

AutoRICH

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
审核中心意见落实函的回复

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 12 月 18 日出具的《关于无锡理奇智能装备股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2025〕010063 号）（下称“意见落实函”）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，就意见落实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。

意见落实函所列问题	黑体
对问题的回复	宋体
招股说明书的修订、补充披露	楷体（加粗）

在本意见落实函回复中，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.关于收入变动及业绩增长	3
------------------------	---

问题 1.关于收入变动及业绩增长

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人境外销售占比较小，但 2024 年获取境外订单金额较高。截至 2025 年 6 月末，发行人海外在手订单 26.39 亿元，境内在手订单 26.45 亿元。发行人部分海外订单存在发货暂缓、执行周期变长等情形。

(2) 锂电池行业周期性较强，报告期内锂电设备产业下游需求存在一定波动，发行人主要产品毛利率呈下降趋势。在锂电设备领域外，发行人不断扩展精细化工等非锂电行业客户。

请发行人披露：

(1) 结合海外锂电设备市场发展情况和期后新增订单等，分析未来海外订单获取可持续性和成长性；结合海外订单主要执行国家和地区、对应订单主要客户（境内或境外客户）、相关国家和地区贸易政策变动情况、对应订单最新执行进展等，量化分析海外贸易政策变动、执行周期延长对公司未来业绩影响，发行人收入结构未来是否存在大幅变化，并针对性完善招股说明书中的“产品交付验收不确定性导致的业绩波动风险”“下游行业需求波动风险”和“贸易政策风险”。

(2) 结合非锂电设备应用领域和相关行业周期性情况、锂电及非锂电设备行业发展趋势、相关领域在手订单及执行周期变动情况等，进一步分析发行人未来业绩的成长潜力，并对应完善相关风险提示。

(3) 结合期后销售产品单价和毛利率变动、在手订单单价和毛利率变动情况、锂电设备周期变动趋势等，分析未来产品毛利率变动趋势，是否存在进一步下降风险；量化分析毛利率变动对未来业绩影响，并完善相关风险提示。

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。

一、发行人披露

(一) 结合海外锂电设备市场发展情况和期后新增订单等，分析未来海外订单获取可持续性和成长性；结合海外订单主要执行国家和地区、对应订单主要客户（境内或境外客户）、相关国家和地区贸易政策变动情况、对应订单最新执行进展等，量化分析海外贸易政策变动、执行周期延长对公司未来业绩影响，发行人收入结构未来是否存在大幅变化，并针对性完善招股说明书中的“产品交付验收不确定性导致的业绩波动风险”“下游行业需求波动风险”和“贸易政策风险”。

1、结合海外锂电设备市场发展情况和期后新增订单等，分析未来海外订单获取可持续性和成长性

(1) 海外锂电设备市场发展情况和期后新增订单情况

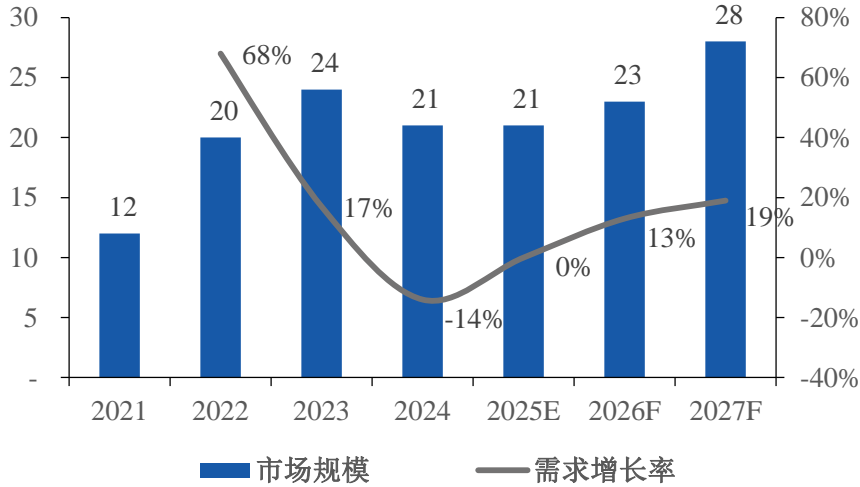
海外锂电产业布局起步晚于中国，锂电池制造产能及出货量长期滞后于中国市场。但在全球“双碳”目标引领及主要国家政策扶持的双重驱动下，海外锂电池产业链加速完善，产能扩张需求持续释放，为锂电设备行业带来广阔市场空间；同时，公司期后海外订单的持续落地，进一步验证了海外市场拓展的有效性。

①海外锂电制浆设备需求旺盛，市场规模稳步增长

全球新能源汽车及储能产业的快速发展，推动海外锂电池产能加速扩张。一方面，LG 新能源、三星 SDI 等海外头部电池厂商积极推进产能布局，大众集团、福特汽车、特斯拉等整车企业向上游延伸，涉足锂电池制造领域并制定明确扩产计划；另一方面，在锂电产业链出海的大背景下，宁德时代、远景集团、国轩高科等国内头部锂电池厂商海外工厂建设进度不断提速，双重扩产动力共同催生海外锂电设备需求。

据 GGII 预测，2027 年海外地区锂电池制浆上料系统需求金额预计增长至 28 亿元，2025-2027 年复合增长率约 15%，未来海外锂电厂商有望保持平稳扩产趋势。

2021-2027年度海外地区锂电池制浆上料系统需求及预测（单位：亿元）



数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

注：需求金额为业内企业营业收入口径；需求金额包括海外客户需求金额和国内设备出口金额。

②海外锂电技术路线迭代清晰，制浆设备适配性要求提升

海外锂电市场技术路线呈现“三元为主、铁锂崛起”的核心特征，不同路线对制浆设备的适配性要求明确，结合公开行业数据及实践，双行星制浆设备更契合当前海外市场需求，具体如下表及说明所示：

电池技术路线	海外市场现状	核心制浆需求	主流适配设备
三元电池	2024 年海外动力电池装机占比 82%（数据来源 GGII），为当前主流	减少材料包覆层损伤，降低破坏度	双行星制浆设备，海外主流选择
磷酸铁锂电池	产能加速扩张，替代空间广阔，但尚处初期阶段	高固含捏合、高效分散	理论适配循环式，海外实际仍以双行星为主，循环式普及率目前较低
负极材料	以石墨类为主流，需求稳定	强捏合、低剪切、高气密性	双行星制浆设备，适配性较好

从设备适配逻辑看，双行星制浆设备更适配海外当前主流需求，具体来看：海外三元电池占比超 80%，其浆料包覆层易损伤的核心痛点，与双行星设备低破坏度的特性高度匹配，据行业实践数据，双行星为海外三元制浆的主流设备类型；海外磷酸铁锂产能尚处扩张初期，循环式制浆设备技术引进及应用普及率低，当前仍以双行星设备为主；负极浆料以石墨类为主，存在浸润性差、易沉降等核心问题，对制浆设备的捏合能力要求较高，双行星设备的强捏合优势可充分满足需求，成为海外负极制浆的优选设备。

综上，公司已具备双行星、循环式、双螺杆等各类制浆设备的供应能力，其

中双行星制浆设备可全面适配海外当前主流的三元电池正负极制浆需求，同时兼容初期磷酸铁锂产能的制浆需求；结合循环式、双螺杆等设备的技术储备，公司能够充分满足当前及未来海外锂电设备的多元化需求，双行星制浆设备亦是当前海外锂电市场最具适配性的制浆设备类型。

③海外锂电制浆设备竞争格局分散，公司成长空间显著

海外锂电制浆设备行业主要供应商包括公司、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，公司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，主要系公司海外订单主要于 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，公司前瞻布局海外市场，凭借突出的技术和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，公司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。随着公司海外在手订单的稳步推进，相关订单后续将陆续转化为收入，公司成长空间显著。

④期后海外订单持续落地，印证行业周期与拓展成效

报告期各期及 2025 年 7-11 月，公司海外新增订单具体情况如下表所示：

单位：亿元

项目	2025 年 7-11 月	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海外新增订单	3.66	1.32	17.33	2.37	5.00

