



**关于无锡理奇智能装备股份有限公司  
首次公开发行股票并在创业板上市  
申请文件的第二轮审核问询函的回复**

**保荐人（主承销商）**



**国泰海通证券股份有限公司**  
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

**深圳证券交易所：**

贵所于 2025 年 11 月 24 日出具的《关于无锡理奇智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》(审核函(2025)010054 号) (下称“审核问询函”) 已收悉。无锡理奇智能装备股份有限公司 (下称“理奇智能”“发行人”“公司”) 与国泰海通证券股份有限公司 (下称“保荐机构”或“保荐人”)、北京市天元律师事务所 (下称“发行人律师”)、天健会计师事务所 (特殊普通合伙) (下称“申报会计师”) 等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本回复中的简称与《招股说明书》中简称具有相同含义。

审核问询函所列问题	<b>黑体</b>
对问题的回复	宋体
招股说明书的修订、补充披露	<b>楷体 (加粗)</b>

在本问询函回复中，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

问题 1.关于行业发展趋势及成长性 .....	3
问题 2.关于重大资产重组 .....	33
问题 3.关于无锡罗斯经营安排 .....	67
问题 4.关于收入及主要客户 .....	91
问题 5.关于应收款项与存货 .....	110

## 问题 1.关于行业发展趋势及成长性

前次审核问询回复显示：

(1) 根据制浆设备的不同，目前业内锂电池配料制浆技术路线主要分为双行星制浆、循环式制浆和双螺杆制浆三类。根据 GGII 数据统计，国内市场循环式电池制浆系统市场占有率逐步提升，由 2021 年的 0%-10% 增长至 2024 年的 20%-30%；双行星技术路线占有率最高，但呈现下降趋势。

(2) 相较于其他两种技术路线，循环式制浆技术路线具备能耗低，效率高，制浆时间短，投资成本低等优势。在储能电池领域，循环式制浆逐渐取代双行星制浆成为储能电池厂商更为青睐的技术路线。报告期内，发行人锂电物料智能处理系统收入中，双行星制浆系统产品占比超 90%；高效分散制浆系统产品对应循环式制浆技术路线，最近一期收入 6,121.98 万元、占比约 7%，截至 2025 年 9 月末的在手订单 7.74 亿元；双螺杆制浆技术仍存在待解决的工艺难点，市场占有率未显著突破。

(3) 截至 2025 年 6 月末，发行人合计在手订单金额 52.84 亿元，其中国内在手订单金额 26.45 亿元，海外在手订单金额 26.39 亿元，海外在手订单占比接近 50%。中国锂电池出货量以磷酸铁锂为主，而海外锂电厂商对磷酸铁锂电池的技术布局较弱。据 GGII 预测，2027 年中国锂电池制浆上料系统需求预计回升至 62 亿元，海外地区锂电池制浆上料系统需求预计增长至 28 亿元，海外市场预期需求规模及增速均明显小于国内市场。

(4) 非锂电设备领域方面，报告期各期发行人实现销售收入 2,356.58 万元、13,854.03 万元、13,166.96 万元和 11,452.38 万元，整体呈增长趋势。

请发行人披露：

(1) 发行人循环式制浆技术及产品相较于竞争对手的优劣势，报告期内实现收入很少的原因，最近在手订单规模明显增长的原因；结合锂电池正极与负极制浆设备的异同、客户需求偏好变化、不同类型锂电池（动力、储能、消费等）领域技术路线偏好变化等分析，近年来循环式制浆技术路线市场占有率提升、双行星制浆技术路线市场占有率下降的具体原因及持续性，发行人双行星

**技术路线产品市场需求及收入是否将大幅下滑。**

**(2) 海外市场主流锂电池技术路线情况，海外锂电厂商扩产速度相较于国内厂商更平稳的原因、各海外市场未来主要增长点（动力、储能、消费等）、相应的锂电制浆设备需求特点，海外锂电制浆设备行业竞争格局、发行人的竞争优势。**

**(3) 发行人 2025 年上半年海外收入订单占比相较于前期海外销售收入占比大幅提高的原因及可持续性，发行人锂电领域产品收入是否存在大幅下滑风险。**

**(4) 非锂电领域设备技术难度、技术路线、客户需求偏好与与锂电领域设备的异同，发行人最近一期非锂电领域收入显著增长的原因及可持续性。**

**请保荐人简要概括核查过程，并发表明确核查意见。**

**回复：**

### **一、发行人披露**

**(一) 发行人循环式制浆技术及产品相较于竞争对手的优劣势，报告期内实现收入很少的原因，最近在手订单规模明显增长的原因；结合锂电池正极与负极制浆设备的异同、客户需求偏好变化、不同类型锂电池（动力、储能、消费等）领域技术路线偏好变化等分析，近年来循环式制浆技术路线市场占有提升、双行星制浆技术路线市场占有率下降的具体原因及持续性，发行人双行星技术路线产品市场需求及收入是否将大幅下滑。**

**1、发行人循环式制浆技术及产品相较于竞争对手的优劣势，报告期内实现收入很少的原因，最近在手订单规模明显增长的原因**

#### **(1) 发行人循环式制浆技术及产品相较于竞争对手的优劣势**

业内锂电浆料循环式制浆设备供应商主要为发行人、尚水智能与宏工科技。其中，发行人循环式制浆技术对应的单机设备为粉液高效分散机，尚水智能循环式制浆技术对应的单机设备主要为循环式高效制浆机，宏工科技循环式制浆技术对应的单机设备为高效制浆机。发行人及竞争对手循环式制浆产品的主要技术指

标对比如下表所示：

技术指标	尚水智能	宏工科技	发行人
浆料一致性	±5-10%	未披露	±5%-10%
分散能力	<2μm	未披露	<2μm
单机最大产能	5,000L/h	未披露	4,800L/h (市场主流单机产能为1,200L/h-2,500L/h)
单机制浆效率	未披露	未披露	≤1.5h/批 (同行业同类型制浆效率普遍≤1.5h/批)
浆料固含量	未披露	未披露	可处理的负极浆料固含量达到60% (同行业同类型设备可处理的负极浆料固含量普遍为55%)
粉尘控制	未披露	未披露	满足ISO 14644-1 Class 7洁净室标准 (同行业同类型设备普遍满足ISO 14644-1 Class 8洁净室标准) (注)
噪声控制	未披露	未披露	设备噪声≤80dB (同行业同类型设备噪声普遍≤85dB)

数据来源：尚水智能反馈回复

注：ISO 14644-1是国际标准化组织（ISO）制定的洁净室及相关受控环境中空气洁净度等级的标准，该标准根据空气中悬浮粒子的浓度来划分洁净度等级，范围从ISO Class 1（最洁净）到ISO Class 9（最不洁净）。

在浆料一致性、分散能力、制浆效率等关键指标方面，发行人循环式制浆产品与竞争对手不存在显著差异，但其单机最大产能不及尚水智能。可处理最大浆料固含量方面，发行人完成高固含浆料制备工艺自主研发及技术导入，可处理的负极浆料最大固含量达到60%。

为满足海外客户对设备噪声、粉尘泄漏等指标的苛刻要求，发行人对粉液高效分散机进行了一系列结构改进，实现转子间隙误差≤±0.2mm，转子组件达到G1等级动平衡<sup>1</sup>，提升了设备稳定性并降低了设备噪音；高效分散制浆系统整体满足ISO 14644-1 Class 7洁净室标准，达到欧美客户对于粉尘控制的严苛要求。

**（2）发行人循环式制浆产品报告期内实现收入很少的原因，最近在手订单规模明显增长的原因**

报告期各期，发行人高效分散制浆系统收入分别为0.00万元、480.00万元、6,592.00万元和6,121.98万元，呈逐期增长趋势，但整体收入规模较小。截至2025年11月末，发行人高效分散制浆装备相关在手订单金额达到17.27亿元。发行

<sup>1</sup> 国际标准ISO 1940-1将转子平衡等级划分为11个级别，每个级别间以2.5倍为增量，G1仅次于最高等级G0.4。

人循环式制浆产品报告期内实现收入较少、近期在手订单规模显著增长的主要原因如下：

①双行星制浆技术应用时间长、存量客户多、工艺路线成熟，具有设备稳定性高、换型方便等优势，为近年业内首选制浆技术路线，市场占有率较高

上世纪 90 年代末，双行星制浆技术实现于电池浆料工序的小批量应用，经过多年的技术路线优化、设备结构改进及设备与物料属性的深度匹配，双行星制浆技术发展为锂电池制浆段的主流技术路线，积累了大量的用户基础。发行人子公司无锡罗斯于 2008 年研发推出 DPD 系列双行星分散机，陆续与松下、宁德新能源、宁德时代、比亚迪等知名电池厂商开展深度合作，多款双行星分散机机型成为锂电池产线的主流配置，推动了双行星制浆设备于国内锂电行业的规模化应用。

与循环式制浆和双螺杆制浆技术路线相比，双行星制浆技术及配套设备具备成熟度高、稳定性好、故障率低、操作简单等优势。凭借工艺路线成熟、用户基础庞大、换型方便等优势，双行星制浆设备市场占有率长期处于各类制浆路线首位。据 GGII 统计，2021-2024 年中国锂电池制浆系统各类技术路线占比如下表所示：

技术路线	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
双行星制浆	60%-70%	70%-80%	75%-85%	>80%
循环式制浆	20%-30%	10%-20%	5%-15%	0%-10%
双螺杆制浆	5%-15%	5%-15%	5%-15%	0%-10%

数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

注：数据统计口径为营业收入口径。

②锂电行业扩产高峰期，发行人取得大量双行星制浆产品订单，循环式制浆技术规模化应用时间较晚，叠加项目执行周期等因素，发行人报告期内循环式制浆产品收入占比偏低

经过多年的技术工艺优化和项目经验积累，发行人双行星分散制浆系统的配料精度、设备故障率、制浆效率、可处理最大浆料固含量等核心技术指标处于同行业较高水平，产品竞争优势显著。2020 年底至 2022 年，国内锂电池制造行业迎来扩产高峰期，期间市场以双行星制浆为主流技术。凭借较强的产品竞争力，

发行人取得大量双行星分散制浆系统及单机设备订单。

锂电池配料制浆装备具有较强的非标准化定制特点，需根据客户现场环境进行安装、调试及试运行，实现与客户产线深度集成，故其从发货到最终验收周期较长。因此，发行人于锂电行业扩产期间取得的双行星分散制浆产品订单多于报告期内确认收入。

凭借低投运成本、高制浆效率、低占地面积等优势，2023 年以来，循环式制浆技术逐渐得到宁德时代、比亚迪等头部锂电池制造厂商的青睐与大规模应用。然而，受项目执行周期较长等因素影响，发行人报告期内取得的循环式制浆订单尚未实现大规模验收，综合导致发行人报告期内高效分散制浆系统收入占比暂处于较低水平。

### **③发行人已实现三大主流锂电制浆技术全覆盖，充分把握新型循环式制浆技术发展窗口，取得大量相关订单**

#### **A.发行人循环式制浆技术储备完善，为把握市场机遇奠定基础**

发行人循环式制浆技术对应的核心单机设备为粉液高效分散机，对应的系统为高效分散制浆系统。2019 年，发行人基于长期技术积累，研究高效粉液浸润技术和高效浆料分散技术，并对锂电池粘结剂、分散剂等材料在电池浆料中的作用以及机理进行探究，构建了完善的粉液高效分散制浆技术体系，并完成小试机设备的开发及实验线的搭建。2021 年，发行人完成 1,200L/h 量产级粉液高效分散机及其配套系统的研发，同步推进与宁德时代、亿纬锂能、比亚迪等主要客户的高效分散制浆系统带料测试与验证工作。

2022 年以来，发行人持续深化粉液高效分散制浆技术储备，重点提升疏水性石墨的浸润性，增强硅碳负极材料的混合分散效果，提升高效分散制浆产品与负极石墨浆料的适配性。同时，通过持续技术升级与结构优化，发行人相关设备主要指标满足锂电制造头部厂商的高标准，并通过海外客户对设备噪音、粉尘控制等参数的严苛认证。

#### **B.锂电制造市场触底回升，循环式制浆订单集中释放**

2025 年以来，随着锂电行业景气度回暖，头部锂电池制造厂商开启扩产周

期。新一轮扩产周期中，以宁德时代为代表的部分锂电池制造厂商针对磷酸铁锂电池生产规模化引入循环式制浆技术，并大量释放相关设备订单。凭借充分的技术积累和高效的服务水平，发行人循环式制浆产品订单金额快速增长。截至 2025 年 11 月末，发行人高效分散制浆设备相关在手订单金额达到 17.27 亿元，客户覆盖宁德时代、福特汽车、LG 新能源、孚能科技、比亚迪、远景集团、亿纬锂能等海内外知名电池厂商。

综上所述，发行人循环式制浆产品在报告期内收入占比较低，主要受历史技术路线偏好、行业扩产周期及项目执行周期等因素共同影响。伴随循环式制浆技术因成本与效率优势获得头部客户认可，叠加发行人提前完成技术布局并成功通过海内外严苛认证，2025 年以来发行人循环式制浆产品订单实现显著增长，反映出发行人已成功把握行业技术路线发展窗口，为后续收入转化奠定坚实基础。

**2、结合锂电池正极与负极制浆设备的异同、客户需求偏好变化、不同类型锂电池（动力、储能、消费等）领域技术路线偏好变化等分析，近年来循环式制浆技术路线市场占有率提升、双行星制浆技术路线市场占有率下降的具体原因及持续性，发行人双行星技术路线产品市场需求及收入是否将大幅下滑**

**（1）结合锂电池正极与负极制浆设备的异同、客户需求偏好变化、不同类型锂电池（动力、储能、消费等）领域技术路线偏好变化等分析，近年来循环式制浆技术路线市场占有率提升、双行星制浆技术路线市场占有率下降的具体原因及持续性**

### **①锂电池正极与负极制浆设备的异同**

锂电池正极与负极浆料特点、对制浆设备要求及其主要配套设备情况如下表所示：

正/负极	浆料特点	对制浆设备要求	主要配套设备
锂电正极 三元浆料	原材料密度大，高镍原材料吸水性强、粘度波动敏感，包覆层易损伤	设备接触表面需使用耐磨材料、涂层处理，并需减少对材料包覆层的破坏性	双行星制浆设备、双螺杆制浆设备为主，循环式制浆设备需适度控制剪切能力
锂电正极 磷酸铁锂 浆料	原材料比表面积大、易产生静电吸附效应、浸润性差、触变性要求高	设备需配置适合高固含、高粘度捏合搅拌功能及高分散功能的机构	双行星制浆设备、循环式制浆设备和双螺杆制浆设备为主

正/负极	浆料特点	对制浆设备要求	主要配套设备
锂电负极石墨浆料	A.原材料流动性好、浸润性差、浆料易沉降，且负极采用水性溶剂，浆料分散难度高； B.部分负极浆料制备引入硅碳材料工艺（大幅提升电池能量密度），该原材料具有高膨胀性、易释放氢气、包覆层易损伤等风险，并进一步增加浆料分散难度	A.需采用捏合能力强、分散效果佳的制浆设备； B.高硅碳含量负极制浆设备需进行低剪切、高气密性设计，并配置低温冷却设备，控制制浆过程物料温度，减少对材料包覆层的破坏，减少氢气产生	A.双行星制浆设备、循环式制浆设备和双螺杆制浆设备为主，其中循环式制浆设备需配置高强度捏合模块； B.高硅碳含量负极配套处理设备以双行星制浆设备、双螺杆制浆设备为主，循环式制浆设备需适度控制剪切能力

双行星、循环式和双螺杆制浆设备均可用于锂电池正负极浆料的生产。其中，正极制浆设备方面，由于三元材料制浆过程中包覆层易损伤，业内更倾向于采用物料破坏度低的双行星和双螺杆制浆设备制备正极三元浆料；得益于循环式制浆产品低耗能、高效率的优势，正极磷酸铁锂浆料更偏好循环式制浆设备。负极制浆设备方面，受设备原理与结构限制，循环式制浆设备捏合能力弱于双行星和双螺杆制浆设备，故双行星和双螺杆制浆设备更适用于浸润性差、易沉降、难分散的负极石墨浆料的制备；对于引入硅碳材料工艺的负极石墨浆料，双行星和双螺杆制浆设备的捏合优势则更为突出。

## ②客户需求偏好变化

根据 SNE Research 的统计，2024 年度动力电池和储能电池合计出货量前十大电池制造厂商的市场占有率达到 87%，具体情况如下表所示：

序号	公司名称	市场占有率
1	宁德时代	38%
2	比亚迪	15%
3	LG 新能源	10%
4	亿纬锂能	5%
5	中创新航	5%
6	国轩高科	4%
7	三星 SDI	4%
8	松下	3%
9	SK on	2%

序号	公司名称	市场占有率
10	欣旺达	2%
	合计	87%

数据来源：SNE Research

锂电池制造厂商技术路线偏好变化具体分析已申请豁免披露。

### ③不同类型锂电池（动力、储能、消费等）领域技术路线偏好变化

根据起点研究院(SPIR)的统计,2024年度全球锂电池出货量为1,501.9GWh,其中动力电池、储能电池和消费电池（包括3C电池和轻型动力电池）的出货量分别为1,036.0GWh、356.0GWh和109.9GWh,市场占有率为69.0%、23.7%和7.3%。三类电池的制浆技术偏好变化情况如下表所示：

项目	电池特点	对制浆设备要求	制浆技术偏好变化
动力电池	三元电池：定位中高端，能量密度要求高，成本敏感度低；磷酸铁锂电池：成本敏感度高，生产规模大，浆料一致性要求偏高	三元电池：设备稳定性高，产出浆料品质要求高，减少对包覆层的破坏性；磷酸铁锂电池：设备投资及运营成本低，产出浆料一致性好	国内：主要布局磷酸铁锂电池。2022年之前，普遍采用双行星制浆技术；2023年起，为降低电池制造成本，循环式制浆技术于正极制浆工段进入规模化应用阶段，部分企业采用双螺杆制浆技术；负极制浆工段三类电池制浆技术均有采用；海外：主要布局三元电池，且海外企业更注重设备稳定性及浆料品质，成本敏感度偏低，目前以双行星制浆技术为主
储能电池	成本敏感度高，生产规模大，浆料一致性要求偏高	设备投资及运营成本低，产出浆料一致性好	国内：2022年之前，普遍采用双行星制浆技术；2023年起，为降低电池制造成本，循环式制浆技术于正极制浆工段进入规模化应用阶段，部分企业尝试引入双螺杆制浆技术，负极制浆工段仍以双行星技术为主；海外：更注重设备稳定性及浆料品质，成本敏感度偏低，目前以双行星制浆技术为主
消费电池	生产规模小，电池换型频繁，工艺灵活度要求高	产品及工艺品种切换便捷、灵活度高	以双行星制浆技术为主

综上，得益于投资及营运成本低、占地面积小等优势，循环式制浆技术于国内磷酸铁锂动力电池及储能电池正极制浆工段逐步实现规模化应用，导致近年来国内循环式制浆技术路线市场占有率提升，从而降低双行星技术路线于国内市场的占有率。海外市场方面，海外客户更注重设备稳定性及产出浆料品质，成本敏感度较低，且三元电池仍是海外动力电池的主流技术路线，故目前双行星制浆仍

为主流技术路线，市场占有率始终处于业内首位。

双行星、循环式和双螺杆三类制浆技术路线各有优劣及使用场景，未来预计呈现并存发展格局。随着近期发行人及同行业公司新签循环式制浆项目的安装调试推进与逐步验收，国内循环式制浆技术路线市场占有率预计进一步提升。鉴于近期海外锂电池制造产线主要采用三元锂电双行星制浆相关系统及单机设备，预计未来一段时间内，海外双行星制浆技术市场占有率仍稳居首位。

发行人已实现三类制浆技术路线的全覆盖，针对循环式制浆产品捏合能力弱等痛点，发行人为循环式制浆产品配备超强扭矩传动结构，实现负极石墨浆料充分捏合及分散。截至 2025 年 11 月末，发行人在手订单金额为 59.80 亿元，其中循环式制浆产品在手订单金额达到 17.27 亿元，在国内循环式制浆技术市场占有率逐年提高的背景下，仍可保证业绩的可持续性及新增订单金额的稳定性。

## （2）发行人双行星技术路线产品市场需求及收入不会大幅下滑

截至 2025 年 11 月末，发行人双行星技术路线产品在手订单超过 32 亿元，伴随相关订单制造、安装调试和验收工作的稳步推进，发行人双行星技术路线产品收入预计不会出现大幅下滑的情况。

锂电行业方面，双行星制浆技术因其独特的工艺适应性，预计持续为发行人贡献稳定收入：①双行星制浆设备于锂电池正极三元浆料以及负极石墨浆料制备中更具优势，仍广泛应用于三元电池的正负极浆料制备中，亦为部分主流电池厂商负极浆料制备的主要选择；②为提升电池能量密度，部分电池厂商负极浆料制备引入硅碳材料工艺，由于硅碳类材料包覆层易损伤且进一步增加浆料分散难度，双行星制浆设备成为该类浆料制备的主流选择；③消费电池制造以双行星制浆技术为主，其市场需求预计稳定增长。

非锂电行业方面，双行星制浆产品凭借其出色的搅拌混合效果，可广泛应用于胶粘剂、涂料、电子银浆等领域，多元化的应用场景和持续稳定的设备需求为发行人提供稳定、可预期的订单来源。

综上，发行人双行星技术路线产品在手订单储备充沛，同时，鉴于双行星技术路线在主流电池体系、先进硅碳负极以及消费电池领域的稳固应用，发行人预

计持续获取双行星制浆项目订单，充分保障该技术路线产品收入的可持续性。因此，发行人双行星技术路线产品市场需求及收入预计不会大幅下滑的情况。

**（二）海外市场主流锂电池技术路线情况，海外锂电厂商扩产速度相较于国内厂商更平稳的原因、各海外市场未来主要增长点（动力、储能、消费等）、相应的锂电制浆设备需求特点，海外锂电制浆设备行业竞争格局、发行人的竞争优劣势。**

### 1、海外市场主流锂电池技术路线情况

根据材料体系划分，锂电池可分为磷酸铁锂电池、三元电池、钴酸锂电池、锰酸锂电池等，前述锂电池主要特点及应用领域情况如下表所示：

电池名称	主要特点	应用领域
磷酸铁锂电池	成本低、循环寿命长、安全性高，能量密度不及三元电池	入门乘用车、商用车、储能、低速电动车等领域
三元电池	成本高、能量密度高、充放电倍率高，循环寿命和安全性不及磷酸铁锂电池	高端乘用车等领域
钴酸锂电池	成本高、能量密度高、体积小、循环寿命短、安全性低	手机、笔记本电脑、无人机等高端消费电子产品领域
锰酸锂电池	成本低、能量密度低、循环寿命短	电动两轮车、电动工具等领域

动力电池领域，中国为磷酸铁锂电池正极材料的主要生产地，可实现自给自足且规模优势进一步摊低材料成本，同时近年国内入门乘用车为新能源汽车市场的销售主力，故磷酸铁锂电池在国内动力市场的主导地位日渐稳固；以特斯拉为代表的海外车企聚焦高端乘用车，更追求电池性能且成本敏感度偏低，故主流技术路线为三元电池。储能电池领域，海内外均以磷酸铁锂电池为主流技术路线。消费电池领域，海内外均以钴酸锂电池、锰酸锂电池等为主流技术路线。

伴随国内在磷酸铁锂体系上的持续深度研发，国产磷酸铁锂电池实现充放电倍率的不断突破以及能量密度极值的阶梯式抬升，中国锂电厂商长期投入与技术主导的磷酸铁锂电池的全球战略地位持续提升。随着磷酸铁锂技术优势外溢，LG 新能源等海外电池厂商亦加速投建磷酸铁锂电池产能。据 GGII 数据测算，2021-2024 年，海外动力电池中三元电池装机量占比分别为 100%、95%、90% 和 82%，2024 年，国内动力电池中三元电池装机量占比仅为 30%。

## 2、海外锂电厂商扩产速度相较于国内厂商更平稳的原因、各海外市场未来主要增长点（动力、储能、消费等）、相应的锂电制浆设备需求特点

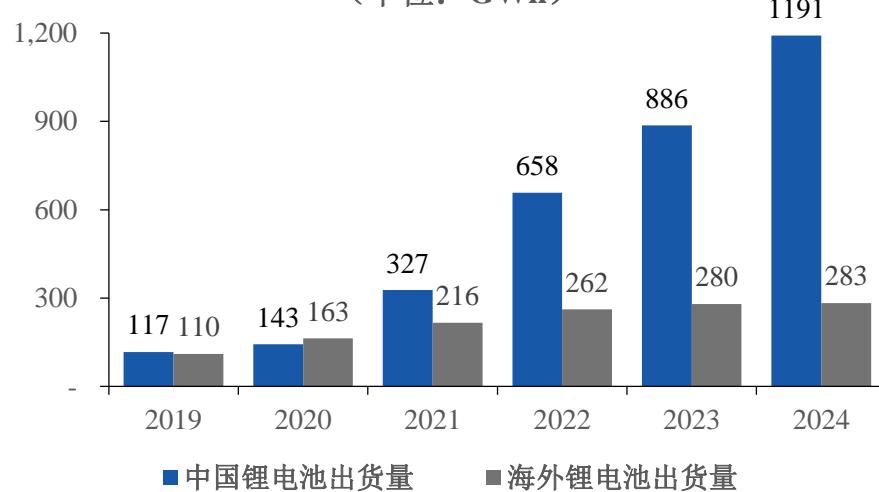
### （1）海外锂电厂商扩产速度相较于国内厂商更平稳的原因

#### ①海外锂电池出货量基数较低且增速平稳，锂电池制造厂商扩产动力不及国内

受新能源汽车、储能、消费电子三大市场需求快速增长的强力驱动，近年来国内锂电池出货量快速上涨。根据GGII统计，锂电池出货量方面，2024年度，中国锂电池出货量为1,191GWh，占全球锂电池出货量的比例超过80%，为全球最主要的锂电池生产国和消费国。锂电池出货量增速方面，2019-2024年，中国锂电池出货量复合增长率达到59.1%，海外锂电池出货量复合增长率仅为20.8%。2025年1-6月，中国锂电池出货量776GWh，同比大幅增长68%，延续高速增长态势。国内锂电池需求爆发带动国内电池厂商集中、快速扩产，而海外锂电池出货量基数低且增速平滑，故产能投建意愿不及国内、产能释放节奏显著温和。

2019-2024年度全球分区域锂电池出货量

（单位：GWh）



数据来源：高工产业研究院（GGII）

#### ②海外锂电池技术布局不足，延缓产能落地进度

得益于国内新能源行业的政策鼓励与技术先发布局，国内已于2021年锂电池产能建设爆发期前完成锂电池原材料、电芯、模组PACK等上下游全产业链的配套建设和技术人才的充分储备，并实现锂电池前段、中段及后段核心生产装备的迭代升级，为后续锂电池制造项目的快速建设及加速交付奠定坚实基础。海外

地区锂电池产业链配套成熟度低，设备端仍以分拆进口为主且缺乏一体化设备集成商，锂电池核心技术布局较晚且人才配套较为薄弱，锂电项目管理经验不足且缺乏行业统一流程标准，综合导致其本土产能建设项目进展缓慢。

## （2）动力电池、储能电池和消费电池海外市场未来主要增长点

①全球新能源汽车渗透率仍处于较低水平，叠加各大车企持续推进电动化进程，海外动力电池需求量预计保持增长趋势

新能源汽车为动力电池主要下游应用领域。根据乘联会统计数据，2025年1-9月，欧洲、北美洲、亚洲（除中国）、南半球主要国家新能源汽车渗透率分别为22.0%、9.2%、6.2%和4.4%，海外新能源汽车渗透率仍处于较低水平，新能源汽车保有量仍存在较大增长空间。

目前，电动化已成为全球主要车企的战略共识，各车企新一代纯电平台车型陆续推向市场，新能源汽车产品线日益丰富，有利于推动新能源汽车销量持续提升。2024年度销量前五大汽车制造集团推出的新能源汽车相关战略目标如下表所示：

汽车集团	战略目标
丰田集团	到2030年，推出30款纯电车型，目标销量350万辆
大众集团	根据2022-2026年投资计划，890亿欧元将用于电动化和数字化等技术研发。其中，520亿欧元将用于纯电动汽车领域，到2026年，预计纯电动汽车产能达到350万辆。纯电动汽车销量占比预计于2025年增至20%，2026年增至25%，2030年增至50%
现代-起亚集团	到2030年，现代汽车纯电动汽车销量计划达到187万辆，共推出17款纯电车型；到2030年，起亚汽车纯电动汽车销量计划达到120万辆，到2027年将推出14款电动车型
通用汽车集团	到2025年，在北美年产100万辆纯电动汽车。到2035年，淘汰轻型汽车领域的燃油新车
比亚迪	2025年总销量目标550万辆，其中海外市场80万辆

数据来源：Marklines

根据乘联会统计数据，2022年至2025年1-9月，海外新能源乘用车销量分别为377万辆、484万辆、509万辆和471万辆，同比增速分别为27%、28%、5%和29%。在新能源汽车产品逐年丰富、技术持续完善、消费者认可度不断提升等积极因素驱动下，海外新能源汽车销量预计持续提升，动力电池需求量预计

保持增长趋势。

## ②储能电池应用场景广阔，各国政策积极支持发电侧/电网侧储能、工商业储能和户用储能发展

储能锂电池可广泛应用于电力系统、通信基站备储、移动式储能等领域。根据中关村储能产业技术联盟发布的数据测算，2022-2024 年度，海外新型储能（锂电池储能为主要组成部分）新增装机规模分别达到 13.1GW、24.1GW 和 30.4GW，复合增长率达 52.3%。

考虑到储能技术在实现能源安全、保障电网稳定和清洁能源转型等战略目标中不可替代的关键作用，海外各国积极制定相关政策，大力推动发电侧/电网侧储能、工商业储能和户用储能发展，广阔的消费市场带动储能电池出货量的持续增长。海外地区针对储能行业颁布的相关政策如下表所示：

国家/地区	主要政策
美国	2025 年 7 月 4 日，“大而美法案”正式生效，该法案将储能投资的税收抵免（ITC）停止时间由 2032 年延迟至 2036 年，并优化了税收抵免退坡机制，为美国储能行业提供了更长期且稳定的政策支持。同时，根据美国能源信息署（EIA）数据，美国电网级储能项目储备充足，2026 年和 2027 年的计划投运的项目规模分别达到 72.6GW 和 69.3GW
欧洲	欧洲光伏消纳问题突出，传统电网难以适应高比例分布式新能源消纳，促使户用储能成为关键解决方案，德国于 2025 年 1 月推行的动态电价与法国削减大规模光伏上网电价补贴等政策进一步提升了储能经济价值。2025 年 11 月，欧洲电力输电系统运营商网络发布构网型要求第二阶段技术报告，强制要求 1MW 以上储能项目具备构网型能力，在欧洲新能源发电比例较高的背景下，新能源并网压力与灵活性需求共同驱动欧洲大储（注）市场高速增长
中东地区	凭借其丰富的太阳能资源，中东地区加速推进能源转型。近年来，中东各国陆续发布可再生能源发展目标，大力扶持户用和工商业储能，推动光伏配储以解决停电问题并替代柴油发电。2024 年以来，阿联酋、沙特阿拉伯等国家储能项目招投标集中释放，随着相关项目进入交付期，中东地区大储项目预计于 2025 年起加速放量
澳大利亚	2025 年 7 月，澳大利亚推出 23 亿澳元的“廉洁家用电池计划”，为家用电池系统提供最高 30% 的成本补贴，目标在 2030 年前推动超过 100 万个家庭或小型商业安装电池系统

