



关于上海先惠自动化技术股份有限公司
向特定对象发行股票
申请文件的审核问询函的回复（豁免版）

保荐机构（主承销商）



东兴证券股份有限公司
DONGXING SECURITIES CO., LTD.

（住所：北京市西城区金融大街5号（新盛大厦）12、15层）

签署日期：二〇二三年一月

上海证券交易所：

上海先惠自动化技术股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”、“上市公司”或“先惠技术”）收到贵所于 2022 年 12 月 9 日下发的《关于上海先惠自动化技术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）〔2022〕284 号）（以下简称“《问询函》”），公司已会同东兴证券股份有限公司（以下简称“东兴证券”、“保荐机构”）、上海市广发律师事务所（以下简称“广发律师”、“申报律师”）、上会会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“上会会计师”、“申报会计师”）进行了认真研究和落实，并按照问询函的要求对所涉及的事项进行了资料补充和问题回复，现提交贵所，请予以审核。

如无特别说明，本审核问询函回复使用的简称与《上海先惠自动化技术股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票并在科创板上市募集说明书（申报稿）》（以下简称“募集说明书”）中的释义相同。

本问询函回复的字体说明如下：

问询函所列问题	黑体、加粗
对问询函所列问题的回复	宋体、不加粗
对募集说明书的补充披露、修改	楷体、加粗

本问询函回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

目 录

问题1.关于募投项目	3
问题2.关于融资规模与效益测算.....	27
问题3.关于前次募投.....	52
问题4.关于重大资产重组.....	62
问题5.关于收入及主要客户宁德时代.....	76
问题6.关于盈利情况.....	98
问题7.关于应收账款和存货.....	122
问题8.关于其他.....	131

问题 1.关于募投项目

根据申报材料，发行人本次拟投入募集资金实施基于工业互联网的汽车动力总成装配线系统集成解决方案建设项目（以下简称工业互联装配线项目）、武汉高端智能制造装备制造项目二期（以下简称武汉二期项目）、新能源汽车电池精密结构件项目（以下简称结构件项目），主要用于通过购置土地置换前期租赁厂房的产能以及扩产产能。其中，结构件项目由控股子公司福建东恒实施。

请发行人说明：（1）本次募投项目产品与发行人现有业务、前次募投项目的联系与区别，并结合公司的经营计划、前次募投项目实施进展和实现效益情况、购置土地置换产能的经济效益等情况说明本次募投项目实施的主要考虑，是否投向科技创新领域；（2）结合人员与技术储备情况，说明本次募投项目实施的可行性；（3）结合公司当前产能、已规划项目产能情况列示本次募投项目实施后公司的产能变化情况，并结合本次募投项目下游主要客户需求变化情况、发行人竞争优势劣势以及报告期内产能利用率情况，说明本次募投项目产能规划合理性以及是否存在产能消化风险；（4）结构件项目的中小股东或其他股东是否同比例增资或提供贷款，如是，请明确增资价格和借款的主要条款（贷款利率），说明是否存在损害上市公司利益的情形。

请保荐机构核查并发表明确意见。请发行人律师对问题（4）核查并发表明确意见。

【回复】：

一、本次募投项目产品与发行人现有业务、前次募投项目的联系与区别，并结合公司的经营计划、前次募投项目实施进展和实现效益情况、购置土地置换产能的经济效益等情况说明本次募投项目实施的主要考虑，是否投向科技创新领域

（一）本次募投项目产品与发行人现有业务、前次募投项目的联系与区别

发行人本次募投项目产品及现有业务主要为智能自动化装备和新能源动力电池精密结构件，发行人前次募投项目主要为智能自动化装备。

本次募投项目	本次募投项目与公司现有业务及前次募投项目的联系与区别
基于工业互联网的汽车动力总成装配线系统集成解决方案建设项目（以下简称“工业互联网装配线项目”）	1、与公司现有业务的联系与区别：工业互联装配线项目产品主要为智能化装备，与公司现有业务相同，相应产品与公司现有业务不存在区别，因此公司现有主营业务能够为实施本次募投项目提供重要支撑； 2、与前次募投项目的联系与区别：相应产品与前次募投项目均属于公司现有的智能化装备业务，工业互联装配线项目系公司为顺应市场发展需求，积极推进“工业互联网+先进制造”升级进程，购置上海土地用于生产智能装配线系统解决方案的建设项目，是对公司现有业务的聚焦和升级。
武汉高端智能制造装备制造项目二期（以下简称“武汉二期项目”）	1、与公司现有业务的联系与区别：武汉二期项目产品主要为智能化装备，与公司现有业务相同，相应产品与公司现有业务不存在区别，因此公司现有主营业务能够为实施本次募投项目提供重要支撑； 2、与前次募投项目的联系与区别：相应产品与前次募投项目均属于公司现有智能化装备业务。公司于IPO上市前在湖北省武汉市东西湖区启动投资建设“高端智能制造装备研发及制造项目”（以下简称“武汉一期项目”），开展自主研发和生产非标汽车装配线及专用设备，武汉一期项目已建成投产。随着新能源行业的高速发展，公司产能需求持续扩张，但公司现有武汉厂区场地有限，无法适应新设备的流程安排，难以满足新增订单的生产需求，为进一步扩大生产规模，公司计划开始武汉二期项目的建设。
新能源汽车电池精密结构件项目（以下简称“结构件项目”）	1、与公司现有业务的联系与区别：结构件项目产品主要为新能源电池领域的新能源动力电池精密结构件，属于公司控股子公司福建东恒的主营业务，相关募投项目产品与福建东恒现有业务相同，相应产品包括模组端板、模组侧板等，与福建东恒现有业务不存在区别。因此福建东恒现有主营业务能够为实施本次募投项目提供重要支撑； 2、与前次募投项目的联系与区别：前次募投项目设计时，福建东恒尚未收购，因此本次结构件项目与前次募投项目不存在直接联系，结构件项目系公司收购福建东恒后结合福建东恒业务发展需求所提出的新能源动力电池精密结构件领域的建设项目。

（二）结合公司的经营计划、前次募投项目实施进展和实现效益情况、购置土地置换产能的经济效益等情况说明本次募投项目实施的主要考虑，是否投向科技创新领域

1、本募投项目的实施符合公司发展战略和经营规划

公司将继续围绕既有的发展战略和方向，在现有的技术基础和优势上，加大技术和产品研发投入，不断提高市场占有率，同时积极落实新建的研发及制造项目，推动公司的持续发展。

（1）从市场入手，提升公司的市场份额

公司将抓住智能制造转型升级的机会，进一步开拓老客户的需求，增加客户的粘性，以技术研发和创新为驱动，继续发展公司在新能源汽车领域的优势地位，不断推进柔性化、智能化、自动化和信息化在公司产品中的运用。

（2）紧跟发展趋势，面向未来技术

为了保持公司产品的持续竞争力，公司管理层应市场发展，积极推动开展技术研发活动，进一步延伸产业链，开拓下游市场的市场份额。

本次募投项目实施后将巩固现有的业务结构，提升智能自动化装备以及新能源汽车电池精密结构件的生产能力、研发能力和科技创新水平，持续提升公司在新能源汽车领域的优势地位以及公司的科技创新实力。

2、前次募投项目实施进展和实现效益情况

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人前次募投项目实施进展情况和实现效益具体如下：

单位：万元

投资项目	项目总投资	实际已投入投资金额	项目建设进度	截止日累计实现效益	是否达到预计效益	截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年一期实际效益			
								2019年	2020年	2021年	2022年1-6月
高端智能制造装备研发及制造项目	12,702.37	13,000.50	2021年10月达到预定可使用状态	635.09	未达到	不适用	投产第一年 4,330.96	不适用	建设期	建设期	635.09
补充流动资金	23,106.63	23,205.83	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
长沙高端智能制造装备研发及制造项目	21,250.78	11,239.54	尚未完成建设，预计于2023年6月达到预定可使用状态	不适用	不适用	未完成建设	不适用	不适用	不适用	建设期	建设期
永久补充流动资金	7,200.00	7,200.00	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

公司高端智能制造装备研发及制造项目于 2021 年 10 月达到预定可使用状态，2022 年作为项目投产后第一年，原承诺效益 4,330.96 万元，半年承诺效益按 2,165.48 万元计算，2022 年 1-6 月实际效益 635.09 万元，为承诺效益的 29.33%。项目未达到预计收益，系项目尚处于投产初期，产能逐步释放，同时上半年产品交付受疫情影响有一定程度延缓，而人工等固定成本大幅增加。

3、购置土地置换产能的经济效益

（1）发行人本次募投项目购置土地、自建厂房具备合理性及必要性

目前先惠技术上海总部、福建东恒的办公地点和生产厂房均为租用的厂房，公司通过租赁厂房，临时解决了生产厂房不足的问题，但不利于公司整体长期生产的稳定性。先惠技术上海总部通过工业互联装配线项目的建设，能够解决上海总部长期租赁厂房的现状，特别是租用的厂房两年前因业主破产被法院冻结拍卖，不利于公司管理团队建设和生产的稳定，项目建成后主要用于替换现有租赁房产同时扩大生产规模，具有合理性及必要性；此外，目前福建东恒主要的生产厂房也系租赁取得，租赁房产虽未对福建东恒及其子公司正常经营业务造成不利影响，但长期来看不利于公司生产的稳定性，因此通过本次结构件项目的建设，能够解决福建东恒长期租赁厂房的现状，具有合理性及必要性。

（2）与租赁厂房相比，购置土地、自建厂房更加具有经济效益

通过登录“58 同城”网站询价对比，公司所在的上海小昆山镇、武汉东西湖区及福州市罗源县周边地段租赁的厂房价格对比新建厂房的年度使用成本，经查询测算年租赁费约 4,583.45 万元，自建厂房预计年新增的房屋建筑物和土地折旧费用 2,375.09 万元。因此，相比而言采用租赁厂房方式产生的年租赁费用将高于以购置土地、自建厂房方式产生的年折旧费用，因此采用购置土地、自建厂房方式更具经济效益。

（3）自建厂房更契合公司的生产工艺设计需求

采用自建厂房的模式，公司可以提前根据工艺需要设计组装、仓库、发货区域的布局，并根据生产、物流运输等设备的尺寸确定生产、仓储、物流等功能区域的厂房的长、宽、高等参数，提高工厂的利用率及运行效率，节约生产成本。

4、本次募集资金主要投向科技创新领域

公司本次向特定对象发行股票的募集资金投资项目为基于工业互联网的汽车动力总成装配线系统集成解决方案建设项目、武汉高端智能制造装备制造项目二期、新能源汽车电池精密结构件项目和补充流动资金。本次募投项目旨在提升公司在高端智能制造装备及新能源动力精密结构件领域的生产能力、研发

能力和科技创新水平，面向经济主战场、面向国家重大需求，服务于国家创新驱动发展战略及国家经济高质量发展战略。进一步扩大中国高端智能制造装备的出口，中国高端智能制造装备将在欧美新能源高端汽车市场领域占据一席之地。

通过本次募投项目的实施，公司将提升公司整体生产能力、研发能力和科技创新水平，持续提升公司的科技创新实力。

高端智能制造装备具有跨学科综合应用、不同应用领域产品技术存在差异、技术更新周期较短等特点。公司通过上海总部基地、武汉基地和罗源基地的建设，可以进一步加强公司的技术研发能力，背靠上海高校、武汉高校以及福建高校的人才培养体系和汽车产业，自建研发中心可以吸引更多高端人才加入公司，增加公司的研发人才储备，可以进一步增加公司的研发实力。从而提高公司的整体技术水平，特别是保持公司在新能源汽车的优势地位，保持公司的市场竞争力。

未来公司将继续致力于发展成为高端智能制造装备领域内最优秀的自动化成套设备及解决方案公司之一，以技术创新为客户提供优质的产品及服务，利用资本市场合理进行生产规模的扩张，不断提升公司的综合竞争力和可持续发展能力，满足不同用户的多样化、个性化需求，在欧美新能源高端汽车市场占据一席之地，持续为客户创造价值。

二、结合人员与技术储备情况，说明本次募投项目实施的可行性

（一）人员储备情况

公司高度重视人才培养和研发队伍的建设，通过各种形式引进人才，并根据业务需要进行专业技能培训，提升研发人员的综合素质和技能水平，激发员工潜能。公司还通过限制性股票激励计划向多名业务技术骨干进行激励，有效地将股东利益、公司利益和核心团队个人利益结合在一起。截至 2022 年 9 月 30 日，公司共有员工 3,578 人，其中研发人员 956 人，占员工总数约 26.72%，具备充足的研发人员储备。

本次募投项目实施需要智能自动化装备、工业制造数据系统及新能源汽车零部件等领域的研发人才及丰富行业经验的高端人才，公司已储备了研发、业务、工艺等方面的专业人才，为本次募集资金投资项目的顺利实施提供了良好

的人员储备。后续将根据项目建设进度进一步扩充与本募投项目相关的人才队伍。

截至报告期末，公司拥有研发技术人员共 956 人；其中核心技术人员 8 人，均有 10 年以上研发工作经验。

公司核心技术人员、研发人员占员工总数的比例情况如下：

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
核心技术人员数量（人）	8	8	8	9
研发人员数量（人）	956	861	329	280
研发人员占员工总数的比例	26.72%	36.38%	41.59%	43.82%

公司主要综合考虑其专业背景、科研能力、对公司科研贡献等方面，对核心技术人员进行认定，具体依据如下：1、拥有与公司主营业务相匹配的专业背景和行业经历，具备优秀的科研能力和实务经验；2、具备良好的组织管理能力，在公司担任与研发相关的重要职务，主持和参与研发管理工作；3、作为主要人员参与公司各类研发项目，以及公司专利权的发明人、设计人；4、其他对公司研发工作能够起到重要作用的专业人才。

截至本审核问询函回复出具日，公司认定潘延庆、张安军、张明涛、郑彬锋、张雷、杨金金、丁立勇、肖亮为核心技术人员。公司非常重视人才队伍建设，持续关注研发人员及核心技术人员稳定性，通过多元化的措施安排，保障核心技术人员及研发团队的稳定。相关核心技术人员均有 10 年以上智能装备领域的研发工作经验，具备较强的将客户项目产品需求快速转化为设计方案和产品的技术能力；同时，本次工业互联装配线项目中配套建设研发中心，可以进一步增加上海总部的研发实力，并通过背靠上海的汽车产业及上海高校的人才培养体系，吸引更多高端人才加入，进一步增加公司的研发人才储备，从而提高公司的高端智能制造装备的技术水平，保持公司的市场竞争力。

（二）核心技术储备情况

本次募投项目产品与公司自身及福建东恒现有产品及业务不存在区别，募投项目未来生产经营所需的核心技术上主要来源于公司长期的生产技术积累。公司自身是上海市高新技术企业、上海市科技小巨人企业、创新基金承担单位，并通过上海松江区 2016 年企业技术中心认定。目前，公司已掌握了动力电池 EOL（End of Line）测试系统、动力电池充放电测试系统、后桥倾角和束角自

动调整技术、高速机械手 SCARA 组装技术、六轴机器人组装技术等智能装备领域多项关键技术（包括专利和软件著作权），形成了设计研发、技术转化、生产制造、售后技术维护的技术产业链。福建东恒拥有高新技术企业、福建省“专精特新”中小企业等资格认证，经过多年的积累和布局，已经掌握了动力锂电池精密结构件的核心技术和工艺，凭借着快速的市场响应能力、优秀可靠的研发验证能力、先进的制造能力、高效的交付能力、完善的售后保障能力和多元化的综合服务能力，在客户中树立了高效、专业、高品质的企业形象。