从订单变化趋势来看，2023 年订单金额较 2022 年有所回落，与海外锂电行业扩产周期规律高度契合。考虑到锂电池项目整体投资较大，通常从项目规划审批到开工建设以及设备采购存在一定的时间周期，因而海外锂电池项目扩产通常遵循“规划前置、订单后置”的周期特征。2023 年正是海外头部锂电企业的产能规划集中期。大众集团通过电池业务子公司 PowerCo 推进全球电池工厂建设，当年宣布在德国、西班牙及加拿大三地推进超级电池工厂布局，总规划产能达 240GWh，总投资额超 200 亿欧元；远景集团加速欧洲与北美产能布局，推进法国杜埃及英国桑德兰、美国南卡等地的电池工厂建设。上述厂商均在 2023 年明

确了新增产线的建设时间表，导致公司 2024 年海外新增订单金额大幅增长至 17.33 亿元。

2025 年以来，公司海外订单持续平稳落地，订单获取节奏稳健，其中 1-6 月新增 1.32 亿元，7-11 月新增 3.66 亿元，展现出强劲的海外市场承接能力。此外，公司目前正积极推进多项境外项目洽谈工作，储备项目资源丰富，重点在谈项目包括福特汽车二期项目、LG 新能源美国及波兰项目、远景集团西班牙项目等多个标志性海外项目。上述在谈项目的持续推进，为后续订单获取奠定了坚实基础，预计有望逐步转化为订单。期后订单的连续获取，不仅延续了海外扩产周期的订单释放节奏，更充分验证了公司海外市场拓展的有效性、核心竞争力及订单获取的可持续性，为公司海外业务的持续增长提供有力支撑。

(2) 未来公司获取海外订单具有可持续性和成长性

结合海外市场需求、行业竞争格局及公司自身优势，未来公司海外订单获取的可持续性与成长性主要依托以下三大核心支撑：

①海外下游客户产能规划充足，需求支撑坚实

全球新能源汽车及储能市场的持续增长，驱动海外锂电池厂商持续推进产能扩张。截至 2024 年末，国内外锂电池企业在海外的规划产能规模庞大，具体分布如下表所示：

地区	细分国家	企业名称	总规划年产能（GWh）
欧洲	匈牙利	宁德时代	100
	德国		100
	匈牙利	比亚迪	10
	德国	蜂巢能源	40
	德国	国轩高科	20
	匈牙利	亿纬锂能	10
	斯洛伐克	国轩高科	20
	匈牙利	欣旺达	5
	波兰	LG 新能源	>100
	土耳其		25
	挪威	松下	38
	英格兰	塔塔集团	40

地区	细分国家	企业名称	总规划年产能（GWh）
	法国	Automotive Cells Company	40
	德国	大众集团	40
	意大利		40
	西班牙		90
	英国	远景集团	26.9
	西班牙		30
	法国		43
北美洲	墨西哥	宁德时代	规划阶段
	美国		
	美国	国轩高科	40
	加拿大	LG 新能源	20
	美国		54
	美国	Automotive Cells Company	28
	加拿大	大众集团	90
	美国	特斯拉	70
	美国	远景集团	30
其他	摩洛哥	国轩高科	100
	印度	塔塔集团	20

注：数据来源于 GGII 出具的中国锂电池用匀浆上料系统行业调研分析报告

综合来看，海外市场已形成欧洲、北美洲、其他地区多点开花的产能规划格局，仅上表所列规划产能已达千亿瓦时级别，旺盛的产能扩张需求将为锂电制浆设备带来持续的采购需求。尽管各锂电池生产厂商的投资进度与工厂建设周期存在差异，导致设备采购节奏呈现阶段性特征，但长期来看，海外锂电池产能扩张的趋势明确，为公司海外订单的持续获取提供了坚实的需求基础。

②公司海外市场竞争优势显著，奠定拓展基础

经过多年海外市场布局，公司已形成“客户背书、基地支撑、认证完备”的多维竞争优势，为海外订单获取提供了有力保障。

A.大型客户订单背书，品牌效应初步显现

公司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。公司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，公司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。

B.全球化基地网络布局初具雏形，服务响应能力突出

公司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。

C.核心产品海外认证完备，全面符合海外严格要求

公司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，为公司产品出口奠定坚实基础。

公司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。公司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。公司核心产品在 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格

要求，有力支撑公司海外市场业务拓展进程。

③公司产品技术路线全面适配，紧跟海外市场趋势

公司已构建涵盖双行星、循环式、双螺杆等类型的全面制浆设备体系，可精准匹配海外锂电技术路线现状及迭代需求。当前海外动力电池以三元电池为主（2024年装机占比82%，GGII），公司成熟的双行星制浆设备能契合其减少材料包覆层损伤的核心需求，同时适配主流石墨类负极浆料的强捏合、低破坏度制浆要求；针对海外加速扩张的磷酸铁锂产能，公司已前瞻性储备循环式制浆设备技术，凭借国内头部客户合作积累的成熟经验，可充分响应未来市场需求，全方位支撑海外订单获取。

综上，在全球“双碳”战略目标驱动下，海外锂电产能扩张需求旺盛，2025-2027年制浆上料系统市场复合增速约15%，规划产能达千亿瓦时级别，为行业发展奠定了坚实的需求基础。公司期后海外订单持续落地，2025年1-11月新增订单金额达4.98亿元，充分印证了公司海外市场拓展的有效性。依托优质客户背书、海外基地布局及完备的产品认证优势，公司产品可全面适配海外主流技术路线。公司当前仍有较多海外项目处于积极接洽阶段，叠加持续推进海外项目洽谈、境内外协同布局的优势，为后续订单储备提供了充足保障，凸显海外订单具备较强的可持续性与成长性。

2、结合海外订单主要执行国家和地区、对应订单主要客户（境内或境外客户）、相关国家和地区贸易政策变动情况、对应订单最新执行进展等，量化分析海外贸易政策变动、执行周期延长对公司未来业绩影响，发行人收入结构未来是否存在大幅变化

（1）海外订单主要执行国家和地区、对应订单主要客户（境内或境外客户）、相关国家和地区贸易政策变动情况、对应订单最新执行进展

①海外订单主要执行国家和地区

报告期期末，公司海外订单按照执行国家划分情况已申请豁免披露。

②海外订单的主要客户及主要订单的最新执行进度情况

报告期期末，公司海外订单主要客户包括大众集团、远景集团、宁德时代、福

特汽车等，其中单笔金额在 1,000 万以上的合计对应订单金额 222,759.37 万元，占海外在手订单合计的 84.40%，具体订单信息如下表所示：

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	截至 2025 年 11 月末 执行进度
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	***
	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	***

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	截至 2025 年 11 月末 执行进度
	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 1：上述订单主要系金额 1,000 万元以上订单；

注 2：***

由上表可知，报告期末，公司持有的海外订单主要境外客户为大众集团、福特汽车，境内客户为宁德时代、远景集团，形成多元化海外客户结构，为海外业务稳定发展奠定基础。

③核心国家和地区贸易政策变动情况

结合公司海外订单主要执行区域，针对美国、加拿大、欧盟、英国等核心国家和地区的最新贸易政策及潜在影响进行分析，其中仅美国贸易政策变动可能对公司订单执行产生影响，其他区域政策以提升合规门槛为主，未构成实质性障碍，具体分析如下：

