

关于江苏博涛智能热工股份有限公司
股票公开转让并挂牌申请文件
审核问询函的回复

主办券商



地址：苏州工业园区星阳街 5 号

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

贵公司于 2025 年 10 月 22 日出具的《关于江苏博涛智能热工股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉。江苏博涛智能热工股份有限公司（以下简称“本公司”、“公司”、“博涛智能”）会同东吴证券股份有限公司（以下简称“主办券商”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“公司律师”）等中介机构，就问询函中所提问题进行了认真研究、核查和落实，现回复如下，请予审核。

本回复中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明者外，与其在公开转让说明书中的含义相同。

问询函所列问题	黑体（加粗）
问询函问题回复	宋体（不加粗）
对公开转让说明书修改、补充	楷体（加粗）

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和或相乘在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

1、关于经营业绩。	3
2、关于采购与存货。	50
3、关于应收款项。	82
4、关于固定资产与在建工程。	108
5、关于历史沿革。	127
6、关于其他事项。	147
7、其他补充说明.....	191

一、关于经营业绩。

根据申报文件，（1）报告期各期（2023 年、2024 年、2025 年 1-3 月），公司营业收入分别为 141,117.44 万元、161,721.06 万元、38,819.51 万元。（2）报告期各期，公司前五大客户销售占比分别为 81.04%、86.68%、97.96%，主要客户变动较大。（3）公司综合毛利率分别为 21.85%、23.27%、30.26%，主要产品智能热工设备毛利率呈增加趋势。（4）报告期各期末，公司合同负债分别为 211,003.29 万元、158,862.01 万元、144,574.27 万元。

请公司：（1）以列表形式说明报告期各期确认收入的前十大合同情况，包括但不限于产品名称、获取方式、客户名称、合同签订时间、合同金额、项目执行周期及验收周期，收入确认依据是否有签章或签字，期末应收账款及回款情况等；结合公司项目平均执行周期、验收周期等，说明是否存在部分合同执行周期及验收周期过长或过短的情况、原因及合理性。（2）列示报告期内各季度收入情况，公司收入是否存在季节性特征，是否存在集中于 12 月份确认收入的情形，是否存在跨期确认收入的情形，与同行业可比公司是否存在差异。（3）结合智能热工装备的使用寿命及更新周期、销售收入变动、单价变动、数量变动、新老客户收入贡献及占比变动、老客户复购情况、新客户拓展情况、前五大客户变动的情况等，说明公司 2024 年收入增长的原因及合理性，带动收入增长的客户、订单情况，与行业景气度及下游客户业绩是否匹配。（4）按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》补充披露关于客户集中度高有关事项，对比同行业可比公司说明客户集中度较高是否符合行业特征，结合主要客户基本情况、历史合作情况、新增及变动情况及复购率、公司获取销售订单方式、是否签署框架协议等，说明与客户合作的稳定性及可持续性，公司是否存在通过第三方或关联方获取订单的情况，是否具备独立面向市场获取业务的能力，并说明报告期内、期后客户拓展情况，降低客户集中的措施及有效性。（5）结合主要客户基本情况（客户名称、成立时间、所属行业及领域、2023 年与 2024 年各自的收入贡献金额及排名）、历史合作情况说明公司主要客户变化频繁的原因及合理性，是否符合行业惯例。（6）说明 2025 年 1-3 月毛利率大幅增长的原因，分产品类型说明报告期

各期智能热工装备、配套处理设备毛利率波动原因，区分智能热工装备、配套处理设备说明公司与同行业可比公司毛利率差异原因；结合公司期后业绩、在手待执行订单、新签订单情况、原材料采购价格等，说明未来毛利率是否存在下降的风险，是否对公司可持续盈利能力存在较大不利影响；量化分析公司 2024 年营业收入及毛利率均增加但净利润下降的原因及合理性。（7）说明合同负债余额较高的原因，是否均与具体的合同相对应，是否与付款进度、履约义务、公司议价能力、行业惯例相符，合同负债结转收入的时点与履约义务的履行时点的一致性，是否存在利用合同负债调节利润的情形。

请主办券商及会计师：（1）对上述问题进行核查并发表明确意见；（2）说明对收入的核查方式、核查过程及核查结论，说明发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例及回函确认比例、替代测试比例、客户走访情况及比例、收入截止性测试、细节测试等；（3）对收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

【回复】

（一）以列表形式说明报告期各期确认收入的前十大合同情况，包括但不限于产品名称、获取方式、客户名称、合同签订时间、合同金额、项目执行周期及验收周期，收入确认依据是否有签章或签字，期末应收账款及回款情况等；结合公司项目平均执行周期、验收周期等，说明是否存在部分合同执行周期及验收周期过长或过短的情况、原因及合理性。

1、以列表形式说明报告期各期确认收入的前十大合同情况，包括但不限于产品名称、获取方式、客户名称、合同签订时间、合同金额、项目执行周期及验收周期，收入确认依据是否有签章或签字，期末应收账款及回款情况等

报告期各期确认收入的前十大合同具体情况如下：

2025 年 1-3 月：

单位：万元

序号	产品名称	获取方式	客户名称	合同签订时间	合同金额	收入金额	项目执行周期（年）	验收周期（年）	收入确认依据	收入确认依据是否有签章或签字	截至 2025 年 3 月末应收账款余额	截至 2025 年 9 月末应收账款余额	期后回款金额
1	辊道炉及配套输送线	商务谈判	客户 A	2022 年 12 月	80,142.80	35,461.42	2.22	1.36	验收报告	是	12,021.42	12,021.42	-
2	辊道炉及配套输送线、粉料自动输送系统	商务谈判	三时纪	2022 年 4 月	962.50	851.77	3.00	0.64	验收报告	是	-	-	-
3	高混机	招投标	厦门璟鹭	2023 年 8 月	615.50	544.69	1.62	1.03	验收报告	是	-	-	-
4	螺带混合机	招投标	雅安厦钨	2023 年 3 月	1,040.00	460.18	2.06	1.72	验收报告	是	156.00	156.00	-
5	辊道炉	招投标	浩钠科技	2023 年 6 月	336.00	297.35	1.69	0.64	验收报告	是	100.80	-	100.80
6	配套输送线	招投标	浩钠科技	2023 年 6 月	197.00	174.34	1.69	0.69	验收报告	是	59.10	-	59.10
	合计					37,789.73					12,337.32	12,177.42	159.90

注：1、2025 年 1-3 月确认收入的设备合同数量仅 6 笔，其余收入主要为售后维保、备品备件等，此处未列示；

2、执行周期为合同签订日至验收日，下同；

3、验收周期为安装调试完成日至验收日，下同；

4、厦门璟鹭指厦门璟鹭新能源材料有限公司，系厦门钨业下属子公司，下同；

5、雅安厦钨指雅安厦钨新能源材料有限公司，系厦门钨业下属子公司，下同；

6、序号 1、4 合同系部分验收。

2024 年度：

单位：万元

序号	产品名称	获取方式	客户名称	合同签订时间	合同金额	收入金额	项目执行周期（年）	验收周期（年）	收入确认依据	收入确认依据是否有签章或签字	截至 2024 年末应收账款余额	截至 2025 年 9 月末应收账款余额	期后回款金额
1	辊道炉及配套输送线	招投标	客户 A	2021 年 10 月	46,380.00	20,522.12	2.22	1.12	验收报告	是	-	-	-
2	辊道炉及配套输送线	招投标	广西时代汇能	2021 年 11 月	23,190.00	20,457.35	2.71	0.84	验收报告	是	-	-	-
3	辊道炉及配套输送线	招投标	广西巴莫	2021 年 11 月	46,380.00	20,309.57	2.71	1.27	验收报告	是	3,812.99	3,812.99	-
4	辊道炉及配套输送线	商务谈判	广西时代新能	2022 年 4 月	13,152.00	11,638.94	2.30	1.24	验收报告	是	3,945.60	3,945.60	-
5	辊道炉及配套输送线	商务谈判	广西时代新能	2022 年 2 月	11,960.00	10,584.07	2.47	1.53	验收报告	是	3,587.90	2,836.74	751.16
6	辊道炉及配套输送线、氧分仪	招投标	四川锂源	2022 年 1 月	10,600.00	9,380.53	2.01	1.29	验收报告	是	424.00	73.60	350.40
7	辊道炉及配套输送线	商务谈判	贵州裕能	2023 年 3 月	10,184.00	9,012.39	1.63	1.16	验收报告	是	-	-	-
8	辊道炉及配套输送线	商务谈判	贵州裕能	2023 年 3 月	10,184.00	9,012.39	1.64	1.22	验收报告	是	-	-	-
9	辊道炉及配套输送线	招投标	云南友天	2023 年 4 月	6,300.00	5,575.22	1.64	1.03	验收报告	是	-	-	-
10	高速混合机	招投标	客户 A	2021 年 10 月	5,700.00	5,044.25	2.22	1.18	验收报告	是	-	-	-
	合计					121,536.82					11,770.49	10,668.93	1,101.56

- 注：1、广西巴莫指广西巴莫科技有限公司，系华友集团下属子公司，下同；
2、广西时代新能指广西时代新能锂电材料科技有限公司，系华友集团下属子公司，下同；
3、四川锂源指四川锂源新材料有限公司，系龙蟠科技下属子公司，下同；
4、贵州裕能指贵州裕能新能源电池材料有限公司，系湖南裕能下属子公司，下同；
5、云南友天指云南友天新能源科技有限公司，系华友集团下属子公司，下同；
6、序号 1、3 合同系部分验收。

2023 年度：

单位：万元

序号	产品名称	获取方式	客户名称	合同签订时间	合同金额	收入金额	项目执行周期（年）	验收周期（年）	收入确认依据	收入确认依据是否有签章或签字	截至 2023 年末应收账款余额	截至 2025 年 9 月末应收账款余额	期后回款金额
1	辊道炉及配套输送线	招投标	广西巴莫	2021 年 11 月	46,380.00	20,522.12	1.77	0.54	验收报告	是	6,957.00	-	6,957.00
2	辊道炉及配套输送线	招投标	广西时代汇能	2021 年 7 月	21,999.90	19,468.94	1.91	0.65	验收报告	是	-	-	-
3	辊道炉及配套输送线	商务谈判	浙江巴莫	2022 年 9 月	15,642.00	13,842.48	1.26	0.93	验收报告	是	-	-	-
4	辊道炉及配套输送线	商务谈判	云南裕能	2022 年 9 月	10,720.00	9,486.73	0.97	0.61	验收报告	是	3,213.62	1,216.00	1,997.62
5	辊道炉及配套输送线、装钵机	商务谈判	重庆特瑞	2022 年 3 月	13,800.00	9,159.29	1.75	1.00	验收报告	是	4,267.60	4,267.60	-
6	辊道炉及配套输送线	商务谈判	湖南裕能	2022 年 9 月	10,124.00	8,959.29	0.96	0.39	验收报告	是	1,739.40	-	1,739.40
7	辊道炉及配套输送线	招投标	萍乡创普斯	2022 年 6 月	10,064.00	8,906.19	1.43	0.62	验收报告	是	3,467.20	3,462.20	5.00

序号	产品名称	获取方式	客户名称	合同签订时间	合同金额	收入金额	项目执行周期 (年)	验收周期 (年)	收入确认依据	收入确认依据是否有签章或签字	截至 2023 年末应收账款余额	截至 2025 年 9 月末应收账款余额	期后回款金额
8	辊道炉	招投标	厦钨新能	2021 年 4 月	7,212.00	6,382.30	1.82	0.84	验收报告	是	-	-	-
9	辊道炉	招投标	厦钨新能	2021 年 4 月	6,612.00	5,851.33	1.82	0.84	验收报告	是	-	-	-
10	辊道炉及配套输送线	商务谈判	湖北融通	2022 年 1 月	8,300.00	5,508.85	1.62	1.09	验收报告	是	-	-	-
	合计					108,087.52					19,644.82	8,945.80	10,699.02

注：1、浙江巴莫指浙江巴莫科技有限责任公司，系华友集团下属子公司，下同；

2、云南裕能指云南裕能新能源电池材料有限公司，系湖南裕能下属子公司，下同；

3、萍乡创普斯指萍乡创普斯新能源科技有限公司，系创普斯下属子公司，下同；

4、厦钨新能指厦门厦钨新能源材料股份有限公司（688778.SH），系厦门钨业下属子公司，下同；

5、序号 1、5、10 合同系部分验收。

由上表可知，报告期各期确认收入的前十大合同均以验收报告作为收入确认依据，收入确认依据均有签章或签字。2023 年前十大合同当期末应收账款余额合计 19,644.82 万元，截至 2025 年 9 月末已回款 10,699.02 万元，尚未回款余额为 8,945.80 万元；2024 年前十大合同当期末应收账款余额合计 11,770.49 万元，截至 2025 年 9 月末已回款 1,101.56 万元，尚未回款余额为 10,668.93 万元；2025 年 1-3 月前六大合同当期末应收账款余额合计 12,337.32 万元，截至 2025 年 9 月末已回款 159.90 万元，尚未回款余额为 12,177.42 万元。2023 年下半年以来，下游客户面临市场竞争加剧以及下游产品价格下行的压力，付款节奏和进度均有所放缓，导致公司回款速度相对较慢，公司持续与上述客户沟通回款事宜，预计应收账款收回不存在重大不确定性，主要逾期应收账款的具体情况及其可回收性详见本回复之“三、关于应收账款”之“（二）、2 报告期各期客户逾期应收账款金额、占比、逾期应收账款金额较大客户的具体情况及其可回收性”。

2、结合公司项目平均执行周期、验收周期等，说明是否存在部分合同执行周期及验收周期过长或过短的情况、原因及合理性

公司主营定制化的智能热工装备和配套处理设备等业务，产品需要在厂内生产后发送至客户所在地，结合客户厂房土建条件、水电等辅助设施，配合产线其他设备进行安装、调试和试运行一定时间，在能够稳定地满足客户技术要求并经客户验收合格后确认收入。报告期内，公司智能热工装备和配套处理设备按验收各期确认收入金额 100 万以上的项目执行平均周期情况如下：

期间	平均执行周期（年）	平均验收周期（年）
2023 年度	1.61	0.71
2024 年度	2.25	1.18
2025 年 1-3 月	2.22	1.33

2023 年下半年以来，下游锂电池产业自前期集中扩张进入阶段性需求调整阶段，增速逐步放缓，下游客户面临产能消化以及下游产品价格下行的压力，部分减缓了项目建设进度，使得设备验收的外部条件在厂房、现场人员、配套设备、

水电运行环境、试运行材料等方面不满足验收要求，从而导致公司合同执行周期整体有所延长，周期变化符合行业发展特点和客户实际需求变动趋势。

报告期各期确认收入的前十大合同执行周期在 0.96 年-3 年，均以客户出具验收报告的时间作为收入确认时点，合同从签订到验收的整体执行周期主要受合同订单规模、客户工艺要求、客户厂房建设进度、现场工况条件、配套设备到货情况、整线试运行状况等诸多因素的影响，因此项目执行周期存在一定的差异。

报告期内确认收入的主要合同中 2023 年验收的云南裕能和湖南裕能两个项目合同执行周期小于 1 年，相对较短。上述合同均于 2022 年 9 月初签订合同，并分别于 2023 年 1 月和 3 月完成安装调试，最终于 2023 年 8 月取得客户验收。公司与湖南裕能已合作多年，技术磨合程度较高，公司产品的交付速度和质量水平经过客户充分认证，同时湖南裕能作为行业龙头始终保持较高的产能利用率，新增产能需求迫切，现场工况条件完备，安装调试及试运行开展节奏顺畅，因此合同执行周期相对较短，符合实际经营情况，具有合理性。

报告期内确认收入的主要合同中 2025 年 3 月验收的三时纪项目的合同执行周期为 3 年，相对较长。该合同于 2022 年 4 月签订，在生产准备阶段因客户方面对项目内容有所调整，合同推迟执行。合同内容调整后，双方于 2024 年 2 月签署《补充协议》，随即公司开始组织备料生产，最后于 2024 年 8 月完成安装调试，并在 2025 年 3 月通过客户验收。公司在项目执行的早期阶段曾发生暂停，因此合同执行周期较长，符合实际经营情况，具有合理性。

综上所述，公司合同执行周期及验收周期符合行业发展特点和客户实际需求变动趋势，部分合同周期相对较长或较短具有真实的商业背景，符合公司实际经营情况，具有合理性。

（二）列示报告期内各季度收入情况，公司收入是否存在季节性特征，是否存在集中于 12 月份确认收入的情形，是否存在跨期确认收入的情形，与同行业可比公司是否存在差异。

1、报告期内各季度收入情况

报告期内，公司各季度收入金额及占比情况如下：

单位：万元

季度	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	38,819.51	100.00%	40,494.00	25.04%	1,090.83	0.77%
第二季度	-	-	5,156.88	3.19%	36,716.77	26.02%
第三季度	-	-	81,514.25	50.40%	63,691.68	45.13%
第四季度	-	-	34,555.93	21.37%	39,618.16	28.07%
合计	38,819.51	100.00%	161,721.06	100.00%	141,117.44	100.00%

由上表可见，公司收入不存在明显的季节性特征。报告期各期的季度收入呈不均匀分布，主要系公司产品属于客户定制化的大型生产设备，单位价值较高，通常合同金额较大，而合同执行周期较长且存在一定的差异，验收时点对收入分布的影响较大，报告期各期及各季度验收的合同不同导致收入分布的季节呈不均衡的特征。

2、报告期内 12 月收入情况

2023 年度和 2024 年度，公司 12 月收入金额及占比情况如下：

单位：万元

月份	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
1-11 月	149,499.80	92.44%	111,764.97	79.20%
12 月	12,221.26	7.56%	29,352.46	20.80%
合计	161,721.06	100.00%	141,117.44	100.00%

由上表可见，2023 年度和 2024 年度公司 12 月确认收入金额分别为 29,352.46 万元和 12,221.26 万元，占比分别为 20.80%和 7.56%，2023 年 12 月的收入占比略高，2024 年 12 月的收入占比相对较小。如前所述，公司所属行业不存在季节性特征，报告期各期及各月验收的合同不同导致收入分布的存在波动，公司以客户确认验收作为收入确认时点，不存在集中于 12 月份确认收入的情形。公司严格按照已制定的政策确认收入，相关依据充分，不存在集中确认收入的情形，不存在跨期确认收入的情形。

3、同行业可比公司收入按季节分布情况

2023 年度和 2024 年度，同行业可比公司收入按季节分布情况与公司对比如下：

单位：万元

公司名称	季度	2024 年度		2023 年度	
		金额	占比	金额	占比
科达制造	第一季度	256,171.14	20.33%	249,112.81	25.69%
	第二季度	293,233.64	23.27%	225,577.86	23.27%
	前三季度	306,974.80	24.36%	228,120.25	23.53%
	第四季度	403,646.60	32.03%	266,753.06	27.51%
	合计	1,260,026.19	100.00%	969,563.98	100.00%
宏工科技	第一季度	46,898.30	22.43%	50,640.07	15.92%
	第二季度	46,328.39	22.16%	90,267.41	28.37%
	前三季度	52,676.80	25.20%	56,734.50	17.83%
	第四季度	63,146.14	30.21%	120,505.77	37.88%
	合计	209,049.63	100.00%	318,147.75	100.00%

注：同行业可比公司中科恩新能、中鹏科技未披露季度收入。

同行业可比公司收入分布亦不存在明显季节性特征，可比公司中科达制造经营范围比较广泛，涵盖建筑陶瓷机械、海外建材、新能源装备、锂电材料等多行业、多产品，各季节收入相对均衡，仅第四季度收入占比略高。宏工科技产品主要为物料自动化处理产线及设备，具有高度定制化、个性化特征，项目收入确认时点的分布不具有规律性，体现为 2023 年第二、第四季度及 2024 年第四季度收

入占比略高。不同公司的产品、客户、经营模式存在一定差异，使得公司各季度收入占比与同行业可比公司存在一定差异，具有合理性。

综上所述，公司收入不存在季节性特征，不存在集中于 12 月份确认收入的情形，不存在跨期确认收入的情形，公司各季度收入占比与同行业可比公司存在一定差异，主要系业务特点不同所致，具有合理性。

（三）结合智能热工装备的使用寿命及更新周期、销售收入变动、单价变动、数量变动、新老客户收入贡献及占比变动、老客户复购情况、新客户拓展情况、前五大客户变动的情况等，说明公司 2024 年收入增长的原因及合理性，带动收入增长的客户、订单情况，与行业景气度及下游客户业绩是否匹配。

公司销售的智能热工装备以锂电池材料生产用辊道炉及配套输送线为主，系下游客户的核心生产设备，使用寿命一般为 10 年，但锂电池的技术发展更新迭代速度较快，每一代技术的迭代升级与产能的提升都在不断提高对生产设备的进步要求，因此相较于装备寿命到期的更新需求而言，技术提升和产能提升催生的客户固定资产投资需求是带动公司经营业绩的更主要因素。

1、报告期各期智能热工装备销售收入变动、单价变动、数量变动情况如下：

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
金额（万元）	36,729.56	141,782.52	128,466.49
销量（套）	31.00	199.00	186.00
单价（万元/套）	1,184.82	712.47	690.68

2024 年度公司收入规模较 2023 年度增长 20,603.62 万元，增幅为 14.60%，其中公司核心产品智能热工装备的销售是收入增长最主要的原因。2024 年度较 2023 年度公司智能热工装备单价和数量变动对销售收入变化的贡献分析如下：

项目	2024 年度较 2023 年度
单价变动（万元/套）	21.79
数量变动（套）	13.00
单价变动对收入的影响（万元）	4,337.18

数量变动对收入的影响（万元）	8,978.84
收入增长合计（万元）	13,316.02

注：1、单价变动对收入的影响=单价变动*本期销量；

2、数量变动对收入的影响=数量变动*上期单价。

由上表可见，2024年度公司销售的智能热工装备单价较2023年度增长21.79万元/套，单价变动带来的收入增长为4,337.18万元，主要系客户对产能扩张和生产效率的提升需求以及技术工艺的迭代升级使得公司产品在尺寸规格、技术标准、自动化程度等各方面与客户实现共同进步，平均单价亦随之提高；2024年度公司智能热工装备的销售数量较2023年度增加13套，销量变动带来的收入增长为8,978.84万元，当期通过客户验收确认收入的订单增加是收入增长最主要的原因。

2、报告期各期主营业务收入中新老客户收入贡献及占比变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-3月		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
老客户	38,244.59	98.77%	153,138.11	94.99%	93,480.53	66.46%
新客户	476.26	1.23%	8,076.29	5.01%	47,170.95	33.54%
合计	38,720.85	100.00%	161,214.39	100.00%	140,651.48	100.00%

注：新客户是指在公司首次实现收入的客户，该客户（包含其同一控制口径下其他公司）在后续年度如再产生收入，则转为老客户。

2020年下半年以来，受新能源车及储能市场快速增长拉动，国内锂电池产业迎来一轮扩产潮，公司紧跟行业发展趋势，大力拓展新客户，并与众多行业领军企业建立了长期且稳固的合作关系。2023年至2025年一季度，公司已实现收入中拓展的新客户主要包括广西时代汇能、四川新锂想能源科技有限责任公司（以下简称“四川新锂想”）和浩钠科技等。随着新客户订单的持续推进，公司产品获得客户的广泛认可，因此公司顺利获得客户的后续订单，报告期内公司的老客户复购率（即老客户收入占比）分别66.46%、94.99%和98.77%，客户复购率稳步提升并维持在高位水平，为公司收入增长做出了重要贡献。

3、报告期内，公司前五大客户销售变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
客户 A	35,461.42	30,439.53	126.12
厦门钨业	1,014.69	691.95	22,231.61
三时纪	851.77	449.24	35.40
浩钠科技	471.68	-	-
湖南裕能	227.12	20,901.93	21,337.68
华友集团	157.26	55,714.01	39,567.01
广西时代汇能	124.47	23,683.07	22,061.95
龙蟠科技	-	9,439.09	3.62
重庆特瑞	-	-	9,165.85

报告期各期公司前五大客户中广西时代汇能、重庆特瑞、龙蟠科技为公司在 2023 年度首次实现收入的当期新客户，浩钠科技为公司 2025 年度首次实现收入的当期新客户，为公司市场拓展的效果展现；除此之外，上述主要客户均为与公司持续合作老客户，客户复购情况较好，体现了公司在老客户中的良好口碑。

4、2024 年度带动收入增长的主要客户、订单情况如下：

单位：万元

集团名称	客户名称	合同金额	当期确认收入金额
客户 A	客户 A	46,380.00	20,522.12
	客户 A	5,700.00	5,044.25
华友集团	广西时代汇能	23,190.00	20,457.35
	广西巴莫	46,380.00	20,309.57
	云南友天	6,300.00	5,575.22
广西时代新能	广西时代新能	13,152.00	11,638.94
	广西时代新能	11,960.00	10,584.07
龙蟠科技	四川锂源	10,600.00	9,380.53
湖南裕能	贵州裕能	10,184.00	9,190.22
	贵州裕能	10,184.00	9,190.22
合计			121,892.49

集团名称	客户名称	合同金额	当期确认收入金额
占 2024 年主营业务收入比例			75.61%

公司的智能热工装备及配套处理设备为定制化设备及生产线，单个设备订单金额较大，执行周期较长，因此单个订单通过验收并确认收入的时点对各期收入的变动影响较大。由上表可见，公司 2024 年度收入主要系当期前五大客户金额较大的订单通过验收而实现增长。

5、行业景气度

自 2020 年下半年以来，受新能源车及储能市场快速增长拉动，国内锂电池产业迎来一轮扩产潮，正极材料作为核心环节规划产能巨大；2023 年下半年以来，随着前期建设的产能陆续投产、市场竞争加剧及技术路线转变（如磷酸铁锂份额提升），行业出现周期性调整，呈现“高端扩产提速、低端产能出清”的分化格局，头部企业持续扩建优质产能，集中填补高端产能缺口，拉动对上游设备厂商的需求；在经历了两年的调整与消化后，2025 年以来锂电行业呈现复苏回暖趋势，头部企业接近满产状态，新能源行业产业链协同出海，驱动下一阶段需求与投资的增长，设备采购需求已进入恢复性增长通道。

6、下游客户业绩

报告期内，下游已公开披露财务数据的部分主要客户业绩变动情况如下：

单位：万元

证券简称	营业收入			净利润		
	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
厦门钨业	837,638.14	3,519,646.12	3,939,790.60	58,636.86	270,555.67	251,744.22
湖南裕能	676,214.12	2,259,852.72	4,135,767.10	9,358.72	58,995.41	158,050.84
华友钴业	1,784,198.54	6,094,556.37	6,630,404.75	173,616.06	515,846.04	450,513.43
龙蟠科技	159,227.96	767,305.11	872,947.86	-4,135.63	-79,899.61	-151,423.35

注：数据来源于上市公司公告；下游主要客户华友集团业绩变动情况以其下属上市公司华友钴业公开披露财务数据列示。

由上表可见，报告期内，厦门钨业、华友钴业业绩整体情况较好；湖南裕能主营磷酸铁锂材料，2024 年磷酸盐正极材料产、销量持续增长，但新能源行业降本压力不断向上游传导和原材料碳酸锂价格的震荡下行影响，磷酸盐正极材料行业竞争持续加剧，导致盈利能力承压，营业收入、净利润水平有所下滑；龙蟠科技受市场竞争加剧导致其净利润持续亏损，但龙蟠科技积极应对使得磷酸铁锂工厂的产能利用率稳步提升，在手订单充裕，主要产品销量稳步增长。期后碳酸锂及磷酸铁锂价格整体较为稳定，具有较高技术工艺水平的下游厂商经营业绩已呈趋于改善，湖南裕能、龙蟠科技的 2025 年三季度报告显示其营业收入、净利润水平较上年同期均有所增长。

综上所述，公司 2024 年度收入较 2023 年度增长 14.59%，主要原因包括（1）从产品类型看，公司收入增长主要受益于智能热工装备的收入增长；（2）从销量分析看，智能热工装备收入增长来自于其销售单价和销量的同步增长，其中销量变动对收入增长的贡献更大；（3）从新客户拓展、老客户复购及前五大客户变动情况看，公司持续获得新增客户的认可，并在老客户中具有良好的口碑，客户复购率高带动公司收入增长；（4）从行业景气度看，锂电池产业短期内虽存在结构性、阶段性产能过剩，整体扩产速度有所放缓，但高端产能投资扩产潮仍在持续，公司主要客户湖南裕能、华友集团、厦门钨业等集中在高端产能，公司收入增长与行业景气度相匹配；（5）从下游客户业绩情况看，受原材料价格波动和行业周期影响，下游客户中部分磷酸铁锂厂商在报告期内存在经营业绩下滑，但磷酸铁锂电池材料的市场需求仍保持旺盛增长态势，因此主要厂商产能利用率整体仍保持在接近满产的较高水平，扩产计划持续推进中，与公司经营增长趋势相符。公司 2024 年收入增长具有原因及合理性，与行业景气度及下游客户业绩相匹配。

（四）按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》补充披露关于客户集中度高有关事项，对比同行业可比公司说明客户集中度较高是否符合行业特征，结合主要客户基本情况、历史合作情况、新增及变动情况及复购率、公司获取销售订单方式、是否签署框架协议等，说明与客户合作的稳定性及可持续性，公司是否存在通过第三方或关联方获取订单的情况，是否具备独立面向市场获取业务的能力，并说明报告期内、期后客户拓展情况，降低客户集中的措施及有效性。

客户集中度高有关事项相关信息已在公开转让说明书之“第二节公司业务”之“四、公司主营业务相关的情况”之“（二）产品或服务的主要消费群体”之“2. 客户集中度较高”补充披露，具体如下：

报告期各期，公司对前五大客户的销售收入分别为 114,364.09 万元、140,177.63 万元和 38,026.67 万元，占营业收入的比例分别为 81.04%、86.68%和 97.96%，客户集中度较高。

1、客户集中度较高是否符合行业特征

2023 年度和 2024 年度，同行业可比公司前五名客户收入金额占收入总额的比例情况如下：

公司简称	2024 年度	2023 年度
科恩新能	86.37%	62.58%
中鹏科技	44.52%	40.42%
宏工科技	42.32%	46.86%
科达制造	15.23%	18.67%
博涛智能	85.32%	81.04%

博涛智能的客户集中情况与科恩新能较为接近，主要系公司和科恩新能产品均主要为工业窑炉及配套自动线，且下游客户主要为锂电池正负极材料客户，产品和下游行业的集中，导致公司的客户也较为集中。

中鹏科技的主营产品也主要为工业窑炉及配套设备，但其下游具体应用场景除了新能源电池正负极材料的烧结外，还包括陶瓷材料的烧制以及特种陶瓷等先进材料的制备等。

宏工科技的主要产品包括物料自动化处理产线（锂电池正极材料自动化处理产线、锂电池负极材料自动化处理产线、锂电池匀浆自动化处理产线、精细化工物料自动化处理产线、橡胶塑料自动化处理产线）、单机设备（双行星搅拌机、中转罐、犁刀混合机、螺带混合机、包装机等）等、产线/设备控制系统等。宏工科技下游客户主要包括锂电池、精细化工、橡胶塑料、食品医疗等行业客户。

科达制造的主要产品包括建材机械、海外建材、新能源装备、锂电材料等，下游行业包括机械装备行业、海外建材行业、锂电材料行业等。由于宏工科技和科达制造的产品种类和下游行业数量均多于博涛智能，导致宏工科技和科达制造的客户集中度低于博涛智能。

公司主要下游行业为锂电池正极材料，该行业的市场份额主要集中于少数头部企业，其扩产规模较大，产品需求量较高，下游市场集中度高，且公司单笔订单金额较大，单笔订单对收入总体的影响较大。因此，公司客户集中度较高符合行业惯例。

2、与客户合作的稳定性及可持续性

（1）主要客户基本情况、历史合作情况

报告期内，公司主要客户的基本情况、历史合作情况如下：

集团名称	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	客户情况	起始合作时间	历史合作情况	公司获取订单方式	是否签署框架协议
湖南裕能	湖南裕能	2016/6/23	75,725.307 万元	湖南裕能系上市公司(301358.SH)；是国内主要的锂离子电池正极材料供应商，主要产品包括磷酸铁锂等锂离子	2018 年	7 年	商务谈判	否
	贵州裕能	2021/7/5	150,000 万元					

集团名称	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	客户情况	起始合作时间	历史合作情况	公司获取订单方式	是否签署框架协议
	广西裕能	2019/1/25	10,000 万元	电池正极材料；2024 年，湖南裕能主要产品磷酸盐正极材料出货量为 71.06 万吨，自 2020 年以来连续五年排名行业第一。2023 年、2024 年和 2025 年 1-9 月公司分别实现收入 413.58 亿元、225.99 亿元和 232.26 亿元，归属于上市公司股东的净利润 15.81 亿元、5.94 亿元和 6.45 亿元。				
	四川裕能	2020/3/2	35,000 万元					
	云南裕能	2021/7/5	90,000 万元					
华友集团	成都巴莫	2015/8/17	103,000 万元	其中成都巴莫、广西巴莫、天津巴莫、浙江巴莫为上市公司华友钴业（603799.SH）的子公司，广西时代新能、浙江友山、内蒙古圣钒、云南友天为同受华友钴业的母公司华友集团控制的公司。 上市公司华友钴业主要从事新能源锂电材料和钴新材料产品的研发、制造和销售业务，是一家拥有从镍钴锂资源开发到锂电材料制造一体化产业链的高新技术企业。2023 年、2024 年和 2025 年 1-9 月公司分别实现收入 663.04 亿元、609.46 亿元和 589.41 亿元，归属于上市公司股东的净利润 33.51 亿元、41.55 亿元和 42.16 亿元。	2017 年	8 年	招投标或商务谈判	否
	广西巴莫	2021/4/1	350,000 万元					
	天津巴莫	2002/8/15	20,731.9289 万元					
	浙江巴莫	2021/11/18	42,500 万元					
	广西时代新能	2020/10/23	140,000 万元					
	浙江友山	2018/6/26	69,600 万元					
	内蒙古圣钒	2019/4/9	70,000 万元					
	云南友天	2022/3/3	90,000 万元					
广西时代汇能	广西时代汇能	2020/10/23	300,000 万元	根据上市公司华友钴业年报披露，广西时代汇能系上市公司华友钴业的联营企业广西时代锂电产业基金之子公司，系华友钴业与广西地方政府的联营企业，注册资本 30 亿元，计划在广西建设年产 15 万吨高镍	2021 年	4 年	招投标或商务谈判	否

集团名称	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	客户情况	起始合作时间	历史合作情况	公司获取订单方式	是否签署框架协议
				型动力电池用三元正极项目（一阶段年产 2.5 万吨前驱体）。				
客户 A	客户 A	**	**	**	2021 年	4 年	招投标或商务谈判	否
龙蟠科技	常州锂源	2021/5/12	77,861.4662 万元	龙蟠科技系上市公司（603906.SH），是全球排名前列的新能源锂电池磷酸铁锂正极材料供应商，2023 年、2024 年和 2025 年 1-9 月分别实现收入 87.29 亿元、76.73 亿元和 58.25 亿元，归属于上市公司股东的净利润-12.33 亿元、-6.36 亿元、-1.10 亿元。根据其公司披露，亏损程度较去年同期大幅收窄。公司通过积极采取一系列应对措施，使得磷酸铁锂工厂的产能利用率稳步提升，在手订单充裕，主要产品销量稳步增长。	2022 年	3 年	招投标或商务谈判	否
	湖北锂源	2021/12/2	41,000 万元					
	锂源（江苏）科技有限公司	2021/1/28	30,000 万元					
	四川锂源	2020/10/21	50,000 万元					
厦门钨业	宁德厦钨	2017/3/21	130,000 万元	系上市公司（600549.SH），专注于钨钼、稀土、能源新材料三大核心领域，培育了包括三元材料、钴酸锂、磷酸铁锂等主流锂离子正极材料的研发和规模制造能力，系锂电正极材料领域的一流供应商。2023 年、2024 年和 2025 年 1-9 月公司分别实现收入 393.98 亿元、351.96 亿元和 320.00 亿元，归属于上市公司股东的净利润 16.02 亿元、17.28 亿元和 17.82 亿元。	2017 年	8 年	招投标或商务谈判	否
	三明厦钨	2012/6/8	14,500 万元					
	厦门璟鹭	2018/2/28	120,000 万元					
	厦钨新能	2016/12/20	42,077.1001 万元					
	雅安厦钨	2021/12/29	50,000 万元					
	福建贝思科	2017/11/3	3,000 万元					

集团名称	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	客户情况	起始合作时间	历史合作情况	公司获取订单方式	是否签署框架协议
浩钠科技	浩钠科技	2022/11/30	1,200 万元	浩钠科技是一家专注于钠离子电池正极材料的高科技企业，是全球首家致力于钠电锰基层状正极材料技术与产业化的企业。	2023 年	2 年	招投标	否
三时纪	三时纪	2020/7/16	8,520 万元	三时纪是全球首家将聚硅氧烷微球及其衍生二氧化硅进行开发并在半导体封装、电子密封胶及 5G 通信行业中应用的企业。	2021 年	4 年	商务谈判	否
重庆特瑞	重庆特瑞	2016/3/22	26,800 万元	重庆特瑞主导产品包括磷酸铁锂和镍钴锰酸锂等电子专用材料。根据公开信息，重庆特瑞经营困难，被列为失信被执行人且限制高消费。	2022 年	3 年	商务谈判	否

注：1、广西裕能指广西裕能新能源电池材料有限公司，系湖南裕能下属子公司，下同；
2、四川裕能指四川裕能新能源电池材料有限公司，系湖南裕能下属子公司，下同；
3、成都巴莫指成都巴莫科技有限责任公司，系华友集团下属子公司，下同；
4、天津巴莫指天津巴莫科技有限责任公司，系华友集团下属子公司，下同；
5、浙江友山指浙江友山新材料科技有限公司，系华友集团下属子公司，下同；
6、内蒙古圣钒指内蒙古圣钒科技新能源有限责任公司，系华友集团下属子公司，下同；
7、常州锂源指常州锂源新能源科技有限公司，系龙蟠科技下属子公司，下同；
8、湖北锂源指湖北锂源新能源科技有限公司，系龙蟠科技下属子公司，下同；
9、宁德厦钨指宁德厦钨新能源材料有限公司，系厦门钨业下属子公司，下同；
10、三明厦钨指三明厦钨新能源材料有限公司，系厦门钨业下属子公司，下同；
11、福建贝思科指福建贝思科电子材料股份有限公司，系厦门钨业下属子公司，下同。

(2) 主要客户新增及变动情况

报告期各期，公司前五大主要客户新增及变动情况如下：

客户名称	2025 年 1-3 月收入排名	2025 年 1-3 月收入排名变动	2024 年收入排名	2024 年收入排名变动	2023 年收入排名
客户 A	1	↑ 1	2	↑ 16	18
厦门钨业	2	↑ 9	11	↓ 9	2
三时纪	3	↑ 12	15	↑ 14	29
浩钠科技	4	/	/	/	/

客户名称	2025 年 1-3 月收入排名	2025 年 1-3 月收入排名变动	2024 年收入排名	2024 年收入排名变动	2023 年收入排名
湖南裕能	5	↓ 1	4	0	4
华友集团	6	↓ 5	1	0	1
广西时代汇能	8	↓ 5	3	0	3
龙蟠科技	/	/	5	↑ 39	44
重庆特瑞	/	/	/	/	5

如上表所示，浩钠科技为报告期内新增的主要客户，公司于 2023 年 6 月与浩钠科技签订了销售合同，公司为浩钠科技提供钠电生产用热工装备，设备于 2025 年 3 月完成验收，浩钠科技成为公司 2025 年 1-3 月前五大客户。

龙蟠科技 2025 年 1-3 月无收入，主要系公司与龙蟠科技合作的项目已经安装完成，但尚未验收确认收入。公司 2023 年对重庆特瑞形成销售后，2024 年和 2025 年 1-3 月未形成销售，主要系重庆特瑞经营情况紧张，涉及众多诉讼纠纷被列为失信被执行人且限制高消费，公司与重庆特瑞合作的项目处于暂停状态，暂无法验收确认收入。

上述客户中，浩钠科技成立于 2022 年，出于产能建设需求于 2023 年与公司签署合同采购设备，未来是否继续合作取决于其产能扩张需求，存在一定的不确定性；重庆特瑞由于经营困难，未来是否继续合作也存在较大的不确定性。

除浩钠科技和重庆特瑞外，其他主要客户均在较早期间即与公司建立了合作关系，均为公司持续合作客户，客户复购情况较好。公司主要客户经营情况稳定，与公司的合作具有持续性，具体分析如下：

①华友集团、广西时代汇能

华友集团是我国主要的锂电正极材料生产商，根据 EVTank 发布的《2025 年度锂离子电池四大主要材料行业发展白皮书》：2024 年，华友集团旗下巴莫科技三元材料出货量排名第 5、钴酸锂出货量排名第 2，旗下华友钴业三元前驱体出货量排名第 4，旗下友山科技碳酸铁锂出货量排名第 5。

