



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
1 East Chang An Avenue
Dong Cheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街 1 号
东方广场安永大楼 16 层
邮政编码: 100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

关于广东利元亨智能装备股份有限公司

向特定对象发行股票申请文件

审核问询函回复的专项说明

上海证券交易所：

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“申报会计师”）审计了广东利元亨智能装备股份有限公司（以下简称“利元亨”、“发行人”、“公司”）2020 年度、2021 年度、及 2022 年度的财务报表（统称“申报财务报表”），并于 2021 年 3 月 19 日出具了编号为安永华明（2021）审字第 61566274_G01 号的无保留意见审计报告，于 2022 年 4 月 7 日出具了编号为安永华明（2022）审字第 61566274_G01 号的无保留意见审计报告，于 2023 年 4 月 27 日出具了编号为安永华明（2023）审字第 61566274_G01 号的无保留意见审计报告。

我们对申报财务报表执行审计程序的目的，是对申报财务报表是否在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，是否公允反映广东利元亨智能装备股份有限公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的合并及公司经营成果和现金流量表发表审计意见，不是对上述申报财务报表中的个别项目的金额或个别附注单独发表意见。

广东利元亨智能装备股份有限公司截至 2023 年 3 月 31 日止三个月期间的财务报表、截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务报表及截至 2023 年 9 月 30 日止九个月期间的财务报表，未经我们审计或审阅。

根据上海证券交易所（以下简称“贵所”）于 2023 年 7 月 6 日出具的《关于广东利元亨智能装备股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证科审（再融资）〔2023〕165 号）（以下简称“审核问询函”），我们以对上述申报财务报表执行的审计工作为依据，对贵所就审核问询函中提出的需由申报会计师进行核查的相关问题逐条回复如下。

问题 3 关于前次募投项目

根据申报材料，截至 2023 年 3 月 31 日，公司首次公开发行、向不特定对象发行可转债的使用比例分别为 54.60%、33.97%，其中：首次公开发行募集资金主要投向工业机器人智能装备生产项目、工业机器人智能装备研发中心项目，“工业机器人智能装备研发中心项目”使用进度为 32.35%；向不特定对象发行可转换公司债券募集资金主要投向锂电池前中段专机及整线成套装备产业化项目。

请发行人说明：（1）“工业机器人智能装备研发中心项目”使用进度较低的原因及合理性，说明截至目前的使用进度及后续使用计划，是否存在项目延期或变更的风险，项目实施环境是否发生重大变化；（2）锂电池前中段专机及整线成套装备产业化项目实施后，2023 年第一季度动力锂电池收入占比提高但经营业绩亏损的原因及合理性，后续是否持续投入，是否存在项目停滞、效益不达预期的风险。

请保荐机构和申报会计师发表核查意见。

【回复】：

一、“工业机器人智能装备研发中心项目”使用进度较低的原因及合理性，说明截至目前的使用进度及后续使用计划，是否存在项目延期或变更的风险，项目实施环境是否发生重大变化

截至 2023 年 11 月 10 日，公司 IPO 募投各项目募集资金使用比例及具体金额如下：

单位：万元

项目	总投资额	募集后 承诺投 资金额	建设 周期	项目达到 预定可使 用状态日 期	累计投入情况 (注 1)		募集资金支付情况 (注 2)	
					金额	投入 比例	金额	投入 比例
工业机器人智能装备生产项目	56,683.98	53,026.79	24 个月	2023 年 7 月	53,026.79	100.00%	46,693.01	88.06%
工业机器人智能装备研发中心项目	12,829.13	12,829.13	24 个月	2024 年 7 月 (注 3)	5,422.15	42.26%	5,299.39	41.31%
补充流动资金	10,000.00	10,000.00	不适用	不适用	10,000.00	100.00%	10,000.00	100.00%
合计	79,513.11	75,855.92	不适用	不适用	68,448.94	90.24%	61,992.40	81.72%

注 1：累计投入情况包括已从募集资金专户支付的募集资金金额和已使用银行承兑汇票支付但尚未置换的金额；

注 2：募集资金已投入情况仅指已从募集资金专户支付的募集资金金额。

注 3：公司已于 2023 年 7 月 24 日召开第二届董事会第二十九次会议审议通过《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，将“工业机器人智能装备研发中心项目”达到预计可使用状态的时间调整至 2024 年 7 月，即延期一年。

截至 2023 年 11 月 10 日，公司可转债募投各项目募集资金的比例及具体金额如下：

单位：万元

项目	总投资额	募集后承诺投资金额	建设周期	项目达到预定可使用状态日期	累计实际投入情况 (注1)		募集资金支付情况 (注2)	
					金额	投入比例	金额	投入比例
锂电池前中段专机及整线成套装备产业化项目	114,939.87	68,993.44	24个月	2024年11月	22,346.89	32.39%	22,346.89	32.39%
补充流动资金	25,000.00	25,000.00	不适用	不适用	24,999.93	100.00%	24,999.93	100.00%
合计	139,939.87	93,993.44	不适用	不适用	47,346.82	50.37%	47,346.82	50.37%

注 1：累计投入情况包括已从募集资金专户支付的募集资金金额和已使用银行承兑汇票支付但尚未置换的金额；

注 2：募集资金已投入情况仅指已从募集资金专户支付的募集资金金额。

（一）目前“工业机器人智能装备研发中心项目”募集资金使用进度

截至 2023 年 11 月 10 日，发行人“工业机器人智能装备生产项目”已完工转固并投入使用，与招股说明书披露的建设计划进度一致；发行人“工业机器人智能装备研发中心项目”募集资金使用比例为 41.31%，使用进度相对较低。

截至本回复出具日，“工业机器人智能装备研发中心项目”已经完成研发实验室的建设及部分装修，后续主要投入为装修、研发设备的采购、安装及调试。

（二）“工业机器人智能装备研发中心项目”使用进度较低的原因及合理性

“工业机器人智能装备研发中心项目”因使用进度较低而导致项目延期，主要情况如下：

（1）公司 IPO 募投项目“工业机器人智能装备生产项目”和“工业机器人智能装备研发中心项目”建设于同一块工业用地上，前者主要提升公司的生产能力，后者主要增强公司的研发能力。考虑到公司订单持续快速增长，而且受外部环境影响，公司募投项目工程建设所涉及的物资采购、物流运输、施工人员流动均受到不同程度影响，不能满足两个项目同时施工的需求，导致募投项目的整体工程施工进度有所拖延，因此在工程物资、施工人员等资源投入受限的情

况下，为了尽快满足订单增长需求，公司优先保障实施“工业机器人智能装备生产项目”的工程建设及装修使其能够按照建设计划如期完工以加快提升产能，从而“工业机器人智能装备研发中心项目”研发实验室的建设及装修的进度相应延后了约6个月。截至2023年11月10日，研发实验室的主体建设工程已完成，部分装修尚未完成，根据最新规划，预计延迟至2023年下半年完成。

(2) 由于研发实验室的建设及装修有所延后，相应的研发所需要的设备采购、安装及调试计划和方案的重新调整制定导致进一步推迟6个月左右。目前公司已结合相关研发技术最新的发展动态及实际需求调整研发设备清单及采购计划，上述影响因素叠加导致预计完成研发设备采购、安装及调试的时间较原计划延长一年左右。

综上所述，“工业机器人智能装备研发中心项目”募集资金使用进度相对较低具有合理性，并由此导致项目需进行延期。对此，公司已于2023年7月24日召开第二届董事会第二十九次会议审议通过《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，将“工业机器人智能装备研发中心项目”达到预计可使用状态的时间调整至2024年7月，即延期一年。

(三) “工业机器人智能装备研发中心项目”后续使用计划，是否存在项目延期或变更的风险

“工业机器人智能装备研发中心项目”建设周期为24个月，原计划达到预计可使用状态的时间为2023年7月，受物资采购、物流运输、施工人员流动等外部环境影响，该项目未如期完工投入使用。基于审慎性原则，结合该项目实际进展情况，在实施主体、募集资金用途及投资项目规模不发生变更的情况下，公司已于2023年7月24日召开第二届董事会第二十九次会议审议通过《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，将“工业机器人智能装备研发中心项目”达到预计可使用状态的时间调整至2024年7月，即延期一年。在未来12个月，公司将加快推进“工业机器人智能装备研发中心项目”涉及的研发实验室的装修、研发设备的采购、安装及调试等，后续投入计划具体如下：

单位：万元

项目	预计投入金额	
	2023年下半年	2024年上半年
研发实验室装修费	1,618.70	-
设备购置费	2,150.65	3,703.64

合计	3,769.35	3,703.64
----	----------	----------

本次调整后的募集资金使用计划由公司根据项目实施的实际情况审慎制定，该项目将按照上述投入计划如期完成建设，不存在再次延期的风险。

本次调整未改变“工业机器人智能装备研发中心项目”的投资内容、投资总额、实施主体等，不会对项目的实施造成实质性的影响，不存在重大变更。本次调整不存在变相改变募集资金投向或损害公司及股东利益的情形，不会对公司的正常经营产生重大不利影响。

（四）前次 IPO 募投项目“工业机器人智能装备生产项目”效益不达预期的风险

“工业机器人智能装备生产项目”系公司原有核心业务的产能扩充项目，拟生产产品为锂电池制造专机（包括消费锂电各环节专机如消费电芯装配专机、消费电芯检测专机等；电芯装配环节的封装专机、焊接专机等；动力锂电其他类型的专机如电芯检测环节的化成机、容量测试机等）、汽车零部件制造设备和其他领域制造设备。

该项目已于 2023 年 6 月达到预定可使用状态，2023 年 7 月至 2025 年 6 月处于产能爬坡期，预计 2025 年下半年达产，首次全部达产后预计可实现营业收入 118,788.63 万元，净利润 20,788.01 万元，预计税后内部收益率（IRR）为 10.77%，税后静态投资回收期为 7.62 年。报告期（2020 年至 2023 年上半年）各期，公司锂电池制造专机、汽车零部件制造设备以及其他领域制造设备的销售收入分别为 124,942.84 万元、215,757.36 万元、211,710.64 万元和 74,229.85 万元，业务规模较大；截至 2023 年 6 月末，公司锂电池制造专机、汽车零部件制造设备以及其他领域制造设备在手订单逾 30 亿元，在手订单充足，因此该项目预计能够实现预期效益。但未来如果出现宏观政策和市场环境发生不利变化、行业竞争加剧、毛利率下滑等不可预见因素，则存在效益不达预期的风险。

针对前次 IPO 募投项目效益不达预期的风险，公司已在募集说明书“重大事项声明”章节中补充完善如下：

“（十一）前次 IPO 募投项目效益不达预期的风险

前次 IPO 募投项目“工业机器人智能装备生产项目”已于 2023 年 6 月达到预定可使用状态，2023 年 7 月至 2025 年 6 月处于产能爬坡期，预计 2025 年下半年达产，首次全部达产后预计可实现营业收入 118,788.63 万元，净利润 20,788.01 万元，预计税后内部收益率（IRR）为 10.77%，税后静态投资回收期为 7.62 年。虽然公司经过充分的可行性研究论证，综合考虑行业

政策、市场环境、技术发展趋势及公司经营情况等因素，谨慎、合理地进行了项目预计效益测算，但未来在项目实施过程中，如果出现宏观政策和市场环境发生不利变化、行业竞争加剧、毛利率下滑等不可预见因素，则存在效益不达预期的风险。”

（五）项目实施环境是否发生重大变化

1、宏观经济环境及市场环境未发生重大不利变化

募投项目的实施与宏观经济环境及市场环境密切相关。根据政府工作报告，2023 年国内生产总值预期目标增长 5%左右，宏观经济环境将有所改善，国民经济将保持稳定增长。

根据高工产业研究院（GGII）数据显示，2021 年中国锂电设备市场规模为 588 亿元，2017 年至 2021 年市场规模年均复合增长率为 27.4%，2022 年市场规模为 1,000 亿元，同比增长 70%，预计 2025 年中国锂电设备市场规模有望超过 1,500 亿元，保持快速增长。

因此，项目实施的宏观经济环境及市场环境均未发生重大不利变化。

2、公司及下游主要客户经营状况总体上未发生重大不利变化

报告期内，公司营业收入分别为 142,996.52 万元、233,134.90 万元、420,376.09 万元和 272,963.53 万元，呈快速增长趋势。截至 2023 年 6 月末，公司锂电领域在手订单约 80 亿元，在手订单充足。公司业务规模持续扩大及在手订单充沛均有利于项目实施。

公司主要客户包括比亚迪、欣旺达、国轩高科、蜂巢能源等行业知名企业，经营正常且存在持续的设备需求，保持长期稳定的合作关系。公司主要客户最近三年一期经营业绩情况具体如下：

单位：万元

客户名称	营业收入				净利润			
	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
比亚迪	12,017,360.80	42,406,063.50	21,614,239.50	15,659,769.10	436,999.50	1,771,310.40	396,726.60	601,396.30
欣旺达	1,047,792.70	5,216,226.93	3,735,872.35	2,969,230.79	-36,672.16	75,821.53	85,499.30	80,026.13
国轩高科	717,700.10	2,305,170.15	1,035,608.12	672,423.32	10,447.62	36,564.02	7,692.64	14,690.39
蜂巢能源	未披露	997,036.65	447,369.16	173,649.10	未披露	224,951.23	-115,442.08	-70,103.35

注：上述公司数据来源为年度报告、临时公告或招股说明书

受下游终端需求影响，公司部分客户如欣旺达、蜂巢能源出现业绩下滑情形，部分客户如比亚迪、国轩高科仍保持较好发展态势。因此，公司及下游主要客户经营状况总体上未发生重大不利变化。

3、项目建设地地理环境未发生重大不利变化

“工业机器人智能装备研发中心项目”建设地点未发生变更，位于广东省惠州市惠城区马安镇新乐村，所处位置的地理环境未发生重大变化，地理位置方便，供应链方便充足，适宜工业厂房的建设及研发生产，未发生重大不利变化。

综上所述，“工业机器人智能装备研发中心项目”实施环境未发生重大不利变化。

二、锂电池前中段专机及整线成套装备产业化项目实施后，2023年第一季度动力锂电池收入占比提高但经营业绩亏损的原因及合理性，后续是否持续投入，是否存在项目停滞、效益不达预期的风险

（一）2023年第一季度动力锂电池收入占比提高但经营业绩亏损的原因及合理性

2023年上半年，公司动力锂电设备业务占主营业务收入的比重进一步上升至67.19%但经营业绩亏损主要系：第一，由于工艺技术尚处于磨合期且前期拿单价格低，公司动力锂电设备业务毛利率相对较低。2023年上半年，公司动力锂电设备业务的收入占比的提高进一步拉低整体的销售毛利率；第二，为应对公司生产规模及人员规模扩张，公司持续增加管理方面的投入，但尚未形成可观的规模化效应，导致管理费用的增幅高于营业收入增幅；第三，公司由消费锂电切入动力锂电以来，下游客户结构转变为以动力锂电客户为主，动力锂电客户整体回款偏慢，导致公司2023年1-6月信用减值损失大幅增加。

因此，2023年上半年公司暂时性亏损，是与公司目前仍处于由消费锂电向动力锂电切换的关键转型期的经营阶段的特征相符的，具有合理性。

（二）锂电池前中段专机及整线成套装备产业化项目后续是否持续投入，是否存在项目停滞、效益不达预期的风险

“锂电池前中段专机及整线成套装备产业化项目”是根据下游锂电厂商的扩产计划、锂电池设备发展趋势、公司在手订单产品结构以及未来产品推广计划，拟扩大锂电池电芯制作、电芯装配等前中段设备和整线设备的产能，拟生产产品主要包括动力锂电电芯制作环节的涂布机、

模切机；电芯装配环节的卷绕机、叠片机、整线设备；生产辅助环节的模组/Pack 线等。

1、锂电池制造设备市场容量较大，未来将保持较高增长态势

（1）市场容量

目前，锂电池制造设备下游应用领域中动力电池的应用占比较高，随着全球“碳达峰”战略的实施，动力电池将持续保持高需求，同时储能电池的需求量也逐渐上升，锂电池市场规模扩大释放巨额锂电设备采购需求，锂电设备市场空间持续快速扩大。根据高工产业研究院（GGII）数据显示，2021 年中国锂电设备市场规模为 588 亿元，2017 年至 2021 年市场规模年均复合增长率为 27.4%，2022 年市场规模为 1,000 亿元，同比增长 70%，预计 2025 年中国锂电设备市场规模有望超过 1,500 亿元。其中，动力锂电板块，2022 年国内新能源汽车市场保持爆发式增长，全年完成产销分别为 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9%和 93.4%。在新能源汽车市场高速增长拉动下，我国动力电池装机规模也呈现高速发展态势，2022 年国内动力电池装机量约为 260.94GWh，同比增长 105.48%，占全球装机量比例为 52.40%；储能板块，2022 年中国储能锂电池出货量达到 130GWh，同比增速达 170.8%，其中电力储能电池出货量为 92GWh，同比增 216.2%；《“十四五”新型储能发展实施方案》提出，到 2025 年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段、具备大规模商业化应用条件；到 2030 年，新型储能全面市场化发展。

（2）发展趋势

1）下游应用领域扩产加速，锂电设备市场将保持较高增长态势

锂电下游应用主要为新能源汽车、消费电子及储能等领域，这些领域均保持高增长。全球新能源车销售主要集中在中国、欧洲和北美市场，亚洲地区为主导，其中，中国市场为亚洲最大市场。新能源汽车持续渗透，带动动力电池装机量稳步增长。根据高工产业研究院（GGII）数据显示，国内 2022 年动力电池装机量约为 260.94GWh，同比增长 105.48%，全球动力电池装机量约为 498.00GWh，同比增长 70.47%。动力锂电设备需求量保持增长态势。

随着新能源在电力系统中占比的不断提升，与新能源发展紧密相关的储能电池也进入了发展快车道。储能电池拥有性能优异、成本下降空间和政策支持等优势，海内外众多企业进行扩产，将成为未来锂电市场的重要增量。

2）智能化、一体化和整线化的方向发展

为了满足下游大规模扩产需求、提高客户粘性，锂电设备企业开始由单纯的硬件装备供应

商开始转变为同时交付软硬件产品的整体智能制造解决方案供应商，为高效率、高精度、高品质稳定生产提供保障，软件的作用日益凸显。目前，市场主流锂电设备厂商纷纷布局工艺智能、机器视觉检测、生产管理系统等，锂电设备行业已进入数字化、信息化发展阶段。国家政策大力支持“智能制造”，进一步推动行业智能化发展。

锂电生产各环节设备逐渐凸显一体化发展趋势，如模切叠片一体机、辊压分条一体机、化成分容一体机和干燥注液一体机等，一体化生产有助于提高加工工艺自动化和连续化水平。此外，整线设备有助于下游客户缩短产线建设周期，提升生产线的协同性、兼容性、一致性和整体效率。未来，国内锂电设备的发展趋势将从单机设备逐步集成为整线设备；锂电设备厂商从销售硬件逐步发展为销售软硬件，加强与优质电池厂商的绑定；锂电设备厂商把握新兴市场高速发展需求，形成业务增量。

因此，“锂电池前中段专机及整线成套装备产业化项目”实施的市场环境良好，拟生产产品符合下游市场需求及未来发展趋势。

2、公司锂电池制造设备业务规模持续扩大，在手订单充足

报告期各期，锂电池制造设备销售收入分别为 118,939.97 万元、213,679.07 万元、339,702.64 万元和 200,617.63 万元，业务规模持续扩大，保持快速增长。

公司凭借优异的产品质量和专业的服务意识，在业内形成了较强的市场竞争优势，与动力电池和储能电池行业的比亚迪、国轩高科、蜂巢能源、欣旺达、海辰能源等龙头公司建立了良好的合作关系。随着相关下游客户产能的快速扩张，公司的产品订单亦快速增长，截至 2023 年 6 月末，公司锂电领域在手订单约 80 亿元；叠加下游客户对于产品交货周期要求较高的影响，公司现有生产场地无法满足不断增长的业务需求，亟需新建生产基地扩充产能以增强大额在手订单的交付能力。

3、公司规划在建产能合理，与实际业务发展需要相匹配

（1）非募投厂房产量

公司 2022 年出货规模为 452,421.13 万元，月均厂房面积 275,128.90 m²，单位面积出货规模为 1.64 万元/m²。根据公司未来几年公司自有厂房、租赁厂房及替换情况初步测算，公司预计 2022 年至 2026 年各年月均厂房面积、产量、出货规模如下：

项目	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
自有厂房月均面积（m²）:					
现有永久厂房	46,983.36	46,983.36	46,983.36	46,983.36	46,983.36
现有临时厂房	28,176.25	18,903.35	7,390.00	-	-
租赁厂房月均面积	199,969.29	302,142.39	287,717.06	250,949.01	239,893.12
月均面积合计	275,128.90	368,029.10	342,090.42	297,932.37	286,876.48
预计产量（台/套）	567	758	705	614	591
预计出货规模（万元）	452,421.13	605,185.95	562,532.46	489,919.10	471,738.82

注：月均厂房面积=Σ（当年各月厂房使用面积）/12。

（2）前次募投厂房产量

公司前次募投项目达产产能及进度计算各年出货规模数据，具体如下：

单位：万元

项目	2023年度			2024年度		
	出货规模	产量（台）	出货比例	出货规模	产量（台）	出货比例
IPO募投	65,333.75	226	55.00%	100,970.34	349	85.00%
可转债募投	-	-	-	110,336.28	128	40.00%
合计	65,333.75	226		211,306.62	477	
项目	2025年度			2026年度		
	出货规模	产量（台）	出货比例	出货规模	产量（台）	出货比例
IPO募投	118,788.63	411	100.00%	118,788.63	411	100.00%
可转债募投	220,672.57	256	80.00%	275,840.71	320	100.00%
合计	339,461.19	667		394,629.34	731	

（3）整体产量

公司未来锂电设备出货规模为现有厂房出货规模与前次募投项目厂房出货规模之和，合计情况如下：

单位：万元、台/套

项目	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
非募投厂房产量	567	758	705	614	591
募投厂房产量	-	226	477	667	731
合计产量	567	984	1,182	1,281	1,322

项目	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
非募投厂房出货规模	452,421.13	605,185.95	562,532.46	489,919.10	471,738.82
募投项目出货规模	-	65,333.75	211,306.62	339,461.19	394,629.34
合计出货规模	452,421.13	670,519.70	773,839.08	829,380.29	866,368.16

(4) 锂电设备市场容量及市场占有率测算

由于新能源汽车、锂电池技术更新较快，且早期设备不够成熟，锂电设备更新迭代周期较短，一般 3-7 年。因此，假设当年新增设备使用 2 年后，自第 3 年开始，每年被替换 20%，至第 7 年被完全替换，可以测算得到锂电设备更新需求量如下：

单位：亿元

年份	新增需求量	2022	2023E	2024E	2025E	2026E
2020	186	37	37	37	37	37
2021	670		134	134	134	134
2022	988			198	198	198
2023E	911				182	182
2024E	1,064					213
2025E	1,161					
更新需求量合计		37	171	369	551	764

注：新增需求量来自下方计算数据。

根据 EVTank 数据显示，2022 年全球锂电池总体出货量 958GWh，同比增长 70.3%，预计到 2025 年全球锂电池需求量为 2,212GWh。因此，计算可得 2025 年全球锂电池新增出货量为 464GWh，按每 GWh 设备投资额 2.5 亿元测算，对应锂电设备新增需求量 1,161 亿元，结合以下对锂电设备更新需求的计算，预计到 2025 年锂电设备市场容量约为 1,712 亿元。具体如下：

年份	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
全球锂电池需求量（GWh，a）	295	562	958	1,322	1,747	2,212
全球锂电池新增需求量（GWh， Δa ）	75	268	395	364	425	464
锂电设备新增需求量（亿元， $A1=\Delta a*2.5$ ） ^注	186	670	988	911	1,064	1,161
锂电设备更新需求量（亿元，A2）	-	-	37	171	369	551
锂电设备需求量（亿元， $A=A1+A2$ ）	186	670	1,026	1,082	1,432	1,712

注：每 GWh 设备投资额包括电芯生产设备和电池组装设备。

公司报告期及未来预计锂电出货规模及占比情况如下：

年份	2021	2022	2023E	2024E	2025E
锂电设备需求量（亿元，A）	670	1,026	1,082	1,432	1,712
公司产品出货规模（亿元）	27.21	45.24	67.05	77.38	82.94
其中：锂电设备出货规模（亿元，B）	25.80	36.56	54.18	62.53	67.02
公司锂电出货规模占市场需求量比例（B/A）	3.85%	3.56%	5.01%	4.37%	3.91%

2021 年和 2022 年公司锂电出货规模占市场需求量比例分别为 3.85%和 3.56%。根据上述预测数据，公司 2025 年的锂电设备出货规模占市场需求比例与报告期平均水平接近，产能规划具备合理性。

综上所述，“锂电池前中段专机及整线成套装备产业化项目”实施环境未发生重大不利变化，公司仍需扩大锂电池制造设备产能以满足未来业务增长的要求，因此该项目后续将按照原计划持续投入，不存在项目停滞的风险。

“锂电池前中段专机及整线成套装备产业化项目”经过充分的可行性研究论证，综合考虑行业政策、市场环境、技术发展趋势及公司经营情况等因素，谨慎、合理地进行项目预计效益测算。“锂电池前中段专机及整线成套装备产业化项目”首次全部达产后预计可实现营业收入 275,840.71 万元，净利润 34,965.09 万元，预计税后内部收益率（IRR）为 15.71%，税后静态投资回收期为 8.97 年（包含建设期 2 年）。但未来在项目实施过程中，如果出现宏观政策和市场环境发生不利变化、行业竞争加剧、毛利率下滑等不可预见因素，则存在效益不达预期的风险。

针对前次可转债募投项目效益不达预期的风险，公司已在募集说明书“重大事项声明”章节中补充完善如下：

“（十二）前次可转债募投项目效益不达预期的风险

前次可转债募投项目“锂电池前中段专机及整线成套装备产业化项目”首次全部达产后预计可实现营业收入 275,840.71 万元，净利润 34,965.09 万元，预计税后内部收益率（IRR）为 15.71%，税后静态投资回收期为 8.97 年（包含建设期 2 年）。虽然公司经过充分的可行性研究论证，综合考虑行业政策、市场环境、技术发展趋势及公司经营情况等因素，谨慎、合理地进行项目预计效益测算，但未来在项目实施过程中，如果出现宏观政策和市场环境发生不利变化、行业竞争加剧、毛利率下滑等不可预见因素，则存在效益不达预期的风险。”

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作，申报会计师执行了以下程序：

1、获取并复核公司 2020 年-2022 年按业务类别归集的收入明细表，了解公司 2020 年-2022 年各业务的收入变动情况。

申报会计师在本次核查过程中对公司截至 2023 年 11 月 10 日止期间的前次募投项目信息执行了以下程序：

1、查阅发行人前次募投项目的可行性研究报告、公司 2021 年度、2022 年度募集资金存放与使用情况的专项报告、公司截至 2023 年 11 月 10 日前次募集资金使用情况**明细表**等，了解公司前次募投项目投入计划及使用进度；

2、获取截至 2023 年 11 月 10 日有关募投项目票据开票及背书转让和资金支付台账、付款申请、合同、发票及其他具体资料，查阅资金支付是否符合募投项目资金使用规范；

3、查阅发行人关于前次募投项目延期的相关公告、董事会和监事会会议文件等，了解工业机器人智能装备研发中心项目募集资金使用比例较低及延期的原因和合理性；

4、访谈发行人管理层，了解前次募投项目的内外部环境变化情况等；

5、实地查看发行人前次募投项目建设情况，访谈前次募投项目建设的负责人和管理层，了解前次募投项目建设进度及后续建设安排；

6、获取发行人截至 2023 年 9 月 30 日有关募集资金账户银行对账单及募集资金银行账户流水，并向银行发送函证。获取发行人截至 2023 年 11 月 10 日有关募集资金账户银行对账单及募集资金银行账户流水并与募集资金使用进度表核对一致。

（二）核查意见

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作、以及基于上述截至 2023 年 11 月 10 日止期间的前次募投项目相关财务信息执行的上述核查程序，申报会计师认为：

1、发行人关于工业机器人智能装备研发中心项目募集资金截至 2023 年 11 月 10 日的使用比例较低具有合理原因的说明，发行人已按照相关规定履行项目延期必要的审批程序的说明，发行人对未来在项目实施过程中，如果出现宏观政策和市场环境发生不利变化、行业竞争加剧、毛利率下滑等不可预见因素，则存在效益不达预期的风险的说明，以及项目实施环境未发生重大变化、不存在变更风险的说明，与我们了解的信息一致；

2、发行人 2023 年上半年度动力锂电池收入占比提高但经营业绩亏损的原因及合理性说明，发行人对锂电池前中段专机及整线成套装备产业化项目后续将按照原计划持续投入，不存在重大项目停滞的说明，以及发行人对未来在项目实施过程中，如果出现宏观政策和市场环境发生不利变化、行业竞争加剧、毛利率下滑等不可预见因素，则存在效益不达预期的风险的说明，与我们了解的信息一致。

问题 4 关于融资规模和效益测算

根据申报材料，1) 本次募集资金总额不超过 249,988.80 万元，其中用于补充流动资金及偿还银行贷款 60,000.00；2) 2022 年 3 月 31 日，货币资金余额为 49,826.01 万元，资产负债率为 73.97%。

请发行人说明：(1) 本次募投项目具体投资构成及明细，建筑工程、设备购置、软件购置等各项投资构成的测算依据和测算过程，是否属于资本性支出，说明募投项目融资规模的合理性；(2) 结合现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况，说明本次募集资金的必要性，补充流动资金及视同补充流动资金比例是否符合相关监管要求；(3) 募投项目预计效益测算依据、测算过程，结合同行业可比公司、公司历史效益情况、下游行业波动，说明本次募投项目效益测算的谨慎性、合理性；(4) 上述事项履行的决策程序和信息披露是否符合相关规定。

请保荐机构和申报会计师结合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》第五条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 7-5 条发表核查意见。

【回复】：

2023 年 7 月 24 日，经公司第二届董事会第二十九次会议审议，本次募集资金总额扣除公司第二届董事会第二十二次会议决议日（2023 年 2 月 28 日）前六个月至本次发行前新投入和