序号	国家/地区	具体关税政策及贸易摩擦情况	对公司订单执行的潜在影响
1	美国	(1) 自 2025 年以来，经一系列关税调整政策，公司主要锂电装备产品适用关税有所提高。(2) 美国加强反规避调查，严格审查原产地证真实性，严禁通过“贴标改包装”等方式进行转口贸易。例如，若经泰国、柬埔寨等传统中转国出口至美国，一旦被认定规避关税，将面临更高税率或处罚。(3) 2025 年 12 月 31 日之后开始建设的电力设施将核算项目方采购的“物质成本比例”，若生产合格设施的本地产品来源占总采购成本的比例未能达到分阶段逐步提高的比例要求，则“大而美法案”第 45 条清洁电力税收抵免 (PTC) 和第 48 条先进制造业生产抵免 (ITC) 将被取消。	对尚未完成发货的远景集团美国相关项目订单可能存在发货暂缓、执行周期延长等影响，其他美国客户订单影响可控。
2	加拿大	(1) 在最惠国待遇下，主要锂电装备产品适用的关税税率为 0%-8%。若符合《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》(CPTPP) 或《美墨加协定》(CUSMA) 原产地规则 (如本地化率≥55%)，可享受 0% 关税，但需提供合规原产地证明。(2) 限制中国企业参与加拿大联邦政府采购，涉及军民两用技术 (含部分锂电设备) 出口需申请出口许可证。	无实质性不利影响，公司对加订单为大众集团项目，不涉及联邦政府采购，可通过合规申报原产地信息争取优惠关税，不影响订单正常执行。
3	欧盟	(1) 西班牙、法国通过《绿色技术与智能制造合作备忘录》，支持锂电设备等低碳机械贸易，但设备需符合相关 CE 认证。德国升级海关监管，要求企业提供设备三维结构透视图、能耗数据区块链存证等文件，合规门槛提高。(2) 在欧盟共同关税 (CET) 体系下，公司主要锂电装备产品适用的最惠国关税税率为 0%-7%。若符合中欧投资协定原产地规则，可享受更优惠税率。	仅提升合规操作要求，无实质性不利影响。公司核心产品已完成 CE 认证，可通过完善文件资料满足德国海关新增监管要求，订单执行不受阻碍。
4	英国	(1) 英国通过《绿色技术与智能制造合作备忘录》促进低碳机械贸易，但脱欧后实施 UKCA 认证 (替代原 CE 认证)。锂电设备需单独符合英国安全、环保标准，部分设备还需提交风险评估报告。(2) 在最惠国待遇下，公司主要锂电装备产品适用 0%-7% 的基础关税税率。	仅增加市场准入认证环节，无实质性不利影响。公司已启动 UKCA 认证流程，可通过合规认证满足英国市场要求，保障订单顺利执行。

由上表可知，目前仅美国的贸易政策可能会对公司在手订单执行情况产生不利影响。

(2) 量化分析海外贸易政策变动、执行周期延长对公司未来业绩影响

①美国贸易政策变动对相关订单的量化影响

结合目前国内外在手订单的执行进度以及客户具体要求，并根据上述地区的贸易政策情况，公司持有的项目地位于美国的订单可能受到贸易政策的影响，持有其他地区和国家的在手订单执行暂时不会受到贸易政策的影响，项目地位于美国的订单主要客户为远景集团、福特汽车、宁德时代和埃肯，具体执行情况已申请豁免披露。

不受影响的美国订单中，就福特汽车相关订单，一方面，福特汽车相关订单目前正常执行，不存在暂缓或者取消的情形；另一方面，根据合同相关贸易条款约定，相关关税由福特汽车承担，保障了公司订单利润不受侵蚀。宁德时代、埃肯相关订单在贸易政策变动前已完成发货，当前处于安装调试阶段，关税等贸易政策对宁德时代、埃肯相关订单无重大不利影响。

受相关因素影响的远景集团美国订单，该部分订单取消风险较小，一方面从经济性看，公司所供设备为锂电生产核心配套，客户已投入大额资金形成沉没成本，终止项目损失远大于承担相关成本；另一方面从行业竞争看，全球优质锂电设备企业集中于中国，国内企业在技术、效率、成本上优势显著，客户更换供应商可行性低。但该部分订单存在执行进度较慢、延后验收的可能性。此外，订单贸易条款均约定为 FOB，根据合同明确约定，关税相关成本由客户承担，公司无需承担前述关税成本。

远景集团受到贸易政策影响的订单具体执行情况、后续处理方案、盈利预测及分析内容已申请豁免披露。

②特定客户厂房建设导致合同执行周期延长

大众德国二期项目作为大众集团在德国的首个锂电池生产基地，其执行标准极为严格。同时，德国当地政府对厂房建设的监管要求处于持续更新与明确的过程之中。基于此，客户方决定对本合同的设备发货安排予以暂缓，待其厂房建设条件完全成熟后再行启动。

该项目合同不含税金额为 17,480.91 万元。截至本报告出具日，公司已累计收到款项 3,920.97 万元，为执行订单已发生成本 2,999.89 万元。经公司审慎评估，该合同不存在存货跌价风险。本次合同暂缓系由客户原因导致，根据合同相关约定及双方商业共识，公司预计后续将就此获得相应的额外补偿，目前正与客户保持积极沟通，以落实具体方案。

③对公司未来业绩的影响

公司根据各个海外在手订单执行进度以及个别合同执行暂缓的情况，预计转化营业收入情况及分析内容已申请豁免披露。

此外，部分执行周期有所延长的海外订单，其对公司未来业绩的直接影响较小。目前，该部分订单仍在有序推进中，预计将在后续年度陆续转化为收入，从而为公司未来业绩提供增量。

(3) 发行人未来收入结构变动分析

公司未来收入结构不存在大幅不利变化，调整具备充分合理性与必然性，系顺应行业趋势、优化业务布局的合理结果。具体来看：

下游行业收入构成方面，报告期内公司非锂电业务收入持续增长，各期分别实现收入 2,485.51 万元、14,088.36 万元、13,429.64 万元和 11,604.81 万元，新材料处理设备已进入业绩兑现阶段。截至报告期末，非锂电领域在手订单达 3.71 亿元，该等在手订单为未来非锂电业务收入的持续贡献提供了坚实保障，将有序转化为营业收入。为进一步优化收入结构、降低对单一行业的依赖风险，公司已将多行业拓展上升为重要发展战略，并非被动应对行业波动，而是主动依托现有核心技术积累与精密制造能力，积极布局精细化工、复合材料食品医药等具备发展潜力的非锂电领域。公司将持续开拓多行业应用场景，丰富收入来源，逐步降低对单一行业的收入依赖，推动收入结构向多元化、稳健化方向优化，增强整体经营的抗风险能力。

境内外收入结构方面，报告期内公司境外收入占比分别为 2.44%、1.48%、2.96%和 5.16%，占比较低，收入结构仍以境内为主。未来境外收入占比预计将有所提升，其中 2025 年境外收入占比约为 15%，该变化系顺应全球锂电行业产能全球化布局的行业趋势及公司自身海外拓展战略的合理结果，具备充分的必然

性与合理性。从行业趋势看，当前海外新能源汽车及储能市场需求旺盛，锂电产业链头部企业纷纷加速海外产能布局，带动上游配套设备需求释放。从公司布局看，公司已前瞻性推进海外市场拓展，通过海外基地规划、产品国际认证完善及重点客户合作洽谈等举措，为海外订单获取与交付奠定坚实基础，目前已有多个海外项目处于积极接洽阶段。随着在手海外订单逐步进入验收确认周期，境外收入将稳步增长，逐步实现上述占比预期，且境内收入仍将维持一定规模，保障整体收入稳定。

综上，公司未来收入结构调整具备充分合理性与必然性，非结构性突变，系顺应行业趋势的合理选择。下游行业方面，公司将以锂电业务为基础，持续拓展非锂电领域，丰富收入来源以降低单一行业依赖；境内外收入构成方面，公司仍以境内收入为核心、境外收入为重要补充，形成“境内为主、境外协同”格局。该调整有利于优化业务结构，增强抗风险能力，为长期稳定发展奠定基础，不存在收入结构大幅波动或过度依赖境外市场的风险。

综上所述，海外贸易政策变动仅导致远景集团美国部分订单执行进度略有延迟，公司及下游客户已通过项目实施地点转移、暂缓发货等措施有效缓释相关风险，该等订单当前不存在存货跌价风险，其他核心国家和地区贸易政策未对订单执行构成实质性障碍。订单执行周期延长仅影响收入确认期间，并不影响收入总额；2025年至2027年境外收入预计持续增长，公司未来业绩不存在大幅下滑风险。发行人未来收入结构将呈现合理调整趋势，境外收入占比预计有所提升，该调整具备坚实业务基础，不存在收入结构大幅波动或过度依赖境外市场的风险。

3、针对性完善招股说明书中的“产品交付验收不确定性导致的业绩波动风险”“下游行业需求波动风险”和“贸易政策风险”

公司已在招股说明书“第二节/一/（一）/3、产品交付验收不确定性导致的业绩波动风险”和“第三节/一/（二）/2、产品交付验收不确定性导致的业绩波动风险”中完善了“产品交付验收不确定性导致的业绩波动风险”的风险提示，具体内容如下：

“公司根据客户需求自主研发、设计、制造物料智能处理成套装备，并提供设备安装、调试和运维等全套服务，公司产品收入确认时点主要以客户验收时点

为准。物料智能处理系统及单机设备主要为非标准化产品，项目流程复杂、定制化程度高，验收进度受客户需求变动、产品装配及安装调试速度等多重因素影响。其中，海外订单执行进度还进一步受到国际贸易政策变动、跨境运输周期较长、海外项目施工进度不及预期、部分海外车企电动化进程放缓等外部因素的影响；与此同时，截至报告期末，公司海外在手订单金额规模较大。因此，公司产品交付及验收进度受多重因素影响，存在一定不确定性，导致公司业绩存在各季节或各会计期间波动幅度较大的风险。”