华友集团经营情况良好，根据华友钴业公开数据，2024 年华友钴业实现营业收入 609.46 亿元，归属于上市公司股东的净利润 41.55 亿元；2025 年 1-9 月实现收入 589.41 亿元，同比增长 40.85%，实现归属于母公司的净利润为 42.16 亿元，同比增加 11.53%。

公司与华友集团于 2017 年建立合作关系，持续合作至今，先后获得了华友钴业授予的“卓越战略伙伴”、“核心供应商”、“2024 年度优秀供应商”等荣誉。

公司与广西时代汇能于 2021 年开始合作，持续合作至今。截至 2025 年 9 月末，公司合计持有华友集团和广西时代汇能在手订单 97,086.86 万元。

②湖南裕能（301358.SZ）

湖南裕能是我国主要的锂电正极材料生产商，根据湖南裕能公开披露信息，2022 年、2023 年和 2024 年其磷酸盐正极材料出货量的全球市占率分别为 28.8%、30.4%和 28.4%，市场占有率已连续五年稳居行业第一，市场地位稳固。

湖南裕能经营情况良好，根据湖南裕能公开数据，2024 年湖南裕能实现营业收入 225.99 亿元，归属于上市公司股东的净利润 5.94 亿元；2025 年 1-9 月，湖南裕能实现营业收入 232.26 亿元，较上年同期增长 46.27%，归属于上市公司股东的净利润 6.45 亿元，较上年同期增长 31.51%。

公司与湖南裕能于 2018 年建立合作关系，持续合作至今。截至 2025 年 9 月末，公司持有的湖南裕能在手订单 43,787.14 万元。

③厦门钨业（600549.SH）

厦门钨业是我国主要的锂电正极材料生产商，根据 EVTank 发布的《2025 年度锂离子电池四大主要材料行业发展白皮书》：2024 年，厦门钨业旗下厦钨新能三元材料出货量排名第 4、厦门钨业钴酸锂出货量排名第 1。

厦门钨业经营情况良好，根据厦门钨业公开数据，2024 年厦门钨业实现营业收入 351.96 亿元，归属于上市公司股东的净利润 17.28 亿元；2025 年 1-9 月

实现收入 320.00 亿元，同比增加 21.36%，实现归属于上市公司股东的净利润 17.82 亿元，同比增长 27.05%。

公司与厦门钨业于 2017 年建立合作关系，持续合作至今。截至 2025 年 9 月末，公司持有的厦门钨业在手订单 10,397.86 万元。

④龙蟠科技（603906.SH）

龙蟠科技是全球排名前列的新能源锂电池磷酸铁锂正极材料供应商，2023 年、2024 年和 2025 年 1-9 月分别实现收入 87.29 亿元、76.73 亿元和 58.25 亿元，归属于上市公司股东的净利润-12.33 亿元、-6.36 亿元、-1.10 亿元。根据其公开披露，亏损程度较去年同期大幅收窄。龙蟠科技通过积极采取一系列应对措施，使得磷酸铁锂工厂的产能利用率稳步提升，在手订单充裕，主要产品销量稳步增长。

公司与龙蟠科技于 2022 年建立合作关系。截至 2025 年 9 月末，公司持有的龙蟠科技在手订单 12,214.16 万元。

⑤三时纪

三时纪是全球首家将聚硅氧烷微球及其衍生二氧化硅进行开发并在半导体封装、电子密封胶及 5G 通信行业中应用的企业。公司于 2020 年与三时纪建立合作关系，持续合作至今。截至 2025 年 9 月末，公司持有的三时纪在手订单 2,611.83 万元。

⑥客户 A

客户情况见上表。截至 2025 年 9 月末，公司持有的客户 A 在手订单金额 30,858.63 万元。

综上所述，除个别客户未来是否持续合作存在一定的不确定性外，公司主要客户经营情况稳定，与公司的合作具有稳定性和可持续性。

3、是否存在通过第三方或关联方获取订单的情况，是否具备独立面向市场获取业务的能力，

报告期内，公司不存在通过第三方或关联方获取订单的情况，公司具备独立面向市场获取业务的能力。

4、说明报告期内、期后客户拓展情况，降低客户集中的措施及有效性。

报告期内及期后，公司持续深化市场拓展战略，积极与潜在客户开展技术交流与商务洽谈，着力推进新客户开发，不断优化客户结构和产品布局。报告期内，公司开发的新客户（报告期内首次签订合同的客户）主要包括湖北兴发化工集团股份有限公司（以下简称“湖北兴发”）、宜昌邦普时代新能源有限公司、寒锐投资（南京）有限公司、江苏天奈科技股份有限公司、天水天光半导体有限责任公司以及韩国 Ecopro 集团、SUNYOUNG SYSTEC INC.、LG 化学等公司。报告期后，公司成功开发了如浙江龙理新能源科技有限公司、镇江市思泰智能装备技术有限公司、科莱恩华锦催化剂（盘锦）有限公司等新客户。

对于客户集中度较高的情形，公司采取的应对措施主要包括：

（1）加大市场拓展力度，积极进行新客户的开发

报告期内，公司持续以锂电池行业客户为主要业务核心，在加强现有客户的订单维护和开发的基础上，继续进一步开发锂电池行业新客户。除上述报告期内和期后公司已开发的客户外，公司目前还正在与多家锂电池行业新客户洽谈中。随着公司新客户的不断开拓以及与新客户合作的不断深入，公司客户集中度有望降低。

（2）持续开发新应用领域，降低行业集中度

公司客户主要集中于锂电池行业，下游应用领域较为集中。报告期内，公司在深耕锂电池行业的同时，积极拓展智能热工装备的其他应用领域，如泛半导体行业、化工行业等。2025 年，公司成功开发天水天光半导体有限责任公司，向其销售 APCVD 产品；开发了镇江市思泰智能装备技术有限公司、科莱恩华锦催化剂

（盘锦）有限公司等化工行业客户，为其提供干燥设备、回转炉等设备；开发了浙江泛特芯新材料有限公司等先进功能陶瓷行业客户。随着公司产品下游应用领域的拓展和客户开发，将有效提升公司客户的多元化水平，分散公司客户集中度。

（3）持续进行新产品、新技术研发工作

公司通过持续的自主研发形成了多项核心技术，主要产品具有较强的市场竞争力，获得了客户的认可。为保持竞争力，公司密切跟踪客户需求及市场动态，及时跟进客户的新产品开发需求，持续进行新产品、新技术的研发与积累，提升产品性能和质量，从而有利于维护与现有销售规模相对较低客户的合作关系以及争取与新客户的合作机会，扩大销售规模，降低对于单一客户的依赖。

（五）结合主要客户基本情况（客户名称、成立时间、所属行业及领域、2023 年与 2024 年各自的收入贡献金额及排名）、历史合作情况说明公司主要客户变化频繁的原因及合理性，是否符合行业惯例。

报告期内，公司主要客户的客户名称、成立时间、历史合作情况详见本回复之“一、关于经营业绩”之“（四）按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》补充披露关于客户集中度高有关事项，对比同行业可比公司说明客户集中度较高是否符合行业特征，结合主要客户基本情况、历史合作情况、新增及变动情况及复购率、公司获取销售订单方式、是否签署框架协议等，说明与客户合作的稳定性及可持续性，公司是否存在通过第三方或关联方获取订单的情况，是否具备独立面向市场获取业务的能力，并说明报告期内、期后客户拓展情况，降低客户集中的措施及有效性”。

公司主要客户的所属行业及领域、2023 年与 2024 年各自的收入贡献金额及排名情况如下：

单位：万元

客户名称	所属行业及领域	2024 年收入	2024 年收入占比	2024 年收入排名	2023 年收入	2023 年收入占比	2023 年收入排名
华友集团	新能源锂电材料、	55,714.01	34.45%	1	39,567.01	28.04%	1

客户名称	所属行业及领域	2024 年收入	2024 年收入占比	2024 年收入排名	2023 年收入	2023 年收入占比	2023 年收入排名
	钴镍新材料						
客户 A	锂电材料	30,439.53	18.82%	2	126.12	0.09%	18
广西时代汇能	锂电材料	23,683.07	14.64%	3	22,061.95	15.63%	3
湖南裕能	锂电材料	20,901.93	12.92%	4	21,337.68	15.12%	4
龙蟠科技	锂电材料	9,439.09	5.84%	5	3.62	0.003%	44
厦门钨业	能源材料、锂电材料	691.95	0.43%	11	22,231.61	15.75%	2
三时纪	半导体	449.24	0.28%	15	35.40	0.03%	29
重庆特瑞	锂电材料	-	-	/	9,165.85	6.50%	5

报告期内，公司主要客户的构成变化较大，主要系公司的智能热工装备及配套处理设备为定制化设备及生产线，单个设备订单金额较大，订单的验收时点对收入的影响也较大；另外，公司产品属于下游客户的固定资产投资，客户对于公司产品的采购需求主要来自于不定期的产能扩建需求，客户一般根据下游市场行情和产品需求确定产能扩建需求，部分客户下游需求旺盛持续产生扩产需求，持续向公司采购产品，部分客户在单个项目建成后一段时间内不再持续进行设备或生产线大规模采购，仅产生维修改造、备品备件等需求，因此主要客户变动情况具有合理性。

报告期内，同行业可比公司披露的前五大客户信息如下（由于科达制造年度报告中未披露前五大客户具体名称，因此以下分析不包含科达制造）：

（1）宏工科技

客户名称	2024 年	2023 年	2022 年度
宝丰集团	第 1 名	-	-
宁德时代	第 2 名	第 1 名	第 1 名
蜂巢能源	第 3 名	-	-
欣旺达	第 4 名	-	-
浙江时代	第 5 名	第 4 名	-

客户名称	2024 年	2023 年	2022 年度
比亚迪	-	第 3 名	-
华友集团	-	第 2 名	第 3 名
中创新航	-	第 5 名	-
新理想	-	-	第 2 名
远景动力	-	-	第 4 名
杭州烯谷	-	-	第 5 名

注：1、宏工科技未披露 2025 年 1-3 月主要客户情况，此处引用其招股说明书中的报告期信息。

2、信息来源于同行业可比公司公开披露文件，下同。

（2）科恩新能

客户名称	2023 年	2022 年度
深圳市德方纳米科技股份有限公司	第 1 名	第 1 名
湖南长远锂科股份有限公司	第 2 名	
上海晋瑄智能设备制造有限公司	第 3 名	
湖北融通	第 4 名	第 5 名
富临精工股份有限公司	第 5 名	
江苏高达智能装备有限公司		第 2 名
四川朗晟新能源科技有限公司		第 3 名
贝特瑞新材料集团股份有限公司		第 4 名

注：科恩新能未披露 2024 年度主要客户具体名称，此处引用其公开转让说明书中的报告期信息。

（3）中鹏科技

客户名称	2023 年	2022 年度
宁德时代新能源科技股份有限公司	第 1 名	
湖南长远锂科新能源有限公司	第 2 名	第 3 名
宜宾锂宝新材料有限公司	第 3 名	
兰州宝航新能源材料有限公司	第 4 名	
宁波杉杉股份有限公司	第 5 名	
北京当升材料科技股份有限公司	-	第 1 名
蜂巢能源科技股份有限公司		第 2 名
四川新理想	-	第 4 名

九江诺贝尔陶瓷有限公司	-	第 5 名
-------------	---	-------

注：中鹏科技未披露 2024 年度主要客户具体名称，此处引用其公开转让说明书中的报告期信息。

由以上各表可知，同行业可比公司各期前五大客户排名亦发生较大变化，且存在较多客户后续年度未再进入前五大客户的情况。整体来看，同行业可比公司主要客户中新增客户较多，而老客户持续进行大额采购，位列前五大客户的情形较少。因此，公司前五大客户发生较大变化符合行业特征，与可比公司相比不存在异常，主要客户变动频繁符合行业惯例。

（六）说明 2025 年 1-3 月毛利率大幅增长的原因，分产品类型说明报告期各期智能热工装备、配套处理设备毛利率波动原因，区分智能热工装备、配套处理设备说明公司与同行业可比公司毛利率差异原因；结合公司期后业绩、在手待执行订单、新签订单情况、原材料采购价格等，说明未来毛利率是否存在下降的风险，是否对公司可持续盈利能力存在较大不利影响；量化分析公司 2024 年营业收入及毛利率均增加但净利润下降的原因及合理性。

1、说明 2025 年 1-3 月毛利率大幅增长的原因，分产品类型说明报告期各期智能热工装备、配套处理设备毛利率波动原因

报告期内，公司综合毛利率、收入占比及毛利率贡献情况如下：

项目	2025 年 1-3 月			2024 年			2023 年		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
主营业务	30.09%	99.75%	30.01%	23.04%	99.69%	22.96%	21.60%	99.67%	21.53%
其他业务	98.09%	0.25%	0.25%	99.02%	0.31%	0.31%	95.77%	0.33%	0.32%
合计	30.26%	100.00%	30.26%	23.27%	100.00%	23.27%	21.85%	100.00%	21.85%

注：毛利率贡献=毛利率×收入占比，各项目毛利率贡献之和等于综合毛利率，下同。

报告期内，公司综合毛利率分别为 21.85%、23.27%和 30.26%，其中主营业务的毛利率贡献分别为 21.53%、22.96%和 30.01%，是公司收入和毛利率的最主要来源。

报告期内，公司分产品类型的主营业务毛利率、收入占比及毛利率贡献具体如下：

项目	2025 年 1-3 月			2024 年			2023 年		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
智能热工装备	30.09%	94.86%	28.54%	21.20%	87.95%	18.64%	20.03%	91.34%	18.30%
配套处理设备	36.83%	2.74%	1.01%	42.96%	8.83%	3.79%	41.34%	5.77%	2.39%
其他	22.34%	2.40%	0.54%	18.59%	3.23%	0.60%	31.70%	2.89%	0.92%
合计	30.09%	100.00%	30.09%	23.04%	100.00%	23.04%	21.60%	100.00%	21.60%

报告期内，智能热工装备收入占主营业务收入比例接近 90%，是公司的核心产品类型，毛利率贡献分别为 18.30%、18.64%和 28.54%，是公司主营业务毛利率的最主要影响因素；配套处理设备毛利率水平较高，但收入占比相对较低，毛利率贡献分别为 2.39%、3.79%和 1.01%；其他产品收入占比最低，毛利率贡献不足 1%。

报告期内，公司分产品类型的收入占比变动及分产品类型毛利率变动两个因素对主营业务毛利率变动的影响分析如下：

项目	2025 年 1-3 月较 2024 年			2024 年较 2023 年		
	收入构成变动影响	毛利率变动影响	合计	收入构成变动影响	毛利率变动影响	合计
智能热工装备	2.08%	7.82%	9.90%	-0.72%	1.06%	0.35%
配套处理设备	-2.24%	-0.54%	-2.78%	1.31%	0.09%	1.40%
其他	-0.18%	0.12%	-0.06%	0.06%	-0.38%	-0.32%
合计	-0.35%	7.40%	7.05%	0.66%	0.78%	1.43%

注：1、收入构成变动影响=（本期收入占比－上期收入占比）×本期毛利率；

2、毛利率变动影响=（本期毛利率－上期毛利率）×上期收入占比。

整体来看，公司毛利率在报告期的波动主要系各期实现收入的智能热工装备、配套处理设备的收入占比和毛利率变动所引起。公司产品高度定制化，不同应用领域不同客户对产品功能、生产效率、自动化程度的要求均不相同，不同产品的尺寸规格及具体配置差异较大，公司综合考虑产品的材料成本、工艺难度、订单规模、生产交付周期、市场竞争激烈程度以及后续业务机会等因素，通过协商

或招标确定销售价格，导致各订单之间的价格和毛利率存在差异。此外，公司主要产品具有单位价格高、生产交付周期长等特点，使得各期收入集中度较高，因此各期实现销售的产品规格及客户订单不同导致毛利率有所差异。

（1）2024 年，公司主营业务毛利率较 2023 年增长 1.43 个百分点，是智能热工装备和配套处理设备毛利率双重提升的结果，其中智能热工装备收入构成及毛利率波动带动主营业务毛利率增长 0.35 个百分点，其他产品收入构成及毛利率波动导致主营业务毛利率下降 0.32 个百分点，配套处理设备毛利率小幅增长带动主营业务毛利率增长 0.09 个百分点，配套处理设备收入占比提高带动主营业务毛利率增长 1.31 个百分点，是 2024 年度毛利率波动的主要影响因素。

2024 年度，公司实现销售的带动主营业务毛利率增长的配套处理设备项目主要情况如下：

客户名称	销售内容	收入金额 (万元)	占当期配套处理设备收入的比例	毛利率	毛利率 贡献
客户 A	1000L 碳化钨高混机	5,044.25	35.45%	53.69%	19.03%
客户 B	1000L 碳化钨高混机	2,522.12	17.72%	54.18%	9.60%
客户 C	1000L 碳化钨高混机	2,522.12	17.72%	54.13%	9.60%
小计		10,088.50	70.90%		38.23%

高混机作为粉料在热处理前所使用的自动化设备，其性能影响原料的颗粒度、混合均匀度、杂质比例等指标，进而影响产品的生产质量。公司下游客户主要集中于锂电池材料制备领域，其生产原料单位价值较高，因此对混料设备的稳定性要求比较高，目前对高混机的选型或核心部件的配置进口依赖度大，主要进口于日本、韩国、意大利等。公司通过持续的技术研发及成果转化，生产并交付的高混机已成功在华友集团、厦门钨业等客户的不同工艺下稳定运行多年，混合效果经受了长期验证，在稳定性、生产效率及整体性能上获得了高度认可，使得在技术水平相当的情况下，公司在交期、服务、稳定性以及成本等方面都具有一定的竞争优势，因此毛利率相对较高。

(2) 2025 年 1-3 月，公司主营业务毛利率较 2024 年增长 7.05 个百分点，是产品收入构成变动和智能热工装备毛利率变动共同影响的结果，其中其他产品收入占比及毛利率变动导致主营业务毛利率下降 0.06 个百分点，配套处理设备收入占比和毛利率变动导致主营业务毛利率下降 2.78 个百分点，智能热工装备收入占比提高带动主营业务毛利率增长 2.08 个百分点，智能热工装备毛利率增幅较大带动主营业务毛利率增长 7.82 个百分点，是 2025 年 1-3 月毛利率大幅增长的主要影响因素。

2025 年 1-3 月，公司实现销售的带动主营业务毛利率增长的智能热工装备项目主要情况如下：

客户名称	销售内容	收入金额 (万元)	占当期配套处理设备收入的比例	毛利率	毛利率 贡献
客户 A	辊道炉及配套输送线	35,461.42	96.55%	30.27%	29.23%

由于 2025 年 1-3 月时间跨度较短，单一合同毛利对毛利率影响较大，上述向客户 A 销售的辊道炉及配套输送线在 2025 年 1-3 月实现的收入占当期配套处理设备收入的 96.55%，毛利率贡献为 29.23%。该合同于 2022 年末签订，彼时下游行业集中扩产，公司在手订单激增，而该合同是公司首次承接用于三元材料烧结的六列二层辊道炉项目，项目规模大且工艺复杂、技术难度较高，公司通过前期的研发投入具有明显的技术优势，因此定价较高；此外在项目执行过程中，主要原材料碳化硅、钢材的市场价格逐渐下降，公司通过询比价、竞价采购等方式节约了较多采购成本，使得最终毛利率相对较高，在该合同影响下，2025 年 1-3 月公司毛利率大幅增长。

综上所述，报告期各期公司智能热工装备、配套处理设备毛利率波动原因主要系各期实现销售的产品规格及客户订单不同，是智能热工装备、配套处理设备各订单收入、毛利率波动共同影响的结果；2025 年 1-3 月公司毛利率大幅增长主要系时间跨度较短，客户 A 单一合同收入占比较大，对毛利率增长影响较为明显所致。

2、区分智能热工装备、配套处理设备说明公司与同行业可比公司毛利率差异原因

（1）智能热工装备

报告期内，公司与智能热工装备同行业公司的毛利率对比情况如下：

公司名称	可比产品	2024 年	2023 年
科恩新能	工业窑炉设备	15.88%	11.97%
中鹏科技	新能源电池材料烧结设备及配套产品、陶瓷材料烧结设备及配套产品、其他工业窑炉及服务	17.48%	19.40%
科达制造	新能源装备	19.44%	20.22%
博涛智能	智能热工装备	21.20%	20.03%

注：同行业可比公司的毛利率均选自其招股说明书或年报等公开披露材料中与公司最为可比产品的毛利率数据，同行业公司未披露 2025 年一季度分行业/分产品毛利率，下同。

由上表可见，报告期内同行业公司毛利率水平及波动趋势均有所差异，主要原因系设备行业产品均为根据客户生产工艺、产能需求、技术路线等情况进行定制化制造，属于非标设备，每个产品订单的毛利率受订单规模、客户信誉、市场竞争情况、合同招标或谈判具体情况、定制复杂程度、生产调试难易程度、生产规模效应、最终实际投入成本等多重因素影响而存在差异。

总体来看，公司智能热工装备产品毛利率略高于科恩新能和中鹏科技，与科达制造新能源装备产品毛利率比较接近。虽然公司与同行业经营的工业窑炉设备、新能源电池材料烧结设备及配套产品、新能源装备属同类型产品，主要应用领域相似，但在客户结构、订单规模、产品规格、业务模式等方面不尽相同。科恩新能和中鹏科技智能热工装备产品与公司较为接近，但业务规模与公司相比较小，规模效应弱于公司，此外客户群体、具体订单差异使得毛利率略低于公司。科达制造的新能源装备业务包含清洁煤制气装备、锂电正负极材料装备等，单个订单规模较大，与公司智能热工装备毛利率比较接近。

（2）配套处理设备

报告期内，公司与配套处理设备同行业公司的毛利率对比情况如下：

公司名称	可比产品	2024 年	2023 年
宏工科技	锂电池产线及设备	29.63%	24.03%
龙鑫智能	研磨设备	42.06%	42.85%
	物料自动化生产线	25.39%	30.54%
	干燥设备	41.26%	49.21%
华汇智能	研磨系统	30.31%	31.04%
	纳米砂磨机单机设备	33.62%	33.79%
尚水智能	新能源电池极片制造智能装备	48.44%	57.17%
博涛智能	配套处理设备	42.96%	41.34%

公司配套处理设备主要包括混料机、干燥机、物料输送系统等物料处理设备，公司目前已选取可比公司中仅宏工科技主要产品为物料自动化处理产线及设备，为了进行分产品财务数据比较，新增选取了龙鑫科技（874520）、华汇智能（874378）和创业板申报企业尚水智能为可比公司。龙鑫科技主要从事微纳米高端复合材料制备设备及自动化生产线的研发、生产、销售和服务，主要应用于新能源电池材料等下游领域，产品主要为研磨设备、干燥设备及物料自动化生产线，与公司配套处理设备同属新能源电池材料制备相关设备，纳入可比产品范围。华汇智能专业从事高端智能装备及其关键部件的研发、设计、生产和销售，产品体系覆盖精密机械部件、锂电智能装备和数控机床智能装备，其中锂电智能装备主要包括正极材料研磨系统、纳米砂磨机等产品，与公司配套处理设备同属新能源电池材料制备相关设备，选取为可比产品。尚水智能专业从事融合工艺能力的智能装备的研发、设计、生产与销售，主要产品分为新能源电池极片制造智能装备和新材料制备智能装备两大板块，其中新能源电池极片制造智能装备与公司配套处理设备同属新能源电池材料制备相关设备，选取为可比产品。

由上表可见，报告期内同行业公司可比产品毛利率水平及波动趋势均有所差异，公司配套处理设备毛利率在同行业公司可比产品中处于中上游水平，高于宏工科技的锂电池产线及设备业务毛利率及龙鑫智能的物料自动化生产线、华汇智能的研磨系统和纳米砂磨机单机设备毛利率，低于尚水智能的新能源电池极片制造智能装备毛利率，与龙鑫智能的研磨设备、干燥设备毛利率较为接近。

新能源电池材料制备的配套处理设备产品种类、规格众多，且主要为非标设备，根据客户具体需求进行设计制造，不同订单的细分产品、应用领域、下游客户、技术要求等方面不同导致定价差异较大，不同订单实现的毛利最终综合体现为各产品毛利率。公司与同行业可比公司在具体产品种类、功能、规格、客户、应用场景等方面存在细分差异，导致公司配套处理设备毛利率与同行业公司可比产品毛利率有所不同。

综上所述，公司智能热工装备、配套处理设备与同行业可比公司毛利率存在一定差异，具有合理性。

3、结合公司期后业绩、在手待执行订单、新签订单情况、原材料采购价格等，说明未来毛利率是否存在下降的风险，是否对公司可持续盈利能力存在较大不利影响

公司 2025 年 1-9 月^{注1}实现营业收入 121,620.88 万元，占 2024 年全年收入的 75.20%；2025 年 1-9 月归属于母公司所有者的净利润为 11,126.87 万元，已超过 2024 年全年净利润；2025 年 1-9 月毛利率为 25.29%，较 2024 年增长 2.02 个百分点，较 2025 年 1-3 月下降 4.96 个百分点。总体来看，公司经营状况和盈利能力较为稳定，具有较强的持续盈利能力。

截至 2025 年 9 月末，公司在手待执行订单为 293,434.43 万元，公司在手订单储备充分。2025 年 1-9 月公司新签订单金额为 138,737.99 万元，体现了公司较强的市场拓展能力。

公司生产所需原材料种类繁多，其中设备主体结构部分主要原材料为钢材，炉内构筑的主要原材料为辊棒、耐火砖等碳化硅材料。国内钢材价格在 2025 年整体呈下降趋势，并在 2025 年 6 月末达到年内最低价格，7 月钢材价格出现小幅反弹后处于低位震荡状态；碳化硅价格在 2025 年 2 月进入上行阶段，并在 2025 年 3 月达到峰值，之后持续下行，目前价格已低于 2025 年年初水平。

¹ 2025 年 1-9 月数据未经审计，下同。

综合上述情况分析，公司毛利率水平受各期间确认收入订单不同而有所波动，未来毛利率主要受公司在手和新签订单定价和执行情况影响，公司 2025 年 1-9 月业绩稳定，盈利水平稳步提升，经营预期较为乐观，目前在手待执行订单充足，新签订单情况稳中向好，原材料采购价格未发生大幅上升，不存在较大成本压力，因此未来毛利率不存在大幅下降的风险，对公司可持续盈利能力不存在较大不利影响。

4、量化分析公司 2024 年营业收入及毛利率均增加但净利润下降的原因及合理性

2024 年较 2023 年，公司净利润及其相关经营成果变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	变动
营业收入	161,721.06	141,117.44	20,603.62
营业成本	124,081.36	110,288.27	13,793.09
毛利	37,639.69	30,829.17	6,810.52
毛利率	23.27%	21.85%	1.43%
期间费用	15,391.39	14,639.51	751.89
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,763.76	-424.96	-4,338.81
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-4,966.15	-2,080.93	-2,885.22
利润总额	11,849.62	13,182.50	-1,332.87
净利润	10,763.33	11,717.91	-954.58

由上表可见，2024 年公司净利润下降主要受营业收入、毛利率、期间费用、信用减值损失和资产减值损失综合变动影响。

（1）收入规模增长，毛利率水平上升

2024 年，得益于智能热工装备、配套处理设备业务不同程度的增长，公司营业收入较 2023 年增加 20,603.62 万元，毛利率较高项目验收较多的结构影响以及原材料价格下降带动生产成本降低使 2024 年毛利率较 2023 年小幅增长 1.43 个百分点，收入规模增长、毛利率水平上升的共同影响带动公司 2024 年度毛利额增加 6,810.52 万元，相应对利润总额的影响为 6,810.52 万元。

（2）期间费用增加

2024 年公司期间费用较 2023 年增加 751.89 万元，主要系①随着公司销售规模持续扩大，不断加强业务开拓，使得销售费用职工薪酬有所提高；②为保障公司的竞争优势，不断加大研发投入，提前布局研发储备，使得研发费用投入有所增加；③公司处于业务扩张阶段，通过银行借款、票据贴现等方式补充日常经营所需的营运资金导致利息支出增长，期间费用的增加相应减少了当期利润总额 751.89 万元。

（3）信用减值损失、资产减值损失计提增加

2024 年度，基于 2024 年末主要应收账款欠款方重庆特瑞经营困难，被列为失信被执行人且限制高消费以及萍乡创普斯出现经营困难等客观条件，公司相关应收账款预计无法全额收回，对其应收账款单项计提了坏账准备，与此同时，公司对部分存货亦基于谨慎性原则计提了存货跌价准备，导致 2024 年度信用减值损失和资产减值损失增幅较大，相应减少当期利润总额 7,224.03 万元。

综上所述，公司 2024 年营业收入及毛利率均增加但净利润下降的原因主要系公司当年度期间费用整体有所增加以及公司对应收账款和存货谨慎计提了较多坏账准备及跌价准备所致，符合公司实际经营情况，具有合理性。

（七）说明合同负债余额较高的原因，是否均与具体的合同相对应，是否与付款进度、履约义务、公司议价能力、行业惯例相符，合同负债结转收入的时点与履约义务的履行时点的一致性，是否存在利用合同负债调节利润的情形。

1、说明合同负债余额较高的原因，是否均与具体的合同相对应，是否与付款进度、履约义务、公司议价能力、行业惯例相符

公司与客户签订的合同通常包括四个收款节点，即合同签订预收款、发货预收款、验收款以及质保期满收回质保金。公司主要结算条款为签合同收取预收款 30%，发货后收取发货款 30%，设备验收后收取验收款 30%，质保金 10%待质保期满后收取。其中，合同签订预收款、发货预收款扣除税费后均作为合同负债列示，金额占比约为整个合同总金额的 60%，而从合同签订到设备的生产、发货、安装、

最终验收是一个周期较长的过程，且各个环节的完成时间受客户实际投产计划及经营安排的影响，故期末合同负债余额往往较高。

报告期各期末合同负债余额分别为 144,574.27 万元、158,862.01 万元以及 211,003.29 万元，合同负债系客户已支付部分货款、但产品尚未验收未达到收入确认条件而形成的。

报告期各期末公司合同负债前十名的合同执行情况如下：

2025 年 3 月末：

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	合同条款	合同负债	截至 2025.3.31 履 约进度	付款进度	付款进度 与履约进 度是否 相符
1	客户 A	80,142.80	**	21,276.85	已发货待验收	60%	是
2	客户 A	34,296.00	**	18,210.27	已发货待验收	60%	是
3	云南裕能	30,810.00	**	16,373.94	已发货待验收	60%	是
4	兴泰建设	14,443.20	**	9,992.18	已发货待验收	78%	是
5	湖北融通	16,600.00	**	8,814.16	已发货待验收	60%	是
6	绵阳融通	16,160.00	**	7,836.88	已发货待验收	60%	是
7	湖北兴发	12,408.00	**	6,017.33	已发货待验收	60%	是
8	兴泰建设	8,716.00	**	5,277.27	已发货待验收	69%	是
9	Ecopro 集团	6,765.00	**	5,130.00	已发货待验收	76%	是
10	湖北锂源	8,520.00	**	4,923.82	已发货待验收	69%	是
合计		188,789.60		103,852.70			

注：1、绵阳融通指绵阳融通高科先进材料有限公司，下同；
2、兴泰建设指兴泰建设集团有限公司，下同；
3、序号 1 合同部分设备已验收，此处付款进度为已收款金额对应未验收部分的比例；
4、序号 9 合同付款进度未达发货款进度，系由于 Ecopro 集团需对收到货物进行初检后付款，部分货物尚未通过初检。

2024 年年末：

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	合同条款	合同负债	截至 2024. 12. 31 履 约进度	付款进度	付款进度 与履约进 度是否 相符
1	客户 A	80, 142. 80	**	42, 553. 70	已发货待验收	60%	是
2	客户 A	34, 296. 00	**	18, 210. 27	已发货待验收	60%	是
3	云南裕能	30, 810. 00	**	16, 368. 50	已发货待验收	60%	是
4	兴泰建设	14, 443. 20	**	9, 992. 18	已发货待验收	78%	是
5	湖北融通	16, 600. 00	**	8, 814. 16	已发货待验收	60%	是
6	绵阳融通	16, 160. 00	**	7, 836. 88	已发货待验收	60%	是
7	湖北兴发	12, 408. 00	**	6, 017. 33	已发货待验收	60%	是
8	兴泰建设	8, 716. 00	**	5, 277. 27	已发货待验收	69%	是
9	Ecopro 集团	6, 765. 00	**	5, 130. 02	已发货待验收	76%	是
10	湖北锂源	8, 520. 00	**	4, 923. 82	已发货待验收	69%	是
合计		228, 861. 00		125, 124. 13			

2023 年年末：

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	合同条款	合同负债	截至 2023. 12. 31 履 约进度	付款进度	付款进度 与履约进 度是否 相符
1	客户 A	80, 142. 80	**	42, 553. 70	已发货待验收	60%	是
2	客户 A	34, 296. 00	**	18, 210. 27	已发货待验收	60%	是
3	客户 A	23, 190. 00	**	12, 313. 27	已发货待验收	60%	是
4	广西巴莫	23, 190. 00	**	12, 174. 09	已发货待验收	59%	是
5	广西时代汇能	23, 190. 00	**	11, 603. 15	已发货待验收	62%	是
6	湖北融通	16, 600. 00	**	8, 814. 16	已发货待验收	60%	是
7	四川锂源	10, 600. 00	**	7, 896. 53	已到货待验收	86%	项目付款 进度超过 到货款进 度，主要 系 2023 年 末项目已 安装完 成，客户

序号	客户名称	合同金额	合同条款	合同负债	截至 2023. 12. 31 履 约进度	付款进度	付款进度 与履约进 度是否 相符
							根据融 资款使 用计划 进行支 付, 但项 目部分指 标尚未达 客户要求, 故未验 收
8	绵阳融通	16, 160. 00	**	6, 971. 68	合同共 16 台, 已发货 10 台待验收, 剩 余 6 台未发货	49%	是
9	广西时代新能	11, 960. 00	**	6, 350. 53	已发货待验收	60%	是
10	湖北兴发	12, 408. 00	**	6, 017. 33	已发货待验收	60%	是
	合计	251, 736. 80		132, 904. 71			

注：上表中合同负债为不含计入待转销项税的金额，付款进度按照还原待转销项税之后的实际收款金额除以合同金额计算得出。

如上表所示，公司期末前十大合同负债余额均有合同对应，期末合同负债余额与客户付款进度及项目执行进度不存在显著差异。

由于公司所销售的产品通常是根客户具体要求生产的定制化产品，行业惯例均会在合同制定时设定有多个收款节点，通常为合同签订后预收款、发货前收款、安装调试验收后收款、质保期满后收款：

公司名称	收款政策
宏工科技	销售结算模式主要为预收款 30%、发货款 30%、验收款 30%、质保款 10%
科恩新能	合同生效后预付 30%、发货前支付 40%、设备安装具备升温条件一周内支付 10%、设备终验收合格一周内支付 10%、质保期满后一周内支付 10%；
中鹏科技	合同签订时收款比例 30%，发货款/到货款比例 30%，验收款比例 30%，质保金比例 10%
科达制造	未披露

综上，报告期各期末的合同负债余额较高具有合理性，合同负债与具体的合同相对应，与付款进度、履约义务、议价能力、行业惯例相符。

2、合同负债结转收入的时点与履约义务的履行时点的一致性，是否存在利用合同负债调节利润的情形

（1）合同负债结转收入的时点与履约义务的履行时点的一致性

报告期内，公司收入确认的具体方法如下：对于商品销售合同，公司与客户之间的销售商品合同包含转让产品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。公司的产品分为由公司负责安装、调试的产品和不需要安装的产品。对于由公司负责安装、调试的产品，以产品发运至客户现场、安装调试完毕，经客户确认验收作为控制权转移时点并确认销售收入。对于不需安装的产品，控制权转移时点为：A、国内销售：以客户收到产品并完成产品验收作为控制权转移时点，在取得经客户签收的送货单后确认收入；B、出口销售：公司以产品完成报关出口离岸作为控制权转移时点，在取得经海关审验的产品出口报关单和货代公司出具的货运提单后确认收入。对于服务合同：公司与客户之间的检修、维保服务通常为公司在约定的期限内为客户提供检修、维保等服务，属某一时段内履行的履约义务；公司在约定期限内按服务期限平均确认收入。

报告期内公司营业收入主要为销售商品合同，收入确认以验收确认模式为主。在客户验收后确认收入，合同负债结转收入的时点与履约义务的履行时点具有一致性。

（2）公司不存在利用合同负债调节经营业绩的情形

公司的主要产品属于客户的大型重要固定资产投资，产品相对复杂，客户对于产品验收标准严格。验收前，客户会测试设备运行情况并根据产线运转情况要求公司进行不断调试，且验收环节内部审批流程较长，使得合同签订到验收单签署之间的周期较长，合同负债余额较大。此外，公司客户主要为上市公司或上市公司关联公司、大型企业等行业内知名公司，普遍建立了健全的内控管理体系与规范的运营机制。公司与客户签订的合同以及客户出具的验收单据，均经过客户盖章认可，不存在配合公司调节经营业绩的风险。因此，公司在合同履行过程中

按照合同约定和实际履约情况确认收入，不存在利用合同负债调节经营业绩的情形。

（八）中介机构核查情况

1、核查程序及核查意见

（1）核查程序

①获取公司营业收入明细，查阅主要销售合同及收入确认依据，核查收入确认依据是否有签章或签字，查阅期末应收账款及期后回款明细；访谈公司高级管理人员，了解公司销售合同获取方式，了解项目平均执行周期及验收周期，了解部分合同执行周期及验收周期过长或过短的原因及合理性；

②访谈公司高级管理人员，了解公司收入是否存在季节性特征；根据报告期收入明细表，核查公司各季度收入占比情况，判断是否存在集中于 12 月份确认收入的情形；对资产负债表日前后确认的销售收入进行截止性测试，评估是否存在跨期确认收入的情形；查阅同行业可比公司招股说明书及定期报告，比较公司与同行业可比公司收入季节性情况是否存在重大差异；

③访谈公司高级管理人员，了解智能热工装备的使用寿命及更新周期，了解公司 2025 年度新客户拓展情况，了解报告期内主要客户变动原因，了解 2024 年度收入增长原因，行业景气度，下游客户经营情况等；根据报告期收入明细表分析智能热工装备收入、单价、数量变动情况、新老客户收入贡献及占比变动情况、前五大客户变动情况、2024 年度带动收入增长的客户、订单情况；查询行业研究资料、下游上市公司客户定期报告披露的经营业绩，分析公司 2024 年度收入增长与行业景气度及下游客户业绩是否匹配；

④访谈公司高级管理人员，了解公司客户集中高的原因及合理性，了解主要客户历史合作情况，了解公司获取销售订单方式、是否签署框架协议，了解公司与客户合作的稳定性及可持续性，是否存在通过第三方或关联方获取订单的情况，是否具备独立面向市场获取业务的能力，了解报告期内、期后客户拓

展情况，降低客户集中的措施；查阅同行业可比公司招股说明书及定期报告，与同行业可比公司客户集中度进行对比；

⑤通过企查查网站等网络查询方式，了解主要客户的基本情况；访谈公司高级管理人员，了解主要客户的历史合作情况、变化频繁的原因及合理性；

⑥获取公司报告期内收入成本明细，分析公司毛利率波动情况及智能热工装备、配套处理设备收入占比、分产品毛利率变动对综合毛利率的影响；查阅同行业公司可比产品毛利率，对比公司智能热工装备、配套处理设备与同行业公司可比产品毛利率差异并查明原因；访谈公司高级管理人员，了解公司毛利率 2025 年 1-3 月毛利率增幅较大的原因以及影响 2025 年 1-3 月毛利率波动的主要合同定价及执行情况，了解公司期后业绩情况、在手待执行订单情况、新签订单情况、原材料采购价格变化情况，判断未来毛利率是否存在下降的风险，是否对公司可持续盈利能力存在较大不利影响；查阅公司 2023 年至 2024 年各项经营成果数据，计算分析 2024 年营业收入及毛利率均增加但净利润下降的原因及合理性，访谈公司高级管理人员，了解公司营业收入、毛利率、期间费用变动的原因、计提信用减值损失及资产减值损失减值的背景及合理性；

⑦访谈公司高级管理人员，了解公司业务模式、行业收款惯例等情况；查阅同行业可比公司招股说明书及定期报告，对比公司合同负债规模与同行业可比公司是否相符；获取公司报告期各期末合同负债余额明细，查阅主要合同负债对应的销售合同相对应，分析合同负债余额与合同付款进度、履约义务、公司议价能力、行业惯例是否相符；查阅收入确认依据，判断合同负债结转收入的时点与履约义务的履行时点的一致性，分析是否存在利用合同负债调节利润的情形。

（2）核查意见

经核查，主办券商和会计师认为：

①公司合同执行周期及验收周期符合行业发展特点和客户实际需求变动趋势，部分合同周期相对较长或较短但处于合理范围内，符合公司实际经营情况，具有合理性；

②公司收入不存在季节性特征，不存在集中于 12 月份确认收入的情形，不存在跨期确认收入的情形，公司各季度收入占比与同行业可比公司存在一定差异，主要系业务特点不同所致，具有合理性；