公司近年来主动加强智能制造及新能源汽车零部件领域的技术开发，并已获得或申请了多项发明专利，相关技术储备为公司本次募投项目的实施奠定了坚实的基础。截至报告期末，公司已取得 213 项专利权、122 项软件著作权，能够满足宁德时代系、上汽集团系、上汽大众系、德国大众系、一汽集团系、华晨宝马、采埃孚系等全球知名企业的严苛技术标准。因此，公司现有的核心技术储备能够为实施本次募投项目提供重要支撑，并满足募投项目的未来生产需要。

综上所述，针对本次募投项目，公司在人员储备方面进行了较为充分的准备，在核心技术方面的储备能够支持募投项目的具体实施，本次募投项目实施具有可行性。

三、结合公司当前产能、已规划项目产能情况列示本次募投项目实施后公司的产能变化情况，并结合本次募投项目下游主要客户需求变化情况、发行人竞争优势以及报告期内产能利用率情况，说明本次募投项目产能规划合理性以及是否存在产能消化风险

（一）结合公司当前产能、已规划项目产能情况列示本次募投项目实施后公司的产能变化情况

对于公司的主要产品智能化装备与工业制造数据系统，每台/套产品均为根据客户订单个性化设计、集成的非标生产设备。不同项目对应台/套产品在工艺复杂度、产品单价、投入工时等方面差异较大，公司智能化装备与工业制造数据系统产品不存在传统意义上的“产能利用率”的概念。虽然无法计算公司目前智能化装备与工业制造数据系统产品的产能利用率，但报告期

内，公司收入规模、生产人员数量、在手订单规模均处于增长状态，公司生产资源处于高速运转状态。

福建东恒模组侧板、模组端板产品产能系根据对应瓶颈工序设备的产能、日工作小时数、月工作天数及机器运行月数综合计算后得出。就目前生产及需求情况而言，福建东恒主要产能限制因素包括生产设备、生产人员、生产场地等方面。其中，瓶颈工序设备的产能系限制福建东恒产能的重要瓶颈资源。福建东恒产能建设的适度提前规划、储备，留有一定的产能，因此从实际生产情况来看，福建东恒目前的产能也趋于饱和。

根据福建东恒产品分类，公司当前产能及已规划项目产能、本次募投项目产能情况如下：

产品类型	单位	目前产能及规划项目 产能（数量）	本次募投项目产能 （数量）
模组侧板合计（①+②）	万 pcs	4,252.36	6,620.00
其中：侧板 1①	万 pcs	4,078.76	6,400.00
侧板 2②	万 pcs	173.60	220.00
模组端板	万 pcs	2,310.00	2,800.00
设备装配夹具、工装	万套	注	3.00

注：模具、检具等为非标准化产品，不同订单的客户需求差异较大，导致产品加工工序、加工时间各不相同，无法直接确定目前相关产品的产能情况。

本次结构件项目建成后，公司将年产 2,800 万 pcs 铝型材端板，3 万套新能源设备装配夹具、工装，220 万 pcs 侧板 2 以及 6,400 万 pcs 侧板 1 的产能，实现公司的产能扩增。

随着客户订单的大幅增加，公司上市以后收入从 2019 年的 3.65 亿元增加到 2021 年的 11.02 亿元，收入规模增幅明显，现有的生产厂房和设备投资无法满足生产需求，公司通过租赁厂房，只能临时解决生产厂房不足的问题。本次募投项目主要为置换前期租赁厂房的产能，结合目前公司自身及福建东恒生产资源的运转状态以及现有新能源行业的发展情况，公司需要增加投资扩大产能，方能满足下游市场的需求，相应产能变化及规划具备合理性。

（二）结合本次募投项目下游主要客户需求变化情况、发行人竞争优势以及报告期内产能利用率情况，说明本次募投项目产能规划合理性以及是否存在产能消化风险

1、主要客户需求无重大变化

(1) 主要客户需求无重大变化

近年来，全球新能源汽车行业发展迅猛。根据研究机构 EVTank 联合伊维经济研究院共同发布的《中国锂离子电池行业发展白皮书（2022 年）》（以下简称“锂离子电池白皮书 2022”）数据显示，2014-2021 年，全球锂离子电池总体出货量从 72.7GWh 增长至 562.4GWh，年均复合增长率达 40.63%。同时，预测到 2022 年锂离子电池总体出货量将达到 784.6GWh，并将以 25.6%的年均复合增长率快速增长，预计 2030 年将达到 4871.3GWh。

根据锂离子电池白皮书 2022 数据显示，2021 年全球锂离子电池结构件市场规模达到 255.0 亿元，同比大幅增长 117.5%，其中中国锂离子电池结构件市场规模为 181.3 亿元，占全球市场份额的 71.1%。新能源动力精密结构件作为动力锂离子电池的重要组成部分，对锂电池的安全性、密闭性、能源使用效率都具有直接影响，是电池封装的重要材料。

目前，动力锂离子电池的封装按照技术路线的不同，主要有方形、圆柱和软包三种形状。方形电池领导地位稳固，全球方形封装方式占比较高。目前的三种封装方式中，我国企业更为偏好方形，目前国内占比超过 80%；以 LGC 和 SK 为代表的韩企则更加偏好软包的形式，圆柱的封装方式主要是特斯拉在采用。

根据 SNE Research 的预测，到 2025 年时，动力电池在电动车上的装机量将达到 1,163GWh，出货量将达到 1,396GWh，假设 2025 年方形电池占比 55%，2020 年方形电池结构件价值量为 0.45 亿元/GWh，此后每年价格下降 0.01 亿元/GWh，则 2022 年全球方形电池结构件市场规模为 128.79 亿元，2025 年全球方形电池结构件市场规模将达到 307.12 亿元，公司未来市场成长空间巨大。

方形电池结构件市场规模测算

	2020	2021E	2022E	2023	2024	2025
全球动力电池出货量（GWh）	193	287	576	801	1089	1396
方形动力电池占比	50%	51%	52%	53%	54%	55%
全球方形动力电池出货量（GWh）	96.50	146.37	299.52	424.53	588.06	767.80
方形电池结构件价值量（亿元/GWh）	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41	0.40
全球方形电池结构件市场规模（亿元）	43.43	64.40	128.79	178.30	241.10	307.12

资料来源：SNE Research，中信建投测算

根据假设 2022 年和 2025 年方形电池占比分别为 52%和 55%，2022 年和 2025 年方形电池结构件价值量分别为 0.43 亿元/GWh 和 0.40 亿元/GWh，预计

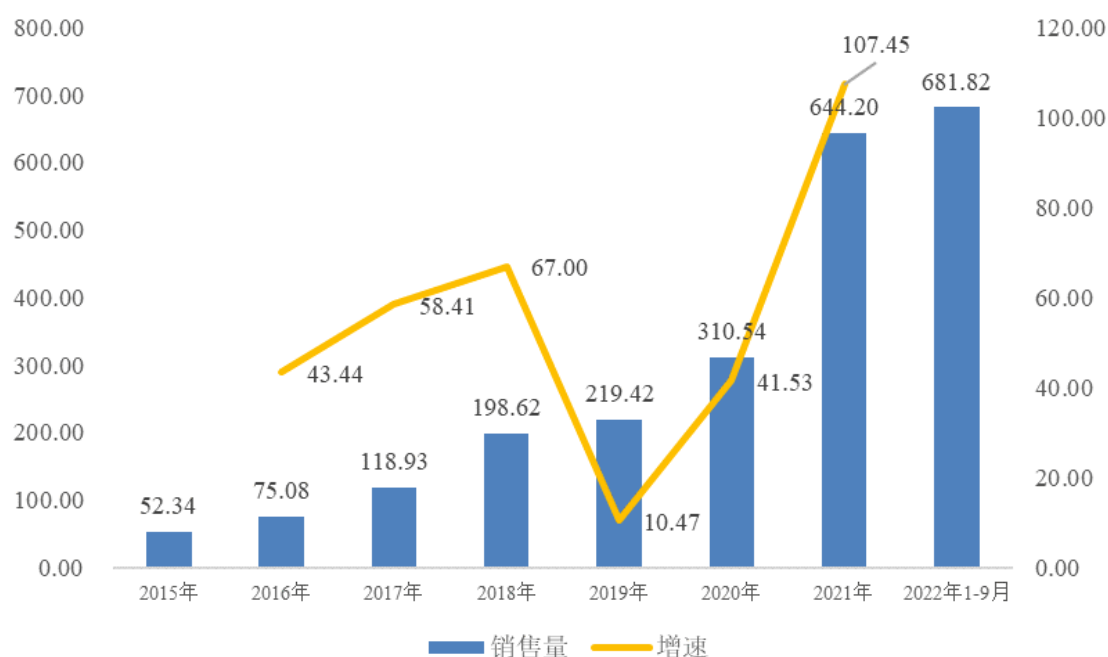
2022 年和 2025 年我国动力电池出货量分别为 274GWh 和 775GWh，2022 年我国方形电池结构件市场规模将达到 61.27 亿元，至 2025 年逐步增长至 170.50 亿元。

因此，随着新能源汽车领域的快速发展以及下游锂电池客户加速扩产，锂电池需求量将逐年扩大，智能自动化装备及精密结构件的需求量也将持续提升，截止目前公司自身及福建东恒主要客户需求无重大变化。同时，公司时刻关注下游市场需求变化，公司管理层对于行业发展趋势及主要客户需求变化具有较为敏锐的洞察力，能够运用其丰富的管理、营销、研发、生产等多方面经验制定合理有效的战略发展方向和内部管理机制。

（2）新能源汽车领域

2020 年起欧洲各国对新能源汽车加大补贴力度或实行减免税收政策，如德国将新能源汽车补贴提升 50%以上、芬兰确立零排放车量可享受最低税率优惠的政策、英国同时加大对新能源汽车补贴力度和实行零排放汽车免税政策等。随着欧洲碳排放政策持续趋严，欧洲各国对于新能源汽车的扶持政策也将不断延续。根据 iFinD 数据，全球新能源汽车销量已由 2015 年的 52.34 万辆增长至 2021 年的 644.20 万辆，新能源汽车发展十分迅速。根据光大证券预测，2025 年全球新能源汽车销量将达到 2,524 万辆，未来新能源汽车发展空间仍十分广阔。

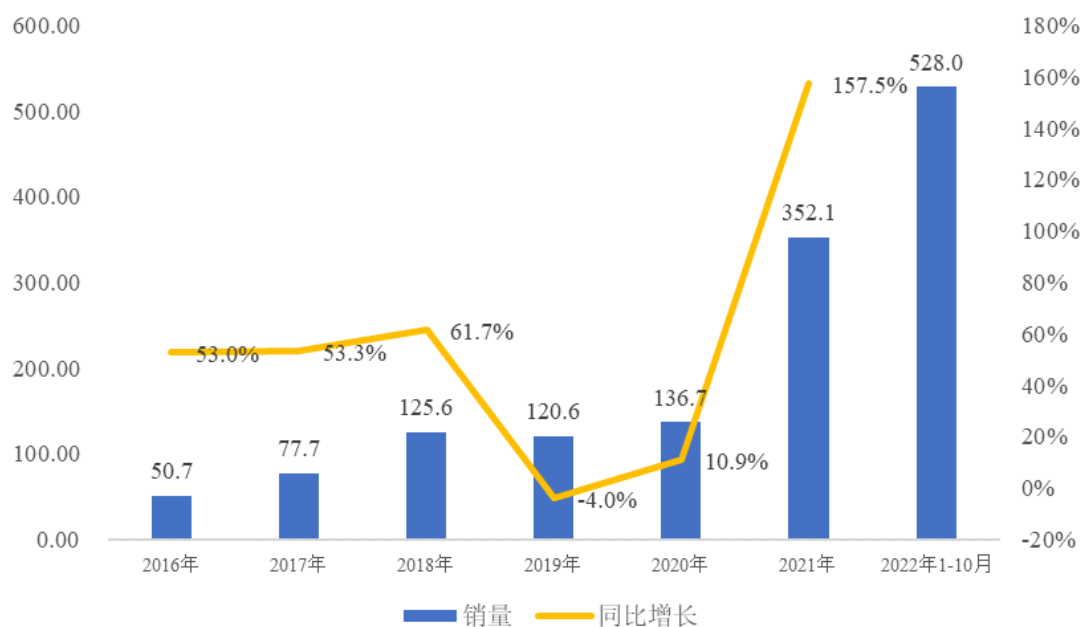
2015-2022年1-9月全球新能源汽车销售及同比增长率（万辆，%）



数据来源：iFinD

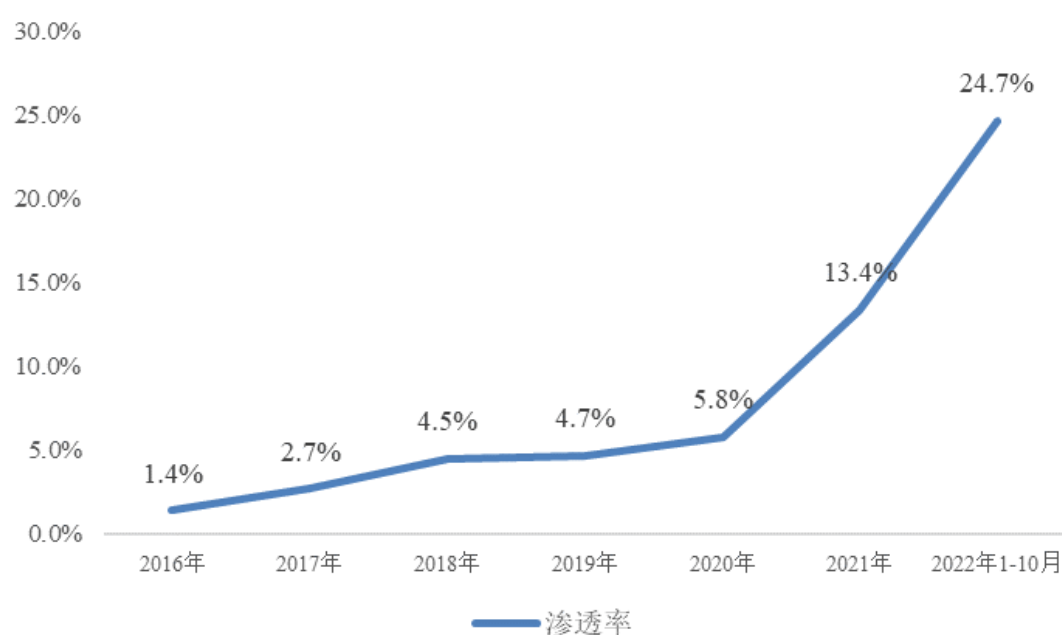
近年来，我国新能源汽车行业呈现快速增长的态势。根据中汽协数据，新能源汽车的销量在 2021 年迎来爆发式增幅——同比增长 157.5%，共销售 352.1 万辆，是 2016 年销售数量的 7 倍。除此之外，新能源汽车的渗透率也从 2016 年的 1.4% 上升到 2022 年 1-10 月的 24.7%。