公司已在招股说明书“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”中完善了“下游行业需求波动风险”的风险提示，具体内容如下：

“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。报告期末公司海外订单金额较大且集中于欧美区域，海外需求稳定性除受行业需求波动影响外，还可能受国际贸易政策变动等外部因素间接影响，进一步加剧不确定性。若下游行业需求显著波动叠加上述不利因素，将导致公司订单获取难度增加、现有订单执行受阻，对盈利能力、业绩稳定性及持续经营能力造成不利影响。”

公司已在招股说明书“第三节/三/（一）贸易政策风险”中完善了“贸易政策风险”的风险提示，具体内容如下：

“报告期各期，公司境外业务收入金额分别为 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%。报告期内，公司先发拓展海外市场，取得了多项标志性项目订单，海外市场开发成果显著，截至报告期期末，公司海外在手订单金额达到 26.39 亿元，预计在 2025 年至 2027 年产生较大的境外收入占比，且公司主要海外订单集中在欧洲和北美洲。近年来，国际贸易摩擦频发、海外关税政策多变，对全球经济、国际贸易带来较大的不确定性，如中美贸易摩擦导致公司持有的部分订单执行不及预期等。若我国与公司产品主要出口国之间的贸易政策发生重大不利变化，导致客户项目实施成本增加，公司海外订单将面临执行周期延长或订单取

消的风险，从而对公司业绩规模和海外市场拓展带来不利影响。”

（二）结合非锂电设备应用领域和相关行业周期性情况、锂电及非锂电设备行业发展趋势、相关领域在手订单及执行周期变动情况等，进一步分析发行人未来业绩的成长潜力，并对应完善相关风险提示。

1、非锂电设备应用领域和相关行业周期性情况

（1）公司非锂电设备应用领域较广

公司非锂电设备覆盖了从上料、计量、输送、预处理，到搅拌、分散、反应、干燥等物料处理流程。通过定制化工艺设计和结构调整，公司非锂电设备可适配不同物料的分散、混合或反应等工艺要求，从而广泛应用于精细化工、复合材料、食品医药等领域。公司非锂电设备可处理的物料类型及对应下游行业情况如下表所示：

应用领域	主要处理物料类型	下游应用行业
精细化工	胶粘剂/粘合剂（如聚氨酯胶、导热胶、硅胶等）	建筑工程、电子制造、汽车工业等行业
	涂料颜料	建筑工程、汽车工业、船舶制造等行业
	聚酰亚胺	电子制造、航空航天、医疗、汽车工业等行业
	高纯电子化学品（如光刻胶、研磨液等）	半导体制造等行业
	高分子材料（如电子胶膜、树脂、尼龙等）	电子制造、汽车工业、纺织服装、风电设备等行业
	催化剂和助剂（如焊锡膏、润滑剂、发泡剂等）	电子制造、建筑工程、工业润滑等行业
	日用化学品（如乳霜、牙膏等）	日用化学品制造行业
复合材料	玻璃纤维	风电制造、汽车工业、建筑工程等行业
	碳纤维	航空航天、风电设备、汽车工业等行业
	银浆	光伏发电等行业
	预浸料	航空航天、风电设备、汽车工业等行业
食品医药	粉面、糖果、酒类等	食品制造行业
	巴布剂、凝胶、片剂、羊肠线等	药品、医疗耗材制造行业

（2）公司非锂电设备应用领域多元，市场需求周期性较弱

公司非锂电设备处理的物料体系具有显著的多元化与基础性特征，能够适配胶粘剂、涂料、高分子材料、催化剂、玻璃纤维等各领域广泛需要的通用型产品，

相关物料下游应用横跨建筑工程、电子制造、汽车工业、航空航天、新能源、食品医药等多个领域。前述单一应用领域对应的设备需求具有一定的周期性，然而，由于公司非锂电设备应用领域分散，需求来源多元，故其市场需求周期性较弱，整体随宏观经济情况小幅波动。若细分应用领域复制类似锂电行业的爆发式增长，拥有技术先进性与优质客户基础的设备供应商将率先充分受益，驱动自身业绩实现快速扩张。

2、锂电及非锂电设备行业发展趋势

(1) 锂电设备行业发展趋势

① 锂电池下游应用领域高增长态势预计延续

据 GGII 统计，2019-2024 年度，全球和中国锂电池出货量复合增长率分别为 45.4%和 59.1%，2024 年度，中国锂电池出货量占全球锂电池出货量的比例超过 80%。据 GGII 初步调研数据显示，2025 年 1-6 月，中国锂电池出货量为 776GWh，同比增长 68%，仍保持较高增速；其中，动力电池、储能电池和消费电池出货量占锂电池整体出货量的比例分别为 61.5%、34.1%和 4.4%。

动力电池方面，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，海内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；储能电池方面，考虑到储能技术对于实现能源安全、保障电网稳定和清洁能源转型等战略目标具有不可替代的关键作用，全球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，广阔的消费市场将带动储能电池出货量持续增长；消费电池方面，在传统 3C 等存量市场保持稳定的同时，得益于无人机等新兴领域的普及，消费电池有望开辟新的增长空间。因此，锂电池下游应用领域高增长态势预计延续，从而带动锂电厂商的扩产积极性，促进锂电设备行业持续发展。

② 国内锂电设备行业已开启新一轮上行周期，海外锂电设备行业预计稳定发展

据 GGII 不完全统计，2025 年 1-6 月，先导智能、海目星、赢合科技、利元亨等头部锂电设备企业新签及在手订单总额超 300 亿元，同比增长 70%-80%，标志着电池领域新一轮扩产周期全面启动。

国内市场方面，随着无效低端产能逐渐出清，在锂电行业整体回暖的背景下，公司主要锂电池客户 2024 年以来的产能利用率加速回升，扩产积极性预计提高。据 GGII 预测，中国锂电池设备市场规模预计于 2027 年回升至 850 亿元，2025-2027 年复合增长率超过 20%。2022 年至 2025 年 1-6 月，公司主要锂电池客户的产能利用率情况如下表所示：

序号	公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	
1	宁德时代	89.86%	76.33%	70.47%	83.33%	
2	亿纬锂能	87.51%	86.56%	84.64%	91.50%	
3	欣旺达	消费类电池	未披露	91.0%	85.0%	94.2%
		动力类电池	未披露	69.9%	42.8%	83.5%
		储能系统	未披露	77.5%	74.2%	70.7%
4	珠海冠宇	未披露	未披露	53.35%	54.13%	
5	正力新能	未披露	62.76%	48.28%	65.57%	

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书、债券评级报告；

注：亿纬锂能产能利用率统计口径包括锂原电池和锂离子电池。

海外市场方面，随着中国锂电产业链的全球化进度持续推进，以宁德时代、远景集团、国轩高科为代表的国内头部锂电池制造企业积极推动海外工厂建设进度。在动力电池装机量与储能电池出货量均落后于中国厂商的背景下，以 LG 新能源、三星 SDI 为主力的海外锂电池制造厂商主动争取客户资源、制定扩产计划。根据 EVTank 的预计，2030 年海外锂电设备市场规模将达到 1,266.5 亿元，2023-2030 年复合增长率达 14.3%。

（2）非锂电设备行业发展趋势

①传统应用领域需求稳健

以胶粘剂、涂料颜料、日用化学品等为代表的传统应用行业是非锂电设备最成熟、较稳定的应用市场，其需求与宏观经济和基础消费紧密绑定。作为国民经济的基础材料，其应用领域涵盖建筑、电子、汽车等众多工业和消费场景，终端物料需求广泛、持续，对应的处理设备需求具有显著刚性。

②新兴应用领域空间广阔

公司非锂电设备可处理的材料中，聚酰亚胺、高纯电子化学品、玻璃纤维、碳纤维等材料主要应用于半导体材料、航空航天、新能源等产业，前述产业多属

于国家重点支持的“高新技术产业”与“新质生产力”范畴。在应用空间广阔、产业升级、绿色能源转型等国家战略的强力推动下，相关产能建设和研发投入持续加码，为上游专用设备创造了确定性的增量市场。同时，在半导体制程精密化、航空航天材料高端化、汽车车身轻量化、风电叶片大型化等产业技术趋势下，相关领域对其原材料性能及制备工艺不断提出新要求，从而持续驱动先进物料处理设备的更新换代需求。