拟投入的财务性投资 3,000 万元。本次调整后，募集资金总额由 249,988.80 万元调减至 246,988.80 万元，其中“补充流动资金及偿还银行贷款”募集资金投入金额由 60,000.00 万元调减至 57,000.00 万元。

上述调整前后，本次募集资金总额及具体项目变动对比情况如下：

序号	项目名称	拟投资总额	调整前拟募集资金投资金额	调整后拟募集资金投资金额
1	华东光伏高端装备产业化项目	123,412.06	115,764.88	115,764.88
1.1	华东光伏高端装备生产基地建设项目	102,481.87	95,138.13	95,138.13
1.2	高效电池片产业化验证项目	20,930.19	20,626.75	20,626.75
2	智能制造数字化整体解决方案建设项目	78,022.58	74,223.93	74,223.93
3	补充流动资金及偿还银行贷款	60,000.00	60,000.00	57,000.00
合计		261,434.64	249,988.80	246,988.80

2023 年 9 月 6 日，经公司第二届董事会第三十一次会议审议，公司取消“华东光伏高端装备产业化项目”募集资金投入，后续将使用自有或自筹资金实施。本次调整后，募集资金总额由 246,988.80 万元调减至 100,223.93 万元，“补充流动资金及偿还银行贷款”募集资金投入金额由 57,000 万元调整至 26,000 万元。

上述调整前后，本次募集资金总额及具体项目变动对比情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	调整前拟募集资金投资金额	调整后拟募集资金投资金额
1	华东光伏高端装备产业化项目	123,412.06	115,764.88	-
1.1	华东光伏高端装备生产基地建设项目	102,481.87	95,138.13	-
1.2	高效电池片产业化验证项目	20,930.19	20,626.75	-
2	智能制造数字化整体解决方案建设项目	78,022.58	74,223.93	74,223.93
3	补充流动资金及偿还银行贷款	57,000.00	57,000.00	26,000.00
合计		258,434.64	246,988.80	100,223.93

一、本次募投项目具体投资构成及明细，建筑工程、设备购置、软件购置等各项投资构成的测算依据和测算过程，是否属于资本性支出，说明募投项目融资规模的合理性

（一）本次募投项目具体投资构成及明细，建筑工程、设备购置、软件购置等各项投资构成的测算依据和测算过程，是否属于资本性支出

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 100,223.93 万元（含本数），扣除发行费用后的净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟用募集资金投资金额
1	智能制造数字化整体解决方案建设项目	78,022.58	74,223.93
2	补充流动性资金	26,000.00	26,000.00
合计		104,022.58	100,223.93

注 1：经公司 2023 年 7 月 24 日召开第二届董事会第二十九次会议审议，公司已通过调减“补充流动资金及偿还银行贷款”项目拟使用募集资金投资金额扣除公司第二届董事会第二十二次会议决议日(2023 年 2 月 28 日)前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资 3,000 万元。

1、智能制造数字化整体解决方案建设项目

本项目总投资额为 78,022.58 万元，拟使用募集资金投资额为 74,223.93 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资总额	原拟使用募集资金金额	是否属于资本性支出
1	土地购置费用	971.97	971.97	是
2	建设工程	18,011.49	18,011.49	是
3	软件购置	7,608.00	7,608.00	是
4	设备购置	44,098.00	44,098.00	是
5	预备费	3,534.47	3,534.47	否
6	铺底流动资金	3,798.65	-	否
合计		78,022.58	74,223.93	-

1) 土地购置费用

根据公司与南通高新技术产业开发区管理委员会签署《利元亨华东总部基地项目投资协议》，

项目二期土地用于“智能制造数字化整体解决方案建设项目”建设，拟选址南通高新区金新西路南侧、金渡路西侧、拖桥路北侧地块，用地约 131 亩。根据建设规划，智能制造数字化整体解决方案建设项目拟使用二期土地面积的 1/3，即 43.67 亩，按照起拍价约 325 元/平方米测算，土地购置费用为 971.97 万元。

2) 建筑工程费用

本项目建筑工程费用为 18,011.49 万元，具体构成明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额
1	建筑工程费用	17,017.49
2	配套工程费用	994.00
合计		18,011.49

①建筑工程费用

建筑工程费用主要包括新建厂房、研发楼、宿舍、地下室、公共建设等建设费用，建设面积主要系根据募投项目实际场地需求和历史项目经验确定，建设单价主要系根据公司历史建造经验及当地市场公允价格综合确定，具体明细如下：

序号	建筑名称	建筑面积（平方米）	单位造价（万元/平方米）	投资额（万元）
1	厂房	42,000.00	0.35	14,700.00
2	研发楼	7,500.00	0.25	1,875.00
3	公共建设			442.49
合计				17,017.49

②配套工程费用

配套工程费用主要包括工程设计费用、工程建设环评、节能等咨询费用、工程勘察费、施工图审查费用等，具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额
1	工程设计费用	153.67
2	工程建设环评、节能等咨询费用	15.00
3	工程勘察费	83.67
4	施工图审查费用	8.00

序号	项目	投资金额
5	工程造价咨询费	74.33
6	工程建设监理费	96.00
7	安全评价技术服务费用	13.33
8	室外工程（网络、室外照明等）	340.00
9	厂区动力配电及内部照明工程费用	190.00
10	天然气管道工程费用	20.00
合计		994.00

3) 设备购置费用

本项目设备购置费用为 44,098.00 万元,购置设备类型包括生产设备、实验设备、其他设备。设备价格依据公司设备采购计划、类似设备采购价格、供应商报价进行测算,具体明细如下:

单位: 万元

序号	项目	投资金额
1	生产设备	8,309.00
2	其他设备	729.00
3	视觉设备	5,270.00
4	数据中心设备	7,840.00
5	超算中心设备	21,950.00
合计		44,098.00

①生产设备

序号	设备名称	购置单价 (万元)	购置数量 (台/万元)	购置金额 (万元)
1	CNC-V1470	80.00	4.00	320.00
2	龙门加工中心-V6300	250.00	3.00	750.00
3	龙门磨 KPG-1524	280.00	3.00	840.00
4	龙门铣 LB-632	100.00	3.00	300.00
5	CNC-V1690	100.00	4.00	400.00
6	CNC-V850	50.00	24.00	1,200.00
7	CNC 五轴 DMF180	150.00	2.00	300.00
8	型材加工中心 PCB-6000	70.00	2.00	140.00
9	3D 打印机 F370	70.00	1.00	70.00
10	注塑机震雄 JM398-MK6	30.00	2.00	60.00

序号	设备名称	购置单价 (万元)	购置数量 (台/万元)	购置金额 (万元)
11	中走丝 HB400	20.00	10.00	200.00
12	慢走丝 CUT300S	90.00	3.00	270.00
13	慢走丝 CUT350E	110.00	3.00	330.00
14	铣床丰堡 FTM-4TA	2.50	8.00	20.00
15	精密磨床 GS-45 SERIES	60.00	3.00	180.00
16	光学磨 WAIDA	150.00	1.00	150.00
17	坐标磨 WAIDA UJG-35	150.00	1.00	150.00
18	铣床 FTM-5TA	3.00	8.00	24.00
19	磨床 SGM-450	5.00	12.00	60.00
20	大水磨 FSG-1632ADIII	30.00	2.00	60.00
21	大水磨 1200ADIII	25.00	2.00	50.00
22	车铣复合 GS200/66L	90.00	5.00	450.00
23	打孔机 BMD730	8.00	8.00	64.00
24	高速钻攻中心 EZ-5	28.00	8.00	224.00
25	六轴机器人 KR 180 R3100	12.00	2.00	24.00
26	工作台	1.00	50.00	50.00
27	火花机 MAKINO EDNC65W	5.00	5.00	25.00
28	水刀 M2B4020	70.00	4.00	280.00
29	内外圆磨 M1432B/1000	16.00	2.00	32.00
30	内外圆磨 M1432B/600	13.00	2.00	26.00
31	亚克力机 HM-P1325	6.00	4.00	24.00
32	激光机 HS-G3015H	250.00	1.00	250.00
33	UV 打印机 理光 KGT-2513	20.00	1.00	20.00
34	折弯机 AG-6062	13.50	2.00	27.00
35	小钻床 ZQS4116	0.30	12.00	3.60
36	倒角机 GD-500	0.15	12.00	1.80
37	电动攻牙机 ZH-D301LM	0.40	4.00	1.60
38	激光焊机	10.00	2.00	20.00
39	氩弧焊 TLG-400	1.00	2.00	2.00
40	铝焊	1.00	2.00	2.00
41	淬火炉	6.00	1.00	6.00
42	电动叉车	2.00	4.00	8.00

序号	设备名称	购置单价 (万元)	购置数量 (台/万元)	购置金额 (万元)
43	厂房配电系统	100.00	1.00	100.00
44	三坐标测量机	100.00	3.00	300.00
45	全自动影像测量仪	30.00	4.00	120.00
46	硬度计	5.00	2.00	10.00
47	激光跟踪仪	80.00	1.00	80.00
48	材质分析仪器	55.00	1.00	55.00
49	无损探伤仪	40.00	1.00	40.00
50	3D 扫描仪	60.00	1.00	60.00
51	3D 轮廓扫描仪	55.00	1.00	55.00
52	3D 显微镜	40.00	1.00	40.00
53	圆度仪	34.00	1.00	34.00
合计			251.00	8,309.00

②其他设备

序号	设备名称	购置单价 (万元)	购置数量 (台/万元)	购置金额 (万元)
1	配电系统	1.00	100.00	100.00
2	配电系统	1.00	129.00	129.00
3	环境设备	2.00	250.00	500.00
合计			479.00	729.00

③视觉设备

序号	设备名称	购置单价 (万元)	购置数量 (台/万元)	购置金额 (万元)
1	锂电视觉实验台	50.00	10.00	500.00
2	光伏视觉实验台	50.00	6.00	300.00
3	非标视觉实验台	50.00	6.00	300.00
4	大型打光实验台	50.00	3.00	150.00
5	大型线扫实验台	60.00	3.00	180.00
6	X-RAY屏蔽房	150.00	1.00	150.00
7	超级工作站	10.00	18.00	180.00
8	叠片电芯X-RAY自动检测机	350.00	1.00	350.00
9	卷绕电芯X-RAY自动检测机	350.00	1.00	350.00

序号	设备名称	购置单价 (万元)	购置数量 (台/万元)	购置金额 (万元)
10	圆柱电芯X-RAY自动检测机	350.00	1.00	350.00
11	工业CT机	600.00	2.00	1,200.00
12	数码软包电芯AVI自动检测机	200.00	1.00	200.00
13	动力软包电芯AVI自动检测机	200.00	1.00	200.00
14	铝壳电芯AVI自动检测机	200.00	1.00	200.00
15	圆柱电芯AVI自动检测机	200.00	1.00	200.00
16	视觉工业相机	0.80	200.00	160.00
17	镜头	0.50	200.00	100.00
18	光源	0.50	400.00	200.00
合计			856.00	5,270.00

④数据中心设备

序号	设备名称	购置单价 (万元)	购置数量 (台/万元)	购置金额 (万元)
1	云桌面	1.20	1,000.00	1,200.00
2	智慧园区智慧大屏	30.00	3.00	90.00
3	数据备份容灾	150.00	2.00	300.00
4	存储双活	150.00	2.00	300.00
5	超融合服务器	50.00	20.00	1,000.00
6	服务器虚拟化	15.00	20.00	300.00
7	安全设备	10.00	20.00	200.00
8	网络设备	0.50	300.00	150.00
9	图形工作站	3.00	800.00	2,400.00
10	移动图像工作站	1.30	1,000.00	1,300.00
11	移动工作站	1.50	400.00	600.00
合计			3,567.00	7,840.00

⑤超算中心设备

序号	设备名称	购置单价 (万元)	购置数量 (台/万元)	购置金额 (万元)
1	AI训练服务器	60.00	150.00	9,000.00
2	云平台服务器集群	60.00	80.00	4,800.00
3	云文件存储服务器集群	50.00	80.00	4,000.00

序号	设备名称	购置单价 (万元)	购置数量 (台/万元)	购置金额 (万元)
4	云MySQL数据库服务器集群	50.00	30.00	1,500.00
5	云HaDooop数据库服务器集群	50.00	30.00	1,500.00
6	容灾备份设备	25.00	30.00	750.00
7	UPS电源设备	5.00	20.00	100.00
8	网络设备	0.50	200.00	100.00
9	安全设备	10.00	20.00	200.00
合计			640.00	21,950.00

4) 软件购置费用

本项目软件购置费用为 7,608.00 万元，包括生产软件和管理软件。软件价格依据公司软件采购计划、类似软件采购价格、供应商报价进行测算，具体明细如下：

序号	软件名称	软件型号	软件数量 (套)	单套年费 (万元/年)	单年费用 (万元)	购买年份 (年)	购置金额 (万元)
1	图纸设计软件	CREO/UG/SolidWorks/CATIA	100.00	10.00	1,000.00	3.00	3,000.00
2	电气设计软件	EPLAN	30.00	10.00	300.00	3.00	900.00
3	机械仿真软件	ANSYS/Abaqus	3.00	120.00	360.00	3.00	1,080.00
4	工艺仿真软件	MCD/PDPS/flexsim	3.00	80.00	240.00	3.00	720.00
5	ERP系统	SAP S4	1.00	300.00	300.00	1.00	300.00
6	HALCON视觉 软件加密狗	HALCON视觉	10.00	4.00	40.00	3.00	120.00
7	康耐视软件加 密狗	康耐视软	60.00	1.10	66.00	3.00	198.00
8	海康威视软件 加密狗	海康威视软件	60.00	0.50	30.00	3.00	90.00
9	大数据平台管 理软件	CDH 商业版	30.00	4.00	120.00	3.00	360.00
10	分布式文件存 储软件	MinIO 企业版	10.00	9.00	90.00	3.00	270.00
11	数据中心监控 运维软件	云新 DCOS	200.00	0.35	70.00	3.00	210.00
12	数据中心灾备 软件	VEEM	100.00	1.20	120.00	3.00	360.00
合计			607.00	-	2,736.00	-	7,608.00

5) 预备费

项目预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，基

本预备费=(场地建设费用+设备购置费用+软件购置费用)×基本预备费率。基本预备费率按 5% 估算, 本项目基本预备费 3,534.47 万元。

6) 铺底流动资金

铺底流动资金是项目投产初期所需, 为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金。根据《建设项目经济评价方法与参数》第三版指导标准, 铺底流动资金计算比例不得超过项目需补充流动资金的 30%。本项目结合项目未来效益预估, 经测算得出本项目拟投入的铺底流动资金为 3,798.65 万元, 未使用募集资金进行投入。

综上所述, 公司“智能制造数字化整体解决方案建设项目”投资测算依据充分、金额测算合理, 其中土地购置费用、建筑工程费用、设备及软件购置费用属于资本性支出, 预备费及铺底流动资金属于非资本性支出。本项目总投资额为 78,022.58 万元, 使用募集资金 74,223.93 万元, 投向土地购置费用、建筑工程费用、设备及软件购置费用、预备费。

2、补充流动资金及偿还银行贷款

基于公司业务快速发展对流动资金的需要, 公司拟使用不超过 26,000.00 万元的募集资金用于补充流动资金及偿还银行贷款, 以提高公司持续盈利能力, 优化公司资本结构, 降低财务费用, 增强公司资本实力。公司本次募投项目拟使用募集资金补充流动资金及偿还银行贷款 26,000.00 万元均属于非资本性支出, 全部使用募集资金投入。

根据 2022 年度相关财务数据测算, 公司未来总体资金缺口为 132,246.76 万元, 未来三年新增营运资金需求为 62,716.11 万元; 截至 2023 年 6 月末, 公司持有有息负债(短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款、应付债券等)金额为 223,301.28 万元, 本次拟使用募集资金补充流动资金及偿还银行贷款 26,000.00 万元具有合理性。具体测算过程详见本回复报告之“问题 4 关于融资规模和效益测算”之“二、结合现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况, 说明本次募集资金的必要性, 补充流动资金及视同补充流动资金比例是否符合相关监管要求”。

(二) 说明募投项目融资规模的合理性

1、本次募投项目的建设具备必要性和合理性

公司本次募投项目具有必要性。本次募投项目建设有助于公司进一步提高产能, 丰富产品矩阵, 提升公司的研发能力、数字化能力、客户服务能力和公司品牌知名度, 从而扩大市场份

额，增强核心竞争力，符合国家产业政策以及公司的发展战略和实际需要。本次向特定对象发行股票完成后，公司总资产和净资产将有所提高，资金实力将有所提升，公司将进一步优化资本结构，并增强抗风险能力，对公司长期可持续发展产生积极作用和影响。

公司本次融资规模具有合理性。公司本次向特定对象发行股票拟募集资金规模为100,223.93万元，同时本次发行股票数量不超过本次向特定对象发行股票前公司总股本的30%，即本次发行不超过37,087,886股（含37,087,886股），发行数量、融资间隔、补充流动资金比例等均符合《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定，本次募集资金的主要构成及规模测算依据充分合理，募集资金将按预计使用进度投入，不存在置换董事会前投入的情形。

2、建设项目投资构成的测算依据和测算过程均具有合理性

本次募投建设项目投资明细均已经过详细论证，建筑工程单位造价根据公司历史建造经验及当地市场公允价格综合确定，主要设备及软件购置价格根据公司设备采购计划、类似设备采购价格、供应商报价综合确定。本次募投建设项目投资构成的测算依据和测算过程详见本题回复之“一、本次募投项目具体投资构成及明细，建筑工程、设备购置、软件购置等各项投资构成的测算依据和测算过程，是否属于资本性支出，说明募投项目融资规模的合理性”之“（一）本次募投项目具体投资构成及明细，建筑工程、设备购置、软件购置等各项投资构成的测算依据和测算过程，是否属于资本性支出”。因此，本次募投建设项目投资构成的测算依据和测算过程均具有合理性。

3、本次补充流动资金及偿还银行贷款规模具有合理性

本次拟以募集资金26,000.00万元用于补充流动资金及偿还银行贷款，低于公司未来三年新增营运资金需求预测值以及银行贷款余额。本次发行的募集资金投资项目中补充流动资金（含视同补流的非资本性支出）的金额合计29,534.47万元（包含生产基地建设项目中的基本预备费3,534.47万元，“补充流动资金及偿还银行贷款”项目金额26,000.00万元），占本次募集资金总额的比例为29.47%，未超过募集资金总额的30%，符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定，非资本性支出融资规模合理。

综上所述，本次募投项目融资规模具有合理性。

二、结合现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况，说明本次募集资金的必要性，补充流动资金及视同补充流动资金比例是否符合相关监管要求

（一）结合现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况，说明本次募集资金的必要性

综合考虑公司的现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等，公司总体资金缺口为 **199,046.69** 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
货币资金及交易性金融资产余额	①	121,721.52
其中：IPO及可转债募投项目存放的专项资金、票据保证金等受限资金	②	92,689.03
可自由支配资金	③=①-②	29,032.49
未来三年预计自身经营利润积累	④	42,820.92
总体资金累计合计	A=③+④	71,853.41
最低现金保有量	⑤	7,837.40
未来三年新增营运资金需求	⑥	129,150.64
未来三年预计现金分红所需资金	⑦	10,500.00
已审议的投资项目资金需求	⑧	123,412.06
总体资金需求合计	B=⑤+⑥+⑦+⑧	270,900.10
总体资金缺口（缺口以正数表示）	C=B-A	199,046.69

公司可自由支配资金、未来三年预计自身经营利润积累、总体资金需求各项目的测算过程如下：

1、可自由支配资金情况

截至 2023 年 6 月末，公司货币资金余额为 86,642.41 万元，交易性金融资产余额为 35,079.11 万元，剔除 IPO 及可转债募投项目存放的专项资金、票据保证金等受限资金，公司可自由支配的货币资金为 29,032.49 万元。

2、未来三年预计自身经营利润积累

2020 年度至 2022 年度，公司归属于母公司股东的净利润分别为 14,045.57 万元、21,233.61

万元和 28,952.04 万元。结合 2023 年 1-6 月经营业绩情况及影响因素分析，保守估计 2023 年度公司经营业绩将达到盈亏平衡点；谨慎预计，选取 **2020 年度至 2022 年度** 归属于母公司股东的净利润的平均值 21,410.46 万元作为 2024 年和 2025 年归属于母公司股东的净利润进行预测，**根据相关的市场数据预测，未来动力锂电市场规模仍将保持持续增长，且公司已经积极采取措施改善盈利情况，因此以 2020 年至 2022 年度期间归属于母公司股东的净利润的平均值作为未来两年经营业绩预测具有合理性。**经测算，公司未来三年预计自身经营利润积累为 42,820.92 万元（2023 年至 2025 年相关预测财务数据仅用于测算未来三年预计自身经营利润积累情况，不构成公司盈利预测或承诺，投资者不应据此进行投资决策）。

3、最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金，根据最低现金保有量=年付现成本总额÷货币资金周转次数计算。货币资金周转次数（即“现金周转率”）主要受净营业周期（即“现金周转期”）影响，净营业周期系外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生应收款项的周期，故净营业周期主要受到存货周转期、应收款项周转期及应付款项周转期的影响。净营业周期的长短是决定公司现金需要量的重要因素，较短的净营业周期通常表明公司维持现有业务所需货币资金较少。

根据公司 2022 年财务数据测算，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金为 7,837.40 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	计算结果
最低现金保有量	①=②÷③	7,837.40
2022年度付现成本总额	②=④+⑤-⑥	372,991.77
2022年度营业成本	④	275,122.08
2022年度期间费用总额	⑤	117,473.87
2022年度非付现成本总额	⑥	19,604.18
货币资金周转次数（现金周转率）	③=360÷⑦	47.59
现金周转期（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	7.56
存货周转期（天）	⑧	314.57
应收款项周转期（天）	⑨	152.85
应付款项周转期（天）	⑩	459.85

注 1：期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用；

注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销、使用权资产折旧以及长期待摊费用摊销；

注 3：存货周转期=360/存货周转率；

注 4：应收款项周转期=360*（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均合同资产账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额）/营业收入；

注 5：应付款项周转期=360*（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额+平均预收款项账面余额）/营业成本。

4、未来三年业务增长新增营运资金需求

公司以 2020 年至 2022 年的营业收入增长率以及各主要经营性流动资产和流动负债占营业收入的比例为基础，据此预测 2023-2025 年各期末经营性流动资产和经营性流动负债的金额。

公司 2021 年和 2022 年的营业收入分别同比增长 63%和 80%，2020 年至 2022 年营业收入的复合增长率为 71.48%，本次测算保守估计 2023 年至 2025 年的营收增速为 30%，据此估算未来三年的营业收入金额。同时，结合公司的经营变化情况，本次测算取 2020 年至 2022 年经营性流动资产与经营性流动负债占 2020 年至 2022 年营业收入的平均比值作为估算未来三年经营性流动资产与经营性流动负债金额的过程参数。据此估算，2023 年至 2025 年，公司营运资金缺口为 129,150.64 万元，大于本次募集资金拟用于“补充流动资金及偿还银行贷款”的金额。本次公司新增流动资金缺口测算如下：

单位：万元

序号	科目名称	2020年	2021年	2022年	2023年E	2024年E	2025年E
1	经营性流动资产	226,969.31	306,840.51	504,702.38	747,705.25	972,016.83	1,263,621.88
1.1	应收票据	3,174.66	1,079.55	2,145.12	5,818.30	7,563.79	9,832.92
1.2	应收款项融资	79,395.26	60,943.44	35,516.60	164,182.24	213,436.92	277,467.99
1.3	应收账款及合同资产	39,600.99	70,407.37	142,195.82	167,101.72	217,232.23	282,401.90
1.4	预付款项	3,159.98	8,774.68	20,034.32	19,565.53	25,435.19	33,065.75
1.5	存货	101,638.43	165,635.47	304,810.52	391,037.46	508,348.70	660,853.31
2	经营性流动负债	195,001.76	250,557.28	452,307.97	640,282.15	832,366.79	1,082,076.83
2.1	应付票据	60,477.47	49,143.87	74,992.55	147,962.40	192,351.12	250,056.45
2.2	应付账款	64,485.62	65,734.65	170,721.32	207,518.07	269,773.49	350,705.53
2.3	预收款项及合同负债	70,038.67	135,678.76	206,594.10	284,801.68	370,242.19	481,314.84
3	流动资产占营收比重	159%	132%	120%	137%	137%	137%

序号	科目名称	2020年	2021年	2022年	2023年E	2024年E	2025年E
4	流动负债占营收比重	136%	107%	108%	117%	117%	117%
5	流动资金需求量	31,967.55	56,283.23	52,394.41	107,423.11	139,650.04	181,545.05
6	需补充流动资金	-	-	-	55,028.69	32,226.93	41,895.01
7	营业收入	142,996.52	233,134.90	420,376.09	546,603.96	710,585.15	923,760.69
8	营业收入增速	-	63%	80%	30%	30%	30%
9	相对2022年流动资金缺口	-	-	-	55,028.69	87,255.62	129,150.64

根据上表测算结果，公司未来三年新增营运资金需求为 129,150.64 万元。

5、未来三年预计现金分红所需资金

2020 年度，公司因处于 IPO 在会审核期间未进行利润分配；2021 年度和 2022 年度，公司现金分红分别为 5,192.00 万元和 3,532.17 万元。根据公司章程第一百七十七条，“公司的股东分红回报规划充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和监事的意见，在保证公司正常经营业务发展的前提下，坚持现金分红为主这一基本原则，每年现金分红不低于当年度实现可供分配利润的百分之十”。假设公司未来三年分红全部为现金分红，且考虑到公司未来重大项目投资支出较大，在符合公司现金分红政策的前提下以及对 2024 年和 2025 年预测的净利润以 2020 年至 2022 年期间的归属于母公司股东的净利润的平均值为参考，并参考 2022 年度现金分红金额保守估计每年分红金额为 3,500.00 万元，测算公司未来三年预计现金分红金额为 10,500.00 万元，具有合理性。

6、已审议的投资项目资金需求

截至本回复出具日，公司已审议的投资项目主要为华东光伏高端装备产业化项目，拟投资总额为 123,412.06 万元。

综上分析，综合考虑公司目前可自由支配资金、总体资金需求、未来三年自身经营积累可投入自身营运金额等，在不考虑本次募集资金投资项目的情况下公司总体资金缺口为 199,046.69 万元；未来三年新增营运资金需求为 129,150.64 万元，超过本次募集资金拟用于补充流动资金及偿还银行贷款金额 26,000.00 万元，因此本次募集资金规模具有必要性和合理性。

（二）补充流动资金及视同补充流动资金比例是否符合相关监管要求

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 100,223.93 万元（含本数），公司本次募集资金中补充流动资金（含视同补流的非资本性支出）的金额合计 29,534.47 万元（包含生产基地建设项目中的基本预备费 3,534.47 万元、“补充流动资金及偿还银行贷款”项目金额 26,000.00 万元），占本次募集资金总额的比例为 29.47%，未超过募集资金总额的 30%，符合相关监管要求。

本次募投项目中非资本性支出占募集资金的比例具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资构成	拟投资总额	拟用募集资金投资金额	拟使用募集资金投入非资本性支出的金额
1	智能制造数字化整体解决方案建设项目	土地购置费用	971.97	971.97	-
		建设工程	18,011.49	18,011.49	-
		软件购置	7,608.00	7,608.00	-
		设备购置	44,098.00	44,098.00	-
		预备费	3,534.47	3,534.47	3,534.47
		铺底流动资金	3,798.65	-	-
		小计	78,022.58	74,223.93	3,534.47
1	补充流动资金及偿还银行贷款		26,000.00	26,000.00	26,000.00
合计			104,022.58	100,223.93	29,534.47
本次募投项目中非资本性支出占募集资金的比例					29.47%

注 1：经公司第二届董事会第二十九次会议审议，募集资金总额系已扣除公司第二届董事会第二十二次会议决议日（2023 年 2 月 28 日）前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资 3,000 万元后的金额。

公司本次募投项目土地购置费根据公司与南通高新技术产业开发区管理委员会签署《利元亨华东总部基地项目投资协议》二期土地面积 131 亩和起拍价约 325 元/平方米，以及根据项目建设规划智能制造数字化整体解决方案建设项目拟使用二期土地面积的 1/3（即 43.67 亩）测算得出。

建设工程费用主要包括土建装修工程和配套工程等支出，建设面积主要系根据募投项目实际场地需求和历史项目经验确定，建设单价主要系根据公司历史建造经验及当地市场公允价格综合确定。

本项目建筑工程单位造价与同行业可比公司同类项目对比情况如下：

单位：万元、平方米、万元/平方米

可比公司	融资类型	募投项目	总投资	建筑面积	建设工程费用	单位造价
拓斯达	2020年可转债	智能制造整体解决方案研发及产业化项目	61,177.00	34,000.00	19,150.00	0.56
巨能股份	2023年IPO	工业机器人及智能装备研发生产基地建设项目	12,761.44	29,500.00	3,851.03	0.13
东杰智能	2015年IPO	年产50座物流仓储成套设备扩建项目	12,987.00	4,000.00	1,736.00	0.43
迦南科技	2020年非公开	智能物流系统生产中心建设项目	20,321.66	15,381.58	5,536.42	0.36
本项目			78,022.58	49,500.00	18,011.49	0.36

由上表可见，本项目建筑工程单位造价处于同行业可比公司同类项目的合理范围，具有合理性。

设备配置费用包括生产设备、试验设备等购置支出，设备数量及价格依据公司设备采购计划、类似设备采购价格、供应商报价进行测算；软件购置费用包括生产软件和管理软件等购置支出，软件数量及价格依据公司软件采购计划、类似软件采购价格、供应商报价进行测算。

项目预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，基本预备费=（场地建设费用+设备购置费用+软件购置费用）×基本预备费率 5%估算得出。

公司本次募投项目投资构成中土地购置费用、建设工程费用、设备及软件购置费用均属于资本性支出。

结合公司流动资金缺口水平、未来经营规划情况等，公司本次补充流动资金及视同补充流动资金规模具有合理性，符合相关监管要求。

三、募投项目预计效益测算依据、测算过程，结合同行业可比公司、公司历史效益情况、下游行业波动，说明本次募投项目效益测算的谨慎性、合理性

本次募集资金投资项目中建设项目系智能制造数字化整体解决方案建设项目，华东光伏高端装备产业化项目，发行人拟用自有或自筹资金进行投资。智能制造数字化整体解决方案建设项目具体经济效益预测情况如下：

