



关于威腾电气集团股份有限公司

向特定对象发行股票申请文件的

审核问询函的回复报告

上海证券交易所：

根据上海证券交易所 2023 年 4 月 19 日出具的上证科审（再融资）〔2023〕101 号《关于威腾电气集团股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）的要求，苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本事务所”、“苏亚事务所”）对问询函中提到的需要会计师核查并发表明确意见的问题进行了认真核查。现将有关问题的核查情况说明如下：

问题 2. 关于融资规模与效益测算

根据申报材料：发行人本次拟募集资金 100,216.90 万元，用于年产 5GWh 储能系统建设项目 58,251.64 万元，年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目 16,965.26 万元，补充流动资金 25,000.00 万元。

请发行人说明：（1）本次募投资项目融资规模的具体测算过程及主要依据，并说明本次募投资项目厂房建设面积、设备购置与现有业务及同行业可比公司的匹配性，是否存在使用本次募集资金置换董事会前投入的情形；（2）结合发行人现有资金及资金安排、资产负债率、资金周转及未来利润留存情况、资金缺口情况，进一步说明本次融资规模的合理性，是否与公司业务、资产规模相匹配；（3）本次募投非资本性支出的认定情况，非资本性支出占比是否超过募集资金总额的 30%；（4）结合发行人现有储能业务情况，进一步说明本次储能项目融资效益测算中单价、销量、毛利率等主要指标的测算依据，效益测算相关决策程序的完备性。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）本次募投资项目融资规模的具体测算过程及主要依据，并说明本次募投资项目厂房建设面积、设备购置与现有业务及同行业可比公司的匹配性，是否存在使用本次募集资金置换董事会前投入的情形

1、本次募投资项目融资规模的具体测算过程及主要依据

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 100,216.90 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟用于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	年产 5GWh 储能系统建设项目	65,294.25	58,251.64
2	年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目	22,614.17	16,965.26
3	补充流动资金	25,000.00	25,000.00
合计		112,908.42	100,216.90

各项目具体测算过程及主要依据如下：

(1) 年产 5GWh 储能系统建设项目

本项目计划总投资额为 65,294.25 万元，投资项目主要有土地购置、建筑工程、设备购置及安装、基本预备费、铺底流动资金等项目建设必要的投资，投资情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占总投资额的比例	使用募集资金投入金额	募集资金投入占比
1	土地购置	10,994.00	16.84%	10,994.00	18.87%
2	建筑工程	34,426.30	52.72%	34,426.30	59.10%
3	设备购置及安装	12,831.34	19.65%	12,831.34	22.03%
4	基本预备费	2,362.88	3.62%	-	
5	铺底流动资金	4,679.73	7.17%	-	
合计		65,294.25	100.00%	58,251.64	100.00%

1) 土地购置投资明细

本项目土地购置投资 10,994.00 万元，拟购置土地面积为 239 亩，土地每亩价格 46 万元/亩，为根据该项目一期土地招拍挂价格测算。本项目土地采用分期取得的方式，目前第一期土地已经取得产权证书，第一期土地实际成交竞拍价格为 45.56 万元/亩，与测算价格基本一致。具体投资明细如下表：

序号	项目	面积（亩）	单位造价（万元/亩）	总投资额（万元）
1	土地使用权	239.00	46.00	10,994.00
合计		239.00	/	10,994.00

2) 建筑工程投资明细

本项目建筑工程总投资为 34,426.30 万元，包括土建工程投资、装修工程投资、辅助设施等。建筑总面积 132,215.00 平方米，建筑面积根据募投项目实际设备安置实际需求、场地规划确定，建造及装修单位造价主要参考当地类似工程造价确定，道路绿化、消防机电等根据电力容量、土地面积、建筑面积等结合供应商询价、公司历史工程采购经验估算，具备公允性。具体投资明细如下表：

单位：（平方米）/（元/平方米）/（万元）

序号	项目	面积	单位造价	总投资金额
1	土建工程	132,215.00	1,778.08	23,508.85
1.1	Pack 生产与集成厂房	32,605.00	1,700.00	5,542.85

序号	项目	面积	单位造价	总投资金额
1.2	变压器生产厂房	19,560.00	1,500.00	2,934.00
1.3	钣金加工厂房	19,560.00	1,500.00	2,934.00
1.4	配套元器件厂房	39,600.00	2,000.00	7,920.00
1.5	办公、检测、试验等辅助用房	20,890.00	2,000.00	4,178.00
2	装修工程	132,215.00	547.40	7,237.45
2.1	其中：厂房	111,325.00	500.00	5,566.25
2.2	其中：其他	20,890.00	800.00	1,671.20
3	辅助设施	/	/	3,680.00
3.1	配电房	/	/	1,040.00
3.2	绿化、道路管网、消防等设施	/	/	2,440.00
3.3	其他工程费用	/	/	200.00
合计		132,215.00	/	34,426.30

3) 设备购置及安装投资明细

本项目设备购置及安装投资共计 12,831.34 万元，包括钣金生产线、PACK 生产设备、检测试验及研发设备及环保设备等，具体投资明细如下表：

单位：（台套）/（万元/台套）/万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
一、硬件投资				
1	多工位数控冲床+自动上料	1	260.00	260.00
2	激光切割机	4	60.00	240.00
3	立体料库	1	124.00	124.00
4	数控液压折弯机含机械臂	3	94.00	282.00
5	数控液压折弯机	3	68.00	204.00
6	板材表面处理线	1	700.00	700.00
7	钣金生产工装及模具	1	100.00	100.00
8	预制舱焊接线	1	900.00	900.00
9	预制舱表面处理生产线	1	870.00	870.00
10	PACK 模组线	3	900.00	2,700.00
11	PACK 总装线	3	200.00	600.00
12	电池包充放电测试电源	6	60.00	360.00
13	测试设备含 PCS	2	100.00	200.00
14	工商业储能性能测试系统	1	250.00	250.00

序号	设备名称	数量	单价	金额
15	户用储能性能测试系统	1	150.00	150.00
16	EMC 测试设备	1	350.00	350.00
17	电力电子实时仿真测试平台	1	110.00	110.00
18	AGV 运输车	3	40.00	120.00
19	绕线机	6	20.00	120.00
20	箔绕机	1	128.00	128.00
21	固化炉	7	15.00	105.00
22	剪叠一体机	1	650.00	650.00
23	试验站及噪音屏蔽室	1	150.00	150.00
24	环保处理设备	1	900.00	900.00
25	其他各类生产及辅助设备			1,742.34
小计				12,315.34
二、软件投资				
1	SAP 系统	1	100.00	100.00
2	Andon 系统	1	25.00	25.00
3	MOM 系统	1	150.00	150.00
4	PCB 设计	1	15.00	15.00
5	CAD 结构设计	2	12.00	24.00
6	电气图设计	8	1.50	12.00
7	办公系统（HR、OA 等）	1	30.00	30.00
8	软件设计	1	10.00	10.00
9	网络、弱电、机房、信息安全等	1	150.00	150.00
小计				516.00
合计				12,831.34

注：硬件投资第 25 项“其他各类生产及辅助设备”包括焊接机器人、剪板机、顶盖成型机、空压机、叉车、真空干燥炉、液冷测试设备、环境试验测试设备，数量较多，合计超过 1000 台套，每类采购总额均不超过 100 万元，因此上表合并列示为“其他各类生产及辅助设备”；硬件投资仅单列采购总额 100 万元以上的硬件设备

设备数量根据实际产能生产、测试、检验、研发及配套需求量而定，设备价格主要参照相同或类似规格/型号设备的市场价格、供应商询价、同类公司历史采购价格估算。其中，上述硬件投资、软件投资中，设备单价超过 100 万元的设备价格参考依据如下：

序号	设备类型	设备单价（万元）	单价来源依据
1	多工位数控冲床+自动上下料	380.00	历史采购单价
2	立体料库	124.00	供应商询价
3	板材表面处理线	700.00	参考市场价格
4	钣金生产工装及模具	100.00	参考市场价格
5	预制舱焊接线	900.00	供应商询价
6	预制舱表面处理生产线	870.00	供应商询价
7	PACK 模组线	900.00	供应商询价
8	PACK 总装线	200.00	供应商询价
9	测试设备含 PCS	100.00	供应商询价
10	工商业储能性能测试系统	250.00	参考市场价格
11	户用储能性能测试系统	150.00	参考市场价格
12	EMC 测试设备	350.00	参考市场价格
13	电力电子实时仿真测试平台	110.00	参考市场价格
14	SAP 系统	100.00	参考市场价格
15	MOM/TPM 系统	150.00	参考市场价格
16	箔绕机	128.00	供应商询价
17	剪叠一体机	650.00	供应商询价
18	试验站及噪音屏蔽室	150.00	供应商询价
19	环保处理设备	900.00	供应商询价

其他金额较小的设备参照供应商询价、相同或类似规格/型号设备的市场价格并结合公司历史采购经验测算，与公司过往采购记录不存在较大差异。

4) 基本预备费

基本预备费投入 2,362.88 万元，不使用募集资金投入，按照建筑工程与设备购置金额的 5%估计。

5) 铺底流动资金

铺底流动资金投入 4,679.73 万元，不使用募集资金投入，根据项目预计运营资金需求估计。

(2) 年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目

本项目计划总投资额为 22,614.17 万元，投资项目主要有土地购置、建筑工

程、设备购置及安装、基本预备费、铺底流动资金等项目建设必要的投资，投资情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占总投资额的比例	使用募集资金投入金额	募集资金投入占比
1	土地购置	2,116.00	9.36%	2,116.00	12.47%
2	建筑工程	9,808.00	43.37%	9,808.00	57.81%
3	设备购置及安装	5,041.26	22.29%	5,041.26	29.72%
4	基本预备费	742.46	3.28%	-	
5	铺底流动资金	4,906.45	21.70%	-	
合计		22,614.17	100.00%	16,965.26	100.00%

1) 土地购置投资明细

本项目土地购置投资 2,116.00 万元，土地面积为 46 亩，土地每亩价格 46 万元/亩，为根据该项目土地招拍挂价格测算。截至目前，本项目土地已经取得产权证书，土地实际成交价格为 45.56 万元/亩，与测算价格基本一致；实际取得土地面积 42.78 亩，略低于测算面积；土地购置实际支付金额为 1,947.78 万元，略低于测算金额。具体投资明细如下表：

序号	项目	面积（亩）	单位造价（万元/亩）	总投资额（万元）
1	土地使用权	46.00	46.00	2,116.00
合计		46.00	/	2,116.00

2) 建筑工程投资明细

本项目建筑工程总投资为 9,808.00 万元，建筑总面积 39,600.00 平方米，建筑面积根据募投项目实际设备安置实际需求、场地规划确定，建造及装修单位造价主要参考当地类似工程造价确定，道路绿化、消防机电等根据电力容量、土地面积、建筑面积等结合供应商询价、公司历史工程采购经验估算，具备公允性。具体投资明细如下表：

单位：（平方米）/（元/平方米）/（万元）

序号	项目	面积	单位造价	总投资金额
1	土建工程	39,600.00	1,545.45	6,120.00
1.1	生产车间	36,000.00	1,500.00	5,400.00
1.2	辅助用房	3,600.00	2,000.00	720.00

序号	项目	面积	单位造价	总投资金额
2	装修工程	39,600.00	527.27	2,088.00
2.1	其中：车间	36,000.00	500.00	1,800.00
2.2	其中：其他	3,600.00	800.00	288.00
3	辅助设施	/	/	1,600.00
3.1	配电房、空压机房、附属设施	/	/	500.00
3.2	绿化、道路管网设施	/	/	1,000.00
3.3	其他工程费用	/	/	100.00
项目投资合计		39,600.00	/	9,808.00

3) 设备购置及安装投资明细

本项目设备购置及安装投资共计 5,041.26 万元，包括硬件设备及软件系统，设备数量根据实际产能生产、测试、检验、研发及配套需求量而定，设备价格主要参照相同或类似规格/型号设备的市场价格、供应商询价、同类公司历史采购价格估算。具体投资明细如下表：

单位：（台套）/（万元/台套）/（万元）

序号	设备名称	数量	单价	金额
一、硬件设备				
1	双头圆丝涂锡机 1	130	27.00	3,510.00
2	双头圆丝涂锡机 2	18	21.00	378.00
3	汇流带涂锡机	8	18.00	144.00
4	工装系统	1	100.00	100.00
5	汇流带压延机	3	90.00	270.00
6	其他各类生产及辅助设备	49		272.26
7	环保设备	1	180.00	180.00
小计				4,854.26
二、软件投入				
1	标识 ERP	1	20.00	20.00
2	智能包装系统	1	22.00	22.00
3	SAP	1	100.00	100.00
4	办公系统（HR、OA 等）	1	30.00	30.00
5	信息安全	1	15.00	15.00
小计				187.00
合计				5,041.26

注：硬件投资第 6 项“其他各类生产及辅助设备”包括空压机、制氮机、真空包装机、试验台等，数量较多，每类采购总额均不超过 100 万元，因此上表合并列示为“其他各类生产及辅助设备”；硬件投资仅单列采购总额 100 万元以上的硬件设备

如上表所示，本项目的主要生产为双头圆丝涂锡机、汇流带涂锡机、汇流带压延机等，其价格参考依据如下：

序号	设备类型	设备金额（万元）	测算参考依据
1	双头圆丝涂锡机 1	27.00	参考公司同类设备历史采购单价
2	双头圆丝涂锡机 2	21.00	参考公司同类设备历史采购单价
3	汇流带涂锡机	17.50	参考公司同类设备历史采购单价
4	汇流带压延机	90.00	供应商询价

其他金额较小的设备参照供应商询价、相同或类似规格/型号设备的市场价格并结合公司历史采购经验测算，与公司过往采购记录不存在较大差异。

4) 基本预备费

基本预备费投入 742.46 万元，不使用募集资金投入，按照建筑工程与设备购置金额的 5%估计。

5) 铺底流动资金

铺底流动资金投入 4,906.45 万元，不使用募集资金投入，根据项目预计运营资金需求估计。

(3) 补充流动资金

公司拟将本次向特定对象发行股票募集的部分资金用于补充流动资金，金额为 25,000.00 万元，占本次募集资金的 24.95%，以增强公司资金实力、支持公司业务发展。

公司 2020-2022 年营业收入年均复合增长率为 31.38%，假设公司 2023-2025 年营业收入增长率为 30%，且各项流动资产及流动负债年平均增速与公司 2023-2025 年营业收入增长率持平，则未来各年公司营运资金需求计算如下表：

单位：万元

科目	2022 年基期	2023 年预测	2024 年预测	2025 年预测
营业收入	163,631.28	212,720.67	276,536.87	359,497.93
应收票据及应收款项融资	16,092.26	20,919.94	27,195.92	35,354.70
应收账款及合同资产	92,114.96	119,749.44	155,674.28	202,376.56

科目	2022 年基期	2023 年预测	2024 年预测	2025 年预测
预付账款	1,447.65	1,881.94	2,446.52	3,180.48
存货	14,515.83	18,870.58	24,531.76	31,891.29
各项经营性资产合计	124,170.70	161,421.91	209,848.48	272,803.03
应付票据	5,378.78	6,992.41	9,090.13	11,817.17
应付账款	22,136.17	28,777.02	37,410.13	48,633.17
预收账款及合同负债	2,487.67	3,233.97	4,204.16	5,465.41
应付职工薪酬	2,094.68	2,723.08	3,540.00	4,602.00
应交税费	1,166.89	1,516.95	1,972.04	2,563.65
各项经营性负债合计	33,264.18	43,243.43	56,216.46	73,081.40
营运资金	90,906.52	118,178.48	153,632.02	199,721.63
资金缺口(相对于 2022 年)	-	27,271.96	62,725.50	108,815.11

由上表可知,与2022年营运资金水平相比,公司2023年资金缺口为27,271.96万元,2024年为62,725.50万元,2025年为108,815.11万元。公司拟将募集资金中的25,000.00万元用于补充流动资金,该流动资金低于前述2025年资金缺口108,815.11万元,系对公司短期流动性资金需求的重要补充方式,后续公司不排除在自身经营累积之外,进一步通过银行贷款或其他方式融资保障流动资金需求,因此本次募集资金补充流动资金规模具备必要性及合理性。

2、说明本次募投项目厂房建设面积、设备购置与现有业务及同行业可比公司的匹配性

(1) 年产5GWh储能系统建设项目

1) 厂房建设面积匹配性

根据本次募投项目的可行性研究报告,本次募投项目合计拟购置土地239亩,位于扬中市经济开发区,将用于储能产品相关厂房及配套设施建造,建筑面积共计132,215.00 m²。发行人本次募投项目中,所规划的厂房及配套设施面积由发行人本次拟投入的设备尺寸、数量、重量及相关配套设施等要求综合判定,且是发行人实施本次募投项目所必须的场地,因此发行人购置相关土地房产存在合理性和必要性。

发行人本次购置土地以建设厂房及配套设施,将用于储能及相关配套产品的生成厂房、辅助用房及办公场所,全部用于产品生产、测试及配套和办公等日常

经营活动。发行人本次拟新建厂房及配套设施的建设面积情况如下：

序号	类型	主体建设项目内容	建筑面积（平方米）
1	厂房	Pack 生产与集成厂房	32,605.00
2	厂房	变压器生产厂房	19,560.00
3	厂房	钣金加工厂房	19,560.00
4	厂房	配套元器件厂房	39,600.00
5	办公及配套	办公、检测、试验等辅助用房	20,890.00
合计			132,215.00

本次募投厂房建筑面积与公司现有业务及同行业可比公司对比如下：

公司名称	项目名称	对应产能 (GWh) ①	建筑面积 (平方米)②	单位产能与建 设面积比 (m ² / GWh) ②/①
金盘科技	储能系列产品数字化工厂建设项目（桂林）	1.20	28,801.00	24,000.83
	智能装备制造项目-储能系列产品数字化工厂建设项目（武汉）	2.70	66,187.34	24,513.83
发行人目前储能业务	公司现有储能业务	1.72	12,147.00	7,062.21
发行人本次募投项目	年产 5GWh 储能系统建设项目	5.00	132,215.00	26,443.00

根据上表，发行人本次“年产 5GWh 储能系统建设项目”的单位产能与建设面积比为 26,443.00 m²/GWh，与金盘科技的类似募投项目的单位产能与建设面积比 24,000.83-24,513.83 m²/GWh 不存在较大差异，具有合理性。

公司目前储能业务单位产能与建筑面积比为 7,062.21 m²/GWh，低于本次募投项目，主要是公司目前以租赁场地方式开展储能系统业务，非按照储能系统生产研发所需最佳规划，仅考虑主要 PACK 组装工序所需场地规模，使用较为紧凑。而本次募投项目除了 PACK 组装工序，还包括储能系统其他部件的各类工序（如钣金加工、变压器等电气设备、交直流的系统集成，以及检测、试验）所需场地，所以存在一定差异，具有合理性。

因此，本次募投项目的厂房建筑面积与同行业可比公司类似项目不存在较大差异，与公司现有业务相比的差异也具有合理性。

2) 设备购置匹配性

根据本次募投项目的可行性研究报告，本次募投项目拟投入设备购置及安装金额为 12,831.34 万元，设备投资均为各生产工序所需配套的加工、组装、调试等必要设备，与新增产能规模相匹配。

本次募投设备购置与公司现有业务及同行业可比公司对比如下：

公司名称	项目名称	新增产能 (GWh/GW) ①	设备投资额 (万元) ②	单位产能设备投资额 (万元/GWh/GW) ②/①
金盘科技	储能系列产品数字化工厂建设项目(桂林)	1.20	9,815.00	8,179.17
	智能装备制造项目-储能系列产品数字化工厂建设项目(武汉)	2.70	19,927.50	7,380.56
上能电气	年产 5GW 储能变流器及储能系统集成建设项目	5.00	11,046.75	2,209.35
同行业平均				5,923.02
发行人目前储能业务	公司现有储能业务(PACK 组装)	1.72	1,440.00	837.21
发行人本次募投项目	年产 5GWh 储能系统建设项目	5.00	12,831.34	2,566.27
	其中：PACK 生产线	5.00	3,410.00	682.00

根据上表，公司现有储能业务单位产能的设备投资额为 837.21 万元/GWh，低于本次“年产 5GWh 储能系统建设项目”单位产能的设备投资额 2,566.27 万元/GWh，略高于本次募投项目中新增 PACK 生产线的单位产能的设备投资额 682.00 万元/GWh。

上述差异的原因为：公司现有储能业务以租赁场地的方式开展，由于租赁场地有限，现有储能业务主要购置 PACK 组装工序所需设备，以及检测、运输设备等，储能系统所需的成套电气设备、母线等部件从发行人及其子公司威腾配电等采购，而本次募投项目除了 PACK 组装工序，还包括储能系统其他部件的各类工序（如钣金加工、变压器等电气设备、交直流系统的集成，以及检测、试验），各类工序所需购置设备较 PACK 组装工序更多。此外，本次募投项目中新增 PACK 生产线的设备投资额仅包括该工序所需购置设备的金额，检测、运输等设备金额则算入整个募投项目的设备购置额。因此，上述差异具有合理性。

同行业可比公司类似项目单位产能的设备投资额为 2,200~8,200 万元/GWh，平均为 5,923.02 万元/GWh。其中，同行业可比公司上能电气“年产 5GW 储能变流器及储能系统集成建设项目”单位产能的设备投资额为 2,209.35 万元/GWh，

与公司本次募投项目较为接近。金盘科技两个类似储能项目单位产能的设备投资额分别为 7,380.56 万元/GWh、8,179.17 万元/GWh，高于公司本次募投项目单位产能的设备投资额，主要是双方在储能系统的产线配置方案上存在不同，不具完全可比性。

因此，本次募投项目单位产能的设备投资额与上能电气类似项目较为接近；高于公司现有业务的原因是本次募投除了采购 PACK 组装工序的设备外，还采购储能系统其他部件的生产加工工序的设备；低于金盘科技两个类似储能项目的原因是双方在储能系统的产线配置方案上存在不同，不具完全可比性；相关差异具有合理性。

(2) 年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目

1) 厂房建设面积匹配性

根据本次募投项目的可行性研究报告，本次“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”合计拟购置土地 46 亩，位于扬中市经济开发区，将用于光伏焊带产品相关厂房及配套设施建造，满足公司现有产线搬迁及新增产线需求，建筑面积共计 39,600.00 m²。发行人本次募投项目中，所规划的厂房及配套设施面积由发行人本次拟投入的设备尺寸、数量、重量及相关配套设施等要求综合判定，且是发行人实施本次募投项目所必须的场地，因此发行人购置相关土地、新建厂房存在合理性和必要性。

发行人本次拟新建厂房及配套设施的建设面积情况如下：

序号	类型	主体建设项目内容	建筑面积（平方米）
1	厂房	生产车间	36,000.00
2	办公及配套	辅助用房	3,600.00
合计			39,600.00

本次募投厂房建设面积与公司现有业务及同行业可比公司对比如下：

公司名称	项目名称	对应产能 (万吨) ①	建筑面积 (平方米) ②	单位产能与建 设面积比 (m ² / 吨) ②/①
宇邦新材	年产光伏焊带 13,500 吨建设项目	1.35	39,027.26	2.89
	安徽宇邦新型材料有限公司 年产光伏焊带 20,000 吨生产	2.00	/	/

公司名称	项目名称	对应产能 (万吨) ①	建筑面积 (平方米)②	单位产能与建设面积比 (m ² /吨) ②/①
	项目			
同享科技	年产涂锡铜带(丝)10000吨项目	1.00	/	/
	年产涂锡铜带(丝)15000吨项目	1.50	/	/
发行人目前光伏焊带业务	发行人现有光伏焊带业务	0.80	9,200.00	1.15
发行人本次募投项目	年产2.5万吨光伏焊带智能化生产项目	2.50	39,600.00	1.58

注：宇邦新材“安徽宇邦新型材料有限公司年产光伏焊带20,000吨生产项目”、同享科技“年产涂锡铜带(丝)10000吨项目”和“年产涂锡铜带(丝)15000吨项目”均未披露建筑面积信息。

根据上表，发行人目前光伏焊带业务单位产能与建设面积比为1.15 m²/吨，同行业可比公司宇邦新材类似项目单位产能与建设面积比为2.89 m²/吨，发行人本次“年产2.5万吨光伏焊带智能化生产项目”单位产能与建设面积比为1.58 m²/吨，与公司现有业务基本接近，略低于同行业可比公司类似项目。

本次项目建设规模系综合考虑新增产能及公司现有产能搬迁所需，虽然单位产能面积较同行业类似项目更为节省，通过充分利用场地，合理规划，布局较为紧凑，不影响正常生产运作。本次光伏焊带项目拟建设的厂房面积具有合理性，与现有业务及同行业可比公司同类项目不存在较大差异。

2) 设备购置匹配性

根据本次募投项目的可行性研究报告，本次募投项目拟投入设备购置及安装金额为5,041.26万元，设备投资为各生产工序所需必要设备，与新增产能规模相匹配。

本次募投设备购置与公司现有业务及同行业可比公司对比如下：

公司名称	项目名称	新增产能 (万吨) ①	设备投资额 (万元)②	单位产能设备投资(万元/吨) ②/①
宇邦新材	年产光伏焊带13,500吨建设项目	1.35	11,169.60	8,273.78
	安徽宇邦新型材料有限公司年产光伏焊带20,000吨生产项目	2.00	/	/
同享科技	年产涂锡铜带(丝)10000吨项目	1.00	5,585.00	5,585.00

公司名称	项目名称	新增产能 (万吨) ①	设备投资额 (万元) ②	单位产能设备 投资 (万元/ 吨) ②/①
	年产涂锡铜带（丝）15000 吨项目	1.50	6,750.00	4,500.00
同行业平均				6,119.59
发行人目前光伏焊带业务	发行人现有光伏焊带业务（账面原值）	0.80	4,027.97	5,034.96
	其中：发行人 2022 年第四季度新购置光伏焊带设备	0.19	581.20	3,058.95
发行人本次募投项目	年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目	1.70	5,041.26	2,965.45

注：宇邦新材“安徽宇邦新型材料有限公司年产光伏焊带 20,000 吨生产项目”未披露项目设备投资金额信息。

根据上表，公司现有光伏焊带业务单位产能的设备投资额为 5,034.96 万元/吨，其中，公司 2022 年第四季度新购置的光伏焊带设备单位产能的设备投资额为 3,058.95 万元/吨，与发行人本次“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”新增单位产能的设备投资额为 2,965.45 万元/吨不存在较大差异。