数据来源：万联证券研究所、中原证券研究所

注：大储即发电侧/电网侧储能。

### ③消费电池应用市场稳定增长，机器人、无人机等领域预计构成消费电池新增长点

据起点研究院统计，2024 年消费电池出货量为 109.9GWh，占全球锂电池出货量的比例为 7.3%，市场规模相对较小。传统应用领域方面，手机、笔记本电脑等 3C 电子产品以及电动工具的市场规模较为稳定，预计持续带动消费电池需求。新兴应用领域方面，据 Markets and Markets 预测，全球无人机出货量将从 2025 年的 59.7 万台增加到 2030 年的 87.0 万台，复合增长率为 7.8%；全球电动两轮车市场规模预计从 2025 年的 47.8 亿美元增长至 2032 年的 97.1 亿美元，复合增长率为 10.6%。伴随无人机等新兴领域的快速发展，以及电动两轮车于东南亚、欧洲等地区的加速普及，海外消费电池市场预计迎来全新增长点。

### （3）动力电池、储能电池、消费电池相应的锂电制浆设备需求特点

动力电池、储能电池、消费电池相应的锂电制浆设备需求特点参见本题之“一 /（一）/2/（1）/③不同类型锂电池（动力、储能、消费等）领域技术路线偏好变化”。

## 3、海外锂电制浆设备行业竞争格局、发行人的竞争优势

### （1）海外锂电制浆设备行业竞争格局

海外锂电制浆设备行业主要供应商包括发行人、韩国 Jeil M&S、韩国 Yunsung F&C、宏工科技等企业。根据 GGII 统计，2022 年至 2024 年，海外地区锂电池制浆上料系统市场规模（营业收入口径）分别为 20 亿元、24 亿元和 21 亿元。2022 年至 2024 年，发行人锂电制造业务海外收入分别为 0.08 亿元、0.18 亿元和 0.53 亿元，占海外相应市场规模的比例分别为 0.42%、0.77% 和 2.51%，占比较低，主要系发行人海外订单集中于 2024 年度取得，受锂电项目执行周期和设备跨境运输周期较长等因素影响，相关项目报告期内未实现大规模验收。

报告期内，发行人前瞻布局海外市场，凭借突出的技术和服务优势持续取得锂电行业海外订单。从订单角度看，2022 年至 2025 年 1-11 月，发行人锂电行业新增海外订单金额分别为 4.96 亿元、2.35 亿元、17.23 亿元和 4.22 亿元，平均各期新增订单 7.19 亿元。根据 GGII 预测，2025 年至 2027 年，海外地区锂电池制

浆上料系统市场规模预计分别为 21 亿元、23 亿元和 28 亿元。若根据发行人 2022 年至 2025 年 1-11 月平均新增订单金额以及 GGII 统计的海外地区锂电池制浆上料系统市场规模测算，随着发行人海外在手订单的稳步推进，未来发行人制浆设备于海外地区的市场占有率约 30%。

## （2）发行人于海外市场的竞争优势

### ①大型客户订单背书，品牌效应初步显现

发行人锂电物料智能处理系统及单机设备产品远销亚洲、北美、欧洲、澳大利亚等近二十个国家和地区，并取得宁德时代、远景集团、LG 新能源等全球锂电池制造龙头的海外项目订单，成为大众集团、福特汽车海外大型锂电项目的装备供应商。发行人深度参与了众多具有开拓性和代表性的海外锂电项目，包括大众集团为启动其全球电池业务而建造的首个电池工厂、大众集团全球规模最大的电池工厂、宁德时代在欧洲布局的两座超级工厂、福特汽车首座全资电池工厂等。

报告期内，发行人海外市场拓展成果显著，国际品牌知名度迅速提升，品牌效应初步显现，并以服务众多知名客户所积累的成功案例为背书，为进一步竞标海外优质项目奠定坚实基础。

### ②全球化基地网络布局初具雏形

发行人较早开展国际化战略布局，已完成海外销售、技术和施工团队的初步搭建，并在匈牙利、德国、美国、新加坡设立子公司。其中，德国理奇和美国理奇分别负责欧洲片区和北美片区的市场开拓协助与售后服务跟进，美国理奇亦设有研发中心，协助开展高压微射流均质机相关研发活动；作为公司战略储备海外基地，匈牙利理奇配有工业用地和生产厂房，新加坡理奇定位销售和售后服务点。依托海外基地，公司得以为欧洲、北美、东南亚市场的客户提供更及时高效的工程安装、调试与售后服务。

### ③核心产品海外认证完备，设计标准全面符合海外严苛要求

发行人及其子公司无锡罗斯已取得 ISO 9001 质量管理体系等多项管理体系认证证书，关键产品已通过欧盟 CE 认证、欧盟 ATEX 防爆认证、美国 UL 认证等海外地区产品认证，并计划进一步扩大符合海外认证的产品范围，为发行人产

品出口奠定坚实基础。

发行人物料智能处理系统集成自动计量与自动配料功能，配备无泄漏对接、设备在线检测和监控等装置，实现产线无人化操作和智能化管控，确保物料转移、输送和存储过程中不外泄，从源头减少粉尘扩散和溶液外泄，并避免因人工操作不当导致的物料泄漏、交叉污染等安全隐患，显著降低职业健康与环境污染风险，符合欧美、澳大利亚等地区对职业安全与环境保护的高标准要求。发行人设备结构经多年技术迭代和优化设计，具备低噪音、低振动、低摩擦等特性，全面符合欧美等地区对工业设备噪声与振动标准的合规要求。发行人核心产品在 EHS（环境、健康、安全）合规性上具备显著优势，设计、制造、安装标准全面符合海外严苛要求，有力支撑发行人海外市场业务拓展进程。

### （3）发行人于海外市场的竞争优势

与韩国制浆设备厂商相比，发行人面临一定的国际贸易政策劣势，主要体现在美国政府针对中国商品设置的关税壁垒，并通过“大而美法案”（One Big Beautiful Bill）限制赴美建厂的中国企业，以及采购源自中国的设备或材料超过一定比例的美国企业的税收抵免申请资格，而韩国厂商则凭借自由贸易协定享受优惠税率。贸易政策差异在一定程度上削弱了发行人出口美国产品的价格竞争力。

目前，发行人通过与赴美建厂的日韩锂电厂商合作，以持续开拓美国市场，并确保其下游客户具备申请相关税收抵免的资格。相较于韩国制浆设备厂商，发行人长期深耕新型循环式制浆技术，通过技术升级提升产品附加值。发行人循环式制浆产品海外订单取得情况已申请豁免披露。

(三) 发行人 2025 年上半年海外收入订单占比相较于前期海外销售收入占比大幅提高的原因及可持续性, 发行人锂电领域产品收入是否存在大幅下滑风险。

1、发行人 2025 年上半年海外收入订单占比相较于前期海外销售收入占比大幅提高的原因及可持续性

(1) 发行人 2025 年上半年境外收入占比提升, 主要系部分客户境外大型锂电项目于 2025 年上半年完成验收

报告期各期, 发行人境外主营业务收入分别为 1,507.09 万元、2,544.98 万元、6,421.54 万元和 6,130.83 万元, 占主营业务收入的比例分别为 2.44%、1.48%、2.96% 和 5.16%。报告期各期, 发行人前五大境外客户的销售金额及其占境外收入的比例情况如下表所示:

单位: 万元

年度	序号	客户名称	销售金额	销售占比
2025 年 1-6 月	1	TTI 集团	2,280.89	37.20%
	2	费雷尔	2,031.95	33.14%
	3	台湾三元	1,479.20	24.13%
	4	美国罗斯 (注 1)	166.48	2.72%
		Ross Engineering, Inc. (注 1)	43.31	0.71%
	5	华懋(厦门)新材料科技股份有限公司(注 2)	35.53	0.58%
合计			6,037.36	98.48%
2024 年度	1	台湾三元	4,112.07	64.04%
	2	有量科技	751.83	11.71%
	3	国巨股份	485.81	7.57%
	4	X-cilent Engineering	126.82	1.97%
	5	大众集团	116.58	1.82%
	合计		5,593.11	87.10%
2023 年度	1	有量科技	798.85	31.39%
	2	台湾三元	581.75	22.86%
	3	LG 新能源	527.64	20.73%
	4	Parker Hannifin Chomerics (M) Sdn. Bhd.	137.71	5.41%
	5	CRS ENGINEERING PTE LTD	100.76	3.96%

年度	序号	客户名称	销售金额	销售占比
		合计	2,146.71	84.35%
2022 年度	1	有量科技	597.14	39.62%
	2	Haw Par Healthcare Limited (Tiger Balm (Malaysia) Sdn. Bhd.)	282.94	18.77%
	3	Global Power Synergy Public Company Limited	173.19	11.49%
	4	AdvEn Industries Inc.	125.63	8.34%
	5	INDIUM CORPORATION (MALAYSIA) SDN. BHD.	119.80	7.95%
		合计	1,298.70	86.17%

注 1：美国罗斯与 Ross Engineering, Inc.系受同一控制方控制；

注 2：2025 年 1-6 月，发行人对 HMT (HAI PHONG) NEW TECHNICAL MATERIALS COMPANY LIMITED 实现销售收入 35.53 万元，该客户系华懋（厦门）新材料科技股份有限公司的境外子公司。

发行人收入确认时点受客户扩产计划、订单下发时间以及项目执行周期等多重因素影响。报告期内，发行人与台湾三元、有量科技持续深入合作，伴随台湾三元和有量科技位于中国台湾和泰国曼谷电池工厂的逐步投产，推动发行人境外收入逐期增长。2025 年 1-6 月，发行人参与的 TTI 集团和费雷尔大型电池项目完成设备验收工作，合计确认收入 4,312.83 万元，从而进一步提升发行人 2025 年上半年境外收入金额及占比。

台湾三元、有量科技、TTI 集团和费雷尔均为大型电池制造厂商或电池下游应用企业，发行人与前述客户的合作情况具体如下表所示：

序号	客户名称	客户简介	客户发展历程	主要合作项目
1	台湾三元	台湾三元成立于 2021 年，总部位于中国台湾，为台湾水泥股份有限公司分拆的电池制造企业。台湾水泥股份有限公司是中国台湾规模最大的水泥企业之一，系中国台湾第一家上市公司，目前积极布局绿色环保工程业务	代理商介绍，2021 年首次合作	中国台湾高雄电池工厂项目
2	有量科技	有量科技成立于 2000 年，总部位于中国台湾，系泰国大型能源集团 Energy Absolute PCL 的子公司，主要负责锂电池的研发与生产	代理商介绍，2019 年首次合作	中国台湾桃园和泰国曼谷电池工厂项目
3	TTI 集团	TTI 集团成立于 1985 年，总部位于中国香港，为香港交易所上市公司，系全球电动工具行业龙头企业	客户主动接洽，2022 年首次合作	越南胡志明电池工厂项目
4	费雷尔	费雷尔成立于 2018 年，总部位于美	客户主动接	挪威莫伊拉纳

序号	客户名称	客户简介	客户发展历程	主要合作项目
		国, 为纽约证券交易所上市公司, 聚焦太阳能光伏及储能业务	治, 2021 年首次合作	电池工厂项目

数据来源: 客户官网等

上表列示的客户中, 作为中国台湾电池制造头部企业, 台湾三元和有量科技预计持续推进扩产计划。然而, 鉴于近年来海内外大型能源及整车集团加速布局海外电池工厂, 报告期内, 发行人已将订单获取重心转移至大众集团、远景集团、宁德时代等项目规模庞大、投资规划明确的跨国集团项目。

**(2) 发行人截至 2025 年 6 月末海外在手订单金额占比较高, 主要系发行人前瞻性开展海外布局, 海外订单迅速积累**

凭借发行人于锂电物料智能处理系统的技术积累以及海外市场的提前规划, 报告期各期, 发行人新增海外订单金额分别为 5.00 亿元、2.37 亿元、17.33 亿元和 1.32 亿元。得益于海外订单的持续积累, 截至 2025 年 6 月末, 发行人海外在手订单金额达到 26.39 亿元, 在手订单前五大客户分别为大众集团、远景集团、宁德时代、福特汽车和 Agratas Energy Storage Solutions Pvt. Ltd. (以下简称“*Agratas*”), 具体情况如下表所示:

单位: 亿元

序号	客户名称	在手订单金额	在手订单占比
1	大众集团	***	***
2	远景集团	***	***
3	宁德时代	***	***
4	福特汽车	***	***
5	<i>Agratas</i>	***	***
合计		26.39	92.75%

注: *Agratas* 系印度最大汽车制造集团塔塔集团的子公司, 专注于制造动力电池和储能电池。

截至 2025 年 6 月末, 发行人海外在手订单金额占合计在手订单的比例接近 50%, 占比较高, 主要系:

**①凭借产品技术优势和客户深度认可, 发行人于海外锂电池工厂建设高峰期取得大量海外订单**

2023-2024 年, 得益于海外新能源补贴和碳排放政策的推动, LG 新能源、

三星 SDI 等海外电池企业主动制定扩产计划、争取客户资源，大众集团、福特汽车等海外整车制造厂商加速布局自有电池供应体系；同时，中国锂电产业链全球化进度加速，以远景集团、宁德时代为代表的国内龙头能源企业积极推动海外工厂建设，海外锂电池工厂建设进入高峰期。

在手订单前五大客户中，发行人与大众集团、远景集团分别于 2022 年和 2020 年建立合作关系，发行人子公司无锡罗斯于 2015 年便与宁德时代开展合作。凭借出色的产品技术优势和客户的深度信任，发行人把握市场机遇，于 2024 年取得 17.33 亿元海外订单，实现海外新增订单金额大幅增长。

## ②发行人前瞻性开展国际化布局，为海外市场拓展奠定基础

发行人较早开展国际化战略布局，完成海外销售、技术和施工团队的初步搭建，并在匈牙利、德国、美国、新加坡设立子公司；发行人同步持续推动核心产品的海外认证进程，确保设计标准全面符合海外客户对于职业健康、环境污染、设备噪声与振动等方面严苛要求。前述举措系统性构建了发行人在海外市场的本地化运营网络与全周期服务能力，并在技术合规性与项目执行层面达到海外市场准入门槛，为发行人成功拓展海外业务、持续获取大规模订单奠定坚实基础。

## （3）发行人海外收入金额及占比的增长趋势具有可持续性，发行人海外新增订单金额及占比预计保持稳定

截至报告期末，发行人海外在手订单金额 26.39 亿元。根据订单复杂程度、项目所处位置、历史交付周期等因素综合考虑，发行人截至报告期末的海内外在手订单确认收入时间预测如下：

单位：亿元

在手订单预计确认收入年度	国内在手订单		海外在手订单		合计在手订单	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2025 年度	11.62	91.64%	1.06	8.36%	12.68	100.00%
2026 年度	14.01	63.93%	7.91	36.07%	21.92	100.00%
2027 年度	0.81	4.45%	17.43	95.55%	18.24	100.00%
合计	<b>26.45</b>	<b>50.05%</b>	<b>26.39</b>	<b>49.95%</b>	<b>52.84</b>	<b>100.00%</b>

注 1：上表中确认收入金额根据在手订单不含税金额测算；

注 2：受国际贸易政策多变、部分海外项目暂缓等因素影响，发行人部分海外订单预计于 2027 年度方实现

验收；

注 3：上表列示的订单预计确认收入数据为发行人结合实际经营情况和在手订单情况的初步测算结果，不构成发行人的盈利预测或业绩承诺。

由上表可知，发行人海外在手订单验收时间预计集中于 2026-2027 年，主要系发行人 2024 年海外市场拓展成效显著，当年新增海外订单金额达 17.33 亿元；同时，受设备跨境运输周期较长、海外锂电项目建设经验不足导致项目执行周期偏长、国际贸易环境波动导致部分项目进度暂缓等因素影响，海外订单执行与验收周期一般长于国内订单。据测算，发行人报告期末海外在手订单预计在 2025-2027 年度验收金额分别为 1.06 亿元、7.91 亿元和 17.43 亿元，占比分别为 8.36%、36.07% 和 95.55%，发行人海外收入金额及占比的增长趋势具有持续性。

2025 年 1-11 月，发行人海外新增订单金额约 5 亿元，较 2024 年相比有所下降，主要系随着国内锂电厂商扩产积极性于 2025 年触底恢复，为优先满足国内市场需求，发行人将订单获取重心向国内倾斜。海外客户结构方面，发行人 2025 年新增海外订单主要来自于宁德时代、Agratas、LG 新能源、大众集团等资本实力雄厚、扩产规划清晰的全球头部锂电制造商或大型整车集团。基于多年的稳定合作与突出的产品竞争力，发行人有望与海外客户持续深化合作关系，海外业务拓展预计保持稳定水平。

## 2、发行人锂电领域产品收入是否存在大幅下滑风险

**（1）发行人锂电产品海外在手订单储备充沛，且集中于全球知名客户，订单需求确定性强**

截至 2025 年 6 月末，发行人锂电产品海外在手订单金额达到 26.31 亿元，订单储备充足，业务增长动能强劲。客户结构方面，发行人锂电产品海外在手订单前五大客户为大众集团、远景集团、宁德时代、福特汽车和 Agratas，前述客户合计在手订单金额达到 24.48 亿元，占锂电产品海外在手订单总额的比例为 93.04%。

发行人锂电产品海外客户涵盖头部电池制造厂商、跨国能源集团和全球大型整车企业子公司，均具备雄厚的资本实力，拥有清晰的产能建设规划和明确的长期电动化战略，供应链需求确定性强。发行人锂电产品海外订单前五大客户财务

情况、市场地位和产能规划情况如下表所示：

单位：亿元

序号	客户名称	在手订单		2024年 度营业 收入	2024年 末资产 总额	市场地位及产能规划
		金额	占比			
1	大众集团	***	***	6,329.05 亿欧元	3,246.56 亿欧元	大众集团总部位于德国，是全球最大的汽车公司之一，近年来积极布局电池业务。大众集团自建电池厂战略始于 2021 年，计划到 2030 年在欧洲建立六家电池工厂，将电池产能提升至 240GWh， 并同步布局加拿大 90GWh 电池工厂
2	远景集团	***	***	未披露	未披露	远景集团成立于 2007 年，旗下拥有智能电池科技企业远景动力（AESC）。远景动力是一家全球领先的智能电池科技公司，致力于动力与储能电池系统的研发、设计、制造及销售。远景动力在中国、日本、美国、英国、法国及西班牙设有 13 大制造基地和多个研发与工程中心，动力电池产品交付 60 多个国家，储能电池产品交付 20 多个国家
3	宁德时代	***	***	7,866.58	3,620.13	宁德时代成立于 2011 年，是全球领先的新能源创新科技公司。据 SNE Research 的数据，宁德时代 2024 年动力电池出货量 381GWh，储能电池出货量 110GWh，均位列全球第一。据东吴证券研究所统计，宁德时代规划产能已超过 1,000GWh
4	福特汽车	***	***	1,849.92 亿美元	2,851.96 亿美元	福特汽车总部位于美国，是全球最大的汽车公司之一。福特汽车与宁德时代合作的授权工厂年规划产能为 35GWh，与 SK On 合作的三座合资工厂规划产能为 129GWh，并继续推动 40GWh 北美磷酸铁锂电池工厂和 LG 新能源合资工厂等产能的建设进程
5	Agratas	***	***	未披露	未披露	Agratas 专注于制造动力电池和储能电池。Agratas 在印度和英

序号	客户名称	在手订单		2024年度营业收入	2024年末资产总额	市场地位及产能规划
		金额	占比			
						国的合计规划产能达到 80GWh
合计	24.48	93.04%	/	/	/	

数据来源：客户年度报告、客户官网、SNE Research、东吴证券研究所等

发行人主要客户资本实力雄厚，扩产规划明确，且与发行人建立了长期稳定的战略合作关系，有力保障现有海外锂电在手订单的稳步转化与未来业务的持续拓展。目前，发行人内部已构建严格的供应链管理与项目执行体系，充分确保核心设备的稳定生产与整体项目的按期交付。伴随优质在手订单的稳步实施，发行人未来 2-3 年海外锂电领域产品收入有望持续成长。

### （2）发行人持续开拓海外优质项目，稳健获取海外锂电业务订单

海外市场方面，面对与中国厂商的出货量差距，LG 新能源、三星 SDI 等锂电池制造企业积极争取客户并推进扩产，大众集团、特斯拉等大型整车厂商则加速布局电池自建产能，推进全球产能建设。与此同时，中国锂电产业链加速全球化布局，出海成为宁德时代、远景集团、国轩高科等企业的重要方向。据 GGII 统计，2024 年，海外锂电池制浆上料系统需求金额为 21 亿元，预计至 2027 年增长至 28 亿元，未来海外锂电厂商将保持平稳扩产趋势。

发行人先发开展国际化战略布局，海外市场拓展成果显著，国际品牌知名度迅速提升；同时，发行人核心产品海外认证完备，设计标准全面符合海外严苛要求，为发行人进一步取得海外扩产订单奠定坚实基础。发行人于海外市场竞争优势参见本题之“一/（二）/3/（2）发行人于海外市场的竞争优势”。

### （3）国内市场扩产周期启动，发行人聚焦头部客户，有望取得国内锂电行业新一轮扩产订单

国内市场方面，在“双碳”战略深化、新能源汽车销量提升及储能市场扩容的推动下，需求高速增长叠加供给出清，预计 2025 年锂电行业将实现周期性筑底。宁德时代、比亚迪、亿纬锂能等企业纷纷推出扩产计划，具备资源、技术和全球化能力的龙头厂商将进一步扩大市场份额。据 GGII 统计，2025 年上半年，先导智能、海目星等头部锂电设备企业新签及在手订单总额已超 300 亿元，同比

增长 70%-80%，标志着新一轮扩产周期逐步启动。

自成立以来，发行人坚持聚焦头部优质客户战略，持续深化与核心客户的合作关系。报告期内，发行人各期前五大客户中国内锂电制造行业客户为宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、欣旺达、珠海冠宇、耀能新能源和正力新能，均为知名锂电池制造商。锂电池需求的高速增长叠加行业低端产能完成出清，一、二线电池厂商预计重开扩产进程。凭借优质的头部客户资源，发行人有望在行业景气度回暖之际率先受益，有效抵御行业周期性波动风险，为后续订单增长奠定基础。

#### **(4) 发行人新型制浆技术及干法电极/固态电池技术储备完善，有效抵御行业技术革新带来的系列风险**

发行人积极跟进锂电设备行业技术趋势，推动粉液高效分散机、双螺杆制浆机等锂电新型制浆设备的工艺迭代与产品升级，推出符合客户需求的新型产品，不断增强核心产品的市场竞争力。

针对干法电极与固态电池等前沿趋势，发行人组建专项研发团队，专注干法工艺混料、纤维化、压延复合等技术，并与海内外主流锂电池制造厂商积极推进带料测试与设备验证工作。目前，发行人现有产品和在研技术储备已实现对固态电池极片制造工序所需装备的全线覆盖，且固态电池极片制造工序所需关键设备核心技术指标突出。

综上所述，发行人锂电领域海外在手订单充沛，且集中于全球知名客户，订单确定性强；伴随海外市场的稳步开拓以及国内新一轮扩产周期启动，凭借与头部客户深度绑定，发行人预计持续获取海内外锂电优质项目订单，为中长期业务增长奠定基础；面对锂电行业新兴技术趋势，发行人技术储备充分，保障锂电业务可持续发展。因此，发行人锂电领域产品收入不存在大幅下滑的风险。

#### **(四) 非锂电领域设备技术难度、技术路线、客户需求偏好与锂电领域设备的异同，发行人最近一期非锂电领域收入显著增长的原因及可持续性。**

##### **1、非锂电领域设备技术难度、技术路线、客户需求偏好与锂电领域设备的异同**

非锂电领域设备与锂电领域设备在技术难度、技术路线及客户需求偏好等方

面的异同情况如下表所示：

项目	异同	非锂电领域设备	锂电领域设备
技术难度	相同点	均需处理高固含量、高粘度、多组分的非牛顿流体，技术挑战相似：（1）实现纳米/微米级均匀分散，防止颗粒团聚；（2）在混合搅拌中精确控制热效应，防止物料变性或反应；（3）确保批次间的一致性	
	主要差异	（1）客户需求多样、工艺多变，需充分了解客户需求并进行相应的结构设计和优化，技术门槛更高； （2）工艺流程节点较少，系统设备管理复杂度相对较低； （3）对设备自动化水平要求持续提升，由于非锂电物料以批次间隙式生产为主，设备自动化与智能化水平要求较低	（1）产线规模较大，以大批量、规模化生产为主，系统设备设计方案具备较强的可复制性，技术难度稍低； （2）工艺流程节点多，系统设备集成与管理复杂度高； （3）对设备自动化水平要求持续提升，锂电产线追求长时间连续作业，设备自动化与智能化程度较高
技术路线	相同点	均依赖强力混合、分散、对流等核心机制	
	主要差异	面对精细化工、复合材料、食品医药等众多行业，需根据物料特征、物料处理要求等多种因素，综合开包、计量、输送、搅拌、分散、乳化、捏合、反应、均质、干燥等多种物料处理工艺，技术路线多样	技术路线较固定：材料体系层面，以磷酸铁锂与三元材料为主流选择；工艺路径层面，存在湿法与干法两大工艺方向；湿法制浆设备层面，主要为双行星、循环式和双螺杆三大技术路径
客户需求偏好	相同点	追求混合均匀性与批次稳定性，高度关注设备可靠性、维护便利性及综合能效	
	主要差异	（1）物料换型频繁，客户偏向于工艺柔性高、兼容性强的设备； （2）设备定制化程度高，客户倾向高性价比设备，交付周期要求相对宽松	（1）物料较为固定，客户对系统设备的工艺柔性和兼容性要求稍低； （2）产线规模大、投资成本高，客户重视设备全生命周期成本，交付时间要求严格

## 2、发行人最近一期非锂电领域收入显著增长的原因及可持续性

### （1）发行人最近一期非锂电领域收入显著增长的原因

报告期各期，发行人非锂电领域产品收入金额分别为 2,485.51 万元、14,088.36 万元、13,429.64 万元和 11,604.81 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.02%、8.19%、6.18% 和 9.77%。发行人向报告期各期非锂电领域物料智能处理系统及单机设备前五大客户的销售情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	首次合作时间	销售产品主要应用行业	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
山东欧亚高分子材料有限公司	2023年	聚酰亚胺	2,043.95	-	-	-
世华科技	2023年	胶粘剂	1,730.42	-	-	-
小林制药（注1）	2014年	日用化学品	936.81	-	-	-
客户A	2021年	高纯电子化学品	808.72	-	-	-
万华化学	2018年	聚酰亚胺、其他精细化产品	689.63	167.26	-	-
聚和材料	2015年	其他精细化产品	233.20	607.61	58.94	-
汉高	2003年	胶粘剂	132.12	819.54	485.84	-
洛德	2010年	胶粘剂	-	683.34	-	22.62
埃肯	2017年	胶粘剂	-	579.74	37.61	-
杜邦	2001年	胶粘剂	-	558.82	843.98	-
PPG	2004年	涂料	-	150.65	28.25	274.20
杭州赛肯新材料技术有限公司	2019年	胶粘剂	-	85.73	225.02	251.26
海虹老人	2021年	涂料	-	-	6,078.91	-
北方现代	2019年	胶粘剂	-	-	572.57	-
科莱恩（注2）	2009年	其他精细化产品	-	-	460.95	-
中材科技（注3）	2017年	其他精细化产品	-	-	165.49	269.91
以立兴（厦门）电子材料有限公司	2021年	胶粘剂	-	-	61.37	166.37
Tiger Balm (Malaysia) Sdn. Bhd.	2018年	日用化学品	-	-	-	282.94
合计			6,574.85	3,652.69	9,018.92	1,267.31
占非锂电领域物料智能处理系统及单机设备收入的比例			61.12%	30.12%	70.58%	60.15%

注1：小林制药包括合肥小林日用品有限公司；

注2：科莱恩包括科莱恩化工（惠州）有限公司；

注3：中材科技包括中材科技股份有限公司及其子公司泰山玻璃纤维有限公司；

注4：部分客户与公司合作时间在2018年之前，系与子公司无锡罗斯合作时间。

与锂电制造领域相比，发行人非锂电领域客户结构较为分散，且相关业务收

入受单一客户扩产计划、下游行业景气度等多重因素影响。在胶粘剂、涂料、日用化学品等传统优势领域，发行人与汉高、杜邦、PPG、小林制药等跨国集团合作历史悠久，并与聚和材料（688503.SH）、万华化学（600309.SH）等国内大型客户合作稳定，相关业务收入整体平稳。

2025 年 1-6 月，发行人非锂电领域收入金额显著增长，主要系：①近年来，发行人积极布局高纯电子化学品、聚酰亚胺等新兴材料处理装备领域，持续推进相关产品的工艺研发与技术优化，并成为山东欧亚高分子材料有限公司、万华化学（600309.SH）、客户 A 等企业的新兴材料处理设备供应商，发行人向前述客户销售的系统装备于 2025 年实现大规模验收。②传统优势领域，发行人近年新拓展客户世华科技（688093.SH），其电子胶生产大型项目于 2025 年上半年完成验收，确认收入 1,730.42 万元，从而进一步提升发行人于非锂电领域的收入金额。

## （2）发行人最近一期非锂电领域收入增长趋势具有可持续性

### ①传统材料处理设备领域需求稳定

发行人在胶粘剂、涂料等传统材料处理设备领域已建立稳固的业务基础。凭借深厚的技术与客户资源积累，发行人长期服务汉高、杜邦、PPG 等全球知名精细化工业企业，并与聚和材料、万华化学、北方现代等材料和化学品制造厂商建立了稳固的合作关系，订单来源稳定。报告期各期，发行人于非锂电应用领域分别实现收入 2,485.51 万元、14,088.36 万元、13,429.64 万元和 11,604.81 万元，整体呈增长趋势。

### ②新兴材料处理设备构筑全新增长点

凭借底层技术优势，发行人深度研究物料特性、积极攻克关键技术，将业务拓展至高纯电子化学品、聚酰亚胺等高增长赛道：

A.高纯电子化学品为半导体晶圆制造的重要材料之一，主要用于晶圆清洗、光刻、蚀刻等工艺。发行人已推出高精度计量系统、高气密/撬装化反应釜、百级洁净水平灌装机等一系列高纯电子化学品关键设备，并进入客户 A、化讯半导体等头部企业供应链。

B.聚酰亚胺（PI）具有高温稳定性、良好机械性等特征，可应用于电子、航

航空航天、医疗和汽车工业等众多领域。发行人现有设备覆盖聚酰亚胺混合、反应、干燥等制造工序，客户覆盖万华化学、山东欧亚高分子材料有限公司等大型企业。目前，发行人积极研发流延线等设备，目标实现聚酰亚胺薄膜的自动化连续生产，进一步延伸主要产品覆盖的聚酰亚胺制造工序，并已取得相关订单。

### ③发行人非锂电领域在手订单储备充分，目标成为流程工业装备制造企业

截至报告期期末，发行人非锂电领域在手订单金额达 3.71 亿元，客户覆盖传统与新兴领域的众多知名企业和研究机构。在巩固现有物料分散、捏合、乳化、研磨等技术优势的基础上，发行人积极突破物料压延、流延、破碎、均质等新工艺，以构建更为完整的物料智能处理装备体系，拓展主要产品在非锂电领域的应用。发行人将持续丰富非锂电设备产品矩阵，拓展应用场景，致力于成为产品品质、服务水平、技术实力均达到国际领先水平的流程工业装备制造企业。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、访谈发行人技术负责人、查阅锂电设备行业研究报告，了解发行人及竞争对手循环式制浆技术及产品的主要技术指标。获取发行人收入成本明细表、合同台账，统计发行人循环式制浆产品报告期内实现收入情况和在手订单情况。访谈发行人销售负责人、查阅锂电设备行业研究报告，了解发行人循环式制浆产品报告期内实现收入很少的原因，报告期期末在手订单规模明显增长的原因；