本项目建成达产后正常年将实现销售收入 264,605.39 万元，达产期平均净利润 32,592.24 万

元，预计税后内部收益率（IRR）为 23.63%，税后静态投资回收期为 6.01 年。本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

（一）营业收入测算

1、产品销量预测

（1）产量和销量测算过程

公司产品均为定制化设备，不同设备之间的体积大小、工艺技术难度和零件数量等均差异较大，无法按照产品的套数来计算公司的产能，公司产能的主要决定因素为场地面积、设计、组装和调试人员的数量。公司对该类设备的生产主要采用“以销定产”的生产模式。根据工程中心制定的 BOM 和 SOP，供应链中心采购物料、机加中心生产加工部分零件、装配中心组装调试产品，预验收通过后发往客户现场，整机调试完成并经客户终验收。

本项目产品与公司现有产品类似，主要为定制化的高端智能制造设备，公司对该类设备主要采用“以销定产”的生产模式，根据各年度的订单情况对场地面积、设计、组装和调试人员的数量进行调整。**2022 年和 2023 年 1-6 月，公司智能仓储设备产销率均为 100%。**因此，本项目的实际产能取决于市场销售端的订单数量，无法直接通过生产设备进行预测。

本项目预测计算期 12 年，其中建设期 2 年，运营期 10 年。**2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司智能仓储设备业务板块实现销售收入分别为 51,814.57 万元和 44,885.83 万元，呈快速上升的趋势。2022 年度，公司智能仓储设备销量为 20 套；截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有智能化仓库物流在手订单金额 6.08 亿元，在手订单数量超过 30 套，公司的下游客户存在大量的智能化解方案和智慧仓储等项目需求，具有较强的外部市场支撑。根据全球锂电池新增需求量的相关市场数据测算，预计 2025 年仅锂电领域的化成分容物流解决方案、原材料及成品仓库解决方案、视觉智能检测设备及系统和设备智能运维平台等将分别新增 464 套、464 套、1,856 套和 464 套，再考虑光伏及其他应用领域，实际的市场需求量将更大。本募投项目设计的销量占市场整体比例相对较低，具有较强的市场需求支撑。**本项目产品年销量系根据公司智能仓储业务增长情况、行业供需关系以及新建产线的产能逐渐爬坡的影响，以此预计未来订单年复合增长率为 30%，并于第 5 年实现项目满负荷运行，项目销量预测如下：

单位：套

产品	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年~T+12年
化成分容物流解决	23	30	39	51	66

产品	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年~T+12年
方案					
原材料及成品仓库解决方案	23	30	39	51	66
智能工厂云平台	-	-	105	138	178
视觉智能检测设备及系统	-	-	156	204	264
设备智能运维平台	-	-	39	51	66

（2）销量测算的谨慎性、合理性

目前，公司智能仓储整体解决方案以锂电领域客户为主，主要围绕下游锂电池生产企业扩充生产线整体销售。根据高工产业研究院（GGII）数据显示，2021 年中国锂电设备市场规模为 588 亿元，2017 年至 2021 年市场规模年均复合增长率为 27.4%，2022 年市场规模为 1,000 亿元，同比增长 70%，预计 2025 年中国锂电设备市场规模有望超过 1,500 亿元，保持快速增长。2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司智能仓储设备业务板块实现销售收入分别为 51,814.57 万元和 44,885.83 万元，呈快速上升的趋势；截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有智能化仓库物流在手订单金额 6.08 亿元，在手订单数量超过 30 套，与公司现有产量相比，订单量亦实现较高幅度的增长。

基于以上数据，本项目预测第 1 年实现 46 套智能仓储整体解决方案的销售，预测未来订单年复合增长率为 30%，并于第 5 年实现项目运行满负荷。智能工厂解决方案方面，由可参考的历史数据较为有限，故公司本类型产品销量预测主要根据公司未来战略规划、当前研发进度、当前供需情况、未来发展趋势、未来产品功能等因素进行保守分析和预测。本项目达产年占锂电及光伏领域智能仓储整体解决方案 2025 年预计新增市场需求量的比例较小而且智能仓储整体解决方案在制造业其他细分领域亦存在广阔应用前景，因此销量预测具有谨慎性及合理性。

2、产品单价预测

（1）产品单价预测过程

本项目生产的产品拟生产产品包括智能仓储整体解决方案（化成分容物流解决方案、原材料及成品仓库解决方案）和智能工厂解决方案（智能工厂云平台、视觉智能检测设备及系统、设备智能运维平台）。本项目系实现公司在智能制造解决方案产品的标准化，但不同客户对智能制造整体解决方案产品的需求并不会完全相同，因此，单套解决方案价格需要根据生产工序的

复杂性、定制化程度、所需设备型号等因素确定。本项目的产品价格预测主要参考当前在手订单数据、当前市场价、未来发展趋势、未来产品性能等因素进行保守预测，预计产品单价情况具体如下：

单位：万元/套

产品类型	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年~T+12年
化成分容物流解决方案	2,900.00	2,755.00	2,617.25	2,486.39	2,362.07
原材料及成品仓库解决方案	1,200.00	1,140.00	1,083.00	1,028.85	977.41
智能工厂云平台	-	-	100.00	100.00	100.00
视觉智能检测设备及系统	-	-	50.00	50.00	50.00
设备智能运维平台	-	-	200.00	200.00	200.00

注 1：由于化成分容物流解决方案、原材料及成品仓库解决方案两类产品在 T+1 至 T+5 年业务规模快速增长，公司能够较好地形成规模效应以降低生产成本，且考虑到未来行业竞争及市场拓展等相关因素，基于保守性预测的原则，T+1 至 T+5 年智能仓储整体解决方案产品价格每年会有 5% 的降幅；项目完全达产后，即 T+5 年至 T+12 年，产品价格预测保持稳定。

注 2：智能工厂云平台、视觉智能检测设备及系统、设备智能运维平台为软件类产品，主要用于配套智能仓储硬件设备，在项目中收入占比较低。同时，上述软件类产品主要与智能仓储系统绑定销售，行业竞争较弱，因此未设置单价降幅。

对于智能仓储整体解决方案方面，公司预测化成分容物流解决方案当前售价约 2,900 万元/套、原材料及成品仓库解决方案约 1,200 万元/套。由于公司智能仓储设备产品定制化程度高，不同客户交付的产品单价差异较大。上述产品单价主要系通过定义标准化产品进行估算，具体情况如下：

产品类别	主要设备	设备数量 (台/套)	设备单价 (万元)	设备金额 (万元)
化成分容物流解决方案	堆垛机	10	60.00	600.00
	输送机	610	1.20	732.00
	货架	150	2.00	300.00
	分布式光纤测温	150	2.00	300.00
	移栽机	120	0.90	108.00
	转换台	66	8.00	528.00
	扫码枪	44	1.00	44.00
	消防水箱	16	3.50	56.00
	气动门	10	1.20	12.00
	电控	1	90.00	90.00
	网络	1	90.00	90.00

产品类别	主要设备	设备数量 (台/套)	设备单价 (万元)	设备金额 (万元)
	护网+跨线梯等辅件	1	40.00	40.00
小计				2,900.00
原材料及成品仓库解决方案	堆垛机	6	75.00	450.00
	输送机	150	1.50	225.00
	AGV	2	18.00	36.00
	RGV	2	32.00	64.00
	货架	636	0.30	190.80
	托盘	100	0.60	60.00
	移栽机	22	1.60	35.20
	转换台	4	10.00	40.00
	扫码枪	9	1.00	9.00
	电控	1	40.00	40.00
	网络	1	40.00	40.00
	护网+跨线梯等辅件	1	10.00	10.00
小计				1,200.00

(2) 产品单价预测的谨慎性、合理性

智能仓储整体解决方案方面，公司预测化成分容物流解决方案当前售价约 2,900 万元/套、原材料及成品仓库解决方案约 1,200 万元/套，上述产品价格与公司近期在手订单、市场同类产品对比如下：

本项目产品			
产品类别		当前预测价格（万元/套）	
化成分容物流解决方案		2,900.00	
原材料及成品仓库解决方案		1,200.00	
公司在手订单			
产品类别	客户名称	金额（万元/套）	价格区间（万元/套）
化成分容物流解决方案	江阴市睿泰电子科技有限公司	5,717.80	2,302.64至5,717.80
	济南弗迪电池有限公司	2,302.64	
原材料及成品仓库解决方案	济南弗迪电池有限公司	1,784.45	790.00至1,784.45

	武汉楚能新能源有限公司	790.00	
市场同类型产品			
产品名称	公司名称	金额（万元/套）	价格区间（万元/套）
物流仓储系统	今天国际	2,455.00	1,300.00至2,455.00
智能制造整体解决方案	拓斯达	2,000.00	
锂电整线大物流解决方案	先导智能	1,300.00	

由上表可见，公司上述产品预测价格与公司在手订单及市场同类型产品售价不存在显著差异。

智能工厂解决方案方面，公司预测智能云工厂 100 万元/套、视觉智能检测设备及系统 50 万元/套，设备智能运维平台 200 万元/套。本项目预测价格系公司根据公司未来战略规划、当前产品性能、当前研发进度、对客户生产现场的调研以及市场情况进行谨慎预测，上述产品与市场同类产品对比如下：

本项目产品		市场同类型产品		
产品类别	当前预测价格（万元/套）	对标产品名称	所属公司	价格（万元/套）
智能云工厂平台	100.00	私有云服务系统	今天国际	300.00
视觉智能检测设备及系统	50.00	机器视觉（成套）	凌云光	48.32
设备智能运维平台	200.00	基于工业大数据的设备智能运维平台	容知日新	193.00

由上表可见，公司上述产品预测价格与市场同类型产品售价不存在显著差异。

因此，本项目产品销售单价预测较为谨慎、合理。

3、营业收入测算

本项目产品的销售收入根据销售价格乘以当年预计销量进行测算。本项目产品销量系根据公司智能仓储设备业务增长情况、行业供需关系以及新建产线的产能逐渐爬坡的影响，以此预计未来订单年复合增长率为 30%，并于第 5 年实现项目满负荷运行；本项目产品售价主要参考公司当前在手订单数据、当前市场价、未来发展趋势、未来产品性能、对客户生产现场的调研以及市场情况等因素进行谨慎预计，预测售价与公司在手订单及市场同类型产品售价不存在显著差异；本项目的销量是根据公司在手订单（截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有智能化仓库物

流设备在手订单金额 6.08 亿元，在手订单数量超过 30 套)，以及未来下游主要应用领域锂电的需求等进行预测的，具有较强的市场需求支撑。根据上述产品单价和销量预测，公司对项目营业收入预测如下所示：

单位：万元

产品	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年~T+12年
化成分容物流解决方案	-	-	102,072.75	126,805.76	155,896.50
原材料及成品仓库解决方案	-	-	42,237.00	52,471.35	64,508.90
智能工厂云平台	-	-	10,500.00	13,800.00	17,800.00
视觉智能检测设备及系统	-	-	7,800.00	10,200.00	13,200.00
设备智能运维平台	-	-	7,800.00	10,200.00	13,200.00
合计	-	-	170,409.75	213,477.11	264,605.39

综上所述，本项目营业收入测算谨慎、合理。

（二）营业成本及毛利测算

本项目的生产成本主要为直接材料、直接人工、制造费用、运输费用。公司主要根据不同产品的实际生产耗用材料和现有人力成本等因素进行测算，具体预测情况如下：

单位：万元

项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年~T+12年
营业成本	-	-	115,157.44	143,912.34	178,923.77
原材料	-	-	90,230.85	112,336.27	138,413.23
直接人工	-	-	18,790.53	24,040.87	31,467.34
制造费用	-	-	5,164.33	6,325.46	7,552.62
折旧摊销	-	-	1,125.61	1,125.61	1,125.61
间接人工费用	-	-	4,038.72	5,199.85	6,427.02
运费	-	-	971.73	1,209.74	1,490.57
毛利	-	-	55,252.31	69,564.78	85,681.63
毛利率	-	-	32.42%	32.59%	32.38%

本项目不同产品成本明细构成及毛利率情况具体如下：

（1）化成分容物流解决方案

单位：万元

项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年~T+12年
营业成本	-	-	76,102.60	94,755.14	117,306.61
原材料	-	-	61,243.65	76,083.46	93,537.90
直接人工	-	-	11,255.23	14,280.32	18,539.48
制造费用	-	-	3,093.35	3,757.33	4,449.75
折旧摊销	-	-	663.17	663.17	663.17
间接人工费用	-	-	2,430.18	3,094.16	3,786.58
运费	-	-	510.36	634.03	779.48
毛利	-	-	25,970.15	32,050.63	38,589.88
毛利率	-	-	25.44%	25.28%	24.75%

(2) 原材料及成品仓库解决方案

单位：万元

项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年~T+12年
营业成本	-	-	31,701.91	39,471.38	48,863.21
原材料	-	-	25,342.20	31,482.81	38,705.34
直接人工	-	-	4,657.34	5,909.10	7,671.51
制造费用	-	-	1,280.01	1,554.76	1,841.28
折旧摊销	-	-	274.42	274.42	274.42
间接人工费用	-	-	1,005.59	1,280.34	1,566.86
运费	-	-	422.37	524.71	645.09
毛利	-	-	10,535.09	12,999.97	15,645.68
毛利率	-	-	24.94%	24.78%	24.25%

(3) 智能工厂云平台

单位：万元

项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年~T+12年
营业成本	-	-	2,001.01	2,653.00	3,514.87
原材料	-	-	525.00	690.00	890.00
直接人工	-	-	1,157.80	1,554.10	2,116.81
制造费用	-	-	318.21	408.90	508.06
折旧摊销	-	-	75.72	75.72	75.72
间接人工费用	-	-	242.49	333.18	432.35

项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年~T+12年
运费	-	-	-	-	-
毛利	-	-	8,498.99	11,147.00	14,285.13
毛利率	-	-	80.94%	80.78%	80.25%

(4) 视觉智能检测设备及系统:

单位: 万元

项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年~T+12年
营业成本	-	-	3,865.46	5,071.91	6,632.53
原材料	-	-	2,730.00	3,570.00	4,620.00
直接人工	-	-	860.08	1,148.68	1,569.77
制造费用	-	-	236.38	302.23	376.77
折旧摊销	-	-	56.15	56.15	56.15
间接人工费用	-	-	180.23	246.08	320.62
运费	-	-	39.00	51.00	66.00
毛利	-	-	3,934.54	5,128.09	6,567.47
毛利率	-	-	50.44%	50.28%	49.75%

(5) 设备智能运维平台

单位: 万元

项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年~T+12年
营业成本	-	-	1,486.46	1,960.91	2,606.53
原材料	-	-	390.00	510.00	660.00
直接人工	-	-	860.08	1,148.68	1,569.77
制造费用	-	-	236.38	302.23	376.77
折旧摊销	-	-	82.12	82.12	82.12
间接人工费用	-	-	154.26	220.11	294.65
运费	-	-	-	-	-
毛利	-	-	6,313.54	8,239.09	10,593.47
毛利率	-	-	80.94%	80.78%	80.25%

本项目的毛利率预测为 32.38%-32.59%，达产期平均毛利率为 32.38%。其中，各产品达产期毛利率情况如下：

产品	毛利率
化成分容物流解决方案	24.75%
原材料及成品仓库解决方案	24.25%
智能工厂云平台	80.25%
视觉智能检测设备及系统	49.75%
设备智能运维平台	80.25%
本项目综合毛利率	32.38%

（三）项目利润测算

1、项目利润测算过程

除营业成本外，项目的总成本费用还包括：销售费用、管理费用、研发费用等。在扣除项目总成本后，项目利润还需考虑软件退税以及应缴所得税。本项目的利润预测情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年~T+12年
1	主营业务收入	-	-	170,409.75	213,477.11	264,605.39
2	减：主营业务成本	-	-	115,157.44	143,912.34	178,923.77
3	减：税金及附加	-	-	411.86	1,577.80	1,968.60
4	减：销售费用	-	-	8,388.16	10,508.08	13,024.80
5	减：管理费用	-	-	11,101.78	14,056.24	17,601.65
6	减：研发费用	4,523.76	9,318.95	17,480.62	21,232.93	24,613.78
7	减：财务费用	-	-	-	-	-
8	加：软件退税			4,373.66	5,517.35	6,778.92
9	利润总额	-4,523.76	-9,318.95	22,243.54	27,707.08	35,251.73
10	应纳税所得额	-	-	4,762.92	6,474.16	10,637.95
11	减：所得税（25%）	-	-	1,190.73	1,618.54	2,659.49
12	净利润	-4,523.76	-9,318.95	21,052.81	26,088.55	32,592.24
13	净利率	-	-	12.35%	12.22%	12.32%

2、项目利润测算的谨慎性、合理性

（1）期间费用

本项目销售费用率、管理费用率和研发费用率取值与公司历史期间费用率对比如下：

项目	本项目取值	2022年度	2021年度	2020年度
销售费用率	4.92%	4.92%	5.27%	5.10%
管理费用率	6.65%	11.51%	13.19%	11.09%
研发费用率	9.30%	11.21%	11.70%	11.48%

销售费用主要包括市场营销、推广等相关的费用，公司 2022 年的销售费用率为 4.92%，本项目达产年销售费用率取值与 2022 年保持一致。公司软件类产品暂未形成独立销售，通常与设备捆绑销售，预测本项目软件类产品未来不改变销售模式，故软件类销售费用率取值一致。

管理费用主要包括差旅费、服务管理等运营管理费用与及新增项目经理等管理人员薪酬，公司软件类产品管理费用率与设备类不一致。本项目管理费用率较低，主要系根据公司现有运营数据，智能仓储设备类管理费用率为 5.00%，软件类管理费用率为 14.89%，本项目管理费用按照上述费用率区分设备类和软件类收入进行计算得出。

研发费用主要包括研发人工费用及折旧摊销。本项目研发费用中研发人工费用为本项目实际研发人员薪酬成本，折旧摊销则通过本项目中所含研发用建筑物建设成本费用原值和研发设备购置费用原值进行折旧摊销所得，折旧摊销政策与发行人现行会计政策一致。本项目达产年研发费用率略低于公司研发费用率，主要系本项目主要针对拟生产的智能仓储设备产品进行应用研究，而公司整体层面除产品应用研究外仍需持续进行智能装备技术的基础研究，研发投入相对较大所致。

综上，本项目期间费用预测谨慎、合理。

（2）所得税

本项目实施主体为江苏利元亨，江苏利元亨成立于 2022 年 6 月，存续时间较短，未申请高新技术企业，虽然预计未来江苏利元亨取得高新技术企业证书的可能性较大，但出于谨慎性考虑，本次测算的企业所得税税率取值 25%。因此，本项目所得税测算谨慎、合理。

（3）净利率

本项目净利率系根据本项目产品毛利率，在扣除期间费用、税金及附加、所得税费用等各项费用后计算得出，具有谨慎性、合理性。

（四）本项目与同行业可比公司类似项目预测效益评价对比情况

公司拟通过本募投项目的实施，加快智能云工厂、视觉智能检测设备及系统、设备运维平

台等研发项目产业化进程。本次募投项目生产的产品包括智能仓储整体解决方案（化成分容物流解决方案和原材料及成品仓库解决方案，具体构成产品包括智能仓储系统、堆垛机、穿梭车、RGV、AGV、输送机及输送机系统等）和智能工厂解决方案（智能工厂云平台、视觉智能检测设备及系统、设备智能运维平台），主要应用于锂电池和光伏等新能源领域。本项目达产期综合毛利率为 32.38%，其中项目各产品达产期毛利率情况如下：

产品	达产期毛利率	毛利率预测谨慎性分析
化成分容物流解决方案	24.75%	两类产品预测毛利率低于同行业可比公司类似募集资金投资项目今天国际“IGV 小车研发及产业化项目”、拓斯达“智能制造整体解决方案研发及产业化项目”和迦南科技“智能物流系统生产中心建设项目” 30%左右或以上的毛利率水平，预测较为谨慎。
原材料及成品仓库解决方案	24.25%	
智能工厂云平台	80.25%	两类产品毛利率与今天国际的“工业互联网平台建设项目”毛利率和智能制造整合规划与数字化综合解决方案服务提供商鼎捷软件毛利率（2022年度综合毛利率为 65.32%，其中自制软件销售业务毛利率为 100%）均处于较高水平，主要系该两类产品主要体现为软件形式，软件开发成本前期已基本费用化，产品后续生产投入成本较低，符合软件类产品毛利率高的行业特点，预测较为合理。
设备智能运维平台	80.25%	
视觉智能检测设备及系统	49.75%	本产品毛利率与同行业可比上市公司矩子科技机器视觉设备相关业务2022年毛利率48.57%较为接近，预测较为合理。
本项目综合毛利率	32.38%	2022年度和2023年1-6月公司智能仓储设备业务毛利率分别为 24.48%和 35.29%，2022年度公司开始实现智能仓储设备销售但尚未形成规模效应，毛利率相对较低；而2023年以来智能仓储设备销售持续放量，毛利率逐步提升并接近正常水平。本项目预测综合毛利率低于2023年1-6月智能仓储设备业务毛利率水平；与此同时，本项目预测综合毛利率亦处于同行业可比公司类似项目的合理区间范围内，因此预测具有谨慎性及合理性。

本项目与同行业可比公司的类似项目包括今天国际的“工业互联网平台建设项目”和“IGV 小车研发及产业化项目”、博实股份的“机器人及智能工厂产业化生产项目”、拓斯达的“智能制造整体解决方案研发及产业化项目”和迦南科技的“智能物流系统生产中心建设项目”。

其中，今天国际的“工业互联网平台建设项目”生产产品为智慧物流和智能制造的工业互联

网平台软件，与本项目中的智能工厂云平台、设备智能运维平台两类软件产品具有一定可比性。

今天国际的“IGV 小车研发及产业化项目”生产产品为中高端 IGV 小车设备；博实股份的“机器人及智能工厂产业化生产项目”生产产品主要为新能源企业原材料生产智能制造整体解决方案、矿热炉冶炼智能制造整体解决方案；拓斯达的“智能制造整体解决方案研发及产业化项目”生产产品为新能源汽车、医疗、食品、3C、锂电池等行业智能制造整体解决方案；迦南科技的“智能物流系统生产中心建设项目”生产产品为智能仓储物流系统。除产品应用领域存在差异外，上述项目生产产品与本项目中的化成分容物流解决方案、原材料及成品仓库解决方案、视觉智能检测设备及系统均属于智能仓储设备类产品，具有一定可比性。

本项目预测效益评价选取近年来同行业可比公司类似募集资金投资项目进行对比，具体情况如下：

单位：万元

可比公司	融资类型	募投项目	总投资	达产后毛利率	达产后净利率	投资回收期（含建设期）	内部收益率（税后）
今天国际	2020年可转债	今天国际工业互联网平台建设项目	14,716.66	69.51%	21.48%	5.85年	19.75%
		IGV 小车研发及产业化项目	6,423.07	29.63%	10.12%	6.01年	17.13%
博实股份	2022年可转债	机器人及智能工厂产业化生产项目	30,000.00	未披露	22.06%	6.55年	23.86%
拓斯达	2020年可转债	智能制造整体解决方案研发及产业化项目	61,177.00	36.00%	11.59%	7.24年	17.93%
巨能股份	2023年IPO	工业机器人及智能装备研发生产基地建设项目	12,761.44	未披露	11.25%	8.03年	16.13%
迦南科技	2020年非公开	智能物流系统生产中心建设项目	20,321.66	34.47%	17.87%	7.37年	20.27%
上述项目平均值			24,233.31	42.40%	15.73%	6.84年	19.18%
本项目			78,022.58	32.38%	12.32%	6.01年	23.63%

1、毛利率对比分析

2018 年以来公司开始布局智能仓储设备业务，逐步建立和加强人员、技术及客户资源等储备，并于 2022 年实现智能仓储设备业务的放量销售。公司智能仓储设备业务板块收入快速增长，规模效益逐步显现，毛利率显著提升。2022 年度及 2023 年 1-6 月，公司智能仓储设备业务的收入、成本以及毛利率水平具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度
智能仓储设备业务收入	44,885.83	51,814.57
智能仓储设备业务成本	29,047.22	39,129.83
智能仓储设备业务毛利率	35.29%	24.48%
本项目达产后综合毛利率	32.38%	

2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司智能仓储设备业务销售产品均主要为锂电智能仓储设备，产品构成不存在显著差异。2023 年 1-6 月，公司智能仓储设备业务毛利率提升，主要系产品销售持续放量，规模效应逐步显现所致。

本项目预测综合毛利率为 32.38%，处于公司现有智能仓储设备业务的区间范围内，低于 2023 年 1-6 月智能仓储设备业务毛利率水平。与此同时，本项目预测综合毛利率亦处于同行业可比公司类似项目的合理区间范围内，与迦南科技“智能物流系统生产中心建设项目”较为接近。

本项目主要产品化成分容物流解决方案和原材料及成品仓库解决方案达产期毛利率分别为 24.75%和 24.25%，低于同行业可比公司类似募集资金投资项目今天国际“IGV 小车研发及产业化项目”、拓斯达“智能制造整体解决方案研发及产业化项目”和迦南科技“智能物流系统生产中心建设项目”30%左右或以上的毛利率水平，预测较为谨慎。本项目产品视觉智能检测设备及系统毛利率为 49.75%，与同行业可比上市公司矩子科技机器视觉设备相关业务 2022 年毛利率 48.57%较为接近，预测较为合理。

本项目收入占比较小的智能工厂云平台和设备智能运维平台软件类产品毛利率为 80%左右，与今天国际的“工业互联网平台建设项目”毛利率和智能制造整合规划与数字化综合解决方案服务提供商鼎捷软件毛利率（2022 年度综合毛利率为 65.32%，其中自制软件销售业务毛利率为 100%）均处于较高水平，主要系软件开发成本前期已基本费用化，产品后续生产投入成本较低，符合软件类产品毛利率高的行业特点。

综上，本项目毛利率测算具有谨慎性和合理性。

2、净利率对比分析

本项目净利率处于同行业可比公司类似项目的合理区间范围内，不存在显著差异，与拓斯达“智能制造整体解决方案研发及产业化项目”和巨能股份“工业机器人及智能装备研发生产基地建设项目”较为接近。

其中，今天国际“今天国际工业互联网平台建设项目”净利率显著高于平均值，主要原因系该项目生产产品仅为智慧物流和智能制造的工业互联网平台的软件类产品，不涉及毛利率相对较低的设备类产品。

博实股份“机器人及智能工厂产业化生产项目”净利率较高，主要原因系该项目重点面向新能源企业原材料生产智能制造整体解决方案、矿热炉冶炼智能制造整体解决方案以及新技术产品引导的市场升级换代需求，与发行人本次“智能制造数字化整体解决方案建设项目”主要应用下游动力锂电领域存在较大的差异，动力锂电领域竞争相对更激烈，相应的发行人本项目的净利率会低一些。

综上，本项目净利率测算具有谨慎性和合理性。

3、投资回收期和内部收益率对比分析

本项目投资回收期和内部收益率处于同行业可比公司类似项目的合理区间范围内，不存在显著差异，与博实股份“机器人及智能工厂产业化生产项目”较为接近。

博实股份“机器人及智能工厂产业化生产项目”和本项目内部收益率相对较高，主要系项目经济效益测算期设定为 12 年（含建设期），而如今天国际“今天国际工业互联网平台建设项目”和“IGV 小车研发及产业化项目”经济效益测算期设定为 8 年（含建设期）相对较短所致。

综上，本项目投资回收期和内部收益率测算具有谨慎性和合理性。

综上所述，本项目效益测算具有谨慎性和合理性。

四、上述事项履行的决策程序和信息披露是否符合相关规定

公司于 2023 年 2 月 28 日召开第二届董事会第二十二次会议、第二届监事会第十六次会议，审议通过了《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告的议案》等议案，独立董事对相关事项发表了独立意见。2023 年 3 月 1 日，公司公告了《广东利元亨智能装备股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案》《广东利元亨智能装备股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告》《广东利元亨智能装备股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用的可行性分析报告》等文件和意见。

公司于 2023 年 3 月 16 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了上述相关议案，并审议通过由股东大会授权董事会及其授权人士全权办理公司向特定对象发行 A 股股票相关事宜。

公司于 2023 年 4 月 27 日召开第二届董事会第二十四次会议、第二届监事会第十七次会议，审议通过了《关于更新公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案的议案》《关于更新公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告的议案》等相关议案，独立董事对相关事项发表了独立意见。2023 年 4 月 28 日，公司公告了《广东利元亨智能装备股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）》《广东利元亨智能装备股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告（修订稿）》等文件和意见。

公司于 2023 年 5 月 24 日召开第二届董事会第二十六次会议、第二届监事会第十九次会议，审议通过了《关于调整公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告（修订稿）的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）的议案》等议案，独立董事对相关事项发表了独立意见。2023 年 5 月 25 日，公司公告了《广东利元亨智能装备股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）》《广东利元亨智能装备股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告（修订稿）》《广东利元亨智能装备股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）》等文件和意见。

公司于 2023 年 7 月 24 日召开第二届董事会第二十九次会议、第二届监事会第二十一次会议，审议通过了《关于调整公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告（修订稿）的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）的议案》等议案，独立董事对相关事项发表了独立意见。2023 年 7 月 25 日，公司公告了《广东利元亨智能装备股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）》《广东利元亨智能装备股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告（修订稿）》《广东利元亨智能装备股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）》等文件和意见。

公司于 2023 年 9 月 6 日召开第二届董事会第三十一次会议、第二届监事会第二十三次会

议，审议通过了《关于调整公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告（修订稿）的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）的议案》等议案，独立董事对相关事项发表了独立意见。2023 年 9 月 7 日，公司公告了《广东利元亨智能装备股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）》《广东利元亨智能装备股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告（修订稿）》《广东利元亨智能装备股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）》等文件和意见。

综上所述，公司本次发行相关事项履行了相关决策程序和信息披露义务，符合相关规定。

五、请保荐机构和申报会计师结合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》第五条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 7-5 条发表核查意见。