同行业可比公司中，宇邦新材类似项目单位产能的设备投资额较高，达到 8,273.78 万元/吨，同享科技两个类似项目的单位产能的设备投资额分别为 5,585.00 万元/吨、4,500.00 万元/吨，与宇邦新材差异较大，但与公司现有光伏焊带业务单位产能的设备投资额 5,034.96 万元/吨较为接近。上述投资额均高于公司本次募投项目单位产能的设备投资额，主要有几个原因：一是公司开展光伏焊带业务初期，因需要进行设备定制，采购价格较高，且产能效率较低；二是公司经过多年在光伏焊带业务方面的积累，不断对设备进行改进和提高生产效率，且已和设备供应商在设备性能和定制方面形成一定标准化，目前与供应商形成良好合作关系，本次项目拟采购的设备具有较高的性价比，较公司现有设备有更好的生产效率和性能，节约了采购成本。

综上所述，本次募投项目拟购置设备的单位投资额与公司现有业务近期采购设备不存在较大差异，较同行业可比公司类似项目更为节省，具有合理性。

3、是否存在使用本次募集资金置换董事会前投入的情形

公司于 2022 年 12 月 1 日召开的第三届董事会第十次会议审议通过了本次向特定对象发行股票的相关议案，本次募投项目于董事会后才开始进行项目资金投

入。因此，公司不存在使用本次募集资金置换董事会前投入的情形。

(二) 结合发行人现有资金及资金安排、资产负债率、资金周转及未来利润留存情况、资金缺口情况,进一步说明本次融资规模的合理性,是否与公司业务、资产规模相匹配

1、发行人现有资金及资金安排情况

(1) 发行人现有资金情况

截至 2023 年 6 月 30 日, 发行人现有资金情况如下:

单位: 万元

项目	2023 年 6 月 30 日
货币资金	25,466.10
其中: 库存现金①	13.82
银行存款②	22,697.66
其中: 募集资金专户③	4,070.75
其他货币资金④	2,754.62
其中: 受限货币资金⑤	2,188.74
可自由支配货币资金余额⑥=①+②-③+④-⑤	19,206.61

截至 2023 年 6 月 30 日, 发行人可供自由支配的资金为 19,206.61 万元, 其中含前次募集资金用于临时补充流动资金的 5,500.00 万元, 剔除该笔资金后, 还剩下 137,06.61 万元用于日常业务开展, 不足以满足“年产 5GWh 储能系统建设项目”和“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”投建的资金需求。

(2) 现有资金安排

1) 前次募投项目投入

截至 2023 年 6 月 30 日, 发行人前次募投项目尚未实施完毕, 具体情况如下:

单位: 万元

序号	项目名称	承诺投资金额 ①	实际投资金额 ②	尚需投入金额 ③=①-②
1	母线车间智能化升级改造项目	15,556.24	8,275.96	7,280.28
2	研发中心项目	5,031.00	3,268.24	1,762.76
	合计	20,587.24	11,544.20	9,043.04

截至 2023 年 6 月 30 日, 公司前次募投项目尚需投入金额为 9,043.04 万元。

2) 偿还短期借款和一年内到期的非流动负债

截至 2023 年 6 月 30 日, 发行人短期借款和一年内到期的非流动负债合计为 71,897.68 万元, 具体情况如下:

单位: 万元

项目	2023 年 6 月 30 日
短期借款	68,981.01
一年内到期的非流动负债	2,916.67
合计	71,897.68

3) 日常业务开展所需营运资金

报告期内, 发行人营业收入分别为 94,803.27 万元、125,405.31 万元、163,631.28 万元和 103,396.13 万元, 过去三年的年均复合增长率为 31.38%, 公司经营规模呈现快速上升趋势。业务规模的增长对营运资金提出了更高要求。经测算, 公司 2023 年资金缺口为 27,271.96 万元, 2024 年为 62,725.50 万元, 2025 年为 108,815.11 万元。未来随着公司生产销售规模的扩大, 所需要的资金规模将会持续增加。

2、发行人资产负债率情况

报告期各期末, 公司资产负债率与同行业可比上市公司对比情况如下:

单位: 万元

公司名称	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
白云电器	64.71	64.64	63.16	60.22
广电电气	13.20	15.05	16.78	16.22
大烨智能	62.11	58.38	16.92	23.21
摩恩电气	49.17	48.27	40.71	42.40
日丰股份	43.66	53.10	52.38	28.83
通光线缆	38.31	49.37	47.40	44.99
宇邦新材	43.53	36.74	45.94	38.39
同享科技	63.57	54.05	37.28	39.04
行业平均值	47.28	47.45	40.07	36.66
行业中位数	46.41	51.23	43.33	38.71
威腾电气	59.68	49.41	38.73	46.15

2020 年末, 发行人资产负债率高于同行业平均水平, 发行人于 2021 年 7 月

完成首次公开发行并上市后，公司的资本结构得到了优化，资产负债率得以降低。2022年，随着发行人业务实现快速增长，尤其是与本次募投相关的储能业务和光伏焊带业务增幅较大，2022年末发行人资产负债率较2021年显著提高，也略高于同行业可比公司均值。如若本次募投项目全部通过银行借款进行筹措，发行人的资产负债率将上升至60%以上，处于较高水平。

本次发行完成后，发行人总资产和净资产规模相应增加，资本结构将进一步优化，资产负债率将降低至更为稳健的水平。同时在公司营运资金得到有效补充的情况下，贷款需求将有所降低，有助于降低公司财务费用，减少财务风险和经营压力，提高偿债能力，公司的经营规模和盈利能力将进一步提升。

此外，目前公司生产经营面临宏观经济波动风险、市场价格波动风险等各项风险因素，保持一定水平的流动资金可以提高公司风险抵御能力；在市场环境较为有利时，有助于公司抢占市场先机，避免因资金短缺而失去发展机会。通过本次发行，有利于上市公司把握发展机遇，符合上市公司的战略发展目标以及股东的利益。

3、发行人资金周转情况

报告期内，公司经营活动现金流量主要项目如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	99,495.63	151,450.45	142,070.65	91,262.80
收到的税费返还	712.72	1,389.10	907.38	577.46
收到其他与经营活动有关的现金	3,670.57	2,738.31	3,649.19	5,046.34
经营活动现金流入小计	103,878.93	155,577.85	146,627.22	96,886.60
购买商品、接受劳务支付的现金	109,087.29	137,014.27	125,794.01	82,417.13
支付给职工以及为职工支付的现金	7,872.15	12,636.24	10,359.92	8,677.99
支付的各项税费	3,150.55	4,717.94	4,195.20	3,302.38
支付其他与经营活动有关的现金	7,588.49	8,943.49	5,920.70	5,896.89
经营活动现金流出小计	127,698.47	163,311.94	146,269.83	100,294.40
经营活动产生的现金流量净额	-23,819.55	-7,734.09	357.39	-3,407.80

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额-3,407.80万元、357.39万元、

-7,734.09 万元和-23,819.55 万元。由于公司采购付款与销售回款存在信用期差异、公司的营业收入大幅增加引致的应收账款、应收票据、存货的营运资产随之增加、新开展的储能业务尚未到回款期等因素，导致公司 2022 年经营活动产生的现金流量净额由正转负，2023 年上半年，公司经营活动产生的现金流量净额持续流出。未来，随着发行人业务规模持续增长，经营活动产生的现金流入增加的同时，经营活动产生的现金支出也在日益增加，对发行人的营运资本提出了更高的要求，本次融资将有助于提高发行人经营的稳健性。

4、发行人未来利润留存情况

公司严格按照《公司章程》等有关规定，结合公司经营情况和投资计划，制定并审议通过了相关股利分配方案。2022 年公司现金分红金额 2,152.80 万元，假设未来三年分红金额均与 2022 年一致，即公司未来三年现金分红金额为 6,458.40 万元。

5、发行人资金缺口情况

发行人资金缺口见本题回复之“（一）本次募投项目融资规模的具体测算过程及主要依据，并说明本次募投项目厂房建设面积、设备购置与现有业务及同行业可比公司的匹配性，是否存在使用本次募集资金置换董事会前投入的情形”之“1、本次募投项目融资规模的具体测算过程及主要依据”之“（3）补充流动资金”测算，经测算，公司 2023 年资金缺口为 27,271.96 万元，2024 年为 62,725.50 万元，2025 年为 108,815.11 万元。

综上，发行人本次融资规模设置合理，与公司业务、资产规模相匹配。

（三）本次募投非资本性支出的认定情况，非资本性支出占比未超过募集资金总额的 30%

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 100,216.90 万元，扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	年产 5GWh 储能系统建设项目	年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目	补充流动资金	项目投资总额	拟使用募集资金金额	募集资金是否为资本性投入	占募集资金总额比例

序号	项目名称	年产5GWh储能系统建设项目	年产2.5万吨光伏焊带智能化生产项目	补充流动资金	项目投资总额	拟使用募集资金金额	募集资金是否为资本性投入	占募集资金总额比例
1	土地购置	10,994.00	2,116.00	-	13,110.00	13,110.00	是	13.08%
2	建筑工程	34,426.30	9,808.00	-	44,234.30	44,234.30	是	44.14%
3	设备购置及安装	12,831.34	5,041.26	-	17,872.60	17,872.60	是	17.83%
4	预备费	2,362.88	742.46	-	3,105.34	-	否	-
5	铺底流动资金	4,679.73	4,906.45	25,000.00	34,586.18	25,000.00	否	24.95%
	合计	65,294.25	22,614.17	25,000.00	112,908.42	100,216.90		100.00%

根据上表，“年产5GWh储能系统建设项目”、“年产2.5万吨光伏焊带智能化生产项目”均未安排使用募集资金投向非资本性支出；本次募投项目的非资本性支出全部为“补充流动资金项目”，总金额25,000.00万元，占募集资金总额的比例为24.95%，未超过30%。

（四）结合发行人现有储能业务情况，进一步说明本次储能项目融资效益测算中单价、销量、毛利率等主要指标的测算依据，效益测算相关决策程序的完备性

1、发行人现有储能业务情况

公司积极推进储能业务发展，以“全产品线布局，全产业链打造”为储能系统业务的发展方向，布局网源侧储能系统、工商业储能系统、户用储能系统及便携式储能的全系列产品。公司储能系统产品具有定制化的特点，需要根据客户需求选择合适的储能技术和产品，将电池PACK、储能变流器、电池管理、能量管理、电气及消防等多个系统或产品集成在一起，为客户打造一站式储能解决方案，使储能系统的整体性能达到最优。

公司2022年实现储能系统业务收入7,203.90万元，毛利率为26.67%，销量为0.67GWh，即平均销售单价为10,752.09万元/GWh。

公司已实现了储能系统的成功交付应用，积累了丰富的项目经验，已与国能信控等行业内领先企业建立了合作关系，持续发扬公司在电气行业积累的深厚积淀，不断打造公司在储能系统集成领域的核心优势与品牌形象。

2、本次储能项目融资效益测算中单价、销量、毛利率等主要指标的测算依据

如上所述，2022年，公司储能系统实现收入7,203.90万元，2023年上半年实现储能系统收入2,075.18万元，主要为网源侧储能系统的收入；而本次储能项目实施后，公司储能系统的产品种类更加丰富，可帮助公司最终建立以网源侧、工商业储能为主，户用储能及便携式储能为辅的全系列储能系统产品矩阵。

考虑到2022年主要实现的是网源侧储能系统的收入，因此本次储能项目的效益测算假设募投项目的收入、利润全部来源于网源侧储能系统，募投项目的单价、销量、毛利率均以网源侧储能系统的单价、销量、毛利率进行测算。

从四种储能系统（网源侧、工商业、户用及便携式储能）的单瓦价格（单价）、毛利率来看，网源侧储能系统的单价、毛利率均低于另外三种储能系统产品，因此，以网源侧储能系统进行效益测算更为谨慎。

本次储能项目预计第2年建设完成，第5年完全达产，第3、4、5年的达产率分别为50%、80%和100%。

财务评价计算期内的总体经济效益测算结果如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6至T+7	T+8至T+10
一、营业收入	-	-	77,875.00	118,370.00	140,564.38	133,536.16	133,536.16
减：营业成本	-	2,111.79	64,792.42	96,944.35	114,566.10	108,985.88	108,922.75
二、毛利	-	-2,111.79	13,082.58	21,425.65	25,998.27	24,550.27	24,613.41
税金及附加	-	-	-	194.69	529.21	502.75	502.75
销售费用	-	-	2,427.44	3,689.71	4,381.53	4,162.45	4,162.45
管理费用	-	-	1,452.26	2,207.44	2,621.33	2,490.27	2,490.27
研发费用	-	-	2,336.25	3,551.10	4,216.93	4,006.08	4,006.08
三、利润总额	-	-2,111.79	6,866.63	11,782.71	14,249.27	13,388.72	13,451.86
减：所得税	-	-	1,188.71	1,767.41	2,137.39	2,008.31	2,017.78
四、净利润	-	-2,111.79	5,677.92	10,015.31	12,111.88	11,380.42	11,434.08

（1）单价分析

公司储能系统产品自2022年实现收入，运营时间较短，本次测算销售单价按照公司历史各类交付形式产品组合价格为基础，同时考虑了未来随着市场竞争

加剧、成本进一步降低情况下，投产后连续三年产品单价会有 5%左右的降幅因素，相对审慎，具体如下：

单位：万元/GWh/GW

单价	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6 至 T+10
直流交流全集成含电芯①	-	-	130,000.00	123,500.00	117,325.00	111,458.75
直流集成不含电芯②	-	-	20,000.00	19,000.00	18,050.00	17,147.50
PACK 组不含电芯③	-	-	8,500.00	8,075.00	7,671.25	7,287.69
交流集成（不含 PCS）④	-	-	9,000.00	8,550.00	8,122.50	7,716.38

储能系统产品的销售模式主要为以上四类，其中③为最基础的单元，②为③的基础上配套直流舱，④为实现直流与交流转换的舱体，①是最完整的集成交付形式，包括②和④以及采购电芯全部集成后整体交付。以上四类模式，根据客户需求定制化提供，非固定搭配。公司目前储能系统主要订单为②和③的模式，①和④类产品公司目前没有同类销售。公司 2022 年储能系统产品中直流集成不含电芯即②组合模式销售平均单价为 21,817.47 万元/GWh，PACK 组不含电芯即③组合模式销售平均单价为 9,776.97 万元/GWh，均高于上表测算单价。

本项目效益测算中②和③产品销售单价按照公司历史产品单价为基础，并做了一定谨慎考虑。

①产品为公司基于现有产品基础，通过进一步采购集成电芯及交流集成后，交付整体储能系统形式的产品，由于电芯成本占比较高，电芯约占储能系统整体集成成本的 60%以上，故整体单价与不含电芯集成而言较高；④产品为公司配套储能系统工程提供的交流产品，预计销售单价依据同类产品的市场价格。且本项目产品均考虑未来一定的降价因素，测算较为谨慎。

（2）销量分析

本项目在 T+3 年开始投产运营，T+5 年完全达产，运营期为 T+3 至 T+10 年。本项目在运营期内的销量预测情况具体如下：

产品销量	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+10
直流交流全集成含电芯（GWh）①	-	-	0.25	0.40	0.50
直流集成不含电芯（GWh）②	-	-	1.50	2.40	3.00
PACK 组不含电芯（GWh）③	-	-	0.75	1.20	1.50

产品销量	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+10
交流集成（不含 PCS）（GW） ¹	-	-	1.00	1.60	2.00
合计（GWh）	-	-	2.50	4.00	5.00

注 1：交流集成为储能系统工程中部分配套产品，用于交直流转换，故单位为 GW，非 GWh。

本项目储能系统产品主要包括电池模块（PACK）、电池管理系统（BMS）、能量管理系统（EMS）、变压器、储能变流器（PCS）等部分，可广泛用于网源侧新能源配套储能、用户侧主动削峰填谷及应急户外用电场景等领域，公司具体产品销售订单根据客户需求，主要分为直流交流全集成含电芯①、直流集成不含电芯②、PACK 组不含电芯③、交流集成（不含 PCS）④四类主要的销售组合方式，具体包含内容如下：

组合类型	交付包含内容	计量单位
直流交流全集成含电芯①	电芯、电池模块（PACK）、电池管理系统（BMS）、能量管理系统（EMS）、变压器、储能变流器（PCS）等直流交流全套整体集成交付，电芯、PCS 自采	GWh
直流集成不含电芯②	电池模块（PACK）、电池管理系统（BMS）、能量管理系统（EMS）等直流集成，不含电芯成本	GWh
PACK 组不含电芯③	仅电池模块（PACK）组装，不含电芯成本	GWh
交流集成（不含 PCS）④	变压器、储能变流器（PCS）、控制柜等交流升压集成，不含 PCS 成本	GW

本项目新增 5GWh 的产能，按照客户采购组合形式不同进行产能测算，其中以②和③为主，约占 90%总产能，即直流集成不含电芯②为 3GWh，PACK 组不含电芯③为 1.5GWh，①为少量客户需求形式，约占总产能 10%，即直流交流全集成含电芯①为 0.5GWh，共计 5GWh，交流集成（不含 PCS）④为储能系统配套产品，约 2GW。

公司目前储能业务总产能为 1.72GWh，本项目新增 5GWh 的产能，上表中产品销量系公司根据未来市场需求、规划产能、预测达产率以及自身实际经营情况确定，新增销量规模均考虑项目投产后的达产率情况，具有合理性。

（3）毛利率分析

本项目产品毛利率测算值以公司相关产品历史毛利率及同行业可比公司相关产品历史毛利率为基础，并考虑一定调整进行审慎估算，具体如下：

同行业公司、发行人、本项目储能系统业务毛利率情况	毛利率
派能科技储能产品业务 2022 年	34.11%
科陆电子储能业务 2022 年	19.61%
上能电气储能行业 2022 年	12.36%
阳光电源储能系统 2022 年	23.24%
金盘科技储能系列 2022 年	13.38%
同行业公司储能系统业务毛利率算数平均值	20.54%
公司储能业务 2022 年毛利率	26.67%
本项目预计达产后毛利率平均值	18.43%

注：同行业公司数据来源于各上市公司公开披露信息

如上表，同行业公司储能系统业务平均毛利率为 20.77%，公司 2022 年储能业务实现收入 7,203.90 万元，均为不含电芯的储能系统，毛利率为 26.67%，而一般含电芯的储能系统毛利率较低。公司本次“年产 5GWh 储能系统建设项目”预计达产后毛利率平均值为 18.43%，一是涉及成长型产品毛利率测算值低于公司目前业务水平及同行业可比公司历史毛利率水平，效益测算毛利率指标相对谨慎；二是本次募投项目实施后，销售的储能系统预计包括含电芯、不含电芯两种情形。

3、效益测算相关决策程序的完备性

本次募投项目中“年产 5GWh 储能系统建设项目”及“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”的效益测算是公司假设本募投项目实施对未来的利润影响进行的模拟估计，不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺。

公司于 2022 年 12 月 1 日召开的第三届董事会第十次会议、2022 年 12 月 19 日召开的 2022 年第三次临时股东大会审议通过了本次向特定对象发行股票的相关议案，通过前述审议程序，公司同意使用募集资金投资用于“年产 5GWh 储能系统建设项目”、“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”及“补充流动资金项目”，效益测算已履行相关的决策程序。

二、核查过程和核查意见

（一）核查过程

我们履行了如下核查程序：

1、查阅本次募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目的投资内容和投资构成，了解本次募投设备购置及安装的具体金额及用途，对比公司现有业务和可比公司同类项目的投资情况，查阅董事会前本次募集资金的投入情况；

2、获取发行人报告期主要财务数据，测算资金缺口，分析本次融资规模的合理性。

3、测算本次募投项目的非资本性支出情况；

4、查询行业研究报告、市场分析报告等，查阅募投项目投资估算表、财务分析表，取得发行人最近三年主要产品收入、平均价格、成本等数据，了解主要指标测算依据。

(二) 核查意见

经核查，我们认为：

1、本次募投项目融资规模的具体测算过程合理，测算依据充分，本次募投项目单位产能设备投资额与现有业务及同行业可比公司比较具有合理性；本次募集资金投入金额不包含本次发行董事会前投入的资金，不存在使用本次募集资金置换董事会前投入的情形。

2、发行人现有营运资金已有明确的使用计划，未来业务开展以及本次募投项目的实施对经营资金的需求较大，目前较大的资金缺口，发行人本次融资规模公司综合考虑了现有货币资金及未来经营资金需求，融资规模设置合理，与公司业务、资产规模相匹配。

3、公司本次募投项目募集非资本性支出及认定未超过募集资金总额的 30%；

4、本次募投项目融资效益测算中单价、销量、毛利率等主要指标测算依据充分，测算过程谨慎，效益测算已履行相关的决策程序。

问题 3. 关于前次募投

根据申报材料：（1）发行人前次募投项目募集资金总额 20,587.24 万元，截至 2022 年 9 月 30 日已累计使用 2,793.96 万元；（2）发行人取消前次募投项目年产 2,000 套智能化中压成套开关设备及 63,000 台智能型（可通信）低压电器项目、补充流动资金项目，并对各募投项目拟投入募集资金金额进行了调整。

请发行人说明：（1）发行人前次募投项目建设进度较慢的原因，截至目前的资金使用进度情况；（2）结合发行人前次募投项目所处行业环境变化、公司业务布局、发展战略及发行人中压成套开关设备和低压电器的市场销售及下游需求情况，说明多次取消前次募投项目的原因，相关因素的影响是否已经消除，本次募投项目是否也存在项目取消或无法实施的风险；（3）前次募投项目调整金额的原因及具体情况，变更前后的非资本支出金额及占比情况。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人前次募投项目建设进度较慢的原因，截至目前的资金使用进度情况

1、前次募集资金使用进度较慢的原因

前次募集资金使用进度较慢，主要是受两方面原因影响：

一方面，公司前次募集资金金额不达预期，原定四个募投项目无法全部实施，公司反复谨慎论证，历时 4 个多月才最终确定了前次募投项目的调整方案。按公司 IPO 原定募投项目方案，预期可募集资金 40,561.08 万元，全部用于“母线车间智能化升级改造项目”、“年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型（可通信）低压电器项目”、“研发中心项目”及补充流动资金等四个募投项目。由于公司 IPO 实际募集资金净额仅有 20,587.24 万元，与预期差距较远，不能满足全部募集资金投资项目建设资金需求。因此，公司反复谨慎论证，并分别于 2021 年 8 月 24 日、2021 年 11 月 10 日对各募投项目拟投入募集资金金额进行了调整并取消了部分项目。自 2021 年 7 月 1 日前次募集资金到位，至 2021

年 11 月 10 日确定前次募投项目调整方案，历时 4 个多月时间。

另一方面，公司经过充分研究论证，确定了实施“母线车间智能化升级改造项目”及“研发中心项目”两个募投项目，但募投项目实施过程受到了宏观经济形势波动的影响而导致工作进展不达预期。例如“母线车间智能化升级改造项目”涉及到许多生产设备的定制，需反复对设备供应商进行考察与选择，但主要受国内宏观经济形势波动的影响，募投项目实施人员出差受阻，供应商的考察、评定、引进等工作进展不及预期，设备工程图设计、设备供应商招标以及设备相关的测量、设计、运输、安装与调试等后续工作也随之延期，从而导致募投项目实施进度滞后。

此外，前次募集资金不达预期，叠加宏观经济形势不明朗，也使得公司投资的信心、决心受到一定影响。

自 2022 年第四季度开始，宏观环境持续向好，公司与供应商的沟通及相关准备工作也更加顺畅，公司更加坚定投资信心，进一步加快了“母线车间智能化升级改造项目”及“研发中心项目”投入。

2、前次募投项目资金使用进度情况

根据苏亚会计师出具的《关于前次募集资金使用情况的鉴证报告》（苏亚鉴【2023】26号），截至 2022 年 12 月 31 日，上市公司前次募集资金已使用 4,834.83 万元，占前次募集资金的比例为 23.48%，其中“母线车间智能化升级改造项目”共投入 2,796.10 万元，使用进度达 17.97%；“研发中心项目”共投入 2,038.73 万元，使用进度达 40.52%。

根据苏亚会计师出具的《关于前次募集资金使用情况的鉴证报告》（苏亚鉴【2023】27号），截至 2023 年 3 月 31 日，上市公司前次募集资金已使用 9,614.61 万元，占前次募集资金的比例为 46.70%，其中“母线车间智能化升级改造项目”共投入 6,412.63 万元，使用进度提升至 41.22%；“研发中心项目”共投入 3,201.99 万元，使用进度提升至 63.65%。

根据苏亚会计师出具的《关于前次募集资金使用情况的鉴证报告》（苏亚鉴【2024】2号），截至 2023 年 12 月 31 日，上市公司前次募集资金已使用 18,276.19 万元，占前次募集资金的比例为 88.77%，其中“母线车间智能化升级改造项目”

共投入 14,092.51 万元，使用进度提升至 90.59%；“研发中心项目”共投入 4,183.68 万元，使用进度提升至 83.16%。

前次募投项目中，“母线车间智能化升级改造项目”拟达到预定可使用状态日期为 2024 年 3 月，“研发中心项目”拟达到预定可使用状态日期为 2024 年 6 月，公司拟按照此计划完成项目建设。

(二) 结合发行人前次募投项目所处行业环境变化、公司业务布局、发展战略及发行人中压成套开关设备和低压电器的市场销售及下游需求情况,说明多次取消前次募投项目的原因,相关因素的影响是否已经消除,本次募投项目是否也存在项目取消或无法实施的风险

1、前次募投项目所处行业环境未发生变化

由于公司前次募集资金净额低于相关项目预计使用募集资金规模，故取消了“年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型（可通信）低压电器项目”及“补充流动资金项目”。因此，公司取消前次募投项目，并非源于中低压成套设备所处行业环境发生变化。

随着我国工业化和城镇化的持续推进，电力工业需求仍保持持续增长的趋势。根据国家能源局数据，2022 年，全社会用电量达到 8.63 万亿千瓦时，同比增长 3.6%，电网工程建设投资完成 5,012 亿元，同比增长 2.0%。随着全社会用电量及电网投资同步增长，以及电网智能化建设和新能源行业的发展，我国中低压成套设备行业一直保持稳定增长的态势。2017-2021 年，低压成套设备（1000V 以下）行业的市场规模从 1,712 亿元增长到 1,958 亿元，年复合增长率为 2.72%。

因此，前次募投项目所处的中低压成套设备细分行业环境并未发生不利变化，市场规模仍然处于逐渐增长态势。公司取消前次募投项目，主要是前次募集资金不达预期，公司需集中有限资源，优先发展公司优势产品。公司作为国内领先的母线企业，相较于中低压成套设备，公司在母线领域有更高的品牌知名度和更加雄厚的技术优势。因此，公司将充分利用有限的资源发展优势产品。