③公司 2024 年收入增长具有原因及合理性，与行业景气度及下游客户业绩相匹配；

④公司已按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》补充披露关于客户集中度高有关事项；公司客户集中度较高符合行业惯例；除个别客户未来是否持续合作存在一定的不确定外，公司主要客户经营情况稳定，与公司的合作具有稳定性和可持续性；报告期内，公司不存在通过第三方或关联方获取订单的情况，公司具备独立面向市场获取业务的能力；报告期内、期后客户拓展情况良好，公司降低客户集中度的措施具备有效性；

⑤公司前五大客户变动情况与可比公司相比不存在异常，主要客户变动频繁符合行业惯例；

⑥公司毛利率水平主要受各期间确认收入订单不同而有所波动，2025 年 1-3 月公司毛利率大幅增长主要系时间跨度较短，单一合同收入占比较大，对毛利率增长影响较为明显所致；公司智能热工装备、配套处理设备与同行业可比公司毛利率存在一定差异，具有合理性；公司期后业绩稳定，盈利水平稳步提升，经营预期较为乐观，在手待执行订单充足，新签订单情况稳中向好，原材料采购价格未发生大幅上升，不存在较大成本压力，未来毛利率不存在大幅下降的风险，对公司可持续盈利能力不存在较大不利影响；公司 2024 年营业收入及毛利率均增加但净利润下降的原因主要系公司当年度期间费用整体有所增加以及公司对应收账款和存货谨慎计提了较多坏账准备及跌价准备所致，符合公司实际经营情况，具有合理性；

⑦报告期各期末，公司合同负债余额较高均与具体的合同相对应，与付款进度、履约义务、公司议价能力、行业惯例相符，合同负债结转收入的时点与履约义务的履行时点具有一致性，不存在利用合同负债调节利润的情形。

2、说明对收入的核查方式、核查过程及核查结论，说明发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例及回函确认比例、替代测试比例、客户走访情况及比例、收入截止性测试、细节测试等；对收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

（1）主办券商和会计师针对收入，主要采取了以下核查方式：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价其设计的合理性，对销售与收款循环进行穿行测试，核查相关内部控制的运行有效性；

②检查主要销售合同，识别与收入确认相关的商品控制权转移、主要风险和报酬转移相关的条款、分析业务实质，查阅同行业公司收入确认政策，评价收入确认政策是否符合企业会计准则规定；

③对营业收入及毛利率实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④执行收入细节测试，抽查主要客户的合同、收入确认依据及发票等单据，了解公司销售产品内容，核查收入真实性、准确性；

⑤结合应收账款函证，向主要客户函证销售发生额，验证收入确认的真实性、完整性；

⑥走访公司主要客户，了解合作年限、合作背景、关联关系、销售产品内容、结算方式、交易金额、产品实际应用情况，核查公司与主要客户的交易真实性、合理性；

⑦对资产负债表日前后确认的销售收入进行截止性测试，抽样检查收入确认依据，评估销售收入是否在恰当的期间确认；

⑧通过企查查网站等网络查询方式，了解主要客户的成立时间、注册资本、股东情况、业务范围，核查公司与主要客户的交易真实性、合理性；

⑨检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

(2) 核查过程

①函证程序

主办券商和会计师对公司报告期内前十名客户、应收账款余额较大客户实施函证程序。对于未回函的客户，执行了替代程序，核查销售合同、销售发货单、发票、验收报告等原始单据，确认相关销售收入的真实性，各期发函及回函情况如下：

主办券商：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
营业收入	38,819.51	161,721.06	141,117.44
发函金额	38,270.31	156,813.03	139,078.91
发函比例	98.59%	98.56%	98.56%
回函确认金额	37,798.63	152,467.03	138,743.69
回函确认比例	98.77%	97.23%	99.76%
未回函替代测试金额	471.68	4,346.01	335.21
未回函替代测试比例	1.23%	2.77%	0.24%

注：1、发函比例=发函金额/营业收入；
2、回函确认金额=回函相符金额+经调节后相符金额；
3、回函确认比例=回函确认金额/发函金额；
4、未回函替代测试比例=未回函替代测试金额/发函金额。

会计师：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
营业收入金额	38,819.51	161,721.06	141,117.44
发函金额	38,268.38	160,101.78	139,553.69
发函比例	98.58%	99.00%	98.89%
回函确认金额	37,794.58	159,550.81	139,079.11
回函确认比例	98.76%	99.66%	99.66%
未回函替代测试金额	473.80	550.97	474.59
未回函替代测试比例	1.24%	0.34%	0.34%

注：1、发函比例=发函金额/营业收入；

- 2、回函确认金额=回函相符金额+经调节后相符金额；
3、回函确认比例=回函确认金额/发函金额；
4、未回函替代测试比例=未回函替代测试金额/发函金额。

(2) 客户走访

主办券商和申报会计师对公司主要客户进行了现场或视频访谈，针对公司报告期内业务合作内容、合同签订情况、产品验收流程及货款结算模式等进行了现场核实，并实地观察设备运转情况，取得经客户确认后签字/盖章的访谈记录，走访情况如下：

单位：万元

期间	覆盖营业收入金额	占营业收入比重
2023 年度	137,997.83	97.79%
2024 年度	125,711.48	77.73%
2025 年 1-3 月	38,445.18	99.04%

③穿行测试及细节测试

主办券商：

主办券商对销售收入实施穿行测试，检查销售合同、发货单、发票、验收报告、回款记录、记账凭证等资料，分析公司收入确认的一贯性和准确性；并对报告期内主要验收周期较长的项目进行细节测试，取得项目的销售合同、验收单、物流记录，并辅助取得安装完成后至验收期间的设备调试整改沟通记录、验收前与客户的沟通记录、客户内部的验收单等资料与公司的验收时点进行比对，相关资料与验收时点匹配，核查情况如下：

单位：万元

程序	期间	覆盖营业收入金额	占营业收入比重
穿行测试	2023 年度	63,487.80	44.99%
	2024 年度	68,662.05	42.46%
	2025 年 1-3 月	28,502.56	73.42%
细节测试	2023 年度	129,996.81	92.12%
	2024 年度	145,563.83	90.01%
	2025 年 1-3 月	37,797.72	97.37%

会计师：

会计师对公司大额销售收入进行细节测试，对销售过程中的合同、发票、验收单、银行回单、会计凭证等原始单据进行核查，核查比例如下：

单位：万元

项目	2025 年 1—3 月	2024 年度	2023 年度
营业收入金额	38,819.51	161,721.06	141,117.44
收入细节测试金额	37,789.73	155,376.69	136,847.20
收入细节测试比例	97.35%	96.08%	96.97%

④截止性测试

主办券商和会计师对公司资产负债表日前后确认的营业收入执行截止性测试，针对境内客户，将其对应的销售合同、销售出库单、验收单/签收单日期与财务入账日期进行核对，评估收入是否在恰当的期间确认；针对境外客户，将其对应的销售合同、销售出库单、报关单、提单日期与财务入账日期进行核对，评估收入是否在恰当的期间确认。

（3）核查结论

经核查，主办券商和会计师认为：报告期内，公司的销售业务真实发生，销售循环及相关内部控制运行有效，收入确认方式及时点恰当，收入核算真实、准确、完整，不存在异常情况。

二、关于采购与存货。

根据申报文件，（1）报告期各期，前五名供应商采购占比为 24.67%、24.09%、24.07%，前五大供应商变动较大。（2）公开信息查询显示，主要供应商中无锡超安金属材料有限公司等存在实缴资本较低或参保人数较少的情形。（3）报告期各期末公司存货分别为 273,557.81 万元、196,263.98 万元、178,633.75 万元，合同履行成本占比较高，存货跌价损失金额较大。

请公司：（1）结合公司采购模式、生产模式、采购及生产周期、在手订单变动情况等，说明 2024 年采购金额大幅下降的原因及合理性，是否会对公司未来业绩的可持续性产生影响。（2）说明公司选择供应商的标准和具体方式，并按照采购金额区间以及合作年限区间，报告期各期供应商数量、公司的具体采购金额，是否存在异常供应商情形，是否存在成立之初即与公司展开合作的供应商情况；说明公司供应商集中度较低的原因，公司的供应商集中度与同行业可比公司是否存在明显差异，结合与主要供应商的合作背景、合作年限及是否签订长期或框架协议等说明与主要供应商的合作是否具有稳定性和可持续性。（3）说明与无锡超安金属材料有限公司等规模较小供应商合作的原因及商业合理性，是否符合行业惯例，是否主要为公司服务，与公司、股东、实际控制人、董监高及其他核心人员、公司前员工是否存在关联关系或其他利益输送情形，公司向上述供应商采购规模占其收入规模的比例。（4）结合合同签订情况、备货、发货周期、订单完成周期等，说明存货余额是否与公司订单、业务规模相匹配，报告期各期末在手订单能否对存货形成有效覆盖。（5）说明合同履行成本的归集、核算方法，各项目是否单独核算；结合截至报告期末主要未完工项目的名称、合同金额、成本金额、合同签订时点、项目开工时间、完工进度、预计完工时间、项目进度、收入确认和成本结转情况等，说明是否存在长期未结转延期或停滞、亏损的项目，或开工时间早于合同签订时间等异常情况，合同履行进度与结算进度和收款进度是否存在明显差异；说明合同履行成本跌价准备的测试方法、程序和结果，跌价准备计提的充分性。（6）说明报告期内存货整体跌价准备计提方法、过程，存货跌价准备计提是否充分，报告期各期存货大额跌价准备以及原材料减值比例较

高的原因，公司存货跌价准备计提比例与同行业公司是否存在重大差异及原因；说明报告期是否存在项目停滞、延期、项目成本高于合同金额的情况，如有请说明项目的具体情况及原因。（7）说明各期末对存货的盘点以及对合同履约成本的核查程序及核查情况，是否存在账实差异，公司存货管理内部控制是否健全有效。

请主办券商及会计师：（1）对上述问题进行核查并发表明确意见；（2）说明对采购及供应商的核查方式、核查过程及核查结论，说明采购金额的发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例及回函确认比例、供应商走访情况及比例、走访供应商的选择方法；（3）说明存货的核查程序、比例及结论以及对合同履约成本的核查程序、比例及结论。

【回复】

（一）结合公司采购模式、生产模式、采购及生产周期、在手订单变动情况等，说明 2024 年采购金额大幅下降的原因及合理性，是否会对公司未来业绩的可持续性产生影响。

1、公司采购生产模式

报告期内，公司主要采用“以产定购”的采购模式。公司运营中心下设的采购部负责生产相关原材料和服务的对外采购，以及供应商管理等采购职能。

报告期内，公司的采购内容主要包括原材料及安装服务等。对于材料采购，采购部根据项目执行方案制定采购计划，并执行询价、下单、结算付款等采购流程；对于安装服务等劳务外包服务，采购部根据项目需求以询价方式确定外包商并签署外包合同，经公司相关部门验收确认后结算付款。公司采购的劳务外包服务主要包括电气安装、砌炉、焊接等基础工作，产品设计、软件开发、电控设计、质量检测等核心工序均由公司自行完成。

公司的生产模式为：公司的产品大部分为大型成套设备，生产环节可分为厂内生产和现场安装两个阶段。厂内生产阶段由公司运营中心下设的制造部负责，

制造部制定生产计划，组织设备生产，经总检后拆运至客户现场；现场安装阶段由公司运营中心下设的项目部负责，安装内容主要涉及炉体对接、自动线对接等工序，设备总装并调试完成后交付给客户验收。

公司具备完善的产品生产质量管理体系，严格按照有关标准和技术要求组织生产，有效保障产品交付及设备运行的稳定性。

2、公司采购生产周期

报告期内，公司主要产品的备货、采购及生产周期通常在 3-6 个月。

3、公司在手订单情况

公司报告期内在手订单情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月/ 2025 年 3 月 31 日	2024 年度/ 2024 年 12 月 31 日	2023 年度/ 2023 年 12 月 31 日
新增订单	20,958.06	53,992.85	132,617.34
在手订单	258,398.34	276,321.29	384,190.18
原材料采购总额	7,346.52	37,412.72	119,626.60

报告期各期，公司新增订单分别为 132,617.34 万元、53,992.85 万元和 20,958.06 万元。报告期各期，公司原材料采购总额分别为 119,626.60 万元、37,412.72 万元和 7,346.52 万元，与公司新增订单变动情况一致。因此，公司 2024 年采购金额大幅下滑主要系受新增订单减少影响，变动具有合理性。

4、对未来业绩可持续性的影响

前述新增订单减少带来的采购金额下滑是下游行业的阶段性波动，并不会对公司未来业绩可持续性带来长期影响，具体原因有以下几点：

（1）国内终端需求回暖

在经历了两年的调整与消化后，随着终端需求逐步回暖、产业链库存逐步出清，2025 年新能源电池制造企业固定资产投资逐步回暖，设备采购需求进入恢

复性增长通道。随着终端需求逐步回暖、产业链库存逐步出清，2025 年新能源电池制造企业固定资产投资逐步回暖，设备采购需求进入恢复性增长通道。根据高工产业研究院（GGII）不完全统计，2025 年 1-4 月，锂电池产业链共规划 123 个扩产项目，总投资额超 3400 亿元，在行业逐步企稳回暖背景下，企业扩产意愿增强，2025 年全年产业链规划投资有望超过 9000 亿元，高端热工装备将迎来新一轮市场需求。

（2）海外需求增长加速

另外，随着海外车企电动化率的提升追赶，出于贴近终端市场考虑，中国新能源行业的产业链协同出海正成为行业发展主要趋势之一。不仅我国新能源车企、锂电池企业积极加速海外建厂，正负极材料企业也正以与前者更加匹配的速度加快海外布局，国产热工装备制造厂商正跟随下游客户的步伐，积极拓展海外市场。这为国产热工装备厂商带来了新的发展机遇，国际化已成为中国锂电材料用热工装备未来发展的重要趋势，海外业务需求成了锂电热工装备行业的另一个重要增长极。

（3）下游行业反内卷政策

面对锂电行业的“内卷”困局，锂电行业相关协会发布倡议，呼吁业内企业“反内卷”，推动行业健康发展。同时，中央密集释放整治无序竞争的政策信号，为行业的转型发展提供了有力的政策支持。当前，国家政府高度重视“内卷式”竞争整治，政策信号密集，后续有望出台实质性政策，优化市场竞争格局。在此过程中，龙头企业有望获得更优的增长环境与盈利空间，进而带动其产能扩张、技术升级与供应链合作深化。作为长期服务行业龙头企业的供应商，公司将同步享受龙头客户增长红利。

随着下游需求的回暖，公司的采购订单已实现恢复性增长，2025 年 1-9 月公司已新增订单 13.87 亿元，已大幅超过 2024 年全年新增订单金额。随着新增订单的增加，公司的采购额也将随之增长，不会对公司未来业绩的可持续性产生影响。

（二）说明公司选择供应商的标准和具体方式，并按照采购金额区间以及合作年限区间，报告期各期供应商数量、公司的具体采购金额，是否存在异常供应商情形，是否存在成立之初即与公司展开合作的供应商情况；说明公司供应商集中度较低的原因，公司的供应商集中度与同行业可比公司是否存在明显差异，结合与主要供应商的合作背景、合作年限及是否签订长期或框架协议等说明与主要供应商的合作是否具有稳定性和可持续性。

1、公司选择供应商的标准和具体方式

为保障原材料供应的质量稳定性与成本竞争力，公司建立了系统化的供应商管理制度。在供应商准入环节，公司基于资质信誉、生产能力、供货质量、交货及时性、售后服务等因素实施综合评价，重要原材料厂商须对样品进行测试。试制合格后，方可录入《合格供应商名录》。

具体采购执行中，采购部门根据采购需求，向符合相应资格条件的供应商发布询比价通知。公司综合考虑其价格构成、成交标准、保证金、合同条款等，并结合以往类似物料价格及市场情况确定合作的供应商。同时，公司通过定期评价及时更新供应商名录，并对关键原材料始终保持两家以上合作渠道，以此构建稳健的供应保障体系。这一严格准入、充分比价、持续优化的管理模式，有效保障了公司原材料供应的稳定性与及时性，可靠支撑了生产运营需求。

2、按照采购金额区间以及合作年限区间，报告期各期供应商数量、公司的具体采购金额情况，是否存在异常供应商情形，是否存在成立之初即与公司展开合作的供应商情况；

（1）按采购金额区间列示供应商数量及采购金额情况

报告期内，公司按原材料采购金额区间分层列示供应商数量及采购金额情况如下表所示：

单位：家、万元

采购金额区间	2025 年 1-3 月			2024 年度			2023 年度		
	供应商数量	采购金额	采购占比	供应商数量	采购金额	采购占比	供应商数量	采购金额	采购占比
100 万以下	309	3,679.33	50.08%	415	5,993.77	16.02%	309	6,000.49	5.02%
100 万-500 万	17	3,140.18	42.74%	85	17,145.09	45.83%	104	25,721.63	21.50%
500 万-1000 万	1	527.01	7.17%	6	4,049.63	10.82%	32	22,806.83	19.07%
1000 万以上	-	-	-	6	10,224.23	27.33%	28	65,097.65	54.42%
合计	327	7,346.52	100.00%	512	37,412.72	100.00%	473	119,626.60	100.00%

注：供应商数量未合并计算同一控制下企业

（2）按合作年限区间列示供应商数量及采购金额情况

报告期内，公司按原材料供应商合作年限分层列示供应商数量及采购情况如下表所示：

单位：家、万元

合作年限	2025 年 1-3 月			2024 年度			2023 年度		
	供应商数量	采购金额	采购占比	供应商数量	采购金额	采购占比	供应商数量	采购金额	采购占比
1 年以内	69	874.01	11.90%	106	2,759.76	7.38%	78	4,582.55	3.83%
1-3 年	59	1,337.96	18.21%	106	6,389.83	17.08%	188	38,948.79	32.56%
3-5 年	84	1,285.20	17.49%	124	9,608.40	25.68%	84	26,783.85	22.39%
5 年以上	115	3,849.35	52.40%	176	18,654.73	49.86%	123	49,311.40	41.22%
合计	327	7,346.52	100.00%	512	37,412.72	100.00%	473	119,626.60	100.00%

注：1、供应商数量未合并计算同一控制下企业；

2、合作年限的统计口径为与供应商的首次合作月份至当期末月份的间隔时间。

报告期内，公司综合考虑原材料质量、采购价格、交付周期及信用期等因素，更多地向合作稳定、质量可靠及交付及时的供应商进行采购，向合作 1 年以内的供应商采购总额较小，采购占比约 15%左右；向 5 年及以上长期合作的供应商采购总额较高，采购占比分别为 41.22%、49.86%和 52.40%。

（3）是否存在异常供应商情形，是否存在成立之初即与公司展开合作的供应商情况；

报告期内，公司前十大供应商中不存在成立当年即与公司展开合作的情况。

公司其他异常供应商如规模较小供应商情况详见本回复之“二、关于采购与存货”之“（三）说明与无锡超安金属材料有限公司等规模较小供应商合作的原因及商业合理性，是否符合行业惯例，是否主要为公司服务，与公司、股东、实际控制人、董监高及其他核心人员、公司前员工是否存在关联关系或其他利益输送情形，公司向上述供应商采购规模占其收入规模的比例”。

3、说明公司供应商集中度较低的原因，公司的供应商集中度与同行业可比公司是否存在明显差异，结合与主要供应商的合作背景、合作年限及是否签订长期或框架协议等说明与主要供应商的合作是否具有稳定性和可持续性。

（1）供应商集中度较低的原因，公司的供应商集中度与同行业可比公司是否存在明显差异

公司原材料市场竞争充分，相关产品的行业发展成熟，可选品牌和供应商较多，产品价格相对透明，供应商存在较大的替代性。公司总体上采用“以产定购”的采购模式，报告期内，公司供应商集中度较低，主要系公司以项目制形式开展业务，每个项目所需的原材料种类较多，且不同项目根据其具体实施方案和设计要求需采购的材料种类、型号、品牌等存在较大差异，公司根据具体项目的需求、所在地区等因素选择适当的供应商；此外，部分客户有时会指定公司采用某类或某几类品牌材料，也导致供应商会有所变动。因而，公司供应商数量较多，分布较为分散。

报告期内，公司与可比公司前五大供应商采购金额占比情况如下所示：

公司名称	2024 年度	2023 年度
科恩新能	41.57%	36.13%
中鹏科技	11.99%	15.23%
宏工科技	15.24%	14.13%
科达制造	10.68%	21.08%
平均值	19.87%	21.83%
博涛智能	24.09%	24.67%

注：数据来源于可比公司公开信息，可比公司未披露一季度相关信息。

由上表可见，2023 年和 2024 年，同行业可比公司前五大供应商采购金额占比平均值分别为 21.83%和 19.87%，供应商集中度较低；公司报告期内前五大供应商采购金额占比分别为 24.67%和 24.09%，与同行业可比公司不存在重大差异。

（2）与主要供应商的合作背景、合作年限及是否签订长期或框架协议等说明与主要供应商的合作是否具有稳定性和可持续性。

报告期内，公司与前五名供应商的合作背景、合作年限等情况如下：

序号	供应商名称	具体采购内容	合作背景	合作年限	是否签订长期或框架协议
1	上海睦祥自动化股份有限公司	提升机等	通过网络查询，公司主动联系	3	否
2	陕西固勤材料技术有限公司	碳化硅陶瓷材料	知名耐火材料供应商，公司主动联系	9	否
3	苏州唯嘉特电子有限公司	电线电缆等	系知名电缆品牌的代理商，公司主动联系	1	否
4	苏州市创捷工业控制技术有限公司	变频器等	知名高压产品的代理商，公司主动联系	9	否
5	常熟市特利计量设备销售有限公司	称重传感器等	知名计量设备的代理商，公司主动联系	9	否
6	江苏上上电缆集团有限公司	电线电缆	国内电缆前十大品牌，公司主动联系	6	否
7	苏州帅先精密制造有限公司	定制钣金机加件	公司其他同类原材料供应商的对接人员离职后创业成立的公司	4	否
8	无锡超安金属材料有限公司	钢材	公司主动联系	6	否
9	山田新材料集团有限公司	碳化硅陶瓷材料	通过网络查询，公司主动联系	8	否

如上表所示，除苏州唯嘉特电子有限公司外，公司与其他主要供应商的合作时间均在 3 年及以上。公司 2024 年开始向苏州唯嘉特电子有限公司采购电线电缆，主要系公司 2024 年出口的项目中需要使用通过 CE 认证的产品，苏州唯嘉特电子有限公司系德国缆普电缆的代理商，该产品通过了 CE 认证，公司主动联系后开始与其建立合作，合作期限较短具有合理性。

报告期内，公司与主要供应商合作期限大多在 1 年以上，公司制定了供应商准入标准、供应商考核标准等采购相关内控制度且建立了相适应的合格供应商名录。由于公司每个项目所需的原材料种类较多，不同项目所需材料的种类、型号、品牌等存在较大差异，需要结合项目情况筛选或定制，考虑到主要原材料市场供应充足，公司未与主要供应商公司签订框架协议。尽管未签订长期框架协议，但合作期间双方合同履约良好，达成了长期、良好的合作意向，形成了实质上的长期合作关系，因此，公司与主要供应商的合作具有稳定性和可持续性。

（三）说明与无锡超安金属材料有限公司等规模较小供应商合作的原因及商业合理性，是否符合行业惯例，是否主要为公司服务，与公司、股东、实际控制人、董监高及其他核心人员、公司前员工是否存在关联关系或其他利益输送情形，公司向上述供应商采购规模占其收入规模的比例。

报告期内，公司前十名供应商中规模较小供应商的情况如下表所示：

单位：万元

供应商名称	分类	注册资本	参保人数	交易情况			公司采购金额占其收入比例	说明
				2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度		
常熟市烨隆机械设备有限公司	注册资本较低	100 万元	7	166.31	333.22	830.45	70%以上	常熟市烨隆机械设备有限公司主要从事机加工业务，所从事的业务对注册资本无硬性要求，目前的注册资本可以满足业务需求
成都合作金属材料有限公司	参保人数较少	200 万元	0	-	-	403.60	50%左右	与成都市松川金属材料有限公司（以下简称“成都松川”）为同一控制下公司，后期业务已转移到与成都松川合作，成都松川注册资本为 2000 万元，参保人数为 293 人
上海睦祥自动化股份有限公司	参保人数较少	500 万元	4	527.01	244.07	1,381.29	2023 年占比 20%左右，2024、2025 年占比很低	公司主要向上海睦祥采购提升机，相关业务合同签订时间主要为 2023 年和 2024 年上半年，并以 2023 年为主，由于其

								中部分订单于 2025 年一季度验收入库，导致 2025 年一季度向其采购金额较大。根据其 2023 年年报显示参保人数为 15 人。自 2024 年下半年至今，公司未再与上海睦祥签订新的采购合同，提升机公司已调整为自产。
苏州鑫合诚传热科技有限公司	参保人数较少	200 万元	4	15.58	641.59	739.60	70%左右	实际在职员工人数约为 13 人，由于员工已缴纳新农合、新农保，未再另外缴纳社保，导致公开信息显示参保人数较少。公司采购占其收入比例较高，主要系对方产能有限，公司的订单需求以及双方合作关系稳定，优先将产能分配给公司。
无锡超安金属材料有限公	参保人数较少	1000 万元	4	169.75	1,801.42	4,267.65	2023 年 20%左右，2024 、2025 年占比较低	实际在职员工 17 人，由于员工已在其他单位缴纳社保，导致公开信息显示无锡超安参保人数较少。

注：“注册资本较少”标准为注册资本小于 100 万人民币；“参保人数较低”标准为参保人数小于 5 人的公司。

如上表所示，公司报告期内前十大供应商中：部分供应商注册资本较少，主要系经营业务受资本规模影响较小，现有注册资本已满足日常经营需求；部分供应商公示参保人数较少，主要系员工已缴纳新农合、新农保，或已在其他单位缴纳社保，导致公示参保人数少于实际员工人数的情形，实际员工人数具备相应供货能力或采购能力；部分供应商中存在公司采购占比较高的情况，系供应商自身产能有限，公司的订单需求以及双方合作关系稳定，优先将产能分配给公司，系供应商基于企业发展的正常商业选择，均不存在异常情况。

公司同行业公司的主要供应商也存在规模较小的情况，具体如下：

可比公司	供应商名称	主要供应年度	注册资本	参保人数
科恩新能	无锡瑞玺金属制品科技有限公司	2023年度、2022年度	80万人民币	14
	无锡普锐莫金属制品有限公司	2022年度	50万人民币	26
中鹏科技	佛山市锡达智能设备有限公司	2023年度	100万人民币	7
	江门市荣鋁机械制造有限公司	2022年度	50万人民币	7
宏工科技	合生聚力（广州）机电设备有限公司	2023年度	1000万人民币	5
	广州市威林精密铸造有限公司	2021年度	200万人民币	5

综上，公司与部分规模较小供应商合作具有商业合理性，符合行业惯例。

报告期内，公司主要供应商与公司、股东、实际控制人、董监高及其他核心人员、公司前员工不存在关联关系或其他利益输送情形。

（四）结合合同签订情况、备货、发货周期、订单完成周期等，说明存货余额是否与公司订单、业务规模相匹配，报告期各期末在手订单能否对存货形成有效覆盖。

1、合同签订情况

公司主要为客户提供智能热工装备及配套处理设备，属于定制化的成套处理设备，公司采用“以销定产”、“以产定购”的生产和采购模式，根据客户订单编制生产计划并下达生产车间组织生产，采购部门根据生产计划、项目执行方案制定采购计划。报告期内，公司的采购备货至发货周期通常为 3-6 个月。

由于公司产品属于下游客户的固定资产投资，且以客户扩产项目的主体烧结设备为主，具有大规模、定制化的特点，验收周期受设备工艺难度、现场条件完善情况、与客户整线磨合情况、试运行期限等多种因素的影响，导致报告期内公司产品从发货至客户完成验收的周期较长，通常在 1-1.5 年左右，总体订单完成周期（从合同签订至完成验收）需要 1.5 至 2 年左右。

2、存货余额与公司订单、业务规模的匹配情况

公司的采购模式为以产定购，存货余额主要是为在手订单准备的原材料以及尚未验收的执行中项目，因此存货余额与在手订单关联性较强。公司报告期各期末，公司存货余额与在手订单金额如下：

单位：万元

项目	2025年3月31日 /2025年1-3月	2024年12月31日 /2024年度	2023年12月31日 /2023年度
存货余额（A）	182,516.91	200,200.56	275,432.38
在手订单金额（B）	258,398.34	276,321.29	384,190.18
存货订单覆盖率 (C=B/A)	141.58%	138.02%	139.45%

如上表所示，报告期内，公司存货余额与在手订单金额变动趋势一致，与公司订单、业务规模匹配。

（五）说明合同履约成本的归集、核算方法，各项目是否单独核算；结合截至报告期末主要未完工项目的名称、合同金额、成本金额、合同签订时点、项目开工时间、完工进度、预计完工时间、项目进度、收入确认和成本结转情况等，说明是否存在长期未结转延期或停滞、亏损的项目，或开工时间早于合同签订时间等异常情况，合同履约进度与结算进度和收款进度是否存在明显差异；说明合同履约成本跌价准备的测试方法、程序和结果，跌价准备计提的充分性。

1、说明合同履约成本的归集、核算方法，各项目是否单独核算

公司各类业务均实施项目管理制，并设置工令号作为项目代码，合同履约成本按照项目工令号单独归集、核算，核算项目验收前所发生的成本，包括直接材料、直接人工、制造费用和其他履约费用等。直接材料为公司生产过程中直接用于产品生产的金属结构件、耐火材料、电子元件、气动元件等，按照领用工令直接归集；直接人工包括与生产直接相关的人员的职工薪酬以及劳务外包费用，职工薪酬按照项目人员填报的项目工时占比计入各项目成本，劳务外包费用按照所服务项目计入相关项目成本；制造费用为生产过程中发生的间接人工、折旧摊销以及生产人员办公费、差旅费等费用，根据工时在各产品之间进行分配；其他履

约成本主要为依据 2020 年 1 月 1 日起执行新收入会计准则计入营业成本的运输费，按照实际发生项目归集。

综上，公司针对合同履约成本按项目单独核算，归集与分配方法符合公司业务实际，符合企业会计准则规定。

2、结合截至报告期末主要未完工项目的名称、合同金额、成本金额、合同签订时点、项目开工时间、完工进度、预计完工时间、项目进度、收入确认和成本结转情况等，说明是否存在长期未结转延期或停滞、亏损的项目，或开工时间早于合同签订时间等异常情况，合同履约进度与结算进度和收款进度是否存在明显差异；

截至 2025 年 3 月 31 日，公司前十大未完工项目情况如下：

单位：万元

客户名称	合同履约成本余额	合同金额（含税）	合同签订时间	项目开工时间	截止 2025. 3. 31 完工进度/项目进度	预计完工时间	收入确认和成本结转情况
客户 A	**	80,142.80	2022/12/29	2022/9/29	已完成安装调试，待验收	已于 2025 年 9 月验收	已于 2025 年 9 月确认收入和结转成本
客户 A	**	34,296.00	2023/7/21	2023/5/23	已完成安装调试，待验收	已完成安装调试，预计 2026 年度验收	尚未确认收入和结转成本
云南裕能	**	30,810.00	2024/7/10	2024/7/15	已完成安装调试，待验收	合同共 20 套设备，其中 10 套已于 2025 年 6 月验收，剩余预计 2026 年验收	其中 10 套设备已于 2025 年 6 月确认收入和结转成本，其他尚未确认收入、结转成本
湖北融通	**	16,600.00	2022/2/16	2022/3/4	已完成安装调试，待验收	合同共 16 套设备，其中 9 套已于 2025 年 6 月验收，剩余 7 套预计 2025 年底前验收	其中 9 套设备已于 2025 年 6 月确认收入和结转成本，其他尚未确认收入、结转成本
绵阳融通	**	16,160.00	2022/7/5	2022/8/24	合同共 16 套设备，其中 10 套已完成安装调试，待验收	客户产能需求暂缓，项目暂停	尚未确认收入和结转成本

					收, 6 台待发货		
兴泰建设	**	14,443.20	2023/6/4	2023/3/15	已完成安装调试, 待验收	已确定改造方案, 改造完成后验收	尚未确认收入和结转成本
湖北兴发	**	12,408.00	2023/1/20	2023/2/14	已完成安装调试, 待验收	预计 2025 年底前验收	尚未确认收入和结转成本
湖北锂源	**	8,520.00	2022/6/23	2022/6/3	已完成安装调试, 待验收	预计 2025 年底前验收	尚未确认收入和结转成本
唐山亨坤	**	6,960.00	2021/6/29	2021/7/29	已完成安装调试, 待验收	已于 2025 年 9 月验收	已于 2025 年 9 月确认收入和结转成本
兴泰建设	**	8,716.00	2023/1/6	2022/9/26	已完成安装调试, 待验收	预计 2025 年底前验收	尚未确认收入和结转成本
合计	119,894.49						

注：唐山亨坤指唐山亨坤新能源材料有限公司，下同

（1）是否存在长期未结转延期项目

上述主要项目中，部分项目开工时间较早，2021 年或 2022 年已经开工，截至 2025 年 3 月 31 日尚未完成验收，公司未结转收入成本，主要系 2024 年以来，国内锂电材料行业出现了阶段性、结构性的产能饱和，市场需求增长放缓，行业产能利用率分化现象明显，产能相对饱和的客户对新增设备的需求减弱，产线建设有所延缓，设备验收的外部条件在人员、配套设备、验收材料、水电运行环境、生产厂房等方面不满足验收要求，从而导致对公司产品的验收进程被推迟。

（2）是否存在停滞项目

绵阳融通合同共签订 16 台设备，截至 2025 年 3 月 31 日，其中 10 台已完成安装调试，待客户验收，剩余 6 台尚在公司厂内，待客户通知后发货。项目目前处于暂停状态，主要系客户产能需求暂缓。截至 2025 年 3 月 31 日，该项目已收款金额大于合同履约成本余额，项目风险可控，未来将视绵阳融通经营情况推进项目进度。

除上述项目外，公司主要项目中不存在其他项目停滞的状态。

（3）是否存在亏损项目

上述主要项目中，合同履约成本金额均低于合同金额扣除至完工时将发生的估计成本、相关的销售费用后的可变现净值，不存在亏损项目的情况。

(4) 是否存在开工时间早于合同签订时间情况

上述项目中部分项目开工时间早于合同签订时间，公司存在部分项目开工时间早于合同签订时间的情形，主要系部分长期客户合同审批流程较长，基于双方合作信任关系，公司在合同签订之前根据项目进度要求进场施工。报告期内，公司未出现合同尚未签订但已先行开工而产生诉讼纠纷的情形。

(5) 合同履约进度与结算进度和收款进度是否存在明显差异

公司主要合同履约成本相应合同的履约进度、结算进度和收款进度情况如下：

单位：万元

客户名称	合同履约成本余额	履约进度 (截至 2025. 3. 31)	合同收款进度	合同约定	是否存在明显差异
客户 A	**	已发货尚未验收	已收款 60%	**	否
客户 A	**	已发货尚未验收	已收款 60%	**	否
云南裕能	**	已发货尚未验收	已收款 60%	**	否
湖北融通	**	已发货尚未验收	已收款 60%	**	否
绵阳融通	**	已部分发货 尚未验收	已收款 60%	**	否
兴泰建设	**	已发货尚未验收	已收款 78.39%	**	否
湖北兴发	**	已发货尚未验收	已收款 60%	**	否
湖北锂源	**	已发货尚未验收	已收款 69.30%	**	否
唐山亨坤	**	已发货尚未验收	已收款 60%	**	否
兴泰建设	**	已发货尚未验收	已收款 68.6%	**	否
合计	119,894.49				

如上表所示，公司主要合同履约成本相应合同的履约进度与结算进度、收款进度不存在明显差异。

3、说明合同履约成本跌价准备的测试方法、程序和结果，跌价准备计提的充分性。

报告期各期末，公司合同履约成本余额及减值准备情况：

单位：万元

项目	2025 年 3 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
合同履约成本余额	174,605.52	191,757.96	267,299.47
合同履约成本跌价准备	1,740.64	1,736.02	1,156.58
合同履约成本净值	172,864.88	190,021.94	266,142.88

(1) 说明合同履约成本跌价准备的测试方法

资产负债表日，公司合同履约成本按照成本与可变现净值孰低计量。当项目合同履约成本的可变现净值低于成本时按照成本高于可变现净值的差额计提合同履约成本跌价准备。合同履约成本按照估计售价（一般为客户合同售价）减去至完工时估计将要发生的成本（包括产品制造成本、后续合同履约过程中发生的相关成本费用等）、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。公司通常按照单独项目计提合同履约成本跌价准备。资产负债表日，以前减记合同履约成本价值的影响因素已经消失的，合同履约成本跌价准备在原已计提的金额内转回。

(2) 合同履约成本跌价准备测试程序和结果

报告期内，公司按照上述测试方法及程序对合同履约成本进行减值测试，报告期各期末，公司主要合同履约成本跌价项目的测试过程及结果如下：

2025 年 3 月 31 日：

单位：万元

客户名称	合并履约成本余额	预计收入	预计后续投入成本	预计销售税费	可变现净值	存货跌价金额	备注
重庆特瑞	**	**	—	6.87	**	1,131.93	客户经营困难，预计合同款项无法全额收回，预计收入为公司已预收款项

山东创普斯	**	**	—	34.96	**	303.45	客户经营困难，预计合同款项无法全额收回，预计收入为公司已预收款项
威尔能环保科技有限公司（苏州）有限公司	**	**	—	2.12	**	80.87	项目成本超出可变现净值
通友智能装备（江苏）有限公司	**	**	—	1.85	**	58.04	项目成本超出可变现净值
华友新能源科技（衢州）有限公司	**	**	—	0.5	**	56.08	项目成本超出可变现净值
合计	7,702.65				6,072.28	1,630.37	

注：1、以上设备均已完工，故预计后续投入成本为0；
2、山东创普斯指山东创普斯新能源科技有限公司，下同。

2024 年 12 月 31 日：

单位：万元

客户名称	合并履约成本余额	预计收入	预计后续投入成本	预计销售税费	可变现净值	存货跌价金额	备注
重庆特瑞	**	**	—	12.18	**	1,134.52	客户经营困难，预计合同款项无法全额收回，预计收入为公司已预收款项
山东创普斯	**	**	—	62.94	**	331. 全 额 42	客户经营困难，预计合同款项无法收回，预计收入为公司已预收款项
威尔能环保科技有限公司（苏州）有限公司	**	**	—	3.77	**	82.00	项目成本超出可变现净值
通友智能装备（江苏）有限公司	**	**	—	2.70	**	58.04	项目成本超出可变现净值
雅安厦钨	**	**	—	9.89	**	41.60	项目成本超出可变现净值
合计	8,351.28				6,703.71	1,647.57	

注：以上设备均已完工，故预计后续投入成本为0。

2023 年 12 月 31 日：

单位：万元

客户名称	合并履约成本余额	预计收入	预计后续投入成本	预计销售税费	可变现净值	存货跌价金额	备注
山东创普斯	**	**	-	-	**	254.51	客户经营战略调整，拟协商解除合同
贵州裕能	**	**	9.76	8.97	**	169.47	项目成本超出可变现净值
寒锐投资（南京）有限公司	**	**	554.11	26.12	**	131.47	项目成本超出可变现净值
成都巴莫	**	**	-	14.22	**	117.58	项目成本超出可变现净值
北京中硅泰克精密技术有限公司	**	**	-	1.04	**	77.39	项目成本超出可变现净值
合计	3,822.55				3,072.13	750.42	

报告期各期末，公司已按照《企业会计准则》的要求，对合同履约成本进行了跌价测试，公司合同履约成本可变现净值低于成本的部分已计提减值准备，相关处理符合《企业会计准则》的规定，合同履约成本跌价准备计提充分。

（六）说明报告期内存货整体跌价准备计提方法、过程，存货跌价准备计提是否充分，报告期各期存货大额跌价准备以及原材料减值比例较高的原因，公司存货跌价准备计提比例与同行业公司是否存在重大差异及原因；说明报告期是否存在项目停滞、延期、项目成本高于合同金额的情况，如有请说明项目的具体情况及原因。

1、说明报告期内存货整体跌价准备计提方法、过程，存货跌价准备计提是否充分

报告期各期末，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照各存货类别进行减值测试，如果可变现净值高于成本，则该存货按成本计量；如果可变现净值低于成本，则按其差额计提存货跌价准备。

公司产品以大型成套非标设备为主，通常在与客户签订合同或确认采购意向后进行生产，在该业务模式下，公司报告期各期末存货中的合同履约成本均有对应的销售合同支持，合同售价即可作为确定存货可变现净值的可靠依据，以预计