2016-2022年1-10月中国新能源汽车销量及同比增长率（万辆）



数据来源：中汽协

2016-2022年1-10月中国新能源汽车渗透率



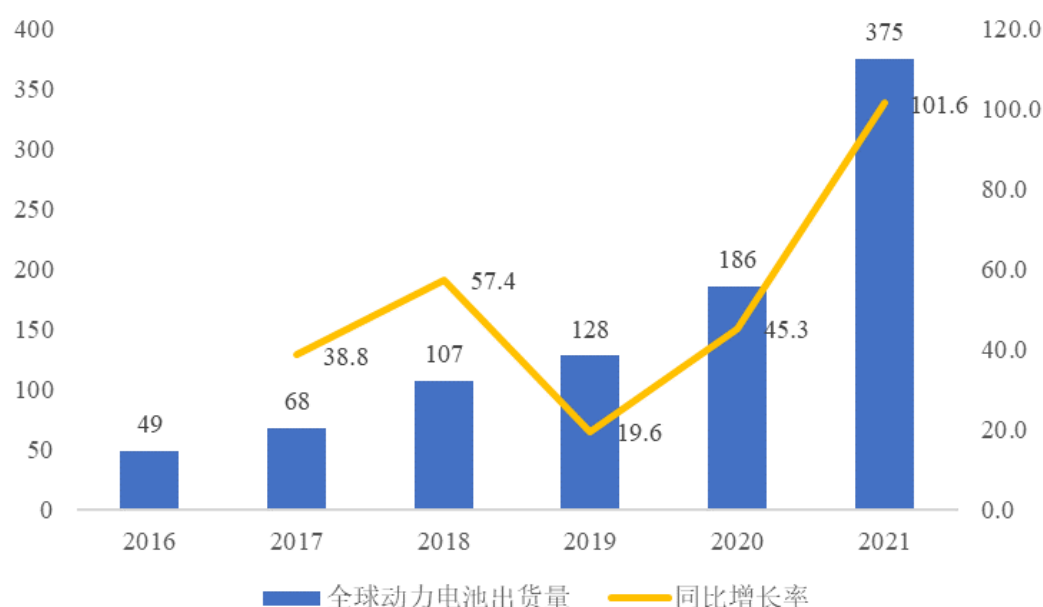
数据来源：中汽协

目前，政府多次出台政策持续鼓励新能源汽车的推广。2021年6月4日，国家机关事务管理局、国家发展和改革委员会联合印发的《“十四五”公共机构节约能源资源工作规划》表明：在“十四五”期间，将推动公共机构带头使用新能源汽车，新增及更新车辆中新能源汽车比例原则上不低于30%。2021年10月26日，国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》中明确：将大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油车在新车产销和汽车保有量中的占比，到2030年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达40%左右。根据光大证券预测，2025年中国新能源汽车销量将达到1,426万辆。

（3）下游新能源动力电池领域

根据GGII数据，全球汽车电动化渗透率已由2015年0.8%增长到2021年的7.74%；全球动力电池出货量已由2016年的49GWh不断增长至2021年的375GWh，预测2025年全球动力电池出货量将达到1,550GWh，动力电池的市场空间十分广阔，并有望在一定程度上增加对电池精密结构件的需求。

2016-2021年全球动力电池出货量及同比增长率（GWh，%）



数据来源：GGII

近年来，我国新能源车产销市场规模多年位居全球第一，新能源车产业的增长有效带动了动力电池产业的迅速发展。根据GGII数据，中国动力电池出货

量由 2016 年的 31GWh 不断增长至 2021 年的 220GWh，2021 年的同比增长率高达 175%。

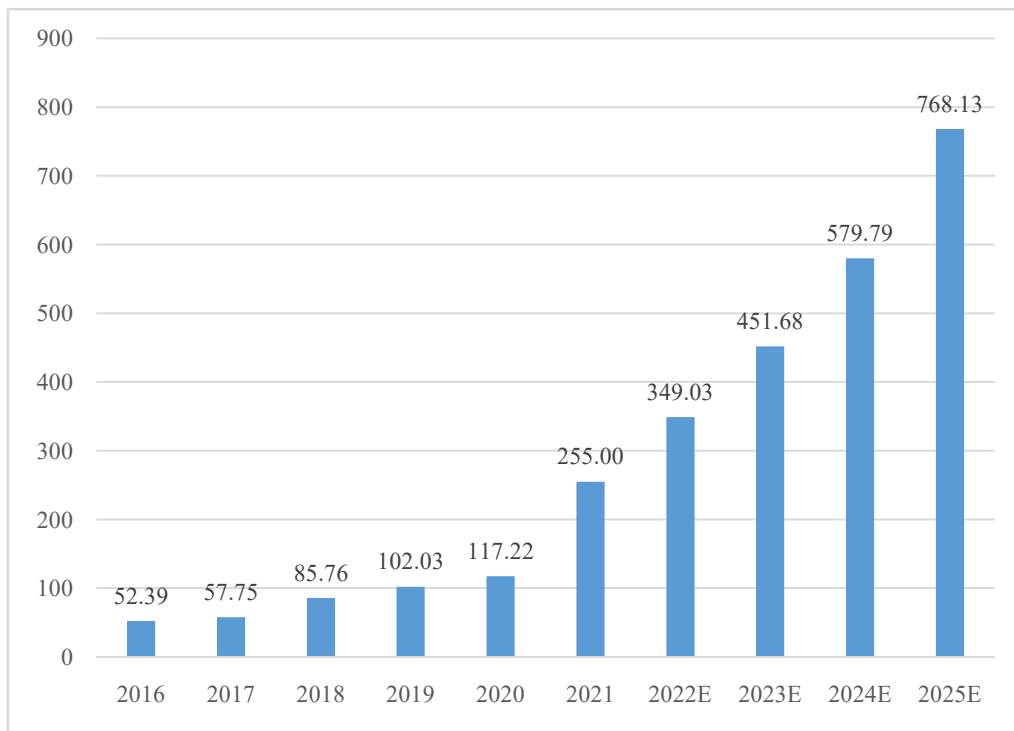
2016-2021年中国动力电池出货量及同比增长率（GWh，%）



数据来源：GGII

根据研究机构 EVTank 联合伊维经济研究院共同发布了《中国锂离子电池结构件行业发展白皮书（2022 年）》数据显示，2021 年全球锂离子电池结构件市场规模达到 255.0 亿元，同比大幅增长 117.5%，其中中国锂离子电池结构件市场规模为 181.3 亿元，占全球市场份额的 71.1%。

2016-2025 年全球锂电池结构件市场规模及预测（亿元）



数据来源：《中国锂离子电池结构件行业发展白皮书（2022年）》

综合上述分析，本次募投项目产品的主要客户需求无重大变化，下游市场空间较为广阔。

2、发行人竞争优势以及报告期内产能利用率情况

（1）发行人竞争优势

①技术优势

智能自动化装备及工业制造数据系统产品制造过程涉及计算机软件、电气工程、机械电子工程、机械设计、工业设计等多个领域的专业知识，研发基础要求较高，是一个大型的定制型系统。公司积累了丰富的技术储备并建立了强大的技术团队，截至报告期末已取得 213 项专利权、122 项软件著作权，能够满足宁德时代系、上汽集团系、上汽大众系、德国大众系、一汽集团系、华晨宝马、采埃孚系等全球知名企业的严苛技术标准。

在新能源汽车领域，公司动力电池模组/电池包（PACK）生产线的客户既可以面向锂电企业如宁德时代系、孚能科技，又可以面向汽车整车企业如大众汽车（包括上汽大众、一汽大众）、华晨宝马等。除此之外，公司是目前少数直接为欧洲当地主要汽车品牌（大众斯柯达（捷克））提供动力电池包（PACK）

生产线的中国企业；在燃油汽车领域，公司研发并生产制造的智能自动化生产线主要用于众多客户的中高端变速器、底盘系统的生产，并最终提供给大众、奔驰、宝马等国际知名品牌的主流车型所使用。众多优质知名客户的认可，是公司技术实力的综合体现。

此外，公司子公司福建东恒拥有先进的精密金属加工的工艺装备、检验检测技术水平、完善的企业管理和技术服务体系，是一家具有创新研发能力的高新技术企业。福建东恒作为长期扎根于动力电池结构件领域的供应商，紧密紧跟产品迭代更新，深度了解下游客户及行业发展趋势，持续结合客户需求投入研发资源，产品具备多样化、多元化的特点。在人才储备方面，福建东恒拥有一批在新能源制造领域拥有丰富经验的年轻化技术团队，通过绩效考核制度，不断激励团队的积极性和保持核心队伍稳定性，为企业长期发展提供保障。

②项目经验优势

智能自动化装备为大型非标产品，产品的成功涉及整体方案设计、机械与电控方案设计、信息化功能设计、零部件采购、系统集成、安装调试、系统技术升级等各环节，客户需求变化性和生产复杂性的提升导致项目管理难度较高。因此，下游中高端优质客户在招标时，一般要求投标方具有丰富的项目经验，特别是具有与世界排名靠前或国内前列的汽车厂商成功合作的经验。公司自成立以来，一直致力于与汽车行业领先企业的合作，产品主要应用于中高端品牌汽车的生产，产品线横跨燃油汽车及新能源汽车领域，具备丰富的项目经验，是公司业务开拓的重要优势。

③核心客户优势

汽车行业中高端市场呈寡头垄断的竞争格局，优质客户是行业内的稀缺资源。因此，智能制造装备供应商的客户资源在行业竞争中具有关键作用。公司经过多年发展，凭借一流的技术和过硬的产品质量，在已进入的多个细分领域拥有一大批国内外优质的客户资源，成功跻身上汽大众系、一汽集团系、华晨宝马等汽车厂商以及宁德时代系、孚能科技等新能源汽车动力系统厂商的供应商体系，还为上汽集团系、采埃孚系等国际知名汽车零部件生产企业提供生产线装备。核心客户的积累成为公司发展的关键竞争优势。

④产品模式优势

公司产品包括智能自动化装备及工业制造数据。其中，智能自动化装备属于智能制造关键技术装备（硬件基础），工业制造数据系统属于智能制造基础软件/网络/安全技术（软件基础）。两大类产品形成了互补的优势：（1）相较大部分竞争对手产品，工业制造数据系统能够根据客户需求提供智能预警系统、智能诊断等高级功能，大幅提升了智能自动化装备产品的智能化水平，极大地丰富了客户选择，特别有助于公司对上汽大众等设备智能化要求很高、技术要求苛刻的高端客户维护开拓。（2）智能自动化装备是公司自成立以来销售的主要产品，无论是在燃油汽车还是近年来高速发展的新能源汽车领域，均有较为丰富的优质客户积累。近年来，随着工业 4.0 概念带来的制造升级，客户对制造装备的智能化升级需求更为迫切，公司积累的智能自动化装备客户对工业制造数据系统产品具有广泛的需求，能够有效形成交叉销售。

⑤服务优势

智能自动化装备属于客户的核心生产设备，客户对供应商的服务能力和反应速度较为重视。公司具有丰富的大中型客户项目服务经验，提供覆盖项目全流程的高质量服务。项目开始前期，公司与客户密切交流，及时跟踪客户信息，了解客户对于产品生产设计要求，为客户提供完整的产品设计方案，力求在最短时间内向客户交付满意的产品。项目进行厂内整线验收之后，公司安排专人进行配送、对产品进行安装调试、及时反馈项目实施效果，同时还向客户提供工作人员培训等服务。此外，质保期过后，也为售后服务提供快速响应速度保证。

⑥产品质量优势

公司承延严谨设计制造流程，产品具有高标准、高质量、高可靠性的特点。公司拥有雄厚的生产能力，独立厂房，包括粗加工车间、精加工车间、装配车间、电气车间。生产设备包括 CNC 加工中心、装配平台、数控铣床、数控机床、精密平面磨床和三坐标测量机等。生产车间实行 5S 质量管理条例，并通过了 ISO9001、ISO14001 体系认证，大力贯彻实施企业的标准化管理流程。

（2）发行人竞争劣势

①国际厂商的先发优势明显，国产高端品牌建立需要过程

与美国、德国、日本等传统制造强国相比，我国智能制造装备行业起步较晚，国内智能自动化装备供应商的技术实力及品牌与国际知名企业相比还存在一定差距。近年来行业内部分优秀企业凭借学习经验和技术研发，通过原始创新和集成创新，逐步产生了一批具有一定知名度的国产品牌，抢占了部分市场份额，但是智能制造装备高端市场仍主要由国际知名企业所主导。

②专业人才紧缺

智能制造装备行业多为定制生产，项目研发、设计、生产、装配、调试、维护等过程中包含了较多的客户个性需求，要求相关专业人才具有机械、电子、控制、工业软件等复合知识背景，具备项目实施经验和沟通能力。由于我国智能行业起步相对较晚，人才培养和积累相对不足，高端专业人才的相对匮乏对行业的快速发展产生了一定的不利影响。

③精密结构件业务现有产能和生产设备自动化程度尚需进一步提高

伴随着新能源汽车行业的快速发展，其核心部件动力电池衍生出多种技术路线，相关企业均投入大量人力、资金进行研发、攻关技术难点，相关产品功能、性能的提升日新月异，对动力电池结构件的安全性、精密性、多样性提出了更高的要求。为适应动力电池结构件市场的发展，公司需要升级现有生产线的自动化水平，从而进一步提高产品规模化的能力以及品牌竞争力。

④精密结构件产品技术需要持续研发以满足市场需求

福建东恒通过多年的积累实现自身在汽车动力电池结构件领域的快速发展，产品性能和质量达到知名动力电池生产商及其下游新能源汽车生产商的认可，但目前动力电池存在多条技术路线且存在持续的技术创新需求，需要在保持现有研发队伍的基础上，持续扩充研发队伍，在研发带头人的带领下，加大研发力度以紧跟动力电池厂商及新能源汽车生产商的需求，并保障公司技术水平始终处于行业领先地位。

（3）报告期内产能利用率情况

针对公司的主要产品智能自动化装备与工业制造数据系统，每台/套产品均为根据客户订单个性化设计、集成的非标生产设备。不同项目对应台/套产品在工艺复杂度、产品单价、投入工时等方面差异较大，公司智能自动化装备与工业制造数据系统产品不存在传统意义上的“产能利用率”的概念。虽然无法计

算公司目前智能化装备与工业制造数据系统产品的产能利用率，但报告期内，公司收入规模、生产人员数量、在手订单规模均处于增长状态，公司生产资源处于高速运转状态。

福建东恒模组侧板、模组端板产品产能系根据对应瓶颈工序设备的产能、日工作小时数、月工作天数及机器运行月数综合计算后得出。就目前生产及需求情况而言，福建东恒主要产能限制因素包括生产设备、生产人员、生产场地等方面。其中，瓶颈工序设备的产能系限制福建东恒产能的重要瓶颈资源。福建东恒主要产品 2022 年 1-9 月产能利用率情况如下：

项目	产能（万PCS）	产量（万PCS）	产能利用率
模组侧板	4,252	3,095	72.79%
模组端板	2,310	1,885	81.59%

注：产品根据型号不同，工艺和工序会有不同，会对产能产生影响。目前产能按照 2021 年主要产品类型进行理论测算。

2022 年 1-9 月，福建东恒模组侧板及模组端板产能利用率分别为 72.79% 和 81.59%，主要系受宁德时代快速发展影响，提前预留产能所致。由于产能建设的适度提前规划、储备，福建东恒主要产品的产能利用率偏低，但具备合理性。福建东恒留有一定的产能，为下一年的重点客户销售规划提前规划产能设备以保证能够满足重点客户预留订单的需求，因此从实际生产情况来看，福建东恒目前的产能已经趋于饱和。

因此，结合公司竞争优势以及公司自身、福建东恒生产资源的运转状态，公司需要增加投资扩大产能，进而满足下游市场的需求。公司通过各种措施提升产能，相应扩产规划具备合理性。

3、本次募投项目产能规划合理性以及是否存在产能消化风险

（1）本次募投项目产能规划合理性

公司主要上市公司竞争对手的产能及扩产计划如下：

竞争对手	投资金额	扩产计划
巨一科技	2021 年 IPO 募集 14.78 亿	用于投资电驱动系统、汽车智能装备、通用工业智能装备产业等项目
利元亨	2022 年可转债募集 9.5 亿	用于投资锂电池前中段专机及整线成套装备产业化项目等
星云股份	2020 年特定对象募集 4 亿	用于投资新能源汽车电池智能制造装备及智能电站变流控制系统产业化项目、锂电池电芯化成分容设备及小动力电池包组装自动线设备生