2、公司业务布局、发展战略

目前，我国迎来了国家能源结构调整的战略契机，光伏、储能等新能源行业迎来了发展新机遇。太阳能和风能作为可再生能源领域中技术最成熟、最具规模

开发条件和商业化发展的发电方式，已成为实现我国能源结构优化和“双碳战略”目标的重要依托。根据中国电力企业联合会数据，2022年，国内光伏新增装机87.41GW，同比增加59.28%。2021年10月26日，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》提出，优化新型基础设施用能结构，采用直流供电、分布式储能、“光伏+储能”等模式，探索多样化能源供应，提高非化石能源消费比重。根据国家发改委数据，截至2022年底，全国已投运新型储能项目装机规模达870万千瓦，平均储能时长约2.1小时，比2021年底增长110%以上¹。由此可见，储能成为护航新能源发展的压舱石。

公司作为母线行业领军企业及配电系统综合解决方案服务商，在持续深耕输配电行业的同时，充分把握光伏、储能等新能源行业发展新机遇，对原有业务架构进行优化整合，已形成配电设备、光伏新材、储能系统三大业务，并以此作为公司未来的发展战略。

在配电设备领域，公司具体产品包括高低压母线、中低压成套设备及铜铝制品等，其中以高低压母线为核心产品。公司自成立以来一直专注母线产品的研发、制造及销售，经过十余年的不懈努力，公司已经发展成为国内输配电及控制设备制造行业中母线细分行业的知名企业，是国内母线产品主要生产供应商之一。

在光伏新材领域，公司具体产品包括光伏焊带、铝边框，其中以光伏焊带为核心产品。公司开展光伏焊带业务已有十余年，在该细分领域具有较高的品牌知名度，凭借较强的研发实力和良好的口碑，获得了国内外下游光伏组件客户的普遍认可，是国内光伏焊带主要的供应商之一。

在储能领域，公司积极推进储能系统业务发展，以“全产品线布局，全产业链打造”为储能系统业务的发展方向，布局网源侧储能系统、工商业储能系统、户用储能系统及便携式储能的全系列产品。

受益于公司积极、合理的业务布局及发展战略，报告期内，公司主营业务收入保持了稳定增长。公司主营业务收入分产品的构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
----	-----------	--------	--------	--------

¹ https://www.ndrc.gov.cn/fggz/hjzyzj/jnhnx/202302/t20230215_1348800_ext.html

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配电设备:								
高低压母线	44,866.35	44.60%	76,852.48	48.00%	61,815.10	50.47%	46,778.50	50.47%
中低压成套设备	4,484.67	4.46%	6,695.43	4.18%	8,042.05	6.57%	7,608.01	8.21%
铜铝制品	3,419.80	3.40%	7,703.71	4.81%	7,706.04	6.29%	3,952.74	4.26%
光伏新材:								
光伏焊带	41,302.11	41.05%	54,401.49	33.98%	27,189.65	22.20%	22,514.77	24.29%
铝边框	4,454.16	4.43%	7,245.36	4.53%	17,738.11	14.48%	11,835.13	12.77%
储能系统:								
储能系统	2,075.18	2.06%	7,203.90	4.50%	-	-	-	-
合计	100,602.27	100.00%	160,102.36	100.00%	122,490.97	100.00%	92,689.14	100.00%

如上表所示，报告期内，公司三大业务的核心产品业绩表现突出，带动了公司整体收入的持续增长。特别是 2022 年，公司高低压母线、光伏焊带的销售收入分别较上年增长 24.33%和 100.08%；储能系统作为新增产品，2022 年已实现收入 7,203.90 万元，2023 年上半年实现储能系统收入 2,075.18 万元。

综上，在国家能源结构调整战略的背景下，公司顺应行业未来发展趋势，结合公司的业务发展情况及核心优势，在持续深耕输配电行业的同时，充分把握光伏、储能等新能源行业发展新机遇，布局配电设备、光伏新材、储能系统三大业务，并集中有限资源优先发展高低压母线、光伏焊带、储能系统三大优势产品。

3、发行人中压成套开关设备和低压电器的市场销售及下游需求情况

如上所述，随着全社会用电量及电网投资同步增长，以及电网智能化建设和新能源行业的发展，我国中低压成套设备行业一直保持稳定增长的态势。2017-2021 年，低压成套设备（1000V 以下）行业的市场规模从 1,712 亿元增长到 1,958 亿元，年复合增长率为 2.72%。

国内 A 股上市公司中，双杰电气（300444.SZ）、科林电气（603050.SH）、白云电器（603861.SH）、思源电气（002028.SZ）等公司主营产品中包含中低压成套设备，根据年报披露，2020-2022 年上述公司的业务总收入整体保持增长，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
双杰电气 (300444.SZ)	147,929.99	188,218.57	117,128.13	123,134.84
科林电气 (603050.SH)	133,836.28	262,259.78	203,920.77	175,324.19
白云电器 (603861.SH)	190,934.60	346,511.76	351,276.95	302,837.63
思源电气 (002028.SZ)	530,323.80	1,053,709.76	869,533.51	737,251.99

因此，中低压成套设备的下游需求仍然处于增长态势，细分行业环境并未发生不利变化。

报告期内，发行人中低压成套设备的销售收入分别为 7,608.01 万元、8,042.05 万元，6,695.43 万元和 4,484.67 万元，总体规模较小，略有波动。发行人中低压成套设备销售规模较小，首先，发行人配电设备业务以高低压母线为核心产品，中低压成套设备不是发行人优势产品，故发行人对该产品的销售策略并非全面铺开；其次，中低压成套设备的毛利率低于母线产品，公司在配电设备业务集中有限资源优先发展母线产品。

如上所述，虽然发行人的中低压成套设备销售规模较小，但中低压成套设备作为电力系统的重要组成部分，具有市场应用广、市场需求大的特征，其下游需求仍然处于增长态势。报告期内，公司囿于自身发展资源，无法全面扩大中低压成套设备的业务规模，但是公司对该细分行业的市场需求充满信心，也一直进行相关技术储备。例如 2022 年，公司推出的 Pro AIS 环保气体绝缘开关柜、Pro GIS-40.5KV 的气体绝缘开关柜顺利通过国家级检测试验中心的型式试验。因此，作为公司配电设备业务的产品之一，中低压成套设备与高低压母线均为电力系统中配电环节不可或缺的重要组成部分，未来公司具有充足的发展资金、资源时，将会进一步扩大中低压成套设备的业务规模。

4、多次取消前次募投项目的原因，相关因素的影响是否已经消除

由于公司前次募集资金净额低于相关项目预计使用募集资金规模，不能满足全部募集资金投资项目建设资金需求，故取消了“年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型(可通信)低压电器项目”及“补充流动资金项目”。

具体来说，按公司 IPO 原定募投项目方案，预期可募集资金 40,561.08 万元，

全部用于“母线车间智能化升级改造项目”、“年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型（可通信）低压电器项目”、“研发中心项目”及补充流动资金等四个募投项目。由于公司 IPO 实际募集资金净额仅有 20,587.24 万元，与预期差距较远，不能满足全部募集资金投资项目建设的资金需求。公司前次募投项目具体情况如下：

序号	项目名称	项目投资总额	调整前拟投入募集资金金额
1	母线车间智能化升级改造项目	16,293.17	16,293.17
2	年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型（可通信）低压电器项目	14,236.91	14,236.91
3	研发中心项目	5,031.00	5,031.00
4	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合计		40,561.08	40,561.08

如上表所示，实际募集资金仅为 20,587.24 万元，较“母线车间智能化升级改造项目”和“研发中心项目”的合计资金需求 21,324.17 万元略低，差异金额 736.93 万元，更无法满足“年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型（可通信）低压电器项目”和补充流动资金项目的资金需求。

因此，公司反复谨慎论证，并分别于 2021 年 8 月 24 日、2021 年 11 月 10 日对各募投项目拟投入募集资金金额进行了调整并取消了部分项目。即，考虑到公司需集中有限资源优先发展主要产品高低压母线的生产与研发，进一步强化公司在高低压母线的竞争优势，公司将前次募集资金全部投向“母线车间智能化升级改造项目”和“研发中心项目”，取消了“年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型（可通信）低压电器项目”和补充流动资金项目。

另一方面，如上所述，中低压成套设备的下游需求仍然处于增长态势，细分行业环境并未发生不利变化。但相较于中低压成套设备市场的平稳发展，储能系统和光伏焊带行业则呈现出爆发式的快速增长。截至 2022 年底，全国已投运新型储能项目装机规模达 870 万千瓦，平均储能时长约 2.1 小时，比 2021 年底增长 110%以上；2022 年，国内光伏新增装机 87.41GW，同比增加 59.28%。公司具备开拓、扩大储能及光伏焊带业务的市场与技术优势，2022 年，公司光伏焊带销售收入达到 54,401.49 万元，较上年增长高达 100.08%；2022 年，公司新增

储能系统收入 7,203.90 万元，2023 年上半年实现储能系统收入 2,075.18 万元，截至 2023 年 7 月 31 日，公司储能业务在手订单金额约为 3.33 亿元。为了公司长远发展和全体股东利益，公司决定将自有资金以及本次募集资金向储能系统和光伏焊带倾斜。

综上，公司取消前次募投项目的原因是前次募集资金净额低于相关项目预计使用募集资金规模，不能满足全部募集资金投资项目建设资金需求，考虑到公司需集中有限资源优先发展主要产品高低压母线的生产与研发，进一步强化公司在高低压母线的竞争优势，公司决定取消了“年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型（可通信）低压电器项目”和“补充流动资金项目”。同时，公司需及时抢占新能源发展带来的储能和光伏焊带市场机会，将有限的资金、资源向储能系统和光伏焊带倾斜。因此，公司前次募集资金不能满足全部前次募投项目的需求，公司现有资金、资源有限，该等因素的影响尚未消除，未来公司具有充足的发展资金、资源时，将会进一步扩大中低压成套设备的业务规模。

5、本次募投项目取消或无法实施的风险较小

本次募投项目经过公司对储能及光伏焊带市场发展趋势及公司业务现状科学论证，是公司未来发展战略规划的重要部分。项目的实施有助于实现公司全面聚焦“配电设备+光伏新材+储能系统”三大业务布局，提升盈利能力和增强抗风险能力，有利于公司长远发展，符合公司及全体股东的利益。

“年产 5GWh 储能系统建设项目”为现有储能系统业务的扩产项目。发行人 2022 年实现储能系统收入 7,203.90 万元，已形成了年产 1.72GWh 的产能，2023 年上半年实现储能系统收入 2,075.18 万元。随着公司储能业务的拓展，现有储能系统产能已经不能满足日益增长的下游市场和客户需求，因此公司拟通过本项目的实施，进一步扩充现有储能产品产能，抓住储能行业快速发展机遇，助力实现公司中长期发展战略。

“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”为现有 0.8 万吨产能对应的产线搬迁及 1.7 万吨产能扩产项目。报告期内公司光伏焊带营业收入分别为 22,514.77 万元、27,189.65 万元、54,401.49 万元和 41,302.11 万元，增长迅速，特别是 2022 年增长达到 100.08%。本次募投项目实施完成后，公司将拥有 2.5 万吨光伏焊带

年产能，助力公司成为“领先的光伏焊带专业制造商”。

综上所述，本次“年产 5GWh 储能系统建设项目”和“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”是公司“配电设备+光伏新材+储能系统”三大业务布局的两个重要支柱，公司已在项目实施方面做了充足的技术积累、市场拓展。

另外，公司于 2022 年 12 月 1 日召开本次向特定对象发行股票的董事会决议后，以自有资金先行投入建设“年产 5GWh 储能系统建设项目”和“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”，截至 2023 年 6 月 30 日，投入金额分别为 7,524.60 万元、3,191.30 万元。

为进一步保障“年产 5GWh 储能系统建设项目”和“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”的顺利实施，公司 2023 年 5 月 17 日通过年度股东大会决议，批准子公司威腾能源科技就“年产 5GWh 储能系统建设项目”申请银行授信 4.8 亿元，子公司威腾新材就“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”申请银行授信 1.4 亿元。截至本回复报告出具日，上述授信的银行内部审批流程已履行完毕。

综上所述，本次募投项目取消或无法实施的风险较小。

(三) 前次募投项目调整金额的原因及具体情况，变更前后的非资本支出金额及占比情况

1、前次募投项目调整金额的原因及具体情况

发行人前次募投项目调整金额的原因详见本题回复“（二）结合发行人前次募投项目所处行业环境变化、公司业务布局、发展战略及发行人中压成套开关设备和低压电器的市场销售及下游需求情况，说明多次取消前次募投项目的原因，相关因素的影响是否已经消除，本次募投项目是否也存在项目取消或无法实施的风险”之“4、多次取消前次募投项目的原因，相关因素的影响是否已经消除”。

由于前次实际募集资金仅为 20,587.24 万元，较“母线车间智能化升级改造项目”和“研发中心项目”的合计资金需求 21,324.17 万元略低，差异金额 736.93 万元，更无法满足“年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型（可通信）低压电器项目”和补充流动资金项目的资金需求。因此，公司取消了“年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型（可通信）低压电器项目”和“补充流动资金项目”，并将“母线车间智能化升级改造项目”的投资金额从

16,293.17 调减至 15,556.24 万元，调减金额 736.93 万元，“研发中心项目”的投资金额不变。

2021 年 8 月 24 日，公司召开了第二届董事会第十七次会议、第二届监事会第十一次会议审议，通过了《关于调整募集资金投资项目拟投入募集资金金额的议案》，对各募投项目拟投入募集资金金额进行了调整并取消“补充流动资金项目”。此为公司第一次调整前次募投项目金额，公司希望将实际募集资金尽可能用于各建设项目。

2021 年 11 月 10 日，公司召开了第二届董事会第十九次会议、第二届监事会第十三次会议，审议通过了《关于调整募集资金投资项目拟投入募集资金金额并取消投资建设部分募投项目的议案》，对各募投项目拟投入募集资金金额进行了调整并取消“年产 2,000 套智能化中压成套开关设备及 63,000 台智能型（可通信）低压电器项目”。此为公司对前次募投项目的最终调整，公司最终决定将有限资金优先用于主要产品高低压母线的生产与研发，进一步强化公司在高低压母线的竞争优势。

调整前后，前次募投项目的投资金额具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	调整前拟投入募集资金金额	2021 年 8 月 24 日调整后拟投入募集资金金额	2021 年 11 月 10 日调整后拟投入募集资金金额
1	母线车间智能化升级改造项目	16,293.17	16,293.17	8,437.24	15,556.24
2	年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型（可通信）低压电器项目	14,236.91	14,236.91	8,000.00	-
3	研发中心项目	5,031.00	5,031.00	4,150.00	5,031.00
4	补充流动资金	5,000.00	5,000.00	-	-
合计		40,561.08	40,561.08	20,587.24	20,587.24

2、变更前后的非资本支出金额及占比情况

前次募投项目调整金额后，募集资金投入额由 40,561.08 万元下降为 20,587.24 万元，总体下降了 19,973.84 万元。

前次募投项目调整金额前的非资本支出金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投入金额	其中：资本性投入金额	非资本性投入金额	非资本性投入金额占比
1	母线车间智能化升级改造项目	16,293.17	16,293.17	11,500.00	4,793.17	11.82%
2	年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型（可通信）低压电器项目	14,236.91	14,236.91	9,550.00	4,686.91	11.56%
3	研发中心项目	5,031.00	5,031.00	1,365.00	3,666.00	9.04%
4	补充流动资金	5,000.00	5,000.00	-	5,000.00	12.33%
合计		40,561.08	40,561.08	22,415.00	18,146.08	44.74%

前次募投项目调整金额后的非资本支出金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投入金额	其中：资本性投入金额	非资本性投入金额	非资本性投入金额占比
1	母线车间智能化升级改造项目	16,293.17	15,556.24	11,500.00	4,056.24	19.70%
2	研发中心项目	5,031.00	5,031.00	1,365.00	3,666.00	17.81%
合计		21,324.17	20,587.24	12,865.00	7,722.24	37.51%

“年产 2000 套智能化中压成套开关设备及 63000 台智能型（可通信）低压电器项目”和“补充流动资金”取消，故其相关资本性、非资本性投资总额均有所下降。

综上，公司前次募投项目调整金额前后，非资本支出金额由调整前 18,146.08 万元下降至调整后 7,722.24 万元，占比由 44.74%下降至 37.51%。

二、核查过程和核查意见

（一）核查过程

我们履行了如下核查程序：

- 1、查阅了发行人前次募投项目的可行性分析报告；
- 2、访谈发行人管理层及具体项目负责人，了解使用进度较慢的具体原因；
- 3、取得前次募投项目的资金使用进度以及后续的资金投入计划；
- 4、查阅前次募投项目所处行业的环境情况；

5、访谈公司管理层，了解公司业务布局以及发展战略，了解发行人中压成套开关设备和低压电器的市场销售及下游需求情况；

6、访谈公司管理层，了解前次募投项目调整金额的原因及具体情况；

7、查阅前次募投项目的可行性分析报告，了解变更前后的非资本支出金额及占比情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、公司前次募集资金使用进度较慢一方面是公司前次募集资金金额不达预期，公司反复谨慎论证历时 4 个多月才最终确定了前次募投项目的调整方案；另一方面募投项目实施过程受到了宏观经济形势波动的影响而导致工作进展不达预期，公司投资的信心、决心也受到一定影响；

截至 2023 年 3 月 31 日、**2023 年 12 月 31 日**，上市公司前次募集资金的使用比例分别达到 46.70%、**88.77%**，未来也将按计划继续投入；

2、前次募投项目所处的中低压成套设备细分行业环境并未发生不利变化，市场规模仍然处于逐渐增长态势；

公司顺应行业未来发展趋势，结合公司的业务发展情况及核心优势，在持续深耕输配电行业的同时，充分把握光伏、储能等新能源行业发展新机遇，布局配电设备、光伏新材、储能系统三大业务，并集中有限资源优先发展高低压母线、光伏焊带、储能系统三大优势产品；

报告期内发行人中低压成套设备销售规模较小，但中低压成套设备的下游需求仍然处于增长态势，中低压成套设备与高低压母线均为电力系统中配电环节不可或缺的重要组成部分，未来公司具有充足的发展资金、资源时，将会进一步扩大中低压成套设备的业务规模；

公司取消前次募投项目的原因是前次募集资金净额低于相关项目预计使用募集资金规模，不能满足全部募集资金投资项目建设资金需求，公司需集中有限资源优先发展主要产品高低压母线的生产与研发；同时，公司需及时抢占新能源发展带来的储能和光伏焊带市场机会，将有限的资金、资源向储能系统和光伏

焊带倾斜。因此，公司前次募集资金不能满足全部前次募投项目的需求，公司现有资金、资源有限，该等因素的影响尚未消除，未来公司具有充足的发展资金、资源时，将会进一步扩大中低压成套设备的业务规模；

本次“年产 5GWh 储能系统建设项目”和“年产 2.5 万吨光伏焊带智能化生产项目”是公司“配电设备+光伏新材+储能系统”三大业务布局的两个重要支柱；截至目前，公司已以自有资金先行投入募投项目建设，并专门为该两个募投项目申请了银行授信，保障其顺利实施；因此，本次募投项目取消或无法实施的风险较小；

3、前次募投项目调整金额的原因为首次公开发行时实际募集资金不能满足全部募集资金投资项目建设资金需求，公司需集中有限资源优先发展主要产品高低压母线的生产与研发；公司前次募投项目调整金额前后，非资本支出金额由调整前 18,146.08 万元下降至调整后 7,722.24 万元，占比由 44.74%下降至 37.51%。

问题 4. 关于财务性投资

根据申报材料：截至 2022 年 9 月 30 日，发行人持有长期股权投资为对马克威尔广州、大连城投威腾的投资，持有的其他权益工具投资为公司对于蓝鲸新材的股权投资，属于财务性投资。

请发行人说明：（1）马克威尔广州、大连城投威腾与发行人主营业务及战略发展方向是否存在紧密联系，是否存在业务合作情形，上述投资是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，未将其认定为财务性投资的依据是否充分；（2）结合发行人对蓝鲸新材的认缴金额及实缴情况，进一步说明相关投资是否为最近六个月内新投入或拟投入的财务性投资；（3）最近一期末公司是否存在金额较大的财务性投资，董事会前六个月至今实施或拟实施的财务性投资情况。

请保荐机构、申报会计师按照《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条的要求，对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）马克威尔广州、大连城投威腾与发行人主营业务及战略发展方向是否存在紧密联系，是否存在业务合作情形，上述投资是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，未将其认定为财务性投资的依据是否充分

1、马克威尔广州属于发行人围绕产业链上下游以获取渠道为目的的产业投资，未将其认定为财务性投资的依据充分

马克威尔广州成立于 2013 年 3 月 26 日，其主营业务为母线产品的销售，主要经营地位于广州。截至本回复出具日，发行人通过控股子公司威腾国际持有马克威尔广州 35% 股权。

发行人持股马克威尔广州是为了促进公司主要产品母线在华南地区的销售，

马克威尔的控股股东 Markwell Electric (HK) Limited 及其股东王雪儿、王杰在广州当地具有较为丰富的市场开拓能力及经营管理方面的经验。

发行人主要向马克威尔广州销售 Markwell 品牌低压母线，2020-2023 年 1-6 月，发行人向马克威尔广州的销售金额为 1,123.69 万元、337.67 万元、1,033.66 万元和 207.85 万元，相关交易均履行了关联交易审批程序。

综上，马克威尔广州主营业务为母线产品销售，与发行人主营业务及战略发展方向具有紧密联系，且报告期内发行人与马克威尔广州存在母线销售业务合作。发行人持股马克威尔广州是为了促进公司主要产品母线在华南地区的销售，其对马克威尔广州的投资属于围绕产业链上下游以获取渠道为目的的产业投资，因此，未将发行人对马克威尔广州的投资认定为财务性投资的依据充分。

2、大连城投威腾属于发行人围绕产业链上下游以获取渠道为目的的产业投资，未将其认定为财务性投资的依据充分

大连城投威腾成立于 2022 年 1 月 7 日，其主营业务为母线、成套开关设备等电气产品的销售，主要经营地位于大连。截至本回复出具之日，发行人通过控股子公司威腾新材持有大连城投威腾 49% 股权。

发行人持股大连城投威腾是为了促进公司母线、中低压成套设备等产品在东北地区的销售，大连城投威腾的控股股东大连城市建设运营有限公司在大连当地具有较为丰富的城市建设、运营方面的经验以及项目资源。发行人主要向大连城投威腾销售母线、中低压成套设备，2020-2023 年 1-6 月，发行人向大连城投威腾的销售金额为 0.00 万元、0.00 万元、370.51 万元和 0.00 万元，相关交易均履行了关联交易审批程序。

综上，大连城投威腾主营业务为母线、中低压成套设备等产品销售，与发行人主营业务及战略发展方向具有紧密联系，且报告期内发行人与大连城投威腾存在母线及中低压成套设备等产品的销售业务合作。发行人持股大连城投威腾是为了促进公司母线、中低压成套设备等产品在东北地区的销售，其对大连城投威腾的投资属于围绕产业链上下游以获取渠道为目的的产业投资，因此，未将发行人对大连城投威腾的投资认定为财务性投资的依据充分。

（二）结合发行人对蓝鲸新材的认缴金额及实缴情况，进一步说明相关投资是否为最近六个月内新投入或拟投入的财务性投资

截至 2022 年 9 月 30 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 6 月 30 日，公司对蓝鲸新材的股权投资账面价值均为 70 万元，相关投资计入其他权益工具投资科目。蓝鲸新材主营业务为纳米材料、压电陶瓷制品的研发与销售，与公司主营业务无关，属于与公司主营业务无关的股权投资，因此属于财务性投资。

公司于 2019 年 11 月与西安蓝鲸新材料合伙企业（有限合伙）、西安交大资产经营有限公司、扬中市金航股权投资合伙企业（有限合伙）签署合作协议，共同设立蓝鲸新材。截至 2023 年 6 月 30 日，蓝鲸新材注册资本 15,200 万元，威腾电气认缴注册资本 100 万元，持股比例 0.66%。威腾电气分别于 2020 年 1 月、2021 年 4 月实缴出资 30 万元、40 万元，出资时间均远早于本次向特定对象发行的董事会决议日（2022 年 12 月 1 日）前六个月即 2022 年 6 月 1 日，且自 2022 年 6 月以来威腾电气不存在新增向蓝鲸新材实缴出资情况。

此外，蓝鲸新材尚有 30 万元注册资本未实缴，但近期并无实缴计划，且蓝鲸新材的章程约定的缴付时间为 2069 年。因此，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在拟向蓝鲸新材补足实缴资本即实施财务性投资的相关安排。

综上，威腾电气对蓝鲸新材的投资不属于最近六个月内新投入或拟投入的财务性投资。

（三）最近一期末公司是否存在金额较大的财务性投资，董事会前六个月至今实施或拟实施的财务性投资情况

1、董事会前六个月至今实施或拟实施的财务性投资情况

（1）财务性投资的认定依据

根据中国证监会《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称“《证券期货法律适用意见第 18 号》”）的规定，财务性投资的认定具体如下：

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

（2）董事会前六个月至今实施或拟实施的财务性投资情况

项目组获取了公司本次发行董事会决议日（2022年12月1日）前六个月至今（即2022年6月1日至今）的董事会及股东大会决议文件、公司定期报告、审计报告等文件，经核查，公司本次发行董事会决议日前六个月起至今，不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况，具体情况如下：

①投资类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务情形。

②非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资金融业务的情形，也不存在向集团财务公司出资或增资的情形。

③与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在与公司主营业务无关的股权投资。

截至 2023 年 9 月 30 日，公司参股公司情况具体如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	直接持股	间接持股	经营范围
1	江苏蓝鲸新材料有限公司	2019/12/3	15,200	0.66%		纳米材料、压电陶瓷制品的研发与销售
2	马克威尔（广州）电气有限公司	2013/3/26	5,000		28.33%	母线产品销售
3	大连城投威腾电气科技有限公司	2022/1/7	500		34.30%	母线、成套开关设备等电气产品销售
4	杭州长昊新能实业有限公司	2023/3/9	10,000.00	20.00%		储能项目投资运营

其中，马克威尔广州主营业务为母线产品销售，大连城投威腾主营业务为母线、成套开关设备等电气产品销售，杭州长昊新能主营业务为储能项目投资运营，马克威尔广州、大连城投威腾和杭州长昊新能的主营业务与公司主营业务相关，不属于财务性投资。公司对马克威尔广州、大连城投威腾和杭州长昊新能的股权投资计入长期股权投资科目。