（一）结合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》第五条发表核查意见

1、通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作及执行的程序、以及申报会计师本次核查过程中对公司截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行的程序，详见“问题 4”之“六、（一）核查程序”，申报会计师认为：发行人对于本次补充流动资金及视同补充流动资金规模具有合理性、补充流动资金及视同补充流动资金比例未超过募集资金总额的 30% 的说明，与我们了解的信息一致。

2、金融类企业可以将募集资金全部用于补充资本金

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工

作及执行的程序、以及申报会计师对公司截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息及在本次核查过程中执行的程序，详见“问题 4”之“六、（一）核查程序”，申报会计师认为：发行人不属于金融类企业，不适用上述规定。

3、募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的，视为资本性支出

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作及执行的程序、以及申报会计师在本次核查过程中对公司截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行的程序，详见“问题 4”之“六、（一）核查程序”，申报会计师认为：发行人对资本性支出和非资本性支出的说明，与我们了解的信息一致。

4、募集资金用于收购资产的，如本次发行董事会前已完成资产过户登记，本次募集资金用途视为补充流动资金；如本次发行董事会前尚未完成资产过户登记，本次募集资金用途视为收购资产

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作及执行的程序、以及申报会计师在本次核查过程中对公司截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行的程序，详见“问题 4”之“六、（一）核查程序”，申报会计师认为：发行人对本次募投项目具体投资构成及明细的说明，未用于收购资产，不适用上述规定。

5、上市公司应当披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例，并结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作及执行的程序、以及申报会计师在本次核查过程中对公司截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行的程序，详见“问题 4”之“六、（一）核查程序”，申报会计师认为：发行人对本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例的披露、以及发行人结合业务规模、业务增长情况、资产构成情况论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性的说明，与我们了解的信息一致。

（二）结合《监管规则适用指引——发行类第7号》第7-5条发表核查意见

1、对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明

基于申报会计师为公司2020年度、2021年度及2022年度财务报表整体发表意见的审计工作及执行的程序、以及申报会计师在本次核查过程中对公司截至2023年6月30日止六个月期间的财务信息执行的程序，详见“问题4”之“六、（一）核查程序”，申报会计师认为：发行人本次募投项目投资测算依据充分、金额测算合理的说明，与我们了解的信息一致。发行人本次募投项目可研报告出具时间至本回复签署日未超过一年，其披露的时间与我们了解的信息一致。

2、发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响

基于申报会计师为公司2020年度、2021年度及2022年度财务报表整体发表意见的审计工作及执行的程序、以及申报会计师在本次核查过程中对公司截至2023年6月30日止六个月期间的财务信息执行的程序，详见“问题4”之“六、（一）核查程序”，申报会计师认为：发行人对本次募投项目内部收益率和投资回收期的测算过程及使用的收益数据合理性的说明，以及发行人对本次发行对公司经营管理和财务状况的预计影响的说明，与我们了解的信息一致。

3、上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性

基于申报会计师为公司2020年度、2021年度及2022年度财务报表整体发表意见的审计工作及执行的程序、以及申报会计师在本次核查过程中对公司截至2023年6月30日止六个月期间的财务信息执行的程序，详见“问题4”之“六、（一）核查程序”，申报会计师认为：发行人对于本次募投项目预计效益测算与公司现有水平和同行业相比，处于合理范围的说明，以及发行人对本次募投项目收益指标具有合理性的说明，与我们了解的信息一致。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作，申报会计师执行了以下程序：

1、查阅了公司 2020 年、2021 年和 2022 年年度报告的财务信息、以及公司 2021 年度、2022 年度募集资金存放与使用情况的专项报告和 2020 年、2021 年和 2022 年各年度现金分红情况，检查公司目前资金缺口的测算所使用的 2020 年-2022 年相关数据的准确性；

2、获取公司 2020 年、2021 年和 2022 年各年末的银行对账单，了解发行人 2020 年、2021 年和 2022 年各年末货币资金构成情况；查阅 2020 年-2022 年公司与相关银行签订的综合授信合同和贷款合同，了解公司的还款计划；

申报会计师在本次核查过程中对公司截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行了以下程序：

1、查阅公司 2023 年半年度的管理层财务报告，查阅本次募投项目可行性研究报告、各项目主要产品市场价格情况等，了解本次募投项目效益预测的具体测算依据、测算假设和测算过程；

2、查阅公司截至 2023 年 6 月 30 日的银行对账单，了解发行人截至 2023 年 6 月 30 日货币资金构成情况；查阅 2023 年 1-6 月期间公司与相关银行签订的综合授信合同和贷款合同，了解公司的还款计划；

3、查询与本次募投项目相同或相关业务的上市公司定期报告、行业研究报告等资料，并访谈公司管理层，了解本次募投项目市场容量、市场竞争、市场开拓计划等情况；

4、查阅同行业可比公司公开信息，了解同行业可比公司类似募投项目的相关情况；

5、查阅公司关于本次发行的董事会决议、股东大会决议，查阅本次募投项目的可行性研究报告和各项目主要产品市场价格情况；并查阅公司各项目测算底稿，获取公司本次募投项目的具体投资构成及明细；访谈管理层，了解募投项目的具体投资构成的内容，了解公司区分资本性支出和非资本性支出的判断依据；

6、查阅公司对本次募投项目的董事会决议、股东大会决议等内部决策程序和公开信息披露。

（二）核查意见

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作、以及基于上述截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行的程序及上述核查程序，申报会计师认为：

1、发行人本次募投项目投资测算依据充分、金额测算合理的说明，发行人对资本性支出和非资本性支出的说明，以及发行人对于融资规模的合理性分析说明，与我们了解的信息一致。

2、发行人对于本次募集资金的必要性的说明，以及本次补充流动资金及视同补充流动资金规模具有合理性、符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定的说明，与我们了解的信息一致。

3、发行人对于本次募投项目效益测算的依据、过程和结果的谨慎性及合理性的说明，与我们了解的信息一致。

4、发行人本次发行相关事项已经发行人第二届董事会第二十二次会议、2023 年第一次临时股东大会、第二届董事会第二十四次会议、第二届董事会第二十六次会议、第二届董事会第二十九次会议及第二届董事会第三十一次会议审议通过并公告，履行了相关决策程序和信息披露义务、符合相关规定的说明，与我们了解的信息一致。

问题 5 关于经营业绩

根据申报材料,1)报告期内,公司锂电池设备制造的收入中,动力锂电池占比分别为 9.60%、5.27%、45.19%、98.71%，消费锂电池占比分别为 90.40%、94.73%、54.81%、1.29%；2) 发行人 2023 年一季度由盈转亏，归母净利润为-6,686.36 万元，同比下滑 184.16%，主要原因系：收入构成发生较大变化导致毛利率降低、公司生产规模快速扩大导致成本费用增幅较大、动力锂电客户的回款周期较长导致信用减值计提金额大幅提高；3) 报告期内，公司合并报表资产负债率分别为 69.72%、64.17%、72.41%和 73.97%，受公司销售模式及结算模式影响，公司存货发出商品及预收账款、合同负债较多；4) 报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-11,808.26 万元、1,229.61 万元、21,876.30 万元和-67,522.81 万元。

请发行人说明：（1）分别说明消费锂电设备、动力锂电设备业务领域的市场容量、竞争格局、未来趋势变化，行业发展趋势、公司锂电设备业务领域产品结构重大变化、公司生产规模扩张等因素对公司经营业绩的影响，是否存在重大经营风险；（2）结合锂电设备产品结构变化、

下游市场发展趋势、生产规模扩张、信用减值损失等，量化分析 2023 年一季度由盈转亏的原因，影响业绩亏损的因素是否已改善，分析公司的盈亏平衡点，并完善相关风险提示；（3）结合销售模式、结算模式、借款构成等，说明资产负债率较高产生的原因及合理性，量化分析剔除销售模式及结算模式影响后的资产负债率水平，与同行业公司情况是否存在较大差异；（4）结合影响经营现金流的应收、应付、存货等主要变化情况，说明最近一期经营活动产生的现金流较差的原因及合理性，是否存在改善经营性现金流的措施及实施效果。

请保荐机构和申报会计师发表核查意见。

【回复】：

一、分别说明消费锂电设备、动力锂电设备业务领域的市场容量、竞争格局、未来趋势变化，行业发展趋势、公司锂电设备业务领域产品结构重大变化、公司生产规模扩张等因素对公司经营业绩的影响，是否存在重大经营风险

（一）分别说明消费锂电设备、动力锂电设备业务领域的市场容量、竞争格局、未来趋势变化

锂电池设备制造业务是公司主营业务收入中最重要的组成部分。报告期各期，公司锂电池设备制造业务实现的收入分别为 118,939.97 万元、213,679.07 万元、339,702.64 万元和 207,475.27 万元，占主营业务收入的比重分别为 84.03%、91.89%、81.12%和 76.31%。下文关于公司经营业务的分析主要围绕锂电池设备制造业务展开。

从应用领域角度，公司的锂电池设备制造业务可划分为动力和消费，具体明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
动力	189,549.67	91.36%	153,514.91	45.19%	11,252.82	5.27%	11,420.02	9.60%
消费	17,925.60	8.64%	186,187.73	54.81%	202,426.25	94.73%	107,519.95	90.40%
合计	207,475.27	100.00%	339,702.64	100.00%	213,679.07	100.00%	118,939.97	100.00%

2020 年和 2021 年，公司锂电池设备制造业务中消费锂电设备业务占公司锂电池设备制造业务的收入比例分别为 90.40%和 94.73%，占比相对较高，主要原因系：

一方面，从消费锂电行业来看，2020 年至 2021 年，全球消费电子行业市场持续快速发展，根据 IDC 数据，2009 年到 2019 年，全球消费电子行业市场规模从 2,450 亿美元快速增至 7,150

亿美元，年复合增长率 11.3%。2020 年起，居家办公需求激增及智能小家电的崛起使得消费电子市场景气度上升，带动上游消费锂电发展。

另一方面，公司创始团队从公司设立后瞄准消费锂电领域，专注服务于消费锂电客户，并以当时自动化进程较慢、行业内竞争程度相对较低的电池检测设备（尤其是核心设备分容化成容量测试机）为切入点，进行技术攻坚，逐步发展成自身的优势产品。在消费锂电行业快速发展的阶段，公司相应抓住了市场机遇，从而使得公司的消费锂电设备的业务收入在 2020 年度及 2021 年度逐年大幅增长，并成为公司锂电设备业务的主要部分，收入规模及占比在 2021 年均达到较高水平。

2022 年和 2023 年 1-6 月，公司消费锂电设备业务收入及占比下滑，相应的公司动力锂电设备业务的收入及占比迅速增加，公司动力锂电设备业务收入的占公司锂电池设备制造业务的收入比例分别为 45.19%和 91.36%，主要系：

一方面，从锂电行业结构变动来看，2022 年起，下游消费电子景气度回落，使得上游消费锂电设备市场增长率放缓。而动力锂电市场则保持较好的发展态势，根据 EVTank 数据显示，2022 年全球动力锂电池出货量为 957.7GWh，同比增长 70.30%，其中汽车动力电池出货量为 684.2GWh，同比增长 84.4%；中国锂离子电池出货量达到 660.8GWh，同比增长 97.70%，超过全球平均增速，且在全球锂离子电池总体出货量的占比达到 69.00%，是全球第一大动力电池生产国家。根据 GGII 预计，2025 年全球动力电池市场出货量将达到 1,550GWh，2020-2025 年间年复合增速达到 52.81%。

另一方面，公司在稳定消费锂电设备的同时，抓住动力锂电高速发展的机遇，保持对动力锂电领域的研发投入，通过承接动力锂电领域知名客户订单，完善了对动力锂电设备的工艺需求和技术前沿的研发。2021 年起，公司积极开拓动力锂电领域头部客户，大规模获取动力锂电设备订单。公司持续向比亚迪、力神等动力锂电领域原有客户实现产品交付及量产验证。同时，公司成功开拓蜂巢能源、国轩高科、欣旺达等动力锂电领域新客户，具备良好的业务转型基础。2022 年度及 2023 年 1-6 月，公司锂电制造设备收入中动力锂电设备占比分别为 45.19%和 91.36%，增幅较大，主要是对国轩高科、蜂巢能源等销售动力锂电领域的电芯装配线等导致，公司由消费锂电向动力锂电领域转型效果明显。

总体而言，报告期内，公司锂电设备业务产品结构的变化，是与锂电行业结构的变化密不可分，以及公司在消费锂电、动力锂电各自市场快速发展的过程中，积极布局相关的技术、人

才、客户储备等息息相关，抓住了市场发展的机遇。

（二）行业发展趋势、公司锂电设备业务领域产品结构重大变化、公司生产规模扩张等因素对公司经营业绩的影响

行业发展趋势、公司产品结构变化、公司生产规模扩张等因素对公司经营业绩的影响请见本题“二、结合锂电设备产品结构变化、下游市场发展趋势、生产规模扩张、信用减值损失等，量化分析 2023 年一季度由盈转亏的原因，影响业绩亏损的因素是否已改善，分析公司的盈亏平衡点，并完善相关风险提示”之“（一）结合锂电设备产品结构变化、下游市场发展趋势、生产规模扩张、信用减值损失等，量化分析 2023 年一季度由盈转亏的原因”之回复。

（三）是否存在重大经营风险

当前，国内从事锂电设备制造的企业数量众多，多数企业规模较小，主要从事中、低端半自动化或自动化设备的制造，其中提供中端锂电设备的企业最多。随着锂电设备市场领域的竞争逐步从过去的价格竞争过渡向性能、技术竞争，国内市场出现了一批锂电设备代表企业，引导国内锂电设备生产走向标准化、规范化，主要代表企业为先导智能、赢合科技、利元亨等上市公司。在行业领先企业的推动下，锂电设备产业加速进行多元化的兼并整合，加强资源整合，调整产业结构，锂电设备行业的集中度将进一步提高。为缩短建设周期、加快投产速度、降低成本、提升设备生产良率，未来锂电池生产设备将向着全自动化整线设备方向转变。随着专机向整线及数字化车间发展，对于公司的产品研发及产品更新迭代提出了更高的要求。

报告期内，公司前五大客户集中度分别为 86.42%、95.47%、74.35%及 79.40%，集中度相对较高，但与同行业可比公司不存在较大差异，具体情况如下：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
先导智能	73.29%	70.76%	54.81%
赢合科技	64.94%	61.26%	34.84%
科瑞技术	44.70%	57.25%	56.60%
杭可科技	67.56%	57.32%	76.94%
发行人	74.35%	95.47%	86.42%

数据来源：同行业可比公司定期报告，可比公司未披露 2023 年 1-6 月前五大客户集中度数据

由上表可知，同行业可比公司前五大客户集中度均基本处于较高水平，总体上与发行人无重大差异。

与发行人相比，同行业可比公司上市时间相对较早，业务布局及客户结构等情况更为完善。2020 年及 2021 年，发行人处于业务快速扩张进程，专注于锂电制造设备中的消费锂电领域，与处于行业龙头的重要客户新能源科技合作紧密，从而对新能源科技的销售占比较高，客户集中度处于较高水平。2021 年起，发行人开始向动力锂电领域拓展，成功拓展了比亚迪、国轩高科、蜂巢能源等动力锂电客户，并于 2022 年度实现较多对该等客户的收入，一定程度上降低了收入占比上对单一客户的销售占比依赖程度，客户结构得到优化，前五大客户集中度下降。

发行人在拓展动力锂电客户的同时，与消费锂电的重要客户仍保持紧密合作。同时，发行人持续进行核心技术的革新，保持技术研发竞争力。因此，发行人与主要客户的合作稳定、业务持续。除前述重要客户外，发行人还与欣旺达等知名客户保持合作，不存在单一客户依赖情形。

公司已在本本次发行的募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”中披露了客户集中度较高的风险，具体如下：

“6、客户集中度较高、客户结构发生较大变化的风险

报告期内，公司前五大客户（含同一控制下企业）销售收入占营业收入的比例分别为 86.42%、95.47%、74.35%和 79.40%，公司客户集中度较高。

2020 年和 2021 年，公司对第一大客户新能源科技销售收入占营业收入的比例分别为 70.28%和 85.41%，收入占比较高，公司对其他各客户收入占比均较低。2022 年，公司对新能源科技收入占比下降至 31.06%，对当期第二大客户比亚迪和第三大客户蜂巢能源收入占比分别为 16.68%和 10.67%，与第一大客户收入占比差距缩小。

公司客户集中度较高，且动力锂电客户收入占比明显上升，如果主要客户经营战略发生调整或其他重大变动，减少设备资产的投入，或公司未能在动力锂电领域保持持续较强的竞争优势，导致公司无法继续获得订单，且公司不能持续开拓新的客户，将会对公司经营产生不利影响。”

综上，行业的高速发展、技术的快速更迭、自身规模的大幅扩张均构成公司未来发展经营的重要挑战，公司不存在重大经营风险。但若公司未来无法持续保持产品研发及技术能力的先

进性，无法有效应对国内外主要竞争对手带来的多方面竞争影响，无法有效执行快速扩张后的公司治理要求，公司将面临一定的经营风险。

公司已在本次发行的募集说明书“第五节与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”中披露了经营业绩下滑的风险，具体如下：

“4、经营业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 142,996.52 万元、233,134.90 万元、420,376.09 万元和 272,963.53 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 14,045.57 万元、21,233.61 万元、28,952.19 万元和-3,155.84 万元，受益于新能源行业发展迅速，新能源电池出货量快速增长，下游新能源电池厂商扩产带动了锂电设备市场规模和市场空间的快速增长。公司由消费锂电切入动力锂电后，经营规模快速扩张。行业的高速发展、技术的快速更迭、自身规模的大幅扩张均构成公司未来发展经营的重要挑战。

一方面，公司在向动力锂电业务转型期间，具备丰富经验及显著优势的传统消费锂电业务的业绩有所下降，一定程度上削弱了公司业绩持续增长的保障，从而增加公司经营业绩下滑的风险；另一方面，若新能源汽车动力电池的市场需求增长不及预期，锂电池生产厂商放缓其产能扩张节奏，且公司不能及时有效地应对不利因素影响，如未来无法持续保持产品研发及技术能力的先进性，无法有效应对国内外主要竞争对手带来的多方面竞争影响，无法有效执行快速扩张后的公司治理要求，则公司将面临较大的经营压力，公司 2023 年度经营业绩存在下滑甚至亏损的风险。”

二、结合锂电设备产品结构变化、下游市场发展趋势、生产规模扩张、信用减值损失等，量化分析 2023 年一季度由盈转亏的原因，影响业绩亏损的因素是否已改善，分析公司的盈亏平衡点，并完善相关风险提示

（一）结合锂电设备产品结构变化、下游市场发展趋势、生产规模扩张、信用减值损失等，量化分析 2023 年一季度由盈转亏的原因

报告期内，公司的经营业绩情况如下：

单位：万元

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

	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	272,963.53	56.56%	420,376.09	80.31%	233,134.90	63.04%	142,996.52
归属于母公司的净利润	-3,155.84	-118.62%	28,952.19	36.35%	21,233.61	51.18%	14,045.57
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	-4,394.55	-128.95%	25,911.37	26.69%	20,453.34	64.13%	12,461.34

1、公司 2022 年度营业收入增幅低于净利润增幅的原因

2022 年度，公司营业收入为 420,376.09 万元，较 2021 年度增长 80.31%，高于同期扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润的增长率 26.69%，主要系销售毛利率下降、计提资产减值损失增加、计提信用减值损失增加等因素所致，具体如下：

对应科目/指标	主要内容		对利润总额的影响	
			金额	占营业收入比重
毛利润	销售毛利率降低的影响	A	-16,667.79	-3.96%
资产减值损失	计提存货跌价准备及商誉减值的影响	B	-2,708.26	-0.64%
信用减值损失	计提大额信用减值损失的影响	C	-2,581.79	-0.61%
负向影响因素小计		D=A+B+C	-21,957.83	-5.22%
期间费用等	其他	E	-	2.75%
2021 年度销售利润率		F	-	9.10%
2022 年度销售利润率		G=D+E+F	-	6.63%

注：1、毛利率降低的影响=营业收入_{2022 年度}*（销售毛利率_{2022 年度}-销售毛利率_{2021 年度}）

2、资产减值损失的影响=营业收入_{2022 年度}*（资产减值损失占比_{2022 年度}-资产减值损失占比_{2021 年度}）

3、信用减值损失的影响=营业收入_{2022 年度}*（信用减值损失占比_{2022 年度}-信用减值损失占比_{2021 年度}）

（1）销售毛利率下降

2022 年度，公司主营业务收入毛利率由 2021 年度的 38.71%下降至 34.52%，主要系公司最主要的锂电池制造设备业务的结构发生变动，即毛利率相对较低的动力锂电设备的占比增加导致，具体如下：

单位：万元

项目	2022年度			2021年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
锂电池制造设备	339,702.64	100.00%	35.69%	213,679.07	100.00%	39.40%
其中：动力锂电	153,514.91	45.19%	26.14%	11,252.82	5.27%	12.76%
消费锂电	186,187.73	54.81%	43.57%	202,426.25	94.73%	40.88%

1) 动力锂电设备毛利率低于消费锂电设备毛利率的原因分析

2022 年度，公司收入占比最高的锂电池制造设备业务中，动力锂电设备业务的毛利率为 26.14%，低于公司消费锂电业务 17.43 个百分点。公司动力锂电设备的毛利率显著低于消费锂电设备，主要原因系：

①从项目成本角度，公司在消费锂电设备领域积淀多年，生产过程标准化和规模化程度较高，且技术成熟，成本管控较好。2021 年以来公司由消费锂电设备领域开始逐步将重心转向动力锂电设备领域，技术迁移及工艺调整仍处于磨合期，且动力锂电客户对于设备优率、故障率和兼容性等技术指标要求高，设备生产调试难度相对较大，相应导致在耗材和人力投入成本方面的相对比例增加。

以切叠一体机订单为例，动力锂电类客户及消费锂电类客户对于该设备的优率、故障率和兼容性指标对比如下：

指标 (优率、故障率)	消费锂电类设备		动力锂电类设备	
优率	≥98.5%		≥99%	
故障率	≤3%		≤2%	
指标 (兼容性指标)	消费锂电类设备		动力锂电类设备	
	小钢壳	软包	短刀片	长刀片
来料尺寸 (以极片为例)	长：5-30mm 宽：5-30mm 厚：3-10mm	长：25-150mm 宽：25-120mm 厚：2-10mm	长：200-320mm 宽：70-130mm 厚：8-30mm	长：330-590mm 宽：110-140mm 厚：8-30mm
设备尺寸 (长*宽*高)	1100mm*1000mm*2200mm	8150mm*3000mm*2600mm	L13400 × W4300 × H2800	8200mm*5600mm*3500mm

如上表所示，以切叠一体机订单为例，动力锂电类设备对优率和故障率的要求普遍高于消费锂电类设备。设备兼容性方面，动力锂电类设备需兼容的产品尺寸更大，导致设备内部机构需要重新设计。同时，动力锂电类切叠一体机对安全性的要求更高，相应的在除尘模块和叠片

切割毛刺等方面的标准更加严格，所需要外购件的品牌功能和效率要求更高。上述因素综合导致动力锂电类切叠一体机设备尺寸相对更大，需投入的成本更高。②从项目价格角度，虽然下游动力电池市场高速发展为动力锂电设备厂商提供良好的市场机遇，且动力锂电市场的绝对空间规模要高于消费锂电，但亦导致相关的锂电设备供应商纷纷进入动力锂电设备市场，市场竞争激烈程度更高。从公司实际参与市场竞争情况来看，公司主要消费锂电客户的招投标供应商通常在 3-5 家，而公司主要动力锂电客户通常在 6-10 家，显著高于公司主要消费锂电客户，导致在客户竞争报价中，动力锂电设备厂商报价的毛利率较消费锂电会更低。公司作为动力锂电领域的新进入者，且下游客户均系行业内知名的头部企业，因此，在前期争取订单时，在订单价格方面有一定的折让。

上述两方面因素导致 2022 年度公司动力锂电设备的毛利率显著低于消费锂电设备的毛利率，符合公司发展阶段的经营特征，具有合理性。

2) 公司锂电池制造设备内部结构变化，毛利率更低动力锂电的占比提高，且动力锂电设备市场竞争激烈，相应的导致公司锂电池制造设备的毛利率下降

国内锂电设备厂商的发展方向与下游锂电池市场密切相关。2016 年至 2018 年第一轮动力锂电扩产潮来临之前，消费锂电池产量在较长一段时间内领先于动力锂电池产量，行业内锂电设备厂商生产产品主要以消费锂电设备为主。但近年来，下游终端消费电子市场景气度回落，导致上游消费锂电池市场产能增速放缓，公司消费锂电设备的收入规模及占比自 2022 年以来有所下滑。

而我国的动力电池市场目前尚处于高速发展期，根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据显示，2022 年度，我国动力电池的产量为 545.88GWh，同比增长 148.48%，销售量为 465.50GWh，同比增长 182.29%。随着下游动力锂电扩产开启，涉足动力锂电设备制造的企业开始明显增加，以公司、先导智能、赢合科技等为代表的锂电设备厂商完善动力锂电设备产品布局，积极转型进入动力锂电设备市场，动力锂电类设备行业竞争日趋激烈。在下游动力电池厂商的扩产潮下，2022 年度，公司主营业务收入中动力锂电设备的占锂电池制造设备业务的比重由 2021 年度的 5.27% 提升至 45.19%。毛利率更低动力锂电的占比提高及动力锂电设备市场竞争加剧，导致公司锂电池制造设备的毛利率下降，拉低主营业务毛利率。

(2) 计提资产减值损失增加

2022 年度，公司计提资产减值损失金额为 -6,639.26 万元，相较上年同期增加 4,459.18 万

元，增幅为 204.54%，主要系计提的存货跌价准备和商誉减值损失金额有所增加导致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度	
	金额	占营业收入的比重	金额	占营业收入的比重
存货跌价准备	-6,193.00	-1.47%	-2,180.08	-0.94%
商誉减值损失	-446.26	-0.11%	-	-
资产减值损失合计	-6,639.26	-1.58%	-2,180.08	-0.94%

在存货跌价准备方面，2022 年度，公司计提的存货跌价准备金额为 6,193.00 万元，较上年同期增加 4,012.92 万元，增幅为 184.07%，主要系公司由消费锂电切入动力锂电领域，动力锂电设备的存货余额及占比大幅提高。2022 年末，公司动力锂电设备的存货余额为 225,188.19 万元，同比增加 155,254.46 万元，占比为 88.32%，同比增加 40.14 个百分点。由于动力锂电设备的工艺技术尚处于磨合期且前期拿单价格低，导致负毛利的存货项目余额由 2021 年末的 11,579.71 万元增加至 2022 年末的 32,608.29 万元，需要计提的存货跌价准备增加。2021 年及 2022 年，公司存货（不含原材料）余额及跌价准备明细如下：

单位：万元

项目	2022年末/度		2021年末/度	
	存货余额	存货跌价准备	存货余额	存货跌价准备
动力锂电设备	225,188.19	5,011.76	69,933.73	925.03
消费锂电设备	11,347.32	47.08	65,100.07	780.47
其他	18,436.25	1,206.23	10,116.44	896.31
合计	254,971.76	6,265.07	145,150.24	2,601.82

在商誉减值损失方面，2022 年度，公司计提的商誉减值损失主要系，公司于 2022 年 8 月收购波兰公司 Nowa Tepro Sp. z o.o.（以下简称“Nowa”）的 70%股权形成商誉 991.68 万元。Nowa 作为公司在欧洲地区的唯一工厂，在当时预期外的复杂因素下，承担公司欧洲地区订单的场外安装调试及售后维护等工作，主设备的设计和制造仍由国内工厂承担。随着预期外的因素逐渐消失，考虑到国内外工程师交流仍需磨合，在欧洲市场开拓时期由国内成熟技术人员进行场外安装调试等更有利于形成成功案例和良好口碑。因此，欧洲地区订单的场外安装调试等工作仍由国内工程师执行。基于此，管理层于 2022 年末对商誉价值进行减值测试时编制的 Nowa 未来期间的盈利预测较收购日的判断有明显下降，相应计提商誉减值 446.26 万元。

(3) 计提信用减值损失增加

报告期内，公司计提的信用减值损失主要来自应收账款及合同资产。2022 年度，公司计提信用减值损失金额为 5,576.38 万元，相较上年同期增加 3,915.62 万元，增幅为 235.77%，主要原因系：公司由消费锂电切入动力锂电领域后，客户结构发生变化，动力锂电的销售收入增加较快且回款周期拉长，相应导致应收账款余额从 2021 年末 75,226.08 万元增长至 2022 年末的 152,412.94 万元，进而导致计提的应收账款坏账损失和合同资产信用损失增加。具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度
应收账款坏账损失	-3,719.72	-2,216.55
合同资产信用损失	-1,678.69	361.46
应收票据坏账损失	56.82	385.30
其他应收款坏账损失	-234.79	-190.97
信用减值损失合计	-5,576.38	-1,660.76

公司自消费锂电切入动力锂电领域以来，伴随着下游动力电池市场的爆发，公司的营业收入规模快速攀升，下游客户结构亦发生较大变化，由原先的以消费锂电类客户为主转变为以动力锂电类客户为主。2021 年末及 2022 年末，公司应收账款及合同资产分消费锂电客户、动力锂电客户及其他的明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备
消费锂电客户	33,004.56	2,818.24	46,136.74	2,378.34
动力锂电客户	114,153.06	6,880.15	25,549.96	2,139.06
其他	5,255.32	518.74	3,539.38	301.31
合计	152,412.94	10,217.12	75,226.08	4,818.71

由于动力锂电类客户对应的生产产品多为新能源汽车，较消费锂电类产品的销售周期更长。同时，报告期内动力锂电类客户多处于产能扩张期，资金投入的需求较大。因此，动力锂电类客户相对更为注重现金流的管理，公司给予动力锂电类客户的信用周期相对更长，拉长了公司整体的回款周期。

2、公司 2023 年上半年营业收入增加，净利润为负的原因分析

2023 年 1 季度，公司实现营业收入金额为 126,598.82 万元，同比增长 57.35%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润-6,914.32 万元，同比下降-196.28%；2023 年 2 季度，公司实现营业收入金额为 146,364.71 万元，环比增长 15.61%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润 2,519.77 万元，实现单季度盈利，净利润下滑的趋势得到有效缓解。