可取得的合同售价减去预计加工完成尚需发生成本以及估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

公司报告期各期末持有的原材料系公司为正常生产经营而持有并拟投入生产的存货，根据其通用性结合周转情况计提跌价，若为通用型材料则结合后续可利用性情况分析判断是否计提跌价，若为专用型原材料，则结合本期材料周转情况计提跌价，若本期未周转，则全额计提跌价。

根据上述原则，报告期各期末公司部分存货可变现净值低于成本，按照成本与可变现净值差额计提了存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

2、报告期各期存货大额跌价准备以及原材料减值比例较高的原因

（1）合同履约成本

报告期各期末公司前五大合同履约成本跌价准备的计提情况详见本题（五）之“3、说明合同履约成本跌价准备的测试方法、程序和结果，跌价准备计提的充分性。”之“（2）合同履约成本跌价准备测试程序和结果”。

（2）原材料

公司原材料品种、类型和规格繁多，根据用途分为可以满足不同产品生产需求的通用型材料和为合同履约定制或用于特定产品生产的专用型材料。

由于公司产品为大型生产设备，合同通常约定一定质保期，此外公司亦为客户提供质保期后的维修改造服务和备品备件销售服务，因此公司通常针对通用型材料进行适当备货。报告期内，公司生产经营顺畅，通用型材料保存完善，未发生减值情况。

报告期各期末公司原材料跌价主要来自于专用型材料，主要原因系部分客户存在少量订单缩减采购规模的情形，而订单中被缩减部分对应的产品公司已开始投入生产，相应存货成本预期无法从未来合同中收回，不再符合合同履约成本的确认条件，未制作完成的在产品由技术部门分析其构成及使用价值。针对后续可

应用于其他项目的材料作为通用型材料管理，结合项目需求优先安排领用；针对无后续使用价值的材料作为专用型材料全额计提存货跌价准备。

报告期各期末，原材料存货跌价计提比例分别为 8.83%、26.06%和 27.08%，其中 2024 年末和 2025 年 3 月末存货跌价计提比例较高，主要系 2024 年部分客户存在订单缩减规模所致，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	原合同签署时间	补充协议签署时间	合同缩减情况	缩减部分对应 2024 年末存货余额	缩减部分对应 2024 年末存货跌价准备金额
云南友天	2023 年 6 月	2024 年 12 月	因云南友天经营战略调整，将原合同中 16 套设备调整为 8 套	2,188.15	1,207.71
萍乡创普斯	2022 年 6 月	2024 年 8 月	因萍乡创普斯经营战略调整，将原合同中 12 套设备调整为 8 套	1,181.33	366.20
合计				3,369.48	1,573.91

公司主要产品作为下游客户的核心生产设备，合同的签署和执行均与客户的产能规划密切相关。下游锂电行业在经历了 2020 年以来的扩产潮后，呈现一种阶段性、结构性产能过剩的状态，高端产品的产能利用率持续不足，低端产品则供大于求。中小厂商自身订单下滑，扩产计划较难维持；而大型厂商的高端产品需求仍保持增长，面临价格竞争亦能够得益于规模效应降低成本，持续扩张高端产能。锂电行业的短期波动使得公司部分客户经营状况发生变化、部分订单规模缩减，从而为公司部分存货的未来可变现净值带来了一定不确定性，对此公司按照《企业会计准则》要求，根据报告期末合同执行情况谨慎计提了存货跌价准备，因此报告期各期存货存在大额跌价准备，原材料减值比例较高。

3、公司存货跌价准备计提比例与同行业公司是否存在重大差异及原因

公司与同行业可比公司的存货跌价准备具体计提方法对比情况如下：

公司名称	存货跌价准备计提会计政策
科恩新能	<p>资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，当期可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。</p> <p>在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。</p>
中鹏科技	<p>资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。</p>
科达制造	<p>期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。</p> <p>产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。</p>
宏工科技	<p>资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。</p>
博涛智能	<p>资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现</p>

	<p>净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。</p> <p>在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。</p> <p>①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。</p> <p>②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。</p> <p>③本公司一般按单个存货项目计提存货跌价准备；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。</p> <p>④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。</p>
--	--

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比情况如下：

公司名称	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
科恩新能	4.02%	0.59%
中鹏科技	6.68%	0.85%
科达制造	1.12%	0.32%
宏工科技	3.78%	3.12%
博涛智能	1.97%	0.68%

注：同行业可比公司未披露 2025 年 1-3 月存货跌价准备计提情况，故未列示。

由上述对比可见，公司的存货跌价准备计提政策与同行业可比公司一致，均为成本与可变现净值孰低计量，公司的存货跌价准备计提比例介于同行业可比公司之间，存货跌价比例与可比公司不存在重大差异。同行业可比公司存货跌价准备计提比例呈现不同水平，主要是由于各自具体存货结构及业务情况存在差异所致，具有合理性。公司主营业务相对集中，存货构成以合同履行成本为主，在手订单覆盖率较高，主要客户经营状况良好，存货跌价准备计提充分。

4、说明报告期是否存在项目停滞、延期、项目成本高于合同金额的情况，如有请说明项目的具体情况及原因。

报告期内，公司存在部分项目停滞、延期情况，具体情况详见本题回复之“（五）之2、结合截至报告期末主要未完工项目的名称、合同金额、成本金额、合同签订时点、项目开工时间、完工进度、预计完工时间、项目进度、收入确认和成本结转情况等，说明是否存在长期未结转延期或停滞、亏损的项目，或开工时间早于合同签订时间等异常情况，合同履行进度与结算进度和收款进度是否存在明显差异”。

公司合同执行主要受客户扩产计划进程影响，一方面，公司主要产品高度定制化，客户在合同执行过程中可能会对技术工艺要求进行更改，从而影响项目实施进程，可能出现暂停阶段，项目周期亦会延迟；另一方面，公司项目执行过程受合同订单规模、客户工艺要求、扩产节奏、厂房建设进度、现场工况条件、其他配套设备到位时间、整线试运行状况等诸多因素的影响，可能会出现客户厂房建设进度较慢、现场暂不具备安装条件等情形，客户要求公司延后发货及安装时间；或客户基于自身原因放缓整体项目建设进度、其他配套设备暂未到货、不具备试运行验收条件、客户产品工艺验证复杂等情形，导致现场调试及试运行周期延长，都属于项目开展过程中的正常情形，符合行业的特点。

报告期内，公司存在少量项目成本高于合同金额的情况如下：

（1）报告期内已验收项目

单位：万元

期间	客户名称	产品名称	合同金额 (不含税)	项目成本	具体原因
2023 年度	云南裕能	负压气体 输送系统	389.38	**	合同内容为客户同期签订的窑炉订单配套设备，为维护客户长期合作关系，拓展后续业务范围，公司在销售价格上做出了一定让步。

期间	客户名称	产品名称	合同金额 (不含税)	项目成本	具体原因
	湖南裕能	负压气体 输送系统	389.38	**	合同内容为客户同期签订的窑炉订单配套设备，为维护客户长期合作关系，拓展后续业务范围，公司在销售价格上做出了一定让步。
2024 年度	北京中硅 泰克精密 技术有限 公司	脱脂炉	84.96	**	合同内容为公司首次承接脱脂炉，签订订单时成本预算不足以及出于业务拓展考虑销售定价较低，实际执行过程中成本投入较高，超出合同金额。

(2) 截至报告期末未验收项目

单位：万元

客户名称	产品名称	合同金额 (不含税)	报告期末合 同履约成本	具体原因
威尔能环保 科技（苏 州）有限公 司	回转炉	283.19	**	合同内容为公司首次承接大型回转炉，出于业务拓展考虑销售定价较低，生产经验不足导致合同实际执行过程中成本投入较高，超出合同金额。
通友智能装 备（江苏） 有限公司	气氛隧道电 阻炉	191.15	**	合同生产期间在产项目较少，导致本合同分摊固定成本较多累计成本超出合同金额。
华友新能源 科技（衢 州）有限公 司	壶干机	66.37	**	合同生产期间在产项目较少，导致本合同分摊固定成本较多累计成本超出合同金额
雅安厦钨	辊道炉及配 套输送线	743.36	**	为维护客户长期合作关系，拓展后续业务范围，公司在销售价格上做出了一定让步，毛利率较低；后续执行周期较长，累计成本超出合同金额。
大同特殊钢 （上海）有 限公司	STC 炉	85.84	**	合同生产期间在产项目较少，导致本合同分摊固定成本较多累计成本超出合同金额
中机国际工 程设计研究	辊道炉及配 套输送线	500.00	**	合同内容为钠电材料中试生产线设备，出于后续量产业务拓展考虑销售定价较低。

客户名称	产品名称	合同金额 (不含税)	报告期末合 同履约成本	具体原因
院有限责任 公司				
南通市岸桥 碳制品有限 公司	网带式气氛 电阻炉	35.22	**	合同生产期间在产项目较少， 导致本合同分摊固定成本较 多累计成本超出合同金额
常熟市银洋 陶瓷器件有 限公司	钎焊炉	72.57	**	合同生产期间在产项目较少， 导致本合同分摊固定成本较 多累计成本超出合同金额
广东邦普循 环科技有限 公司	高混机	8.85	**	为维护客户长期合作关系，拓 展后续业务范围，公司在销售 价格上做出了一定让步，后续 生产期间在产项目较少，导致 本合同分摊固定成本较多，累 计成本超出合同金额。

公司就报告期内存在上述情况的项目，均已针对超过合同金额预计无法收回部分计提跌价准备，存货跌价准备计提充分。

（七）说明各期末对存货的盘点以及对合同履约成本的核查程序及核查情况，是否存在账实差异，公司存货管理内部控制是否健全有效。

1、各期末对存货的盘点情况

报告期各期末，公司存货盘点及监盘情况如下：

项目	2025 年 3 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
盘点计划及实施	财务部同生产部组织制定盘点计划并安排实施	财务部同生产部组织制定盘点计划并安排实施	财务部同生产部组织制定盘点计划并安排实施
监盘时间	2025 年 3 月 31 日至 2025 年 4 月 2 日、2025 年 4 月 28 日至 2025 年 5 月 10 日	2024 年 12 月 20 日至 2024 年 12 月 31 日、2025 年 1 月 1 日、2025 年 1 月 2 日、2025 年 2 月 10 日	2023 年 12 月 25 日至 2023 年 12 月 30 日、2024 年 1 月 2 日、2024 年 1 月 9 日
监盘地点	博涛智能富丽路仓库、装配车间、客户项目现场	博涛智能富丽路仓库、装配车间、客户项目现场	博涛智能富丽路仓库、装配车间、客户项目现场

盘点人员	财务人员、生产人员、仓库人员、项目现场管理人员	财务人员、生产人员、仓库人员、项目现场管理人员	财务人员、生产人员、仓库人员、项目现场管理人员
监盘人员	主办券商、申报会计师	主办券商、申报会计师	申报会计师
监盘范围	原材料、合同履行成本		
原材料余额	7,911.39	8,442.60	8,132.91
合同履行成本余额	174,605.52	191,757.96	267,299.47
存货余额合计	182,516.91	200,200.56	275,432.38
原材料监盘金额	4,339.72	5,064.25	5,323.92
合同履行成本监盘金额	143,305.03	167,051.03	208,752.19
存货监盘金额合计	147,644.76	172,115.28	214,076.11
原材料监盘比例	54.85%	59.98%	65.46%
合同履行成本监盘比例	82.07%	87.12%	78.10%
存货总体监盘比例	80.89%	85.97%	77.72%

报告期内，公司根据存货盘点制度对存货实施定期盘点，对盘点过程中发现的因收发计量时间差导致的少量差异已在差异发生的当期进行调整。公司盘点过程中未发现重大账实差异，公司存货管理情况良好。报告期各期末，公司存货监盘金额占存货余额的比重分别为 77.72%、85.97%和 80.89%。

2、说明对合同履行成本的核查程序及核查情况，是否存在账实差异，公司存货管理内部控制是否健全有效

（1）合同履行成本的核查程序和核查情况，是否存在账实差异

①获取并复核合同履行成本明细，包括客户名称、项目名称、合同金额、合同履行成本余额等信息；

②通过执行生产与仓储循环的穿行测试，了解合同履行成本归集分摊方法、成本核算流程，通过执行成本穿行测试，包括取得项目领料明细、工时汇总单以及归集分配过程等，复核公司生产成本归集分摊方法；

③抽查合同履行成本涉及的材料入库单、材料出库单等；

④实地查看公司未完工项目，对合同履行成本进行盘点；

⑤分析合同履行成本期后结转情况，检查结转金额与收入确认金额情况，分析合同履行成本计提跌价准备是否合理、充分等。

（2）公司存货管理内部控制是否健全有效

公司在《内部控制管理手册》中对物料验收与入库、仓储与保管、物资领用、销售出库、退库管理、盘点与减值、报废与处置等进行规定并严格按照制度规定执行，保证存货的验收入库、仓储保管、盘点等实物流转和保管的各个环节规范有序。

经核查，主办券商和会计师认为：

报告期各期末，公司合同履行成本归集与核算方法准确，公司各合同履行成本项目单独核算；由于公司智能热工装备产品属于某一时点履行履约义务，期末尚未验收的项目成本归集计入合同履行成本，并随着设备验收结转至主营业务成本，合同履行成本不存在账实差异。

报告期内，公司对存货的内控管理制度设计较完善、执行良好，存货管理的相关内控制度及措施得到有效执行，不存在重大缺陷。

（八）中介机构核查情况

1、核查程序及核查意见

（1）核查程序

①访问公司采购负责人，了解公司采购模式、生产模式、采购及生产周期等情况，了解 2024 年采购金额大幅下降的原因；了解公司材料采购额与公司订单

间的关系；了解公司供应商集中度较低的原因；了解公司与主要供应商的合作背景、合作年限等；

②获取在手订单清单，了解报告期各期末存货是否存在对应订单，分析 2024 年采购金额大幅下降的合理性；

③获取报告期内公司采购明细，核查报告期内主要供应商的工商信息，确认注册资本、参保人数等，核查是否存在成立时间较短、规模较小供应商；

④查阅同行业可比公司供应商集中度情况，并与公司进行对比分析；查阅同行业可比公司的主要供应商中是否规模较小供应商的情况；

⑤对报告期内主要供应商进行访谈，了解其与公司的合作情况，对规模较小供应商确认背景原因等；

⑥对公司财务负责人进行访谈，了解合同履行成本的归集、核算方法，了解未完工项目完工进度、预计完工时间、收入确认和成本结转情况、是否存在异常项目等；

⑦取得报告期末合同履行成本的项目明细，并取得主要未完工项目的合同；核查未完工进度的收款情况，并与项目进度、收款进度进行比对；

⑧了解存货跌价准备计提政策，复核公司存货跌价准备计提政策和测算方法的一贯性、过程和关键参数的合理性、评价跌价准备计提充分性；

⑨对公司存货明细实施监盘程序，观察存货存放地点和实物状况，验证数量及状态真实性。

（2）核查意见

经核查，主办券商和会计师认为：

①公司 2024 年采购金额大幅下降主要系受新增订单减少影响，随着市场恢复，不会对公司未来业绩的可持续性产生影响；

②公司不存在成立之初即与公司展开合作的主要供应商；供应商集中度符合行业特性，与同行业可比公司不存在明显差异，与主要供应商的合作具有稳定性和可持续性；

③与无锡超安金属材料有限公司等规模较小供应商合作具有商业合理性，符合行业惯例，公司向部分供应商采购规模占其收入比例较高具有商业合理性，不存在与公司、股东、实际控制人、董监高及其他核心人员、公司前员工的关联关系或其他利益输送情形；

④公司存货余额与公司订单、业务规模相匹配，报告期各期末在手订单能对存货形成有效覆盖；

⑤公司合同履行成本各个项目单独核算，归集和核算方法合理；主要项目中部分项目由于受行业影响长期未结转延期或暂停，主要项目中不存在亏损的项目；部分项目开工时间早于合同签订时间主要系客户合同审批流程较长；合同履行进度与结算进度和收款进度不存在明显差异；

⑥公司的存货跌价准备计提充分，原材料减值比例较高主要系部分订单客户缩减采购规模后公司将相应材料作为专用型材料管理，并对其中无后续使用价值部分全额计提存货跌价准备；公司存货跌价计提比例与同行业公司不存在明显差异，存货跌价准备计提充分；报告期末，公司存在少量项目成本高于合同金额的情况，公司已针对项目情况计提存货跌价准备。

2、说明对采购及供应商的核查方式、核查过程及核查结论，说明采购金额的发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例及回函确认比例、供应商走访情况及比例、走访供应商的选择方法。

（1）核查程序

针对采购的核查，主办券商和申报会计师主要执行了如下核查程序：

①了解公司采购与付款的内部控制流程，评价内部控制设计的合理性，并测试其运行的有效性。了解相关内部控制流程，检查公司是否在关键控制点实施控制，相关控制点是否得到有效执行；

②查阅公司主要供应商采购合同、采购订单等，获取公司主要供应商的企查查报告等，了解公司主要供应商的基本情况、公司与供应商的合作历史等；

③获取采购明细，选取样本检查与其对应的采购金额的相关单据等支持性文件进行细节测试。核对相关原始单据，如采购合同、采购发票等，核查采购的真实性、完整性；

④综合考虑应付账款余额、预付款项余额以及各期采购金额根据报告期内各年度的业务情况，选取占比 70%以上的采购金额（考虑因素包括往来余额较大的供应商、采购发生额较大的供应商等）执行函证程序，并对未回函的供应商执行替代测试程序。主办券商和申报会计师独立完成发函、回函和函证跟踪等全过程控制程序。发函及回函具体情况如下：

主办券商：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
采购总额	8,377.02	49,361.11	139,609.28
发函金额	6,219.94	36,670.54	98,322.67
发函比例	74.25%	74.29%	70.43%
回函确认金额	6,219.94	36,670.54	98,322.67
回函确认比例	100.00%	100.00%	100.00%
未回函替代测试金额	-	-	-
未回函替代测试比例	-	-	-

注：1、发函比例=发函金额/采购总额；
2、回函确认金额=回函相符金额+经调节后相符金额；
3、回函确认比例=回函确认金额/发函金额；
4、未回函替代测试比例=未回函替代测试金额/发函金额；
5、采购总额包括对材料、劳务费、运费的采购；
6、主办券商供应商函证已全部回函。

申报会计师：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
采购总额 a	8,377.02	49,361.11	139,609.28
对供应商的发函金额 b	6,927.53	38,919.46	103,723.05
对供应商的发函比例 b/a	82.70%	78.85%	74.30%
回函金额 c	6,927.53	38,912.91	102,153.36
回函确认比例 c/b	100.00%	99.98%	98.49%
未回函替代测试金额 d	—	6.55	1,569.69
未回函替代测试比例 d/b	—	0.02%	1.51%

⑤根据重要性原则，主办券商和申报会计师按照各期供应商采购发生额的情况，筛选各期主要供应商进行实地走访或视频访谈，核查其与公司的关联关系、业务的真实性、是否存在其他方代公司支付成本费用、是否代公司承担成本费用等情形，核查交易的真实性、完整性。供应商访谈的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
采购总额	8,377.02	49,361.11	139,609.28
供应商访谈金额	2,974.79	25,279.59	78,438.20
供应商访谈比例	35.51%	51.21%	56.18%

注：采购总额包括对材料、劳务费、运费的采购。

（2）核查意见

经核查，主办券商和申报会计师认为：主办券商和会计师对公司采购情况按规定进行了必要的尽职调查和审慎核查，公司采购真实、准确、完整。

3、说明存货监盘的核查方式、核查比例及核查结论，并对存货真实性发表明确意见。

（1）核查程序

①了解公司的存货管理制度及存货内容、性质、存放场所及日常存货盘点的具体安排和实际执行情况；

②获取并评价管理层盘点计划，确定盘点时间、范围和场所，了解盘点期间存货的入库、发出和移动相关的控制规定，评价与盘点过程有关的内部控制；

③在监盘过程中，观察公司记录和控制存货盘点的指令和程序，检查存货的存在，以及识别过时、毁损或陈旧的存货；

④存货监盘过程中，从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物、检查已盘点的存货，以测试盘点记录的准确性；从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点记录的完整性；在监盘过程中充分关注存货的状况，尤其是存货是否存在毁损、陈旧、过时及残次等情况；

⑤监盘结束后，获取全部盘点表单，由参与人员签字确认，并再次观察现场，确定所有应纳入范围的存货均已盘点。获取并核对盘点报告，针对存货盘点在财务报表日以外的其他日期进行的情况，进一步执行倒推/前推程序，确定存货盘点日与财务报表截止日之间的变动已得到恰当记录。

报告期各期末存货监盘比例情况详见本题回复之“（七）说明各期末对存货的盘点以及对合同履约成本的核查程序及核查情况，是否存在账实差异，公司存货管理内部控制是否健全有效”。

（2）核查意见

主办券商与申报会计师已对公司存货执行了适当的函证程序和监盘程序，经核查，公司存货内部控制制度执行情况良好，现场存货存放有序，各期末账实一致，存货记录准确、完整。

三、关于应收款项。

根据申报文件，报告期各期末，公司应收账款分别为 38,799.21 万元、31,691.21 万元、39,472.75 万元，应收票据分别为 16,570.84 万元、1,660.52 万元、1,394.18 万元，应收款项融资分别为 6,618.02 万元、6,032.16 万元、488.48 万元，合同资产分别为 16,871.89 万元、14,769.30 万元、17,742.18 万元，应收账款坏账损失金额较大。

请公司：（1）结合公司信用政策、结算方式、收入变动情况，说明应收账款金额与业务开展情况是否匹配。（2）说明公司与同行业可比公司的应收账款规模及其占收入的比重、应收账款周转率是否存在较大差异及原因；报告期各期客户逾期应收账款金额、占比、逾期应收账款金额较大客户的具体情况及其可回收性；列示报告期后应收账款总体及逾期应收账款回款情况，期后未回款金额较大客户的具体情况及其可回收性，坏账准备计提是否充分、谨慎。（3）说明公司以票据作为结算方式的比例及变动趋势，与同行业可比公司是否存在明显差异及原因，报告期内应收票据的核算方式和坏账准备计提政策，是否足额计提坏账准备。（4）说明应收款项融资的确认依据和计量方法，将部分银行承兑汇票确认为应收款项融资的理由，公司终止确认银行承兑汇票是否符合新金融工具准则相关要求。（5）说明公司是否按照相关风险特征分别确定合同资产和应收款项的信用减值损失计提方法、合同资产减值准备计提的充分性。（6）说明公司应收账款坏账损失金额较大的原因及合理性，结合主要客户经营情况说明公司计提政策是否谨慎，坏账准备是否计提充分，公司对于应收款项内控制度的有效性。

请主办券商及会计师核查上述事项，并发表明确意见，说明对应收账款的核查方式、核查过程及核查结论，说明发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例及回函确认比例、替代测试比例等。

【回复】

（一）结合公司信用政策、结算方式、收入变动情况，说明应收账款金额与业务开展情况是否匹配。

1、信用政策及结算方式

公司与客户约定的信用政策、结算方式主要由公司根据不同的产品类型、不同客户信用状况、采购规模、历史合作情况等与客户协商确定。对于智能热工装备及配套处理设备类产品，公司的收款模式为分阶段收款模式，按“预收款、发货款、验收款和质保金”等不同进度分阶段收款，预收款的比例一般为合同金额的 10%-30%；发货款/到货款的比例一般为合同金额的 20%-50%；验收款的比例一般为合同金额的 10%-55%；质保金的比例一般为 10%-20%。对于其他备品备件以及维修服务类产品信用期限根据与不同客户的约定，包括货到付款、货到月结 30 天、货到月结 60 天、货到月结 90 天、100%预付等。

公司与大部分客户未明确约定信用期。考虑项目通过客户验收后，其需要执行内部资金付款流程以及部分客户的资金周转安排，故公司以 3 个月为标准作为应收账款的信用期管理政策，即验收后 3 个月内尚未回款的验收款以及质保期满后 3 个月尚未收回的质保金视为逾期款项，该标准在报告期内未发生改变。

报告期内，公司客户结算方式包括银行汇款、银行承兑汇票、商业承兑汇票以及建信融通票据等，报告期内，公司结算方式未发生过重大变化。

2、收入变动情况

报告期内，公司应收账款余额与收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 3 月 31 日 /2025 年 1-3 月	2024 年 12 月 31 日/2024 年年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年年度
应收账款余额	48,547.28	40,312.94	42,152.13
营业收入	38,819.51	161,721.06	141,117.44
应收账款余额占营业收入的比例	31.26%	24.93%	29.87%

注：2025 年 1-3 月应收账款余额占营业收入的比例已年化计算。

2023 年末和 2024 年末，公司应收账款余额占营业收入的比例分别为 29.87% 和 24.93%，2024 年末占比略有下降，主要系公司加强应收账款管理，2024 年度回款情况较好。公司在确认收入前已经收取合同约定的预收款、发货款，确认收入后形成应收账款的仅为验收款部分，根据公司与客户合同的约定，验收款的比例一般为合同金额的 10%-55%。2023 年和 2024 年公司应收账款余额占营业收入的比例在公司验收款的比例范围内，公司的应收账款余额与业务开展情况匹配。

综上所述，报告期内，公司信用政策和结算方式未发生重大变化，公司应收账款期末余额占营业收入的比例变动较小，与公司的收款政策相符，公司期末应收账款余额与业务开展情况相匹配。

（二）说明公司与同行业可比公司的应收账款规模及其占收入的比重、应收账款周转率是否存在较大差异及原因；报告期各期客户逾期应收账款金额、占比、逾期应收账款金额较大客户的具体情况及其可回收性；列示报告期后应收账款总体及逾期应收账款回款情况，期后未回款金额较大客户的具体情况及其可回收性，坏账准备计提是否充分、谨慎。

1、说明公司与同行业可比公司的应收账款规模及其占收入的比重、应收账款周转率是否存在较大差异及原因；

（1）公司与同行业可比公司的应收账款规模及其占收入的比重

2023 年和 2024 年公司应收账款余额占营业收入比例与同行业可比上市公司的比较情况如下表所示：

单位：万元

期间	公司名称	应收账款余额	营业收入	应收账款占营业收入的比例
2024年12月31日/ 2024年度	宏工科技	156,825.44	209,049.63	75.02%
	科恩新能	29,778.95	66,844.50	44.55%
	科达制造	249,197.33	1,260,026.19	19.78%
	中鹏科技	22,768.51	82,445.51	27.62%
	同行业公司平均	114,642.56	404,591.46	28.34%
	博涛智能	40,312.94	161,721.06	24.93%

2023年12月31日/ 2023年度	宏工科技	149,449.23	319,836.51	46.73%
	科恩新能	22,699.79	84,994.20	26.71%
	科达制造	202,047.97	969,563.98	20.84%
	中鹏科技	18,614.45	78,816.24	23.62%
	同行业公司平均	98,202.86	363,302.73	27.03%
	博涛智能	42,152.13	141,117.44	29.87%

由上表可知，2023 年和 2024 年公司应收账款余额占营业收入比重低于宏工科技，高于科达制造，与同行业公司平均水平较为接近。

（2）公司与同行业可比公司应收账款周转率情况对比

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率情况如下：

公司名称	2025年1-3月	2024年度	2023年度
科恩新能	未披露	2.55	4.57
中鹏科技	未披露	3.98	3.32
科达制造	1.57	5.58	5.05
宏工科技	0.19	1.37	2.84
同行业公司平均	1.27	3.37	3.95
博涛智能	0.87	3.92	3.33

注：科达制造、宏工科技2025年1-3月数据来自wind。

由上表可知，报告期内公司的应收账款周转率分别为 3.33、3.92 和 0.87，高于宏工科技，低于科达制造，与科恩新能、中鹏科技较为接近，处于可比公司区间范围之内。2024 年公司应收账款周转率较 2023 年略有增长，主要系公司销售规模逐年扩大，但针对主要客户的信用政策未发生变化，且公司注重收款管理，使得应收账款余额增速低于营业收入增速，从而提高了应收账款周转率，逐渐接近同行业可比公司平均水平，综上，应收账款周转率与同行业可比公司不存在显著差异。

2、报告期各期客户逾期应收账款金额、占比、逾期应收账款金额较大客户的具体情况及其可回收性

(1) 报告期各期客户逾期应收账款金额、占比情况

公司项目验收后，考虑到客户需执行其内部付款审批流程，故公司以 3 个月为标准作为应收账款的信用期管理政策，即验收后 3 个月内尚未回款的验收款以及质保期满后 3 个月尚未收回的质保金视为逾期款项，该标准在报告期内未发生改变。

报告期各期末客户逾期应收账款金额及占比如下表所示：

单位：万元

项目	2025年3月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
逾期应收账款余额	34,583.95	31,852.78	31,298.86
应收账款余额	48,547.28	40,312.94	42,152.13
逾期应收账款占比	71.24%	79.01%	74.25%

如上表所示，报告期各期末公司逾期应收账款分别为 31,298.86 万元、31,852.78 万元和 34,583.95 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 74.25%、79.01% 和 71.24%，公司应收账款主要包括验收款以及到期质保金。报告期内，公司逾期应收账款占当期应收账款比重较高，主要是公司产品为大型定制化设备，设备单价以及单个销售合同金额均较大，客户付款审批流程较长，公司回款速度相对较慢，另外，2023 和 2024 年度客户面临产能消化以及下游产品价格下行的压力，付款节奏和进度均有所放缓，导致逾期金额进一步增大。

同行业公司披露的应收账款逾期情况如下：

①科恩新能：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
逾期应收账款余额	22,009.79	13,136.39
应收账款余额	22,699.79	14,516.39
逾期应收账款占比	96.96%	90.49%

注：未给予客户信用期，逾期金额为超过合同的收款期尚未完成收款的项目对应的应收账款金额

②中鹏科技：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
逾期应收账款余额	18,190.51	22,355.28
应收账款余额	23,867.18	35,679.37
逾期应收账款占比	76.22%	62.66%

注：未约定信用期，逾期金额为项目验收后未按时收回的合同款项及到期未收回质保金

③宏工科技：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
逾期应收账款余额	63,871.74	40,318.02	9,130.96
应收账款余额	91,940.77	75,644.97	23,400.83
逾期应收账款占比	69.47%	53.30%	39.02%

注：逾期金额为超过 3 个月尚未收回的货款及质保期满尚未收回的质保金

综上，公司的应收账款逾期比例较高符合行业特征，与同行业公司不存在重大差异。

(2) 逾期应收账款金额较大客户的具体情况及其可回收性

报告期各期末，公司逾期应收账款金额前十名客户（合并口径）的具体情况及其可回收性如下：

2025 年 3 月 31 日：

单位：万元

客户名称	逾期金额	应收账款余额	截至2025年9月末回款金额	客户经营情况	可回收性分析
华友集团	11,733.48	11,884.65	155.97	上市公司华友钴业的母公司，具体情况参见问题一（四）之“2、与客户合作的稳定性及可持续性”。	客户经营未出现异常，预计款项收回不存在重大不确定性
湖南裕能	8,239.68	8,352.82	4,147.65	系上市公司，具体情况参见问题一（四）之“2、与客户合作的稳定性及可持续性”。	客户经营未出现异常，期后（截至2025年9月末）已回款49.66%，预计剩余款项收回不存在重大不确定性
重庆特瑞	4,269.71	4,269.71	-	参见问题一（四）之“2、与客户合作的稳定性及可持续性”。	经营困难，相关应收账款预计无法收回，对其应收账款进行单

客户名称	逾期金额	应收账款余额	截至2025年9月末回款金额	客户经营情况	可回收性分析
					项计提，计提了3,415.77万元的坏账准备，计提比例为80%。
创普斯	3,297.07	3,297.07	-	参见问题一（四）之“2、与客户合作的稳定性及可持续性”。	经营困难，公司相关应收账款预计无法收回，对其应收账款进行单项计提，计提了2,637.65万元的坏账准备，计提比例80%
湖北融通	2,877.85	2,879.25	-	湖北融通成立于2016年，注册资本为13.7亿元，总部位于湖北大冶，是国内领先的锂电池基础材料创新企业，拥有大冶、江油、内江3个磷酸（锰）铁锂循环再制造基地和铜陵前驱体生产基地，占地面积3000余亩，已规划建设年产52.5万吨磷酸（锰）铁锂、52.5万吨前驱体、2.45万吨钠离子/3000吨三元产线、36万吨电池回收循环利用生产线。根据EVTank统计，2024年度湖北融通磷酸铁锂出货量行业排名第十	湖北融通在正常生产中，2024年磷酸铁锂出货量排名前十，2025年1-5月排名第14，预计应收款项收回不存在重大不确定性
广西时代汇能	2,627.54	2,679.64	63.94	参见问题一（四）之“2、与客户合作的稳定性及可持续性”。	客户经营未出现异常，预计应收款项收回不存在重大不确定性
成都金堂时代	472.43	615.02	148.00	系上市公司宁德时代（300750.SZ）全资子公司，宁德时代2024年实现收入3,620亿元，实现归属于上市公司股东的净利润507.45亿元	客户经营未出现异常，预计应收款项收回不存在重大不确定性
Posco集团	404.05	404.05	-	韩国上市公司，是全球最大的钢铁制造厂商之一，2024年度实现收入446,440.92亿韩元	客户经营未出现异常，预计应收款项收回不存在重大不确定性
四川新理想	151.00	151.00	110.00	成立于2018年6月14日，注册资本8亿元，国有企业，控股股东是四川蜀道矿业集团股份有限公司，主要经营新能源锂电正极材料的研发、生产及销售；据访谈了解，公司2023-2024年年均销售额为8-10亿元	客户经营未出现异常，期后已回款72.85%，预计应收款项收回不存在重大不确定性。
龙蟠科技	89.55	1,075.95	1.75	系上市公司，具体情况参见问题一（四）之“2、与客户合作的稳定性及可持续性”。	客户经营未出现异常，预计款项收回不存在重大不确定性
合计	34,162.36	35,609.16	4,627.32	—	—
占总额比例	98.78%	73.35%		—	—

注：1、上表中“-”表示暂未回款，下同；

2、成都金堂时代指成都金堂时代新材料科技有限公司及其关联方江苏力泰锂电科技有限公司，均系宁德时代子公司，下同。

2024 年 12 月 31 日：

单位：万元

客户名称	逾期金额	应收账款余额	截至2025年9月 末回款金额	客户经营情况	可回收性分析
华友集团	14,413.16	15,630.20	934.34	同2025年3月31日情况	客户经营未出现异常，预计款项收回不存在重大不确定性
湖南裕能	7,944.26	8,295.38	4,168.90	同2025年3月31日情况	客户经营未出现异常，期后已回款50.26%，预计款项收回不存在重大不确定性
重庆特瑞	4,269.71	4,269.71	—	同2025年3月31日情况	同2025年3月31日情况
广西时代汇能	2,627.54	2,627.54	49.79	同2025年3月31日情况	客户经营未出现异常，预计款项收回不存在重大不确定性
成都金堂时代	934.29	946.85	16.53	同2025年3月31日情况	客户经营未出现异常，预计款项收回不存在重大不确定性
龙蟠科技	439.95	439.95	352.15	同2025年3月31日情况	客户经营未出现异常，期后已回款80.04%，预计款项收回不存在重大不确定性
湖北融通	427.85	2,907.85	30.00	同2025年3月31日情况	客户经营未出现异常，预计款项收回不存在重大不确定性
创普斯	280.18	3,297.07	—	同2025年3月31日情况	同2025年3月31日情况
四川新锂想	164.00	164.00	—	同2025年3月31日情况	客户经营未出现异常，预计应收款项收回不存在重大不确定性
三时纪	60.39	69.58	43.75	具体情况参见问题一（四）之“2、与客户合作的稳定性及可持续性”。	客户经营未出现异常，期后已收回62.88%，预计剩余应收款项收回不存在重大不确定性。
合计	31,561.33	38,648.14	5,595.47	—	—
占总额比例	99.09%	95.87%		—	—

2023 年 12 月 31 日：

单位：万元

客户名称	逾期金额	应收账款余额	截至2025年9月 末回款金额	客户经营情况	可回收性分析
湖南裕能	14,557.21	14,708.48	13,403.56	同2025年3月31日情况	期后已回款91.13%，预计剩余款项收回不存在重大不确定性
华友集团	8,676.71	8,780.10	8,590.24	同2025年3月31日情况	期后已回款97.84%，预计剩余款项收回不存在重大不确定性
客户A	7,002.90	9,322.44	9,322.44	同2025年3月31日情况	期后已100%回款

客户名称	逾期金额	应收账款余额	截至2025年9月末回款金额	客户经营情况	可回收性分析
创普斯	252.00	3,719.38	5.00	同2025年3月31日情况	客户期后出现经营困难，预计款项无法收回，公司已于2024年末计提坏账准备
盟固利	217.96	391.40	361.53	系上市公司(301487.SZ)；主营业务为钴酸锂及三元正极材料的研发、生产与销售；。2023年、2024年和2025年1-9月公司分别实现收入23.60亿元、17.94亿元和6.12亿元，归属于上市公司股东的净利润6,000.67万元、-7,166.57万元和428.87万元。	期后已回款92.37%，预计剩余款项收回不存在重大不确定性
三环集团	111.57	116.03	111.43	系上市公司(300408.SZ)，专注于电子元件及先进材料研发，产品覆盖电子电气、新能源、通信、半导体、移动智能终端等众多应用领域。2023年、2024年和2025年1-9月公司分别实现收入57.27亿元、73.75亿元和65.08亿元，归属于上市公司股东的净利润15.81亿元、21.90亿元和19.59亿元。	期后已回款96.04%，预计剩余款项收回不存在重大不确定性
山东友邦科思茂新材料有限公司	80.50	83.07	83.07	期后已100%回款	
三时纪	63.00	89.00	75.00	具体情况参见问题一（四）之“2、与客户合作的稳定性及可持续性”。	期后已回款84.27%，预计剩余款项收回不存在重大不确定性
人本股份有限公司	60.55	62.44	58.21	是专业的轴承制造商，在温州、杭州、无锡、上海、南充、芜湖、黄石等地建有九大轴承生产园区	期后已回款93.23%，预计剩余款项收回不存在重大不确定性
苏州威兹泰克自动化科技有限公司	41.88	41.88	41.88	期后已100%回款	
合计	31,064.29	37,314.22	32,052.36	—	—
占总额比例	99.25%	88.52%		—	—

如上表所示，报告期各期末的前十大逾期应收账款中，除重庆特瑞、创普斯外，公司主要客户均为上市公司或上市公司关联公司、行业内出货量排名前列公司，客户经营状况良好，不存在偿债能力异常的情形，且公司正持续与上述客户沟通回款事宜，预计应收账款收回不存在重大不确定性。对重庆特瑞和创普斯，由于客户经营困难，公司已对相关应收账款计提了80%的坏账准备。

因此，公司主要应收账款具有可收回性，对于收回存在重大不确定性的客户公司已计提了80%的坏账准备，计提充分。

3、列示报告期后应收账款总体及逾期应收账款回款情况，期后未回款金额较大客户的具体情况及可回收性，坏账准备计提是否充分、谨慎。

(1) 报告期后应收账款总体及逾期应收账款回款情况

报告期后，应收账款总体及逾期应收账款截至 2025 年 9 月 30 日的回款情况如下：

2025 年 3 月 31 日：

单位：万元

项目	应收账款余额		期后回款	
	金额	占比	金额	回款比例
应收账款余额	48,547.28	100.00%	5,038.00	10.38%
其中：逾期金额	34,583.95	71.24%	4,594.18	13.28%

2024 年 12 月 31 日：

单位：万元

项目	应收账款余额		期后回款	
	金额	占比	金额	回款比例
应收账款余额	40,312.94	100.00%	6,626.01	16.44%
其中：逾期金额	31,852.78	79.01%	5,490.62	17.24%

2023 年 12 月 31 日：

单位：万元

项目	应收账款余额		期后回款	
	金额	占比	金额	回款比例
应收账款余额	42,152.13	100.00%	32,531.60	77.18%
其中：逾期金额	31,298.86	74.25%	29,426.08	94.02%

如上表所示，截至 2025 年 9 月 30 日，2023 年末、2024 年末和 2025 年 3 月末公司应收账款的回款金额分别为 32,531.60 万元、6,626.01 万元和 5,038.00 万元，应收账款期后回款率分别为 77.18%、16.44%和 10.38%；报告期后，逾期应收账款回款金额分别为 29,426.08 万元、5,490.62 万元和 4,594.18 万元，逾

期应收账款期后回款率分别为 94.02%、17.24%和 13.28%。2023 年末逾期应收账款已接近全部回款，2024 年末和 2025 年 3 月末应收账款由于公司仍在与客户积极沟通回款事宜，回款比例较低。

（2）期后未回款金额较大客户的具体情况、可回收性，坏账准备计提是否充分、谨慎

截至 2025 年 9 月末，公司期后未回款金额较大客户的具体情况、可回收性以及坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	尚未回款金额	2025.3.31坏账准备计提金额	2025.3.31坏账计提比例
客户A	12,069.37	611.50	5.05%
华友集团	11,728.68	801.26	6.74%
重庆特瑞	4,269.71	3,415.77	80.00%
湖南裕能	4,205.17	800.74	9.59%
创普斯	3,297.07	2,637.65	80.00%
湖北融通	2,879.25	237.23	8.24%
广西时代汇能	2,615.70	262.87	9.81%
龙蟠科技	1,074.20	107.03	9.95%
成都金堂时代	467.02	54.36	8.84%
POSCO集团	404.05	20.20	5.00%
合计	43,010.22	8,948.61	18.81%