		产线项目等
先导智能	2021 年特定对象募集 25 亿	用于投资先导高端智能装备华南总部制造基地项目、锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目、先导工业互联网协同制造体系建设项目等
博众精工	2022 年特定对象募集 17 亿	用于投资新能源行业自动化设备扩产建设项目、消费电子行业自动化设备升级项目等
科达利	2022 年度特定对象募集 36 亿	用于江西科达利新能源汽车动力电池精密结构件项目等

结合新能源汽车行业的发展状况，主要竞争对手通过增发股份等方式募集资金进行扩产，均是出于看好新能源汽车行业发展趋势，与先惠技术对于行业快速发展的判断是一致的。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司智能自动化装备业务在手订单合计约 13.04 亿元，超过 2021 年全年收入。福建东恒 2022 年 1-9 月的产销量数据与其 2021 年全年相当，预计会提前完成业绩承诺，福建东恒的发展势头良好。

综上，本次募投项目实施具有充分的必要性和合理性。

（2）募集资金投资项目产能消化风险较低

本次公司募投项目产能主要是用于置换现有租赁厂房的产能并且达产的周期相对较长，公司通过积极拓展客户需求，抓住行业的快速发展机遇，将有效的消化新增产能。

此外，在下游客户需要持续扩大的背景下，公司新增产能具备充分的市场消化空间，公司已采取合理的产能消化措施，且现有核心技术人员及技术储备可满足未来募投项目的实施，为募投项目实施提供足够支撑，产能消化的风险较低。

四、结构件项目的中小股东或其他股东是否同比例增资或提供贷款，如是，请明确增资价格和借款的主要条款（贷款利率），说明是否存在损害上市公司利益的情形

（一）关于中小股东或其他股东是否同比例增资或提供贷款

1、结构件项目拟实施主体的股权结构

经核查，本次募投项目中，结构件项目的实施主体为福建东恒。截至本审核问询函回复出具日，福建东恒的注册资本为 5,000 万元，其中发行人出资 2,550 万元、持股比例为 51%；自然人石增辉出资 2,450 万元、持股比例为 49%。

2、结构件项目已履行的相关审议程序及募集资金的投入方式

经核查，2022年8月30日、2022年9月15日，发行人分别召开第三届董事会第五次会议及2022年第五次临时股东大会，审议通过了募投项目结构件项目由控股子公司福建东恒作为实施主体。

2022年8月30日，福建东恒召开股东会，全体股东一致通过了《关于公司新能源汽车电池精密结构件项目的实施方案》，同意由福建东恒作为发行人此次结构件项目的实施主体，发行人拟通过借款形式将募集资金投入项目实施主体福建东恒用于结构件项目的建设及实施，并同意了福建东恒与发行人签署借款协议，借款金额总额不超过45,000万元，借款期限自借款提款之日起不超过5年，借款年化利率为借款日前一工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的5年期贷款市场报价利率（LPR）（以下简称“同期银行贷款利率”），福建东恒的其他股东自然人石增辉不提供同比例借款。福建东恒与发行人将于本次发行募集资金到位后，结合届时结构件项目实施进展情况按照股东会决议确定的借款协议内容签订正式协议。

3、借款协议的核心条款

经查询福建东恒的股东会决议，发行人与福建东恒、石增辉拟签署的《借款合同》，借款事宜已明确的核心条款如下：

序号	核心条款	主要内容
1	借款金额	发行人向福建东恒提供资金共计不超过人民币肆亿伍仟万元整（RMB45,000万元整）借款额度（一次性额度），以福建东恒推进募集资金投资项目的实际需要为限。 若甲方发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则借款额度将相应调整。
2	借款期限	借款期限自借款提款之日起不超过5年，福建东恒可根据实际资金安排及需要，与发行人协商借款期限。 福建东恒在该期间内根据自身实际资金使用需要向发行人书面提出额度使用申请，发行人在收到申请后，可在借款额度金额内分次向福建东恒提供借款。
3	借款利率	年利率：借款年化利率为每笔借款的借款日（提款日）前一工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的一年期贷款市场报价利率（LPR），借款利息根据每笔借款的实际借款额和借款天数计算。
4	借款用途	福建东恒将借入的资金专项应用于新能源汽车电池精密结构件项目及铺底流动资金，上述募集资金专款专用，不得挪用他途。
5	还款方式	（1）到期还本付息。 （2）除双方另有约定外，福建东恒可以提前还款。在福建

		东恒同时拖欠借款本金及利息情况下，发行人有权决定偿还本金或偿还利息、罚息、复利、各项从属费用的顺序。
6	双方声明与保证	（1）双方均应当审慎使用募集资金，保证募集资金的使用与公开披露的用途与承诺相一致，不得随意改变募集资金的投向。同时真实、准确、完整地披露募集资金的实际使用情况，并在年度审计的同时聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况进行鉴证。 （2）双方均应当审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户（以下简称“专户”），募集资金应当存放于专户集中管理，专户不得存放非募集资金或者用作其他用途。

综上所述，结构件项目由发行人使用募集资金单方面向其控股子公司福建东恒提供借款的方式实施，其他股东自然人石增辉不提供同比例借款。

（二）是否存在损害上市公司利益的情形

1、发行人向募投项目实施主体提供借款的借款利率定价公允

本次募投项目中，结构件项目实施主体为发行人的控股子公司福建东恒。募集资金投入方式为发行人单方面向福建东恒提供借款，借款利率为银行同期贷款利率，利率定价方式合理、公允，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

2、发行人能够有效控制募集资金的使用

根据《上海先惠自动化技术股份有限公司募集资金管理办法》，经核查，发行人及福建东恒将设立募集资金专户，专项用于该募投项目投资，专款专用，不得用于其他任何用途。截至本审核问询函回复出具日，发行人直接持有福建东恒 51%的股权，为福建东恒的控股股东。根据福建东恒现行《公司章程》，福建东恒设董事会，董事会设三名董事，其中由发行人委派两名，此外，发行人已委派陈益坚担任福建东恒的财务负责人，发行人能够对福建东恒的经营、借款实际用途和还款安排等实施有效控制，如未来结构件项目实施，发行人可以有效控制募集资金的使用。

综上，发行人向募投项目实施主体提供借款的借款利率定价公允，发行人能够有效控制募集资金的使用，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

五、保荐机构及申报律师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、针对上述事项，保荐机构执行的核查程序如下：

(1) 查阅本次募集资金投资项目的可行性研究报告、相关专利，访谈发行人高级管理人员，了解本次募投项目规划的产品、技术背景等情况，分析本募投项目需要采购的关键设备；

(2) 了解发行人现有业务及产品情况，取得发行人关于募投项目与现有业务区别和联系的说明文件；

(3) 查阅发行人与重要客户签署的销售合同、框架合同、战略合作协议等资料；

(4) 访谈本次募投项目的相关负责人，了解本募投项目的产能情况、人员储备情况；

(5) 访谈公司相关的技术人员和业务人员、获取发行人相关产品开发资料，了解与本募投项目相关的核心技术、在手订单；

(6) 查找公开资料和数据，获取下游市场规模、竞争格局、可比公司产能布局；

(7) 查阅了《上海先惠自动化技术股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案》《募集资金项目的可行性研究报告》、福建东恒的工商登记档案、发行人收购福建东恒的相关资料，查阅了发行人审议募投项目的相关董事会、股东大会文件、福建东恒审议结构件项目的股东会决议相关文件，并登陆国家企业信用信息公示网站进行了查询；

(8) 查阅了福建东恒的股东会决议，发行人拟与福建东恒、石增辉签署的《借款合同》。

2、针对上述事项，申报律师执行的核查程序如下：

(1) 查阅了《上海先惠自动化技术股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案》《募集资金项目的可行性研究报告》、福建东恒的工商登记档案、发行人收购福建东恒的相关资料，查阅了发行人审议募投项目的相关董事会、股东大会文件、福建东恒审议结构件项目的股东会决议相关文件，并登陆国家企业信用信息公示网站进行了查询；

(2) 查阅了福建东恒的股东会决议，发行人拟与福建东恒、石增辉签署的《借款合同》。

（二）核查意见

1、经核查，保荐机构认为：

（1）工业互联装配线、武汉二期项目及结构件项目与先惠技术自身及福建东恒现有业务相同，相应产品与公司现有业务不存在区别，公司现有主营业务能够为实施本次募投项目提供重要支撑。

与前次募投项目相比，公司工业互联装配线及武汉二期相关产品与前次募投项目均属于公司现有的智能自动化装备业务。针对福建东恒，福建东恒在前次募投项目设计时，尚未被收购，因此本次结构件项目与前次募投项目不存在直接联系，结构件项目系公司收购福建东恒后结合福建东恒业务发展需求所提出的新能源动力电池精密结构件领域的建设项目。

本次募投项目将巩固现有的业务结构，提升智能自动化装备以及新能源汽车电池精密结构件的生产能力、研发能力和科技创新水平，持续提升公司在新能源汽车领域的优势地位以及公司的科技创新实力；

（2）针对本次募投项目，发行人在人员、技术储备方面进行了充分的准备，本次募投项目实施具有可行性；

（3）结合新能源汽车行业的发展状况，主要竞争对手通过增发股份等方式募集资金扩大产能，均是出于看好新能源汽车行业发展趋势，与先惠技术对于行业快速发展的判断是一致的，本次募投的产能规划具备合理性；在下游客户需求持续扩大的背景下，发行人新增产能具备充分的市场消化空间，并且公司现有核心技术人员及技术储备可满足未来募投项目的执行，为募投项目实施提供支撑，产能消化的风险较低；

（4）发行人向募投项目实施主体提供借款的借款利率定价公允，发行人能够有效控制募集资金的使用，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

2、经核查，申报律师认为：

发行人向募投项目实施主体提供借款的借款利率定价公允，发行人能够有效控制募集资金的使用，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

问题 2.关于融资规模与效益测算

根据申报材料：（1）发行人本次募投项目拟使用募集资金共113,500万元，投向基于工业互联网的汽车动力总成装配线系统集成解决方案建设项目22,000.00万元、武汉高端智能制造装备制造项目二期15,500.00万元、新能源汽车电池精密结构件项目45,000.00万元、补充流动资金31,000.00万元；发行人IPO募投项目包括在武汉市东西湖区建设“高端智能制造装备研发及制造项目”；（2）公司所处行业对研发设计及系统集成能力要求高，在加工环节，公司仅需对部分核心零部件及需要技术保密的关键部件自行开发和生产，其余原料均通过采购标准件和外购定制件形式完成，公司在机器设备上的投资相对较少。

请发行人说明：（1）本次募投各项目融资规模的具体构成及测算依据，是否存在董事会前已投入的情形；对于本次募集资金拟购置机器设备的，说明其具体用途及购置的必要性；（2）本次武汉高端智能制造装备制造项目二期项目与前次募投项目在建设内容、资金投入上的差异情况，说明是否存在重复建设的情形；（3）结合现有资金安排情况、各募投项目的非资本性支出情况，说明本次融资规模的合理性，实质上用于补流比例是否超过本次融资规模的30%；（4）本次募投项目的效益测算情况及主要依据。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】：

一、本次募投各项目融资规模的具体构成及测算依据，是否存在董事会前已投入的情形；对于本次募集资金拟购置机器设备的，说明其具体用途及购置的必要性

（一）本次募投各项目融资规模的具体构成及测算依据

本次向特定对象发行 A 股股票拟募集资金总额不超过 105,000 万元（含 105,000 万元），扣除发行费用后，拟全部用于以下项目：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟投入募集资金
工业互联网装配线项目	26,400.00	22,000.00
武汉二期项目	17,600.00	12,000.00
结构件项目	70,000.00	43,000.00
补充流动资金	28,000.00	28,000.00

项目名称	投资总额	拟投入募集资金
合计	142,000.00	105,000.00

1、工业互联网装配线项目

(1) 具体投资构成

项目总投资 26,400 万元，其中建安费用 18,905 万元，设备费用 4,000 万元，预备费用 1,095 万元，铺底流动资金 2,400 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	单位	数量	单价	金额
1	固定资产合计				22,905.00
1.1 建安费用	土地费用	亩	30.00	60.00	1,802.00
	建设费用	平方米	41,850.00	0.392	16,405.20
	其他费用	工程咨询、电气给水、道路绿化等			697.80
1.2 设备费用	研发设备	台（套）	135.00	—	2,497.50
	生产设备	台（套）	55.00	—	1,502.50
2	预备费用				1,095.00
3	铺底流动资金				2,400.00
4	投资总额				26,400.00

(2) 本项目测算依据、测算过程如下：

① 建安费用

本项目建设地点位于松江区小昆山镇中德路与港德路交汇处，总建筑面积 41,850 m²，拟建成智能装配线系统集成用研发、生产及辅助用房 7 幢，具体测算情况如下：

单位：万元

项目	单位	数量	单价	金额
土地费用	亩	30.00	60.00	1,802.00
建设费用	平方米	41,850.00	0.392	16,405.20
其他费用	工程咨询、电气给水、道路绿化等			697.80
合计				18,905.00

本项目建设用地面积 20,125.2 m²，建筑占地面积 12,774 m²，总建筑面积 41,850 m²，容积率 2.08，建筑密度 63.47%，绿地率 10.80%。上述土地费用、建设费用及工程咨询、电器给水等定价依据主要参照当地建筑标准、公司历史建造经验、造价公司前期提供的估算以及市场现有的相关报价，参照建设项目其

他费用有关标准计取等综合测算得到，具备合理性和公允性。

②设备费用

单位：万元

项目	单位	数量	单价	金额
研发设备	台（套）	135.00	—	2,497.50
生产设备	台（套）	55.00	—	1,502.50
合计				4,000.00

本项目设备投资 4,000 万元，全部为设备购置费用，其中研发设备 135 台（套）共 2,497.50 万元，生产设备 55 台（套）共 1,502.50 万元，具体投资情况：

项目主要研发设备

序号	设备名称	单价（万元）	数量	总价（万元）	产地
1	激光打标机	50	1	50	国内
2	轴承自控加热器	4.5	1	4.5	国内
3	恒温恒湿试验机	9.5	1	9.5	国内
4	激光测量仪	134.5	1	134.5	国内
5	湿度调节系统	27	1	27	进口
6	EPLAN 软件	42	30	1,260	进口
7	SolidWorks 软件	13	50	650	进口
8	高级图形工作站	9	30	270	国内
9	移动图形工作站	4.6	20	92	国内
合计			135	2,497.50	—

项目主要生产设备

序号	设备名称	单价（万元）	数量	总价（万元）
1	数控车床	18	2	36
2	马鞍车床	12.6	2	25.2
3	数控龙门铣床	120	1	120
4	铣床	60	4	240
5	摇臂钻床	12	1	12
6	台式钻床	1.6	2	3.2
7	平面磨床	32	2	64
8	线切割快走丝	11	5	55
9	攻丝机	1.5	2	3

序号	设备名称	单价（万元）	数量	总价（万元）
10	加工中心	250	1	250
11	加工中心	40	5	200
12	加工中心	38	5	190
13	电焊机	11.6	1	11.6
14	氩弧焊	0.8	1	0.8
15	台式砂轮机	0.5	1	0.5
16	电动堆高车	4.8	2	9.6
17	螺杆式空气压缩机	18	1	18
18	激光打标机	30	1	30
19	桥式三坐标	68	1	68
20	三坐标	159	1	159
21	轴流风机	0.3	12	3.6
22	循环水泵	1.5	2	3
合计			55	1,502.50