2、查阅锂电行业研究报告，了解海外市场锂电池主流技术路线，海外锂电厂商扩产进度，动力电池、储能电池和消费电池海外市场未来主要增长点，相应的锂电制浆设备需求特点。访谈发行人技术负责人和销售负责人，了解海外锂电制浆设备行业竞争格局和发行人竞争优势；

3、获取发行人收入成本明细表、合同台账，分析发行人 2025 年上半年海外收入及订单金额较高的原因和可持续性。查阅锂电设备行业研究报告、查询发行人主要客户情况，分析发行人锂电领域产品收入是否存在大幅下滑风险；

4、访谈发行人技术负责人，了解非锂电领域设备技术难度、技术路线、客户需求偏好与锂电领域设备的异同。获取发行人收入成本明细表，分析发行人最近一期非锂电领域收入显著增长的原因及可持续性。

## （二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人循环式制浆产品在浆料一致性、分散能力、制浆效率等关键指标方面与竞争对手不存在显著差异，于可处理最大浆料固含量、粉尘控制、噪声控制方面具有优势。受历史技术路线偏好、行业扩产周期及项目执行周期等因素影响，发行人循环式制浆产品在报告期内收入占比较低，伴随循环式制浆技术逐步受到行业认可，叠加发行人提前完成技术布局，发行人相关产品订单显著增长。得益于投运成本低、占地面积小等优势，国内循环式制浆技术路线市场占有率达到提升，双行星、循环式和双螺杆三类制浆技术路线未来预计呈现并存发展格局。发行人双行星技术路线产品在手订单储备充分，同时，鉴于双行星技术路线在主流电池体系、先进硅碳负极以及消费电池领域的稳固应用，发行人预计持续获取双行星制浆项目订单，发行人双行星技术路线产品市场需求及收入不会大幅下滑的情况；

2、海外市场动力电池、储能电池和消费电池主流技术路线分别为三元电池、磷酸铁锂电池和钴酸锂电池/锰酸锂电池。由于锂电池出货量增速平稳、锂电池技术布局不足，海外锂电厂商扩产速度更平稳。全球新能源汽车渗透率持续提升、政策支持储能电池发展、无人机等新兴市场快速发展分别构成动力电池、储能电池、消费电池的主要增长点。根据电池浆料特性，相应的锂电制浆设备需求不同。未来发行人制浆设备于海外地区的市场占有率达到约 30%，具备大客户订单背书、全球化基地网络布局、产品海外认证完备等竞争优势，面临一定的国际贸易政策劣势；

3、部分客户海外大型锂电项目于 2025 年上半年完成验收，以及发行人前瞻性开展海外布局、海外订单迅速积累，导致发行人 2025 年上半年海外收入订单占比相较于前期海外销售收入占比大幅提高。发行人锂电领域产品收入不存在大幅下滑风险；

4、非锂电领域设备技术难度、技术路线、客户需求偏好与锂电领域设备的异同已准确列示。非锂电物料智能处理系统收入的显著增长推动发行人最近一期非锂电领域收入显著增长，该增长趋势具有可持续性。

## 问题 2.关于重大资产重组

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 2020 年 12 月，发行人收购无锡罗斯 51%股权，向美国罗斯收购股权的估值高于向德宜达收购的估值，系其定价依据中包含控股权溢价。根据无锡罗斯公司章程中董事会议事规则等约定，发行人虽然持股 51%，但无法控制无锡罗斯。

(2) 2022 年 6 月，发行人进一步收购无锡罗斯 9%股权，合计持有无锡罗斯 60%股权，并修订无锡罗斯公司章程，取得无锡罗斯控制权。

请发行人披露：

(1) 无锡罗斯自成立以来至今，《公司章程》中关于经营计划、投资方案和利润分配方案等日常经营活动事项作出决议的具体约定情况，《公司章程》内容前后变动的原因，对应期间董事、监事、高级管理人员变动情况以及董事会、股东会的权限及召开情况；如 2020 年 12 月发行人获得无锡罗斯 51%股权前后，《公司章程》内容未改变，即无锡罗斯日常经营活动事项需全体董事一致同意，则美国罗斯转让 16%股权含控股权溢价是否公允，相关信息披露是否真实、准确。

(2) 2022 年，长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额计入营业外收入 5,630.58 万元，投资收益中权益法核算的长期股权投资收益和取得合营企业控制权时原股权按公允价值重新计量产生的利得分别为 5,359.91 万元和 4,965.56 万元，而发行人 2022 年净利润为 9,534.97 万元，请详细说明 2020 年 12 月发行人持有无锡罗斯 51%股权的情况下，没有变更无锡罗斯《公司章程》关于董事会会议作出决议的相关比例的原因及合理性；2022 年 6 月变更无锡罗斯《公司章程》关于董事会会议作出决议的相关比例，从而实现发行人控制无锡罗斯，是否存在操纵合并报表范围时间从而粉饰业绩的情况。

(3) 2022 年 6 月，无锡罗斯变动后的章程明确规定，与投资方或其关联公司签订、修订合同或终止合同需经全体董事一致同意，与关联方达成或者修改

**相关交易需经股东会拥有三分之二股权的股东书面同意方可通过，请结合报告期内发行人与无锡罗斯交易情况、相关交易对无锡罗斯经营业绩占比，以及交易定价策略等方面，并结合企业会计准则相关规定，详细论证无锡罗斯关联交易相关事项决策权利属于美国罗斯保护性权利的合理性和准确性，美国罗斯是否存在影响关联交易定价从而影响其可变回报。**

**(4)结合 2020 年 12 月、2022 年 6 月发行人两次收购无锡罗斯股权的目的，进一步分析两次交易是否构成一揽子交易，模拟测算如构成一揽子交易，相关会计处理对发行人财务数据的主要影响情况。**

**请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。**

**回复：**

### **一、发行人披露**

**(一) 无锡罗斯自成立以来至今，《公司章程》中关于经营计划、投资方案和利润分配方案等日常经营活动事项作出决议的具体约定情况，《公司章程》内容前后变动的原因，对应期间董事、监事、高级管理人员变动情况以及董事会、股东会的权限及召开情况；如 2020 年 12 月发行人获得无锡罗斯 51% 股权前后，《公司章程》内容未改变，即无锡罗斯日常经营活动事项需全体董事一致同意，则美国罗斯转让 16% 股权含控股权溢价是否公允，相关信息披露是否真实、准确。**

**1、无锡罗斯自成立以来至今，《公司章程》中关于经营计划、投资方案和利润分配方案等日常经营活动事项作出决议的具体约定情况，《公司章程》内容前后变动的原因，对应期间董事、监事、高级管理人员变动情况以及董事会、股东会的权限及召开情况**

(1) 《公司章程》中关于经营计划、投资方案和利润分配方案等日常经营活动事项作出决议的具体约定情况，《公司章程》内容前后变动的原因

无锡罗斯自 2000 年 1 月设立至 2013 年 12 月期间由美国罗斯 100%持股；自 2013 年 12 月至 2020 年 12 月期间由美国罗斯持股 65%、德宜达持股 35%；自 2020 年 12 月至 2022 年 6 月期间，由发行人持股 51%、美国罗斯持股 49%；自 2022 年 6 月份至今由发行人持股 60%、美国罗斯持股 40%。在上述期间内，无锡罗斯的《公司章程》中关于经营计划、投资方案和利润分配方案等日常经营活动事项作出决议的具体约定情况及《公司章程》内容前后变动的原因如下：

区间	《公司章程》规定的具体内容	前后变动的具体原因
美国罗斯持股 100% 期间 (2000.1-2013.12)	1、公司设董事会，董事会是最高权力机构，董事会决定公司的一切重大事宜，全部需提交董事会审议的经营计划、投资方案和利润分配方案等日常经营活动事项需经全体董事的三分之二以上出席审议。 2、总经理直接对董事会负责，执行董事会的各项决定，组织领导公司的日常生产、技术和经营管理工作，副总经理协助总经理工作，当总经理不在时、代理行使总经理的职责。	-
美国罗斯持股 65%、 德宜达持股 35%期间 (2013.12-2020.12)	1、股东会由全体投资者组成，股东会是公司的权力机构，经代表二分之一以上表决权通过可批准需提交股东会审议的经营计划、投资方案和利润分配方案等日常经营活动事宜。 2、董事会对股东会负责，决定无锡罗斯的重大事宜。经全体董事一致同意可批准经营计划、投资方案和利润分配方案等日常经营活动事项。 3、总经理直接对董事会负责，执行董事会的各项决定，组织领导公司日常生产、技术和经营管理工作。	无锡罗斯股权结构发生变化，由美国罗斯持股 100%变化为美国罗斯持股 65%，德宜达持股 35%。无锡罗斯根据《公司法》的规定组建股东会并约定股东会的相应职权。同时为完善无锡罗斯内控决策程序、平衡股东之间的权利，进一步细化董事会的决策内容及决策机制。

区间	《公司章程》规定的具体内容	前后变动的具体原因
发行人持股 51%、美国罗斯持股 49%期间 (2020.12-2022.06)	相较于美国罗斯持股 65%、德宜达持股 35%期间，无锡罗斯《公司章程》中关于经营计划、投资方案和利润分配方案等日常经营活动事项作出决议的具体约定决策机制未发生变化，须经董事会一致同意。但美国罗斯持股 65%、德宜达持股 35%期间，无锡罗斯董事会由 3 人组成，其中美国罗斯委派 2 人，德宜达委派 1 人。2020 年 12 月，发行人收购无锡罗斯 51%股权后，无锡罗斯董事会变更为由发行人委派 2 人，美国罗斯委派 1 人。	-
发行人持股 60%、美国罗斯持股 40%期间 (2022.06 至今)	1、 股东会由全体投资者组成，经代表二分之一以上表决权通过可批准需提交股东会审议的经营计划、投资方案和利润分配方案等日常经营活动事项。 2、 董事会对股东会负责，经出席董事会会议的董事半数以上同意可批准需提交董事会审议的经营计划、投资方案和利润分配方案等日常经营活动事项。 3、 总经理直接对董事会负责，执行董事会的各项决定。组织领导公司日常生产、技术和经营管理工作。	2022 年 6 月，发行人拟将无锡罗斯纳入合并报表并进一步收购无锡罗斯 9%股权。因此为实现发行人对无锡罗斯的控制并将无锡罗斯纳入合并报表范围，经与美国罗斯协商，在无锡罗斯的决策层面，删减需要美国罗斯及美国罗斯委派董事同意的事项。

(2) 对应期间董事、监事、高级管理人员变动情况以及董事会、股东会的权限及召开情况

①董事、监事、高级管理人员变动情况

董事、监事、高级管理人员情况		美国罗斯持股 100%期间 (2000.1-2013.12)	美国罗斯持股 65%、德宜达持股 35%期间 (2013.12-2020.12)	发行人持股 51%、美国罗斯持股 49%期间 (2020.12-2022.06)	发行人持股 60%、美国罗斯持股 40%期间 (2022.06 至今)
董事	章程关于董事/董事会组成的约定	董事会由三名董事组成，董事长1人由投资方委派。	董事会由3名董事组成，美国罗斯委派一名董事长及1名董事，德宜达委派1名董事。	董事会由3名董事组成，美国罗斯委派1名董事；发行人委派1名董事长及1名董事。	董事会由3名董事组成，发行人提名1名董事长及1名董事，美国罗斯提名1名董事。
	董事实际组成情况	2000.1-2010.5：Richard Ross（董事长）、Gladwyn Lagman、陆浩东 2010.5-2013.12：Richard Ross、Joseph Russ Martorana、陆浩东	Joseph Russ Martorana（董事长）、Richard Ross、陆浩东	陆浩东（董事长）、马正光、Joseph Russ Martorana	陆浩东（董事长）、马正光、Joseph Russ Martorana
	变动情况	在本阶段中，美国罗斯内部调整，2010年5月，提名董事Gladwyn Lagman替换为Joseph Russ Martorana	相较于美国罗斯持股100%期间，无变化	相较于美国罗斯持股65%期间，美国罗斯董事会席位由2名减少至1名，原由美国罗斯委派的董事Richard Ross变更为由发行人委派的董事马正光	相较于发行人持股51%期间，无变化
监事/监事会	章程关于监事组成的规定	未设置监事/监事会	不设监事会，设监事一名，由德宜达委派产生。	不设监事会，设监事一名，由发行人委派产生。	不设监事会，设监事一名，由美国罗斯提名、股东会选举产生。

董事、监事、高级管理人员情况		美国罗斯持股 100%期间 (2000.1-2013.12)	美国罗斯持股 65%、德宜达持股 35%期间 (2013.12-2020.12)	发行人持股 51%、美国罗斯持股 49%期间 (2020.12-2022.06)	发行人持股 60%、美国罗斯持股 40%期间 (2022.06 至今)
	监事实际组成情况	未设置监事/监事会	朱其清	谢立坚	2022.6-2022.11: 谢立坚 2022.11 至今 : Pappas Ann-Marie
	变动情况	-	新增朱其清作为监事	监事由朱其清变更为谢立坚	监事由发行人提名的谢立坚变更为美国罗斯提名的 Pappas Ann-Marie
高级管理人员	章程关于高级管理人员组成的约定	公司设总经理一人、副总经理一人，正副总经理由董事会聘任。	公司设总经理一名，由董事会聘请；设总会计师一名，由董事会聘请，总会计师由总经理领导。	公司设总经理一名，由董事会聘请；设总会计师一名，由董事会聘请，总会计师由总经理领导。	公司设总经理一名，由董事会聘请或罢免；设财务总监一名，由董事会聘请，财务总监由总经理领导。
	高级管理人员实际组成情况	总经理: Gladwyn Lagman	总经理: 陆浩东	总经理: 陆浩东	总经理: 陆浩东
	变动情况	-	总经理由 Gladwyn Lagman 变更为陆浩东	无变化	无变化

## ②董事会、股东会的权限及召开情况

期间	董事会			股东会		
	权限	构成情况	召开情况	权限	构成情况	召开情况
美国罗斯持股 100% 期间	公司设董事会，董事会是最高权力机构。董事会决定公司的一切重大	董事会由 3 名董事组	董事会会议决议的主要	仅美国罗斯 1 名股东，未设置股东会		2012 年 10 月，美国

期间	董事会			股东会		
	权限	构成情况	召开情况	权限	构成情况	召开情况
(2000.1-2013.12)	<p>事宜, 其职权主要如下:</p> <p>1、决定和批准总经理提出的重要报告;</p> <p>2、批准年度财务报表、收支预算, 年度利润分配方案;</p> <p>3、通过公司的重要规章制度;</p> <p>4、决定设立分支机构;</p> <p>5、修改公司规章;</p> <p>6、讨论决定公司停产、终止或与另一个经济组织合并;</p> <p>7、决定聘用总经理、总工程师、总会计师、审计师等高级职员;</p> <p>8、负责公司终止和期满时的清算工作;</p> <p>9、其他应由董事会决定的重大事宜。</p> <p>董事会由三名董事组成, 出席董事会会议的法定人数为全体董事的三分之二, 不够三分之二人数时, 其通过的决议无效。</p>	成, 全部由美国罗斯委派。	事项主要包括更换经营地址并修改公司章程、增资并修改公司章程、股权转让、利润分配等。董事会均由三名董事出席并一致同意。			罗斯作出股东决定, 决定将35%无锡罗斯股份转让给德宜达并修改公司章程。
美国罗斯持股65%、德宜达持股35%期	董事会对股东会负责, 决定公司的重大事宜。下列重大事项须经出席	董事会由3名董事组	董事会会议决议的事项	股东会由全体投资者组成, 是公司的权力机构, 依照公司法和公司章程行使下	美国罗斯享有65%	股东会会议决议的

期间	董事会			股东会		
	权限	构成情况	召开情况	权限	构成情况	召开情况
间 (2013.12-2020.12)	<p>董事会会议的全体董事一致同意方可作出决议：</p> <p>1、召集股东会会议，并向股东会报告工作；</p> <p>2、执行股东会的决议；</p> <p>3、决定公司的经营计划和投资方案；</p> <p>4、制定公司的年度财务预算方案、决算方案；</p> <p>5、制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；</p> <p>6、制定公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；</p> <p>7、制定公司合并、分立、变更公司形式、解散的方案；</p> <p>8、决定公司内部管理机构的设置；</p> <p>9、决定聘任或解聘公司总经理及其报酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司常务副总经理、财务负责人及其报酬事项；</p> <p>10、决定设立分支机构或其他营业场所；</p>	成，美国罗 斯提名 2 名，德宜达 提名 1 名。	主要包括利 润分配、利 润转增股 本、变更出 资方式并修 改公司章程 等。董事会 三名董事均 出席并一致 同意。	<p>列职权：</p> <p>1、决定公司的经营方针和投资计划；</p> <p>2、委派和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事监事的报酬事项；</p> <p>3、审议批准董事会的报告；</p> <p>4、审议批准监事会的报告；</p> <p>5、审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案以及经审计的年度财务报表；</p> <p>6、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；</p> <p>7、对发行公司债券作出决议；</p> <p>8、对公司增加或者减少注册资本作出决议；</p> <p>9、对公司合并、分立、变更公司形式、解散和清算等事项作出决议；</p> <p>10、修改公司章程；</p> <p>11、决定公司对外借款和对外担保事宜；</p> <p>12、其他应由股东会决议的重大事项。</p> <p>上述 8-11 事项须经股东会一致同意方可通过，其他事项须经代表二分之一以上</p>	的表 决 权、德宜 达享 有 35% 的表 决权	事项主要 包括增资 并修改公 司章程、 变更公司 地址并修 改公司章 程、利润 分配、修 改出资方 式并修改 公司章 程、股权 转让、任 命董事及 监事、变 更经营范 围并修改 公司章 程等。股 东会每位股 东均出席

期间	董事会			股东会		
	权限	构成情况	召开情况	权限	构成情况	召开情况
	11、决定公司与投资者或其关联公司签订、修订合同或终止合同或在对方违约时是否采取法律行动； 12、决定每个会计年度按照《中华人民共和国外资企业法实施细则》决定应提取的储备基金、职工奖励及福利基金数额及该等基金的任何支出； 13、制定公司基本建设计划、研究发展计划及生产规模、融资计划、预算、纳税申报方案； 14、制定公司的内部政策及主要规章制度（包括但不限于批准公司的年度劳务计划；批准公司职工的工资标准、工资形式及奖金津贴制度；批准公司职工的劳保及福利事业费标准；批准公司职工人员培训计划）； 15、决定公司外部会计师、审计师和常年法律顾问的聘用； 16、决定银行账户的开立及签字人的指定；			表决权投资者同意方可通过。		并一致同意。

期间	董事会			股东会		
	权限	构成情况	召开情况	权限	构成情况	召开情况
	17、决定公司提起任何有关第三者（即并非投资者任何一方或其关联方）的诉讼或仲裁，解决涉及公司的任何法律请求； 更改总经理、常务副总经理的职权范围的安排。 其他事项需出席董事会会议半数以上的董事同意方可作出决议。					
发行人持股 51%、美国罗斯持股 49%期间 (2020.12-2022.06)	同前述美国罗斯持股 65%、德宜达持股 35%期间	董事会由 3 名董事组成，发行人委派 2 名，美国罗斯委派 1 名。	董事会会议决议的事项主要包括聘任总经理并决定薪酬事项、股权转让事项等。董事会三名董事均出席并一致同意。	同前述美国罗斯持股 65%、德宜达持股 35%期间	发行人享有 51%的表决权、美国罗斯享有 49%的表决权	股东会会议决议的事项主要包括股权转让、变更经营范围并修改公司章程、任命董事及监事等。股东会每位股东均出席并一致

期间	董事会			股东会		
	权限	构成情况	召开情况	权限	构成情况	召开情况
						同意决议事项。
发行人持股 60%、美国罗斯持股 40%期间 (2022.06 至今)	<p>董事会对股东会负责，决定公司的重大事宜。下列事项除第 7、8、13、19、21、22、23 项需要全体董事一致同意外，其他事项经出席董事会会议的全体董事半数以上同意即可作出决议。</p> <p>1、召集股东会会议，并向股东会报告工作；  2、执行股东会的决议；  3、制定公司发行公司债券的方案；  4、制定公司的经营计划和投资方案；  5、制定公司的年度财务预算方案、决算方案；  6、制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；  7、制定公司增加或者减少注册资本的方案；  8、制定公司合并、分立变更公司形式、重组、兼并、解散的方案；</p>	<p>董事会由 3 名董事组成，发行人委派 2 名，美国罗斯委派 1 名。</p> <p>董事会会议决议的事项主要包括决定总经理薪酬、利润分配、无锡罗斯与发行人之间交易的定价原则等。董事会三名董事均出席并一致同意。</p>		<p>股东会由全体投资方组成，股东通过股东会依照公司法与公司章程行使职权，股东会行使下列职权：</p> <p>1、选举和更换董事、监事；决定有关董事、监事的报酬事项；  2、审议批准董事会的报告；  3、审议批准监事的报告；  4、对发行公司债券作出决议；  5、决定公司的经营方针和投资计划；  6、审议批准过修改公司的年度财务预算方案、决算方案以及经审计的年度财务报告；  7、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；  8、对公司增加或者减少注册资本作出决议；  9、对公司合并、分立、兼并、重组、变更公司形式、解散、清算、停止运营、出售所有或大部分资产等事项作出决议；</p>	<p>发行人享有 60% 的表决权、美国罗斯享有 40% 的表决权</p>	<p>股东会会议决议的事项主要包括利润分配、变更经营范围并修改公司章程、无锡罗斯与发行人之间交易的定价原则等。股东会每位股东均出席并一致同意决议事项。</p>

期间	董事会			股东会		
	权限	构成情况	召开情况	权限	构成情况	召开情况
	<p>9、决定公司内部管理机构的设置；</p> <p>10、决定聘任或解聘公司总经理及其报酬事项；</p> <p>11、根据总经理提名决定聘任或者解聘公司常务副总经理、财务总监及其他董事会任命的管理人员及其报酬事项；</p> <p>12、决定设立分支机构或其他营业场所；</p> <p>13、决定公司与投资方或其关联公司签订、修订合同或终止合同或在对方违约时是否采取法律行动；</p> <p>14、制定公司基本建设计划、研究发展计划及生产规模、纳税申报方案；</p> <p>15、制定公司的内部政策及主要规章制度（包括但不限于批准公司的年度劳务计划；批准公司职工的工资标准、工资形式及奖励津贴制度；批准公司职工的劳保及福利运营花费标准；批准公司职工人员培训计划）；</p>			<p>10、修改、撤销、或者放弃实行公司章程里的任何条款；</p> <p>11、决定抵押公司的任何财产；</p> <p>12、决定公司成立任何子公司；</p> <p>13、决定公司达成或者修改任何与下列人员或实体的交易：（1）公司关联方；（2）公司高级管理人员、职工、管理人员、董事或以上人员的关联方；</p> <p>14、决定公司从事任何不属于其成立时日常经营活动范围之内的业务；</p> <p>15、决定公司对外借款和对外担保事宜；</p> <p>16、决定公司对外提供任何贷款或预支款项；</p> <p>17、其他应由股东会决议的重大事项。</p> <p>对第 8、9、10、13，须经股东会拥有三分之二公司股权的股东的书面同意方可通过，其他事项须经代表二分之一以上表决权投资方同意方可通过。</p>		

期间	董事会			股东会		
	权限	构成情况	召开情况	权限	构成情况	召开情况
	<p>16、决定公司外部会计师、审计师和常年法律顾问的费用；</p> <p>17、决定银行账户的开立及签字人的指定；</p> <p>18、决定公司提起任何有关第三者（投资方除外）的诉讼或仲裁，解决涉及公司及该等第三方的任何法律程序；</p> <p>19、决定公司对任何投资方提起诉讼或仲裁，解决涉及公司及该等投资方的任何法律程序；</p> <p>20、更改总经理、常务副总经理的职权范围的安排；</p> <p>21、制定修改本章程方案；</p> <p>22、制定公司与其他组织实体合并或者公司拆分方案；</p> <p>23、制定增加或减少公司的注册资本、终止公司运营、解散或清算公司，或者延续其期限方案。</p> <p>美国罗斯提名的董事应在下列董事会会议中出席：（1）需要全体董事一致同意的事项的会议；（2）董事</p>					

期间	董事会			股东会		
	权限	构成情况	召开情况	权限	构成情况	召开情况
	会审议需要拥有三分之二以上股权的股东同意的事项的会议。					

**2、如 2020 年 12 月发行人获得无锡罗斯 51% 股权前后，《公司章程》内容未改变，即无锡罗斯日常经营活动事项需全体董事一致同意，则美国罗斯转让 16% 股权含控股权溢价是否公允，相关信息披露是否真实、准确**

发行人本次收购无锡罗斯 51% 股权当时的目的系为将无锡罗斯一次性纳入合并报表，因此从无锡罗斯的股权结构上调整成发行人占比超过 50% 并成为控股股东，从董事会席位上将美国罗斯占多数席位调整为发行人占多数席位，从而增设发行人对无锡罗斯的控制，同时削弱美国罗斯对无锡罗斯的控制。但发行人未充分考虑到《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》规定的控制条件，导致从《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》的角度无锡罗斯无法纳入发行人合并报表范围内。

但无论本次收购后发行人是否将无锡罗斯纳入合并报表，根据《公司法》的相关规定，上述股权收购完成后，美国罗斯丧失了无锡罗斯的控股股东地位，发行人成为无锡罗斯的控股股东，且达成的最终商业结果亦已使得美国罗斯对无锡罗斯决策的影响力发生显著变化，因此美国罗斯转让 16% 股权含控股权溢价公允，相关信息披露真实、准确，具体依据如下：

**（1）本次收购前后无锡罗斯的控股股东由美国罗斯变更为发行人，美国罗斯丧失控股股东地位**

根据收购时点的《公司法（2018 年）》第二百一十六条的相关规定，控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

根据上述规定，2020 年 12 月发行人收购无锡罗斯股权之前，无锡罗斯的股权结构为美国罗斯持股 65%，德宜达持股 35%，美国罗斯系无锡罗斯的控股股东；2020 年 12 月发行人收购无锡罗斯股权后，无锡罗斯股权结构变更为发行人持股 51%，美国罗斯持股 49%，发行人系无锡罗斯的控股股东。本次收购前后无锡罗斯控股股东由美国罗斯变更为发行人，美国罗斯丧失控股股东地位。

## （2）本次收购前后美国罗斯对无锡罗斯决策的影响力发生显著变化

### ①股东会层面决策影响力变化

本次收购前，无锡罗斯由美国罗斯持股 65%，德宜达持股 35%，德宜达系国内管理团队组成的持股平台，德宜达取得无锡罗斯股权系美国罗斯基于激励中方管理团队而向德宜达转让持有的无锡罗斯 35%股权。本次收购后，无锡罗斯由发行人持股 51%，美国罗斯持股 49%。本次收购前后无锡罗斯的公司章程中均规定除（1）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（2）对公司合并、分立、变更公司形式、解散和清算等事项作出决议；（3）修改公司章程等《公司法》规定的特别决议条款及（4）决定公司对外借款和对外担保事宜会可能对股东利益造成严重损害的事项外，股东会权限范围内的其余事项经股东会二分之一以上通过即可。本次收购前，美国罗斯持有无锡罗斯 65%股权，可单方控制无锡罗斯股东会对除前述事项以外无锡罗斯日常经营活动事项的决策。本次收购后美国罗斯持股低于 1/2，无法再单方控制。

### ②董事会层面决策影响力的变化

无锡罗斯的董事会由 3 人构成，本次收购前由美国罗斯委派 2 人，德宜达委派一人。本次收购后由发行人委派 2 人，美国罗斯委派 1 人。本次收购后的无锡罗斯公司章程内容系沿用自德宜达作为无锡罗斯股东期间的公司章程内容。当时无锡罗斯的公司章程规定董事会对股东会负责，决定无锡罗斯的一切重大事项。除需全体董事一致同意的事项外，对于其他重大事项经出席董事会会议半数以上的董事同意即可作出决议。

因此，鉴于本次收购后美国罗斯在无锡罗斯的董事会席位由过半数变更为低于半数，本次收购后美国罗斯对无锡罗斯董事会决策的影响力显著降低。

## （3）本次收购交易对价系经交易各方协商确认

根据美国罗斯及发行人确认，本次交易对价系在无锡罗斯整体基础估值水平基础上加美国罗斯丧失控股股东地位的溢价确认，各方对此无争议、纠纷。

综上所述，根据《公司法》的相关规定，上述股权收购完成后，美国罗斯丧失了无锡罗斯的控股股东地位，发行人成为无锡罗斯的控股股东，且本次收购后

达成的最终商业结果亦已使得美国罗斯对无锡罗斯决策的影响力发生显著变化，美国罗斯转让 16%股权含控股权溢价公允，相关信息披露真实、准确。

(二) 2022 年，长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额计入营业外收入 5,630.58 万元，投资收益中权益法核算的长期股权投资收益和取得合营企业控制权时原股权按公允价值重新计量产生的利得分别为 5,359.91 万元和 4,965.56 万元，而发行人 2022 年净利润为 9,534.97 万元，请详细说明 2020 年 12 月发行人持有无锡罗斯 51% 股权的情况下，没有变更无锡罗斯《公司章程》关于董事会议作出决议的相关比例的原因及合理性；2022 年 6 月变更无锡罗斯《公司章程》关于董事会议作出决议的相关比例，从而实现发行人控制无锡罗斯，是否存在操纵合并报表范围时间从而粉饰业绩的情况。

1、请详细说明 2020 年 12 月发行人持有无锡罗斯 51% 股权的情况下，没有变更无锡罗斯《公司章程》关于董事会议作出决议的相关比例的原因及合理性

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第七条的相关规定：“控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额”。因此，控制权注重对公司的实际控制力，除了持股比例外，股东会、董事会等相关安排亦可对控制权产生影响。

2020 年 12 月，发行人拟通过本次交易实现对无锡罗斯控制权的收购，但因发行人仅从《公司法》意义上的控股权角度理解控制，未充分依据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》中关于控制的定义及判断标准，全面评估控制权取得的条件，从而未充分考虑公司章程中董事会议决议的相关约定对控制权的影响，故与美国罗斯协商收购 51% 股权，并未对无锡罗斯《公司章程》关于董事会议作出决议的比例进行变更。

综上，本次收购未变更无锡罗斯《公司章程》关于董事会议作出决议的相关比例的原因系发行人未充分依据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》中关于控制的定义及判断标准，全面评估控制权取得的条件，具有合理性。

**2、2022年6月变更无锡罗斯《公司章程》关于董事会会议作出决议的相关比例，从而实现发行人控制无锡罗斯，是否存在操纵合并报表范围时间从而粉饰业绩的情况**

2022年6月变更无锡罗斯《公司章程》关于董事会会议作出决议的相关比例，从而实现发行人控制无锡罗斯，不存在操纵合并报表范围时间从而粉饰业绩的情况，主要分析如下：

**（1）前次收购未修改公司章程系因未充分考虑会计准则对合并报表的条件，非因主观故意**

2020年12月发行人持有无锡罗斯51%股权的情况下，没有变更无锡罗斯《公司章程》关于董事会会议作出决议的相关比例的原因系发行人从《公司法》意义上的控股权角度理解控制，未充分依据《企业会计准则第33号——合并财务报表》中关于控制的定义及判断标准，全面评估控制权取得的条件，且未充分考虑公司章程中董事会会议决议通过比例的约定对控制权的影响，非因主观故意。