如上表及前文所述，除重庆特瑞、创普斯外，公司主要客户均为上市公司或上市公司关联公司、行业内出货量排名前列公司，客户经营状况良好，不存在偿债能力异常的情形，预计应收账款收回不存在重大不确定性，公司应收账款尚未收回不涉及项目验收进度或质量问题。对于此部分款项，公司已按照账龄计提了坏账准备。对重庆特瑞和创普斯，由于客户经营困难，公司已对相关应收账款计提了 80%的坏账准备。

综上所述，公司已严格执行坏账准备计提政策，且上述客户除重庆特瑞和创普斯集团外，经营状况稳定，款项可回收性较高，坏账准备计提谨慎、充分。

（三）说明公司以票据作为结算方式的比例及变动趋势，与同行业可比公司是否存在明显差异及原因，报告期内应收票据的核算方式和坏账准备计提政策，是否足额计提坏账准备。

1、说明公司以票据作为结算方式的比例及变动趋势，与同行业可比公司是否存在明显差异及原因

（1）报告期内公司以票据作为结算方式的比例及变动趋势

报告期内，公司以票据作为结算方式的比例如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
当期收到的电汇回款	14,978.28	67,385.04	70,965.32
当期收到的票据回款	1,766.54	56,436.35	140,512.33
合计	16,744.82	123,821.39	211,477.65
票据结算占比	10.55%	45.58%	66.44%

报告期各期，公司以票据作为结算方式的比例分别为 66.44%、45.58%和 10.55%，占比不断下降。公司与主要客户的合同一般约定的结算方式为电汇或承兑汇票，客户采用何种方式付款主要取决于付款时客户内部资金情况及排款计划等。2025 年 1-3 月票据结算占比较低，主要系本期收到的主要客户广西巴莫验收款以及匈牙利巴莫预收款共 10,189.00 万元均为电汇付款。

（2）与同行业可比公司对比

同行业可比公司未披露以票据作为结算的金额数据，对各期末应收票据余额（含应收款项融资）占当期营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2025 年 3 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
科恩新能	未披露	5.84%	4.09%
中鹏科技	未披露	2.41%	6.36%
科达制造	6.10%	2.09%	3.00%
宏工科技	63.71%	8.28%	5.68%
同行业公司平均	34.90%	4.66%	4.78%
博涛智能	5.03%	4.77%	16.50%

注：上述数据来源于同行业可比公司公开披露的年度或季度报告、招股说明书。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资余额占当期营业收入的比例分别为 16.50%、4.77%及 5.03%。2023 年度，公司应收票据及应收款项融资期末余额占当期营业收入的比例高于同行业可比公司平均水平，主要系 2022 年末下游行业集中扩产，公司在手订单激增，以票据结算的预收款增长幅度较大，导致占比较高。2024 年度，公司应收票据及应收款项融资余额占当期营业收入的比例处于同行业可比公司区间范围内，不存在明显差异。2025 年 1-3 月，公司应收票据及应收款项融资期末余额占当期营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平，一方面宏工科技 2025 年第一季度营业收入同比下降 44.5%导致其占比较高拉高同行业公司平均水平，另一方面，公司 2025 年 1-3 月电汇收款比例增加。

综上，公司以票据作为结算方式的比例及变动趋势与同行业可比公司相比不存在重大异常。

2、说明报告期内应收票据的核算方式和坏账准备计提政策，是否足额计提坏账准备

公司基于不同类型、不同承兑行背景的票据信用风险特征，将应收票据划分为不同的组合分别进行核算，公司各应收票据组合的核算方式及坏账计提政策如下：

列报科目	票据类型	业务模式	承兑人	计量预期信用损失的方法
应收票据	信用等级不高的银行承兑汇票	以收取合同现金流量为目标	信用等级较高银行以外的其他商业银行	不计提减值
	商业承兑汇票		银行、农村信用合作社、财务公司以外的法人或非法人组织	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，根据应收票据账龄与整个存续期预期信用损失率
	建信融通		企业集团财务公司	
应收款项融资	信用等级较高的银行承兑汇票	既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标	信用等级较高的银行	不计提减值
	迪链		企业集团财务公司	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济

				状况的预测，根据应收款项融资账龄与整个存续期预期信用损失率
--	--	--	--	-------------------------------

报告期各期末，公司应收票据（含应收款项融资）坏账准备情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 3 月 31 日			2024 年 12 月 31 日			2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	1,222.96	-	1,222.96	7,479.47	-	7,479.47	15,552.28	-	15,552.28
商业承兑汇票	44.60	2.23	42.37	-	-	-	-	-	-
财务公司承兑汇票	683.87	67.46	616.40	229.23	19.47	209.76	7,737.64	667.98	7,069.65
合计	1,951.43	69.69	1,881.73	7,708.70	19.47	7,689.23	23,289.92	667.98	22,621.94

对于收到的银行承兑汇票，由于信用风险和延期付款风险极小，且报告期内公司未出现到期无法收回的情形，公司对其不计提坏账准备；对于收到的商业承兑汇票及财务公司承兑汇票，公司按照对应应收账款账龄连续计算的原则计提坏账准备，公司已足额计提坏账准备。

（四）说明应收款项融资的确认依据和计量方法，将部分银行承兑汇票确认为应收款项融资的理由，公司终止确认银行承兑汇票是否符合新金融工具准则相关要求。

1、应收款项融资的确认依据和计量方法

根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的规定，应收款项融资指以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等。划分为应收款项融资应同时满足以下两个条件：①企业管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，对于既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的特征，以公允价值计量，作为应收款项融资核算并列示。

报告期各期末，公司应收款项融资科目核算情况列示如下：

单位：万元

项目	2025年3月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
信用等级较高的银行承兑 汇票	470.01	5,963.13	901.60
迪链	18.47	69.03	5,716.42
合计	488.48	6,032.16	6,618.02

如上表所示，公司将取得的信用等级较高的银行承兑汇票分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在应收款项融资科目列报，资产负债表日以公允价值对其进行后续计量。

2、部分银行承兑汇票确认为应收款项融资的理由

公司根据现金流量管理的需求，对结算收取的信用等级较高的银行承兑汇票按照既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的业务模式进行管理。应收款项融资科目中核算的银行承兑汇票全部系信用等级较高银行的银行承兑汇票，公司优先将票据背书转让给相关供应商进行支付结算。在缺乏现金时，公司则以承受银行贴现利息为代价，进行票据贴现，从而获取现金流以满足企业的日常经营管理。当现金流量充足时，公司将相关票据持有至到期进行银行托收，从而获取相关合同现金流量。且对于信用等级较高的银行承兑汇票，公司出售金融资产（包括票据背书转让、贴现）时，已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，应当终止确认该金融资产。根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》相关规定，将信用等级较高银行的银行承兑汇票列报于“应收款项融资”项目。

3、公司终止确认银行承兑汇票是否符合新金融工具准则相关要求

根据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》相关规定，“企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产”。公司应收款项融资中核算的银行承兑汇票全部系信用等级较高银行的银行承兑汇票，到期不获支付的可能性极低，公司在将此类票据背书以及贴现时已经转移了所有权上几乎所有风险和报酬，因此终止确认该金融资产，符合新金融工具准则相关要求。

（五）说明公司是否按照相关风险特征分别确定合同资产和应收款项的信用减值损失计提方法、合同资产减值准备计提的充分性。

1、公司以预期信用损失为基础，对应收账款及合同资产进行减值处理并确认损失准备

公司以预期信用损失为基础，对应收账款及合同资产进行减值测试并确认损失准备，对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

2、公司减值准备计提与可比公司对比情况

（1）公司与可比公司应收账款及合同资产减值准备具体计提政策：

公司名称	应收账款及合同资产减值准备计提政策
科恩新能	本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（含应收款项融资）、租赁应收款、进行减值会计处理并确认损失准备。对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，本公司采

	用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。除上述采用简化计量方法以外的金融资产，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值采用不同的会计处理方法：1）第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，本公司按照该金融工具未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；2）第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；3）第三阶段，初始确认后发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。
中鹏科技	对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。
科达制造	公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后已经发生信用减值的，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。
宏工科技	公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。
博涛智能	对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资

	产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。
--	--

公司应收账款及合同资产减值准备计提方法与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。

(2) 公司应收账款及合同资产预期信用损失率与同行业可比公司对比情况

账龄	科恩新能	中鹏科技	科达制造	宏工科技	博涛智能
1 年以内	5.00%	5.00%	2.33%	5.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	11.16%	10.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	20.00%	33.98%	30.00%	30.00%
3-4 年	50.00%	50.00%	69.46%	100.00%	50.00%
4-5 年	80.00%	80.00%	91.00%	100.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：1、同行业可比公司的预期信用损失率取自各公司招股说明书和 2024 年年度报告。
2、科达制造不适用应收账款及合同资产账龄组合的预期信用损失率，选取 2024 年报应收账款按组合计提坏账准备比例。

公司应收账款及合同资产预期信用损失率与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。

(3) 公司应收账款及合同资产迁徙率与坏账计提比例比较情况

账龄	迁徙率模型计算的预期信用损失率		账龄计提比例
	2024 年	2023 年	
1 年以内	0.02%	0.16%	5.00%
1-2 年	0.04%	0.37%	10.00%
2-3 年	1.59%	1.86%	30.00%
3-4 年	23.11%	75.98%	50.00%
4-5 年	37.16%	85.24%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可知，公司账龄在 3 年以内的应收账款按账龄计提减值准备的整体比例高于迁徙率模型计算的预期信用损失率，2023 年和 2024 年公司 3-5 年的应收账款预期信用损失率高于账龄计提比例，考虑各 2023 年和 2024 年末 3-5 年的应

收账款余额分别为 84.61 万元、53.17 万元，金额较小，且预期信用损失率高于账龄计提比例系受同笔款项影响，考虑到该客户质量以及信用状况良好，不因此修改账龄计提比例，整体减值计提谨慎、充分。

综上所述，公司坏账准备计提政策、计提比例与同行业公司不存在重大差异，计提政策合理、谨慎，坏账准备计提充分。

（六）说明公司应收账款坏账损失金额较大的原因及合理性，结合主要客户经营情况说明公司计提政策是否谨慎，坏账准备是否计提充分，公司对于应收款项内控制度的有效性。

1、公司应收账款坏账计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账计提比例如下：

单位：万元

类别	2025 年 3 月 31 日			2024 年 12 月 31 日			2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备		账面余额	坏账准备		账面余额	坏账准备	
	金额	金额	计提比例 (%)	金额	金额	计提比例 (%)	金额	金额	计提比例 (%)
按单项计提坏账准备	7,587.58	6,074.22	80.05	7,587.58	6,074.22	80.05	—	—	—
按组合计提坏账准备	40,959.70	3,000.30	7.33	32,725.36	2,547.51	7.78	42,152.13	3,352.92	7.95
合计	48,547.28	9,074.53	18.69	40,312.94	8,621.73	21.39	42,152.13	3,352.92	7.95

报告期各期末，公司应收账款坏账计提比例分别为 7.95%、21.39%和 18.69%，2024 年和 2025 年 3 月期末坏账准备计提比例增长主要系部分客户经营出现异常，公司按单项计提坏账准备，具体如下：

单位：万元

客户名称	2025 年 3 月 31 日			
	账面余额	减值准备	计提比例 (%)	计提理由
重庆特瑞	4,269.71	3,415.77	80.00	客户经营困难，被列为失信被执行人且限制高消费
萍乡创普斯	3,017.07	2,413.65	80.00	客户经营困难

陕西创普斯新能源科技有限公司	280.00	224.00	80.00	客户经营困难
江西茂盛环境有限公司	20.80	20.80	100.00	客户违约且被列为被执行人，公司已提起诉讼流程
合计	7,587.58	6,074.22	80.05	

续

名 称	2024 年 12 月 31 日			
	账面余额	减值准备	计提比例 (%)	计提理由
重庆特瑞	4,269.71	3,415.77	80.00	客户经营困难，被列为失信被执行人且限制高消费
萍乡创普斯	3,017.07	2,413.65	80.00	客户经营困难
陕西创普斯新能源科技有限公司	280.00	224.00	80.00	客户经营困难
江西茂盛环境有限公司	20.80	20.80	100.00	客户违约且被列为被执行人，公司已提起诉讼流程
合计	7,587.58	6,074.22	80.05	

截至 2025 年 3 月 31 日，公司单项计提坏账准备的应收账款对应客户信用风险显著上升的核心原因在于客户自身经营状况恶化，导致相关款项的回收存在特别风险。针对此类情况，公司严格依据《企业会计准则》及财务内部控制的相关要求，对该部分应收账款单项计提了坏账准备，客观、审慎地反映应收账款的可收回价值，确保财务报表的真实性与准确性。

公司与同行业可比公司按账龄组合计提坏账准备的情况如下：

账龄	博涛智能	科恩新能	中鹏科技	科达制造		宏工科技
				2024 年度	2023 年度	
1 年以内	5%	5%	5%	2.33%	2.34%	5%
1-2 年	10%	10%	10%	11.16%	12.73%	10%
2-3 年	30%	30%	20%	33.98%	36.85%	30%
3-4 年	50%	50%	50%	69.46%	80.35%	100%
4-5 年	80%	80%	80%	91.00%		100%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%

报告期各期末，公司实际坏账计提情况与可比公司对比情况列示如下：

公司名称	类别	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
科恩新能	按单项计提坏账准备	100.00	100.00
	按组合计提坏账准备	13.05	9.06
	整体坏账准备	16.86	14.28
中鹏科技	按单项计提坏账准备	100.00	100.00
	按组合计提坏账准备	10.45	9.83
	整体坏账准备	11.91	12.02
科达制造	按单项计提坏账准备	39.47	72.42
	按组合计提坏账准备	7.64	9.04
	整体坏账准备	18.52	11.19
宏工科技	按单项计提坏账准备	73.09	100.00
	按组合计提坏账准备	11.03	7.90
	整体坏账准备	11.57	8.28
同行业公司平均	按单项计提坏账准备	78.14	93.11
	按组合计提坏账准备	10.54	8.96
	整体坏账准备	14.72	11.44
博涛智能	按单项计提坏账准备	80.05	—
	按组合计提坏账准备	7.78	7.95
	整体坏账准备	21.39	7.95

注：上述数据来源于同行业可比公司公开披露的年度报告

如上表所示，2023 年末和 2024 年末，公司应收账款坏账计提比例分别为 7.95%、21.39%，2023 年末坏账计提比例低于同行业可比公司平均水平，2024 年末高于同行业可比公司平均水平，主要系单项计提坏账准备金额变动，按组合计提坏账准备比例各个报告期期末无较大变动。综上所述，公司坏账计提政策与同行业可比公司不存在明显差异，坏账计提比例符合公司实际情况，与同行业可比公司不存在明显差异。

2、公司主要客户经营情况

报告期各期末应收账款和合同资产余额前五名客户的经营情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	应收账款和 合同资产期 末余额	占应收账款 和合同资产 期末余额合 计数的比例 (%)	坏账准 备计提 比例 (%)	经营情况
2025 年 3 月 31 日	华友集团	17,466.70	25.67	6.19	正常经营
	客户 A	16,626.69	24.44	5.03	正常经营
	湖南裕能	10,719.85	15.76	8.57	正常经营
	重庆特瑞	5,304.71	7.80	80.00	客户经营困难，被列 为失信被执行人且限 制高消费
	广西时代 汇能	5,296.29	7.78	7.43	正常经营
2024 年 12 月 31 日	华友集团	211,996.02	37.35	5.85	正常经营
	湖南裕能	106,368.77	18.74	8.63	正常经营
	重庆特瑞	53,047.12	9.35	80.00	客户经营困难，被列 为失信被执行人且限 制高消费
	广西时代 汇能	52,315.37	9.22	7.39	正常经营
	湖北融通	38,778.50	6.83	7.40	正常经营
2023 年 12 月 31 日	湖南裕能	19,424.64	31.87	7.30	正常经营
	华友集团	13,221.42	21.69	5.27	正常经营
	客户 A	9,322.44	15.3	9.98	正常经营
	重庆特瑞	5,304.71	8.70	5.00	正常经营
	创普斯	4,753.78	7.80	5.00	正常经营

上述客户的具体经营情况请参见对问题一（四）之“2、与客户合作的稳定性及可持续性”。

报告期各期末，公司应收账款主要客户除已单项计提坏账准备的重庆特瑞、创普斯以外均系经营情况良好且信誉较高的单位，该部分客户不存在回款困难或中断、经营异常等情形，相关信用风险未发生显著变化，相关款项预计可回收性较高。

综上，公司计提政策谨慎，坏账准备计提充分，公司对于应收款项内控制度有效。

（七）中介机构核查情况

1、核查程序和核查结论

（1）核查程序

①获取公司应收账款明细表、销售明细表等资料，对公司的应收账款余额、账龄结构、周转率等数据结合当期的销售额进行分析；

②查询同行业可比公司定期报告等文件，对相关数据进行可比分析；

③获取公司与客户签署的销售合同，检查销售合同中的信用政策、验收方式、付款方式等相关条款；

④对公司负责销售的管理层进行访谈，了解公司的信用政策、结算方式、主要客户经营情况等；

⑤获取公司各期客户应收账款逾期明细表及期后回款明细表，分析公司应收账款逾期原因及期后回款情况；

⑥查阅主要客户的公开信息披露资料，分析主要客户的经营状况；

⑦对主要客户执行函证程序，向主要客户函证应收账款余额以及销售发生额；

⑧对主要客户进行实地走访，确认公司与主要客户的合作及交易情况，核查是否存在产品交付或质量纠纷等；

⑨对公司财务负责人进行访谈，了解公司应收票据的核算方式、坏账准备计提方式、应收款项融资的确认依据和计量方法，将部分银行承兑汇票确认为应收款项融资的理由等。

（2）核查结论

经核查，主办券商和会计师认为：

①报告期内，公司信用政策和结算方式未发生重大变化，公司应收账款期末余额占营业收入的比例变动较小，与公司的收款政策相符，公司期末应收账款余额与业务开展情况相匹配。

②公司应收账款规模及其占收入的比重、应收账款周转率与同行业可比公司较为接近，不存在明显差异；公司的应收账款逾期比例较高符合行业特征，与同行业公司不存在重大差异；公司主要应收账款具有可收回性，对于收回存在重大不确定性的客户公司已充分计提了坏账准备。

③公司以票据作为结算方式的比例及变动趋势与同行业可比公司相比不存在重大异常；公司对应收票据已足额计提坏账准备。

④公司将部分银行承兑汇票确认为应收款项融资、终止确认银行承兑汇票具有合理性，相关会计处理符合新金融工具准则相关要求。

⑤公司应收账款及合同资产减值准备计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。

⑥公司应收账款坏账损失金额较大，主要系公司针对部分经营困难客户按单项计提了坏账准备，坏账准备计提谨慎、充分，公司对于应收款项内控制度有效。

2、说明对应收账款的核查方式、核查过程及核查结论，说明发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例及回函确认比例、替代测试比例等。

（1）对关于应收账款的核查方式、核查过程和核查结论

对应收账款的核查方式、核查过程及核查结论请见本题“1、核查程序和核查结论”。

（2）客户往来函证情况

①样本选取

主办券商和会计师分别对公司报告期各期收入及应收账款执行了函证程序，函证的内容包括：开票金额、收款金额、确认收入金额、开票确认应收金额、应收账款余额、合同负债余额以及合同资产余额等。项目组选取收入金额、应收账款余额、合同负债余额、合同资产余额合计占比 80%以上的客户进行发函，并确保发函对象涵盖各期销售前五大客户。对未回函客户，中介机构实施替代程序，获取报告期内交易单据，检查交易额是否真实发生，是否记录于正确的会计期间。对回函不符的函证，获取差异调节明细表，充分了解差异原因及合理性，公司的应收账款余额真实、准确。

②函证比例情况

主办券商：

单位：万元

项目	2025 年 3 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收账款余额	48,547.28	40,312.94	42,152.13
发函金额	45,910.24	39,285.50	41,093.73
发函比例	94.57%	97.45%	97.49%
回函确认金额	45,750.34	39,117.02	41,089.26
回函确认比例	99.65%	99.57%	99.99%
未回函替代测试金额	159.90	168.47	4.47
未回函替代测试比例	0.35%	0.43%	0.01%

注：1、发函比例=发函金额/应收账款余额；
2、回函确认金额=回函相符金额+经调节后相符金额；
3、回函确认比例=回函确认金额/发函金额；
4、未回函替代测试比例=未回函替代测试金额/发函金额。

申报会计师：

单位：万元

项目	2025年3月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
应收账款余额	48,547.28	40,312.94	42,152.13
发函金额	45,910.24	39,368.05	41,485.13
发函比例	94.57%	97.66%	98.42%
回函确认金额	45,415.65	39,288.03	41,093.73
回函确认比例	98.92%	99.80%	99.06%

项目	2025年3月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
未回函替代测试金额	494.59	80.02	391.40
未回函替代测试比例	1.08%	0.20%	0.94%

注：1、发函比例=发函金额/应收账款余额；
2、回函确认金额=回函相符金额+经调节后相符金额；
3、回函确认比例=回函确认金额/发函金额；
4、未回函替代测试比例=未回函替代测试金额/发函金额。

③回函不符替代程序

A、与公司相关人员、被询证单位做进一步沟通，了解回函不符的原因；

B、获取公司编制的差异调节表，不符金额经调节后均相符可确认；

C、查阅了与收入确认相关的销售合同或订单、发票、客户签收验收单、银行回单等原始单据，验证了应收账款余额的准确性，以确保替代测试程序的有效性；

④未回函客户替代程序

对未回函客户执行以下替代程序：

A、与公司相关人员、被询证单位做进一步沟通，了解无法回函情况及原因；

B、查阅了与收入确认相关的销售合同或订单、发票、客户签收验收单、银行回单等原始单据，验证了应收账款余额的准确性，以确保替代测试程序的有效性。

C、通过实地走访等形式，获取主要客户的盖章版访谈记录，了解公司与主要客户的合作交易情况、业务模式、交易定价、结算模式、行业发展前景等。

四、关于固定资产与在建工程。

根据申报文件，公司报告期各期末固定资产分别为 24,707.10 万元、33,677.44 万元、37,170.38 万元，在建工程分别为 2,903.79 万元、3,052.49 万元、777.86 万元，报告期各期均存在大额在建项目转固情形。

请公司：（1）说明公司固定资产的构成及规模与同行业可比公司是否存在重大差异；结合公司固定资产收入比、设备收入比、产能利用率、与同行业是否存在重大差异等，分析固定资产余额较高的合理性，是否存在产能过剩风险。（2）说明公司各类固定资产折旧期、残值率、折旧方法等与同行业公司是否存在显著差异及合理性，是否符合《企业会计准则》规定。（3）说明总部新能源电池材料智能设备生产项目、生产与研发中心建设项目等大额转固项目的具体情况，包括预算金额、实际金额及变动情况、资金来源、项目建成后相关产能情况等；报告期公司在建工程主要供应商的名称、成立时间、与公司开始合作时间、经营规模、公司采购占其营收比例、是否存在主要为公司服务的情况、公司对其采购定价依据及公允性、主要建筑物及房产的建造单价与当地同类型在建工程的价格是否存在明显差异，公司及其实际控制人与前述供应商是否存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排。（4）说明报告期内在建工程转为固定资产的具体情况，转固依据、转固时点是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在提前或推迟转固固定资产的情形。（5）说明报告期内固定资产是否存在闲置、废弃、损毁，报告期内对在建工程、固定资产进行减值测试的具体方法及结果，计提减值准备是否符合《企业会计准则》规定，是否谨慎、合理。

请主办券商及会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对公司实际控制人与前述供应商资金流水往来的核查情况，说明对各期末在建工程、固定资产的核查程序、监盘比例及结论，对固定资产和在建工程的真实性发表明确意见。

【回复】

（一）说明公司固定资产的构成及规模与同行业可比公司是否存在重大差异；结合公司固定资产收入比、设备收入比、产能利用率、与同行业是否存在重大差异等，分析固定资产余额较高的合理性，是否存在产能过剩风险。

1、公司固定资产的构成及规模情况

报告期内，公司与同行业可比公司固定资产的构成及规模情况如下：

单位：万元

公司名称	房屋及建筑物类		机器设备类		运输工具类		电子办公设备类		合计
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2025 年 3 月 31 日									
科达制造	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	640,066.96
宏工科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	42,666.11
公司	34,689.77	93.33%	2,013.09	5.42%	218.93	0.59%	248.6	0.67%	37,170.38
2024 年 12 月 31 日									
科恩新能	5,463.07	94.46%	9.65	0.17%	147.98	2.56%	162.74	2.81%	5,783.44
中鹏科技	15,839.34	84.56%	2,071.59	11.06%	164.76	0.88%	655.58	3.50%	18,731.27
科达制造	361,147.97	56.40%	261,122.97	40.78%	12,477.94	1.95%	5,603.97	0.88%	640,352.85
宏工科技	38,977.51	89.87%	2,676.06	6.17%	281.32	0.65%	1,435.58	3.31%	43,370.47
公司	31,214.98	92.69%	2,032.31	6.03%	186.51	0.55%	243.64	0.72%	33,677.44
2023 年 12 月 31 日									
科恩新能	5,641.73	95.03%	19.70	0.33%	227.32	3.83%	47.98	0.83%	5,936.73
中鹏科技	16,545.46	87.43%	1,329.03	7.02%	261.20	1.38%	787.89	4.16%	18,923.58
科达制造	208,991.88	51.85%	180,467.74	44.77%	9,624.00	2.39%	4,012.63	1.00%	403,096.25
宏工科技	33,270.23	86.81%	2,989.25	7.80%	377.06	0.98%	1,690.38	4.41%	38,326.93
公司	22,565.37	91.33%	1,583.77	6.41%	247.23	1.00%	310.74	1.26%	24,707.10

注：1、科恩新能（874564）、中鹏科技（874655）未披露 2025 年一季度报告；
2、科达制造（600499）、宏工科技（301662）的 2025 年一季度报告中未披露固定资产的二级分类情况。

如上表所示，公司固定资产的期末账面价值分别为 24,707.10 万元、33,677.44 万元和 37,170.38 万元，增幅分别为 36.31%、10.37%，主要系总部新能源电池材料智能设备生产项目、生产与研发中心建设项目等陆续完工转固所致，

具有一定合理性。在同行业可比公司中，公司固定资产规模处于中等水平，介于中鹏科技与宏工科技之间。其中，科达制造经营范围比较广泛，涵盖建筑陶瓷机械、海外建材、新能源装备、锂电材料等多行业、多产品，截至 2024 年底，其在非洲 6 国拥有 10 个生产基地，广泛的产业布局及庞大的销售规模使得其固定资产规模显著高于其他公司。科恩新能固定资产规模较小，则主要因其业务以产品设计与服务为主，自身生产环节较少所致。

从构成结构分析，公司固定资产以房屋及建筑物类为主，各期末占比分别为 91.33%、92.69%、93.33%，与同行业可比公司不存在重大差异，其中，科恩新能房屋及建筑物类占比为 94.46%-95.03%、中鹏科技为 84.56%-87.73%、宏工科技为 86.81%-89.87%。科达制造因业务涵盖建筑陶瓷机械、海外建材、锂电材料、液压泵马达等多个领域，需要多机器设备支撑多产能产业，故其固定资产中机器设备类占比显著高于公司和其他同行业公司。

总体来看，公司固定资产的构成及规模与同行业可比公司不存在重大差异。

2、固定资产收入比、设备收入比

报告期内，公司与同行业可比公司固定资产收入比、设备收入比的情况如下：

公司名称	2024 年度		2023 年度	
	固定资产收入比	设备收入比	固定资产收入比	设备收入比
科恩新能	11.41	4,556.12	27.41	3,601.65
中鹏科技	4.38	48.49	5.43	56.24
科达制造	2.42	5.71	2.71	6.12
宏工科技	5.12	73.80	10.34	103.87
公司	5.54	89.45	7.56	92.93

注：1、固定资产收入比=营业收入/期初期末固定资产平均账面价值；
2、设备收入比=营业收入/期初期末机器设备类固定资产平均账面价值。

如上表所示，2023、2024 年度公司固定资产收入比分别为 7.56、5.54，设备收入比分别为 92.93、89.45。报告期内，公司上述两项指标与宏工科技同期水平相近且持续高于中鹏科技、科达制造，位于同行业公司的中位水平。科恩新能因其业务模式以提供设计与服务为主，固定资产规模较小，故固定资产收入比与设备收入比显著较高；科达制造的固定资产收入比、设备收入比均较低，主要系其固定资产和设备规模均较大导致。

3、产能利用率

公司主营定制化的智能热工装备和配套处理设备等业务，每套热工装备在长度、技术参数、配套的自动线及前后端配套处理设备方面的差异较大。公司根据客户的个性化订单需求采用项目制的方式进行管理，对每个项目进行独立的规划、设计，生产不同的技术方案。不同的项目在技术复杂程度、生产投入规模、使用的原材料种类、型号规格以及耗用工时均方面存在较大差异，不存在大批量生产标准化产品的情况，因此公司产品不存在传统意义上的“产能”“产能利用率”概念。

同行业公司中，宏工科技和中鹏科技均披露不适用产能概念，科达制造未披露其产能利用率情况，科恩新能披露其 2022 年和 2023 年产能利用率分别为 89.58%和 87.06%。

截至报告期末，公司的固定资产账面价值为 37,170.38 万元，规模较大，且构成中以房屋建筑物为主，占比为 93.33%，主要系公司为提升客户响应速度、保证产品品质及提高生产能力，根据战略规划，分别在苏州总部、成都和匈牙利建立了生产基地，并根据生产、销售情况有计划地陆续购置机器设备。公司固定资产余额较高主要是为后续长远发展布局，更好的提升公司的产品交付能力，有利于公司的长期发展。因此，报告期各期末，公司固定资产余额较高具备合理性，公司不存在产能过剩风险。

综上所述，报告期内，公司固定资产的构成及规模、固定资产收入比、设备收入比、产能利用率等指标与同行业公司相比不存在重大差异。公司固定资产余额与生产经营相匹配，不存在产能过剩风险。

（二）说明公司各类固定资产折旧期、残值率、折旧方法等与同行业公司是否存在显著差异及合理性，是否符合《企业会计准则》规定。

1、公司各类固定资产折旧期、残值率、折旧方法等与同行业公司是否存在显著差异及合理性

报告期内，公司各类固定资产折旧期、残值率、折旧方法与同行业的可比公司对比情况如下：

类别	项目	科恩新能	中鹏科技	科达制造	宏工科技	博涛智能
房屋及建筑物	折旧期（年）	20.00	20.00	20.00-40.00	20.00	20.00
	残值率（%）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
机器设备	折旧期（年）	5.00	5.00-10.00	8.00-20.00	10.00	10.00
	残值率（%）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
运输设备	折旧期（年）	5.00	4.00	3.00-8.00	5.00	4.00
	残值率（%）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
电子设备及其他	折旧期（年）	3.00&5.00	3.00-5.00	2.00&5.00	3.00-5.00	3.00-5.00
	残值率（%）	5.00	5.00	0.00&5.00	5.00	5.00

报告期内公司与同行业可比公司均采用年限平均法对固定资产折旧分类计提折旧，各类固定资产基本采用5%的残值率，公司折旧方法与预计残值率与同行业可比公司基本一致。

报告期内，公司对房屋及建筑物采用20年折旧年限，对机器设备采用10年的折旧年限，对运输设备采用4年的折旧年限，对电子设备及其他采用3-5年的折旧年限，公司各类固定资产折旧期限均与同行业可比公司的折旧期限较为接近，不存在明显差异。

2、是否符合《企业会计准则》规定

（1）折旧期

根据《企业会计准则第4号—固定资产》第十六条，企业确定固定资产使用寿命时，需考虑预计生产能力或实物产量、预计有形损耗和无形损耗、法律或者类似规定对资产使用的限制等因素。公司针对不同类别的固定资产，根据各类资产的性质和实际使用情况，分别对房屋及建筑物采用20年折旧年限，对机器设备采用10年的折旧年限，对运输设备采用4年的折旧年限，对电子设备及其他采用3-5年的折旧年限，符合准则对于合理确定固定资产使用寿命的要求。

(2) 残值率

根据《企业会计准则第4号——固定资产》第十五条，企业应根据固定资产的性质和使用情况，合理确定预计净残值。公司将残值率设定为5%，是在考量资产实际情况后作出的合理估计，满足准则中对预计净残值合理确定的规定。

(3) 折旧方法

根据《企业会计准则第4号——固定资产》第十七条，企业可根据与固定资产有关的经济利益的预期实现方式，合理选择折旧方法，其中包括年限平均法等。公司选用年限平均法，能够均衡地将固定资产的应计折旧额分摊至预计使用寿命内，符合准则要求。

综上，公司确定的各类固定资产折旧期、残值率和折旧方法等固定资产折旧政策符合《企业会计准则》规定。

(三) 说明总部新能源电池材料智能设备生产项目、生产与研发中心建设项目等大额转固项目的具体情况, 包括预算金额、实际金额及变动情况、资金来源、项目建成后相关产能情况等; 报告期公司在建工程主要供应商的名称、成立时间、与公司开始合作时间、经营规模、公司采购占其营收比例、是否存在主要为公司服务的情况、公司对其采购定价依据及公允性、主要建筑物及房产的建造单价与当地同类型在建工程的价格是否存在明显差异, 公司及其实际控制人与前述供应商是否存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排。

1、大额转固项目的具体情况

报告期内, 总部新能源电池材料智能设备生产项目、生产与研发中心建设项目等大额转固项目的具体情况列示如下:

2025年1-3月:

单位: 万元

项目名称	预算金额	实际金额及变动情况					资金来源
		年初余额	本期增加	本期转固	其他减少	期末余额	
生产研发中心建设项目	10,337.77	2,970.41	784.44	3,754.84	—	—	自筹
总部新能源电池材料智能设备生产项目	13,616.38	—	—	—	—	—	自筹
合计		2,970.41	784.44	3,754.84	—	—	—

2024年度:

单位: 万元

项目名称	预算金额	实际金额及变动金额					资金来源
		年初余额	本期增加	本期转固	其他减少	期末余额	
生产研发中心建设项目	10,337.77	2,870.30	5,275.48	5,175.38	—	2,970.41	自筹
总部新能源电池材料智能设备生产项目	13,616.38	—	—	—	—	—	自筹
合计		2,870.30	5,275.48	5,175.38	—	2,970.41	—

2023年度：

单位：万元

项目名称	预算金额	实际金额及变动情况					资金来源
		年初余额	本期增加	本期转固	其他减少	期末余额	
生产研发中心建设项目	10,337.77	—	2,870.30	—	—	2,870.30	自筹
总部新能源电池材料智能设备生产项目	13,616.38	6,261.27	6,647.07	12,908.34	—	—	自筹
合计		6,261.27	9,517.37	12,908.34		2,870.30	—

（1）总部新能源电池材料智能设备生产项目

公司总部新能源电池材料智能设备生产项目于2022年开始开工建设，于2023年建设完成后转入固定资产，项目建成后新增建筑面积5.36万m²，主要包括4座新厂房大楼，主要用于智能热工装备的生产制造。

因公司产品为定制化的非标准产品，采用“以销定产”的生产模式，不同的项目在技术复杂程度、生产投入规模、使用的原材料种类、型号规格以及耗用工时均方面存在较大差异，公司产品生产不存在传统的“产能”概念。公司总部新能源电池材料智能设备生产项目建成后公司减少了租赁厂房面积，提高了公司的生产能力，从而提升公司的市场竞争力，巩固公司市场地位。

（2）生产研发中心建设项目

生产研发中心建设项目于2023年开始开工建设，项目主要包括一座生产厂房楼和一座研发用楼等，其中生产厂房于2024年建设完成后转入固定资产，研发用楼等于2025年一季度建设完成后转入固定资产。项目建成后新增生产用建筑面积2.54万m²，新增研发用建筑面积0.87万m²，项目建设完成后进一步提升了公司的生产能力，同时提升了公司研发实力，有助于公司保持核心竞争力。

2、报告期内公司在建工程主要供应商情况

报告期各期，公司在建工程主要供应商情况如下：

2025年1-3月：

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购金额	占在建工程当期增加额的比例
上海则泰环境科技工程有限公司	工程施工服务	602.06	40.67%
江苏众奉建设工程有限公司	工程施工服务	395.48	26.72%
江苏华亭建筑装饰工程有限公司	工程施工服务	141.43	9.55%
常熟市广源贸易有限公司	工程物资	132.39	8.94%
江苏启晖建设工程有限公司	工程施工服务	53.90	3.64%
合计		1,325.27	89.53%

2024年度：

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购金额	占在建工程当期增加额的比例
江苏众奉建设工程有限公司	工程施工服务	3,250.35	59.06%
江苏西窗幕墙装饰工程有限公司	工程施工服务	643.12	11.69%
常熟市辛庄镇顺旺市政工程队	工程施工服务	276.70	5.03%
苏州兆欧建筑工程有限公司	工程施工服务	270.81	4.92%
江苏华亭建筑装饰工程有限公司	工程施工服务	237.39	4.31%
合计		4,678.36	85.01%

2023年度

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购金额	占在建工程当期增加额的比例
江苏众奉建设工程有限公司	工程施工服务	6,190.79	63.01%
苏州兆欧建筑工程有限公司	工程施工服务	508.09	5.17%
江苏华圣力重工有限公司	设备	223.01	2.27%
苏州贝斯特快速电梯有限公司	设备	198.16	2.02%
常熟市辛庄镇顺旺市政工程队	工程施工服务	200.97	2.05%
合计		7,321.02	74.52%

由上表所示，报告期内，公司向前五大在建工程供应商合计采购额分别为7,321.02万元、4,678.36万元和1,325.27万元，占在建工程当期增加额的比例分别为74.52%、85.01%和89.53%。报告期内，公司前五大在建工程供应商的具体情况如下所示：

供应商名称	成立时间	与公司开始合作时间	经营规模 (年营收)	公司采购 占其营收 比例	是否存在主要 为公司服务的 情况	定价方式
江苏众奉建设工程有限公司	2021/1/15	2022年	1.3-1.4 亿	15%左右	否	邀标议价
上海则泰环境科技工程有限公司	2020/4/3	2025年	1亿	10%左右	否	询比价、商务谈判
苏州兆欧建筑工程有限公司	2020/12/30	2023年	1000万	60%-70%	否	邀标议价
苏州贝斯特快速电梯有限公司	2012/3/19	2020年	2亿	5%以下	否	询比价、商务谈判
常熟市辛庄镇顺旺市政工程队	2019/10/9	2022年	1000万	40%左右	否	询比价、商务谈判
江苏西窗幕墙装饰工程有限公司	2006/10/16	2024年	1亿	7%左右	否	邀标议价
江苏华圣力重工有限公司	2018/2/7	2018年	1亿	5%以下	否	询比价、商务谈判
江苏华亭建筑装饰工程有限公司	1994/11/25	2024年	1亿	5%以下	否	邀标议价
江苏启晖建设工程有限公司	2015/9/24	2024年	4000万	5%以下	否	邀标议价
常熟市广源贸易有限公司	2010/1/5	2024年	1000万	10%左右	否	邀标议价

如上表所示，在与大部分主要在建工程供应商的合作中，公司采购额占其营收比例较低，占苏州兆欧建筑工程有限公司的应收比例为60%-70%，占比较高，主要系苏州兆欧建筑工程有限公司股东设立有多个主体，并将其业务分散至多个关联主体实施，导致博涛智能占苏州兆欧的比例较高。

公司在新建厂房及建筑物前，会通过邀标方式（不少于三家）确认主要工程供应商，对参与招标的工程供应商的施工资质、建设经验、报价、付款条件、交期等因素进行综合评价，公司与工程供应商通过报价、议价，协商确认合同价格，属于市场化定价原则，具有公允性。

公司在建工程中的设备多具有定制化的特点，一般通过询价比价的方式选择供应商，合同定价以市场定价为标准，具有公允性。

报告期内，公司在建工程主要供应商不存在主要为公司服务的情况。

3、公司主要建筑物及房产的建造单价与当地同类型在建工程的价格是否存在明显差异

报告期内，公司主要建筑物及房产系钢筋混凝土结构，主要由江苏众奉建设工程有限公司承建，相关建筑物及房产造价情况列示如下：

报告期内主要新增建筑物及房产名称	结构	建筑面积（平米）	合同价格（万元）	单位造价（元/平米）
3-6号厂房	钢筋混凝土结构	53,557.03	10,482.40	1,957.24
7号厂房&研发楼	钢筋混凝土结构	34,260.50	6,667.20	1,946.03
合计		87,817.53	17,149.60	1,952.87