上述研发、生产设备购置系根据公司对相应设备综合对比，并考察了相关设备制造企业后进行的测算，具备合理性和公允性。

③预备费用

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。本项目预备费投资总额约 5.00%测算，总计为 1,095.00 万元，占该项目投资总额 4.15%。

④铺底流动资金

铺底流动资金测算依据主要根据营业收入、经营年度所需的外购原辅材料总额、存货、应收账款、应付账款等进行测算，得出流动资金需求数额。结合项目所在行业实际情况，本项目所需的铺底流动资金为 2,400.00 万元，占项目总投资金额比例为 9.09%，具有合理性。

2、武汉二期项目

（1）具体投资构成

本项目总投资 17,600.0 万元，其中建设投资 16,977.51 万元（包括建筑工程费 5,676.87 万元、设备及装置费 8,656.65 万元、工程建设及其他用费 1,863.16

万元以及基本预备费 780.83 万元），铺底流动资金 622.49 万元，具体投资构成如下：

序号	项目	投资额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装费	工程建设其他费用	合计
一	建设投资	4,561.44	8,381.85	1,390.23	2,643.99	16,977.51
1	工程费用	4,561.44	8,381.85	1,390.23	-	14,333.52
1.1	建筑部分	4,040.78	-	-	-	4,040.78
1.2	总图工程	520.66	1,045.71	69.72	-	1,636.09
1.3	设备及装置	-	7,336.14	1,320.51	-	8,656.65
2	工程建设其他费用	-	-	-	1,863.16	1,863.16
3	基本预备费	-	-	-	780.83	780.83
二	铺底流动资金	-	-	-	622.49	622.49
三	建设期利息	-	-	-	-	0.00
四	项目投入总资金	-	-	-	-	17,600.00

（2）本项目测算依据、测算过程如下：

①建筑工程费（包括建筑部分及总图工程费用）

本项目建设地点位于武汉市东西湖区吴金路以南、新城十五路以东，规划总用地面积 18 亩。具体测算情况如下：

序号	项目	规模m2	造价元/m2	投资额（万元）				
				建筑工程费	设备购置费	安装费	工程建设其他费用	小计
1	建筑部分	-	-	4,040.78	-	-	-	4,040.78
1.1	2#厂房	12,831.12	2,500.00	3,207.78	-	-	-	3,207.78
1.2	倒班楼	2,200.00	3,500.00	770.00	-	-	-	770.00
1.3	地下生活水泵房	140.00	4,500.00	63.00	-	-	-	63.00
2	总图工程	-	-	520.66	1,045.71	69.72	-	1,636.09
2.1	道路广场	3,180.12	600.00	190.81	-	-	-	190.81
2.2	室内电力工程	8,756.00	500.00	87.56	328.35	21.89	-	437.80
2.3	室外电力工程	5,220.00	350.00	36.54	137.03	9.14	-	182.70
2.4	室内给排水工程	8,756.00	350.00	61.29	229.85	15.32	-	306.46

序号	项目	规模m ²	造价元/m ²	投资额（万元）				
				建筑工程费	设备购置费	安装费	工程建设其他费用	小计
2.5	室外给排水工程	5,220.00	200.00	20.88	78.30	5.22	-	104.40
2.6	暖通工程	8,756.00	250.00	43.78	164.18	10.95	-	218.90
2.7	绿化工程	2,040.00	250.00	51.00			-	51.00
2.8	消防工程	12,000.00	120.00	28.80	108.00	7.20	-	144.00
合计				4,561.44	1,045.71	69.72	-	5,676.87

本项目建设用地面积 12,000.06 m²，建筑占地面积 6,779.94 m²，容积率 1.25，建筑密度 56.50 %，绿地率 17.00 %。上述建筑费用及工程费用等定价依据主要参照当地建筑标准、公司历史建造经验、造价公司前期提供的估算等综合测算得到，具备合理性和公允性。

②工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用主要包括土地购置费用、建设单位管理费、勘察设计费等其他规费，依据项目的实际情况，基于市场现有的相关报价，参照建设项目其他费用有关标准计取。

综合预估，本项目工程建设其他费用预计为 1,863.16 万元。

项目	依据/规模（亩）	造价（万/亩）	费用合计（万元）
建设单位管理费	财建（2002）394号	-	329.97
勘察设计费	计价格[2002]10号	-	430.01
工程监理费	发改价格[2007]670号	-	172.00
工程前期咨询费	计价格[1999]1283号	-	71.67
环境影响咨询费	计价格[2002]125号	-	43.00
安全评价费	-	-	71.67
造价咨询费	-	-	50.17
临时设施费	-	-	114.67
土地费用	18.00	32.22	580.00
合计			1,863.16

③设备及装置费用

根据加工规模和加工工艺的要求，本着“先进、合理、科学、节能、高效”的原则，本项目对比考察了设备制造企业，优选了国内外先进的环保节能型设备，同时适应多品种变化的要求，本项目主要生产设备的投资情况如下：

序号	设备名称	数量	单价 (万元)	设备购置费 (万元)	安装及运杂费 (万元)	厂家
1	数控车床	2	252	504	90.72	天津
2	马鞍车床	1	17.64	17.64	3.1752	大连
3	数控龙门铣床	1	168	168	30.24	河北
4	铣床	1	84	84	15.12	山东
5	摇臂钻床	1	16.8	16.8	3.024	大连
6	台式钻床	1	2.24	2.24	0.4032	浙江
7	平面磨床	1	44.8	44.8	8.064	浙江
8	线切割快走丝	1	15.4	15.4	2.772	广东
9	攻丝机	1	2.52	2.52	0.4536	上海
10	加工中心	2	2800	5,600	1,008	德国
11	电焊机	1	16.24	16.24	2.9232	上海
12	氩弧焊	1	1.12	1.12	0.2016	上海
13	台式砂轮机	1	0.7	0.7	0.126	江苏
14	电动堆高车	2	6.72	13.44	2.4192	上海
15	螺杆式空气压缩机	1	25.2	25.2	4.536	美国
16	激光打标机	1	420	420	75.6	广东
17	桥式三坐标	1	95.2	95.2	17.136	瑞典
18	三坐标	1	299.6	299.6	53.928	瑞典
19	轴流风机	12	0.42	5.04	0.9072	浙江
20	循环水泵	2	2.1	4.2	0.756	江苏
-	合计	35	-	7,336.14	1,320.51	-

上述生产设备购置系根据公司对相应设备综合对比，并考察了相关设备制造企业后进行的测算，具备合理性和公允性。

④基本预备费

基本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。本项目基本预备费投资总额约 5.00%测算，总计为 780.83 万元，占该项目投资总额 4.44%。

⑤铺底流动资金

铺底流动资金测算依据主要根据营业收入、经营年度所需的外购原辅材料总额、存货、应收账款、应付账款等进行测算，得出流动资金需求数额。结合项目所在行业实际情况，本项目所需的铺底流动资金为 622.49 万元，占项目总投资金额比例为 3.54%，具有合理性。

3、结构件项目

（1）具体投资构成

本次计划投资资金 70,000.00 万元，其中，土地费用 4,373.00 万元，土建工程 40,627.00 万元，软硬件购置 10,000.00 万元，铺底流动资金 15,000.00 万元，项目土地费用、土建工程和软硬件购置等资本性支出拟使用募集资金。项目总投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占资金总量占比
1	土建工程	40,627.00	58.04%
2	土地费用	4,373.00	6.25%
3	软硬件购置	10,000.00	14.29%
4	铺底流动资金	15,000.00	21.43%
项目总投资		70,000.00	100.00%

（2）本项目测算依据、测算过程如下：

①土建费用

本项目建设选址福建省福州市罗源县，本项目总征地面积为 133,530.00m²（200.3 亩），主要建筑物总面积为 183,443.51m²，计容建筑面积 207,865.96m²。具体费用如下：

序号	项目名称	计容建筑面积 (m ²)	单价 (万元)	合计金额 (万元)
一、	厂房购置 (1=6#)	-	-	5,000.00
(一)	厂房 (1、2、3、4、5、6#)	-	-	-
(二)	办公及生活配套 (1#办公楼；2#宿舍；门卫)	-	-	-
二、	已建建筑物装修工程	51,202.95	-	2,825.48
(一)	生产厂房	40,391.38	-	1,211.74
1	1、2#厂房	8,217.94	0.03	246.54

序号	项目名称	计容建筑面积 (m ²)	单价 (万元)	合计金额 (万元)
2	3、4#厂房	25,394.76	0.03	761.84
3	5、6#厂房	6,778.68	0.03	203.36
(二)	办公及生活配套	10,811.57	-	1,613.74
1	1#办公楼	5,520.90	0.15	828.14
2	2#宿舍	5,210.67	0.15	781.60
3	2#门卫	80.00	0.05	4.00
三、	新建建筑物建筑工程及装修工程	156,663.01	-	29,976.13
(一)	生产厂房	135,271.96	-	24,213.83
4	7#厂房	119,600.00	0.18	21,528.00
5	8#厂房	9,240.00	0.17	1,570.80
6	9#厂房	6,072.00	0.17	1,032.24
7	设备用房	359.96	0.23	82.79
(二)	办公及生活配套	21,391.05	-	5,762.30
1	新建办公楼	10,000.00	0.28	2,800.00
2	新建宿舍	11,328.00	0.26	2,945.28
3	新建门卫	63.05	0.27	17.02
四、	工程建筑其他费用	-	8.61%	2,825.39
合计				40,627.00

上述建筑工程费定价依据主要参照当地建筑标准、公司历史建造经验、造价公司前期提供的估算等综合测算得到，具备合理性和公允性。

②土地费用

本项目土地费用为 4,373.00 万元，其中，土地费用 4,100.00 万元，契税 273.00 万元。获得宗地面积 133,530 平方米，约 200.30 亩。

③软硬件购置

本项目软硬件购置投入 10,000.00 万元，其中生产硬件投入 8,137.47 万元（含安装费），软件投入 609.50 万元（含实施费），环保及其他辅助投入 420.00 万元，办公及信息化硬件投入 833.03 万元。

设备投资表

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	生产硬件	7,397.70	73.98%

序号	项目	投资金额（万元）	占比
2	安装费	739.77	7.40%
3	软件	530.00	5.30%
4	实施费	79.50	0.80%
5	环保投入及其他辅助	420.00	4.20%
6	办公及信息化硬件	833.03	8.33%
7	合计	10,000.00	100.00%

软硬件设备购置及安装费的具体测算情况如下：

一、生产设备				
序号	设备名称	数量	单价（万元）	合计金额（万元）
1	车床	1	7.50	7.50
2	带锯床	1	5.00	5.00
3	电动攻丝机	1	0.50	0.50
4	加工中心	12	28.00	336.00
5	磨床	4	6.00	24.00
6	数控车床	1	16.00	16.00
7	台式攻钻机	1	20.00	20.00
8	铜铝高速锯床（JC-18）	1	6.00	6.00
9	铣床	4	5.00	20.00
10	小孔机	1	0.80	0.80
11	小台钻	1	0.30	0.30
12	摇臂钻床	1	7.50	7.50
13	精密型铜铝锯切机	2	20.13	40.25
14	液压切铝机	1	3.80	3.80
15	全自动精密圆锯机	1	13.70	13.70
16	半自动精密圆锯机	2	3.00	6.00
17	铝型材锯切机	1	12.50	12.50
18	切料机	1	12.50	12.50
19	CNC 加工中心	45	19.00	855.00
20	CNC 加工中心	3	30.00	90.00
21	钻攻机	3	27.65	82.95
22	全自动超声波清洗机	1	25.00	25.00
23	全自动超声波清洗机	1	25.00	25.00

24	履带通过式超声波清洗机	1	25.38	25.38
25	十四槽全自动清洗机	1	68.00	68.00
26	皮带通过式抛丸清理机	2	26.20	52.40
27	双砂自动板材拉丝机	1	6.50	6.50
28	四魔头钢丝轮去刺机	1	10.00	10.00
29	自动攻牙一体机	2	15.50	31.00
30	点胶打牙套自动设备	1	29.00	29.00
31	清洗机回框输送线	1	12.00	12.00
32	掀开式二合一精密整平机	4	10.35	41.40
33	掀开式料架兼整平机	3	4.59	13.76
34	压力机	3	14.85	44.55
35	压力机	1	55.76	55.76
36	压力机	1	45.00	45.00
37	压力机	1	34.00	34.00
38	开式双点压力机	1	21.00	21.00
39	立式炮塔铣床	4	4.50	18.00
40	304 自动铣边机	1	26.00	26.00
41	流水线	2	0.78	1.56
42	双头热压机	1	8.50	8.50
43	双头热压机	1	9.00	9.00
44	双头热压机	1	9.50	9.50
45	双头热压机	1	8.00	8.00
46	多层热压机	1	8.50	8.50
47	120 吨热压机	1	31.00	31.00
48	120 吨热压机	1	31.00	31.00
49	70 吨热压机	1	30.00	30.00
50	140 吨热压机	1	35.00	35.00
51	热压机	1	0.50	0.50
52	沃得冲床	4	10.00	40.00
53	机床-压力机	12	14.85	178.20
54	压力机	2	21.00	42.00
55	压力机	3	7.00	21.00
56	压力机	2	59.50	119.00
57	清洁流水线	10	0.80	8.04

58	清洁流水线	2	0.99	1.97
59	倒角机	2	1.52	3.04
60	冲压机械手	1	1.10	1.10
61	半自动 TC 复合带设备	1	3.30	3.30
62	掀开式二合一精密整平机	4	11.50	46.00
63	流水线	2	-	-
64	多层热压机	8	30.00	240.00
65	机床-压力机	4	14.85	59.40
66	清洁流水线	5	0.80	4.02
67	冲压机械手	10	11.00	110.00
68	自动撕膜机	2	30.00	60.00
69	自动 TC 复合带设备	2	26.60	53.20
70	热压自动化线体	3	-	-
71	10 米贴防护双层流水线	1	2.80	2.80
72	喷涂全自动流水线 1 线	2	350.00	700.00
73	喷涂全自动流水线 2 线	4	460.00	1,840.00
74	10 米撕防护双层流水线	2	2.80	5.60
75	9 米撕防护双层流水线	5	3.10	15.50
76	热洁炉	1	19.85	19.85
77	热洁炉	2	13.50	27.00
78	压力机	1	59.50	59.50
79	压力机	1	59.50	59.50
80	下坡式皮带流水线	2	1.70	3.40
81	CCS 多层热压机	1	150.00	150.00
82	CCS 工装回流线	1	35.00	35.00
83	CCS 激光焊接+CCD+电测线体	1	630.00	630.00
84	CCS 检测工装	2	10.00	20.00
-	小计	-	-	6,904.74
二、检测设备				
序号	设备名称	数量	单价（万元）	合计金额（万元）
1	全自动影像测量仪	1	26.00	26.00
2	三坐标测量仪	1	35.00	35.00
3	电子万能试验机	1	2.00	2.00

