否
合计	-	22,070,728.62	4,228,809.83	17,841,918.79	80.84%	-

3、房屋建筑物情况

☒适用 ☐不适用

序号	产权编号	地理位置	建筑面积 (平米)	产权证取得日期	用途
1	鄂(2024)襄州区不动产权第0003222号	襄州区钻石大道(时代天街)2#楼裙楼-1幢B2039室	67.15	2024年4月11日	批发零售用地/商业服务
2	鄂(2024)襄州区不动产权第0003223号	襄州区钻石大道(时代天街)2#楼裙楼-1幢B2040室	52.22	2024年4月11日	批发零售用地/商业服务
3	鄂(2024)襄州区不动产权第0003224号	襄州区钻石大道(时代天街)2#楼裙楼-1幢A2069室	41.56	2024年4月11日	批发零售用地/商业服务
4	鄂(2024)襄州区不动产权第0003225号	襄州区钻石大道(时代天街)2#楼裙楼-1幢B2041室	52.22	2024年4月11日	批发零售用地/商业服务
5	鄂(2024)襄州区不动产权第0003226号	襄州区钻石大道(时代天街)2#楼裙楼-1幢A2071室	42.92	2024年4月11日	批发零售用地/商业服务
6	鄂(2024)襄州区不动产权第0003227号	襄州区钻石大道(时代天街)2#楼裙楼-1幢B2042室	52.22	2024年4月11日	批发零售用地/商业服务
7	鄂(2024)襄州区不动产权第0003228号	襄州区钻石大道(时代天街)2#楼裙楼-1幢A2072室	43.63	2024年4月11日	批发零售用地/商业服务
8	鄂(2024)襄州区不动产权第0003229号	襄州区钻石大道(时代天街)2#楼裙楼-1幢B2043室	52.22	2024年4月11日	批发零售用地/商业服务
9	鄂(2024)襄州区不动产权第0003230号	襄州区钻石大道(时代天街)2#楼裙楼-1幢A2073室	44.29	2024年4月11日	批发零售用地/商业服务
10	鄂(2024)襄州区不动产权第0003231号	襄州区钻石大道(时代天街)2#楼裙楼-1幢A2075室	44.42	2024年4月11日	批发零售用地/商业服务
11	鄂(2024)襄州区不动产权第0003232号	襄州区钻石大道(时代天街)2#楼裙楼-1幢A2074室	44.42	2024年4月11日	批发零售用地/商业服务
12	鄂(2024)襄州区不动产权第0003233号	襄州区钻石大道(时代天街)2#楼裙楼-1幢B2044室	52.22	2024年4月11日	批发零售用地/商业服务

公司客户深圳市伍壹物联科技有限公司因经营困难无法按时偿还所欠公司货款，经双方协商使用上述房屋建筑物经评估后价值抵偿所欠公司货款，上述房产已于2024年4月过户至公司名下，公司计划通过出售方式进行后续处理。

4、 租赁

√适用 □不适用

承租方	出租方	地理位置	建筑面积 (平米)	租赁期限	租赁用途
海雷股份	深圳市佳进光电技术有限公司	深圳市坪山区坑梓街道秀新社区宝东路7号厂房	14,000	2020/8/15 至 2029/7/31	工业
海雷股份	深圳市佳进光电技术有限公司	深圳市坪山区坑梓街道秀新社区宝东路5号宿舍	1,750	2020/8/15 至 2025/7/31	宿舍
海雷股份	深圳市坑梓龙田股份合作公司	深圳市坪山区龙田街道龙田社区同富裕工业区1号	16,130	2024-08-09 至 2029-08-08	工业、办公、宿舍
海雷储能	深圳市福田区政府物业管理中心	深圳市福田区深圳新一代信息技术产业园3栋8层02房	950.57	2023/1/1 至 2025/12/31	办公
海雷股份	肥西县斌年强云物业有限公司	合肥市经开区工业园拓展区泮河路与恒山路交口处安徽庆泓电子科技有限公司厂区内4号厂房3楼	1,130	2023/12/1 至 2024/11/30	售后服务网点
海雷股份	杭州临平永盛绸厂	杭州市临平区运河街道南栅口社区	630	2024/3/20 至 2025/3/19	售后服务网点
海雷股份	苏州新时亿物业管理有限公司	苏州市吴江区兴瑞路888号18幢4楼东侧南数3跨加东南角连廊、宿舍一间（518室）	-	2024/4/12 至 2025/4/11	售后服务网点
海雷股份	贵州三汇金阳商贸有限公司	贵阳市观山湖区金华镇现代产业制造园贵州三汇物流园7号楼1区5层3号仓库	340	2024/10/10 至 2025/10/09	售后服务网点
海雷股份	湖南合力兴邦机械有限公司	长沙经济技术开发区星沙产业基地红枫路10号合力兴邦园区3号库房及其附属设施设备、附属场地场地的仓库	500	2023/10/18 至 2026/10/17	售后服务网点
海雷股份	厦门广源鑫财房地产有限公司	厦门市海沧区三都路168号厂房一楼101-1房/2.5格	-	2024/4/15 至 2025/4/14	售后服务网点
海雷股份	北京宏运港龙仓储有限公司	北京市顺义区木林镇陀头庙村李各庄段33号	150	2024/6/1 至 2024/12/31	售后服务网点
海雷股份	张义杰	西安市未央区六村堡街道办事处关庙村291号	400	2024/6/3 至 2025/6/2	售后服务网点
海雷股份	江西省供储物流有限公司	江西省南昌市青山湖区谢佛路1028号	450	2024/7/5 至 2026/7/4	售后服务网点
海雷股份	湖北泰昌电线电缆有限公司	湖北省武汉市黄陂区横店街厂房附属10-1号房屋	270	2024/6/20 至 2027/6/19	售后服务网点

1、未办理租赁备案瑕疵

公司未就上表中所租赁房屋办理房屋租赁登记备案，根据《商品房屋租赁管理办法》，房屋租赁合同订立后三十日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案；未办理房屋租赁登记备案手续的，由主管部门责令限期改正，单位逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。该处罚金额较小，且处罚行为是在当事人逾期不改正的情况下方才实施，报告期内公司及其子公司未曾因房产租赁未备案事项受到相关主管部门的处罚，因此房屋租赁未备案的瑕疵不会对公司的生产经营构成重大不利影响。

2、未取得房屋产权证书瑕疵

上表中第 1、2、3、12 项租赁房屋尚未取得房屋产权证书，此房屋租赁存在一定产权法律瑕疵，存在一定的搬迁风险，但对公司生产经营不存在重大影响，具体分析如下：

（1）上表第 1、3 项租赁房产系公司主要生产经营场所，第 2 项租赁房产系公司生产厂区员工宿舍，第 1、2 项房产均为公司从深圳市佳进光电技术有限公司（以下简称“佳进光电”）处承租，佳进光电系从深圳市坑梓金沙股份合作公司荣田分公司（以下简称“荣田分公司”）处承租，该两处房产系荣田分公司取得集体土地使用权后所建设房屋，未办理相关产权证书。荣田分公司已出具《确认函》，确认荣田分公司知悉且同意佳进光电与公司的租赁事项。第 3 项房产为公司系深圳市坑梓龙田股份合作公司（以下简称“龙田公司”）取得集体土地使用权后所建设房屋，未办理相关产权证书。

根据深圳市龙岗区坑梓街道金沙社区居民委员会荣田居民小组（现为深圳市坪山区坑梓办事处金沙社区荣田居民小组）出具的《深圳市农村城市化历史遗留违法建筑普查申报收件回执》，上述房屋已按照相关规定申报历史遗留违法建筑并取得了回执。根据深圳市坪山区龙田街道办事处龙田社区工作站出具的《证明》，龙田公司在坪山区龙田街道龙田社区同富裕工业区 1 号建有厂房和宿舍，合计建筑面积约为 16,130 平方米，该处房屋已按照相关规定申报历史遗留违法建筑并取得了回执。

鉴于公司所在区域工业化程度较高，厂房租赁市场活跃，公司可以在短时间内找到合适的厂房及仓库替代，且公司相关生产设备不存在复杂的安装过程，相关搬迁成本较低，因此，公司该两项租赁房产未取得房屋产权证书问题不会对公司的业务经营造成重大不利影响。

（2）上表第 12 项房屋系公司售后维修服务网点，主要用于放置该区域售后需要维修电池及相关维修工具等，市场上可替代房产较多，公司可以在短时间内找到合适的替代房屋，相关搬迁或替代成本较低，不会对公司业务经营造成重大不利影响。

（3）公司实际控制人王海雷、陈真已出具承诺，如在公司签署的租赁合同有效期内，因房屋租赁法律瑕疵或抵押等权利限制原因致使公司不能使用租赁物业、搬迁而遭受损失，或租赁到期后由于不能续租进行搬迁给海雷股份带来损失，王海雷、陈真将全额承担海雷股份的搬迁损失。

综上，公司存在部分租赁房产尚未取得房屋产权证书不会对公司生产经营造成重大不利影响。

5、其他情况披露

□适用 √不适用

(六) 公司员工及核心技术(业务)人员情况

1、员工情况

(1) 按照年龄划分

年龄	人数	占比
50 岁以上	10	2.61%
41-50 岁	72	18.80%
31-40 岁	178	46.48%
21-30 岁	120	31.33%
21 岁以下	3	0.78%
合计	383	100.00%

(2) 按照学历划分

学历	人数	占比
博士	1	0.26%
硕士	4	1.04%
本科	42	10.97%
专科及以下	336	87.73%
合计	383	100.00%

(3) 按照工作岗位划分

工作岗位	人数	占比
研发人员	59	15.40%
管理、行政及财务人员	45	11.75%
营销人员	25	6.53%
生产人员	176	45.95%
售后维修人员	78	20.37%
合计	383	100.00%

(4) 其他情况披露

□适用 √不适用

2、核心技术(业务)人员情况

√适用 □不适用

(1) 核心技术(业务)人员基本情况

序号	姓名	年龄	现任职务及任期	主要业务经历及职务	国家或地区	学历	职称或专业资质
1	王海雷	41	董事长、总经理	详见“第一节 基本情况”之“三、公司股权结构”之“(二) 控股股东和实际控制人”	中国	本科	锂电池制造与应用高级工程师
2	陈京才	57	技术总工程师、研发总监、董事、副	详见“第一节 基本情况”之“七、公司董事、监事、高级管理人员”	中国	博士研究生	讲师

			总经理				
3	袁素渊	41	研发副总监	袁素渊，男，中国国籍，无境外永久居留权，1983年4月出生，专科学历，电池制造高级工程师。2006年8月至2008年9月，任深圳市柏力电子二厂研发工程师；2008年10月至2012年2月，任深圳市嘉洋电池有限公司研发副经理；2012年3月至2015年5月，任深圳市瑞鼎电子有限公司研发经理；2015年6月至2018年5月，任深圳市华友宏业新能源技术有限公司研发经理；2018年6月至2020年1月，任深圳市电科电源股份有限公司研发总监；2020年3月至2022年12月，任深圳悠典能源科技有限公司研发部长兼总经理助理；2023年1月至2023年6月，任深圳市圣驼储能技术有限公司研发总监；2023年6月至2024年1月，任海雷有限研发副总监；2024年1月至今，任海雷股份研发副总监。	中国	专科	电池制造高级工程师

与公司业务相关研究成果

√适用 □不适用

姓名	作为专利发明人所对应的专利情况					
	专利名称	专利号/申请号	专利类型	申请日期	法律状态	权利人
王海雷	一种多并联的锂电池模块总成	ZL201610044125.3	发明	2016/1/23	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种智能节能调光系统的太阳能照明装置	ZL201720464491.4	实用新型	2017/4/28	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种锂电池保护系统	ZL201820416114.8	实用新型	2018/3/26	专利权维持	海雷股份

王海雷	动力电池	ZL201830222482.4	外观	2018/5/15	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种智能化均衡双充电电源	ZL201820746356.3	实用新型	2018/5/18	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种太阳能视频监控系統	ZL201820746761.5	实用新型	2018/5/18	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种可快速拆装母座插座	ZL201922407043.2	实用新型	2019/12/27	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种钣金外壳上盖内折弯结构	ZL201922479599.2	实用新型	2019/12/31	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种电池钣金外壳防水结构	ZL201922468373.2	实用新型	2019/12/31	专利权维持	海雷股份
王海雷	换电柜前维护可拆卸电池仓嵌套结构	ZL202010162623.4	发明	2020/3/10	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种音频头转接线	ZL202020701196.8	实用新型	2020/4/30	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种 2+6 插头与品字头插座转接线	ZL202020702506.8	实用新型	2020/4/30	专利权维持	海雷股份
王海雷	具有横向减震结构的电池组	ZL202020719370.1	实用新型	2020/4/30	专利权维持	海雷股份
王海雷	无人机锂电池的可快速更换结构	ZL202020725340.1	实用新型	2020/4/30	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种电动车的新型防震抗摔电池组	ZL202020719482.7	实用新型	2020/4/30	专利权维持	海雷股份
王海雷	可快速回收拆解的电动汽车动力电池组	ZL202020726811.0	实用新型	2020/5/6	专利权维持	海雷股份
王海雷	柱形锂电池组的双层液冷散热模组	ZL202020731478.2	实用新型	2020/5/6	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种 5G 微基站与快递柜共享电源模块的供电系统	ZL202011479719.X	发明	2020/12/15	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种基于换电柜智能分配供电的 5G 微基站供电系统	ZL202011484662.2	发明	2020/12/15	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种锂电池用高稳定性插接件	ZL202122668627.2	实用新型	2021/11/3	专利权维持	海雷股份
王海雷	换电电池的散热上盖	ZL202123202581.1	实用新型	2021/12/17	专利权维持	海雷股份
王海雷	换电电池壳（带散热盖）	ZL202130836893.4	外观	2021/12/17	专利权维持	海雷股份

王海雷	换电电池壳的散热盖	ZL202130836895.3	外观	2021/12/17	专利权维持	海雷股份
王海雷	可防水的换电电池上盖	ZL202123197600.6	实用新型	2021/12/17	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种基于互联网的锂电池智能监测管理系统	ZL202210191303.0	发明	2022/3/1	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种实时监测具自修复的混合电池组系统	ZL202210407058.2	发明	2022/4/19	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种高稳定汽车蓄电池	ZL202221108565.8	实用新型	2022/5/10	专利权维持	海雷股份
王海雷	动力电池管理系统	ZL202221108585.5	实用新型	2022/5/10	专利权维持	海雷股份
郑泽强、陈京才、王海雷	一种充换电柜的双红外检测磁吸锁仓体	ZL202222118986.5	实用新型	2022/8/12	专利权维持	海雷股份
胡官民、王海雷	一种电池极耳压平机构和电池极耳加工设备	ZL202222258204.8	实用新型	2022/8/26	专利权维持	海雷股份
胡官民、王海雷	一种电池极耳弯折机构和电池极耳加工设备	ZL202222260080.7	实用新型	2022/8/26	专利权维持	海雷股份
王海雷	发电机（静音）	ZL202330082939.7	外观	2023/3/1	专利权维持	海雷股份
王海雷、袁素渊、董陈林	用于智能电池的电量校准方法	ZL202311193209.X	发明	2023/9/15	专利权维持	海雷股份
王海雷、胡官民、车友保	一种导热优良的电池顶盖	ZL202322031273.X	实用新型	2023/7/31	专利权维持	海雷股份
王海雷、胡官民、车友保	一种抗弯折损毁电池外壳	ZL202322327866.0	实用新型	2023/8/29	专利权维持	海雷股份
王海雷、许贤伟、陆松林	一种片式电池安装架	ZL202322388867.6	实用新型	2023/9/4	专利权维持	海雷股份
王海雷、袁素渊、车友保	一种用于锂电池储能的监测预警系统	ZL202311741954.3	发明	2023/12/18	专利权维持	海雷股份
王海雷	一种便携式储能电源	ZL201820750434.7	实用新型	2018/5/18	专利权维持	海雷储能
王海雷	一种储能型多电平光伏供电控制系统	ZL201820754164.7	实用新型	2018/5/18	专利权维持	海雷储能
王海雷	一种使用光伏储能电池的企	ZL202210513335.8	发明	2022/5/13	专利权维持	海雷储能

	业用电分配监测系统及方法					
王海雷	一种家庭储能电池系统	ZL202221429272.X	实用新型	2022/6/9	专利权维持	海雷储能
郑泽强、陈京才、王海雷	一种便携式储能消防联动装置	ZL202222136794.7	实用新型	2022/8/15	专利权维持	海雷储能
王海雷	储能产品箱（高压堆叠）	ZL202330052682.0	外观	2023/2/15	专利权维持	海雷储能
王海雷	储能产品箱（低压堆叠）	ZL202330082914.7	外观	2023/3/1	专利权维持	海雷储能
许贤伟、王海雷、袁素渊、袁必顺、董凯	移动式储能电源（3.5KW）	ZL202430007488.5	外观	2024/7/16	专利权维持	海雷储能
王海雷、许贤伟、袁素渊、袁必顺、曾国胜	壁挂式储能电源	ZL202430007518.2	外观	2024/7/16	专利权维持	海雷储能
许贤伟、王海雷、袁素渊、袁必顺、王光禄	堆叠式低压电池一体机	ZL202430007396.7	外观	2024/8/23	专利权维持	海雷储能
许贤伟、王海雷、袁素渊、袁必顺、曾国胜	储能产品箱（高压堆）	ZL202430028119.4	外观	2024/8/23	专利权维持	海雷储能
许贤伟、王海雷、袁素渊、袁必顺、王光禄	储能一体机	ZL202430055128.2	外观	2024/8/23	专利权维持	海雷储能
陈京才、胡官民、许贤伟	基于数据分析的智能电池管理系统	ZL202311148274.0	发明	2023/9/7	专利权维持	海雷股份
陈京才、袁素渊、董陈林	一种易于调节容量的电池托盘	ZL202322466823.0	实用新型	2023/9/8	专利权维持	海雷股份

(2) 核心技术（业务）人员变动情况

□适用 √不适用

(3) 核心技术（业务）人员持股情况

√适用 □不适用

姓名	职务	持股数量 (股)	直接持股比例	间接持股比例
王海雷	董事长、总经理	21,000,000	34.82%	-
陈京才	技术总工程师、研发总监、董事、副总经理	500,000	-	0.83%
袁素渊	研发副总监	30,000	-	0.05%
合计		21,530,000	34.82%	0.88%

(4) 其他情况披露

☐适用 ☒不适用

(七) 劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况等劳务用工情况

事项	是或否	是否合法合规/不适用
是否存在劳务分包	否	不适用
是否存在劳务外包	是	是
是否存在劳务派遣	否	不适用

报告期内，公司存在劳务外包情形，劳务外包人员主要从事安保工作，外包业务类型为基础性、非核心工作，不涉及公司核心技术或关键环节。截至 2024 年 3 月 31 日，公司劳务外包人员共 4 人，均为安保人员。

报告期内，公司与广东检安保安服务有限公司签订了劳务外包协议，广东检安保安服务有限公司具有保安服务许可证，与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

其他情况披露

☐适用 ☒不适用

(八) 其他体现所属行业或业态特征的资源要素

☐适用 ☒不适用

四、 公司主营业务相关的情况

(一) 收入构成情况

1、 按业务类型或产品种类划分

单位：万元

产品或业务	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	14,297.75	96.69%	66,828.83	94.61%	51,589.62	92.76%
轻型车换电电池	9,463.85	64.00%	52,921.88	74.92%	45,545.59	81.89%
储能电池	4,456.44	30.14%	12,033.15	17.04%	3,913.75	7.04%
其他电池	197.67	1.34%	1,225.61	1.74%	1,314.60	2.36%
换电柜及配件等	178.99	1.21%	606.03	0.86%	483.87	0.87%
技术服务	0.80	0.01%	42.16	0.06%	331.81	0.60%
其他业务收入	489.29	3.31%	3,804.37	5.39%	4,027.48	7.24%
废旧电池	198.83	1.34%	1,841.04	2.61%	2,062.73	3.71%
其他材料等	290.46	1.96%	1,963.33	2.78%	1,964.75	3.53%
合计	14,787.04	100.00%	70,633.20	100.00%	55,617.10	100.00%

注：其他电池为消费类电池和其他零星电池产品。

2、其他情况

☐适用 ☒不适用

(二) 产品或服务的主要消费群体

报告期内，公司产品主要为轻型车换电电池和户用储能电池，均为锂离子电池产品。公司轻型车换电电池产品客户主要为知名轻型车换电电池品牌商或运营商，如铁塔能源、鹏辉能源（300438.SZ）、南都电源（300068.SZ）、智泰新能源和天橙智慧等，终端市场使用者主要为外卖骑手或快递员等即时配送群体，同时，伴随着我国民用电动车相关充电安全要求、以换代充等政策或规范文件的试点和出台，轻型电动车换电市场正逐步向服务于老百姓日常生活的民用电动车领域拓展；公司的户用储能电池客户主要为境内外具备集成安装和终端市场服务能力的厂商，公司通过供应性能稳定、安全可靠、智能化的户用储能电池产品，满足终端消费者家庭能源管理需要。

1、报告期内前五名客户情况

2024年1月—3月前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		销售商品			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	铁塔能源有限公司	否	轻型车换电电池	6,700.49	45.31%
2	云南日林新能源开发有限公司	否	储能电池	2,359.62	15.96%
3	杭州天橙智慧能源服务有限公司	否	轻型车换电电池	1,787.13	12.09%
4	AFORE ITALIA S. R. L.	否	储能电池	1,293.02	8.74%
5	珠海鹏辉能源有限公司及其同一控制下主体	否	轻型车换电电池、电池配件等	962.78	6.51%
合计		-	-	13,103.04	88.61%

注：公司前五大客户 WIBY ENERGY S. R. L 已于 2024 年 8 月更名为 AFORE ITALIA S. R. L.
2023 年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		销售商品			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	铁塔能源有限公司	否	轻型车换电电池	46,887.01	66.38%
2	深圳安培时代数字能源科技有限公司及其同一控制下主体	否	储能电池、电芯等	4,875.28	6.90%
3	云南日林新能源开	否	储能电池	4,646.25	6.58%

	发有限公司及其同一控制下主体				
4	江苏智泰新能源科技有限公司	否	轻型车换电电池	1,848.39	2.62%
5	浙江南都电源动力股份有限公司及其同一控制下主体	否	轻型车换电电池、吸塑盘等	1,790.59	2.54%
合计		-	-	60,047.52	85.01%

2022 年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		销售商品			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	铁塔能源有限公司及其母公司	否	轻型车换电电池	40,070.34	72.05%
2	珠海鹏辉能源有限公司	否	轻型车换电电池、储能电池	8,804.80	15.83%
3	深圳力能时代技术有限公司	否	储能电池	1,020.68	1.84%
4	东莞市冠志电子科技有限公司	否	废旧电池	862.48	1.55%
5	Wistron NeWeb Corporation	否	电芯、消费类电池	711.75	1.28%
合计		-	-	51,470.04	92.54%

注 1：铁塔能源有限公司及其母公司包括铁塔能源有限公司、中国铁塔股份有限公司。

注 2：深圳安培时代数字能源科技有限公司及其同一控制下主体包括深圳安培时代数字能源科技有限公司、深圳市锂君科技有限公司、深圳市锂侠科技有限公司、深圳峰能科技有限公司、深圳安培时代新能源有限公司。

注 3：云南日林新能源开发有限公司及其同一控制下主体包括云南日林新能源开发有限公司、瑞丽市众益商贸有限公司。

注 4：浙江南都电源动力股份有限公司及其同一控制下主体包括浙江南都电源动力股份有限公司、安徽南都华拓新能源科技有限公司、杭州南都动力科技有限公司。

注 5：珠海鹏辉能源有限公司及其同一控制下主体包括珠海鹏辉能源有限公司、珠海鹏远储能科技有限公司。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要客户中占有权益情况：

☐适用 ☒不适用

2、客户集中度较高

☒适用 ☐不适用

报告期内，公司对前五大客户的销售金额占当期营业收入的比例分别为 92.54%、85.01%和 88.61%，其中对铁塔能源的销售占比分别为 72.05%、66.38%和 45.31%，对铁塔能源销售集中度较高是导致公司前五大客户集中度较高的主要原因。公司对铁塔能源销售集中度较高主要系受电动两轮车换电运营行业呈龙头集中的行业特征影响，电动两轮车换电行业自 2019 年开始迎来行业发展机遇，尤其在行业发展初期，相关产品标准和技术规范尚处于逐渐形成过程中，公司在业务布局上采取集中配套和服务行业龙头厂商铁塔能源为战略发展方向，有利于公司快速提

升市场份额、准确把握产品迭代方向、建立体系化规范化的售后服务体系、快速形成业务先发优势等，具有业务合理性。

具体情况如下：

（1）电动两轮车换电行业已形成“一超多强”的竞争格局

电动两轮车换电运营业务具有资金密集型和规模效应易形成竞争优势的业务特点，尤其在业务发展初期需要大量资金投入进行换电网点建设并搭建基础服务平台，前期投入主要包括换电柜、换电电池、点位费、获客成本、电费和相关研发费用等，在业务发展过程中如果无法形成换电网点的规模效应则会面临被淘汰的风险。

基于上述行业特征，目前我国电动两轮车换电市场主要形成了由少数头部换电运营商占据市场领先地位的“一超多强”竞争格局，头部厂商为铁塔能源，其他主要厂商还包括宇谷科技、e 换电和智租换电等，除此之外，市场上其他运营商主要为区域性的中小型换电运营商。根据中国铁塔于 2023 年 7 月召开的发布会数据，中国铁塔智能换电网络已遍布全国 31 个省（自治区、直辖市）300 多个城市，部署换电网点超 6 万个，市场占有率超 50%。中国铁塔在电动两轮车换电行业已形成龙头效应和规模优势，并预计会在未来几年继续采取积极扩张的策略，整个行业将继续维持“一超多强”的竞争格局。

（2）公司客户集中度较高符合行业特征

在电动两轮车换电细分领域，公司已成长为电动两轮车换电行业的龙头电池供应商之一，对中国铁塔及其下属子公司销售占比较高符合相关细分行业特征和“一超多强”的竞争格局，具有合理性。

除公司外，其他在市场中供应电动两轮车换电电池组厂家一般为规模比较小的非公众公司或是大型企业的小业务部门（如南都电池、鹏辉能源等），其未披露客户数据，因此，不存在该细分领域客户集中度相关披露信息。

对于其他如博力威、豪鹏科技、明美新能等同行业公司，由于其与公司产品应用领域和产品结构不同，下游市场情况与公司存在显著差异，不存在客户集中度较高的情况。

（3）公司与铁塔能源历史合作情况

铁塔能源主要通过公开招标方式遴选电动两轮车换电电池供应商，公司主要通过招投标的方式与铁塔能源建立合作关系。自 2019 年以来，中国铁塔共进行了 4 个版本电动两轮车换电电池技术规范的迭代，公司凭借技术优势和良好的售前、售中、售后服务体系成为中国铁塔 4 个版本项目中唯一连续中标或获得资质的合格供应商。公司通过协助或参与铁塔能源 4 个版本的换电电池技术规范制定，积累了大量的技术参数和研发成果，公司供应的换电电池产品已逐渐成熟并在行业内保持领先水平，保修期内的产品维修费用较期初大幅下降。通过长期合作与发展，公司与铁塔能源建立了较为稳固的合作关系并在铁塔能源招投标体系中产品技术、性能、前期合作评价等方面形成了较强的竞争优势。

同时，经过多年发展，公司已在北京、广东、安徽、江苏、浙江、福建、湖南、湖北、江

西、河北等省市建立覆盖全国主要业务地区的维保网点，公司已形成了一套高效、全面的售后维保体系，能够第一时间响应铁塔能源的维保需求，提高其换电业务运营效率。

综上，经过长期的业务合作，公司与铁塔能源已形成了长期稳固的合作关系，公司完善的售后维保体系、长期积累的技术经验和成熟的产品方案为铁塔能源的换电运营业务扩张提供了有力保障，公司与铁塔能源的业务合作具有良好的可持续性。

(4) 公司订单获取方式独立，并积极拓展、优化客户结构，公司业务具有稳定性和可持续性

公司主要根据国家产业政策与行业市场动态，通过招投标公示信息、客户推荐、参加展会等方式获取业务信息，通过招投标、商务谈判等市场化方式签署合作协议及订单。

报告期内，除与铁塔能源保持稳固的合作关系外，公司还积极布局、扩展储能业务和其他换电类客户，客户结构不断优化。报告期各期，公司储能电池销售占公司收入比例分别为7.04%、17.04%和30.14%，业务规模和收入占比不断提升，同时，基于对轻型车换电应用场景和产品需求的持续、深入研发，公司产品在轻型车换电市场具有领先优势，除与铁塔能源紧密合作外，公司还逐步与鹏辉能源、南都电源、天橙智慧等多家行业内知名轻型车换电电池品牌商或运营商建立了业务合作关系。在公司客户结构逐步优化的背景下，受一季度为换电类产品销售淡季及公司储能类产品销售规模快速增长影响，公司对铁塔能源的销售占比在2024年1-3月已下降至50%以下，公司对铁塔能源的业务依赖度显著下降。

自合作以来，公司在产品研发迭代过程中形成大量技术参数和研发成果，搭建出完善的售后服务体系，能够及时响应客户售前、售中和售后需求，与客户形成了稳定的合作关系，公司业务具有稳定性和可持续性。

综上，公司与铁塔能源的业务合作具有良好的可持续性，且随着公司储能业务增长及客户结构优化，报告期内公司对铁塔能源的销售集中度呈下降趋势。报告期内公司客户集中度较高的情况符合行业特征，具有业务合理性，不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。关于客户集中度较高的风险参见本公开转让说明书“重大事项提示”之“客户集中度较高的风险”的相关内容。

3、其他情况

√适用 □不适用

报告期各期，公司按季度统计的营业收入具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2023 年度		2024 年 1-3 月
	金额	占比	金额	占比	金额
第一季度	8,306.78	14.94%	7,251.19	10.27%	14,787.04
第二季度	9,544.07	17.16%	20,708.00	29.32%	-
第三季度	22,098.85	39.73%	23,253.69	32.92%	-

第四季度	15,667.40	28.17%	19,420.31	27.49%	-
合计	55,617.10	100.00%	70,633.20	100.00%	14,787.04

根据上表，报告期内，公司营业收入呈现一季度占比较低、二至四季度占比相对较高且三季度销售最为旺盛的特征，主要原因系公司营业收入主要以轻型车换电业务为主，轻型车换电电池主要应用于外卖和快递等即时配送场景，通常情况下，一季度受春节和气候因素影响，市场对即时配送人员数量和配送需求较少，为销售淡季；二季度及之后气候回暖且暑假假期、国庆节期间即时配送人员数量和配送需求相对旺盛，换电电池运营厂商的提前备货会形成公司销售旺季。2022 年二季度，公司“客供电芯”模式下产品销售数量较多，受采用净额法确认收入影响，营业收入较一季度小幅上升；公司 2023 年二季度销售占比较一季度大幅增加，主要原因系当年一季度剩余轻型车换电电池中标额度较少，在中国铁塔未进行全国性招标的情况下，二季度铁塔能源各省市基于自身需求进行过渡期招标，导致当年二季度公司轻型车换电电池销售收入环比大幅增加。

（三） 供应商情况

1、 报告期内前五名供应商情况

报告期内，公司外购的原材料主要包括锂离子电芯、BMS、结构件等，公司前五大供应商主要以电芯、BMS、结构件等供应商为主。

2024 年 1 月—3 月前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		采购原材料			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	江西赣锋锂电科技股份有限公司	否	电芯	3,745.05	33.07%
2	湖南钠方新能源科技有限责任公司及其同一控制下主体	否	电芯	1,479.24	13.06%
3	深圳天邦达科技有限公司	否	BMS	1,185.05	10.46%
4	惠州亿纬锂能股份有限公司及其同一控制下主体	否	电芯	738.07	6.52%
5	浙江南都电源动力股份有限公司及其同一控制下主体	否	电芯	611.88	5.40%
合计		-	-	7,759.29	68.52%

2023 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		采购原材料			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	江西赣锋锂电科技股份有限公司	否	电芯	33,151.70	51.08%
2	浙江南都电源动力股份有	否	电芯	6,104.19	9.41%

	限公司及其同一控制下主体				
3	深圳天邦达科技有限公司	否	BMS	5,875.64	9.05%
4	惠州拓邦电气技术有限公司及其同一控制下主体	否	BMS、EMS 等	3,919.41	6.04%
5	深圳市比亚迪锂电池有限公司及其同一控制下主体	否	电池组、BMS、电芯等	2,210.83	3.41%
合计		-	-	51,261.77	78.98%

2022 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		采购原材料			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	江西赣锋锂电科技股份有限公司	否	电芯	22,586.42	47.88%
2	深圳天邦达科技有限公司	否	BMS	6,044.76	12.81%
3	惠州拓邦电气技术有限公司	否	BMS	4,715.04	10.00%
4	珠海鹏辉能源有限公司及其同一控制下主体	否	电芯	2,625.40	5.57%
5	重庆日立亨科技有限公司	否	结构件	1,368.81	2.90%
合计		-	-	37,340.44	76.19%

注 1：珠海鹏辉能源有限公司及其同一控制下主体包括珠海鹏辉能源有限公司、广州鹏辉能源科技股份有限公司、河南省鹏辉电源有限公司。

注 2：浙江南都电源动力股份有限公司及其同一控制下主体包括浙江南都电源动力股份有限公司、安徽南都华拓新能源科技有限公司。

注 3：惠州拓邦电气技术有限公司及其同一控制下主体包括惠州拓邦电气技术有限公司、深圳市拓邦自动化技术有限公司。

注 4：深圳市比亚迪锂电池有限公司及其同一控制下主体包括深圳市比亚迪锂电池有限公司、广西东盟弗迪电池有限公司、惠州比亚迪电池有限公司。

注 5：湖南钠方新能源科技有限责任公司及其同一控制下主体包括湖南钠方新能源科技有限责任公司、湖南立方新能源科技有限责任公司。

注 6：惠州亿纬锂能股份有限公司及其同一控制下主体包括湖北亿纬动力有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要供应商中占有权益情况：

☐适用 ☒不适用

2、 供应商集中度较高

☒适用 ☐不适用

2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-3 月，公司前五大供应商的采购金额占当期采购总额比例分别为 76.19%、78.98%和 68.52%，前五名供应商采购占比较高，报告期内呈逐年下降趋势。报告期内公司供应商集中度较高主要系在上游原材料市场供应相对充足的情况下，公司作为专业“锂离子电池 PACK”厂商，基于严控产品品质的核心目的，在锂离子电芯、BMS 及主体五金件等主要产品构成部件方面会集中选择专业化和产品品质水平较高、产品方案需求落实能力较强的供应商作为主力合作对象，因此，公司报告期内的供应商集中度较高且比较稳定。其中，锂离子电芯采购主

要以江西赣锋锂电科技股份有限公司为供应主力，同时，针对不同产品情况或客户需求，公司同时与亿纬锂能、南都电源、钠方新能源、比亚迪、鹏辉能源等电芯供应商合作，BMS 供应商以深圳天邦达科技有限公司和惠州拓邦电气技术有限公司为主，五金件以重庆日立亨科技有限公司为主。因此，总体而言，公司的前五大供应商较为稳定，且呈现报告期内采购集中度较高的特点，符合公司的业务特征和经营情况。

3、其他情况披露

□适用 √不适用

（四）主要供应商与主要客户重合的情况

√适用 □不适用

报告期内，公司存在主要供应商与主要客户重合的情况，具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2022 年度		2023 年度		2024 年 1-3 月	
		销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额
1	珠海鹏辉能源有限公司	8,804.80	1,875.60	1,326.86	-108.28	912.57	11.38
	广州鹏辉能源科技股份有限公司	-	733.80	9.66	592.51	-	65.30
	小计	8,804.80	2,609.41	1,336.52	484.23	912.57	76.68
2	江西赣锋锂电科技股份有限公司	104.77	22,586.42	-3.06	33,151.70	-	3,745.05
3	深圳天邦达科技有限公司	2.52	6,044.76	10.62	5,875.64	-	1,185.05
4	惠州拓邦电气技术有限公司	6.97	4,715.04	9.68	3,917.11	0.16	0.14
	深圳市拓邦自动化技术有限公司	-	-	-	2.30	5.23	-
	小计	6.97	4,715.04	9.68	3,919.41	5.39	0.14
5	浙江南都电源动力股份有限公司	-	-	1,790.07	3,545.20	-0.25	28.55
	安徽南都华拓新能源科技有限公司	-	-	0.44	2,559.00	2.50	583.34
	小计	-	-	1,790.51	6,104.19	2.25	611.88
6	广东鲲鹏环保技术有限公司	323.53	20.39	1,071.44	53.39	1.90	-
	合计	9,242.59	35,976.02	4,215.71	49,588.57	922.11	5,618.80

注 1：公司与上述第 1、5、6 项客户合作过程中均包含“客供电芯”合作模式，“客供电芯”方式为客户提供锂离子电芯材料，公司按照产品方案配供 BMS、结构件等，生产加工形成锂离子电池产品后再向其销售。公司对“客供电芯”模式交易按照净额法核算，表内采购金额和销售金额为抵消“客供电芯”模式下相关电芯成本后按净额法列示数据；

注 2：表内负数系退货导致。

1、广州鹏辉能源科技股份有限公司及其全资子公司珠海鹏辉能源有限公司（以下简称“鹏辉能源及同一控制下公司”）

鹏辉能源（300438.SZ）主营业务为锂离子电池、一次电池（锂铁电池、锂锰电池等）、镍氢电池的研发、生产和销售。在客供重合情况中，采购方面为主要向其采购原材料锂离子电芯用于自身产品生产，销售方面为公司通过“客供电芯”的方式与其进行合作，即公司向其采购锂离子电芯，生产加工形成轻型车换电电池产品后再向其销售，公司对“客供电芯”模式交易按照净额法核算，销售金额为抵消相关电芯成本后的净额数据。

公司与鹏辉能源及同一控制下公司均不存在关联关系。公司对鹏辉能源及同一控制下公司的销售和采购均根据实际业务需要开展，交易价格具有公允性。

2、江西赣锋锂电科技股份有限公司（以下简称“赣锋锂电”）

赣锋锂电系上市公司赣锋锂业（002460.SZ）控股子公司，主营业务为锂离子动力电池生产与销售。报告期内，公司主要向赣锋锂电采购锂离子电芯用于电池产品生产，2022 年公司存在对其销售交易主要为公司向其采购锂离子电芯后将相关包装物吸塑托盘经整理后回售给赣锋锂电所致，相关销售金额较小，自 2023 年以来，因相关整理人工耗费较大，性价比不高，公司未再向赣锋锂电整理回售吸塑托盘。

公司与赣锋锂电不存在关联关系。公司对赣锋锂电的销售和采购均根据实际业务需要开展，交易价格具有公允性。

3、深圳天邦达科技有限公司（以下简称“天邦达”）

深圳天邦达科技有限公司是专业从事锂电池产品控制系统解决方案的研发、生产和销售的国家高新技术企业。报告期内，公司主要向天邦达采购 BMS（保护板），同时，报告期内存在天邦达向公司采购少量产品，主要系用于适配公司 BMS 需求的相关研发，以更好契合公司产品性能。

公司与天邦达不存在关联关系。公司对天邦达的销售和采购均根据实际业务需要开展，交易价格具有公允性。

4、惠州拓邦电气技术有限公司及其同一控制下公司深圳市拓邦自动化技术有限公司（以下简称“惠州拓邦及其同一控制下公司”）

惠州拓邦及其同一控制下公司系上市公司拓邦股份（002139.SZ）子公司，主营业务为智能控制系统解决方案的研发、生产和销售。报告期内，公司主要向其采购 BMS（保护板），同时，报告期内存在惠州拓邦及其同一控制下公司向公司采购少量产品，主要系用于适配公司 BMS 需求的相关研发，以更好契合公司产品性能。

公司与惠州拓邦及其同一控制下公司不存在关联关系。公司对惠州拓邦及其同一控制下公司的销售和采购均根据实际业务需要开展，交易价格具有公允性。

5、浙江南都电源动力股份有限公司及其控股子公司安徽南都华拓新能源科技有限公司（以下简称“南都电源及其子公司”）

南都电源（300068.SZ）主营业务为提供以锂离子电池和铅电池为核心的系统化产品、解决方案及运营服务。在客供重合情况中，采购方面为主要向其采购原材料锂离子电芯用于自身产品生产，销售方面为公司通过“客供电芯”的方式与其进行合作，即公司向其采购锂离子电芯，生产加工形成轻型车换电电池产品后再向其销售。

公司与南都电源及其子公司均不存在关联关系。公司对南都电源及其子公司的销售和采购均根据实际业务需要开展，交易价格具有公允性。

6、广东鲲鹏环保技术有限公司

广东鲲鹏环保技术有限公司主要从事三轮车换电运营和电芯销售等业务。公司主要通过“客供电芯”的方式与其进行合作。报告期内，除“客供电芯”合作方式外，还存在公司因自身需求向其少量采购锂离子电芯的情况，相关交易金额较小。

公司与广东鲲鹏环保技术有限公司不存在关联关系。公司对广东鲲鹏环保技术有限公司的销售和采购均根据实际业务需要开展，交易价格具有公允性。

（五）收付款方式

1、现金或个人卡收款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024年1月—3月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金收款	64,752.27	100%	53,010.56	100%	530.00	100%
个人卡收款	-	-	-	-	-	-
合计	64,752.27	100%	53,010.56	100%	530.00	100%

具体情况披露：

报告期内，公司现金收款情形主要系公司员工归还备用金所致。

报告期内，公司不存在使用个人卡收款情形。

2、现金付款或个人卡付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024年1月—3月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金付款	413,537.00	100%	146,177.48	100%	51,749.00	100%
个人卡付款	-	-	-	-	-	-
合计	413,537.00	100%	146,177.48	100%	51,749.00	100%

具体情况披露：

2022年和2023年，公司现金付款主要系支付公司员工备用金、零星报销款等所致；2024年1-3月，公司现金付款主要系公司现金发放年终奖所致。

报告期内，公司不存在使用个人卡付款情形。

五、 经营合规情况

(一) 环保情况

事项	是或否或不适用
是否属于重污染行业	否
是否取得环评批复与验收	不适用
是否取得排污许可	不适用
日常环保是否合法合规	是
是否存在环保违规事项	否

具体情况披露：

根据深圳市生态环境局关于印发的《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）》的规定，公司属于“电气机械和器材制造业 38 之电池制造 384（不含仅机加工、焊接、组装的；不含年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的）”，无需办理环境影响评价审批或者备案手续。公司生产经营仅包含电池的焊接、组装，属于无需办理环境影响评价审批或者备案手续的项目。

公司生产经营中涉及的主要污染物及处理措施如下：

污染物类别	主要污染物名称	处理措施
废水	生活污水	生活污水经污水处理厂进行集中处理后达标排放，不会对环境造成污染。
噪声	噪声	噪声源为公司生产作业机器正常运转时产生的机械噪声，主要噪声源经合理布局、墙体隔声等措施，可使噪声达标，对周围环境的影响很小。
固废	报废电芯、废边角料、废包装材料、生活垃圾	报废电芯销售给回收企业，其他固废收集后由废品站回收处理、员工生活垃圾定期交由环卫部门清运处理。

公司生产经营不存在高危险、重污染作业的情形，亦不存在对自然环境造成工业污染或其他不利影响的情况。公司在生产经营中严格遵守国家环保法律法规，报告期内没有发生污染事故，也没有因违反环保法律法规而受到处罚。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，公司属于污染物产生量、排放量和对环境的影响程度不大的排污单位，不需要申请取得排污许可证。2024年3月19日，公司已在全国排污许可证管理信息平台完成登记，登记编号为 91440300596795798L001X，登记有效期为：2024年3月19日至2029年3月18日。

(二) 安全生产情况

事项	是或否或不适用
是否需要取得安全生产许可	否
是否存在安全生产违规事项	否

具体情况披露：

根据《中华人民共和国安全生产法》《安全生产许可证条例》等法律、法规的规定，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。公司属于锂离子电池制造业，生产经营不涉及相关部门安全生产许可的审批，无需取得相关部门颁发的安全生产许可证。