2023 年上半年，公司实现营业收入金额为 272,963.53 万元，同比增长 56.56%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润-4,394.55 万元，同比下降-128.95%，处于亏损状态，主要系销售毛利率下降、管理费用率较高、计提信用减值损失增加导致，具体如下：

单位：万元

对应科目/指标	主要内容		对利润总额的影响	
			金额	占营业收入比重
毛利润	销售毛利率降低的影响	A	-20,228.41	-7.41%
管理费用	生产及人员规模快速扩张的影响	B	-3,002.91	-1.10%
信用减值损失	计提大额信用减值损失的影响	C	-2,794.27	-1.02%
负向影响因素小计		D=A+B+C	-26,551.64	-9.73%
销售费用、研发费用、其他收益等	其他	E	-	-0.26%
2022 年度销售利润率		F	-	6.63%
2023 年半年度销售利润率		G=D+E+F	-	-2.84%

注：1、毛利率降低的影响=营业收入_{2023 年 1-6 月}*（销售毛利率_{2023 年 1-6 月}-销售毛利率_{2022 年度}）

2、管理费用率较大的影响=营业收入_{2023 年 1-6 月}*（管理费用率_{2023 年 1-6 月}-管理费用率_{2022 年度}）

3、信用减值损失的影响=营业收入_{2023 年 1-6 月}*（信用减值损失占比_{2023 年 1-6 月}-信用减值损失占比_{2022 年度}）

（1）销售毛利率下降

2023 年 1-6 月，公司主营业务毛利率由 2022 年度的 34.52%进一步下降至 27.12%，主要系：一方面，导致公司 2022 年度销售毛利率下滑的因素即公司动力锂电设备业务的毛利率仍显著低于消费锂电设备业务，在 2023 年 1-6 月仍然存在；另一方面，在此基础上，动力锂电设备业务的毛利率进一步下降、以及动力锂电设备业务的收入占比进一步上升导致公司 2023 年 1-6 月的销售毛利率进一步下滑。

2022 年度及 2023 年 1-6 月,公司锂电池制造设备业务分动力锂电及消费锂电的情况如下:

单位: 万元

项目	2023年1-6月			2022年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
锂电池制造设备	207,475.27	100.00%	25.36%	339,702.64	100.00%	35.69%
其中: 动力锂电	189,549.67	91.36%	24.10%	153,514.91	45.19%	26.14%
消费锂电	17,925.60	8.64%	38.70%	186,187.73	54.81%	43.57%

1) 公司动力锂电设备的内部结构变化,毛利率更低的专机产品的占比提高,导致公司动力锂电设备的毛利率进一步下降

公司的动力锂电设备产品按照设备形态,可以分为专机设备和整线设备。2023 年 1-6 月,公司动力锂电设备的毛利率由 26.14%下滑至 24.10%,主要系动力锂电设备收入结构中,毛利率较低的专机产品占比在 2023 年 1-6 月有所提高导致,具体明细如下:

单位: 万元

产品分类	2023年1-6月			2022年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
整线	137,681.70	72.64%	29.04%	136,130.13	88.68%	28.12%
专机	51,867.97	27.36%	10.99%	17,384.78	11.32%	10.51%
动力锂电设备合计	189,549.67	100.00%	24.10%	153,514.91	100.00%	26.14%

①动力锂电设备中整线毛利率高于专机毛利率的原因分析

2022 年和 2023 年 1-6 月,公司动力锂电设备中专机的毛利率分别为 10.51%和 10.99%,显著低于整线产品的毛利率,主要原因系公司动力锂电整线产品相比专机而言系公司更具有竞争优势的产品,具体情况如下:

公司的动力锂电整线产品主要包括电芯装配线、电池组装线等中后段的产品,动力锂电专机产品则以搅拌设备、辊压设备和涂布设备、激光模切设备和叠片或卷绕设备等前中段的标准机型为主。

在整线产品方面,公司产品线系以锂电设备中后段迈入前中段,逐步拓展锂电池全链条工艺设备。早在 2016 年,公司已向比亚迪供应电池组装线产品,在中后段的整线产品方面有深厚的技术积淀及较强的竞争优势。目前国内具备具备动力锂电中后段整线供应能力的厂商仅先导

智能、赢合科技、利元亨等少数几家，因此公司在整线产品方面能够争取合理的毛利空间。

在专机产品方面，公司动力锂电专机设备主要销售产品涂布机、叠片机、模切机等，属动力电池产业链前中段的标准机型，对于批量化、规模化的要求更高。在价格端，目前国内前中段标准机型的供应厂商数量相对较多，竞争更为激烈，订单价格相对较低；在成本端，公司专机产品的规模化效应尚未释放，毛利率相对较低。

②动力锂电设备中专机收入占比提高的原因分析

公司在动力锂电设备业务开展前期及目前，优势产品主要集中在电池组装线和电芯装配线等中后段整线设备。2021年以来，考虑到动力领域涂布专机、叠片专机和激光类专机等前中段专机设备市场容量较大，公司增加了对该等工艺专机进行深入开发，横向扩展公司在动力锂电设备领域的产品布局，提高全产业链条的生产和交付能力，增强公司的综合竞争优势。公司在2022年开始陆续获得批量动力锂电专机订单，在2023年开始逐渐获得客户量产验证，因此，公司动力锂电领域专机收入在2023年有较大的增长。

2) 公司锂电池制造设备内部结构变化，毛利率更低动力锂电的占比进一步提高，且动力锂电设备市场竞争加剧，相应的导致公司锂电池制造设备的毛利率下降

根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据显示，2023年1-6月，我国动力电池的产量为293.61GWh，同比增长42.23%，销售量为256.54GWh，同比增长24.90%。随着动力电池市场的增速放缓，动力锂电类设备行业的竞争日趋激烈。同时，在下游动力电池厂商的扩产潮下，2023年1-6月，公司锂电池制造设备业务中毛利率更低动力锂电设备业务实现收入金额189,549.67万元，占锂电池制造设备业务收入的比重由2022年度的45.19%提升至91.36%。毛利率更低动力锂电的占比提高及动力锂电设备市场竞争加剧，导致公司锂电池制造设备的毛利率进一步下降，拉低主营业务毛利率。

(2) 管理费用率较高

公司管理费用主要包括管理人员薪酬及股权激励费用、折旧和摊销、租赁及水电费等。2023年1-6月，公司管理费用的金额为34,432.29万元，占营业收入的比重为12.61%，相较2022年度增加1.10个百分点。其中，人工费用和股权激励费用合计为22,043.02万元，占管理费用的比重为64.02%；折旧和摊销、租赁及水电费金额为6,448.84万元，占管理费用的比重为18.73%。

2023年1-6月，公司管理费用增幅高于营业收入增幅，主要原因系：在生产经营规模大幅扩张

下的背景下，公司通过设立事业部/子公司的形式开展海外业务和各类产品业务，例如光伏事业部、激光事业部、美国利元亨等。同时，为保证管理内控水平及人员的专业性，公司为诸多事业部/子公司配备专门的管理人员，相关的管理人员团队的建设以及与之配套的办公设施及环境等方面的投入导致公司的管理费用率相对较高。

在管理人员团队方面，2023 年 1-6 月，公司管理费用中的人工费用和股权激励费用合计为 22,043.02 万元，占营业收入的比重为 8.08%，相较 2022 年度增加 0.50 个百分点，主要系管理人员数量有所增加导致。2023 年 1-6 月，公司平均管理人员数量为 2,937 人，相较 2022 年度的平均管理人员数量 2,297 人增加 640 人，增幅为 27.87%。

在办公设施及环境投入方面，2023 年 1-6 月，公司管理费用中的折旧和摊销、租赁及水电费金额为 6,448.84 万元，占营业收入的比重为 2.36%，相较 2022 年度增加 0.47 个百分点。在国内动力锂电扩产潮的大背景下，具备锂电池全产业链条生产能力、大规模交付能力的设备厂商更具竞争力。公司积极推进锂电池全产业链覆盖的进程，并通过招聘新员工团队、建设新的生产基地和办公楼、厂房租赁等形式扩大产能，以匹配市场需求。

上述两方面因素，导致公司 2023 年 1-6 月管理费用增加幅度高于营业收入增幅，给公司 2023 年 1-6 月的经营业绩造成了一定程度的不利影响。

报告期各期，公司管理费用率与同行业可比公司的对比情况如下：

公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
先导智能	6.41%	5.16%	5.22%	5.39%
杭可科技	5.73%	8.88%	8.11%	9.53%
赢合科技	2.87%	2.67%	3.42%	5.15%
科瑞技术	5.02%	3.86%	5.46%	5.05%
平均	5.01%	5.14%	5.55%	6.28%
利元亨	12.61%	11.51%	13.19%	11.09%

由上表可见，报告期内，公司的管理费用率高于同行业可比公司，具体分析如下：

公司名称	差异原因
先导智能	公司与先导智能系少数具备动力锂电领域全链条产品线的公司，但先导智能为行业龙头，年销售规模逾百亿，业已形成规模效应，管理费用率相对较低
赢合科技	赢合科技的新能源锂电制造设备产品主要围绕极片制作和电芯制作等前中段产品，产品结构相对比较集中，管理难度相对较低；同时，赢合科技的年销售规

公司名称	差异原因
	模已近百亿，业已形成规模效应，管理费用率相对较低
科瑞技术	科瑞技术的新能源锂电制造设备产品主要集中在中后段，包括裸电芯制作、电芯装配段、化成分容设备等，产品结构相对比较集中，管理难度相对较低，管理费用率相对较低
杭可科技	杭可科技主要产品为充放电设备和内阻测试仪等其他设备，产品结构相对比较集中，管理难度相对较低，管理费用率相对较低

因此，公司与同行业可比公司管理费用率差异的主要原因在于发展阶段不一致导致规模效应存在差异，以及产品线结构和生产厂区分布差异等导致的管理成本存在差异所致，具有商业合理性。

（3）计提信用减值损失增加

2023年1-6月，公司计提信用减值损失金额为6,415.19万元，占营业收入的比重为2.35%，相较2022年度增加1.02个百分点，主要系公司的应收账款及合同资产的结构中，回款周期更长的动力锂电类客户的占比进一步增加导致计提的信用减值损失金额增加导致。

公司给予动力锂电类客户的信用期普遍为6个月，相较多数为3个月的消费锂电类客户信用期更长。2023年上半年，随着公司动力锂电设备营业收入及占比提高，公司期末应收账款中来自回款周期更长的动力锂电类客户的比重由期初的74.90%进一步提高至86.09%。2023年上半年，公司计提的资产减值损失金额为6,415.19万元，较去年同期增加236.35%，主要系来自回款周期更长的动力锂电类客户的占比提高，导致应收账款余额占营业收入的比重由期初的36.26%提升至期末的45.39%；同时，应收账款及合同资产余额规模扩大及1年以上中长账龄占比由期初的8.57%进一步提高至期末的10.51%导致。

2022年末及2023年6月末，公司应收账款及合同资产分消费锂电客户、动力锂电客户及其他的明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末			2022年末		
	余额	占营业收入比重	坏账准备	余额	占营业收入比重	坏账准备
消费锂电客户	29,331.95	5.37%	3,470.58	33,004.56	7.85%	2,818.24
动力锂电客户	213,309.13	39.07%	12,551.61	114,153.06	27.15%	6,880.15
其他	5,141.03	0.94%	597.59	5,255.32	1.25%	518.74
合计	247,782.11	45.39%	16,619.78	152,412.94	36.26%	10,217.12

综上，2023 年 1-6 月公司营业收入增长而净利润为负主要系：第一，公司最主要的锂电池制造设备业务中毛利率相对较低的动力锂电设备产品毛利率下滑且其占主营业务收入的比重进一步上升；第二，公司在管理方面持续大量投入导致管理费用率较高；第三，应收账款及合同资产占营业收入的比重上升及 1 年以上中长账龄占比增加导致需计提的信用减值损失增加。

（二）影响业绩亏损的因素是否已改善

截至本回复出具日，公司 2023 年上半年业绩亏损影响因素的改善情况如下：

序号	亏损因素	改善情况
1	锂电设备产品结构变化等原因导致的毛利率下降	受益于新能源汽车的高景气度，新能源车渗透率不断提升，有效拉动对动力锂电池的需求，市场规模持续增长。在政策层面已明确新能源汽车作为发展方向的背景下，市场形成了明确的动力锂电池需求预期，由此带动动力锂电设备市场的增长。若不考虑本次募投的影响，公司以动力锂电设备业务为主的产品结构预计将不会发生重大变化，但随着公司在动力锂电设备领域的工艺、技术日趋成熟，以及规模化效益显现；公司加强海外渠道的布局与拓展，寻找新的市场增长点。公司动力锂电设备的毛利率预计将逐步改善。
2	管理费用大幅增加	通过公司首次公开发行和可转债的募集资金投资项目，公司已初步完成生产产能的基本布局；同时，经过多年的培养，公司已形成较为完善的管理体系和经验丰富的团队。在公司精细化管理及降本增效的大力推动下，2023 年 2 季度的管理费用规模企稳，管理费用率有所下降，规模效应逐渐显现。
3	信用减值损失	公司制定多项举措加强长账龄应收账款的回收，使得两年以上的长账龄应收账款占比下降，2023 年 2 季度计提信用减值损失的金额有所改善。
4	其他	自公司进入动力锂电厂商客户的供应商体系内，相关产品工艺水平及质量得到客户认可，合作关系稳定后，公司开始适当进行产品的差异化定价，改善毛利率水平，符合商业逻辑。

如上表，虽然公司的锂电池制造设备的产品结构及下游市场发展趋势短期内不会发生重大变化，但公司生产规模扩大后的规模化效应开始逐步显现，应收账款账龄改善后计提信用减值损失金额有所减少，而且公司持续进行技术研发投入、完善动力锂电设备的工艺和技术，并持续推进降本增效的策略，以及进行海外渠道的布局和开拓，寻求新的市场增长点，影响公司业绩亏损的因素整体已有所改善。

（三）分析公司的盈亏平衡点

1、2023 年 1-9 月，公司实现营业收入增长，叠加影响亏损的因素改善，公司已实现扭亏

为盈

根据公司于2023年10月27日披露的《广东利元亨智能装备股份有限公司2023年第三季度报告》，2023年1-9月，公司实现营业收入423,560.77万元，实现归属于上市公司股东的净利润1,610.13万元，实现扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润342.61万元，业已实现扭亏为盈。

2023年1-9月，公司实现扭亏为盈主要系公司的营业收入持续增长，影响公司业绩亏损的因素（包括销售毛利率下降、管理费用率高、计提信用减值损失金额较大）在2023年2季度及3季度得到良好改善导致，具体对比及分析情况如下：

单位：万元

重点财务科目 /指标	2023年1季 度	2023年2季 度	2023年3季 度	2023年1-9 月	变动情况
营业收入	126,598.82	146,364.72	150,597.24	423,560.77	公司积极拓展海内外新能源锂电设备业务，加快设备交付和验收，公司动力锂电制造设备和智能仓储设备收入有所增长。
销售毛利率	26.86%	27.38%	29.01%	27.81%	一方面，公司在动力锂电设备领域的工艺、技术日趋成熟，规模化效益显现；另一方面，公司加强海外渠道的布局与拓展，毛利率相对较高的海外订单金额有所增加。因此，公司的销售毛利率逐步改善。
管理费用	17,367.88	17,064.41	15,451.92	49,884.21	在公司的精细化管理及降本增效的控制下，公司的管理费用规模得到有效控制。
信用减值损失	-5,778.63	-636.55	-1,835.20	-8,250.38	公司制定多项举措加强应收账款的管理及回收。2023年2季度及3季度，在营业收入规模保持在较高水平的情况下，公司计提的信用减值损失金额未大幅增加。
归属于母公司所有者的净利润	-6,686.36	3,530.51	4,765.97	1,610.13	2023年2季度及3季度，公司营业收入规模有所提升，但管理费用及信用减值损失得到有效控制。因此，公司2023年1-9月实现盈利。
扣除非经常性损益后的归属母公司股东净	-6,914.32	2,519.78	4,737.16	342.61	

重点财务科目 /指标	2023年1季 度	2023年2季 度	2023年3季 度	2023年1-9 月	变动情况
利润					

2、同行业可比公司经营业绩比较分析

2023年1-9月，公司实现营业收入423,560.77万元，同比上升44.32%，与同行业可比上市公司的变动趋势不存在重大差异；实现扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润342.61万元，同比下降98.71%，变动趋势与同行业可比上市公司不一致，主要系公司与同行业上市公司在动力锂电领域的发展阶段、技术积淀、产品结构等方面存在差异导致，具体对比分析情况如下：

单位：万元

公司名称	科目	金额	同比变动	对比情况分析
先导智能	营业收入	1,318,607.68	31.86%	先导智能为行业龙头，其产品种类及应用领域多元，本期新订单增加，相应营业收入增加
	扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	228,300.32	40.93%	随着营业收入增加，净利润相应增加
赢合科技	营业收入	749,715.98	13.13%	本期部分业务订单增长，赢合科技营业收入仍保持增长
	扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	46,056.56	38.83%	主要系高毛利率的电子烟订单及境外订单的收入占比提高，销售毛利率提升所致
科瑞技术	营业收入	197,832.77	-9.14%	本期实现销售的订单金额较少，移动终端业务、新能源业务、精密零部件与模具业务均有所下滑导致
	扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	11,888.45	-40.21%	主要系营业收入同比下降9.14%，销售毛利率同比下降2.63个百分点导致
杭可科技	营业收入	330,861.43	19.52%	主要系锂电行业快速发展，公司业务也随之增加，相应销售收入稳步增长
	扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	69,634.86	93.67%	主要系境外订单的收入占比提高，销售毛利率提升，同时本期股份支付费用及财务费用下降较大导致
公司	营业收入	423,560.77	44.32%	公司持续在动力锂电设备领域发力，产品布局覆盖全产业链前、中、后段，后发优势明显，导致公司营业收入增幅大于同行业可比公司
	扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	342.61	-98.71%	公司的销售毛利率水平低于同行业可比公司，且尚未形成规模化效应，期间费用率较高等，导致扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润大幅下降，与同行业可比公司的变动趋势不一致

3、盈亏平衡点分析

公司以消费锂电设备作为起点，自 2019 年开始逐步拓展动力锂电市场，2021 年度公司承接的动力锂电订单量迎来爆发式增长，并在 2022 年度的业绩中体现。近年来，在国内新能源汽车渗透率、出海数量逐步提高的带动下，我国新能源汽车的产量和销量的稳步攀升。下游动力锂电厂商扩产计划明确，对锂电设备需求保持高增，公司切入动力锂电赛道后迎来发展良机。但由于公司进入动力锂电设备领域时间相对较短，设备的工艺技术尚处于磨合及迁移阶段、前期订单价格有一定折让、规模化效应尚未显现等因素导致公司目前暂时处于亏损状态。公司的盈亏平衡点的收入情况主要受毛利率、期间费用率等因素影响，具体如下：

（1）毛利率。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 37.64%、38.71%、34.52%和 27.12%，受锂电设备产品结构调整、下游市场竞争加剧、生产规模扩张等因素影响，公司毛利率在 2022 年度及 2023 年上半年有所下降。未来，随着公司动力锂电设备的技术工艺逐渐成熟、标准化及规模化效应的改善，公司的毛利率水平有望回升。

（2）期间费用率。报告期内，随着公司的经营规模和生产规模不断扩大，公司在市场营销、管理体系建设及产品研发领域持续投入，销售费用、管理费用和研发费用亦逐年增长，期间费用率相对较高。未来随着公司在手订单逐渐释放，营业收入进一步增长，叠加公司加强费用管控，在市场、管理和研发等领域的投入更加谨慎，规模化效应有望显现，从而降低整体期间费用率。倘若未来公司营业收入增长不及预期，或者期间费用增幅较大，公司期间费用率仍可能维持在较高水平。

综上，倘若公司 2023 年度的毛利率回升至 28%，规模化效应及降本增效等措施下期间费用规模得到有效管控，公司预计将在营业收入达到 50.84 亿元时达到盈亏平衡。但考虑到公司未来业绩水平受宏观环境、行业发展情况、公司自身经营情况等诸多因素影响，盈亏平衡点仍具有较大不确定性，上述预测不构成业绩承诺，请投资者关注相关投资风险。

（四）完善相关风险提示

针对经营业绩的相关风险，公司已在募集说明书“重大风险提示”章节及“第五节 与本次发行相关的风险因素”章节中补充完善如下：

“（四）经营业绩下滑的风险”

报告期内，公司营业收入分别为 142,996.52 万元、233,134.90 万元、420,376.09 万元和

272,963.53 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 14,045.57 万元、21,233.61 万元、28,952.19 万元和-3,155.84 万元，受益于新能源行业发展迅速，新能源电池出货量快速增长，下游新能源电池厂商扩产带动了锂电设备市场规模和市场空间的快速增长。公司由消费锂电切入动力锂电后，经营规模快速扩张。行业的高速发展、技术的快速更迭、自身规模的大幅扩张均构成公司未来发展经营的重要挑战。

一方面，公司在向动力锂电业务转型期间，具备丰富经验及显著优势的传统消费锂电业务的业绩有所下降，一定程度上削弱了公司业绩持续增长的保障，从而增加公司经营业绩下滑的风险；另一方面，若新能源汽车动力电池的市场需求增长不及预期，锂电池生产厂商放缓其产能扩张节奏，且公司不能及时有效地应对不利因素影响，如未来无法持续保持产品研发及技术能力的先进性，无法有效应对国内外主要竞争对手带来的多方面竞争影响，无法有效执行快速扩张后的公司治理要求，则公司将面临较大的经营压力，公司 2023 年度经营业绩存在下滑甚至亏损的风险。”

“(十一) 下游结构性产能过剩的风险

报告期内，公司动力锂电设备收入金额分别为 11,420.02 万元、11,252.82 万元、153,514.91 万元和 182,692.04 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 8.07%、4.84%、36.66%和 67.19%，是公司主营业务收入的重要组成部分。

近年来，新能源汽车行业保持较高速增长的趋势，随着新能源汽车销量的增长及渗透率的提高，各大动力电池生产企业纷纷加大了扩产力度和生产规模，其中比亚迪、国轩高科、欣旺达、蜂巢能源、宁德时代等国内外头部厂商均发布了明确的扩产计划，而诸多非头部厂商及行业新入局者亦加大扩产及投资力度。如果未来动力电池的产能增长速度超过下游新能源汽车市场的需求增速，可能会导致阶段性的结构性产能过剩风险。

如果动力电池行业发生阶段性的结构性产能过剩，相关风险将传导至上游动力电池设备制造行业。若公司未能在市场调整或行业整合中抓住机遇并保持竞争优势，可能将面临产品需求下降、市场开拓不及预期、新签订单规模下滑等风险，进而对公司的经营业绩产生不利影响。”

三、结合销售模式、结算模式、借款构成等，说明资产负债率较高产生的原因及合理性，量化分析剔除销售模式及结算模式影响后的资产负债率水平，与同行业公司情况是否存在较大差异

（一）结合销售模式、结算模式、借款构成等，说明资产负债率较高产生的原因及合理性

报告期各期末，公司合并报表口径的资产负债率分别为 69.72%、64.17%、72.41%和 75.37%。其中，公司 2021 年末资产负债率较 2020 年末有所下降，主要是由于公司首发上市募集资金到位使得资金需求缓解。随着 **2022 年可转债募集资金到位**，公司的资产负债率在 2022 年显著上升，2023 年 6 月末的资产负债率与 2022 年末相比无重大变动。

报告期内，公司资产负债率整体较高主要原因系：

1、从销售模式来看，公司主要产品为锂电制造设备，单位价值高、建造工艺复杂，单个项目建设周期长，而公司产品销售主要采用验收法确认收入，故公司在确认收入前，分阶段收取的款项（通常在安装验收完成确认收入前收取合同总额的 60%-70%，与行业惯例无重大差异）在负债中核算。合同负债为经营性负债，属于商业信用的范畴，合同负债在项目通过终验收确认收入时予以结转。随着公司销售规模快速扩大，在执行订单金额不断增加，预收款和存货规模均随之上涨，偏高的合同负债金额不仅不会导致公司偿债能力下降，反而是公司处于竞争优势地位的体现。报告期各期末合同负债（含按照《企业会计准则》要求重分类至其他流动负债的增值税）占总资产比例分别为 18.64%、26.05%、23.82%和 17.77%，居于正常合理范围内；

2、从业务模式来看，公司项目周期相对较长，设备生产完毕后仍需经过一段时间的试运行和质保期才能收回全部项目款项，因此公司前期需为项目垫付材料及人工成本。公司物料采购的集中投入期一般在合同签订后的 4 到 7 个月内，同时公司销售毛利率处于 30%-40%的合理区间范围内，因此预收项目款和发货进度款不能完全满足公司营运资金需求，公司营运资金会比较紧张。为解决营运资金紧张局面，公司支付采购货款时通过合理利用采购信用期、票据结算等方式来提高自有资金使用效率，减少对营运资金的占用，报告期内票据结算金额占总体采购金额的比例较高，从而导致应付票据、应付账款等经营性负债科目余额较高，报告期各期末应付票据和应付账款合计占资产总额的比例分别为 36.08%、20.60%、26.02%和 32.88%；

3、从发展阶段来看，为推动公司业务规模的持续健康发展和稳固行业地位，保持领先优势，公司自消费锂电业务切入动力锂电业务，目前仍处于动力锂电发展的成长阶段。动力锂电池为资本密集型和技术密集型行业，行业仍处于快速发展阶段。为满足切入动力锂电业务的固定资

产等基础设施方面的资金投入需求，公司发行可转换公司债券和对外借款作为融资手段，使得报告期内有息负债余额较高。各报告期末，公司有息负债总额分别为 40,401.83 万元、73,946.26 万元、173,879.05 万元和 215,608.77 万元，占资产余额的 11.67%、13.26%、18.41%和 20.67%。其中，固定资产专用借款余额分别为 8,014.16 万元、20,081.66 万元、17,463.62 万元和 19,412.70 万元，占资产余额的 2.31%、3.60%、1.85%和 1.86%。同时，报告期内公司营业收入呈快速增长趋势。截至 2023 年 6 月末，公司锂电领域在手订单约 80 亿元。持续上涨的收入规模与充足的在手订单对公司运营资金的需求加大，公司借入了较大金额的流动资金借款，从而也导致有息负债科目余额较高。

综上所述，报告期内公司资产负债率较高，主要系受公司销售模式的特点导致的公司项目规模较大和项目执行周期相对较长从而导致的分阶段结算形成较高余额及比例的合同负债，以及业务模式导致公司需合理利用供应商采购付款信用期和支付方式形成的较高余额及比例的应付票据和应付账款，以及公司目前处于动力锂电成长阶段需要投入较大金额的固定资产投入和日常营运资金导致公司需要通过采用发行债券和银行借款的融资方式进而导致银行借款等有息负债相对较高等因素综合影响导致，具有商业合理性。

（二）量化分析剔除销售模式及结算模式影响后的资产负债率水平，与同行业公司情况是否存在较大差异

报告期内，公司及可比公司资产负债率相关情况如下：

单位：万元

可比公司名称	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
先导智能	64.28%	66.20%	60.55%	55.66%
赢合科技	66.47%	64.62%	56.49%	34.53%
科瑞技术	50.95%	50.22%	43.17%	22.46%
杭可科技	51.67%	57.98%	51.02%	33.76%
行业平均	58.34%	59.75%	52.80%	36.60%
本公司	75.37%	72.41%	64.17%	69.72%
差异率	17.03%	12.66%	11.37%	33.12%

报告期各期末，公司的资产负债率分别为69.72%、64.17%、72.41%和75.37%，高于同行业可比公司平均水平33.12%、11.37%、12.66%和17.03%，主要系公司有息负债比例较高，具体分析如下：

报告期各期末，公司付息债务（短期借款、一年内到期的长期借款、长期借款和应付债券）分别为40,401.83万元、73,946.26万元、173,879.05万元和 215,608.77万元，占资产总额的比例分别为11.67%、13.26%、18.41%和20.67%，其中，2022年度有息负债余额大幅上涨，主要系公司于当年发行可转换公司债券导致负债余额上涨76,237.76万元。公司整体有息负债占比高于同行业可比公司平均水平。报告期内，公司与同行业可比公司有息负债占总资产的比例对比情况如下表所示：

公司名称	差异原因
先导智能	报告期各期，先导智能有息负债占总资产的比例分别为2.75%、0.14%、0.00%和0.00%，显著低于公司。一方面，先导智能于2015年即完成IPO上市动作，后又于2019年至2021年期间经历两轮融资，共募集资金34.88亿元，募集时间早且募集资金规模大，有效降低了报告期内对银行借款的依赖性；同时先导智能自2019年进行再融资后，积极抓住动力锂电发展的战略机遇，加快推进动力锂电的研发与生产，业务转型时间较公司早，由此带来的报告期内运营资金压力较小。 另一方面，先导智能报告期内无应付债券余额，对资产负债率未造成影响。相比较而言，公司于2021年开始由消费锂电向动力锂电转型，需要持续投入相关的固定资产、以及大量增加了营运资金需求。而且公司上市时间相对偏晚，股权融资的资金远低于先导智能。此外，公司于2022年10月采用发行可转换公司债券的方式进行融资，投资“电池前中段专机及整线成套装备产业化项目”，导致报告期内公司债务余额上涨。
赢合科技	报告期各期，赢合科技有息负债占总资产的比例分别为6.19%、0.47%、0.12%和0.00%，显著低于公司。一方面，赢合科技均于2015年即完成IPO上市动作，后又于2018年至2020年期间经历两轮融资，共募集资金33.20亿元，募集时间早且募集资金规模大，且报告期内未进行重大业务转型，集中于锂电池生产的前中段工序设备生产，业务的稳定发展有效降低了报告期内对银行借款的需求。 另一方面，赢合科技报告期内无应付债券余额，对资产负债率未造成影响。
科瑞技术	报告期各期，科瑞技术有息负债占总资产的比例分别为2.83%、4.71%、8.31%和9.22%，低于公司。一方面，报告期内公司收入规模不断上涨，平均收入增长率为58.52%，而科瑞技术平均收入增长率为10.17%，因此公司日常运营资金需求和生产所需设备建设的资金需求也随之增加，借入了长期以及短期银行借款，借款到期时间均匀分布，报告期内未出现延期支付或无法兑付的情形。 另一方面，科瑞技术报告期内无应付债券余额，对资产负债率未造成影响。
杭可科技	报告期各期末，杭可科技无有息负债余额。一方面，报告期内杭可科技一直从事动力锂电池的生产与销售，而公司自2022年起自消费锂电切入动力锂电，仍处于成长阶段，所需固定资产投资和运营成本较高，因此借入了较大金额的固定资产专用借款和流动资金借款，导致银行借款余额较高。 另一方面，杭可科技报告期内无应付债券余额，对资产负债率未造成影响。