公司通过公开信息查询主要建筑工程商江苏众奉在公司周边区域同类型（钢筋混凝土结构）项目的价格情况如下：

类似项目区域	项目名称	位置	施工单位	承包金额（万元）	总建筑面积（平米）	单位造价（元/平米）
常熟市	常熟市欣华医药助剂有限公司新建生产厂房	常熟市辛庄镇繁荣路以东、中港路以南	江苏众奉建设工程有限公司	3,280.00	22,004.50	1,490.60
常熟市	常熟市辛庄镇桃园村村民委员会新建标准厂房项目设计采购施工（EPC）总承包项目	常熟市辛庄镇桃园村杨中南路2号	江苏众奉建设工程有限公司	1,220.12	5,701.93	2,139.84
常熟市	常熟市恒茂机械有限公司新建生产车间项目-6#生产车间工程	常熟市辛庄镇杨园长盛路16号	江苏众奉建设工程有限公司	1,566.00	11,249.00	1,392.12
常熟市	苏州市泰德益工艺品有限公司生产车间5#工程	常熟市辛庄镇长盛路18号	江苏众奉建设工程有限公司	6,325.00	37,093.97	1,705.13
常熟市	常熟市艾玛特五金机电有限公司新建生产车间项目（1#生产车间、2#生产车间、消防控制室、泵房水池）	常熟市辛庄镇工业园杨园长盛路38号	江苏众奉建设工程有限公司	3,908.00	22,904.93	1,706.18
周边可比厂房或建筑的单位造价区间（元/㎡）						1,392.12-2,139.84
博涛智能主体工程单位造价（元/㎡）						1,952.87
是否处于区间范围						是

注：信息来源于天眼查网站。

由上表可知，公司在建工程主体工程单位造价与周边区域类似的厂房建筑造价相当，位于周边可比厂房或建筑的单位造价区间内，具有合理性。

4、公司及其实际控制人与前述供应商是否存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排

经公开渠道信息查询上述供应商的工商登记信息，并经供应商访谈确认，公司及其实际控制人与上述主要供应商不存在关联关系。同时，经核查公司、实际控制人及一致行动人报告期内的资金流水，前述供应商与公司及其实际控制人之间不存在异常资金往来或其他利益安排。

（四）说明报告期内在建工程转为固定资产的具体情况，转固依据、转固时点是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在提前或推迟转固定资产的情形。

报告期内，公司在建工程主要核算建筑工程项目及需要安装调试的设备，在建工程转入固定资产的时点为相关资产达到预定可使用状态。建筑工程项目的转固依据为公司按照在建工程单体部分达到预定可使用状态时，具体转固依据为工程竣工验收报告、验收单等。设备类在建工程转固依据是设备到厂后公司对设备进行安装调试，设备技术指标调试达到预定要求后，公司组织相关部门对设备进行验收交付，设备验收合格后，公司将在建工程转入固定资产，相应的单据为验收单。报告期内，公司主要在建工程转固具体情况、转固时点和转固依据等信息列示如下：

单位：万元

所属项目名称	转固金额	转固时点	转固依据
生产与研发中心建设项目-新研发楼等	3,754.84	2025年3月	验收单
2025年1-3月合计	3,754.84		
生产与研发中心建设项目-7#厂房等	5,175.38	2024年7月	验收单
零星工程	53.79	2024年7月、10月、12月	验收单
在安装设备	30.36	2024年5月	设备验收单
2024年度合计	5,259.52		
总部新能源电池材料智能设备生产项目	12,908.34	2023年9月	工程竣工验收报告、验收单
零星工程	273.79	2023年9月、12月	验收单
2023年度合计	13,182.13	—	

报告期内，工程或设备转固时点符合《企业会计准则第4号—固定资产》的规定，转固依据充分，转固时点与转固依据文件载明时间相一致，不存在提前或延迟转固情形。

（五）说明报告期内固定资产是否存在闲置、废弃、损毁，报告期内对在建工程、固定资产进行减值测试的具体方法及结果，计提减值准备是否符合《企业会计准则》规定，是否谨慎、合理。

1、固定资产是否存在闲置、废弃、损毁的情况

报告期各期末，公司固定资产的使用情况如下：

单位：万元

日期	类别	账面原值	账面价值	成新率
2025 年 3 月 31 日	房屋及建筑物	38,139.57	34,689.77	90.95%
	机器设备	2,658.73	2,013.09	75.72%
	运输工具	765.82	218.93	28.59%
	电子设备及其他	832.09	248.60	29.88%
	合计	42,396.22	37,170.38	87.67%
2024 年 12 月 31 日	房屋及建筑物	34,245.74	31,214.98	91.15%
	机器设备	2,616.15	2,032.31	77.68%
	运输工具	710.08	186.51	26.27%
	电子设备及其他	803.68	243.64	30.32%
	合计	38,375.65	33,677.44	87.76%
2023 年 12 月 31 日	房屋及建筑物	24,146.96	22,565.37	93.45%
	机器设备	1,950.59	1,583.77	81.19%
	运输工具	683.81	247.23	36.15%
	电子设备及其他	708.36	310.74	43.87%
	合计	27,489.71	24,707.10	89.88%

截至2025年3月31日，公司固定资产综合成新率为87.67%，成新率较高。

公司建立健全了固定资产管理制度，定期对固定资产进行盘点，对已不能正常使用的固定资产及时进行处置。截至2025年3月31日，公司固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，公司房屋及建筑物状态良好，均处于在用状态；机器

设备状态良好，基本处于正常使用状态。报告期各期末，公司主要资产、设备运转情况良好，并无固定资产闲置、废弃、损毁的情况。

2、报告期内对在建工程、固定资产进行减值测试的具体方法及结果，计提减值准备是否符合《企业会计准则》规定，是否谨慎、合理

报告期内，公司在建工程、固定资产减值测试的具体方法均根据《企业会计准则第8号—资产减值》的相关规定制定，具体如下：

（1）公司于资产负债表日判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可回收金额，进行减值测试；

（2）可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者，减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合；

（3）减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失；

（4）资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

同时公司根据《企业会计准则第8号—资产减值》的相关规定制定了长期资产减值准备的会计政策，并结合各报告期末盘点情况对各固定资产、在建工程是否存在减值迹象进行判断，具体过程如下：

序号	减值迹象	公司情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅大大高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌，并且预计在近期内不可能恢复。	公司资产均处于正常使用状态，其资产的市价不存在大幅度下跌的情形。	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响的情况。	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期未发生重大变化，预计近期也不会发生重大变化。	否

3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低的迹象。	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生明显波动。	否
4	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	公司不存在部分已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的固定资产。	否
5	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏的情况。	资产状况良好，经盘点，公司固定资产未发生陈旧过时或者损坏的情况。	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等情况。	公司经营业绩持续稳定，不存在净现金流量或者实现的营业利润远远低于预计金额的情形。	否
7	其他有可能表明资产已发生减值的情况。	公司不存在其他表明固定资产可能已经发生减值的迹象。	无

综上所述，报告期内公司在建工程、固定资产均正常施工、使用，资产状态良好，不存在上述企业会计准则规定的减值迹象，公司未对固定资产、在建工程计提减值准备符合《企业会计准则》规定，是谨慎、合理的。

（六）中介机构核查情况

1、核查程序和核查结论

（1）核查程序

①访谈公司财务负责人，了解公司固定资产折旧、在建工程转固相关的内部控制制度和会计处理方法；

②对报告期内转入固定资产的在建工程项目，获取工程竣工验收报告、有关部门备案文件、设备验收单等，核查相关项目的开工、竣工、验收时间；对于截至报告期末尚未完工验收的在建工程项目，判断其是否已经达到预定可使用状态；

③抽查报告期内在建工程增加、减少和固定资产增加、减少的相关原始凭证，检查相应合同、付款申请单、付款凭证、发票、验收资料等文件，对主要工程、设备供应商的当期采购额及期末余额进行函证，核查相关业务的真实性和相关资金支出的真实性，核查固定资产增加时点和金额的准确性；

④查阅同行业可比公司公开披露文件，对比分析固定资产及结构变动情况、固定资产收入比、设备收入比、产能利用率等指标，对比分析公司固定资产折旧期、残值率、折旧方法等与同行业可比公司是否存在显著差异及合理性；

⑤对在建工程、固定资产实施监盘程序，实地观察工程建设情况、设备安装和使用情况，确认在建工程的建设、安装进度和状态，观察固定资产是否存在闲置、废弃、损毁等情况，核查资产的真实性和可用性，判断资产是否存在延迟转固的情况和减值迹象；

⑥获取主要设备供应商清单，通过天眼查等公开渠道信息查询该等供应商的工商登记信息，确认供应商与公司及实际控制人是否存在关联关系；

⑦对在建工程主要供应商进行访谈，了解其成立时间、与公司合作背景、公司采购占比应收比例、与公司之间关联关系等；

⑧获取公司实控人及其一致行动人的个人卡流水并与在建工程主要供应商进行交叉核查，确认是否存在异常资金往来或其他利益安排；

⑨通过公开信息，查询常熟当地同类型建筑工程的建造单价情况。

（2）核查结论

经核查，主办券商和会计师认为：

①报告期内，公司固定资产的构成及规模与同行业可比公司相比不存在重大差异；公司固定资产收入比、设备收入比、产能利用率等指标与同行业公司相比不存在重大差异，固定资产余额较高具有合理性，不存在产能过剩风险；

②报告期内，公司各类固定资产折旧期、残值率、折旧方法等与同行业公司不存在显著差异，符合《企业会计准则》的规定；

③报告期内，公司在建工程主要供应商不存在主要为公司服务的情况，公司主要根据市场行情与供应商协商定价，采购价格具有公允性，主要建筑物及房产的建造单价与当地同类型在建工程的价格相比不存在明显差异。公司及其实际控制人与前述供应商不存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排；

④报告期内，公司新建厂房、待安装设备等在建工程转为固定资产的转固时点符合《企业会计准则》的规定，不存在提前或推迟转固定资产的情形；

⑤报告期内，公司固定资产闲置、废弃、损毁的情况均已得到及时处理，对相关资产进行了维修、更换、报废、出售等处置，报告期各期末不存在闲置、废弃、损毁的固定资产；报告期内公司在建工程、固定资产均正常施工、使用，资产状态良好，不存在企业会计准则规定的减值迹象，公司未对固定资产、在建工程计提减值准备符合《企业会计准则》规定，是谨慎、合理的；

⑥获取公司实控人、股东、董监高及关键岗位人员的个人卡流水并与供应商及其股东、董监高、主要人员、对外投资企业交叉核查，确认是否存在异常资金往来或其他利益安排；

⑦报告期各期末，公司的固定资产和在建工程具有真实性。

2、说明对公司实际控制人与前述供应商资金流水往来的核查情况，说明对各期末在建工程、固定资产的核查程序、监盘比例及结论，对固定资产和在建工程的真实性发表明确意见

（1）资金流水核查情况

①要求公司实际控制人提供报告期内所有银行账户资金流水；

②通过“云闪付”等APP对实际控制人的银行账户进行查验；

③对报告期内实际控制人自身不同账户的资金划转情况及向其名下其他账户的转账情况进行比对确认完整性；

④对于单笔交易金额较大及异常资金往来进行重点核查，检查核对交易对手方信息、交易附言等确认是否存在异常、大额资金往来，将交易对手方与主要在建工程供应商进行比对。

经上述核查，报告期内，公司实际控制人与前述供应商不存在资金流水往来的情况。

(2) 对各期末在建工程、固定资产的核查情况

①获取公司在建工程台账等，选取样本检查在建工程相关合同、凭证、资金流水、验收报告等，并通过观察和问询在建工程的实际状态，核实在建工程的详细情况，了解项目的预算金额、建设周期、进度情况等；

②获取并查阅公司的固定资产明细账，选取样本检查固定资产新增、减少的入账依据；

③检查主要在建工程明细的验收单据，分析转固时间的合理性；

④检查公司固定资产的折旧政策，评估折旧政策和年限的合理性，与同行业公司进行对比分析，并对报告期各期的固定资产折旧执行了重新计算；

⑤执行固定资产、在建工程监盘程序，现场查看和问询固定资产及在建工程状态，核查是否存在闲置或毁损的情况，是否存在固定资产、在建工程减值情况。

报告期各期末的监盘比例如下：

单位：万元

项目		2025 年 3 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
固定资产	账面原值	42,396.22	38,375.65	27,489.71
	监盘金额	38,899.36	34,971.71	26,032.13
	监盘比例	91.75%	91.13%	94.70%
在建工程	账面原值	777.86	3,052.49	2,903.79
	监盘金额	746.93	2,970.41	2,870.30
	监盘比例	96.02%	97.31%	98.85%

账实是否相符	账实相符
盘点结果	公司固定资产、在建工程状况良好，不存在盘盈、盘亏或资产无使用价值的情况

注：2023 年末主办券商尚未接受业务委托，故未参与盘点

经核查，报告期各期内公司的在建工程、固定资产情况真实、各期末余额完整、科目分类准确，各期金额无重大异常情况。

五、关于历史沿革。

根据申报文件：（1）公司不存在国资、外资、集体股东出资；（2）公司设立员工持股平台贤融聚辉、常熟福瑞登对员工实施股权激励；（3）截至目前，公司及实际控制人霍李均与外部股东之间的对赌条款及其他特殊权利条款已解除，其中 2025 年 9 月，常熟海普斯、任卫丰以 0 元的价格将其持有的 88.4483 万股股份作为股份补偿转让给宝武投资。

请公司说明：（1）安徽安元创新风险投资基金有限公司、中新苏州工业园区创业投资有限公司未认定为国有股东，苏辛（常熟）科技产业发展有限公司未认定为集体股东的依据及其合理性、合法合规性，是否需要并履行上级主管部门审批及资产评估备案程序，是否符合国资监管相关规定，是否存在国有资产或集体资产流失的风险，是否符合《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》相关规定；（2）员工持股平台参与人员的出资形式及出资款缴纳情况，内部流转、退出机制及对所持公司股权的管理机制，是否涉及份额锁定期限、绩效考核指标、人员服务期限等安排，相关机制是否建立健全并有效执行；公司股权激励实施过程中是否存在纠纷争议，目前是否已实施完毕，是否存在预留份额或其他特殊安排；（3）特殊投资条款的解除过程是否存在争议或潜在纠纷，是否存在现存有效或挂牌期间恢复效力的特殊投资条款，是否存在其他未披露、未解除的特殊投资条款，如存在，请说明条款内容，是否存在《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》规定的禁止性情形。

请主办券商及律师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况、分红款流向等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人及持股 5%以上的自然人股东等主体出资时点前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效，公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件；（3）结合公司股东入股价格是否存在明显异常及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存

在不正当利益输送问题；（4）说明公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议。

【回复】

（一）安徽安元创新风险投资基金有限公司、中新苏州工业园区创业投资有限公司未认定为国有股东，苏辛（常熟）科技产业发展有限公司未认定为集体股东的依据及其合理性、合法合规性，是否需要并履行上级主管部门审批及资产评估备案程序，是否符合国资监管相关规定，是否存在国有资产或集体资产流失的风险，是否符合《挂牌审核业务规则适用指引第1号》相关规定；

1、安徽安元创新风险投资基金有限公司、中新苏州工业园区创业投资有限公司、苏辛（常熟）科技产业发展有限公司股东性质认定

（1）安徽安元为国有股东

截至本回复出具之日，安徽安元国有股权穿透情况如下：

公司名称	第一层股权	第二层股权	第三层股权	第四层股权	第五层股权
安徽安元	国元创新投资有限公司 持股比例20%	国元证券股份有限公司 股票代码：000728 持股比例100%	控股股东安徽国元金融控股集团有限责任公司 持股比例21.7%	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会 持股比例100%	-
	华富瑞兴投资管理有限公司 持股比例18%	华安证券股份有限公司 股票代码：600909 持股比例100%	控股股东安徽省国有资本运营控股集团有限公司 持股比例24.34%	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会 持股比例100%	-
	安徽安诚中医药健康产业发展有限公司 持股比例10%	安徽安诚资本有限公司 持股比例100%	建安投资控股集团有限公司 持股比例100%	亳州市产业资本投资运营控股集团有限公司 持股比例100%	亳州市财政局(亳州市政府国有资产监督管理委员会) 持股比例100%

公司名称	第一层股权	第二层股权	第三层股权	第四层股权	第五层股权
	安徽省皖能资本投资有限公司 持股比例10%	安徽省能源集团有限公司 持 股 比 例 100%	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会 持 股 比 例 100%	-	-
	安徽皖维集团有限责任公司 持股比例10%	安徽省人民政府 持 股 比 例 100%	-	-	-
	合肥高新控股集团有限公司 持股比例10%	合肥高新技术产业开发区管理委员会 持 股 比 例 100%	-	-	-
	阜阳市颍科创新投资有限公司 持股比例10%	阜阳滨淮产业发展有限公司 持 股 比 例 100%	阜阳市人民政府国有资产监督管理委员会 持 股 比 例 100%	-	-
	安徽安元投资基金有限公司 持 股 比 例 5.6667%	国元证券股份有限公司 股票代码：000728 持 股 比 例 43.3333%	控股股东安徽国元金融控股集团有限责任公司 持 股 比 例 21.7%	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会 持 股 比 例 100%	-
		安徽交控资本投资管理有限公司 持股比例20%	安徽省交通控股集团有限公司 持 股 比 例 100%	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会 持 股 比 例 100%	-
		安徽国元资本有限责任公司 持股比例10%	安徽国元金融控股集团有限责任公司 持 股 比 例 100%	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会 持 股 比 例 100%	-
		安徽国贸集团控股有限公司 持股比例：10%	安徽海螺集团有限责任公司 持股比例：55%	安徽省投资集团有限公司 持股比例：51%	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会

公司名称	第一层股权	第二层股权	第三层股权	第四层股权	第五层股权
					持 股 比 例 100%
		安徽省铁路 发展基金股 份有限公司 持股比例： 10%	安徽省投 资集团控 股有限公 司 持股比例： 46.6667%	安徽省人 民政府国 有资产监 督管理委 员会 持股比例： 100%	-
			安徽省铁 路集团有 限公司 持股比例： 42.3667%	安徽省投 资集团控 股有限公 司 持股比例： 100%	安徽省人 民政府国 有资产监 督管理委 员会 持股比例： 100%
		安徽国控 投资有限 公司 持股比例： 6.6667%	安徽省国 有资本运 营控股集 团有限公 司 持股比例： 100%	安徽省人 民政府国 有资产监 督管理委 员会 持股比例： 100%	-
	安徽省安粮 集团有限公 司 持 股 比 例 3.3333%	安徽国贸集 团控股有限 公司 持 股 比 例 100%	安徽海螺集 团有限责任 公司 持股比例： 55%	安徽省投 资集团控 股有限公 司 持股比例： 51%	安徽省人 民政府国 有资产监 督管理委 员会 持 股 比 例 100%
			安徽省国 有资本运 营控股集 团有限公 司 持股比例： 39.7059%	安徽省人 民政府国 有资产监 督管理委 员会 持股比例： 100%	-
			安徽省财 政厅 持股比例： 5.2941%	-	-
	六安市产 业投资基 金有限公 司 持股比例3%	六安市产 业投资发 展有限公 司 持股比例： 100%	六安市国 控资本控 股集团有 限公司 持股比例： 100%	六安市人 民政府国 有资产监 督管理委 员会 持股比例： 100%	-

根据安徽安元及其基金管理人安徽安元投资基金管理有限公司出具的《说明》，结合安徽安元股权结构并经对照《上市公司国有股权监督管理办法》（以下简称“36 号令”）关于国有股东认定的相关规定，安徽安元不属于需要办理“SS”标识的情形，但属于第七十四条规定的“政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业”，应参考国有股东办理“CS”标识。

（2）中新创投为国有股东

截至本回复出具之日，中新创投国有股权穿透情况如下：

公司名称	第一层股权	第二层股权	第三层股权
中新创投	苏州元禾控股股份有限公司 持股比例：100%	苏州工业园区经济发展有限公司 持股比例：59.98%	苏州工业园区管理委员会 持股比例：90%
			江苏省财政厅 持股比例：10%
		江苏省国信集团有限公司 持股比例：20.02%	江苏省人民政府 持股比例：100%
		苏州工业园区国有资本投资运营控股有限公司 持股比例：20%	苏州工业园区管理委员会 持股比例：90%
			江苏省财政厅 持股比例：10%

根据中新创投及其基金管理人苏州元禾控股股份有限公司的《说明》，结合中新创投股权结构并经对照 36 号令关于国有股东认定标准的相关规定，中新创投符合第三条规定的需要办理“SS”标识的情形。

（3）苏辛科技为集体股东

截至本回复出具之日，苏辛科技股权结构具体如下：

公司名称	第一层股权	第二层股权	第三层股权
苏辛科技	常熟市辛庄镇资产经营投资公司 持股比例：50%	常熟市辛庄镇人民政府 持股比例：100%	—

公司名称	第一层股权	第二层股权	第三层股权
	常熟市辛庄镇城乡一体化建设有限公司 持股比例：50%	常熟市辛庄镇资产经营投资公司 持股比例：100%	常熟市辛庄镇人民政府 持股比例：100%

根据常熟市辛庄镇人民政府出具的《关于苏辛（常熟）科技产业发展有限公司持有的江苏博涛智能热工股份有限公司股份性质的说明》，对于苏辛科技所持有的博涛智能 823,133 股股份属于集体资产，不属于国有股。因此，苏辛科技为集体股东。

2、上述股东投资博涛智能的合法合规性

依据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》的规定：“1-5 股权形成及变动相关事项 ……股东中含有政府出资设立的投资基金的，可以基金的有效投资决策文件替代国资监管机构或财政部门的国有股权设置批复文件”。安徽安元、中新创投均为股东中含有政府出资设立的私募投资基金，均已履行基金内部投资决策程序。

根据安徽安元及其基金管理人安徽安元投资基金管理有限公司出具的《说明》，安徽安元对公司的投资已履行了必要的内外部程序，投资博涛智能以及持有博涛智能股权/股份期间，不存在违反国资监管相关规定及国有资产流失的情形。

根据中新创投及其基金管理人苏州元禾控股股份有限公司的《说明》，苏州元禾控股股份有限公司已召开投资决策委员会（有权审议此项决策），同意全资子公司中新创投对江苏博涛智能热工股份有限公司投资，截至本说明出具之日，此投资项目的评估备案正在办理中。

苏辛科技非国有股东，不适用上述国有资产管理相关法律规定。根据常熟市辛庄镇人民政府出具的《关于苏辛（常熟）科技产业发展有限公司持有的江苏博涛智能热工股份有限公司股份性质的说明》，苏辛科技对博涛智能的投资已履行了必要的内部决策程序，符合集体资产经营管理的相关要求，合法合规。

综上所述，安徽安元、中新创投、苏辛科技投资博涛智能已按照规定履行了现阶段必要的程序，符合相关监管规定，不存在国有资产或集体资产流失的风险，符合《挂牌审核业务规则适用指引第1号》相关规定。

公司已在公开转让说明书“第一节 基本情况”之“四、公司股本形成概况”之“（六）其他情况”中修改并补充披露如下：“

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

1、历史沿革涉及国资、外资、集体股东出资情况

公司股东中，安徽安元、中新创投涉及国有出资，苏辛科技涉及集体股东出资。相关审批程序及登记备案情况如下：

序号	股东名称	审批程序	国有资产评估、国有资产产权登记
1	安徽安元	根据《适用指引第1号》，股东中含有政府出资设立的投资基金的，可以基金的有效投资决策文件替代国资监管机构或财政部门的国有股权设置批复文件。安徽安元、中新创投为经登记备案的私募投资基金，均已履行基金内部投资决策程序。	根据安徽安元及其基金管理人安徽安元投资基金管理有限公司出具的《说明》，安徽安元属于《上市公司国有股权监督管理办法》第七十四条规定的“政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业”，应参考国有股东办理“CS”标识。安徽安元对公司的投资已履行了必要的内外部程序，投资博涛智能以及持有博涛智能股权/股份期间，不存在违反国资监管相关规定及国有资产流失的情形。

2	中新创投	根据中新创投及其基金管理人苏州元禾控股股份有限公司的《说明》，苏州元禾控股股份有限公司已召开投资决策委员会，同意全资子公司中新创投对博涛智能投资，此投资项目的评估备案正在办理中，不存在法律障碍。
3	苏辛科技	根据常熟市辛庄镇人民政府出具的《关于苏辛（常熟）科技产业发展有限公司持有的江苏博涛智能热工股份有限公司股份性质的说明》，苏辛科技对博涛智能的投资已行了必要的内部决策程序，符合集体资产经营管理的相关要求，合法合规。

公司历史沿革中涉及国资、集体股东出资的相关事项，符合当时相关法律法规的规定，合法合规，不存在致使国有资产流失的情形。”

（二）员工持股平台参与人员的出资形式及出资款缴纳情况，内部流转、退出机制及对所持公司股权的管理机制，是否涉及份额锁定期限、绩效考核指标、人员服务期限等安排，相关机制是否建立健全并有效执行；公司股权激励实施过程中是否存在纠纷争议，目前是否已实施完毕，是否存在预留份额或其他特殊安排；

1、员工持股平台参与人员的出资形式及出资款缴纳情况

根据公司员工持股平台贤融聚辉、常熟福瑞登的合伙协议、持股平台参与人员填写的调查表、出资时点前后三个月的银行流水以及出资时的银行转账凭证，员工持股平台参与人员均以自有或自筹资金对平台进行货币出资，并已按照合伙协议的约定及时足额缴纳出资。

2、内部流转、退出机制及对所持公司股权的管理机制，是否涉及份额锁定期限、绩效考核指标、人员服务期限等安排，相关机制是否建立健全并有效执行

公司员工持股平台均为有限合伙企业形式，根据公司股权激励计划管理办法（以下简称“管理办法”）、持股平台的合伙协议及持股平台参与人员签订的股权激励计划协议书（以下简称“协议书”），其内部流转、退出机制及对所持公司股权的管理机制等具体情况如下：

（1）内部流转、退出机制

在公司上市前及自公司上市之日起至员工股权激励计划股份锁定法定期限届满之日止，激励对象应遵守如下规定：

①激励对象发生禁止行为，公司有权要求激励对象将合伙企业出资份额转让给普通合伙人或普通合伙人指定的其他符合公司股权激励计划条件的员工，转让价格为激励对象实缴出资额；

②激励对象未经公司同意擅自离职的，或激励对象主动提出离职并与公司协商一致后离职的，公司有权要求激励对象将合伙企业出资份额转让给普通合伙人或普通合伙人指定的其他符合公司股权激励计划条件的员工，转让价格为激励对象实缴出资额 $\times (1+Y\% \times N)$ （N为截至处置合伙企业出资份额时，激励对象自获得激励股权后在集团公司的工作天数除以365得出的工作年数；Y%为处置激励股权时同期中国人民银行一年期定期存款利率；下同），经公司同意可以继续保留合伙企业出资份额的除外；

③公司单方面向激励对象提出解除或终止劳动合同的，或激励对象到法定年龄退休且退休后不继续在公司任职的，激励对象应当在离职后的1年内将合伙企业出资份额转让给普通合伙人认可的其他符合公司股权激励计划条件的员工，转让价格由双方协商，否则公司有权要求激励对象将有限合伙企业出资份额转让给普通合伙人或普通合伙人指定的其他符合公司股权激励计划条件的员工，转让价格为激励对象实缴出资额 $\times (1+6\% \times N)$ ；

④激励对象丧失劳动能力或死亡的，激励对象或其合法继承人可继续持有激励股权（合法继承人选择继续持有的，应继续遵守对合伙企业出资份额、激励股权的处置限制，不得私自将合伙企业出资份额、激励股权处置予公司激励对象外的其他人士），或将合伙企业出资份额转让给公司认可的符合股权激励计划条件的员工，转让价格由双方协商；

⑤除上述情形外，激励对象如确因资金需求或其他特殊原因需转让合伙企业出资份额的，应向合伙企业提出书面申请，经普通合伙人审核同意后激励对象方

可将合伙企业出资份额转让给其他符合股权激励计划条件的员工，转让价格由双方协商，相关税费由激励对象承担。

公司上市后，激励对象可以通过合法手段及程序处置激励股权，激励对象拟通过证券交易所转让激励股权的，应向合伙企业提出书面申请，合伙企业收到书面申请后，在遵守相关法律法规有关股份减持及信息披露规定的前提下，可根据实际情况自主决定处置公司股份时机、数量及价格，集中处置公司股份，并将股份转让收益扣除应缴纳的税费及合伙企业运营费用后的余额支付给激励对象，同时合伙企业应相应调减激励对象在合伙企业持有的出资份额。

（2）股权管理机制

公司董事会是员工股权激励计划的管理机构，主要负责：①制定和修订员工股权激励计划及管理办法；②审议和决定员工股权激励计划的激励对象、激励额度及授予价格等核心事项；③指定公司相关部门管理和跟踪员工股权激励计划的实施情况，包括建立档案，整理激励对象购买、转让有限合伙企业出资份额、激励股权的记录等；④决定其它与员工股权激励计划相关的事项。

员工持股平台的普通合伙人作为执行事务合伙人，对外代表合伙企业执行合伙事务，按照管理办法及合伙协议的约定，完成审核出资份额流转或退出申请等事宜。

（3）锁定期限、绩效考核指标、人员服务期限等安排

本次股权激励限售期为授予日至公司上市后持股平台股份锁定法定期限届满之日；未设置绩效考核指标；虽未明确约定工作期限，但实质上设定了隐含服务期限，即授予日至公司上市后持股平台股份锁定法定期限届满之日。

（4）相关机制建立健全并有效执行

根据员工持股平台合伙协议、股权激励计划协议书及持股平台的工商登记资料，贤融聚辉、常熟福瑞登两个员工持股平台均已按照法律、法规、规章及规范

性文件要求，建立健全内部流转、退出机制及对所持公司股权的管理机制并按照相关规定执行。

3、公司股权激励实施过程中是否存在纠纷争议，目前是否已实施完毕，是否存在预留份额或其他特殊安排

根据公司员工持股平台贤融聚辉、常熟福瑞登的工商登记资料、合伙协议、出资时点前后三个月的银行流水以及出资时的银行转账凭证等相关资料，贤融聚辉、常熟福瑞登合伙人出资及历次财产份额转让均已履行了合伙企业内部决策程序，办理完成了外部工商登记手续，款项均已足额支付完毕，相关投资行为系各方真实意思表示，各方对财产份额均不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

根据持股平台参与人员填写的调查表、承诺函，并经主办券商、律师通过中国裁判文书网等公开网站检索，贤融聚辉、常熟福瑞登及相关主体之间不存在财产份额权属相关的任何争议、纠纷或潜在纠纷，亦不存在任何主体就贤融聚辉、常熟福瑞登的历次转让以及持股平台内部流转和退出机制提出任何异议、权利主张或诉讼仲裁等。

综上所述，公司股权激励计划实施过程中不存在纠纷争议，制定的股权激励方案目前已实施完毕，不存在预留份额或其他特殊安排。

（三）特殊投资条款的解除过程是否存在争议或潜在纠纷，是否存在现存有效或挂牌期间恢复效力的特殊投资条款，是否存在其他未披露、未解除的特殊投资条款，如存在，请说明条款内容，是否存在《挂牌审核业务规则适用指引第1号》规定的禁止性情形。

公司已根据《挂牌审核业务规则适用指引第1号》的相关规定，将特殊投资条款予以清理，相关当事人均已于申报前签署了相关补充协议，约定上市承诺及回购条款、业绩承诺条款及投资方的其他特殊权利条款已不可撤销地终止，且自始无效。

根据公司及其实际控制人霍李均与相关机构股东签署的投资协议及相关补充协议、机构股东出具的股东调查表及股东访谈记录并经主办券商、律师通过裁判文书网等公开网站检索，公司特殊投资条款的解除过程不存在争议或潜在纠纷，特殊权利条款均已不可撤销地终止且自始无效，不存在现存有效或挂牌期间恢复效力的特殊投资条款，不存在其他未披露、未解除的特殊投资条款。

综上所述，特殊投资条款均已不可撤销地终止且自始无效，解除过程不存在争议或潜在纠纷，不存在现存有效或挂牌期间恢复效力的特殊投资条款，不存在其他未披露、未解除的特殊投资条款，符合挂牌相关规定。

（四）中介机构核查情况

1、核查程序及核查意见

（1）核查程序

针对上述事项，主办券商和律师履行了以下核查程序：

①通过企查查等公开网络查询其穿透后持有人情况，取得并查阅了安徽安元及其基金管理人、中新创投及其基金管理人、常熟市辛庄镇人民政府出具的说明文件；

②查阅持股平台的工商档案、持股平台参与人员填写的调查表、承诺函、出资时点前后三个月的银行流水以及出资时的银行转账凭证以及不存在纠纷及代持的承诺函，了解各激励对象出资形式及出资款缴纳情况，是否按照规定或约定及时足额缴纳出资，所持股份是否存在代持或者其他利益安排，公司股权激励实施过程中是否存在纠纷争议；

③通过裁判文书网等公开信息网站查询员工持股平台的诉讼仲裁情况；

④查阅公司股权激励计划管理办法、合伙协议及激励人员签订的股权激励计划协议书，了解股权激励的设立背景、实施情况和管理安排；

⑤查阅特殊投资条款涉及的相关方签订的投资协议及相关补充协议，了解签署协议中涉及的特殊投资条款的履行、变更和解除情况；

⑥取得并查阅特殊投资条款涉及的相关方出具的股东调查表及股东访谈记录；

⑦通过裁判文书网等公开信息网站查询公司及控股股东、实际控制人的诉讼仲裁情况；

⑧查阅《挂牌审核业务规则适用指引第1号》之“1-8 对赌等特殊投资条款”的规定，进一步核查是否满足相关法律法规的要求。

（2）核查意见

经核查，主办券商和律师认为：

①安徽安元、中新创投为国有股东，苏辛科技为集体股东，公司已在公开转让说明书中补充披露，安徽安元、中新创投、苏辛科技投资博涛智能已履行了必要的程序，符合当时相关法律法规的规定，合法合规，不存在致使国有资产流失的情形，符合《挂牌审核业务规则适用指引第1号》相关规定；

②员工持股平台参与人员均以自有或自筹资金对平台进行货币出资，并已按照合伙协议的约定及时足额缴纳出资；公司各持股平台已建立内部流转、退出机制及对所持公司股权的管理机制，相关机制建立健全并有效执行；公司股权激励计划实施过程中不存在纠纷争议，制定的股权激励方案目前已实施完毕，不存在预留份额或其他特殊安排；

③特殊投资条款均已不可撤销地终止且自始无效，解除过程不存在争议或潜在纠纷，不存在现存有效或挂牌期间恢复效力的特殊投资条款，不存在其他未披露、未解除的特殊投资条款，符合挂牌相关规定。

2、结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况、分红款流向等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人及持股 5%以上的自然人股东等主体

出资时点前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效，公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件；

根据公司的工商资料、历次股权变动涉及的增资/股权转让协议、验资报告、支付凭证及相关会议文件并经主办券商及律师对公司控股股东、实际控制人、持有股份的董事、监事、高级管理人员、持股平台合伙人、持股 5%以上自然人股东（以下简称“关键自然人股东”）出资凭证、完税凭证、出资账户出资时点前后 3 个月的银行流水进行核查，并取得涉及人员填写的调查表及承诺函，由于公司历史上并未进行分红，因此不涉及分红款流向核查，具体核查情况如下：

（1）直接持股的关键自然人股东出资情况

截至本回复出具日，公司直接持股的关键自然人股东的出资核查情况如下：

序号	股东名称	与公司关系	入股时间及方式	出资来源	是否存在代持
1	霍李均	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	2010 年 5 月，博涛有限设立	自有或自筹资金	否
			2011 年 12 月，博涛有限第一次增资		
			2014 年 6 月，博涛有限第二次增资		
			2016 年 3 月，博涛有限第三次增资		
			2018 年 4 月，博涛有限第四次增资		
			2019 年 2 月，博涛有限第一次股权转让，霍李均自任卫丰受让股权		
2	任卫丰	董事、持股 5%以上股东	2010 年 5 月，博涛有限设立	自有或自筹资金	否
			2011 年 12 月，博涛有限第一次增资		
			2014 年 6 月，博涛有限第二次增资		
			2016 年 3 月，博涛有限第三次增资		

序号	股东名称	与公司关系	入股时间及方式	出资来源	是否存在代持
			2018 年 4 月，博涛有限第四次增资		

(2) 间接持股的关键自然人股东出资情况

截至本回复出具日，除霍李均、任卫丰直接持有公司股份外，其他董事、监事（曾任）、高级管理人员均通过员工持股平台间接持有公司股份。根据员工持股平台合伙人出资时对应的入股协议、决议文件、出资凭证及出资账户出资时点前后 3 个月的银行流水，公司员工持股平台贤融聚辉和常熟福瑞登的全部合伙人均以货币出资，资金来源均为合伙人自有或自筹资金，并按约定及时足额缴纳出资款或支付份额转让款，出资来源合法合规，具体出资核查情况如下：

①贤融聚辉

序号	合伙人姓名	实缴金额（万元）	出资比例	出资来源	是否存在代持
1	李忠浩	478.3925	19.71%	自有或自筹资金	否
2	钱兴	267.0000	11.00%	自有或自筹资金	否
3	姚文明	207.0657	8.53%	自有或自筹资金	否
4	徐雅	200.0000	8.24%	自有或自筹资金	否
5	沈明	200.0000	8.24%	自有或自筹资金	否
6	段志景	200.0000	8.24%	自有或自筹资金	否
7	冯大龙	180.0000	7.42%	自有或自筹资金	否
8	吕张忠	120.0000	4.95%	自有或自筹资金	否
9	高大明	100.0000	4.12%	自有或自筹资金	否
10	周锋	100.0000	4.12%	自有或自筹资金	否
11	翟国平	85.5268	3.52%	自有或自筹资金	否
12	陶志波	85.5268	3.52%	自有或自筹资金	否
13	王文文	80.0000	3.30%	自有或自筹资金	否
14	孙铮	45.0000	1.85%	自有或自筹资金	否
15	熊韬	25.6580	1.06%	自有或自筹资金	否
16	周冬英	23.4075	0.96%	自有或自筹资金	否
17	程晓杰	18.9642	0.78%	自有或自筹资金	否

序号	合伙人姓名	实缴金额（万元）	出资比例	出资来源	是否存在代持
18	谈黎盛	10.0000	0.41%	自有或自筹资金	否
合计		2,426.5415	100.00%	—	—

②常熟福瑞登

序号	合伙人姓名	实缴金额（万元）	出资比例	出资来源	是否存在代持
1	周锋	170.0000	19.48%	自有或自筹资金	否
2	崔恒飞	85.5269	9.80%	自有或自筹资金	否
3	沈明	67.0000	7.68%	自有或自筹资金	否
4	吴爽	59.8688	6.86%	自有或自筹资金	否
5	李爱国	50.0000	5.73%	自有或自筹资金	否
6	曹维生	37.2000	4.26%	自有或自筹资金	否
7	吕张忠	30.0000	3.44%	自有或自筹资金	否
8	王磊	30.0000	3.44%	自有或自筹资金	否
9	施卫	30.0000	3.44%	自有或自筹资金	否
10	包峰华	20.0000	2.29%	自有或自筹资金	否
11	霍元卫	20.0000	2.29%	自有或自筹资金	否
12	于龙龙	20.0000	2.29%	自有或自筹资金	否
13	徐庆福	17.1054	1.96%	自有或自筹资金	否
14	吴莲	14.2545	1.63%	自有或自筹资金	否
15	文茂胜	11.4036	1.31%	自有或自筹资金	否
16	王英英	11.4036	1.31%	自有或自筹资金	否
17	王东	11.4036	1.31%	自有或自筹资金	否
18	金梦	11.4036	1.31%	自有或自筹资金	否
19	陆建华	11.4036	1.31%	自有或自筹资金	否
20	文平	11.0000	1.26%	自有或自筹资金	否
21	范康康	11.0000	1.26%	自有或自筹资金	否
22	钱小林	10.0000	1.15%	自有或自筹资金	否
23	鲍献华	10.0000	1.15%	自有或自筹资金	否
24	孙奉飞	10.0000	1.15%	自有或自筹资金	否
25	刘振辉	10.0000	1.15%	自有或自筹资金	否
26	程雄	10.0000	1.15%	自有或自筹资金	否

序号	合伙人姓名	实缴金额（万元）	出资比例	出资来源	是否存在代持
27	孙丽平	10.0000	1.15%	自有或自筹资金	否
28	任元甲	10.0000	1.15%	自有或自筹资金	否
29	陈阳	10.0000	1.15%	自有或自筹资金	否
30	周冬英	11.4910	1.32%	自有或自筹资金	否
31	程其峰	5.7018	0.65%	自有或自筹资金	否
32	廖春晓	5.7018	0.65%	自有或自筹资金	否
33	朱恒	5.7018	0.65%	自有或自筹资金	否
34	高文强	5.7018	0.65%	自有或自筹资金	否
35	钱黎明	5.7018	0.65%	自有或自筹资金	否
36	毛羲佳	5.7018	0.65%	自有或自筹资金	否
37	张兵	5.7018	0.65%	自有或自筹资金	否
38	张松松	5.7018	0.65%	自有或自筹资金	否
39	唐杰	5.7018	0.65%	自有或自筹资金	否
合计		872.7808	100.00%	-	-