2024 年 4 月 7 日，深圳市公共信用中心出具了公共信用信息查询报告，证明自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 4 月 7 日期间，没有收到海雷股份及其子公司因违反安全生产管理方面的法律、法规而受到行政处罚的记录。

（三） 质量管理情况

事项	是或否或不适用
是否通过质量体系认证	是
是否存在质量管理违规事项	否

具体情况披露：

公司已于 2023 年 12 月 21 日取得北京东方纵横认证中心有限公司核发的《质量管理体系认证证书》，证书编号为 USA23Q44898RIM，质量管理体系符合 ISO9001：2015 标准，质量管理体系认证覆盖的范围：锂离子电池、换电柜、便携式发电装置（充电放电式）、BMS 软件的开发，有效期至 2026 年 12 月 7 日。公司的产品质量符合相关法律、行政法规或其他规范性文件的规定，报告期内公司不存在因产品质量出现过纠纷或遭受行政处罚的情况。

（四） 其他经营合规情况

☐适用 ☒不适用

六、 商业模式

1、盈利模式

报告期内，公司主要从事锂离子电池产品研发、设计、生产和销售，公司作为专业的“锂离子电池 PACK”厂商，主要负责产品的方案设计、总装和集成，公司结合具体电池产品的应用场景和使用环境情况综合考虑机械强度要求、热管理、BMS 功能需求和参数设置等因素形成系统的产品方案，在长期的技术研发和工艺经验积累基础上，通过先进的 PACK 生产工艺、成熟的电池管理软硬件设计能力及智能化、平台化的产品监测和售后运维体系，为客户提供安全、稳定、智能的锂离子电池产品。

公司可以在锂离子电池应用领域打造具有全球知名度和品牌影响力的自有品牌消费产品为长期战略目标，在盈利模式上，公司不进行产品具体部件如电芯、结构件等生产，而是通过把握业务环节里前端产品方案设计研发和后端品牌建设、售后运维等形成核心竞争力，通过销售锂离子电池产品实现营业收入并盈利。

另外，报告期内，基于公司专业化的锂离子电池产品研发、设计与生产能力，公司还存在部分通过“客供电芯”方式与客户开展业务合作的情况，“客供电芯”方式指客户提供锂离子电

芯材料，公司按照产品方案配供 BMS、结构件等，生产加工形成锂离子电池产品后再向其销售。报告期内，公司“客供电芯”模式销售收入主要来源于鹏辉能源和南都电源等上市公司。

2、采购模式

公司生产所需的主要原材料包括锂离子电芯、BMS、结构件等。公司主要原材料均通过采购部集中统一采购，并结合原材料安全库存、产品市场情况和生产需求等因素确定采购计划，报经审批后由采购部负责具体实施。采购物料到达公司后，由仓库负责收货，并交由质量中心进行 IQC 检验，对采购数量、质量、规格等验收无误后方可入库。

公司针对生产所需的原材料，会综合考虑供应商的经营规模、行业地位、交付能力、产品质量、价格水平等因素对供应商进行开发与评审，并通过合格供应商名录进行管理。公司产品所需主要原材料的市场供应充足，可选供应商较多，采购风险较小。公司在多年的生产经营中，与多家上游原材料厂商建立了稳定、良好的合作关系。

3、生产模式

公司实行“以销定产”和“备货生产”相结合的生产模式，公司 PMC 部门根据客户订单及产能对公司的生产排期和物料管理等进行统筹安排，协调生产、采购、仓库、人力资源和品质等各相关部门，保障生产的有序进行。公司根据客户对货物数量和交货期要求，综合考虑产能、库存和采购计划等制定生产计划，由生产部组织生产，并进行适量的产品备货。

4、销售模式

公司主要通过参加招投标、行业展会、商务谈判和客群介绍等方式进行客户开发并建立业务合作关系。对于境内市场，公司采取优先满足大客户需求，同时根据自身未来产能规划积极拓展其他客户的销售策略；对于境外市场，公司主要采取在各市场区域开发和维护拥有渠道资源优势客户的销售策略。

公司依托先进的 PACK 生产工艺、成熟的电池管理软硬件设计能力及智能化、平台化的产品监测和售后运维体系，专注于为客户提供高品质锂离子电池产品和完善的售后运维服务。报告期内，公司主要服务于轻型车智能换电运营商、电池品牌厂商和储能系统集成商等客户。

从销售区域来看，随着国内轻型车智能换电行业的兴起和快速发展，公司轻型车换电电池业务主要服务于境内轻型车智能换电运营商中国铁塔以及鹏辉能源、南都电源等境内上市公司。另外，公司储能电池产品是储能系统主要组成部分之一，储能系统集成涉及的电气设备较多、专业性较强，一般由系统集成商对储能系统进行设计和集成后再安装并交付用户或匹配集成给下游的安装商交付用户。公司储能电池业务主要服务于境内外储能电池系统集成厂商和储能电池品牌厂商。

(1) 公司订单获取方式

报告期内，公司订单获取方式包括招投标和非招投标，按订单获取方式划分的营业收入具体情况如下：

单位：万元

订单获取方式	2024 年 1-3 月		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	6,699.82	45.31%	46,849.91	66.33%	40,026.95	71.97%
非招投标	8,087.23	54.69%	23,783.29	33.67%	15,590.15	28.03%
合计	14,787.04	100.00%	70,633.20	100.00%	55,617.10	100.00%

（2）铁塔能源招标程序

报告期内，公司仅客户铁塔能源的订单系通过招投标获取。铁塔能源具体招标程序如下：

1) 招标公告：铁塔能源发布招标公告，包括招标项目、招标代理机构名称、招标范围、合同有效期、招标产品及技术参数、招标数量及份额、投标人资格要求、文件提交申请时间等信息。

2) 开标：招标人将按照规定的时间和地点公开开标，参加开标的投标人代表现场签名报到，以证明其出席开标。开标时间和投标截止时间为同一时间。

3) 评标：评标委员会综合评估投标人相关申请及信息，评标完成后，评标委员会根据有关规定向招标人提交评标报告和中标候选人名单。

4) 中标公示：招标人在收到评标报告之日起 3 日内在“资格预审公告”或者“招标公告”发布媒介公示全部中标候选人，公示期不少于 3 日。

5) 确定中标人：招标人根据评标委员会推荐的中标候选人名单排序依次确定中标人。

6) 中标通知：中标人确定后，招标人自行或者委托招标代理机构向中标人发出中标通知书，同时通知未中标人。

5、研发模式

为持续提升电池产品整体性能，公司注重新产品研发创新和已有产品的技术迭代，在此过程中形成自身核心技术。公司在日常研发过程中以“规划一代、储备一代、开发一代”为研发方针，形成了以创新型产品、改进型产品和派生型产品研究开发为主要内容的三级研发体系，将理论研究、产品设计和生产制造紧密结合，实现多部门协同。

公司研发工作紧密围绕战略规划目标和客户需求，由研发中心统筹开展。研发中心主要负责创新型产品、改进型产品和派生型产品研究开发。创新型产品研究开发是指通过分析行业技术路线和客户需求，应用新技术、新原理和新材料等开发公司尚未涉及产品，为公司的战略制定及技术升级提供方向；改进型产品研究开发是指在现有产品基础上进行结构、功能和外观等改进，实现新功能或用途，以满足客户对目前产品进一步需求；派生型产品研究开发是指在现有产品基础上开发具有类似功能或外观延伸类产品，以满足客户对产品多样化需求。

七、 创新特征

（一） 创新特征概况

√适用 □不适用

公司主要从事锂离子电池产品的研发、生产和销售，锂离子电池类产品涉及电源管理、控制和结构、性能稳定安全等复杂的系统性集成方案，公司在产品的电池智能管理系统（BMS）、电芯的检测与方案适配、通信模块及结构研发设计等核心方面积累了丰富的技术经验并实现科技创新。

其中，电池智能管理系统（BMS）主要负责电池电压、温度、电流等监测数据的采集以及均衡控制、SOC 估算、电力电子驱动以及电气伤害保护等，防止电池出现过充电和过放电，延长电池的使用寿命，监控电池的状态，是锂离子电池模组的核心必备部件；通信模块方案主要是通过向产品中加装通信模块实现与智能监测平台的连接，实现对电池产品运行状态及参数变动的时时监测，线上监控产品的使用状态及安全状况等，对电池模组的安全性管理和售后监测维护有至关重要的作用；结构件研发设计主要是基于产品绝缘性、防水性、防冲击性及热管理等方面的要求，通过内外部物理结构及布局设计，保护锂离子电芯和电池智能管理系统（BMS）正常运行，保障电池类产品的多场景适用性。

工业和信息化部于 2019 年 4 月 15 日实施的《电动自行车安全技术规范》对电动自行车的整车安全、机械安全、电气安全、防火性能、阻燃性能、无线电骚扰特性和使用说明书的主要技术要求及相应的试验方法的规定。相较于传统充电行业依赖于充电器硬件控制技术存在着安全隐患、效率不高等问题，轻型电动车换电产业有效解决了轻型电动车居民小区内充电的安全隐患，为快递外卖、物流等从业人员和社会大众提供安全、智能、便捷的自助换电服务,是服务民生的新能源数字基础设施。公司作为轻型电动车换电行业的龙头电池供应商，通过长期的产品研发并与轻型车换电运营企业合作，通过换电模式实现了高效、实时的锂电池安全管理和能耗管理，改变了轻型电动车锂电池传统充电管理方法，促进了技术与产业的融合创新。

综上，公司在锂电池产品技术及技术与产业的融合创新等方面具备创新型特征。

（二） 知识产权取得情况

1、 专利

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的专利	54
2	其中：发明专利	10
3	实用新型专利	33
4	外观设计专利	11
5	公司正在申请的专利	18

2、 著作权

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的著作权	24

3、 商标权

√适用 □不适用

序号	项 目	数量（项）
1	公司已取得的商标权	9

（三） 报告期内研发情况

1、 基本情况

√适用 □不适用

作为国家高新技术企业，公司拥有一支高素质高水平的研发设计团队，具备从电芯到电池系统的丰富专业知识，在锂离子电池行业拥有丰富的经验。公司坚持以自主研发为主的技术创新机制，建立了较为完善的研发部门架构以及研发工作流程。公司高度重视研发，在锂离子电池领域具有全面的设计能力，包括专业设计的软、硬件平台驱动的电池管理系统，这些专业的平台化电池管理系统涵盖了从简洁架构到主从等复杂架构，并同时支持工业界的主要通信协议及应用。公司在先进完善的精密结构设计、结构力学及热仿真能力基础上，运用大数据统计，通过云边端计算和热电流固耦合，实现精确预估和处理电池系统实时状况，确保公司成熟的产品设计在解决电源难题的同时保证其安全性和可靠性。公司的主要产品在锂离子电池产品及解决方案行业保持着较高的技术和创新水平。

2、 报告期内研发投入情况

√适用 □不适用

单位：元

研发项目	研发模式	2024年1月—3月	2023 年度	2022 年度
电池自动化极耳弯折压平机构加工设备的研发	自主研发	-	-	1,585,789.96
动力电池管理系统的研发	自主研发	-	-	1,576,972.95
太阳能家庭储能电池管理系统的研发	自主研发	-	-	1,515,699.25
便携式储能消防联动装置的研发	自主研发	-	-	1,448,336.67
换电电池的散热盖的研发	自主研发	-	-	1,388,981.51
汽车高稳定性蓄电池的研发	自主研发	-	-	1,292,177.78
可防水的换电电池上盖的研发	自主研发	-	-	1,056,015.73
高稳定性锂电池插接件的研发	自主研发	-	-	971,761.11
储能电池 BMS 系统研发项目	自主研发	-	-	671,708.37

双红外检测磁吸锁仓体的充换电柜的研发	自主研发	-	933,064.19	568,613.86
两三轮多串口锂电池 BMS 与外壳的研发	自主研发、委外研发	-	-	5,608,319.27
新型高集成数字化户用储能系统	自主研发	-	2,430,531.56	-
4.0 代平台化共享铌酸钛电池组研制	自主研发	-	2,313,740.32	-
支持远程升级新一代壁挂储能系统	自主研发	-	1,524,859.96	-
高效长寿命智能化电摩电池系统	自主研发	-	1,511,166.26	-
数据中心平台化在线式后备储能系统	自主研发	-	1,477,151.85	-
环保节能高效多通道数字化液冷储能系统	自主研发	-	1,469,653.68	-
宽温高功率智能电力系统削峰填谷储能系统	自主研发	-	1,466,024.53	-
长效热管理智能电池系统研发	自主研发	441,879.11	1,405,323.36	-
3.5 代平台化在线式共享钠离子电池	自主研发	-	1,349,162.28	-
低压自由堆叠户储智能电池研发	自主研发	-	1,307,535.11	-
绿色高效长循环高功率液冷储能系统	自主研发	-	1,298,255.53	-
可调整电压功率自由堆叠智能化储能系统	自主研发	-	1,255,365.46	-
集远程监控平台储能系统 BMS 系统研发项目	自主研发	-	1,241,274.27	-
集光储充一体化液冷集装箱储能系统研制	自主研发	450,641.75	1,076,965.12	-
绿色环保多方式供电高功率风冷储能系统	自主研发	-	845,861.91	-
新一代大电流主动均衡模块研制	自主研发	803,314.97	-	-
集 OTA 功能与数	自主研发	782,638.88	-	-

字化智控低压堆叠储能电池系统				
集 OTA 功能与数字化智能壁挂式储能电池系统	自主研发	758,925.22	-	-
集 OTA 功能与数字化智控高压堆叠储能电池系统	自主研发	550,320.56	-	-
新能源汽车增程式应急救援电源	自主研发	409,844.34	-	-
合计	-	4,197,564.83	22,905,935.38	17,684,376.46
其中：资本化金额	-	-	-	-
当期研发投入占营业收入的比重	-	2.84%	3.24%	3.18%

3、合作研发及外包研发情况

√适用 □不适用

报告期内，公司主要通过自主研发方式开展锂离子电池产品相关技术的研发工作，核心技术不存在对外依赖。2022 年，公司为加快 BMS 相关技术积累，一方面建设自身 BMS 研发团队满足公司未来 BMS 研发需求，另一方面通过委外研发方式满足当下 BMS 研发需求，因此 2022 年与 BMS 相关委外研发费用较高，公司主要委外研发项目情况如下：

序号	项目名称	合作方名称	合作内容	合作时间	知识产权归属	合同金额（万元）
1	换电两三轮电动车多串口锂电池 BMS 系统研发项目	深圳市橙久电子技术有限公司	完成目标 BMS 系统设计、模块设计、仿真验证、系统级集成设计、样品验证等工作并提供相应书面文件，包括但不限于软件、原理图、规格、设计数据库、测试数据、微代码等。	2021 年 11 月至 2022 年 12 月	研发成果按技术秘密方式处理，公司可申请专利、进行后续改进和授权第三方使用	506.00

报告期内，公司不存在合作研发情形。

（四）与创新特征相关的认定情况

√适用 □不适用

“专精特新”认定	√国家级 √省（市）级
“单项冠军”认定	□国家级 □省（市）级
“高新技术企业”认定	√是
“科技型中小企业”认定	□是
“技术先进型服务企业”认定	□是
其他与创新特征相关的认定情况	公司自主研发的“基于换电模式的两轮/三轮电动车用磷酸铁锂电池 PACK 及监管系统”被中国高科技产业化研究会评定为科学技术成果。

详细情况	1、公司于 2022 年 12 月 14 日取得了深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR202244200860，有效期三年。 2、公司于 2022 年 1 月取得了广东省工业和信息化厅颁发的广东省专精特新中小企业证书，证书编号为 GD20220188，有效期三年。 3、公司成功入选国家级第六批专精特新“小巨人”企业，已经公示并完成审核，有效期三年。
------	--

八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况

（一） 公司所处（细分）行业的基本情况

1、 所处（细分）行业及其确定依据

公司作为一家专业从事锂离子电池产品研发、设计、生产和销售的国家高新技术企业，报告期内的主要产品为轻型车换电电池和储能电池等锂离子电池产品。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》，公司所处行业为“C 制造业—C38 电气机械和器材制造业”；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C 制造业”之“C38 电气机械和器材制造业”之“C3841 锂离子电池制造”；根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所属行业为“17 信息技术”之“17111112-其他电子元器件”；根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“C 制造业”之“C3841 锂离子电池制造”。

2、 所处（细分）行业主管单位和监管体制

序号	（细分）行业主管单位	监管内容
1	国家发展和改革委员会	拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；提出加快建设现代化经济体系、推动高质量发展的总体目标、重大任务以及相关政策；统筹提出国民经济和社会发展的主要目标，监测预测预警宏观经济和社会发展趋势，提出宏观调控政策建议；指导推进和综合协调经济体制改革有关工作，提出相关改革建议；负责投资综合管理，拟订全社会固定资产投资总规模、结构调控目标和政策；组织拟订综合性产业政策；推动实施创新驱动发展战略等。
2	工业和信息化部	提出新型工业化发展战略和政策，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议；监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警和信息引导；负责提出工业、通信业和信息化固定资产投资规模和方向；推进工业、通信业体制改革和管理创新，提高行业综合素质和核心竞争力，指导相关行业加强安全生产管理等。
3	中国电池工业协会	对电池工业的政策提出建议，起草电池工业的发展规划和电池产品标准，组织有关科研项目和技术改造项目的鉴定，开展技术咨询、信息统计、信息交流、人才培养，为行业培育市场，组织国际国内电池展览会，协调企业生产、销售和出口工作中的问题。
4	中国化学与物理电源行业协会	向政府反映会员单位的意愿和诉求，向会员单位传达政府的有关政策、法律、法规并协助贯彻落实；开展对电池行业国内外技术、经济和市场信息的采集、分析和交流工作；组织订立行规行约，并监督执行，协助政府规范市场行为；组织制定、修订电池行业的协会标准，参与国家标准、行业标准的起草和修订工作，并推进标准的贯彻实施；协助政府组

		织编制电池行业发展规划和产业政策等。
--	--	--------------------

3、主要法律法规政策及对公司经营发展的具体影响

(1) 主要法律法规和政策

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号	发改委	2023 年 12 月 27 日	明确规定将“锂离子电池”等新型电池列为鼓励类产业。
2	《关于消费型锂电池货物铁路运输工作的指导意见》	国铁运输监[2023]26 号	国家铁路局工业和信息化部中国国家铁路集团有限公司	2023 年 10 月 11 日	针对消费型锂电池货物的铁路运输提出明确规定，强调安全性测试、运输条件鉴定、包装检测、托运管理和应急处置。确保产品安全合规，同时可能面临增加的合规成本和运输流程调整，但这有助于提升运输安全性和效率。
3	《加强电动自行车全链条安全监管重点工作任务及分工方案》	-	国务院安委会	2022 年 8 月 26 日	解决电动自行车产品质量、流通销售、通行秩序、停放充电、拆解回收等方面的突出问题
4	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	国办函〔2022〕39 号	发改委、国家能源局	2022 年 5 月 14 日	加快构建适应新能源占比逐渐提高的新型电力系统，创新新能源开发利用模式。
5	《“十四五”新型储能发展实施方案》	发改能源〔2022〕209 号	发改委、国家能源局	2022 年 1 月 29 日	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。到 2030 年，新型储能全面市场化发展。
6	《锂离子电池行业规范条件（2024 年本）》	工业和信息化部公告 2024 年第 14 号	工信部	2024 年 6 月 18 日	明确了锂离子电池行业的产业布局及项目设立相关要求，鼓励和指引企业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。
7	《锂离子电池行	工业和信息化部	工信部	2024 年 6	该办法对锂离子电

	业规范公告管理办法（2024 年 本）》	部公告 2024 年第 14 号		月 18 日	池企业申请与审核、监督与管理等做了详细说明。
8	《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	发改能源规〔2021〕1051 号	发改委、国家能源局	2021 年 7 月 23 日	以实现“碳达峰”及“碳中和”为目标，将发展新型储能作为提升能源电力系统调节能力、综合效率和安全保障能力，支撑新型电力系统建设的重要举措。
9	《高层民用建筑消防安全管理规定》	中华人民共和国应急管理部令第 5 号	应急管理部	2021 年 6 月 21 日	禁止在高层民用建筑公共门厅、疏散走道、楼梯间、安全出口停放电动自行车或者为电动自行车充电。
10	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国发〔2021〕4 号	国务院	2021 年 2 月 22 日	加快大容量储能技术研发推广，提升电网汇集和外送能力。加强新能源汽车充换电、加氢等配套基础设施建设。
11	《对十三届全国人大三次会议第 4937 号建议的答复》	工信建议〔2020〕259 号	工信部	2020 年 9 月 30 日	继续组织实施《锂离子电池行业规范条件》，引导产业合理布局和资源整合同，避免低水平重复建设和恶性竞争，加快推动锂离子电池产业健康发展。
12	《关于有序推动工业通信业企业复工复产的指导意见》	工信部政法〔2020〕29 号	工信部	2020 年 2 月 24 日	继续支持智能光伏、锂离子电池等产业以及制造业单项冠军企业，巩固产业链竞争优势。
13	《电力储能用锂离子电池》	GB/T 36276-2023	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	2023 年 12 月 28 日	规定电力储能用锂离子电池的规格、技术要求、试验方法和检验规则等内容。
14	《贯彻落实<关于促进储能技术与产业发展的指导意见>2019-2020 年行动计划》	发改办能源〔2019〕725 号	国家发展改革委办公厅、科技部办公厅、工业和信息化部办公厅、能源局综合司	2019 年 6 月 25 日	加强先进储能技术研发和智能制造升级，完善落实促进储能技术与产业发展的政策，推进储能项目示范和应用

					并加快推进储能标准化。
15	《国务院安委会办公室关于开展电动自行车消防安全综合治理工作的通知》	安委办 (2018)13号	国务院安委会办公室	2018年5月15日	对电动自行车的产品质量、流通销售、维修改装、使用管理中的违规行为进行严格管理。
16	《电动自行车安全技术规范》	GB 17761-2018	工业和信息化部	2018年5月15日	限定电动自行车最高车速为 25km/h，含电池在内的整车质量为 55kg 以内，电机功率为 400W 以内，增加了防火阻燃和淋水涉水两项安全指标，兼顾了电动自行车的出行效率、出行安全和道路的通行秩序。
17	《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》	发改能源 (2017)1701号	发改委、财政部、科学技术部、工信部、国家能源局	2017年9月22日	提出未来 10 年内分两个阶段推进储能技术和产业发展，第一阶段实现储能由研发示范向商业化初期过渡；第二阶段实现商业化初期向规模化发展转变。

(2) 对公司经营发展的影响

近年来，国家通过颁布产业指导目录、行业发展规划等方式，在为锂离子电池制造行业发展提出宏观方向的同时，也制定了一系列的产业支持政策，从拉动行业需求、支持企业发展、提高行业规模化水平、促进行业技术水平进步、节约资源、保护环境等方面全面促进行业发展，推动公司经营规模和业绩持续稳定增长。

1) 推动公司轻型车换电业务快速发展

2018年5月15日，国家工业和信息化部发布《电动自行车安全技术规范》，从硬件方面提高了电动自行车的安全门槛，市场上的电动自行车面临大规模淘汰，铅酸电池逐步被锂离子电池所替代；另外电动自行车整车重量小于或等于 55 千克的要求严重影响续航时间，而骑手对电能补给的及时性需求逐年递增，催生了换电行业的兴起和发展。

2018年5月15日，为有效遏制电动自行车火灾多发势头，国务院安委会发布《国务院安委会办公室关于开展电动自行车消防安全综合治理工作的通知》，重点治理电动自行车产品质量、流通销售、维修改装和使用管理。2021年6月25日，应急管理部发布第5号令《高层民用建筑消防安全管理规定》，自2021年8月1日起实施，进一步提升了电动自行车充电的安全性和惩罚的可量化性，推动了市场监管力度的提升，也推动换电行业的快速发展。2022年8月26日，为

强化电动自行车安全链条监管，国务院安委会发布《加强电动自行车全链条安全监管重点工作任务及分工方案》，着力解决电动自行车产品质量、流通销售、通行秩序、停放充电、拆解回收等方面的突出问题。2024年4月28日，国务院安委办召开会议，部署全面启动电动自行车安全隐患全链条整治行动，会议指出近年来，电动自行车引发的火灾急剧增加，给人民群众生命财产安全造成严重威胁，暴露出生产、销售、使用、停放、充电、管理等全链条存在的不足，特别是电池本质安全水平不高、产品质量把控不严、违规拼装改装行为屡禁不绝、停放充电设施供需矛盾突出。

综上，随着我国即时配送行业的快速发展和民用电动自行车充电安全隐患催生了对换电行业的强烈需求，换电行业的安全性、便利性和经济性特征将这一需求变为现实，同时国家先后颁布和出台了一系列法律法规和产业政策，为行业的有序竞争和健康发展营造了良好的制度环境，引导和规范换电行业的健康可持续发展，推动公司轻型车换电电池业务在即时配送领域实现快速和可持续发展，且为逐步拓展换电业务至市场空间更加巨大的居民换电领域奠定基础。

2) 推动公司储能业务快速发展

2016年3月，储能首次进入国家发展规划，在后续国务院及各部委历年发布的国家重大发展战略和规划中，均明确提出加快发展高效储能、积极推进储能技术研发应用等任务和目标。2017年9月，发改委、财政部、科技部、工信部和能源局联合发布《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》，提出未来10年中国储能产业发展目标，推进储能提升智能化水平应用示范、推进储能多元化应用支撑能源互联网应用示范等五大重点任务。2019年6月，发改委、科技部、工信部和能源局联合印发《贯彻落实<关于促进储能技术与产业发展的指导意见>2019-2020年行动计划》，进一步提出加强先进储能技术研发和智能制造升级，完善落实促进储能技术与产业发展的政策，推进储能项目示范和应用，加快推进储能标准化等。近年来，我国新一轮电力体制改革相关配套文件，促进大规模可再生能源消纳利用和能源互联网推广发展的多项政策文件也将发展和利用储能作为重要工作内容，体现出发展储能的重要性。

另外，随着世界各国长期关注和支持储能产业发展，并出台相应的鼓励政策和激励措施，推动全球储能产业由商业化初期向规模化发展过渡。得益于境内外市场需求、公司市场竞争力的提升以及良好的政策环境，公司储能业务实现高速增长。未来，随着全球锂电储能产业进入快速成长阶段，市场需求潜力巨大，公司经营业绩的增长将具备可持续性。

4、（细分）行业发展概况和趋势

（1）行业概述

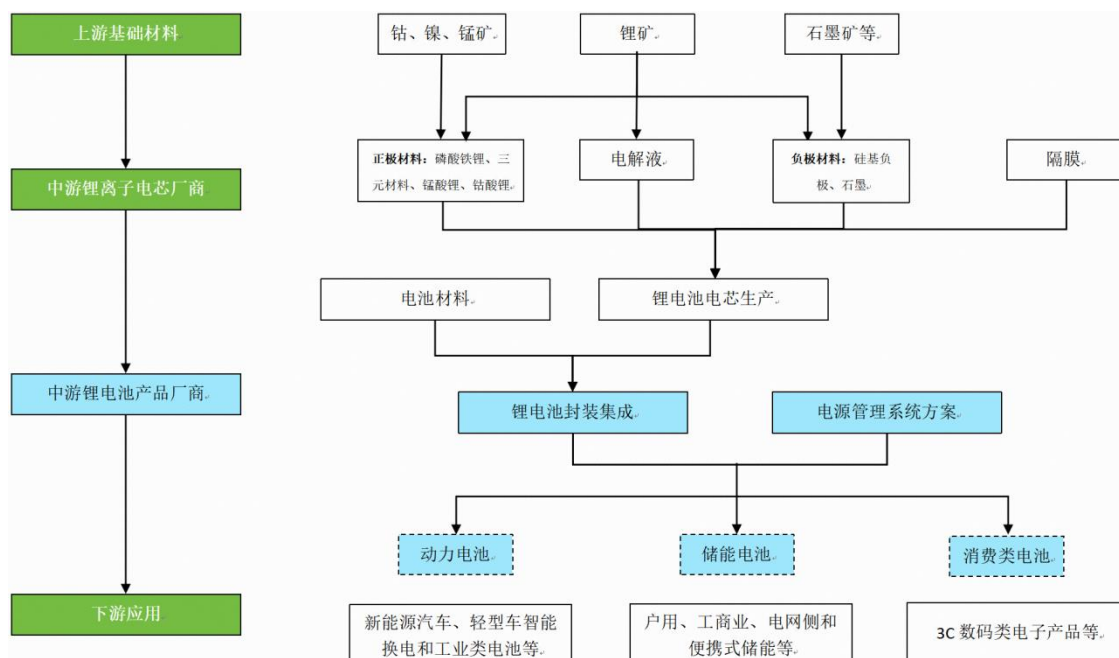
1) 锂离子电池概念及产业链情况

电池按照工作性质可分为一次电池与二次电池。一次电池，是指放电后不能再充电使其复原的电池，即不能循环使用的电池，如碱锰电池、锌锰电池等。二次电池又称为充电电池或蓄电池，指在电池放电后可通过充电的方式使活性物质激活而重复使用的电池，如铅酸电池、镍

镉电池、镍氢电池和锂离子电池。

锂离子电池是一种二次电池，主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作。锂离子电池具有能量密度高、循环寿命长、尺寸设计灵活、清洁无污染等特点，能够满足下游市场应用场景多样化、产品定制化等多方面需求，是目前最具竞争力的化学电池之一。近年来，锂离子电池在新能源交通工具、储能和消费类电子等众多领域得到广泛应用，可分为动力、储能和消费类电池。动力电池主要应用于动力领域，服务的市场包括新能源汽车、电动叉车等工程器械、电动船舶等领域。储能电池涵盖通讯储能、电力储能、分布式能源系统等，是支持能源互联网的重要能源系统。消费电池涵盖消费与工业领域，包括智能表计、智能安防、智能交通、物联网、智能穿戴、电动工具等，是支持万物互联的关键能源部件之一。受工业智能化、军事信息化、民用便利化以及互联网、物联网、智慧城市快速发展带动，锂离子电池应用场景日趋丰富。

锂离子电池产业链较长，上游主要为各类基础原材料包括钴、锂、镍、锰、石墨等化工矿物开采、冶炼企业，其中锂矿为最主要有色金属；中游为电池材料、锂离子电池电芯、电池模组和锂电池 PACK 企业，电芯是电池的核心构件，锂电池 PACK 企业选择不同的电源管理系统方案将电芯进行封装集成组成电池产品，供给下游市场进行应用；下游主要为三大应用领域（动力锂电池、消费锂电池和储能锂电池）与锂电池回收利用。海雷股份主要从事轻型车智能换电电池、户用储能和工商业储能锂离子电池产品研发、生产和销售业务，处于锂离子电池产业链的中游，其发展前景与锂离子电池终端应用行业的发展状况密切相关。



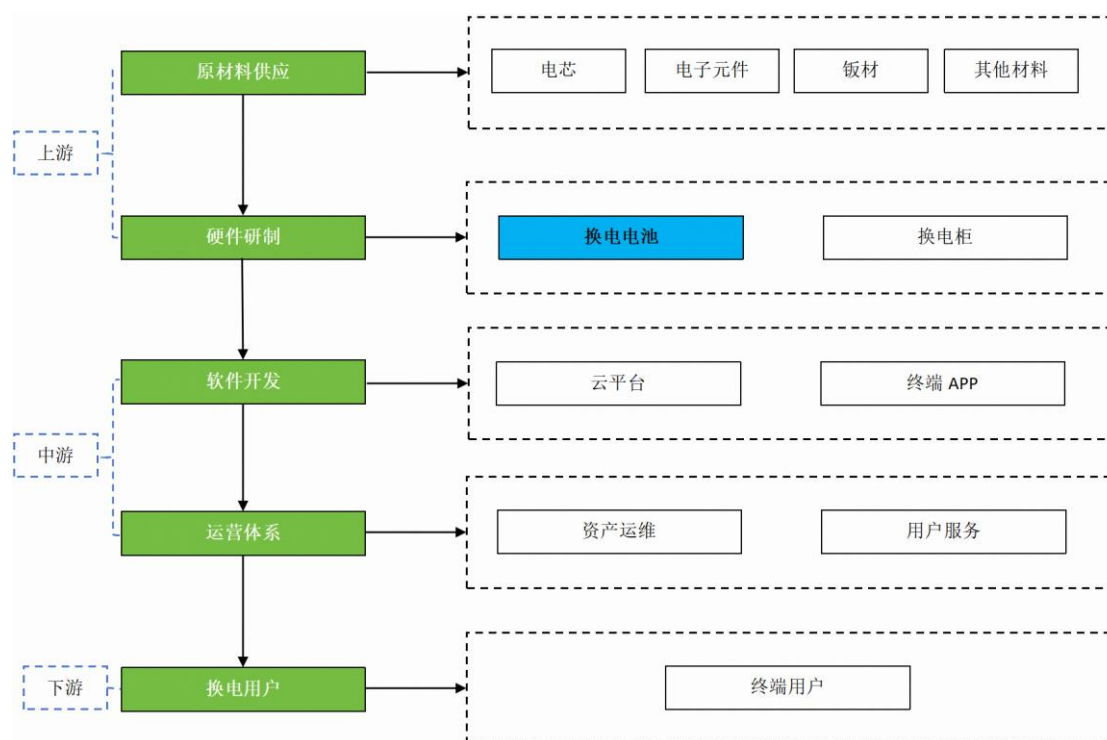
在碳达峰碳中和目标引领和下游旺盛需求带动下，我国锂离子电池产业实现高速增长。根据中商产业研究院《2024-2029 年中国动力电池行业市场发展及投资策略专题研究报告》，2023 年国内锂电池总出货 885GWh，同比增长 34%，其中，动力电池出货 630GWh，同比增长 31%；

储能锂电池出货量达 206GWh，同比增长 59%。预计 2024 年中国锂电池市场出货量将超 1,100GWh，同比增长超 27%，其中动力电池出货量超 820GWh，同比增长超 20%；储能电池出货量超 260GWh，同比增长超 25%。

2) 电动两轮车换电

电动两轮车为满足商户或居民短距离出行需求的便捷性交通工具。传统的两轮车便捷出行市场具有存量大，更新换代快，同时集中于下沉市场的特点，行业整体呈现出锂电池替代铅酸电池的发展趋势，电动两轮车电池的市场占有率不断提升。同时，电动两轮车因其轻便、节能、经济的特点，在解决“最后一公里”上具有显著优势，近年来随着快递、外卖行业的蓬勃发展，国内即时配送市场发展迅速，骑手数量不断增多，换电设施更加完善，换电服务渗透率不断提升，电动两轮车换电服务市场迎来快速发展。根据弗若斯特沙利文《中国电动两轮车换电服务市场研究报告（2023）》，预计 2023 年到 2026 年，中国电动两轮车换电服务市场规模将从 70.8 亿元上升到 201.1 亿元，年均复合增长率可达 41.62%。

电动两轮车换电行业产业链较长，上游主要为电芯、结构件、电子元器件和钣金等原材料厂家，以及换电电池和换电柜的生产厂商，中游主要为换电运营软件开发和运营厂商，下游为以骑手、外卖员等即时配送员为主的终端商用客户，并逐步向终端民用需求市场拓展。具体产业链示意图如下：



海雷股份在换电领域主要从事电动两轮车换电电池产品研发、设计、生产和销售业务，位于产业链上游。

3) 户用储能系统

① 储能行业技术分类

储能是指通过介质或设备把能量存储起来，在需要时再释放的过程。根据能量储存形式，储能可以分为电储能、热储能和氢储能三种技术类型，其中电储能是最主要的储能方式，电储能可以分为电化学储能和机械储能两种技术类型。电化学储能是指各种二次电池储能，主要包括锂离子电池、铅蓄电池和钠硫电池等；机械储能主要包括抽水蓄能、压缩空气储能和飞轮储能等。

②锂离子电池储能电池分类

锂离子储能电池是一种二次电池，它主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作。在充放电过程中，锂离子在两个电极之间往返嵌入和脱嵌：充电时，锂离子从正极脱嵌，经过电解质嵌入负极，负极处于富锂状态；放电时则相反。根据应用领域，储能主要分为发电侧储能、电网侧储能和用户侧储能，其中用户侧储能主要分为工商业储能、户用储能和便携式储能。发电侧对储能的需求场景类型较多，包括电力调峰、辅助动态运行、系统调频、可再生能源并网等；输配电侧储能主要用于缓解电网阻塞、延缓输配电设备扩容升级等；用电侧储能主要用于电力自发自用、峰谷价差套利、容量电费管理和提升供电可靠性等。

③户用储能系统

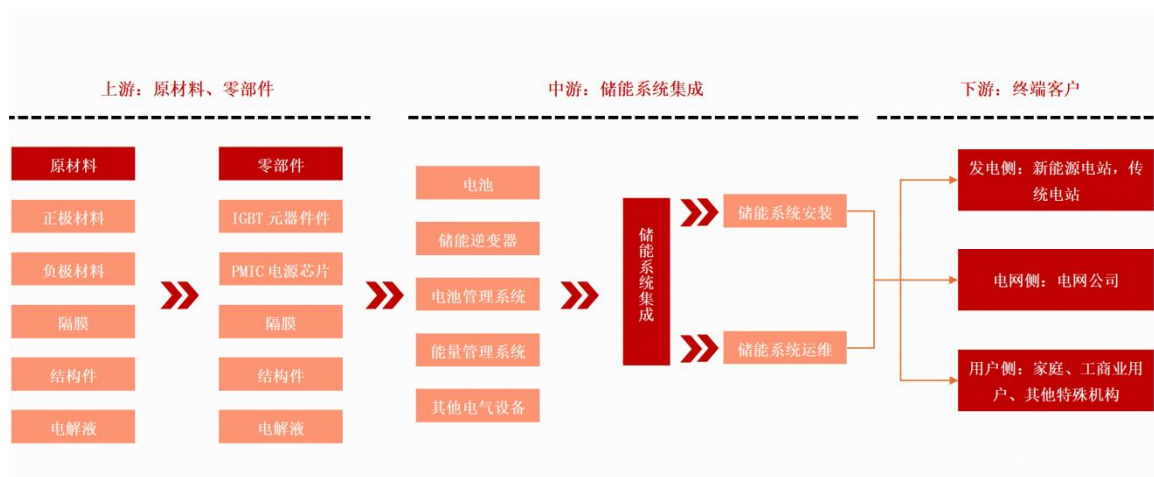
户用储能系统是一种安装在家庭或小型商业建筑中的储能系统，可以将太阳能、风能等可再生能源转化为电能，并储存起来供家庭或商业建筑使用，能够降低家庭用电成本，同时提高居民用电稳定性。户用储能系统主要由储能逆变器、储能电池以及其他电气设备组成，其中，储能逆变器包含储能变流器与能量管理系统等；储能电池包含电池模组与电池管理系统等。储能电池主要功能是实现能量存储，其中，电池管理系统是储能电池核心组成部分，其核心功能是对电池充放电过程进行监测及控制，确保在电池安全的情况下使用电池存储的能量。

户用储能系统的应用场景丰富多样，可以根据不同用户的需求和场景进行定制化设计。其主要应用场景包含家庭日常供电、农场设施用电和汽车充电等，随着技术的进步和市场的成熟，户用储能系统将在更多领域得到应用，为人们的生活带来更多便利和效益。

户用储能产品的应用示意图



在 2030 年“碳达峰”与 2060 年“碳中和”的“双碳”战略背景下，我国新能源行业发展迅速，风电、光伏装机量持续提升，带动储能市场快速发展。全球市场来看，根据全球风能理事会（GWEC）《全球风能报告 2024》，2023 年，全球新增风电装机容量达到历史新高 117GW，较 2022 年同比增长 50%，其中中国新增装机容量达 75GW，占全球新增装机容量的近 65%，同比增长 106%；GWEC 预测 2024-2030 年全球新增装机容量将达到 1210GW。根据 SolarPower Europe《全球太阳能发电市场展望（2023-2027）》，2023 年全球新增光伏装机容量为 447GW，较 2022 年同比增长 87%，其中中国新增装机容量 253GW，同比增长 167%；SPE 预计至 2028 年，全球在低情景下将投用 668GW 光伏装机容量，而在中高情景下，将分别有 876GW 和 1122GW 的太阳能容量投用。



海雷股份在储能领域主要从事户用储能和工商业储能锂离子电池产品研发、设计、生产和销售业务，位于产业链中游。

（2）行业发展概况

1) 电动两轮车智能换电市场情况

电动两轮车智能换电市场是由快递、外卖等即时配送行业衍生而来的刚需市场。即时配送行业存在工作时间紧、持续时间长的特点，现有技术下两轮车锂电池续航时间较短、家用两轮车的整车充电模式效率低下，不能满足配送行业对交通工具的需求，由此两轮车智能换电行业应运而生。近年来，随着人们对家用电动两轮车充电安全的重视，“以换代充”的两轮车智能换电模式将充电场所从居民住所转移至换电场所，彻底破除居民传统充电桩、家中充电、飞线拉电等安全风险弊端，可以从源头避免因充电引发的各类危险。智能换电市场包含三大细分板块，分别为换电柜市场、电池市场与运营市场。

轻型电动车智能换电行业市场总体规模处于高速增长状态，截至报告期末，行业内企业B端渗透率仍然较低，民用C端市场基本处于空白状态，发展空间广阔。铁塔能源（中国铁塔（HK00788）全资子公司）是全国规模最大的轻型车智能换电运营商，铁塔换电2023年累计服务用户突破110万，覆盖全国300余个城市，提供换电服务累计超过14亿次，市场占有率超过50%。根据国信证券对中国铁塔（HK00788）的研究报告显示：“在B端市场，外卖人员和快递人员已成为铁塔换电用户的刚需群体，据统计，2021年我国外卖人员规模约为1,300万、快递人员规模约为450万，以铁塔能源截至2022年末所服务的换电用户数量90万、市场占有率50%测算，B端市场的服务渗透率目前仅为10%左右，市场成长空间极其广阔。此外，在C端市场，我国目前电动两轮车市场保有量为3.5亿辆车，剔除外卖和快递人员规模，预计超过3亿辆，且此部分市场尚处于基本未开发状态，未来C端个人用户市场的推广、布局将进一步大幅拉高智能换电业务市场的总体规模”。

2) 两轮车动力电池市场情况

电动两轮车电池主要含铅酸电池和锂离子电池两种类型，锂电在性能、寿命、续航、环保等性能特征上显著优于铅酸电池。2019年新国标《电动自行车安全技术规范》的出台，电动两轮车市场也迎来了锂电替代为主导的新增长点。根据EVTank和伊维经济研究院《中国电动两轮车（E2W）行业发展白皮书（2024年）》，2023年全球电动两轮车（E2W）总体出货量达到6,740万辆，同比增长4.5%。其中，中国仍然是全球最大的电动两轮车（E2W）市场，2023年中国电动两轮车（E2W）销量达到5,520万辆，占全球销量的81.9%。

锂电池已经取代铅酸电池成为新产品的主流，并且在电动两轮车总量市场上仍具有充足渗透发展空间。根据工业和信息化部信息，我国既是电动自行车生产大国，也是电动自行车使用大国，目前我国电动自行车的社会保有量已经超过3.5亿辆，2023年全国规模以上企业累计生产电动自行车4,228万辆。电动自行车使用的蓄电池主要有铅蓄电池和锂离子蓄电池两种，国内主要电动自行车品牌发布的电动自行车新车型中，配备锂离子蓄电池的比例已经超过20%。随着锂离子蓄电池渗透率进一步提升，锂代铅市场仍然具有较强的增长潜力，未来在电动两轮车市场上锂电池将持续替换铅酸电池。

3) 锂离子储能

①锂离子电池是电化学储能主流技术路线

目前，锂离子电池在全球电化学储能市场中占据绝对主导地位，这主要得益于锂离子电池成本大幅降低，技术性能不断突破，推动着锂离子电池在全球范围内实现商业化、规模化应用。根据中关村储能产业技术联盟（CNESA）的统计，截至 2022 年，全球已投运电化学储能项目中，锂离子电池的累计装机规模最大，为 43.14GW，占比 96.8%，钠系电池和铅蓄电池的应用规模相对较小，与其他电化学储能技术相比，锂离子电池已经连续多年占据全球新增投运总规模的最大比重，装机规模也在 2022 年迎来了历史新高。