**（2）前次收购完成后修改公司章程事项须获美方同意**

2020年12月收购完成后，后续发行人意识到通过收购51%股权交易未能将无锡罗斯纳入合并报表，且根据当时有效的公司章程约定，修改公司章程须经股东会的一致同意方可通过，发行人持有51%股权，不足以单方通过修改公司章程的股东会议决议。基于上述客观约束，发行人于2021年9月起与美国罗斯就修改公司章程事项进行磋商以确保从《企业会计准则第33号——合并财务报表》角度将无锡罗斯纳入发行人合并报表范围内。

经过多轮谈判，2022年6月，双方就另行收购9%股权及修改公司章程事项达成一致，2022年6月28日，美国罗斯与发行人签署股权转让协议，同日，无锡罗斯股东会审议通过股权转让事项及公司章程修改事项。本次公司章程修改完成后，发行人可通过董事会主导无锡罗斯的相关活动，至此，控制三要素均得以满足，发行人控制无锡罗斯并将无锡罗斯纳入合并报表。

### (3) 发行人不存在操纵合并报表范围时间从而粉饰业绩的动因

#### ①对资产负债表主要科目的影响

假设 2020 年 12 月将无锡罗斯纳入合并报表，则对发行人资产负债表主要科目的影响如下：

单位：万元

主要会计科目	假设 2020 年 12 月合并 增值金额	2022 年 6 月合并 评估增值金额	变动金额
存货	25,992.19	57,974.10	-31,981.91
固定资产	2,605.26	1,873.12	732.14
无形资产	5,563.38	5,409.13	154.25
递延所得税负债	6,592.32	14,671.76	-8,079.44

注 1：2020 年 12 月 31 日除存货外各项可辨认资产、负债的公允价值，系依据以 2022 年 6 月 30 日为评估基准日的评估值为基础调整确定；

注 2：2020 年 12 月 31 日存货的公允价值，区分以下两种情况确定：截至 2022 年 6 月 30 日未验收部分，依据上述以 2022 年 6 月 30 日为基准日的评估报告确定；已验收部分，则根据实际销售毛利率进行模拟测算确定。

对于按照公允价值进行后续计量的各项资产、负债，公司按其在 2020 年 12 月 31 日的公允价值予以确定，其中，存货、固定资产及无形资产的评估增值额分别为 25,992.19 万元、2,605.26 万元和 5,563.38 万元，相应确认递延所得税负债 6,592.32 万元。存货增值额较 2022 年 6 月末合并时减少 31,981.91 万元，主要系部分订单于 2021 年初至 2022 年 6 月期间发货并在 2022 年 6 月末尚未验收结转所致。

#### ②对利润表主要科目的影响

存货的评估增值将随对应合同验收确认收入、存货结转而计入主营业务成本。固定资产与无形资产的评估增值，则按其剩余使用年限计提折旧或摊销，相应增加各期成本费用。若相关资产在报告期内处置，合并报表层面将相应调整资产处置损益。据此模拟，假设公司于 2020 年 12 月将无锡罗斯纳入合并范围，其对利润表主要科目的影响如下：

单位：万元

项目	科目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
假设2020年12月合并	营业收入	118,886.10	217,341.92	172,057.88	103,011.61
	营业成本	81,826.78	145,802.85	104,643.45	66,244.81
	利润总额	22,325.73	44,685.47	47,676.01	17,216.62
	净利润	18,730.14	36,685.38	38,954.12	14,382.18
	归母净利润	17,176.73	31,113.15	32,743.79	6,531.82
	扣非后归母净利润	16,551.49	31,384.99	30,851.56	10,213.49
2022年6月合并	营业收入	118,886.10	217,341.92	172,057.88	61,853.61
	营业成本	86,656.19	154,856.77	124,257.53	51,749.33
	利润总额	17,496.32	35,631.56	28,061.93	8,645.37
	净利润	15,108.08	29,894.95	24,243.56	9,534.97
	归母净利润	15,003.49	27,038.89	23,917.45	10,742.01
	扣非后归母净利润	14,378.26	27,310.72	22,025.23	4,067.37
影响金额	营业收入	-	-	-	41,158.00
	营业成本	-4,829.41	-9,053.91	-19,614.08	14,495.49
	利润总额	4,829.41	9,053.91	19,614.08	8,571.25
	净利润	3,622.06	6,790.44	14,710.56	4,847.20
	归母净利润	2,173.24	4,074.26	8,826.34	-4,210.19
	扣非后归母净利润	2,173.24	4,074.26	8,826.34	6,146.11

如上表所示，假设公司于2020年12月将无锡罗斯纳入合并范围，报告期内扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润将分别增加6,146.11万元、8,826.34万元、4,074.26万元和2,173.24万元。由此可见，公司不存在通过操纵合并报表范围时间粉饰业绩的意图。

综上，2022年6月变更无锡罗斯《公司章程》关于董事会议作出决议的相关比例，从而实现发行人控制无锡罗斯，不存在操纵合并报表范围时间从而粉饰业绩的情况。

**（三）2022年6月，无锡罗斯变动后的章程明确规定，与投资方或其关联公司签订、修订合同或终止合同需经全体董事一致同意，与关联方达成或者修改相关交易需经股东会拥有三分之二股权的股东书面同意方可通过，请结合报告期内发行人与无锡罗斯交易情况、相关交易对无锡罗斯经营业绩占比，以及**

交易定价策略等方面，并结合企业会计准则相关规定，详细论证无锡罗斯关联交易相关事项决策权利属于美国罗斯保护性权利的合理性和准确性，美国罗斯是否存在影响关联交易定价从而影响其可变回报。

### 1、报告期内发行人与无锡罗斯交易情况、相关交易对无锡罗斯经营业绩占比

报告期内，理奇智能与无锡罗斯内部交易情况如下：

项目		2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年7-12月	2022年1-6月
销售情况	向理奇智能销售	31,985.29	60,436.25	38,985.90	2,825.50	916.42
	营业收入	46,349.75	105,934.61	95,183.21	43,371.44	42,090.51
	占比	69.01%	57.05%	40.96%	6.51%	2.18%
采购情况	向理奇智能采购	878.93	892.11	984.12	108.75	16.09
	采购总额	14,608.03	25,383.04	46,895.03	37,329.00	39,781.94
	占比	6.02%	3.51%	2.10%	0.29%	0.04%

#### (1) 无锡罗斯向理奇智能销售情况

报告期内，无锡罗斯主要向理奇智能销售单机设备及少量原材料，其中单机设备主要涉及DPD系列双行星分散机、TK中转罐等。2022年7-12月、2023年、2024年及2025年1-6月，无锡罗斯向理奇智能的销售金额分别为2,825.50万元、38,985.90万元、60,436.25万元、31,985.29万元，其中DPD系列双行星分散机销售金额占整体金额的70%-80%，DPD系列双行星分散机与TK罐销售金额合计占整体金额80%-90%。

2022年7-12月、2023年、2024年及2025年1-6月，向理奇智能销售金额占无锡罗斯营业收入的比例分别为6.51%、40.96%、57.05%、69.01%，占比逐年攀升，上述变动主要是因为：

##### ①客户诉求驱动销售模式调整

2022年之前，理奇智能与无锡罗斯分别作为独立的业务主体，直接与终端客户签订销售合同。自2022年起，一方面，发行人拟优化内部协作流程，另一方面，为积极响应下游客户希望由单一供应商统筹项目全流程，以降低多头对接

成本、明确整体责任的诉求，发行人对销售模式进行了整合优化。针对原有同时采购理奇智能与无锡罗斯产品的客户，合作模式调整为由理奇智能作为总签约方统一对外签订合同，其中涉及无锡罗斯产品的部分，再由理奇智能向无锡罗斯进行采购，此举有效提升了项目管理和客户服务的效率与协同性。报告期内，随着理奇智能自身业务订单增长，进一步推动了无锡罗斯收入规模及对理奇智能销售收入的增长。

## ②行业发展趋势要求系统集成化程度提升

当前，下游应用领域对项目整体的技术指标、功能协同及交付效率提出了更高要求，单一设备或环节的独立交付已难以满足终端应用对整体性能最优化的需求，系统集成成为保障项目最终落地质量与运行效率的关键。高度集成化能够提高各子系统间的协同性与适配性，提升项目整体的可靠性、稳定性。上述变化要求公司由单一交付调整为集成交付，即需采购无锡罗斯相关单机后并集成至相关系统，从而使得理奇智能对无锡罗斯采购呈现增长趋势。

### （2）无锡罗斯向理奇智能采购情况

报告期内，无锡罗斯主要向理奇智能采购系统产品及材料。2022年7-12月、2023年、2024年及2025年1-6月，上述采购金额占无锡罗斯采购总额的比例为0.29%、2.10%、3.51%和6.02%，比例均较低，对其经营业绩无重大影响。

综上，无锡罗斯主要向理奇智能销售双行星分散机等单机设备及少量原材料，各期占比提升主要系客户诉求和行业趋势变化所致；无锡罗斯主要向理奇智能采购系统产品及材料，占比均较低，对其经营业绩无重大影响。

## 2、理奇智能与无锡罗斯内部交易定价策略

报告期内，理奇智能与无锡罗斯之间的交易定价遵循明确的原则与机制，以确保公允性。双方约定，对于产品及服务的购销，在满足既定最低毛利率要求（即2022年及2023年不低于20%，2024年及以后不低于13.5%）的基础上，可通过协商方式确定具体交易价格。对于原材料采购，则主要参照市场价格进行。该等定价安排通过设定毛利率底线并结合市场或成本参考，有效保障了内部交易的公允性与合规性，具有合理性。

### 3、结合企业会计准则相关规定，详细论证无锡罗斯关联交易相关事项决策权利属于美国罗斯保护性权利的合理性和准确性，美国罗斯是否存在影响关联交易定价从而影响其可变回报

根据无锡罗斯公司章程约定，与投资方或其关联公司订立、修订或终止合同须经董事会全体董事一致同意；与关联方达成或修改相关交易须经持有三分之二以上表决权的股东批准。该条款旨在防范控股股东滥用控制地位损害美国罗斯作为投资方的合法权益，系出于保护少数股东利益而设定的保护性权利，美国罗斯无法影响关联交易定价从而影响其可变回报，具体分析如下：

#### （1）《合资协议》已明确关联交易决策相关条款属于保护性权利

根据理奇智能与美国罗斯、无锡罗斯共同签署的《合资协议》约定，美国罗斯就无锡罗斯关联交易事项所享有的决策权利在性质上属于保护性条款。协议第 8.3 条“股东会及其行动以及保护性条款”中明确规定：

“8.3.2 未经持有合资公司三分之二以上已发行股权的股东事先书面同意，合资公司不得直接或间接从事以下行为……与下列主体达成任何交易或修改交易内容：（i）合资公司的关联方，或（ii）合资公司的高级管理人员、雇员、高级职员、董事及其各自关联方”。

同时，协议还规定“甲方（即美国罗斯）董事必须出席将对根据第 8.3 条规定需经持有合资公司超过三分之二已发行股权的股东书面同意的事项进行审议的会议”。

上述条款内容表明，美国罗斯在关联交易事项上的决策权利系为保护其作为投资方权益而设定的保护性条款，符合《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》中关于保护性权利的定义，属于旨在防范利益输送、保障少数股东权益的保护性安排。

#### （2）无锡罗斯公司章程系基于《合资协议》制定，关联交易相关决策权利属于保护性权利

协议约定方面，无锡罗斯公司章程中关于关联交易需经持有三分之二以上股权股东同意的规定，与《合资协议》第 8.3 条的约定一致。因美国罗斯不参与公

司日常经营管理，故设立该条款以保护少数股东的权益。同时，该等权利仅在可能对公司权益产生重大影响的特定情形（如关联交易）下方可行使，属于《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》所界定的保护性权利。

实际执行方面，美国罗斯未参与无锡罗斯日常经营，仅通过定期报表了解公司运营状况；报告期内相关关联交易定价机制保持稳定，美国罗斯亦从未行使否决权干预公司正常经营，进一步印证该条款的保护属性。

综上，无锡罗斯章程中关于关联交易的决策机制系对《合资协议》保护性条款的具体落实，符合企业会计准则对保护性权利的认定标准。

### **（3）会计准则对保护性条款的相关规定**

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（2014 年修订）第十二条规定：“仅享有保护性权利的投资方不拥有对被投资方的权力。保护性权利，是指仅为了保护权利持有人利益却没有赋予持有人对相关活动决策权的一项权利。保护性权利通常只能在被投资方发生根本性改变或某些例外情况发生时才能够行使，它既没有赋予其持有人对被投资方拥有权力，也不能阻止其他方对被投资方拥有权力”。

基于《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》等相关定义，结合无锡罗斯公司章程约定及实际运营情况，其关联交易相关决策权利属于美国罗斯的保护性权利，具体论证如下：

#### **①权利目的具有纯粹的保护性，不赋予对相关活动的决策权**

无锡罗斯公司章程约定，与关联方订立、修订或终止合同需经董事会全体董事一致同意，相关交易修改需经持有三分之二以上表决权的股东书面批准。该条款核心目的是防范控股股东利用控制地位通过不公允关联交易输送利益，保障少数股东美国罗斯的合法权益，仅为利益保护设置安全防线，并未赋予美国罗斯主动主导或决定无锡罗斯日常经营、财务、运营政策等相关活动的权力。从实际运营看，美国罗斯未派驻人员参与日常经营管理，并不具备主动决策权。

## ②权利行使情境具有例外性和根本性，不同于日常决策

关联交易属于公司运营中可能产生重大利益冲突的例外情境，上述条款的触发严格限定于“与关联方达成或修改交易”这一特定事件，旨在防范损害公司及少数股东根本利益的例外风险。该权利针对具有利益冲突属性的特定交易类型，不同于对生产、销售、采购等持续性日常商业活动的决策，为针对特殊高风险事项的专项监督措施，其存在如同上市公司关联交易回避表决机制，属于不影响控制权判断的少数股东保护措施，而非实质性权利。

## ③权利效果不具备排他性权力，不阻碍控制方行使权力

上述关联交易审批条款未赋予美国罗斯单方面决定无锡罗斯战略、业务、资产、人员等事项的权力，也未阻碍发行人行使对无锡罗斯的广泛控制权。发行人通过占据董事会多数席位、主导管理层任命、掌控日常经营决策等方式实现对无锡罗斯的有效控制，该条款仅对关联交易事项设置程序性要求，未剥夺或限制发行人在其他方面的控制权，符合保护性权利“既没有赋予其持有人对被投资方拥有权力，也不能阻止其他方对被投资方拥有权力”的核心特征。

综上，从《企业会计准则》的核心原则出发，无锡罗斯章程中关于关联交易的决策机制，符合“保护性权利”的相关特征，其性质是防御性的、程序性的，而非实质性的决策权力。

### （4）美国罗斯无法影响关联交易具体定价，因而无法影响其可变回报

根据无锡罗斯股东会及董事会的决议，2022-2023 年无锡罗斯向理奇智能销售的产品及服务的毛利率不低于 20%，2024 年及以后则不低于 13.5%，在此前提下，无锡罗斯可自主定价。该约定仅为保障美国罗斯基本权益就毛利率下限作出要求，并未对交易具体定价作出规定。

因此，在上述毛利率最低标准的基础上，关联交易的具体价格由无锡罗斯与理奇智能自主协商确定，美国罗斯不具备参与定价决策或施加影响的能力。由于交易价格直接决定可变回报金额，美国罗斯不具备定价影响力，则无法通过该途径影响其可获得的可变回报。

理奇智能作为无锡罗斯的控股股东，实际控制其日常经营决策，关联交易定

价亦属其决策范畴。美国罗斯仅在关联交易定价显失公允、损害少数股东利益等例外情形下，享有保护性权利，无法对无锡罗斯的回报水平产生重大影响。美国罗斯不存在影响关联交易定价进而影响其可变回报的情形。

综上，无锡罗斯章程约定的关联交易相关事项决策权利属于美国罗斯保护性权利具有合理性和准确性，美国罗斯不存在影响关联交易定价从而影响其可变回报的情形。

#### **(5) 美国罗斯确认相关条款属于保护性条款**

根据美国罗斯的确认，无锡罗斯公司章程约定与投资方或其关联公司签订、修订合同或终止合同需经全体董事一致同意，与关联方达成或者修改相关交易需经股东会拥有三分之二股权的股东书面同意方可通过，前述条款主要系基于防范理奇智能作为无锡罗斯控股股东滥用其控制地位侵害美国罗斯权益所设定的条款，而非通过相关权利阻碍公司董事会、股东会正常决策流程、参与介入公司的日常经营管理。

同时，鉴于：①无锡罗斯董事会、股东会审议通过的关联交易相关事项为无锡罗斯与理奇智能之间的交易，不涉及其他关联交易；②相关项目的在于对理奇智能与无锡罗斯间购销交易设定合理毛利率下限以保证美国罗斯的利益不受侵害，而非在于对具体交易定价进行决策；③历史上美国罗斯未行使过上述权利以否决相关事项。因此，前述条款为保护性条款。

美国罗斯同时确认，自 2022 年 6 月至今，美国罗斯始终尊重理奇智能对无锡罗斯的控股股东与陆浩东的实际控制人地位，从未干涉无锡罗斯的日常经营。理奇智能始终能够单方面、完全自主地主导无锡罗斯日常经营活动，拥有对无锡罗斯的控制权。

综上所述，美国罗斯就无锡罗斯关联交易相关事项决策权利属于保护性权利具有合理性，认定准确，美国罗斯无法影响关联交易定价，亦无法影响其可变回报。

**(四) 结合 2020 年 12 月、2022 年 6 月发行人两次收购无锡罗斯股权的目的，进一步分析两次交易是否构成一揽子交易，模拟测算如构成一揽子交易，**

相关会计处理对发行人财务数据的主要影响情况。

## 1、两次收购无锡罗斯股权的基本情况及目的梳理

### (1) 2020 年 12 月交易的基本情况、交易目的与商业结果

2020 年 12 月,发行人将德宜达持有的无锡罗斯 35% 股权集中至发行人名下,该部分定价对应无锡罗斯整体估值约 5,500 万美元。发行人以对应无锡罗斯整体估值约 7,500 万美元的价格,自美国罗斯受让无锡罗斯 16% 股权。上述交易完成后,发行人合计持有无锡罗斯 51% 股权,美国罗斯持有无锡罗斯 49% 股权。

从交易目的看,发行人管理层从《公司法》的控股权角度出发,以期望取得无锡罗斯过半数的股权。从交易安排及实际达成的商业结果来看:第一,该次交易作为独立的单次交易进行谈判和设计,相关谈判过程并未考虑后续是否存在第二次收购、相关协议中未约定发行人有后续继续收购股权的义务,也未设定美国罗斯必须转让剩余股权的条款;第二,交易完成后,无锡罗斯的公司章程仍保留部分重要事项需董事会一致通过的条款;第三,管理层当时主要从《公司法》的股权比例角度出发,未充分结合企业会计准则对“控制”的定义进行专业评估。

因此,2020 年交易在法律上和商业上均构成一项独立行为。其以公允价格完成交割,相关协议及公司章程修订均已生效并产生约束力,所形成的发行人与美国罗斯共同控制无锡罗斯的状态,本身即为一项合理且完整的商业结果。

### (2) 2021 年中介机构对控制权问题的识别

2021 年下半年,中介机构在尽职调查过程中,依据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》的规定,对无锡罗斯的控制权归属进行专业判断后指出,发行人自 2020 年 12 月起持有无锡罗斯 51% 股权,在公司章程仍保留部分事项董事会一致同意条款的情况下,发行人尚不具备单方面主导无锡罗斯相关活动的能力,不满足会计准则关于控制的定义。2020 年交易并未形成发行人对无锡罗斯的单方控制,而应认定为与美国罗斯对无锡罗斯实施共同控制,无法将无锡罗斯作为发行人纳入合并范围内的子公司。因此,公司拟进一步通过修改公司章程中董事会相关条款或者另行收购无锡罗斯股权,将无锡罗斯纳入合并报表。

### **(3) 2022 年 6 月交易的基本情况、交易目的与商业结果**

基于前述事实及认知，发行人与美国罗斯自 2021 年 9 月就修改公司章程中董事会相关控制条款进行沟通，沟通结果为美国罗斯认为 2020 年完成股权交易后，其与理奇智能形成对无锡罗斯的共同控制。因此，公司于 2021 年 12 月开始与美国罗斯商谈收购 9% 股权并同步修改公司章程事项。经过多轮沟通于 2022 年 6 月达成新的交易安排：①发行人以对应无锡罗斯整体估值约 10,500 万美元的价格，收购美国罗斯持有的无锡罗斯 9% 股权，持股比例由 51% 提升至 60%；②同步修改无锡罗斯公司章程，对原先部分须董事会一致同意的条款予以调整，使发行人在无锡罗斯相关活动决策中拥有实质主导权，从治理结构上消除共同控制安排。

本次交易完成后，发行人持有无锡罗斯 60% 股权，于 2022 年 6 月 30 日纳入合并报表。本次交易背景、定价基准和协议条款均具有独立性，并非 2020 年交易预设的步骤。

综上，2020 年与 2022 年两次交易基于当时背景进行的独立决策，实现路径上安排独立，各自构成独立完整的商业结果。

## **2、结合交易目的判断是否构成一揽子交易**

《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条规定，判断多项交易是否应作为一揽子交易进行会计处理，需综合考虑其条款、条件及经济影响是否存在以下情形之一或若干：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。结合目的和前述规定具体分析如下：

### **(1) 两次交易并非同时或在考虑了彼此影响的情况下订立**

2020 年交易按照一步取得控股权的单笔交易筹划，谈判及合同中未就后续 2022 年交易作出约定，即 2020 年交易未考虑 2022 年交易的影响。

2022 年交易则是在发行人发现 2020 年交易未能实现并表的前提下，另行发起的新一轮谈判及新增安排，并不属于 2020 年收购安排中的分步安排。

且 2022 年交易的谈判起点（2021 年 9 月）、达成时间（2022 年 6 月）、具体条款、直接目的均与 2020 年交易相互独立，两次交易不符合在初次决策时考虑彼此影响基础上整体订立的一揽子特征。

## （2）两次交易并非整体才能达到一项完整的商业结果

2020 年发行人收购无锡罗斯 51% 股权的交易完成后，形成了发行人与美国罗斯对无锡罗斯共同控制的稳定治理结构，该结果本身即构成一项在法律和商业上的合理安排。该等交易独立履行了必需的法律程序，相关股权转让协议和无锡罗斯公司章程中均有单独有效的权利义务约定，发行人及美国罗斯按持股比例共担风险、共享收益，后续发行人是否进一步收购无锡罗斯股权不影响前述股权转让协议及公司章程中约定的权利义务以及无锡罗斯的正常经营。2020 年交易完成后，形成了发行人与美国罗斯对无锡罗斯共同控制的稳定治理结构，该治理结构稳定运行了较长时间。在不考虑第二次收购的前提下，第一次收购结果单独即构成一项在法律和商业上的合理结果。

2022 年交易则旨在解决前述共同控制问题，实现了向发行人单方控制的转变。发行人 2022 年 6 月收购无锡罗斯 9% 股权是随着时间的推移和事情的发展各方再次协商并实施的结果，独立履行了必需的法律程序，相关交易协议独立具备法律效力，发行人收购无锡罗斯 9% 股权单独是一项完整的商业结果。因此，发行人收购无锡罗斯 51% 股权与发行人收购无锡罗斯 9% 并非整体才能达到一项完整的商业结果。

换言之，2020 年交易中管理层对“控股权/控制权”的认识存在偏差，客观上促使了发行人与美国罗斯重新谈判，尝试收购更多股权并修订公司章程，实现最终控制。但 2022 年的交易是否能够达成存在较大不确定性，若无法达成，2020 年交易本身已完毕，运行良好，已实现了对无锡罗斯共同控制的商业结果。

综上，主观收购目的的连续性并不等同于客观商业结果的不可分割性。两次交易分别实现了“共同控制”与“单方控制”两个不同的、均可独立存在的合理且完整的商业结果，而非必须通过整体结合才能达成一个完整的合理商业结果。因此，该情形不符合“交易整体才能达成一项完整的商业结果”的一揽子交易特征。

### (3) 一项交易的发生不取决于另一项交易

根据两次交易签订的相关股权转让合同，协议条款不存在任何以另一交易的发生、执行或完成等任何与另一事项的先决条件的约定。发行人收购无锡罗斯 51%股权与发行人收购无锡罗斯 9%股权两次交易，决策独立作出、交易协议独立签署、交易价款独立支付，交易相关事项独立进行。

### (4) 两次交易单独考虑均是经济合理的

两次交易的定价逻辑及依据不相互影响，两次交易独立定价，两次交易单独考虑均是经济合理的。发行人收购无锡罗斯 51%股权的定价依据为：A.德宜达转让部分：参考无锡罗斯净资产、净利润、市场平均市盈率等多重因素的基础上以无锡罗斯整体估值 5,500 万美元计算确定；B.美国罗斯转让部分：系无锡罗斯含控股权溢价整体估值 7,500 万美元为作价依据计算，交易作价是经济合理的。发行人收购无锡罗斯 9%股权的定价依据为：交易双方协商确定无锡罗斯整体估值水平  $1.15 \text{ 亿美元} * 9\% = 1,035$  万美元，本次股权转让对价为标的股权未含税价格 950 万美元、理奇有限承担的税费人民币 550.58 万元（折合 81.85 万美元），则含税对价为 1,031.85 万美元。两次交易定价系在参考无锡罗斯净利润、市场平均市盈率等因素的基础上由交易各方协商确定，且市盈率与同期同行业可比交易案例平均不存在显著差异，交易作价是经济合理的。

两次交易估值差异主要系无锡罗斯净利润增加及盈利能力增强带来估值上升所致，而非一开始就确定的统一估值在两次交易间进行分摊，亦不属于预先约定的“分步定价”。

根据中介机构对发行人实际控制人陆浩东的访谈，其确认两次收购无锡罗斯的交易有各自的定价依据，交易定价互不影响，两次交易独立决策、交易协议独立签署、交易价款独立支付，两次交易不相互影响、不互为前提，两次交易不构成一揽子交易。

综上所述，2020 年交易目的系取得对无锡罗斯的控制（即管理层认定的控制权系《公司法》层面的“持股比例超过 50%”）；2020 年交易完成后，发行人事实上已取得无锡罗斯控股权。但由于公司章程的相关条款须董事会一致同意，中介机构识别认定无法将无锡罗斯纳入合并报表。2022 年交易系对启动的一轮

独立谈判后实施的独立交易，该交易能否促成取决于双方谈判，存在较大不确定性。两次交易决策独立作出、交易协议独立签署、交易价款独立支付、价款公允，不相互影响，不互为前提，两次交易时已达成交交易当时管理层意定的商业目的，故此两次交易不构成一揽子交易。

### 3、模拟按照一揽子交易测算，对发行人财务数据的主要影响情况

假设将两次收购按照一揽子交易测算，则应当将各项交易作为一项取得子公司控制权的交易进行会计处理，即在购买日（60%股权时）确认长期股权投资，取得控制权之前已支付的 51%股权对价作为预付投资款项处理。购买日合并成本 27,888.69 万元（51%对价 20,986.13 万元+9%对价 6,902.57 万元）与按 60%持股比例计算享有可辨认净资产公允价值 48,563.80 万元之差，确认营业外收入 20,675.10 万元。

按照一揽子交易会计处理方式进行模拟测算，将对发行人 2022 年合并报表主要科目数据产生如下影响：

单位：万元

主要科目	一揽子交易 (A)	非一揽子交易 (B)	影响金额 (A-B)	情况说明
投资收益	901.52	11,226.99	-10,325.47	假设两次交易为一揽子交易，公司投资收益仅剩银行理财收益
营业外收入	20,675.10	5,630.58	15,044.52	假设两次交易为一揽子交易，公司 2022 年营业外收入增加 15,044.52 万元
利润总额	13,364.43	8,645.37	4,719.06	假设两次交易为一揽子交易，公司 2022 年利润总额增加 4,719.06 万元
归母净利润	15,461.06	10,742.01	4,719.06	假设两次交易为一揽子交易，公司 2022 年归母净利润增加 4,719.06 万元
扣非归母净利润	-1,292.53	4,067.37	-5,359.91	假设两次交易为一揽子交易，公司 2022 年扣非归母净利润减少 5,359.91 万元

如上表所示，假设两次收购按照一揽子交易测算，发行人 2022 年合并归母净利润增加 4,719.06 万元、扣非归母净利润减少 5,359.91 万元，2023 年、2024 年和 2025 年 1-6 月的财务数据不受影响。即发行人报告期内扣除非经常性损益

前后孰低的归属于母公司股东的净利润分别为-1,292.53 万元、22,025.23 万元、27,038.89 万元和 14,378.26 万元。

根据深圳证券交易所发布的《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2025 年修订）》中“2.1.2（一）最近两年净利润均为正，累计净利润不低于 1 亿元，且最近一年净利润不低于 6,000 万元”，发行人 2023 年度、2024 年度的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润分别为 22,025.23 万元和 27,038.89 万元，合计 49,064.12 万元，不低于 1 亿元，2024 年度扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润不低于 6,000 万元，发行人相关财务指标依旧满足该规则的规定。

综上，模拟按照一揽子交易测算，发行人 2023 年、2024 年和 2025 年 1-6 月的财务数据不受影响，发行人报告期内财务指标满足上市规则的要求。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人、申报会计师、发行人律师履行了如下核查程序：

1、取得无锡罗斯设立至今的历次公司章程及其修正案；取得无锡罗斯设立至今的《工商档案》及董事、监事、高级管理人员的任命资料；取得无锡罗斯设立至今的董事会、股东会资料；访谈发行人实际控制人；访谈美国罗斯并取得美国罗斯的确认函；取得发行人收购无锡罗斯 51%的相关交易协议；

2、访谈发行人管理层，了解历次收购的目的、背景及具体过程等；查阅历次收购相关协议、备忘录、决议及公司章程等；模拟测算 2020 年 12 月将无锡罗斯纳入合并报表对发行人报告期业绩的影响情况；

3、查阅无锡罗斯历次公司章程及其修正案、相关三会决策文件、工商登记资料、股权转让协议等文件；访谈发行人实际控制人、财务负责人，了解发行人与美国罗斯就无锡罗斯公司章程中相关保护性条款约定的背景、原因；结合《企业会计准则第 33 号-合并财务报表》及应用指南中相关规定，分析无锡罗斯公司章程中关联交易相关事项决策权利是否属于保护性权利；获取报告期内发行人与无锡罗斯之间交易明细表、无锡罗斯财务报表；访谈发行人采购部负责人、财务

负责人，了解发行人向无锡罗斯采购的原因、必要性和定价依据；取得美国罗斯确认相关权利属于保护性条款的确认函；

4、访谈发行人管理层，了解历次收购的目的、背景及具体过程等；查阅历次收购相关协议、备忘录、评估报告、对价支付凭证、纳税凭证等；模拟测算一揽子交易下对发行人申报期财务数据的主要影响情况。

## （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师、申报会计师认为：

1、发行人已披露无锡罗斯自成立以来至今，《公司章程》中关于经营计划、投资方案和利润分配方案等日常经营活动事项作出决议的具体约定情况，《公司章程》内容前后变动的原因，对应期间董事、监事、高级管理人员变动情况以及董事会、股东会的权限及召开情况；发行人收购无锡罗斯 51%股权后，美国罗斯丧失了无锡罗斯的控股股东地位，发行人成为无锡罗斯的控股股东，且达成的最终商业结果亦已使得美国罗斯对无锡罗斯决策的影响力发生显著变化，因此美国罗斯转让 16%股权含控股权溢价公允，相关信息披露真实、准确；