3、相关领域在手订单及执行周期变动情况

报告期各期末，公司在手订单情况如下表所示：

单位：亿元

领域	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
锂电设备领域	49.13	52.78	51.26	55.07
非锂电设备领域	3.71	4.00	2.80	2.44
合计	52.84	56.78	54.06	57.52

报告期内，公司锂电设备领域在手订单金额稳定在 49-56 亿元。受下游行业需求阶段性调整影响，公司主要客户验收节奏有所放缓，导致报告期内锂电领域系统类及单机类产品的平均验收周期逐期延长，2024 年以来相关产品平均验收周期已超过 20 个月。2025 年以来，随着锂电行业供需格局显著改善，新一轮设备投资周期开启，下游客户验收节奏已呈加快趋势。随着公司锂电领域相关订单执行进度的加速推进，锂电设备领域收入将为公司业绩提供坚实支撑。

报告期内，公司非锂电设备领域在手订单金额整体呈增长趋势；2023 年至 2025 年 1-6 月，公司非锂电领域系统类及单机类产品的平均验收周期稳定在 10-12 个月左右。公司于非锂电设备领域布局多元，平均验收周期稳定，在手订单及相关收入有望保持增长趋势。

4、发行人未来业绩的成长潜力

（1）锂电设备领域业绩成长潜力

①公司锂电设备领域在手订单储备充分

报告期内，公司聚焦业内头部客户、注重海外市场拓展，凭借先进可靠的制造技术、精良的产品品质以及出色的售后服务，产品获得下游客户的广泛认可，

积累了大量在手订单。2025年6月末，公司锂电制造领域合计在手订单金额达到49.13亿元，在手订单储备充沛，有利于支持公司锂电设备业绩持续增长。

②国内锂电市场扩产周期启动，海外锂电市场平稳发展

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，锂电设备行业已于2025年回暖。自成立以来，公司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，报告期各期前五大国内客户为宁德时代、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、二线电池厂商产能利用率稳步回升，预计重启扩产进程。凭借优质的头部客户资源，公司有望在行业景气度回暖之际率先受益，为后续订单增长奠定基础。

海外市场方面，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。公司先发开展国际化战略布局，海外市场拓展成果显著，已取得宁德时代、远景集团等国内锂电池制造龙头的海外项目订单，成为LG新能源、大众集团、福特汽车的海外大型锂电项目供应商，国际品牌知名度迅速提升；同时，公司核心产品海外认证完备，设计标准全面符合海外严格要求，为进一步取得海外扩产订单奠定坚实基础。

2022-2024年度，公司锂电制造行业新增订单金额分别为24.58亿元、11.69亿元和21.76亿元，2025年1-11月，公司锂电制造行业新增订单金额超过21亿元，标志着锂电制造行业的全面回暖，为公司锂电装备业务的持续增长提供有力支撑。

(2) 非锂电设备领域业绩成长潜力

①传统应用领域设备需求周期性较弱，市场规模整体稳定

对于胶粘剂、涂料颜料等公司非锂电设备传统应用领域，得益于应用广泛、分散的市场结构，公司非锂电设备业绩不易受单一行业景气度的直接影响，业务整体呈现较强的抗周期性。同时，公司在胶粘剂、涂料颜料等非锂电设备传统应用领域亦建立了稳固的客户基础：公司长期服务汉高、杜邦、PPG等全球知名精

细化工企业，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，并和小林制药等医药日化企业长期合作。凭借深厚的客户积淀与持续的技术服务能力，公司非锂电设备于传统应用领域的业务情况较为稳定。

②新兴应用领域设备市场空间广阔，构筑全新增长点

凭借底层技术优势，公司深度研究物料特性、积极攻克关键技术，近年来积极布局聚酰亚胺、高纯电子化学品、高分子材料、复合材料等高增长赛道，同万华化学、山东欧亚高分子材料有限公司、中材科技股份有限公司（002080.SZ）、中航复合材料有限责任公司等新材料企业建立稳定的合作关系。

在巩固现有物料分散、捏合、乳化、研磨等技术优势的基础上，公司正积极突破物料压延、流延、破碎、均质等新工艺，以持续完善非锂电设备产品矩阵，进一步拓宽主要产品在相关领域的应用广度与深度，为业务长远发展夯实基础。凭借扎实的技术储备与优质的客户基础，若新兴材料领域迎来爆发式增长，公司将迅速把握市场机遇，驱动非锂电领域业务实现快速扩张。

③公司非锂电设备相关在手订单储备充分，于新兴应用领域的产品布局已进入业绩兑现期

报告期各期，公司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。公司 2025 年上半年收入增长显著，主要系公司销售的聚酰亚胺、高纯电子化学品等新兴材料处理设备于当期实现大规模验收，公司于新兴领域的产品布局已进入业绩兑现阶段。

截至报告期期末，公司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。报告期内，公司非锂电领域在手订单金额整体呈增长趋势，结合公司非锂电设备验收周期，上述订单预计有序转化为未来期间收入，为后续业绩的持续增长提供有效支撑。

综上所述，锂电设备方面，截至 2025 年 6 月末，公司在手订单金额达 49.13 亿元，在手订单储备充分；同时，随着国内扩产周期重启及海外市场平稳扩张，公司凭借头部客户资源积累与海外前瞻性布局，2025 年 1-11 月锂电制造行业新增订单金额超过 21 亿元，呈现强势回暖态势，未来增长潜力显著。非锂电设备方面，公司传统应用领域下游需求分散、客户基础稳固，具备较强的抗周期性；

新兴应用领域，公司已实现关键技术突破和头部客户切入，2025 年上半年非锂电设备收入实现大幅增长，未来业绩成长空间可期。

5、相关风险提示完善

受下游行业周期持续波动等因素影响，公司业绩存在一定的不确定性，公司已在招股说明书“第二节/一/（一）/2、业绩增速放缓或下滑的风险”和“第三节/一/（二）/1、业绩增速放缓或下滑的风险”完善风险提示，具体如下：

“近年来，全球新能源汽车行业和储能行业快速发展，带动锂电池需求量大幅提升，以宁德时代、比亚迪、LG 新能源等为代表的锂电池制造企业积极扩充产能。公司把握市场风口、跟进客户需求，实现报告期业绩规模的快速提升。公司产品主要应用于锂电制造领域，锂电设备行业存在一定的周期性；报告期内，公司积极拓展主要产品于非锂电领域的应用，非锂电产品收入金额整体呈增长趋势。然而，若锂电行业复苏节奏慢于预期，或公司于非锂电行业的客户拓展及新品研发未达目标，则公司存在业绩增速放缓甚至业绩下滑的风险。”

（三）结合期后销售产品单价和毛利率变动、在手订单单价和毛利率变动情况、锂电设备周期变动趋势等，分析未来产品毛利率变动趋势，是否存在进一步下降风险；量化分析毛利率变动对未来业绩影响，并完善相关风险提示。

1、结合期后销售产品单价和毛利率变动、在手订单单价和毛利率变动情况、锂电设备周期变动趋势等，分析未来产品毛利率变动趋势，是否存在进一步下降风险

公司产品包括物料智能处理系统、单机设备、其他产品及改造和售后业务，其中物料智能处理系统和单机设备是公司的核心产品，公司物料智能处理系统主要为根据客户具体需求进行生产、装配的非标准化定制产品，具有高度定制化特点，因此公司采用“一客一价，一单一价”的定价原则。根据客户对产品规格及配置要求，公司预估产品成本，并结合材料采购价格、公司产能、生产周期及销售策略等因素，采用成本加成的方式确定产品销售价格。报告期内，不同客户对于产品类型、产品配置、规格型号、技术要求、工艺路线及厂房布局等方面存在显著差异，因此平均销售单价受产品类型、订单规模、规格型号和客户结构影响较大，故而产品平均销售单价的可比性较弱，采用毛利率进行对比分析。

单机设备方面，随着锂电行业制浆工艺的持续成熟与标准化，客户对公司 DPD 系列双行星分散机（如 DPD1200L、DPD1500L 双行星分散机）等核心单机设备的技术规格、性能指标及配套要求已趋于统一，非标定制需求显著减少。同时，公司对该类产品的硬件配置、生产工艺流程与服务模式亦已形成稳定体系。因此该类产品的销售单价相对具有可比性，采用平均销售单价及毛利率进行对比分析。