4	卡尺	16	0.04	0.61
5	数显扭力扳手	1	0.08	0.08
6	卡尺	41	0.04	1.56
7	卡尺	29	0.10	2.90
8	影像测量仪	1	24.00	24.00
9	程控绝缘电阻测试仪	1	0.08	0.08
10	大理石平板	2	0.20	0.40
11	电镀层测厚仪	7	0.17	1.19
12	电热鼓风干燥箱	3	0.29	0.86
13	电子秤	3	0.02	0.06
14	电子天平	1	0.35	0.35
15	胶化时间仪	1	0.27	0.27
16	绝缘耐压测试仪	23	0.55	12.58
17	绝缘耐压测试仪	16	0.50	8.00
18	漆膜冲击器	1	0.05	0.05
19	色差仪	1	0.27	0.27
20	数显卡尺	2	0.08	0.16
21	数显卡尺	2	0.50	0.99
22	数显千分尺	3	0.12	0.36
23	涂层测厚仪	6	0.18	1.08
24	橡胶硬度计	1	0.65	0.65
25	盐雾试验箱	1	2.20	2.20
26	游标角度规	10	0.06	0.60
27	万能角度规	25	0.06	1.50
28	直流数字电阻测试仪	1	0.26	0.26
29	三坐标测量仪	1	50.00	50.00
-	小计	-	-	174.06
三、物流、仓储设备				
序号	设备名称	数量	单价（万元）	合计金额（万元）
1	锂电池叉车	1	17.00	17.00
2	站立式托盘车	2	2.80	5.60
3	半自动托盘车	3	1.10	3.30
4	7.8M 箱式货车	1	18.00	18.00
5	4.2M 箱式货车	1	14.00	14.00

6	锂电池叉车	2	17.00	34.00
7	站立式托盘车	7	2.80	19.60
8	9.6M 箱式货车	6	30.00	180.00
9	4.2M 箱式货车	1	12.00	12.00
10	半自动托盘车	14	1.10	15.40
-	小计	-	-	318.90
四、生产信息化（软件）				
序号	系统名称	数量	单价（万元）	合计金额（万元）
1	研发管理系统	1	100.00	100.00
2	ERP 系统	1	200.00	200.00
3	MES&WMS 系统	1	100.00	100.00
4	SRM 系统优化	1	50.00	50.00
5	OA 办公自动化系统	1	50.00	50.00
6	BI 商业智能分析	1	30.00	30.00
-	小计	-	-	530.00

根据结构件项目需要，购置生产设备、检测设备、物流仓储设备及生产信息化软件，设备购置费估算系基于结构件项目未来生产规模、生产能力配备设备需求。上述软硬件设备购置及安装费系根据公司对相应设备的对比以及公司历史采购价格及市场价格测算。

④铺底流动资金

铺底流动资金测算依据主要根据营业收入、经营年度所需的外购原辅材料总额、存货、应收账款、应付账款等进行测算，得出流动资金需求数额。结合项目所在行业实际情况，本项目所需的铺底流动资金为 15,000.00 万元，占项目总投资金额比例为 21.43%，具有合理性。

（二）是否存在董事会前已投入的情形

截至第三届董事会第五次会议决议公告日，本次募投项目已投入金额 8,219.56 万元，其中工业互联装配线项目已投入 2,546.24 万元，武汉二期项目已投入 1,115.47 万元，结构件项目已投入 4,557.86 万元。本次募投项目总投资 105,000 万元，本次募投项目投资构成不包括董事会审议前已投入的情形。

根据公司对运营资金的统筹安排，对于董事会前已投入的资金，不通过本次向特定对象发行股票募集资金予以置换；对于董事会后投入的资金，未来在

聘请审计机构进行专项审核并履行相关决策程序后，将通过本次向特定对象发行股票募集资金予以置换，公司对于后续的募集资金置换将严格遵循中国证监会和交易所有关法规规定。

（三）对于本次募集资金拟购置机器设备的，说明其具体用途及购置的必要性

1、基于工业互联网的汽车动力总成装配线系统集成解决方案建设项目

项目总投资 26,400.00 万元，其中项目设备投资 4,000.00 万元，包括研发设备 135 台（套）共 2,497.50 万元，生产设备 55 台（套）共 1,502.50 万元。

2、武汉高端智能制造装备制造项目二期

项目总投资 17,600.00 万元，其中设备购置费主要包括生产设备 35 台（套）共 8,656.65 万元（包括安装费）。

3、新能源汽车电池精密结构件项目

本次计划投资资金 70,000.00 万元，其中软硬件购置 10,000.00 万元，主要包括生产设备、检测设备及物流、仓储设备投入 8,137.47 万元（包括安装费）。

个别关键设备及对公司整体生产工艺影响较大的生产设备从国外进口，相应设备能够有效提高生产线自动化程度以及生产效率，是对现有生产效率的进一步提升、补充。

本次募集资金拟引进的激光测量仪、数控龙门铣床、加工中心、三坐标、数控车床、激光打标机、CCS 激光焊接+CCD+电测线体、喷涂全自动流水线、侧板热压机及其他单位价格在 100 万元以上的机器设备情况如下表所示：

序号	设备名称	单价（万元）	设备功能
1	激光测量仪	134.50	工业测控，测量和检查与物体之间的距离，检查研发设备位置是否正确
2	数控龙门铣床	120.00	大型定制零件、定制结构件的铣削加工及多面体复杂零件加工
3	加工中心	250.00	使工件在一次装夹中连续完成多工序的加工，加工工序集中、避免了长工艺流程,故加工中心加工精度更高,加工质量更加稳定，从而提高生产效率
4	三坐标	159.00	提高对产品检测与实验能力，为质量改进及产品一致性提供检测条件
5	数控车床	180.00	高性能紧密型数控及铣削机床，可以进行多坐标联动、加工形状复杂的零件、一次装夹可多工序加工，设备加工精度高，加工质量

序号	设备名称	单价（万元）	设备功能
			稳定
6	Gamma 加工中心	2,800.00	开创性的ShopTurn 3G多通道数控系统并支持更多刀架，优化的工艺链提供更高产能，通过增加刀架（选配）提高加工灵活性和提高中小批量生产效率
7	激光打标机	300.00	主要用于在产品表面打上信息或标记
8	CCS激光焊接+CCD+电测线体	630.00	集成自动激光焊接+CCD视觉检测+电性能测试功能，整条自动化线能够实现精益生产，节拍合理，提高生产效率
9	喷涂全自动流水线	1线单价350.00 2线单价460.00	能够根据设定的参数自动进行大面积喷涂，喷涂效率高、质量稳定、均匀性较高
10	侧板热压机	150.00	电池模组、侧板绝缘膜热压贴合，热压数量可根据需求增减、产量高、压制粘贴速度快且热压平整精度高

本次募投项目中新增的设备投入主要为项目实施所需的检测、生产类设备，能够加强公司的产品质量稳定性、可靠性并提高生产效率。

此外，同行业企业为实施募集资金投资项目而新增大量设备投资的情况较为常见。具体如下：

单位：万元

公司名称	募集资金中设备投资	申报前最近一期	申报前最近一期期末设备原值	申报前最近一期营业收入规模
巨一科技	61,664.40	2021年半年度	6,159.13	98,676.57
利元亨	7,018.42	2020年年度	21,262.22	233,134.90
星云股份	17,504.96	2019年年度	5,711.64	36,558.39
先导智能	87,262.44	2020年年度	8,569.21	585,830.06
博众精工	114,418.03	2021年年度	9,027.91	382,708.16
科达利	200,590.00	2022年半年度	317,924.53	338,831.37
发行人	22,656.65	2022年三季度	9,707.23	112,784.29

注：数据来源于可比公司公开披露信息

综上，公司有必要新增生产机器设备以确保公司产品的规模化生产，满足公司产品未来的生产需要，为核心产品未来大规模生产提供设备基础，与公司生产经营规模相匹配，符合行业惯例。

二、本次武汉高端智能制造装备制造项目二期项目与前次募投项目在建设内容、资金投入上的差异情况，说明是否存在重复建设的情形

由于公司武汉前次募投项目的产能不足，现有的土地厂房已经无法满足目前的生产需要，本次武汉二期项目是对前次募投项目的进一步完善，进而实现公司在华中地区的产能的扩产布局，加大产品的生产规模，提高对华中地区及周边地区的产能供给及市场辐射能力。武汉一期及武汉二期资金投入上的差异情况如下：

单位：万元

项目	高端智能制造装备制造项目投资	武汉二期投入金额
建筑工程及工程费用等	18,803.70	7,540.03
生产设备购置及安装费	5,764.11	8,656.65
预备费	1,965.43	780.83
铺底流动资金	3,466.76	622.49
合计	30,000.00	17,600.00

公司在本次武汉二期项目募投规划过程中，结合武汉二期建筑面积等实际情况，从实际情况出发，合理配置资源，降低了整体项目的投入成本。

综上，武汉二期项目是对前次募投项目的产能扩产，因此不存在重复建设情形。通过两次项目的实施，将有助于公司在华中市场建立起规模化、标准化的生产基地，能够巩固和提升公司在行业内的竞争力。

三、结合现有资金安排情况、各募投项目的非资本性支出情况，说明本次融资规模的合理性，实质上用于补流比例是否超过本次融资规模的 30%

（一）现有资金安排情况

截至 2022 年 9 月末，公司总体资金缺口为 39,526.55 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	序号	2022年9月30日
货币资金		33,507.57
现金	1	31.96
银行存款	2	33,329.85
其中尚未使用的前次募集资金	3	9,392.79
其他货币资金		145.76

项目	序号	2022年9月30日
其中受限货币资金		145.76
可自由支配金额	4=1+2-3	23,969.02
未来三年流动资金缺口	5	63,495.57
资金缺口	6=5-4	39,526.55

公司保持较大规模的可自由支配资金用于满足正常生产经营需求，符合公司所处行业的业务模式和特点，与公司的生产经营规模相匹配。由于智能自动化装备行业的商业惯例，客户多分阶段支付货款，产品销售回款周期较长，上述因素导致公司日常经营所需的营运资金需求较大。发行人需要持有一定的货币资金维持公司日常的材料采购、发放工资、缴纳税费等正常生产经营运转相关的活动。以 2022 年 1-9 月公司经营活动现金流出总额 135,271.08 万元为基础测算，每月公司货币资金运营需求量为 15,030.12 万元。公司需要补充流动资金以支撑新增募投项目流动资金需求，本次拟使用募集资金补充流动资金具有必要性。

截至 2022 年 9 月末，公司持有的货币资金余额 33,507.57 万元，其中前次募集资金账户余额 9,392.79 万元，专门用于前次募集资金项目；受限日常经营货币资金 145.76 万元，公司对上述货币资金不能自由支配。公司其余非受限、可自由使用的日常货币资金余额为 23,969.02 万元，未来将根据公司实际生产经营的需要，用于原材料采购、支付员工薪酬等日常运营成本费用及偿付银行借款及利息等。

公司以报告期 2019-2021 年为预测的基期，2022-2024 年为预测期。公司 2019-2021 年度营业收入年均复合增长率为 73.77%，结合公司历史收入增长趋势、合并福建东恒的影响、公司募投项目预计带来的增量收入情况，假设公司未来 3 年营业收入每年增长保持在 40.00%。根据 2021 年末公司财务状况，假设预测期内公司的经营性资产包括应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、存货和合同资产，经营性负债包括应付票据、应付账款、预收款项和合同负债。假定预测期内，公司的各期末的经营性流动资产占营业收入比率和经营性流动负债占营业收入比率与 2019-2021 年各期末的平均比率保持一致。公司未来三年流动资金缺口测算如下：

单位：万元

项目	2021年度	占营业收入比重	2022年度	2023年度	2024年度
营业收入	110,198.12	100%	154,277.37	215,988.32	302,383.64
应收票据	942.49	0.86%	1,319.49	1,847.28	2,586.19
应收账款	11,267.38	10.22%	15,774.33	22,084.06	30,917.69
应收款项融资	1,975.59	1.79%	2,765.83	3,872.16	5,421.02
预付账款	4,071.19	3.69%	5,699.67	7,979.53	11,171.35
存货	33,296.69	30.22%	46,615.37	65,261.51	91,366.12
合同资产	60,475.13	54.88%	84,665.18	118,531.25	165,943.76
经营性流动资产	112,028.47	101.66%	156,839.86	219,575.80	307,406.12
应付票据	37,223.33	33.78%	52,112.66	72,957.73	102,140.82
应付账款	19,332.21	17.54%	27,065.09	37,891.13	53,047.58
合同负债	19,064.92	17.30%	26,690.89	37,367.24	52,314.14
经营性流动负债	75,620.46	68.62%	105,868.64	148,216.10	207,502.54
流动资金占用	36,408.01	33.04%	50,971.21	71,359.70	99,903.58
新增流动资金缺口			14,563.20	20,388.49	28,543.88
未来三年合计流动资金缺口			-	-	63,495.57

注1：上表的假设条件为：假定未来三年发行人营业收入按每年40.00%增长，公司未来三年各项经营性流动资产/营业收入、各项经营性流动负债/营业收入的比例与近三年平均数相同。

注2：流动资金需求测算的公式如下：流动资金占用额=经营性流动资产-经营性流动负债；新增流动资金缺口=期末流动资金占用额-期初流动资金占用额；未来三年合计流动资金缺口=2024年流动资金占用额-2021年流动资金占用额=预测期三年内新增流动缺口之和。

报告期内，公司业务规模逐步提升，销售回款与采购付款的时间差使得公司营运资金占用规模较大。在公司业务规模持续增长的背景下，公司需要始终维持较为充裕的流动资金以应对营运资金缺口。根据上表测算，公司预测期营运资金需求累积数为 6.35 亿元。

综上所述，公司本次发行募集资金部分用于补充流动资金，是公司在综合考虑现有货币资金及前次超募资金使用安排的情况下，为满足公司快速发展所需的新增流动资金需求所做出的长远规划。公司未来三年合计流动资金缺口约为 6.35 亿元，经营资金需求较大，公司本次募集资金拟使用 2.80 亿元（本次募集资金补充流动资金调整情况详见“问题 3.关于前次募投”之“二、变更募投项目及永久补流前后募集资金投向的具体构成及实际投入情况，前次募投变更及永久补流前后非资本性支出的具体金额及占前次募集资金总额的比例”及

“三、本次募集资金总额调整情况”）补充流动资金未超过上述营运资金需求缺口，本次融资及融资规模具备必要性、合理性。

（二）各项目的非资本性支出情况

各募投项目的非资本性支出情况如下：

单位：亿元

序号	项目	投资总额	募集资金投入	募集资金投入中的非资本性支出
1	基于工业互联网的汽车动力总成装配线系统集成解决方案建设项目	2.64	2.20	含 2,400 万铺底流动资金
2	武汉高端智能制造装备制造项目二期	1.76	1.20	含 622.49 铺底流动资金
3	新能源汽车电池精密结构件项目	7.00	4.30	全部固定资产，不含非资本性支出
4	补充流动资金	2.80	2.80	-
5	合计	14.20	10.50	-
6	实际补流金额	-	3.1022	-
7	补流比例	-	29.55%	-

综上，本次募投实质上用于补流的规模为 3.1022 亿元，占本次募集资金总额的 29.55%，未超过 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》相关要求。

四、本次募投项目的效益测算情况及主要依据

在结合公司历史经营统计资料、目前实际经营情况和未来经营发展规划的基础上，综合考虑市场发展趋势来预测本次募投项目的未来收入、成本、间接费用等各项指标，在计算期内测算情况如下：

1、基于工业互联网的汽车动力总成装配线系统集成解决方案建设项目的财务测算效益

项目达产年可新增营业收入 42,000 万元，净利润为 5,415.35 万元，税后内部收益率 12.00%，静态投资回收期（含建设期 2 年）7.64 年。效益测算过程如下：

（1）营业收入

本项目建成达产后的收入来源主要是基于工业互联网的智能自动化装备的销售收入，预计 2024 年建成投产，2026 年达产，达产年可实现销售收入

42,000 万元。发行人通过对比市场上同行业公司同类产品公开数据，并考虑目前市场发展情况和未来发展趋势等因素，同时结合项目目标产品、技术性能、市场竞争情况等情况，最终确定上述产品的单价，产品定价谨慎、合理。（2）主要生产成本