2、2020 年 12 月发行人持有无锡罗斯 51%股权的情况下未变更无锡罗斯《公司章程》关于董事会会议作出决议的相关比例的原因系发行人未充分依据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》中关于控制的定义及判断标准，全面评估控制权取得的条件，2022 年 6 月变更无锡罗斯《公司章程》关于董事会会议作出决议的相关比例，从而实现发行人控制无锡罗斯，不存在操纵合并报表范围时间从而粉饰业绩的情况；

3、基于会计准则对保护性条款的相关规定；《合资协议》已明确关联交易决策相关条款属于保护性权利；无锡罗斯公司章程系基于《合资协议》制定，关联交易相关决策权利属于保护性权利；美国罗斯无法影响关联交易具体定价，因而无法影响其可变回报；美国罗斯确认相关条款属于保护性条款等，美国罗斯就无锡罗斯关联交易相关事项决策权利属于保护性权利具有合理性，认定准确，美国罗斯无法影响关联交易定价，亦无法影响其可变回报；

4、两次交易决策独立作出、交易协议独立签署、交易价款独立支付、价款

公允，不相互影响，不互为前提，两次交易时已达成交交易当时管理层意定的商业目的，两次交易不符合《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条所规定的一揽子交易特征，不构成一揽子交易；模拟按照一揽子交易测算，发行人 2023 年、2024 年和 2025 年 1-6 月的财务数据不受影响，发行人报告期内财务指标满足上市规则的要求。

### 问题 3.关于无锡罗斯经营安排

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 2022 年 6 月发行人取得无锡罗斯控制权后，美国罗斯、发行人、无锡罗斯通过《合资协议》、《商标许可协议》、内部交易定价条款等，就无锡罗斯股东会、董事会议事规则、竞业禁止、优先购买、内部交易毛利率下限、竞业安排、授权商标使用方式等事项作出了安排。

(2) 根据无锡罗斯《合资协议》，部分股东会层审议事项需三分之二以上股东同意，但发行人目前持有无锡罗斯股权比例低于三分之二；部分董事会审议事项需全体董事一致同意，而目前无锡罗斯 3 名董事中发行人只占 2 名。

(3) 根据商标许可协议，无锡罗斯与美国罗斯在授权市场不存在业务竞争关系，在未授权市场不存在实质性业务竞争关系；目前商标许可协议中的非授权区域及领域主要为部分海外市场。从应用领域及未来拓展方向而言，无锡罗斯专注于锂电制造领域，美国罗斯产品聚焦于非锂电领域。

(4) 发行人核心单机设备 DPD 系列双行星分散机系无锡罗斯国内研发团队自主研发于 2008 年首次推出。无锡罗斯存在少量初代产品源自美国罗斯研发的情况，而当前相关产品为无锡罗斯具有自主知识产权的迭代产品。

请发行人披露：

(1) 报告期各期无锡罗斯的收入、利润贡献占比情况，无锡罗斯源自美国罗斯研发的初代产品、后续迭代后具有完全独立知识产权的判断依据及其充分性，无锡罗斯及发行人核心技术、核心产品是否完全独立自主可控。

(2) 结合发行人目前海外在手订单占比较高的情况，分析商标授权未覆盖区域、领域是否对无锡罗斯的业务拓展构成实质限制，是否对发行人海外订单执行、海外业务拓展产生重大不利影响；美国罗斯产品聚焦于非锂电领域的原 因，其是否具备拓展至锂电领域并对发行人构成竞争关系的能力，无锡罗斯是否具备拓展至非锂电领域的自主权。

(3) 结合《合资协议》《商标许可协议》主要条款及内部交易定价机制等

**经营相关安排的目的及影响，分析相关安排是否对无锡罗斯的资产完整性和独立性产生重大不利影响，发行人能否对无锡罗斯实施有效控制，无锡罗斯未来经营发展是否对美国罗斯存在重大依赖。**

**请保荐人、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。**

**回复：**

### 一、发行人披露

**(一) 报告期各期无锡罗斯的收入、利润贡献占比情况，无锡罗斯源自美国罗斯研发的初代产品、后续迭代后具有完全独立知识产权的判断依据及其充分性，无锡罗斯及发行人核心技术、核心产品是否完全独立自主可控。**

#### 1、报告期各期无锡罗斯的收入、利润贡献占比情况

报告期各期内，无锡罗斯的收入、利润贡献占比情况如下：

单位：万元

项目		2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
营业收入	无锡罗斯	46,349.75	105,934.61	95,183.21	43,371.44
	发行人合并层面	118,886.10	217,341.92	172,057.88	61,853.61
	占比	38.99%	48.74%	55.32%	70.12%
净利润	无锡罗斯	4,181.22	19,292.16	17,118.83	10,942.23
	发行人合并层面	18,768.67	41,525.42	39,988.02	17,212.80
	占比	22.28%	46.46%	42.81%	63.57%

注 1：无锡罗斯营业收入包含其与理奇智能间交易额；

注 2：发行人合并口径净利润系剔除存货评估增值影响后数据，相关数据引自申报会计师出具的《备考审阅报告》（天健审（2025）16595号）；

注 3：为保持数据口径一致，此处 2022 年度无锡罗斯净利润指 2022 年 7-12 月净利润。

2022 年至 2024 年，无锡罗斯占发行人营业收入及净利润的比例均呈下降趋势，主要系理奇智能依托自身研发、渠道及品牌优势，聚焦系统类项目订单的获取与签订，其物料自动化处理系统产品已具有较高的品牌和市场知名度，带动理奇智能规模持续增长。

## 2、无锡罗斯源自美国罗斯研发的初代产品、后续迭代后具有完全独立知识产权的判断依据及其充分性

截至本回复出具之日，无锡罗斯仍在生产的产品中，初代源自美国罗斯的产品为双行星混合机（DPM）及行星分散机（PDM）、多功能混合机（VMC 及 VMD），前述涉及的产品均不属于无锡罗斯的核心产品，该等产品 2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月产生的收入占发行人合并报表层面收入的比例分别为 1.28%、0.93%、2.8%、2.79%，占比较低。无锡罗斯目前生产的该等产品均系无锡罗斯后续独立研发更新迭代后具有完全独立知识产权的产品，具体依据如下：

### （1）无锡罗斯少量初代产品来自美国罗斯的情况发生在设立初期，距今已超过专利的最长保护期

无锡罗斯设立初期系美国罗斯的全资子公司，设立初期，美国罗斯在亚洲存在部分客户资源，鉴于其已在中国大陆设立子公司，相关在中国大陆等亚洲区域的订单交由无锡罗斯执行。在该过程中，美国罗斯向无锡罗斯提供部分技术指导。但美国罗斯向无锡罗斯提供技术指导均发生在 2004 年之前，已超过专利的最长保护期。

### （2）无锡罗斯系利用自身的物质技术条件进行迭代升级，迭代过程自主独立

无锡罗斯系利用自身的物质技术条件进行迭代升级，并且系在自有技术团队独立主导下进行，迭代过程自主独立，具体情况如下：

#### ①迭代研发过程独立自主

自 2005 年起，无锡罗斯独立设立系统装备事业部，结合食品、医药、化工、能源等客户的需求，独立开展并持续就搅拌混合设备进行技术研发、产品设计和市场开拓，同时，根据客户需求提供非标系统产线设计方案。2008 年起，因业务需要和市场环境变化，在无锡罗斯国内技术团队的主导下，无锡罗斯逐步将研发重心转移至中国国内锂电、化工、食品医药等行业，为该等行业提供专业的非标设备开发、产线方案设计，加大全新产品自主研发力度，逐步实现单机设备的自主设计、制造和装配。无锡罗斯对产品的迭代升级均系由无锡罗斯自主主导，

根据客户的定制化需求驱动等因素进行的迭代升级，系在自有技术团队独立主导下进行。

### **②利用独立的研发团队进行**

无锡罗斯后续的迭代升级均系由无锡罗斯自身独立的研发部门及研发团队进行，无锡罗斯的研发人员均无在美国罗斯任职的背景，均系无锡罗斯自行招聘。

### **③利用独立的研发体系进行**

无锡罗斯拥有独立的研发体系，系利用自身的研发场地、设备、资金进行迭代升级，不存在与美国罗斯共用或被许可使用的场地、设备、资金和其他资产的情形，其与美国罗斯之间无任何共享或依赖关系。

根据《中华人民共和国专利法》第六条，“执行本单位的任务或者主要利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造为职务发明创造。职务发明创造申请专利的权利属于该单位”。根据《中华人民共和国民法典》第八百七十五条的相关规定，对于技术秘密后续改进的技术成果，如果没有约定、补充约定或者约定不明确的，一方后续改进的技术成果，其他各方无权分享。

无锡罗斯迭代的产品主要利用无锡罗斯的物质技术条件所形成，且无锡罗斯与美国罗斯之间无任何有关技术共有的约定，相关迭代后产品属于无锡罗斯单独所有的知识产权。

### **（3）针对迭代产品，无锡罗斯已形成多项自有专利，专利发明人均系当时无锡罗斯员工**

经过多年的迭代升级，就上述产品，无锡罗斯已自主申请并获授权形成多项单独所有的专利，专利发明人均系申请专利当时无锡罗斯员工，具体情况如下：

产品名称	专利申请号	专利名称	专利权人	申请日	授权公告日	专利发明人
DPM 及 PDM	CN201410597162.8	一种分散搅拌机结构	无锡罗斯	2014-10-31	2017-01-25	杨飞鸿
	CN201410597524.3	搅拌机的结构改进	无锡罗斯	2014-10-31	2016-03-09	谢立坚
	CN201410597536.6	一种安全锁紧机构	无锡罗斯	2014-10-31	2016-08-17	杨飞鸿
	CN201720610589.6	一种分散机的喷淋系统	无锡罗斯	2017-05-27	2018-02-13	杨飞鸿, 王士永
	CN201720610590.9	一种分散机实时测速系统	无锡罗斯	2017-05-27	2018-02-13	杨飞鸿
	CN201720610705.4	大型搅拌设备	无锡罗斯	2017-05-27	2018-02-13	杨飞鸿, 杨久勇
	CN201720611193.3	行星搅拌设备的多点测温系统	无锡罗斯	2017-05-27	2018-04-10	朱宏亮
	CN201720611194.8	一种搅拌容器定位结构	无锡罗斯	2017-05-27	2018-02-13	杨飞鸿
	CN201720611196.7	一种真空互锁系统	无锡罗斯	2017-05-27	2018-02-13	杨飞鸿
	CN201721633933.X	一种插销定位机构	无锡罗斯	2017-11-30	2018-08-14	杨飞鸿, 杨久勇
	CN201730319824.X	行星齿轮设备 (DPM100 双行星)	无锡罗斯	2017-07-19	2018-04-13	杨飞鸿
	CN201821995602.5	三行星分散搅拌机	无锡罗斯	2018-11-30	2019-09-27	朱宏亮, 刘臻
	CN201822001691.3	一种双轴行星搅拌机	无锡罗斯	2018-11-30	2019-11-05	朱宏亮, 刘臻
	CN201922314487.1	一种高速分散机安全防护装置	无锡罗斯	2019-12-20	2021-01-08	陆文周, 杨久勇, 潘丽萍, 陈道会
	CN201922314488.6	一种高速分散机用容器结构	无锡罗斯	2019-12-20	2020-11-10	陆文周, 杨久勇, 梁莹莹, 连花, 韩彬
	CN201922314489.0	一种带振动检测的高速分散机容器	无锡罗斯	2019-12-20	2020-11-10	陆文周, 杨久勇, 孙子杰, 吴佳俊
	CN202011028941.8	一种行星搅拌设备任意点停控制	无锡罗斯	2020-09-27	2021-10-26	杨久勇, 陈道会, 朱宏亮,

产品名称	专利申请号	专利名称	专利权人	申请日	授权公告日	专利发明人
		方法				韩彬
	CN202011273615.3	一种搅拌设备轴承状态在线监控方法	无锡罗斯	2020-11-14	2021-10-29	杨久勇, 陈道会, 朱宏亮, 韩彬
	CN202021623805.9	行星搅拌桨定点停装置	无锡罗斯	2020-08-07	2021-01-08	杨久勇, 陈道会, 朱宏亮, 连花
	CN202022924020.1	一种带辅助加热或冷却的搅拌桨结构	无锡罗斯	2020-12-09	2021-08-31	陆文周, 杨久勇, 朱宏亮, 杨飞鸿, 黄星, 韩彬
	CN202022924023.5	多轴行星搅拌机	无锡罗斯	2020-12-09	2021-11-19	陆文周, 杨久勇, 朱宏亮, 杨飞鸿, 黄星, 韩彬
	CN202121893819.7	刮壁搅拌装置	无锡罗斯	2021-08-13	2022-02-15	杨久勇
	CN202123005417.1	带齿分散盘	无锡罗斯	2021-12-02	2022-05-24	陆文周, 承银辉, 赵阳
	CN202130228708.3	分散盘	无锡罗斯	2021-04-21	2021-08-10	陆文周, 杨久勇, 黄星, 赵阳
	CN202130798047.8	带齿分散盘	无锡罗斯	2021-12-02	2022-04-08	陆文周, 承银辉, 赵阳
	CN202220235822.8	小分散盘布置结构	无锡罗斯	2022-01-28	2022-09-20	杨久勇, 韩彬, 李佳圣
	CN202220236105.7	大分散盘布置结构	无锡罗斯	2022-01-28	2022-09-20	杨久勇, 韩彬, 李佳圣
	CN202220658292.8	一种双行星齿轮箱装配工装	无锡罗斯	2022-03-25	2022-08-12	胡建兵, 刘杭, 葛文娜
	CN202221589915.7	一种搅拌框啮合线加工专用装置	无锡罗斯	2022-06-24	2022-10-21	胡建兵, 王楚皓, 刘锦文
	CN202222236195.2	一种搅拌框拆装工装	无锡罗斯	2022-08-24	2022-12-13	胡建兵, 王楚皓, 刘锦文
	CN202230818236.1	捏合搅拌桨	无锡罗斯	2022-12-07	2023-04-11	杨久勇, 陆铭, 黄星

产品名称	专利申请号	专利名称	专利权人	申请日	授权公告日	专利发明人
VMC 及 VMD	CN202320565313.6	一种搅拌机刮壁装置	无锡罗斯	2023-03-21	2023-08-15	杨久勇, 韩彬, 毛源渊
	CN202321284888.7	一种用于行星搅拌设备的组合式多点喷淋装置	无锡罗斯	2023-05-24	2023-10-27	陆文周, 杨久勇, 韩彬
	CN202322948580.4	一种适用于搅拌机的降噪传动箱	无锡罗斯	2023-11-01	2024-05-14	陆文周, 杨久勇, 庄进
	CN202420735898.6	一种行星分散机	无锡罗斯	2024-04-10	2024-12-17	陆文周, 杨久勇, 韩彬
	CN202421181452.X	一种具有底刮功能的搅拌框装置	无锡罗斯	2024-05-28	2025-03-07	陆文周, 杨久勇, 陆遥臻
VMC 及 VMD	CN201410597536.6	一种安全锁紧机构	无锡罗斯	2014-10-31	2016-08-17	杨飞鸿
	CN201720610590.9	一种分散机实时测速系统	无锡罗斯	2017-05-27	2018-02-13	杨飞鸿
	CN202130798047.8	带齿分散盘	无锡罗斯	2021-12-02	2022-04-08	陆文周, 承银辉, 赵阳
	CN202123005417.1	带齿分散盘	无锡罗斯	2021-12-02	2022-05-24	陆文周, 承银辉, 赵阳
	CN202223079731.9	一种旋转容器底部出料结构	无锡罗斯	2022-11-18	2023-03-28	杨久勇, 韩彬, 庄进
	CN202230734914.6	针式分散盘	无锡罗斯	2022-11-04	2023-05-05	陆文周, 杨久勇, 韩彬, 黄星
	CN202220236105.7	大分散盘布置结构	无锡罗斯	2022-01-28	2022-09-20	杨久勇, 韩彬, 李佳圣
	CN202220235822.8	小分散盘布置结构	无锡罗斯	2022-01-28	2022-09-20	杨久勇, 韩彬, 李佳圣
	CN202421555460.6	一种出料阀门装置	无锡罗斯	2024-07-03	2025-04-15	陆文周, 杨久勇, 庄进

研发初期, 无锡罗斯上述技术系以技术秘密的形式存在, 后基于自身知识产权保护策略的调整申请专利授权。上述专利均登记在无锡罗斯名下, 无锡罗斯使用该等专利无他项权利限制。

#### （4）美国罗斯确认无锡罗斯未使用其专利、技术，其对无锡罗斯的专利、技术等不存在争议、纠纷

根据对美国罗斯的访谈及美国罗斯出具的确认函，除商标许可协议提及的商标外，不存在授权无锡罗斯使用美国罗斯及其关联方的其他任何知识产权（包括专利、技术）的情况，对无锡罗斯使用的专利、专有技术等知识产权不存在任何争议、纠纷；就无锡罗斯使用的专利、商标、服务标志、注册设计、域名、实用新型、版权、发明、保密信息、商业秘密、专有生产工艺和设备、品牌名称、数据库权利、商号或其他类似的权利不存在任何争议、纠纷。

综上，无锡罗斯仅存在少量初代产品源自美国罗斯的情况，无锡罗斯对后续迭代后产品具有完全独立的知识产权，判断依据充分。

### 3、无锡罗斯及发行人的核心技术、核心产品完全独立自主可控

发行人及无锡罗斯拥有独立的专利技术、产品开发、研发能力，核心技术、核心产品自主可控，具体情况如下：

#### （1）专利技术独立

为推动新技术更新落地和产品高端化升级，发行人及无锡罗斯重视技术研发工作，持续加大研发投入。2022年至2024年，发行人合并层面研发费用分别为2,299.33万元、4,684.32万元和7,664.16万元，复合增长率达82.57%。通过多年的自主创新及案例积累，发行人及无锡罗斯于智能化整线、配料输送、混合反应、分散乳化、干法压延、集成控制等方面掌握了多项行业突出的核心技术，形成多项研发成果并应用于主要产品的生产中，相关的核心技术、核心产品系经过多年经验积累和技术迭代逐步形成，均来源于自主研发。截至2025年9月30日，发行人及无锡罗斯共计拥有专利400项，其中发明专利29项、实用新型专利338项、外观设计专利33项，均为发行人及无锡罗斯自有。在设备智能化方面，发行人取得已登记的软件著作权32项。

#### （2）产品研发独立

从发行人的产品研发历程看，基于物料处理行业由单机设备向成套系统装备

发展的整体趋势，自成立以来，发行人为锂电制造、精细化工、复合材料等行业客户提供定制化、智能化物料处理成套系统装备。2018-2020 年，发行人专注于研发应用于锂电制造和精细化工行业的物料智能处理系统产品，自主研发了粉体/液体配料、失重式/体积式喂料等子系统，以及自动清管装置、开包机、计量罐、发送罐等子系统配套设备，并完成双螺杆制浆机及其配套系统的初步研发。2021-2023 年，发行人注重提升产品的自动化、智能化水平，设计研发一系列自动化单机，进一步优化自主开发的智能集成控制系统，完成具备设备投资小、占地面积小、综合能耗低等优势的粉液高效分散机及其配套系统的研发与应用。2024 年至今，发行人基于产业政策和行业动态，研判行业热点技术，针对干法电极/固态电池配套设备产线、电子化学品智能处理设备、高压微射流均质机等具有较高应用价值及市场前景的前瞻性技术进行攻关，并积极推进黑灯工厂、设备工艺模拟与设计智能化平台等一系列产品智能化升级项目，旨在进一步提升产品自动化生产水平，全面提高产品设计和生产效率。

从无锡罗斯产品研发历程看，2008 年起，无锡罗斯逐步实现单机设备的自主设计、制造和装配，加大全新产品自主研发力度，并迅速拓展已有产品的应用领域。2015 年，无锡罗斯自主研发的 1200L DPD 系列双行星分散机在宁德时代锂电池量产线成功应用，并于后续推出 1500L DPD 系列双行星分散机，前述两大型号设备逐步成为动力电池制浆工艺的主流机型。除 DPD 系列双行星分散机外，无锡罗斯持续进行混合分散单机设备的新品研发和技术改进，自 2015 年起陆续推出 PBA 系列真空双轴搅拌机、VPK 系列立式行星捏合机、PHD 系列行星高速分散机等主流设备。2022 年度，理奇智能完成对无锡罗斯的控股合并后，无锡罗斯持续聚焦混合分散等单机设备的新品开发，推出 AG 系列混合罐、VRB 系列立式锥形干燥机、PD 系列三轴多速行星混合机等单机新品，拓展电子化学品等非锂电应用领域。

发行人及无锡罗斯的核心技术、核心产品均系其自主研发，研发资金、设备、人力及技术资源均由发行人及无锡罗斯自有体系提供并承担，研发成果的所有权均完整归属于发行人及无锡罗斯，发行人及无锡罗斯对相关产品具备自主知识产权。

### (3) 研发团队独立

发行人及无锡罗斯的研发团队均系自行招聘、组建和培训，研发人员均与发行人或无锡罗斯签订雇佣合同，其招聘、考核、激励及研发任务指派均由发行人或无锡罗斯自主决策并执行，其亦未在美国罗斯兼职或领取薪酬。经过多年的研发人才培养与研发队伍组建，发行人及无锡罗斯已培养出一批专业性强、知识结构丰富的研发团队，覆盖产品规划、技术优化、智能化、系统工艺等多个研发方向，在公司研发实力的提升方面起到了巨大推动作用。

综上，无锡罗斯及发行人的核心技术、核心产品完全独立自主可控。

**(二) 结合发行人目前海外在手订单占比较高的情况，分析商标授权未覆盖区域、领域是否对无锡罗斯的业务拓展构成实质限制，是否对发行人海外订单执行、海外业务拓展产生重大不利影响；美国罗斯产品聚焦于非锂电领域的原因，其是否具备拓展至锂电领域并对发行人构成竞争关系的能力，无锡罗斯是否具备拓展至非锂电领域的自主权。**

**1、结合发行人目前海外在手订单占比较高的情况，分析商标授权未覆盖区域、领域是否对无锡罗斯的业务拓展构成实质限制，是否对发行人海外订单执行、海外业务拓展产生重大不利影响**

#### (1) 商标授权未覆盖区域、领域不会对无锡罗斯的业务拓展构成实质限制

根据商标许可协议的约定，相关情况如下：

地区	中国大陆（除港澳台）	特定亚洲国家和地区	欧洲及英国
授权区域	中国大陆地区，不包括中国香港、中国澳门、中国台湾	文莱、柬埔寨、印度尼西亚、老挝、蒙古、菲律宾、韩国、新加坡、越南、中国台湾、中国香港、马来西亚、泰国	欧洲地区及英国，但不包括俄罗斯、白俄罗斯、格鲁吉亚和摩尔多
许可产品	除螺条混合机、高剪切混合机（分批式及在线式）及超高速剪切转子/定子搅拌机外任何无锡罗斯为其客户生产的产品	无锡罗斯为其客户生产的全部产品	仅限于无锡罗斯为其客户生产的锂电类产品

截至 2025 年 11 月末，发行人海外在手订单金额为 27.71 亿元，其中理奇智能 27.37 亿元，无锡罗斯 3,421.76 万元，包括授权区域金额为 2,304.18 万元，非

授权区域金额 1,117.58 万元。在全球化业务架构下,无锡罗斯采用差异化的互补、可持续的商业模式,以高效应对不同市场的业务机遇,实现业务持续增长。

在商标授权区域及领域内,无锡罗斯依据《商标许可协议》的约定使用相关商标开展业务,商标授权区域已覆盖无锡罗斯基于生产经营地、历史主要销售区域、产业链分布、核心客户分布、地缘关系等因素确立的主要销售市场,同时是全球锂电制造核心市场,具备广阔市场空间和充分增长潜力,无锡罗斯在授权市场实现可持续业务增长,为其稳健经营和未来战略发展提供了坚实的业绩保障。

在商标授权未覆盖区域、领域,该区域并非无锡罗斯基于产业链分布、核心客户分布、地缘关系多重因素确定的重点市场,但无锡罗斯仍与美国罗斯在业务机会获取、项目执行支持、售后管理等方面开展稳定合作,协同开拓市场,以期在既有业务基础上寻求市场增长点,共促业务发展。具体合作模式主要包括:①基于无锡罗斯具备的价格及交付优势、锂电行业的广泛影响力,美国罗斯(含其子公司,下同)在非锂电行业的积累,美国罗斯为无锡罗斯提供业务拓展资源,双方已于 2024 年 6 月在印度市场采用该模式展开合作;②基于美国罗斯在部分非授权区域具备属地化服务优势,无锡罗斯委托美国罗斯提供有关商机、项目执行支持、售后管理等方面的服务,双方已在美国等市场开展前述合作。

综上,通过授权市场的稳健运营与非授权市场的灵活拓展,无锡罗斯形成了有机互补、战略协同的业务格局,从而在巩固业绩的同时有效寻求全球市场增长点,为公司的长期可持续发展奠定基础,商标授权未覆盖区域、领域不会对无锡罗斯的业务拓展构成实质限制。

## **(2) 商标授权未覆盖区域、领域不会对发行人海外订单执行、海外业务拓展产生重大不利影响**

商标许可协议系由无锡罗斯与美国罗斯签订,就无锡罗斯使用美国罗斯授权商标事项作出安排,相关权利义务关系发生于无锡罗斯与美国罗斯之间,不影响理奇智能使用自有品牌开展业务。在实际业务拓展及订单执行过程中,理奇智能始终使用其自有商标,该等品牌已通过长期市场检验并得到市场认可,具备独立与显著的商业价值。

发行人经过长期的技术研发与项目实践,已在物料智能处理系统领域形成了

扎实的技术积累与差异化竞争优势、并建立了良好的市场口碑和声誉，截至本回复出具日，公司已成功进入多个国际市场，作为宁德时代、远景动力等国内企业海外基地以及 PowerCo(大众集团子公司)、ZellCo(大众集团子公司)、BlueOval(美国福特子公司)等海外锂电池企业的供应商，独立为该等客户提供产品与服务，相关业务覆盖美国、西班牙、加拿大、德国、英国等多个国家及地区，公司在海外市场拓展成果显著，在手订单充沛，自有品牌已形成较强的市场认知度和显著市场竞争力，为公司业绩持续增长提供有效支撑。

同时，发行人客户在选择供应商时主要关注产品技术性能、综合性价比及长期服务保障能力，并未对发行人品牌使用提出附加要求或限制性条件，客户决策更多基于发行人自身的技术实力与服务能力，而非商标或品牌。

此外，根据美国罗斯出具的确认函，其确认理奇智能业务发展不会因商标许可协议受到限制。

综上，商标授权未覆盖区域、领域不会对发行人的海外订单执行、海外业务拓展产生重大不利影响。

**2、美国罗斯产品聚焦于非锂电领域的原因，其是否具备拓展至锂电领域并对发行人构成竞争关系的能力，无锡罗斯是否具备拓展至非锂电领域的自主权**

**(1) 美国罗斯产品聚焦于非锂电领域的原因，其是否具备拓展至锂电领域并对发行人构成竞争关系的能力**

**①美国罗斯产品聚焦于非锂电领域的原因**

美国罗斯成立于 1842 年，注册地位于美国纽约州，为以搅拌混合设备为核心的家族企业。美国罗斯自成立以来即从事搅拌、混合、干燥和分散设备的生产与销售，产品应用于胶粘剂、航空航天、化学药品、日化、食品、陶瓷、油墨涂料、化学品等领域。

美国罗斯产品聚焦于非锂电领域，主要基于以下原因：其一，公司成立时间较早，其技术演进与市场布局根植于已存在的传统工业门类，并在胶粘剂、涂料、化学药品等非锂电领域形成了持续的技术积累与客户关系；其二，结合美国本土锂电行业的发展历程与宏观产业环境，美国在锂电池的规模制造、产业链配套及

政策支持等方面不具备先发优势与显著持续推动力，未能形成如亚洲等地区的完整产业生态，因而美国罗斯基于其市场定位与商业判断，未将锂电领域作为其发展战略重点。

综上，美国罗斯产品聚焦于非锂电领域的原因系基于其历史积累与产业环境作出的商业判断，具有合理性。

## ②美国罗斯不具备拓展至锂电领域并对发行人构成竞争关系的能力

受限于行业准入壁垒、生产成本、技术路径、核心性能等，美国罗斯不具备与发行人正面竞争的技术和产品实力，因此不具备拓展至锂电领域并对发行人构成竞争关系的能力，主要分析如下：

A.客户方面，首先，锂电行业对工艺、技术积淀及稳定性要求极高，因此通常对供应商有着严格的资格认证，形成了较为稳定且重视长期合作的供应链体系。受限于美国对锂电池产业链布局较晚，锂电池上游材料及设备、技术与人才配套较为薄弱，本土产能建设项目短期内难以落地等因素，美国罗斯缺乏足够的锂电领域应用实践与成功案例，进入头部客户的供应商体系难度较大；其次，受美国本土较高的人力成本与供应链配套成本制约，美国罗斯产品在制造成本上缺乏竞争优势，无法满足锂电行业对设备经济性的要求，导致其在市场化竞争中无法成为主流客户的选择。

B.技术方面，美国罗斯的传统技术优势集中于非锂电领域，与锂电领域在材料体系、工艺参数、性能指标及安全标准上存在较大差异，其技术经验向锂电应用迁移的可行性低、转换成本高。此外，受限于美国罗斯缺乏足够的锂电领域应用实践与成功案例，无法通过持续的项目验证实现技术优化与能力迭代，在锂电工艺快速演进的市场环境中难以形成有效的技术竞争力。

C.产品方面，整体来看，为适配锂电行业需求呈现出系统化、自动化、智能化的特点，发行人专注于提供物料智能处理系统，该系统具有高度集成化、智能可控性、强工艺适配性特征。而美国罗斯业务定位与技术能力聚焦于单机设备，不具备进行复杂系统集成的能力、经验与整体解决方案，其产品与锂电行业需求特征匹配性较差；就相关分散搅拌等核心单机设备而言，在影响电池一致性与性能的关键指标上发行人产品表现更为突出，已构建起明确优势。

D.此外，就中国大陆锂电市场，根据《商标许可协议》中竞业安排条款规定，在签订的任何商标许可协议到期或终止之前，美国罗斯不得且应促使其关联方（南通罗斯混合设备有限公司除外，直至该公司经营期限到期、终止经营或解散）不得在中国大陆直接或间接销售带有授权商标的授权产品。即除行业准入壁垒、生产成本、技术路径、核心性能等，美国罗斯亦不具备拓展至中国大陆市场开展锂电业务的客观条件。

综上所述，美国罗斯不具备拓展至锂电领域并对发行人构成竞争关系的能力。

### （2）无锡罗斯是否具备拓展至非锂电领域的自主权

报告期内，无锡罗斯在非锂电领域收入金额为 2,130.93 万元、13,184.18 万元、11,886.15 万元、8,285.85 万元，占比分别为 4.92%、14.03%、11.34%、18.21%。

在非锂电业务的商标授权区域内，即中国大陆、特定亚洲国家和地区，无锡罗斯依据《商标许可协议》的约定使用相关商标开展包括非锂电在内的业务，具备完整的市场开拓与经营自主权，能够独立进行客户接洽、订单获取与项目执行。

在商标授权未覆盖区域，无锡罗斯已与美国罗斯建立了稳定的协同机制。在该机制下，无锡罗斯与美国罗斯在业务机会获取、项目执行支持、售后管理等方面开展稳定合作，协同开拓市场，从而实现对该等区域的业务渗透与订单获取。此外，从战略定位与业务实际来看，商标授权未覆盖区域并非无锡罗斯基于产业链分布、核心客户分布、地缘关系确定的重点市场。因此，上述安排在实际经营层面对无锡罗斯的影响有限，未对生产经营构成重大不利影响。