（1）期后销售及在手订单的单价与毛利率情况

①系统及单机产品毛利率变动情况

A.整体毛利率趋于稳定

公司报告期内和报告期后（2025 年 7-11 月）主营业务毛利率及截至 2025 年 11 月末在手订单预计毛利率情况如下：

2025 年 11 月末在手订单	2025 年 7-11 月	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
26.10%	26.69%	31.20%	35.97%	40.08%	41.93%

注 1：上表中计算毛利率时剔除存货评估增值影响，下同；

注 2：2025 年 11 月末在手订单预计毛利率以历史成本数据为基础，并结合近期在采购优化、设计降本及履约效率提升等方面的实际成效进行测算，未经会计师审阅或审计，不构成盈利预测。

公司毛利率呈逐步下降并趋于稳定的态势，主要系公司产品设备主要销售于锂电制造行业，目前国内锂电设备行业竞争程度有所放缓。当前，国内锂电市场正步入以宁德时代等头部客户为主导的新一轮扩产周期，海外市场亦保持稳步增长，公司凭借在头部客户中的深度布局，有望取得新一轮扩产订单。与此同时，锂电设备市场价格已逐步筑底，短期进一步下行空间有限。

为巩固持续盈利能力及应对毛利率进一步下降风险，公司同步采取多项有效措施：一方面，公司全链条推进覆盖研发、采购、生产及工程安装各环节的降本增效工作；另一方面，公司持续聚焦头部锂电客户，强化订单获取与交付能力；此外，公司积极拓展产品矩阵，已完成聚酰亚胺、电子化学品处理系统等新产品的研发与市场导入，布局高附加值领域客户。

综上，公司期后销售产品和在手订单毛利率下降趋势已有所放缓，公司针对毛利率下滑已提前布局并落实相应经营策略，预计毛利率未来将保持相对稳定，进一步下降的风险较低。

B.各技术路线产品毛利率变动情况

报告各期已确认收入订单及截至 2025 年 11 月末在售的订单中，公司不同技术路线产品金额、占比及毛利率情况已申请豁免披露。

目前，锂电制浆工序主要包括双行星制浆、循环式制浆及双螺杆制浆三大主流技术路线。公司凭借全面的产品布局，已实现对上述技术路线的完整覆盖。其中，双行星制浆与循环式制浆技术相关产品作为公司的核心业务板块，其在手订单及毛利率情况具体分析如下：

a.循环式制浆技术产品占比及毛利率持续攀升

报告期内，公司循环式制浆技术产品销售占比逐年上升，毛利率整体呈上升趋势。截至 2025 年 11 月末，公司在手订单金额为 59.80 亿元，其中循环式制浆技术产品在手订单金额为 17.27 亿元，占比为 28.88%，对应预计毛利率为 24.65%，分合同签署年度的订单金额及预计毛利率情况已申请豁免披露。

公司早期承接订单中循环式制浆技术产品毛利率相对较低，主要原因为：一方面，循环式制浆技术因投资与运营成本低、占地面积小等优势，在国内动力及储能电池正极制浆环节渗透率逐步提升，公司为维护战略合作关系、拓展市场份额，在项目招投标环节采取更具市场竞争力的报价策略，导致产品定价承压；另一方面，循环式制浆技术属于公司新技术及新工艺，前期技术成熟度不高，相关订单在执行过程中变更较多，项目实施成本增加导致毛利率相对较低。

公司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。在循环式制浆技术日益获得主流锂电池制造商认可的行业背景下，公司依托多年研发积累，已构建起完整的循环式制浆技术体系，相关产品在分散效率、高固含量浆料处理能力、主流锂电浆料适配性等关键指标上具备综合竞争优势。同时，公司系统性地推进了涵盖技术优化与供应链管理的全价值链降本增效工作。

2025 年起，公司自主研发的高效分散制浆系统于技术指标、关键性能、设备稳定性等方面已通过海内外多家头部电池制造商的严苛验证与批量应用，获得广泛认可。因此公司 2025 年新签订循环式制浆技术产品的订单金额及毛利率均显著提升，对稳定及提升公司整体盈利水平形成有力支撑。

b.双行星制浆技术产品占比下降但毛利率企稳

报告期内，公司双行星制浆技术产品销售占比和毛利率整体呈下降趋势。截至 2025 年 11 月末，公司双行星制浆技术产品在手订单金额为 33.56 亿元，占比为 56.12%，对应预计毛利率为 26.72%，毛利率水平已趋于稳定。随着双行星制浆技术经过多年规模化应用与技术迭代，其已具备较高的工艺技术成熟度与可靠性。同时，经过多年的技术工艺优化和项目经验积累，公司双行星分散制浆技术产品的配料精度、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。

基于上述工艺成熟度、技术领先性及已趋稳的定价与成本结构，公司双行星制浆技术产品的毛利率水平预计将保持稳定，进一步下降的风险较低。

综上，公司已全面覆盖锂电制浆主流技术路线，其中循环式与双行星制浆技术为核心业务板块。从产品结构看，循环式制浆产品收入及在手订单占比持续提升，毛利率随技术成熟与规模效应呈上升趋势，尤其 2025 年新签订单在性能获得客户验证后，毛利率已显著改善，未来进一步下降风险较低。双行星制浆产品占比虽有所回落，但毛利率已趋于稳定，主要得益于工艺成熟度高、技术指标行业领先以及成本结构优化等，预计未来亦将保持稳定。整体而言，公司两大核心产品线均具备技术竞争力与可持续盈利能力，毛利率进一步下降的风险较低。

②主要单机设备单价变动情况

单机设备通常是物料智能处理系统中的一项设备，其能够承担或完成某一工序的物料加工任务，单机设备主要包括双行星分散机、粉液高效分散机、双螺杆制浆机、立式行星捏合机、行星高速分散机等。通常情况下，公司单机设备不仅可以应用于公司自产的物料智能处理系统，也可以满足客户物料处理系统的配套需求，正因如此，部分客户单独购买单机设备。相较于物料智能处理系统，单机设备定制化程度更低，因此毛利率通常低于物料智能处理系统。

公司单机设备中 DPD 系列双行星分散机在报告期内和截至 2025 年 11 月末在手订单金额、销售单价及毛利率情况已申请豁免披露。

在销售规模方面，公司 DPD-1200L 销售及在手订单金额整体呈下降趋势，而 DPD-1500L 整体呈上升趋势，主要系伴随全球新能源汽车、储能等下游应用

领域的快速发展，锂电池市场需求持续攀升。为应对规模增长与成本控制需求，锂电池制造厂商正积极推进产线的大型化与集约化布局，单线产能规模不断提升，以规模效应驱动制造成本优化与生产效率提升。

在定价与盈利方面，公司 DPD-1200L 销售单价及毛利率呈波动趋势，DPD-1500L 销售单价呈上升趋势，毛利率呈下降趋势，主要原因为：公司单机设备具有高度定制化特点，执行“一客一价、一单一价”的差异化定价原则，基于客户对规格、配置的具体要求，结合成本、材料采购价格、产能、生产周期及销售策略等因素，通过“成本加成”方式确定最终销售价格。即使为同型号单机设备，也存在因为客户需求不同，导致框架结构、外表材质、齿轮箱结构、搅拌功率、测温方式与提升方式等方面存在差异，从而存在多个物料代码，因此单价也存在一定波动。