2020 年，我国提出 2030 年“碳达峰”与 2060 年“碳中和”目标。在此背景下，储能电池市场也展现出高成长性。根据中关村储能产业技术联盟（CNESA）数据，截至 2023 年末，全球新型储能累计装机规模达 91.3GW，是 2022 年同期的近两倍，其中，锂离子电池继续高速增长，年增长率超过 100%；新型储能新增投运规模创历史新高，达到 45.6GW，中国新增投运新型储能装机规模 21.5GW/46.6GWh，占比接近 50%，功率和能量规模同比增长均超 150%，三倍于 2022 年新增投运规模水平，锂离子储能技术凭借其完整的产业链布局在新型储能技术市场中牢牢占据最高比例。预计 2030 年，中国新型储能市场累计装机规模将超过 200GW，2024-2030 年复合增长率超 30%，我国储能电池行业已迎来快速增长期。

②储能电池应用场景

储能电池应用范围广泛，主要包括以电力系统、通信基站、数据中心、UPS、轨道交通等为代表的工商业储能和以用电侧家庭或个人用户为代表的户用储能、便携式储能等，其他还包括人工/机器智能、军事应用和航空航天等领域，潜在需求巨大。

A. 户用储能

户用储能系统能够降低家庭用电成本，同时提高居民用电稳定性，目前，户用储能系统市场主要分布在海外，主要集中于海外欧洲、美国、澳大利亚等能源价格高、居民电价高的地区。相较于海外市场，中国市场现阶段主要以发电侧储能项目为主，主要原因是国内居民电价大幅低于国外地区，特别是大幅低于欧洲、美国、澳大利亚等地区的居民电价，国内居民应用户用储能系统对用户经济性提升并不突出。目前，欧洲是全球最大的户用储能市场，其市场规模仍处于快速增长阶段。

随着可再生能源的大力推广、鼓励政策持续推行、家用光伏系统装机量持续提高，以及能源价格上涨、居民电价高企和峰谷电价差异加大等因素，用电侧储能项目在全球范围内迎来爆发。根据北京研精毕智信息咨询有限公司《全球及中国户用储能行业分析报告》，2021 年全球户用储能装机规模超过 8GWh，新增装机规模约为 1.9GWh，同比增长约 31.2%，截至 2022 年末，户用储能装机规模大幅度上涨，新增装机规模达到约 15.6GWh，整体装机规模约 23.6GWh，同比增长约 195%。受益于能源转型的进程加快和行业政策的逐步落地等利好因素，同时叠加全球范围内对储能的市场需求，将会为户用储能装机规模的进一步上升提供发展空间。

根据北京研精毕智信息咨询有限公司《全球及中国户用储能行业分析报告》，从市场规模发

展情况来看，2020 年全球户用储能行业市场规模达 75 亿美元，同比增长约 16.9%，2021 年全球市场规模增至 102 亿美元，同比增长约 36%，随着全球大多数国家致力于提升电力自发自用水平，户用储能的市场需求将会持续释放，预计 2025 年全球户用储能市场规模可达 215 亿美元，期间年平均增长率约为 27.7%。

近年来，我国户用储能市场发展迅速，装机规模持续上升带动锂电池出货量增长，2021 年中国户用储能锂电池出货量约为 5.5GWh，同比增长约 32%；2022 年，我国户用储能锂电池出货量增至 15.2GWh 左右，同比大幅增长约 176%。另外，我国多个省市陆续出台政策调整电价峰谷价差，一定程度上推动了我国户用储能市场的发展，预计 2028 年我国户用储能锂电池出货量将增至 60GWh。

欧洲是全球最大的户用储能市场，2019 年，欧盟提出“CEP 计划”，大力支持户用储能的发展；2022 年，欧盟进一步提出“REPowerEU”，加大可再生能源领域的投资，加速光伏系统建设。储能行业政策和规划的坚决推行，居民高企电价带来的能耗负担，进一步推动了欧洲户用储能市场快速增长。2020 年，欧洲户用储能新增装机 641MW，成为全球最大的户用储能市场；2021 年，欧洲户用储能新增装机 2.8GWh，其中德国户用储能安装占比最高，2022 年欧洲户用储能新增装机 3.9GWh，2023 年，欧洲户用储能新增装机 4.5GWh，欧洲户用储能新增装机规模快速增长。

B.其他储能

储能在电力系统、通信基站、数据中心和 UPS 等领域可作为备用电源，不仅可以在电力中断期间为通信基站等关键设备应急供电，还可利用峰谷电价差进行套利，以降低设备用电成本。此外，储能应用于轨道交通可实现列车再生制动能量的高效利用；储能应用于人工/机器智能可为机器人系统供电；储能应用于军事领域可保障高性能武器装备的稳定运行等。

根据高工产业研究院（GGII）调研数据显示，2023 年中国储能锂电池出货量延续了上一年强劲增长的势头，全年出货量达到 206GWh，同比增长 58%。据 GGII 统计，2023 年度，电力储能电池出货量为 167GWh，同比增长 81.5%。

（3）发展前景

锂电池是一种高效、安全、清洁、环保的能量来源方式。在“双碳”和 ESG 发展目标的驱动下，具有长足的发展空间。锂电池 PACK 作为产业链的中间环节，将标准化的电芯产品，按照下游客户的使用场景需求，面对终端客户进行定制化生产。下游行业如新能源交通工具、储能、消费电子等行业的发展，能够直接推动本行业的发展。

1) 下游锂电市场规模进一步扩大

锂离子电池广泛应用于新能源动力、储能、消费电子等行业。在轻型车锂电池行业，根据 EVTank 的数据统计，近年来，智能换电市场规模保持高速增长，预计随着换电服务渗透率的提升和换电用户群体的增长，中国两轮车智能换电市场规模有望突破千亿，成为新的“蓝海市

场”。锂电池已经取代铅酸电池成为新产品的主流，并且在电动二轮车总量市场上仍具有充足渗透发展空间。2020 年中国锂离子二轮电动车市场的渗透率仅为 23%，虽然在逐年提升，但相较于年增量 3,500 万-4,000 万辆的庞大市场来说，锂离子电池市场仍然具有较强的增长潜力，未来在二轮电动车市场上锂电池将持续替换铅酸电池。

在储能方面，光伏、风力发电侧和用户侧的储能需求在国内外持续扩大，2023 年储能电池受海外市场带动，出货量达到 206GWh，同比增长 58%。同时，国内 5G 基站建设加速也会带动通信基站对备电电池需求量激增。据高工锂电（GGII）统计数据显示，2023 年中国锂电池市场出货量达到 885GWh，同比增长 34%，到 2024 年，中国锂电池市场出货量将超 1,100GWH。

2) 产业自动化率将进一步提升，成本会进一步降低

当前自动化、智能化产线具有低成本、高效率、生产过程精准控制、生产设备智能监控等多方面优势。根据智研咨询的数据显示，目前在电池生产环节，电芯段平均自动化率已达 95%左右，而模组+PACK 产线的自动化率仍较低，其中模组环节自动化率低于 40%，PACK 环节的自动化率小于 20%。随着新能源交通工具、储能行业的快速发展，锂电池模组的需求量持续增长，传统的手动生产方式无法满足巨大产量的交付，自动化率更高的产线其规模效应更强。其次相较于传统人工产线，自动化率更高的产线在良率、精度等方面更有优势；最后，制造业人工成本不断增加，企业更多选择自动化产线。未来人力成本上升、电池质量和生产效率要求提高会促进模组/PACK 产线自动化率提升。

3) 产业链呈现出纵向一体化趋势

锂电池 PACK 行业经过多年发展，市场集中度较高。锂电池行业由于安全性、稳定性和定制化的要求，上下游形成的合作关系比较稳定，产业链之间的联系也比较密切。为了降低生产成本或保障产业链的供给稳定，产业链内的强势企业开始加强上下游的整合，希望实现协同效应。锂电池 PACK 的参与者分为上游电芯制造厂商、下游需求商、中游独立的第三方 PACK 厂商，一方面，通过不同环节之间的业务联合来实现，另一方面，通过研发或者资本手段进行自身的产业链环节拓展。在上下游整合后，锂电池行业的进入壁垒会进一步提升，有助于行业内的企业形成有效的护城河。这种趋势在随着锂电池行业的发展越来越明显，并且成为产业链在未来一段时间的发展特征。

(4) 公司所处行业与上下游行业之间的关系

锂离子电池产业链较长，上游主要为各类基础原材料包括钴矿、锂矿、石墨矿等开采、冶炼企业；中游为锂离子电池电芯和电池模组生产企业，电芯是电池的核心构件，模组制造企业选择不同的电源管理系统方案将电芯进行封装集成组成电池模组，供给下游市场进行应用。海雷股份主要从事锂离子电池模组制造业务，处于锂离子电池产业链的中游，其发展前景与锂离子电池终端应用行业的发展状况密切相关。

(5) 影响行业发展的有利和不利因素

1) 影响行业发展的有利因素

①国家产业政策的大力支持

国家政策支持是推动我国锂离子电池制造行业快速发展的重要因素之一。锂电池模组即锂离子电池，属于绿色环保能源领域。随着国家“碳中和”战略的实施和全球对环保要求的日益提高，国家对相关行业扶持力度和行业标准不断提高，相继推出了多项鼓励政策和行业规范文件支持产业发展，制定了《锂离子电池综合标准化技术体系》《电力储能用锂离子电池》标准、《锂离子电池行业规范条件（2024年本）》《中国制造2025》《国家重点支持的高新技术领域轻工业发展规划》（2016-2020年）、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》和《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》等一系列国家、地方和行业政策，为锂离子电池产业的可持续优化发展奠定了坚实的基础。

②锂电应用场景不断扩展、市场需求空间大

与传统电池相比，锂离子电池具有工作电压高、能量密度高（重量轻、体积小）、比容量高、安全性能好、循环寿命长等优势，同时由于不含铅镉汞等有毒物质，被称为绿色新能源产品。锂离子电池广泛应用于消费电子、电动工具、水力、火力、风力和太阳能电站等储能电源系统，以及电动交通工具、军事装备、航空航天等多个领域。随着全球新能源汽车、消费类电子产品及储能产品等领域的持续发展，锂电池需求将保持稳定增长。

A. 轻型车智能换电市场

二轮电动车是由快递、外卖等即时配送行业衍生而来的刚需市场。随着国内共享电单车行业的发展以及外卖、快递等即时配送行业日益突出的续航需求，智能换电行业将保持快速发展。智能换电市场包含三大细分板块，分别为换电柜市场、电池市场与运营市场。近年来，智能换电市场规模保持高速增长，EVTank预计随着换电服务渗透率的提升和换电用户群体的增长，中国两轮车智能换电市场规模有望在2025年突破千亿，成为新的“蓝海市场”。

在C端市场，我国目前电动两轮车市场保有量为3.5亿辆车，剔除外卖和快递人员规模，预计超过3亿辆，且此部分市场尚处于基本未开发状态。随着人们对家用电动两轮车充电安全的重视，为克服传统充电桩、家中充电、飞线拉电等安全风险弊端，从源头避免因充电引发的各类危险，能够将充电场所从居民住所转移至换电场所的“以换代充”两轮车智能换电模式成为人们选择之一。未来C端个人用户市场的推广、布局将进一步大幅拉高智能换电业务市场的总体规模。

B. 储能电池市场情况

根据中关村储能产业技术联盟（CNESA）数据，截至2023年末，全球新型储能累计装机规模达91.3GW，其中，锂离子电池继续高速增长，年增长率超过100%；新型储能新增投运规模创历史新高，达到45.6GW，中国新增投运新型储能装机规模21.5GW/46.6GWh，占比接近50%，锂离子电池储能技术凭借其完整的产业链布局在新型储能技术市场中牢牢占据最高比例。受益于能源转型的进程加快和行业政策的逐步落地等利好因素，同时叠加全球范围内对储能的市场需求，将

会为储能装机规模的进一步上升提供发展空间。预计2030年，中国新型储能市场累计装机规模将超过200GW，2024-2030年复合增长率超30%，我国储能电池行业已迎来快速增长期。

2) 影响行业发展的不利因素

中国锂离子电池产业经过十多年的发展，目前已经形成了从矿石、上游原材料、锂离子电池生产到下游应用的完整产业链，形成了庞大的锂离子电池产业体系。但是从整体上看，国内的行业技术开发常常受限于基础材料、基础技术的研发，行业内多数企业缺乏新产品的开发经验，创新能力不足，低端化、跟随性、重复性投入较多，技术的储备有所滞后。国内整体的科研基础、产品配套环境以及人才储备等方面与国外同行尚有一定的差距，行业整体技术水平有待提高。

5、（细分）行业竞争格局

（1）行业竞争格局

锂离子电池模组行业与上游的锂离子电芯行业均属于充分竞争行业，但是在不同的应用领域，市场竞争格局会有所不同。下游产品所属的市场集中度、市场竞争格局会较大程度影响锂离子电池行业的竞争格局。

1) 电动两轮车换电行业竞争格局

目前我国电动两轮车换电行业，由少数几家头部换电运营商占据市场领先地位，主要包括铁塔能源、宇谷科技、e换电和智租换电等，其中，公司主要客户铁塔能源的市场占有率在 50% 以上，公司作为铁塔能源主要电动两轮车智能换电电池供应商，在电动两轮车换电电池生产厂商中具备技术优势和市场占有率优势。

2) 户用储能行业竞争格局

市场规模方面，户用储能系统市场以海外市场为主，主要集中于欧洲、美国、澳大利亚等能源价格高、居民电价高的地区，欧洲地区目前是全球最大户用储能市场。从市场规模发展情况来看，随着全球大多数国家致力于提升电力自发自用水平，户用储能的市场需求将会持续释放，预计 2025 年全球户用储能市场规模可达 215 亿美元，期间年平均增长率约为 27.7%。

市场参与者方面，户用储能系统核心设备包括储能逆变器、储能电池，行业主要参与者包括布局户用储能电池业务的电池厂商以及户用储能逆变器厂商，包括派能科技、固德威、阳光电源、古瑞瓦特、锦浪科技等国内厂商，以及 SMA Solar Technology AG、SolarEdge Technologies 等国外厂商。

锂离子电池模组高端生产厂商通常为能提供锂离子电池模组整体解决方案及制造服务的锂离子电池模组生产企业，能够进入产品应用领域所处行业的主要生产厂商的供应链，该等厂商有着严格的供应商认证体系，对锂离子电池模组生产厂商的研发水平、制造能力、供应能力等均有很高的要求。

相比于日本和韩国，我国锂离子电池行业起步较晚，但在国家产业政策大力支持、锂离子

技术不断进步以及下游应用市场快速发展的背景下，我国锂离子电池产业发展迅速，市场份额与市场地位不断提高。

（2）行业内主要竞争对手

目前公司行业内的主要竞争对手情况如下：

序号	公司简称 (证券代码)	主营业务	主要产品及应用领域	经营规模
1	明美新能 (拟上市公司)	明美新能成立于1998年，是一家专业从事锂离子电池模组研发、生产和销售的高新技术企业。公司锂电池模组主要应用于消费电子、工业电子设备、二轮电动车、动力和储能领域。	主要产品：消费电子类锂离子电池模组、工业电子设备及二轮电动车类锂离子电池模组、动力类锂离子电池模组、储能类锂离子电池模组 主要应用领域：消费电子类电池、工业电子设备及二轮电动车类电池、动力类和储能类电池	2022年营业收入为39.46亿元。 注：尚未披露2023年数据
2	宇谷科技	宇谷科技成立于2012年5月8日，是国内领先的电动两轮车充换电设备和服务提供商。	主要产品和服务：换电服务和充换电设备 主要应用领域：电动两轮车换电运营	2022年和2023年1-6月营业收入分别为5.59亿元和4.07亿元。 注：尚未披露2023年数据
3	博力威 (688345.SH)	博力威成立于2010年4月8日，主要从事锂离子电池组和锂离子电池芯的研发、制造和销售。	主要产品：锂离子电池组（轻型车用锂离子电池、消费电子类电池和储能电池）和锂离子电池芯 主要应用领域：笔记本电脑、移动电源、摩托车用电池、电动自行车用电池、便携式储能电池等	2022年和2023年营业收入分别为23.01亿元和22.35亿元。
4	豪鹏科技 (001283.SZ)	豪鹏科技成立于2002年10月8日，公司主营业务为锂离子电池、镍氢电池的研发、设计、制造和销售，主要产品为二次清洁电池中的聚合物软包锂离子电池、圆柱锂离子电池及镍氢电池。	主要产品：聚合物软包锂离子电池（小型和中型）、圆柱锂离子电池（消费类、储能类和轻动力类）及镍氢电池 主要应用领域：智能手表、手环、耳机盒、笔记本电脑等3C电子产品，便携式储能电池、电动二轮车等	2022年和2023年营业收入分别为35.06亿元和45.41亿元。

（二） 公司的市场地位及竞争优势

1、市场地位

（1）轻型车换电市场

目前我国电动两轮车换电市场主要形成了由少数头部换电运营商占据市场领先地位的“一超多强”竞争格局，头部厂商为铁塔能源，其他主要厂商还包括宇谷科技、e 换电和智租换电等，除此之外，市场上其他运营商主要为区域性的中小型换电运营商。根据中国铁塔于 2023 年 7 月召开的发布会数据，中国铁塔智能换电网络已遍布全国 31 个省（自治区、直辖市）300 多个城市，部署换电网点超 6 万个，市场占有率超 50%。中国铁塔在电动两轮车换电行业已形成龙头效应和规模优势，并预计会在未来几年继续采取积极扩张的策略，整个行业将继续维持“一超多强”的竞争格局。

根据铁塔能源相关发布会披露数据和访谈资料，截至 2023 年末铁塔能源在市场投放智能换电电池约 200 万组，在我国轻型车智能换电运营市场占有率超过 50%。截至 2023 年 12 月末，公司向铁塔能源供应轻型车换电电池组尚存市场使用数量约 65 万组，向市场其他客户供应轻型车智能换电电池尚存市场使用数量约 20 万组，据此测算公司换电类电池产品在轻型车智能换电的终端市场占有率超过 20%，公司已成长为轻型车智能换电行业的龙头电池供应商。

（2）户储市场

公司户用储能业务尚处于起步发展阶段，报告期内储能业务实现营业收入呈现快速增长趋势，但整体经营规模仍相对较小，总体市场占有率较低，公司产品主要终端市场区域为欧洲、东南亚和非洲等地区，公司品牌和产品在区域市场已具备一定的市场知名度。

2、竞争优势

（1）竞争优势

1) 客户资源和市场地位优势

公司凭借良好的产品质量、优秀的产品研发能力、先进的生产工艺水平、健全的售后服务体系，在多年的经营过程中积累了较多优质客户资源。尤其是在轻型车换电业务领域，公司作为在 2019 年轻型车换电行业发展初期就布局进入的厂家，与行业龙头铁塔能源建立了稳定的合作关系，通过持续的技术研发投入、配套并不断完善自身的品控及售后服务体系，公司快速实现了业务规模扩增，形成业务先发优势。截至报告期末，公司为铁塔能源 4 个版本项目中唯一连续中标或获得资质的合格供应商。

同时，经过长期的业务和技术积累，公司在与铁塔能源形成长期稳定合作关系的基础上，同步积极布局其他换电类客户，逐步与鹏辉能源、南都电源、天橙智慧等多家行业内知名轻型车换电电池品牌商或运营商建立了业务合作关系。截至 2023 年末，经测算，公司在轻型车智能换电终端市场的占有率超过 20%，已成长为轻型车换电行业的龙头电池供应商。

综上，公司凭借在轻型车换电市场中建立的产品品牌认可度和领先的市场地位，拥有较为

显著的客户资源优势。未来公司将伴随轻型车换电市场在 B 端即时配送行业的渗透率逐步提升并向民用 C 端领域发展而继续稳步成长，进一步提升市场竞争力，服务越来越多的智能换电运营优质客户。

2) 技术研发优势

公司拥有一支高素质高水平的研发设计团队，具备从电芯到电池系统的丰富专业知识，在锂离子电池行业拥有丰富的经验。锂离子电池类产品涉及电源管理、控制和结构、性能稳定安全等复杂的系统性集成方案，公司在产品的电池智能管理系统（BMS）、电芯的检测与方案适配、通信模块及结构研发设计等核心方面积累了丰富的技术经验并实现科技创新。公司多年来一直是国家高新技术企业，也是广东省新能源电动车换电工程研究中心，同时，公司还被认定为**国家级第六批专精特新“小巨人”企业**、深圳市独角兽培育入库企业。截至目前，公司已获授权专利**54**项（其中发明专利**10**项），在申请专利**18**项（其中发明专利**11**项）；拥有软件著作权**24**项。公司自主研发的“基于换电模式的两轮/三轮电动车用磷酸铁锂电池 PACK 及监管系统”被中国高科技产业化研究会评定为科学技术成果。

综上，公司具有较强的技术研发优势，完善的研发体系、高素质的研发队伍及丰富的研发经验积累等为公司开拓市场、提升产品竞争力提供了坚实的基础。

3) 稳定的产品质量优势

公司在锂离子电池行业具有多年的研发、生产经验，在长期的生产经营过程中，公司积累了丰富的生产经验和生产工艺等。公司自成立以来始终重视产品的品质管理，严格按照 ISO9001 质量管理体系的要求进行产品的研发、设计及生产，以确保产品质量。公司取得了 ISO9001 质量管理体系认证，多项产品获得国际 IEC、欧盟 CE 和美国 UL 等认证，成功进入国内外知名厂商的合格供应商体系。公司近些年不断强化生产能力、管理能力并不断精进优化，积极推进精细化管理。公司成熟的质量控制体系以及优异稳定的产品质量优势，使得公司在市场竞争中具有较为明显的竞争优势。

4) 人才及管理优势

公司从设立至今，一直专注于锂离子电池研发、生产和销售，在产品研发、技术积累、市场开发和先进制造等方面积累了丰富的知识成果。公司建立了完善有效的人才管理机制，从选、用、育、留多角度出发，大力引进优秀人才，持续开展自主培养，配以精准的个人绩效考核及个人发展计划，提高公司人才队伍的专业能力及综合素质，有力地保障公司的高效运转和稳定发展。公司核心管理团队兼具国际视野和本土管理经验，能够较为准确地把握全球及中国锂离子电池行业宏观走势、市场方向和技术路线等。

（2）竞争劣势

1) 融资渠道单一

公司的竞争劣势为融资渠道单一，资金不足。公司发展所需资金主要来自自身经营资金积累和前期股权融资，融资规模较小，融资渠道较为单一，难以满足公司持续性研发投入和提高

市场占有率对资金的需求。公司亟需进一步扩展融资渠道，提升资金规模。

2) 高端人才储备不足

公司拥有稳定的管理和研发团队，但随着未来研发投入的持续加大，对行业经验丰富的高水平人才的需求将日益增加，长远来看，公司目前高端人才的储备仍然不足，未来需要进一步完善人才引进、培养机制，拓展专业人才队伍。

(三) 其他情况

☐适用 ☒不适用

九、 公司经营目标和计划

(一) 公司未来发展目标

公司以“用科技改变生活，用创新成就未来”为愿景，以“为客户提供满意的产品”为使命。在轻型车换电电池生产领域，积极响应国家电动两轮车安全充电政策，助力公司下游客户打造服务民生的新能源数字基础设施，提高充电公共安全，助力国家“碳中和”目标实现，促进企业、环境与社会价值协同增长。在储能电池生产领域，在智慧能源的变革趋势下，公司将坚持以市场为导向、客户为中心、技术创新为驱动力，聚焦产品品质，打造海雷品牌，成长为一家全球知名储能电池终端消费品牌公司。

(二) 公司具体发展规划

1、进一步完善公司治理和规范运作水平

公司将严格依照《公司法》《证券法》等有关法律法规的要求，进一步完善公司治理结构，提升公司规范运作水平，提高经营管理决策的科学性、合理性、合规性和有效性，为公司业务目标的实现奠定基础。

2、保持研发创新投入，持续进行技术突破

公司将持续加大技术研发投入，进一步优化产品技术体系，在现有电池整体方案研发、BMS 系统、平台化钠离子电池组技术和平台化铌酸钛电池组技术等技术积累基础上，结合行业上下游前沿技术，通过自身研发体系持续进行研发创新投入，持续进行技术突破以保持公司技术具备一定的先进性和前瞻性。

3、加强人才队伍建设，做好人才储备工作

随着公司进入高速增长期，公司未来几年内对各类人才特别是高端人才的需求较大，公司计划采取外部招聘与内部培养相结合的方式，进一步完善和强化人才队伍建设，以技术创新为核心，以市场需求为导向，加大对高端人才和创新技术的激励和引进，为人才设计多元化的职业发展通道，实现人才与企业的共同成长。

第三节 公司治理

一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

股东大会、董事会、监事会健全	是/否
股东大会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
董事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
监事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是

具体情况：

（一）股东大会运行情况

股东大会是公司的权力机构，依法履行《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务。股份公司设立后，公司制定并完善了《公司章程》和《股东大会议事规则》，并严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定规范运作。

2024年1月31日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，会议审议通过有限公司整体变更为股份公司有关事宜的议案，并选举产生了公司第一届董事会、监事会。自公司整体变更设立股份公司至本公开转让说明书签署日止，公司共召开了**5**次股东大会，全体股东或其授权代表均认真履行股东义务、依法行使股东权利。公司历次股东大会审议通过了《公司章程》《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《对外投资管理制度》《关联交易管理制度》等一系列制度，对股东大会、董事会和监事会的职责及运行进行了规定，对公司设立、公司董事、监事的选举及三会议事规则等公司治理制度的制订和修改等重大事宜作出了有效决议。历次股东大会的召集、召开、提案、出席、议事、表决、决议等程序均符合相关法律法规和规章制度的规定，所作决议合法、有效。

（二）董事会运行情况

根据《公司章程》和《董事会议事规则》规定，公司设董事会，对股东大会负责，董事会依据相关规定行使职权、履行义务。股份公司成立后，公司董事会依照《公司章程》《董事会议事规则》的相关规定规范运行。截至本公开转让说明书签署日，公司董事会由**7**名董事组成，其中独立董事**3**名；公司董事会设董事长一名，由全体董事的过半数选举产生；董事由股东大会选举或更换，任期**3**年，董事任期届满可以连选连任。自整体变更设立股份公司至本公开转让说明书签署日止，公司共召开了**5**次董事会会议，历次董事会严格遵守《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等有关规定，并严格履行相关召集程序及其他义务，对公司的相关事项作出决策。

（三）监事会运行情况

根据《公司章程》和《监事会议事规则》规定，公司设监事会，依据相关规定行使职权、履行义务。股份公司成立后，公司监事会依照《公司章程》《监事会议事规则》的相关规定规范运行。截至本公开转让说明书签署日，公司监事会由**3**名监事组成，监事会设主席**1**名，由全体

监事过半数选举产生，职工代表监事 1 名；除职工代表监事外，其他监事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满可连选连任。自整体变更设立股份公司至本公开转让说明书签署日止，公司共召开 5 次监事会会议，历次监事会严格遵守《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等有关规定，并严格履行相关召集程序及其他义务，对公司的相关事项作出决策。

二、 表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

三、 内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

（一） 公司内部管理制度的建立健全情况

事项	是或否
《公司章程》是否符合《非上市公众公司监管指引第 3 号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等关于挂牌公司的要求	是
《公司章程》中是否设置关于终止挂牌中投资者保护的专门条款，是否对股东权益保护作出明确安排	是

内部管理制度的建立健全情况：

公司严格按照《公司法》《证券法》《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》等有关法律、法规和《公司章程》的要求，建立了适应公司实际情况的内部控制体系，并逐步制定和完善涵盖经营决策、内部管理、关联交易、财务核算、重大事项等各方面的各项重大管理制度，并确保其有效执行。目前公司已建立健全内部管理制度，治理情况良好。

（二） 公司投资者关系管理制度安排

公司制定了《投资者关系管理制度》等相关管理制度，健全了内部约束和责任追究机制，促进公司管理层恪尽职守，增强信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性，提高信息披露的质量和透明度。

（三） 董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

公司董事会对公司治理机制的执行情况进行讨论和评估后认为：

公司自股份公司设立以来，建立健全了股东大会、董事会、监事会等制度，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》等公司治理的基本制度，相关机构和人员能够依法履行职责。现有公司治理机制能给所有股东提供合适的保护，相关公司制度能保证股东尤其是中小股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。

此外，公司已规定了投资者关系管理、纠纷解决机制、关联股东和董事回避制度，以及与财务管理、风险控制相关的内部管理制度。股份公司成立以来，公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员能够按照既定的内控制度履行职责。公司现有治理机制能够有效地提高公司治理水平和决策质量，有效地识别和控制公司运营中存在的风险，为公司治理机制的合法、有效提供重要保障。

四、公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响

（一）报告期内及期后公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚的情况

☐适用 ☒不适用

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（二）失信情况

事项	是或否
公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
公司法定代表人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
重要控股子公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
控股股东是否被纳入失信联合惩戒对象	否
实际控制人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
董事、监事、高级管理人员是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（三）其他情况

☐适用 ☒不适用

五、公司与控股股东、实际控制人的独立情况

具体方面	是否完整、独立	具体情况
业务	是	公司拥有独立完整的业务系统，拥有与经营相适应的工作人员、组织机构及经营场所，具有独立自主的经营能力。公司独立获取业务收入和利润，具有独立自主的经营能力，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行生产经营的情形，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。
资产	是	公司系由有限公司整体变更设立，有限公司的全部资产均已进入公司，并办理了财产移交或过户手续，不存在产权争议。公司拥有独立完整的资产，公司取得了相关资产、权利的权属证书或证明文件，公司的资产独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产，资产产权界定清晰。
人员	是	公司已经按照国家有关规定建立了独立的劳动、人事和分配制度。公司的董事、监事、高级管理人员均依照《公司法》及《公司章程》等有关规定产生，不存在股东超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。

		本公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员专职在公司工作并领取报酬，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼任除董事、监事之外其他职务及领取薪酬的情形。本公司财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职的情形。
财务	是	公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员并进行了适当的分工授权，拥有比较完善的财务管理制度与会计核算体系并依法独立纳税。公司已开立了独立的银行基本账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司的财务活动、资金运用由经营管理层、董事会、股东大会在各自职权范围内独立作出决策。
机构	是	公司具有健全的组织结构，已建立了股东大会、董事会、监事会等完备的法人治理结构。公司具有完备的内部管理制度，设立了综合管理部、财务部、营销中心、制造中心、研发中心、内审部、董事会办公室等部门。公司拥有独立的生产经营和办公场所，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情况。

六、 公司同业竞争情况

（一） 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的

☐适用 ☒不适用

（二） 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事相同或相似业务的

☒适用 ☐不适用

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人的持股比例
1	广州海元投资有限公司	企业管理咨询服务：项目投资（不含许可经营项目，法律法规禁止经营的项目不得经营）；投资咨询服务	投资咨询	100%
2	广州鹏德投资咨询合伙企业（有限合伙）	企业管理咨询：信息咨询（不含许可类信息咨询服务）：以自有资金从事投资活动	投资咨询	90%

（三） 避免潜在同业竞争采取的措施

为避免公司存在同业竞争的潜在风险，公司股东、董事、监事及高级管理人员出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体请参见本公开转让说明书“第六节附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

（四） 其他情况

☐适用 ☒不适用

七、 公司资源被控股股东、实际控制人占用情况

(一) 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况以及转移公司固定资产、无形资产等资产的情况

√适用 □不适用

单位：元

占用者	与公司关联关系	占用形式	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	报告期后是否发生资金占用或资产转移	是否在申报前归还或规范
深圳市海雷电子科技有限公司	公司实际控制人王海雷曾控制的公司	资金	4,019.37	4,019.37	4,019.37	否	是
总计	-	-	4,019.37	4,019.37	4,019.37	-	-

深圳市海雷电子科技有限公司系公司实际控制人王海雷控制的公司，该公司已于 2022 年 5 月注销，注销时尚欠公司 4,019.37 元款项；2024 年 6 月，该笔欠款已由公司实际控制人王海雷进行清偿。截至本公开转让说明书签署日，公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况以及转移公司固定资产、无形资产等资产的情况。

(二) 为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

□适用 √不适用

(三) 为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排

为进一步完善公司治理制度，防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源，股份公司制定并审议通过了《公司章程》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》等一系列制度。

公司股东王海雷、刘环敏、贺伟、海雷管理出具了承诺函，具体请参见本公开转让说明书“第六节 附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

(四) 其他情况

□适用 √不适用

八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况

(一) 董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有本公司股份的情况

√适用 □不适用

序号	姓名	职务	与公司的关联关系	持股数量(股)	直接持股比例	间接持股比例
1	王海雷	董事长，总经理	实际控制人	21,000,000	34.82%	-
2	陈真	董事	实际控制人	7,000,000	11.61%	-
3	董陈林	董事	董事	1,000,000	-	1.66%
4	陈京才	董事	董事	500,000	-	0.83%
5	许贤伟	监事会主席	监事	600,000	-	0.99%
6	倪蔡剩	监事	监事	50,000	-	0.08%
7	何学微	监事	监事	110,000	-	0.18%

8	胡官民	副总经理	高级管理人员	400,000	-	0.66%
9	卢至府	财务总监	高级管理人员	150,000	-	0.25%
10	张梦怡	董事会秘书	高级管理人员	610,000	1.01%	-

(二) 董事、监事、高级管理人员相互间关系及与控股股东、实际控制人关系:

√适用 □不适用

公司董事长王海雷与董事陈真为配偶关系，除此之外，公司董事、监事、高级管理人员相互之间不存在配偶关系、三代以内的直系和旁系亲属关系。

王海雷、陈真在其控制的广州海元投资有限公司任职，具体情况详见本节“八、公司董事、监事、高级管理人员的具体情况”之“(四)董事、监事、高级管理人员的兼职情况”。除该等任职情况外，公司现任董事、监事、高级管理人员与公司控股股东、实际控制人无其他关联关系。

(三) 董事、监事、高级管理人员与公司签定重要协议或作出重要承诺:

√适用 □不适用

本公司与在公司任职并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员签订了《劳动合同》。公司董事、监事、高级管理人员签署的承诺参见本公开转让说明书“第六节 附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

(四) 董事、监事、高级管理人员的兼职情况

√适用 □不适用

姓名	职务	兼职公司	兼任职务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
王海雷	董事长，总经理	广州海元投资有限公司	监事	否	否
陈真	董事	广州海元投资有限公司	执行董事、经理	否	否
周建国	独立董事	深圳市德明利技术股份有限公司	独立董事	否	否
周建国	独立董事	深圳易科声光科技股份有限公司	独立董事	否	否
卢至府	财务总监	华南新海（深圳）科技股份有限公司	董事	否	否

(五) 董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

√适用 □不适用

姓名	职务	对外投资单位	持股比例	主营业务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
王海雷	董事长，总经理	广州海元投资有限公司	99%	投资咨询	否	否
王海雷	董事长，	深圳市云岸文	9.09%	投资咨询、信息	否	否

	总经理	化投资发展有限公司		咨询、文化活动策划、展览展示策划；为餐饮企业提供管理服务		
陈真	董事	广州海元投资有限公司	1.00%	投资咨询	否	否
陈真	董事	武汉华盛园酒店管理有限公司	10.00%	酒店管理，餐饮管理，物业管理，会议及展览服务等	否	否
陈真	董事	中昆虫业湖北生物科技有限公司	10.00%	昆虫养殖与应用，生物技术开发，昆虫饲料，有机肥，昆虫养殖设备等	否	否
张梦怡	董事会秘书	深圳市展行生物有限公司	7.00%	分子诊断技术研发与应用	否	否
卢至府	财务总监	共青城新海投资合伙企业（有限合伙）	1.33%	股权投资	否	否
卢至府	财务总监	共青城华茂投资合伙企业（有限合伙）	25.60%	股权投资	否	否

（六） 董事、监事、高级管理人员的适格性

事项	是或否
董事、监事、高级管理人员是否具备《公司法》规定的任职资格、履行《公司法》和公司章程规定的义务	是
董事、监事、高级管理人员最近12个月是否存在受到中国证监会行政处罚的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否被采取证券市场禁入措施且期限尚未届满	否
董事、监事、高级管理人员是否存在全国股转公司认定不适合担任挂牌公司董监高的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见	否

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（七） 其他情况

☐适用 ☒不适用

九、 报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	是
	总经理是否发生变动	否
	董事会秘书是否发生变动	是
	财务总监是否发生变动	是

☒适用 ☐不适用

姓名	变动前职务	变动类型	变动后职务	变动原因
王海雷	执行董事	新任	董事长	股改前职务调整

许贤伟		新任	监事会主席	股改前职务调整
何学微		新任	监事	股改前职务调整
倪蔡剩		新任	监事	职务调整
袁素渊	监事	离任	研发副总监	职务调整
陈真	监事	离任	董事	职务调整
张梦怡		新任	董事会秘书	完善公司治理结构
卢至府		新任	财务总监	完善公司治理结构
孙中科	财务总监	离任	人力资源总监	职务调整
蔡庆	财务总监	离任	财务副总监	职务调整

第四节 公司财务

一、 财务报表

(一) 合并财务报表

1. 合并资产负债表

单位：元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
流动资产：	-	-	-
货币资金	133,500,332.54	204,265,922.13	251,753,066.41
结算备付金	-	-	-
拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	6,046,258.80	25,985,983.53	1,444,059.24
应收账款	335,167,619.26	334,885,631.16	153,629,088.50
应收款项融资	-	-	374,080.00
预付款项	10,982,397.41	8,950,811.65	29,146,369.39
应收保费	-	-	-
应收分保账款	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-
其他应收款	2,091,678.40	2,139,393.90	2,204,378.53
买入返售金融资产	-	-	-
存货	140,684,892.20	144,811,995.33	88,726,406.76
合同资产	40,011.76	40,011.76	117,714.21
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	3,304,694.71	6,578,095.92	1,031,735.19
流动资产合计	631,817,885.08	727,657,845.38	528,426,898.23
非流动资产：	-	-	-
发放贷款及垫款	-	-	-
债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	10,868,637.00	-	-
固定资产	20,863,643.29	21,517,958.52	16,410,255.65
在建工程	3,247,008.21	2,724,884.31	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	27,203,755.77	28,841,389.14	33,056,584.13

无形资产	400,461.74	411,229.61	88,224.07
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	5,447,717.32	6,337,053.49	7,769,856.88
递延所得税资产	14,575,544.64	14,983,810.26	10,595,480.04
其他非流动资产	256,028.86	260,161.31	433,960.00
非流动资产合计	82,862,796.83	75,076,486.64	68,354,360.77
资产总计	714,680,681.91	802,734,332.02	596,781,259.00
流动负债：	-	-	-
短期借款	-	18,061,940.97	15,016,500.00
向中央银行借款	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-
拆入资金	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	272,598,236.73	346,459,658.90	307,244,617.10
应付账款	150,056,838.65	152,134,027.80	164,274,951.83
预收款项	-	-	-
合同负债	6,251,143.66	8,879,884.88	5,272,407.00
卖出回购金融资产款	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-
应付职工薪酬	3,281,002.09	4,197,422.13	2,879,916.14
应交税费	3,462,796.87	8,657,525.28	3,008,376.54
其他应付款	7,223,605.08	6,633,665.46	3,231,708.56
应付分保账款	-	-	-
保险合同准备金	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	6,439,890.01	6,218,551.88	4,959,973.99
其他流动负债	3,021,642.43	6,264,666.99	592,224.39
流动负债合计	452,335,155.52	557,507,344.29	506,480,675.55
非流动负债：	-	-	-
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	24,689,334.88	26,397,627.45	30,845,428.96
长期应付款	-	-	-
预计负债	8,940,516.36	11,348,714.41	30,536,702.86
递延收益	1,332,521.71	1,408,867.24	1,702,220.80
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	34,962,372.95	39,155,209.10	63,084,352.62
负债合计	487,297,528.47	596,662,553.39	569,565,028.17
所有者权益（或股东权益）：	-	-	-
股本	60,315,556.00	60,315,556.00	45,000,000.00

其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	134,264,290.66	83,852,844.04	-
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	4,376,721.68	4,376,721.68	-
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	28,426,585.10	57,526,656.91	-17,783,769.17
归属于母公司所有者权益合计	227,383,153.44	206,071,778.63	27,216,230.83
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	227,383,153.44	206,071,778.63	27,216,230.83
负债和所有者权益总计	714,680,681.91	802,734,332.02	596,781,259.00

2. 合并利润表

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	147,870,448.28	706,332,016.37	556,171,001.20
其中：营业收入	147,870,448.28	706,332,016.37	556,171,001.20
利息收入	-	-	-
已赚保费	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-
二、营业总成本	127,481,728.78	626,772,371.99	528,915,978.20
其中：营业成本	110,717,688.48	567,671,573.82	475,533,165.09
利息支出	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-
退保金	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-
提取保险合同准备金净额	-	-	-
保单红利支出	-	-	-
分保费用	-	-	-
税金及附加	628,943.19	1,413,147.14	1,146,031.19
销售费用	6,963,401.39	21,588,062.79	22,846,346.11
管理费用	4,933,120.81	13,260,734.45	10,234,728.97
研发费用	4,197,564.83	22,905,935.38	17,684,376.46
财务费用	41,010.08	-67,081.59	1,471,330.38
其中：利息收入	323,808.89	2,950,297.80	2,194,572.54
利息费用	422,420.96	1,760,325.13	2,518,942.79
加：其他收益	1,417,396.94	6,797,339.75	5,977,022.76
投资收益（损失以“－”号填列）	1,719,527.37	-111,647.18	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以	-	-	-

“－”号填列)			
汇兑收益（损失以“－”号填列)	-		
信用减值损失	-124,327.65	-2,676,878.89	-577,371.64
资产减值损失	-382,966.20	-497,110.45	-3,607,444.84
净敞口套期收益（损失以“－”号填列)	-		
资产处置收益（损失以“－”号填列)	-	65,785.63	
三、营业利润（亏损以“－”号填列)	23,018,349.96	83,137,133.24	29,047,229.28
加：营业外收入	332,780.45	2,120,422.32	439,019.20
其中：非流动资产处置利得	-	-	-
减：营业外支出	24,692.47	399,811.58	190,776.84
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列)	23,326,437.94	84,857,743.98	29,295,471.64
减：所得税费用	2,866,807.60	5,170,596.22	2,065,839.77
五、净利润（净亏损以“－”号填列)	20,459,630.34	79,687,147.76	27,229,631.87
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
（一）按经营持续性分类：	-	-	-
1.持续经营净利润	20,459,630.34	79,687,147.76	27,229,631.87
2.终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类：	-	-	-
1.少数股东损益	-	-	-
2.归属于母公司所有者的净利润	20,459,630.34	79,687,147.76	27,229,631.87
六、其他综合收益的税后净额	-		
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-		
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-		
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
4.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
5.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7.现金流量套期储备	-	-	-

8.外币财务报表折算差额	-	-	-
9.其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-		
七、综合收益总额	20,459,630.34	79,687,147.76	27,229,631.87
归属于母公司所有者的综合收益总额	20,459,630.34	79,687,147.76	27,229,631.87
归属于少数股东的综合收益总额	-		
八、每股收益：	-	-	-
（一）基本每股收益	0.34	1.52	0.71
（二）稀释每股收益	0.34	1.52	0.71

3. 合并现金流量表

单位：元

项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度
一、经营活动产生的现金流量：	-	-	-
销售商品、提供劳务收到的现金	143,809,568.76	426,743,565.58	545,233,816.85
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-
收到再保险业务现金净额	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-
收到的税费返还	-	1,165,563.78	786,709.25
收到其他与经营活动有关的现金	2,329,427.50	14,900,569.91	12,432,506.76
经营活动现金流入小计	146,138,996.26	442,809,699.27	558,453,032.86
购买商品、接受劳务支付的现金	161,742,516.33	442,139,453.59	427,286,914.75
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	11,638,125.96	40,756,228.97	36,252,614.60
支付的各项税费	11,276,915.47	18,466,598.93	7,168,019.91
支付其他与经营活动有关的现金	6,177,373.95	29,649,051.18	36,818,389.69
经营活动现金流出小计	190,834,931.71	531,011,332.67	507,525,938.95
经营活动产生的现金流量净额	-44,695,935.45	-88,201,633.40	50,927,093.91
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	101,764.58	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-