蓝鲸新材主营业务为纳米材料、压电陶瓷制品的研发与销售，与公司主营业务无关，属于与公司主营业务无关的股权投资，因此属于财务性投资。公司于 2019 年 11 月与西安蓝鲸新材料合伙企业（有限合伙）、西安交大资产经营有限公司、扬中市金航股权投资合伙企业（有限合伙）签署合作协议，共同设立蓝鲸新材，威腾电气认缴注册资本 100 万元。威腾电气分别于 2020 年 1 月、2021 年 4 月实缴出资 30 万元、40 万元，出资时间均远早于 2022 年 6 月 1 日。截至 2023 年 9 月 30 日，公司对蓝鲸新材的股权投资账面价值为 70 万元，相关投资计入其他权益工具投资科目。

④投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

⑤拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在以赚取投资收益为目的的拆借资金的情形，不存在拆借资金的财务性投资。

⑥委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在委托贷款的情形。

⑦购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

截至 2023 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值为 0 万元；

截至 2023 年 9 月 30 日，公司衍生金融资产账面价值为 1,002.13 万元，为公司购买的商品期货。公司生产所使用的主要原材料包括铜材、铝材，为了更好地规避铜、铝等原材料价格大幅度波动给公司经营带来的风险，对冲主要原材料价格波动对公司生产经营的不良影响，报告期内，公司以正常生产经营需要为基础，开展了铜、铝期货套期保值业务，从而锁定公司产品成本，保证产品成本的相对稳定，进而维护公司正常生产经营的稳定性。公司购买的铜、铝期货与公司生产经营及主营业务密切相关，不属于财务性投资。

⑧拟实施的财务性投资情况

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。蓝鲸新材尚有 30 万元注册资本未实缴，但近期无实缴计划，且章程约定的缴付时间为 2069 年。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资的情况。

2、最近一期末公司是否存在金额较大的财务性投资

截至 2023 年 9 月 30 日，除应收账款、存货等与上市公司日常生产经营活动

显著相关的会计科目外，上市公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关会计科目情况如下：

单位：万元

项目	2023年9月30日账面余额	其中：属于财务性投资金额
交易性金融资产	0.00	-
衍生金融资产	1,002.13	-
长期股权投资	2,225.17	-
其他权益工具投资	70.00	70.00
合计	3,297.30	70.00

如上所述，公司所购买的交易性金融资产为低风险短期银行理财，衍生金融资产为用于套期保值的铜、铝期货，长期股权投资为对马克威尔广州、大连城投威腾和杭州长昊新能的投资，以上投资均不属于财务性投资。公司持有的其他权益工具投资为公司对于蓝鲸新材的股权投资，属于财务性投资，但其出资时间在本次董事会决议前6个月以外，且金额较小。

综上所述，截至2023年9月30日，发行人持有的财务性投资账面价值合计70万元，占合并报表归属于母公司净资产的比例为0.07%。发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

二、请保荐机构、申报会计师按照《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》第1条的要求，对上述事项进行核查并发表明确意见。

（一）核查过程

《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》（以下简称“《证券期货法律适用意见第18号》”）第1条中对于财务性投资的认定内容详见“问题4.关于财务性投资”之“一、发行人说明”之“（三）最近一期末公司是否存在金额较大的财务性投资，董事会前六个月至今实施或拟实施的财务性投资情况”之“1、董事会前六个月至今实施或拟实施的财务性投资情况”之“（1）财务性投资的认定依据”。

我们根据上述要求，履行了如下主要核查程序：

- 1、查阅发行人报告期内经审计的财务报告及相关科目明细；
- 2、访谈发行人管理人员、财务人员了解对外投资情况；
- 3、查阅发行人对外投资的投资协议等相关资料；
- 4、查阅发行人报告期内购买理财产品的合同等相关资料；
- 5、查阅发行人套期保值的相关制度及台账，与发行人财务、业务部门访谈，了解套期保值的执行情况。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

1、马克威尔广州、大连城投威腾与发行人主营业务及战略发展方向存在紧密联系，报告期内存在业务合作情形，均属于发行人围绕产业链上下游以获取渠道为目的的产业投资，发行人未将其认定为财务性投资的依据充分。

2、截至**2023年9月30日**，蓝鲸新材注册资本15,200万元，威腾电气认缴注册资本100万元，实缴注册资本70万元，出资时间均远早于本次向特定对象发行的董事会决议日（2022年12月1日）前六个月，且自2022年6月以来威腾电气不存在新增或拟新增向蓝鲸新材实缴出资情况。因此，发行人对蓝鲸新材的投资不属于最近六个月内新投入或拟投入的财务性投资。

3、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资的情况。截至**2023年9月30日**，发行人持有的财务性投资账面价值合计70万元，占合并报表归属于母公司净资产的比例为**0.07%**。发行人最近一期末亦不存在金额较大的财务性投资。

问题 5. 关于经营情况

根据申报材料：（1）报告期内，发行人主营业务收入分别为 89,337.79 万元、92,689.14 万元、122,490.97 万元、110,012.98 万元；（2）发行人高低压母线及光伏焊带的定价模式均为需参与客户招标，2022 年 1-9 月，公司新增天合光能为主要客户，2019-2021 年第一大客户隆基乐叶退出前五大客户；（3）报告期各期，发行人综合毛利率分别为 24.80%、22.86%、19.67%、18.22%，呈持续下降趋势，其中报告期内境外销售毛利率 36.54%、26.96%、22.61%和 23.41%；（4）发行人经营活动现金流量净额报告期内分别为 8,337.20 万元、-3,407.80 万元、357.39 万元、-12,688.21 万元；（5）根据公告，发行人 2021 年度审计机构苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称苏亚金诚所）因在年报审计过程中存在内部控制测试程序执行不当、进一步审计程序存在缺陷等事项，被出具监管警示。

请发行人说明：（1）结合报告期内的招投标及中标情况，说明发行人报告期内收入增长的主要原因，收入增长的持续性；（2）结合报告期内的主要客户变动情况、变动原因、对应销售产品、在手订单情况，及主要客户对于光伏焊带、高低压母线等产品的业务规划情况，说明第一大客户变化对发行人业务及收入的主要影响，发行人与其他主要客户合作的稳定性及保障合作稳定的主要措施；（3）结合报告期内贸易政策情况、各类产品的单价和销量变动情况、主要销售客户及区域情况、原材料采购价格波动情况及对应主要供应商变化情况等，量化分析报告期内产品毛利率、尤其是境外销售毛利率下降幅度较大的原因，并结合与同行业可比公司的比较情况，说明发行人毛利率及变动趋势是否与同行业可比公司保持一致；（4）2022 年 1-9 月发行人经营活动现金流量净额显著下降的原因，是否与业务规模及净利润变动情况相匹配；（5）导致苏亚金诚所被出具监管警示的相关事项是否对发行人 2021 年年报审计产生不利影响，发行人相关信息披露及经营是否存在不符合相关规定的情形，相关涉及事项的整改及规范情况。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 结合报告期内的招投标及中标情况,说明发行人报告期内收入增长的主要原因,收入增长的持续性

报告期内,发行人分产品的主营业务收入情况如下:

单位:万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配电设备:								
高低压母线	44,866.35	44.60%	76,852.48	48.00%	61,815.10	50.47%	46,778.50	50.47%
中低压成套设备	4,484.67	4.46%	6,695.43	4.18%	8,042.05	6.57%	7,608.01	8.21%
铜铝制品	3,419.80	3.40%	7,703.71	4.81%	7,706.04	6.29%	3,952.74	4.26%
光伏新材:								
光伏焊带	41,302.11	41.05%	54,401.49	33.98%	27,189.65	22.20%	22,514.77	24.29%
铝边框	4,454.16	4.43%	7,245.36	4.53%	17,738.11	14.48%	11,835.13	12.77%
储能系统:								
储能系统	2,075.18	2.06%	7,203.90	4.50%	-	-	-	-
合计	100,602.28	100.00%	160,102.36	100.00%	122,490.97	100.00%	92,689.14	100.00%

报告期各期,发行人主营业务收入分别为92,689.14万元、122,490.97万元、160,102.36万元、100,602.28万元,持续增长。报告期内,发行人主营业务收入的增长主要受到高低压母线、光伏焊带及铝边框收入变化的影响,中低压成套设备及铜铝制品(除铝边框)非公司的优势产品,产销规模及收入变动相对较小,储能产品为公司2022年下半年新增的产品。

2023年1-6月,发行人实现营业收入100,602.28万元,较2022年1-6月同比增长36.69%,保持了持续的增长;实现净利润4,329.78万元,同比增长25.38%。发行人2023年上半年收入增长,净利润增速相对较慢主要受到两方面因素影响:

(1) 发行人于2022年11月实施限制性股票激励计划,2023年上半年计入股份支付的费用约599.30万元;(2) 发行人储能系统产品在2023年上半年收入较少,固定成本分摊后造成净利润减少约423.20万元,随着储能系统产品收入增长,其盈利性将会逐步增强。

(1) 高低压母线

报告期各期，公司高低压母线销售收入分别为 46,778.50 万元、61,815.10 万元、76,852.48 万元、44,866.35 万元，持续增加，主要由于公司持续开拓市场，从客户的数量、销售规模方面均有提升。

ABB（中国）有限公司为公司高低压母线产品的第一大客户，公司与其建立了长期稳定的合作关系，并签署了母线供货框架协议。除与 ABB（中国）有限公司合作以外，公司的高低压母线产品主要应用于工程类项目，公司通常通过参与招投标的形式获取客户。报告期各期，发行人对高低压母线前十大客户的营业收入合计分别为 20,834.22 万元、22,950.04 万元、28,038.69 万元、41,302.11 万元，持续增加。报告期各期，发行人高低压母线前十大客户情况如下：

2020 年

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	客户获取方式
1	东方电气风电股份有限公司	5,519.24	招投标
2	ABB（中国）有限公司	4,023.24	母线供货协议
3	中车山东风电有限公司	3,866.12	招投标
4	国网湖北省电力有限公司武汉供电公司	1,531.84	招投标
5	新疆协鑫新能源材料科技有限公司	1,178.78	招投标
6	广东景盛母线优化有限公司	1,172.34	招投标
7	上海万坤实业发展有限公司	1,043.00	招投标
8	南京市欣旺达新能源有限公司	1,012.12	招投标
9	现代重工（中国）电气有限公司	834.07	招投标
10	海南恒乾材料设备有限公司	653.47	招投标
合计		20,834.22	

2021 年

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	客户获取方式
1	ABB（中国）有限公司	5,206.19	母线供货协议
2	国网湖北省电力有限公司武汉供电公司	3,450.23	招投标
3	中国电子系统工程第四建设有限公司	3,268.65	招投标
4	华为技术有限公司	3,189.66	招投标
5	东方电气风电股份有限公司	2,867.41	招投标
6	浙江越剑智能装备股份有限公司	1,501.00	招投标

序号	客户名称	营业收入	客户获取方式
7	深圳东盛方电力科技有限公司	1,003.62	招投标
8	广东景盛母线优化有限公司	972.10	招投标
9	中铁建设集团机电安装有限公司	801.54	招投标
10	深圳市鸿荣源控股（集团）有限公司	689.64	招投标
合计		22,950.04	

2022 年

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	客户获取方式
1	ABB（中国）有限公司	9,823.83	母线供货协议
2	国网湖北省电力有限公司武汉供电公司	4,740.98	招投标
3	华为技术有限公司	3,730.23	招投标
4	大众汽车（安徽）有限公司	2,052.10	招投标
5	中国电子系统工程第四建设有限公司	1,386.13	招投标
6	东莞拓斯达智能环境技术有限公司	1,383.61	招投标
7	珠海市大龙电气设备有限公司	1,330.77	招投标
8	广东磊森智能工程管理有限公司	1,255.43	招投标
9	深圳科士达科技股份有限公司	1,255.17	招投标
10	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	1,080.44	招投标
合计		28,038.69	

2023 年 1-6 月

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	客户获取方式
1	ABB(中国)有限公司	5,237.96	母线供货协议
2	华为投资控股有限公司	3,542.94	招投标
3	中国电子系统技术有限公司	3,209.81	招投标
4	中国电力建设股份有限公司	2,666.06	招投标
5	云南建投第二安装工程有限公司	2,261.83	招投标
6	衢州极电新能源科技有限公司	2,028.67	招投标
7	Cornwall Contracting Co., Ltd	1,728.76	招投标
8	国网湖北省电力有限公司武汉供电公司	1,588.56	招投标
9	中建一局集团第一建筑有限公司	1,361.28	招投标
10	中建七局安装工程有限公司	917.15	招投标

序号	客户名称	营业收入	客户获取方式
合计		24,543.03	

高低压母线产品为公司的优势产品，发行人通过加强研发、市场开拓持续增强市场竞争力，报告期各期，发行人通过招投标等方式获得的高低压母线产品订单金额分约为 6.96 亿元、7.76 亿元、9.60 亿元、5.76 亿元，持续增加。此外，未来随着前次募投项目“母线车间智能化升级改造项目”的逐步建成投产，发行人母线产能将进一步扩大；而且，母线作为发行人的主要产品，发行人将进一步完善销售区域和重点行业的营销组织建设，实施客户经理倍增计划，打造专业化更强的销售团队，以达到销售快速增长的目标；因此，预计发行人的高低压母线产品能够保持较好的收入规模。

(2) 光伏焊带

公司光伏焊带的客户主要为晶澳科技、晶科能源、天合光能等行业内领先的企业，公司与其建立了稳定的合作关系。公司通常通过参与客户的招投标、并通过客户的现场考察及综合评审等程序进入客户的供应商库，并与客户签订框架协议，再按照基准铜、锡价格为主要定价基础，参考市场竞争情况等综合因素向客户进行报价，客户定期向公司下达订单。基于上述业务合作模式，公司仅在客户的供应商入库环节参与招投标，在具体的订单获取环节不再履行单独的招投标流程。自 2015 年起，公司陆续通过招投标的形式，进入晶澳科技、晶科能源、天合光能等客户的供应商库并长期合作至今。

报告期内，光伏焊带的营业收入分别为 22,514.77 万元、27,189.65 万元、54,401.49 万元、41,302.11 万元，持续增加，主要由于受光伏行业需求持续增加影响，公司客户对于光伏焊带的需求量持续增加。

报告期各期，发行人光伏焊带的主要客户群体相对集中于国内外光伏组件龙头企业，发行人光伏焊带前五大客户的销售收入（仅为光伏焊带产品的收入，不包括发行人对该客户的其他产品收入）如下：

2020 年

单位：万元

序号	客户名称	营业收入
1	隆基乐叶光伏科技有限公司	9,711.10

2	HAOHAI INTERNATIONAL PTE.LTD.	4,014.32
3	晶澳太阳能科技股份有限公司	3,891.47
4	晶科能源有限公司	3,773.00
5	江苏辉伦太阳能科技有限公司	489.88
合计		21,879.76

2021 年

单位：万元

序号	客户名称	营业收入
1	隆基乐叶光伏科技有限公司	7,508.70
2	晶澳太阳能科技股份有限公司	6,926.25
3	HAOHA IINTERNATIONAL PTE.LTD.	6,772.89
4	晶科能源有限公司	2,886.60
5	江苏辉伦太阳能科技有限公司	806.82
合计		24,901.26

2022 年

单位：万元

序号	客户名称	营业收入
1	晶澳太阳能科技股份有限公司	20,642.97
2	晶科能源股份有限公司	10,581.02
3	天合光能股份有限公司	9,400.13
4	HAOHAI INTERNATIONAL PTE.LTD.	8,269.89
5	常州亿晶光电科技有限公司	1,259.70
合计		50,153.71

2023 年 1-6 月

单位：万元

序号	客户名称	营业收入
1	晶澳太阳能科技股份有限公司	12,824.69
2	晶科能源股份有限公司	12,738.26
3	天合光能股份有限公司	5,243.34
4	HAOHAIINTERNATIONALPTE.LTD.	4,182.13
5	安徽大恒能源科技有限公司	1,854.01
合计		36,842.43

如上表所示，总体来说，报告期内公司光伏焊带的相关客户较为稳定，均为

国内外光伏组件龙头企业，与这些龙头企业的稳定合作，带动了公司光伏焊带的销售收入在报告期内快速增长。

根据国家能源局发布的 2022 年全国电力工业统计数据显示，我国 2022 年光伏新增装机容量为 87.41GW，较 2021 年上升 60.30%，2025 年将在此基础上进一步增长。根据中国光伏行业协会数据，2022 年全国光伏组件产量 288.7GW，同比 2021 年增长 58.80%，2023 年预计全国光伏组件产量 433.1GW。从未来发展趋势方面，光伏焊带行业具有广阔的发展空间，发行人下游客户的营业收入呈现出快速增长的趋势，同时也有较为明确的扩展计划。公司光伏焊带产品的主要客户的经营及光伏组件扩产情况如下：

公司	2022 年光伏组件营业收入增长情况	光伏组件产能规划
晶科能源	111.89%	截至 2022 年末，光伏组件产能 70GW，预计至 2023 年末，组件年化有效产能将达到 90GW。
天合光能	83.47%	截止 2022 年 12 月 31 日，公司现有组件产能 65GW，预计到 2023 年底组件产能可达 95GW。
晶澳科技	78.27%	截至 2022 年底，公司拥有组件产能近 50GW，上游硅片和电池产能约为组件产能的 80%。按照公司产能规划，2023 年底组件产能将超 80GW，硅片和电池产能将达到组件产能的 90%左右。
隆基绿能	45.15%	截至 2022 年底，公司单晶组件产能达到 85GW，在建产能 56.45，预计到 2023 年底，单晶组件年产能达到 130GW。

注：数据来源于上市公司公开披露信息

随着光伏行业需求持续增加，下游客户扩产预期较为明确，发行人的光伏焊带业务收入预计能够保持较好的增长。

(3) 铝边框

公司的铝边框产品应用于光伏领域，作为光伏组件电池板的外框结构，其客户与光伏焊带重合度较高，获取订单的方式也与光伏焊带类似，公司通过招投标的方式进入客户的供应商库，在订单获取环节不再单独履行招投标程序。

报告期各期，铝边框的营业收入分别为 11,835.13 万元、17,738.11 万元、7,245.36 万元、4,454.16 万元。2021 年增长较快，主要由于公司铝边框产品处于产能爬坡阶段，2022 年同比下降，主要由于公司结合自身发展战略综合考虑，注销了子公司安徽新材，暂停了境内的铝边框业务。2023 年上半年，公司的铝边框业务规模保持稳定。

公司以母线主业为基础，并响应国家政策及市场需求积极发展光伏、储能产品，打造配电设备、光伏新材、储能系统三大业务。作为光伏新材业务的重要产品，铝边框产品仍为公司战略发展方向之一。此外，如上所述，从未来发展趋势方面，铝边框的下游光伏组件行业具有广阔的发展空间，发行人下游客户的营业收入呈现出快速增长的趋势，同时也有较为明确的扩展计划。因此，未来公司铝边框产品的营业收入预计将保持增长趋势。

（4）储能系统

2022年以来，面对储能行业快速发展机遇，公司还积极推进储能相关业务，相关产线已建设完成，并已初步实现业务收入。2022年、2023年1-6月公司储能系统分别实现销售收入7,203.90万元、2,075.18万元，占主营业务收入比重达到4.50%、2.06%。截至2023年7月31日，公司储能系统在手订单金额约为3.15亿元，与客户洽谈中已有意向的金额约5.43亿元，合计达8.58亿元。

近年来，随着双碳战略的实施和逐步推进，新能源发电行业快速发展，储能作为辅助新能源发电并网的重要设施，其建设和投运得到了国家和各级政府的大力支持，预计储能市场需求将快速增长，市场空间广阔。根据国家发改委、国家能源局联合发布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》中提出的2025年新型储能装机规模达30GW以上的目标，2020-2025年均复合增长率将超50%。根据CNESA预测，保守场景下，2025年中国电化学储能累计投运规模有望达35.5GW；随着“碳达峰”和“碳中和”目标和储能相关政策的推动，理想场景下2025年中国电化学储能累计投运规模有望达55.9GW。据赛迪智库预测，到2025年我国锂电储能累计装机规模有望达50GW；到2035年我国锂电储能累计装机规模有望达600GW。根据2030年我国风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上的战略目标，按照10%的配置比例测算，到2030年我国电化学储能行业同样有较高的装机规模。

截至目前，公司已经与国能信控、金风科技、南瑞太阳能、江苏安储、洛阳储变电等行业内领先企业建立了稳定的合作关系，重要客户也陆续公告经营情况，具体如下：

序号	企业名称	2022年经营情况及经营计划
1	金风科技	2022年公司国内风电新增装机容量达11.36GW，国内市场份额占比

序号	企业名称	2022 年经营情况及经营计划
		23%，连续十二年排名全国第一；全球新增装机容量 12.7GW，全球市场份额 14.82%，全球排名第一。2022 年，公司对外销售机组容量 13,870.64MW，较 2021 年的 10,683.22 MW，增长率 29.84%。2022 年，公司风力发电机组在手订单总计 27,112.75MW，同比增长 55.53%。
2	国能信控	国能信控是我国能源领域的国有企业之一，其间接控股股东为国家能源投资集团有限责任公司。根据其《2022 年可持续发展报告》，国家能源投资集团有限责任公司 2022 年风电装机容量 5,373 万千瓦，较 2021 年 4,999 万千瓦，增长 7.48%；2022 年新能源新增装机容量 1,155 万千瓦，较 2021 年的 1,089 万千瓦，增长 6.06%。
3	南瑞太阳能	自实施储能业务以来，公司与国电南瑞的控股子公司南瑞太阳能建立了稳定的合作关系。南瑞太阳能是国电南瑞的控股子公司。据国电南瑞公开信息披露，2022 年全年公司实现营业收入 468.29 亿元，较上年同期增长 10.42%，实现归母净利润 64.46 亿元，较上年同期增长 14.24%。2023 年，公司抢抓我国能源转型升级及行业新型电力系统建设机遇，全力做好科技创新、产业升级、市场拓展等各项工作，推动公司高质量发展再上新台阶。2023 年，经初步测算，公司计划实现营业收入 516 亿元，同比增长 10%。 其中，国电南瑞的“发电及水利环保”板块 2022 年收入 42.38 亿元，较 2021 年收入 35.82 亿元，增长 18.31%，增长原因为大力拓展储能、水电、太阳能等业务。

在行业快速发展的大背景下，公司的储能系统业务收入预计能够实现快速增长。

综上，发行人的收入增长具有持续性。

（二）结合报告期内的主要客户变动情况、变动原因、对应销售产品、在手订单情况，及主要客户对于光伏焊带、高低压母线等产品的业务规划情况，说明第一大客户变化对发行人业务及收入的主要影响，发行人与其他主要客户合作的稳定性及保障合作稳定的主要措施

1、报告期主要客户变动情况、变动原因、对应销售产品

报告期各期，公司向前五大客户的销售金额情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月				
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入的比例	主要销售商品
1	晶澳太阳能科技有限公司	12,906.77	12.83%	光伏焊带、高低压母线
2	晶科能源股份有限公司	12,738.26	12.66%	光伏焊带
3	ABB（中国）有限公司	5,237.96	5.21%	高低压母线
4	天合光能股份有限公司	5,243.34	5.21%	光伏焊带

5	REC Solar Pte.Ltd.	4,454.16	4.43%	铝边框
合计		40,580.50	40.33%	
2022 年				
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入的比例	主要销售商品
1	晶澳太阳能科技股份有限公司	21,084.63	12.89%	光伏焊带、高低压母线
2	晶科能源股份有限公司	10,581.02	6.47%	光伏焊带
3	ABB（中国）有限公司	9,823.83	6.00%	高低压母线
4	天合光能股份有限公司	9,400.13	5.74%	光伏焊带
5	HAOHAI INTERNATIONAL PTE. LTD.	8,269.89	5.05%	光伏焊带
合计		59,159.50	36.15%	
2021 年				
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入的比例	主要销售商品
1	隆基乐叶光伏科技有限公司	16,589.64	13.23%	光伏焊带、铜铝制品
2	晶澳太阳能科技股份有限公司	6,926.25	5.52%	光伏焊带
3	HAOHAI INTERNATIONAL PTE. LTD.	6,772.89	5.40%	光伏焊带
4	ABB（中国）有限公司	5,206.19	4.15%	高低压母线
5	中蓝国际化工有限公司	4,979.57	3.97%	铜铝制品
合计		40,474.54	32.27%	
2020 年				
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入的比例	主要销售商品
1	隆基乐叶光伏科技有限公司	18,351.86	19.36%	光伏焊带、铜铝制品
2	东方电气风电股份有限公司	5,519.24	5.82%	高低压母线
3	HAOHAI INTERNATIONAL PTE. LTD.	4,014.32	4.23%	光伏焊带
4	ABB（中国）有限公司	4,023.24	4.24%	高低压母线
5	晶澳太阳能科技股份有限公司	3,891.47	4.10%	光伏焊带
合计		35,800.13	37.75%	

报告期内，公司前五大客户以光伏焊带的客户为主，主要由于公司光伏焊带的主要客户群体相对集中于国内外光伏组件龙头企业；而高低压母线产品非工业制造中间产品，不用于生产加工形成其他最终产品，而是直接销售至最终用户，作为电力工程系统的一个组成部分，因此母线下游客户较为分散。

报告期各期，晶澳科技、ABB(中国)有限公司和 HAOHAI INTERNATIONAL PTE. LTD.均为公司前五大客户。公司向晶澳科技销售光伏焊带和高压母线，以光伏焊带为主；向 ABB（中国）有限公司销售高压母线；向 HAOHAI INTERNATIONAL PTE. LTD. 销售光伏焊带。

公司自 2012 年开始与晶科能源合作，主要向其销售光伏焊带，报告期内，晶科能源分别为发行人第七大、第十大和第二大客户。随着公司 2022 年光伏焊带销售规模大幅提高，晶科能源与公司的交易规模也大幅上升，并于 2022 年进入前五大客户。

公司自 2021 年下半年开始与天合光能合作，销售产品主要为光伏焊带。2022 年在全球和国内“碳中和”政策的引领下，光伏产品市场需求增长较快，天合光能与公司的交易规模大幅提升，并于 2022 年进入前五大客户。

报告期各期，公司与隆基乐叶、中蓝国际化工有限公司、东方电气风电股份有限公司的合作存在一定的变动，主要受客户自身项目进展、发展规划等情况所影响：

公司自 2015 年开始与隆基乐叶合作，销售产品主要为光伏焊带和铝边框。2020-2021 年隆基乐叶系公司第一大客户，2022 年度，隆基乐叶退出了前五大客户，主要是由于隆基乐叶根据发展规划于 2022 年年初将原有光伏焊带产品进行改造，公司认为相关产品的生产需要调整生产工艺，投入产出较低，此外公司向隆基乐叶销售的铝边框毛利率较低，因此公司向隆基乐叶销售的金额减少较多。