经核查，公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人及持股 5%以上的自然人股东等主体的出资来源均为其自有或自筹资金，均不存在股权代持情况，核查程序充分有效。公司符合“股权明晰”的挂牌条件。

3、结合公司股东入股价格是否存在明显异常及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在不正当利益输送问题；

公司前身博涛有限于 2010 年 5 月设立，2021 年 12 月整体变更为股份有限公司，公司历史沿革中不存在股东入股价格明显异常的情况，历次股东入股具体情况如下：

序号	入股时间	入股股东	入股形式	背景和原因	资金来源	入股价格 （元/注册资本、股）	定价依据
1	2010 年 5 月， 有限公司设立	霍李均、任卫丰	出资设立	公司设立	自有或自筹资金	1.00	公司新设

序号	入股时间	入股股东	入股形式	背景和原因	资金来源	入股价格 (元/注册资本、股)	定价依据
2	2011 年 12 月，博涛有限第一次增资	霍李均、任卫丰	增资	扩大公司资本规模，进一步拓展业务机会	自有或自筹资金	1.00	原股东平价增资
3	2014 年 6 月，博涛有限第二次增资	霍李均、任卫丰	增资		自有或自筹资金	1.00	原股东平价增资
4	2016 年 3 月，博涛有限第三次增资	霍李均、任卫丰	增资		自有或自筹资金	1.00	原股东平价增资
5	2018 年 4 月，博涛有限第四次增资	霍李均、任卫丰	增资		自有或自筹资金	1.00	原股东平价增资
6	2019 年 2 月，博涛有限第一次股权转让	霍李均	股权转让	霍李均、任卫丰两位创始股东根据创业至今各自投入贡献和预期未来的投入贡献情况对公司股权进行的重新分配	自有或自筹资金	0.44	双方根据公司当时的盈利情况、注册资本实缴情况及未来盈利预测情况协商而定
7	2020 年 12 月，博涛有限第二次股权转让	东合鼎元、乾汇信立、乾汇信业	股权转让	入股股东看好公司未来业绩发展	自有或自筹资金	12.50	公司发展上升期，投资人结合经营情况与发展前景，给予投后估值 10 亿元
		贤融聚辉、常熟福瑞登	股权转让	股权激励	自有或自筹资金	8.80	股权激励
8	2021 年 4 月，博涛有限第三次股权转让	霍李均、任卫丰	股权转让	部分员工参与员工持股平台时未能及时足额出资，份额转回	-	8.80	股权激励份额转回
9	2021 年 8 月，博涛有限第四次股权转让和第五次增资	玉侨勇祥	股权转让	入股股东看好公司未来业绩发展	自有或自筹资金	18.75	公司发展上升期，投资人结合公司经营情况与发展前景，双方因较早接触协商

序号	入股时间	入股股东	入股形式	背景和原因	资金来源	入股价格 (元/注册资本、股)	定价依据
							给予投前估值15亿元
		玉侨勇如、安徽安元、合肥仁创、合肥仁元、嘉兴天雍、平阳中肃、苏辛科技、国悦君安、中信投资	股权转让、增资	入股股东看好公司未来业绩发展	自有或自筹资金	19.38	公司发展上升期，投资人结合公司经营情况与发展前景，给予投前估值 15.5 亿元
		钱昌华	股权转让	股权激励	自有或自筹资金	2.10	股权激励
10	2021 年 12 月，股份公司第一次增加股本	华友控股、湖州舒瀚、晨道新能源、超兴创投	增资	入股股东看好公司未来业绩发展	自有或自筹资金	18.89	公司发展上升期，投资人结合公司经营情况与发展前景，给予投前估值 17 亿元
11	2023 年 11 月，股份公司第一次股权转让	常熟海普斯、常熟智引东存	股权转让	家族内部资产配置调整	-	-	穿透后受让人均为转让人直系亲属，本次股权转让为家庭内部资产配置调整
		常熟福瑞登	股权转让	股权激励	自有或自筹资金	15.00	股权激励
12	2023 年 12 月，股份公司第二次增加股本	宝武投资	增资	入股股东看好公司未来业绩发展	自有或自筹资金	28.27	公司发展上升期，投资人结合公司经营情况与发展前景，给予投后估值 30 亿元
13	2024 年 11 月，股份公司第二次股权转让	霍李均、任卫丰	股权转让	因个人原因，高管钱昌华辞去职务、退出股权	自有或自筹资金	10.48	参考公司截至 2024 年 9 月 30 日每股净资产，双方协商确认
14		成都华智	股权转让	原股东因资金需要选择退出	自有或自筹资金	21.46	双方结合股权融资市场情况、公

序号	入股时间	入股股东	入股形式	背景和原因	资金来源	入股价格 (元/注册资本、股)	定价依据
	2025年3月， 股份公司第三次股权转让	金雨创投	股权转让	或转让部分股权，入股股东看好公司未来发展	自有或自筹资金	21.66、 18.84	司业务情况协商确定
15	2025年6月， 股份公司第四次股权转让	中新创投、吴越创投	股权转让	原股东因资金需要转让部分股权，入股股东看好公司未来发展	自有或自筹资金	18.84	双方结合股权融资市场情况、公司业务情况协商确定
16	2025年9月， 股份公司第五次股份转让	宝武投资	股权转让	常熟海普斯、任卫丰以零对价转让部分股份作为股份补偿	-	-	双方结合股权融资市场情况，对宝武投资入股时投资估值进行调整，给予股份补偿

经核查，主办券商、律师认为：公司历次股权转让和增资均为相关方的真实意思表示，并已签订了相关交易文件，履行了必要的内部决策程序，入股背景、定价依据合理，且价款支付资金来源均为自有或自筹资金，不存在入股价格明显异常的情形，不存在股权代持未披露的情形，亦不存在不正当利益输送问题。

4、说明公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议。

根据公司的工商资料、历次股权变动涉及的增资/股权转让协议、验资报告、相关会议文件、出资凭证以及股东填写的调查问卷及承诺函，并经查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站的公开信息。经核查，主办券商、律师认为，公司不存在未解除、未披露的股权代持事项，不存在股权纠纷或潜在争议。

六、关于其他事项。

（一）关于前次 IPO 申报。

根据申报文件，公司曾申报主板 IPO，接受现场检查后被出具警示函。请公司：①说明前次 IPO 申报终止及更换中介机构的具体原因，是否存在影响本次挂牌尚未消除的因素；前期申报接受现场检查及被采取监管措施的具体情况，包括但不限于主要问题、公司采取的整改措施及有效性；②对照前次 IPO 信息披露文件及回复内容，说明本次申请挂牌文件与相关申报文件的主要差异，存在相关差异的原因及合理性；③说明公司是否存在媒体重大质疑情况，如存在，请说明具体情况、解决措施及其有效性、可执行性。

请主办券商、律师、会计师核查上述事项，并发表明确意见。

【回复】

1、说明前次 IPO 申报终止及更换中介机构的具体原因，是否存在影响本次挂牌尚未消除的因素；前期申报接受现场检查及被采取监管措施的具体情况，包括但不限于主要问题、公司采取的整改措施及有效性

（1）前次 IPO 申报终止及更换中介机构的具体原因，是否存在影响本次挂牌尚未消除的因素

中信证券股份有限公司曾作为保荐机构于 2022 年 9 月协同公司向证监会递交了上海证券交易所主板上市申请材料，并于当月获得受理。审核中，公司及中介机构接到现场检查通知后随即着手准备迎接现场检查工作，但由于公司订单激增、交期紧张、生产压力大，公司从多方了解到现场检查审核周期较长且涉及外部单位核查范围较广，接受现场检查预计会对公司正常经营与管理产生一定影响，公司综合考虑多方因素，于 2022 年 11 月向证监会提交了撤回上市申请文件的申请并取得了证监会决定终止审查的通知。

本次新三板挂牌的中介机构相较前次主板 IPO，会计师未发生变化，律师由北京德和衡律师事务所变更为上海市锦天城律师事务所，券商由中信证券股份有

限公司变更为东吴证券。律师事务所变更主要原因是负责公司前次申报的律师团队由北京德和衡律师事务所转入至上海市锦天城律师事务所，因此公司相应更换了申报律师事务所。公司在选择本次新三板挂牌主办券商时，认可东吴证券的专业能力以及属地化服务优势，通过市场化选聘的方式选择东吴证券作为本次新三板挂牌的主办券商。

公司前次 IPO 申报终止后，调整了上市战略，并结合最新审核态势、公司经营情况及未来发展规划，决定申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌，公司符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》规定的挂牌条件，不存在可能影响本次挂牌且未消除的相关情况。

（2）前期申报接受现场检查及被采取监管措施的具体情况，包括但不限于主要问题、公司采取的整改措施及有效性

公司曾于 2022 年 9 月申请首次公开发行并在主板上市。2022 年 10 月 28 日，公司在证券业协会 2022 年第四批对于首发企业信息披露质量抽查抽签中被抽中，并于 2022 年末至 2023 年初接受监管机构现场检查。现场检查结束后，公司于 2024 年 5 月收到证监会对公司现场检查后出具的警示函，就公司在首次公开发行股票并上市过程中存在的部分内部控制制度未有效执行、在建工程及研发费用等会计科目核算不准确等问题，对公司采取出具警示函的行政监督管理措施。

前次 IPO 申报期间现场检查中公司发现的具体问题、规范整改措施已申请豁免。前次 IPO 申报期间现场检查中公司存在的问题均已整改，相关瑕疵不涉及重大违法违规事项，未对公司财务真实性造成影响，不影响公司本次挂牌条件。

2、对照前次 IPO 信息披露文件及回复内容，说明本次申请挂牌文件与相关申报文件的主要差异，存在相关差异的原因及合理性

公司前次申报板块为上交所主板，且当时未实行注册制，故前次申报仅披露了招股说明书。前次申报的报告期为 2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，本次申报的报告期为 2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月，本次申报和前次

申报的报告期不存在重合。经对比，除信息披露规则要求的差异以及相关信息正常变动外，公司本次申报和前次披露的其他主要差异情况如下：

差异事项	前次申报信息披露	本次申报公开转让说明书	差异情况说明
控股股东及一致行动人	霍李均、李忠浩	霍李均、周冬英、霍周涛、李忠浩	<p>霍李均与李忠浩为兄弟关系，前次申报时，李忠浩间接持有公司 0.61%股份，并担任公司董事，前次申报保荐机构将其认定为霍李均的一致行动人。</p> <p>前次申报时，周冬英持股较少，霍周涛未持有公司股份，本次周冬英通过常熟智引东存间接控制公司 239 万股股份的表决权，占本次挂牌前总股本的 2.2518%，任公司综合管理部副部长；霍周涛通过常熟海普斯间接控制公司 149.6597 万股股份的表决权，占本次挂牌前总股本的 1.4100%。考虑周冬英与霍李均为配偶关系，霍周涛系霍李均与周冬英之子，三人系天然一致行动人。因此本次添加周冬英、霍周涛为一致行动人。</p>
存货分类	原材料 在产品 发出商品 委托加工物资	原材料 合同履约成本	前次披露的发出商品主要为已完成客户现场安装调试但客户尚未验收的产品，考虑到已完成安装调试的产品在最终验收前，仍可能有人工、材料等成本产生，故本次申报统一在合同履约成本中核算。
同行业可比公司	杭可科技 赢合科技 先导智能 利元亨	科恩新能 (874564) 中鹏科技 (874655) 科达制造 (600499) 宏工科技 (301662)	<p>科恩新能、中鹏科技均于 2024 年在股转系统挂牌，宏工科技于 2025 年 4 月在创业板上市，根据科恩新能、中鹏科技、宏工科技、科达制造的公开披露信息，三家均有工业窑炉产品，故选为可比公司。</p> <p>原选择的可比公司均属于锂电专用设备行业，但其产品不包含工业窑炉产品，和博涛智能差异较大，</p>

综上，本次申请挂牌文件与前次申报主板信息披露文件之间主要是随时间推移自然变更以及适用披露规则变更导致的常规披露信息差异，不存在重大差异。

3、说明公司是否存在媒体重大质疑情况，如存在，请说明具体情况、解决措施及其有效性、可执行性

公司持续关注前次主板申报相关的媒体报道，并通过网络检索、舆情监控等方式进行自查。部分媒体对《招股说明书》以及问询函的内容进行了转载，经统计，剔除简讯、转载及相关公告信息、部分重复性舆论报道，媒体公开发表的主要质疑性报道情况如下：

序号	时间	媒体	标题	质疑内容
1	2022/10/13	界面新闻	博涛热工拟闯关沪市主板，上半年应收账款占收入七成，毛利率大幅下滑	客户集中度高、定制化生产对毛利率产生影响、应收账款占比高存货大
2	2022/11/26	钛媒体	半年毛利率下降近 10%，应收账款远超净利润，博涛热工经得起“质检”吗？	2022 年上半年毛利率下降、应收账款和存货处于高位
3	2022/11/26	推新知馥	IPO 终止，受理不到一月被抽中现场检查，仅申报 53 天！	IPO 终止、内控不规范：曾发生转贷、无真实交易背景的票据流转、个人卡代收代付；社会保险及住房公积金未足额缴纳；综合毛利率下滑；客户集中度较高
4	2022/11/29	远视财商	博涛热工资本之路难乐观，依靠大客户，应收账款毛利率陷不利局面	客户集中度高、应收账款和存货处于高位、毛利率承压
5	2023/2/10	财融圈	团灭！这批被抽中现场检查的 IPO 企业已全部终止审核！	抽中现场检查的 IPO 企业终止审核提及企业
6	2024/12/4	界面新闻	博涛智能再闯关资本市场：两年前曾“一查就撤”，收入依赖大客户	重启辅导关注前次 IPO 申报客户集中度高、第一大客户合作稳定性
7	2024/12/5	财信股民说	博涛智能：两年后闯 IPO，“智能窑炉”能否支撑起上市大梦想？	重启辅导关注前次 IPO 客户集中度高、应收账款较高、2022 年上半年毛利率下降

针对上述质疑内容（剔除重复项），公司说明及解决情况如下：

（1）客户集中度较高

客户集中度较高的相关分析说明已按《适用指引第 1 号》的相关要求在公开转让说明书之“第二节 公司业务”之“四（二）2、客户集中度较高”中披露说明。

公司已在公开转让说明书“重大事项提示”之“下游应用行业较为集中的风险”、“主要客户集中风险”中进行风险提示。

（2）毛利率波动

毛利率波动原因已于本问询回复“一、关于经营业绩”之“（六）说明 2025 年 1-3 月毛利率大幅增长的原因，分产品类型说明报告期各期智能热工装备、配套处理设备毛利率波动原因，区分智能热工装备、配套处理设备说明公司与同行业可比公司毛利率差异原因；结合公司期后业绩、在手待执行订单、新签订单情况、原材料采购价格等，说明未来毛利率是否存在下降的风险，是否对公司可持续盈利能力存在较大不利影响；量化分析公司 2024 年营业收入及毛利率均增加但净利润下降的原因及合理性”中说明。

（3）应收账款存货较高

公司应收账款与存货规模与公司经营情况一致，不存在异常。应收账款的相关分析已于本问询回复“三、关于应收款项”中说明；存货相关分析已于本问询回复“二、关于采购与存货”中说明。

公司已在公开转让说明书“重大事项提示”之“应收账款的风险”、“存货减值的风险”中进行风险提示。

（4）内控不规范

根据前次 IPO 申报招股说明书披露，原报告期内曾存在转贷、无真实交易背景的票据流转、个人卡代收代付等内控不规范问题，均已规范完毕。

经核查及确认，报告期内，公司已建立健全规范的内部控制制度并得到了有效执行，不存在前述内控不规范的情形，公司已在公开转让说明书“第四节 公司财务”之“十二、财务合法合规性”中披露财务内控执行情况。

（5）社会保险及住房公积金未足额缴纳

报告期内，公司及境内子公司存在未为部分员工缴纳社会保险或住房公积金的情况，主要原因包括新入职员工入职当月尚在办理相关手续未缴纳、退休返聘人员无需缴纳、外籍员工未缴纳等情形。公司在社保、公积金缴纳方面，不存在被政府主管部门处罚的情况，公司及境内子公司取得了社保、公积金主管部门出具的合法合规证明。

公司已在公开转让说明书之“第二节 公司业务”之“五（五）1、社会保障制度及执行情况”中披露说明。

综上，公司前次 IPO 的相关媒体质疑事项已经得到有效解决或可以进行合理解释，不属于重大媒体质疑，未对公司本次挂牌申请造成重大不利影响。

4、中介机构核查情况

（1）核查程序

针对上述事项，主办券商、律师和会计师履行了以下核查程序：

①与公司相关管理层沟通，了解撤回前次 IPO 申请相关事项的具体解决情况，更换中介机构的原因，核查是否存在可能影响本次挂牌的相关因素且未消除的情况；

②查阅公司前次主板申报文件内容，与本次挂牌申请文件进行对比，核查两次申报的信息披露文件之间的信息披露差异及原因、合理性；

③根据《非上市公众公司监管指引第 1 号——信息披露》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》等相关规则，并对照前次主板申报及相关文件，核对前次已披露且对投资者决策有重要影响的信息在本次申报挂牌文件中是否已充分披露；

④通过网络搜索以及主流微信公众号等新媒体持续关注与公司相关媒体报道情况，就相关媒体质疑所涉事项进一步核查是否存在信息披露问题或影响本次挂牌实质性障碍情形。

(2) 核查意见

经核查，主办券商、律师和会计师认为：

公司 IPO 申报终止不存在可能影响本次挂牌且未消除的相关情况；本次新三板挂牌的中介机构相较前次主板 IPO 申报，会计师未发生变化，律师由北京德和衡律师事务所变更为上海市锦天城律师事务所，券商由中信证券股份有限公司变更为东吴证券；本次申请挂牌文件与申报主板信息披露文件之间不存在重大差异；公司在主板申报中已披露且对投资者决策有重要影响的信息在本次申请挂牌文件中已充分披露；前次 IPO 的媒体质疑事项已经得到有效解决或可以进行合理解释，不属于重大媒体质疑，未对公司本次挂牌申请造成重大不利影响。

(二) 关于实际控制人认定。

根据申报文件，公司控股股东、实际控制人为霍李均，妻子周冬英、儿子霍周涛、兄弟李忠浩为其一致行动人，未认定为共同实际控制人。请公司说明：周冬英、霍周涛、李忠浩未认定为共同实际控制人的原因及合理性，是否存在规避股份限售、同业竞争等挂牌相关要求的情形。

请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。

【回复】

1、周冬英、霍周涛、李忠浩未认定为共同实际控制人的原因及合理性

《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》规定：申请挂牌公司股东之间存在法定或约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权的情况。公司认定多人共同拥有公司控制权的，应当充分说明所依据的事实和证据。共同控制权一般通过公司章程、协议或者其他安排予以明确，有关章程、协议及其他安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确。……

公司未将一致行动协议全体签署人认定为共同实际控制人的，主办券商及律师应当说明是否存在通过实际控制人认定规避挂牌条件相关要求的情形。实际控制人的配偶和直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未达到 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，主办券商及律师应当说明上述主体是否为共同实际控制人。

周冬英、霍周涛、李忠浩虽与霍李均为法定的一致行动人，但未认定为共同实际控制人，具体原因及合理性如下：

（1）周冬英控制公司股份比例较低且未担任公司董事、高级管理人员，未在公司经营决策中发挥重要作用

根据公司提供的股东名册，周冬英作为常熟智引东存执行事务合伙人，通过常熟智引东存仅控制公司 239 万股股份的表决权，占本次挂牌前总股本的 2.2518%，控制公司股份比例较低，无法对股东会重大事项的决策形成重大影响。

根据公司的花名册等书面文件，周冬英仅为公司普通员工，担任综合管理部副部长之职，协助处理行政相关事宜，未担任公司董事、高级管理人员，未在公司经营决策中发挥重要作用，无法对公司实施控制。

（2）霍周涛控制公司股份比例较低且未担任公司董事、高级管理人员，未在公司经营决策中发挥重要作用

根据公司提供的股东名册，霍周涛作为常熟海普斯的执行事务合伙人，通过常熟海普斯仅控制公司 149.6597 万股股份的表决权，占本次挂牌前总股本的 1.4100%，控制公司股份比例较低，无法对股东会重大事项的决策形成重大影响。

根据公司的花名册等书面文件，霍周涛未在公司任职，亦未担任公司董事、高级管理人员，未在公司经营决策中发挥重要作用，无法对公司实施控制。

（3）李忠浩未直接持有公司股份，无法参与公司股东会决策

根据公司提供的股东名册及李忠浩填写的调查表，李忠浩仅为股东贤融聚辉的有限合伙人，未直接持有公司股份，无法参与公司股东会重大事项的决策。李

忠浩虽作为博涛智能董事，但相较于霍李均对公司整体管理，其自身并不具有相同的影响力，无法对公司实施控制。

此外，根据周冬英、霍周涛、李忠浩与霍李均签署的《一致行动协议》，周冬英、霍周涛、李忠浩对博涛智能的决策及经营管理的所有事项（包括股东会及董事会层面）与霍李均采取一致行动，并以霍李均的意见为准。经核查报告期内公司的股东会、董事会会议记录并经周冬英、霍周涛、李忠浩确认，报告期内历次股东会及董事会决议过程中，周冬英、霍周涛、李忠浩均以霍李均的意见为准。

综上所述，周冬英、霍周涛、李忠浩虽与霍李均为法定的一致行动人，但均无法对公司实施控制，故未认定周冬英、霍周涛、李忠浩为共同实际控制人具有合理性，符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》的规定。

2、是否存在规避股份限售、同业竞争等挂牌相关要求的情形

（1）公司不存在通过实际控制人认定规避股份限售的情形

就股份限售事宜，公司常熟智引东存、常熟海普斯已比照实际控制人的标准出具自愿限售的承诺函，承诺：

“1、本企业将严格履行《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等相关法律法规和规范性文件的要求，自公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌之日起，本企业在挂牌前直接或间接持有的公司股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本企业挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。

2、因司法裁决、继承等原因导致上述存在解除转让限制的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。如法律法规及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统对股份锁定期有其他要求的，则本企业承诺自觉接受该等要求，并按要求重新签署承诺函。

3、本企业未履行上述承诺的，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会或全国中小企业股份转让系统指定媒体上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

综上所述，公司不存在通过实际控制人认定规避股份限售的情形。

（2）公司不存在通过实际控制人认定规避同业竞争的情形。

截至本回复出具日，周冬英担任常熟智引东存的执行事务合伙人，为该合伙企业实际控制人；霍周涛担任常熟海普斯的执行事务合伙人，为该合伙企业实际控制人。上述两家企业除持有公司股权外，无其他实际经营业务及对外投资，仅作为博涛智能的持股主体，未从事与公司同类或相似业务，与公司不存在同业竞争。

截至本回复出具日，李忠浩无控制的企业。

综上所述，周冬英、霍周涛、李忠浩及其控制的企业不存在经营与公司构成竞争或可能构成竞争的业务的业务的情形。此外，周冬英、霍周涛、李忠浩已按照实际控制人标准出具《关于避免同业竞争的承诺》，主要内容为：

“一、截至本承诺函签署之日，本人、本人的配偶、父母、子女及其他关系密切的家庭成员，未直接或间接从事与公司相同或相似的业务（公司除外，下同）；本人控制的其他企业未直接或间接从事与公司相同或相似的业务。

“二、自本承诺函签署之日起，在与实际控制人保持一致行动期间：

“（一）本人将不对任何与公司从事相同或相近业务的其他企业进行投资或进行控制；

“（二）本人将持续促使本人的配偶、父母、子女、其他关系密切的家庭成员以及本人控制的其他企业/经营实体在未来不直接或间接从事、参与或进行与公司的生产、经营相竞争或可能构成竞争的任何活动；

“（三）凡本人及本人所控制的其他企业或经济组织有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与公司生产经营构成竞争的业务，本人将按照公司的书面要求，将该等商业机会让与公司，以避免与公司存在同业竞争；

“三、本人承诺，如因不履行或不适当履行上述承诺而获得的经营利润归公司所有；因违反上述承诺给公司及其相关股东造成损失的，本人将赔偿公司因此受到的全部损失。

“四、本承诺函所述事项已经本人确认，为本人真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

“五、本承诺函自签署之日起生效，在本人与实际控制人保持一致行动期间持续有效且不可撤销。”

因此，公司不存在通过实际控制人认定规避同业竞争的情形。

3、中介机构核查情况

（1）核查程序

针对上述事项，主办券商和律师履行了以下核查程序：

①取得公司提供的股东名册、员工花名册，确认霍李均、李忠浩、周冬英及霍周涛在公司的持股、任职情况；

②查阅周冬英、霍周涛、李忠浩与霍李均签署的《一致行动协议》；

③查阅报告期内公司股东会、董事会会议文件；

④查阅公司实际控制人霍李均、董事李忠浩出具的调查表，并通过企查查查询霍李均、李忠浩、周冬英及霍周涛对外控制企业情况以及该企业的经营范围；

⑤取得常熟智引东存、常熟海普斯比照实际控制人的标准出具的自愿限售的承诺函；

⑥取得周冬英、霍周涛、李忠浩按照实际控制人标准出具的《关于避免同业竞争的承诺》。

（2）核查结论

经核查，主办券商和律师认为：

周冬英、霍周涛、李忠浩虽与霍李均为法定的一致行动人，但均无法对公司实施控制，故未认定周冬英、霍周涛、李忠浩为共同实际控制人具有合理性，符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》的规定。公司不存在通过实际控制人认定规避股份限售的情形，亦不存在通过实际控制人认定规避同业竞争的情形。

（三）关于境外子公司。

请公司：①说明境外投资的原因及必要性，境外子公司业务与公司业务是否具有协同关系，投资金额是否与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，境外子公司分红是否存在政策或外汇管理障碍；②结合境外投资相关法律法规，补充说明公司投资设立及增资境外企业是否履行发改部门、商务部门、外汇管理部门、境外主管机构等主管机关的备案、审批等监管程序；是否符合《关于进一步指导和规范境外投资方向的指导意见》规定；③说明公司是否取得境外子公司所在国家或地区律师关于前述公司设立、股权变动、业务合规性等问题的明确意见，前述事项是否合法合规。

请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。

【回复】

1、说明境外投资的原因及必要性，境外子公司业务与公司业务是否具有协同关系，投资金额是否与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，境外子公司分红是否存在政策或外汇管理障碍；

（1）境外投资的原因及必要性，境外子公司业务与公司业务是否具有协同关系

随着海外车企电动化率的提升追赶，出于贴近终端市场和规避贸易保护两方面因素考虑，中国新能源行业的产业链协同出海正成为行业发展主要趋势之一。在此背景下，基于公司全球化的发展战略，紧跟下游客户全球化产业布局的趋势，同时为了更好的拓展海外市场、维护客户关系，公司在境外设立 4 家全资子公司，包括韩国 BKT、匈牙利 BHT、新加坡 BST 和日本 BJT，其中日本 BJT 是韩国 BKT 的全资子公司。前述境外子公司与公司业务关系具体如下：

序号	子公司名称	与公司业务关系
1	韩国 BKT	为公司韩国业务平台，负责为公司开发客户、加快客户服务响应速度
2	匈牙利 BHT	为公司匈牙利生产基地，负责为公司面向欧洲市场开发客户、加快客户服务响应速度
3	新加坡 BST	为公司新加坡的业务平台，负责为公司面向东南亚市场开发客户、加快客户服务响应速度
4	日本 BJT	为公司日本的研发中心，目前尚未开展实质性经营

①韩国 BKT

韩国 BKT 于 2021 年 7 月 1 日设立，主要从事与锂电池产业正负极材料制造相关的新增设项目及零部件贸易。公司投资设立韩国 BKT，旨在搭建韩国业务平台，以便近距离配套服务当地客户，加快客户服务响应速度，进一步开拓韩国市场，提升公司品牌的国际影响力。

②匈牙利 BHT

匈牙利 BHT 于 2024 年 1 月 5 日设立，主要从事工业机械设备安装及其他机械设备的批发、零售、工程活动及相关技术咨询。公司投资设立匈牙利 BHT，旨在建立匈牙利生产基地，满足优质客户配套要求，协同下游客户加速海外布局，

一方面可以满足华友集团等客户在当地属地化服务的需求，另一方面可以辐射欧洲区域潜在项目市场。

③新加坡 BST

新加坡 BST 于 2024 年 7 月 2 日设立，主要从事能源管理与清洁能源系统的工程设计及咨询服务，以及各类商品批发贸易。公司设立新加坡 BST，目的为借助新加坡的自由贸易政策优势进行海外市场拓展，新加坡有良好的金融、外汇、税收政策及商业环境，因而未来将作为公司东南亚业务枢纽。

④日本 BJT

日本 BJT 于 2025 年 3 月 6 日设立，主要从事机电设备及工业用备品的进出口业务；新能源材料与设备的开发、研究、制造、销售及附带业务；新能源技术的开发、设备维修及再利用业务；半导体、电子制品专用设备的制造、销售、进出口业务；冶金设备的制造、销售、进出口业务；各类技术的进出口业务；前述各项附带或相关的一切业务。公司设立日本 BJT，旨在成立日本研发中心，未来将充分利用当地在智能热工装备的先进技术资源，特别是在泛半导体领域自主研发攻关，通过将研发成果反哺国内市场的方式快速提升公司的综合技术实力及核心竞争力，完成技术迭代升级。日本 BJT 由于设立时间较短，尚未开展实质性经营。

综上所述，公司境外子公司的设立一方面有助于顺应新能源行业的出海趋势，配合下游客户海外扩产计划，可以更好的响应海内外客户的需求，另一方面有助于公司实现更广泛的业务覆盖，加速中国大陆以外的市场开拓，提升公司业务规模、盈利能力、技术水平和国际影响力。因此，公司境外投资具备合理原因和必要性，境外子公司业务与公司业务具有协同关系。

（2）投资金额是否与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应

截至本回复出具日，公司境外子公司投资情况如下：

序号	子公司名称	公司持股比例	注册资本	实缴资本
1	韩国 BKT	100%	40,520 万韩元	40,520 万韩元
2	匈牙利 BHT	100%	100 万欧元	100 万欧元
3	新加坡 BST	100%	50 万美元	50 万美元
4	日本 BJT	通过韩国 BKT 间接持股 100%	1,490 万日元	1,490 万日元

公司对境外子公司的投资金额与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。生产经营规模方面，公司经过多年持续经营已经形成了健全完善的生产经营体系，稳定的客户资源，业务规模稳步增长，投资金额与境外子公司启动经营所需资金以及一定时期内的经营规模相适应；财务状况方面，公司财务状况良好，经营成果持续积累，营运资金周转情况良好；技术水平方面，公司坚持以市场需求为导向，以技术创新为核心驱动，形成了多项核心技术，具备较强的研发能力，公司现有的技术水平能为境外子公司的发展提供有力的支持；管理能力方面，公司积累了丰富的行业管理经验，逐步形成了较为完善的公司治理制度和内部控制措施，能够满足境外投资管理要求。

（3）境外子公司分红是否存在政策或外汇管理障碍

博涛智能境外子公司设立至本回复出具日未进行过分红。

《境内机构境外直接投资外汇管理规定》第十七条规定：“境内机构将其所得的境外直接投资利润汇回境内的，可以保存在其经常项目外汇账户或办理结汇。外汇指定银行在审核境内机构的境外直接投资外汇登记证、境外企业的相关财务报表及其利润处置决定、上年度年检报告书等相关材料无误后，为境内机构办理境外直接投资利润入账或结汇手续。”因此，博涛智能如将其所得的境外直接投资利润汇回境内，于中国法律规定项下不存在障碍；对于博涛智能境外子公司所在国家（或地区）外汇汇出事项，具体情况如下：

①韩国 BKT

根据商务部对外投资和经济合作司、商务部国际贸易经济合作研究院、中国驻韩国大使馆经济商务处发布的《对外投资合作国别（地区）指南-韩国》（2024

年版）第 4.2.2 条的说明，外资企业可在韩国外汇业务银行开设外汇账户，按规定缴纳各种应缴税赋后，其利润兑换成外币后可自由汇出，不针对利润汇出设立特定税种。

②匈牙利 BHT

根据商务部对外投资和经济合作司、商务部国际贸易经济合作研究院、中国驻匈牙利大使馆经济商务处发布的《对外投资合作国别（地区）指南-匈牙利》（2025 年版）第 4.4.4 条的说明，匈牙利允许利润汇回及利润再投资，对利润、还本付息、资本金、资本利得及知识产权补偿金等资金的汇进汇出没有设限。

③新加坡 BST

根据商务部对外投资和经济合作司、商务部国际贸易经济合作研究院、中国驻新加坡大使馆经济商务处发布的《对外投资合作国别（地区）指南-新加坡》（2024 年版）第 4.2.2 条的说明，新加坡无外汇管制，资金可自由流入流出。外资企业在新加坡各大银行均可申请开立多币种外汇账户。企业利润汇出无限制也无特殊税费。

④日本 BJT

根据商务部对外投资和经济合作司、商务部国际贸易经济合作研究院、中国驻日本大使馆经济商务处发布的《对外投资合作国别（地区）指南-日本》（2024 年版）的说明，日本《外汇及外国贸易法》等法律规定，任何公司或个人，均可自由交易外汇。

综上，博涛智能境外子公司所在国家、地区适用法律对其向股东分红并无特殊的限制性规定，境外子公司向股东分红不存在政策或外汇管理障碍。

2、结合境外投资相关法律法规，补充说明公司投资设立及增资境外企业是否履行发改部门、商务部门、外汇管理部门、境外主管机构等主管机关的备案、

审批等监管程序；是否符合《关于进一步指导和规范境外投资方向的指导意见》规定；

(1) 企业境外投资相关法律法规规定

企业境外投资相关法律法规规定如下：

主管部门	文件名称	主要内容
国家发展和改革委员会	《企业境外投资管理办法》	<p>第四条：投资主体开展境外投资，应当履行境外投资项目（以下称“项目”）核准、备案等手续，报告有关信息，配合监督检查。</p> <p>第十四条：实行备案管理的范围是投资主体直接开展的非敏感类项目，也即涉及投资主体直接投入资产、权益或提供融资、担保的非敏感类项目。</p> <p>实行备案管理的项目中，投资主体是中央管理企业（含中央管理金融企业、国务院或国务院所属机构直接管理的企业，下同）的，备案机关是国家发展改革委；投资主体是地方企业，且中方投资额 3 亿美元及以上的，备案机关是国家发展改革委；投资主体是地方企业，且中方投资额 3 亿美元以下的，备案机关是投资主体注册地的省级政府发展改革部门。</p> <p>本办法所称非敏感类项目，是指不涉及敏感国家和地区且不涉及敏感行业的项目。</p> <p>本办法所称中方投资额，是指投资主体直接以及通过其控制的境外企业为项目投入的货币、证券、实物、技术、知识产权、股权、债权等资产、权益以及提供融资、担保的总额。</p> <p>本办法所称省级政府发展改革部门，包括各省、自治区、直辖市及计划单列市人民政府发展改革部门和新疆生产建设兵团发展改革部门。</p>
	《境外投资核准备案常见问题解答(2021年)》	<p>第七条：投资主体通过其控制的境外企业开展敏感类境外投资项目需要向国家发展改革委申请项目核准。</p> <p>投资主体控制的境外企业开展非敏感类境外投资项目，投资主体不直接投入资产、权益或提供融资、担保，中方投资额3亿美元以上的项目，投资主体需要向国家发展改革委提交大额非敏感类项目情况报告表，无需申请项目核准或备案，中方投资额3亿美元以下的项目无需办理有关手续。</p>

商务部门	《境外投资管理 办法》	<p>第六条：商务部和省级商务主管部门按照企业境外投资的不同情形，分别实行备案和核准管理。</p> <p>企业境外投资涉及敏感国家和地区、敏感行业的，实行核准管理。</p> <p>企业其他情形的境外投资，实行备案管理。</p> <p>第二十五条：企业投资的境外企业开展境外再投资，在完成境外法律手续后，企业应当向商务主管部门报告。涉及中央企业的，中央企业通过“管理系统”填报相关信息，打印《境外中资企业再投资报告表》并加盖印章后报商务部；涉及地方企业的，地方企业通过“管理系统”填报相关信息，打印《再投资报告表》并加盖印章后报省级商务主管部门。</p>
外汇管理部门	《境内机构境外 直接投资外汇管 理规定》	<p>第八条：境内机构应凭境外直接投资主管部门的核准文件和境外直接投资外汇登记证，在外汇指定银行办理境外直接投资资金汇出手续。外汇指定银行进行真实性审核后为其办理。</p> <p>外汇指定银行为境内机构办理境外直接投资资金汇出的累计金额，不得超过该境内机构事先已经外汇局在相关业务系统中登记的境外直接投资外汇资金总额。</p>
	《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》	<p>第一条：取消境内直接投资项下外汇登记核准和境外直接投资项下外汇登记核准两项行政审批事项。</p> <p>改由银行按照本通知及所附《直接投资外汇业务操作指引》（见附件）直接审核办理境内直接投资项下外汇登记和境外直接投资项下外汇登记（以下合称直接投资外汇登记），国家外汇管理局及其分支机构（以下简称外汇局）通过银行对直接投资外汇登记实施间接监管。</p> <p>（一）本通知实施后，已经取得外汇局金融机构标识码且在所在地外汇局开通资本项目信息系统的银行可直接通过外汇局资本项目信息系统为境内外商投资企业、境外投资企业的境内投资主体（以下简称相关市场主体）办理直接投资外汇登记。</p>

		<p>（二）银行及其分支机构应在所在地外汇局的指导下开展直接投资外汇登记等相关业务，并在权限范围内履行审核、统计监测和报备责任。</p> <p>（三）相关市场主体可自行选择注册地银行办理直接投资外汇登记，完成直接投资外汇登记后，方可办理后续直接投资相关账户开立、资金汇兑等业务（含利润、红利汇出或汇回）。</p> <p>第二条：简化部分直接投资外汇业务办理手续</p> <p>……（二）取消境外再投资外汇备案。境内投资主体设立或控制的境外企业在境外再投资设立或控制新的境外企业无需办理外汇备案手续。……</p>
--	--	---

（2）博涛智能境外投资获批情况

博涛智能境外投资的具体批准情况如下：

境外子公司	事项	境外投资备案登记程序		
		发改	商务	外汇
韩国BKT	设立	《市发改委关于苏州博涛机电设备有限公司在韩国新建BKT国际株式会社项目备案的通知》（苏发改外〔2021〕24号）	《企业境外投资证书》 （境外投资证第N3200202000837号）	已取得业务登记凭证
	增资	《关于江苏博涛智能热工股份有限公司增资BKT国际株式会社补充营运资金项目备案的通知》（苏发改外〔2024〕117号）	《企业境外投资证书》 （境外投资证第N3200202400710号）	已取得业务登记凭证
匈牙利BHT	设立	《关于江苏博涛智能热工股份有限公司在匈牙利新建博涛热工科技（匈牙利）有限公司项目备案的通知》（苏发改外〔2023〕166号）	《企业境外投资证书》 （境外投资证第N3200202301160号）	已取得业务登记凭证
	变更	《关于同意江苏博涛智能热工股份有限公	《企业境外投资证书》	

		司在匈牙利新建博涛热工科技（匈牙利）有限公司项目变更的通知》（苏发改外（2023）210号）	（境外投资证第N3200202301477号）	
新加坡BST	设立	《关于江苏博涛智能热工股份有限公司在新加坡新建新加坡博涛智能热工股份有限公司项目备案的通知》（苏发改外（2024）115号）	《企业境外投资证书》 （境外投资证第N3200202400711号）	已取得业务登记凭证
日本BJT	设立	属于境外企业非敏感类再投资行为且中方投资额在3亿美元以下，无需履行发改部门备案手续	已完成《境外中资企业再投资报告表》备案	属于境外再投资行为，无需履行外汇备案手续

此外，根据境外律师出具的《法律意见书》，韩国 BKT、匈牙利 BHT、新加坡 BST、日本 BJT 的设立、变更均符合当地法律法规的规定。

综上所述，博涛智能投资境外企业已履行发改部门、商务部门、外汇管理部门等主管机关的备案、登记等监管程序；根据境外法律意见书，公司境外子公司的设立及增资均符合当地法律法规的规定。

（3）是否符合《关于进一步指导和规范境外投资方向的指导意见》规定

《关于进一步引导和规范境外投资方向指导意见》规定限制境内企业开展与国家和平发展外交方针、互利共赢开放战略以及宏观调控政策不符的境外投资，禁止境内企业参与危害或可能危害国家利益和国家安全等的境外投资。公司境外投资不属于前述投资方向，具体情况如下：

境外投资方向分类	所涉投资方向	公司境外投资是否属于前述投资方向
限制开展的境外投资	赴与我国未建交、发生战乱或者我国缔结的双多边条约或协议规定需要限制的敏感国家和地区开展境外投资。	不属于
	房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部等境外投资	不属于