本项目的营业成本主要包括直接材料、工资及福利、折旧及摊销费用等。其中项目计算期内相关业务及各类别产品生产所需的所有直接材料费根据相关业务需求程度参照供应商报价及市场平均价格进行测算。

人员工资依据项目劳动定员，按照公司各类员工的历史工资水平计算；折旧费用由项目的固定资产投资原值按照公司财务制度，固定资产按年限平均法直线折旧。

（3）毛利率对比情况

募投项目涉及智能装配线产品与募投项目主要可比公司毛利率对比情况如下：

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
天永智能	22.07%	22.06%	21.46%
科大智能	20.34%	24.39%	18.82%
巨一科技	23.49%	25.88%	27.62%
博众精工	33.60%	42.89%	45.90%
先导智能	34.06%	34.32%	39.33%
赢合科技	21.89%	30.92%	35.42%
兰剑智能	34.52%	43.63%	40.55%
今天国际	24.31%	29.41%	28.96%
平均	26.79%	31.69%	32.26%
发行人	31.22%		

根据公司对本项目产品单价、产品成本的测算，本项目综合毛利率为 31.22%，与同行业可比公司整体水平相比处于合理区间，具备合理性。同时，与先惠技术 2021 年毛利率 27.62%相比，本项目综合毛利率 31.22%相比亦处于合理区间，具备合理性。

（4）期间费用

项目工资按劳动定员分部门、分岗位估算，项目预计期间费用率为 16.05%。

2、武汉高端智能制造装备制造项目二期的财务测算效益

项目达产年可新增营业收入 28,000.00 万元，净利润为 3,262.70 万元，税后内部收益率 13.58%，静态投资回收期（含建设期 2 年）9.00 年。效益测算过程如下：

（1）营业收入

本项目建成达产后的收入来源主要是高端装备装配线的销售收入，建设期 2 年，预计达产年可实现销售收入 28,000.00 万元。发行人通过对比市场上同行业公司同类产品公开数据，并考虑目前市场发展情况和未来发展趋势等因素，同时结合项目目标产品、技术性能、市场竞争情况等情况，最终确定上述产品的单价，产品定价具有谨慎性与合理性。

（2）主要生产成本

本项目的营业成本主要包括直接材料、工资及福利、折旧及摊销费用等。其中项目计算期内相关业务及各类别产品生产所需的所有直接材料费根据相关业务需求程度参照供应商报价及市场平均价格进行测算。

人员工资依据项目劳动定员，按照公司各类员工的历史工资水平计算；折旧费用由项目的固定资产投资原值按照公司财务制度，固定资产按年限平均法直线折旧。

（3）毛利率对比情况

募投项目涉及高端装备装配线与募投项目主要可比公司毛利率对比情况如下：

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
天永智能	22.07%	22.06%	21.46%
科大智能	20.34%	24.39%	18.82%
巨一科技	23.49%	25.88%	27.62%
博众精工	33.60%	42.89%	45.90%
先导智能	34.06%	34.32%	39.33%
赢合科技	21.89%	30.92%	35.42%
兰剑智能	34.52%	43.63%	40.55%
今天国际	24.31%	29.41%	28.96%
平均	26.79%	31.69%	32.26%

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
发行人	24.95%		

根据公司对本项目产品单价、产品成本的测算，本项目综合毛利率为 24.95%，与同行业可比公司整体水平相比处于合理区间，具备合理性。同时，与先惠技术 2021 年毛利率 27.62%相比，本项目综合毛利率 24.95%相比亦处于合理区间，具备合理性。

（4）期间费用

项目工资按劳动定员分部门、分岗位估算，项目预计期间费用率为 10.62%。

3、新能源汽车电池精密结构件项目的财务测算效益

项目达产年营业收入 181,440.00 万元，净利润为 21,092.86 万元，税后内部收益率 18.82%，静态投资回收期（含建设期 34 个月）8.34 年。效益测算过程如下：

（1）营业收入

本项目建成达产后的收入来源主要是基于模组端板、模组侧板及新能源设备装配夹具及工装的销售收入，达产年可实现销售收入 181,440.00 万元。发行人通过对比市场上同行业公司同类产品公开数据，并考虑目前市场发展情况和未来发展趋势等因素，同时结合项目目标产品、技术性能、市场竞争情况等情况，最终确定上述产品的单价，产品定价具有谨慎性与合理性。

（2）主要生产成本

本项目的营业成本主要包括直接材料、工资及福利、折旧及摊销费用等。其中项目计算期内相关业务及各类别产品生产所需的所有直接材料费根据相关业务需求程度参照供应商报价及市场平均价格进行测算。

人员工资依据项目劳动定员，按照公司各类员工的历史工资水平计算；折旧费用由项目的固定资产投资原值按照公司财务制度，固定资产按年限平均法直线折旧。

（3）毛利率对比情况

募投项目涉及高端装备装配线与募投项目主要可比公司毛利率对比情况如下：

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
科达利	26.25%	28.16%	28.13%
福建东恒	23.70%		

注：从主要可比上市公司的产品结构分析，与福建东恒产品结构最为近似的可比上市公司为科达利

根据公司对本项目产品单价、产品成本的测算，本项目综合毛利率为23.70%，与同行业可比公司整体水平相比处于合理区间，具备合理性。同时，与福建东恒2021年毛利率28.93%相比，本项目综合毛利率23.70%相比亦处于合理区间，具备合理性。

（4）期间费用

项目工资按劳动定员分部门、分岗位估算，项目预计期间费用率为10.03%。

五、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行的核查程序如下：

1、查阅发行人本次募投项目的可行性研究报告和相关发行方案，复核募投项目投资数额的测算依据、过程及结果，核查募投项目的建筑面积、设备购置单价等的测算依据，访谈公司研发及采购相关人员，核查募投项目中费用支出金额合理性；

2、查阅募投项目所处同行业公司公开披露信息，了解同行业公司类似扩产项目的情况；

3、查阅公司财务成本费用凭证，核查募投项目相关投入金额情况，确认是否存在董事会审议前已投入的情形；

4、复核发行人本次募投项目的效益测算过程、测算依据、测算结果，检索公开文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、本次募投各项目相关建筑工程及装修、设备投入、研发费用、预备费用等各类投资金额的测算谨慎、合理；本次募投项目投资总额不包括董事会前已投入金额；公司有必要新增生产机器设备以确保公司产品的规模化生产，满足

公司产品未来的生产需要，为核心产品未来大规模生产提供设备基础，与公司生产经营规模相匹配，符合行业惯例；

2、本次募投项目武汉二期项目是在前次募投项目基础上进一步完善和扩充公司在华中地区的产能布局，加大产品的生产规模，提高对华中地区及周边地区的产能供给及市场辐射能力，武汉二期项目是对前次募投项目的产能扩产，因此不存在重复建设情形；

3、公司未来三年合计流动资金缺口约为 6.35 亿元，经营资金需求较大，公司本次募集资金拟使用 2.80 亿元补充流动资金未超过上述营运资金需求缺口，本次融资及融资规模具备必要性、合理性；本次募投项目实际补充流动资金占比为 29.55%，未超过 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》相关要求；

4、本次募投项目效益测算的过程和依据具有合理性，但本次募投效益测算是基于假设的基础上由公司管理层预测编制，由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

问题 3.关于前次募投

根据申报材料：（1）发行人于2022年3月召开董事会，将IPO原募投项目“高端智能制造装备研发及制造项目”的子项目“研发中心”项目终止实施，并将剩余募集资金4,131.00万元用于长沙高端智能制造装备研发及制造项目建设；长沙高端智能制造装备研发及制造项目部分资金以IPO超募资金投入；（2）根据公司2022年3月公告，公司拟将募集资金投资项目结项后的结余募集资金17,054.43万元用于永久补流。

请发行人说明：（1）发行人终止前次研发中心项目，前次“高端智能制造装备研发及制造项目”结余大量募集资金即予以结项，将剩余资金用于永久补流，并变更前次募投项目用于长沙项目的原因，相关募集资金规划编制的主要依据及合理性；（2）变更募投项目及永久补流前后募集资金投向的具体构成及实际投入情况，前次募投变更及永久补流前后非资本性支出的具体金额及占前次募集资金总额的比例。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】：

一、发行人终止前次研发中心项目，前次“高端智能制造装备研发及制造项目”结余大量募集资金即予以结项，将剩余资金用于永久补流，并变更前次募投项目用于长沙项目的原因，相关募集资金规划编制的主要依据及合理性

（一）首发募集资金投资项目的变更情况

根据公司首次公开发行招股说明书，公司首发募集资金扣除发行费用后拟用于“高端智能制造装备研发及制造项目”和“补充流动资金”。

因设备采购价格变更、现有厂房及仓库布局优化、研发基地调整等因素，原首发募投项目“高端智能制造装备研发及制造项目”出现部分募集资金剩余。2022年3月21日，公司分别召开第二届董事会第三十三次会议、第二届监事会第二十六次会议，审议通过了《关于公司部分募投项目结项并将结余资金永久补充流动资金及部分募投项目变更的议案》，同意将“高端智能制造装备研发及制造项目”的子项目“高端智能制造装备制造”节余的募集资金17,053.19万元（实际金额以资金转出当日专户余额为准）永久性补充公司流动资金，用于公司日常生产经营活动，将“高端智能制造装备研发及制造项目”的子项目“研发中

心”终止实施，变更募集资金 4,072.96 万元（实际金额以资金转出当日专户余额为准）投入“长沙高端智能制造装备研发及制造项目”（超募资金投资项目）。独立董事、监事会、保荐机构对上述事项分别发表了明确同意意见。

2022 年 4 月 6 日，公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司部分募投项目结项并将结余资金永久补充流动资金及部分募投项目变更的议案》。公司首发募投项目变更履行的决策程序符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关法律法规。

（二）发行人终止前次研发中心项目，前次“高端智能制造装备研发及制造项目”节余大量募集资金即予以结项，将剩余资金用于永久补流，并变更前次募投项目用于长沙项目的原因

1、“高端智能制造装备研发及制造项目”的子项目“高端智能制造装备制造”节余大量募集资金及永久补流的原因

“高端智能制造装备研发及制造项目”的子项目“高端智能制造装备制造”预计投资总额 30,000.00 万元，拟使用募集资金投入金额 28,940.00 万元。经过公司审议后，2022 年 5 月，“高端智能制造装备研发及制造项目”的子项目“高端智能制造装备制造”节余的募集资金 17,106.63 万元用于永久补流。

截至 2022 年 6 月 30 日，“高端智能制造装备研发及制造项目”的子项目“高端智能制造装备制造”实际累计投入募集资金 12,861.18 万元（不含税且包含尚未支付的尾款）。“高端智能制造装备研发及制造项目”的子项目“高端智能制造装备制造”募集资金使用明细及与预计投资总额比较节约资金情况如下：

单位：万元

项目	拟使用募集资金投入金额	实际投入金额	差异金额	差异原因
建筑工程及工程费用等	17,743.70 (注)	9,982.26	7,761.44	现有厂房及仓库布局优化、节约土建造价支出，降低装修标准节约支出，自有资金支付税费等
生产设备购置及安装费	5,764.11	2,878.91	2,885.20	减少部分设备采购支出、部分设备的采购成本降低、自有资金支付税费等
预备费	1,965.43	-	1,965.43	预备费未支出

项目	拟使用募集资金投入金额	实际投入金额	差异金额	差异原因
铺底流动资金	3,466.76	-	3,466.76	自有资金支出
合计	28,940.00	12,861.18	16,078.82	-

注：未包含土地费用1,060.00万元，发行人以自有资金 1,060.00 万元全额支付土地出让金。

在项目建设过程中，公司从项目的实际情况出发，在保证项目质量的前提下，坚持谨慎、节约的原则，加强项目建设各个环节费用的控制、监督和管理，合理降低了项目总支出，同时由于募集资金的利息收入及理财收益，导致项目结余 17,106.63 万元。

公司主要为国内外知名新能源汽车电池厂商、汽车生产企业、汽车零部件生产企业提供高端智能自动化装备。根据行业惯例，下游客户以签订合同、厂内整线验收、产品交付、量产验收和质保期完成几个时间节点分期付款，付款周期较长。报告期内，公司营业收入由 2019 年的 3.65 亿元增长到 2021 年的 11.02 亿元，收入规模增长迅猛，流动资金占用金额较大，因此将节余资金用于永久补充流动资金，有利于公司生产经营。

综上，“高端智能制造装备研发及制造项目”的子项目“高端智能制造装备制造”节余大量募集资金及永久补流的原因合理。

2、“高端智能制造装备研发及制造项目”的子项目“研发中心”终止实施并变更募集资金投入长沙项目的原因

“高端智能制造装备研发及制造项目”的子项目“研发中心”预计投资总额 5,000.00 万元，拟使用募集资金投入金额 5,000.00 万元。经过公司审议后，2022 年 5 月，公司将“高端智能制造装备研发及制造项目”的子项目“研发中心”的募集资金 4,131.00 万元转入“长沙高端智能制造装备研发及制造项目”专户用于该项目建设。

截至 2022 年 6 月 30 日，“高端智能制造装备研发及制造项目”的子项目“研发中心”实际累计投入募集资金 1,055.52 万元（不含税且包含尚未支付的尾款）。

由于该项目规划较早，公司上海总部无自有土地和厂房，无法在上海总部建设研发中心；公司在武汉购入自有土地，因此计划在武汉建设研发中心，并作为 IPO 募投项目。

公司于 2020 年 8 月在科创板上市后，资金实力得到大幅增强，公司与上海松江区小昆山镇人民政府经过多轮沟通，于 2021 年初步落实上海总部土地，并于 2022 年取得上海总部建设用地的不动产权证。考虑到上海总部的土地已得到落实，同时为加强上海总部研发职能，公司决定在上海总部建设研发中心，并将武汉研发中心项目终止。

“长沙高端智能制造装备研发及制造项目”为超募资金建设项目，项目总投资约 34,992.27 万元，其中拟使用超募资金 17,390.57 万元，尚存在部分资金缺口。因此，公司将研发中心建设项目终止后的剩余募集资金 4,131.00 万元用于长沙项目建设。

综上，“高端智能制造装备研发及制造项目”的子项目“研发中心”终止实施并变更募集资金投入长沙项目的原因合理。

（三）相关募集资金规划编制的主要依据及合理性

IPO 募投项目高端智能制造装备研发及制造项目包含两个子项目：高端智能制造装备制造项目和研发中心项目，具体情况如下

1、高端智能制造装备制造项目编制依据

高端智能制造装备制造项目总投资为 30,000 万元，其中工程建设及其他费用 18,803.70 万元，设备购置及安装费 5,764.11 万元，基本预备费 1,965.43 万元，铺底流动资金 3,466.76 万元。项目投资测算依据具体如下：

序号	项目	金额（万元）	依据及合理性
1	工程建设及其他费用	18,803.70	1、依据土地出让合同，土地费用1,060.00万元； 2、建筑工程费定价依据主要参照当地建筑标准、造价公司前期提供的估算等综合测算得到，平均建造单价约为3,232元/平方米，具有合理性； 3、工程费用测算依据主要包括土地购置费用、勘察设计费、建设单位管理费、工程监理费、工程前期咨询费、环境影响咨询费、安全评价费、造价咨询费、临时设施费等其他规费，依据项目的实际情况，基于市场现有的相关报价，参照建设项目其他费用有关标准计取，具有合理性。
2	设备购置及安装费	5,764.11	设备购置费测算依据是基于本项目未来生产规模、生产能力配备设备需求，设备购置及安装费包括生产设备、以及相应配套的办公、辅助设备等及其安装费，根据公司对相应设备的询价进行测算，具备合理性。
3	基本预备费	1,965.43	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。预备费按建筑工程费、软硬件设备购置费、与工程建设其他费用的合计金额一定费率计算。本项目预备费为1,965.43万元，占该项目总投资金额