收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	101,764.58	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,192,345.36	10,085,947.19	10,887,051.95
投资支付的现金	346,970.00	-	-
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	2,539,315.36	10,085,947.19	10,887,051.95
投资活动产生的现金流量净额	-2,539,315.36	-9,984,182.61	-10,887,051.95
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	98,576,200.00	8,850,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	10,000,000.00	1,000,000.00	25,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	21,206,399.35	-
筹资活动现金流入小计	10,000,000.00	120,782,599.35	33,850,000.00
偿还债务支付的现金	11,000,000.00	15,000,000.00	23,720,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	30,865.28	34,500.00	795,167.82
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,998,636.27	7,733,549.06	5,347,353.64
筹资活动现金流出小计	13,029,501.55	22,768,049.06	29,862,521.46
筹资活动产生的现金流量净额	-3,029,501.55	98,014,550.29	3,987,478.54
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-50,264,752.36	-171,265.72	44,027,520.50
加：期初现金及现金等价物余额	79,266,091.52	79,437,357.24	35,409,836.74
六、期末现金及现金等价物余额	29,001,339.16	79,266,091.52	79,437,357.24

(二) 母公司财务报表

1. 母公司资产负债表

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：	-	-	-
货币资金	108,420,152.60	188,494,014.92	251,011,001.85
交易性金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	5,646,258.80	25,875,148.53	1,444,059.24
应收账款	320,632,178.30	337,050,966.67	156,292,422.35
应收款项融资	-	-	374,080.00
预付款项	7,537,242.68	6,594,908.65	29,094,862.26
其他应收款	1,902,079.06	1,914,329.77	2,193,771.37
存货	127,944,017.00	122,430,905.64	70,934,110.28
合同资产	40,011.76	40,011.76	117,714.21
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	1,238,002.34	4,361,256.58	231,021.18
流动资产合计	573,359,942.54	686,761,542.52	511,693,042.74
非流动资产：	-	-	-
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	30,171,080.00	16,105,280.00	5,000,000.00
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	10,868,637.00	-	-
固定资产	20,808,381.66	21,458,147.96	16,332,249.39
在建工程	522,123.90	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	25,841,474.97	27,284,496.81	33,056,584.13
无形资产	400,461.74	411,229.61	88,224.07
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	5,267,492.93	6,123,037.07	7,420,672.34
递延所得税资产	3,514,497.80	4,166,053.61	10,590,217.48
其他非流动资产	207,117.36	260,161.31	433,960.00
非流动资产合计	97,601,267.36	75,808,406.37	72,921,907.41
资产总计	670,961,209.90	762,569,948.89	584,614,950.15
流动负债：	-	-	-

短期借款	-	17,061,546.53	15,016,500.00
交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	229,750,218.28	331,608,824.02	307,244,617.10
应付账款	117,194,620.84	99,435,703.41	153,575,997.41
预收款项	-	-	-
合同负债	4,623,101.36	7,005,509.71	5,008,831.78
应付职工薪酬	3,252,878.09	4,043,829.99	2,848,235.34
应交税费	3,405,525.24	8,657,490.62	2,936,051.95
其他应付款	8,734,923.85	6,628,120.81	3,225,798.24
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	5,572,171.49	5,367,875.62	4,959,973.99
其他流动负债	5,368,055.88	7,491,304.62	569,790.70
流动负债合计	377,901,495.03	487,300,205.33	495,385,796.51
非流动负债：	-	-	-
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	23,995,206.48	25,477,553.35	30,845,428.96
长期应付款	-	-	-
预计负债	8,210,994.10	10,888,003.98	30,536,702.86
递延收益	1,332,521.71	1,408,867.24	1,702,220.80
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	33,538,722.29	37,774,424.57	63,084,352.62
负债合计	411,440,217.32	525,074,629.90	558,470,149.13
所有者权益：	-	-	-
股本	60,315,556.00	60,315,556.00	45,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	134,264,290.66	83,852,844.04	-
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	4,376,721.68	4,376,721.68	-
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	60,564,424.24	88,950,197.27	-18,855,198.98
所有者权益合计	259,520,992.58	237,495,318.99	26,144,801.02
负债和所有者权益合计	670,961,209.90	762,569,948.89	584,614,950.15

2. 母公司利润表

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
----	----------------	---------	---------

一、营业收入	128,142,572.37	736,097,421.48	554,505,740.47
减：营业成本	91,163,107.02	557,642,949.92	475,533,164.47
税金及附加	584,710.86	1,304,676.00	1,141,620.11
销售费用	6,567,997.20	21,006,503.70	22,819,536.90
管理费用	4,488,150.70	11,444,119.09	9,728,825.27
研发费用	4,197,564.83	22,905,935.38	17,684,376.46
财务费用	267,254.38	-456,044.06	1,471,249.35
其中：利息收入	313,897.25	2,945,177.65	2,194,183.73
利息费用	371,747.19	1,657,218.70	2,518,942.79
加：其他收益	1,417,396.94	6,797,339.75	5,977,022.76
投资收益（损失以“-”号填列）	1,719,527.37	-111,647.18	-46,030.44
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失	323,054.32	-2,062,281.92	-556,321.42
资产减值损失	-382,966.20	-496,710.14	-3,607,444.84
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	65,785.63	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	23,950,799.81	126,441,767.59	27,894,193.97
加：营业外收入	332,494.43	2,119,114.15	438,928.98
减：营业外支出	24,692.47	399,811.58	180,776.84
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	24,258,601.77	128,161,070.16	28,152,346.11
减：所得税费用	3,084,672.65	15,978,952.23	2,040,196.15
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	21,173,929.12	112,182,117.93	26,112,149.96
（一）持续经营净利润	21,173,929.12	112,182,117.93	26,112,149.96
（二）终止经营净利润	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3.金融资产重分类计入其他综合收益	-	-	-

的金额			
4.其他债权投资信用减值准备	-	-	-
5.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
6.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
7.现金流量套期储备	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	-	-	-
9.其他	-	-	-
六、综合收益总额	21,173,929.12	112,182,117.93	26,112,149.96
七、每股收益：	-	-	-
（一）基本每股收益	-	-	-
（二）稀释每股收益	-	-	-

3. 母公司现金流量表

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量：	-	-	-
销售商品、提供劳务收到的现金	139,283,052.79	412,792,832.27	549,466,203.76
收到的税费返还	-	1,165,563.78	786,709.25
收到其他与经营活动有关的现金	3,830,947.61	16,744,397.29	12,427,595.75
经营活动现金流入小计	143,114,000.40	430,702,793.34	562,680,508.76
购买商品、接受劳务支付的现金	149,660,249.03	432,524,837.81	428,252,090.96
支付给职工以及为职工支付的现金	11,365,975.46	40,364,377.55	36,173,933.70
支付的各项税费	11,225,643.52	17,485,150.56	7,168,019.91
支付其他与经营活动有关的现金	6,086,650.27	27,811,428.99	36,438,960.48
经营活动现金流出小计	178,338,518.28	518,185,794.91	508,033,005.05
经营活动产生的现金流量净额	-35,224,517.88	-87,483,001.57	54,647,503.71
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-
收回投资收到的现金	-	-	53,969.56
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	101,764.58	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	101,764.58	53,969.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,516,895.67	9,185,947.19	10,349,547.97
投资支付的现金	14,346,970.00	11,000,000.00	5,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	15,863,865.67	20,185,947.19	15,349,547.97
投资活动产生的现金流量净额	-15,863,865.67	-20,084,182.61	-15,295,578.41
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	98,576,200.00	8,850,000.00

取得借款收到的现金	-	-	25,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	21,206,399.35	-
筹资活动现金流入小计	-	119,782,599.35	33,850,000.00
偿还债务支付的现金	-	15,000,000.00	23,720,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	34,500.00	795,167.82
支付其他与筹资活动有关的现金	1,758,074.58	7,032,883.96	5,347,353.64
筹资活动现金流出小计	1,758,074.58	22,067,383.96	29,862,521.46
筹资活动产生的现金流量净额	-1,758,074.58	97,715,215.39	3,987,478.54
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-52,846,458.13	-9,851,968.79	43,339,403.84
加：期初现金及现金等价物余额	68,843,323.89	78,695,292.68	35,355,888.84
六、期末现金及现金等价物余额	15,996,865.76	68,843,323.89	78,695,292.68

(三) 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1、财务报表的编制基础

本公司财务报表根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及其应用指南、解释及其他相关规定（以下合称企业会计准则），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2023 年修订）的披露相关规定编制。

2、合并财务报表范围及变化情况

(1) 合并财务报表范围

☒适用 ☐不适用

序号	名称	持股比例	表决权比例	至最近一期期末实际投资额（万元）	纳入合并范围的期间	合并类型	取得方式
1	深圳市海雷储能有限公司	100%	100%	3,000	2022 年 3-12 月、 2023 年、 2024 年 1-3 月	控股合并	设立
2	珠海海雷新能源有限公司	-	-	-	2022 年 1-10 月	控股合并	设立
3	湖北奥骑废旧电池回收技术有限公司	-	-	-	2022 年 1-9 月	控股合并	设立

纳入合并报表企业的其他股东为公司股东或在公司任职

☐适用 ☒不适用

其他情况

☐适用 ☒不适用

(2) 民办非企业法人

☐适用 ☒不适用

(3) 合并范围变更情况

☒适用 ☐不适用

报告期内，公司合并范围变化的具体情况如下：

序号	企业名称	合并期间	变化原因
1	深圳市海雷储能有限公司	2022 年 3-12 月、 2023 年、2024 年 1-3 月	2022 年 3 月投资设立
2	珠海海雷新能源有限公司	2022 年 1-10 月	2020 年 4 月投资设立， 2022 年 10 月注销
3	湖北奥骑废旧电池回收技术有限公司	2022 年 1-9 月	2018 年 2 月投资设立， 2022 年 9 月转让股权

二、 审计意见及关键审计事项

1、财务报表审计意见

事项	是或否
----	-----

公司财务报告是否被出具无保留的审计意见	是
---------------------	---

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司财务报表，包括 2024 年 3 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2024 年 1-3 月、2023 年度、2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及相关财务报表附注，并出具了标准无保留意见的审计报告。

2、关键审计事项

关键审计事项	该事项在审计中如何应对
公司的营业收入主要来自于锂离子电池产品的销售。2024 年 1-3 月、2023 年度、2022 年度，公司营业收入金额分别为人民币 147,870,448.28 元、706,332,016.37 元、556,171,001.20 元，其中主营业务收入分别为人民币 142,977,595.10 元、668,288,324.83 元、515,896,218.70 元，占营业收入的比例分别为 96.69%、94.61%、92.76%。由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，我们将收入确认确定为关键审计事项。	评价收入确认相关的审计程序中包括以下程序：（1）评价、测试与销售及收款相关的内部控制制度的设计和执行；（2）检查主要的销售合同，识别与客户取得商品控制权相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；（3）对营业收入及毛利率按产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并分析波动原因；（4）选取样本检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售订单、签收单、客户供应商系统、客户对账单、报关单等，评价相关收入确认是否符合收入确认的会计政策；（5）就资产负债表日前后记录的收入执行截止测试，核对相关支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；（6）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期销售额；（7）对期后回款进行检查，进一步核实销售的真实性。

三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准

公司与财务会计信息相关的重大事项判断标准主要从项目的性质和金额两方面考虑。在判断项目性质的重要性时，主要考虑该项目是否与公司的日常经营活动相关，是否会显著影响公司的经营成果、财务状况和现金流量，在判断项目金额的重要性水平标准时，公司综合考虑所处的行业特征、发展阶段、经营状况及投资者关注的指标，公司所涉及重要性标准判断的事项及其重要性标准确定方法和选择依据如下：	
涉及重要性标准判断的披露事项	重要性标准确定方法和选择依据
重要的单项计提坏账准备的应收款项	单项金额占该科目余额 10%且占资产总额 1%以上的非关联方往来款项

应收款项本期坏账准备收回或转回金额重要的	单项金额占该科目余额 10%且占资产总额 1%以上的非关联方往来款项
本期重要的应收款项核销	单项金额占该科目余额 10%且占资产总额 1%以上的非关联方往来款项
重要的在建工程	单项金额占该科目余额 10%且占资产总额 1%以上
重要的投资活动	单项投资活动金额占资产总额 5%以上
重要的联营企业或合营企业	对单家企业确认的投资收益占税前利润总额的 10%以上

在判断事项金额的重要性时，公司主要考虑所处的行业特征、发展阶段、经营状况及投资者关注的指标等因素，具体金额标准为合并财务报表利润总额的 5%。

四、 报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一） 报告期内采用的主要会计政策和会计估计

公司根据实际生产经营特点制定的具体会计政策和会计估计包括应收款项坏账准备、存货跌价准备、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认和计量等。

1、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、准确、完整地反映了公司于 2024 年 3 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的财务状况以及 2024 年 1-3 月、2023 年度、2022 年度经营成果和现金流量等有关信息。

2、会计期间

公司的会计期间为公历 1 月 1 日至 12 月 31 日。

3、营业周期

本公司的营业周期为 12 个月。

4、记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

5、重要性标准确定方法和选择依据

本公司编制和披露财务报表遵循重要性原则。本财务报表附注中披露事项涉及重要性标准判断的事项及其重要性标准确定方法和选择依据如下：

涉及重要性标准判断的披露事项	重要性标准确定方法和选择依据
重要的单项计提坏账准备的应收款项	单项金额占该科目余额 10%且占资产总额 1%以上的非关联方往来款项
应收款项本期坏账准备收回或转回金额重要的	单项金额占该科目余额 10%且占资产总额 1%以上的非关联方往来款项
本期重要的应收款项核销	单项金额占该科目余额 10%且占资产总额 1%以上的非关联方往来款项
重要的在建工程	单项金额占该科目余额 10%且占资产总额 1%以上
重要的投资活动	单项投资活动金额占资产总额 5%以上
重要的联营企业或合营企业	对单家企业确认的投资收益占税前利润总额的 10%以上

6、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

(1) 同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

本公司作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下企业合并的，以不早于本公司和被合并方同处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入本公司合并财务报表的比较报表中，并将合并而增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。

(2) 非同一控制下的企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

本公司作为购买方，在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并成本进行复核，经复核后，合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，将其差额计入合并当期营业外收入。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；与其相关的购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动，在购买日所属当期转为投资损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

7、控制的判断标准及合并财务报表的编制方法

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，包括本公司及本公司控制的所有子公司（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等）。本公司判断控制的标准为，本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

本公司与子公司及子公司相互之间发生的内部交易对合并财务报表的影响于合并时抵消。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数

股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上期财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

本公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资损益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的投资损益。通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，不属于一揽子交易的，对每一项交易按照是否丧失控制权分别进行会计处理。

8、合营安排分类及共同经营会计处理方法

本公司的合营安排包括共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

对于共同经营项目,本公司作为共同经营中的合营方确认单独持有的资产和承担的负债，以及按份额确认持有的资产和承担的负债，根据相关约定单独或按份额确认相关的收入和费用。与共同经营发生购买、销售不构成业务的资产交易的，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。

9、现金及现金等价物

公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过3个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

10、外币业务和外币财务报表折算

（1）外币交易

公司外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为记账本位币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益；收到投资者以外币投入的资本，采用交易发生日即期汇率折算，外币投入资本与相应的货币性项目的记账本位币金额之间不产生外币资本折算差额。

（2）外币财务报表的折算

公司在编制合并财务报表时将境外经营的财务报表折算为人民币，其中：外币资产负债表中资产、负债类项目采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”外，均按业务发生时的即期汇率折算；利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益项目中列示。外币现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

11、金融工具

（1）金融工具的确认和终止确认

公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：1）收取金融资产现金流量的权利届满；2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。

（2）金融资产分类和计量方法

公司的金融资产于初始确认时根据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。当且仅当公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

在判断业务模式时，公司考虑包括企业评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。在评估是否以收取合同现金流量为目标时，公司需要对金融资产到期日前的出售原因、时间、频率和价值等进行分析判断。

在判断合同现金流量特征时，公司需要判断合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金为基础的利息的支付时，包含对货币时间价值的修正进行评估时，需要判断与基准现金流量相比是否具有显著差异以及对包含提前还款特征的金融资产，需要判断提前还款特征的公允价值是否非常小等。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类：

1) 以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：①管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。公司该分类的金融资产主要包括：货币资金、应收账款、应收票据、其他应收款等。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，该指定一经作出，不得撤销。公司仅将相关股利收入（明确作为投资成本部分收回的股利收入除外）计入当期损益，公允价值的后续变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入留存收益。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和分类或指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此类金融资产按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动计入当期损益。

公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

只有能够消除或显著减少会计错配时，公司才将金融资产在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

(3) 金融负债分类、确认依据和计量方法

除了签发的财务担保合同、以低于市场利率贷款的贷款承诺及由于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债以外，公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，以摊余成本计量的金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

1) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

2) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（含属于金融负债的衍生工具），包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，（除与套期会计有关外，）所有公允价值变动均计入当期损益。对于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值进行后续计量，除由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益；如果由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

只有符合以下条件之一，公司才将金融负债在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：①能够消除或显著减少会计错配；②风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；③包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；④包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

公司将在非同一控制下的企业合并中作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

(4) 金融工具减值

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。公司考虑预期信用损失计量方法时反映如下要素：①通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；②货币时间价值；③在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，以组合为基础进行评估时，公司基于共同信用风险特征将金融工具分为不同组别。公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、债务人所处地理位置、债务人所处行业、逾期信息、应收款项账龄等。

公司采用预期信用损失模型对金融工具和合同资产的减值进行评估需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出这些判断和估计时，公司根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。

1) 应收款项和合同资产的减值测试方法

对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的不含重大融资成分的应收账款、应收票据、应收款项融资、合同资产等应收款项，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、包含重大融资成分的应收款项以及合同资产，公司选择运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

公司将单项金额占该科目余额 10%且占资产总额 1%以上的非关联方往来款项确认为单项金额重大的应收款项。公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试。

对于应收款项，除对单项金额重大且已发生信用减值的款项单项确定其信用损失外，通常按照共同信用风险特征组合的基础上，考虑预期信用损失计量方法应反映的要素，参考历史信用损失经验，编制应收账款账龄与违约损失率对照表，以此为基础计算预期信用损失。若某一客户信用风险特征与组合中其他客户显著不同，或该客户信用风险特征发生显著变化，例如客户发生严重财务困难，应收该客户款项的预期信用损失率已显著高于其所处于账龄、逾期区间的预期信用损失率等，公司对应收该客户款项按照单项计提损失准备。

① 应收账款（与合同资产）的组合类别及确定依据

公司根据应收账款（与合同资产）的账龄、款项性质、信用风险敞口、历史回款情况等信

息为基础，按信用风险特征的相似性和相关性进行分组。对于应收账款（与合同资产），公司判断账龄为其信用风险主要影响因素，因此，公司以账龄组合为基础评估其预期信用损失。

公司对应收账款、其他应收款等计提预期信用损失的组合类别及确定依据如下：

组合类别	确定依据	计提方法
账龄分析组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
合并内关联方组合	合并内关联交易或关联往来形成	不计提坏账准备

除合并范围内关联方组合外的应收款项，划分为账龄组合。

根据以前年度的实际信用损失，本公司认为违约概率与账龄存在相关性，账龄仍是本公司应收账款、其他应收款信用风险是否显著增加的标记。因此，信用风险损失以账龄为基础，并考虑前瞻性信息，本公司应收账款按以下会计估计计量预期信用损失：

账龄	违约损失率（%）
半年以内（含半年）	2.00
半年至1年（含1年）	5.00
1—2年（含2年）	20.00
2—3年（含3年）	30.00
3—4年（含4年）	50.00
4—5年（含5年）	80.00
5年以上	100.00

本公司其他应收款按以下会计估计计量预期信用损失：

账龄	违约损失率（%）
1年以内（含1年）	5.00
1—2年（含2年）	20.00
2—3年（含3年）	30.00
3—4年（含4年）	50.00
4-5年（含5年）	80.00
5年以上	100.00

本公司对合同资产计提预期信用损失的组合类别及确定依据如下：

组合类别	确定依据	计提方法
质保金组合	未到期质保金	按整个存续期预期信用损失率计提

② 应收票据的组合类别及确定依据

公司基于应收票据的承兑人信用风险作为共同风险特征，将其划分为不同组合，并确定预期信用损失会计估计政策：a.银行承兑汇票，本公司评价该类款项具有较低的信用风险，不确认

预期信用损失；b.商业承兑汇票，参照本公司应收账款政策确认预期损失率计提损失准备，与应收账款的组合划分相同。

（5）金融资产转移的确认依据和计量方法

对于金融资产转移交易，公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债，未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产在终止确认日的账面价值，与因转移而收到的对价及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产同时符合下列条件：①集团管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。）之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产同时符合下列条件：①集团管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

（6）金融负债与权益工具的区分及相关处理方法

公司按照以下原则区分金融负债与权益工具：1）如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。2）如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或义务的金额是固定

的，还是完全或部分地基于除公司自身权益工具的市场价格以外的变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

公司在合并报表中对金融工具（或其组成部分）进行分类时，考虑了集团成员和金融工具持有方之间达成的所有条款和条件。如果集团作为一个整体由于该工具而承担了交付现金、其他金融资产或者以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的义务，则该工具应当分类为金融负债。

（7）衍生金融工具

公司使用衍生金融工具，例如以外汇远期合同、商品远期合同和利率互换，分别对汇率风险、商品价格风险和利率风险进行套期。衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除与套期会计有关外，衍生工具公允价值变动产生的利得或损失直接计入当期损益。

（8）金融资产和金融负债的抵销

公司的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件时，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

12、存货

公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、合同履约成本等。

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。存货实行永续盘存制，领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

公司原材料、在产品、库存商品、发出商品、合同履约成本按照单个存货项目计提存货跌价准备，在确定其可变现净值时，库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

13、合同资产与合同负债

（1）合同资产

合同资产，是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。如公司向客户销售两项可明确区分的商品，因已交付其中一项商品而有权收

取款项，但收取该款项还取决于交付另一项商品的，公司将该收款权利作为合同资产。

合同资产的预期信用损失的确定方法和会计处理方法。

(2) 合同负债

合同负债反映公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或公司已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

14、与合同成本有关的资产

(1) 与合同成本有关的资产金额的确定方法

公司与合同成本有关的资产包括合同履约成本和合同取得成本。根据其流动性，合同履约成本分别列报在存货和其他非流动资产中，合同取得成本分别列报在其他流动资产和其他非流动资产中。

合同履约成本，即公司为履行合同发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；该成本预期能够收回。

合同取得成本，即公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果该资产摊销期限不超过一年，公司选择在发生时计入当期损益的简化处理。增量成本，是指不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出（如无论是否取得合同均会发生的差旅费等），在发生时计入当期损益，但是，明确由客户承担的除外。

(2) 与合同成本有关的资产的摊销

公司与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

(3) 与合同成本有关的资产的减值

公司与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项差额的，公司将超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：①企业因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；②为转让该相关商品估计将要发生的成本。

15、长期股权投资

公司长期股权投资包括对子公司的投资、对联营企业的投资和对合营企业的权益性投资。

(1) 重大影响、共同控制的判断

公司对被投资单位具有重大影响的权益性投资，即对联营企业投资。重大影响，是指公司对被投资方的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%以上但低于 50%的表决权

时，通常认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确的证据表明公司不能参与被投资单位的生产经营决策或形成对被投资单位的控制。公司持有被投资单位 20%以下表决权的，如公司在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表的或参与被投资单位财务和经营政策制定过程的或与被投资单位之间发生重要交易的/或向被投资单位派出管理人员的或向被投资单位提供关键技术资料等（或综合考虑以上多种事实和情况），公司认为对被投资单位具有重大影响。

公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的权益性投资，即对合营企业投资。共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排，并且该安排相关活动的决策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

（2）会计处理方法

公司按照初始投资成本对取得的长期股权投资进行初始计量。

通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并日取得被合并方在最终控制方合并报表中净资产的账面价值的份额作为初始投资成本；被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，初始投资成本按零确定。

通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本；通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并，不属于一揽子交易的，以原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为初始投资成本。

除企业合并形成的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款及与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出作为初始投资成本；以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；以资产清偿债务方式进行债务重组取得的长期股权投资，按照放弃债权的公允价值及可直接归属于该投资的税金等其他成本作为初始投资成本；以非货币性资产交换取得长期股权投资，以换出资产的公允价值/账面价值及相关税费作为初始投资成本。

本公司对子公司投资在个别财务报表中采用成本法核算。采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。在追加投资时，按照追加投资支付的成本额公允价值及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，按照应享有的金额确认为当期投资收益。

公司对合营企业及联营企业的投资采用权益法核算。采用权益法时，长期股权投资初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值的份额的，不调整长期股权投资账面价值；长期股权投资初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值的份额的，差额调增长期股权投资的账面价值，同时计入取得投资当期损益。

后续计量采用权益法核算的长期股权投资，在持有投资期间，随着被投资单位所有者权益的变动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中在确认应享有被投资单位净损益的

份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的不构成业务的交易产生的未实现内部交易损益按照应享有比例计算归属于公司的部分（内部交易损失属于资产减值损失的，全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认。公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，公司负有承担额外损失义务的除外。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。

采用权益法核算的长期股权投资，原权益法核算的相关其他综合收益在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期投资收益。

因处置部分股权后剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础处理并按比例结转，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期投资收益。

因处置部分股权后丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（财会[2017]7 号）》核算的，剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

因处置部分长期股权投资丧失了对被投资单位控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（财会[2017]7 号）》进行会计处理，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，剩余股权在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

公司对于分步处置股权至丧失控股股权的各项交易不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理，但是，在丧失控制权之前每一次交易处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

16、投资性房地产

公司投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。采用成本模式计量。

公司投资性房地产采用平均年限法方法计提折旧或摊销。各类投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧（摊销）率如下：

类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	5.00	4.75

17、固定资产

公司固定资产是为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。公司固定资产包括机器设备、电子设备、运输设备、其他设备等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
1	机器设备	10	5.00	9.5
2	电子设备	3	5.00	31.67
3	运输工具	4-5	5.00	19.00-23.75
4	其他设备	3-5	5.00	19.00-31.67

公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

18、在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

19、借款费用

公司将发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的构建或者生产的借款费用予以资本化，计入相关资产成本，其他借款费用计入当期损益。公司确定的符合资本化条件的资产包括需要经过1年以上的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

在资本化期间内的每一会计期间，公司按照以下方法确认借款费用的资本化金额：借入专

门借款的，按照当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率确定，其中资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

20、无形资产

公司无形资产包括软件等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。但对非同一控制下合并中取得被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产，在进行初始确认时，按公允价值确认计量。

（1）使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

在每个会计期间，公司对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核。

（2）研发支出的归集范围及相关会计处理方法

公司研发支出的归集范围包括研发人员职工薪酬、直接投入费用、折旧及待摊费用、设计费用、装备调试费、委托外部研究开发费用、其他费用等。

公司根据内部研究开发项目支出的性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，将其分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段支出于发生时计入当期损益，对于开发阶段的支出，在同时满足以下条件时予以资本化：公司评估完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；公司具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产预计能够为公司带来经济利益；公司有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。对于不满足资本化条件的开发阶段支出于发生时计入当期损益。

21、长期资产减值

公司于每一资产负债表日对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，公司进行减值测试。对商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到预定可使用状态的开发支出无论是否存在减值迹象，每期末均进行减值测试。

（1）除金融资产之外的非流动资产减值（除商誉外）

公司在进行减值测试时，按照资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者确定其可收回金额。减值测试后，若该资产的账面价值超过其可

收回金额，其差额确认为减值损失。

公司以单项资产为基础估计其可回收金额，难以对单项资产的可回收金额进行估计的，以该资产所属资产组为基础确定资产组的可回收金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

(2) 商誉减值

公司对企业合并形成的商誉，自购买日起将其账面价值按照合理的方法分摊至相关的资产组，难以分摊至相关的资产组的分摊至相关的资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失；再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

22、长期待摊费用

公司的长期待摊费用包括公司已经支付但应由本期及以后各期分摊的期限在 1 年以上的费用。该等费用在受益期内平均摊销，如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

23、职工薪酬

公司职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利。

短期薪酬主要包括职工工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险、生育保险、工伤保险、住房公积金、工会经费、职工教育经费等，在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险费等，按照公司承担的风险和义务，分类为设定提存计划、设定受益计划。对于设定提存计划在根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

辞退福利是由于辞退员工产生的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

24、预计负债

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，公司将其确认为负债：该义务是公司承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。公司预计负债主要为产品质量保证金。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。公司于资产负债表日对当前最佳估计数进行复核并对预计负债的账面价值进行调整。

非同一控制下企业合并中取得的被购买方或有负债在初始确认时按照公允价值计量，在初始确认后，按照预计负债确认的金额，和初始确认金额扣除收入确认原则确定的累计摊销额后的余额，以两者之中的较高者进行后续计量。

25、股份支付

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。如需在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应调整负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

26、收入确认原则和计量方法

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

公司的营业收入主要包括销售商品收入、提供服务收入。

（1）销售商品收入

公司主要从事锂离子电池产品研发、设计、生产和销售。

1）国内销售：当商品运送至客户且客户已接受该商品时，客户取得商品的控制权，以货运签收单签收日的时点确认收入。

2）出口销售：FOB 模式下，产品发出后并报关，以海关确认的出口报关单出口日期作为收入确认的时点；DAP 模式下，当商品运送至客户且客户已接受该商品时，客户取得商品的控制权，以货运签收单签收日的时点确认收入。

（2）提供服务收入

公司提供服务收入主要为技术服务和检测收入。

公司提供的服务项目实施完毕，取得客户提供的完工确认函或类似确认资料，根据完工确认日期及双方约定的金额确认收入。

27、政府补助

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1 元）计量。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府文件中未明确规定补助对象，公司按照上述区分原则进行判断，难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，确认为递延收益的与资产相关的政府补助，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

公司取得政策性优惠贷款贴息的，区分财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给公司两种情况，分别按照以下原则进行会计处理：（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。（2）财政将贴息资金直接拨付给公司，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

28、递延所得税资产和递延所得税负债

公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值之间的差额、以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的计税基础与其账面价值之间的差额产生的（暂时性差异）计算确认。

公司对除以下情形外的所有应纳税暂时性差异确认递延所得税负债：（1）暂时性差异产生于商誉的初始确认或既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认；（2）与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回的。

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，对除以下情形外产生的可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减确认递延所得税资产：（1）暂时性差异产生于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认；（2）与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，不能同时满足以下条件的：暂时性差异在可预见的未来很可能转回、未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

公司在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣亏损的限度内，就所有尚未利用的可抵扣亏损确认递延所得税资产。管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，决定应确认的递延所得税资产的金额，因此存在不确定性。

于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

在同时满足下列条件时，公司将递延所得税资产及递延所得税负债以抵消后的净额列示：公司拥有以净额结算当期所得税资产及当期递延所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

29、租赁

（1）租赁的识别

在合同开始日，公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，公司将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理。各租赁部分分别按照租赁准则进行会计处理，非租赁部分按照其他适用的企业会计准则进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，公司作为出租人的，将租赁和非租赁部分进行分拆后分别进行会计处理，各租赁部分分别按照租赁准则进行会计处理，非租赁部分按照其他适

用的企业会计准则进行会计处理。公司作为承租人的，选择不分拆租赁和非租赁部分，将各租赁部分及与其相关的非租赁部分分别合并为租赁，按照租赁准则进行会计处理；但是，合同中包括应分拆的嵌入衍生工具的，公司不将其与租赁部分合并进行会计处理。

公司部分租赁合同拥有续租选择权。公司在评估是否合理确定将行使续租选择权时，综合考虑与公司行使续租选择权带来经济利益的所有相关事实和情况，包括自租赁期开始日至选择权行使日之间的事实和情况的预期变化。租赁期开始日，公司认为，由于与市价相比，续租选择权期间的合同条款和条件更优惠。或在合同期内，公司进行或预期将进行重大租赁资产改良，租赁资产对公司的运营重要，且不易获取合适的替换资产，公司能够合理确定将行使续租选择权，因此，租赁期中包含续租选择权涵盖的期间。租赁期开始日后，如发生公司可控范围内的重大事件或变化，且影响公司是否合理确定将行使相应续租选择权的，公司将对是否行使续租选择权进行重新评估，并根据重新评估结果修改租赁期。

（2）公司作为承租人

1）租赁确认

除了短期租赁和低价值资产租赁，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

使用权资产，是指公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利，按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额扣除已享受的租赁激励相关金额；③发生的初始直接费用；④为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本（属于为生产存货而发生的除外）。公司按照租赁准则有关规定重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。

公司根据与使用权资产有关的经济利益的预期消耗方式以直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。计提的折旧金额根据使用权资产的用途，计入相关资产的成本或者当期损益。

公司按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额及实质固定付款额，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③公司合理确定将行使购买选择权时，购买选择权的行权价格；④租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权时，行使终止租赁选择权需支付的款项；⑤根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，公司采用租赁内含利率作为折现率。公司因无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但应当资本化的除外。

在租赁期开始日后，公司确认租赁负债的利息时，增加租赁负债的账面金额；支付租赁付款额时，减少租赁负债的账面金额。当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

2) 租赁变更

租赁变更，是指原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。租赁变更生效日，是指双方就租赁变更达成一致的日期。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围或延长了租赁期限；②增加的对价与租赁范围扩大部分或租赁期限延长部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司按照租赁准则有关规定对变更后合同的对价进行分摊，重新确定变更后的租赁期；并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。就上述租赁负债调整的影响，公司区分以下情形进行会计处理：①租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，承租人应当调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。②其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，承租人相应调整使用权资产的账面价值。

3) 短期租赁和低价值资产租赁

对于租赁期不超过 12 个月的短期租赁和单项租赁资产为全新资产时价值较低的低价值资产租赁，公司选择不确认使用权资产和租赁负债。公司将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

4) 售后租回

公司作为售后租回交易中的卖方兼承租人，对相关标的资产转让是否构成销售进行评估。公司判断不构成销售的，公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等的金融负债；构成销售的，公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

(3) 公司为出租人

公司作为出租人，如果一项租赁实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬，公司将该项租赁分类为融资租赁，除此之外分类为经营租赁。

1) 融资租赁

在租赁期开始日，公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。公司对应收融资租赁款进行初始计量时，以租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。

租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

2) 经营租赁

在租赁期内各个期间，公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。

公司发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化至租赁标的资产的成本，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额,在实际发生时计入当期损益。

经营租赁发生变更的，公司自变更生效日开始，将其作为一项新的租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

3) 售后租回

公司作为售后租回交易中的买方兼出租人，相关标的资产的控制权未转移给公司，公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产；相关标的资产的控制权已转移给公司，资产转让构成销售，公司对资产购买进行会计处理，并根据前述政策对资产的出租进行会计处理。

30、终止经营

终止经营，是指公司满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

在利润表中，公司在利润表“净利润”项下增设“持续经营净利润”和“终止经营净利润”项目，以税后净额分别反映持续经营相关损益和终止经营相关损益。终止经营的相关损益应当作为终止经营损益列报，列报的终止经营损益包含整个报告期间，而不仅包含认定为终止经营后的报告期间。

31、公允价值计量

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

(二) 主要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

□适用 √不适用

2. 会计估计变更

□适用 √不适用

(三) 前期会计差错更正

□适用 √不适用

五、 适用主要税收政策

1、 主要税种及税率

主要税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、6%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、20%、25%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	2%

2、 税收优惠政策

(1) 所得税

公司于 2022 年 12 月收到深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局联合批准颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：为 GR202244200860），发证时间为 2022 年 12 月 14 日，根据国家对高新技术企业的相关税收优惠政策，本公司 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日按 15% 的税率征收企业所得税。

海雷储能 2022 年度、2023 年度享受小微企业所得税优惠。2022 年度，年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税，年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；2023 年度，年应纳税所得额不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

(2) 增值税

根据《财政部税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 43 号）的有关规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5% 抵减应纳增值税税额。公司符合上述规定，享受进项税额加计抵减。

(3) 六税两费

根据《财政部税务总局关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 12 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，对增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户减半征收资源税（不含水资源税）、城市维护建设

税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。海雷储能符合上述规定，享受减半征收“六税两费”政策。

3、其他事项

☐适用 ☒不适用

六、经营成果分析

（一）报告期内经营情况概述

1. 报告期内公司经营成果如下：

项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度
营业收入（元）	147,870,448.28	706,332,016.37	556,171,001.20
综合毛利率	25.13%	19.63%	14.50%
营业利润（元）	23,018,349.96	83,137,133.24	29,047,229.28
净利润（元）	20,459,630.34	79,687,147.76	27,229,631.87
加权平均净资产收益率	9.44%	56.14%	391.71%
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（元）	18,224,419.58	75,514,557.59	22,125,198.30

2. 经营成果概述

（1）营业收入

报告期各期，公司营业收入分别为 55,617.10 万元、70,633.20 万元和 14,787.04 万元。营业收入具体情况详见本公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

（2）综合毛利率

报告期各期，公司综合毛利率分别为 14.50%、19.63%和 25.13%，毛利率具体情况详见本公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”。

（3）净利润

报告期各期，公司净利润分别为 2,722.96 万元、7,968.71 万元和 2,045.96 万元。公司 2023 年度净利润大幅增加主要系受 2023 年度公司营业收入规模增加及销售毛利率上升所致。营业收入具体情况详见本公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”、毛利率具体情况详见本公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”。

（4）加权平均净资产收益率

报告期各期，公司加权平均净资产收益率分别为 391.71%、56.14%和 9.44%，主要系受当期净利润和净资产变动所致。

（二）营业收入分析

1. 各类收入的具体方法

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

公司的营业收入主要包括销售商品收入、提供服务收入。

(1) 销售商品收入

1) 国内销售：当商品运送至客户且客户已接受该商品时，客户取得商品的控制权，本公司以签收单签收日的时点确认收入。

2) 出口销售：FOB 模式下，本公司产品发出后并报关，以海关确认的出口报关单出口日期作为收入确认的时点；DAP 模式下，当商品运送至客户且客户已接受该商品时，客户取得商品的控制权，本公司以签收单签收日的时点确认收入。

(2) 提供服务收入

公司提供服务收入主要为技术服务收入。

公司提供的服务项目实施完毕，取得客户提供的完工确认函或类似确认资料，根据完工确认日期及双方约定的金额确认收入。

2. 营业收入的主要构成

(1) 按产品（服务）类别分类

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	142,977,595.10	96.69%	668,288,324.83	94.61%	515,896,218.70	92.76%
轻型车换电电池	94,638,549.00	64.00%	529,218,782.45	74.92%	455,455,859.02	81.89%
储能电池	44,564,369.84	30.14%	120,331,478.38	17.04%	39,137,528.88	7.04%
其他电池	1,976,722.07	1.34%	12,256,131.01	1.74%	13,145,993.01	2.36%
换电柜及配件等	1,789,935.32	1.21%	6,060,347.46	0.86%	4,838,697.53	0.87%
技术服务	8,018.87	0.01%	421,585.53	0.06%	3,318,140.26	0.60%
其他业务	4,892,853.18	3.31%	38,043,691.54	5.39%	40,274,782.50	7.24%
废旧电池	1,988,283.64	1.34%	18,410,399.59	2.61%	20,627,271.35	3.71%
其他材料等	2,904,569.54	1.96%	19,633,291.95	2.78%	19,647,511.15	3.53%
合计	147,870,448.28	100.00%	706,332,016.37	100.00%	556,171,001.20	100.00%
原因分析	报告期各期，公司营业收入分别为 55,617.10 万元、70,633.20 万元、14,787.04 万元。公司主营业务收入主要为轻型车换电电池和储能电池的销售收入，报告期各期，轻型车换电电池和储能电池占各期营业收入的比例合计为 88.93%、91.96%和 94.14%。其中，储能电池占营业收入比重分别为 7.04%、17.04%和 30.14%，销售占比逐年提升，主要系在前期技术积累和公司长期战略规划指引下，公司自 2021 年起					

积极布局储能业务，储能电池初期销售基数较小，经历前期产品市场导入阶段后，目前处于快速增长期。

公司 2023 年和 2024 年 1-3 月营业收入大幅上涨，主要系公司主要产品轻型车换电电池和储能电池收入上涨所致，具体分析如下：

1) 行业环境

①轻型车换电行业

A、解决民生痛点，政策支持空间大

根据中国自行车协会数据，2023 年我国电动两轮车保有量超 4 亿辆，堪称“国民级出行工具”。轻型电动车安全是社会工程也是民生大计，集中充电换电，尤其是推广智能换电柜，是解决轻型电动车充电隐患的最佳选择。

具体来说，轻型车换电模式下，车主不需要充电，换电系统可支持车主在较短时间内完成电池更换。换电电池集中在换电柜内充电，充电时连接系统平台，可以做到实时监控。换电柜一般具备智能温度传感器、烟雾传感器、自动灭火装置、防水、防尘、防潮等功能，确保电池充电及使用的安全性。

目前，轻型车换电业务主要服务社会中广泛存在的外卖骑手、快递员等即时配送人员，上述人员对电动两轮车电池续航、动力、稳定性、充电频率、充电安全均要求较高，形成了对换电服务的刚性需求。

同时，伴随着我国民用电动车相关充电安全要求、以换代充等政策或规范文件的试点和出台，如《高层民用建筑消防安全管理规定》《电动自行车电气安全要求》（GB 42295—2022）、《电动自行车集中充电设施 第 1 部分：技术规范》（GB/T 42236.1-2022）、《加强电动自行车全链条安全监管重点工作任务及分工方案》等，轻型电动车换电市场正逐步向服务于老百姓日常生活的 C 端民用电动车换电领域拓展，换电模式有效解决了二轮电动车居民小区充电的安全隐患，是服务社会民生的新能源数字基础设施。

B、市场增长预期

a、即时配送市场

在即时配送市场，外卖骑手和快递员已成为轻型车换电行业的刚需群体，根据国信证券的研究报告，2021 年我国外卖人员规模约为 1,300 万、快递人员规模约为 450 万，以铁塔能源截至 2022 年末所服务的换电用户数量 90 万、市场占有率 50%测算，在即时配送市场中，换电业务的服务渗透率仅为 10%左右，未来该部分市场存在极为广阔的成长空间。根据弗若斯特沙利文《中国电动两轮车换电服务市场研究报告（2023）》，预计 2023 年到 2026 年，中国电动两轮车换电服务市场规模将从 70.8 亿元上升到 201.1 亿元，年均复合增长率可达 41.62%。

b、民用市场

随着国家对解决民用电动两轮车充电安全隐患相关政策的颁布，轻型车智能换电行业将逐步向终端民用需求市场拓展，根据中国自行车协会数据，2023 年我国电动自行车存量超过 4 亿辆，剔除外卖和快递人员规模，预计民用电动车保有量超过 3.5 亿辆，换电模式向民用市场的拓展在未来将催生巨大的“蓝海市场”。

②储能电池行业

储能电池应用范围广泛，主要包括以电力系统、通信基站、数据中心、UPS、轨道交通等为代表的工商业储能和以用电侧家庭或个人用户为代表的户用储能、便携式储能等，其他还包括人工/机器智能、军事应用和航空航天等领域，潜在需求巨大。

A、户用储能

户用储能系统能够降低家庭用电成本，同时提高居民用电稳定性，目前，户用储能系统市场主要分布在海外，主要集中于欧洲、美国、澳大利亚等能源价格高、居民电价高的地区。根据北京研精毕智信息咨询有限公司《全球及中国户用储能行业分析报告》，从市场规模发展情况来看，2020 年全球户用储能行业市场规模达 75 亿美元，同比增长约 16.9%，2021 年全球市场规模增至 102 亿美元，同比增长约 36%，随着全球大多数国家致力于提升电力自发自用水平，户用储能的市场需求将会持续释放，预计 2025 年全球户用储能市场规模可达 215 亿美元，期间年平均增长率约为 27.7%。

B 其他储能

储能可在电力系统、通信基站、数据中心和 UPS 等领域可作为备用电源，不仅可以在电力中断期间为通信基站等关键设备应急供电，还可利用峰谷电价差进行套利，以降低设备用电成本。此外，储能还应用于轨道交通、人工/机器智能可为机器人系统和军事领域等。