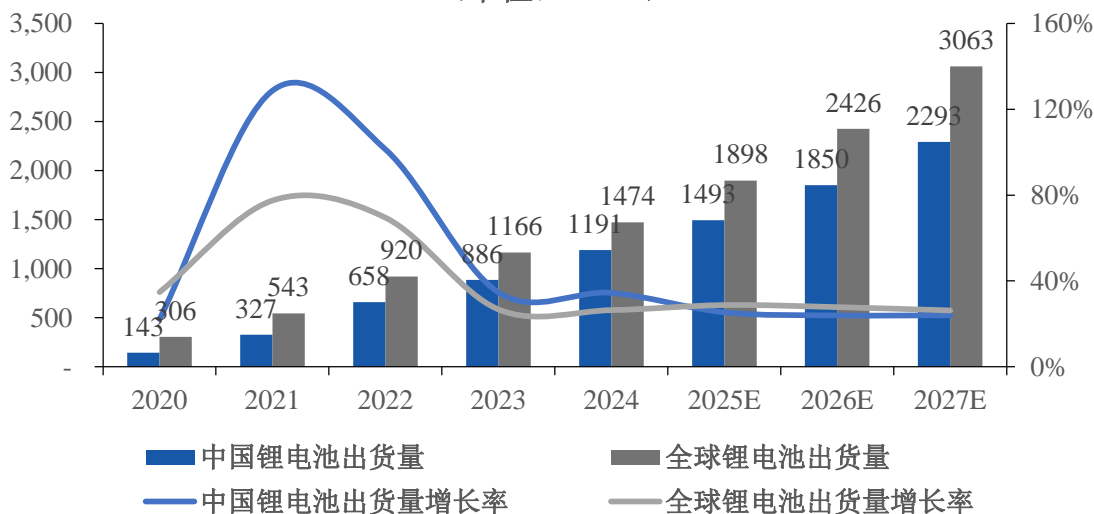
(2) 锂电设备周期变动趋势

①近年锂电池出货量及增长趋势

锂电池具有能量密度高、使用寿命长、循环次数多等优势，在新能源汽车、电力储能、消费电子等领域得到广泛应用，未来市场发展潜力巨大。受下游行业需求快速增长的强力驱动，近年来全球锂电池出货量快速上涨。根据 GGII 的数据，2020 年度，全球锂电池出货量为 306GWh，2024 年度达到 1,474GWh，复合增长率为 48.15%。2024 年度，中国锂电池出货量达到 1,191GWh，占全球锂电池出货量的比例超过 80%，2020-2024 年间复合增长率为 69.88%，成为全球最主要的锂电池生产国和消费国。

2021 年和 2022 年，中国和全球锂电池出货量增长率达到高峰。2023 年起，基数效应叠加终端去库存，中国和全球锂电池出货量增速中枢回落至 20%-40% 区间。然而，受新能源汽车渗透率持续提升及储能装机高景气拉动，中国及全球锂电池出货量预计仍保持双位数增长态势；据 GGII 预测，2024-2027 年，中国和全球锂电池出货量复合增长率预计分别达到 24.40%和 27.61%。

2020-2027年度中国及全球锂电池出货量及预测
(单位: GWh)



数据来源: 高工产研锂电研究所 (GGII)

②国内锂电市场预计扩产周期启动, 海外锂电市场平稳发展

国内锂电市场方面, 伴随“双碳”战略深化, 全球新能源汽车渗透率持续增长, 储能赛道不断扩容, 需求高速增长叠加供给出清, 拥有资源、技术、全球化能力的龙头锂电池制造厂商将取得更高的市场份额, 有望迎来新一轮扩产周期。近期宁德时代、比亚迪、亿纬锂能等主要锂电池厂商纷纷推出扩产计划。根据 GGII 统计, 受益于此 2025 年上半年, 先导智能、海目星、赢合科技、利元亨等多家头部设备企业披露的新签及在手订单总额已超过 300 亿元, 同比增长幅度高达 70%-80%, 电池领域新一轮扩产周期逐步启动。

海外锂电行业方面, 在锂电池出货量大幅落后于中国厂商的背景下, 以 LG 新能源、三星 SDI、大众集团、特斯拉等为主力的海外锂电池制造厂商及大型整车厂商积极争取客户资源、制定扩产计划。同时, 中国锂电产业链的全球化进度持续推进, 海外市场拓展成为以宁德时代、远景集团、国轩高科为代表的国内龙头锂电池制造企业的主要方向。据 GGII 统计, 2022-2024 年度, 海外地区锂电池制浆上料系统需求金额分别为 20 亿元、24 亿元和 21 亿元, 在国内锂电设备需求趋于饱和的情况下, 海外锂电设备需求波动较小。据 GGII 预测, 2027 年海外地区锂电池制浆上料系统需求金额预计增长至 28 亿元, 未来海外锂电厂商有望保持平稳扩产趋势。

③公司聚焦头部客户，有望取得新一轮扩产订单，助力业务增长

自成立以来，公司坚持聚焦头部优质客户战略，积极维护头部客户合作关系。公司与 2024 年度动力电池和储能电池出货量前五大的电池厂商合作情况如下表所示：

序号	公司名称	业务合作情况
1	宁德时代	2022 年和 2023 年第一大客户，2024 年和 2025 年 1-6 月第二大客户，截至 2025 年 6 月末在手订单第三大客户
2	比亚迪	2023 年第五大客户，2024 年和 2025 年 1-6 月第一大客户
3	LG 新能源	2022 年和 2023 年第二大客户，2024 年第四大客户，截至 2025 年 6 月末在手订单第四大客户
4	亿纬锂能	2022 年和 2023 年第三大客户，2025 年 1-6 月第四大客户
5	中创新航	非报告期各期前五大客户或报告期末在手订单前五大客户

随着锂电池设备行业低端产能的出清与行业产能利用率的提升，一线、二线锂电池制造厂商预计重新开启扩产进程。公司主要客户均为业内头部锂电厂商，于锂电行业景气度回暖时将率先受益，有效抵抗锂电设备的周期风险。

(3) 公司已采取有效措施应对毛利率进一步下降风险

公司凭借全价值链的降本增效举措、聚焦锂电头部客户的同时积极拓展其他高附加值领域客户，以及突出的研发设计能力和技术优势，公司将持续保持竞争优势，从长远来看毛利率进一步下降的风险较低，公司针对毛利率下滑已提前采取有效应对措施，具体措施如下：

①推进全价值链的降本增效举措

为应对毛利率下降风险，公司系统性推进涵盖研发、采购、工艺、制造及工程安装等全价值链的降本增效工作及其他有效应对措施。具体举措包括：研发部门实施技术改进以优化设计；采购部门深化供应链整合以降低采购成本；技术部门优化生产工艺流程以提高效率；生产部门推行精益化管理以节省成本；工程安装部门采用撬块化发货（厂内预组装）模式，以提升安装质量并缩短现场安装时间。通过上述系统性改进，以实现成本优化目标，从而持续增强整体盈利能力与抗风险能力。

②推出新型材料处理设备，积极拓展其他高附加值领域客户

报告期内，在聚焦头部锂电客户的基础上，公司不断丰富产品矩阵、加快技

术攻坚，完成聚酰亚胺和电子化学品处理系统的研发与推出，进一步拓展公司订单来源。聚酰亚胺处理装备方面，公司已成为无锡顺铉新材料有限公司、山东欧亚高分子材料有限公司、中石化（上海）石油化工研究院有限公司等企业的聚酰亚胺前段制造设备供应商。电子化学品处理装备方面，公司已初步完成反应釜、过滤洗涤一体机、过滤洗涤干燥一体机等电子化学品处理设备的研发、生产与销售，并取得万华化学等电子化学品制造企业的设备和系统订单。

公司将积极跟进精细化工及复合材料领域客户的需求，进一步强化新型材料处理设备的技术研发和设备迭代工作，实现关键设备的设计推出和市场拓展，为公司业绩增长提供多源动力。

③加大研发投入、推进工艺升级，提高主要产品市场竞争力

报告期内，公司扩大技术研发团队规模，汇聚业内专业人才，并加大研发投入，不断优化研发资源配置，为研发活动提供充足的资金支持与先进的软硬件设施。

产品工艺和技术改进方面，公司持续优化物料智能处理系统的物料产出成品率、物料产出一致性、计量输送精度、金属杂质控制水平、工艺适用性等关键指标，提升系统设备稳定性和关键部件使用寿命，并积极跟进锂电设备行业技术趋势，提高现有产品对高固含浆料的处理能力，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技术改进。同时，公司计划推进黑灯工厂、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，全面提高产品自动化生产水平及产品设计和生产效率，从而提升产品的市场竞争力与市场占有率。

综上所述，公司聚焦头部锂电客户，于锂电行业景气度回暖时率先受益，并于业内较早布局海外市场，海外市场拓展成果显著。同时，在聚焦头部锂电客户的基础上，公司不断丰富产品矩阵、加快技术攻坚，完成聚酰亚胺和电子化学品处理系统的研发与推出，积极拓展其他高附加值领域客户。此外，公司系统性推进涵盖研发、采购、工艺、制造及工程安装等全价值链的降本增效工作。从期后销售及在手订单来看，毛利率进一步下滑的空间有限，公司针对毛利率下滑已提前采取有效应对措施。公司已在招股说明书相应部分对毛利率下滑的风险进行了披露。