由上表可见，公司与同行业可比公司资产负债率存在差异，主要原因系公司与同行业可比公司相比上市时间偏晚，且股权融资金额亦低于同行业可比公司，以及公司由消费锂电转向动力锂电的时间相对偏晚，在报告期内仍处于成长期，对固定资产投资和营运资金需求量较大等

因素所致，具有合理性。

四、结合影响经营现金流的应收、应付、存货等主要变化情况，说明最近一期经营活动产生的现金流较差的原因及合理性，是否存在改善经营性现金流的措施及实施效果

（一）结合影响经营现金流的应收、应付、存货等主要变化情况，说明最近一期经营活动产生的现金流较差的原因及合理性

2023 年上半年，公司经营活动产生的现金流量净额为-68,335.65 万元，同比减少-69,888.41 万元。其中，2023 年 2 季度，公司经营活动产生的现金流量净额为-812.84 万元，环比增加 66,709.97 万元，经营现金流情况环比显著改善。

2022 年 1-6 月及 2023 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月
净利润	-3,155.76	16,949.53
加：资产减值准备	3,392.84	1,839.59
信用减值损失	6,415.19	1,907.27
固定资产折旧	4,971.81	3,683.37
使用权资产摊销	3,690.62	1,987.58
无形资产摊销	475.26	347.87
长期待摊费用摊销	3,454.79	1,969.45
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	679.45	-
固定资产报废损失	15.49	19.48
公允价值变动收益	-736.33	-
财务费用	2,633.24	776.68
投资损失	-607.80	-429.23
递延所得税资产增加	-4,672.98	-1,088.37
递延所得税负债增加	76.92	-
存货的增加	-39,950.50	-71,711.25
经营性应收项目的增加	-88,518.14	-79,604.04
经营性应付项目的增加	40,736.82	118,779.00
其他	2,763.43	6,125.82

项目	2023年1-6月	2022年1-6月
经营活动产生的现金流量净额	-68,335.65	1,552.76

注：2022 年影响现金流量的其他金额为当期股权激励计划的费用影响金额。

2023 年上半年，公司经营活动产生的现金流为负数，最主要原因系当期经营性应收项目、存货和经营性应付项目影响所致，具体分析如下：

1、经营性应收项目的增加导致经营活动现金流减少

公司经营性应收项目包括应收账款（含合同资产）、应收票据及应收款项融资、预付款项、其他应收款等。2023 年 1-6 月，公司经营性应收项目的变动明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	对经营性活动现金流的影响金额
应收账款（含合同资产）余额	247,782.11	152,412.94	-95,369.17
应收票据及应收款项融资余额	37,626.09	37,971.93	345.84
应收票据非经营性背书转让	/	/	-6,416.08
应收回的票据及保函保证金	/	/	3,219.14
预付款项	19,174.18	20,034.32	860.14
其他应收款	3,136.27	3,753.18	616.91
其他流动资产	2,982.33	11,207.41	8,225.08
经营性应收项目的变动合计	/	/	-88,518.14

2023 年 1-6 月，公司经营性应收项目的增加导致经营性活动现金流减少 88,518.14 万元，主要系信用期较长的动力锂电类客户占比较高导致应收账款（含合同资产）余额增长、动力锂电类客户使用票据比例较高导致应收票据及应收款项融资余额增长导致，具体分析如下：

（1）动力锂电类客户占比较高且信用周期较长导致应收账款（含合同资产）大幅增长

公司自消费锂电切入动力锂电后，公司的客户结构发生较大变化，动力锂电类客户的收入占主营业务收入的比重由 2020 年度的 8.07% 提升至 2023 年 1-6 月的 86.23%，显著大幅提高。尤其是 2022 年度及 2023 年上半年，动力锂电类客户的业务收入金额及占比增长较快。由于动力锂电类客户对应的生产产品多为新能源汽车，较消费锂电类产品的销售周期更长。同时，动力锂电类客户多处于产能扩张期，资金投入的需求较大。因此，动力锂电类客户相对更为注重现金流的管理，公司给予动力锂电类客户的信用周期通常为 6 个月，高于消费锂电类客户多数为 3 个月的信用周期，拉长了公司整体的回款周期，导致 2023 年 6 月末应收账款及合同资产

余额由 2022 年末的 152,412.94 万元大幅提高至 247,782.11 万元。

2022 年度及 2023 年上半年，公司以客户种类划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度	
	金额	比例	金额	比例
动力锂电类客户	234,435.50	86.23%	205,329.5	49.03%
消费锂电类客户	17,925.60	6.59%	186,187.73	44.46%
其他	19,524.54	7.18%	27,249.15	6.51%
合计	271,885.64	100.00%	418,766.36	100.00%

注：2022 度及 2023 年 1-6 月，公司智能仓储设备业务的客户均为动力锂电类客户。

从销售收现情况来看，2023 年 1-6 月，公司销售商品、提供劳务收到的现金金额为 109,953.81 万元，销售收现比率为 40.28%，远低于 2022 年度的 117.15%。

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度
营业收入	272,963.53	420,376.09
销售商品、提供劳务收到的现金	109,953.81	492,473.50
销售收现比率	40.28%	117.15%

从应收账款（含分类为合同资产）的增长情况来看，截至 2023 年 6 月末，公司应收账款（含分类为合同资产）余额为 247,782.11 万元，相较 2022 年末的 152,412.94 万元增加 95,369.17 万元，增幅为 62.57%。2022 年以来，动力锂电类客户的收入金额及占比大幅提升，拉长了公司应收账款（含分类为合同资产）的回款周期。

2022 年末及 2023 年 6 月末，公司应收账款（含分类为合同资产）前五大客户中，除新能源科技外，其他均为动力锂电类客户。同时，2023 年 6 月末，公司前五大客户中动力锂电类客户的期末余额及占比有较大增长，消费锂电类客户的期末余额及占比反而略有下降。

单位：万元

时点	序号	客户名称	期末余额	占期末余额的比例
2023年6月 30日	1	比亚迪	68,376.69	27.60%
	2	蜂巢能源	67,921.12	27.41%
	3	国轩高科	22,416.69	9.05%
	4	微宏动力系统（湖州）有限公司	19,219.34	7.76%

时点	序号	客户名称	期末余额	占期末余额的比例
	5	新能源科技	12,699.10	5.13%
	合计		190,632.95	76.94%
2022年12月 31日	1	比亚迪	44,544.51	29.23%
	2	蜂巢能源	24,694.23	16.20%
	3	新能源科技	14,649.25	9.61%
	4	微宏动力系统（湖州）有限公司	13,898.07	9.12%
	5	国轩高科	10,723.43	7.04%
	合计		108,509.48	71.19%

（2）公司切入动力锂电领域后，动力锂电客户中使用票据进行结算的占比提高

公司由消费锂电切入动力锂电后，随着下游动力锂电的快速扩产，公司营业收入规模快速攀升，下游客户结构亦发生较大变化，由原先的以消费锂电类客户为主转变为以动力锂电类客户为主。由于动力锂电池属于资本密集型行业，且仍处于扩产阶段，现金支出较多，现金流相对较为紧张。因此，动力锂电类客户对于公司更倾向于使用票据进行结算，缓解现金流压力。2023 年上半年，随着公司以比亚迪、蜂巢能源等为代表的动力锂电类客户的收入占比进一步提高，公司使用票据进行结算的占比提高。2022 年和 2023 年上半年公司销售回款的结算方式分布情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
结算金额	169,562.24	100.00%	471,025.21	100.00%
银行转账结算	55,311.39	32.62%	176,029.90	37.37%
票据结算	114,250.85	67.38%	294,995.31	62.63%

注：上表中的票据结算金额包括银行承兑汇票、商业承兑汇票及“迪链”、“建信融通”等应收凭证。

2023 年 6 月末，公司经营性应收项目中的应收票据及应收款项融资余额为 37,626.09 万元，相较期初增加 345.84 万元，增幅相对有限。但为缓和现金流压力，公司积极将收到的票据进行背书转让，导致经营性应收项目中应收票据非经营性背书转让产生对经营活动现金流的影响金额-6,416.08 万元。

2、存货的增加导致经营活动现金流减少

2023年6月末，公司的存货余额为352,229.63万元，相较2022年末的312,279.13万元有所增加，导致经营活动现金流减少39,950.50万元，主要系公司产品生产周期长，且目前仍处于经营业务快速扩张期导致。

一方面，公司产品根据客户需求定制化设计，生产销售周期较长，存货周转较慢。报告期内，公司的存货周转率分别为1.18、1.05、1.14和0.58，相对较低，占用了较多的流动资金，受客户项目验收安排的影响，公司2023年6月末发出商品金额较2022年末增加了21,469.63万元。另一方面，公司尚处于经营业务扩张期，在手订单规模、生产要素增长速度快。为保障产品交付，公司加快在产品的生产，公司2023年6月末的在产品金额较2022年末增加27,120.37万元。上述原因综合导致经营活动现金流减少48,590.00万元。

3、经营性应付的变动对经营活动现金流的影响

公司的经营性应付项目包括应付账款、应付票据、预收账款及合同负债和应付职工薪酬等变动。2023年1-6月，公司经营性应付项目的变动明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	对经营性活动现金流的影响金额
应付账款	186,407.63	170,721.32	15,686.31
应付票据	156,500.83	74,992.55	81,508.28
合同负债	177,665.84	206,594.10	-28,928.26
应付账款及应付票据中非经营项目变动	20,336.65	50,347.36	-30,010.71
应付职工薪酬	10,213.04	10,683.80	-470.76
应交税费	1,003.61	1,168.65	-165.04
其他应付款	4,833.36	4,479.79	353.57
其他	/	/	2,763.43
经营性应付项目的增加合计	/	/	40,736.82

2023年1-6月，公司的采购规模随着生产规模的增长而进一步扩大，公司积极寻求采用银行承兑汇票等票据形式进行结算，一定程度上缓解了现金流压力，但小于经营性应收项目对经营活动净现金流量的负向影响。

综上所述，公司2023年上半年经营活动现金净流量为负数主要系公司切入动力锂电领域

后，动力锂电客户实现的收入占比显著提高，而该等客户的应收账款回款周期偏慢以及更偏好使用票据结算导致期末应收款项余额大幅增加，相应的销售商品和提供劳务收到的现金较低，存货的增加导致经营活动现金流减少以及公司对供应商的结算周期较短导致经营规模大幅扩张的情况下经营性应付项目对于经营现金流的贡献较小所致。

（二）是否存在改善经营性现金流的措施及实施效果

为改善经营性现金流，公司已实施以下举措：

1、加强应收账款的回收。公司重视对应收款项的管理，为最大限度的降低应收款项的风险，公司特制定了如下管理措施：

A、建立客户信息资料库，包括客户名称、地址、电话、负责人或联系人电话等，销售管理部门负责对客户资信进行综合评估和管理，建立客户业务状况、财务状况、信用状况等基础信息档案，并经常对客户进行资信状况分析，对资信状况较差的客户予以高度关注；

B、对项目收款执行全流程管控，公司建立销售台账，详细记录客户名称、应收账款确认时间、合同约定的回款条款（含收款节点及金额），未回款金额、已回款金额等信息；

C、应收款项的对账：根据经营特点和实际情况与往来单位对账，对于不同的业务采用不同的对账频率，至少保证每年末对账一次；

D、应收账款的催收：因销售而形成的应收账款，根据合同条款，针对每期回款节点的回款的时间、金额进行监督、催收。发行人依据建立的应收账款数据库，及时催收回款；对长期拖欠货款的客户的催收货款，由各事业部、法务部、总裁办、财会中心等部门协同催收。对于催收不理想的应收账款，发行人会考虑通过诉讼等法律手段进行催收；

E、充分计提坏账准备，期末按信用风险组合计提坏账准备的，将坏账准备计提过程表作为原始单据，经财务部门负责人复核签字后，生成记账凭证；按个别认定法计提坏账准备的，将有关证据（如往来单位的破产证明、核销审批等）会同坏账计提申请单，一起报送管理层批准签字后进行账务处理；对于核销的坏账做好备查登记，做到账销案存；已核销的坏账又收回时应及时入账，防止形成账外账；

F、实施定期的业绩评价，将应收账款的回收纳入销售人员的绩效考核，制定了和回款挂钩的奖金制度；

G、针对部分应收账款余额较大的客户，公司已启动公司高层与客户高层之间的沟通，加速应收账款的回款速度。

2、适当延长采购的结算周期。由于锂电设备行业的交易金额较大，一般需预付供应商款项，产生大量的经营性占款。为缓解经营规模及采购规模大幅增长对公司经营性现金流的压力，一方面，公司积极采用票据（含应收票据背书和自行开具银行承兑汇票）与供应商进行结算；另一方面，公司亦通过友好协商的方式适当延长与供应商的结算周期，将下游锂电厂商回款放缓的压力一定程度上传导给上游供应商。从应付账款周转率角度，公司 2023 年 1-6 月的应付账款周转率相较 2022 年度已有较大跌幅，与供应商的结算周期有所延长。

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度
主营业务成本	198,162.84	274,216.44
存货余额变动	39,950.50	143,749.02
平均应付账款	178,564.48	118,227.99
应付账款周转率	2.67	3.54

注：1、应付账款周转率=（主营业务成本+期末存货成本-期初存货成本）/[(期末应付账款+期初应付账款)/2]×100%；

2、2023 年 1-6 月的应付账款周转率已经年化处理。

3、优化管理体系，实现降本增效。公司以高质量发展为前提，持续完善管理体系，提升公司各部门间有效协同能力，搭建统一标准、统一运行、高效便捷的运营管理模式。在制度管控方面，持续优化管理制度和业务流程，以“三书四表”管理机制为抓手，强化精细化管理水平，提升经营效益，防范经营风险；在降本增效方面，积极推动产品矩阵组织和项目组织变革，优化订单结构和项目管理流程，加速资金回笼，推进经营创效，并成立各专项降本小组，围绕原材料替用、工艺优化、采购降本、质量提升、缩减消耗等方面，充分挖掘降本点，制定降本方案与实施计划，努力达成年度各项指标。

公司改善经营现金流的举措取得了重要进展。2023 年 2 季度，在降本增效方面，公司的期间费用规模得到有效控制，一定程度上缓解了经营现金流支出的压力；在延长供应商结算周期方面，公司使用票据进行结算的金额进一步增大，应付账款周转速度进一步降低；在应收款项回款方面，截至 2023 年 9 月 30 日，公司 2023 年 6 月末的应收账款及合同资产累计回款 46,202.89 万元，回款比例为 18.65%。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作，申报会计师执行了以下程序：

1、访谈发行人财务人员，了解销售模式、结算模式、借款构成等因素对发行人 2020 年-2022 年各年末资产负债率的影响，并分析发行人资产负债率较高的原因；访谈发行人财务人员，了解 2020 年-2022 年各年末一年内到期的非流动负债、长期借款、短期借款变动的原因；

2、查询行业研究报告、同行业上市公司年报、招股说明书等公开资料，了解发行人与同行业可比公司 2020 年-2022 年各年末资产负债率情况，并分析发行人的资产负债率与同行业水平的差异原因；

3、获取并检查发行人 2022 年动力锂电制造设备和消费锂电制造设备的收入及毛利率明细；

4、获取发行人 2020 年、2021 年及 2022 年现金流量表的编制基础和编制过程，分析现金流调节表的经营性应收和应付的增加或减少与报表各科目是否合理勾稽；

申报会计师在本次核查过程中对公司截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行了以下程序：

1、查阅行业研究报告及同行业可比公司公告等公开资料，了解锂电设备行业的市场容量、竞争格局、未来发展趋势等情况，分析市场发展趋势、发行人业务结构变化及规模扩张对经营业绩及经营风险的影响；

2、查阅同行业上市公司 2023 年半年度报告，了解发行人与同行业可比公司 2023 年 6 月末资产负债率的差异；查阅发行人 2023 年 1-6 月动力锂电制造设备和消费锂电制造设备的收入及毛利率明细；

3、访谈公司的业务及财务人员，了解公司锂电设备产品结构转变的原因、下游市场发展对于公司业务开展的影响、生产规模扩张对于公司生产经营的影响以及 2023 年 1-6 月计提较大金额信用减值损失的原因；

4、获取发行人 2023 年 1-6 月的财务报表及各科目明细等相关资料，查阅发行人由盈转亏的主要影响因素与报表明细是否一致，检查发行人盈亏平衡点计算过程；

5、获取发行人 2023 年 1-6 月现金流量表的编制基础和编制过程，了解经营活动产生的现金流量较差的原因；

6、访谈发行人财务人员，了解公司对于改善经营性现金流的相关举措及实施情况。

（二）核查意见

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作、以及基于上述截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行的程序及上述核查程序，申报会计师认为：

1、发行人对于所处锂电设备行业的市场空间、市场竞争力的说明，发行人的业务结构变化、规模扩张情况契合行业发展趋势的说明，以及发行人对于公司 2023 年度经营业绩存在下滑甚至亏损的风险的分析说明，与我们了解的信息一致。

2、发行人对 2023 年 1-6 月由盈转亏的原因分析、影响业绩亏损的相关原因的说明及发行人盈亏平衡点的分析说明，与我们了解的信息一致；发行人已在募集说明书“重大风险提示”章节及“第五节 与本次发行相关的风险因素”章节中补充完善风险提示。

3、发行人对于报告期各期末资产负债率较高的原因及合理性的说明，以及发行人对于剔除销售模式及结算模式影响后的资产负债率水平与同行业可比公司的差异的说明，与我们了解的信息一致。

4、发行人对 2023 年 1-6 月经营活动产生的现金流较差的原因的说明，与我们了解的信息一致。

问题 6 关于应收账款

根据申报材料，报告期各期，公司应收账款（含分类为合同资产）账面价值与当期年化营业收入的比例分别为 27.69%、30.20%、33.83%和 40.27%。2021 年，应收账款账面价值与当期营业收入比值较高，主要是当期将“迪链”、“建信融通”等应收凭证在“应收账款”项目中列示。2022 年末，应收账款账面价值与当期营业收入比值较高，主要是因为公司当期收入贡献较大的客户如比亚迪等付款周期较长。

请发行人说明：（1）“迪链”、“建信融通”等应收凭证的基本情况、运行模式、流通性，在“应收账款”项目中列示的原因，是否符合《企业会计准则》的规定，是否与同行业可比公司

保持一致；（2）结合项目周期、主要客户的信用政策、账龄结构、同行业可比公司等，说明应收账款账面价值占营业收入占比逐年上升的原因及合理性；（3）结合应收账款周转率、期后回款情况、账龄分布占比情况及同行业可比公司情况，说明应收账款坏账准备计提的充分性。

请保荐机构和申报会计师发表核查意见。

【回复】：

一、“迪链”、“建信融通”等应收凭证的基本情况、运行模式、流通性，在“应收账款”项目中列示的原因，是否符合《企业会计准则》的规定，是否与同行业可比公司保持一致

报告期各期末，公司持有“迪链”、“建信融通”等应收凭证的基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末
应收凭证余额-迪链	11,552.32	119.72	12,599.15	2,733.33
应收凭证余额-建信融通	-	-	1,000.00	-
应收凭证余额-前海泽金	2,512.64	-	-	-
应收凭证余额-瑞轩宝象	252.18	-	-	-
小计	14,317.15	119.72	13,599.15	2,733.33
应收账款（含分类为合同资产）余额	247,782.11	152,412.94	75,226.08	42,675.80
应收凭证占应收账款（含分类为合同资产）比例	5.78%	0.08%	18.08%	6.40%
接收金额	59,245.53	107,427.20	19,602.44	2,812.77
背书/转单金额	58,636.27	65,637.07	509.18	-
贴现金额	-	40,385.61	-	-

2021年，公司对于收到的“迪链”和“建信融通”应收凭证，按应收账款管理，其于2021年末的余额分别为13,769.79万元和1,000万元。2021年度，公司对于“迪链”、“建信融通”等应收凭证管理的具体情况如下：

1）“迪链”：“迪链”为比亚迪集团指定的供应链信息服务平台出具的供应链票据。公司收到“迪链”应收凭证后，管理方式主要为持有至到期，仅有少量应收凭证用于转单，占比约为2.74%。根据迪链金融信息平台的应收账款转让协议，应收凭证转单后，受让人成为新“迪链”的持单人，获得应收账款下的全部权利，受让人对转单人或转单人的前手（如有）不具有追索权，转单人亦无义务对应收账款项下债权的实现提供任何保证。因此转单后，公司已将该项金融资

产所有权上几乎所有风险和报酬转移，满足终止确认条件，故公司将已背书未到期的“迪链”应收凭证予以终止确认。2）“建信融通”、“前海泽金”及“瑞轩宝象”：公司收到应收凭证后，管理方式为持有至到期收取合同现金，到期后对应应收账款终止确认。报告期内公司收到的“建信融通”、“前海泽金”及“瑞轩宝象”票据主要来自于新能源科技和力神等客户。

根据财政部《关于严格执行企业会计准则、切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号）的相关规定，企业因销售商品、提供服务等取得的、不属于《中华人民共和国票据法》规范票据的“云信”、“融信”等数字化应收账款债权凭证，不应当在“应收票据”项目中列示。企业管理“云信”、“融信”等的业务模式以收取合同现金流量为目标的，应当在“应收账款”项目中列示；既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的，应当在“应收款项融资”项目中列示。

如前所述，公司 2021 年对“迪链”、“建信融通”等应收凭证管理以持有至到期、收取合同现金流量为目标，公司 2021 年对收到的“迪链”应收凭证进行转单的数量及金额有限的行为，未改变公司 2021 年对“迪链”的管理模式为收取合同现金流量为目标的策略。因此，公司认为将“迪链”、“建信融通”放置于“应收账款”项目中列示，符合《企业会计准则》的规定。

从公开信息查询中，同行业可比公司杭可科技和海目星分别于 2021 年和 2022 年将“迪链”列示于应收账款项目中核算，其会计核算与终止确认与公司会计政策保持一致。从公开信息查询中，同行业可比公司未披露对建信融通的会计核算方式，但经查询同行业专用设备制造业的公开信息，恒立钻具于 2021 年将“建信融通”列示于应收账款项目中核算，其会计核算与终止确认与公司会计政策保持一致。

综上所述，公司 2021 年将“迪链”、“建信融通”放置于“应收账款”项目中列示，符合《企业会计准则》的规定，与同行业可比公司不存在重大差异。

二、结合项目周期、主要客户的信用政策、账龄结构、同行业可比公司等，说明应收账款账面价值占营业收入占比逐年上升的原因及合理性

（一）公司应收账款账面价值占营业收入占比逐年上升的原因及合理性

报告期内，公司应收账款（含分类为合同资产）账面价值占当期营业收入比重情况如下所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末
应收账款（含分类为合同资产）账面价值	231,162.33	142,195.82	70,407.37	39,600.99
营业收入	272,963.53	420,376.09	233,134.90	142,996.52
应收账款（含分类为合同资产）账面价值占营业收入比例	42.34%	33.83%	30.20%	27.69%

注：2023 年 1-6 月应收账款（含分类为合同资产）账面价值占营业收入的比重已经年化。

报告期内公司应收账款（含分类为合同资产）账面价值不断增加，应收账款（含分类为合同资产）占营业收入的比例呈上涨趋势。

2021 年末，公司应收账款（含分类为合同资产）占 2021 年度营业收入的比例较 2020 年末提升 2.51 个百分点，主要原因系公司当年度主营业务集中于消费锂电，消费锂电主要应用于手机、笔记本电脑、平板电脑和新兴可穿戴设备产品等领域，以手机和笔记本电脑为代表的成熟消费电子产品发展成熟且渗透率高，近年受消费需求等影响出货量波动较大。2021 年度消费锂电市场增速放缓，行业景气度下行，影响客户回款速度所致。

2022 年末，公司应收账款（含分类为合同资产）占 2022 年度营业收入的比例较 2021 年末提升 3.63 个百分点，主要原因系：一方面，公司自消费锂电类设备向动力类锂电设备进行业务结构调整。公司给予消费锂电客户的信用期多数为 3 个月，而对于动力锂电客户的信用期则普遍提升至 6 个月，客户的信用期有所延长，而且 2022 年公司对动力锂电客户的销售收入增长幅度较快，相应导致应收账款占营业收入的比例上涨；另一方面，公司与消费类锂电设备主要客户新能源科技签订的设备订单中约定质保期为 1 年，但无质保金条款，而是在设备验收时支付全额尾款。而 2022 年度以来，公司加快发展动力锂电设备业务。动力锂电设备对锂电设备的定制化要求更高，且技术仍处于不断更新迭代过程中，签订的设备合同中均有质保金条款，且项目周期较以前有所延长，因此应收账款（含分类为合同资产）的余额上涨。

2023 年 6 月末，公司应收账款（含分类为合同资产）占 2023 年年化营业收入的比例较 2022 年末提升 8.51 个百分点，主要系 2023 年上半年，公司动力锂电设备业务占主营业务收入的比重自 2022 年度的 45.19%进一步上升至 67.19%，主要客户信用期延长的影响所致。对于两类应用领域的主要客户，公司给予的信用政策具体分析如下：

1、主要消费锂电池客户：

单位：万元

序号	客户名称	主要收款方式	信用政策	应收账款（含分类为合同资产）账面余额	
				2023年6月末	2022年末
1	新能源科技	2017-2019年：签订订单支付30%；到货后支付30%；验收合格后支付30%；验收后1年内支付质保金10%； 2020年以后：签订订单支付30%；到货后支付30%；验收合格后支付40%；	3个月	12,699.10	14,649.25
2	三星SDI	签订订单支付30%；发货支付60%；验收合格后支付10%；	3个月	3,782.15	3,201.49
3	赣锋锂电	签订订单支付30%；到货后支付30%；验收后支付30%；验收后1年内支付质保金10%；	6个月	5,630.17	5,441.47
4	锂威能源	签订订单支付20%-30%；到货后支付30%；验收合格后支付30%-40%；验收后1年内支付质保金10%；	6个月	3,279.51	5,212.30
5	豪鹏国际	签订订单支付30%；到货后支付30%；验收合格后支付30%；验收后1年内支付质保金10%；	6个月	3,872.56	4,336.05

2、主要动力锂电池客户：

单位：万元

序号	客户名称	主要收款方式	信用政策	应收账款（含分类为合同资产）账面余额	
				2023年6月末	2022年末
1	比亚迪	签订订单和发货合计支付60%；验收合格后30%；验收后1年内支付质保金10%；	6个月	68,376.69	44,544.51
2	蜂巢	签订订单支付30%；到货后支付30%；验收合格后支付30%；验收后1年内支付质保金10%；	6个月	67,921.12	24,694.23
3	国轩高科	签订订单支付30%；到货后支付30%；验收合格后支付30%；验收后1年内支付质保金10%；	6个月	22,416.69	10,723.43
4	微宏动力	签订订单支付30%；到货后支付30%；验收合格后支付30%；验收后1年内支付质保金10%；	6个月	19,219.34	13,898.07
5	苏州清陶	签订订单支付30%；到货后支付30%；验收合格后支付30%；验收后1年内支付质保金10%；	6个月	4,052.64	4,052.64

如上表所示，一方面公司给予主要客户的信用政策是存在差异的，公司过去对于消费类锂电池设备主要客户的信用期政策**多数为3个月**，而由于动力类锂电池设备对应生产产品多为新能

源汽车，较消费类锂电池设备产品的销售周期更长，因此公司给予动力类锂电池客户的信用周期一般为 6 个月左右，较消费类锂电设备客户更长；且公司下游新能源动力锂电客户主要为规模较大生产厂商，近几年处于快速扩张期，其现金流情况相对较为紧张，并且具有严格的付款管理规范要求，在实际付款中，该类具有一定规模的企业客户申请付款的审批流程也较长，因此实际回款周期也有所拉长，导致应收账款（含分类为合同资产）整体回收时间延长。

（二）同行业可比公司应收账款账面价值占营业收入占比情况对比

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款（含分类为合同资产）占营业收入比重情况如下所示：

单位：万元

项目	公司名称	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末
应收账款（含分类为合同资产） 账面价值	先导智能	780,975.73	765,800.39	485,891.39	317,756.95
	赢合科技	568,504.91	657,306.47	350,626.38	165,605.63
	科瑞技术	45,458.22	176,778.07	106,721.63	89,918.99
	杭可科技	229,241.42	198,084.31	120,685.45	48,919.92
	行业平均	406,045.07	449,492.31	265,981.21	155,550.37
	本公司	231,162.33	142,195.82	70,407.37	39,600.99
营业收入	先导智能	708,556.30	1,393,235.21	1,003,659.17	585,830.06
	赢合科技	480,099.98	901,982.20	520,161.89	238,471.34
	科瑞技术	122,690.20	32,462.44	216,122.31	201,434.94
	杭可科技	212,091.44	345,413.31	248,331.31	149,286.80
	行业平均	380,859.48	668,273.29	497,068.67	293,755.78
	本公司	272,963.53	420,376.09	233,134.90	142,996.52
应收账款（含分类为合同资产） 账面价值占营业收入比重	先导智能	55.11%	54.97%	48.41%	54.24%
	赢合科技	59.21%	72.87%	67.41%	69.44%
	科瑞技术	18.53%	54.46%	49.38%	44.64%
	杭可科技	54.04%	57.35%	48.60%	32.77%
	行业平均	46.72%	59.91%	53.45%	50.27%
	本公司	42.34%	33.83%	30.20%	27.69%

注 1：2023 年 1-6 月应收账款（含分类为合同资产）账面价值占营业收入的比重已经年化。

如上表所示，公司应收账款（含分类为合同资产）账面价值占营业收入的比重的变化趋势与同行业可比公司趋于一致。同时与同行业可比公司相比，公司应收账款（含分类为合同资产）