根据高工产业研究院（GGII）调研数据显示，2023 年中国储能锂电池出货量延续了上一年强劲增长的势头，全年出货量达到 206GWh，同比增长 58%。据 GGII 统计，2023 年度，电力储能电池出货量为 167GWh，同比增长 81.5%。

综上，公司主要产品所处轻型车智能换电行业和储能电池行业近年来均保持快速发展态势，且行业未来发展空间巨大，公司业务具备较大的成长空间。

2) 价格变动

报告期各期，公司营业收入分别为 55,617.10 万元、70,633.20 万元和 14,787.04 万元，呈现较快增长趋势，其中，轻型车换电电池和储能电池占各期营业收入的比例合计为 88.93%、91.96%和 94.14%，是营业收入主要构成部分，其销售单价和销售数量如下：

单位：组、元/组

项目		轻型车换电电池	储能电池	合计
2024 年 1-3 月	销售收入	9,463.85	4,456.44	13,920.29
	销售数量	50,742	13,294	64,036
	销售单价	1,865.09	3,352.22	-
2023 年度	销售收入	52,921.88	12,033.15	64,955.03
	销售数量	281,816	69,044	350,860
	销售单价	1,877.89	1,742.82	-
2022 年度	销售收入	45,545.59	3,913.75	49,459.34
	销售数量	324,673	92,308	416,981
	销售单价	1,402.81	423.99	-

注：报告期内，公司电池产品容量不断增加，导致销售单价总体呈增长趋势。

报告期内，受主要原材料锂离子电芯价格呈下降趋势影响，公司同容量电池产品价格呈下降趋势；但由于公司电池产品容量不断增加，以及按照净额法结算的“客供电芯”模式电池产品占比逐步降低等因素综合影响，公司轻型车换电电池和储能电池销售单价呈增长趋势，具备合理性。

根据上表，公司轻型车换电电池 2023 年度较 2022 年度收入增长主要系销售单价增长所致，而销售单价增长主要系产品结构中销售价格较高的高容量电池销售占比增加所致。公司储能电池 2023 年度较 2022 年度收入增长主要系产品销售单价大幅增加，其中，2022 年度公司储能电池产品销售单价较低，主要系其主要为按照净额法结算的客供电芯项目，其价格中未包含电芯材料成本，因此导致当期销售单价极低。

3) 贸易政策

报告期内，公司境外销售区域主要集中在欧洲、东南亚及非洲等地区，随着公司储能业务的增长，公司外销收入中对欧洲地区的收入规模增加较快。报告期内上述主要进口地区的贸易政策、外汇政策及与我国的经贸关系未发生明显变化，不会对公司的持续经营能力造成重大不利影响。

4) 客户方面

2023 年度，公司营业收入较 2022 年度增加 15,016.10 万元，2024 年 1-3 月，公司营业收入较上年同期增加 7,768.99 万元，公司向主要客户销售额增加，具体如下表所示：

单位：万元

客户名称	2022 年销售金额	2023 年销售金额	增长金额	增长原因
铁塔能源有限公司	40,070.34	46,887.01	6,816.67	公司于 2023 年 6 月中标铁塔能源 4.0 电池组，中标金额较上期大幅增

				加
深圳安培时代数字能源科技有限公司及其同一控制下主体	-	4,875.28	4,875.28	其主要通过亚马逊平台线上销售储能产品，2023 年受下游需求驱动，交易规模增加较快
云南日林新能源开发有限公司及其同一控制下主体	10.87	4,646.25	4,635.37	其在缅甸和泰国等地区具有丰富的储能产品渠道资源，自合作以来储能电池交易规模持续增长
合计	40,081.21	56,408.54	16,327.33	-
客户名称	2023 年 1-3 月销售金额	2024 年 1-3 月销售金额	增长金额	增长原因
铁塔能源有限公司	5,412.30	6,700.49	1,288.19	同上
云南日林新能源开发有限公司及其同一控制下主体	270.59	2,359.62	2,089.03	同上
杭州天橙智慧能源服务有限公司	-	1,787.13	1,787.13	其自身从事轻型车换电电池租赁和共享电池租赁业务，随着其业务需求增加，其与公司交易规模增加较快
AFORE ITALIA S. R. L.	-	1,293.02	1,293.02	其自身从事储能系统集成和安装业务，自 2023 年与公司建立合作关系后利用其在意大利渠道优势，与公司交易金额增长较快
合计	5,682.89	12,140.26	6,457.37	-

根据上表，公司上述主要客户 2023 年度营业收入增长 16,327.33 万元，2024 年 1-3 月营业收入增长 6,457.37 万元，为公司 2023 年度和 2024 年 1-3 月营业收入增长主要组成部分。

具体客户交易情况分析如下：

①报告期内，公司中标铁塔能源轻型车换电电池项目的金额呈增加趋势，其中，公司于 2023 年 6 月中标铁塔能源 4.0 电池组项目，中标金额较上期 39,110.87 万元大幅增加至 86,654.14 万元，因此，公司对铁塔能源 2023 年销售金额较 2022 年大幅增长，具备合理性。

②深圳安培时代数字能源科技有限公司及其同一控制下主体主要从事电商业务，其采购公司储能电池产品后进行贴牌，并主要在亚马逊平台进行线上销售，电商业务起量相对较快，2023 年其与公司建立合作关系后交易规模快速增加，具备合理性。

③云南日林新能源开发有限公司及其同一控制下主体，其主要从事光伏储能系统及配套产品销售业务，销售区域集中在缅甸和泰国地区，其采购公司储能电池产品后主要进行贴牌销售，因其在缅甸、泰国等区域市场具有较强的渠道优势，在下

	游市场需求旺盛的情况下，其与公司交易规模在报告期内快速增加，具备合理性。 ④杭州天橙智慧能源服务有限公司主要从事轻型车换电电池租赁和共享电池租赁业务，该种电池共享和租赁的业态系随着轻型车换电行业发展而兴起的新兴业务模式，随着市场需求和其经营规模增加，其与公司交易规模亦增加较快，具备合理性。 ⑤AFORE ITALIA S.R.L. 主要从事储能系统集成和安装业务，意大利作为欧洲市场中储能需求较大的区域市场之一，市场潜力较大，自 2023 年其与公司建立合作关系后利用其在意大利渠道优势，快速开拓下游市场，其于 2023 年下半年与公司建立业务合作关系，且交易金额增长较快，具备合理性。 综上，报告期内，公司营业收入上涨具备合理性。
--	---

(2) 按地区分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	131,911,120.82	89.21%	681,870,459.67	96.54%	542,964,092.17	97.63%
境外	15,959,327.46	10.79%	24,461,556.70	3.46%	13,206,909.03	2.37%
合计	147,870,448.28	100.00%	706,332,016.37	100.00%	556,171,001.20	100.00%
原因分析	报告期各期，公司营业收入主要来源于境内销售，境内收入占营业收入比例均在 80%以上。公司各期境外收入占比呈增长趋势主要系报告期内公司逐步开拓境外储能类客户，相关业务收入规模增长较快所致。					

报告期内，公司境外销售相关情况如下：

1) 主要出口国和地区情况

单位：万元

国家或地区	2024 年 1-3 月		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
意大利	1,293.02	81.02%	878.55	35.92%	5.53	0.42%
中国台湾	-	-	134.31	5.49%	530.35	40.16%
越南	98.29	6.16%	416.50	17.03%	180.66	13.68%
马来西亚	-	-	208.19	8.51%	177.16	13.41%
印度	26.60	1.67%	332.41	13.59%	-	-
捷克	-	-	280.03	11.45%	7.72	0.58%
美国	-	-	111.13	4.54%	132.77	10.05%
海地	161.66	10.13%	-	-	-	-
韩国	-	-	-	-	96.47	7.30%

国家或地区	2024 年 1-3 月		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内保税区	-	-	-	-	142.42	10.78%
其他	16.36	1.02%	85.04	3.48%	47.62	3.61%
合计	1,595.93	100.00%	2,446.16	100.00%	1,320.69	100.00%

注:上表中国国家或地区指公司出口产品抵运的国家或地区

2) 主要境外客户情况、与公司是否签订框架协议及相关协议的主要条款内容

报告期内,公司境外销售收入分别为 13,206,909.03 元、24,461,556.70 元和 15,959,327.46 元,占公司营业收入比例相对较小。境外销售主要产品为储能电池、消费类电池、电芯材料等,其中主要外销客户为 **AFORE ITALIA S.R.L.** 和 Wistron NeWeb Corporation,报告期各期公司向上述主要外销客户销售金额占外销收入的比例分别为 53.89%、**58.46%**和 87.18%,其他外销客户交易相对较为分散。

报告期内,公司上述两家主要境外客户具体交易情况如下:

单位:元

客户名称	主要销售产品	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
AFORE ITALIA S.R.L.	储能电池	12,930,237.16	8,715,778.27	-
Wistron NeWeb Corporation	电芯及消费类电池	982,893.81	5,584,783.35	7,117,488.60
合计	-	13,913,130.97	14,300,561.62	7,117,488.60

公司上述两家主要境外客户基本情况如下:

客户名称	注册地	信用政策	客户主营业务	开始合作日期
Wistron NeWeb Corporation	中国台湾	提单日后 60 天	无线通讯产品销售	2013 年
AFORE ITALIA S.R.L.	意大利	提单日后 30 天	户用储能系统集成与安装	2023 年

Wistron NeWeb Corporation (股票代码: 6285) 系中国台湾上市公司,于 2013 年与公司建立合作关系,公司主要向其销售 3C 数码电池及电芯材料等,受公司将主要业务重心调整至轻型车换电电池和储能电池等战略因素影响,公司报告期内与其交易金额呈下降趋势。**公司通过签署购销订单,主要与其约定相关销售产品、单价、数量、金额、收货地址等。**

AFORE 为意大利户用存储系统集成和安装厂商,公司 2021 年以来积极布局储能业务,其中意大利户用储能市场为公司重点开发的境外市场之一,**AFORE** 于 2023 年与公司建立合作关系,并在 2023 年和 2024 年 1-3 月交易规模快速增长。**公司与其签订框架协议,主要条款内容包括合作内容、合作方式、备货周期、付款结算、货物交付、权利及义务、保密条款、违约责任等。**

报告期内,公司与上述境外客户不存在关联方关系,不存在除业务以外的其他资金往来。

3) 境外销售模式、订单获取方式、定价方式、结算方式及信用政策

①公司境外销售主要采取直销模式，收入确认主要为 FOB 和 DAP 方式。

②公司设立了服务境外客户的外销团队，主要通过参加境内外展会、合作伙伴推介、商务洽谈等方式开拓和获取客户，通过商业谈判的方式获取订单。

③公司境外销售定价方式主要为根据当期市场行情情况，并考虑出口退税、汇率、运费等因素，与客户协商确定交易价格，公司与境外客户主要采取电汇方式进行结算。

④信用政策方面公司综合考虑境外客户规模及资信情况，对不同客户制定相应的信用政策，信用政策主要为提单日后月结 30-60 天等。

4) 境外收入毛利率、汇兑损益、出口退税等情况

①毛利率情况

报告期内，公司境内、境外业务销售对比情况如下：

项目	2022 年度		2023 年度		2024 年 1-3 月	
	收入（万元）	毛利率	收入（万元）	毛利率	收入（万元）	毛利率
内销	54,296.41	14.09%	68,187.05	19.13%	13,191.11	25.10%
外销	1,320.69	31.44%	2,446.16	33.65%	1,595.93	25.34%

报告期内，公司外销毛利率较内销毛利率高，主要原因系公司内销销售以铁塔能源的轻型车换电电池产品为主，并主要通过招投标的方式中标供应铁塔能源，与外销收入的产品结构和定价方式存在差异，内销毛利率水平相较外销毛利率低。

②汇兑损益情况

公司与境外客户主要以美元和欧元进行结算，如人民币对美元或欧元持续升值，将导致公司产品价格竞争优势下降，同时对境外收入规模业务有所影响。公司因境外销售产生的汇兑损益情况如下：

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年 1-3 月
汇兑损益（万元）	14.18	-13.94	-22.40
净利润（万元）	2,722.96	7,968.71	2,045.96
汇兑损益绝对值占净利润比例	0.52%	0.17%	1.09%

注：汇兑损益项目的负数为汇兑收益。

报告期内公司汇兑损益金额占净利润的比例较小，不会对公司业务经营造成重大波动影响。

③出口退税情况

公司出口货物增值税实行“免、抵、退”办法，报告期内出口退税率为 13%。公司 2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-3 月免抵金额分别为 167.53 万元、233.32 万元和 298.48 万元。根据财政部、国家税务总局《关于进一步推进出口货物实行免抵退办法的通知》（财税【2002】7 号）等文件，国家对出口企业长期实行鼓励政策，出口退税相关政策预期比较稳定，故该项税收优惠有利于公司保持良好的持续经营能力。

5) 进口国和地区的进口、外汇等政策变化以及国际经贸关系对公司持续经营能力的影响

报告期内，公司境外销售区域主要集中在欧洲、东南亚及非洲等地区，随着公司储能业务的增长，公司外销收入中对欧洲地区的收入规模增加较快。报告期内上述主要进口地区的贸易政策、外汇政策及与我国的经贸关系未发生明显变化，不会对公司的持续经营能力造成重大不利影响。

(3) 按生产方式分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营自主生产	141,775,776.33	95.88%	654,191,076.65	92.62%	507,218,538.43	91.20%
主营外购成品	1,201,818.77	0.81%	14,097,248.18	2.00%	8,677,680.27	1.56%
其他业务收入	4,892,853.18	3.31%	38,043,691.54	5.39%	40,274,782.50	7.24%
合计	147,870,448.28	100.00%	706,332,016.37	100.00%	556,171,001.20	100.00%

原因分析

报告期各期，公司营业收入主要采用自主生产方式，收入占比均在 90%以上，报告期内该比例未发生较大变化。

报告期内，公司外购成品直接销售的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
外购成品采购金额	101.72	1,065.84	733.54
外购成品直接销售收入	120.18	1,409.72	867.77
外购成品直接销售收入占比	0.81%	2.00%	1.56%
外购成品直接销售毛利	18.46	343.88	134.23
外购成品直接销售毛利占比	0.50%	2.48%	1.66%
外购成品直接对外销售毛利率	15.36%	24.39%	15.47%

如上所示，报告期各期，公司外购成品直接销售收入占比较低，外购成品主要系消费类电池、储能电池、换电柜及配件、其他材料等。其中储能电池主要为便携式电源，公司未自行生产该类产品。

公司外购成品直接对外销售的主要原因如下：

1) 公司早期存在消费类电池的生产与销售，随着公司发展和业务转型，公司业务重心调整为轻型车换电电池和储能电池的研发、生产和销售。但基于早期公司对该细分行业的上下游较为熟悉且积累了部分消费类电池的客户资源，报告期内，相关客户尚有少量消费类电池订单下达给公司，公司存在通过外购后销售的方式满足客户需求，具备合理性。

2) 其他储能电池、换电柜、配件及其他材料等外购成品存在直接销售情况，主要原因系客户向公司订购部分主营产品相关的周边产品，因公司存在自身未生产相

	关规格产品或因型号、批量原因公司组织生产相关规格产品存在不符合经济效益的情况，公司利用自身在新能源电池领域所积累的供应商渠道资源优势，在能够快速、准确地找到相关产品合格供应商的基础上，秉承充分满足和维护客户需求的经营原则，采取集中外购部分成品后分批配套供货给具体需求客户，具备合理性。 综上，因早期业务延续性、客户配套采购需求、以及公司采购资源和经验较为丰富等因素，公司报告期内存在少量外购成品直接销售，客户出于便利性和经济性等因素考虑未直接向供应商采购的情形，具备合理性，符合行业惯例。
--	--

(4) 按销售方式分类

☐适用 ☒不适用

(5) 其他分类

☐适用 ☒不适用

3. 公司收入冲回情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

期间	客户	产品	冲回原因	影响金额	原确认收入时间
2022 年	东莞骑士换电电子科技有限公司	电池组	客户经营不善，退货抵账	4,268,100.00	2021 年及之前
2022 年	铁塔能源有限公司	电池组及配件	客户需求变更、换货等	900,613.79	2022 年
2022 年	珠海鹏辉能源有限公司	电池组	换货	458,844.80	2022 年
2022 年	挪度医疗器械（苏州）有限公司	电池组	品质退货	111,486.56	2022 年
2022 年	深圳易电新动力有限公司	电池组	客户经营不善，退货抵账	81,360.00	2021 年及之前
2022 年	其他零星客户	电池组及配件	品质原因等退换货	258,786.70	2022 年
2023 年	珠海鹏辉能源有限公司	电池组	梯次利用电池在保修期内出现品质问题，鉴于维修成本较高，公司与客户协商退货	704,860.00	2021 年及之前
2023 年	铁塔能源有限公司	电池组	客户需求变更、换货等	313,585.03	2022 年及之前
2023 年	铁塔能源有限公司	电池组配件		49,332.19	2023 年
2023 年	传宇通讯（苏州）有限公司	电池组	品质退货	104,615.54	2023 年
2023 年	其他零星客户	电池组	品质原因等退换货	87,679.82	2023 年
2023 年	其他零星客户	电池组		6,460.00	2022 年
2024 年 1-3 月	深圳易平方新能源有限公司	电池组	品质退货	737,806.10	2024 年
2024 年 1-3 月	铁塔能源有限公司	电池组及配	换货	60,031.39	2023 年

	司	件			
2024 年 1-3 月	其他零星客户	电池组配件	品质原因等退换货	22,396.76	2024 年
2024 年 1-3 月	其他零星客户	电池组		9,681.36	2023 年
合计	-	-	-	8,175,640.04	-

报告期各期，公司收入冲回主要系退换货原因导致，各期退换货金额分别为 607.92 万元、126.65 万元和 82.99 万元，占营业收入比例分别为 1.09%、0.18%和 0.56%，公司退换货金额占营业收入比例较小，不存在大规模退换货的情形。其中，2022 年东莞骑士换电电子科技有限公司及其子公司深圳易电新动力有限公司出现规模较大的退货主要系因客户经营不善，相关款项回收困难，经客户与公司协商退回了部分前期公司向其销售的产品。

4. 其他事项

□适用 √不适用

(三) 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

(1) 成本归集、分配 报告期内，公司营业成本主要由直接材料、直接人工、制造费用构成，具体情况如下： 1) 直接材料 直接材料包括生产过程中耗用的原材料，根据实际领用量计入当月的生产领用数量，按照月末一次加权平均法计算原材料期末结存单价，单价乘以领用数量得出当期生产领用金额，同时根据领料单的成本对象分配至具体成本核算对象。 2) 直接人工及制造费用 直接人工包括生产人员的工资、奖金、津贴、各类补贴、社保公积金等薪酬费用。 制造费用包括生产管理人员及辅助生产人员的工资、奖金、津贴、各类补贴、社保公积金等薪酬费用，以及租金、水电、折旧摊销等费用。 公司将归集后的直接人工及制造费用按照产品单位标准工时占当月完工产品总标准工时的比例全额分摊给完工产品；月末在产品，只结转直接材料成本，不分摊直接人工和制造费用。 (2) 成本结转 公司产品生产完成，产成品入库时，根据分配的生产成本结转至库存商品；产成品实现销售时，产成品的出库采用月末一次加权平均法计价，销售出库的产成品成本结转计入主营业务成本。
--

2. 成本构成分析

(1) 按照产品（服务）分类构成：

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	106,770,075.93	96.43%	535,278,965.13	94.29%	443,883,255.57	93.34%

轻型车换电电池	67,541,984.50	61.00%	415,178,228.64	73.14%	392,768,930.28	82.60%
储能电池	35,873,507.01	32.40%	105,384,209.67	18.56%	35,937,271.99	7.56%
其他电池	1,724,638.80	1.56%	9,153,804.77	1.61%	11,040,727.37	2.32%
换电柜及配件等	1,622,870.15	1.47%	5,543,424.23	0.98%	3,857,166.48	0.81%
技术服务	7,075.47	0.01%	19,297.82	0.00%	279,159.45	0.06%
其他业务	3,947,612.55	3.57%	32,392,608.69	5.71%	31,649,909.52	6.66%
废旧电池	2,389,121.01	2.16%	17,478,685.56	3.08%	20,204,520.95	4.25%
其他材料等	1,558,491.54	1.41%	14,913,923.13	2.63%	11,445,388.57	2.41%
合计	110,717,688.48	100.00%	567,671,573.82	100.00%	475,533,165.09	100.00%
原因分析	报告期各期，公司营业成本分别为 47,553.32 万元、56,767.16 万元和 11,071.77 万元。营业成本构成中以主营业务成本为主，占比分别为 93.34%、94.29%和 96.43%。公司营业成本以轻型车换电电池和储能电池成本为主，成本结构与营业收入基本一致。					

(2) 按成本性质分类构成:

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本:	106,770,075.93	96.43%	535,278,965.13	94.29%	443,883,255.57	93.34%
直接材料	100,915,033.23	91.15%	501,272,015.49	88.30%	411,897,865.06	86.62%
制造费用	2,740,575.10	2.48%	12,349,747.40	2.18%	11,866,034.90	2.50%
直接人工	1,485,260.22	1.34%	6,925,285.62	1.22%	8,204,438.44	1.73%
运输费	1,629,207.37	1.47%	14,731,916.63	2.60%	11,914,917.17	2.51%
其他业务成本	3,947,612.55	3.57%	32,392,608.69	5.71%	31,649,909.52	6.66%
合计	110,717,688.48	100.00%	567,671,573.82	100.00%	475,533,165.09	100.00%
原因分析	公司主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，其中直接材料占比分别为 89.52%、90.80%和 91.69%，是公司主营业务成本的主要组成部分。					

(3) 其他分类

☐适用 ☒不适用

3. 其他事项

☐适用 ☒不适用

(四) 毛利率分析

1. 按产品（服务）类别分类

单位：元

2024 年 1 月—3 月			
项目	收入	成本	毛利率
主营业务	142,977,595.10	106,770,075.93	25.32%
轻型车换电电池	94,638,549.00	67,541,984.50	28.63%
储能电池	44,564,369.84	35,873,507.01	19.50%
其他电池	1,976,722.07	1,724,638.80	12.75%
换电柜及配件等	1,789,935.32	1,622,870.15	9.33%
技术服务	8,018.87	7,075.47	11.76%
其他业务	4,892,853.18	3,947,612.55	19.32%
废旧电池	1,988,283.64	2,389,121.01	-20.16%
其他材料等	2,904,569.54	1,558,491.54	46.34%
合计	147,870,448.28	110,717,688.48	25.13%
原因分析	详见下文。		
2023 年度			
项目	收入	成本	毛利率
主营业务	668,288,324.83	535,278,965.13	19.90%
轻型车换电电池	529,218,782.45	415,178,228.64	21.55%
储能电池	120,331,478.38	105,384,209.67	12.42%
其他电池	12,256,131.01	9,153,804.77	25.31%
换电柜及配件等	6,060,347.46	5,543,424.23	8.53%
技术服务	421,585.53	19,297.82	95.42%
其他业务	38,043,691.54	32,392,608.69	14.85%
废旧电池	18,410,399.59	17,478,685.56	5.06%
其他材料等	19,633,291.95	14,913,923.13	24.04%
合计	706,332,016.37	567,671,573.82	19.63%
原因分析	详见下文。		
2022 年度			
项目	收入	成本	毛利率
主营业务	515,896,218.70	443,883,255.57	13.96%
轻型车换电电池	455,455,859.02	392,768,930.28	13.76%
储能电池	39,137,528.88	35,937,271.99	8.18%
其他电池	13,145,993.01	11,040,727.37	16.01%
换电柜及配件等	4,838,697.53	3,857,166.48	20.29%
技术服务	3,318,140.26	279,159.45	91.59%
其他业务	40,274,782.50	31,649,909.52	21.42%
废旧电池	20,627,271.35	20,204,520.95	2.05%
其他材料等	19,647,511.15	11,445,388.57	41.75%
合计	556,171,001.20	475,533,165.09	14.50%

原因分析	报告期各期，公司综合业务毛利率分别为 14.50%、19.63%和 25.13%，呈上升趋势。公司产品销售主要以轻型车换电电池和储能电池为主，公司综合业务毛利率变动主要受轻型电动车换电电池和储能电池产品毛利率变动影响。具体分析如下： （1）轻型车换电电池 报告期各期，公司轻型电动车换电电池销售毛利率分别为 13.76%、21.55%和 28.63%，报告期内呈逐年增长趋势，主要系一方面随着 2023 年以来受国内锂电池电芯产能相对过剩及电芯主要原材料磷酸铁锂价格下降影响，公司成本主要构成中的锂电池电芯市场价格在 2023 年持续走低，导致相应产品毛利率呈增长趋势；另一方面，随着换电类电池版本的更新，公司主力供应的电池产品规格由 2022 年的 20Ah 产品规格逐步过渡到当前的 30Ah 产品规格，由于不同规格电池产品销售价格差异主要与电池容量相关，因此，在其他固定成本不变的情况下，30Ah 规格产品毛利率水平较 20Ah 规格产品高。 （2）储能电池 报告期各期，公司储能电池销售毛利率分别为 8.18%、12.42%和 19.50%，报告期内呈逐年增长趋势，主要系随着新产品研发、新市场开拓及产销规模的快速增加，储能业务规模效应显现，同时，锂离子电芯成本亦有所下降，在此情况下，公司储能业务产品毛利率呈增长趋势。
------	---

2. 与可比公司毛利率对比分析

公司	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
申请挂牌公司	25.13%	19.63%	14.50%
明美新能	-	-	12.51%
豪鹏科技	19.11%	19.24%	21.08%
博力威	16.97%	15.77%	17.60%
原因分析	公司报告期各期毛利率分别为 14.50%、19.63%和 25.13%，呈增长趋势，与同行业公司的毛利率比较差异分析如下： （1）明美新能 明美新能系消费类电池 PACK 厂商，下游客户主要包括 OPPO 集团、斑马技术、纬创、伟创力、大陆集团、科沃斯、环鸿电子和远景科技集团等国内外知名消费电子品牌商等，明美新能系创业板 IPO 在审企业，其仅有 2022 年的公开披露数据，2022 年度明美新能与公司毛利率水平较为接近。 （2）豪鹏科技		

	豪鹏科技产品主要包括聚合物软包锂离子电池、圆柱锂离子电池和镍氢电池，其中聚合物软包锂离子电池主要应用于笔记本电脑、平板等电子产品，圆柱锂离子电池主要应用于便携式储能、蓝牙音响、电动两轮车等领域；其产业链布局包含电芯生产环节，与公司的产品结构和应用领域具有一定差异，自 2023 年初至报告期末，在电芯价格呈震荡下跌趋势背景下，豪鹏科技毛利率呈下降趋势，与公司毛利率水平呈现一定差异。 (3) 博力威 博力威主要从事锂离子电池组及锂离子电芯研发、生产、销售及服务，其锂离子电池组主要包括轻型车锂离子电池、储能电池和消费类电池，其中轻型车用锂离子电池主要包括电助力车电池和电动摩托车电池，且电助力车电池主要面向欧美市场；储能电池主要包括便携式储能和户用储能，主要集中于美国、南非等海外市场。总体来说，相对于公司而言，博力威消费类电池产品和储能类电池产品销售规模较大，且外销比例高，并存在一定规模的电芯生产和销售。另外，其轻型车类电池主要以车用领域为主，其目标市场非国内轻型车换电运营市场，因此，产品结构及目标市场差异等导致博力威的毛利率水平与公司存在差异，具有合理性。
--	---

注：明美新能 2022 年度毛利率为主营业务毛利率，取自《关于广州明美新能源股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》（2023 年半年报更新版）。

3. 其他分类

☐适用 ☒不适用

4. 其他事项

☐适用 ☒不适用

(五) 主要费用、占营业收入的比重和变化情况

1. 期间费用分析

项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
营业收入（元）	147,870,448.28	706,332,016.37	556,171,001.20
销售费用（元）	6,963,401.39	21,588,062.79	22,846,346.11
管理费用（元）	4,933,120.81	13,260,734.45	10,234,728.97
研发费用（元）	4,197,564.83	22,905,935.38	17,684,376.46
财务费用（元）	41,010.08	-67,081.59	1,471,330.38
期间费用总计（元）	16,135,097.11	57,687,651.03	52,236,781.92
销售费用占营业收入的比重	4.71%	3.06%	4.11%
管理费用占营业收入的比重	3.34%	1.88%	1.84%
研发费用占营业收入的比重	2.84%	3.24%	3.18%
财务费用占营业收入的比重	0.03%	-0.01%	0.26%

期间费用占营业收入的比重总计	10.91%	8.17%	9.39%
原因分析	报告期内，公司期间费用以销售费用、管理费用和研发费用为主。报告期各期，公司期间费用总计分别为5,223.68万元、5,768.77万元和1,613.51万元，期间费用占营业收入的比重分别为9.39%、8.17%和10.91%，报告期各期比例基本稳定。		

2. 期间费用主要明细项目

(1) 销售费用

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度
职工薪酬	1,651,263.09	5,257,624.61	3,920,949.16
产品质保金	1,839,351.69	9,984,333.75	14,894,279.33
物料消耗	194,394.72	803,375.46	1,186,745.34
折旧及摊销费用	28,298.47	109,920.87	434,711.58
业务招待费	448,156.41	596,830.25	214,912.53
广告宣传费	404,964.05	1,312,193.28	715,211.16
差旅费	181,519.91	412,706.61	173,607.40
股权激励费用	101,990.02	87,733.36	-
佣金	1,922,978.38	1,214,957.10	-
售后维修费	177,435.82	836,114.54	210,145.52
咨询服务费	5,628.73	661,610.50	622,197.75
其他	7,420.10	310,662.46	473,586.34
合计	6,963,401.39	21,588,062.79	22,846,346.11
原因分析	公司销售费用主要由职工薪酬、产品质保金、佣金、物料消耗、广告宣传费等组成。报告期各期，公司销售费用占营业收入比例分别为4.11%、3.06%和4.71%。 其中，2023年度销售费用占营业收入比例较2022年度有所下降主要系公司当期计提产品质保金减少所致。随着公司轻型车换电电池技术更新和产品迭代，并进一步加强产品故障分析，明确与上游供应商的产品售后责任划分标准等，在公司产品质量和稳定性提高的同时也进一步降低了公司所需承担的售后成本，从而导致当期主要销售的新版本轻型车换电类产品所需计提的质量保证金有所降低。		

	2024 年 1-3 月销售费用占营业收入比例较 2023 年有所增加主要系 2024 年 1-3 月公司境外储能业务收入大幅增加，导致当期发生的销售佣金增加较多。公司销售佣金主要为公司为了快速拓展境外储能市场，通过具有渠道资源的中间商开发并维护目标市场客户，并按照实际销售情况与中间商结算的销售佣金。
--	---

(2) 管理费用

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	1,715,670.35	6,402,635.99	5,319,816.98
折旧及摊销费用	584,421.25	1,989,949.42	1,040,964.82
业务招待费	628,596.80	1,127,299.09	1,121,996.91
中介服务费	831,280.00	1,087,700.67	955,841.36
办公费	101,181.33	569,613.93	906,473.13
差旅费	91,221.27	429,369.71	163,739.30
水电物业费等	135,698.46	458,792.03	57,183.42
股权激励费用	720,144.45	464,986.68	-
其他	124,906.90	730,386.93	668,713.05
合计	4,933,120.81	13,260,734.45	10,234,728.97
原因分析	公司管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销费用、业务招待费、中介服务等组成。报告期各期，公司管理费用占营业收入比例分别为 1.84%、1.88%和 3.34%。其中，2023 年公司管理费用较 2022 年增加较多主要系职工薪酬及股权激励费用增加，以及受新租赁办公场所导致折旧及摊销费用增加较多所致；2024 年 1-3 月管理费用占营业收入比例较前期增加主要系当期计提股权激励费用较高以及当期支付股改相关中介服务费用所致。		

(3) 研发费用

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	2,572,433.52	9,211,705.64	5,308,354.24
物料消耗	986,059.88	7,162,246.72	4,967,499.59
技术服务费	-	2,685,674.54	5,335,592.45
认证测试费	299,698.64	1,330,827.44	536,355.65
模具治具费	22,772.65	935,316.69	192,627.55
折旧及摊销费用	155,767.23	617,884.96	535,315.57

股权激励费用	29,610.00	39,480.00	-
其他	131,222.91	922,799.39	808,631.41
合计	4,197,564.83	22,905,935.38	17,684,376.46
原因分析	公司研发费用主要由职工薪酬、物料消耗和技术服务费等组成。公司建立了研发管理相关制度，报告期内的研发投入按照具体研发项目进行归集。报告期各期，公司研发费用占营业收入比例分别为 3.18%、3.24%和 2.84%，比例相对稳定。		

(4) 财务费用

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
利息支出	422,420.96	1,760,325.13	2,518,942.79
减：利息收入	323,808.89	2,950,297.80	2,194,572.54
银行手续费	61,334.49	636,997.45	630,240.30
汇兑损益	-224,038.41	-139,406.45	141,814.90
其他	105,101.93	625,300.08	374,904.93
合计	41,010.08	-67,081.59	1,471,330.38
原因分析	报告期各期，公司财务费用分别为 1,471,330.38 元、-67,081.59 元和 41,010.08 元。公司财务费用金额相对较小。其中，利息支出主要为租赁负债形成的利息摊销费用，2023 年度利息支出较 2022 年度有所下降主要系当期银行借款较 2022 年度减少，相应导致借款利息支出下降所致。		

3. 其他事项

√适用 □不适用

(1) 报告期内，公司员工职级分布情况				
单位：人				
人员类型	职级	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
销售人员	高层	3	3	2
	中层	16	16	12
	基层	87	95	77
	小计	106	114	91
管理人员	高层	6	6	5
	中层	5	6	6
	基层	29	29	28
	小计	40	41	39

研发人员	高层	3	3	2
	中层	7	7	6
	基层	52	50	40
	小计	62	60	48

注：上述人员均为期末平均人数，期末平均人数=（期初人数+期末人数）/2。

(2) 报告期内，公司人均薪酬及与当地人均薪酬比较情况

单位：万元，人

人员类型	项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
销售人员	薪酬总额	318.63	1,304.51	1,091.59
	期末人数	106	114	91
	平均薪酬	3.01	11.44	12.00
管理人员	薪酬总额	171.57	640.26	531.98
	期末人数	40	41	39
	平均薪酬	4.29	15.62	13.64
研发人员	薪酬总额	257.24	921.17	530.84
	期末人数	62	60	48
	平均薪酬	4.15	15.35	11.06
深圳市城镇私营单位就业人员	平均薪酬	-	9.42	9.03

注：人均薪酬=当期该类人员职工薪酬/期末平均人数；期末平均人数=（期初人数+期末人数）/2；深圳市城镇私营单位就业人员年平均工资数据来源于深圳市统计局公报披露

报告期内，公司销售人员平均工资 2023 年度较 2022 年度减少了 0.55 万元，主要系因为基层销售人员增长较多，薪酬平均后略有下降。

报告期内，公司管理人员平均工资 2023 年度较 2022 年度增加了 1.98 万元，平均工资水平增加主要系随着公司经营规模逐步增长，盈利能力逐步增强，公司根据经营情况进行正常的涨薪调整所致。

报告期内，公司研发人员平均薪酬 2023 年度较 2022 年度增加 4.29 万元，主要系报告期内公司持续增加研发投入，并逐步调整优化研发人员结构，持续引进高级技术人才，导致公司研发人员平均工资水平呈增长趋势。

报告期内，公司整体经营情况较好，公司销售人员、管理人员和研发人员平均工资水平均高于深圳市城镇私营单位就业人员平均工资，相关人员平均工资变动趋势具有合理性。

(3) 报告期内，与同行业公司人均薪酬的比较情况

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
明美新能	人均薪酬	未披露	67.47
豪鹏科技	人均薪酬	未披露	38.37
博力威	人均薪酬	未披露	25.45
			25.61

同行业可比公司销售人员人均薪酬平均值		-	31.91	45.36
公司销售人员人均薪酬		3.01	11.44	12.00
项目		2024年1-3月	2023年度	2022年度
明美新能	人均薪酬	未披露	未披露	31.84
豪鹏科技	人均薪酬	未披露	21.34	31.47
博力威	人均薪酬	未披露	20.26	20.64
同行业可比公司管理人员人均薪酬平均值		-	20.80	27.98
公司管理人员人均薪酬		4.29	15.62	13.64
项目		2024年1-3月	2023年度	2022年度
明美新能	人均薪酬	未披露	未披露	17.89
豪鹏科技	人均薪酬	未披露	19.96	21.41
博力威	人均薪酬	未披露	19.75	16.76
同行业可比公司研发人员人均薪酬平均值		-	19.86	18.69
公司研发人员人均薪酬		4.15	15.35	11.06

注：数据来源于同行业可比公司定期报告等公开披露资料；同行业上市公司人均薪酬=当期该类人员薪酬总额/期末平均人数；期末平均人数=（期初人数+期末人数）/2。

1) 销售人员人均薪酬比较分析

由上表可以看出，公司销售人员人均薪酬较同行业公司水平低，主要系公司客户集中度较高，主要客户铁塔能源的订单系通过招投标方式取得，公司销售人员较多为服务铁塔能源的售后服务及业务跟踪对接，相对而言，同行业可比公司客户相对分散，订单获取渠道较为丰富，市场开拓职能较强，因此，其销售人员平均薪酬水平高于公司，具有合理性。

2) 管理人员人均薪酬比较分析

由上表可以看出，公司管理人员人均薪酬较同行业公司水平低，主要系同行业公司经营规模较大，业务结构相对复杂，且子公司数量较多，生产经营地分散，其中豪鹏科技和博力威均存在多家境外子公司，对管理人员的要求相对较高；相对而言，公司经营规模小，业务结构相对简单，主要生产经营地相对集中，管理成本较低，随着报告期内公司经营规模逐步增长，盈利能力逐步增强，公司管理人员人均薪酬亦处于逐步增长态势。因此，公司管理人员人均薪酬水平低于同行业公司具有合理性，报告期内，该差距水平呈现逐步缩小趋势。

3) 研发人员人均薪酬比较分析

由上表可以看出，公司研发人员人均薪酬较同行业水平低，主要系一方面豪鹏科技和博力威均布局了锂离子电芯的研发和生产，需要耗费的研发资源更多，同时，豪鹏科技主要客户群体为消费类电子领域，博力威主要客户群体为电动轻型车、消费电子、储能等领域，相对而言同行业公司产品多元化程度更高，更新迭代速度更快，因此同行业公司的研发人员数量和研发人员薪酬均较公司高，具有合理性。

同时，随着报告期内公司经营规模逐步增长，盈利能力逐步增强，公司持续增加研发投入，并逐步调整优化研发人员结构，持续引进高级技术人才，公司研发人员平均工资水平呈增

长趋势，与同行业公司的差距水平呈逐步缩小趋势。

综上，报告期内，公司销售、管理及研发人员平均薪酬低于同行业平均水平，与公司的发展阶段、业务规模和业务特征情况相符合，具有合理性。公司不存在少计员工薪酬或体外资金代为支付费用进而虚增利润的情况。

（六）影响经营成果的其他主要项目

1. 其他收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度
政府补助	678,255.30	2,284,006.83	5,871,732.18
进项税加计抵减	685,297.62	4,353,759.33	-
代扣个人所得税手续费	15,494.02	9,573.59	5,840.58
直接减免的增值税	38,350.00	150,000.00	99,450.00
合计	1,417,396.94	6,797,339.75	5,977,022.76

具体情况披露

报告期内，公司的其他收益主要由与收益相关的政府补助及进项税加计抵减构成。报告期各期，公司的其他收益分别为 597.70 万元、679.73 万元和 141.74 万元。公司的政府补助具体参见下文“5、报告期内政府补助明细表”，公司政府补助占营业收入的比例较低，公司业绩对政府补助不存在重大依赖。

2. 投资收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度
债务重组产生的投资收益	1,719,527.37	-	-
满足终止确认条件的应收款项融资贴现损失	-	-111,647.18	-
合计	1,719,527.37	-111,647.18	-

具体情况披露：

报告期各期，公司的投资收益分别为 0 元、-11.16 万元和 171.95 万元，投资收益的金额较小，对公司经营成果的影响较小。

3. 其他利润表科目

□适用 √不适用

4. 非经常性损益情况

单位：元

项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-326,155.99	-

计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	601,909.77	1,990,653.27	5,804,169.90
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	1,131,726.07	-
债务重组损益	1,719,527.37	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	308,087.98	2,112,552.36	202,211.92
小计	2,629,525.12	4,908,775.71	6,006,381.82
减：所得税影响数	394,314.36	736,185.54	901,948.25
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
非经常性损益净额	2,235,210.76	4,172,590.17	5,104,433.57

5. 报告期内政府补助明细表

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度	与资产相关/与收益相关	经常性/非经常性损益	备注
工业企业扩大产能项目资助			3,560,000.00	与收益相关	非经常性	-
2021年度坪山区经济发展专项资金			739,240.00	与收益相关	非经常性	-
2021年度经济发展专项资金	32,101.26	145,877.81	31,468.73	与资产相关	经常性	
深圳市2022年绿色低碳扶持资助			676,358.92	与收益相关	非经常性	
深圳市2022年绿色低碳扶持资助	44,244.27	147,475.75	36,093.55	与资产相关	经常性	-
专精特新补助			200,000.00	与收益相关	非经常性	
2022年高新技术企业培育资助款			200,000.00	与资产相关	非经常性	-
一次性留工培训补助			168,875.00	与收益相关	非经常性	-
坪山区2022年度经济发展专项资金项目资助		1,574,988.00		与收益相关	非经常性	-
2023年二季度工业企业扩产增效奖励项目		140,000.00		与收益相关	非经常性	-
坪山区2023年度经济发展专项资金项目资助		100,000.00		与收益相关	非经常性	-
深圳市工业和信息化局第四季度稳增	590,000.00			与收益相关	非经常性	-

长经费						
其他	11,909.77	175,665.27	259,695.98	与收益相关	非经常性	-

七、 资产质量分析

(一) 流动资产结构及变化分析

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024年1月—3月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	133,500,332.54	21.13%	204,265,922.13	28.07%	251,753,066.41	47.64%
应收票据	6,046,258.80	0.96%	25,985,983.53	3.57%	1,444,059.24	0.27%
应收账款	335,167,619.26	53.05%	334,885,631.16	46.02%	153,629,088.50	29.07%
应收款项融资	0.00	0.00%	0.00	0.00%	374,080.00	0.07%
预付款项	10,982,397.41	1.74%	8,950,811.65	1.23%	29,146,369.39	5.52%
其他应收款	2,091,678.40	0.33%	2,139,393.90	0.29%	2,204,378.53	0.42%
存货	140,684,892.20	22.27%	144,811,995.33	19.90%	88,726,406.76	16.79%
合同资产	40,011.76	0.01%	40,011.76	0.01%	117,714.21	0.02%
其他流动资产	3,304,694.71	0.52%	6,578,095.92	0.90%	1,031,735.19	0.20%
合计	631,817,885.08	100.00%	727,657,845.38	100.00%	528,426,898.23	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司的流动资产主要由货币资金、应收账款、存货等构成。					

1、 货币资金

√适用 □不适用

(1) 期末货币资金情况

单位：元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
库存现金	32,693.68	50,526.76	23,693.68
银行存款	28,522,899.05	78,934,250.88	79,349,619.00
其他货币资金	104,944,739.81	125,281,144.49	172,379,753.73
合计	133,500,332.54	204,265,922.13	251,753,066.41
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-

(2) 其他货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
银行承兑汇票保证金	79,860,509.68	100,362,846.43	149,528,336.21
保函保证金、履约保证金	24,638,483.70	24,636,984.18	22,787,372.96
其他	445,746.43	281,313.88	64,044.56

合计	104,944,739.81	125,281,144.49	172,379,753.73
----	----------------	----------------	----------------

(3) 其他情况

☐适用 ☒不适用

2、交易性金融资产

☐适用 ☒不适用

3、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

☐适用 ☒不适用

4、应收票据

☒适用 ☐不适用

(1) 应收票据分类

单位：元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
银行承兑汇票	6,046,258.80	25,985,983.53	1,444,059.24
商业承兑汇票	-	-	-
合计	6,046,258.80	25,985,983.53	1,444,059.24