综上，无锡罗斯在授权区域内具备充分经营自主权，在非授权区域亦可通过协同机制实现业务开展，当前安排与其战略定位与业务重心相契合，不构成对生产经营的重大不利影响。

（三）结合《合资协议》《商标许可协议》主要条款及内部交易定价机制等经营相关安排的目的及影响，分析相关安排是否对无锡罗斯的资产完整性和独立性产生重大不利影响，发行人能否对无锡罗斯实施有效控制，无锡罗斯未来经营发展是否对美国罗斯存在重大依赖。

## 1、《合资协议》主要条款安排目的及影响

主要条款	主要内容	条款约定的目的及影响
股东的特殊权利	<p><b>1、优先认购权</b> 后续每次增加合资公司注册资本，均需获得全体董事一致批准，并取得持有合资公司已发行股份所附三分之二以上表决权的股东批准。各股东可按照其比例份额优先认购合资公司未来可能发行的新股。</p> <p><b>2、股权转让</b> 未经事先通知并获得另一股东同意或符合合资协议规定，除向关联方（该关联方不得为合资公司竞争对手）转让之外，任何股东不得以任何方式转让其持有的合资公司全部或部分股权。获准受让方须通过签署并向合资公司及各股东提交一份书面承诺而成为合资合同当事方，并受合资合同所有适用于转让股东的条款约束。</p> <p><b>3、优先购买权</b> 除股权转让条款另有规定外，若任一股东拟向股东或其关联方以外的任何第三方出售、转让、质押其持有的合资公司全部或部分股权，或对其股权设置任何第三方权益或权利的产权负担，则该转让方应向另一股东发出书面转让通知。非转让股东有权在收到转让通知后三十（30）日内，通过向转让方提交书面通知指明其拟购买的股权比例，以转让通知载明的同等价格及交易条件购买全部或部分拟转让股权。</p> <p><b>4、随售权</b> 如果非转让股东未行使优先购买权，则其有权在收到转让通知后十五（15）个工作日内向转让方发送书面通知，按转让通知中载明的同等价格及交易条件，参与转让方向受让方出售合资公司股权的交易。</p> <p><b>5、卖出期权</b></p>	<p><b>1、优先认购权、股权转让、优先购买权</b> 《合资协议》对后续增资、股权转让及优先购买权进行约定，主要包括：增资需达到较高表决门槛、股东按持股比例享有优先认购权，未经另一股东同意不得向第三方转让股权，股东向第三方转让股权时，另一股东在同等条件下享有优先购买权等。上述条款系在《公司法》关于重大事项表决及股权转让规则基础上的补充安排，目的在于稳定无锡罗斯股权结构、防止不适当第三方取得股权及保障现有股东权益。该等条款对无锡罗斯的资产完整性、独立性无重大不利影响，不会影响发行人对无锡罗斯的有效控制。</p> <p><b>2、随售权</b> 该条款主要保护少数股东在其他股东退出时获得同步退出机会，避免其被动留在不利地位，属于常见保护性条款，不涉及无锡罗斯资产处置、业务分拆或日常经营安排，对无锡罗斯资产完整性和独立性无重大不利影响，不会影响发行人对无锡罗斯的有效控制。</p> <p><b>3、卖出期权</b> 该条款约定了发生可能导致合资方理奇智能或合资公司的股权或经营发生重大变化的事项的情况下，美国罗斯有权按照约定价格卖出持有的无锡罗斯股权。该等约定的事项触发时，美国罗斯的利益或无法得到稳定保障，因此给予美国罗斯其自愿退出合资的权利，系美国罗斯基于其自身利益保护而作出的安排。而理奇智能自身亦有意继续收购无锡罗斯剩余股权，因此双方协商一致达成。该条款本质上属于在极端不利情形下为少数股东提供退出渠道的风险救济安排，触发条件较为严格，系低概率事件。 如触发该等条款，可能涉及： (1) 发行人按约定收购剩余股权将取得无锡罗斯 100%股权，对应盈利全</p>

主要条款	主要内容	条款约定的目的及影响
	<p>发生下列任一事件时：(i) 陆浩东与合资公司的雇佣关系终止，董事会（含美国罗斯董事同意）另行批准的情形除外；(ii) 合资公司或其子公司法律/监管环境发生重大不利变化，或对美国罗斯持有的合资公司股权产生重大不利影响；(iii) 发行人、合资公司或其各自任何关联方严重违反合资合同项下承诺；(iv) 发行人发生控制权变更事件，导致①陆浩东不再担任发行人首席执行官职务，或②陆浩东持有发行人股权不足百分之三十（30%）。美国罗斯有权（但无义务）向发行人或合资公司发出书面通知要求发行人购买美国罗斯持有的合资公司全部或部分股权，购买价格为基于合资公司紧接该购买行为前十二（12）个月期间的息税折旧及摊销前利润（EBITDA）的八（8）倍计算得出的合资公司整体估值。</p>	<p>部计入发行人归母净利润，从长期看具有经济回报。该条款不涉及无锡罗斯资产被美国罗斯抽走或实质控制权被反向收回，对无锡罗斯资产完整性和独立性无重大不利影响，不会削弱发行人对无锡罗斯的有效控制。</p> <p>(2) 发行人与美国罗斯关于无锡罗斯的合资协议自动终止。根据美国罗斯与无锡罗斯上述的商标许可协议，合资协议终止后，商标许可协议自动终止。但因①无锡罗斯所处行业内客户选择供应商更侧重供应商的成熟应用案例、具备对客户需求的高效响应机制以及专业化的技术服务体系，并非设备品牌；②无锡罗斯已与行业头部客户建立稳定合作关系，业内口碑良好；③是否享有该商标授权并不影响无锡罗斯自身独立的研发、生产和销售能力；④无锡罗斯未来可以使用发行人理奇智能的品牌进行推广销售。综上，即使与美国罗斯的合作终止，不会对无锡罗斯的生产经营产生重大不利影响。</p> <p>该等条款对无锡罗斯的资产完整性、独立性无重大不利影响，不会影响发行人对无锡罗斯的有效控制。</p>
竞业禁止	<p><b>1、发行人的竞业义务</b>  只要发行人仍是合资公司股东，其不得（并应确保其关联方不得）直接或间接从事以下行为：(i) 开展任何合资公司经营范围业务（通过合资公司在中国境内开展的除外）；(ii) 招揽或试图招揽合资公司、美国罗斯或其各自任何关联方（各称“受保护实体”）的员工，让其终止与该受保护实体的劳动关系；(iii) 促使或试图促使受保护实体的客户、顾客或供应商终止或大幅减少与该受保护实体的业务往来。虽有前述规定，美国罗斯兹确认，陆浩东将于生效日后在无锡罗斯处担任相关职务。</p> <p><b>2、美国罗斯的竞业义务</b>  美国罗斯同意，在根据其与合资公司于 2025 年 4 月 30 日签订的若干《经修订及重述的商标许可协议》向合资公司提供的商标许</p>	<p><b>1、发行人的竞业义务</b>  根据美国罗斯的确认，该条款的目的系为了防止理奇智能绕开合资公司，自行或通过其关联方直接从事与合资公司实际主营业务构成直接竞争的业务。美国罗斯未曾意图通过该条款全面禁止理奇智能从事所有与“机械设备、技术服务”等广义表述相关的其他业务。美国罗斯确认，前述竞业条款应理解为：理奇智能与无锡罗斯基于各自业务所形成的商业划分，除理奇智能不得经营无锡罗斯的产品范围外，理奇智能的业务发展与运营不受限制。该条款对无锡罗斯的资产完整性、独立性无重大不利影响，不会影响发行人对无锡罗斯的有效控制。</p> <p><b>2、美国罗斯的竞业义务</b>  该条款系双方对于无锡罗斯在中国大陆地区独占业务的约定，系保护无锡罗斯的安排。其中南通罗斯除外约定的考虑系，此前南通罗斯系美国罗斯持股 40% 的公司，在与发行人合资无锡罗斯之前已经在中国大陆地区授权</p>

主要条款	主要内容	条款约定的目的及影响
	可有效期届满前，除南通罗斯混合设备有限公司（简称“南通罗斯”）外（直至该公司终止经营、经营期限到期或解散），美国罗斯不得（并应确保其关联方不得）在中国境内直接或间接销售带有美国罗斯商标的产品。	<p>南通罗斯使用商标。基于美国罗斯对于其投资主体的业务划分的考虑，对于授权南通罗斯的产品不再单独授权给无锡罗斯，因此在该美国罗斯的竞业义务条款中予以除外。但截至本回复出具之日，美国罗斯已签署协议转让其持有的南通罗斯全部股权，并自股权转让交割日起终止与南通罗斯的商标许可协议。根据商标许可协议，自南通罗斯终止经营、经营期限到期及解散后，美国罗斯授权无锡罗斯的产品范围将自动包括前述授权南通罗斯的产品。同时，美国罗斯根据在中国大陆地区的竞业义务亦不再涉及有关南通罗斯的除外内容。</p> <p>因此，该条款对无锡罗斯的资产完整性、独立性无重大不利影响，不会影响发行人对无锡罗斯的有效控制。</p>
股东会约定	未经持有合资公司三分之二以上已发行股权的股东事先书面同意：（i）发行人不得允许或促使合资公司；（ii）合资公司亦不得，直接或间接从事以下任何行为：（1）对合资公司进行清算、解散或终止其业务及事务；（2）通过或实施任何形式的合并、分立、整合、重组、公司形式变更或出售合资公司全部或绝大部分资产；（3）修订、变更、废止或豁免合资公司组织性文件及章程性文件（包括公司章程）的任何条款；（4）赎回其任何股权；（5）与下列主体达成任何交易或修改交易内容：（i）合资公司的关联方，或（ii）合资公司的高级管理人员、雇员、高级职员、董事及其各自关联方；（6）通过有关增加或减少合资公司注册资本的决议。	<p>该条款是合资协议中对于合资公司股东会、董事会权限约定的常规条款。其中约定部分事项需要全体股东或全体董事一致同意约定的考虑，主要是</p> <p>（1）关于公司合并、清算等结构性变更或增加及减少注册资本等权益调整事项，不涉及公司正常的日常经营管理；同时为依据《公司法》之规定须经持有三分之二以上股权的股东表决通过的法定事项；（2）关联交易相关事项，系基于防范发行人作为无锡罗斯控股股东滥用其控制地位进行利益输送从而侵害美国罗斯权益所设定的条款，实质目的并非在于主导相关事项的决策。因此该条款对无锡罗斯的资产完整性、独立性无重大不利影响，不会影响发行人对无锡罗斯的有效控制。</p>
董事会安排	董事会应由三（3）位董事组成：其中两（2）位由发行人提名，一（1）位由美国罗斯提名。董事会应设立一名董事长，该董事长应由董事会经选举并任命，且首任董事长应为陆浩东。下列事项需经合资公司全体董事一致批准：（1）修订公司章程及合资合同；（2）合资公司与其他机构合并，或合资公司分立；（3）增加或减少合资公司注册资本；暂停合资公司运营、清算或解散合资公司，或延长其经营期限；（4）制定合资公司的增资或减	

主要条款	主要内容	条款约定的目的及影响
	资计划；（5）制定合资公司合并、分立、公司形式变更、重组、整合或解散计划；（6）合资公司与股东或其关联方订立合同，或者修改或终止合同，并决定在对方违约时采取的法律行动。	
优先购买合资公司产品	除应履行合资合同项下的其他义务外，若发行人或其关联方需购买由合资公司生产或制造的加工设备（统称“加工设备”），发行人应且应促使其各关联方仅从合资公司购买所有加工设备（无论是直接或间接地购买）；但是，若发行人或其关联方的客户指定或要求选择合资公司以外的供应商，美国罗斯与发行人应就此类请求及履行条件进行协商。发行人及其关联方向合资公司购买上述加工设备的定价，应遵循合资合同签署日有效的董事会决议，以及董事会不时根据合资合同条款规定所另行通过的其他决议。	该条款约定的目的一方面系基于美国罗斯保护其自身利益，不削减无锡罗斯既有的业务范围，确保无锡罗斯自身的业务、收入稳定，另一方面在于促进发行人与无锡罗斯之间的内部协同、保障供应稳定和质量可控，符合发行人的整体利益。该条款系双方互利共赢谈判的结果。该条款对无锡罗斯的资产完整性、独立性无重大不利影响，不会影响发行人对无锡罗斯的有效控制。
合资公司经营管理机构	合资公司应设立一（1）名总经理、两（2）名副总经理、一（1）名首席财务官及一（1）名副财务官作为合资公司的高级管理人员。合资公司高级管理人员的薪酬方案应由董事会决定。总经理、副总经理及首席财务官，应由正式召集的董事会会议通过决议予以任免，但美国罗斯可全权任免副财务官。根据美国罗斯的确认，美国罗斯实际未向无锡罗斯委派副财务官。	该条款是合资交易中对合资公司经营管理机构的安排，属于常规条款。总经理、副总经理及首席财务官由无锡罗斯董事会过半数审议通过即可，发行人在无锡罗斯董事会席位过半数，对总经理、副总经理及首席财务官任免具有控制权。虽然合资协议约定副财务官由美国罗斯任免，但美国罗斯实际未向无锡罗斯委派副财务官。该条款对无锡罗斯的资产完整性、独立性无重大不利影响，不会影响发行人对无锡罗斯的有效控制。

## 2、《商标许可协议》主要条款安排目的及影响

地区	中国大陆（除港澳台）	特定亚洲国家和地区	欧洲及英国	条款约定的目的及影响
授权区域	中国大陆地区，不包括中国香港、中国澳门、中国台湾	文莱、柬埔寨、印度尼西亚、老挝、蒙古、菲律宾、韩国、新加坡、越南、中国台湾、中国香港、马来西亚、泰国	欧洲地区及英国，但不包括俄罗斯、白俄罗斯、格鲁吉亚和摩尔多	授权区域系考虑美国罗斯及无锡罗斯的生产经营地、历史主要销售区域、地缘关系等因素进行的划分。无锡罗斯产品主要应用于锂电制造领域，商标授权区域已覆盖全球锂电制造核心市场，具备广阔市场空间和充分增长潜力。该等关于授权区域的约定对无锡罗斯的生产经营无重大不利影响。
许可类型	非独占的、不可转让的、不可分许可的、可撤销（仅限于发生许可期限到期未续期或终止商标许可的情况下可撤销）			系基于美国罗斯自身商标许可方式惯例及双方谈判形成，该等条款对无锡罗斯的生产经营无重大不利影响。

地区	中国大陆（除港澳台）	特定亚洲国家和地区	欧洲及英国	条款约定的目的及影响
许可费用	无偿许可			美国罗斯持有无锡罗斯 40%股权，作为无锡罗斯股东能享有持续稳定的收益分配；无锡罗斯主要从事各类工业用混合、搅拌、分散、乳化等设备的研发、生产及销售，自设立以来即使用相关授权商标进行经营，无锡罗斯自主研发的搅拌分散设备在行业内具有较高的影响力，美国罗斯向无锡罗斯授权使用商标有利于维持和提升相关商标的市场竞争力，符合美国罗斯的利益。同时该授权方式亦符合美国罗斯实施商标授权的惯例，因此采用无偿授权模式。无锡罗斯无需就取得商标授权支付费用，该等约定对无锡罗斯的生产经营无重大不利影响。
许可产品	①许可产品：除螺条混合机、高剪切混合机（分批式及在线式）及超高速剪切转子/定子搅拌机外任何无锡罗斯为其客户生产的产品。在南通罗斯终止经营、经营期限到期及解散后前述除外产品自动纳入授权范围； ②许可行为：研发、生产、推广、广告、分销、售后和销售活动	①许可产品：全部无锡罗斯为其客户生产的产品； ②许可行为：研发、生产、推广、广告、分销、售后和销售活动	①许可产品：仅限于无锡罗斯为其客户生产的锂电类产品； ②许可行为：研发、生产、推广、广告、分销、售后和销售活动	自 2020 年 12 月起，无锡罗斯成为发行人与美国罗斯的合资公司时，因无锡罗斯尚未建立自有商标体系，且发行人理奇智能自有品牌亦处于发展初期，市场影响力较为有限，因此为实现后续无锡罗斯发展的平稳过渡，并保障其业务全流程中商标使用的合规性，双方在商定商标授权范围时，采取了全面覆盖潜在使用场景的授权策略。该安排系基于防范法律风险、遵循稳健经营原则所作出的一般性商业条款设计，旨在为无锡罗斯在研发、生产及销售等各环节中使用商标提供充分的法律依据，符合行业商标许可惯例，该条款对无锡罗斯的生产经营无重大不利影响。
竞业安排	在许可协议到期或终止之前，许可方不得且应促使其关联方（南通罗斯混合设备有限公司除外，直至该公司经营期限到期、终止经营或解散）不得，在授权地域内直接或间接销售带有授权商标的产品	-	-	和关于无锡罗斯的《合资协议》协同，该条款系双方对于无锡罗斯在中国大陆地区独占业务的约定，系保护无锡罗斯的安排。其中南通罗斯除外约定的考虑系，此前南通罗斯系美国罗斯持股 40%的公司，在与发行人合资无锡罗斯之前已经在中国大陆地区授权南通罗斯使用商标。基于美国罗斯对于其投资主体的业务划分的考虑，因此对于授权南通罗斯的产品不再单独授权给无锡罗斯，并在该美国罗斯的竞业义务条款中予以除外。但是，截至本回复出具之日，美国罗斯已签署协议转让其持有的南通罗斯全部股权，并自股权转让交割日起终止与南通罗斯的

地区	中国大陆（除港澳台）	特定亚洲国家和地区	欧洲及英国	条款约定的目的及影响
				<p>商标许可协议。根据商标许可协议，自南通罗斯终止经营、经营期限到期及解散后，美国罗斯授权无锡罗斯的产品范围将自动包括前述授权南通罗斯的产品。同时，美国罗斯根据在中国大陆地区的竞业义务亦不再涉及有关南通罗斯的除外内容。</p> <p>对于特定亚洲国家和地区、欧洲及英国未约定美国罗斯竞业义务的安排系因为中国大陆地区系无锡罗斯最主要的销售区域及生产基地，其他亚洲国家及地区、欧洲区域的锂电市场虽没有约定竞业安排，但该等市场亦不是无锡罗斯的主要销售区域，不会实质削弱无锡罗斯的对外经营能力。上述安排基于双方历史业务格局及成本收益考虑，整体上属于合理的业务边界划分和保护安排，对无锡罗斯资产完整性和经营独立性无重大不利影响。</p> <p>因此，该条款对无锡罗斯的生产经营无重大不利影响。</p>
授权商标的使用	被许可方在授权地域内生产、销售或以其他方式分销的所有授权产品，必须带有一个或多个授权商标。被许可方应严格遵守许可方关于授权商标使用形式与方式的指示。带有授权商标的授权产品上须标注被许可方名称及授权产品原产地。除授权商标外，授权产品上不得加贴或使用其他任何商标或标识。但被许可方可在授权产品的包装、广告及宣传材料中使用其商号。			无锡罗斯主要从事各类工业用混合、搅拌、分散、乳化等设备的研发、生产及销售，自设立以来即使用相关授权商标进行经营，无锡罗斯自主研发的搅拌分散设备在行业内具有较高的影响力，美国罗斯向无锡罗斯授权使用商标有利于维持和提升相关商标的市场竞争力。因此基于美国罗斯的该等考虑，要求无锡罗斯在授权区域内生产、销售的产品需要带有授权商标。该等约定对无锡罗斯的生产经营无重大不利影响。
授权期限	许可期限至 2035 年 1 月 31 日。许可期限到期后，除非许可人在当前期限结束前至少九十（90）天发出不续期的书面通知或发生终止许可的情形，否则许可将自动续期十（10）年。			许可期限的约定系为了维护双方稳定的合作关系并经双方协商确认达成的许可期限安排；商标许可终止情形系基于维护美国罗斯的利益，如出现严重损害美国罗斯利益或双方合作基础发生重大变化（如合资协议终止等）等事项，基于保护美国罗斯利益的安排，约定自动商标许可的终止情形。该等条款亦属于商标许可协议中的常规条款安排。
商标许可的终止情形	<p>①被许可方严重违反许可协议，且（若该等违约可予补救）未能在收到书面补救通知后十五（15）日内予以补救；</p> <p>②被许可方出现以下情形之一：A. 资不抵债或承认其普遍无力偿付到期债务；B. 自愿或非自愿地成为任何国内外破产法项下程序的适用对象，且该等程序未在十五（15）个工作日内被完全中止，或未在程序启动后四十五（45）日内被驳回或</p>			<p>鉴于（1）截至本回复出具之日，初步许可期限剩余近 10 年，</p>

地区	中国大陆（除港澳台）	特定亚洲国家和地区	欧洲及英国	条款约定的目的及影响
	<p>撤销；C.被解散或清算，或为此采取任何公司行动；D.为债权人利益进行概括性财产转让；E.由任何有管辖权的法院通过命令指定接管人、受托人、管理人或类似代理人负责管理或出售其财产或业务的重要部分；</p> <p>③被许可方出现以下情形之一：A.通过收购、合并、兼并或其他方式出售其全部或绝大部分资产；B.在一次交易或一系列相关交易中，通过收购、合并、兼并或其他方式出售其百分之五十（50%）以上的已发行股权；</p> <p>④理奇智能出现以下情形之一：A.通过收购、合并、兼并或其他方式出售其全部或绝大部分资产；B.在一次交易或一系列相关交易中，通过收购、合并、兼并或其他方式出售其百分之五十（50%）以上的已发行股权；</p> <p>⑤被许可人针对任何授权商标的有效性或针对许可方对授权商标的所有权提出质疑；</p> <p>⑥许可方拥有被许可方的股权比例低于百分之二十（20%）；</p> <p>⑦关于无锡罗斯的合资协议终止或到期；</p> <p>⑧如果被许可方违反关于无锡罗斯的合资合同或其公司章程的重要条款，且在该等违约可予补救的情况下，未在收到通知后十五（15）日内予以补救。</p> <p>若根据上述规定终止许可，许可方与被许可方应本着诚信原则进行协商，以达成对双方互惠互利的新许可协议条款。</p>			<p>并约定了在未提前发出不续期通知且未触发终止条件的情况下自动续期 10 年的自动续期条款；（2）在有效期内，商标许可自动终止的情形触发概率较低。因此该等条款约定不影响商标授权的稳定性，对无锡罗斯的生产经营无重大不利影响</p>

### 3、内部交易定价机制的目的及影响

年度	内部交易定价机制	约定的目的及影响
2022 年	<p>依据无锡罗斯公司内部标准价格表的 8.5 折签订购销合同；根据 2022 年 12 月 30 日董事会会议决议，确认 2022 年度无锡罗斯销售给理奇智能的产品及服务的毛利率不低于 20%，在毛利率高于 20%的前提下，可自主定价；无锡罗斯销售给理奇智能的原材料按市场价格定价。</p> <p>无锡罗斯向理奇智能采购的产品及服务需保证理奇智能的毛利率不低于 20%，在理奇智能毛利率高于 20%的前提下，可自主采购；无锡罗斯向理奇智能采购的原材料按市场价格定价。</p>	<p>该等关于无锡罗斯与发行人之间内部交易毛利率下限约定的考虑是保护美国罗斯作为无锡罗斯小股东的利益，避免发行人作为无锡罗斯控股股东，利用控股股东地位和关联交易损害无锡罗斯及美国罗斯的利益。</p>
2023 年	<p>无锡罗斯销售给理奇智能的产品及服务的毛利率不低于 20%，在毛利率高于 20%的前提下，可自主定价；无锡罗斯销售给理奇智能的原材料按市场价格定价。</p> <p>无锡罗斯向理奇智能采购的产品及服务需保证理奇智能的毛利率不低于 20%，在理奇智能毛利率高于 20%的前提下，可自主采购；无锡罗斯向理奇智能采购的原材料按市场价格定价。</p>	<p>但鉴于无锡罗斯与发行人内部交易定价公允，该关联交易已按照无锡罗斯公司章程履行了审议批准程序，发行人向无锡罗斯购买产品符合各方利益。因此该等条款对无锡罗斯的生产经营无重大不利影响。</p>
2024 年度及以后	<p>无锡罗斯 2024 年度及未来年度销售给理奇智能的产品及服务的毛利率不低于 13.5%，在毛利率高于 13.5%的前提下，可自主定价；无锡罗斯销售给理奇智能的原材料按成本价定价。不低于 13.5%的毛利率为每会计年度无锡罗斯已确认收入成本的内部交易毛利率。</p> <p>无锡罗斯 2024 年度及未来年度向理奇智能采购的产品及服务需保证理奇智能的毛利率不低于 13.5%，在理奇智能毛利率高于 13.5%的前提下可自主采购；无锡罗斯向理奇智能采购的原材料按成本价定价。特此说明，不低于 13.5%的毛利率为每会计年度理奇智能已确认收入成本的内部交易毛利率。</p> <p>无锡罗斯根据实际需要向理奇智能承租房产，相关租赁价格参考市场价确定。</p>	

综上，《合资协议》《商标许可协议》主要条款及内部交易定价机制等经营相关安排对无锡罗斯的资产完整性、独立性和正常生产经营无重大不利影响，不影响发行人对无锡罗斯实施有效控制，无锡罗斯未来经营发展不会对美国罗斯存在重大依赖。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人和发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、取得发行人报告期内审计报告、无锡罗斯财务报表；访谈发行人相关业务负责人及实际控制人；取得发行人的公司介绍材料；取得无锡罗斯初代来源于美国罗斯的产品清单、相关产品对应的专利清单及专利证书、相关产品报告期内销售收入明细；访谈美国罗斯并取得美国罗斯出具的确认函；
- 2、获取在手订单明细及报告期内销售明细；查阅《商标许可协议》有关约定；就无锡罗斯在授权区域及非授权区域的业务模式访谈发行人管理层；获取美国罗斯相关确认函；查阅美国罗斯官网获取相关信息；查阅研究报告了解美国锂电产业发展情况；
- 3、取得《合资协议》《商标许可协议》及内部交易定价机制的决议；访谈发行人实际控制人；访谈美国罗斯并取得美国罗斯出具的确认函。

### （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

- 1、无锡罗斯仅存在少量初代产品源自美国罗斯的情况，无锡罗斯对后续迭代后产品具有完全独立的知识产权，判断依据充分；发行人及无锡罗斯拥有独立的专利技术、产品开发、研发能力，核心技术、核心产品自主可控；
- 2、商标授权未覆盖区域、领域不会对无锡罗斯的业务拓展构成实质限制，不会对发行人海外订单执行、海外业务拓展产生重大不利影响；美国罗斯产品聚焦于非锂电领域的原因为基于其历史积累与产业环境作出的商业判断，具有合理性；美国罗斯不具备拓展至锂电领域并对发行人构成竞争关系的能力；无锡罗斯

在授权区域内具备充分经营自主权，在非授权区域亦可通过协同机制实现业务开展，当前安排与其战略定位与业务重心相契合，不构成对生产经营的重大不利影响；

3、《合资协议》《商标许可协议》主要条款及内部交易定价机制等经营相关安排对无锡罗斯的资产完整性、独立性和正常生产经营无重大不利影响，不影响发行人对无锡罗斯实施有效控制，无锡罗斯未来经营发展不会对美国罗斯存在重大依赖。

#### 问题 4.关于收入及主要客户

申报材料及审核问询回复显示：

(1)2025年1-6月,发行人实现主营业务收入11.88亿元,同比增长52.13%,同期同行业可比公司宏工科技、纳科诺尔、金银河的营收均呈下滑趋势。期间,发行人客户集中度进一步下降,前五大客户收入占比由2024年的74.27%下降至58.89%。

(2)报告期各期末,发行人主要产品在手订单金额分别为57.52亿元、54.06亿元、56.78亿元和52.84亿元,整体较为稳定,但国内订单从51.35亿元逐步下降至26.45亿元,海外订单从6.17亿元逐步上升至26.39亿元,呈现此消彼涨。此外,GGII数据显示,2022-2024年海外制浆系统需求稳定在20-24亿元,预计2027年增至28亿元。公开报道显示,今年以来,部分欧美车企计划推迟汽车电动化进程。

(3)报告期内,发行人主要产品的验收周期逐年拉长。公司与比亚迪合同订单主要签订于2022年前,但收入确认集中在2024年及2025年1-6月,各期确认收入的订单分别为1个、1个、33个和14个。公开资料显示,同行业竞争对手尚水智能在2022年及2023年均有对比亚迪的大量订单验收。截至2025年6月末,公司对比亚迪在手订单金额为0.94亿元。

请发行人披露:

(1)2025年1-6月发行人客户集中度大幅下降的原因,当期发行人客户及收入结构是否发生显著变化;结合前述情况进一步分析发行人经营业绩变动趋势与同行业可比公司存在明显差异的原因及合理性。

(2)最近一期末海外在手订单涉及的主要客户、项目内容以及执行进度情况,欧美车企推迟汽车电动化进程是否会对相关订单的执行及收入实现产生重大不利影响,并在招股说明书中完善相关风险提示。

(3)发行人与比亚迪早期签订的合同订单集中于2024年后验收确认收入的原因及合理性,是否存在刻意推迟验收调节或因产品质量纠纷导致验收迟滞

**的情形；结合报告期内发行人与比亚迪新签合同订单的变动情况，说明双方合作是否稳定可持续。**

**请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程，发表明确意见。**

**回复：**

### 一、发行人披露

**(一) 2025 年 1-6 月发行人客户集中度大幅下降的原因，当期发行人客户及收入结构是否发生显著变化；结合前述情况进一步分析发行人经营业绩变动趋势与同行业可比公司存在明显差异的原因及合理性。**

#### 1、2025 年 1-6 月发行人客户集中度大幅下降的原因

2025 年 1-6 月及 2024 年前五大客户收入情况如下：

单位：万元，%

序号	2025 年 1-6 月			2024 年度		
	客户	金额	占比	客户	金额	占比
1	比亚迪	31,936.03	26.86	比亚迪	81,852.79	37.66
2	宁德时代	16,179.33	13.61	宁德时代	40,359.93	18.57
3	耀能新能源	9,657.52	8.12	欣旺达	18,634.79	8.57
4	亿纬锂能	8,480.68	7.13	LG 新能源	10,771.40	4.96
5	大众集团	3,756.35	3.16	珠海冠宇	9,792.63	4.51
合计		70,009.91	58.89	合计	161,411.54	74.27

2025 年 1-6 月，发行人前五大客户集中度有所降低，主要系客户扩产周期差异、公司业务战略以及系统及单机设备验收情况等因素所致，具体分析如下：

#### (1) 客户扩产周期呈现行业头部引领特征，收入结构随之动态优化

锂电池行业扩产呈现显著的头部引领特征，以宁德时代、比亚迪为代表的行业龙头企业，其产能扩张启动时点相对领先于行业内其他厂商。在龙头企业率先推进大规模产能布局的阶段，发行人凭借自身产品竞争力获取了该等龙头企业的大额设备订单，受设备交付及验收周期的客观影响，2024 年宁德时代、比亚迪两家客户合计贡献收入占比达 56.23%。

随着行业发展进程推进，锂电池行业的扩产需求逐步向行业内其他电池厂商传导，耀能新能源、亿纬锂能等客户亦陆续启动各自的产能建设计划。2025年1-6月，前述龙头企业大规模扩产阶段发行人所承接订单的设备交付及验收高峰已逐步回落，相应导致其收入贡献规模同比有所下降；与此同时，耀能新能源、亿纬锂能等客户的相关项目进入集中交付验收阶段，其收入贡献占比实现显著提升。