账面价值占营业收入的比重相对低一些，主要原因是由于产品结构和客户结构差异导致的，公司 2020 年和 2021 年主要产品为消费类锂电设备，自 2022 年下半年起动力类锂电设备销售收入占比才开始大幅上涨，而同行业可比公司报告期内收入来源以动力类锂电设备为主，回款周期较长，具体分析详见本题回复之“二、结合项目周期、主要客户的信用政策、账龄结构、同行业可比公司等，说明应收账款账面价值占营业收入占比逐年上升的原因及合理性”之“（一）公司应收账款账面价值占营业收入占比逐年上升的原因及合理性”；且公司 2020 年和 2021 年客户结构比较集中，第一大客户新能源科技的销售收入占比均超过 70%，有利于公司进行集中催款。

综上所述，公司应收账款（含分类为合同资产）账面价值占当期年化营业收入占比逐年上升主要与公司业务结构变化导致的项目周期和主要客户的信用政策变化有关，具有合理的商业背景，且与同行业可比公司变动趋势一致，具有合理性。

三、结合应收账款周转率、期后回款情况、账龄分布占比情况及同行业可比公司情况，说明应收账款坏账准备计提的充分性

公司各报告期末应收账款（含分类为合同资产）的账龄分布占比情况、期后回款及应收账款（含分类为合同资产）周转率情况如下：

单位：万元

期间	账龄	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面净额	期后回款（截止2023年9月30日）	期后回款比例（截止2023年9月30日）	应收账款周转率（次）
2023年6月30日	一年以内	221,743.42	89.49%	11,087.17	210,656.25	35,604.28	16.06%	2.51
	一至二年	25,279.41	10.20%	5,055.88	20,223.53	10,459.25	41.37%	
	二至三年	565.10	0.23%	282.55	282.55	123.48	21.85%	
	三年以上	194.17	0.08%	194.17	0.00	15.88	8.18%	
	合计	247,782.11	100.00%	15,844.55	203,935.26	46,202.89	18.65%	
2022年12月31日	一年以内	139,347.22	91.43%	6,967.36	132,379.86	37,316.25	26.78%	3.69
	一至二年	11,123.61	7.30%	2,224.72	8,898.89	8,657.94	77.83%	
	二至三年	1,834.16	1.20%	917.08	917.08	1,566.78	85.42%	
	三年以上	107.96	0.07%	107.96	0.00	104.23	96.55%	
	合计	152,412.94	100.00%	10,217.12	142,195.82	47,645.21	31.26%	

期间	账龄	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面净额	期后回款（截止2023年9月30日）	期后回款比例（截止2023年9月30日）	应收账款周转率（次）
2021年12月31日	一年以内	69,216.25	92.01%	3,460.82	65,755.43	66,750.57	96.44%	3.95
	一至二年	5,725.07	7.61%	1,145.01	4,580.06	5,457.70	95.33%	
	二至三年	143.76	0.19%	71.88	71.88	140.04	97.41%	
	三年以上	141.00	0.19%	141.00	0.00	141.00	100.00%	
	合计	75,226.08	100.00%	4,818.71	70,407.37	72,489.31	96.36%	
2020年12月31日	一年以内	39,161.45	91.76%	1,958.07	37,203.37	38,894.07	99.32%	4.69
	一至二年	2,361.80	5.53%	472.36	1,889.44	2,358.07	99.84%	
	二至三年	1,016.34	2.38%	508.17	508.17	1,016.34	100.00%	
	三年以上	136.21	0.32%	136.21	0.00	0.00	0.00%	
	合计	42,675.80	100.00%	3,074.81	39,600.99	42,268.48	99.05%	

注 1：2023 年 6 月 30 日应收账款（含分类为合同资产）周转率（次）财务指标已经年化。

注 2：2020 年 12 月 31 日账龄为三年以上的应收账款（含分类为合同资产）为应收美利龙餐厨具（东莞）有限公司的货款，已于 2021 年全额核销。

报告期各期末，公司账龄在一年以内应收账款（含分类为合同资产）余额分别为 39,161.45 万元、69,216.25 万元、139,347.22 万元和 221,743.42 万元，占比分别为 91.76%、92.01%、91.43% 和 89.49%，一年以上账龄的应收账款保持在较低比例，且历史坏账极少。

截至 2023 年 9 月 30 日，报告期各期末应收账款（含分类为合同资产）回款率分别为 99.05%、96.36%、31.26% 和 18.65%。2022 年末及 2023 年 6 月末应收账款（含分类为合同资产）期后回款率较低，具体分析如下：

2023 年 6 月末，公司应收账款（含分类为合同资产）余额 247,782.11 万元。截至 2023 年 9 月 30 日，公司应收账款（含分类为合同资产）已回款 46,202.89 万元，回款比例为 18.65%。公司最近一期末应收账款除因时间较短仍处在信用期内外，其他未回款主要原因包括：（1）因下游新能源动力锂电厂商近几年处于快速扩张期，其现金流情况相对较为紧张，部分已验收设备对应的客户投产计划发生变更，影响了客户的现金流回收计划，因此客户与公司协商延长信用期，缓解资金流动性压力；（2）因公司的锂电设备均为定制化设备，设备涉及的重要技术参数均在生产前由合同双方具体约定；同时由于项目周期较长，部分设备在质保期内发生客户需求发生变更、涉及换型生产的情况，需与客户协调停产并对设备进行换型整改，导致验收款和

质保金未回款；（3）因质保期内客户提出整改需求，超出技术协议约定，双方持续沟通，从而导致验收款和质保金回款偏慢。

报告期内，公司的应收账款（含分类为合同资产）周转率与同行业可比公司对比数据如下表所示：

项目	公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	先导智能	1.55	1.95	2.20	2.10
	赢合科技	1.24	1.57	1.73	1.30
	科瑞技术	1.31	2.05	2.00	2.22
	杭可科技	1.76	1.92	2.36	2.45
	行业平均	1.47	1.88	2.07	2.02
	本公司	2.51	3.69	3.95	4.69

注：2023年6月30日应收账款（含分类为合同资产）周转率（次）财务指标已经年化。

报告期内，公司应收账款（含分类为合同资产）周转率呈现下降的趋势，主要系公司业务规模扩大导致应收账款增加较多，与行业趋势一致。相对于同行业可比公司，公司应收账款（含分类为合同资产）周转率高于可比上市公司平均水平，公司应收账款质量较高，周转速度较快。

公司对应收款项（含分类为合同资产）管理和预期信用损失的计提政策如下：

公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，考虑不同客户的信用风险特征，评估应收款项的预期信用损失。公司历史上实际产生坏账的情形很少，公司在计提坏账准备时，对长账龄应收款项（含分类为合同资产）可回收风险进行分析，并对存在明显减值迹象的应收款项（含分类为合同资产）全额计提坏账准备；

其次，公司制定了相应的应收款项（含分类为合同资产）管理内部控制制度，加强应收款项（含分类为合同资产）的过程管理以降低应收款项的坏账风险；部分客户因付款流程、资金安排等因素影响，付款时间会超出信用期，对于此类客户，公司将根据该客户的资信状况、合作历史，结合公司内控流程启动货款催收等措施确保应收款项（含分类为合同资产）及时收回；

同时，公司制订了谨慎的应收款项（含分类为合同资产）坏账政策，且相较于同行业可比公司，计提的信用减值损失比例均大于或等于同行业可比公司，并严格按照会计政策要求足额计提了坏账准备。

公司与同行业公司应收账款（含分类为合同资产）坏账计提比例情况如下：

账龄	先导智能	赢合科技	科瑞技术	杭可科技	公司
1年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1至2年	20.00%	10.00%	10.00%	15.00%	20.00%
2至3年	50.00%	30.00%	30.00%	30.00%	50.00%
3至4年	100.00%	100.00%	50.00%	100.00%	100.00%
4至5年	100.00%	100.00%	80.00%	100.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期，公司与同行业公司应收账款（含分类为合同资产）坏账实际计提比例如下：

项目	公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款（含分类为合同资产）坏账实际计提比例	先导智能	12.59%	12.22%	10.72%	10.00%
	赢合科技	9.97%	8.91%	8.49%	12.39%
	科瑞技术	8.33%	7.28%	6.84%	6.21%
	杭可科技	11.19%	7.78%	7.78%	11.61%
	行业平均	10.52%	9.05%	8.46%	10.05%
	本公司	6.71%	6.70%	6.41%	7.21%

注：上述统计表中未包含按单项计提坏账准备的应收账款金额。

如上表所示，报告期内公司应收账款（含分类为合同资产）坏账的实际计提比例低于同行业可比公司，主要系公司应收款项账龄较短，账龄为一年以内的应收账款比例较高。2020年至2022年公司应收账款一年以内的金额比例分别为99.56%、95.17%和92.15%，而同行业可比公司平均金额占比分别为72.07%、81.24%和77.73%，对应计算的实际坏账的计提比例较小。

综上所述，报告期内公司应收款项坏账准备计提比例政策与同行业不具有重大差异，但报告期各期公司应收款项实际坏账准备计提比例低于同行业可比公司主要系账龄结构差异所致，具有商业合理性。公司应收账款（含分类为合同资产）坏账计提充分。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

基于申报会计师为公司2020年度、2021年度及2022年度财务报表整体发表意见的审计工作，申报会计师执行了以下程序：

1、访谈发行人财务负责人，了解发行人的应收凭证内控制度，判断公司对应收凭证的会计处理是否符合企业会计准则的规定；

2、获取发行人 2020 年-2022 年各年末应收账款（含分类为合同资产）明细表，分析账龄的合理性。结合重大合同检查发行人给予主要客户的信用政策，分析应收账款（含分类为合同资产）期后回款情况是否与客户信用期存在重大差异，是否存在重大逾期未回款的情况；

3、复核了管理层对于信用风险特征组合的设定，将计提比例与同行业可比公司及历史实际坏账情况进行比较，并复核了 2020 年-2022 年各年末应收账款（含分类为合同资产）坏账准备的计算；

4、查阅同行业上市公司公开信息，并与发行人对比，分析发行人对应收凭证的会计处理是否与同行业一致，分析发行人应收账款（含分类为合同资产）占营业收入比例、应收款项（含分类为合同资产）周转率、应收账款（含分类为合同资产）坏账计提比例是否合理。

申报会计师在本次核查过程中对公司截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行了以下程序：

1、获取发行人 2023 年半年度末应收账款（含分类为合同资产）明细表，了解发行人 2023 年半年度给予主要客户的信用政策，查阅坏账计提方式与 2022 年相比是否发生重大变化；

2、查阅发行人 2023 年半年度末应收账款周转率的计算过程以及账龄分布情况；

3、获取发行人截至 2023 年 9 月 30 日应收账款（含分类为合同资产）期后回款的明细，阅读发行人对期后回款率较低的说明。

（二）核查意见

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作、以及基于上述截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行的程序及上述核查程序，申报会计师认为：

1、2021 年，发行人对于“迪链”、“建信融通”等应收凭证在应收账款项目中列示的会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定，与同行业不存在重大差异。

2、发行人对报告期内结合业务模式、主要客户的信用政策、账龄结构对应收账款账面价值占当期营业收入的比例逐年上升的原因分析及与同行业可比公司的分析具有合理性的说明，与我们了解的信息一致。

3、发行人对报告期内应收款项坏账准备计提比例政策与同行业不具有重大差异，报告期各

期公司应收款项实际坏账准备计提比例低于同行业可比公司主要系账龄结构差异所致，具有商业合理性的说明，以及应收账款（含分类为合同资产）坏账计提充分的说明，与我们了解的信息一致。

问题 7 关于财务性投资

根据申报材料，公司作为有限合伙人拟与专业投资机构及其他有限合伙人共同出资设立苏州朝希优势壹号产业投资合伙企业（有限合伙）。基金总募集规模为人民币 80,000 万元，公司已于 2023 年 2 月 16 日、2023 年 3 月 9 日及 2023 年 4 月 4 日先后完成认缴出资 2,700 万元，待认缴出资 300 万元。本次投资不属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，且距离本次定向发行董事会决议日间隔不超过 6 个月。

请发行人说明：自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请保荐机构和申报会计师结合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》第一条发表核查意见。

【回复】:

一、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

（一）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

2023 年 2 月 28 日，公司召开第二届董事会第二十二次会议，审议通过了与本次向特定对象发行 A 股股票相关的议案。根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条对财务性投资的认定标准，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日（即 2022 年 9 月 1 日至今），经过逐项对照核查，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况如下：

单位：万元

项目	投资金额	是否属于财务性投资	是否扣减
投资类金融业务	-	不适用	不适用
投资金融业务	-	不适用	不适用
投资与公司主营业务无关的股权投资	3,000.00	是	是
投资产业基金、并购基金	-	不适用	不适用

项目	投资金额	是否属于财务性投资	是否扣减
拆借资金	-	不适用	不适用
委托贷款	-	不适用	不适用
购买收益波动大且风险较高的金融产品	-	不适用	不适用
合计	3,000.00		

注：公司投资苏州朝希优势壹号产业投资合伙企业（有限合伙）系与公司主营业务无关的股权投资，属于财务性投资，相应投资金额 3,000 万已经公司 2023 年 7 月 24 日第二届董事会第二十九次会议审议扣除。

1、是否存在类金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在新投入或拟投入的类金融业务。

2、是否存在非金融企业投资金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在新投入或拟投入的金融业务。

3、是否存在与公司主营业务无关的股权投资

（1）广东汇兴精工智造股份有限公司（以下简称“汇兴精工”）

2022 年 11 月 21 日，公司与汇兴精工签署《投资意向书》，拟以 6.8 元/股认购汇兴精工 250 万股票，共计出资 1,700 万元。公司已于 2023 年 1 月 5 日完成认缴出资 1,700 万元。汇兴精工主要从事工业自动化设备及配件的研发、生产及销售，并为客户提供从产品成型、组装、输送、包装到物流输送整个生产工序的智能自动化装备的解决方案，业务涵盖锂电池智能装备、光伏智能装备、智能物流系统、卫浴智能装备、家电智能装备等领域，能够为客户提供智造+服务为一体的智能工厂整体解决方案。

公司与汇兴精工的协同效应情况如下：

被投资对象主营业务	主要从事工业自动化设备及配件的研发、生产及销售，为客户提供从产品成型、组装、输送、包装到物流输送整个生产工序的智能自动化装备的解决方案
发行人主营业务	主要从事高端智能制造装备的研发、生产及销售，主要为新能源领域（锂电、光伏、氢能）国内外知名企业提供高端装备和智慧工厂解决方案

被投资对象主营业务	主要从事工业自动化设备及配件的研发、生产及销售，为客户提供从产品成型、组装、输送、包装到物流输送整个生产工序的智能自动化装备的解决方案	
是否围绕产业链上下游	是	
协同类型	围绕产业链上游获取原材料	围绕产业链下游获取渠道
具体/预计合作情况	2020年至2023年1-6月，公司对汇兴精工的采购金额分别为17.03万元、2,639.15万元、7,084.73万元和 2,773.84 万元。	汇兴精工已与比亚迪、中航光电、TCL、格力电器、美的集团、创维集团、海尔集团、ABB、飞利浦、通用电气、松下电器、三洋电机、三星电子等知名企业建立合作关系，与公司智能仓储设备业务目标客户群体具有重合性，有助于公司拓展相关客户资源

因此，公司对汇兴精工的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（2）苏州朝希优势壹号产业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“苏州朝希”）

根据公司于2023年1月13日披露的《关于自愿披露对外投资产业基金的公告》，为了促进公司战略发展，进一步拓展业务领域，拟借助产业基金投资的模式助力公司在新能源产业（包括但不限于材料、电子、装备、技术、应用等）、电子信息及半导体产业上下游等领域高质量发展，公司作为有限合伙人拟与专业投资机构上海朝希私募基金管理有限公司（普通合伙人）和宁波玄理企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（普通合伙人）及其他有限合伙人共同出资设立苏州朝希优势壹号产业投资合伙企业（有限合伙）。基金总募集规模为92,000万元，其中，公司拟作为有限合伙人以自有资金认缴出资3,000万元，占基金总募集规模认缴出资总额的3.2609%。

公司已于2023年2月16日、2023年3月9日及2023年4月4日先后完成认缴出资2,700万元，待认缴出资300万元。本次投资不属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合《证券期货法律适用意见第18号》第一条规定的“与公司主营业务无关的股权投资”情形，因此公司将该部分投资认定为财务性投资。

（3）深圳市曼恩斯特科技股份有限公司（301325.SZ）（以下简称“曼恩斯特”）

根据曼恩斯特于2023年5月11日公告的《首次公开发行股票并在创业板上市之上市公告书》，公司以战略配售投资者的身份出资1,500.00万元认购曼恩斯特股份195,312股，占发行后股数比例为0.16%。曼恩斯特自成立以来一直致力于涂布技术的研发和应用，主要从事高精密

狭缝式涂布模头、涂布设备及涂布配件的研发、设计、生产、销售，为涂布技术应用产品终端客户提供一站式涂布技术解决方案。

公司与曼恩斯特的协同效应情况如下：

被投资对象主营业务	主要从事高精密狭缝式涂布模头、涂布设备及涂布配件的研发、设计、生产、销售，为涂布技术应用产品终端客户提供一站式涂布技术解决方案	
发行人主营业务	主要从事高端智能制造装备的研发、生产及销售，主要为新能源领域（锂电、光伏、氢能）国内外知名企业提供高端装备和智慧工厂解决方案	
是否围绕产业链上下游	是	
协同类型	围绕产业链上游获取原材料	围绕产业链上下游获取技术、渠道
具体/预计合作情况	2023年1-6月，公司对曼恩斯特的采购金额为292.45万元。截至本回复出具日，公司与曼恩斯特尚有一单合同金额为550万元的采购合同尚未履行完毕。	曼恩斯特在锂电产业客户资源丰富，既覆盖了宁德时代、LG新能源、比亚迪、赣锋锂电、力神、瑞浦能和孚能科技等动力和储能锂电池领域头部下游客户，也覆盖了ATL和珠海冠宇等消费锂电领域头部下游客户，双方产品的客户及应用场景相似，预计后续在技术开发、客户服务等方面加强合作。

根据《民生证券股份有限公司关于深圳市曼恩斯特科技股份有限公司参与战略配售的投资者专项核查报告》、《北京市微明律师事务所关于深圳市曼恩斯特科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市参与战略配售的投资者核查事项的法律意见书》对利元亨战略配售资格发表意见如下：

“鉴于新能源电池厂商为双方共同客户及合作伙伴，利元亨侧重于提供数智整厂解决方案，可为曼恩斯特涂布技术应用产品提供应用场景，曼恩斯特侧重于提供涂布技术解决方案，可助力利元亨在新能源行业数智整厂产业化布局；双方自身业务发展条线均为国内领先水平，双方可充分共享自身优势资源，增强双方的市场竞争力与行业竞争力，实现互惠共赢”“基于上述，根据《实施细则》第三十八条的规定，认为利元亨属于‘与发行人经营业务具有战略合作关系或者长期合作愿景的大型企业或者其下属企业’”。

因此，公司对曼恩斯特的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期

《法律适用意见第 18 号》的规定，该投资不属于财务性投资。

此外，其他上市公司如科德数控参与龙芯中科 IPO 战略配售，沪硅产业、中微公司参与中芯国际 IPO 战略配售，孚能科技参与振华新材 IPO 战略配售，奕瑞科技参与珠海冠 IPO 战略配售，新日股份参与天能股份 IPO 战略配售等，将相关出资列为交易性金融资产，且均未认定为财务性投资。

综上，发行人未将参与曼恩斯特科创板 IPO 战略投资者配售的投资认定为财务性投资具有合理性。

(4) American Battery Factory, Inc.

2023 年 6 月，发行人子公司 Lyric Automation USA Inc. (以下简称“美国利元亨”)与 American Battery Factory, Inc. (以下简称“ABF”)签署《优先股购买协议》，美国利元亨拟购买 ABF 发行的 477,778 股优先股，金额共计 1,999,996.66 美元。

ABF 专注于制造和增强高性能棱柱状磷酸铁锂电池，为公司锂电池制造设备业务下游企业，其主要生产基地及销售网络位于美国，且由美国储能解决方案公司 Lion Energy 创立，并已与 Lion Energy 签订订单。

公司与 ABF 的协同效应情况如下：

被投资对象主营业务	专注于制造和增强高性能棱柱状磷酸铁锂电池
发行人主营业务	主要从事高端智能制造装备的研发、生产及销售，主要为新能源领域（锂电、光伏、氢能）国内外知名企业提供高端装备和智慧工厂解决方案
是否围绕产业链上下游	是
协同类型	围绕产业链下游获取渠道
具体/预计合作情况	根据发行人与 ABF 签署的《优先股购买协议》，发行人已被列入 ABF 未来采购锂电池设备的首选供应商名单，并享有以下特权： ①在与其他供应商提供的条件相同的情况下，ABF 将优先考虑利元亨及其附属公司的产品； ②利元亨报价非最优惠投标报价时，如果在选择另一家供应商之前利元亨能够达到或超过其他供应商投标的条款和条件，ABF 将给予利元亨与最优惠投标条款相匹配的机会

因此，公司对 ABF 的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

4、是否存在投资产业基金、并购基金

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在新投入或拟投入的投资产业基金、并购基金的情形。

5、是否存在拆借资金

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在新投入或拟投入的拆借资金。

6、是否存在委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在新投入或拟投入的对外进行委托贷款的情形。

7、是否存在购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在新投入或拟投入的购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

综上所述，自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司存在实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的情况，合计金额为 3,000.00 万元，应扣除金额为 3,000.00 万元，2023 年 7 月 24 日，公司召开第二届董事会第二十九次会议，审议通过了关于调整公司本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额相关事项的议案，上述投资金额已从本次发行的募集资金总额中扣除。

（二）公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至 2023 年 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的具体科目如下：

单位：万元

科目	账面价值	核算主要内容	是否包含财务性投资
货币资金	86,642.41	银行存款	否
交易性金融资产	35,079.11	银行理财产品、公司持有上市公司曼恩斯特的股票投资	否
其他应收款	3,136.27	押金、投标保证金	否
其他流动资产	2,982.33	待抵扣增值税进项税、	否

科目	账面价值	核算主要内容	是否包含财务性投资
产		预缴企业所得税	
其他权益工具投资	5,975.85	对高视科技（苏州）有限公司、芜湖天弋能源科技有限公司、广东汇兴精工智造股份有限公司和苏州朝希优势壹号产业投资合伙企业（有限合伙）的投资	是
其他非流动资产	23,219.86	银行大额存单、预付长期资产款	否

注：截至 2023 年 6 月 30 日，公司尚未支付对 ABF 的股权收购款，亦未完成收购交割手续，因此尚未确认对 ABF 投资产生的其他权益工具投资金额。

1、货币资金

截至 2023 年 6 月 30 日，公司持有货币资金 86,642.41 万元。公司货币资金主要来源于生产经营积累、可转债和首次公开发行的募集资金。由于募集资金投资项目建设需要一定周期，虽然公司募集资金均有预计使用计划，但期间存在部分资金暂时闲置的情形，不属于财务性投资。

2、交易性金融资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值 35,079.11 万元，其中 2,236.32 万系公司持有上市公司曼恩斯特的股票投资，其余部分系理财产品本息，截至 2023 年 6 月 30 日公司尚未到期的理财产品明细如下：

单位：万元

序号	产品名称	受托人名称	投资金额	产品类型	风险等级	起始日期	产品到期日
1	民享182天230207专享固定收益凭证	民生证券	5,000.00	保本浮动收益	低风险	2023/2/8	2023/8/8
2	人民币单位结构性存款	华夏银行	4,000.00	保本浮动收益	稳健型	2023/1/17	2023/7/14
3	共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 14710 期	中信银行	23,610.00	保本浮动收益	PR1	2023/4/12	2023/7/12
合计			32,610.00				

注：通常金融机构的理财产品分为五个风险等级：PR1 级（R1/谨慎型、低风险）、PR2 级（R2/稳健型、较低风险）、PR3 级（R3/平衡型、中等风险）、PR4 级（R4/进取型、较高风险）、PR5 级（R5/激进型、高风险）。

公司所购买的理财产品均系期限短、预期收益率较低且风险等级均低于 PR3 级（R3/平衡

型、中等风险)的低风险产品,旨在提高公司银行存款的资金管理效率,不属于收益波动大且风险较高的金融产品,不属于财务性投资。

公司持有上市公司曼恩斯特的股票投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资,符合公司主营业务及战略发展方向,不属于财务性投资,具体说明详见本题回复之“(一)自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今,公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况”之“3、是否存在与公司主营业务无关的股权投资”。

3、其他应收款

截至2023年6月30日,公司其他应收款余额为3,816.58万元,账面价值3,136.27万元,明细如下:

单位:万元

项目	期末余额
往来款	353.72
投标保证金	583.98
押金	2,172.38
员工备用金	147.35
员工借款	200.50
其他	358.64
合计	3,816.58

公司的其他应收款主要为投标保证金、押金等,不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至2023年6月30日,公司其他流动资产账面价值2,982.33万元,明细如下:

单位:万元

项目	期末金额
待抵扣增值税进项税	2,850.09
预缴企业所得税	132.24
合计	2,982.33

公司的其他流动资产主要由待抵扣增值税进项税和预缴企业所得税构成,不涉及财务性投资情形。

5、其他权益工具投资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资账面金额为 5,975.85 万元，明细如下：

单位：万元

公司名称	投资时间	持股比例	账面金额	协同类型	是否属于财务性投资	是否扣除
苏州朝希	2023 年 1 月	13.04%	2,700.00	无协同	是	是
汇兴精工	2022 年 11 月	4.15%	1,700.00	围绕产业上下游获取原材料、渠道： ①获取原材料：2020年至2023年1-6月，公司对汇兴智造的采购金额分别为17.03万元、2,639.15万元、7,084.73 万元和 2,773.84 万元； ②获取渠道：汇兴智造已与比亚迪、中航光电、TCL、格力电器、美的集团、创维集团、海尔集团、ABB、飞利浦、通用电气、松下电器、三洋电机、三星电子等知名企业建立合作关系，与公司智能仓储设备业务目标客户群体具有重合性，有助于公司拓展相关客户资源	否	否
高视科技	2017 年 11 月	1.03%	1,561.00	围绕产业上下游获取原材料、渠道： ①获取原材料：2020年至2023年1-6月，公司对高视科技的采购金额分别为61.09万元、0万元、2,261.50 万元和 287.68 万元； ②获取渠道：高视科技下游合作伙伴包括海康威视、LG、东山精密、三星电子、深科达等企业，与公司智能仓储设备业务目标客户群体具有重合性，有助于公司拓展相关客户资	否	否

公司名称	投资时间	持股比例	账面金额	协同类型	是否属于财务性投资	是否扣除
				源		
天 弋能源	2022年 4月	0.02%	14.85	破产重整债转股被动持有天弋能源的股权，不以获取投资收益为目的	否	否
合计	-	-	5,975.85			

注：公司投资苏州朝希优势壹号产业投资合伙企业（有限合伙）系与公司主营业务无关的股权投资，属于财务性投资，相应投资金额 3,000 万已经公司 2023 年 7 月 24 日第二届董事会第二十九次会议审议扣除。

（1）苏州朝希优势壹号产业投资合伙企业（有限合伙）

根据公司于 2023 年 1 月 13 日披露的《关于自愿披露对外投资产业基金的公告》，为了促进公司战略发展，进一步拓展业务领域，拟借助产业基金投资的模式助力公司在新能源产业（包括但不限于材料、电子、装备、技术、应用等）、电子信息及半导体产业上下游等领域高质量发展，公司作为有限合伙人拟与专业投资机构上海朝希私募基金管理有限公司（普通合伙人）和宁波玄理企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（普通合伙人）及其他有限合伙人共同出资设立苏州朝希优势壹号产业投资合伙企业（有限合伙）。基金总募集规模为 92,000 万元，其中，公司拟作为有限合伙人以自有资金认缴出资 3,000 万元，占基金总募集规模认缴出资总额的 3.2609%。

公司已于 2023 年 2 月 16 日、2023 年 3 月 9 日及 2023 年 4 月 4 日先后完成认缴出资 2,700 万元，待认缴出资 300 万元。本次投资不属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，且距离本次定向发行董事会决议日间隔不超过 6 个月，需在本次募集资金总额中扣除。

（2）广东汇兴精工智造股份有限公司

公司对汇兴精工的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资，具体说明详见本题回复之“（一）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况”之“3、是否存在与公司主营业务无关的股权投资”。

（3）高视科技（苏州）有限公司（以下简称“高视科技”）

2017 年 11 月 30 日，公司与高视科技股东高盛达控股（惠州）有限公司签署《股权转让协

议》，以 378 万元的价格受让惠州高视科技有限公司（高视科技前身）3.9767 万元的出资额。高视科技是一家专业从事工业 AI 智能机器视觉应用系统解决方案研发的国家级高新技术企业，为锂电池领域知名企业新能源科技、欣旺达、比亚迪等客户提供机器视觉解决方案。机器视觉类产品是公司锂电池设备常用主要零部件。

公司与高视科技的协同效应情况如下：

被投资对象主营业务	专业从事工业AI智能机器视觉应用系统解决方案研发的国家级高新技术企业，为锂电池领域知名企业新能源科技、欣旺达、比亚迪等客户提供机器视觉解决方案	
发行人主营业务	主要从事高端智能制造装备的研发、生产及销售，主要为新能源领域（锂电、光伏、氢能）国内外知名企业提供高端装备和智慧工厂解决方案	
是否围绕产业链上下游	是	
协同类型	获取原材料	获取渠道
具体/预计合作情况	2020年至2023年1-6月，公司对高视科技的采购金额分别为61.09万元、0万元、2,261.50万元和 287.68 万元。	高视科技下游合作伙伴包括海康威视、LG、东山精密、三星电子、深科达等企业，与公司智能仓储设备业务目标客户群体具有重合性，有助于公司拓展相关客户资源

因此，公司对高视科技的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（4）芜湖天弋能源科技有限公司（以下简称“天弋能源”）

芜湖天弋能源科技有限公司系公司的原客户，因经营不善破产重整。2021 年 12 月，因公司主营业务开展发生客户欠款，公司以债权人身份参与天弋能源的破产重整程序，通过债转股的方式被动持有天弋能源的股权，不以获取投资收益为目的，因此不属于财务性投资。