(2) 期末已质押的应收票据情况

☐适用 ☒不适用

(3) 因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据

☐适用 ☒不适用

(4) 期末公司已经背书给他方但尚未到期的票据前五名情况

☒适用 ☐不适用

出票单位	出票日期	到期日	金额（元）
杭州山科智能科技股份有限公司	2023年11月10日	2024年5月10日	1,560,997.60
江苏智泰新能源科技有限公司	2024年2月4日	2024年8月4日	1,265,730.00
永赢金融租赁有限公司	2023年12月4日	2024年6月4日	1,120,000.00
杭州阜毓新材料有限公司	2023年11月7日	2024年5月7日	400,000.00
易事特集团股份有限公司	2023年12月1日	2024年6月1日	199,531.20
合计	-	-	4,546,258.80

(5) 其他事项

☐适用 ☒不适用

5、应收账款

☒适用 ☐不适用

(1) 应收账款按种类披露

☒适用 ☐不适用

单位：元

种类	2024年3月31日
----	------------

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	1,215,510.00	0.35%	1,215,510.00	100.00%	-
按组合计提坏账准备	342,239,197.87	99.65%	7,071,578.61	2.07%	335,167,619.26
合计	343,454,707.87	100.00%	8,287,088.61	-	335,167,619.26

续：

种类	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	12,218,184.54	3.54%	3,416,044.91	27.96%	8,802,139.63
按组合计提坏账准备	333,080,165.70	96.46%	6,996,674.17	2.1%	326,083,491.53
合计	345,298,350.24	100.00%	10,412,719.08	-	334,885,631.16

续：

种类	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	17,876,814.90	11.02%	4,547,770.98	25.44%	13,329,043.92
按组合计提坏账准备	144,328,964.88	88.98%	4,028,920.30	2.79%	140,300,044.58
合计	162,205,779.78	100.00%	8,576,691.28	-	153,629,088.50

A、期末按单项计提坏账准备的应收账款

√适用 □不适用

单位：元

2024 年 3 月 31 日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	深圳易马达科技有限公司	1,215,510.00	1,215,510.00	100.00%	预计无法全部收回或收回时间较晚
合计	-	1,215,510.00	1,215,510.00	-	-

√适用 □不适用

单位：元

2023 年 12 月 31 日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	深圳市伍壹物联科技有限公司	11,002,674.54	2,200,534.91	20.00%	预计无法全部收回或收回时间较晚
2	深圳易马达科技有限公司	1,215,510.00	1,215,510.00	100.00%	预计无法全部收回或收回时间较晚
合计	-	12,218,184.54	3,416,044.91	-	-

其中，深圳市伍壹物联科技有限公司的应收账款在 2023 年末已与公司达成以房抵债协议，并于后续预期能够收回相关房产后进行应收账款抵消，公司报告期末不存在对深圳市伍壹物联科技有限公司的应收账款。

√适用 □不适用

单位：元

2022 年 12 月 31 日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	深圳市伍壹物联科技有限公司	16,661,304.90	3,332,260.98	20.00%	预计无法全部收回或收回时间较晚
2	深圳易马达科技有限公司	1,215,510.00	1,215,510.00	100.00%	预计无法全部收回或收回时间较晚
合计	-	17,876,814.90	4,547,770.98	-	-

B、按照组合计提坏账准备的应收账款

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2024 年 3 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
0-6 个月	341,258,441.13	99.71%	6,825,168.82	2.00%	334,433,272.31
7-12 个月	157,177.92	0.05%	7,858.90	5.00%	149,319.02
1 至 2 年（含 2 年）	85,227.57	0.02%	17,045.51	20.00%	68,182.06
2 至 3 年（含 3 年）	738,351.25	0.22%	221,505.38	30.00%	516,845.87
合计	342,239,197.87	100.00%	7,071,578.61	-	335,167,619.26

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
0-6 个月	331,763,539.84	99.60%	6,635,270.80	2.00%	325,128,269.04
7-12 个月	100,246.49	0.03%	5,012.32	5.00%	95,234.17
1 至 2 年（含 2 年）	85,227.57	0.03%	17,045.51	20.00%	68,182.06
2 至 3 年（含 3 年）	1,131,151.80	0.34%	339,345.54	30.00%	791,806.26
合计	333,080,165.70	100.00%	6,996,674.17	-	326,083,491.53

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
0-6 个月	116,707,119.50	80.86%	2,334,142.39	2.00%	114,372,977.11
7-12 个月	25,554,608.72	17.71%	1,277,730.44	5.00%	24,276,878.28
1 至 2 年（含 2 年）	2,031,235.31	1.41%	406,247.06	20.00%	1,624,988.25
2 至 3 年（含 3 年）	36,001.35	0.02%	10,800.41	30.00%	25,200.94

合计	144,328,964.88	100.00%	4,028,920.30	-	140,300,044.58
----	----------------	---------	--------------	---	----------------

(2) 本报告期实际核销的应收账款情况

√适用 □不适用

单位名称	应收账款内容	核销时间	核销金额 (元)	核销原因	是否因关联交易产生
东莞骑士换电电子科技有限公司	货款	2022年12月31日	188,549.49	无法收回	否
Xia Chang	货款	2023年12月31日	12,727.61	无法收回	否
SL3J SYSTEMS S.A.R.L.	货款	2023年12月31日	2,488.64	无法收回	否
SureFire LLC	货款	2023年12月31日	362.63	无法收回	否
合计	-	-	204,128.37	-	-

(3) 应收账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位名称	2024年3月31日			
	与本公司关系	金额(元)	账龄	占应收账款总额的比例
铁塔能源有限公司	非关联方	236,457,250.83	0-6个月; 6个月-1年	68.85%
珠海鹏辉能源有限公司	非关联方	27,323,892.71	0-6个月	7.95%
云南日林新能源开发有限公司	非关联方	17,406,446.03	0-6个月	5.07%
广东鲲鹏环保技术有限公司	非关联方	14,794,432.66	0-6个月	4.31%
杭州天橙智慧能源服务有限公司	非关联方	14,360,350.00	0-6个月	4.18%
合计	-	310,342,372.23	-	90.36%

续:

单位名称	2023年12月31日			
	与本公司关系	金额(元)	账龄	占应收账款总额的比例
铁塔能源有限公司	非关联方	271,198,427.35	0-6个月; 6个月-1年	78.54%
广东鲲鹏环保技术有限公司	非关联方	14,740,576.66	0-6个月	4.27%
珠海鹏辉能源有限公司	非关联方	12,531,629.75	0-6个月	3.63%
深圳市伍壹物联科技有限公司	非关联方	11,002,674.54	2-3年	3.19%

江苏智泰新能源科技有限公司	非关联方	8,673,730.00	0-6 个月	2.51%
合计	-	318,147,038.30	-	92.14%

续：

单位名称	2022 年 12 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
铁塔能源有限公司	非关联方	129,062,341.55	0-6 个月；6 个月-1 年	79.57%
深圳市伍壹物联科技有限公司	非关联方	16,661,304.90	1 年以内，1-2 年	10.27%
珠海鹏辉能源有限公司	非关联方	4,685,974.99	0-6 个月	2.89%
广东鲲鹏环保技术有限公司	非关联方	3,235,279.65	0-6 个月	1.99%
深圳易马达科技有限公司	非关联方	1,215,510.00	1-2 年	0.75%
合计	-	154,860,411.09	-	95.47%

（4） 各期应收账款余额分析

① 应收账款余额波动分析

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 16,220.58 万元、34,529.84 万元和 34,345.47 万元，应收账款余额占各期营业收入的比例分别为 29.16%、48.89%和 232.27%。

公司 2023 年末应收账款金额较 2022 年末增加主要系对铁塔能源、鹏辉能源、鲲鹏环保等客户应收账款增加较多所致，具体而言：

a、2023 年末公司对铁塔能源的应收账款余额较 2022 年末增加较多主要系公司 2023 年 6 月中标铁塔能源 4.0 换电项目后，开始陆续接单、排产、发货，在 2023 年 11 月和 12 月按照铁塔能源订单发货数量较大，导致期末形成的应收账款金额较大。

b、2023 年末公司对鹏辉能源的应收账款余额同比增加主要系 2023 年存在部分公司采购鹏辉能源电芯生产的轻型电动车换电电池在保修期内出现问题被退回，公司按照与鹏辉能源的协议约定将归属于鹏辉能源责任的被退回旧电池回售给鹏辉能源，导致期末公司对其应收账款金额较 2022 年度增加较多。

c、鲲鹏环保主要开展三轮车换电业务运营，公司 2023 年开始向其供应三轮车换电运营所需电池，下半年销售形成的应收账款余额较大。

公司 2024 年 3 月末应收账款余额同比下降 0.53%，变动幅度较小。

② 公司期末余额合理性分析

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 16,220.58 万元、34,529.84 万元和 34,345.47 万元，

应收账款余额占营业收入比例分别为 29.16%、48.89%和 232.27%。其中，公司 2023 年末应收账款占营业收入比例较 2022 年增加主要系公司 2023 年末对铁塔能源、鹏辉能源、鲲鹏环保等公司应收账款增加较多所致，具体分析见上文分析；2024 年 3 月末应收账款占当期收入比例进一步增加主要系年初是轻型电动车换电电池销售淡季，且受春节及铁塔能源内部审批流程变更等因素影响，铁塔能源的整体回款进度较慢，导致应收账款余额占当期营业收入的比例较高，不存在重大异常。

(5) 公司坏账准备计提政策谨慎性分析

公司根据对主要客户的信用状况分析，参考历史信用损失经验，结合公司当前业务经营情况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，制定了公司的坏账准备政策。

公司主要以轻型电动车换电电池销售为主，相关客户主要为央企或上市公司，如中国铁塔、鹏辉能源、南都电池等，其资金实力雄厚，相关款项出现坏账损失的风险较小。公司应收账款账龄主要分布在 6 个月以内，报告期各期末账龄为 6 个月以内的应收账款余额占比分别为 71.96%、96.08%和 99.36%，应收账款整体质量较好，历史应收款回收情况良好，公司的坏账准备计提政策较为谨慎。

(6) 应收关联方账款情况

☐适用 ☒不适用

(7) 其他事项

☒适用 ☐不适用

1) 公司销售信用政策

报告期内，除铁塔能源的信用期具有一定特殊性外，公司主要客户的信用政策一般为 30 天-60 天，且保持相对稳定。公司根据与铁塔能源日常合作情况，历史发货至回款期限的权重占比合计，预估其实际付款周期约 4 个月。

2) 报告期各期末，公司的应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2024 年 3 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
0-6 个月	34,125.84	99.36%	33,176.35	96.08%	11,672.18	71.96%
7-12 个月	15.72	0.05%	10.02	0.03%	2,837.35	17.49%
1 年以内小计 (含 1 年)	34,141.56	99.41%	33,186.37	96.11%	14,509.53	89.45%
1 至 2 年 (含 2 年)	8.52	0.02%	8.52	0.02%	1,707.45	10.53%
2 至 3 年 (含 3 年)	195.39	0.57%	1,334.93	3.87%	3.60	0.02%
合计	34,345.47	100%	34,529.82	100%	16,220.58	100%

报告期各期末，公司应收账款账龄主要集中在一年以内，占比分别为 89.45%、96.11%以及 99.41%，账龄结构相对稳定，应收账款质量较好。

截至 2022 年末，公司应收账款账龄为 7-12 个月的金额主要为公司前期向铁塔能源交付的部分产品，其对应的合同中约定了质保金，截至 2022 年 12 月 31 日该部分合同履约已经到期，公司将已到期合同质保金从合同资产转至应收账款核算形成。

截至 2022 年末，公司账龄在 1-2 年的应收账款主要为对公司客户深圳市伍壹物联科技有限公司的应收账款，该客户存在一定经营困难，导致回款速度较慢。在公司持续催收及沟通下，公司陆续回收了部分款项，但对于剩余款项确实存在较大的现金回收困难，因此，双方在 2023 年下半年沟通形成了以房抵债的方案，对剩余应收账款余额进行抵偿。公司于 2024 年 3 月预期能够取得该房产时，确认债务重组实现，截至 2024 年 3 月 31 日公司不存在对深圳市伍壹物联科技有限公司的应收账款。

3) 应收账款回款逾期情况及原因

报告期各期末，公司应收账款回款逾期情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	34,345.47	34,529.84	16,220.58
逾期金额-非铁塔能源	3,415.22	3,114.70	2,134.77
逾期金额-铁塔能源	5,906.07	4,360.50	14.12
逾期金额-合计	9,321.29	7,475.20	2,148.89
逾期比例	27.14%	21.65%	13.25%
逾期 1 年以内	9,093.98	6,157.66	434.53
逾期 1 年以上	227.31	1,317.54	1,714.36
逾期 1 年以上占比	0.66%	3.82%	10.57%
应收账款逾期金额期后回款金额	7,055.70	6,414.85	1,951.90
应收账款逾期金额期后回款金额/ 应收账款逾期金额	75.69%	85.81%	90.83%

注 1：对于除铁塔能源外的其他客户，关于是否逾期，主要根据合同约定信用期进行统计，若超出合同约定的结算周期即判定为逾期。

注 2：应收账款逾期回款金额指各期后 1 年回款金额，其中 2023 年 12 月末和 2024 年 3 月末应收账款逾期回款金额指截至 2024 年 9 月 30 日回款金额。

报告期内，公司应收账款逾期比例分别为 13.25%、21.65%、27.14%，逾期金额期后回款比例分别为 90.83%、85.81%、75.69%。公司应收账款回款虽然存在逾期情况，但逾期款项在期后回款情况较好。

综上所述，报告期内公司期后回收逾期应收账款金额及比例较高，销售回款情况良好。

报告期内，公司主要应收账款逾期客户情况如下：

2024 年 3 月 31 日								
序号	客户名称	应收账款期末余额 (万元)	逾期金额 (万元)	占逾期 金额比 例	逾期原因	逾期回 款情况	信用政策	信用情况
1	铁塔能源有限公司及其母公司	23,645.73	5,906.07	63.36%	铁塔能源属于大型央企，因内部付款审批流程较长、资金周转安排等因素导致付款延迟，形成短时间逾期。	已完成回款	开具发票且铁塔能源确认支付金额后 30 天	经营情况正常，非失信被执行人，信用良好。
2	广东鲲鹏环保技术有限公司	1,479.44	1,479.44	15.87%	客户资金周转时间较长，已获取客户还款计划。	截至 2024 年 9 月 30 日已回款 420 万元；预计 2024 年 12 月 31 日还清	轻型车换电电池等：收货月结 60 天	经营情况正常，非失信被执行人，信用良好。
3	珠海鹏辉能源有限公司	2,732.39	652.13	7.00%	2023 年末公司存在部分采购鹏辉能源电芯生产的轻型电动车换电电池在保修期内出现问题被退回，公司按照协议约定将归属于鹏辉能源责任的被退回旧电池回售给鹏辉能源，该事项处置周期长，导致客户尚未回款。	截至 2024 年 9 月 30 日已回款 73.79 万元	票到月结 60 天	经营情况正常，非失信被执行人，信用良好。
4	深圳易马达科技有限公司	121.55	121.55	1.30%	经营情况异常，已全额计提坏账准备。	未回款	票到月结 60 天	经营情况异常

合计	27,979.11	8,159.19	87.53%	-	-	-	-
----	-----------	----------	--------	---	---	---	---

序号	2023 年 12 月 31 日							
	客户名称	应收账款期末余额 (万元)	逾期金额 (万元)	占逾期金额比例	逾期原因	逾期回款情况	信用政策	信用情况
1	铁塔能源有限公司及其母公司	27,119.84	4,360.50	58.33%	同上	已完成回款	同上	经营情况正常, 非失信被执行人, 信用良好。
2	深圳市伍壹物联科技有限公司	1,100.27	1,100.27	14.72%	伍壹物联因经营不善, 回款速度较慢。	已通过以房抵债方式偿还	电池及换电柜: 收货后 7 个工作日内付款; BMS: 款到发货。	经营情况异常
3	珠海鹏辉能源有限公司	1,253.16	652.13	8.72%	同上	截至 2024 年 9 月 30 日已回款 73.79 万元	票到月结 60 天	经营情况正常, 非失信被执行人, 信用良好。
4	深圳易马达科技有限公司	121.55	121.55	1.63%	经营情况异常, 已全额计提坏账准备。	未回款	票到月结 60 天	经营情况异常
合计		29,594.82	6,234.45	83.40%	-	-	-	-

序号	2022 年 12 月 31 日							
	客户名称	应收账款期末余额 (万元)	逾期金额 (万元)	占逾期金额比例	逾期原因	逾期回款情况	信用政策	信用情况
1	铁塔能源有限公司及其母公司	12,906.23	14.12	0.66%	同上	已完成回款	同上	经营情况正常, 非失信被执行人, 信用良好。
2	深圳市伍壹物联科技有限公司	1,666.13	1,664.66	77.47%	经营不善, 回款速度较慢。	已回款 564.40 万元, 其他已通过以	电池及换电柜: 收货后 7 个工作日内付款; BMS: 款到发	经营情况异常

						房抵债 方式偿 还	货。	
3	深圳易 马达科 技有限 公司	121.55	121.55	5.66%	经营情况 异常，已 全额计提 坏账准备。	未回款	票到月结 60 天	经营情况异 常
合计		14,693.91	1,800.33	83.78%	-	-	-	-

报告期内，公司逾期应收账款期后回款情况良好，应收账款质量整体较好，回收风险较低，公司对于经营不善、无力回款的客户已全额计提坏账。同时，公司已严格按照账龄分析法对应收账款足额计提坏账准备，应收账款坏账准备计提充分。

4) 应收账款账龄分布情况与同行业可比公司是否存在显著差异及原因

报告期各期末，公司的应收账款账龄分布情况与同行业对比如下：

账龄	2023 年 12 月 31 日			
	公司	豪鹏科技	博力威	明美新能
0-6 个月	99.60%	99.76%	94.52%	未披露
7-12 个月	0.03%	0.24%		
1 年以内（小计）	99.63%	100.00%	94.52%	
1 至 2 年（含 2 年）	0.03%	0.00%	1.98%	
2 至 3 年（含 3 年）	0.34%	0.00%	1.02%	
3 年以上	0.00%	0.00%	2.48%	
合计	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%

账龄	2022 年 12 月 31 日			
	公司	豪鹏科技	博力威	明美新能
0-6 个月	80.86%	99.66%	94.87%	96.77%
7-12 个月	17.71%	0.34%		
1 年以内（小计）	98.57%	100.00%	94.87%	96.77%
1 至 2 年（含 2 年）	1.41%	0.00%	1.34%	0.29%
2 至 3 年（含 3 年）	0.02%	0.00%	1.32%	0.06%
3 年以上	0.00%	0.00%	2.46%	2.89%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：2024 年 1-3 月同行业公司未披露可比数据。

注 2：2023 年明美新能未披露可比数据。

报告期内，公司各期末应收账款账龄主要集中在 1 年以内，其占比分别为 89.45%、96.11%、99.41%。同行业可比公司 1 年以内账龄占比也均在 90%以上，公司的应收账款账龄分布

与同行业可比公司不存在显著差异，应收账款账龄结构合理。

5) 公司是否存在提前确认收入或虚增收入的情形

公司严格根据《企业会计准则第14号——收入》规定进行收入的确认、计量，依据真实、有效的原始凭证，准确、完整反映销售交易情况和货物所有权交割情况。

报告期内，公司执行的收入确认方式与既定政策相一致，其中：国内销售的收入确认方法为根据销售合同或订单，向客户交付货物，客户签收后根据签收日期确认收入；公司出口销售主要分为两种模式：FOB模式以及DAP模式，FOB模式下产品发出后并报关，以海关确认的出口报关单出口日期作为收入确认的时点；DAP模式下，当商品运送至客户且客户已接受该商品时，客户取得商品的控制权，以货运签收单签收日的时点确认收入。

公司提供服务收入主要为技术服务和检测收入。公司提供的服务项目实施完毕，取得客户提供的完工确认函或类似确认资料，根据完工确认日期及双方约定的金额确认收入。

报告期内，公司不存在提前确认收入或虚增收入的情况。

6、应收款项融资

√适用 □不适用

(1) 应收款项融资分类列示

单位：元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
应收票据	-	-	374,080.00
合计	-	-	374,080.00

(2) 已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

种类	2024年3月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票			11,012,140.60		1,149,938.51	-
合计			11,012,140.60		1,149,938.51	-

(3) 其他情况

□适用 √不适用

7、预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2024年3月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内(含1年)	10,415,273.43	94.84%	8,438,888.65	94.28%	29,146,369.39	100.00%

1 至 2 年 (含 2 年)	470,224.32	4.28%	511,923.00	5.72%	-	-
2 至 3 年 (含 3 年)	96,899.66	0.88%	-	-	-	-
合计	10,982,397.41	100.00%	8,950,811.65	100.00%	29,146,369.39	100.00%

(2) 预付款项金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2024 年 3 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
广西东盟弗迪电池有限公司	非关联方	2,093,568.00	19.06%	1 年以内	材料款
广东鲲鹏环保技术有限公司	非关联方	2,076,424.53	18.91%	1 年以内	材料款
江西赣锋锂电科技股份有限公司	非关联方	1,201,544.63	10.94%	1 年以内	材料款
湖北亿纬动力有限公司	非关联方	632,156.80	5.76%	1 年以内	材料款
阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	非关联方	604,488.66	5.50%	1 年以内	推广费
合计	-	6,608,182.62	60.17%	-	-

续：

2023 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
安徽南都华拓新能源科技有限公司	非关联方	2,801,888.15	31.30%	1 年以内	材料款
广东鲲鹏环保技术有限公司	非关联方	2,076,424.53	23.20%	1 年以内	材料款
珠海鹏辉能源有限公司	非关联方	756,795.94	8.46%	1 年以内	材料款
深圳市瑞能时代科技有限公司	非关联方	583,127.90	6.51%	1-2 年	材料款
河南省鹏辉电源有限公司	非关联方	543,424.78	6.07%	1 年以内	材料款
合计	-	6,761,661.30	75.54%	-	-

续：

2022 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
江西赣锋锂电科技股份有限公司	非关联方	26,682,821.62	91.55%	1 年以内	材料款

深圳市瑞能时代科技有限公司	非关联方	493,304.89	1.69%	1 年以内	材料款
阿 里 巴 巴（中 国）网络技术有 限公司	非关联方	404,418.59	1.39%	1 年以内	推广费
深圳市永祺电力 工程有限公司	非关联方	401,330.25	1.38%	1 年以内	工程款
莱茵技术监护 （深圳）有限公 司	非关联方	212,000.00	0.73%	1 年以内	认证费
合计	-	28,193,875.35	96.74%	-	-

(3) 最近一期末账龄超过一年的大额预付款项情况

☐适用 ☒不适用

(4) 其他事项

☐适用 ☒不适用

8、其他应收款

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
其他应收款	2,091,678.40	2,139,393.90	2,204,378.53
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
合计	2,091,678.40	2,139,393.90	2,204,378.53

(1) 其他应收款情况

①其他应收款按种类披露

☒适用 ☐不适用

单位：元

坏账准备	2024 年 3 月 31 日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来 12 个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）		整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按 单 项 计 提 坏 账 准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按 组 合 计 提 坏 账 准备	3,491,891.07	1,400,212.67	-	-	-	-	3,491,891.07	1,400,212.67
合计	3,491,891.07	1,400,212.67	-	-	-	-	3,491,891.07	1,400,212.67

续：

坏账准备	2023 年 12 月 31 日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来 12 个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）		整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	3,490,183.36	1,350,789.46	-	-	-	-	3,490,183.36	1,350,789.46
合计	3,490,183.36	1,350,789.46	-	-	-	-	3,490,183.36	1,350,789.46

续：

坏账准备	2022 年 12 月 31 日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来 12 个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）		整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	2,742,035.82	537,657.29	-	-	-	-	2,742,035.82	537,657.29
合计	2,742,035.82	537,657.29	-	-	-	-	2,742,035.82	537,657.29

A、单项计提坏账准备的其他应收款：

☐适用 ☒不适用

☐适用 ☒不适用

☐适用 ☒不适用

B、按照组合计提坏账准备的其他应收款：

☒适用 ☐不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2024 年 3 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内（含 1 年）	789,796.99	22.62%	39,489.85	5.00%	750,307.1
1 至 2 年（含 2 年）	1,035,404.08	29.65%	207,080.82	20.00%	828,323.3
2 至 3 年（含 3 年）	359,420.00	10.29%	107,826.00	30.00%	251,594.0

3至4年 (含4年)	1,307,270.00	37.44%	1,045,816.00	80.00%	261,454.0
合计	3,491,891.07	100.00%	1,400,212.67	-	2,091,678.4

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2023年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内 (含1年)	1,162,141.43	33.30%	58,107.07	5.00%	1,104,034.36
1至2年 (含2年)	672,351.93	19.26%	134,470.39	20.00%	537,881.54
2至3年 (含3年)	340,680.00	9.76%	102,204.00	30.00%	238,476.00
3至4年 (含4年)	1,295,010.00	37.10%	1,036,008.00	80.00%	259,002.00
4至5年 (含5年)	20,000.00	0.57%	20,000.00	100.00%	0.00
合计	3,490,183.36	100.00%	1,350,789.46	-	2,139,393.90

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2022年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内 (含1年)	1,032,845.82	37.67%	51,642.29	5.00%	981,203.53
1至2年 (含2年)	383,920.00	14.00%	76,784.00	20.00%	307,136.00
2至3年 (含3年)	1,302,770.00	47.51%	390,831.00	30.00%	911,939.00
3至4年 (含4年)	20,500.00	0.75%	16,400.00	80.00%	4,100.00
4至5年 (含5年)	-	-	-	-	-
5年以上	2,000.00	0.07%	2,000.00	100.00%	
合计	2,742,035.82	100.00%	537,657.29	-	2,204,378.53

②按款项性质列示的其他应收款

单位：元

项目	2024年3月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
保证金及押金	3,131,239.23	1,373,547.57	1,757,691.66
其他	360,651.84	26,665.10	333,986.74
合计	3,491,891.07	1,400,212.67	2,091,678.40

续：

项目	2023年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值

保证金及押金	3,228,397.73	1,332,919.77	1,895,477.96
其他	261,785.63	17,869.69	243,915.94
合计	3,490,183.36	1,350,789.46	2,139,393.90

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
保证金及押金	2,492,994.65	512,602.73	1,980,391.92
其他	249,041.17	25,054.55	223,986.62
合计	2,742,035.82	537,657.29	2,204,378.53

③本报告期实际核销的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位名称	其他应收款性质	核销时间	核销金额（元）	核销原因	是否因关联交易产生
深圳市海雷电子科技有限公司	往来款	2022 年 6 月 30 日	4,019.37	公司注销	是
员工借款	借款	2023 年 11 月 30 日	12,140.04	家庭意外事件借款，已离职	否
合计	-	-	16,159.41	-	-

其中，深圳市海雷电子科技有限公司系公司实际控制人王海雷控制的公司，该公司已于 2022 年 5 月注销，注销时尚欠公司 4,019.37 元往来款，2024 年 6 月该笔欠款已由公司实际控制人王海雷进行清偿。截至本公开转让说明书签署日，公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况以及转移公司固定资产、无形资产等资产的情况。

④其他应收款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位名称	2024 年 3 月 31 日				占其他应收款总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
深圳市佳进光电技术有限公司	非关联方	押金、保证金	1,245,000.00	3-4 年	35.65%
铁塔能源有限公司	非关联方	押金、保证金	1,143,512.35	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年	32.75%
深圳市又盈实业有限公司	非关联方	押金、保证金	394,000.00	1-2 年	11.28%
深圳市福田区政府物业管理中心	非关联方	押金、保证金	222,433.38	1-2 年	6.37%
苏州新时亿物业管理有限公司	非关联方	押金、保证金	26,498.00	1 年以内	0.76%
合计	-	-	3,031,443.73	-	86.81%

续：

单位名称	2023 年 12 月 31 日				占其他应收款 总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
深圳市佳进光电技术有限公司	非关联方	押金、保证金	1,245,000.00	3-4 年	35.67%
铁塔能源有限公司	非关联方	押金、保证金	1,143,512.35	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4 年以上	32.76%
深圳市又盈实业有限公司	非关联方	押金、保证金	394,000.00	1 年以内、1-2 年	11.29%
深圳市福田区政府物业管理中心	非关联方	押金、保证金	222,433.38	1 年以内	6.37%
中国通信建设集团有限公司	非关联方	押金、保证金	97,158.50	1 年以内	2.78%
合计	-	-	3,102,104.23	-	88.87%

续：

单位名称	2022 年 12 月 31 日				占其他应收款 总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
深圳市佳进光电技术有限公司	非关联方	押金、保证金	1,245,000.00	2—3 年	45.40%
铁塔能源有限公司	非关联方	押金、保证金	641,769.20	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年	23.40%
深圳市劲盈物业管理有限公司	非关联方	押金、保证金	390,400.00	1 年以内	14.24%
中捷通信有限公司	非关联方	押金、保证金	130,000.00	1 年以内	4.74%
社保	非关联方	代垫个人社保、公积金	97,185.21	1 年以内	3.54%
合计	-	-	2,504,354.41	-	91.32%

⑤其他应收关联方账款情况

√适用 □不适用

2022 年公司存在核销已注销关联方深圳市海雷电子科技有限公司往来款 4,019.37 元的情况。具体情况参加“本报告期实际核销的其他应收款情况”之相关内容。

⑥其他事项

□适用 √不适用

(2) 应收利息情况

□适用 √不适用

(3) 应收股利情况

□适用 √不适用

9、 存货

√适用 □不适用

(1) 存货分类

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	59,064,112.00	3,443,004.49	55,621,107.51
在产品	4,886,656.18	-	4,886,656.18
库存商品	81,412,834.57	1,464,910.56	79,947,924.01
发出商品	260,401.81	31,197.31	229,204.50
合计	145,624,004.56	4,939,112.36	140,684,892.20

续：

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	79,183,091.52	3,695,813.59	75,487,277.93
在产品	6,715,295.55	-	6,715,295.55
库存商品	60,277,324.41	1,398,352.70	58,878,971.71
发出商品	3,730,450.14	-	3,730,450.14
合计	149,906,161.62	5,094,166.29	144,811,995.33

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	74,469,337.60	5,637,191.60	68,832,146.00
在产品	3,877,093.87	-	3,877,093.87
库存商品	11,599,890.64	1,059,650.07	10,540,240.57
发出商品	5,417,492.36	-	5,417,492.36
合同履约成本	59,433.96	-	59,433.96
合计	95,423,248.43	6,696,841.67	88,726,406.76

(2) 存货项目分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 88,726,406.76 元、144,811,995.33 元和 140,684,892.20 元，占流动资产的比重分别为 16.79%、19.90%和 22.27%。公司存货主要由原材料和库存商品构成。

2023 年末公司存货规模较 2022 年末有所增加主要系随着公司储能业务规模增加较快以及 2023 年 6 月公司中标铁塔能源 4.0 项目并开始陆续供货，公司基于业务规划和订单预期进行了合理备货，导致期末库存商品金额较 2022 年末大幅增加。其中，换电类库存商品较 2022 年底增加约 4,500 万元，储能类库存商品较 2022 年底增加约 400 万元，该两类库存商品增长是 2023 年期

末存货增加的主要原因。

具体来说，一方面，2023年6月公司中标铁塔能源4.0换电项目，项目供应周期为2年，公司主要在2023年底开始大批量供货并在年底基于铁塔能源需求进行相对大量的成品备货，相对而言，2022年底公司尚在执行的主要为铁塔能源3.0换电项目并处于项目供应后期，公司备货需求不高，因此，2023年底公司换电类库存商品较2022年底增加较多。

另一方面，公司2023年储能业务规模增加较快，2022年和2023年公司储能业务收入金额分别为3,913.75万元和12,033.15万元，2023年储能业务收入同比增加207.46%，增长幅度较大。公司基于储能业务增长趋势，合理增加储能电池产品的备货规模，以满足储能电池产品的销售需求，导致2023年末存货余额同比增加较多。

从期后销售来看，2024年第一季度公司实现销售14,787.04万元较2023年第一季度增长7,531.90万元，且基本能够覆盖2023年底的存货金额，因此，公司2023年底存货规模较2022年底增加较多主要是公司基于业务规划和经营预期进行了合理备货，具有合理性。

2024年3月末公司存货规模较2023年末变化不大，存货结构上2024年3月末原材料金额较2023年末有所减少、库存商品金额较2023年末有所增加主要系公司在一季度结合订单情况和销售预期进行正常的排产备货，将部分原材料生产转化为库存商品所致。

2) 公司存货库龄分布及占比情况

报告期各期末，公司存货库龄分布及占比情况如下表所示：

单位：万元

存货类别	库龄	2024年3月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1年以内	5,216.58	88.32%	7,219.31	91.17%	6,653.56	89.35%
	1-2年	394.87	6.69%	451.48	5.70%	484.33	6.50%
	2-3年	111.00	1.88%	134.59	1.70%	309.05	4.15%
	3年以上	183.96	3.11%	112.93	1.43%	-	0.00%
	合计	5,906.41	100.00%	7,918.31	100.00%	7,446.93	100.00%
在产品	1年以内	488.67	100.00%	671.53	100.00%	387.71	100.00%
	合计	488.67	100.00%	671.53	100.00%	387.71	100.00%
库存商品	1年以内	7,947.70	97.62%	5,901.83	97.91%	822.71	70.92%
	1-2年	44.87	0.55%	9.32	0.15%	58.83	5.07%
	2-3年	11.74	0.14%	25.24	0.42%	278.45	24.00%
	3年以上	136.97	1.68%	91.34	1.52%	-	0.00%
	合计	8,141.28	100.00%	6,027.73	100.00%	1,159.99	100.00%
发出商品	1年以内	26.04	100.00%	373.05	100.00%	541.75	100.00%
	合计	26.04	100.00%	373.05	100.00%	541.75	100.00%
合同履约成本	1年以内	-	0.00%	-	0.00%	5.94	100.00%
	合计	-	0.00%	-	0.00%	5.94	100.00%
合计	1年以内	13,678.99	93.93%	14,165.71	94.50%	8,411.67	88.15%
	1-2年	439.74	3.02%	460.80	3.07%	543.16	5.69%
	2-3年	122.74	0.84%	159.84	1.07%	587.50	6.16%
	3年以上	320.94	2.20%	204.27	1.36%	-	0.00%

	合计	14,562.40	100.00%	14,990.62	100.00%	9,542.32	100.00%
--	----	-----------	---------	-----------	---------	----------	---------

报告期内，公司存货库龄主要集中在 1 年以内，1 年以内的存货占比分别为 88.15%、94.50%、93.93%，库龄 1 年以上存货比例较少。

(3) 建造合同形成的已完工未结算资产

☐适用 ☒不适用

10、合同资产

☒适用 ☐不适用

(1) 合同资产分类

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
应收质保金	42,117.64	2,105.88	40,011.76
合计	42,117.64	2,105.88	40,011.76

续：

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
应收质保金	42,117.64	2,105.88	40,011.76
合计	42,117.64	2,105.88	40,011.76

续

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
应收质保金	123,909.69	6,195.48	117,714.21
合计	123,909.69	6,195.48	117,714.21

(2) 合同资产减值准备

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2024 年 3 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
应收质保金	2,105.88	-	-	-	-	2,105.88
合计	2,105.88	-	-	-	-	2,105.88

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2023 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
应收质保金	6,195.48	-	4,089.60	-	-	2,105.88
合计	6,195.48	-	4,089.60	-	-	2,105.88

(3) 其他情况披露

☐适用 ☒不适用

11、持有待售资产

☐适用 ☒不适用

12、一年内到期的非流动资产

☐适用 ☒不适用

13、其他主要流动资产

☒适用 ☐不适用

(1) 其他主要流动资产余额表

单位：元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
待认证及待抵扣进项税额	2,146,061.03	3,245,290.89	1,031,735.19
待收供应商补偿	1,158,633.68	3,332,781.59	-
其他	-	23.44	-
合计	3,304,694.71	6,578,095.92	1,031,735.19

其中，待收供应商补偿主要为公司已售轻型车换电类电池出现售后维修情况，其中已由双方认定归属于公司供应商责任需要补偿相应金额，但期末尚未收回的款项。

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

(二) 非流动资产结构及变化分析

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024年1月—3月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资性房地产	10,868,637.00	13.12%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
固定资产	20,863,643.29	25.18%	21,517,958.52	28.66%	16,410,255.65	24.01%
在建工程	3,247,008.21	3.92%	2,724,884.31	3.63%	0.00	0.00%
使用权资产	27,203,755.77	32.83%	28,841,389.14	38.42%	33,056,584.13	48.36%
无形资产	400,461.74	0.48%	411,229.61	0.55%	88,224.07	0.13%
长期待摊费用	5,447,717.32	6.57%	6,337,053.49	8.44%	7,769,856.88	11.37%
递延所得税资产	14,575,544.64	17.59%	14,983,810.26	19.96%	10,595,480.04	15.50%
其他非流动资产	256,028.86	0.31%	260,161.31	0.35%	433,960.00	0.63%
合计	82,862,796.83	100.00%	75,076,486.64	100.00%	68,354,360.77	100.00%

构成分析	报告期各期末，公司的非流动资产主要由固定资产、使用权资产、递延所得税资产、长期待摊费用和投资性房地产等构成。其中，2024年3月末形成投资性房地产系深圳市伍壹物联科技有限公司通过“以房抵债”的方式偿付其所欠公司货款，公司未来计划对外出售该部分房产。
------	--

1、 债权投资

☐适用 ☒不适用

2、 可供出售金融资产

☐适用 ☒不适用

3、 其他债权投资

☐适用 ☒不适用

4、 其他权益工具投资

☐适用 ☒不适用

5、 长期股权投资

☐适用 ☒不适用

6、 其他非流动金融资产

☐适用 ☒不适用

7、 固定资产

☒适用 ☐不适用

(1) 固定资产变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 3 月 31 日
一、账面原值合计：	28,234,244.58	109,907.43	-	28,344,152.01
机器设备	23,714,771.73	34,070.80	-	23,748,842.53
电子设备	1,752,635.44	48,491.50	-	1,801,126.94
运输工具	2,689,265.75	27,345.13	-	2,716,610.88
其他设备	77,571.66	-	-	77,571.66
二、累计折旧合计：	6,716,286.06	764,222.66	-	7,480,508.72
机器设备	4,086,379.30	563,275.16	-	4,649,654.46
电子设备	1,157,483.75	96,463.24	-	1,253,946.99
运输工具	1,453,400.36	100,799.60	-	1,554,199.96
其他设备	19,022.65	3,684.66	-	22,707.31
三、固定资产账面净值合计	21,517,958.52	-	654,315.23	20,863,643.29
机器设备	19,628,392.43	-	529,204.36	19,099,188.07
电子设备	595,151.69	-	47,971.74	547,179.95
运输工具	1,235,865.39	-	73,454.47	1,162,410.92
其他设备	58,549.01	-	3,684.66	54,864.35
四、减值准备合计	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
其他设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	21,517,958.52	-	654,315.23	20,863,643.29
机器设备	19,628,392.43	-	529,204.36	19,099,188.07
电子设备	595,151.69	-	47,971.74	547,179.95
运输工具	1,235,865.39	-	73,454.47	1,162,410.92
其他设备	58,549.01	-	3,684.66	54,864.35

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	21,898,079.37	7,983,119.77	1,646,954.56	28,234,244.58
机器设备	17,907,249.49	6,730,599.17	923,076.93	23,714,771.73

电子设备	1,520,519.99	236,414.45	4,299.00	1,752,635.44
运输工具	2,392,738.23	1,016,106.15	719,578.63	2,689,265.75
其他设备	77,571.66	-	-	77,571.66
二、累计折旧合计:	5,487,823.72	2,447,496.33	1,219,033.99	6,716,286.06
机器设备	2,835,290.40	1,782,893.04	531,804.14	4,086,379.30
电子设备	752,745.77	408,368.15	3,630.17	1,157,483.75
运输工具	1,895,503.52	241,496.52	683,599.68	1,453,400.36
其他设备	4,284.03	14,738.62		19,022.65
三、固定资产账面净值合计	16,410,255.65	5,295,064.02	187,361.15	21,517,958.52
机器设备	15,071,959.09	4,556,433.34	-	19,628,392.43
电子设备	767,774.22	-	172,622.53	595,151.69
运输工具	497,234.71	738,630.68	-	1,235,865.39
其他设备	73,287.63	-	14,738.62	58,549.01
四、减值准备合计	-	-	-	
机器设备	-	-	-	
电子设备	-	-	-	
运输工具	-	-	-	
其他设备	-	-	-	
五、固定资产账面价值合计	16,410,255.65	5,295,064.02	187,361.15	21,517,958.52
机器设备	15,071,959.09	4,556,433.34		19,628,392.43
电子设备	767,774.22		172,622.53	595,151.69
运输工具	497,234.71	738,630.68		1,235,865.39
其他设备	73,287.63		14,738.62	58,549.01

续:

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计:	13,752,622.20	8,145,457.17	-	21,898,079.37
机器设备	10,327,196.25	7,580,053.24	-	17,907,249.49
电子设备	1,073,307.16	447,212.83	-	1,520,519.99
运输工具	2,352,118.79	40,619.44	-	2,392,738.23
其他设备	-	77,571.66	-	77,571.66
二、累计折旧合计:	3,933,170.55	1,554,653.17	-	5,487,823.72
机器设备	1,753,621.59	1,081,668.81	-	2,835,290.40
电子设备	438,254.19	314,491.58	-	752,745.77
运输工具	1,741,294.77	154,208.75	-	1,895,503.52
其他设备	-	4,284.03	-	4,284.03
三、固定资产账面净值合计	9,819,451.65	6,704,393.31	113,589.31	16,410,255.65
机器设备	8,573,574.66	6,498,384.43	-	15,071,959.09
电子设备	635,052.97	132,721.25	-	767,774.22
运输工具	610,824.02	-	113,589.31	497,234.71
其他设备	-	73,287.63	-	73,287.63
四、减值准备合计	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-

运输工具	-	-	-	-
其他设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	9,819,451.65	-	-	16,410,255.65
机器设备	8,573,574.66	-	-	15,071,959.09
电子设备	635,052.97	-	-	767,774.22
运输工具	610,824.02	-	-	497,234.71
其他设备	-	-	-	73,287.63

(2) 固定资产清理

☐适用 ☒不适用

(3) 其他情况

☐适用 ☒不适用

8、使用权资产

☒适用 ☐不适用

(1) 使用权资产变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 3 月 31 日
一、账面原值合计：	44,786,970.86	-	-	44,786,970.86
房屋及建筑物	44,786,970.86	-	-	44,786,970.86
二、累计折旧合计：	15,945,581.72	1,637,633.37	-	17,583,215.09
房屋及建筑物	15,945,581.72	1,637,633.37	-	17,583,215.09
三、使用权资产账面净值合计	28,841,389.14	-	1,637,633.37	27,203,755.77
房屋及建筑物	28,841,389.14	-	1,637,633.37	27,203,755.77
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	28,841,389.14	1,637,633.37	-	27,203,755.77
房屋及建筑物	28,841,389.14	-	1,637,633.37	27,203,755.77

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	42,451,632.37	2,335,338.49	-	44,786,970.86
房屋及建筑物	42,451,632.37	2,335,338.49	-	44,786,970.86
二、累计折旧合计：	9,395,048.24	6,550,533.48	-	15,945,581.72
房屋及建筑物	9,395,048.24	6,550,533.48	-	15,945,581.72
三、使用权资产账面净值合计	33,056,584.13	-	4,215,194.99	28,841,389.14
房屋及建筑物	33,056,584.13	-	4,215,194.99	28,841,389.14
四、减值准备合计	-	-	-	-

房屋及建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	33,056,584.13	-	4,215,194.99	28,841,389.14
房屋及建筑物	33,056,584.13	-	4,215,194.99	28,841,389.14

续：

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	38,475,748.53	3,975,883.84	-	42,451,632.37
房屋及建筑物	38,475,748.53	3,975,883.84	-	42,451,632.37
二、累计折旧合计：	4,482,611.48	4,912,436.76	-	9,395,048.24
房屋及建筑物	4,482,611.48	4,912,436.76	-	9,395,048.24
三、使用权资产账面净值合计	33,993,137.05	-	936,552.92	33,056,584.13
房屋及建筑物	33,993,137.05	-	936,552.92	33,056,584.13
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	33,993,137.05	-	936,552.92	33,056,584.13
房屋及建筑物	33,993,137.05	-	936,552.92	33,056,584.13