2、量化分析毛利率变动对未来业绩影响，并完善相关风险提示

根据申报会计师出具的《无锡理奇智能装备股份有限公司 2025 年 1-9 月审阅报告》（天健审〔2025〕17025 号），公司 2025 年 1-9 月毛利率（剔除存货评估增值影响后）为 28.26%。根据公司 2025 年和 2026 年业绩预计情况，公司 2025 年和 2026 年归母净利润分别为 27,965.03 万元和 29,993.27 万元（下称“基础净利润”）。

以 2025 年 1-9 月毛利率（剔除存货评估增值影响后）28.26%为基础（下称“基础毛利率”），公司测算毛利率不同程度下降对 2025 年和 2026 年经营业绩的影响程度，具体如下：

单位：万元

毛利率变动程度	2025 年 10-12 月 毛利率	2025 年毛 利率	2025 年归 母净利润	相较 2024 年净利润 同比变化	2026 年 毛利率	2026 年归 母净利润	相较 2025 年基础净利 润同比变化
较基础毛利率下 降 5%	26.85%	25.65%	25,487.53	-5.74%	26.85%	31,134.38	11.33%
较基础毛利率下 降 10%	25.44%	25.25%	24,676.16	-8.74%	25.44%	28,032.87	0.24%
较基础毛利率下 降 15%	24.02%	24.85%	23,864.80	-11.74%	24.02%	24,931.35	-10.85%
较基础毛利率下 降 20%	22.61%	24.45%	23,053.43	-14.74%	22.61%	21,829.84	-21.94%
较基础毛利率下 降 25%	21.20%	24.06%	22,242.07	-17.74%	21.20%	18,728.32	-33.03%

注 1：公司 2025 年 1-9 月财务数据已经申报会计师审阅，2025 年仅对 10-12 月毛利率进行敏感性分析；

注 2：2025 年 10-12 月和 2026 年营业收入以公司在手订单当前执行进度及历史验收周期为基础，预估各订单验收时间后进行测算，并假设毛利率下降的情况下订单销量及单价在预测期内维持不变；

注 3：上表中 2025 年和 2026 年全年归母净利润未经会计师审阅或审计，不构成盈利预测。

公司已在招股说明书“第三节/一/（三）/2、毛利率下滑的风险”中完善了毛利率下滑的风险提示，具体内容如下：

“公司主要产品为物料智能处理系统及单机设备，产品应用于锂电制造、精细化工、复合材料等众多领域。不同领域的物料自动化处理工艺和技术特点存在较大差异，公司凭借多年不同行业的技术、经验积累以及较强的技术研发，形成了较强的核心竞争力，因而保持较高的毛利率水平。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 16.48%、27.80%、28.78%和 27.13%，剔除存货评估增值影响后的主营业务毛利率分别为 41.93%、40.08%、35.97%和 31.20%，呈下降趋势。随着下游市场需求和行业竞争格局不断变化，公司未来经营可能面临因下游市场需求变化和行业竞争加剧导致毛利率下滑的风险。此外，随着境外业务规模扩大，境外

订单因执行周期较长、合规要求严格及人力成本较高等因素，可能带来成本支出的复杂性与不确定性，若境外市场竞争格局发生变化、在手订单交付周期延长及公司未能有效管理相关成本，可能会导致合同履约成本增加和毛利率进一步下滑的风险。

基于申报会计师出具的《无锡理奇智能装备股份有限公司 2025 年 1-9 月审阅报告》（天健审〔2025〕17025 号）和公司 2025 年业绩预计情况，以 2025 年 1-9 月毛利率为基础。假设其他条件不变的情况下，毛利率分别下降 5%、10%、15%、20%和 25%的情况下，2025 年公司归母净利润分别为 25,487.53 万元、24,676.16 万元、23,864.80 万元、23,053.43 万元和 22,242.07 万元，将对公司盈利水平造成一定负面影响。

若未来下游客户压价意愿增强，或锂电市场竞争加剧，公司毛利率水平将受到一定程度下降压力。同时，若原材料及人力等成本显著上升，也将压缩产品的盈利空间。若公司无法有效拓展境内外锂电市场、提升订单规模，或未能持续推出具备竞争优势的新产品及拓展其他高附加值领域客户，则可能出现营收增长放缓、毛利率下降等情况，进而对公司经营业绩产生不利影响。”

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、查阅锂电设备行业研究报告，分析海外锂电设备市场情况；获取发行人 2025 年 7-11 月新增订单明细表，分析发行人海外订单的可持续性和成长性；获取报告期期末海外在手订单明细表，分析主要订单对应的主要客户情况及执行进度；查询主要海外订单所处地区和国家的贸易政策，分析发行人受到贸易政策影响的情况；分析是否对发行人未来业绩造成重大不利影响；复核发行人在招股说明书中完善的风险提示；

2、访谈发行人销售负责人，查阅行业研究报告，了解发行人非锂电设备主要应用领域、锂电和非锂电设备行业发展趋势、发行人未来业绩成长潜力；获取发行人收入成本明细表和合同台账，分析发行人相关领域在手订单及执行周期变动情况；完善招股说明书相关风险提示；

3、获取发行人报告期内、报告期后收入成本明细表及截至 2025 年 11 月末在手订单账目表，结合期后销售产品单价和毛利率变动、在手订单单价和毛利率变动情况，分析未来产品毛利率变动趋势；查阅第三方调研机构公开发布的研究数据，了解近年锂电池主要原材料和产品价格波动情况、锂电市场供求关系、锂电池出货量、锂电头部厂商经营情况，了解发行人毛利率是否存在进一步下降风险；获取申报会计师出具的发行人 2025 年 1-9 月审阅报告、发行人 2025 年和 2026 年业绩预计说明，量化分析毛利率变动对未来业绩的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、根据海外锂电设备市场发展情况和期后新增订单情况，发行人未来海外订单获取具有可持续性和成长性；因中美贸易政策变动、特定情况导致部分海外订单执行周期延长对发行人未来业绩不存在重大不利影响；结合海外在手订单预计转化情况，发行人收入结构预计发生合理变化但不存在过渡依赖海外市场的情况，符合发行人在手订单转换的节奏；发行人已针对性完善招股说明书中的“产品交付验收不确定性导致的业绩波动风险”“下游行业需求波动风险”和“贸易政策风险”；

2、发行人非锂电设备应用领域较广，受单一行业周期影响较小；锂电制造设备行业已完成筑底，并开启了新一轮上行周期，非锂电设备行业传统应用领域需求稳健、新兴应用领域空间广阔；发行人相关领域在手订单及执行周期变动情况已准确列示；发行人未来业绩成长潜力显著，发行人已完善招股说明书的“业绩增速放缓或下滑的风险”；

3、发行人聚焦头部锂电客户，于锂电行业景气度回暖时率先受益，并于业内较早布局海外市场，海外市场拓展成果显著。同时，在聚焦头部锂电客户的基础上，发行人不断丰富产品矩阵、加快技术攻坚，完成聚酰亚胺和电子化学品处理系统的研发与推出，积极拓展其他高附加值领域客户。此外，发行人系统性推进涵盖研发、采购、工艺、制造及工程安装等全价值链的降本增效工作。从期后销售及在手订单来看，毛利率进一步下滑的空间有限，发行人针对毛利率下滑已提前采取有效应对措施；发行人已完善招股说明书中的“毛利率下滑的风险”。

(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的审核中心意见落实函的回复》之签章页)

法定代表人:



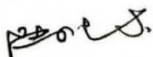
陆浩东



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中心意见落实函回复的全部内容，确认本次审核中心意见落实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

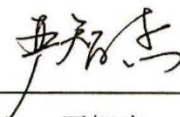


(本页无正文,为国泰海通证券股份有限公司《关于无锡理奇智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页)

保荐代表人:



方亮



严智杰



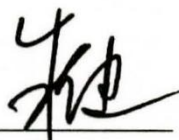
国泰海通证券股份有限公司

2015年12月24日

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的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，了解本落实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，本落实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



国泰海通证券股份有限公司

2025 年 12 月 24 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(四)》的签署页)



负责人: _____

朱小辉

经办律师: _____

翟晓津

曾祥娜

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24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审核中心意见落实函的回复》之签章页，我们仅对审核中心意见落实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

李宗翰

天健会计师事务所(特殊普通合伙)



二〇二五年十二月二十四日