	在境外设立无具体实业项目的股权投资基金或投资平台	不属于
	使用不符合投资目的国技术标准要求的落后生产设备开展境外投资	不属于
	不符合投资目的国环保、能耗、安全标准的境外投资	不属于
禁止开展的境外投资	涉及未经国家批准的军事工业核心技术和产品输出的境外投资	不属于
	运用我国禁止出口的技术、工艺、产品的境外投资	不属于
	赌博业、色情业等境外投资	不属于
	我国缔结或参加的国际条约规定禁止的境外投资	不属于
	其他危害或可能危害国家利益和国家安全的境外投资	不属于

综上所述，博涛智能投资设立境外子公司符合《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》相关规定。

3、说明公司是否取得境外子公司所在国家或地区律师关于前述公司设立、股权变动、业务合规性等问题的明确意见，前述事项是否合法合规。

（1）韩国 BKT

根据《境外法律意见书》，就韩国 BKT 设立、股权变动、业务合规性问题，境外律师出具的法律意见如下：

设立：韩国 BKT 有效成立并存续，韩国 BKT 所经办的登记及申报也符合韩国相关法律规定，合法有效，亦不存在根据韩国相关法律规定需要终止的情形。

股权变动：2021 年 7 月 1 日，韩国 BKT 成立，设立时的注册资本为 255,200,000 韩元，2024 年 8 月 9 日，注册资本增加至 405,200,000 韩元，股权结构没有变动。

业务合规性：韩国 BKT 现从事机械设备及产品的销售及技术咨询服务，该等业务无需从政府、地方自治团体等处取得任何许可（包括注册、登记、备案）。

综上所述，韩国 BKT 已取得韩国律师关于韩国 BKT 的设立、股权变动、业务合规性事项发表的明确意见。

（2）匈牙利 BHT

根据《境外法律意见书》，就匈牙利博涛设立、股权变动、业务合规性等问题，境外律师出具的法律意见如下：

设立：依据匈牙利 2013 年第 V 号《民法典》及 2006 年第 V 号《公司法》，匈牙利博涛系在匈牙利依法注册成立的有限责任公司，且合法有效存续。

股权变动：公司创始股东及唯一股东为博涛智能。

业务合规性：截至 2025 年 3 月 31 日，公司主营业务为工业机械备安装。其他业务包括：其他专用机械制造、其他机械设备批发、工程活动及相关技术咨询。根据公司提供的信息及文件，公司已遵守现行有效法律的规定。公司所有业务均符合匈牙利法律规定，并已取得开展业务所需的全部许可及审批；自公司成立至 2025 年 3 月 31 日，公司未违反任何当地法律，亦未受到任何形式的行政执法。

综上所述，匈牙利博涛已取得匈牙利律师关于匈牙利博涛的设立、股权变动、业务合规性事项发表的明确意见。

（3）新加坡 BST

根据《境外法律意见书》，就新加坡博涛设立、股权变动、业务合规性等问题，境外律师出具的法律意见如下：

设立：依据新加坡《1967 年公司法》，新加坡博涛系在新加坡依法注册成立的股份有限公司（私人），且合法有效存续。

股权变动：新加坡博涛全部股本由中国公司博涛智能持有，该公司合法享有新加坡博涛全部股份的受益权；自新加坡博涛注册成立至今，股权结构未发生任何变动。

业务合规性：新加坡博涛经营范围包括能源管理与清洁能源系统的工程设计及咨询服务，以及无主导产品的各类商品批发贸易。新加坡博涛所有业务均符合新加坡法律规定，且已取得在新加坡开展业务所需的全部许可及批准。自新加坡博涛注册成立至《境外法律意见书》出具之日，新加坡博涛未违反任何当地法律，亦未受到任何形式的行政执法。

综上所述，新加坡博涛已取得新加坡律师关于新加坡博涛的设立、股权变动、业务合规性事项发表的明确意见。

（4）日本 BJT

根据《境外法律意见书》，就日本博涛设立、股权变动、业务合规性等问题，境外律师出具的法律意见如下：

设立：根据日本博涛的履历事项全部证明书（2025 年 3 月 14 日开具），日本博涛系合法设立并有效存续。

股权变动：根据股东名册，自日本博涛设立起至 2025 年 3 月 31 为止，股东构成没有变化。

业务合规性：日本博涛设立至今的时间较短，尚未展开正式的经营活动。日本博涛实施的业务与废弃物或有害气体排放无关，不属于政府环境相关许可证的对象，没有因环境污染导致居民投诉或被管理部门处罚的事实。

综上所述，博涛智能取得了境外子公司所在地国家律师出具的关于公司境外子公司在报告期内的法律意见书，境外子公司设立、股权变动、业务合法合规。

4、中介机构核查情况

（1）核查程序

针对上述事项，主办券商和律师履行了以下核查程序：

①查阅公司关于境外投资相关事项的三会文件，对公司管理层进行访谈，核查公司境外投资的原因及必要性以及境外公司设立进展；

②查阅《对外投资合作国别（地区）指南-韩国》《对外投资合作国别（地区）指南-匈牙利》《对外投资合作国别（地区）指南-新加坡》《对外投资合作国别（地区）指南-日本》，确认境外子公司所在地对当地公司外汇分红的规定；

③查阅发改部门、商务部门、外汇管理部门对境内企业境外投资手续的相关规定，确认境内企业境外投资流程；

④取得设立、变更境外子公司相关的发改部门出具的备案文件、商务部门出具的《企业境外投资证书》、银行出具的业务登记凭证、境外子公司提报的《境外中资企业再投资报告表》；

⑤查阅境外律师出具的境外子公司法律意见书，了解境外子公司设立、股权变动、业务的合法合规性；

⑥查阅《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》，逐项确认韩国BKT、匈牙利博涛、新加坡博涛、日本博涛是否符合该指导意见。

（2）核查意见

经核查，主办券商、律师认为：

①公司境外投资存在必要性，境外子公司业务与公司业务具有协同关系，投资金额与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，境外子公司分红不存在政策或外汇管理障碍。

②公司投资境外子公司已履行发改部门、商务部门、外汇管理部门等主管机关的备案、登记等监管程序；根据境外法律意见书，公司境外子公司的设立及增资均符合当地法律法规的规定；公司投资设立境外子公司符合《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》相关规定。

③公司已取得境外子公司所在国家或地区律师关于前述公司设立、股权变动、业务合规性等问题的明确意见，前述事项合法合规。

（四）关于业务合规性。

根据申报文件，①报告期内，公司采购劳务外包的金额分别为 14,402.82 万元、9,709.08 万元和 780.47 万元，委外加工的采购金额分别为 2,656.14 万元、930.51 万元和 165.54 万元；②成都博涛取得的《固定污染源排污登记回执》有效期已届满。

请公司说明：①公司采购外协、委外加工、劳务外包服务的原因、合理性、所涉金额、定价依据及公允性、外协、委外加工、劳务外包所涉服务的具体内容及其区别，相关厂商的选择标准及所需资质获取情况，是否涉及公司主营业务的核心环节，公司是否具备独立工程施工能力，对相关厂商的管理及质量控制措施是否有效，是否存在关联关系、利益输送或其他特殊利益安排，是否符合行业惯例；②《固定污染源排污登记回执》续期情况。

请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。

【回复】

1、公司采购外协、委外加工、劳务外包服务的原因、合理性、所涉金额、定价依据及公允性、外协、委外加工、劳务外包所涉服务的具体内容及其区别，相关厂商的选择标准及所需资质获取情况，是否涉及公司主营业务的核心环节，公司是否具备独立工程施工能力，对相关厂商的管理及质量控制措施是否有效，是否存在关联关系、利益输送或其他特殊利益安排，是否符合行业惯例；

（1）劳务外包

报告期内，公司劳务外包服务涉及的主要为客户现场安装阶段的窑炉安装、电气安装、管道安装等技术附加值较低、可替代性较强的辅助生产工序，前述环节通常需要大量的人力，但技术门槛相对较低，仅需具备基本砌砖、焊接、电气、机械相关技能即可完成。由于公司客户现场分布范围较广，且公司项目周期存在一定波动性，会出现阶段性用工需求急剧增加的情况，出于优化资源配置、降低管理成本、提高投入产出比等因素综合考虑，公司将前述不涉及核心工艺的工序

委托给劳务外包服务供应商完成,以在公司出现阶段性生产资源不足时确保项目及时交付,具备合理性。

报告期内,公司劳务外包采购金额分别为 14,402.82 万元、9,709.08 万元和 780.47 万元,占主营业务成本的比例分别为 13.06%、7.83%和 2.88%。报告期内,公司与劳务外包公司之间根据实际提供的服务内容按项目或工时结算用工费用,公司采购劳务外包服务前通常先结合行业水平、历年招聘经验、当地薪酬水平、用工人力资源市场价格波动、项目复杂程度等因素预估安装成本,基于预估结果与多家劳务外包供应商进行询比价,公司综合考虑报价、付款方式、供应商资质、历史合作情况等因素,综合对比后最终确定劳务外包供应商经协商后予以确定最终用工费用,定价具有公允性。

(2) 外协暨委外加工

报告期内,公司外协暨委外加工主要包括表面处理、机加工等,表面处理是指对金属材料表面进行加工处理,实现避免氧化生锈、去除金属表面氧化物和杂质等目标,通常处理的方式包括喷漆、喷砂、酸洗等;机加工是指对金属钣金进行切割、折弯、焊接等加工处理。公司目前表面处理类工序加工量较小,综合考虑环保成本、经营管理等因素,将该工序采取外协方式完成;机加工外协通常发生在部分客户交期较紧,公司机加工工序人员设备相对饱和的生产阶段,公司将部分零部件委托外部供应商按公司设计图纸进行加工。前述外协加工工序自建产线投入大、公司整体用量较小且不涉及核心工艺,不属于关键业务环节,公司通过外协方式完成前述工序能够降低公司自身运营成本,集中资源于技术附加值高的核心关键生产环节,具备合理性。

报告期内,公司存在少量委外加工的情形,采购金额分别为 2,656.14 万元、930.51 万元和 165.54 万元,占主营业务成本的比例分别为 2.41%、0.75%和 0.61%。公司在委外加工定价时,通常根据具体产品的技术要求以工程量为单位协商价格。公司采购部门根据委外加工需求开展询价,外协厂商根据工艺要求、加工难度、人工成本、技术要求和合理利润率等综合因素后进行报价,公司采购部根据询价

结果，与外协厂商协商一致后确定外协订单价格。公司在比价过程中，会综合考虑公司外协厂商的技术水平、交付期限、运输距离、供应商资质、历史合作情况等因素，并根据报价情况与外协厂商开展价格谈判，在保证合理价格、产品质量和交付期限的情况下，综合判断选择合适的外协厂商及最终外协加工费，定价具有公允性。

（3）相关厂商的选择标准及所需资质获取情况

公司建立了一套较为完善的外协及外包厂商选择标准，并制定了《内部控制管理手册》对供应商准入的提出了控制要求，具体规定了供应商遴选、准入考核、物资试用（如需）及入选合格供应商的具体流程、负责职能部门等内容。公司根据相关管理制度，对外协及外包服务供应商的资质信誉、生产能力、供货质量、交货及时性、售后服务等多维度进行考核审查后，将符合条件的厂商纳入合格供方名录。对于纳入合格供方名录的外协及外包服务供应商，公司通过向不同供应商询价议价，结合其报价、技术水平、质量控制、历史合作情况等因素综合评定后，最终在具体交易中确定合适的外协或外包服务供应商。

报告期内，公司劳务外包服务主要涉及工作内基本为砌砖、焊接、电缆连接等技术附加值较低、可替代性较强的辅助生产工序，公司的劳务外包服务供应商承接上述劳务外包工作内容不需要取得特定的专业资质。报告期内，公司主要劳务供应商的营业执照均覆盖相关劳务工作内容，劳务供应商在其工商登记的经营范围内为公司提供劳务外包服务。

报告期内，公司就少量零部件的表面处理、机加工等工序通过向具有外协能力的供应商采购完成，上述生产工序不需要特殊资质。对于表面处理中涉及酸洗、喷漆等工序，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关文件规定，需要完成相应的排污许可或登记手续。报告期内，公司涉及前述工序的主要外协供应商均已取得排污许可证或办理登记备案手续。

（4）是否涉及公司主营业务的核心环节，公司是否具备独立工程施工能力

公司劳务外包服务参与的主要为客户现场安装阶段的窑炉安装、电气安装、管道安装等技术附加值较低、可替代性较强的辅助生产工序；外协暨委托加工业务主要为表面处理和机加工，其中表面处理类工序加工量较小，综合考虑环保成本、经营管理等因素，将该工序采取外协方式完成；机加工外协通常发生在部分客户交期较紧，公司机加工工序人员设备相对饱和的生产阶段，公司将部分零部件委托外部供应商按公司设计图纸进行加工，均不涉及核心业务环节。

公司选择劳务外包、外协服务的模式，是出于优化资源配置、降低管理成本、提高投入产出比等因素综合考虑的结果，该类模式下公司可以通过专业化分工，集中资源于技术附加值高的核心关键生产环节，公司具备独立生产及施工能力。

（5）对相关厂商的管理及质量控制措施是否有效

公司建立了合格供应商名录，对原材料采购过程实施控制，外协及外包服务供应商的管理参照一般合格供应商的管理程序。外协及外包服务供应商在进入合格供应商名录前，需先将按照公司要求完成供应商遴选、准入考核、物资试用（如需）及入选合格供应商等具体流程，方能进入合格供应商名录。

日常生产合作中，外协及外包服务供应商亦需要按照公司要求完成日常管理及定期评价，其中外协厂商加工完成后的产品发货至公司，公司会按照产品设计要求及产品质量控制标准对外协部件进行验收，验收合格的外协产品办理入库，公司验收复检确认不合格的，发回外协厂商免费维修；劳务外包服务供应商按照协议自行安排人员按照公司要求完成相应的安装服务工作，并由劳务外包公司对外包人员进行管理，公司对实际提供的服务内容进行验收并按项目或工时结算用工费用。

报告期内，公司对外协及外包服务供应商的管理及质量控制措施均有效运行。

（6）是否存在关联关系、利益输送或其他特殊利益安排，是否符合行业惯例

根据公开检索主要外协、外包服务商相关信息、对部分主要外协、外包供应商进行访谈、对公司管理层访谈并结合公司的相关资金流水核查，公司与主要外协及外包服务供应商不存在关联关系、利益输送或其他特殊利益安排。

同行业可比公司中也存在因成本经济性等因素采取外协或外包生产的情形，具体如下表所示，公司采取外包或外协服务的方式符合市场惯例：

公司名称	相关披露
科恩新能	公司基于成本效益及距离限制等诸多因素的综合考量，决定采取劳务外包的方式来处理公司现场与客户现场涉及的炉内砌筑、管道排布、电气接线等实际操作工序。公司大部分劳务采购采用包工模式，即在劳务实施前，公司会与劳务供应商明确工作量的要求，并依据工作量事先确定交易价格。待劳务供应商派遣团队到达指定地点后，公司制造管理部或工程管理部的员工将负责全程指导并监督劳务团队高效、准确地完成工作。待劳务验收合格后，公司将及时向劳务供应商支付相应的劳务费用。
中鹏科技	公司劳务外包服务商参与的生产流程工序主要为焊接、砌筑、电缆连接等技术附加值较低、可替代性较强的工序，公司充分衡量自有产能、场地空间及经济性等因素，对部分非核心工序采用劳务外包生产模式，通过专业化分工，集中资源于技术附加值高的核心关键生产环节。
科达制造	公司积极探索灵活用工模式，通过劳务派遣、劳务外包、退休返聘等形式，灵活应对业务变化，满足短期或项目制需求，优化企业人力资源管理，亦能够促进就业市场的多样性和包容性。
宏工科技	由于发行人业务规模还处在快速增长阶段，为集中有限的资源提升交付能力和交付效率，发行人会优先进行自制技术含量高、附加值高的核心零部件的生产、装配和调试，其余技术含量低的零部件或市场上通用的可采购的标准件则通过外购和外协完成，降低对自身固定资产的占用，提高交付的效率。 公司存在少部分的劳务外包人员，其主要为基础工序装配及焊接等工作。公司与外包公司签订外包服务协议，约定劳务外包人员的工作内容、时薪及结算方式，劳务外包人员的薪酬按照岗位属性计入直接人工或者制造费用-劳务费进行核算。

综上，公司采购外协暨委托加工、劳务外包服务具有合理性，定价公允、相关厂商的选择标准合理，相关厂商具备为公司提供的外包或外协服务所需资质，不涉及公司主营业务的核心环节，公司具备独立生产及施工能力，公司对相关厂

商的管理及质量控制措施有效，与主要外协及外包服务供应商之间不存在关联关系、利益输送或其他特殊利益安排，符合行业惯例。

2、《固定污染源排污登记回执》续期情况。

截至本回复出具日，成都博涛已取得新的《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91510183MA6CCE1Y79001X），登记日期为2025年9月11日，有效期限为2025年10月20日至2030年10月19日。

公司已在公开转让说明书之“第二节公司业务”之“五、经营合规情况”之“（一）环保情况”之“3、公司排污许可取得情况”中更新披露。

3、中介机构核查情况

（1）核查程序

针对上述事项，主办券商和律师履行了以下核查程序：

①访谈公司管理层，了解采购外协暨委托加工、劳务外包服务的原因；获取外协暨委托加工、劳务外包服务采购明细，分析向外协、外包供应商采购的情况；

②查阅《内部控制管理手册》，了解公司对外协、外包厂商的选择标准及管理制度，了解公司产品和服务的质量控制措施；

③取得公司主要外协供应商资质，了解公司外协供应商资质情况；

④对报告期内部分外协、外包供应商进行访谈及取得确认函，了解其与公司合作的背景、定价依据，确认是否存在利益输送的情形；

⑤通过企查查等网站，了解公司主要劳务外包及外协提供方的具体情况、劳动用工相关资质，是否存在与公司的关联关系；

⑥取得成都博涛更新后的《固定污染源排污登记回执》；

（2）核查意见

经核查，主办券商、律师认为：

①公司采购外协暨委托加工、劳务外包服务具有合理性，定价公允、相关厂商的选择标准合理，相关厂商具备为公司提供的外协或外包服务所需资质，不涉及公司主营业务的核心环节，公司具备独立生产及施工能力，公司对相关厂商的管理及质量控制措施有效，与主要外协及外包服务供应商之间不存在关联关系、利益输送或其他特殊利益安排，符合行业惯例。

②成都博涛已取得新的《固定污染源排污登记回执》，完成续期。

（五）关于期间费用。

请公司说明：①期间费用率及销售、管理、研发费用率与同行业可比公司是否存在较大差异及原因；②报告期各期销售、管理、研发人员数量及薪资水平等情况，销售、管理、研发人员薪酬是否与同行业可比公司存在较大差异及合理性；③公司销售费用及费用率较低的原因及合理性；④研发费用的内控制度、是否建立跟踪管理系统、研发费用的归集是否真实、准确，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定；研发费用与向税务机关申报的加计扣除数是否存在重大差异及合理性。

请主办券商、会计师核查上述事项，并发表明确意见。

【回复】

1、说明公司期间费用率及销售、管理、研发费用率与同行业可比公司是否存在较大差异及原因

（1）期间费用率

报告期内，公司期间费用率与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
科恩新能	未披露	8.71%	6.80%
中鹏科技	未披露	9.13%	9.76%
科达制造	17.32%	16.65%	19.31%
宏工科技	22.73%	14.63%	12.01%
可比公司平均值	20.02%	12.28%	11.97%
公司	8.51%	9.52%	10.37%

报告期内，公司期间费用率与同行业公司不存在显著差异，居于同行业可比公司之间，但低于同行业可比公司平均值，主要系公司与同行业可比公司在业务模式、经营规模等方面存在差异导致销售费用率、研发费用率及财务费用率各项略低于同行业平均水平综合影响所致，具有合理性。

（2）销售费用率

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2025 年 1 月-3 月	2024 年度	2023 年度
科恩新能	未披露	1.17%	1.00%
中鹏科技	未披露	1.56%	1.71%
科达制造	4.01%	4.02%	4.90%
宏工科技	5.27%	3.29%	2.29%
可比公司平均值	4.64%	2.51%	2.48%
公司	1.59%	1.30%	1.37%

报告期内，公司销售费用率与同行业公司不存在较大差异，居于同行业可比公司之间，略低于同行业可比公司平均水平，主要原因为公司主要客户均为长期合作，单个合同金额较大，集中度较高，因此在市场开拓、人员差旅等方面发生的费用相对较少所致，具有合理性。

（3）管理费用率

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
科恩新能	未披露	3.00%	2.38%

中鹏科技	未披露	3.76%	3.79%
科达制造	6.22%	8.80%	8.77%
宏工科技	7.16%	4.02%	3.12%
可比公司平均值	6.69%	4.89%	4.52%
公司	4.35%	4.77%	6.07%

报告期内，公司管理费用率与同行业公司不存在较大差异，2023 年公司管理费用率略高于同行业可比公司平均水平，近年来公司不断提升管理效率，优化人员结构，降低了管理费用开支，同时公司收入不断增长，规模效应逐步体现，管理费用率与同行业可比公司的差异逐渐缩小，具有合理性。

（4）研发费用

报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
科恩新能	未披露	3.89%	3.18%
中鹏科技	未披露	3.32%	3.85%
科达制造	2.02%	2.73%	3.01%
宏工科技	8.39%	6.19%	6.15%
可比公司平均值	5.21%	4.03%	4.05%
公司	2.35%	3.26%	3.28%

报告期内，公司研发费用率与同行业公司不存在较大差异，2025 年 1-3 月因时间跨度较短，公司新增主要研发项目进度仍处于市场调研或设计阶段，尚未进行到研发试制阶段，投入材料费用较少，导致研发费用率暂时有所下降，整体略低于同行业可比公司平均水平。同行业可比公司中宏工科技专注于物料自动化处理领域的产品研发与技术创新，同时持续加大精细化工、橡胶塑料、食品医药等多行业物料自动化产线及设备的产品研发，因此研发费用率较高。公司在报告期内持续加大研发投入为公司的持续健康发展打下了较强的基础，但受自身资金实力和融资渠道限制，公司现阶段研发投向集中相对集中，使得公司研发费用率整体上略低于同行业上市公司平均水平。

综上所述，公司期间费用率及销售、管理、研发费用率与同行业可比公司略有差异，但与公司实际经营情况相符，具有合理性。

2、报告期各期销售、管理、研发人员数量及薪资水平等情况，销售、管理、研发人员薪酬是否与同行业可比公司存在较大差异及合理性。

(1) 报告期公司各期销售、管理、研发人员数量及薪资水平

①报告期各期末，公司销售、研发、管理人员数量情况如下：

项目	2025 年 3 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
销售人员	44	34	33
管理人员	163	151	171
研发人员	68	67	53

报告期各期末，公司销售人员数量分别为 33 人、34 人和 44 人。报告期内，公司销售人员数量小幅增加，主要系公司加强业务开拓，扩大销售团队规模所致。

报告期各期末，公司管理人员数量分别为 171 人、151 人和 163 人。报告期内，公司管理人员数量在报告期内存在波动，主要系公司不断提升管理效率，优化人员结构。

报告期各期末，公司研发人员数量分别为 53 人、67 人和 68 人。报告期内，公司研发人员数量整体呈上升趋势，主要公司经营规模持续扩大，为保障公司的竞争优势，持续加大研发投入，扩大研发团队规模所致。

②报告期公司各期销售、管理、研发人员薪资水平情况如下：

单位：万元/年

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
销售人员	30.23	31.05	26.94
管理人员	24.61	32.70	33.07
研发人员	25.52	17.87	23.93

注：2025 年 1-3 月人均薪酬已年化计算。

报告期各期，公司销售人员人均薪酬较为平稳，2024 年度小幅增长系公司根据业绩情况对销售人员薪酬进行了小幅调整。

报告期各期，公司管理人员人均薪酬总体呈下降趋势，主要系公司不断提升管理效率，优化人员结构，降低了职工薪酬支出，而 2023 年和 2024 年产生较多的辞退补偿金导致薪酬发生额仍然较高，2025 年 1-3 月降幅明显。

报告期各期，公司研发人员人均薪酬存在小幅波动，2023 年公司研发人员人均薪酬较高，主要系人均薪酬以研发费用的职工薪酬/期末研发人数计算，2023 年度公司为精进研发实力，优化人员结构，减少基础研发岗位人员，导致当期研发人员数量减少，从而拉高了 2023 年人均薪酬计算结果；2025 年 1-3 月公司研发人均薪酬较 2024 年增长幅度较大，主要系公司为拓宽业务，以高薪酬引进半导体技术相关研发人才，同时对原有研发人员薪酬亦有所提高所致。

③与同行业可比公司对比

A、销售人员

报告期内，公司与同行业可比公司销售人员人均薪酬对比情况如下：

单位：万元/年

公司名称	2024 年度	2023 年度
科恩新能	21.06	20.89
中鹏科技	19.41	32.70
科达制造	22.24	25.72
宏工科技	20.66	未披露
可比公司平均值	20.84	26.44
公司	31.05	26.94

注：上述数据来源于同行业可比公司公开披露的年度报告，同行业公司未披露 2025 年一季度员工薪酬情况，下同。

2023 年度，公司销售人员人均薪酬与同行业可比公司平均值持平，2024 年度略高于同行业可比公司平均水平，主要原因系一方面公司与同行业公司所处的发展阶段不同，公司正处于扩张期间，对与客户开发维护、市场拓展等中高级别的销售人员占比较高，且报告期内经营业绩增长，相应给予销售人员激励较多；另一方面公司在韩国、匈牙利等海外地区设立经营主体，拓展海外业务，相关销售人员薪酬较高。

B、管理人员

报告期内，公司与同行业可比公司管理人员人均薪酬对比情况如下：

单位：万元/年

公司名称	2024 年度	2023 年度
科恩新能	33.12	26.49
中鹏科技	17.51	15.98
科达制造	14.69	11.70
宏工科技	32.43	未披露
同行业平均数	24.44	18.06
公司	32.70	33.07

公司管理人员人均薪酬整体看低于同地区可比公司科恩新能，高于中鹏科技、科达制造，与宏工科技比较接近。科恩新能人均薪酬较高主要系该公司人员规模小，公司董监高人员占管理人员比重高，该部分人员薪酬较高，导致管理人员人均薪酬较高。科达制造人均薪酬较低主要系科达制造作为上市公司，管理架构稳定，管理人员数量较其他公司处于高水平，其中履行基本管理职责的人员占比较高，导致管理人员人均薪酬较低。

C、研发人员

报告期内，公司与同行业可比公司研发人员人均薪酬对比情况如下：

单位：万元/年

公司名称	2024 年度	2023 年度
科恩新能	21.81	21.33
中鹏科技	17.51	15.96
科达制造	18.56	16.30
宏工科技	20.47	21.69
同行业平均数	19.59	18.82
公司	17.87	23.93

2023 年公司研发人员人均薪酬高于同行业可比公司平均水平主要系人均薪酬以研发费用的职工薪酬/期末研发人数计算，当期人员减少较多导致计算结果

偏高。剔除人员变动影响，选取平均人数计算研发人员人均薪酬，公司研发人员人均薪酬与同地区可比公司科恩新能接近，与可比公司相比不存在明显异常。

综上所述，公司各类人员人均薪酬与同行业可比公司的差异具有合理性。

3、公司销售费用及费用率较低的原因及合理性

（1）公司销售费用主要类别构成分析

公司销售费用构成及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月			2024 年度			2023 年度		
	金额	占销售费用比例 (%)	占营业收入比例 (%)	金额	占销售费用比例 (%)	占营业收入比例 (%)	金额	占销售费用比例 (%)	占营业收入比例 (%)
职工薪酬	332.53	53.83	0.86	1,055.83	50.38	0.65	889.18	45.86	0.63
业务招待费	112.14	18.15	0.29	488.52	23.31	0.30	493.31	25.44	0.35
差旅费	42.64	6.90	0.11	203.75	9.72	0.13	201.13	10.37	0.14
折旧摊销	30.86	5.00	0.08	19.14	0.91	0.01	7.34	0.38	0.01
业务宣传费	23.17	3.75	0.06	79.37	3.79	0.05	207.24	10.69	0.15
股份支付	13.36	2.16	0.03	13.97	0.67	0.01	35.30	1.82	0.03
中介机构服务	12.14	1.97	0.03	80.88	3.86	0.05	12.12	0.63	0.01
租赁及物业管理费	11.56	1.87	0.03	60.50	2.89	0.04	13.40	0.69	0.01
其他费用	39.28	6.36	0.10	93.64	4.47	0.06	79.94	4.12	0.06
合计	617.69	100.00	1.59	2,095.60	100.00	1.30	1,938.97	100.00	1.37

（2）同行业可比公司销售费用主要类别构成分析

①科恩新能

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度		
	金额	占销售费用比例 (%)	占营业收入比例 (%)	金额	占销售费用比例 (%)	占营业收入比例 (%)
产品质量维修费	228.02	29.11	0.34	429.86	50.46	0.51
职工薪酬	189.56	24.20	0.28	167.10	19.61	0.20
业务招待费	127.41	16.27	0.19	91.53	10.74	0.11
广告展览费	104.45	13.34	0.16	72.21	8.48	0.08
交通差旅费	101.80	13.00	0.15	48.62	5.71	0.06
咨询服务费	9.55	1.22	0.01	17.22	2.02	0.02
招标费	1.89	0.24	0.00	9.36	1.10	0.01
办公费	2.08	0.27	0.00	2.35	0.28	0.00
折旧与摊销	8.26	1.05	0.01	6.45	0.76	0.01
其他	10.16	1.30	0.02	7.24	0.85	0.01
合计	783.18	100.00	1.17	851.94	100.00	1.00

注：数据来源于同行业可比公司 2024 年年度报告，同行业公司未披露 2025 年一季度报告或费用明细数据，故未列示，下同。

②中鹏科技

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度		
	金额	占销售费用比例 (%)	占营业收入比例 (%)	金额	占销售费用比例 (%)	占营业收入比例 (%)
职工薪酬	776.27	60.41	0.94	883.01	65.45	1.07
办公与差旅费	192.79	15.00	0.23	172.25	12.77	0.21
广告、展览与投标费用	204.89	15.95	0.25	143.69	10.65	0.17
股份支付	7.36	0.57	0.01	6.73	0.50	0.01
折旧摊销费	5.50	0.43	0.01	1.38	0.10	0.00
其他费用	98.15	7.64	0.12	142.05	10.53	0.17
合计	1,284.95	100.00	1.56	1,349.11	100.00	1.64

③科达制造

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度		
	金额	占销售费用比例 (%)	占营业收入比例 (%)	金额	占销售费用比例 (%)	占营业收入比例 (%)
职工薪酬	24,080.91	47.52	1.91	21,528.10	45.27	2.22
差旅费	5,852.07	11.55	0.46	5,159.03	10.85	0.53
运输费	274.15	0.54	0.02	4,929.75	10.37	0.51
交际费	2,165.23	4.27	0.17	2,611.42	5.49	0.27
广告及业务宣传费	3,831.77	7.56	0.30	2,567.78	5.40	0.26
售后服务费	3,088.25	6.09	0.25	1,974.22	4.15	0.20
其他	11,383.93	22.46	0.90	8,780.28	18.47	0.91
合计	50,676.31	100.00	4.02	47,550.58	100.00	4.90

④宏工科技

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度		
	金额	占销售费用比例 (%)	占营业收入比例 (%)	金额	占销售费用比例 (%)	占营业收入比例 (%)
职工薪酬	3,015.94	43.84	1.44	3,125.77	42.77	0.98
差旅费	734.39	10.67	0.35	688.08	9.41	0.22
业务招待费	2,257.67	32.81	1.08	2,529.80	34.61	0.79
宣传推广费	439.90	6.39	0.21	490.61	6.71	0.15
房租租赁及水电费	39.18	0.57	0.02	25.30	0.35	0.01
专业服务费	20.34	0.30	0.01	81.62	1.12	0.03
折旧及摊销	40.34	0.59	0.02	51.61	0.71	0.02
办公费	11.43	0.17	0.01	33.41	0.46	0.01
其他	321.00	4.67	0.15	282.47	3.86	0.09
合计	6,880.20	100.00	3.29	7,308.68	100.00	2.29

报告期内，公司销售费用率分别为 1.37%，1.30%和 1.59%，低于同行业可比公司平均值，与中鹏科技最为接近。从销售费用主要费用项目分析来看，较大差异主要体现在以下几个项目，具体分析如下：

A、职工薪酬

报告期内，公司销售费用职工薪酬占当期营业收入的比例分别为 0.63%、0.65%和 0.86%，销售费用职工薪酬占比较为接近中鹏科技，高于科恩新能，低于科达制造和宏工科技，主要系公司销售人员数量低于可比公司。科达制造和宏工科技与公司相比业务体量更大，涉及领域更广，根据其 2024 年年报披露，科达制造和宏工科技期末销售人员分别为 1083 人和 146 人，导致其销售费用薪酬总额处于较高水平。

B、业务招待费和差旅费

报告期内，公司销售费用业务招待费和差旅费占当期营业收入的比例分别为 0.49%、0.43%和 0.40%，销售费用业务招待费和差旅费占比较为接近科达制造，略高于科恩新能和中鹏科技，低于宏工科技。

宏工科技销售费用业务招待费和差旅费占当期营业收入的比例分别为 1.01%、1.43%和 1.70%，主要系宏工科技主要产品以物料自动化处理产线为主，根据其上市反馈意见回复中所披露的信息得知，单个项目的收入多为百万和千万元，项目分散导致其业务招待费和差旅费金额较高。

C、售后服务费/产品质量维修费

公司根据《企业会计准则第 14 号——收入》要求将售后服务费计入营业成本，科恩新能和科达制造将该类费用计入销售费用。

剔除此影响因素，科恩新能 2023 年度和 2024 年度销售费用率分别为 0.50%和 0.83%，科达制造 2023 年度和 2024 年度销售费用率分别为 4.70%和 3.78%。

综上所述，公司销售费用及费用率较低主要系公司作为成长期的企业，销售人员数量不高，薪酬总额占收入占比较小，同时公司客户高度集中且单个合同金额较大，节约了市场开拓、人员差旅成本，具有合理性。

4、研发费用的内控制度、是否建立跟踪管理系统、研发费用的归集是否真实、准确，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定；研发费用与向税务机关申报的加计扣除数是否存在重大差异及合理性。

(1) 研发费用的内控制度、是否建立跟踪管理系统

公司根据《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7号）《企业内部控制应用指引》第10号（财会[2010]11号）《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》2-4的要求，结合公司研发活动实际情况公司建立了研究与开发等内部控制制度，并按照相关规定有效进行了执行，建立了从项目调研报告、项目设计书、项目预算计划、研发项目立项、研发项目过程实施控制到研发项目验收及结项的完整管理流程，有效记录了各研发项目的进展情况，合理评估了各项目在各阶段的技术可行性及对项目进度情况进行了管控；严格按照研发项目的预算、具体费用内容明细和用途区分研发费用及其他费用，按照研发费用归集及核算要求进行账务处理，有效保证了研发费用核算的真实性、准确性、完整性。报告期内，公司已建立健全研发费用相关的内控制度。

(2) 研发费用的归集是否真实、准确，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定

报告期内，公司依据《企业会计准则》有关规定，已建立严格的研发核算制度，研发费用按各研发项目进行核算，研发支出按照实际发生情况进行确认和归集。公司研发费用归集范围主要包括与研发活动相关的物料消耗、职工薪酬、服务费、折旧与摊销、差旅费等，具体归集情况如下：

①物料消耗

物料消耗核算公司各研发项目直接消耗的材料投入，根据研发项目需求申请研发领料，明确领料部门及研发项目，按照实际领用物料归集至实际领用的各研发项目中。

②职工薪酬

职工薪酬核算参与研发人员的人工支出，包括工资及奖金、社会保险费、住房公积金等，参与研发人员每日汇报其实际参与各研发项目工时，研发技术中心责任人员每月统计各研发人员参与各项目的工时，并根据研发工时数对研发人员工资进行分摊，计入相应的项目研发成本。

③折旧与摊销

折旧与摊销主要包括公司用于研发活动的设备等资产的折旧费用以及用于研发生产的场地等房屋建筑物的摊销费用，对于研发过程使用的房屋建筑物，按照研发部门使用面积或其他合理方式计提并分摊相应的研发折旧，每月应计入研发的折旧与摊销费用归集后以各项目工时为依据进行分摊，计入相应的研发项目。

④差旅费、服务费及其他费用

其他与研发项目直接相关的费用依据各研发项目实际发生金额进行归集。

综上，研发费用的相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定，归集真实、准确。

（6）研发费用与向税务机关申报的加计扣除数是否存在重大差异及合理性
报告期内，公司研发费用与向税务机关申报的加计扣除数如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
研发费用金额	912.26	5,273.51	4,629.87
研发费用中委外研发金额	22.50	46.00	420.00
研发费用可扣除金额	891.32	5,224.31	4,448.34
研发费用不予加计扣除金额	20.95	49.20	181.52
加计扣除比例	97.70%	99.07%	96.08%

上表差异主要原因为研发费用加计扣除的核算口径不同，公司根据《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）、《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2015年第97号）、《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告2017年第40号），以及主管税务机关的

具体规定，对研发费用进行了一定的调整，剔除了不符合加计扣除规定的研发费用，如委外研发费用的 20%金额、股份支付和办公设备和房屋建筑物的折旧等。

综上，公司研发费用与加计扣除的研发费用基数之间存在一定的差异，具有合理性。

5、核查程序和核查意见

（1）核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师履行了以下核查程序：

①获取公司员工名册及薪酬明细，查询可比公司员工及薪酬情况、期间费用情况，访谈公司管理层，了解并分析公司销售、管理、研发员工人数变动情况，分析平均薪酬与同行业可比公司的差异及合理性，期间费用率与同行业可比公司的差异及合理性；

②查阅公司期间费用明细账，了解销售费用的性质和构成，分析销售费用构成、员工构成等与同行业的对比情况，关注是否异常变化，分析销售费用率低于可比公司的原因；

③查阅公司内部控制手册，了解研发相关内控流程，结合研发内部控制制度进行穿行测试，检查研发项目立项、设计、实施、结项等研发过程是否按照内控制度要求执行，评价研发相关内部控制制度是否健全及是否有效执行；

④了解研发费用开支范围及归集方法、标准，了解研发人员的认定标准，获取研发工时表及研发薪酬分摊记录，检查研发费用人工归集是否准确；

⑤获取并复核公司研发项目领料记录，结合研发项目领料记录对研发样机进行盘点，检查研发费用直接投入归集是否准确；

⑥抽取研发费用中的财务凭证，获取其对应的合同、发票等，检查相关费用归集和核算是否准确；

⑦获取研发加计扣除明细表，复核报告期各年度研发费用加计扣除依据，分析合理性。

（2）核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

①公司期间费用率及销售、管理、研发费用率与同行业可比公司略有差异，但与公司实际经营情况相符，具有合理性；

②报告期各期公司销售、管理、研发人员数量变动具有合理原因，销售、管理、研发人员薪酬与同行业可比公司的差异具有合理性；

③公司销售费用及费用率较低主要系公司作为成长期的企业，销售人员数量不高，薪酬总额占收入占比较小，同时公司客户高度集中且单个合同金额较大，节约了市场开拓、人员差旅成本，具有合理性；

④公司已建立健全研发费用的内控制度，建立了跟踪管理系统，研发费用的归集方式真实、准确，相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定；研发费用与向税务机关申报的加计扣除数存在的差异具有合理性。

七、其他补充说明

除上述问题外，请公司、主办券商、律师、会计师对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第1号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》等规定，如存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明；如财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过7个月，请补充披露、核查，并更新推荐报告。

【回复】

公司、主办券商、律师、会计师经对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第1号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》等规定后认为，除上述事项，公司不存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

公司财务报告审计截止日为2025年3月31日，距离本次公开转让说明书签署日已超过7个月，公司已在公开转让说明书之“第四节 公司财务”之“十、重要事项”之“（一）提请投资者关注的资产负债表日后事项”中补充披露，并已更新推荐报告。

为落实中国证监会《监管规则适用指引——北京证券交易所类第1号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》的工作要求，中介机构应就北交所辅导备案进展情况、申请文件与辅导备案文件一致性出具专项核查报告并与问询回复文件一同上传。

【回复】

截至本回复出具之日，公司未申请北交所辅导备案，不存在北交所辅导备案进展情况及相关辅导备案文件。

（以下无正文）

（此页无正文，为江苏博涛智能热工股份有限公司《关于江苏博涛智能热工股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：



霍李均

江苏博涛智能热工股份有限公司



（本页无正文，为东吴证券股份有限公司对《关于江苏博涛智能热工股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件审核问询函的回复》签章页）

项目负责人： 陈培培
陈培培

项目组成员：

石颖
石颖

郑臻
郑臻

张明
张明

徐曼
徐曼

张浩远
张浩远

徐欣
徐欣

东吴证券股份有限公司

2025年11月19日