公司自 2021 年开始与中蓝国际化工有限公司合作，销售产品为铝边框。2021 年，中蓝国际化工有限公司成为公司第五大客户。中蓝国际为公司重要客户 REC Solar Pte. Ltd.的关联方，2021 年 5 月起，REC Solar Pte. Ltd.的铝边框业务转为从中蓝国际化工有限公司出口至 REC Solar Pte. Ltd.，故中蓝国际化工有限公司进入前五大客户，12 月份起恢复直接出口 REC Solar Pte. Ltd.。

公司自 2015 年开始与东方电气风电股份有限公司合作，销售产品为高压母线。2020 年度，公司与东方电气风电股份有限公司合作的风电母线项目在当年实现收入的金额较大，而 2021 年实现收入金额降至约 2,900 万元，故 2021 年度东方电气风电股份有限公司退出前五大客户。

2、主要客户在手订单情况及主要客户对于光伏焊带、高低压母线等产品的业务规划情况

截至 2023 年 4 月 30 日，发行人的高低压母线在手订单约为 5.39 亿元，主要来源于衢州极电新能源科技有限公司、DUSGEM S.A. de C.V.、中国电子系统工程第二建设有限公司、华为技术有限公司、ABB（中国）有限公司等客户，上述客户中，除衢州极电新能源科技有限公司为新增客户外，ABB（中国）有限公司在报告期内一直为发行人的前五大客户，其余客户均在报告期内与发行人存在合作。

如上所述，高低压母线产品非工业制造中间产品，不用于生产加工形成其他最终产品，而是作为最终用户的厂房、办公楼等建设所需电气设备的一部分。因此，下游客户是否采购高低压母线，与其自身业务规划情况并不直接相关，而与其厂房、办公楼等投资建设需求直接相关。

报告期内公司与晶澳科技、晶科能源、天合光能等光伏组件行业内领先企业建立了稳定的合作关系。光伏焊带客户通常于月末下达次月的交货计划，截至 2023 年 6 月 30 日，公司收到的 7 月份交货计划金额约为含税 1.03 亿元。报告期内，公司光伏焊带销售收入分别为 22,514.77 万元、27,189.65 万元、54,401.49 万元和 41,302.11 万元，2022 年同比增长高达 100.08%，业务保持较快的增长速度。

光伏焊带主要客户的业务规划情况详见本题回复之“（一）结合报告期内的招投标及中标情况，说明发行人报告期内收入增长的主要原因，收入增长的持续性”。

3、第一大客户变化对发行人业务及收入的主要影响

发行人向隆基乐叶销售产品主要为光伏焊带和铝边框，隆基乐叶为发行人 2020 年、2021 年的第一大客户，于 2022 年退出前五大客户，原因如上所述。2022 年，公司对隆基乐叶销售金额为 192.06 万元，合作并未终止。报告期各期，公司的主营业务收入分别为 92,689.14 万元、122,490.97 万元、160,102.36 万元、100,602.28 万元，保持较快增长；其中，光伏焊带业务收入分别为 22,514.77 万元、27,189.65 万元和 54,401.49 万元、41,302.11 万元，2020-2022 年复合增长率为 55.44%，尤其在 2022 年增幅较大。因此，虽然隆基乐叶退出发行人前五大客

户，但未对发行人业务经营产生重大不利影响。报告期内，公司光伏焊带的其他相关客户较为稳定，均为国内外光伏组件龙头企业，与这些龙头企业的稳定合作，带动了公司光伏焊带的销售收入快速增长。

4、发行人与其他主要客户合作的稳定性及保障合作稳定的主要措施

发行人经过多年的经营和持续的投入，目前已经在北京、上海、广州、深圳、重庆、南京、济南、杭州、成都等 20 多个大中城市设立销售及服务机构；公司重点关注电力电网、新能源、数据通讯、工业制造、轨道交通等国家重点投资的行业和领域并成立专门销售团队，拓展行业销售渠道；依托国际业务部及香港、澳门公司积极拓展域外市场，产品销往亚洲、大洋洲、南美洲、非洲、欧洲的 40 多个国家和地区。发行人健全的营销与服务网络和成熟的销售渠道为拓展新客户、维护客户关系和售后服务提供有力保障。

公司已制定具体的措施，以维持对主要客户的稳定性，具体包括：（1）配备专业的研发及设计团队；（2）进行严格的产品质量控制；（3）提供及时完善的售后服务，及时响应、及时处理；（4）建立完善的客户维护机制；（5）签订框架协议，切实保障长期合作的稳定性。

如上所述，高低压母线由于其产品特性，客户群体较为分散，报告期内均属于发行人前五大客户的仅有 ABB（中国）有限公司，但得益于上述措施，发行人的高低压母线在报告期内一直保持增长趋势，报告期各期，发行人高低压母线销售收入分别为 46,778.50 万元、61,815.10 万元、76,852.48 万元、44,866.35 万元。

光伏焊带方面，虽然隆基乐叶退出前五大客户，但其他主要客户如晶澳科技、晶科能源、天合光能等合作较为稳定，且合作规模也在逐步扩大。公司与上述国内外光伏组件龙头企业的稳定合作，带动了公司光伏焊带的销售收入快速增长，2020-2022 年内年复合增长率达到 55.44%，尤其在 2022 年收入翻倍增长。

综合来看，报告期内公司的主营业务收入分别为 92,689.14 万元、122,490.97 万元、160,102.36 万元、100,602.28 万元，保持了较快增长。

(三) 结合报告期内贸易政策情况、各类产品的单价和销量变动情况、主要销售客户及区域情况、原材料采购价格波动情况及对应主要供应商变化情况等，量化分析报告期内产品毛利率、尤其是境外销售毛利率下降幅度较大的原因，并结合与同行业可比公司的比较情况，说明发行人毛利率及变动趋势是否与同行业可比公司保持一致

1、发行人综合毛利率变动分析

报告期内，发行人分产品的毛利率情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
配电设备：								
高低压母线	11,465.40	25.55%	19,907.85	25.90%	16,743.02	27.09%	14,594.21	31.20%
中低压成套设备	860.96	19.20%	1,021.86	15.26%	1,764.32	21.94%	2,164.00	28.44%
铜铝制品	146.27	4.28%	215.08	2.79%	230.24	2.99%	8.23	0.21%
光伏新材：								
光伏焊带	4,239.20	10.26%	6,173.90	11.35%	3,514.74	12.93%	3,446.87	15.31%
铝边框	425.46	9.55%	1,058.15	14.60%	1,837.21	10.36%	977.13	8.26%
储能系统：								
储能系统	176.06	8.48%	1,921.47	26.67%	-	-	-	-
合计	17,313.36	17.21%	30,298.30	18.92%	24,089.56	19.67%	21,190.42	22.86%

报告期各期，公司的综合毛利率分别为 22.86%、19.67%、18.92%、17.21%。

2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月，公司的毛利率较以前年度下降，主要受到物流费用会计处理变化、原材料价格上涨、销售产品收入结构变动所致。

报告期各期，发行人境外业务收入分别为 8,949.88 万元、13,320.60 万元、20,326.01 万元、13,370.65 万元，占比分别为 9.66%、10.87%、12.70%、13.29%。发行人的境外收入主要来源于新加坡、中国香港、菲律宾等国家及地区，相关国家及地区对于发行人所生产经营的产品不存在反倾销或其他不利的贸易政策，报告期内，发行人销售产品所涉及的贸易政策不存在重大变化情形。

(1) 物流费用会计处理变化

2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月，公司按照新收入准则将物流费计入成本，

对毛利率的影响约为 1%-2%。

(2) 原材料价格上涨

受到原材料价格波动的影响及公司定价模式的影响，公司产品高低压母线、光伏焊带的毛利率整体呈现出下降趋势。

① 原材料价格上升

报告期内，公司主要原材料的采购量及平均采购价格如下：

项目	2023 年 1-6 月	
	采购量 (吨)	平均采购单价 (万元/吨)
电解铜	-	-
铝棒	2,691.32	1.69
铜材 (铜排、铜杆、铜线、铜带)	9,036.35	6.21
铝材 (铝排、铝板、铝型材)	2,293.92	2.16
锡锭	458.96	18.24
项目	2022 年	
	采购量 (吨)	平均采购单价 (万元/吨)
电解铜	-	-
铝棒	4,295.34	1.82
铜材 (铜排、铜杆、铜线、铜带)	11,533.56	6.15
铝材 (铝排、铝板、铝型材)	2,765.50	2.28
锡锭	563.79	22.00
项目	2021 年	
	采购量 (吨)	平均采购单价 (万元/吨)
电解铜	1,045.54	6.01
铝棒	3,317.38	1.74
铜材 (铜排、铜杆、铜线、铜带)	7,022.96	6.24
铝材 (铝排、铝板、铝型材)	7,363.18	2.12
锡锭	290.83	21.18
项目	2020 年	
	采购量 (吨)	平均采购单价 (万元/吨)
电解铜	2,152.26	4.39
铝棒	3,953.07	1.30
铜材 (铜排、铜杆、铜线、铜带)	4,892.56	4.56

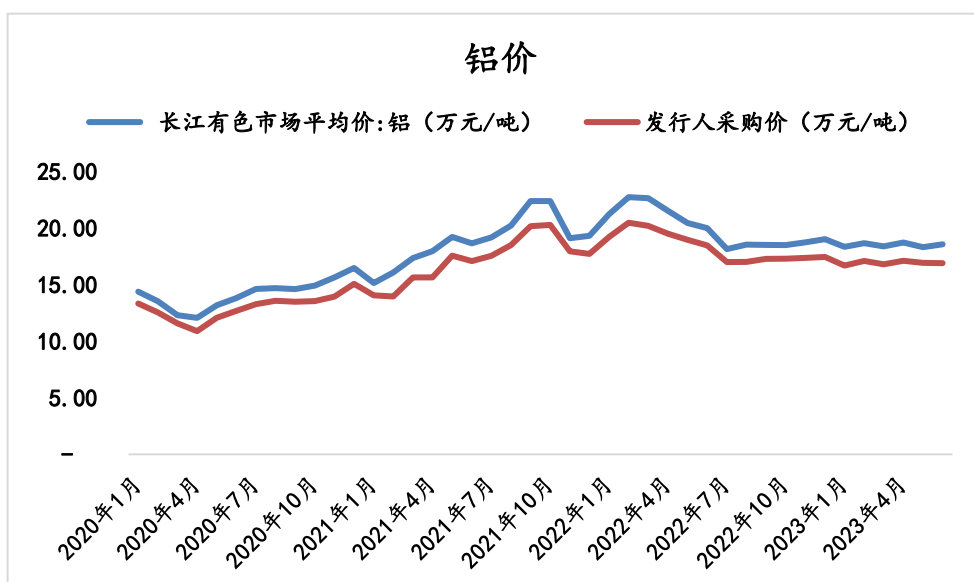
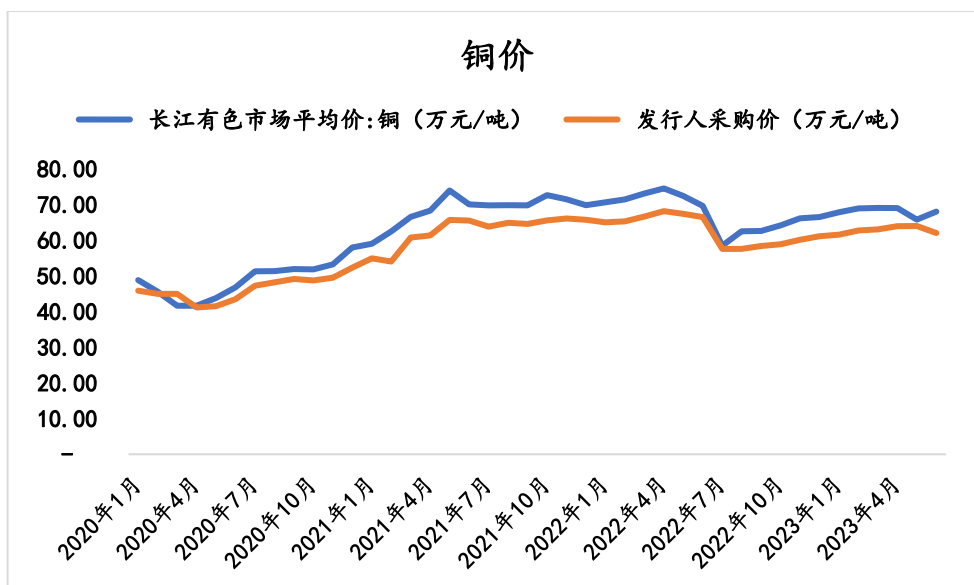
铝材（铝排、铝板、铝型材）	5,626.75	1.86
锡锭	330.25	12.42

注：（1）均为不含税价格；（2）由于公司采购元器件种类较多，各计量单位不同，因此未合并统计其采购数量。

2021 年起，随着铜铝材大宗商品价格的上升，公司对于铜材、铝材的采购单价相比于 2020 年亦出现了较大幅度的增长。具体而言，报告期各期公司铜材的平均采购单价分别为 4.56 万元/吨、6.24 万元/吨、6.15 万元/吨、6.21 万元/吨，铝材的平均采购单价分别为 1.86 万元/吨、2.12 万元/吨、2.28 万元/吨、2.16 万元/吨，均呈现出上升趋势。

报告期内，发行人在市场化开拓过程中结合实际需求、采购价格、付款条款等对于主要的供应商结构进行了一定的优化。报告期各期，发行人前五大供应商存在如下变动：1) 2020 年，发行人铝边框业务实现量产，公司向安徽广银铝业有限公司采购铝型材金额增加，其进入发行人前五大供应商；2) 2021 年，随着公司母线销售额增长、铜材需求增加，综合考虑加工费及付款条款，公司增加了对于江苏金田新材料有限公司的铜材采购，其进入发行人前五大供应商；威腾新材于 2020 年开始与常州市凯宏铝业有限公司建立合作，其产品相较于原同类供应商具有优势，威腾新材逐步加大向其采购金额，其进入发行人前五大供应商；3) 江西新南山科技有限公司于 2021 年开始与公司合作，2022 年，因“南山锡”产品品牌更优，纯度更高，产品质量更好，故发行人加大向江西新南山科技有限公司采购，其进入发行人前五大供应商；4) 2023 年 1-6 月，武汉亿纬储能有限公司进入发行人前五大供应商，主要由于发行人自 2022 年下半年开始开展储能业务，向武汉亿纬储能有限公司采购用于储能产品生产的电芯等原材料；江苏鑫海高导新材料销售有限公司在报告期内一直为发行人的供应商，发行人向其采购铜杆用于光伏焊带的生产，2023 年 1-6 月，发行人光伏焊带销售规模增加，向其采购量增大，因此，江苏鑫海高导新材料销售有限公司进入公司前五大供应商。

报告期内，发行人主要原材料的采购价格与市场价格变动趋势一致，无异常，具体如下：



② 公司产品单价较单位成本上升慢

报告期内，公司主要客户的变动情况见本题回复之“一、发行人说明”之“（二）”，报告期内，发行人总体而言与其客户建立了较好的合作关系，发行人通过参与招标、与客户协商报价的方式确定产品的销售价格，定价模式相对稳定。

高低压母线的定价模式具体如下：公司高低压母线需参与客户招标，一方面需根据产品成本和公司目标利润空间确定一个价格区间，以明确产品的投标底价；另一方面，根据产品目标市场客户情况、同行竞争格局等市场因素，以及订单的饱和程度，制定不同产品、不同项目的价格策略。公司一般与客户约定基准铜铝

材价格、以及产品随铜铝材市场价格变动的调价办法，实际投产阶段会根据铜铝市场价与客户沟通调整、确定产品执行价。

光伏焊带的定价模式具体如下：公司光伏焊带进入客户合格供应商库以后，一般按基准铜、锡价格为主要定价基础，参考市场竞争情况等综合因素进行报价。

尽管公司采用了与原材料市场价格挂钩的定价模式，但鉴于合同的签署和执行存在一定的时间差，同时公司的价格调整也会略微滞后于原材料价格的变动，因此，近两年在原材料价格上升的市场情况下，公司的产品价格上调幅度总体小于成本上升幅度，导致公司毛利率下降。

高低压母线及光伏焊带的销售均价及单位成本变动情况如下：

类别		2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
		金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额
高低压母线	平均价格 (万元/千安米)	0.1243	-5.80%	0.1319	5.23%	0.1253	36.80%	0.0916
	单位成本 (万元/千安米)	0.0925	-5.32%	0.0977	7.01%	0.0913	44.98%	0.063
光伏焊带	平均价格 (万元/吨)	8.36	-5.57%	8.85	-2.47%	9.07	33.50%	6.8
	单位成本 (万元/吨)	7.50	-4.34%	7.84	-0.73%	7.9	37.25%	5.76

(3) 销售产品收入结构变动导致综合毛利率下降

报告期内，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配电设备：								
高低压母线	44,866.35	44.60%	76,852.48	48.00%	61,815.10	50.47%	46,778.50	50.47%
中低压成套设备	4,484.67	4.46%	6,695.43	4.18%	8,042.05	6.57%	7,608.01	8.21%
铜铝制品	3,419.80	3.40%	7,703.71	4.81%	7,706.04	6.29%	3,952.74	4.26%
光伏新材：								
光伏焊带	41,302.11	41.05%	54,401.49	33.98%	27,189.65	22.20%	22,514.77	24.29%
铝边框	4,454.16	4.43%	7,245.36	4.53%	17,738.11	14.48%	11,835.13	12.77%
储能系统：								
储能系统	2,075.18	2.06%	7,203.90	4.50%	-	-	-	-

合计	100,602.28	100.00%	160,102.36	100.00%	122,490.97	100.00%	92,689.14	100.00%
----	------------	---------	------------	---------	------------	---------	-----------	---------

随着国内光伏装机量提升，光伏组件市场需求变大，公司光伏焊带产能提升，销量和收入占比也大幅增加。如上表，2022年，公司光伏焊带产品主营业务收入为54,401.49万元，较2021年大幅提升，占主营业务收入占比也由2021年的22.20%提升至33.98%；2023年1-6月，公司光伏焊带产品主营业务收入为41,302.11万元，占主营业务收入的占比进一步上升至41.05%；如上所述，光伏焊带的毛利率较高，低压母线偏低，导致公司2022年、2023年1-6月的综合毛利率进一步下降。

综上，报告期内，公司的综合毛利率分别为22.86%、19.67%、18.92%、17.21%，呈现小幅下降状态，主要是受到物流费用会计处理变化、原材料价格上涨、销售产品收入结构变动等影响所致。

2、产品毛利率变动分析

报告期内，发行人各产品的毛利率变动原因具体如下：

(1) 配电设备业务

报告期各期，发行人高低压母线的毛利率分别为31.20%、27.09%、25.90%、25.55%，其毛利率下降主要受到前述物流费用因素、原材料价格因素的影响。

报告期各期，发行人中低压成套设备的毛利率分别为28.44%、21.94%、15.26%、19.20%，中低压成套设备非公司优势产品，其毛利率容易受到单一客户、单一项目的影响，因此存在较大波动。此外，中低压成套设备的毛利率亦受到前述物流费用因素、原材料价格因素的影响。公司可比公司中，白云电器的主营业务为成套开关设备，其2020年-2023年上半年的毛利率分别为21.34%、18.11%、16.91%、14.81%，与公司的变动趋势接近。

报告期各期，铜铝制品的营业收入、毛利水平及毛利率均较低，2020年毛利率偏低，主要由于受宏观经济影响销量较低，固定成本占比较高。

(2) 光伏新材业务

报告期各期，发行人光伏焊带的毛利率分别为15.31%、12.93%、11.35%、10.26%，其毛利率下降主要受到前述物流费用因素、原材料价格因素的影响，同

时也受到境外销售毛利率下降影响，境外销售毛利率的变动分析参加本题回复之“一、发行人说明”之“（三）”之“3、境外销售毛利率变动分析”。

报告期各期，发行人铝边框的毛利率分别为 8.26%、10.36%、14.60%、9.55%，毛利率持续增加主要受到产能爬坡、境内外业务收入占比变动等因素的综合影响。

（3）储能系统业务

储能系统产品为公司 2022 年新增产品，2022 年、2023 年 1-6 月其毛利率分别为 26.67%、8.48%，2023 年 1-6 月较低，主要由于销售规模较小，固定成本相对较高。

3、境外销售毛利率变动分析

发行人的境外收入主要来源于新加坡、中国香港、菲律宾等国家及地区的客户，销售产品以光伏焊带、铝边框等光伏新材产品为主。报告期内，公司境外销售毛利率分别为 26.96%、22.61%、23.55%、19.87%，有所波动，2023 年上半年下降较多，主要受光伏新材产品毛利率下降所影响。分产品来看，光伏焊带的毛利率在 2021 年受原料价格上升、竞争加大的影响而下降较多后，在 2022 年有所回升，2023 年上半年由于原材料价格上升，毛利率有所下滑；铝边框的毛利率则随着产能爬坡、规模效应发挥、原材料价格波动在 2020 年-2022 年有所增长，2023 年上半年原材料价格稳定运行，毛利率下降至正常水平区间；高低压母线毛利率在 2022 年也有回升，2023 年上半年略有下降；中低压成套设备的销售规模仍然较小，毛利率有所下降；储能系统为新增产品。

4、发行人毛利率与同行业可比公司的比较情况

报告期内，发行人同行业的毛利率平均值、中位数均在 2021 年度及 2022 年出现下滑。发行人毛利率变动幅度与同行业略有差异，主要由于公司的产品与同行业上市公司的产品并非完全可比。报告期内，发行人毛利率与行业变化趋势基本一致，未见异常。

产品类型	公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电力设备类	白云电器	14.81%	16.91%	18.11%	21.34%
	广电电气	29.03%	31.01%	31.22%	32.39%
	大烨智能	27.16%	29.39%	30.14%	31.09%

产品类型	公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	摩恩电气	12.18%	12.61%	11.17%	16.52%
	日丰股份	11.85%	11.70%	13.25%	16.68%
	通光线缆	18.40%	17.53%	16.67%	25.16%
	平均值	18.91%	19.86%	20.09%	23.86%
	中位数	16.60%	17.22%	17.39%	23.25%
	威腾电气高低压母线	25.55%	25.90%	27.09%	31.20%
光伏产品类	宇邦新材	12.29%	11.21%	13.56%	19.71%
	同享科技	11.57%	9.68%	12.13%	17.66%
	平均值	11.93%	10.45%	12.85%	18.69%
	威腾电气光伏焊带	10.26%	11.35%	12.93%	15.31%

（四）2022年1-9月发行人经营活动现金流量净额显著下降的原因，是否与业务规模及净利润变动情况相匹配

2022年1-9月、2022年，经营活动产生的现金流量净额分别为-12,688.21万元、-7,734.09万元，与净利润的差异分别为-18,010.92万元、-15,119.61万元，主要受到以下几方面的影响：

1、公司采购付款与销售回款存在信用期差异，公司的原材料采购多为铜铝材等大宗商品，供应商通常要求现款现货，或只给予较短付款周期；公司与客户的结算及回款周期则相对较长。2022年1-9月、2022年度，销售商品、提供劳务收到的现金为108,096.58万元、151,450.45万元，公司购买商品、接受劳务支付的现金为106,179.51万元、137,014.27万元，支付的现金相对较多。

2、随着公司的营业收入大幅增加，公司的应收账款、应收票据、存货等营运资产随之增加，对于公司营运资金的占用量有所增加。具体而言，公司2022年1-9月实现营业收入112,256.31万元，同比增加22.03%；公司2022年9月末应收账款账面余额为88,483.54万元，较2021年末增加20.08%；应收票据账面余额为9,754.96万元，较2021年末增加25.07%；存货账面余额为14,354.61万元，较2021年末增加7.87%。公司2022年实现营业收入163,631.28万元，同比增加30.48%；公司2022年末应收账款账面余额为99,377.13万元，较2021年末增加34.86%；应收票据账面余额为10,377.54万元，较2021年末增加33.06%；

存货账面余额为 14,606.50 万元。

此外，2022 年 9 月末、2022 年末，发行人应收账款融资（均为银行承兑汇票）的账面余额及应收账款下列示的银行承兑汇票分别为 12,139.10 万元、9,544.68 万元，若将其视为随时可使用的现金，则发行人 2022 年 1-9 月、2022 年，经营活动产生的现金流量净额分别为-549.11 万元、1,810.59 万元。

3、公司的经营性现金流情况存在一定的季节性，通常公司四季度的现金流情况较三季度会有所改善。一方面，公司在国庆期间会正常组织生产活动，公司的铜铝材供应商通常要求现款现货，或只给予较短付款周期，但公司在国庆期间无法通过银行进行付款，因此，公司在三季度末会提前预估国庆期间需要使用的材料，并预付货款。2022 年 9 月末，公司预付款项账面金额为 3,130.90 万元，较 2021 年末的 1,211.10 万元增加 1,919.80 万元。另一方面，公司常会在四季度加强货款的催收管理力度，四季度回款情况相对较好。2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-7,734.09 万元，较三季度有所改善，但仍然为负，主要由于 2022 年公司开始开展储能业务，并在四季度逐步实现量产，2022 年 1-9 月，公司储能产品仅形成 889.00 万元营业收入，2022 年四季度，储能产品形成 6,314.90 万营业收入。储能产品为公司的新业务，2022 年四季度所形成的营业收入大多在 2022 年末尚未到回款期。

2023 年 1-6 月，经营活动产生的现金流量净额为-23,819.55 万元，与净利润的差异为-28,149.33 万元，主要受到以下几方面的影响：

1) 2023 年 6 月末，公司的应收票据、应收款项融资账面价值为 24,764.52 万元，较 2022 年末大幅增加，增加金额为 8,672.26 万元，增加部分主要为银行承兑汇票；2023 年 6 月末，发行人商业承兑汇票账面价值较 2022 年末下降 656.10 万元。

2) 2023 年 6 月末，公司的在手订单大幅增加，合计 9.74 亿元，2022 年末，公司的在手订单金额为 4.58 亿元。为了执行在手订单，公司进行了大量的备货，2023 年上半年购买商品、接受劳务支付的现金已达到 109,087.29 万元，2022 年全年仅为 137,014.27 万元；2023 年 6 月末，公司存货的账面价值为 38,865.64 万元，较 2022 年末增加 24,349.81 万元。

2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月、2022 年度，发行人经营活动产生的现金流量净额-3,407.80 万元、357.39 万元、-12,688.21 万元、-7,734.09 万元。其中，2022 年 1-9 月较前两年显著下降，主要受到上述经营规模同比增加带来的营运资金占用增加、公司的经营性现金流情况存在一定的季节性等因素的影响；2022 年较前两年下降，主要受到上述经营规模同比增加带来的营运资金占用增加、2022 年 4 季度新增储能业务的影响。2023 年 1-6 月，发行人经营活动产生的现金流量净额-23,819.55 万元，主要由于发行人应收的银行承兑汇票增加，在手订单大幅增加、为执行在手订单大量备货等因素所致。