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

9、在建工程

☒适用 ☐不适用

(1) 在建工程情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目名称	2024 年 3 月 31 日								
	年初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源	期末余额
电池激光焊接设备	-	522,123.90	-	-	-	-	-	自有资金	522,123.90
光储充放一体化项目	2,724,884.31	-	-	-	-	-	-	自有资金	2,724,884.31
合计	2,724,884.31	522,123.90	-	-	-	-	-	-	3,247,008.21

续：

项目名称	2023 年 12 月 31 日								
	年初	本期增加	转入	其他	利息	其	本期利	资金	期末

	余额		固定 资产	减少	资本 化累 计金 额	中： 本年 利息 资本 化金 额	息资本 化率	来源	余额
光储充放一体化项目	-	2,724,884.31	-	-	-	-	-	自有资金	2,724,884.31
合计	-	2,724,884.31	-	-	-	-	-	-	2,724,884.31

续：

项目名称	2022 年 12 月 31 日								
	年初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源	期末余额
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(2) 在建工程减值准备

☐适用 ☒不适用

(3) 其他事项

☐适用 ☒不适用

10、无形资产

☒适用 ☐不适用

(1) 无形资产变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 3 月 31 日
一、账面原值合计	430,715.10	-	-	430,715.10
软件	430,715.10	-	-	430,715.10
二、累计摊销合计	19,485.49	10,767.87	-	30,253.36
软件	19,485.49	10,767.87	-	30,253.36
三、无形资产账面净值合计	411,229.61	-	10,767.87	400,461.74
软件	411,229.61	-	10,767.87	400,461.74
四、减值准备合计	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	411,229.61	-	10,767.87	400,461.74
软件	411,229.61	-	10,767.87	400,461.74

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
----	------------------	------	------	------------------

一、账面原值合计	95,377.36	335,337.74	-	430,715.10
软件	95,377.36	335,337.74	-	430,715.10
二、累计摊销合计	7,153.29	12,332.20	-	19,485.49
软件	7,153.29	12,332.20	-	19,485.49
三、无形资产账面净值合计	88,224.07	323,005.54	-	411,229.61
软件	88,224.07	323,005.54	-	411,229.61
四、减值准备合计	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	88,224.07	323,005.54	-	411,229.61
软件	88,224.07	323,005.54	-	411,229.61

续：

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	-	95,377.36	-	95,377.36
软件	-	95,377.36	-	95,377.36
二、累计摊销合计	-	7,153.29	-	7,153.29
软件	-	7,153.29	-	7,153.29
三、无形资产账面净值合计	-	88,224.07	-	88,224.07
软件	-	88,224.07	-	88,224.07
四、减值准备合计	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	-	88,224.07	-	88,224.07
软件	-	88,224.07	-	88,224.07

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

11、生产性生物资产

☐适用 ☒不适用

12、资产减值准备

☐适用 ☐不适用

(1) 资产减值准备变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2024 年 3 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
坏账准备	10,412,719.08	74,904.44		-	2,200,534.91	8,287,088.61
存货跌价准备	5,094,166.29	2,213,973.48	1,831,007.28	538,020.13	-	4,939,112.36
合同资产减值	2,105.88	-	-	-	-	2,105.88
合计	15,508,991.25	2,288,877.92	1,831,007.28	538,020.13	2,200,534.91	13,228,306.85

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2023 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	

坏账准备	8,576,691.28	2,983,332.75	1,131,726.07	15,578.88	-	10,412,719.08
存货跌价准备	6,696,841.67	1,152,431.53	651,231.48	2,103,875.43	-	5,094,166.29
合同资产减值	6,195.48	-	4,089.60	-	-	2,105.88
合计	15,279,728.43	4,135,764.28	1,787,047.15	2,119,454.31	-	15,508,991.25

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

13、长期待摊费用

☒适用 ☐不适用

(1) 长期待摊费用变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023年12月 31日	本期增加	本期减少		2024年3月 31日
			摊销	其他减少	
厂房及宿舍装修工程	5,308,771.40	-	773,618.91	-	4,535,152.49
担保费	873,420.93	-	84,524.61	-	788,896.32
其他	154,861.16	-	31,192.65	-	123,668.51
合计	6,337,053.49	-	889,336.17	-	5,447,717.32

续：

项目	2022年12月 31日	本期增加	本期减少		2023年12月 31日
			摊销	其他减少	
厂房及宿舍装修工程	7,769,856.88	1,454,268.43	3,915,353.91	-	5,308,771.40
担保费	-	1,014,295.28	140,874.35	-	873,420.93
其他	-	158,499.58	3,638.42	-	154,861.16
合计	7,769,856.88	2,627,063.29	4,059,866.68	-	6,337,053.49

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

14、递延所得税资产

☒适用 ☐不适用

(1) 递延所得税资产余额

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024年3月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	14,628,519.52	2,302,580.84
可抵扣亏损	-	-
内部未实现利润	42,235,119.26	10,558,017.45
股权激励费用	1,272,864.51	190,929.68
预计负债	8,940,516.36	1,414,029.69
租赁负债	31,129,224.89	4,825,568.43
递延收益-政府补助	1,332,521.71	199,878.26
递延所得税负债	-31,861,544.17	-4,915,459.71

合计	67,677,222.08	14,575,544.64
----	---------------	---------------

续：

项目	2023 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	16,859,780.71	2,592,571.86
可抵扣亏损	-	-
内部未实现利润	41,972,081.40	10,490,102.65
股权激励费用	486,920.04	73,038.01
预计负债	11,348,714.41	1,748,378.21
租赁负债	32,616,179.33	5,069,501.94
递延收益-政府补助	1,408,867.24	211,330.09
递延所得税负债	-33,636,155.16	-5,201,112.50
合计	71,056,387.97	14,983,810.26

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	15,817,385.72	2,374,712.88
可抵扣亏损	25,160,833.05	3,774,124.96
预计负债	30,536,702.86	4,580,505.43
租赁负债	35,805,402.95	5,370,810.44
递延收益-政府补助	1,702,220.80	255,333.12
递延所得税负债	-38,400,045.23	-5,760,006.79
合计	70,622,500.15	10,595,480.04

(2) 其他情况

□适用 √不适用

15、其他主要非流动资产

√适用 □不适用

(1) 其他主要非流动资产余额表

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预付长期资产款	256,028.86	260,161.31	433,960.00
合计	256,028.86	260,161.31	433,960.00

(2) 其他情况

□适用 √不适用

(三) 资产周转能力分析

1、会计数据及财务指标

项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	1.72	2.78	2.98
存货周转率（次/年）	3.00	4.63	5.21
总资产周转率（次/年）	0.78	1.01	1.01

注：2024 年 1-3 月数据已年化处理

2、波动原因分析

(1) 应收账款周转率

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 2.98 次/年、2.78 次/年和 1.72 次/年（已年化处理）。2023 年度公司应收账款周转率较 2022 年度变动幅度较小，2024 年一季度公司应收账款周转率较前期减小主要系受春节及铁塔能源内部审批流程变更等因素影响部分客户回款较慢且一季度为销售淡季，整体销售规模较小，导致应收账款周转率较前期有所下降。

(2) 存货周转率

报告期各期，公司存货周转率分别为 5.21 次/年、4.63 次/年和 3.00 次/年（已年化处理），呈下降趋势，主要系随着公司储能业务快速增长及公司 2023 年 6 月中标铁塔能源 4.0 换电项目，公司基于未来销售预期进行了必要的库存备货，导致存货周转率在报告期内出现逐期下降的情况。

(3) 总资产周转率

报告期各期，公司总资产周转率分别为 1.01 次/年、1.01 次/年和 0.78 次/年（已年化处理）。2023 年度公司总资产周转率较 2022 年基本持平，2024 年一季度总资产周转率较前期下降的情况与应收账款和存货周转率变动趋势一致，具有合理性。

八、 偿债能力、流动性与持续经营能力分析

(一) 流动负债结构及变化分析

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	0.00	0.00%	18,061,940.97	3.24%	15,016,500.00	2.96%
应付票据	272,598,236.73	60.26%	346,459,658.90	62.14%	307,244,617.10	60.66%
应付账款	150,056,838.65	33.17%	152,134,027.80	27.29%	164,274,951.83	32.43%
合同负债	6,251,143.66	1.38%	8,879,884.88	1.59%	5,272,407.00	1.04%
应付职工薪酬	3,281,002.09	0.73%	4,197,422.13	0.75%	2,879,916.14	0.57%
应交税费	3,462,796.87	0.77%	8,657,525.28	1.55%	3,008,376.54	0.59%
其他应付款	7,223,605.08	1.60%	6,633,665.46	1.19%	3,231,708.56	0.64%
一年内到期的非流动负债	6,439,890.01	1.42%	6,218,551.88	1.12%	4,959,973.99	0.98%
其他流动负债	3,021,642.43	0.67%	6,264,666.99	1.12%	592,224.39	0.12%
合计	452,335,155.52	100.00%	557,507,344.29	100.00%	506,480,675.55	100.00%
构成分析	公司流动负债主要由应付票据和应付账款等构成。					

1、 短期借款

√适用 □不适用

(1) 短期借款余额表

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
质押借款	-	17,061,546.53	
保证借款	-	1,000,394.44	15,016,500.00
合计	-	18,061,940.97	15,016,500.00

(2) 最近一期末已到期未偿还余额

□适用 √不适用

(3) 其他情况

□适用 √不适用

2、 应付票据

√适用 □不适用

(1) 应付票据余额表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	-	-	-
银行承兑汇票	272,598,236.73	346,459,658.90	307,244,617.10
合计	272,598,236.73	346,459,658.90	307,244,617.10

(2) 无真实交易背景的票据融资

□适用 √不适用

(3) 其他情况

□适用 √不适用

3、 应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款账龄情况

单位：元

账龄	2024 年 3 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内 (含 1 年)	148,057,979.08	98.67%	149,648,450.16	98.37%	163,263,785.16	99.38%
1 至 2 年 (含 2 年)	1,179,896.93	0.79%	1,666,615.00	1.10%	1,011,166.67	0.62%
2 至 3 年 (含 3 年)	818,962.64	0.55%	818,962.64	0.54%	-	0.00%
合计	150,056,838.65	100.00%	152,134,027.80	100.00%	164,274,951.83	100.00%

(2) 应付账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2024年3月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
深圳天邦达科技有限公司	非关联方	应付材料款	33,872,192.19	1年以内	22.57%
铁塔能源	非关联方	售后责任相关的债务义务	20,865,251.12	1年以内	13.90%
湖南钠方新能源科技有限责任公司	非关联方	应付材料款	10,613,549.91	1年以内	7.07%
江西赣锋锂电科技股份有限公司	非关联方	应付材料款	10,490,685.62	1年以内	6.99%
重庆日立亨科技有限公司	非关联方	应付材料款	10,283,878.12	1年以内	6.85%
合计	-	-	86,125,556.96	-	57.40%

续：

2023年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
铁塔能源	非关联方	售后责任相关的债务义务	32,399,087.53	1年以内	21.30%
深圳天邦达科技有限公司	非关联方	应付材料款	28,389,356.76	1年以内	18.66%
江西赣锋锂电科技股份有限公司	非关联方	应付材料款	19,311,769.48	1年以内	12.69%
重庆日立亨科技有限公司	非关联方	应付材料款	12,583,332.34	1年以内	8.27%
惠州拓邦电气技术有限公司	非关联方	应付材料款	9,149,206.07	1年以内	6.01%
合计	-	-	101,832,752.18	-	66.94%

续：

2022年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
铁塔能源	非关联方	售后责任相关的债务义务	30,765,740.23	1年以内	18.73%
珠海鹏辉能源有限公司	非关联方	应付材料款	30,209,974.61	1年以内	18.39%
深圳天邦达科技有限公司	非关联方	应付材料款	29,366,754.47	1年以内	17.88%
惠州拓邦电气技术有限公司	非关联方	应付材料款	12,894,433.16	1年以内	7.85%
重庆日立亨科技有限公司	非关联方	应付材料款	6,353,159.02	1年以内	3.87%

合计	-	-	109,590,061.49	-	66.71%
----	---	---	----------------	---	--------

其中，报告期各期末公司对铁塔能源的应付账款分别为3,076.57万元、3,239.91万元和2,086.53万元，相关债务义务主要为公司向铁塔能源销售的换电类产品在三年维保期内出现售后问题且无法通过维修方式满足客户需求时，公司按照协议需要通过电池回购或电池置换等方式履行售后责任所形成的应付债务义务。

(3) 其他情况

☐适用 ☒不适用

4、预收款项

☐适用 ☒不适用

5、合同负债

☒适用 ☐不适用

(1) 合同负债余额表

单位：元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
预收货款	6,251,143.66	8,879,884.88	5,272,407.00
合计	6,251,143.66	8,879,884.88	5,272,407.00

(2) 其他情况披露

☐适用 ☒不适用

6、其他应付款

☒适用 ☐不适用

(1) 其他应付款情况

1) 其他应付款账龄情况

账龄	2024年3月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内 (含1年)	7,220,701.35	99.96%	6,530,217.95	98.44%	3,228,804.83	99.91%
1至2年 (含2年)	-	-	100,543.78	1.52%	2,903.73	0.09%
2至3年 (含3年)	2,903.73	0.04%	2,903.73	0.04%	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-
合计	7,223,605.08	100.00%	6,633,665.46	100.00%	3,231,708.56	100.00%

2) 按款项性质分类情况：

单位：元

项目	2024年3月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
保证金、押金	4,536,000.00	62.79%	4,807,999.60	72.48%	2,718,200.00	84.11%
销售佣金	2,141,756.38	29.65%	1,214,957.10	18.32%	-	-
预提费用	254,707.39	3.53%	43,908.80	0.66%	188,550.64	5.83%

其他	291,141.31	4.03%	566,799.96	8.54%	324,957.92	10.06%
合计	7,223,605.08	100.00%	6,633,665.46	100.00%	3,231,708.56	100.00%

3) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2024年3月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应付款总额的比例
戴志广	非关联方	押金、保证金	4,336,000.00	1年以内	49.64%
中山市领大光伏科技有限公司	非关联方	押金、保证金、销售佣金	2,341,756.38	1年以内	26.81%
员工报销	非关联方	其他	273,676.79	1年以内	3.13%
中山市浩远贸易有限公司	非关联方	预提费用	84,134.64	1年以内	0.96%
浙江南都电源动力股份有限公司	非关联方	预提费用	28,962.50	1年以内	0.33%
合计	-	-	7,064,530.31	-	80.87%

续：

2023年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应付款总额的比例
戴志广	非关联方	押金、保证金	4,336,000.00	1年以内	65.36%
中山市领大光伏科技有限公司	非关联方	押金、保证金、销售佣金	1,686,956.70	1年以内	25.43%
员工报销	非关联方	其他	340,917.31	1年以内	5.14%
中国通信建设集团有限公司	非关联方	招投标费用	91,191.00	1年以内	1.37%
浙江南都电源动力股份有限公司	非关联方	库房使用费	28,962.50	1年以内	0.44%
合计	-	-	6,484,027.51	-	97.74%

续：

2022年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应付款总额的比例
蓝鱼精灵（深圳）电子科技有限公司	非关联方	押金、保证金	2,500,000.00	1年以内	77.36%
员工报销	非关联方	其他	232,799.48	1年以内	7.20%
中山市领大光伏科技有限公司	非关联方	押金、保证金	218,200.00	1年以内	6.75%
王公成	非关联方	预提费用	104,895.30	1年以内	3.25%

中国通信建设 集团有限公司	非关联方	预提费用	95,779.00	1 年以内	2.96%
合计	-	-	3,151,673.78	-	97.52%

其中，自然人戴志广为公司客户 **AFORE ITALIA S.R.L.** 的实际控制人，相关其他应付款系公司向收取的公司与 **AFORE ITALIA S.R.L.** 交易的担保金。

(2) 应付利息情况

☐适用 ☒不适用

(3) 应付股利情况

☐适用 ☒不适用

(4) 其他情况

☐适用 ☒不适用

7、应付职工薪酬

☒适用 ☐不适用

(1) 应付职工薪酬变动表

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 3 月 31 日
一、短期薪酬	4,197,422.13	10,307,425.86	11,223,845.90	3,281,002.09
二、离职后福利- 设定提存计划	-	541,282.11	541,282.11	-
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的 其他福利	-	-	-	-
合计	4,197,422.13	10,848,707.97	11,765,128.01	3,281,002.09

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	2,879,916.14	40,464,371.18	39,146,865.19	4,197,422.13
二、离职后福利- 设定提存计划	-	1,640,516.96	1,640,516.96	-
三、辞退福利	-	54,900.57	54,900.57	-
四、一年内到期的 其他福利	-	-	-	-
合计	2,879,916.14	42,159,788.71	40,842,282.72	4,197,422.13

续：

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	3,624,350.06	33,787,135.14	34,531,569.06	2,879,916.14
二、离职后福利- 设定提存计划	-	1,677,751.77	1,677,751.77	-
三、辞退福利	-	38,750.00	38,750.00	-
四、一年内到期的 其他福利	-	-	-	-
合计	3,624,350.06	35,503,636.91	36,248,070.83	2,879,916.14

(2) 短期薪酬

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 3 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	4,188,457.13	9,437,755.97	10,345,211.01	3,281,002.09
2、职工福利费	-	562,578.89	562,578.89	-
3、社会保险费	-	175,331.00	175,331.00	-
其中：医疗保险费	-	133,810.43	133,810.43	-
工伤保险费	-	7,489.19	7,489.19	-
生育保险费	-	34,031.38	34,031.38	-
4、住房公积金	8,965.00	131,760.00	140,725.00	-
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	4,197,422.13	10,307,425.86	11,223,845.90	3,281,002.09

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	2,879,916.14	38,404,573.71	37,096,032.72	4,188,457.13
2、职工福利费	-	1,256,612.91	1,256,612.91	-
3、社会保险费	-	702,987.56	702,987.56	-
其中：医疗保险费	-	586,341.39	586,341.39	-
工伤保险费	-	40,458.65	40,458.65	-
生育保险费	-	76,187.52	76,187.52	-
4、住房公积金	-	100,197.00	91,232.00	8,965.00
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	2,879,916.14	40,464,371.18	39,146,865.19	4,197,422.13

续：

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	3,624,350.06	32,049,005.18	32,793,439.10	2,879,916.14
2、职工福利费	-	1,142,916.22	1,142,916.22	-
3、社会保险费	-	570,493.74	570,493.74	-
其中：医疗保险费	-	473,652.67	473,652.67	-
工伤保险费	-	47,719.97	47,719.97	-
生育保险费	-	49,121.10	49,121.10	-
4、住房公积金	-	24,720.00	24,720.00	-
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-

7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	3,624,350.06	33,787,135.14	34,531,569.06	2,879,916.14

8、 应交税费

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
增值税	1,580,150.90	-	2,563,254.55
消费税	-	-	-
企业所得税	1,479,733.50	8,558,102.87	30,906.18
个人所得税	69,196.49	99,422.41	65,125.69
城市维护建设税	194,667.66	-	203,635.90
教育费附加	139,048.32	-	145,454.22
合计	3,462,796.87	8,657,525.28	3,008,376.54

9、 其他主要流动负债

√适用 □不适用

(1) 其他主要流动负债余额表

单位：元

其他流动负债科目			
项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
待转销项税	3,021,642.43	6,264,666.99	592,224.39
合计	3,021,642.43	6,264,666.99	592,224.39

(2) 其他情况

□适用 √不适用

(二) 非流动负债结构及变化分析

√适用 □不适用

项目	2024年1月—3月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	24,689,334.88	70.62%	26,397,627.45	67.42%	30,845,428.96	48.90%
预计负债	8,940,516.36	25.57%	11,348,714.41	28.98%	30,536,702.86	48.41%
递延收益	1,332,521.71	3.81%	1,408,867.24	3.60%	1,702,220.80	2.70%
合计	34,962,372.95	100.00%	39,155,209.10	100.00%	63,084,352.62	100.00%
构成分析	公司非流动负债主要由租赁负债和预计负债等构成。报告期内，公司非流动负债金额下降较快主要系预计负债项目金额下降所致。 报告期各期末，公司预计负债金额分别为 3,053.67 万元、1,134.87 万元和 894.05 万元，预计负债主要业务背景及报告期各期末金额呈下降趋势的原因如下：					

	轻型电动车换电电池具有使用场景复杂、搬动安放次数多等特点，在日常使用过程中易发生损耗或故障情况，公司与主要换电类客户签署协议一般约定了 3 年保修期义务，保修期内如公司产品出现故障问题等，公司一般按照提供免费维修或者按一定比例置换新产品补充的方式履行保修义务。因此公司在实现轻型电动车换电类产品销售时会综合考虑产品质量、技术参数及性能情况，结合管理层对未来售后成本的预估对不同系列的产品按照不同的比例计提预计负债。 报告期各期末预计负债金额呈下降趋势主要系随着公司技术演进及方案优化，通过换电类 1.0 至 4.0 产品迭代，公司供应的换电类电池产品已逐渐成熟且性能稳定性逐渐增强，保修期内的产品维修费用较期初有所下降；同时，在 3.0 和 4.0 产品阶段，公司还与主要材料供应商签订了“背靠背”质保协议并进一步加强产品故障分析、明确与上游供应商的产品售后责任划分标准等，如因原材料原因导致产品出现质量问题，公司可将相关成本转嫁给对应供应商，上述情况导致公司期末计提预计负债金额同步减少。
--	---

（三） 偿债能力与流动性分析

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
资产负债率	68.18%	74.33%	95.44%
流动比率（倍）	1.40	1.31	1.04
速动比率（倍）	1.06	1.03	0.81
利息支出	422,420.96	1,760,325.13	2,518,942.79
利息保障倍数（倍）	56.22	49.21	12.63

1、 波动原因分析

（1）资产负债率 报告期内，公司总资产、总负债及资产负债率情况如下：			
单位：万元			
项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
资产总额	71,468.07	80,273.43	59,678.13
负债总额	48,729.75	59,666.26	56,956.50
其中：			
应付票据	27,259.82	34,645.97	30,724.46
应付账款	15,005.68	15,213.40	16,427.50
短期借款	-	1,806.19	1,501.65
所有者权益总额	22,738.32	20,607.18	2,721.62

资产负债率	68.18%	74.33%	95.44%
-------	--------	--------	--------

报告期各期末，公司资产负债率分别为 95.44%、74.33%和 68.18%，整体呈下降趋势，偿债能力逐渐增强。2023 年末资产负债率较 2022 年末下降的原因主要系 2023 年公司完成股权融资，净资产规模大幅增加。

报告期各期末，公司资产负债率整体较高。主要原因如下：

①从资产负债结构看，公司资产负债率较高的原因是股东前期投入不足，及 2022 年才开始逐渐盈利所致。

②从负债的具体构成看，报告期各期末公司负债总额较高主要系包含金额较大的应付票据、应付账款和短期借款所致，上述三项各期末合计金额占各期末负债总额的比例分别为 85.42%、86.59%和 86.73%。随着公司业务规模不断扩大，公司对外采购材料金额不断增加，相应期末应付账款余额增加。公司融资渠道较为单一，主要通过银行借款及开立承兑汇票等方式融资，因此短期借款、应付票据等流动负债金额较大，资产负债率较高。

（2）流动比率和速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.04 倍、1.31 倍和 1.40 倍，速动比率分别为 0.81 倍、1.03 倍和 1.06 倍，总体保持了较为稳健的水平。2023 年末和 2024 年 3 月末流动比率和速动比率较 2022 年末增加主要系随着公司 2023 年完成股权融资及经营规模和业绩持续增长，流动资产规模增加较多所致。

（3）利息支出和利息保障倍数

报告期各期，公司利息支出分别为 251.89 万元、176.03 万元和 42.24 万元，利息保障倍数分别为 12.63、49.21 和 56.22。报告期内，公司利息保障倍数呈增长趋势，公司偿债能力持续增强。2023 年利息保障倍数较 2022 年增加较多主要系公司 2023 年利润总额较 2022 年增加较多。

（四） 现金流量分析

1、 会计数据及财务指标

项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额（元）	-44,695,935.45	-88,201,633.40	50,927,093.91
投资活动产生的现金流量净额（元）	-2,539,315.36	-9,984,182.61	-10,887,051.95
筹资活动产生的现金流量净额（元）	-3,029,501.55	98,014,550.29	3,987,478.54
现金及现金等价物净增加额（元）	-50,264,752.36	-171,265.72	44,027,520.50

2、 现金流量分析

（1）经营活动现金流

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,092.71 万元、-8,820.16 万元和-4,469.59 万元。其中，2023 年经营活动产生的现金流量净额同比下降较大主要系一方面 2023 年处于铁塔能源 3.0 和 4.0 产品迭代过渡阶段，公司对铁塔能源的产品销售主要集中在 4.0 产品中标后

的下半年，导致期末应收账款增加较多，当期销售回款规模同比减少；另一方面随着公司经营规模增长及基于对未来销售预期进行合理备货，导致 2023 年公司购买商品、接受劳务支付的现金较 2022 年有所增加。

（2）投资活动产生的现金流

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,088.71 万元、-998.42 万元和-253.93 万元，相关现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。报告期内，公司按照业务发展规划及实际经营情况稳步开展设备购置及产线升级等固定资产投资，与公司业务经营情况相符。

（3）筹资活动产生的现金流

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 398.75 万元、9,801.46 万元和-302.95 万元。2023 年公司筹资活动产生的现金流量较 2022 年大幅上升，主要原因系公司 2023 年完成股权融资导致吸收投资收到的现金增加较多所致。

（五）持续经营能力分析

报告期各期，公司营业收入金额分别为 55,617.10 万元、70,633.20 万元和 14,787.04 万元，公司经营规模扩大。公司实现净利润分别为 2,722.96 万元、7,968.71 万元和 2,045.96 万元，盈利能力呈增强趋势。公司综合毛利率分别为 14.50%、19.63%和 25.13%，整体呈上升趋势。报告期各期末，公司资产负债率分别为 95.44%、74.33%和 68.18%，公司流动比率分别为 1.04、1.31 和 1.40，速动比率分别为 0.81、1.03 和 1.06，整体财务状况良性向好。综上分析，公司盈利能力、偿债能力及营运能力均持续向好，具备较强的持续经营能力。

（六）其他分析

☐适用 ☒不适用

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方信息

事项	是或否
是否根据《公司法》《企业会计准则》及相关解释、《非上市公众公司信息披露管理办法》和中国证监会、全国股转公司的有关规定披露关联方	是

1. 存在控制关系的关联方的基本信息

关联方姓名	与公司关系	直接持股比例	间接持股比例
王海雷	控股股东,实际控制人, 公司董事长、总经理	34.82%	-
陈真	实际控制人, 董事	11.61%	-

2. 关联法人及其他机构

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
深圳市海雷企业管理合伙企业（有限合伙）	持有公司 8.2897%股份的股东
深圳市海雷储能有限公司	公司全资子公司
广州海元投资有限公司	王海雷、陈真合计持股 100%，陈真担任执行董事兼经理
广州鹏德投资咨询合伙企业（有限合伙）	广州海元投资有限公司持股 90%的企业
园生信息技术（上海）有限公司	王海雷近亲属合计持股 100%且担任董监高的企业
华南新海（深圳）科技股份有限公司	卢至府担任董事的企业
共青城华茂投资合伙企业（有限合伙）	卢至府持股 25.6044%的企业
广东凯程酒店管理有限公司	卢至府近亲属持股 100%并担任执行董事、经理、财务负责人的企业
华坤德凯（深圳）电子有限公司	贺伟任总经理的企业
深圳市祥桦科技企业（有限合伙）	贺伟任执行事务合伙人的企业
深圳市嘉敏利光电有限公司	贺伟的配偶持股 24.8854%的企业
深圳顺游网络科技有限公司	贺伟的配偶持股 20%的企业
上海京置企业管理合伙企业（有限合伙）	贺伟的配偶持股 21.28%的企业
深圳市高新投创投股权投资基金管理有限公司	贺伟近亲属任总经理的企业
深圳市高新投智联泰创业投资有限公司	贺伟近亲属任总经理、董事的企业
深圳市创科乾裕投资合伙企业（有限合伙）	贺伟近亲属任执行事务合伙人，持股 40%的企业
深圳市易思梦贸易有限公司	张梦怡的配偶持股 99.9%并任执行董事、总经理的企业
深圳易科声光科技股份有限公司	周建国担任独立董事的企业
深圳市德明利技术股份有限公司	周建国担任独立董事的企业
苏州佳德新能源有限公司	吴曲勇的配偶李芳芳控制的企业
广州安迪装饰设计工程有限公司	吴曲勇近亲属控制的企业
揭阳市揭东区新亨镇艺洁捷服饰店	倪蔡剩的近亲属担任经营者的个体工商户
深圳市盐田区振强文具用品商行	倪蔡剩的近亲属担任经营者的个体工商户。

3. 其他关联方

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
董陈林	董事
陈京才	董事，副总经理
周建国	独立董事
吴曲勇	独立董事
彭金平	独立董事
许贤伟	监事会主席
倪蔡剩	监事
何学微	职工代表监事
胡官民	副总经理
张梦怡	董事会秘书
卢至府	财务总监

刘环敏	持有公司 8.70%股份的股东
贺伟	持有公司 8.29%股份的股东

（二） 报告期内关联方变化情况

1. 关联自然人变化情况

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系	人员去向
袁素渊	公司曾经的监事	已于 2024 年 3 月辞任监事，目前仍在公司就职。
孙中科	公司曾经的财务总监	已于 2022 年 6 月辞任财务总监，目前仍在公司就职。
蔡庆	公司曾经的财务总监	已于 2023 年 5 月辞任财务总监，目前仍在公司就职。

2. 关联法人变化情况

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系	资产、人员去向
湖北奥骑废旧电池回收技术有限公司	公司曾经的控股子公司	已于 2022 年 9 月退出投资
珠海海雷新能源有限公司	公司曾经的控股子公司	已于 2022 年 10 月注销
深圳市海雷电子科技有限公司	王海雷曾经控制的企业	已于 2022 年 10 月注销
香港海雷实业有限公司	陈真曾经控制并担任董事的企业	已于 2021 年 6 月注销
广东省星聚宇光学股份有限公司	周建国曾经担任独立董事的企业	已于 2023 年 8 月辞任
深圳市龙岗区允利文体用品商行	倪蔡剩曾经担任经营者的个体工商户	已于 2024 年 3 月注销
深圳市龙岗区允丰文化用品商行	倪蔡剩曾经担任经营者的个体工商户	已于 2024 年 3 月注销
深圳市铭凯新能源有限公司	何学微曾经控制的企业	已于 2021 年 3 月注销
深圳市科翔资本管理有限公司	贺伟曾任副总经理	已于 2022 年 11 月辞任
深圳市高新投小额贷款有限公司	贺伟近亲属任总经理的企业	已于 2022 年 8 月辞任
海南锦贝企业管理合伙企业（有限合伙）	贺伟曾持股 35.461%的企业	已于 2023 年 5 月退出投资
深圳市前海创梦科技有限公司	贺伟曾经担任副总经理	已于 2021 年 3 月辞任
北京湘宏科技有限公司	贺伟的配偶曾经担任执行董事、经理的企业	已于 2021 年 7 月注销
广州旭洲新能源科技有限公司	持股 5%以上股东刘环敏及其配偶李强自 2011 年 12 月至 2021 年 3 月合计持有该公司 100%的股权（2021 年 3 月起未来 12 个月内比照关联方披露）	已于 2021 年 3 月退出投资
深圳酷车一族车业有限公司	许贤伟担任执行董事、总经理的企业	已于 2021 年 9 月 29 日注销
佛山市正芯圆包装材料有限公司	已辞任财务总监孙中科曾持股 100%，曾担任执行董事兼经理、财务负责人	已于 2023 年 7 月退出投资，并辞任上述职务

（三） 关联交易及其对财务状况和经营成果的影响

1. 经常性关联交易

√适用 □不适用

(1) 采购商品/服务

□适用 √不适用

(2) 销售商品/服务

√适用 □不适用

关联方名称	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例
广州旭洲新能源科技有限公司	-	-	-	-	373,816.81	0.07%
小计	-	-	-	-	373,816.81	0.07%
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	该等关联交易为公司正常业务发展需要形成的，交易按照市场价格进行定价。报告期内，公司与关联方发生的销售商品的关联交易占同期营业收入的比例较低，对公司业绩影响较小，不存在通过关联交易转移利润的情形，交易价格定价公允。					

(3) 关联方租赁情况

□适用 √不适用

(4) 关联担保

□适用 √不适用

(5) 其他事项

□适用 √不适用

2. 偶发性关联交易

√适用 □不适用

(1) 采购商品/服务

□适用 √不适用

(2) 销售商品/服务

□适用 √不适用

(3) 关联方租赁情况

√适用 □不适用

单位：元

关联方	关联交易内容	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
深圳市海雷企业管理合伙企业（有限合伙）	房屋租赁	-	-	-
小计	-	-	-	-
关联交易必要性及公允性分析	报告期内，公司持股平台海雷管理使用的注册地址系由公司承租并支付租金，海雷管理未在前述场地实际开展业务，公司未向海雷管理收取相关费用。			

(4) 关联担保

√适用 □不适用

担保对象	担保金额（元）	担保期间	担保类型	责任类型	是否履行必要决策程序	担保事项对公司持续经营能力的影响分析
王海雷	100,000,000.00	2021/3/8 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	30,000,000.00	2021/7/6 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷	5,000,000.00	2021/9/23 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	3,000,000.00	2021/11/15 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	5,000,000.00	2022/2/22 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	50,000,000.00	2022/6/24 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	50,000,000.00	2022/7/28 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	22,000,000.00	2022/7/29 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	10,000,000.00	2022/8/4 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	60,000,000.00	2022/8/10 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	20,000,000.00	2022/9/6 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	50,000,000.00	2022/9/6 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	50,000,000.00	2022/10/22 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	213,500,000.00	2022/10/26 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	200,000,000.00	2022/11/10 起，至主债权到期后	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司

		三年				产生不利影响
王海雷、陈真	30,000,000.00	2022/11/22 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	30,000,000.00	2023/5/31 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	100,000,000.00	2023/6/7 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	30,000,000.00	2023/6/14 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	100,000,000.00	2023/7/6 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	29,375,752.19	2023/7/17 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真 海雷储能	22,000,000.00	2023/8/9 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	70,000,000.00	2023/8/25 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	50,000,000.00	2023/8/28 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	20,000,000.00	2023/8/30 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	20,000,000.00	2023/9/8 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	100,000,000.00	2023/9/27 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	71,000,000.00	2023/10/26 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	28,570,000.00	2023/10/26 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	150,000,000.00	2023/12/26 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	40,000,000.00	2023/12/27 起，至主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响

(5) 其他事项

√适用 □不适用

1) 资金拆借

2021年11月15日，公司与关联方深圳市高新投小额贷款有限公司签署《授信额度合同》（编号：X202102472），深圳市高新投小额贷款有限公司向公司授信300.00万元，额度有效期限为360天，年化借款利率为4.96%。

2021年11月15日，公司与深圳市高新投小额贷款有限公司签署《最高额质押合同》（编号：质X202102472），对上述授信合同项下的债权进行质押担保。

2021年11月15日，针对上述授信合同，公司实际控制人王海雷、陈真与深圳市高新投小额贷款有限公司签署《最高额保证合同》。

2021年11月15日，深圳市高新投融资担保有限公司为上述授信合同提供担保服务，同时，公司实际控制人王海雷、陈真与深圳市高新投融资担保有限公司针对该担保签署《反担保保证合同》（编号：个保A202106014）。

公司在上述授信协议下的资金拆借具体情况如下表所示：

关联方	拆借金额（元）	起始日	到期日
深圳市高新投小额贷款有限公司	3,000,000.00	2021-11-19	2022-11-19

2) 关键管理人员薪酬

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度
关键管理人员薪酬（元）	976,138.06	3,288,429.61	2,236,186.87

3. 关联方往来情况及余额

(1) 关联方资金拆借

√适用 □不适用

A.报告期内向关联方拆出资金

√适用 □不适用

单位：元

关联方名称	2024年1月—3月			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

续：

关联方名称	2023年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

续:

关联方名称	2022 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
深圳市海雷电子科技有限公司	1,450.84	2,543.95	4,043.95	-
合计	1,450.84	2,543.95	4,043.95	-

深圳市海雷电子科技有限公司系公司实际控制人王海雷控制的企业，该公司已于 2022 年 5 月注销，注销时尚欠公司 4,019.37 元款项，2022 年末公司核销该笔款项；2024 年 6 月该笔欠款已由公司实际控制人王海雷进行偿还，截至报告期末公司不存在对关联方的应收款项余额。

B.报告期内由关联方拆入资金

√适用 □不适用

单位：元

关联方名称	2024 年 1 月—3 月			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

续:

关联方名称	2023 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

续:

关联方名称	2022 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
深圳市高新投小额贷款有限公司	3,000,000.00	-	3,000,000.00	0
合计	3,000,000.00	-	3,000,000.00	0

(2) 应收关联方款项

□适用 √不适用

(3) 应付关联方款项

□适用 √不适用

(4) 其他事项

□适用 √不适用

4. 其他关联交易

□适用 √不适用

(四) 关联交易决策程序及执行情况

事项	是或否
公司关联交易是否依据法律法规、公司章程、关联交易管理制度的规定履行审议程序，保证交易公平、公允，维护公司的合法权益。	是

公司根据相关法律法规制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》以及《关联交易管理制度》，对关联交易的审批权限、决策程序、关联股东或关联董事的回避表决进行了明确规定。

公司关联交易公允决策的程序主要包括：

1、股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分说明非关联股东的表决情况。应回避的关联股东对涉及自己的关联交易可参加讨论，并可就交易产生原因、交易基本情况、是否公允等事宜解释和说明。

2、董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

公司已在《公司章程》《关联交易管理制度》及其他内部制度中明确规定了关联交易公允决策的程序，该等规定符合有关法律、行政法规、部门规章及规范性文件的要求，其有效执行的情况下可以使公司及非关联股东的利益得到有效保障。

（五） 减少和规范关联交易的具体安排

为防止股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的行为发生，公司制定了《公司章程》及《关联交易管理制度》来规范公司的关联方交易，并要求公司的控股股东、实际控制人、持股5.00%以上的股东、董事、监事、高级管理人员均出具了《关于规范和减少关联交易的承诺》。公司将严格按照相关规定，在未来的关联交易决策过程中切实履行相关的审批程序。

十、 重要事项

（一） 提请投资者关注的资产负债表日后事项

根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》之“1-21 财务报告审计截止日后的信息披露”的规定，申请挂牌公司财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过7个月的，应补充披露期后6个月的主要经营情况及重要财务信息。

公司财务报告审计截止日为2024年3月31日，截止日后6个月，公司经营情况正常，公司所处行业的产业政策等未发生重大变化、公司主要经营模式、销售模式等未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员未发生重大变更，主要销售及采购情况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等均未发生重大变化。

1、订单获取情况

2024年4-9月，公司新签订的业务订单金额为19,839.94万元，截至2024年9月末，铁塔

能源未执行的中标金额为 33,370 万元。公司目前经营状况稳定，在手订单充足且正常履行，业绩情况良好。

2、主要原材料（或服务）的采购规模。

2024 年 4-9 月，公司主要原材料采购金额为 22,555.52 万元。

3、主要产品（或服务）的销售规模。

2024 年 4-9 月，公司实现营业收入 33,442.42 万元。

4、关联交易情况

2024 年 4-9 月，公司发生的关联交易仅为关联担保，具体情况如下：

担保对象	担保金额 (万元)	担保期间	担保类型	责任类型	是否履行 必要决策 程序	担保事项对公司持续经营能力的影响分析
王海雷、陈真	5,000.00	2024/4/3 起，至主 债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	3,160.00	2024/6/6 起，至主 债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	1,400.00	2024/6/6 起，至主 债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	5,000.00	2024/7/17 起，至 主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响
王海雷、陈真	5,000.00	2024/8/22 起，至 主债权到期后三年	保证	连带	是	为公司提供担保，未对公司产生不利影响

5、重要研发项目进展

2024 年 4-9 月，公司主要研发项目均按计划正常开展，未发生重要研发项目暂停、终止等异常情形。

6、重要资产及董监高变动情况

2024 年 4-9 月，公司重要资产及董监高不存在变动情况。

7、对外担保情况

2024 年 4-9 月，公司未发生对外担保。

8、债权融资情况

2024 年 4-9 月，公司新增债权融资情况如下：

(1) 授信合同

2024 年 4-9 月，公司新签订的授信协议具体情况如下表所示：

序号	被授信方	授信方	合同编号	授信金额 (万元)	授信期限
1	海雷	兴业银行股份有	兴银深新安储能授信字	5,000.00	2024/4/3 至

	储能	限公司	(2024) 第 001 号		2024/12/10
2	海雷股份	江苏银行股份有限公司	-	3,000.00	2024/5/23 至 2025/5/22
3	海雷储能	江苏银行股份有限公司	-	1,000.00	2024/5/23 至 2025/5/22
4	海雷股份	深圳农村商业银行股份有限公司	000402024K00123	1,400.00	2024/6/6 至 2027/6/6
5	海雷储能	深圳农村商业银行股份有限公司	000402024K00131	3,160.00	2024/6/6 至 2027/6/6
6	海雷股份	交通银行股份有限公司	HL2024 号	5,000.00	2024/7/17 至 2025/1/10
7	海雷股份	珠海华润银行股份有限公司	华银(2024)深综字(深圳湾)第 0814 号	5,000.00	2024/8/22 至 2025/8/22

(2) 借款合同

2024 年 4-9 月, 公司新签订的银行借款合同具体情况如下表所示:

序号	合同名称	贷款人	合同金额 (万元)	借款期限	担保情况
1	《中国民生银行股份有限公司深圳分行人民币法人账户透支业务合同》编号: ZX24050000716706	中国民生银行股份有限公司深圳分行	900.00	2024/5/15 至 2024/11/11; 2024/5/27 至 2024/11/23	王海雷、陈真保证
2	《广东华兴银行股份有限公司江门分行流动资金借款合同》编号: 华兴江分流贷字第 20230629000026009 号	广东华兴银行股份有限公司江门分行	1,000.00	2024/5/24 至 2024/12/27	王海雷、陈真保证
3	《中国工商银行股份有限公司深圳布吉支行流动资金借款合同》编号: 0400000016-2024 年(布吉)字 01008 号	中国工商银行股份有限公司深圳布吉支行	680.00	2024/6/19 至 2025/6/19	王海雷、陈真保证
4	《上海银行股份有限公司深圳分行流动资金借款合同》编号: XD2406149217	上海银行股份有限公司深圳分行	1,000.00	2024/6/26 至 2025/3/21	王海雷、陈真保证
5	《中国光大银行股份有限公司深圳分行流动资金借款合同》编号: ZH39182310003-2JK	中国光大银行股份有限公司深圳分行	1,000.00	2024-9 至 2025-9	深圳市海雷新能源有限公司

(3) 银行承兑合同

2024 年 4-9 月, 公司新签订的银行承兑合同具体情况如下表所示:

序号	出票人	承兑银行	合同编号	开立额度 (万元)	开立期限
1	海雷储能	兴业银行股份有限公司	兴银深新安储能授信字(2024)第 001 号	5,000.00	2024/4/3 至 2024/12/10

2	海雷股份	江苏银行股份有限公司	/	3,000.00	2024/5/23 至 2025/5/22
3	海雷储能	江苏银行股份有限公司	/	1,000.00	2024/5/23 至 2025/5/22
4	海雷储能	深圳农村商业银行股份有限公司	000402024K0013101N	2,800.00	2024/6/6 至 2027/6/6
5	海雷储能	深圳农村商业银行股份有限公司	000402024K0013102N	300.00	2024/6/6 至 2027/6/6
6	海雷股份	深圳农村商业银行股份有限公司	000402024K0012301N	1,400.00	2024/6/6 至 2027/6/6
7	海雷股份	交通银行股份有限公司	HL2024 号	5,000.00	2024/7/17 至 2025/1/10
8	海雷股份	珠海华润银行股份有限公司	华银（2024）深综字（深圳湾）第 0814 号	5,000.00	2024/8/22 至 2025/8/22