综上，受锂电池行业内不同客户群体扩产节奏差异的影响，发行人客户收入结构呈现调整。

### （2）公司主动优化经营策略，积极拓展客户与市场

为降低客户集中度风险，发行人近年来有意识地加强市场多元化布局，并已取得显著成效。一方面，随着公司新建生产基地投产及人才队伍扩充，产能瓶颈得到有效缓解。发行人据此主动调整订单交付节奏，在保障重点客户交付的同时，加大对耀能新能源、亿纬锂能等客户的资源倾斜，推动其项目于2025年上半年顺利验收确认收入。另一方面，发行人持续加大新客户、新市场的开拓力度。2025年1-6月，公司新增收入口径客户31家，来自新增客户的销售收入占比达18.44%。在锂电池领域，成功开拓耀能新能源等新客户并实现收入16,379.16万元；在非锂电领域，通过技术迭代将产品应用于精细化工、复合材料等新场景，进一步丰富了客户构成，分散了单一行业波动风险。

### （3）设备验收受客户因素影响，收入确认存在正常波动

发行人主营业务收入以设备验收为确认节点，而系统及单机设备的验收进度受到客户现场施工条件、产线整体规划、内部审批流程等多重因素的综合影响，导致不同客户在不同期间的收入确认金额存在波动，从而对公司的客户集中度产生一定影响。前述现象符合项目制企业的业务特点，属于正常经营波动。

综上，发行人2025年1-6月客户集中度的下降，是下游行业扩产周期差异、公司主动战略调整与项目制企业业务特性共同作用的结果，具备商业合理性。

## 2、当期发行人客户及收入结构是否发生显著变化

报告期内，发行人客户及收入结构未发生重大不利变化，整体保持稳定。公

公司在持续深耕锂电主营业务的同时，积极拓展多元化应用领域，逐步降低对单一行业的依赖，客户结构与业务布局呈现良性优化态势。具体分析如下：

### （1）收入结构基本稳定，非锂电业务战略性拓展成效显现

报告期内，发行人主营业务始终聚焦于锂电制造设备及非锂电领域的物料智能处理系统，收入结构呈现“锂电为主、非锂电补充”的稳定特征。报告期各期，发行人主营业务收入分行业构成情况如下：

单位：万元、%

行业	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂电制造行业	107,190.36	90.23	203,835.80	93.82	157,846.65	91.81	59,322.89	95.98
非锂电制造行业	11,604.81	9.77	13,429.64	6.18	14,088.36	8.19	2,485.51	4.02
合计	118,795.17	100.00	217,265.45	100.00	171,935.01	100.00	61,808.41	100.00

2022年至2025年1-6月，锂电制造行业收入占比分别为95.98%、91.81%、93.82%和90.23%，均维持在90%以上；非锂电制造行业收入占比从4.02%逐步提升至9.77%，2025年1-6月公司的非锂电业务收入规模（11,604.81万元）已接近2024年全年水平（13,429.64万元），主要系公司基于核心技术与工艺积累，在保持锂电领域竞争力的同时，适度探索业务多元化，将物料处理设备系统性地拓展至精细化工、复合材料等高附加值新兴领域，提升业务的抗风险能力。

### （2）核心客户群体稳固，多元化客户开拓策略稳步推进

2025年1-6月前五大客户的变动，系锂电设备行业订单执行与项目验收周期性波动的正常体现，公司核心客户群体较为稳固。

#### ①新增客户体现战略协同与市场认可

本期新增的前五大客户耀能新能源、亿纬锂能、大众集团，均为锂电产业链或汽车电动化领域的优质企业。其中，亿纬锂能为公司长期稳定合作的客户，因不同订单验收节奏等原因本期重新成为前五大客户；耀能新能源、大众集团为新增客户，体现了发行人在行业中的竞争力及强大的头部客户获取能力。

## ②合作延续性良好，业务基础扎实

本期退出前五大客户的欣旺达、LG 新能源、珠海冠宇等客户，与发行人仍保持稳定的合作关系。截至 2025 年 11 月末，发行人与该等客户已于 2025 年新签订单合计 2.57 亿元，后续合作具有持续性，相关合作不存在重大不利变化。

## ③多元化客户开拓初见成效

在稳固锂电领域客户的同时，发行人进一步为精细化工、复合材料等领域的客户提供设备及解决方案，相关新客户的拓展有助于降低单一下游的行业周期波动所带来的影响。

综上所述，2025 年 1-6 月发行人客户及收入结构的变动属于积极的结构性优化。发行人在稳固锂电主业竞争优势的同时，积极拓展非锂电业务，客户结构日趋多元化，有助于增强发行人的抗风险能力和盈利可持续性。

### 3、结合前述情况进一步分析发行人经营业绩变动趋势与同行业可比公司存在明显差异的原因及合理性

2025 年 1-6 月，发行人与可比公司主营业务收入及其变动情况如下：

单位：万元，%

公司	2025 年 1-6 月		2024 年 1-6 月
	金额	同比变动	金额
尚水智能	39,757.70	112.96	18,669.29
宏工科技	70,021.64	-24.41	92,639.05
先导智能	660,703.27	14.92	574,920.16
纳科诺尔	47,293.48	-16.44	56,597.07
金银河	65,173.67	-17.96	79,444.59
平均值	<b>176,589.95</b>	<b>7.38</b>	<b>164,454.03</b>
理奇智能	<b>118,795.17</b>	<b>52.13</b>	<b>78,089.28</b>

数据来源：可比公司招股说明书和定期报告

2025 年 1-6 月，发行人主营业务收入同比增长 52.13%，与同行业可比公司的业绩变动趋势存在一定差异。该差异主要源于发行人与可比公司在业务结构、客户群体、产品特性及市场策略等方面的不同，具有商业合理性。具体分析如下：

### **(1) 发行人与可比公司的业务及客户结构存在较大差异**

发行人与各可比公司虽同属锂电设备领域，但在具体业务布局、技术路线及客户结构上存在显著区别，系导致业绩表现差异的根本原因。具体而言如下：

#### **①业务聚焦环节不同**

发行人主营业务高度集中于锂电池制造前段的配料制浆环节，产品主要为双行星分散制浆系统等。根据公开信息，宏工科技的业务同时涵盖锂电池材料制造装备(占其历史收入约 60%)与锂电池匀浆装备；纳科诺尔主要聚焦于辊压工序。不同产业链环节的复苏节奏和资本开支周期存在差异，导致发行人和可比公司的经营业绩变动趋势存在一定差异。

#### **②核心客户群体不同**

发行人的客户均为如宁德时代、比亚迪、LG 新能源等终端锂电池制造企业。根据公开信息，宏工科技的客户中包含大量正负极材料制造商，如浙江华友控股集团等。2024 年至 2025 年上半年，锂电池制造环节的产能利用率和扩产需求复苏明显快于上游材料环节，使聚焦于电池制造设备的发行人更受益于本轮行业复苏。

#### **③项目复杂度与验收周期不同**

发行人的系统类项目具有较高的定制化程度和复杂度，平均验收周期较长。根据公开信息，宏工科技金额大于 300 万元项目的平均验收周期约为 7.32 个月；纳科诺尔公开披露其验收周期约为 9-12 个月。验收周期的差异主要源于技术路线复杂度、客户验收标准及产品应用环节不同。发行人主要产品双行星分散制浆系统相较于循环式制浆系统技术更复杂、安装调试周期相对较长；同时，发行人与头部电池厂商合作深度更高，验收标准更为严格，导致验收周期相对较长。

### **(2) 基于公开信息的可比公司业绩变动原因分析**

根据可比公司发布的定期报告等公开信息，其业绩变动主要受各自业务特点和市场环境的影响。其中：

尚水智能（同比增长 112.96%）与发行人均深耕锂电前段制浆环节，客户结

构高度重叠（均以比亚迪、宁德时代为核心），因此共同受益于头部电池厂商前期大规模订单的集中交付与验收。先导智能（同比增长 14.92%）作为平台型设备龙头，其全产业链布局有助于平滑单一环节波动，实现稳健增长。

根据公开信息，宏工科技收入波动主要受锂电材料环节客户扩产进度放缓的影响；纳科诺尔及金银河的业绩情况则与其所专注的特定工序段及客户占比较高客户结构相关，该类客户的复苏节奏相对滞后。

### **（3）发行人提前采取一系列措施，保障收入实现增长**

发行人报告期内的业绩增长，是前期战略布局与当期积极经营共同作用的结果，具备主动性和可持续性。

#### **①深化头部客户合作，订单储备充足**

发行人长期深耕优质大客户，截至 2025 年 11 月末在手订单金额达 59.80 亿元。2025 年上半年，来自宁德时代、比亚迪等头部客户的订单按计划顺利验收，构成了收入增长的基础。

#### **②成功开拓新兴客户与市场**

发行人积极拓展如耀能新能源、大众集团等新兴头部客户，并于 2025 年上半年实现销售。同时，非锂电业务收入占比提升至 9.77%，有效贡献了增量收入，分散了行业风险。

#### **③产能释放保障交付效率**

随着新生产基地投产，发行人产能瓶颈得到缓解，能够更高效地执行并发项目，确保了大型订单的按时交付与验收。

综上，报告期内，发行人的业绩增长主要得益于其对锂电池制造核心环节的深度聚焦、对头部优质客户的长期服务、新兴客户与市场的开拓以及充足的订单储备和产能保障。发行人 2025 年上半年经营业绩变动趋势与同行业公司存在差异，主要系发行人与同行业公司聚焦的锂电行业业务环节不同、客户结构不同、项目复杂度与验收周期不同所致，具备合理性。

(二) 最近一期末海外在手订单涉及的主要客户、项目内容以及执行进度情况，欧美车企推迟汽车电动化进程是否会对相关订单的执行及收入实现产生重大不利影响，并在招股说明书中完善相关风险提示。

1、最近一期末持有海外在手订单涉及的客户、项目内容及执行进度

报告期期末，公司持有海外订单的主要客户的 1,000 万元及以上的项目内容、截至 2025 年 11 月末执行进度以及收款比例情况如下：

客户名称	合同编号	客户名称	合同签署时间	合同不含税金额(万元)	项目交付地	项目内容	执行进度	合同收款比例
大众集团	A1	PowerCo Canada Inc.	2024 年 7 月	***	加拿大	***	***	***
	A2	PowerCo Battery Spain SA	2024 年 6 月	***	西班牙	***	***	***
	A3	PowerCo Battery Spain SA	2024 年 7 月	***	西班牙			***
	A4	ZellCo 1. Projektgesellschaft mbH	2022 年 6 月	***	德国	***	***	***
	A5	ZellCo 1. Projektgesellschaft mbH	2022 年 6 月	***	德国		***	***
远景集团	B1	AESC Florence, LLC	2024 年 4 月	***	美国	***	***	***
	B2	AESC Florence, LLC	2024 年 5 月	***	美国		***	***
	B3	AESC Florence, LLC	2024 年 11 月	***	美国		***	***
	B4	江阴市睿泰电子科技有限公司	2022 年 12 月	***	美国	***	***	***
	B5	江阴市睿泰电子科技有限公司	2023 年 4 月	***	法国	***	***	***
	B6	AESC FRANCE S.A.S	2024 年 4 月	***	法国		***	***
	B7	江阴市睿泰电子科技有限公司	2023 年 4 月	***	英国	***	***	***
	B8	江阴市睿泰电子科技有限公司	2024 年 2 月	***	英国		***	***
宁德时代	C1	Contemporary Amperex Technology Thuringia AG	2022 年 3 月	***	德国	***	***	***
	C2	Contemporary Amperex Technology Thuringia AG	2022 年 3 月	***	德国		***	***
	C3	匈牙利时代新能源科技有限公司	2024 年 2 月	***	匈牙利	***	***	***

客户名称	合同编号	客户名称	合同签署时间	合同不含税金额(万元)	项目交付地	项目内容	执行进度	合同收款比例
	C4	匈牙利时代新能源科技有限公司	2024年11月	***	匈牙利		***	***
	C5	匈牙利时代新能源科技有限公司	2024年10月	***	匈牙利		***	***
福特汽车	D1	BLUEOVAL BATTERY PARK MICHIGAN	2024年4月	***	美国	***	***	***
	D2	BLUEOVAL BATTERY PARK MICHIGAN	2024年4月	***	美国		***	***
	D3	BLUEOVAL BATTERY PARK MICHIGAN	2024年4月	***	美国		***	***
	D4	BLUEOVAL BATTERY PARK MICHIGAN	2024年4月	***	美国		***	***
小计				222,759.37	-	-	-	-
报告期末海外在手订单合计				263,925.83	-	-	-	-
占比				84.40%	-	-	-	-

注: \*\*\*。

由上表可知, 报告期末公司持有的海外订单客户主要为大众集团、远景集团、宁德时代、福特汽车, 上述订单签订时间主要在 2024 年度且执行情况良好, 合同约定内容主要向公司采购物料智能处理系统和单机设备。其中大众集团合同 A4、A5 执行时间较长的原因系: 由于大众集团对于在德国的首个锂电池生产项目标准严格, 且德国政府对厂房建设的监管意见持续更新, 导致合同 A4 的安装调试周期显著延长; 鉴于这一情况, 经双方友好协商, 决定对合同 A5 的发货安排予以暂缓, 待厂房条件成熟后再行启动。远景集团合同 B4 执行时间较长的原因系: 受到美国关税政策调整及新能源补贴政策改变的直接影响导致客户尚未要求发货, 目前等候客户通知。宁德时代合同 C1、C2 执行时间较长的原因系: 在项目执行初期, 因客户厂房建设延期, 导致设备安装工作未能按计划启动; 此外, 为满足德国当地严格的技术标准与认证要求, 项目周期进一步延长; 目前项目进入验收推进阶段, 预计将于 2026 年完成全部验收工作。

## 2、欧美车企推迟汽车电动化进程不会对相关订单的执行及收入实现产生重大不利影响，公司已在招股说明书中完善相关风险提示

经公开查询，公司海外订单对应的终端车企对电动化的趋势情况如下：

序号	主要终端车企	海外在手订单客户	项目执行地	终端车企对待电动化的情况
1	奔驰集团	远景集团	美国	放弃之前“在 2030 年前全面转向电动化”的目标，现在表示到 2030 年，电动和混动车型的销量将占 50%。承认电动汽车的普及速度未达预期，并表示将继续更新其燃油车型阵容。
		宁德时代	匈牙利	
2	大众集团	大众集团	德国、西班牙、加拿大	虽然仍在大力推进电动化，但其旗下部分品牌也因“欧洲市场需求低于预期”而推迟了部分电动车型的发布。
3	宝马集团	宁德时代	德国	到 2027 年，宝马集团将在全球推出 40 余款全新或升级产品，每一款都将融入新时代的创新基因，覆盖所有动力系统；到 2030 年，宝马集团纯电动车销量占集团总销量的 50%以上。
		远景集团	美国	
4	福特汽车	福特汽车	美国密歇根州	推迟了在美国肯塔基州合作建设的第二座电池厂。宣布将放缓约 120 亿美元的电动汽车投资。明确表示电动汽车的盈利能力不及预期，市场需求增速放缓。
5	雷诺集团	远景集团	法国诺尔	对电动化持积极态度，目标是要在 2025 年成为拥有欧洲市场上最环保的汽车产品矩阵，其中纯电动和电气化车型占 65%以上。到 2030 年，雷诺品牌产品组合中电动车比例将达到 90%。
6	日产集团	远景集团	英国桑德兰	对电动化持积极态度，日产集团宣布对英国桑德兰工厂进行巨额投资，将其改造为电动汽车制造中心。

由上表可知，雷诺集团和日产集团对汽车电动化持积极态度，并加大对电动化的推进力度，公司持有的终端客户为前述两家车企的海外订单均正常执行中且公司持有远景集团法国订单于 2025 年 11 月已验收，该部分订单的收入不存在重大不确定性；而奔驰集团、大众集团、宝马集团、福特汽车虽然对汽车电动化进程存在推迟的情况，但上述车企仍然在全球布局汽车电动化，上述企业属于全球性知名企业，资金实力较强、信用较高，公司订单执行并未因为推迟汽车电动化进程而暂缓，并且相关订单进度款正常回款、订单有序执行，公司订单产生的收入不存在重大不确定性。

综上，欧美部分车企推迟汽车电动化进程对公司订单执行情况和收入实现均不存在重大不利影响。

公司已完善招股说明书“第二节/一/（一）/1、下游行业需求波动风险和第三节/二/（一）下游行业需求波动风险”中进行风险提示：

“公司主要产品为物料智能处理系统及单机设备，下游覆盖锂电制造、精细化工、复合材料等行业领域，订单规模和销售金额与下游行业需求息息相关。近年来，随着新能源汽车和储能市场的快速发展，锂电池制造厂商积极扩产，推动公司业绩快速增长，锂电物料智能处理系统成为公司主要收入来源。**报告期末公司持有的海外订单金额较大且增长速度较快**，若未来海内外新能源相关政策发生重大不利变化、下游行业需求出现不利波动，**如美国新能源补贴政策调整、海外车企暂缓电动化进程等**，则会对公司的市场拓展和持续经营能力造成不利影响。”

**（三）发行人与比亚迪早期签订的合同订单集中于 2024 年后验收确认收入的原因及合理性，是否存在刻意推迟验收调节或因产品质量纠纷导致验收迟滞的情形；结合报告期内发行人与比亚迪新签合同订单的变动情况，说明双方合作是否稳定可持续。**

**1、发行人与比亚迪早期签订的合同订单集中于 2024 年后验收确认收入的原因及合理性，是否存在刻意推迟验收调节或因产品质量纠纷导致验收迟滞的情形**

**（1）比亚迪早期订单于 2024 年后验收系行业周期、早期技术转型阶段成熟度不足等多重因素所致**

2022 年至 2025 年 1-6 月，公司对比亚迪分别确认了物料智能处理系统及单机设备收入 353.98 万元、3,876.11 万元、80,548.60 万元和 30,334.98 万元，分别涉及 1 个、1 个、33 个和 14 个订单，平均验收周期分别为 16.67 个月、16.87 个月、35.84 个月和 26.93 个月。其中，公司 2024 年度和 2025 年 1-6 月对比亚迪确认收入的单笔金额在 1,000 万元以上订单共 28 个和 13 个，合计金额分别为 78,982.83 万元和 29,434.17 万元，占当期公司对比亚迪确认物料智能处理系统及单机设备收入的 98.06% 和 97.03%，相关订单具体情况如下：

单位：万元

年度	验收周期区间	收入金额	订单数量	平均单价	平均验收周期(月)		
					首次发货至安装调试	安装调试至验收	合计
2025 年 1-6 月	24 个月以内	5,782.06	4	1,445.51	3.68	14.12	17.80
	24-36 个月	14,859.00	7	2,122.71	5.95	23.50	29.45
	36-48 个月	8,793.12	2	4,396.56	4.58	33.93	38.52
	合计/平均	29,434.17	13	-	-	-	27.26
2024 年度	24 个月以内	27,501.28	10	2,750.13	4.49	15.83	20.32
	24-36 个月	20,893.81	7	2,984.83	4.45	23.32	27.77
	36-48 个月	14,398.85	7	2,056.98	4.55	35.04	39.59
	48 个月以上	16,188.89	4	4,047.22	10.59	54.13	64.72
	合计/平均	78,982.83	28	-	-	-	33.34

公司与比亚迪早期签订的部分合同在 2024 年及 2025 年 1-6 月验收并确认收入较多，主要由以下原因导致：

**①受下游锂电行业阶段性饱和影响，部分订单验收周期略有延长具有合理性**

2023 年至 2024 年，锂电行业面临阶段性饱和压力，下游客户设备验收进程普遍放缓。同行业可比公司如尚水智能、先导智能、利元亨等，均披露了 2024 年存在验收周期延长的情况。

受上述行业因素影响，公司 2024 年度及 2025 年 1-6 月各期均有 7 笔订单的验收周期处于 24-36 个月区间，该等订单合计金额分别为 20,893.81 万元和 14,859.00 万元。该等订单验收周期的延长，与行业整体趋势基本一致，具有合理的商业背景。

**②因比亚迪内部调整，部分订单的验收时间相对较长**

2024 年度及 2025 年 1-6 月，发行人对比亚迪销售的主要订单中，分别有 7 笔及 2 笔订单的验收周期处于 36-48 个月区间，对应确认收入金额分别为 14,398.85 万元与 8,793.12 万元，该部分订单的首次发货时间主要集中于 2021 年度。

上述验收周期较长主要系以下两方面因素综合影响：其一，客户比亚迪于 2023 年度进行内部采购体系调整，致使相关订单的验收流程放缓；其二，同期

锂电池行业增速呈现阶段性放缓，下游客户整体验收节奏有所推迟。随着比亚迪采购体系调整于 2023 年末至 2024 年初基本完成，上述订单集中在于 2024 年度及 2025 年上半年完成最终验收。

根据可比公司尚水智能于第二轮审核问询回复中的披露，其亦明确提及“2023 年度比亚迪采购体系调整”以及“2024 年末及 2025 年 6 月末，随着比亚迪采购体系调整结束”等情况，进一步印证了上述事项。

### ③48 个月以上长验收周期订单分析

2024 年度，发行人对青海弗迪、宁乡比亚迪合计共 4 笔订单验收周期超过 48 个月，合计确认收入 16,188.89 万元。该等订单验收周期较长系多种因素综合影响所致，具体分析如下：

#### A.产能资源受限导致安装调试阶段延长

上述 4 笔订单签订于 2018 年及 2020 年，彼时公司厂房面积有限、产能及人员不足，被动优先协调资源服务部分特定客户，导致比亚迪上述订单自首次发货至安装调试完成平均耗时 10.59 个月，较正常周期有所延长。

#### B.安装调试完成后验收阶段大幅延后

上述订单从安装调试完成至最终验收平均耗时达 54.13 个月，具体原因包括：

a.技术成熟度不足与需求升级：彼时公司正处于由单机设备向系统集成转型初期，技术积累尚浅，而客户对产线稳定性、精度等要求快速提高，项目实施中频繁出现调试问题与设计变更，整改难度大、所需周期较长。

b.项目复杂度高：相关订单平均单价为 4,047.22 万元，相对较高，系统集成复杂，进一步拉长调试与验收时间。

c.特定项目存在偶然因素：如青海弗迪三期项目（收入 6,594.83 万元）因实施地点变更、问题整改及验收主体分歧等因素，直至 2024 年方完成验收。

d.外部环境与客户内部改革：公共卫生事件及比亚迪内部调整亦对验收推进形成进一步延阻。

受上述因素影响，公司承接的比亚迪相关项目于 2024 年和 2025 年陆续验收。

综上，公司对比亚迪订单集中于 2024 年后验收确认收入，系行业验收节奏放缓、客户内部调整、公司早期资源分配、技术转型阶段成熟度不足及特定项目执行障碍等多重因素叠加所致，具有合理背景。随着比亚迪内部调整完成及行业环境趋稳，2025 年 1-6 月相关订单平均验收周期已呈现回落，反映验收节奏正逐步回归正常区间。

## （2）不存在刻意推迟验收调节收入的情形

**①公司向比亚迪提供的主要产品具备高度定制化特征，由比亚迪主导验收节奏**

报告期内，发行人主要向比亚迪提供物料智能处理系统及单机设备，产品具有高度定制化、非标准化的特点，且公司主要采用“以销定产”的业务模式。在具体业务流程中，发行人围绕比亚迪的订单实施全流程管控。订单签订后，发行人根据客户现场条件与交付计划，分阶段运抵客户现场进行安装调试。现场安装调试结束后，进入由比亚迪主导的验收阶段。

在验收阶段，比亚迪通过带料试生产验证设备是否符合合同协议要求。设备在试运行期间需保持连续稳定运转，各项参数需达到合同约定标准，比亚迪在此基础上收集运行数据并组织内部评审。若设备在试运行中出现未达预期的情况，发行人需根据比亚迪要求进行针对性整改，并重新安排带料测试，直至设备运行参数达到协议要求。自安装调试完成至最终取得验收文件的具体进度及耗时主要由比亚迪控制，受到下游锂电行业周期性影响、具体产线开工率、产线规模及复杂程度较高等因素影响，不同订单验收环节耗时存在一定不确定性。

**②公司与比亚迪之间不存在任何关联关系，公司仅为比亚迪少量设备供应商，并不具备影响比亚迪验收节奏的能力**

比亚迪作为全球知名新能源汽车和锂电池制造商，业务涵盖电池、电子、新能源和轨道交通等领域，比亚迪 2024 年动力电池出货量 165GWh，位列全球第二，储能电池出货量 27GWh，位列全球第三。

公司与比亚迪之间不存在任何关联关系，且主要向比亚迪提供锂电池生产线中的配料及制浆设备，占锂电池生产线中的价值量占比较低，公司不具备影响比亚迪验收节奏的相关能力。

**③相同客户背景之下，同行业公司亦存在验收周期拉长、2024 年验收较多的情形**

经查询公开披露信息，下游客户主要为比亚迪，且披露其对于比亚迪验收周期的公司主要为尚水智能。根据尚水智能公开披露信息，2023 年至 2024 年，其对比亚迪确认的收入金额分别为 29,061.09 万元和 41,872.70 万元，2024 年收入实现同比增长 44.09%；同期，其对比亚迪项目的平均验收周期分别为 12.29 个月和 21.15 个月，2024 年验收周期同比延长幅度高达 172.09%。

在以比亚迪作为共同核心客户的业务背景下，同行业公司尚水智能同样呈现验收周期显著拉长、且收入于 2024 年确认较多的情形，与本公司情况基本一致。上述情形系特定客户与行业周期共同作用的结果，具备合理性。

综上所述，公司向比亚迪提供高度定制化的产品，验收节奏由比亚迪主导，公司与比亚迪之间不存在任何关联关系，公司仅为其设备产线部分工序段的供应商，不具备影响比亚迪验收时间的能力，发行人对比亚迪的验收情况跟可比公司尚水智能基本一致，不存在刻意推迟验收调节收入的情形。

**（3）不存在质量纠纷导致验收迟滞的情形**

报告期内，发行人与比亚迪之间不存在质量纠纷，亦不存在因质量纠纷导致验收迟滞的情形。

由于早期存在公司产能不足、公司前期技术成熟度较低，加之发行人与比亚迪签订的合同金额相对较大、相关设备产线较为复杂，2024 年度及 2025 年 1-6 月，发行人对比亚迪确认收入的部分订单存在部分扣款，分别占当期对比亚迪确认的主要产品收入的 1.03% 和 0.52%，占比较少。上述扣款主要为延迟交货扣款和技术差异偏离扣款。

综上，报告期内，公司与比亚迪之间不存在质量纠纷导致验收迟滞的情况，但由于前期公司存在产能不足、技术成熟度较低等因素，导致公司存在因延迟交货或者技术差异偏离等因素验收较晚的情形。

## 2、结合报告期内发行人与比亚迪新签合同订单的变动情况，说明双方合作是否稳定可持续

报告期各期，发行人与比亚迪新签订单金额分别为 43,073.54 万元、16,150.44 万元、2,523.32 万元和 3,699.48 万元。上述变动主要是因为比亚迪扩产存在一定的周期性波动，以及比亚迪出于对供应链战略方面的综合考虑所致。

截至 2025 年 11 月末，发行人与比亚迪签订的在手订单余额为 7,041.18 万元。发行人与比亚迪合作具有稳定可持续性，具体情况如下：

### （1）公司与比亚迪合作历史悠久稳定，成果显著且可持续

公司与比亚迪合作始于 2015 年，建立了长期稳定的战略合作关系。凭借领先的技术实力、可靠的产品质量与完善的服务体系，公司深度参与比亚迪全国多个重要生产基地的项目建设，并获得比亚迪授予的“最佳合作伙伴”荣誉，体现了比亚迪对公司综合能力的高度认可。

报告期内，公司累计承接比亚迪订单金额达 6.54 亿元，并顺利完成多个大型系统的交付与验收，充分证明公司具备执行重大项目的专业能力。在合作过程中，公司通过公开招投标方式持续获取订单，并基于对客户产线技术特点与运营需求的深入理解，为后续设备升级与改造业务奠定了坚实基础，有力支撑合作的延续性与长期发展。

综上，公司与比亚迪的合作历史稳固、成果显著，已成为其供应链体系中不可或缺的重要合作伙伴，未来发展前景可期。

### （2）干法高混机实现交付验证，未来在固态电池领域合作可期

在固态电池这一前沿技术领域，公司凭借其在干法工艺装备方面的技术积累已成为比亚迪的固态电池相关设备供应商。为满足比亚迪在固态电池材料端的研发需求，公司成功向其交付了用于干法电极制备的核心设备。

此次设备专为干法工艺设计，具备粉体混合均匀度高、效率高及温控精确等技术特点，适配固态电池正极材料等新型粉体物料的处理要求。目前，该设备已完成在比亚迪的安装、调试与联合验收，运行参数稳定达标，标志着公司干法工艺核心设备已通过客户验证。

上述设备的成功交付与稳定运行,标志着公司在固态电池关键工艺装备领域实现的重要突破,充分证明了公司的技术实力和产品可靠性,也为双方未来的持续合作奠定了坚实基础。随着比亚迪在固态电池技术路线上不断推进,公司凭借已获验证的设备性能与先发优势,有望在其后续的大规模化产线建设中获取更多订单,未来合作前景广阔。

综上所述,公司与比亚迪自 2015 年建立合作,关系长期稳定,报告期内累计承接订单 6.54 亿元;公司持续通过其招投标体系获取订单,且在固态电池领域完成设备验证,合作具备可持续性。

## 二、中介机构核查情况

### (一) 核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序:

1、获取发行人与客户合作资料、查阅公开信息,了解主要客户经营情况,分析发行人主要客户及收入结构的变动情况;获取同行业可比公司在报告期内的定期报告及招股说明书等公开资料,了解同行业可比公司主要客户情况、经营变动趋势等,进一步分析发行人业绩变动趋势和同行业可比公司的差异原因及合理性;

2、获取最近一期发行人持有的海外在手订单明细,询问发行人持有的海外订单对应的主要项目背景、合同标的情况,了解主要海外订单执行进度、进度款收款情况;了解主要海外订单对应的终端车企情况,查询终端车企关于电动化进程的新闻报道等资料,分析部分终端车企推迟电动化进程是否对订单执行产生重大不利影响;

3、获取并复核了报告期内发行人与比亚迪确认收入的主要合同对应的合同、发货单、验收单等支持性文件,对比分析各期订单的执行的时间节点,重点关注验收周期较长项目的具体背景及合理性;对发行人销售负责人等进行访谈,了解与比亚迪合作的项目执行过程,获取了发行人与比亚迪之间的重要沟通记录、整改记录等,了解发行人与比亚迪之间是否存在纠纷;查询可比公司公开披露信息,对比其与比亚迪业务的验收周期变动趋势及收入确认情况;检查发行人与比亚迪的新签订单及执行情况,评估合作关系的持续性。

## （二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

- 1、发行人 2025 年 1-6 月客户集中度的下降系下游行业扩产周期差异、公司主动战略调整与项目制企业业务特性共同作用的结果，具备商业合理性；发行人客户及收入结构未发生显著变化；发行人经营业绩变动趋势与同行业公司存在明显差异系发行人与同行业可比公司聚焦的锂电行业业务环节不同、客户结构不同、项目复杂度与验收周期不同所致，具有合理性；
- 2、发行人已准确披露最近一期持有的海外在手订单情况，包括主要客户名称、项目内容和执行进度情况；部分欧美车企推迟电动化进程对发行人持有的在手订单执行及收入实现不存在重大不利影响，已在招股说明书中完善相关风险提示；
- 3、发行人与比亚迪早期签订的合同订单集中于 2024 年后验收确认收入，主要系受锂电行业整体验收节奏放缓、客户内部采购体系调整、发行人早期产能资源分配以及特定项目执行复杂度等多重因素综合影响，具有合理性，不存在刻意推迟验收调节或因产品质量纠纷导致验收迟滞的情形；自 2015 年双方建立合作以来关系稳定，发行人对比亚迪的在手订单可持续，并已在固态电池等前沿领域开展新设备验证与合作，未来业务合作具备稳定性和可持续性。