（五）导致苏亚金诚所被出具监管警示的相关事项是否对发行人 2021 年年报审计产生不利影响，发行人相关信息披露及经营是否存在不符合相关规定的情形，相关涉及事项的整改及规范情况

根据中国证监会江苏监管局所出具的警示函，苏亚会计师在执行 2021 年年报审计时存在以下审计职责履行不到位的情形：

1、内部控制测试程序执行不当

执行货币资金循环测试时，未恰当识别关键控制点。执行销售与收款循环测试时，对于测试样本偏离控制的情况，未识别为控制偏差，亦未评价对控制运行有效性的影响。

2、进一步审计程序存在缺陷

一是货币资金审计存在缺陷。未对银行存款回函中的异常情况予以关注,对于部分银行回函地址与发函地址信息不一致的情况，底稿中未见对上述情况的审计说明。公司于 2021 年发生多笔大额废料现金交易，苏亚会计师未对交易的合理性保持职业怀疑。未结合公司所属行业特征或业务情况评价现金交易的合理性，未了解废料管理及废料现金交易内部控制设计及运行的有效性，未实施进一步审计程序以评价交易对方选择、交易量价的合理性。

二是应收账款审计程序执行不当。对应收账款回函中的异常情况未予以关注，对于部分未加盖公章的回函，未了解相关印鉴权限，亦未分析回函的可靠性。

具体的情况及整改规范情况如下：

1、内部控制测试程序执行不当

(1) 执行货币资金循环测试

检查问题：主要系在执行货币资金循环测试时，未将票据及印章流程识别为关键控制点，也未进行控制测试。

具体情况及整改规范：根据苏亚会计师说明，在 2021 年度审计过程中，苏亚会计师对于印章管理及票据管理的内部控制进行了了解，但未在审计工作底稿中记录上述情况。苏亚会计师对于上述两个资金管理的控制点进行了核查，具体情况如下：

控制名称	关键控制描述	控制频率	内部控制的性质（人工/自动/半人工半自动）	实施的审计程序	样本总体	运行的有效性（有效/无效）
印章管理	公司的资金支付须有法人印章和财务专用章。财务专用章由财务经理保管，法人印章由出纳会计保管。公司设立用章登记簿，对用章进行登记。	不定期	人工	程序（1）现场查看印章的保管情况； （2）检查用章登记簿，是否按规定登记用印情况。	用章登记簿	有效
票据管理	公司设立《领用支票登记簿》，记录银行支票的领用情况；公司设立《应收票据备查簿》，逐笔登记应收票据的序号、出票单位、出票行、出票日、到期日、金额、背书单位等信息。公司对电子银行汇票的保管，由银行出纳和资金总监各自掌控 1 个 U 盾进行管理。	不定期	人工	程序（1）检查领用支票登记簿，登记是否规范；程序（2）检查应收票据备查登记簿，登记是否规范；程序（3）检查 U 盾使用情况	领用支票登记簿、应收票据备查登记簿、银行汇票电子 U 盾	有效

(2) 销售与收款循环测试

检查问题：主要系在执行销售与收款循环测试时，记录“收入确认”流程的控制描述为：境内销售的以客户盖章签收的《发货清单》确认收入，若客户未能盖章签收的，需经客户指定的有权人签字签收，有权人可以由客户在签订的合同或订单中指定，也可由客户盖章的书面《授权函》指定。但在执行“收入确认”流程控制测试时，所附《发货清单》为个人签名，未见客户加盖公章或项目专用章，且未见对签收人身份的说明，与描述的控制流程不一致。苏亚会计师未识别出上述控制偏差，也未评价上述偏差对控制运行有效性的影响。

具体情况及整改规范：经苏亚会计师说明，该控制点在实际执行中控制标准过高，公司通常难以取得盖章的授权函。经与发行人沟通，结合业务执行的实际情况，将控制点的描述修改为“③若客户未能盖章签收的，需经客户方指定的有

权人签字签收。有权人可以由客户方在签订的合同/订单中指定，也可以由公司在发货前通过微信或邮件方式与客户确认现场收货联系人员，但公司需保存微信、邮件的相关证据。”苏亚会计师已补充获取发行人与客户联系确认的相关证据。

2、进一步审计程序存在缺陷

(1) 银行存款回函相关情况

检查问题：未对发函地址、工商地址、回函地址执行核对程序，未对回函寄件人及联系电话与发函相关信息执行核对程序；部分银行回函地址与发函地址信息不一致，某银行回函寄件人为个人且联系方式为手机号码。

具体情况及整改规范：根据苏亚会计师说明，发函前，审计人员通过网络查找银行地址，并根据公开的银行号码确认后作为审计发函地址；所有函证由函证中心寄出并回函至函证中心，保证了对询证函的全过程控制；审计人员收到银行的回函后，核实回函均由银行对公柜台寄出，并且检查了回函地址与物流信息，均无异常。苏亚会计师编制了函证控制表，记录统计了函证过程的三类信息：一是发函地址信息，包括发函地址、联系人、联系电话；二是发函控制过程记录，包括函证地址信息核对方式及核对结果、邮寄单号、函证日期、发函方式；三是收函过程控制记录，包括是否回函、回函日期、回函邮寄单号、寄件人地址信息等核查、寄件人寄件地址核对是否异常、收件人。但审计工作底稿中，未将回函地址进行单列。

部分银行回函地址与发函地址信息不一致，主要由于询证函均是发至公司的开户银行，但按照该银行的内部流程，函证的回复须由上一级行进行盖章确认，并由其寄出。审计过程中，苏亚会计师进行了电话核实，无异常情况，但审计工作底稿中，未就上述地址不一致以及电话核实的情况，予以记录说明。在以后的年报审计中，苏亚会计师将对此类情况在底稿中进行反映。

某银行回函寄件人为个人且联系方式为手机号码，其寄件人为该银行对公柜台经理，同时为询证函回函原件中的复核人员，经了解，该回函由对公柜台经理扫描邮寄单号后填写寄件人信息，以其个人名义寄出。

(2) 废料交易相关情况

检查问题：公司 2021 年发生多笔大额废料交易在风险评估时，未识别和评

估现金交易舞弊风险；在内部控制审计时，未了解废料管理及废料现金交易内部控制设计及运行的合理有效性；在实质性审计程序时，未通过实地走访等审计程序以评价交易对方选择的合理性，未了解同类型企业交易情况以评价交易量价的合理性。

具体情况及整改规范：在江苏证监局的指导下，苏亚会计师协助发行人对于废料现金交易进行了规范，发行人从2022年10月开始逐步停止废料的现金交易，截至目前，发行人不再存在废料现金交易情形。同时，苏亚会计师对于发行人废料的内部控制及相关现金交易的真实性完整性进行了进一步核查，获取废料管理及废料现金交易的内部控制制度，访谈了公司部分管理人员、仓管员及部分废料商回收商人员，查阅了发行人总经办决策停止废料现金交易的会议纪要及发送给废料回收商停止现金交易的通知函；获取了废品回收招投标文件及废品回收合同；获取了其他业务收入的明细表，梳理了10万元以上的现金交易情况，获取了对应的出库凭证、现金存入凭证；对于现金交易内部控制的设计及运行的合理有效性进行了充分核查，在核查过程中未发现存在可能影响财务信息准确完整的内控缺陷。苏亚会计师已向江苏证监局提交废料现金的专项核查报告以及相关底稿。

(3) 应收账款审计程序执行相关情况

检查问题：苏亚会计师未对发函地址、工商地址、回函地址执行核对程序，未对回函寄件人及联系电话与发函相关信息执行核对程序；对于部分回函客户加盖的是项目部、物资部等部门专用章或合同专用章的情况，未了解上述印鉴权限，未结合上述回函印鉴使用情况分析回函的可靠性。

具体情况及整改规范：根据苏亚会计师说明，审计过程中，苏亚会计师对发函地址、工商地址、回函地址进行了核对，通过回函物流信息核对，流转过程未见异常。苏亚会计师编制了函证控制表，函证控制表中有函证过程的三类信息：一是发函地址信息，包括发函地址、联系人、联系电话；二是发函控制过程记录，包括函证地址信息核对方式及核对结果、邮寄单号、函证日期、发函方式；三是收函过程控制记录，包括是否回函、回函日期、回函邮寄单号、寄件人地址信息等核查、寄件人寄件地址核对是否异常、收件人。审计对上述各函证信息要素，均如实进行了记录。但审计工作底稿中，未将工商地址、回函地址进行单独列示。

回函盖章方面，应收账款回函大部分盖的是公司章，存在较少非盖具公章的情况，该类情况主要发生在大型集团公司中。该类客户一般会由项目合同管理部门（项目部、合同部、物资部等）负责合同签订、收货确认、销售结算、货款支付计划申报、往来核对等工作，公司一般主要与其项目合同管理部门对接。另因公司高低压母线等产品销售多为项目性质，项目整体结束通常需要较长周期，对于已经收到的产品存在未暂估入账情形的公司通常需要与项目部进行对接。考虑该类客户的项目部与公司财务部门地址通常不在同一地点，审计中，审计人员直接将函证寄至客户的项目部，由客户项目合同管理部门核对确认后，签字盖章（部门印章或合同专用章）后，回函直接寄至会计师事务所。审计过程中，苏亚会计师对上述情况进行了了解，认为客户因其具体情况，在函证回函中盖具部门印章或合同专用章的情况具有合理性，不存在风险；但审计工作底稿中，未就上述不一致（非盖具公章的情况）的情形，在底稿中进行具体的说明。在以后的年报审计中，苏亚会计师将对此类情况的分析核查在底稿中进行反应。

综上所述，苏亚会计师已经对于 2021 年年报审计时存在的审计职责履行不到位的情形履行了补充的审计、核查程序，同时，对于审计底稿进行了补充规范。经核查，苏亚会计师认为发行人内控制度执行有效，相关的补充核查结果未见异常，对发行人 2021 年年报审计无不利影响。发行人相关信息披露及经营不存在不符合相关规定的情形，发行人已对于废料现金交易相关情形完成整改规范。

二、核查过程和核查意见

（一）核查过程

我们履行了如下主要核查程序：

- 1、获取了发行人的收入明细表、中标统计情况，分析收入情况；
- 2、通过访谈发行人管理人员、业务人员、财务人员，了解发行人市场开拓模式、未来业务布局及发展前景、发行人产品所涉及的贸易政策，了解发行人与主要客户及供应商的合作情况、主要客户及供应商的变动情况；
- 3、通过走访、函证、查阅合同等方式核查了发行人与主要客户的合作情况；
- 4、获取发行人主要原材料采购价格变动表，并与原材料价格市场变动情况进行对比分析；

5、获取发行人各类产品的产销量统计表，计算各类产品的单价、单位成本；

6、结合报告期内贸易政策情况、各类产品的单价和销量变动情况、主要销售客户及区域情况、原材料采购价格波动情况及对应主要供应商变化情况对于发行人各产品的毛利率进行量化分析；

7、结合发行人财务报表科目变动情况、主要客户的信用政策、应收账款回款情况等分析发行人经营活动现金流量变动情况；

8、对于监管警示所涉及的事项进行了核查及整改。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期各期，发行人主营业务收入分别为 92,689.14 万元、122,490.97 万元、160,102.36 万元、100,602.28 万元，持续增长。报告期内，发行人优势产品高低压母线中标金额、收入持续增加；光伏行业快速发展带动光伏焊带及铝边框收入增长；预计公司新增的储能产品未来也将为公司贡献收入增长。发行人收入增长具有持续性。

2、公司披露的报告期内前五大客户变动的原因合理，公司与主要客户的合作基本稳定；公司高低压母线在手订单充足，光伏焊带主要客户的业绩增长迅速、业务规划增长趋势明显；第一大客户变化未对发行人业务经营产生重大不利影响；公司已采取措施维持主要客户的合作稳定性，公司的光伏焊带收入增长迅速，主营业务收入也保持了较快增长。

3、报告期各期，公司的综合毛利率分别为 22.86%、19.67%、18.92%、17.21%。2021 年、2022 年，公司的综合毛利率较以前年度下降，主要受到物流费用会计处理变化、原材料价格上涨、销售产品收入结构变动所致。各具体产品毛利率的变动也主要受上述三因素影响，此外，中低压成套设备规模较小，毛利率还容易受到单一客户、单一项目的影响；光伏焊带还受到境外销售毛利率下降的影响；铝边框则主要受到产能爬坡、境内外业务收入占比变动等因素的影响；铜铝制品整体规模较低，还受到固定成本占比较高的影响。

报告期内，公司境外销售毛利率分别为 26.96%、22.61%、23.55%、19.87%，

有所波动；2023 年上半年下降较多，主要受光伏新材产品毛利率下降所影响。分产品来看，光伏焊带的毛利率在 2021 年受原料价格上升、竞争加大的影响而下降较多后，在 2022 年有所回升，2023 年上半年由于原材料价格上升，毛利率有所下滑；铝边框的毛利率则随着产能爬坡、规模效应发挥稳步增长、原材料价格波动在 2020 年-2022 年有所增长，2023 年上半年原材料价格稳定运行，毛利率下降至正常水平区间；高低压母线、中低压成套设备整体境外销售规模较小，其毛利变动容易受到单一客户、单一项目的影响，但外销毛利率报告期内整体处于合理区间，高低压母线的毛利率在 2022 年得到回升。

报告期内，发行人同行业的毛利率平均值、中位数均在 2021 年度及 2022 年出现下滑。发行人毛利率及变动趋势与同行业可比公司保持一致。

4、2022 年 1-9 月、2022 年度，发行人经营活动现金流量净额与净利润存在差异，主要受以下几方面因素影响：（1）公司采购付款与销售回款存在信用期差异，公司的原材料采购多为铜铝材等大宗商品，供应商通常要求现款现货，或只给予较短付款周期；公司与客户的结算及回款周期则相对较长；（2）随着公司的营业收入大幅增加，公司的应收账款、应收票据、存货的营运资产随之增加，对于公司营运资金的占用量有所增加；（3）公司的经营性现金流情况存在一定的季节性，通常公司四季度的现金流情况较三季度会有所改善；2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较前三季度有所改善，但仍然为负，主要由于公司新增的储能业务在四季度形成 6,314.90 万营业收入，大多在 2022 年末尚未到回款期。

2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月、2022 年度，发行人经营活动产生的现金流量净额-3,407.80 万元、357.39 万元、-12,688.21 万元、-7,734.09 万元。其中，2022 年 1-9 月较前两年显著下降，主要受到上述经营规模同比增加带来的营运资金占用量增加、公司的经营性现金流情况存在一定的季节性等因素的影响；2022 年较前两年下降，主要受到上述经营规模同比增加带来的营运资金占用量增加、2022 年 4 季度新增储能业务的影响。2023 年 1-6 月，发行人经营活动产生的现金流量净额-23,819.55 万元，主要由于发行人应收的银行承兑汇票增加，在手订单大幅增加、为执行在手订单大量备货等因素所致。

5、我们已经对于 2021 年年报审计时存在的审计职责履行不到位的情形履行

了补充的审计、核查程序，同时，对于审计底稿进行了补充规范。经核查，发行人内控制度执行有效，相关的补充核查结果未见异常，对发行人 2021 年年报审计无不利影响。发行人相关信息披露及经营不存在不符合相关规定的情形，发行人已对于废料现金交易相关情形完成整改规范。相关警示函系中国证监会江苏监管局向苏亚会计师就 2021 年年报审计工作事项所发出，中国证监会江苏监管局未对发行人出具监管警示。

问题 6. 关于应收票据及应收账款

根据申报材料:(1)报告期内,发行人应收商业承兑汇票金额分别为 7,024.99 万元、12,937.28 万元、11,250.96 万元、15,178.67 万元;(2)公司应收账款的账面价值分别为 54,168.39 万元、62,102.08 万元、67,949.80 万元和 81,950.40 万元;2022 年,发行人对东方电气风电有限公司信用政策发生变化;(3)发行人截至报告期末有两项涉诉金额 100 万以上的诉讼,涉及账面应收款项分别为 1,126,062.73 元及 1,975,889.83 元,均未单独计提坏账准备。

请发行人说明:(1)结合同行业可比公司商业承兑汇票金额占收入的比重情况,说明发行人商业承兑汇票规模是否符合行业特点,并说明报告期内发行人应收商业承兑汇票的主要客户及对应销售产品,账龄长于 1 年的商业承兑汇票的形成原因、逾期、收回情况及相应的坏账计提充分性,并视情况补充提示票据业务可能存在的相关风险;(2)发行人报告期内应收账款金额增长幅度较快的原因,应收账款占收入的比重及与同行业可比公司的差异情况,单项计提及账龄较长应收账款对应的主要客户及回收、坏账计提情况,对于东方电气风电有限公司信用政策变更的原因,并结合应收账款的逾期、回款情况等,说明发行人应收账款坏账准备计提的充分性;(3)涉诉应收账款的具体情况,未按照单项计提坏账准备的原因及合理性。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见,并说明对应收账款情况采取的主要核查方式及核查结论。

回复:

一、发行人说明

(一) 结合同行业可比公司商业承兑汇票金额占收入的比重情况, 说明发行人商业承兑汇票规模是否符合行业特点, 并说明报告期内发行人应收商业承兑汇票的主要客户及对应销售产品, 账龄长于 1 年的商业承兑汇票的形成原因、逾期、收回情况及相应的坏账计提充分性, 并视情况补充提示票据业务可能存在的相关风险

1、同行业可比公司商业承兑汇票金额占收入的比重情况, 发行人商业承兑汇票规模是否符合行业特点

报告期各期末, 发行人的商业汇票金额分别为 12,937.28 万元、11,250.96 万元、16,092.26 万元、24,764.52 万元, 商业汇票包括商业承兑汇票、银行承兑汇票, 具体如下:

单位: 万元

项目	2023 年 6 月末			2022 年末		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
应收票据:	14,251.67	209.93	14,041.73	10,377.53	384.66	9,992.87
商业承兑汇票	6,101.42	209.93	5,891.48	6,932.24	384.66	6,547.58
银行承兑汇票	8,150.25	-	8,150.25	3,445.29	-	3,445.29
应收款项融资:	10,722.79	-	10,722.79	6,099.39	-	6,099.39
银行承兑汇票	10,722.79	-	10,722.79	6,099.39	-	6,099.39
商业汇票	24,974.46	209.93	24,764.52	16,476.92	384.66	16,092.26
项目	2021 年末			2020 年末		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
应收票据:	7,799.30	151.97	7,647.33	6,500.97	123.91	6,377.06
商业承兑汇票	963.00	151.97	811.03	2,630.76	123.91	2,506.85
银行承兑汇票	6,836.30	-	6,836.30	3,870.21	-	3,870.21
应收款项融资:	3,603.63	-	3,603.63	6,560.22	-	6,560.22
银行承兑汇票	3,603.63	-	3,603.63	6,560.22	-	6,560.22
商业汇票	11,402.93	151.97	11,250.96	13,061.19	123.91	12,937.28

报告期各期末, 发行人商业承兑汇票的账面价值分别为 2,506.85 万元、811.03 万元、6,547.58 万元、5,891.48 万元。报告期内, 同行业可比公司商业承兑汇票余额占营业收入的比重情况具体如下:

单位：万元

2020 年			
公司名称	商业承兑汇票账面余额	营业收入	商业承兑汇票账面余额/营业收入
白云电器	12,758.73	302,837.63	4.21%
广电电气	168.21	103,830.44	0.16%
大烨智能	-	54,128.95	-
摩恩电气	-	45,427.20	-
日丰股份	-	162,894.31	-
通光线缆	-	146,745.23	-
宇邦新材	11,905.61	81,852.12	14.55%
同享科技	5,096.58	62,483.26	8.16%
威腾电气	2,630.76	94,803.27	2.77%
2021 年			
公司名称	商业承兑汇票账面余额	营业收入	商业承兑汇票账面余额/营业收入
白云电器	10,092.22	351,276.95	2.87%
广电电气	765.68	100,469.64	0.76%
大烨智能	20.00	51,301.27	0.04%
摩恩电气	-	114,229.58	-
日丰股份	-	321,650.13	-
通光线缆	6,565.05	192,300.84	3.41%
宇邦新材	22,823.03	123,901.92	18.42%
同享科技	3,105.78	80,262.49	3.87%
威腾电气	963.00	125,405.31	0.77%
2022 年			
公司名称	商业承兑汇票账面余额	营业收入	商业承兑汇票账面余额/营业收入
白云电器	4,274.20	346,511.76	1.23%
广电电气	169.05	98,380.78	0.17%
大烨智能	-	26,730.28	-
摩恩电气	1,754.04	107,848.72	1.63%
日丰股份	1,115.75	352,607.40	0.32%
通光线缆	1,822.40	208,312.29	0.87%
宇邦新材	28,852.74	201,083.38	14.35%
同享科技	9,471.66	124,704.72	7.60%

威腾电气	6,932.25	163,631.28	4.24%
2023年1-6月			
公司名称	商业承兑汇票账面余额	营业收入	商业承兑汇票账面余额/营业收入
白云电器	5,505.76	190,934.60	2.88%
广电电气	158.20	38,687.08	0.41%
大烨智能	-	22,437.96	-
摩恩电气	1,298.30	56,264.23	2.31%
日丰股份	555.44	200,780.07	0.28%
通光线缆	712.96	122,035.55	0.58%
宇邦新材	40,892.94	129,149.11	31.66%
同享科技	8,849.12	93,558.94	9.46%
威腾电气	5,891.48	103,396.13	5.70%

报告期内，同行业可比公司均存在通过商业承兑汇票结算的情形。报告期各期末，电力设备行业的可比公司商业承兑汇票占主营业务收入的比例相对偏低，光伏焊带行业的可比公司相对较高。发行人商业承兑汇票占主营业务收入的比例处于电力设备行业可比公司与光伏焊带行业可比公司之间，符合行业特点。

2、报告期内发行人应收商业承兑汇票的主要客户及对应销售产品

报告期内发行人应收商业承兑汇票的主要客户（按照承兑人进行归集，各期前五大）及销售的产品情况如下：

2020年末

序号	承兑人	客户	销售产品	账面余额 (万元)	占比
1	山东中车风电有限公司	山东中车风电有限公司	高低压母线	1,242.02	47.21%
2	海南恒乾材料设备有限公司	海南恒乾材料设备有限公司	高低压母线	841.08	31.97%
3	新疆准东特变能源有限责任公司	新疆准东特变能源有限责任公司	高低压母线	215.20	8.18%
4	海南电网有限责任公司	现代重工（中国）电气有限公司	高低压母线	181.45	6.90%
5	赤峰风驰汽车贸易有限责任公司	迈赫机器人自动化股份有限公司	高低压母线	53.06	2.02%
合计				2,532.80	96.28%

2021年末

序号	承兑人	客户	销售产品	账面余额 (万元)	占比
1	山东中车风电有限公司	山东中车风电有限公司	高低压母线	450.00	46.73%

2	中船重工财务有限责任公司	中船重工物资贸易集团重庆有限公司	高低压母线	236.52	24.56%
3	海南恒乾材料设备有限公司	海南恒乾材料设备有限公司	高低压母线	116.13	12.06%
4	南宁恒大城市建设有限公司	南宁恒大城市建设有限公司	高低压母线	67.55	7.02%
5	东方电气风电股份有限公司	东方电气风电股份有限公司	高低压母线	44.94	4.67%
合计				915.15	95.03%

2022 年末

序号	承兑人	客户	销售产品	账面余额 (万元)	占比
1	天合光能（宿迁）科技有限公司	天合光能（宿迁）科技有限公司	光伏焊带	1,189.68	17.16%
2	天合光能（盐城大丰）有限公司	天合光能（盐城大丰）有限公司	光伏焊带	964.89	13.92%
3	中车财务有限公司	山东中车风电有限公司	高低压母线	900.00	12.98%
4	天合光能股份有限公司	天合光能股份有限公司	光伏焊带	798.15	11.51%
5	天合光能（义乌）科技有限公司	天合光能（义乌）科技有限公司	光伏焊带	764.85	11.03%
合计				4,617.57	66.61%

2023 年 6 月末

序号	承兑人	客户	销售产品	账面余额 (万元)	占比
1	中车山东风电有限公司	中车山东风电有限公司	高低压母线	921.88	15.11%
2	天合光能（宿迁）科技有限公司	天合光能(宿迁)科技有限公司	光伏焊带	1,032.78	16.93%
3	盐城天合国能光伏科技有限公司	盐城天合国能光伏科技有限公司	光伏焊带	756.36	12.40%
4	天合光能（盐城大丰）有限公司	天合光能（盐城大丰）有限公司	光伏焊带	1,065.70	17.47%
5	天合光能股份有限公司	天合光能股份有限公司	光伏焊带	583.99	9.57%
合计				4,360.71	71.47%

2023 年 6 月末，按照承兑人合并口径进行统计，天合光能股份有限公司及其下属公司向发行人开具的商业承兑汇票账面余额合计 3,548.35 万元，占公司 2023 年 6 月末应收商业承兑汇票账面余额的比例为 63.74%。天合光能股份有限公司（688599.SH）为 A 股上市公司，其经营情况较好，信用风险较低，报告期内未发生过票据逾期尚未兑付的情形。

3、账龄长于 1 年的商业承兑汇票的形成原因、逾期、收回情况及相应的坏账计提充分性

报告期内，发行人账龄超过一年的商业承兑汇票主要来源于高低压母线业务，账龄超过一年主要由于公司对于商业承兑汇票偿还应收账款的情形按照账龄连

续计算的原则计提坏账准备。

2020 年末, 发行人账龄长于 1 年的商业承兑汇票情况如下(按承兑人归集):

单位: 万元

序号	承兑人	商业承兑汇票			是否存在逾期未兑付情形	逾期且尚未兑付金额(2023年7月31日)
		账龄1年以内	账龄1年以上	账面余额		
1	海南恒乾材料设备有限公司	628.39	212.69	841.08	是	239.15
2	新疆准东特变能源有限责任公司	-	215.20	215.20	按期兑付	-
3	赤峰风驰汽车贸易有限责任公司	-	53.06	53.06	按期兑付	-
4	湖北航特装备制造股份有限公司	-	12.06	12.06	按期兑付	-
5	中国电子财务有限责任公司	-	10.00	10.00	按期兑付	-
6	贵州恒大长基房地产开发有限公司	-	6.00	6.00	按期兑付	-
7	天津亿联创展置业有限公司	-	5.90	5.90	按期兑付	-
合计		628.39	514.91	1,143.30		239.15