9、对外投资情况

2024 年 4-9 月，公司不存在新设控股子公司及其他对外参股情况。

10、主要财务信息

公司 2024 年 9 月 30 日、2024 年 4-9 月未经会计师事务所审计和审阅的财务数据如下：

项目	2024 年 9 月 30 日
资产总计（万元）	75,773.73
股东权益合计（万元）	25,946.59
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	25,946.59
每股净资产（元）	4.3
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	4.3
资产负债率	65.76%
项目	2024 年 4-9 月
营业收入（万元）	33,442.42
净利润（万元）	2,996.18
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	2,996.18
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,970.98
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,970.98

经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,855.37
研发投入金额（万元）	1,549.85
研发投入占营业收入比例	4.63%

其中纳入非经常性损益的主要项目和金额如下：

单位：万元

项目	2024年4-9月
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-14.97
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	3.68
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	40.94
其他符合非经常性损益定义的损益项目	
小计	29.66
减：企业所得税影响数	4.46
少数股东损益影响额（税后）	
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	25.20

公司2024年9月30日、2024年1-9月未经会计师事务所审计和审阅的财务数据如下：

项目	2024年9月30日	2024年3月31日	变动比例
资产总计（万元）	75,773.73	71,468.07	6.02%
股东权益合计（万元）	25,946.59	22,738.32	14.11%
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	25,946.59	22,738.32	14.11%
每股净资产（元）	4.30	3.77	14.06%
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	4.30	3.77	14.06%
资产负债率	65.76%	68.18%	-3.55%
项目	2024年1-9月	2023年1-9月	变动比例
营业收入（万元）	48,229.46	49,374.40	-2.32%
净利润（万元）	5,042.14	4,579.50	10.10%
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	5,042.14	4,579.50	10.10%
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,793.42	4,325.77	10.81%
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性	4,793.42	4,325.77	10.81%

损益后的净利润（万元）			
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-614.22	-8,060.92	92.38%
研发投入金额（万元）	1,969.61	1,538.78	28.00%
研发投入占营业收入比例	4.08%	3.12%	0.96%

公司 2024 年 1-9 月与 2023 年 1-9 月财务信息发生较大变化的情况如下：

（1）公司营业收入与上年同期持平，净利润增加 10.10%，主要系公司产品毛利率提升所致；

（2）公司经营活动产生的现金流量净额较上年同期大幅改善，由 2023 年 1-9 月的-8,060.92 万元增加至-614.22 万元，主要系公司经营性应收款项回款情况良好所致；

（3）公司 2024 年 1-9 月研发投入金额较上年同期增加 28.00%，主要系公司重视技术研发并持续增加研发投入所致。

综上所述，公司财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日，公司经营状况、主营业务、经营模式、税收政策、行业市场环境、主要客户及供应商构成未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未发生重大变更，不存在重大不利变动，亦未发生其他重大事项。

公司审计截止日后经营状况未出现重大不利变化，公司符合挂牌条件。

（二） 提请投资者关注的或有事项

1、 诉讼、仲裁情况

类型（诉讼或仲裁）	涉案金额（元）	进展情况	对公司业务的影响
无	-	-	-
合计	-	-	-

2、 其他或有事项

无

（三） 提请投资者关注的担保事项

截至本公开转让说明书签署日，公司不存在对外担保。

（四） 提请投资者关注的其他重要事项

1、重要债务重组 截至 2024 年 3 月 31 日，公司已与公司客户深圳市伍壹物联科技有限公司签订以房抵债协议，并预期能够取得该房产，本期终止确认的应收账款原值 1,100.27 万元，账面价值 880.21 万元，本公司将已提坏账准备 220.55 万元进行转销，将放弃债权的公允价值等其他成本与前述应收账款的账面价值的差异 171.95 万元确认为债务重组收益。

十一、 股利分配

（一） 报告期内股利分配政策

《公司章程》对利润分配政策主要如下：

第一百六十三条 公司利润分配应重视对投资者的合理回报，公司实行持续、稳定的利润分配政策。公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。

第一百六十四条 公司利润分配政策的基本原则：

（一）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（二）公司对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事会和投资者的意见；

（三）公司按照合并报表当年实现的归属于公司股东的可分配利润的规定比例向股东分配股利；

（四）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

第一百六十五条 公司利润分配具体政策：

（一）利润分配形式：公司采取现金、股票或者现金与股票相结合方式分配利润。

（二）利润分配的期间间隔：在公司当年经审计的净利润为正数且符合《公司法》规定的利润分配条件的情况下，公司原则上每年度进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（三）公司现金分红的具体条件和比例：除重大投资计划或重大现金支出等特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润金额以公司股东大会审议通过的结果为准。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

（1）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或进行固定资产投资累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%；

（2）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或进行固定资产投资累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%；

（3）公司未来 12 个月内拟进行研发项目投入累计支出预计达到或超过最近一期经审计净资产的 10%；

（4）当年经营活动产生的现金流量净额为负。

（四）公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的或者公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

(五) 公司发放股票股利的条件：公司在满足上述现金分红的条件下，可以提出股票股利分配预案。公司在采用股票方式分配利润时，应当兼顾公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

第一百六十六条 公司利润分配方案的审议程序：

(一) 董事会在考虑对全体股东持续、稳定的回报的基础上，应与独立董事、监事充分讨论后，制定利润分配方案。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。公司董事会应当就利润分配方案的合理性进行充分讨论并形成详细会议记录。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。利润分配方案形成决议后提交股东大会审议。

(二) 公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公司《公司章程》的规定，促成全资或控股子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

第一百六十七条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百六十八条 公司利润分配政策的变更：在遇到战争、自然灾害等不可抗力时或发生其他对公司生产经营造成重大影响的情形时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应由董事会作出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经董事会审议通过后提交股东大会特别决议通过。

(二) 报告期内实际股利分配情况

分配时点	股利所属期间	金额（元）	是否发放	是否符合《公司法》等相关规定	是否超额分配股利
-	-	-	-	-	-

(三) 公开转让后的股利分配政策

不适用

(四) 其他情况

无

十二、 财务合法合规性

事项	是或否
公司及下属子公司设有独立的财务部门，能够独立开展会计核算、作出财务决策	是
公司及下属子公司的财务会计制度及内控制度健全且得到有效执行，会计基础工作规范，符合《会计法》、《会计基础工作规范》以及《公司法》、《现金管理条例》等其他法律法规要求	是
公司按照《企业会计准则》和相关会计制度的规定编制并披露报告期内的财务报表，在所有重大方面公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量，财务报表及附注不存在虚假记载、重大遗漏以及误导性陈述	是
公司申报财务报表按照《企业会计准则》的要求进行会计处理，不存在重要会计政策适用不当或财务报表列报错误且影响重大，需要修改申报财务报表（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表）	是
公司不存在因财务核算不规范情形被税务机关采取核定征收企业所得税且未规范	是
公司不存在通过第三方获取或为第三方提供无真实交易背景的贷款（转贷）	是
公司不存在个人卡收付款	是
公司不存在现金坐支	是
公司不存在开具无真实交易背景票据融资	是
公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用	是
公司不存在其他财务内控不规范事项	是

具体情况说明

☐适用 ☒不适用

第五节 挂牌同时定向发行

☐适用 ☒不适用

第六节 附表

一、 公司主要的知识产权

(一) 专利

公司已取得的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有权人	取得方式	备注
1	ZL201610044125.3	一种多并联的锂电池模块总成	发明	2018年6月15日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
2	ZL202210191303.0	一种基于互联网的锂电池智能监测管理系统	发明	2022年6月14日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
3	ZL202011479719.X	一种5G微基站与快递柜共享电源模块的供电系统	发明	2022年7月5日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
4	ZL202011484662.2	一种基于换电柜智能分配供电的5G微基站供电系统	发明	2022年7月5日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
5	ZL202010162623.4	换电柜前维护可拆卸电池仓嵌套结构	发明	2022年8月16日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
6	ZL202210407058.2	一种实时监测具自修复的混合电池组系统	发明	2023年4月7日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
7	ZL202311148274.0	基于数据分析的智能电池管理系统	发明	2023年11月21日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
8	ZL202311193209.X	用于智能电池的电量校准方法	发明	2023年11月21日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
9	ZL202311741954.3	一种用于锂电池储能的监测预警系统	发明	2024年3月12日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
10	ZL201720464491.4	一种智能节能调光系统的太阳能照明装置	实用新型	2017年11月28日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
11	ZL201820746761.5	一种太阳能视频监控系統	实用新型	2018年12月18日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
12	ZL201820746356.3	一种智能化均衡双充电源	实用新型	2019年1月22日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
13	ZL201820416114.8	一种锂电池保护系统	实用新型	2019年3月19日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
14	ZL201922468373.2	一种电池钣金外壳防水结构	实用新型	2020年9月4日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
15	ZL201922479599.2	一种钣金外壳上盖内折弯结构	实用新型	2020年9月4日	海雷股份	海雷股份	原始取得	

16	ZL201922407043.2	一种可快速拆装母座插座	实用新型	2020年9月18日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
17	ZL202020701196.8	一种音频头转接线	实用新型	2020年10月9日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
18	ZL202020702506.8	一种2+6插头与品字头插座转接线	实用新型	2020年10月9日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
19	ZL202020719482.7	一种电动车的新型防震抗摔电池组	实用新型	2020年10月9日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
20	ZL202020725340.1	无人机锂电池的可快速更换结构	实用新型	2020年10月23日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
21	ZL202020726811.0	可快速回收拆解的电动汽车动力电池组	实用新型	2020年11月3日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
22	ZL202020731478.2	柱形锂电池组的双层液冷散热模组	实用新型	2020年11月3日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
23	ZL202020719370.1	具有横向减震结构的电池组	实用新型	2020年12月22日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
24	ZL202122668627.2	一种锂电池用高稳定性插接件	实用新型	2022年4月12日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
25	ZL202123197600.6	可防水的换电电池上盖	实用新型	2022年7月8日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
26	ZL202221108565.8	一种高稳定汽车蓄电池	实用新型	2022年10月18日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
27	ZL202222118986.5	一种充换电柜的双红外检测磁吸锁仓体	实用新型	2022年11月8日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
28	ZL202123202581.1	换电电池的散热上盖	实用新型	2022年11月29日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
29	ZL202222258204.8	一种电池极耳压平机构和电池极耳加工设备	实用新型	2022年12月13日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
30	ZL202222260080.7	一种电池极耳弯折机构和电池极耳加工设备	实用新型	2022年12月13日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
31	ZL202221108585.5	动力电池管理系统	实用新型	2022年12月20日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
32	ZL202322031273.X	一种导热优良的电池顶盖	实用新型	2024年2月6日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
33	ZL202322327866.0	一种抗弯折损毁电池外壳	实用新型	2024年3月19日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
34	ZL202322388867.6	一种片式电池安装架	实用新型	2024年4月9日	海雷股份	海雷股份	原始取得	
35	ZL202322466823.0	一种易于调节容	实用	2024年4	海雷	海雷	原始	

		量的电池托盘	新型	月 16 日	股份	股份	取得	
36	ZL201830222482.4	动力电池	外观设计	2018 年 11 月 6 日	海 雷 股份	海雷 股份	原 始 取得	
37	ZL202130836893.4	换电电池壳（带散热盖）	外观设计	2022 年 4 月 1 日	海 雷 股份	海雷 股份	原 始 取得	
38	ZL202130836895.3	换电电池壳的散热盖	外观设计	2022 年 4 月 5 日	海 雷 股份	海雷 股份	原 始 取得	
39	ZL202330082939.7	发电机（静音）	外观设计	2023 年 6 月 23 日	海 雷 股份	海雷 股份	原 始 取得	
40	ZL202210513335.8	一种使用光伏储能电池的企业用电分配监测系统及方法	发明	2023 年 7 月 28 日	海 雷 股份	海雷 储能	原 始 取得	
41	ZL202222630660.0	一种集装箱安装件	实用新型	2023 年 2 月 28 日	海 雷 储能	海雷 储能	原 始 取得	
42	ZL201820750434.7	一种便携式储能电源	实用新型	2018 年 11 月 27 日	海 雷 股份	海雷 储能	原 始 取得	
43	ZL201820754164.7	一种储能型多电平光伏供电控制系统	实用新型	2018 年 12 月 18 日	海 雷 股份	海雷 储能	原 始 取得	
44	ZL202221431516.8	一种便携式应急移动储能电源	实用新型	2023 年 1 月 3 日	海 雷 股份	海雷 储能	原 始 取得	
45	ZL202221429272.X	一种家庭储能电池系统	实用新型	2022 年 11 月 8 日	海 雷 股份	海雷 储能	原 始 取得	
46	ZL202222136794.7	一种便携式储能消防联动装置	实用新型	2022 年 11 月 22 日	海 雷 股份	海雷 储能	原 始 取得	
47	ZL202330052682.0	储能产品箱（高压堆叠）	外观设计	2023 年 5 月 2 日	海 雷 股份	海雷 储能	原 始 取得	
48	ZL202330082914.7	储能产品箱（低压堆叠）	外观设计	2023 年 6 月 23 日	海 雷 股份	海雷 储能	原 始 取得	
49	ZL202323570591.X	一种电芯极耳弯折整形设备	实用新型	2024 年 8 月 16 日	海 雷 股份	海雷 股份	原 始 取得	
50	ZL202430007488.5	移动式储能电源（3.5KW）	外观设计	2024 年 7 月 16 日	海 雷 储能	海雷 储能	原 始 取得	
51	ZL202430007518.2	壁挂式储能电源	外观设计	2024 年 7 月 16 日	海 雷 储能	海雷 储能	原 始 取得	
52	ZL202430007396.7	堆叠式低压电池一体机	外观设计	2024 年 8 月 23 日	海 雷 储能	海雷 储能	原 始 取得	
53	ZL202430028119.4	储能产品箱（高压堆）	外观设计	2024 年 8 月 23 日	海 雷 储能	海雷 储能	原 始 取得	
54	ZL202430055128.2	储能一体机	外观设计	2024 年 8 月 23 日	海 雷 储能	海雷 储能	原 始 取得	

注：上述部分专利为公司与子公司之间转让取得，根据实质重于形式原则认定为原始取得。

公司正在申请的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
1	CN202310849229.1	一种 BMS 防死机电	发明	2023 年 10	实质审查	

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
		路		月 13 日	中	
2	CN202310012601.3	一种充换电柜内多域名 IP 自动切换的方法及系统	发明	2023 年 6 月 23 日	实质审查中	
3	CN202211033234.7	一种自动化极耳弯折压平机构	发明	2022 年 11 月 18 日	实质审查中	
4	CN201810482542.5	一种智能化均衡双充电源	发明	2018 年 9 月 4 日	实质审查中	
5	CN202211214951.X	一种储能集装箱的系统运行方法	发明	2022 年 12 月 23 日	实质审查中	
6	CN202323570116.2	一种电池组焊接的设备	实用新型	2023 年 12 月 27 日	申请中	
7	CN202421327601.9	一种故障电池包防护箱	实用新型	2024 年 6 月 12 日	申请中	
8	CN202410807474.0	一种温控消防一体化储能装置和集装箱式储能系统	发明	2024 年 6 月 21 日	申请中	
9	CN202410978931.2	一种基于工商业储能并利用水冷提高能源储存效率的管理系统	发明	2024 年 7 月 22 日	申请中	
10	CN202411076743.7	一种电池箱体打孔及焊接定位夹持组合工装	发明	2024 年 8 月 7 日	申请中	
11	CN202411157452.0	一种用于电能储放优化的储能管理系统及方法	发明	2024 年 8 月 22 日	申请中	
12	CN202411282940.4	一种对户用储能系统的检测方法及装置	发明	2024 年 9 月 13 日	申请中	
13	CN202430517750.0	储能电源（机架款）	外观设计	2024 年 8 月 15 日	申请中	
14	CN202430517752.X	储能电源（1 代薄款堆叠）	外观设计	2024 年 8 月 15 日	申请中	
15	CN202430517751.5	储能电源（2 代高压一体机）	外观设计	2024 年 8 月 15 日	申请中	
16	CN202430517749.8	储能电源（1 代 10 度壁挂）	外观设计	2024 年 8 月 15 日	申请中	
17	CN202430517753.4	储能电源（1 代 5 度壁挂）	外观设计	2024 年 8 月 15 日	申请中	
18	CN202411652074.3	一种换电柜储能电池用检测管理系统	发明	2024 年 11 月 19 日	申请中	

（二） 著作权

√ 适用 □ 不适用

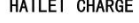
序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
1	海雷锂电池组应用监管控制系统 V1.0.2	2014SR199088	2014 年 12 月 17 日	原始取得	海雷股份	
2	海雷电池充放管理软件 V1.0.0	2014SR200372	2014 年 12 月 18 日	原始取得	海雷股份	
3	海雷光伏锂电池能源转换控制器程序软件 V1.1.0	2014SR200864	2014 年 12 月 19 日	原始取得	海雷股份	
4	海雷蓄电池检测软件 V1.0	2014SR201071	2014 年 12 月 19 日	原始取得	海雷股份	
5	海雷锂电池薄膜残损检测软件 V1.0.0	2014SR201042	2014 年 12 月 19 日	原始取得	海雷股份	
6	海雷电池质检系统 V1.0.1	2014SR201036	2014 年 12 月 19 日	原始取得	海雷股份	
7	便携式换电电池用设备控制系统 V1.0	2021SR1254105	2021 年 8 月 24 日	原始取得	海雷股份	
8	5G 智慧灯杆锂离子电池组的应用开发软件 V1.0	2021SR1254104	2021 年 8 月 24 日	原始取得	海雷股份	
9	5G 微基站共享电源模块供电运行管理系统 V1.0	2021SR1333048	2021 年 9 月 7 日	原始取得	海雷股份	
10	智能换电安全监测管理软件系统 V1.0	2021SR1420177	2021 年 9 月 24 日	原始取得	海雷股份	
11	太阳能锂电池储控一体管理系统 V1.0	2022SR0589416	2022 年 5 月 17 日	原始取得	海雷股份	
12	BMS 生产上位机软件 V1.0	2023SR1024364	2023 年 9 月 6 日	原始取得	海雷股份	
13	BMS 上位机工具软件 V1.0	2023SR1020238	2023 年 9 月 6 日	原始取得	海雷股份	
14	换电锂电池 BMS 软件系统 V3.0	2023SR1346646	2023 年 10 月 31 日	原始取得	海雷股份	
15	换电锂电池 SOC 计算软件 V1.0	2023SR1345513	2023 年 10 月 31 日	原始取得	海雷股份	
16	海雷电池检测信号控制软件 V1.0	2024SR0163917	2024 年 1 月 25 日	原始取得	海雷股份	
17	海雷锂电池驱动控制软件 V1.0	2024SR0163910	2024 年 1 月 25 日	原始取得	海雷股份	
18	电池管理系统 DTU 软件 V1.0	2024SR0253112	2024 年 2 月 8 日	原始取得	海雷股份	
19	电池管理升级软件 V1.0	2024SR0358910	2024 年 3 月 6 日	原始取得	海雷股份	
20	储能电池组智能管理 HUB 软件系统 V1.0	2024SR0715890	2024 年 5 月 27 日	原始取得	海雷储能	

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
21	新型智能储能电池管理软件系统 V1.0	2024SR0715887	2024 年 5 月 27 日	原始取得	海雷储能	
22	新能源储能节能控制管理系统 V1.0	2024SR0715889	2024 年 5 月 27 日	原始取得	海雷储能	
23	物联网共享储能电池换电信息交换管理系统 V1.0	2024SR0715886	2024 年 5 月 27 日	原始取得	海雷储能	
24	新型储能系统电池充电限流管理系统 V1.0	2024SR0715888	2024 年 5 月 27 日	原始取得	海雷储能	

注：上述部分软著权为公司与子公司之间转让取得，根据实质重于形式原则认定为原始取得。

（三） 商标权

√适用 □不适用

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
1		海雷	23857564	12	2018-06-28 至 2028-06-27	原始取得	正常使用	
2		海雷	23857030	9	2018-06-28 至 2028-06-27	原始取得	正常使用	
3		酷车 E 族	20185210	28	2017-07-21 至 2027-07-20	原始取得	正常使用	
4		酷车 E 族	20184514	35	2017-10-07 至 2027-10-06	原始取得	正常使用	
5		CCEZ	18191304	12	2016-12-07 至 2026-12-06	原始取得	正常使用	
6		海雷	11230672	9	2024-02-28 至 2034-02-27	原始取得	正常使用	
7		酷车 E 族	10386417	12	2023-05-14 至 2033-05-13	原始取得	正常使用	
8		HAILEI CHARGE	76212160	37	2024-7-28 至 2034-7-27	原始取得	正常使用	
9		HAILEI CHARGE	76205488	9	2024-7-28 至 2034-7-27	原始取得	正常使用	

二、 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

公司通常与主要客户、供应商签订框架合同，合同中约定交货标准、交货方式等一般商务条款，以订单方式确定采购内容。报告期内，公司累计交易金额超过 500 万元的采购、销售、借款、担保等业务合同具体如下：

（一） 销售合同

序号	合同名称	客户名称	关联关系	合同内容	合同金额 (万元)	履行情况
1	中国铁塔股份有限公司 2021-2022 年磷酸铁锂换电电池（3.0 版本）产品招标项目设备采购框架协议（CTC-ZBZB-2022-000271）	铁塔能源有限公司	无关联关系	磷酸铁锂换电电池设备及服务	框架合同	已履行完毕
2	中国铁塔 2023-2024 年磷酸铁锂换电电池（4.0 版本）产品集中招标项目设备及相关服务采购框架协议（TNY-ZBZB-2023-000018）	铁塔能源有限公司	无关联关系	磷酸铁锂换电电池设备及服务	框架合同	正在履行
3	铁塔能源有限公司江苏分公司 2023 年空档期磷酸铁锂换电电池项目设备采购框架协议（TNY-JSJS-2023-000234）	铁塔能源有限公司江苏分公司	无关联关系	磷酸铁锂换电电池设备和服务	框架合同	已履行完毕
4	中国铁塔股份有限公司上海市分公司 2023 年过渡期换电磷酸铁锂电池采购项目（第二次）（CTC-SHSH-2023-000096）	中国铁塔股份有限公司上海市分公司	无关联关系	磷酸铁锂换电电池设备和服务	框架合同	已履行完毕
5	铁塔能源有限公司湖北省分公司 2023 年空档期磷酸铁锂换电电池采购项目（TNY-HEHE-2023-000243）	铁塔能源有限公司湖北省分公司	无关联关系	磷酸铁锂换电电池设备和服务	框架合同	已履行完毕
6	合作协议书 V3.0 2023	深圳安培时代数字能源科技有限公司	无关联关系	电池模组	框架合同	正在履行
7	合作协议	云南日林新能源开发有限公司	无关联关系	磷酸铁锂电池	框架合同	已履行完毕

8	合作协议 (202304001)	江苏智泰新能源科技有限公司	无关联关系	磷酸铁锂电池模组	框架合同	正在履行
9	产品购销框架协议 (XSKJ240130)	杭州天橙智慧能源服务有限公司	无关联关系	锂电池 5 万组	框架合同	正在履行
10	采购合同 (KP-P-LYW-2023102602)	广东鲲鹏环保技术有限公司	无关联关系	租赁电池组 60V40H 5000 组	1,496.00	已履行完毕
11	采购合同 (KP-P-LYW-2023062501)	广东鲲鹏环保技术有限公司	无关联关系	租赁电池组 60V40H 5000 组	1,496.08	已履行完毕
12	采购合同 (ND-1000-04-23-0020)	浙江南都电源动力股份有限公司	无关联关系	定制磷酸铁锂换电电池	1,037.44	已履行完毕
13	采购合同 (01-2306-1108)	浙江南都电源动力股份有限公司	无关联关系	定制磷酸铁锂换电电池	1,609.06	已履行完毕
14	采购订单	珠海鹏辉能源有限公司	无关联关系	储能箱	4,290.55	已履行完毕
15	代理协议	AFORE ITALIA S. R. L.	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行

(二) 采购合同

序号	合同名称	供应商名称	关联关系	合同内容	合同金额 (万元)	履行情况
1	2023 年战略合作协议	江西赣锋锂电科技股份有限公司	无关联关系	铁锂聚合物 20AH、 25AH、 30AH、 50AH	框架合同	正在履行
2	合作协议	珠海鹏辉能源有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
3	合作协议 (HL2023061701)	广州鹏辉能源科技股份有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
4	合作协议 (HL202306170201)	广州鹏辉能源科技股份有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
5	合作协议 (HL-202304050601)	深圳天邦达科技有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
6	铁塔换电项目 4.0BMS 采购框架协议	深圳天邦达科技有限公司	无关联关系	铁塔换电 BMS	框架合同	正在履行
7	合作协议	惠州拓邦电气技术有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
8	合作协议	重庆日立亨科技有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
9	合作协议 (HL-2023042501)	东莞市何谐新能源科技有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
10	合作协议	瑞浦兰钧能源股份有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行

11	合作协议	华源隆精密五金制造（惠州）有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
12	合作协议	深圳永泰数能科技有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
13	合作协议	东莞市吉瑞达实业有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	已履行完毕
14	合作协议	浙江南都电源动力股份有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
15	合作协议	安徽南都华拓新能源科技有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
16	合作协议（HL-2023090101）	广西东盟弗迪电池有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
17	合作协议	东莞健力电业制品有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
18	合作协议	广东鲲鹏环保技术有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
19	合作协议	广州鹏辉能源科技股份有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
20	换电项目 BMS 合作框架协议书	深圳天邦达科技有限公司	无关联关系	铁塔换电 BMS 系列产品,以订单内容为准	框架合同	已履行完毕
21	合作协议	东莞市何谐新能源科技有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行
22	合作协议	江西赣锋锂电科技股份有限公司	无关联关系	以订单内容为准	框架合同	正在履行

（三） 借款合同

√适用 □不适用

序号	合同名称	贷款人	关联关系	合同金额（万元）	借款期限	担保情况	履行情况
1	《流动资金借款合同》编号：ZH39182206003-1jk	中国光大银行股份有限公司深圳分行	无关联关系	1,500.00	2022-8-10 至 2023-2-9	王海雷、陈真保证	已履行完毕
2	《流动资金借款合同》编号：ZH39182310003-1JK	中国光大银行股份有限公司深圳分行	无关联关系	1,000.00	2024-1-2 至 2025-1-1	海雷股份保证	提前偿还，已履行完毕
3	《委托贷款借款合同》编号：深担（2022）年委借字（5308）号	广东华兴银行股份有限公司深圳分行	无关联关系	1,000.00	2022-8-4 至 2023-8-3	王海雷、陈真保证	已履行完毕

（四） 担保合同

□适用 √不适用

(五) 抵押/质押合同

√适用 □不适用

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行情况
1	《抵押合同》编号：2022YYZL0201409-DY-01	永赢金融租赁有限公司	500 万元	融资租赁物	2022/2/22 至 2023/2/21	已履行完毕
2	《资产池质押担保合同》((33100000)浙商资产池质字(2022)第(15811)号)	浙商银行股份有限公司深圳分行	最高融资额不超过 30,000 万元	资产池、保证金	2022/8/2 至 2023/8/2	已履行完毕

(六) 其他情况

√适用 □不适用

1、授信协议

报告期内，公司存在金额在 500 万元以上授信协议，具体情况如下表所示：

序号	被授信方	授信方	合同编号	授信金额(万元)	授信期限	履行情况
1	海雷股份	中信银行股份有限公司深圳分行	《综合授信合同》合同编号：2023 深银香林综字第 0023 号	7,000.00	2023-8-25 至 2025-2-15	正在履行
2	海雷股份	中信银行股份有限公司深圳分行	《综合授信合同》合同编号：2022 深银宝城综字第 0009 号	6,000.00	2022-8-10 至 2024-2-5	履行完毕
3	海雷股份	广东华兴银行股份有限公司江门分行	《综合授信额度合同》编号：华兴江分综字第 20230629000026 号	10,000.00	2023-7-6 至 2024-6-28	履行完毕
4	海雷股份	中国光大银行股份有限公司深圳分行	《综合授信协议》编号：ZH39182309004	10,000.00	2023-9-27 至 2024-9-26	履行完毕
5	海雷股份	中国光大银行股份有限公司深圳分行	《综合授信协议》编号：ZH39182206003	5,000.00	2022-6-24 至 2023-6-23	履行完毕
6	海雷股份	招商银行股份有限公司深圳分行	《授信协议》编号：755XY2021021522	3,000.00	2021-7-6 至 2022-7-5	履行完毕
7	海雷股份	招商银行股份有限公司深圳分行	《授信协议》编号：755XY2022025345	5,000.00	2022-7-28 至 2023-7-27	履行完毕
8	海雷股份	招商银行股份有限公司深圳分行	《授信协议》编号：755XY2023031057	5,000.00	2023-8-28 至 2024-8-27	履行完毕
9	海雷股份	中国农业银行股份有限公司深圳坪山支行	《最高额综合授信合同》编号：(深坪)农银综授字(2022)第 81200202200080583 号	2,000.00	2022-9-6 至 2023-9-5	履行完毕
10	海雷股份	中国农业银行股份有限公司深圳坪山支行	《最高额综合授信合同》编号：(深坪)农银综授字(2023)第 81200202300113770 号	2,000.00	2023-9-8 至 2024-9-8	履行完毕
11	海雷股份	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	《融资额度协议》编号：BC2022091400001552	5,000.00	2022-9-16 至 2023-9-14	履行完毕
12	海雷股份	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	《融资额度协议》编号：BC2023052400001247	3,000.00	2023-5-31 至 2024-5-23	履行完毕
13	海雷股份	兴业银行股份有限公司深圳分行	《额度授信合同》编号：兴银深海雷授信字(2022)第 001 号	20,000.00	2022-11-10 至 2023-10-10	履行完毕

14	海雷股份	兴业银行股份有限公司深圳分行	《额度授信合同》编号：兴银深新安海雷授信字（2023）第 001 号	15,000.00	2023-12-26 至 2024-12-10	正在履行
15	海雷股份	交通银行股份有限公司深圳分行	《额度授信合同》编号：交银深 2022 分营海雷综字 01 号	5,000.00	2022-10-12 至 2023-9-14	履行完毕
16	海雷股份	浙商银行股份有限公司深圳分行	《综合授信协议》编号：（584900）浙商银综授信字（2022）第 66619 号	2,000.00	2022-7-29 至 2023-7-28	履行完毕
17	海雷股份	浙商银行股份有限公司深圳分行	《资产池业务合作协议》编号：（33100000）浙商资产池字（2022）第 15810 号	30,000.00	2022-8-2 至 2023-8-2	履行完毕
18	海雷股份	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	《综合融资额度合同》合同编号：HTZ442008166QTLX2022N012	3,000.00	2022-11-22 至 2023-8-26	履行完毕
19	海雷股份	深圳农村商业银行股份有限公司福永支行	《授信合同》合同编号：000402021K00061	10,000.00	2021-3-8 至 2024-3-8	履行完毕
20	海雷股份	深圳农村商业银行股份有限公司福永支行	《授信合同》合同编号：000402022K00237	21,350.00	2022-10-26 至 2027-10-26	正在履行
21	海雷股份	华夏银行股份有限公司深圳分行	《最高额融资合同》编号：SZ39（融资）20230002	10,000.00	2023-6-7 至 2024-6-7	履行完毕
22	海雷股份	上海银行股份有限公司深圳分行	《综合授信合同》合同编号：SX2309211765	7,100.00	2023-10-26 至 2024-9-21	正在履行
23	海雷股份	中国民生银行股份有限公司深圳分行	《综合授信合同》合同编号：公授信字第科苑 23003 号	3,000.00	2023-6-14 至 2024-6-14	履行完毕
24	海雷股份	深圳前海微众银行股份有限公司	《综合授信额度合同》合同编号：EDXS020210923016166	500.00	2021-9-23 至 2022-9-22	履行完毕
25	海雷储能	中国光大银行股份有限公司深圳分行	《综合授信协议》编号：ZH39182310003	1,000.00	2024-1-2 至 2025-1-1	正在履行
26	海雷储能	上海银行股份有限公司深圳分行	《综合授信合同》合同编号：SX2309211767	2,857.00	2023-10-26 至 2024-9-21	正在履行
27	海雷储能	中信银行股份有限公司深圳分行	《综合授信合同》编号：2023 深银香林综字第 0022 号	2,000.00	2023-8-30 至 2025-2-15	正在履行

2、银行承兑协议

报告期内，公司存在金额在 500 万元以上银行承兑协议，具体情况如下表所示：

序号	出票人	承兑银行	合同编号	开立额度（万元）	开立期限	履行情况
1	海雷股份	中国工商银行股份有限公司深圳布吉支行	《银行承兑协议》编号：0400000016-2024 年（布吉）字（承兑）018 号	4,000.00	2023-12-27 至 2024-12-31	正在履行
2	海雷储能	上海银行股份有限公司深圳分行	《银行承兑汇票承兑合同》合同编号：CD9290323020	2,857.00	2023-10-26 至 2024-09-21	正在履行

3、融资租赁协议

2022 年 2 月 17 日，永赢金融租赁有限公司与海雷有限签订《融资租赁合同》（编号：2022YYZL0201409-ZL-01），租赁金额为 500 万元，租赁期限为 12 个月，租赁物为机械设备等，由王海雷提供保证担保并作为保证人与永赢金融租赁有限公司签署保证合同（编号：2022YYZL0201409-BZ-01），由陈真提供保证担保并作为保证人与永赢金融租赁有限公司签署保证合同（编号：2022YYZL0201409-BZ-02），由海雷有限提供动产抵押担保并签署《抵押合同》

(编号：2022YYZL0201409-DY-01)。

三、 相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施

√适用 □不适用

承诺主体名称	关于避免同业竞争的承诺函
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	规范或避免同业竞争的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年4月28日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制（“控制”包括直接控制和间接控制，下同）的其他企业（不含海雷股份及其子公司，下同）或其他经济组织不存在与海雷股份及其子公司从事相同或相似业务的情形； 2、自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的其他企业或其他经济组织不会在中国境内外直接或间接地以任何形式从事与海雷股份及其子公司相同、相似或在任何方面（业务、产品、技术等）构成竞争的业务或活动； 3、自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的其他企业或其他经济组织拟从事的业务或活动可能与海雷股份构成竞争关系的，本人将促使该业务或业务机会按公平合理的条件优先提供给海雷股份或采取其他被监管部门所认可的方案，以规范或避免与海雷股份存在同业竞争； 4、在本人作为海雷股份的控股股东/实际控制人期间，本承诺函持续有效。如上述承诺被证明是不真实或未被遵守，致使海雷股份或其他投资者遭受损失的，本人将向海雷股份或其他投资者依法承担赔偿责任。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	1、本单位/本人将严格履行本次挂牌过程中所作出的全部公开承诺。 2、若本单位/本人非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将采取以下措施予以约束： （1）本单位/本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉； （2）如因本单位/本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本单位/本人将依法向投资者赔偿相关损失。 3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本单位/本人无法控制的客观原因导致本单位/本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本单位/本人将采取以下措施：

	(1) 及时、充分披露本单位/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因； (2) 向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。 本承诺书自本单位/本人签字/盖章之日即行生效且不可撤销。
承诺主体名称	关于减少及规范关联交易的承诺函
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	减少或规范关联交易的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 4 月 28 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	控股股东、实际控制人、其他持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员承诺如下： 1、本企业/本人将尽可能地避免和减少本企业/本人和本企业/本人控制的其他企业与海雷股份之间的关联交易。 2、对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本企业/本人和本企业/本人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及海雷股份公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与海雷股份签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按照相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务。 3、本企业/本人保证不利用在海雷股份中的地位和影响，通过关联交易损害海雷股份及其股东（特别是中小股东）的合法权益。 4、本企业/本人将依法承担因违反上述承诺及保证而产生的法律责任，如有违反并给海雷股份及其他股东造成损失的，本人/本企业承诺将承担赔偿责任。 本承诺函自本人/本企业签署/签章之日即行生效且不可撤销，并在海雷股份存续且本人/本企业依照相关规定被认定为海雷股份的关联方期间内有效。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	1、本单位/本人将严格履行本次挂牌过程中所作出的全部公开承诺。 2、若本单位/本人非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将采取以下措施予以约束： （1）本单位/本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉； （2）如因本单位/本人未履行相关承诺事项，致使投资者

	在证券交易中遭受损失的，本单位/本人将依法向投资者赔偿相关损失。 3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本单位/本人无法控制的客观原因导致本单位/本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本单位/本人将采取以下措施： （1）及时、充分披露本单位/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因； （2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。 本承诺书自本单位/本人签字/盖章之日即行生效且不可撤销。
--	--

承诺主体名称	关于避免资金占用的承诺函
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	解决资金占用问题的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年4月28日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1、截至本承诺函出具之日，本人及本人直接、间接控制的除海雷股份及其子公司以外的其他企业（以下简称“本人控制的其他企业”）不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何形式占用或者转移公司资金、资产及其他资源的情形； 2、自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的其他企业不会以任何方式直接或间接占用或者转移海雷股份资金、资产或其他资源，不会实施侵占海雷股份资产、利益输送等损害海雷股份利益的行为，不会要求海雷股份为本人、本人控制的其他企业及本人关系密切的近亲属及其控制的其他企业提供违规担保，且将严格遵守中国证券监督管理委员会及全国中小企业股份转让系统关于非上市公众公司法人治理的有关规定，避免本人及本人控制的其他企业与海雷股份发生除正常业务外的一切资金往来。 本承诺函自本人签署之日起生效，在本人作为公司控股股东/实际控制人/董事/监事/高级管理人员期间持续有效。如违反上述承诺，本人愿意依法对违反上述承诺而给公司造成的损失承担赔偿责任。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	1、本单位/本人将严格履行本次挂牌过程中所作出的全部公开承诺。 2、若本单位/本人非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将采取以下措施予以约束： （1）本单位/本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会

	会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉； （2）如因本单位/本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本单位/本人将依法向投资者赔偿相关损失。 3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本单位/本人无法控制的客观原因导致本单位/本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本单位/本人将采取以下措施： （1）及时、充分披露本单位/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因； （2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。 本承诺书自本单位/本人签字/盖章之日即行生效且不可撤销。
--	---

承诺主体名称	关于房屋租赁的承诺函
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	解决产权瑕疵的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年4月28日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	公司及子公司所租赁的房屋，如因不合规情形而遭遇拆迁、强制搬迁或其他导致公司及子公司无法继续使用该房屋的情况，本人承诺承担相关连带责任，将提前为公司及子公司寻找其他房屋，以保证公司及子公司经营的持续稳定，并愿意承担公司及子公司因此所遭受的经济损失。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	1、本单位/本人将严格履行本次挂牌过程中所作出的全部公开承诺。 2、若本单位/本人非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将采取以下措施予以约束： （1）本单位/本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉； （2）如因本单位/本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本单位/本人将依法向投资者赔偿相关损失。 3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本单位/本人无法控制的客观原因导致本单位/本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本单位/

	本人将采取以下措施： （1）及时、充分披露本单位/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因； （2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。 本承诺书自本单位/本人签字/盖章之日即行生效且不可撤销。
--	---

承诺主体名称	关于股份锁定及减持意向的承诺函
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	股份增持或减持的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 4 月 28 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1、本人在本次挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本次挂牌前所持公司股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为本次挂牌之日、挂牌期满一年和两年。 2、在本人担任公司董事、高级管理人员期间，本人每年转让的股份不得超过本人直接或间接所持有公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让直接持有的公司的股份。 3、本人将严格遵守上述承诺、法律法规以及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统关于股东持股及股份减持、信息披露的有关规定。 如因本人未履行上述承诺导致公司遭受经济损失的，本人将依法予以赔偿；如本人因未履行上述承诺而取得不当收益的，该等收益全部归公司所有，且本人自愿接受中国证券监督管理委员会和全国中小企业股份转让系统届时有效的规范性文件规定的处罚。 本承诺函自本人签署之日生效且不可撤销，特此承诺。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	1、本单位/本人将严格履行本次挂牌过程中所作出的全部公开承诺。 2、若本单位/本人非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将采取以下措施予以约束： （1）本单位/本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉； （2）如因本单位/本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本单位/本人将依法向投资者赔偿相关损失。

	3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本单位/本人无法控制的客观原因导致本单位/本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本单位/本人将采取以下措施： （1）及时、充分披露本单位/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因； （2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。 本承诺书自本单位/本人签字/盖章之日即行生效且不可撤销。
--	--

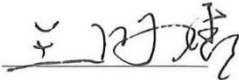
承诺主体名称	关于社会保险费及住房公积金的承诺函
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	其他与本次申请挂牌（同时定向发行）相关的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年4月28日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	若公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让前，公司未按有关法律、法规、规章及规范性文件的规定为员工缴纳社会保险费或住房公积金，而被有关主管机关要求补缴社会保险费或住房公积金或处以行政处罚的，本人承诺对公司因补缴社会保险费或住房公积金或受到行政处罚而支出的费用和产生的经济损失予以全额补偿并对此承担连带责任。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	1、本单位/本人将严格履行本次挂牌过程中所作出的全部公开承诺。 2、若本单位/本人非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将采取以下措施予以约束： （1）本单位/本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉； （2）如因本单位/本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本单位/本人将依法向投资者赔偿相关损失。 3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本单位/本人无法控制的客观原因导致本单位/本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本单位/本人将采取以下措施： （1）及时、充分披露本单位/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因； （2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承

	诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序), 以尽可能保护投资者的权益。 本承诺书自本单位/本人签字/盖章之日即行生效且不可撤销。
--	--

第七节 有关声明

申请挂牌公司控股股东声明

本公司或本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

控股股东（签字）： 

王海雷

深圳市海雷新能源股份有限公司

2020年11月22日



申请挂牌公司实际控制人声明

本公司或本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

实际控制人（签字）：王海雷 陈真
王海雷 陈真

深圳市海雷新能源股份有限公司

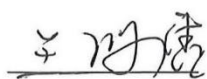
2024年11月22日



申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体董事（签字）：



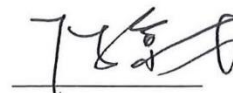
王海雷



陈真



董陈林



陈京才



周建国



彭金平



吴曲勇

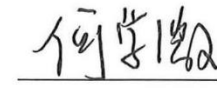
全体监事（签字）：



许贤伟



倪蔡剩



何学微

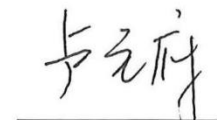
其他高级管理人员（签字）：



胡官民



张梦怡



卢至府

深圳市海雷新能源股份有限公司

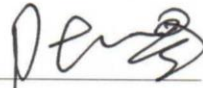
2024年11月22日



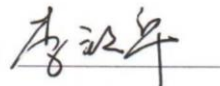
主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

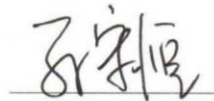
法定代表人（签字）：

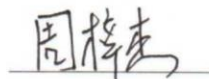

陈照星

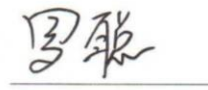
项目负责人（签字）：

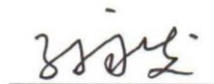

李钦华

项目小组成员（签字）：


孙守恒


周梓杰


罗 聪


孙永发


叶金穗

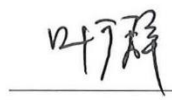


律师事务所声明

本机构及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：


冯成亮


叶广群


魏可心

律师事务所负责人（签字）


宋 征

上海市锦天城（深圳）律师事务所



2024年 11月 22日

审计机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的【XYZH/2024SZAA7B0123】号审计报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的上述审计报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：   
李文茜 肖威

会计师事务所负责人（签字）： 
谭小青

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)
2024 年 11 月 22 日



评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师（签字）：



丁晓宇



杜风姣

资产评估机构负责人（签字）：

梅惠民



银信资产评估有限公司

2024 年 11 月 22 日

第八节 附件

- 一、主办券商推荐报告
- 二、财务报表及审计报告
- 三、法律意见书
- 四、公司章程
- 五、全国股转系统同意公开转让的审核文件或中国证监会同意公开转让的注册文件
- 六、公司设立以来股本演变情况及董事、监事、高级管理人员的确认意见
- 七、其他与公开转让有关的重要文件