### 问题 5.关于应收款项与存货

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 报告期内发行人应收账款账龄结构变动趋势与同行业公司存在明显差异。报告期各期末，发行人一年以内应收账款占比分别为 63.39%、54.70%、74.04% 和 81.12%，可比公司平均值分别为 64.97%、62.23%、45.74% 和 45.43%，发行人两年以上应收账款占比分别为 15.78%、13.06%、2.43% 和 2.17%，可比公司平均值分别为 12.24%、10.28%、16.22% 和 16.83%。

(2) 发行人的合同资产主要系合同验收后未到期的质保金，公司根据信用风险特征组合计提预期信用损失，以账龄作为确认风险组合的依据。报告期各期末，公司合同资产账龄基本在 1 年以内，1 年以内合同资产预期信用损失率为 5%。

(3) 发行人按照组合计提存货跌价准备，包括呆滞料组合、库龄组合、订单组合等。其中，呆滞料组合的计提比例为 100%（主要为原材料），库龄组合则根据具体的库龄情况计提（主要为原材料和库存商品），订单组合则根据产品订单售价确定（在产品、发出商品、有订单的库存商品）。发行人未充分披露组合类别的确定依据以及各库龄组合可变现净值的计算方法及依据。

请发行人披露：

(1) 报告期内发行人应收账款账龄结构与同行业公司呈相反变动趋势的原因，在报告期内行业竞争加剧、可比公司应收账款回款周期拉长的情形下，发行人应收账款回款速度加快的原因及合理性。

(2) 报告期内发行人是否存在质量扣款或其他导致质保金到期后未能获得足额支付的情形，各期发生的金额及占比情况，发行人合同资产预期信用损失率计算方法及依据，会计估计是否合理、谨慎。

(3) 报告期各期末发行人存货中呆滞料组合、库龄组合、订单组合等不同组合的具体构成、金额占比以及跌价准备计提情况，根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》要求充分披露组合类别及确定依据以及不同类别存货可变现净值的确定依据以及各库龄组合可变现净

**值的计算方法及依据。**

**请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确意见。**

**回复：**

### 一、发行人披露

(一) 报告期内发行人应收账款账龄结构与同行业公司呈相反变动趋势的原因，在报告期内行业竞争加剧、可比公司应收账款回款周期拉长的情形下，发行人应收账款回款速度加快的原因及合理性。

1、报告期各期末，公司应收账款账龄结构与同行业可比公司呈相反变动趋势的原因

#### (1) 公司信用政策严格，应收款项占比较低

报告期内，根据销售合同约定，公司对于主要产品通常采用“预收款-到货款/发货款-验收款-质保金”的销售结算模式，各个节点主要为预收款\*\*\*，到货款/发货款\*\*\*~\*\*\*，验收款\*\*\*~\*\*\*，质保金的比例\*\*\*或\*\*\*。公司应收账款主要为验收款和到期后的质保金，绝大部分销售合同在验收前，公司已收取较高比例进度款，剩余的应收款比例较小。

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款余额及合同资产余额合计占营业收入比例情况如下：

单位：%

账龄	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
尚水智能	79.89%	41.57%	49.16%	42.41%
宏工科技	239.45%	85.44%	61.85%	49.68%
先导智能	165.69%	99.00%	79.08%	62.78%
金银河	196.66%	85.76%	53.87%	42.70%
纳科诺尔	64.67%	27.31%	39.41%	29.30%
平均值	149.27%	67.82%	56.67%	45.37%
理奇智能	65.76%	33.50%	27.09%	42.75%

注：以上数据根据同行业可比公司招股说明书、定期公告计算得出。

由上表可知，公司应收账款及合同资产占营业收入比例低于同行业可比公司平均值，其中 2022 年末和 2023 年末前述比例差异较小，2024 年末和 2025 年 6

月末比例差异较大，公司应收账款余额及合同资产余额合计占营业收入比例相对较低。

### (2) 公司应收账款账龄结构具有合理性

#### ①公司应收账款账龄变动趋势具有合理性

报告期各期末，公司应收账款账龄结构与同行业可比公司相比情况如下：

单位：%

公司名称	账龄	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
尚水智能	1年以内	31.33	32.95	60.33	46.60
	1-2年	42.57	45.64	23.84	25.84
	2-3年	13.45	7.11	5.24	7.83
	3年以上	12.66	14.30	10.59	19.73
	合计	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
宏工科技	1年以内	40.32	41.96	65.50	81.65
	1-2年	39.93	45.55	30.78	14.37
	2-3年	16.82	11.00	2.60	2.68
	3年以上	2.93	1.49	1.12	1.31
	合计	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
先导智能	1年以内	46.22	46.12	66.85	67.21
	1-2年	40.34	37.22	23.45	24.67
	2-3年	7.03	10.34	5.44	5.39
	3年以上	6.41	6.31	4.27	2.72
	合计	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
纳科诺尔	1年以内	54.86	58.55	49.50	54.65
	1-2年	39.35	25.42	38.00	34.19
	2-3年	0.52	9.45	9.29	1.61
	3年以上	5.27	6.58	3.21	9.55
	合计	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
金银河	1年以内	54.41	49.09	68.95	74.72
	1-2年	26.55	36.40	21.41	14.85
	2-3年	12.31	8.91	5.68	5.86
	3年以上	6.73	5.61	3.96	4.57
	合计	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

公司名称	账龄	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
行业平均	1 年以内	45.43	45.74	62.23	64.97
	1-2 年	37.74	38.05	27.50	22.78
	2-3 年	10.03	9.36	5.65	4.67
	3 年以上	6.80	6.86	4.63	7.57
	合计	100.00	100.00	100.00	100.00
理奇智能	1 年以内	81.12	74.04	54.70	63.39
	1-2 年	16.71	23.53	32.25	20.84
	2-3 年	1.76	1.87	6.80	4.10
	3 年以上	0.41	0.56	6.26	11.68
	合计	100.00	100.00	100.00	100.00

报告期各期末，公司账龄 1 年以内的应收账款占比分别为 63.39%、54.70%、74.04% 和 81.12%。2022 年末和 2023 年末应收账款账龄结构与同行业可比公司不存在重大差异；2024 年末和 2025 年 6 月末，公司账龄 1 年以内的应收账款占比有所上升，主要系 2024 年度和 2025 年 1-6 月因比亚迪特定的验收进度导致确认收入较多，且主要系“迪链”结算所致，公司在“迪链” 6 个月到期兑付前将其计入应收账款。

2024 年度和 2025 年 1-6 月，公司分别确认比亚迪收入 81,852.79 万元、31,936.03 万元，使得公司在 2024 年末和 2025 年 6 月末对比亚迪形成较多一年以内的应收账款，因比亚迪以“迪链”结算，公司在“迪链”到期兑付前将其计入应收账款，而可比公司如尚水智能对“迪链”为收到时即冲减应收账款的处理方式。故假设公司收到“迪链”后视同收款，公司各报告期末的应收账款账龄结构情况如下：

单位：%

账龄	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
1 年以内	65.20	62.87	54.70	63.39
1-2 年	30.80	33.65	32.25	20.84
2-3 年	3.24	2.68	6.80	4.10
3 年以上	0.76	0.80	6.26	11.68
合计	100.00	100.00	100.00	100.00

由上表可知，剔除“迪链”因素后，公司应收账款账龄结构变动趋势与同行

业可比公司不存在重大差异。公司应收账款账龄一年以内占比高于同行业可比公司，主要系客户结构不同所致，如宏工科技部分主要客户为锂电材料生产商、尚水智能主要客户比亚迪和亿纬锂能合计占比 75%以上，公司则以宁德时代、LG 新能源、比亚迪为主。

#### ②公司应收账款账龄大多为 1 年以内，与收入规模匹配，具有合理性

公司常规信用政策一般授予客户的信用期为 3 个月，比亚迪由于“迪链”影响导致其应收账款的回款账期较其他客户更长。2024 年末和 2025 年 6 月末，剔除“迪链”影响即假设收到“迪链”即终止确认应收账款后，公司 3 个月以内确认的收入金额和对应期末应收账款匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日/2025 年 4-6 月	2024 年 12 月 31 日/2024 年 10-12 月
剔除“迪链”影响后，1 年以内应收账款 A	16,958.65	20,860.10
最近一季度收入 B	52,036.20	91,431.79
占比 C=A/ (B*1.13)	28.84%	20.19%

由上表可知，剔除“迪链”影响后，2024 年末和 2025 年 6 月末，一年以内应收账款余额占最近一季度收入理论上形成应收账款余额比例分别为 20.19% 和 28.84%，而验收款的比例主要为 10%-40%，应收账款占收入的比例均在合理区间内，故剔除“迪链”影响后，2024 年末和 2025 年 6 月末，1 年以内的应收账款余额与最近一季度确认收入具有匹配性。

综上，2022 年末和 2023 年末，公司应收账款账龄结构与同行业可比公司变动趋势相同，2024 年末和 2025 年 6 月末呈相反变动趋势的原因系 2024 年和 2025 年 1-6 月确认比亚迪收入较多且比亚迪以迪链结算，公司在到期兑付前将其计入应收账款所致。

#### 2、报告期内行业竞争加剧、可比公司应收账款回款周期拉长的情形下，公司应收账款回款速度加快的原因及合理性

##### （1）优质客户占比较高

报告期各期，公司主要客户为宁德时代、比亚迪、LG 新能源、欣旺达、珠海冠宇、亿纬锂能，均为锂电制造行业头部企业，且主要为上市公司，资金实力

较强，信誉较好，有严格的付款周期和良好的付款习惯。

报告期，上述客户合计收入金额及占比情况如下所示：

序号	客户名称	股票代码	累计收入金额（万元）	占报告期累计收入比
1	宁德时代	300750.SZ	188,845.18	33.12%
2	比亚迪	002594.SZ	118,940.63	20.86%
3	LG 新能源	全球头部电池制造商	45,908.02	8.05%
4	亿纬锂能	300014.SZ	26,003.76	4.56%
5	欣旺达	300207.SZ	25,900.43	4.54%
6	珠海冠宇	688772.SH	14,743.70	2.59%
<b>合计</b>		-	<b>420,341.72</b>	<b>73.73%</b>

由上表可知，公司优质客户收入占比较高，客户结构较好，与同行业可比公司虽然存在客户重叠的情形，但客户结构存在明显差异，如宏工科技部分主要客户为锂电材料生产商、尚水智能主要客户比亚迪和亿纬锂能合计占比 75%以上，公司则以宁德时代、LG 新能源、比亚迪为主。

## （2）公司建立完善的应收账款回款催收制度

公司应收账款信用管理体系严格且闭环，包括客户准入授信、额度调整、发货管控和款项逾期处理等全流程管控，客户授信额度、结算条件、客户应收回款情况等均通过管理报表实时追踪，将应收账款的催收工作落实到具体的责任人，积极收回客户的货款，因此公司收入规模提升情况下，公司信用期内应收账款同步增加，1 年以内应收账款占比相应升高。因此，在报告期内行业竞争加剧、可比公司应收账款回款周期拉长的情形下，公司保持和客户的沟通，持续跟进相应回款，使得应收账款多数在信用期内回款。

综上所述，在行业竞争加剧、同行业可比公司应收账款回款周期拉长的情形下，公司应收账款回款速度加快的原因系验收前收款比例较高、优质客户占比较高和公司催款制度严格所致，具有合理性。

(二) 报告期内发行人是否存在质量扣款或其他导致质保金到期后未能获得足额支付的情形，各期发生的金额及占比情况，发行人合同资产预期信用损失率计算方法及依据，会计估计是否合理、谨慎。

**1、报告期内公司是否存在质量扣款或其他导致质保金到期后未能获得足额支付的情形，各期发生的金额及占比情况**

报告期内，公司不存在因为质量扣款导致质保金未能足额支付的情况，仅存在部分客户因经营不善导致无法支付和审批流程长导致暂未付款的情况。报告期内，各期质保金回款情况如下：

单位：万元、%

期间	应收质保金额	累计已收款金额	占比	未收款金额				
				合计	无法收取金额	占比	应收未收质保金额	占比
2025年1-6月	7,324.90	6,840.56	93.39	484.34	-	-	484.34	6.61
2024年度	27,994.00	26,090.04	93.20	1,903.96	327.29	1.17	1,576.67	5.63
2023年度	12,055.65	11,800.01	97.88	255.64	225.40	1.87	30.24	0.25
2022年度	3,872.87	3,868.39	99.88	4.48	4.48	0.12	-	-
<b>合计</b>	<b>51,247.42</b>	<b>48,599.00</b>	<b>94.83</b>	<b>2,648.42</b>	<b>557.17</b>	<b>1.09</b>	<b>2,091.25</b>	<b>4.08</b>

注1：各期收取的质保金金额包括收取的迪链金额、商业承兑汇票；

注2：累计实收金额统计至2025年11月末；

注3：应收质保金系转入应收账款的合同资产，该部分系具有收款权利的质保金。

截至2025年11月末，报告期内各期已收取的质保金金额分别为3,868.39万元、11,800.01万元、26,090.04万元、6,840.56万元，收款比例分别为99.88%、97.88%、93.20%、93.39%，公司应收的质保金大部分已收回。报告期内各期未收款的金额分别为4.48万元、255.64万元、1,903.96万元、484.34万元，其中无法收取的款项主要为个别客户因经营不善导致无法支付，公司将该部分应收质保金进行核销，公司报告期内核销的应收质保金金额主要在2023年度、2024年度，金额分别为224.88万元、327.29万元，其中佛山市天劲新能源科技有限公司因破产累计核销金额443.28万元，具体核销客户情况如下：

单位：万元

客户名称	期间	应收质保金核销金额
佛山市天劲新能源科技有限公司	2023年度	217.28
	2024年度	226.00

客户名称	期间	应收质保金核销金额
	小计	443.28
联动天翼新能源有限公司	2023 年度	7.60
汕尾天贸新能源科技有限公司	2024 年度	76.49
捷威动力工业嘉兴有限公司	2024 年度	24.80
合计		552.17

扣除无法收回款项后，应收未收的质保金金额分别为 0 万元、30.24 万元、1,576.67 万元和 484.34 万元，未回款金额占比分别为 0.00%、0.25%、5.63%、6.61%。2022 年度、2023 年度的质保金已基本完成回款，其余年度未收回的主要客户情况已申请豁免披露。部分客户暂时未收到的质保金系客户内部流程较多，导致付款周期较长，上述客户总体经营情况较好，应收未收质保金总体回款风险较小。

综上，报告期内公司的应收质保金大多已收回，无法收回的质保金主要系个别客户经营不善导致，不存在因大额质量扣款导致质保金无法收取情况；公司部分暂时未收到的质保金主要系部分客户内部流程较多，导致付款周期较长，应收未收质保金总体回款风险较小。

## 2、发行人合同资产预期信用损失率计算方法及依据，会计估计是否合理、谨慎。

### (1) 合同资产账龄与预期信用损失率对照表

公司根据信用风险特征组合计提预期信用损失，以账龄作为确认风险组合的依据。对于账龄组合，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，编制合同资产账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

合同资产账龄与预期信用损失率对照表如下：

账龄	合同资产预期信用损失率（%）
1 年以内	5.00
1-2 年	20.00
2-3 年	50.00
3 年以上	100.00

### (2) 合同资产预期信用损失率计算方法及依据计提方式及比例

合同资产主要系合同验收后未到期的质保金，待质保期满后，质保金从合同

资产转入应收账款，并按照账龄连续计算的原则确定相应应收账款账龄。考虑到合同资产中质保金未达到合同收款权利，不存在违约风险。因此，计算合同资产预期信用损失率时选取已到期未收取的质保金即应收账款余额中的质保金金额为计算基础。

报告期各期末，公司应收账款余额中质保金情况如下所示：

单位：万元

账龄	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
1年以内	30.71	-	27.45	-
1-2年	5,826.35	6,560.58	5,244.76	2,687.21
2-3年	699.06	338.02	1,233.26	562.90
3年以上	180.00	234.21	775.65	1,251.72
合计	<b>6,736.12</b>	<b>7,132.82</b>	<b>7,281.12</b>	<b>4,501.83</b>

根据上表的数据计算迁移率及历史违约损失率如下：

账龄	2024年至2025年迁徙率	2023年至2024年迁徙率	2022年至2023年迁徙率	近三年平均迁徙率	历史违约损失率
1年以内	10.66%	6.41%	45.89%	20.99%	9.85%
1-2年					
2-3年	53.25%	18.29%	69.24%	46.93%	46.93%
3年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注1：1-2年质保金基本为合同资产到期转入形成，与1年以内质保金合并计算；

注2：各账龄历史违约损失率=各账龄段及往后的平均迁徙率相乘，默认3年以上违约损失率为100%。

结合前瞻性因素，调整2025年6月末应收账款中质保金的预期信用损失率，考虑经济环境、外部监管、市场变化等，并结合行业发展、销售增长等前瞻性信息，在近三年平均实际迁移率上对前瞻性估计调整为5%，确定违约损失率如下：

账龄	历史违约损失率	前瞻性估计调整	调整后违约损失率
1年以内	9.85%	5.00%	10.34%
1-2年			
2-3年	46.93%	5.00%	49.27%
3年以上	100.00%	-	100.00%

结合公司历史违约损失率以及调整后违约损失率与目前预期损失率情况如下：

账龄	2024 年末及之前违约损失率	2025 年 6 月末违约损失率	预期损失率
1 年以内	9.85%	10.34%	5.00%
1-2 年			20.00%
2-3 年	46.93%	49.27%	50.00%
3 年以上	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可知, 报告期内公司合同违约损失率小于公司实际计提的预期损失率, 公司参考同行业可比公司以及实际情况确定最终的预期损失率, 公司合同资产预期信用损失率具有合理性和谨慎性。

**(三) 报告期各期末发行人存货中呆滞料组合、库龄组合、订单组合等不同组合的具体构成、金额占比以及跌价准备计提情况**

**1、报告期各期末发行人存货中呆滞料组合、库龄组合、订单组合等不同组合的具体构成、金额占比以及跌价准备计提情况**

报告期各期末, 公司存货中呆滞料组合、库龄组合、订单组合等不同组合的具体构成、金额占比以及跌价准备计提情况如下:

单位: 万元、%

组合名称	具体构成	2025.6.30				2024.12.31			
		账面余额	金额占比	跌价准备	计提比例	账面余额	金额占比	跌价准备	计提比例
呆滞料组合	呆滞原材料	1,297.50	0.48	1,297.50	100.00	1,424.91	0.48	1,424.91	100.00
库龄组合	原材料	26,339.75	9.82	3,579.59	13.59	16,759.12	5.66	2,742.94	16.37
	无订单库存商品	544.57	0.20	194.43	35.70	564.26	0.19	130.87	23.19
订单组合	在产品	19,220.08	7.16	16.55	0.09	13,838.81	4.67	13.44	0.10
	发出商品	217,051.86	80.91	6,763.38	3.12	261,023.06	88.11	6,218.29	2.38
	有订单库存商品	3,848.00	1.43	417.01	10.84	2,638.71	0.89	-	0.00
合计		268,301.76	100.00	12,268.46	4.57	296,248.87	100.00	10,530.47	3.55
组合	具体构	2023.12.31				2022.12.31			

组合名称	具体构成	2025.6.30				2024.12.31			
		账面余额	金额占比	跌价准备	计提比例	账面余额	金额占比	跌价准备	计提比例
		账面余额	金额占比	跌价准备	计提比例	账面余额	金额占比	跌价准备	计提比例
呆滞料组合	呆滞原材料	1,647.08	0.47	1,647.08	100.00	1,568.66	0.48	1,568.66	100.00
库龄组合	原材料	16,151.36	4.63	1,674.58	10.37	14,579.19	4.42	993.03	6.81
	无订单库存商品	253.36	0.07	45.00	17.76	125.04	0.04	31.95	25.56
订单组合	在产品	15,407.11	4.42	5.89	0.04	11,539.80	3.49	-	0.00
	发出商品	311,189.45	89.22	3,726.12	1.20	297,612.91	90.13	1,531.01	0.51
	有订单库存商品	4,150.45	1.19	-	0.00	4,767.86	1.44	-	0.00
合计		348,798.80	100.00	7,098.66	2.04	330,193.46	100.00	4,124.66	1.25

报告期各期末，公司存货中呆滞料组合余额分别为 1,568.66 万元、1,647.08 万元、1,424.91 万元和 1,297.50 万元，存货余额比例均维持在 0.48% 左右，公司已对上述呆滞料组合全额计提跌价准备。该部分存货均为原材料，主要因产品设计变更、市场需求变化或备品配件采购量与实际需求存在偏差而形成，预计后续使用可能性较低。基于谨慎性原则，公司对呆滞料组合全额计提跌价准备。

报告期各期末，公司存货中库龄组合余额分别为 14,704.23 万元、16,404.72 万元、17,323.38 万元和 26,884.33 万元，金额占比分别为 4.46%、4.70%、5.85% 和 10.02%。该组合以原材料为主，包含少量为提升客户响应速度而备货的通用库存商品（如中转罐、计量罐）。公司依据存货库龄，结合历史损失经验及业务风险，合理估计可变现净值并计提跌价准备，报告期内跌价准备计提金额分别为 1,024.98 万元、1,719.58 万元、2,873.81 万元和 3,774.02 万元。

报告期各期末，公司存货中订单组合余额分别为 313,920.57 万元、330,747.01 万元、277,500.58 万元和 240,119.94 万元，金额占比分别为 95.07%、94.82%、93.67% 和 89.50%。该组合包含发出商品、在产品和库存商品，公司以订单为基础，按估计售价减去至完工估计尚需发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值，并据此计提跌价准备，报告期内跌价准备计提金额分别为 1,531.01 万元、3,732.01 万元、6,231.73 万元和 7,196.94 万元。

**2、根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》要求充分披露组合类别及确定依据以及不同类别存货可变现净值的确定依据以及各库龄组合可变现净值的计算方法及依据**

**（1）《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》相关规定**

根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定（2023 年修订）》第三章财务报表附注之第十六条规定，公司应充分披露存货类别，发出存货的计价方法，存货的盘存制度，低值易耗品和包装物的摊销方法。存货跌价准备的确认标准和计提方法，按照组合计提存货跌价准备的，应披露组合类别及确定依据以及不同类别存货可变现净值的确定依据。基于库龄确认存货可变现净值的，应披露各库龄组合可变现净值的计算方法和确定依据。

**（2）公司披露情况**

公司结合自身业务情况，对存货的结存情况进行分析，结合呆滞情况、存货库龄和存货订单状态等因素将存货分类为呆滞料组合、库龄组合、订单组合，根据其组合特征确定预计可变现净值，并按《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》相关规定进行了披露。公司已在招股说明书“第六节/四/（五）/5、存货跌价准备”对组合类别及确定依据以及不同类别存货可变现净值的确定依据以及各库龄组合可变现净值的计算方法及依据进行了披露，具体如下：

“（1）存货跌价准备的确认标准和计提方法

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。

## (2) 按组合计提存货跌价准备

组合类别	确定组合的依据	存货可变现净值的确定依据
原材料—呆滞材料组合	呆滞情况	基于呆滞情况确定存货可变现净值
原材料—库龄组合	库龄	基于库龄确定存货可变现净值
库存商品—库龄组合	库龄	基于库龄确定存货可变现净值
在产品、发出商品、库存商品—有订单产品组合	产品订单状态	基于产品订单售价确定存货可变现净值

库龄组合下，可变现净值的计算方法和确定依据

库龄	原材料可变现净值计算方法	库存商品可变现净值计算方法
1年以内（含，下同）	账面余额的 100.00%	账面余额的 100.00%
1-2 年	账面余额的 60.00%	账面余额的 60.00%
2-3 年	账面余额的 30.00%	账面余额的 30.00%
3 年以上	账面余额的 0%	账面余额的 0%

库龄组合可变现净值的确定依据：根据盘点情况以及过往生产销售经验判断 1-3 年原材料以及暂无订单的库存商品使用频率逐年递减，按比例计提存货跌价准备。”

## (3) 公司不同组合存货跌价计提政策与同行业对比情况

### ①呆滞料组合

呆滞料组合下，同行业可比公司存货跌价计提政策如下：

公司名称	呆滞料组合存货跌价计提政策
尚水智能	按可变现净值/2 年以上 100%金额计提跌价准备
宏工科技	呆滞无法使用的原材料全额计提跌价准备
理奇智能	基于呆滞情况确定存货可变现净值，100%金额计提跌价准备

如上表所示，公司呆滞料组合的存货跌价计提政策与同行业可比公司不存在显著差异。

### ②库龄组合

A.库龄组合下，同行业可比公司可变现净值的计算方法如下：

库龄	理奇智能	灵鸽科技	宏工科技	行业平均
1 年以内	账面余额的 100.00%	账面余额的 100.00%	账面余额的 100.00%	账面余额的 100.00%

库龄	理奇智能	灵鸽科技	宏工科技	行业平均
1-2 年	账面余额的 60.00%	账面余额的 50.00%	账面余额的 95.00%	账面余额的 72.50%
2-3 年	账面余额的 30.00%	账面余额的 20.00%	账面余额的 90.00%	账面余额的 55.00%
3 年以上	账面余额的 0%	账面余额的 0%	账面余额的 80.00%	账面余额的 40.00%

注：同行业可比公司先导智能、纳科诺尔、金银河未详细披露库龄组合可变现净值的确定依据，选取灵鸽科技、宏工科技进行对比。

如上表所示，公司基于库龄组合的存货跌价计提比例与灵鸽科技接近，高于宏工科技，处于行业中间水平，与同行业可比公司不存在显著差异。

B.库龄组合下，同行业可比公司可变现净值的确定依据如下：

公司名称	库龄组合存货跌价确定依据
宏工科技	根据盘点情况以及过往生产销售经验判断，一年内的原材料为订单备货的原料，不计提存货跌价准备。1-3 年原材料使用频率逐年递减，按比例计提存货跌价准备，呆滞无法使用的原材料全额计提跌价准备
灵鸽科技	按存货入库时间划分库龄组合，在确定各库龄组合的可变现净值时，按照公司销售政策及历史经验数据确定
理奇智能	根据盘点情况以及过往生产销售经验判断 1-3 年原材料以及暂无订单的库存商品使用频率逐年递减，按比例计提存货跌价准备

如上表所示，公司基于库龄组合下可变现净值的确定依据与同行业可比公司不存在显著差异。

### ③有订单组合

有订单组合下，同行业可比公司可变现净值的计算方法和确定依据如下：

公司名称	有订单组合存货跌价计提政策
尚水智能	产成品、发出商品对于有所属订单存货：以订单的销售价格作为估计售价，按照估计售价减去后续预计的成本、销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值，成本高于可变现净值部分计提存货跌价准备
宏工科技	公司期末以项目为测试单位，以项目在产品、库存商品和发出商品的总和，与对应项目合同价格减去至完工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进行比较，确定其可变现净值。如果项目的可变现净值低于其在产品、库存商品和发出商品的总和，则按照差额计提发出商品跌价准备
先导智能	按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备
纳科诺尔	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
金银河	按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备
理奇智能	按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，基于产品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值

如上表所示，同行业可比公司均按照可变现净值确定有订单组合的跌价准备

金额，公司有订单组合跌价政策与同行业可比公司不存在显著差异。

综上，公司结合自身业务情况，对存货的结存情况进行分析，结合呆滞情况、存货库龄和存货订单状态等因素将存货分类为呆滞料组合、库龄组合、订单组合，根据其组合特征确定预计可变现净值，并按《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》相关规定披露了各组合的确定方法和计算依据，各组合跌价计提政策与同行业可比公司不存在显著差异，符合企业会计准则及相关规定。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人和申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅复核发行人报告期各期末应收账款账龄明细表，获取同行业可比公司在报告期内的定期报告及招股说明书等公开资料，了解公司对客户的主要信用政策，获取公司报告期期末未到期迪链清单，对比发行人与同行业可比公司的账龄结构变动趋势并分析原因；获取发行人报告期各期收入明细表，对比分析各期信用期内收入及 1 年以内应收账款的匹配程度；了解发行人对应收账款的信用管理制度，进一步分析发行人回款速度加快的原因及合理性；

2、获取并查阅发行人报告期质保金收款明细表和核销清单，分析各期末未收取质保金的金额及占比情况，了解未收到质保金的原因；查阅同行业可比公司定期报告，获取同行业可比公司报告期内坏账准备计提金额及占比情况，结合坏账准备计提方法、账龄迁徙率计算、主要客户构成及信用情况等，复核并分析发行人合同资产预期信用损失率计算方法及依据的合理性和谨慎性；

3、访谈发行人财务负责人，了解发行人关于存货可变现净值确定的具体方法，不同组合的具体构成、组合确定依据、可变现净值的计算方法及依据，核查是否符合企业会计准则的相关规定，是否与公司的业务情况相符；复核发行人存货跌价准备的测算过程及跌价政策的披露情况；查阅同行业可比公司的招股说明书、年度报告、反馈回复等公开披露资料，将发行人各报告期末存货跌价准备计提政策及比例与同行业可比公司进行对比并分析。

## （二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

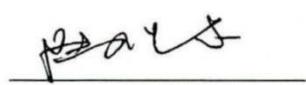
1、报告期内发行人应收账款账龄结构同行业公司呈相反变动趋势主要系2024年和2025年1-6月确认比亚迪较多收入且比亚迪以迪链结算，公司在到期兑付前将其计入应收账款，导致1年以内应收账款占比增加；在报告期内行业竞争加剧、可比公司应收账款回款周期拉长的情形下，发行人应收账款回款速度加快主要系发行人优质客户占比较高及验收款比例较小、严格执行应收账款信用管理所致，具有合理性；

2、报告期内发行人仅存在个别客户因经营不善导致质保金无法收回的情形，不存在因质量扣款导致质保金无法收回的情况，已详细列示各期无法收回质保金的金额及占比情况；已复核发行人合同资产预期信用损失率计算方法及依据，相关会计估计合理、谨慎；

3、发行人已根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》要求充分披露组合类别及确定依据以及不同类别存货可变现净值的确定依据以及各库龄组合可变现净值的计算方法及依据。

(本页无正文, 为无锡理奇智能装备股份有限公司《关于无锡理奇智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页)

法定代表人:



陆浩东



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读无锡理奇智能装备股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



陆浩东



(本页无正文, 为国泰海通证券股份有限公司《关于无锡理奇智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人:

方 亮

方 亮

严智杰

严智杰



## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于无锡理奇智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解本问询函回复涉及问题的核查程序、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人（董事长）：

  
朱 健



2025年12月15日

(本页无正文, 为《北京市天元律师事务所关于无锡理奇智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见(三)》的签署页)



负责人: 朱小辉

朱小辉

经办律师: 翟晓津  
翟晓津

曾祥娜  
曾祥娜

赵连冠

赵连冠

本所地址: 北京市西城区金融大街 35 号  
国际企业大厦 A 座 509 单元, 邮编: 100033

2025 年 12 月 15 日

(本页无正文，为天健会计师事务所（特殊普通合伙）《关于无锡理奇智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页，我们仅对审核问询函中需要会计师进行核查的事项发表核查意见)

注册会计师：

何林飞

何林飞

李宗韞

李宗韞

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二五年十二月十五日