2020 年末, 账龄超过一年且存在逾期未兑付情形的商业承兑汇票的承兑人为海南恒乾材料设备有限公司。海南恒乾材料设备有限公司为恒大集团下属公司, 为发行人客户, 向发行人采购高低压母线。2020 年末, 海南恒乾材料设备有限公司开具的商业承兑汇票账面余额合计 841.08 万元, 截至 2023 年 7 月 31 日尚有 239.15 万元逾期未支付。2020 年末, 发行人按照账龄对其计提坏账准备, 2021 年, 发行人将相关票据转回应收账款进行核算, 按照 50%的比例单项计提坏账准备。

2021 年末, 发行人账龄长于 1 年的商业承兑汇票情况如下(按承兑人归集):

单位: 万元

序号	承兑人	商业承兑汇票			是否存在逾期未兑付情形	逾期且尚未兑付金额(2023年7月31日)
		账龄1年以内	账龄1年以上	账面余额		
1	山东中车风电有限公司	-	450.00	450.00	按期兑付	-
2	海南恒乾材料设备有限公司	6.10	110.03	116.13	是	116.13
3	东方电气风电股份有限公司	-	44.94	44.94	按期兑付	-
4	中国电子系统工程第三建设有限公司	-	11.64	11.64	按期兑付	-
5	南京玄武苏宁置业有限公司	-	5.94	5.94	是	5.94
合计		6.10	622.55	628.65		122.07

2021 年末, 账龄超过一年且存在逾期未兑付情形的商业承兑汇票的承兑人为海南恒乾材料设备有限公司、南京玄武苏宁置业有限公司。南京玄武苏宁置业

有限公司为发行人客户，向发行人采购高低压母线。

2021 年末，海南恒乾材料设备有限公司开具的商业承兑汇票账面余额合计 116.13 万元，截至 2023 年 7 月 31 日均逾期未兑付；2021 年末，发行人按照 50% 的比例单项计提坏账准备，2022 年相关票据逾期后，发行人将其转回应收账款进行核算，按照 50% 的比例单项计提坏账准备。

2021 年末，南京玄武苏宁置业有限公司开具的商业承兑汇票账面余额合计 5.94 万元，截至 2023 年 7 月 31 日均逾期未兑付；2021 年末，发行人按照账龄计提坏账准备，2022 年相关票据逾期后，发行人将其转回应收账款进行核算，按照账龄计提坏账准备。

2022 年末，发行人账龄长于 1 年的商业承兑汇票情况如下(按承兑人归集)：

单位：万元

序号	承兑人	商业承兑汇票			是否存在逾期未兑付情形	逾期且尚未兑付金额 (2023 年 7 月 31 日)
		账龄 1 年以内	账龄 1 年以上	账面余额		
1	中车财务有限公司	-	900.00	900.00	按期兑付 500 万，尚未到期 400 万	
2	中国铁建财务有限公司	600.00	100.00	700.00	按期兑付 400 万，尚未到期 300 万	
3	中船财务有限责任公司	-	520.67	520.67	按期兑付	
4	中铁十二局集团有限公司	-	100.00	100.00	按期兑付	
5	中国电子科技财务有限公司	-	70.11	70.11	按期兑付	
6	南通星龙房地产开发有限公司	-	56.16	56.16	是	56.16
7	山西融创现代置业有限公司	-	50.00	50.00	是	20.00
8	济南万达城建设有限公司	-	30.00	30.00	是	
9	慈溪星凯置业有限公司	-	30.80	30.80	尚未到期	
10	中建财务有限公司	-	20.00	20.00	尚未到期	
11	广西壮族自治区百色电力有限责任公司	-	10.00	10.00	按期兑付	
合计		600.00	1,887.74	2,487.74		20.00

2022 年末，账龄超过一年且存在逾期未兑付情形的商业承兑汇票的承兑人为济南万达城建设有限公司、山西融创现代置业有限公司，票据来源为发行人客户中建二局第三建筑工程有限公司向公司背书转让。以上应收票据逾期后，中建二局第三建筑工程有限公司通过开具供应链票据的形式已偿还 60 万元，同时，

其另向发行人背书转让一张 20 万元的商票，公司按照连续的账龄对其计提坏账准备，具体如下：

收票日期	出票日期	出票单位	收款单位
2023 年 1 月 18 日	2022 年 12 月 22 日	青岛东方伊甸园文化旅游开发有限公司	中建二局第三建筑工程有限公司
票号	汇票金额（元）	承兑人信息	汇票到期日
42499721 4	200,000.00	青岛东方伊甸园文化旅游开发有限公司	2023 年 12 月 22 日

2023 年 6 月末，发行人账龄长于 1 年的商业承兑汇票情况如下（按承兑人归集）：

单位：万元

序号	承兑人	商业承兑汇票			是否存在逾期未兑付情形	逾期且尚未兑付金额 (2023 年 7 月 31 日)
		账龄 1 年以内	账龄 1 年以上	账面余额		
1	青岛东方伊甸园文化旅游开发有限公司		20.00	20.00	尚未到期	
2	西安庆安航空机械制造有限公司		187.86	187.86	按期兑付	
3	广州市裕闽建筑工程有限公司		152.80	152.80	尚未到期	
4	南通星龙房地产开发有限公司		56.16	56.16	是	56.16
5	中建财务有限公司		20.00	20.00	按期兑付	
6	深圳合盛祥投资有限公司		60.00	60.00	尚未到期	
7	平湖市卓骏房地产开发有限公司	1.18	9.82	11.00	尚未到期	
合计		1.18	506.64	507.82		

2023 年 6 月末，账龄超过一年且存在逾期未兑付情形的商业承兑汇票的承兑人为南通星龙房地产开发有限公司，已按照账龄计提 11.23 万元坏账，发行人目前正在催收过程中。

综上，对于报告期各期末账龄长于 1 年的应收商业承兑汇票，逾期且截至目前尚未支付、且暂无进一步偿还方案的票据主要为海南恒乾材料设备有限公司、南京玄武苏宁置业有限公司所开具的商业承兑汇票。公司已经将其转回应收账款并计提坏账准备。

公司在报告期内对于应收账款一直执行统一的坏账计提政策，对于单项计提的情形，公司通常是在判定相关款项无法收回后进行单项计提，判定无法收回的时间点通常为公司对于相关的债务人进行诉讼，法院判决后，在执行期到期后债务人仍未偿还相关债务的，公司对其进行单项计提。公司对于海南恒乾材料设备

有限公司、南京玄武苏宁置业有限公司的应收账款尚未达到单项计提的时点，公司对于南京玄武苏宁置业有限公司按照账龄计提坏账准备，但鉴于恒大集团经营情况恶化，公司出于谨慎性考虑对于海南恒乾材料设备有限公司的应收账款按照50%的比例进行了单项计提。因此，发行人对于相关商业承兑汇票的坏账准备计提符合公司一贯的标准，计提充分。

4、视情况补充提示票据业务可能存在的相关风险

发行人已在募集说明书之“重大事项提示”之“二、重大风险提示”之“（四）应收款项无法收回的风险”及“第五章 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（二）财务风险”之“1、应收款项无法收回的风险”中进一步完善、补充提示票据业务可能存在的相关风险：

“应收款项无法收回的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 62,102.08 万元、67,949.80 万元 92,114.96 万元和 100,609.26 万元，占总资产的比例分别为 52.44%、46.61%、49.32%和 41.74%，占比较高，且应收账款的规模持续增加。公司应收账款的规模较大，如果公司货款催收不及时，或主要债务人经营状况发生恶化，则存在应收账款无法收回的风险。公司应收票据（应收款项融资）余额近年呈现出逐年增加的趋势，且报告期内存在部分商业承兑汇票逾期未能兑付的情形（主要为恒大集团下属企业开具的商业承兑汇票）。未来，随着业务规模逐渐扩大，如果公司不能合理控制应收票据规模，对应收票据不能有效管理，或者下游客户、承兑银行经营情况发生不利变化，公司将面临应收票据到期无法兑付的风险。公司在报告期内已按照一贯的坏账计提政策、结合与客户经营情况与回款计划沟通情况对于应收款项计提了坏账准备，如果下游客户因为宏观行业走势（如房地产行业）或其他因素导致无法还款，公司可能还将面临坏账准备计提不足的风险，进而对公司的净利润造成不利影响。”

(二) 发行人报告期内应收账款金额增长幅度较快的原因, 应收账款占收入的比重及与同行业可比公司的差异情况, 单项计提及账龄较长应收账款对应的主要客户及回收、坏账计提情况, 对于东方电气风电有限公司信用政策变更的原因, 并结合应收账款的逾期、回款情况等, 说明发行人应收账款坏账准备计提的充分性

1、报告期内应收账款金额增长幅度较快的原因, 应收账款占收入的比重及与同行业可比公司的差异情况

报告期内, 公司的应收账款逐年增加, 主要由于公司的营业收入规模持续增长。报告期内, 公司营业收入及应收账款结构如下, 应收账款余额占营业收入的比重较为稳定, 2020 年较高, 主要由于受到宏观经济因素的影响, 下游客户回款放缓:

单位: 万元

项目	2023 年 1-6 月/2023 年 6 月 30 日	2022 年度 /2022 年 12 月 31 日	2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	2020 年度 /2020 年 12 月 31 日
营业收入	206,792.26	163,631.28	125,405.31	94,803.27
应收账款余额	108,153.65	99,377.13	73,689.95	66,678.87
应收账款余额/营业收入	52.30%	60.73%	58.76%	70.33%

注: 2023 年年化营业收入=2023 年 1-6 月营业收入×2

报告期内, 发行人应收账款余额占营业收入的比重与同行业可比公司的情况如下:

单位: 万元

2020 年			
公司名称	应收账款余额	营业收入	应收账款余额/营业收入
白云电器	198,745.28	302,837.63	65.63%
广电电气	56,543.22	103,830.44	54.46%
大烨智能	35,278.98	54,128.95	65.18%
摩恩电气	24,477.30	45,427.20	53.88%
日丰股份	49,286.55	162,894.31	30.26%
通光线缆	80,566.12	146,745.23	54.90%
宇邦新材	26,652.73	81,852.12	32.56%
同享科技	27,089.19	62,483.26	43.35%
威腾电气	66,678.87	94,803.27	70.33%

2021 年			
公司名称	应收账款余额	营业收入	应收账款余额/营业收入
白云电器	242,014.35	351,276.95	68.90%
广电电气	53,337.36	100,469.64	53.09%
大烨智能	35,698.44	51,301.27	69.59%
摩恩电气	45,339.42	114,229.58	39.69%
日丰股份	93,675.80	321,650.13	29.12%
通光线缆	103,289.32	192,300.84	53.71%
宇邦新材	37,021.00	123,901.92	29.88%
同享科技	26,083.67	80,262.49	32.50%
威腾电气	73,689.95	125,405.31	58.76%
2022 年			
公司名称	应收账款余额	营业收入	应收账款余额/营业收入
白云电器	204,006.81	346,511.76	58.87%
广电电气	52,554.94	98,380.78	53.42%
大烨智能	32,283.82	26,730.28	120.78%
摩恩电气	56,644.49	107,848.72	52.52%
日丰股份	90,718.58	352,607.40	25.73%
通光线缆	116,407.81	208,312.29	55.88%
宇邦新材	58,879.35	201,083.38	29.28%
同享科技	35,450.64	124,704.72	28.43%
威腾电气	99,377.13	163,631.28	60.73%
2023 年 1-6 月			
公司名称	应收账款余额	营业收入（年化）	应收账款余额/营业收入
白云电器	204,995.95	381,869.20	53.68%
广电电气	49,785.56	77,374.17	64.34%
大烨智能	32,198.03	44,875.93	71.75%
摩恩电气	60,350.59	112,528.46	53.63%
日丰股份	118,023.16	401,560.15	29.39%
通光线缆	141,023.17	244,071.11	57.78%
宇邦新材	75,425.67	258,298.22	29.20%
同享科技	67,238.48	187,117.88	35.93%
威腾电气	108,153.65	206,792.26	52.30%

注：2023 年年化营业收入=2023 年 1-6 月营业收入×2

与同行业公司相比，发行人应收账款余额占营业收入的比重属于正常偏高的水平，与白云电器、通光线缆、广电电气、摩恩电气等电气设备类可比公司差异较小。

从变动趋势角度，由于受到宏观经济因素的影响，下游客户回款放缓，发行人 2020 年应收账款余额占营业收入的比重较高，但随着宏观环境恢复，发行人 2021 年及 2022 年应收账款余额占营业收入的比重较 2020 年有大幅下降，并保持稳定。

2、单项计提及账龄较长应收账款对应的主要客户及回收、坏账计提情况

(1) 单项计提的应收账款

报告期各期末，发行人单项计提的应收账款情况如下：

客户	2023年6月末			2022年末			2021年末			2020年末			是否收回 (截至 2023年7 月31日)
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	
赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司	446.45	446.45	100	446.45	446.45	100	446.45	446.45	100	446.45	446.45	100	否
镇江市康华电器有限公司	18.82	18.82	100	18.82	18.82	100	28.82	28.82	100	28.82	28.82	100	2022年收回10万元
上海万妙电气工程有限公司	18.52	18.52	100	18.52	18.52	100	18.52	18.52	100	18.52	18.52	100	否
扬中市长江模具机电厂	0.51	0.51	100	0.51	0.51	100	0.51	0.51	100	0.51	0.51	100	否
江苏凯力德科技有限公司	66.98	66.98	100	66.98	66.98	100	66.98	66.98	100	66.98	66.98	100	否
江苏盛诚电气科技有限公司	10.90	10.90	100	10.90	10.90	100	10.90	10.90	100	10.90	10.90	100	否
朱荣华	25.38	25.38	100	25.38	25.38	100	25.38	25.38	100	25.38	25.38	100	否
青岛国林实业股份有限公司	28.00	28.00	100	28.00	28.00	100	28.00	28.00	100	34.00	34.00	100	2021年收回6万元
江苏万成电气集团有限公司	412.67	412.67	100	412.67	412.67	100	412.67	412.67	100	-	-	-	否
海南恒乾材料设备有限公司	432.75	216.37	50	432.75	216.37	50	316.61	158.31	50	-	-	-	否
南宁恒大城市建设有限公司	164.15	82.07	50	164.15	82.07	50	96.59	48.30	50	-	-	-	否
合计	1,625.12	1,326.67		1,625.12	1,326.67		1,451.43	1,244.83		631.55	631.55		

发行人对于朱荣华的应收账款，主要由于公司早期存在少量对个人的业务所形成，2016年起公司与朱荣华无新增交易，公司已经对其全额计提坏账准备。

报告期内公司一直执行统一的坏账计提政策，对于单项计提的情形，公司通常是在判定相关款项无法收回后进行单项计提，判定无法收回的时间点通常为公司对于相关的债务人进行诉讼，法院判决后，在执行期到期后债务人仍未偿还相关债务的，公司对其进行单项计提。公司于 2021 年起，对于恒大系客户（海南恒乾材料设备有限公司、南宁恒大城市建设有限公司）对应的应收账款计提了 50% 的坏账准备，主要由于公司对恒大系客户尚未达到单项计提的时点，但鉴于恒大集团 2021 年经营情况恶化，公司出于谨慎性考虑对于恒大系客户对应的应收账款进行了单项计提。

假设公司对于恒大系客户的应收账款计提 100% 的坏账准备，按照 15% 的税率进行测算，对于公司 2022 年度的净利润影响金额为 -253.68 万元，占公司归属于母公司股东的净利润比例为 3.63%，影响较小。

（2）账龄较长的应收账款

报告期内，发行人的客户结构、与主要客户的信用期未发生重大变化，发行人在报告期内对于坏账计提政策保持了一贯性，未进行调整，按照账龄计提的比例如下：

账龄	1 年以内	1~2 年	2~3 年	3~4 年	4~5 年	5 年以上
计提比例 (%)	2	10	20	30	50	100

报告期各期，发行人按账龄计提的应收账款的账龄分布情况具体如下：

单位：万元

账龄	2023年6月30日			2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	84,622.33	1,692.45	2	74,157.12	1,483.14	2	55,365.36	1,107.31	2	49,878.58	997.57	2
1~2年	12,512.78	1,251.28	10	15,455.14	1,545.51	10	9,528.80	952.88	10	10,855.42	1,085.54	10
2~3年	4,830.76	966.15	20	4,048.91	809.78	20	4,507.60	901.52	20	3,585.94	717.19	20
3~4年	2,620.62	786.19	30	2,223.37	667.01	30	1,742.41	522.72	30	620.54	186.16	30
4~5年	840.75	420.38	50	874.82	437.41	50	166.91	83.46	50	296.13	148.06	50
5年以上	1,101.28	1,101.28	100	992.64	992.64	100	927.44	927.44	100	810.71	810.71	100
合计	106,528.53	6,217.72	/	97,752.01	5,935.50	/	72,238.52	4,495.32	/	66,047.32	3,945.24	/

截至 2023 年 6 月末，发行人账龄在 3 年以上的应收账款（按照账龄在 3 年以上的应收账款余额进行排序）的前十大客户具体情况如下，相关款项仍在持续催收过程中：

单位：万元

序号	客户名称	截止 2023 年 6 月 30 日		应收账款余额						长账龄 应收账款 占比	账龄 3 年以上组成		目前进展
		总收入 (含税)	总来款 (含税)	合计数		账龄 0-3 年		账龄 3 年以上			质保金	货款	
				余额	坏账准 备	余额	坏账准 备	余额	坏账准 备				
1	新疆利泰丝路投资有限公司	2,386.32	1,918.32	468.00	140.40	-	-	468.00	140.40	10.26%	190.00	278.00	前期已签有付款协议，因客户资金紧张，2022 年支付 350 万，剩余款项 468 万将延期至 2023 年陆续支付
2	中建四局安装工程有限 公司	1,397.79	950.73	447.06	116.20	179.16	35.83	267.91	80.37	5.87%		267.91	客户拟以房抵债，公司未同意，已于 8 月提起诉讼，待开庭
3	麦盖提利泰丝路纺织有 限公司	1,222.00	986.10	235.90	67.27	35.00	7.00	200.90	60.27	4.40%		200.90	与客户持续沟通，陆续回款中(7 月回款 60 万，8 月回款 30 万)，预计年底前陆续支付
4	南昌市茂吉贸易有限公 司	2,573.35	2,375.76	197.59	98.79	-	-	197.59	98.79	4.33%		197.59	已提起诉讼，案件已于 2023 年 5 月 23 日开庭，被告和第三人均未到庭，案件尚待判决
5	中建五局安装工程有限 公司	593.97	326.41	267.56	72.54	75.11	14.80	192.44	57.73	4.22%	12.51	179.93	经与客户沟通，预计在年底前分两期支付 200 万，剩余款项将于 2024 年上半年付清
6	江西固德机电工程有限 公司	1,060.08	912.96	147.12	73.56	-	-	147.12	73.56	3.22%		147.12	客户承诺收到项目方资金后陆续付款，预计年底前付清
7	苏州星龙房地产开发有 限公司	314.12	142.94	171.18	77.38	25.62	5.12	145.56	72.25	3.19%		145.56	与客户完成结算手续再次确认，开具全额发票，并办质量保函，拟近期转第三方律师催收
8	南京银隆新能源有限公 司	502.40	391.84	110.56	33.17	-	-	110.56	33.17	2.42%	15.07	95.48	与客户正在办理结算再次确认手 续，，拟近期转第三方律师催收

序号	客户名称	截止 2023 年 6 月 30 日		应收账款余额						长账龄 应收账款 占比	账龄 3 年以上组成		目前进展
		总收入 (含税)	总来款 (含税)	合计数		账龄 0-3 年		账龄 3 年以上			质保金	货款	
				余额	坏账准 备	余额	坏账 准备	余额	坏账 准备				
9	太原绿地新悦房地产开发 有限公司	311.61	199.00	112.61	31.49	24.18	2.39	88.43	29.10	1.94%	15.58	72.85	已提起诉讼，目前法院正在调解中
10	华仪风能有限公司	993.34	916.06	77.28	77.28	-	-	77.28	77.28	1.69%	49.67	27.61	已转第三方律师催收
合计		11,354.98	9,120.12	2,234.85	788.08	339.07	65.15	1,895.78	722.93	41.55%	282.83	1,612.96	

注：以上应收账款系按照法人主体进行统计，未对于同一集团下的不同公司进行合并

3、对于东方电气风电有限公司信用政策变更的原因

报告期内，公司与东方电气风电有限公司保持了较好且持续的业务合作关系，且报告期内发行人对于东方电气风电有限公司信用政策未发生重大变更，主要系2022年签署的部分合同质保期间条款发生变动。

经查阅合同，公司对于东方电气风电有限公司信用政策具体如下，该信用政策在报告期内未发生变更：

“卖方按交货要求在规定的时间内完成供货，并出具金额为该批（次）合同设备价格100%的增值税专用发票及下列资料，买方验明无误后，在90日内支付该批（次）合同设备价格90%的货款：

- ① 卖方签署的该批（次）合同设备的“出厂前检验和验货证明”；
- ② 该批（次）合同设备的详细装箱清单；
- ③ 该批（次）合同设备的交货清单（含设备序列号）；
- ④ 该批（次）合同设备的入库申请单；
- ⑤ 该批（次）设备的质量检验合格证明以及本合同及其附件要求提供的试验报告或认证等其他文件；
- ⑥ 金额为该批（次）合同设备价格90%的财务收据；

合同设备价格剩余的10%作为合同设备质保金，待该批（次）合同设备的质保期满，合同设备没有质量问题，各项性能指标达到本合同附件规定的保证值，在卖方提交出保申请和下列单据，经买方审核无误后，买方在30日内支付给卖方合同设备价格剩余的10%：

- ① 金额为该批（次）合同设备价格10%的财务收据；
- ② 该（次）合同设备最终验收证书。”

此外，2022年之前，公司与东方电气风电有限公司的合同质保期通常为下列几个时间节点的较早者：

- “① 配套的风力发电机组240小时预验收合格后60个月；
- ② 最后一批交货并提供对应资料后66个月；

③ 每件合同设备交付并提供对应资料后 72 个月。”

2022 年，发行人与东方电气风电有限公司签署的部分合同中，将质保期的时间进行了调整，改为下列几个时间节点的较早者：

“① 配套的风力发电机组 240 小时预验收合格后 60 个月；

② 最后一批交货并提供对应资料后 36 个月；

③ 每件合同设备交付并提供对应资料后 36 个月。”

上述条款的变动主要由于公司与东方电气风电有限公司合作的项目与之前不同，发行人与东方电气风电有限公司结合项目情况对于质保期进行了调整。

4、结合应收账款的逾期、回款情况等，说明发行人应收账款坏账准备计提的充分性

报告期内，发行人应收账款的整体回款情况较好，报告期各期末前十大应收账款的回款情况如下：

2020 年末

单位：万元

序号	债务人名称	期末余额	占应收账款期末余额比例	截至2023年7月末回款	回款比例
1	隆基乐叶光伏科技有限公司	8,332.23	12.50%	8,332.23	100.00%
2	东方电气风电有限公司	4,207.02	6.31%	4,207.02	100.00%
3	ABB（中国）有限公司	4,052.32	6.08%	4,052.32	100.00%
4	山东中车风电有限公司	2,621.03	3.93%	1,750.00	66.77%
5	HAOHAI INTERNATIONAL PTE. LTD.	1,807.35	2.71%	1,807.35	100.00%
6	晶科能源有限公司	1,769.97	2.65%	1,769.97	100.00%
7	新疆利泰丝路投资有限公司	1,691.62	2.54%	1,047.72	61.94%
8	国网湖北省电力有限公司武汉供电公司	1,439.00	2.16%	1,439.00	100.00%
9	合肥晶澳太阳能科技有限公司	1,133.49	1.70%	1,133.49	100.00%
10	REC Solar Pte. Ltd.	1,166.97	1.75%	1,166.97	100.00%
合计		28,221.00	42.32%	26,706.07	94.63%

其中，新疆利泰丝路投资有限公司回款进度较慢主要由于其资金紧张，前期已签有付款协议，因客户资金紧张，2022 年支付 350 万，剩余款项 468 万将延期至 2023 年陆续支付，其同一控制下的麦盖提利泰丝路纺织有限公司 2023 年 7

月支付 60 万元，2023 年 8 月支付 30 万元，剩余 170.90 万元预计于 2023 年底陆续支付；山东中车风电有限公司未回款的部分主要为质保金；公司已经按照账龄对上述应收账款计提坏账准备。

2021 年末

单位：万元

序号	债务人名称	期末余额	占应收账款期末余额比例	截至 2023 年 7 月末回款	回款比例
1	晶澳太阳能有限公司	4,793.31	6.50%	4,793.31	100.00%
2	国网湖北省电力有限公司武汉供电公司	3,099.70	4.21%	3,099.70	100.00%
3	ABB（中国）有限公司	2,951.53	4.01%	2,951.53	100.00%
4	东方电气风电有限公司	2,881.54	3.91%	2,164.22	75.11%
5	隆基乐叶光伏科技有限公司	2,260.57	3.07%	2,260.57	100.00%
6	山东中车风电有限公司	2,071.03	2.81%	1,400.00	67.60%
7	HAOHAI INTERNATIONAL PTE. LTD.	1,797.95	2.44%	1,797.95	100.00%
8	华为技术有限公司	1,765.73	2.40%	1,765.73	100.00%
9	中铁建工集团有限公司	1,561.90	2.12%	878.00	56.21%
10	中国电子系统工程第四建设有限公司	1,518.14	2.06%	1,442.78	95.04%
	合计	24,701.38	33.52%	22,553.79	91.31%

2021 年末未回款的部分具体情况如下：（1）东方电气风电有限公司未回款部分为质保金；（2）山东中车风电有限公司、中铁建工集团有限公司、中国电子系统工程第四建设有限公司未回款的部分包括货款及质保金，货款尚未回款主要由于付款节点涉及项目竣工验收，相关项目验收时间较长。

2022 年末

单位：万元

序号	债务人名称	期末余额	占应收账款期末余额比例	截至 2023 年 7 月末回款	回款比例
1	ABB（中国）有限公司	8,064.73	8.12%	8,064.73	100.00%
2	晶澳太阳能有限公司	7,362.07	7.41%	7,362.07	100.00%
3	晶科能源有限公司	4,549.38	4.58%	4,549.38	100.00%
4	国网湖北省电力有限公司武汉供电公司	4,106.36	4.13%	2,677.72	65.21%
5	华为投资控股有限公司	3,202.63	3.22%	2,744.07	85.68%
6	东方电气风电股份有限公司	2,136.81	2.15%	800.89	37.48%
7	REC Solar Pte. Ltd.	2,667.80	2.68%	2,667.80	100.00%
8	HAOHAI INTERNATIONAL PTE. LTD.	2,516.89	2.53%	2,516.89	100.00%

9	国能信控互联技术有限公司	2,676.73	2.69%	1,394.46	52.10%
10	中国电子系统工程第四建设有限公司	1,583.18	1.59%	1,228.67	77.61%
合计		38,866.58	39.11%	34,006.69	87.50%