6、其他非流动资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面金额为 23,219.86 万元，明细如下：

单位：万元

项目	期末金额
预付长期资产款	9,989.22
银行大额存单	13,230.64
合计	23,219.86

其中，银行大额存单的明细情况如下：

单位：万元

序号	受托机构名称	银行名称	产品类型	本金金额	实际利率	起息日	到期日
1	华夏银行深圳分行	华夏银行	固定利率型	12,521.87	3.8	2022/7/27	2024/6/10
合计		-	-	12,521.87	-	-	-

公司所购买的大额存单的产品风险较低，主要为了提高资金使用效率，不影响公司业务的正常开展，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资范畴。

综上所述，截至最近一期末，发行人持有的财务性投资系对苏州朝希优势壹号产业投资合伙企业（有限合伙）的投资。截至 2023 年 6 月 30 日，发行人持有及拟认缴的财务性投资金额为 **3,000.00 万元**，占公司最近一期合并报表归属于母公司净资产 **1.17%**，未超过 30%，不属于持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形，符合《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》等法律、法规和规范性文件的要求。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师在本次核查过程中对公司截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行了以下程序：

- 1、查阅《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见—证券期货法律适用意见第 18 号》中关于财务性投资及类金融业务的相关规定，了解财务性投资（包括类金融业务）认定的要求并进行逐条检查；
- 2、访谈发行人管理层，了解发行人对外投资的原因和目的，对外投资企业的主营业务情况；
- 3、查阅发行人的对外投资协议、对外投资公告及相关决议文件，并通过国家企业信用信息公示系统等网站查询了发行人对外投资企业的基本情况；
- 4、查阅发行人最近一期末财务报表及各科目明细账，检查可能与财务性投资相关的会计科目，向 发行人了解是否存在金额较大的财务性投资；
- 5、查阅发行人的董事会、监事会、股东大会相关会议文件及其他公开披露文件，了解自本

次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司新实施或拟实施的财务性投资及类金融业务。

（二）核查意见

基于上述截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行的程序及上述核查程序，申报会计师认为：

1、根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条对财务性投资的认定标准，发行人对本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日（即 2022 年 9 月 1 日至本回复出具日）、公司实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的合计金额为 3,000.00 万元、相关金额已从本次发行的募集资金总额中扣除的说明，与我们了解的信息一致。

2、发行人对于截至 2023 年 6 月 30 日不存在金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形、符合《上市公司证券发行注册管理办法》、《证券期货法律适用意见第 18 号》等法律、法规和规范性文件要求的说明，与我们了解的信息一致。

问题 8 关于其他

根据申报材料，主营业务收入构成中，智能仓储占比分别为 0%、0%、12.37%、24.02%，其他领域制造设备占比分别为 10.43%、3.24%、0.63%、0%。

请发行人说明：智能仓储业务 2022 年收入大幅上升、其他领域制造设备收入逐年大幅下滑且 2023 年一季度无收入的原因及合理性，公司上述业务是否具有可持续经营能力。

请保荐机构和申报会计师发表核查意见。

【回复】：

一、智能仓储业务 2022 年收入大幅上升、其他领域制造设备收入逐年大幅下滑且 2023 年一季度无收入的原因及合理性，公司上述业务是否具有可持续经营能力

（一）智能仓储业务 2022 年收入大幅上升的原因及合理性，该业务是否具有可持续经营能力

公司智能仓储设备业务系公司深耕锂电行业多年后的重要业务延伸。公司现已打造出一系列“高效”智能仓储解决方案，涵盖原材料物流仓储系统、极片库仓储物流系统、检测段仓储物流、Pack 立库仓储系统等仓储场景，解决锂电池行业仓储物流端机器人流畅调度难题，实现全流程物料可追溯，提高物流系统智能化分析决策和自动化操作执行能力，助力企业提升管理和

服务，实现产线的高效能与高产能。

随着公司在动力锂电领域逐步拓展，与比亚迪、国轩高科、欣旺达、蜂巢能源、宁德时代等厂商之间的合作关系愈加深厚，公司依托长期积累的客户资源及在手订单切入智能仓储赛道，智能仓储设备业务收入大幅上升。2022 年度及 2023 年 1-6 月，公司智能仓储设备业务分别实现收入 51,814.57 万元和 44,885.83 万元，占主营业务收入的比重分别为 12.37%和 16.51%。

公司于 2022 年 12 月成立子公司舜储智能，专注发展智能仓储设备业务。截至 2023 年 6 月 30 日，舜储智能在职员工 461 人，具备成熟的研发能力、生产能力和销售能力。经过长期的发展，公司在行业获得了良好的口碑，建立了丰富的客户渠道资源。公司与下游核心客户保持密切的技术沟通，充分了解客户在设备生产线上的需求和痛点。公司的下游客户存在大量的智能化解决方案、智能工厂（原材料、成品）等项目需求，截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有智能化仓库物流在手订单（含已取得合同及订单、已中标的项目、已取得意向性协议，下同）6.08 亿元，业务发展订单储备充足，其中锂电池领域智能化仓库物流设备在手订单 5.50 亿元，光伏领域智能化仓库物流设备在手订单 0.58 亿元，公司依托长期积累的客户资源及在手订单切入智能工厂赛道，在原有客户基础上进行新业务的拓展延伸，具有较强的外部市场支撑。未来，随着新能源行业的发展以及锂电厂商对于产能及生产效率要求的逐步提升，公司预计智能仓储设备业务将保持良好增长态势。同时，本次向特定对象发行 A 股股票募投项目中的“智能制造数字化整体解决方案建设项目”的建设，公司智能仓储设备业务的研发能力、生产能力和销售能力将进一步释放，成为公司新的业绩增长极。

（二）其他领域制造设备收入逐年大幅下滑且 2023 年一季度无收入的原因及合理性，该业务是否具有可持续经营能力

公司的其他领域设备主要应用于 ICT、精密电子、安防、轨道交通、医疗健康、氢能等行业，主要包括无线小基站装配车间、服务器装配车间、高铁板卡及组匣的全自动生产线、感烟探测器自动化生产线、燃料电池自动化生产线等。

报告期各期，公司其他领域制造设备的收入金额分别为 14,765.51 万元、7,527.08 万元、2,626.64 万元和 0 万元，占主营业务收入的 10.43%、3.24%、0.63%和 0%，具体分类情况如下：

业务领域	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入金额 （万元）	占主营业 务收入比	收入金额 （万元）	占主营业 务收入比	收入金额 （万元）	占主营业 务收入比	收入金额 （万元）	占主营业 务收入比

		重		重		重		重
精密电子	-	-	2,626.64	0.63%	6,361.59	2.74%	8,222.70	5.81%
安防	-	-	-	-	953.1	0.41%	1,041.39	0.74%
轨道交通	-	-	-	-	212.39	0.09%	-	-
医疗	-	-	-	-	-	-	5,501.42	3.89%
合计	-	-	2,626.64	0.63%	7,527.08	3.24%	14,765.51	10.43%

报告期内，公司其他领域制造设备收入逐年大幅下滑且 2023 年上半年未实现收入，主要系：（1）公司的业务重心转向动力锂电设备领域，近几年，动力锂电处于产能快速扩张的时期，公司集中产能在新能源领域；（2）由于其他领域制造设备生产出来后一般可以使用多年，技术更新较慢，因此订单的可持续性较差，导致近几年的订单量逐步减少；（3）2020 年，公司其他领域设备的收入较高，主要是为应对突发传染病情况，公司开发全自动平面口罩智能生产线（分类至医疗）并在当期实现销售收入 5,501.42 万元导致。

公司其他领域制造设备业务仍具备可持续经营能力，未来将根据各细分领域的市场情况，持续争取订单机会、优化业务布局。最近两年及一期，由于公司集中产能在新能源领域且其他领域制造设备订单减少，截至 2023 年 6 月末，公司其他领域制造设备业务暂无重大在手订单。报告期内公司其他领域制造设备收入占主营业务收入比例较小，该业务对公司可持续经营能力不构成重大影响。

（三）核查程序及核查意见

1、核查程序

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作，申报会计师执行了以下程序：

（1）获取了公司 2020 年-2022 年的财务报表、公司披露的相关公告、收入及成本明细表等，对公司 2020 年-2022 年各业务的收入变动情况进行计算复核和变动分析。

申报会计师在本次核查过程中对公司截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行了以下程序：

（1）查阅公司 2023 年一季度及上半年的财务报表以及收入及成本明细表；

(2) 查阅公司员工花名册、在手订单明细，了解公司各业务可持续经营能力。

2、核查意见

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作、以及基于上述截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行的程序及上述核查程序，申报会计师认为：

发行人有关智能仓储设备业务 2022 年收入大幅上升、其他领域制造设备收入逐年大幅下滑且 2023 年上半年无收入的原因及合理性的说明，及其他领域制造设备业务可持续经营能力对公司可持续经营不构成重大影响的说明，与我们了解的信息一致。

二、请发行人说明报告期末存货的明细构成及其变动情况，存货周转率与同行业可比公司是否存在差异；报告期末存货跌价准备的确定过程及计提比例，与同行业可比公司是否存在差异，并结合存货库龄、存货期后结转情况，分析公司存货跌价计提是否充分。

请保荐机构和申报会计师发表明确核查意见。

(一) 请发行人说明报告期末存货的明细构成及其变动情况，存货周转率与同行业可比公司是否存在差异

1、存货的基本情况

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 101,638.43 万元、165,635.47 万元、304,810.52 万元和 342,655.42 万元，占总资产的比例分别为 29.35%、29.71%、32.28%和 32.85%，占比较高。其构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	42,970.60	12.54%	56,078.32	18.40%	23,087.04	13.94%	11,509.00	11.32%
在产品	149,394.29	43.60%	122,273.92	40.11%	56,129.71	33.89%	44,718.98	44.00%
发出商品	146,724.05	42.82%	125,254.42	41.09%	86,146.84	52.01%	44,898.29	44.17%
库存商品	3,566.49	1.04%	1,203.86	0.39%	271.88	0.16%	512.15	0.50%
合计	342,655.42	100.00%	304,810.52	100.00%	165,635.47	100.00%	101,638.43	100.00%

(1) 原材料

报告期各期末，公司存货中原材料的账面价值分别为 11,509.00 万元、23,087.04 万元、56,078.32 万元和 42,970.60 万元，占存货账面价值的比例分别为 11.32%、13.94%、18.40%和 12.54%。公司原材料金额及占比较整体增长，主要原因系公司订单规模增长较快，报告期内在手订单（含中标通知）金额合计曾逾 100 亿元，采购规模持续增长；为适应原材料市场变化，公司结合自身发展阶段战略备料，综合导致公司期末原材料余额在报告期内呈现 2020 年至 2022 年整体上涨，但在 2023 年上半年末呈下降的趋势。2022 年末较年初显著增加，以及 2023 年 6 月末原材料余额下降主要是因为 2022 年末在手订单金额较大，公司备料规模增加从而导致 2022 年末原材料余额显著增加，随着 2023 年上半年度的材料消耗，2023 年 6 月末的原材料余额下降。

（2）在产品

报告期各期末，公司在产品的账面价值分别为 44,718.98 万元、56,129.71 万元和 122,273.92 万元和 149,394.29 万元，占存货账面价值的比例分别为 44.00%、33.89%、40.11%和 43.60%。公司在产品为在厂内加工、安装和调试的产品，规模较大且保持增长，主要与业务规模增长相关。报告期内，公司消费锂电类设备产品整体的生产周期主要集中在 3-6 个月，动力锂电类设备的生产周期主要集中在 3-9 个月，动力锂电类设备的生产周期相对更长。随着公司业务重心逐步转向动力锂电设备领域且整线产品的业务规模及占比增加，公司整体的生产周期有所延长，在产品规模及占比有所增加。

（3）发出商品

报告期各期末，公司发出商品账面价值分别为 44,898.29 万元、86,146.84 万元、125,254.42 万元和 146,724.05 万元，占存货比例分别为 44.17%、52.01%、41.09%和 42.82%，占比较大。公司发出商品为已发货在客户现场安装和调试的产品。由于公司设备出机至安装调试再至实现终验收持续时间相对较长，导致公司发出商品占存货比例在报告期内较高。报告期内，公司业务规模持续扩张，发出商品呈增长趋势。报告期内，公司设备类产品验收周期通常为 3 到 12 个月不等，主要受各类非标设备的安装调试难度、下游客户扩产节奏等因素影响，验收周期相对较长，与发出商品的规模相匹配。

（4）库存商品

报告期各期末，公司库存商品账面价值分别为 512.15 万元、271.88 万元、1,203.86 万元和 3,566.49 万元，占存货账面价值较小。公司的库存商品主要核算已完成厂内预验收，满足出

货条件待运送至客户现场的设备。2023 年 6 月末，公司的库存商品主要为公司销售给比亚迪的涂布机等，该部分库存商品多数已在 2023 年第 3 季度运送至客户现场，结转至发出商品。

2、存货周转率与同行业可比公司是否存在差异

报告期内，发行人及可比公司的存货周转率如下：

可比公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
先导智能	0.64	0.85	1.23	1.50
赢合科技	1.91	2.46	2.30	2.07
科瑞技术	1.01	1.60	1.90	4.50
杭可科技	0.98	1.18	1.58	0.89
行业平均	1.14	1.52	1.75	2.24
本公司	1.20	1.14	1.05	1.18

注：2023 年 1-6 月数据已经年化处理。

报告期各期，公司的存货周转率分别为 1.18、1.05、1.14 和 1.20，公司产品根据客户需求定制化设计，生产销售周期较长，存货周转较慢。自公司将业务重心由消费锂电领域转向动力锂电领域，存货周转率未发生较大变动主要系：公司消费锂电设备产品以专机为主。而动力锂电整线产品相较专机产品的生产销售周期更长主要体现在前期图纸设计、工艺确认和电气选型等环节，后续的生产装配、客户验收等环节耗时与专机产品不存在重大差异。由于前期阶段的投入主要为人工，投入金额及占营业成本的比重相对不高，对于存货周转的影响相对有限。因此，公司的存货周转率保持相对稳定。

报告期内，公司与同行业可比公司的存货周转率对比差异情况及原因分析如下：

可比公司名称	对比差异情况及原因分析
先导智能	报告期内，公司与先导智能的存货周转率差异相对较小。
赢合科技	报告期内，公司的存货周转率低于赢合科技，主要原因系赢合科技的产品以锂电池电芯制造的涂布机、制片机、卷绕机等前中段工艺专机设备为主。相较中后段的整线产品，前中段工艺专机设备的生产及销售周期相对较短，因此存货周转速度相对较快。 由于生产及销售周期较短，赢合科技存货结构中在产品 and 发出商品占比仅约为 50%，低于公司 80%-90%的比例。
科瑞技术	报告期内，公司的存货周转率低于科瑞技术，主要原因系科瑞技术除锂电池制造设备外，还包含移动终端、电子烟等领域的自动化生产设备，该等产品的生产销售周期相对较短。
杭可科技	2020 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，杭可科技存货周转率总体与公司接近。

	2021 年，公司存货周转率低于杭可科技，主要系 2021 年度杭可科技受原材料涨价等因素影响，营业成本同比增加 137.95%；受订单及生产排期等因素影响，杭可科技 2021 年末存货余额仅同比增加 78.41%导致。
--	--

综上，报告期内，公司的存货周转率相对较为稳定，公司与同行业可比公司的存货周转率存在一定的差异，主要系公司与同行业可比公司在产品结构、库存、业务转型时间等方面存在差异所致，符合行业经营特征。

（二）报告期内存货跌价准备的确定过程及计提比例，与同行业可比公司是否存在差异，并结合存货库龄、存货期后结转情况，分析公司存货跌价计提是否充分

1、报告期内存货跌价准备的确定过程及计提比例，与同行业可比公司是否存在差异

（1）公司存货跌价准备计提会计政策

1) 原材料

公司的产品均为定制化产品，原材料按生产需求采购，采购的原材料数量一般会涵盖生产所需以及质保期内可能发生的更换零配件的情况。①由于公司原材料主要为各类型金属材料，物理性能相对稳定，可存放年限相对较长，2 年以内库龄的原材料不存在重大损毁、陈旧、腐蚀迹象。对于 2 年以内库龄的原材料，公司视为正常生产经营所需，为执行销售合同而持有的原材料，且一般为通用型材料，公司依据整体毛利判断其可变现净值高于账面价值，于报告期内未计提跌价准备；②对于库龄在 2-3 年的，公司对其后续是否能在生产中使用进行评估，对于预计能在生产中领用的，公司根据最近领料情况及在手订单情况对其后续是否能在生产中使用进行评估，对于预计未来使用可能性较低的原材料，公司一般会考虑折价变卖给原供应商，公司参考了近期向供应商折价回收的价格，报告期内按照 30%的减值率计提存货跌价准备；③对于库龄超过 3 年的，公司根据历史情况，判断这部分原材料进一步使用的可能性很小，且未来回收变卖的可能性较低，因此于报告期内全额计提跌价准备；④对在生产过程中产生损坏且无法使用的原材料，以及经盘点确定实物已损坏待报废的物料，公司于报告期内对待报废的原材料全额计提跌价准备。

2) 在产品及发出商品

公司根据同一订单的产品售价、预计产品达最终验收尚需发生的成本、销售费用及相关税费测算其可变现净值，可变现净值低于产品账面成本的差额确认为存货跌价准备；

公司根据设备物料清单需求，提取未领用物料清单数量，并依据采购系统最新历史采购价格（如有）或采购询价计算预计还将发生的原材料成本；公司装配中心根据设备状态，总结汇总设备达到验收标准仍需解决的问题点，每个问题点需要人员数量和工时，汇总计算预计还将发生的生产人工工时，依据单位工时所需人工成本预计人工费用；依据以往年度的销售费用及相关税费发生的费率，预计将要发生的销售费用及税费。公司在产品和发出商品减值测试以订单为单位，同一订单为数台相同的设备或整条生产线。具体如下：①同一订单中包含多台相同的设备时，成本核算上以同一订单进行归集，以订单为单位测算可变现净值，与订单金额进行比较，测算是否发生减值；②以多台不同设备组装的生产线出售的，成本同样以订单进行归集，客户对生产线亦是整体验收，单个组成部分或单个设备不合格时将导致整条生产线无法验收，且合同约定的是整线的价格，未对单个设备的价格进行约定，因此以整线为单位测算可变现净值。

3) 库存商品

对于库存商品，公司预计市场售价低于生产成本及相关销售费用和税费时，将预计售价与生产成本及相关销售费用和税费的差额确认存货跌价准备。

(2) 同行业可比上市公司存货跌价准备计提会计政策

公司与同行业可比上市公司的存货跌价准备计提会计政策无明显差异，具体如下：

公司名称	存货跌价准备计提会计政策
先导智能	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别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。
赢合科技	于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。 各类存货可变现净值的确定依据如下： ① 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

	② 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。 ③ 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，应当分别确定其可变现净值，并与其相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。 存货跌价准备按单个存货项目(或存货类别)计提，与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。
杭可科技	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，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。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。
科瑞技术	资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。 ①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。 ②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。 ③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价低的存货，按存货类别计提。 ④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复。
本公司	于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，原材料按类别计提，产成品按单个存货项目计提。与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。

(3) 公司存货跌价准备计提比例、与同行业的比较情况

报告期各期末，发行人及可比公司的存货跌价准备计提比例如下：

单位：万元

公司名称	项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
先导智能	跌价准备余额	14,003.95	15,222.17	9909.26	5,263.67
	存货账面余额	1,388,458.92	1,255,762.30	787516.32	292,705.32
	计提比例	1.01%	1.21%	1.26%	1.80%
赢合科技	跌价准备余额	22,955.43	16,723.42	11,826.12	6,738.84
	存货账面余额	414,667.03	322,949.25	260,885.41	92,366.07
	计提比例	5.54%	5.18%	4.53%	7.30%
科瑞技术	跌价准备余额	5,119.76	6,143.06	5,157.54	4,613.16
	存货账面余额	163,961.70	149,985.29	110,104.89	40,533.34
	计提比例	3.12%	4.10%	4.68%	11.38%
杭可科技	跌价准备余额	9,814.69	6,300.72	5,588.62	4,728.37
	存货账面余额	275,210.47	244,368.45	147,857.27	84,470.21
	计提比例	3.57%	2.58%	3.78%	5.60%
平均计提比例		3.22%	3.50%	2.49%	4.18%
本公司	跌价准备余额	9,574.20	7,468.62	2,894.64	2,542.17
	存货账面余额	352,229.63	312,279.13	168,530.11	104,180.60
	计提比例	2.72%	2.39%	1.72%	2.44%

报告期各期末公司存货跌价准备的计提比例低于赢合科技、科瑞技术和杭可科技，高于先导智能。

报告期内，公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例对比差异情况及原因分析如下：

可比公司名称	对比差异情况及原因分析
先导智能	报告期各期末，公司存货跌价准备的计提比例高于先导智能，主要系公司正处于切入动力锂电设备领域的成长阶段，在行业地位、定价能力及技术沉淀等方面存在一定差距，因此公司的存货跌价准备的计提比例相对较高。
赢合科技	报告期各期末，公司存货跌价准备的计提比例低于赢合科技，主要系赢合科技的产品以锂电池电芯制造的涂布机、制片机、卷绕机等前中段工艺专机设备为主，标准化程度较高且市场竞争更为激烈，因此产生亏损订单的可能性更高，导致跌价准备计提比例更高。以 2023 年 6 月末为例，赢合科技库存商品余额为 100,057.39 万元，占存货余额的比重为 24.13%，赢合科技对库存商品计提的存货跌价准备比例为 15.72%。 公司的动力锂电设备产品主要以整线为主，定制化属性更高，且公司布局早有一定的产品优势，亏损合同相对较少，需计提的存货跌价准备比例低于赢合科

	技。
科瑞技术	报告期各期末，公司存货跌价准备的计提比例低于科瑞技术，主要系科瑞技术按照用其生产的产成品的可变现净值与成本孰低的原则对原材料计提较大金额的存货跌价准备。以 2023 年 6 月末为例，科瑞技术原材料余额为 16,252.46 万元，占存货余额的比重为 9.91%，科瑞技术对原材料计提的存货跌价准备比例为 10.82%，占整体跌价计提比例的 34.35%，计提比例显著高于其他同行业可比公司水平，从而导致存货整体计提跌价准备比例高于公司。
杭可科技	报告期各期末，公司存货跌价准备的计提比例低于杭可科技，主要系杭可科技的主要产品充放电设备等已覆盖数码 3C，汽车动力，储能领域，且销往全球多个国家和地区，面临的市场竞争情况及客户需求情况多元，存在较大余额的库存商品，并相应计提了一定比例的存货跌价准备，且高于公司。

因此，报告期各期，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司存在一定差异系产品结构导致的存货结构差异，以及公司业务转型阶段的经营特征所致，具有合理性。

2、结合存货库龄、存货期后结转情况，分析公司存货跌价计提是否充分

(1) 存货库龄

报告期各期末，公司原材料、发出商品、库存商品的库龄情况如下：

单位：万元

存货分类	库龄	2023 年 6 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
		账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	1 年以内	39,117.91	89.08%	52,579.05	92.47%	21,923.94	93.77%	11,316.50	92.35%
	1-2 年	2,763.11	6.29%	3,422.24	6.02%	1,133.96	4.85%	472.28	3.85%
	2 年及以上	2,033.18	4.63%	856.60	1.51%	321.97	1.38%	465.90	3.80%
	余额合计	43,914.21	100.00%	56,857.89	100.00%	23,379.87	100.00%	12,254.68	100.00%
发出商品	1 年以内	132,306.09	86.77%	123,140.61	95.42%	86,590.66	98.65%	41,782.76	90.29%
	1-2 年	19,441.79	12.75%	5,554.07	4.30%	87.46	0.10%	4,491.81	9.71%
	2 年及以上	723.87	0.47%	361.95	0.28%	1,099.79	1.25%	-	-
	余额合计	152,471.75	100.00%	129,056.62	100.00%	87,777.91	100.00%	46,274.57	100.00%
在产品	1 年以内	151,898.13	100.00%	124,781.71	100.00%	56,654.79	100.00%	44,746.16	100.00%
库存商品	1 年以内	2,506.53	63.53%	1,087.04	68.67%	88.53	12.34%	905.20	100.00%
	1-2 年	973.15	24.66%	-	-	629.02	87.66%	-	-
	2 年及以上	465.87	11.81%	495.87	31.33%	-	-	-	-
	余额合计	3,945.54	100.00%	1,582.91	100.00%	717.55	100.00%	905.20	100.00%
存货合	1 年以内	325,828.66	92.50%	301,588.41	96.58%	165,257.92	98.06%	98,750.62	94.79%

存货分类	库龄	2023 年 6 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
		账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
计	1-2 年	23,178.05	6.58%	8,976.31	2.87%	1,850.44	1.10%	4,964.09	4.76%
	2 年及以上	3,222.92	0.92%	1,714.42	0.55%	1,421.76	0.84%	465.90	0.45%
	余额合计	352,229.63	100.00%	312,279.13	100.00%	168,530.11	100.00%	104,180.60	100.00%

注：由于公司的在产品处于滚动投入状态，无法确定库龄，库龄分类全部归入 1 年以内。报告期各期末，公司不存在长期在产且未结转的在产品。

报告期各期末，公司的存货库龄较短，以 1 年以内为主，流转情况较好。

(2) 存货期后结转情况

截至 2023 年 10 月 20 日，公司的各项存货期后结转情况正常，公司的原材料结转情况受生产需求领料及公司备料影响处于滚动结转状态。报告期各期，公司在产品、发出商品、库存商品期后结转情况如下：

单位：万元

项目		2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
在 产 品	账面余额	151,898.13	124,781.71	56,654.79	44,746.16
	截至 2023 年 10 月 20 日已结转余额	99,745.06	103,734.55	56,641.92	44,746.16
	已结转比例	65.67%	83.13%	99.98%	100.00%
发 出 商 品	账面余额	152,471.75	129,056.62	87,777.91	46,274.57
	截至 2023 年 10 月 20 日已结转余额	85,949.17	117,010.79	86,000.26	46,249.93
	已结转比例	56.37%	90.67%	97.97%	99.95%
库 存 商 品	账面余额	3,945.51	1,582.91	717.55	905.20
	截至 2023 年 10 月 20 日已结转余额	2,506.50	143.90	251.68	439.33
	已结转比例	63.53%	9.09%	35.08%	48.53%

截至 2023 年 10 月 20 日，报告期各期末公司在产品期后已结转比例分别为 100.00%、99.98%、83.13%和 65.67%，基本符合公司生产计划及生产周期特点，受下游客户的技术需求和生产工艺提升影响，最近一年及一期的在产品已结转比例相对较低。报告期各期末公司的发出商品已结转比例为 99.95%、97.97%、90.67%和 56.37%，主要系公司产品为非标的定制化系统及

设备，验收周期相对较长且受到项目技术难度、客户扩产需求等因素影响，最近一期末的发出商品已结转比例相对较低。报告期各期末公司的库存商品已结转比例为 48.53%、35.08%、9.09% 和 63.53%，2020、2021、2022 年末库存商品期后结转比例较低主要系该部分产品因外部环境因素变化导致市场需求降低，该部分产品整体规模较小，对公司存货整体期后结转情况不构成重大影响，2023 年 6 月末公司库存商品主要为销售给比亚迪的涂布机等，该部分库存商品多数已在 2023 年 3 季度运送至客户现场，并已结转至发出商品。

综上所述，公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，公司严格执行存货跌价准备计提政策，存货跌价准备计提比例受产品结构导致的存货结构差异，以及公司业务转型阶段的经营特征所致，具有合理性，且存货整体库龄以 1 年内为主，整体较短，期后结转情况正常，因此存货跌价准备计提较为充分。

（三）核查程序及核查意见

1、核查程序

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作，申报会计师执行了以下程序：

（1）获取发行人的存货管理制度，对发行人存货管理相关内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试；

（2）访谈公司管理层，了解发行人采购及生产流程、各类存货（包括发出商品）的采购周期、生产周期、生产模式、销售模式以及备货方法；

（3）获取发行人 2020 年-2022 年的财务报表及存货科目明细表，复核存货账龄和存货跌价准备计算过程；

（4）查询同行业公司存货跌价准备计提政策，并与发行人对比，分析发行人 2020 年-2022 年的存货跌价准备计提是否合理、充分；

（5）计算发行人存货周转率，查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开信息，分析对比发行人与同行业可比公司存货周转率的差异及原因；

（6）获取发行人 2020 年-2022 年各期末的存货盘点记录，进行现场监盘，并对发行人 2020 年-2022 年末的发出商品执行函证程序。

申报会计师在本次核查过程中对公司截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行了以下程序：

(1) 访谈公司管理层，了解发行人采购及生产流程、各类存货（包括发出商品）的采购周期、生产周期、生产模式、销售模式以及备货方法；

(2) 获取发行人 2023 年上半年的财务报表及存货科目明细表，查阅存货账龄计算方法和存货跌价准备计算方法与 2022 年相比是否发生重大变化；

(4) 查询同行业公司存货跌价准备计提政策，与 2022 年相比是否发生重大变化；

(5) 查阅发行人存货周转率计算过程及同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开信息，阅读发行人与同行业可比公司存货周转率的差异及原因说明；

(6) 对发行人 2023 年 6 月末的存货执行抽样盘点程序，并对发行人 2023 年 6 月末的发出商品执行抽样函证程序。

2、核查意见

基于申报会计师为公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表整体发表意见的审计工作、以及基于上述截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的财务信息执行的程序及上述核查程序，申报会计师认为：

(1) 发行人对于报告期内存货基本情况以及存货周转率与同行业可比公司相比差异原因的描述，与我们了解的信息一致；

(2) 发行人对报告期内存货跌价准备计提比例政策与同行业不具有重大差异的说明，以及存货跌价准备计提充分的说明，与我们了解的信息一致。

本函仅供公司就上海证券交易所于 2023 年 7 月 6 日出具的《关于广东利元亨智能装备股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》向上海证券交易所报送相关文件使用，不适用于其他用途。



徐菲

中国注册会计师：徐 菲



温博远

中国注册会计师：温博远

中国 北京

2023 年 11 月 20 日