2022 年末未回款的部分主要为货款及质保金，相关应收账款在持续回笼过程中。

2023 年 6 月末

单位：万元

序号	债务人名称	期末余额	占应收账款期末余额比例	截至 2023 年 7 月末回款	回款比例
1	晶澳太阳能科技股份有限公司	12,984.27	12.91%	4,733.44	36.46%
2	国网湖北省电力有限公司武汉供电公司	3,782.27	3.76%	558.55	14.77%
3	晶科能源股份有限公司	6,595.66	6.56%	38.53	0.58%
4	华为投资控股有限公司	4,357.00	4.33%	961.89	22.08%
5	ABB（中国）有限公司	4,448.46	4.42%	1,950.29	43.84%
6	东方电气风电股份有限公司	2,135.02	2.12%	11.40	0.53%
7	衢州极电电动汽车技术有限公司	2,072.05	2.06%	-	0.00%
8	REC Solar Pte.Ltd.	2,032.60	2.02%	417.07	20.52%
9	国能信控互联技术有限公司	1,967.16	1.96%	424.44	21.58%
10	中国电子系统技术有限公司	3,475.48	3.45%	2,672.21	76.89%
合计		43,849.95	43.58%	11,767.82	26.84%

2022 年末，公司未逾期的应收账款余额为 85,110.36 万元，占应收账款的比例为 85.64%；2023 年 6 月末，公司未逾期的应收账款余额为 83,976.66 万元，占应收账款的比例为 77.65%，占比较高。

截至 2023 年 7 月 31 日，公司 2022 年末的应收账款回款比例为 60.19%，具体情况如下：

单位：万元

逾期账龄	应收账款余额	占比	坏账准备	截至 2023 年 7 月 31 日回款	回款比例
未逾期	85,110.36	85.64%	3,493.34	54,968.63	64.59%
逾期 6 个月以内	5,999.69	6.04%	462.59	2,680.03	44.67%
逾期 6 个月至 1 年以内	2,964.94	2.98%	526.94	972.70	32.81%
逾期 1-2 年以内	2,111.05	2.12%	545.73	959.01	45.24%
逾期 2-3 年以内	1,042.59	1.05%	299.75	205.76	19.74%

逾期账龄	应收账款余额	占比	坏账准备	截至 2023 年 7 月 31 日回款	回款比例
逾期 3 年以上	2,148.51	2.16%	1,933.83	26.53	1.24%
合计	99,377.13	100.00%	7,262.17	59,812.67	60.19%

报告期内，发行人的客户结构、与主要客户的信用期未发生重大变化，发行人在报告期内对于坏账计提政策保持了一贯性，未进行调整，按照账龄计提的比例如下：

账龄	1 年以内	1~2 年	2~3 年	3~4 年	4~5 年	5 年以上
计提比例 (%)	2	10	20	30	50	100

报告期各期，发行人按账龄计提的应收账款的账龄分布情况具体如下：

账龄	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	84,622.33	79.44%	74,157.12	75.86%	55,365.36	76.64%	49,878.58	75.52%
1~2 年	12,512.78	11.75%	15,455.14	15.81%	9,528.80	13.19%	10,855.42	16.44%
2~3 年	4,830.76	4.53%	4,048.91	4.14%	4,507.60	6.24%	3,585.94	5.43%
3~4 年	2,620.62	2.46%	2,223.37	2.27%	1,742.41	2.41%	620.54	0.94%
4~5 年	840.75	0.79%	874.82	0.89%	166.91	0.23%	296.13	0.45%
5年以上	1,101.28	1.03%	992.64	1.02%	927.44	1.28%	810.71	1.23%
合计	106,528.53	100.00%	97,752.01	100.00%	72,238.52	100.00%	66,047.32	100.00%

公司与同行业可比公司的坏账准备计提政策对比如下：

账龄	1 年以内	1~2 年	2~3 年	3~4 年	4~5 年	5 年以上
白云电器	4.50%	13.63%	28.24%	55.39%	96.13%	100.00%
广电电气	0.50%	5%	10%	30%	50%	100%
大烨智能	3%	10%	30%	50%	70%	100%
摩恩电气	5%	10%	30%	50%	80%	100%
日丰股份	-	-	-	-	-	-
通光线缆	-	-	-	-	-	-
宇邦新材	5%	30%	50%	100%	100%	100%
同享科技	5%	10%	30%	50%	80%	100%
行业均值	3.83%	13.11%	29.71%	55.90%	79.36%	100.00%

账龄	1年以内	1~2年	2~3年	3~4年	4~5年	5年以上
威腾电气	2%	10%	20%	30%	50%	100%

注：白云电器、广电电气、大烨智能、摩恩电气计提比例来源于其 2022 年年报，宇邦新材计提比例来源于其招股说明书，同享科技计提比例来源于其北交所上市时公告的最近 2 年的财务报告和审计报告及最近 1 期的财务报告（申报稿），日丰股份、通光线缆近两年未公告具体计提比例。

若按照行业平均值进行计提，对于发行人每年的净利润影响不超过 10%，具体测算情况如下（按 15% 的税率测算对净利润的影响）：

单位：万元

	2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
当前坏账准备	6,217.72	5,935.50	4,495.33	3,945.24
当前信用减值损失	282.22	1,440.17	550.09	672.40
按行业平均计提的坏账准备	9,550.11	8,999.08	6,744.02	5,792.45
按行业平均的信用减值损失	551.03	2,255.06	951.56	1,007.58
对于营业利润的影响	-268.81	-814.89	-401.47	-335.18
对于净利润的影响	-228.49	-692.66	-341.25	-284.90
净利润	4,329.78	7,385.52	5,322.71	6,033.79
影响占比	-5.28%	-9.38%	-6.41%	-4.72%

从各年度的应收账款坏账准备综合计提比例来看，威腾电气与同行业可比公司相比处于正常水平：

坏账准备综合计提比例	2023年 6月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
白云电器	15.38%	15.62%	13.08%	14.86%
广电电气	20.42%	19.16%	16.92%	20.66%
大烨智能	8.58%	10.66%	6.25%	6.51%
摩恩电气	11.04%	10.87%	11.76%	18.92%
日丰股份	2.48%	2.87%	2.50%	3.37%
通光线缆	7.49%	8.40%	8.65%	13.93%
宇邦新材	6.38%	6.75%	7.72%	8.76%
同享科技	5.00%	5.00%	5.49%	5.82%
威腾电气	6.98%	7.31%	7.79%	6.86%

注：坏账准备综合计提比例=应收账款坏账准备/应收账款账面余额

从实际应收账款核销的角度，报告期各期，公司对全部应收账款计提的坏账

准备余额（含单项计提部分）分别为 4,576.79 万元、5,740.15 万元、7,262.17 万元和 7,544.39 万元。报告期内公司各年度实际核销的应收账款金额分别为 33.52 万元、9.02 万元、1.13 万元和 12.50 万元，相比于公司计提的坏账准备而言，公司每年度实际发生的坏账损失较低。

综上，发行人应收账款坏账准备计提充分。

（三）涉诉应收账款的具体情况，未按照单项计提坏账准备的原因及合理性

截至报告期末，发行人有两项涉诉金额 100 万以上的诉讼，涉诉应收账款具体如下：

（1）发行人与太原绿地新悦房地产开发有限公司买卖合同纠纷

2022 年 7 月 25 日，发行人作为原告就买卖合同纠纷向太原市万柏林区人民法院提起诉讼，请求判令被告太原绿地新悦房地产开发有限公司给付原告欠款 1,105,828.69 元；请求判令被告给付原告因迟延付款产生的利息 23,483.5 元，截至目前，法院正在调解中。

（2）威通电气与南昌市茂吉贸易有限公司、何强、南昌腾信工程建设管理有限公司买卖合同纠纷

2022 年 9 月 26 日，威通电气作为原告就买卖合同纠纷向扬中市人民法院提起诉讼，2022 年 11 月 21 日，威通电气向扬中市人民法院提出撤诉申请。2023 年 1 月 5 日，威通电气作为原告就买卖合同纠纷向扬中市人民法院提起诉讼，请求判令被告南昌市茂吉贸易有限公司给付原告货款 1,924,966.72 元以及因迟延付款产生的利息 210,227.22 元，其他被告承担连带给付责任及诉讼等费用。2023 年 1 月 6 日，扬中市人民法院已经受理该案，该案件已于 2023 年 5 月 23 日开庭，被告和第三人均未到庭，案件尚待判决。

发行人未对上述涉诉应收账款单项计提坏账准备，主要由于报告期内公司一直执行统一的坏账计提政策，对于单项计提的情形，公司通常是在判定相关款项无法收回后进行单项计提，判定无法收回的时间点通常为公司对于相关的债务人进行诉讼，法院判决后，在执行期到期后债务人仍未偿还相关债务的，公司对其进行单项计提。上述两项涉诉事项暂未达到公司单项计提的标准。

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人对太原绿地新悦房地产开发有限公司的应收账款余额为 112.61 万元，已计提坏账准备 31.49 万元；发行人对南昌市茂吉贸易有限公司的应收账款余额为 197.59 万元，已计提坏账准备 98.79 万元。若对以上两笔应收账款全额计提坏账准备，对于公司营业利润的影响为-179.92 万元，若按照 15%的税率进行测算，对于公司的净利润影响为-152.93 万元，影响较小。

二、核查过程和核查意见

（一）核查过程

我们履行了如下核查程序：

1、获取了应收账款、应收票据、应收款项融资明细表及账龄分布明细，对于应收账款、应收票据、应收款项融资的形成进行分析；

2、通过走访、函证、查阅合同等方式核查了公司与主要客户的合作情况、公司对于主要客户的信用政策；

3、获取了公司应收账款回款清单并进行统计分析，核查了回款凭证；

4、与公司财务人员、业务人员进行访谈，了解公司具体的坏账计提原则；

5、通过搜集公开信息，对比了发行人与可比上市公司的票据变动情况；结合可比上市公司的计提政策，分析报告期内公司坏账计提政策的确定是否恰当；按同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例，测算报告期内公司坏账准备计提差异及影响；测算报告期内坏账准备是否充分。

6、获取了公司与太原绿地新悦房地产开发有限公司、南昌市茂吉贸易有限公司的诉讼材料，向公司财务人员、业务人员了解相关事项进展。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人商业承兑汇票规模符合行业特点；发行人已补充说明应收商业承兑汇票的主要客户及对应销售产品；报告期内存在账龄超过一年的商业承兑汇票主要由于公司对于商业承兑汇票偿还应收账款的情形按照账龄连续计算的原则计提坏账准备；对于报告期各期末账龄长于 1 年的应收商业承兑汇票，逾期且截至目前尚未支付、且暂无进一步偿还方案的票据主要为海南恒乾材料设备有限公

司、南京玄武苏宁置业有限公司所开具的商业承兑汇票，公司已经将其转回应收账款并计提坏账准备；公司对于商业承兑汇票的坏账准备计提充分。

发行人已在募集说明书之“重大事项提示”之“二、重大风险提示”之“（四）应收款项无法收回的风险”及“第五章 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（二）财务风险”之“1、应收款项无法收回的风险”中进一步完善、补充提票据业务可能存在的相关风险。

2、报告期内，公司的应收账款逐年增加，主要由于公司的营业收入规模持续增长，公司应收账款余额占营业收入的比重较为稳定，与同行业公司相比，属于正常偏高的水平，与白云电器、通光线缆、广电电气、摩恩电气等电气设备类可比公司差异较小。公司已补充说明单项计提及账龄较长对应的主要客户及回收情况，在报告期内也一直执行统一的坏账计提政策。报告期内发行人对于东方电气风电有限公司信用政策未发生重大变更，主要系 2022 年签署的部分合同质保期间条款发生变动。报告期内，公司应收账款的整体回款情况较好，截至报告期末未逾期的应收账款占比较高。发行人的应收账款坏账准备综合计提比例与同行业可比公司相比处于正常水平，报告期内实际核销坏账金额较小，坏账准备计提充分。

3、截至报告期末，发行人有两项涉诉金额 100 万以上的诉讼，涉诉应收账款为发行人对于太原绿地新悦房地产开发有限公司、南昌市茂吉贸易有限公司的应收账款，截至本回复出具日仍在诉讼中。发行人未对上述涉诉应收账款单项计提坏账准备，主要由于报告期内公司一直执行统一的坏账计提政策，对于单项计提的情形，公司通常是在判定相关款项无法收回后进行单项计提，判定无法收回的时间点通常为公司对于相关的债务人进行诉讼，法院判决后，在执行期到期后债务人仍未偿还相关债务的，公司对其进行单项计提。上述两项涉诉事项暂未达到公司单项计提的标准。

问题 7. 关于其他

7.1 根据申报材料：(1)报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 6,213.72 万元、10,282.46 万元、13,196.87 万元和 14,264.19 万元，发行人存货跌价准备计提金额分别为 184.26 万元、126.82 万元、110.67 万元、90.42 万元。请发行人说明：结合报告期内原材料价格波动情况，相关存货的库龄、期后销售、在手订单覆盖情况等，说明发行人存货跌价准备计提是否充分，是否与同行业可比公司存在重大差异。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 10,282.46 万元、13,196.87 万元和 14,515.83 万元和 38,865.64 万元，存货的跌价准备计提金额分别为 126.82 万元、110.67 万元、90.66 万元和 92.37 万元，具体如下：

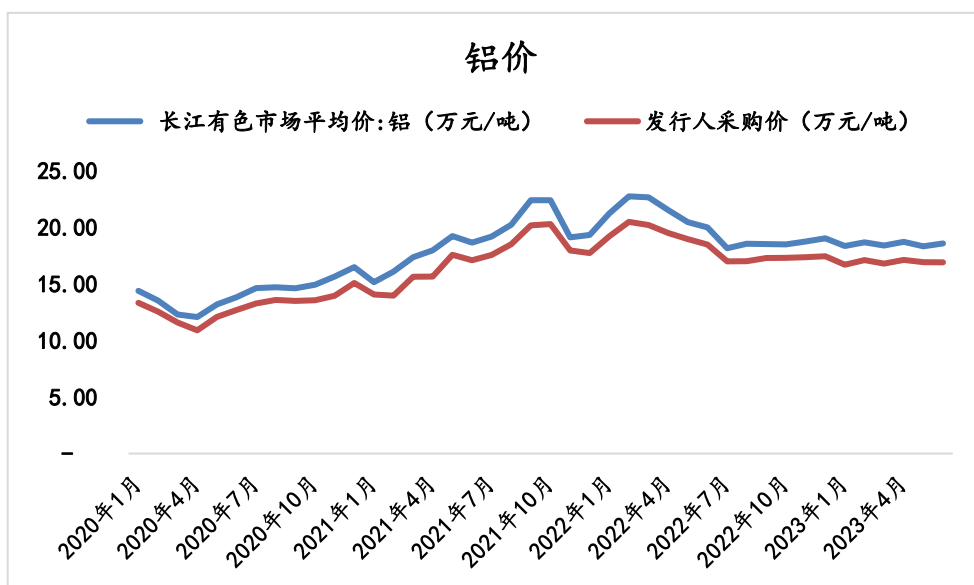
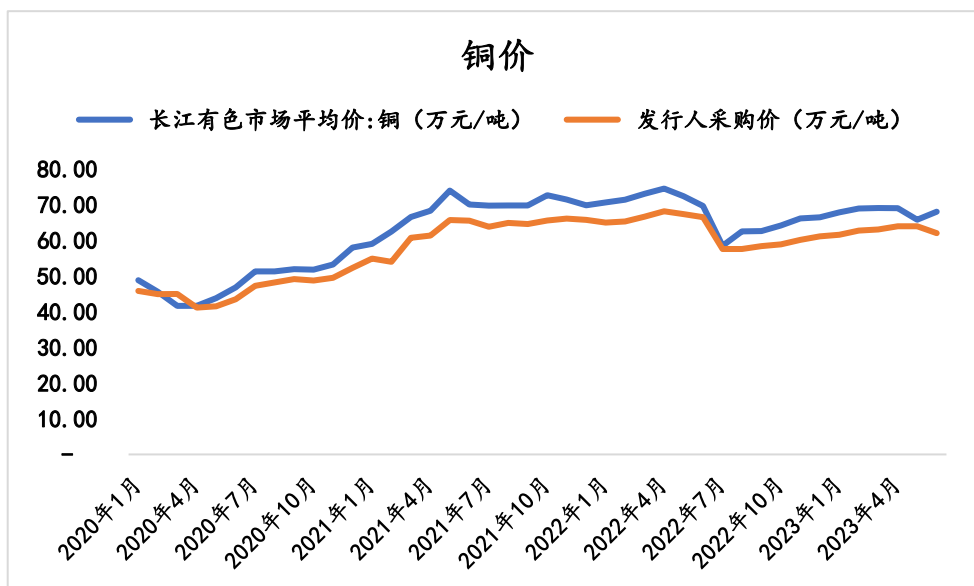
单位：万元

	2023年6月30日			2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	18,445.73	25.06	18,420.67	4,753.65	23.35	4,730.30	3,493.34	22.50	3,470.85	2,872.42	27.16	2,845.26
产成品	9,718.82	-	9,718.82	4,592.96	-	4,592.96	5,477.39	20.86	5,456.53	3,340.28	32.36	3,307.93
发出商品	5,598.87	67.31	5,531.56	2,484.55	67.31	2,417.24	2,125.58	67.31	2,058.27	1,886.82	67.31	1,819.51
在产品	5,119.12	-	5,119.12	2,746.06	-	2,746.06	2,182.99	-	2,182.99	2,309.77	-	2,309.77
存货-合同履约成本	75.47	-	75.47	29.28	-	29.28	28.23	-	28.23	-	-	-
合计	38,958.02	92.37	38,865.64	14,606.50	90.66	14,515.83	13,307.53	110.67	13,196.87	10,409.28	126.82	10,282.46

公司生产模式主要为以销定产，结合各产品的市场需求、公司产能情况以及客户订单制定生产计划，并结合库存情况安排物料采购及生产投入。为及时响应客户的交付需求，针对主要或采购周期偏长的原材料，公司设定了适量的安全库存。同时依据每月预测销售订单计划和交付数量，合约部门会下达预采购计划，缩短采购周期，满足交付计划要求。结合公司的生产及备货政策，公司的原材料主要为生产所需要的铜铝材及辅材，大多原材料的周转速度较快、库龄较短，产成品、发出商品及在产品订单覆盖情况及期后销售情况均较好。

1、原材料价格波动情况

公司的原材料主要为铜材、铝材等主材及其他辅材，报告期内，铜价和铝价总体保持了上升的趋势，公司的主材在报告期末不存在因为市场价格下行而跌价的情形。报告期内，铜价和铝价的具体走势情况如下：



2、存货库龄情况

报告期各期末，发行人存货库龄情况（账面余额）如下：

单位：万元

年份	存货分类	一年以内		一年以上	
		账面余额	占比	账面余额	占比
2020 年末	原材料	2,295.58	22.05%	576.83	5.54%
	产成品	3,177.63	30.53%	162.66	1.56%
	发出商品	1,819.51	17.48%	67.31	0.65%
	在产品	2,309.77	22.19%	-	-
	存货-合同履约成本	-	-	-	-
	合计	9,602.48	92.25%	806.80	7.75%
2021 年末	原材料	3,024.43	22.73%	468.91	3.52%
	产成品	5,179.20	38.92%	298.19	2.24%
	发出商品	2,053.39	15.43%	72.19	0.54%
	在产品	2,182.99	16.40%	-	-
	存货-合同履约成本	28.23	0.21%	-	-
	合计	12,468.24	93.69%	839.29	6.31%
2022 年末	原材料	4,197.88	28.74%	555.77	3.80%
	产成品	3,991.76	27.33%	601.20	4.12%
	发出商品	2,417.23	16.55%	67.31	0.46%
	在产品	2,746.05	18.80%	-	-
	存货-合同履约成本	29.28	0.20%	-	-
	合计	13,382.20	91.62%	1,224.28	8.38%
2023 年6月 末	原材料	17,981.46	46.16%	440.68	1.13%
	产成品	9,106.15	23.37%	612.68	1.57%
	发出商品	5,531.56	14.20%	67.31	0.17%
	在产品	5,142.71	13.20%	0.00	0.00%
	存货-合同履约成本	75.47	0.19%	-	0.00%
	合计	37,837.35	97.12%	1,120.67	2.88%

报告期各期末,发行人库龄为1年以内的存货账面余额分别为9,602.48万元、12,468.24万元、13,382.20万元及37,837.35万元,占比分别为92.25%、93.69%、91.62%及97.12%,占比较高。报告期各期末,发行人库龄为1年以上的存货账面余额分别为806.80万元、839.29万元、1,224.28万元及1,120.67万元,占比分别为7.75%、6.31%、8.38%及2.88%。报告期内,发行人库龄为1年以上的存货主要包括原材料和产成品两大类。公司存在部分库龄超过1年的原材料,主要由

于公司在合同执行过程中通常会多采购一部分原材料，一方面需要准备安全库存，另一方面部分原材料存在最低购买数量或金额。因此一些合同执行完后，可能会存在原材料结余未能及时替用的情形。

2020年末，库龄超过1年的产成品账面余额为162.66万元，为上海良怡建筑材料有限公司（以下简称“上海良怡”）等客户所备货，后因客户原因项目暂停或终止，相关产成品未发货，对于能够替代使用的，无需计提跌价准备，对难以替代使用的，公司对其中的铜原料含量按照期末的市场价格确定可变现净值，计提存货跌价准备32.36万元，截至目前公司陆续对相关存货进行了销售或处置。2021年末、2022年末、2023年6月末，库龄超过1年的产成品账面余额为298.19万元、601.20万元、612.68万元，主要为：（1）公司为中车山东风电有限公司等客户所备货，后因客户原因项目暂停或终止，考虑到相关产品可替代用于其他项目，经测试公司未对其计提跌价准备；（2）西屋电工、西屋低压等子公司存在提前生产备货的情形，经测试公司未对其计提跌价准备；截至目前，公司尚在陆续替用、销售上述产品。

2020年-2023年6月末，库龄超过1年的发出商品的账面余额分别为67.31万元、72.19万元、67.31万元、67.31万元，主要为对以前年度向上海良怡发货、对方未确认金额，公司已向法院提起诉讼，并对该笔发出商品已全额计提了跌价准备。

3、订单覆盖率及期后销售情况

公司生产模式主要为以销定产，2022年末，发行人在产品、产成品及发出商品的订单覆盖情况整体较好，整体的订单覆盖率为90.70%。截至2023年7月31日，2022年末的在产品、产成品、发出商品实现销售的比例分别为88.22%、75.71%、91.66%，具体如下：

单位：万元

项目	截至2022年末账面余额	订单覆盖金额	订单覆盖率	截至2023年7月31日结转成本	期后销售比例
在产品	2,746.06	2,583.15	94.07%	2,422.46	88.22%
产成品	4,592.96	3,842.51	83.66%	3,477.13	75.71%
发出商品	2,484.55	2,484.55	100.00%	2,277.44	91.66%

项目	截至 2022 年末账面余额	订单覆盖金额	订单覆盖率	截至 2023 年 7 月 31 日结转成本	期后销售比例
合计	9,823.57	8,910.21	90.70%	8,177.03	83.24%

2023 年 6 月末，发行人在产品、产成品及发出商品的订单覆盖情况整体较好，整体的订单覆盖率为 92.65%。截至 2023 年 7 月 31 日，2022 年末的在产品、产成品、发出商品实现销售的比例分别为 60.95%、53.91%、61.50%，具体如下：

单位：万元

项目	截至 2023 年 6 月末账面余额	订单覆盖金额	订单覆盖率	截至 2023 年 7 月 31 日结转成本	期后销售比例
在产品	5,142.71	5,043.30	98.07%	3,134.55	60.95%
产成品	9,718.82	8,314.99	85.56%	5,239.42	53.91%
发出商品	5,598.87	5,598.87	100.00%	3,443.13	61.50%
合计	20,460.41	18,957.15	92.65%	11,817.10	57.76%

4、存货跌价准备计情况以及和同行业的对比情况

发行人在每个资产负债表日会对于存货的跌价情况进行分析并计提存货跌价准备，具体情况如下：

公司的原材料主要为铜材、铝材等主材及其他辅材，报告期内，铜价、铝价总体保持了上升的趋势，经测试，公司的主要原材料不存在减值的迹象，公司主要对于呆滞物料计提了跌价准备。

报告期内，公司的产成品、发出商品、在产品大多有对应的生产合同或订单，公司在资产负债表日会结合合同或订单对于相关的存货进行分析：

1、对于有合同订单覆盖的，公司参照合同约定的价格，综合考虑估计售价、进一步加工成本、税金、销售费用等计算存货可变现净值；

2、对于没有合同订单覆盖的，公司参考市场价格计算存货的可变现净值。

如果公司存货账面余额低于可变现净值，则计提存货跌价准备，反之则不计提。

报告期各期末，发行人与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例（存货跌价准备/存货账面余额）相比处于合理区间，对比情况如下：

公司名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
白云电器	1.27%	1.97%	1.75%	1.68%
广电电气	14.27%	10.89%	8.50%	8.69%
大烨智能	1.11%	1.35%	0.34%	0.00%
摩恩电气	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
日丰股份	1.56%	1.48%	1.03%	1.19%
通光线缆	1.65%	3.65%	3.68%	2.58%
宇邦新材	0.02%	0.04%	0.46%	0.57%
同享科技	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
威腾电气	0.63%	0.68%	0.83%	1.22%

综上所述，发行人存货跌价准备计提充分，与同行业可比公司不存在重大差异。

二、核查过程和核查意见

（一）核查过程

我们履行了如下核查程序：

- 1、了解与存货相关的内部控制制度，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；
- 2、了解公司业务模式、生产周期、备货政策等，进一步分析公司各类存货的变动情况及变动原因；
- 3、获取公司各期末存货明细表，并对其进行分析合理性；
- 4、获取公司产成品、发出商品及在产品的期末订单情况，对订单覆盖率进行了测算，并对期后销售结转情况进行核查；
- 5、获取公司存货跌价准备计提明细并对存货跌价准备进行了复核，核查存货跌价准备计提测试方法的合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

报告期内，发行人的主要原材料价格整体保持了上升趋势，发行人存货的库龄总体较短，库龄1年以内的存货占比超过90%，发行人期末存货的在手订单覆

盖率及期后销售情况较好。发行人在资产负债表日会对于存货的跌价情况进行分析并计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分，与同行业可比公司不存在重大差异。

(本页无正文，为苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）《关于威腾电气集团股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复报告》之签章页)

签字注册会计师：

 陈玉生	 王 栩
--	---

会计师事务所负责人：

 詹从才
--

苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）