序号	项目	金额（万元）	依据及合理性
			6.55%，具有合理性
4	铺底流动资金	3,466.76	铺底流动资金测算依据主要根据营业收入、经营年度所需的外购原辅材料总额、燃料动力费用、存货、应收账款、应付账款等进行测算，得出流动资金需求数额。结合项目所在行业实际情况，本项目所需的铺底流动资金为3,466.76万元，占项目总投资金额比例为11.56%，具有合理性。
合计		30,000.00	--

2、研发中心项目编制依据

研发中心项目总投资为 5,000.00 万元，其中，工程建设及其他费用 1,642.18 万元，设备购置及安装费 2,987.45 万元，基本预备费 370.37 万元，项目投资测算依据具体如下：

序号	项目	金额（万元）	依据及合理性
1	工程建设及其他费用	1,642.18	1、建筑工程费定价依据主要参照当地建筑装修标准、造价公司前期提供的估算等综合测算得到，平均建造单价约为 5,575 元/平方米，研发用房装修标准较生产厂房高，具有合理性； 2、工程费用测算依据主要包括土地购置费用、勘察设计费、建设单位管理费、工程监理费、工程前期咨询费、环境影响咨询费、安全评价费、造价咨询费、临时设施费等其他规费，依据项目的实际情况，基于市场现有的相关报价，参照建设项目其他费用有关标准计取，具有合理性。
2	设备购置及安装费	2,987.45	设备购置费测算依据是基于本项目未来生产规模、生产能力配备设备需求，设备购置及安装费包括生产设备、相应配套的办公、辅助设备及其安装费，根据公司对相应设备的询价进行测算，具备合理性。
3	基本预备费	370.37	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。预备费按建筑工程费、软硬件设备购置费、与工程建设其他费用的合计金额一定费率计算。本项目预备费为 370.37 万元，占该项目总投资金额 7.41%，具有合理性
合计		5,000.00	--

综上，高端智能制造装备研发及制造项目的编制依据充分合理。

二、变更募投项目及永久补流前后募集资金投向的具体构成及实际投入情况，前次募投变更及永久补流前后非资本性支出的具体金额及占前次募集资金总额的比例。

（一）变更募投项目及永久补流前后募集资金投向的具体构成及实际投入情况

发行人于 2020 年 8 月首次公开发行股票并在科创板上市，募集资金总额人民币 73,314.07 万元，扣除发行费用后募集资金净额为人民币 64,259.78 万元。公司 IPO 募集资金投资项目拟投入金额为 39,940.00 万元，使用超募资金 17,119.78 万元投入“长沙高端智能制造装备研发及制造项目”、使用超募资金 7,200.00 万元用于永久补充流动资金。

1、变更募投项目及永久补流前后募集资金投向的具体构成

变更募投项目及永久补流前后募集资金投向的变化情况如下：

单位：万元

序号	募投项目	变更前		变更后	
		拟投入金额	比例	拟投入金额	比例
1	高端智能制造装备研发及制造项目	33,940.00	52.82%	12,702.37	19.77%
2	补充流动资金项目	6,000.00	9.34%	23,106.63	35.96%
3	长沙高端智能制造装备研发及制造项目（超募资金）	17,119.78	26.64%	21,250.78	33.07%
4	永久补充流动资金（超募资金）	7,200.00	11.20%	7,200.00	11.20%
合计		64,259.78	100.00%	64,259.78	100.00%

2、变更募投项目及永久补流前后募集资金的实际投入情况

变更募投项目及永久补流前后，截至 2022 年 6 月 30 日募集资金的实际投入情况（不含税且包含尚未支付的尾款）如下：

单位：万元

序号	项目	拟投入金额（变更后）	实际投入金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	资金使用进度
1	高端智能制造装备研发及制造项目	12,702.37	13,916.70	1,214.33（注1）	使用完毕
2	补充流动资金项目	23,106.63	23,205.83	99.20（注2）	使用完毕
3	长沙高端智能制造装备研发及制造项目（超募资金）	21,250.78	11,239.54	-10,011.25（注3）	尚未结项
4	永久补充流动资金（超募资金）	7,200.00	7,200.00	-	使用完毕
合计		64,259.78	55,562.07	-	-

注1：其中利息收入及理财收益扣除手续费后金额为12,143,293.64元；

注2：其中利息收入及理财收益扣除手续费后金额为992,027.43元；

注3：其中利息收入及理财收益扣除手续费后金额为7,848,244.24元，项目尚在建设中，剩余为尚未投入的款项。

募集资金变更后，长沙高端智能制造装备研发及制造项目尚未实施完成，高端智能制造装备研发及制造项目、补充流动资金和永久补充流动资金（超募资金）均使用完毕。

（二）前次募投变更及永久补流前后非资本性支出的具体金额及占前次募集资金总额的比例

1、前次募投变更及永久补流前，前次募集资金投资项目（不含超募资金）的资本性支出、非资本性支出的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	拟投入金额	资本性支出	非资本性支出
1	高端智能制造装备研发及制造项目	33,940.00	28,137.44	5,802.56
2	补充流动资金项目	6,000.00	-	6,000.00
3	合计	39,940.00	28,137.44	11,802.56

前次募投变更及永久补流前，前次募集资金投资项目（不含超募资金）非资本性支出金额约 11,802.56 万元，用于铺底流动资金、预备费和补充流动资金等非资本性支出。资本性支出资金用于建筑工程费、设备购置及安装费、工程建设其他费用等资本性支出。变更前募集资金项目（不含超募资金）中非资本性支出 11,802.56 万元，占前次募集资金总额 73,314.07 万元的 16.10%，占前次募集资金总额（不含超募资金）48,994.29 万元的 24.09%。

2、前次募投变更及永久补流后，前次募集资金投资项目（不含超募资金）的资本性支出、非资本性支出的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	拟投入金额	资本性支出	非资本性支出
1	高端智能制造装备研发及制造项目	12,702.37	12,702.37	-
2	补充流动资金项目	23,106.63	-	23,106.63
3	长沙高端智能制造装备研发及制造项目（超募资金）（变更追加投入）	4,131.00	4,131.00	
4	合计	39,940.00	16,833.37	23,106.63

前次募投变更及永久补流后，高端智能制造装备研发及制造项目均用于建筑工程费、设备购置及安装费、工程建设其他费用等资本性支出，未用于非资本性支出项目。补充流动资金项目为非资本性支出。前次募集资金项目（不含

超募资金）中非资本性支出 23,106.63 万元，占前次募集资金总额 73,314.07 万元的 31.52%，占前次募集资金总额（不含超募资金）48,994.29 万元的 47.16%。

三、本次募集资金总额调整情况

前次募投变更及永久补流后，前次募集资金项目（不含超募资金）中非资本性支出 23,106.63 万元，占前次募集资金总额（不含超募资金）48,994.29 万元的 47.16%。为确保公司本次向特定对象发行股票的顺利推进，出于谨慎性考虑，将前次募集资金项目（不含超募资金）中非资本性支出超出募集资金总额（不含超募资金）30%的部分 8,408.343 万元在本次募集资金总额中予以扣除。

2023 年 1 月 11 日，根据公司 2022 年第五次临时股东大会的授权，公司召开第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于调整公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》、《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）的议案》等相关议案，将本次募集资金总额调减 8,500.00 万元，本次募集资金总额由 113,500.00 万元调整到 105,000.00 万元，尚需提请 2023 年第一次临时股东大会审议批准。调整前后本次募集资金的用途对比如下：

调整前：

本次向特定对象发行 A 股股票拟募集资金总额不超过 113,500 万元（含 113,500 万元），扣除发行费用后，拟全部用于以下项目：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟投入募集资金
基于工业互联网的汽车动力总成装配线系统集成解决方案建设项目	26,400.00	22,000.00
武汉高端智能制造装备制造项目二期	17,600.00	15,500.00
新能源汽车电池精密结构件项目	70,000.00	45,000.00
补充流动资金	31,000.00	31,000.00
合计	145,000.00	113,500.00

本次募集资金投向调整前，补充流动资金等非资本性支出金额为 34,022.00 万元，占本次募集资金总额为 29.98%。

调整后：

本次向特定对象发行 A 股股票拟募集资金总额不超过 105,000 万元（含 105,000 万元），扣除发行费用后，拟全部用于以下项目：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟投入募集资金
基于工业互联网的汽车动力总成装配线系统集成解决方案建设项目	26,400.00	22,000.00
武汉高端智能制造装备制造项目二期	17,600.00	12,000.00
新能源汽车电池精密结构件项目	70,000.00	43,000.00
补充流动资金	28,000.00	28,000.00
合计	142,000.00	105,000.00

本次募集资金投向调整后，补充流动资金等非资本性支出金额为 31,022.49 万元，占本次募集资金总额为 29.55%。

四、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行的核查程序如下：

1、查阅《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》、《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》中关于补充流动资金的相关规定；

2、查阅发行人 IPO 招股说明书、前次募集资金使用情况专项报告、前次募集资金使用可行性研究报告公开披露信息等文件，分析前次募集资金投入情况、超额补流情况等

3、查阅了董事会决议和本次募集资金使用可行性研究报告等文件，分析本次募集资金投向及其调整情况的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人终止前次研发中心项目，前次“高端智能制造装备研发及制造项目”结项后结余大量募集资金并即予以结项，将剩余资金用于永久补流，并变更前次募投项目用于长沙项目的原因合理；

2、IPO 募集资金投资项目之高端智能制造装备研发及制造项目的编制依据充分合理。

3、前次募集资金项目（不含超募资金）中非资本性支出 23,106.63 万元，占前次募集资金总额（不含超募资金）48,994.29 万元的 47.16%。发行人已根据超额补流金额调减本次募集资金总额 8,500.00 万元，本次募集资金总额由

113,500.00 万元调整到 105,000.00 万元，相关事项已经发行人第三届董事会第十次会议审议通过，尚需提请 2023 年第一次临时股东大会审议批准。

问题 4.关于重大资产重组

根据申报材料：（1）2022年5月20日，公司召开董事会，审议通过以支付现金方式购买宁德东恒（福建东恒）51%股权，2022年7月14日，公司按照协议约定向交易对方石增辉、林陈彬、林立举支付了第一期股权转让款，合计人民币40,808.16万元；根据律师工作报告，本次交易目标公司的资产净额、营业收入占发行人相应指标的比例分别为67.61%、82.05%，均超过50%，且均超过5,000万元人民币，构成重大资产重组；（2）公司商誉主要由公司三季度收购福建东恒所致，报告期末账面价值为62,959.88万元，占上市公司总资产、归属于母公司净资产的比重分别为15.46%、52.76%。

请发行人说明：（1）实施重大资产重组前发行人是否符合本次证券发行的相关条件，是否符合《再融资业务若干问题解答》问题18的相关要求；（2）本次重组形成大额商誉的原因及初始计量的合规性，相关商誉的计算过程、确认依据及分摊至资产组的具体情况，相关可辨认资产是否得到充分识别，相关商誉是否存在减值风险，对公司业绩是否存在潜在不利影响；（3）重大资产重组前后发行人的主要经营和财务状况的具体变化情况，重组对公司业务结构的主要影响。

请保荐机构和申报会计师按照《再融资业务若干问题解答》问题18、问题27的要求，对上述事项（1）（2）进行核查并发表明确意见，并对上述事项（3）进行核查并发表明确意见。

【回复】：

一、实施重大资产重组前发行人是否符合本次证券发行的相关条件，是否符合《再融资业务若干问题解答》问题 18 的相关要求

（一）发行人本次向特定对象发行股票符合法律法规相关规定

发行人本次发行将全部采用向特定对象发行 A 股股票的方式进行，将在中国证监会同意注册后的有效期内选择适当时机向特定对象发行。本次发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者（QFII）、其他境内法人投资者和自然人等特定投资者。

发行人本次向特定对象发行股票符合《公司法（2018 修正）》、《证券法（2019 修订）》、《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《发

行监管问答--关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》等规定的发行条件。保荐机构已于尽职调查报告之“第十一章本次向特定对象发行情况的调查”之“二、本次向特定对象发行符合法律法规相关规定”披露相关论述。

（二）实施重大资产重组前，发行人符合科创板上市公司向特定对象发行股票的相关条件

实施重大资产重组前，发行人满足《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》之“第二章发行条件”之“第一节发行股票”的第十一条、第十二条等向特定对象发行股票的相关规定，具体情况如下：

1、实施重大资产重组前，发行人满足第十一条的规定

发行人不存在下列任一情形：

- （1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；
- （2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；
- （3）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；
- （4）上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；
- （5）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；
- （6）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

2、实施重大资产重组前，发行人满足第十二条的规定

发行人本次募集资金投资项目包括“基于工业互联网的汽车动力总成装配线系统集成解决方案建设项目”、“武汉高端智能制造装备制造项目二期”、“新能源汽车电池精密结构件项目”和“补充流动资金”。本次募投项目旨在提升公司在

高端智能制造装备的生产能力、研发能力和科技创新水平，面向经济主战场、面向国家重大需求，服务于国家创新驱动发展战略及国家经济高质量发展战略。

本次募集资金投资于科技创新领域的业务，募集资金投资项目符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。本次募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

根据《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条、第十二条等相关规定，实施重大资产重组前，发行人符合科创板上市公司向特定对象发行股票的相关条件。

（三）发行人本次发行不需要运行一个完整的会计年度

发行人于 2022 年上半年以支付现金的方式收购石增辉、林陈彬、林立举合计持有的宁德东恒（现更名为福建东恒）51%股权，本次重大资产重组未导致公司实际控制人发生变化。

2022 年 7 月 8 日，宁德东恒已办理完成工商变更登记手续并取得了东侨经济技术开发区市场监督管理局换发的《营业执照》，标的资产完成过户。工商变更登记手续完成后，发行人持有宁德东恒 51%股权。

根据《再融资业务若干问题解答》“问题 18、对于实施重大资产重组后申请公开发行的公司，申报时点有何要求？”的规定：

“实施重大资产重组后申报再融资的公司，申报时其三年一期法定报表须符合发行条件。

（1）实施重大资产重组前，如果发行人最近三年一期符合公开发行证券条件且重组未导致公司实际控制人发生变化的，申请公开发行证券时不需要运行一个完整的会计年度。

（2）实施重大资产重组前，如果发行人不符合公开发行证券条件或本次重组导致上市公司实际控制人发生变化的，申请公开发行证券时须运行一个完整的会计年度。

（3）重组时点，是指标的资产完成过户的时点，并不涉及新增股份登记及配套融资完成与否。”

根据前文论述，实施重大资产重组前，发行人最近三年及一期符合科创板向特定对象发行股票的发行条件，且重大资产重组未导致公司实际控制人发生变化，因此，本次发行不需要运行一个完整的会计年度。

综上，发行人本次向特定对象发行股票符合法律法规相关规定。实施重大资产重组前，发行人最近三年一期符合科创板向特定对象发行股票的发行条件，且重组未导致公司实际控制人发生变化，本次发行不需要运行一个完整的会计年度，符合《再融资业务若干问题解答》问题 18 的相关要求。

二、本次重组形成大额商誉的原因及初始计量的合规性，相关商誉的计算过程、确认依据及分摊至资产组的具体情况，相关可辨认资产是否得到充分识别，相关商誉是否存在减值风险，对公司业绩是否存在潜在不利影响

（一）形成商誉的原因及初始计量的合规性

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十条规定：“参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期”；第十一条规定：“一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值”；第十三条规定：“购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉”。

2022 年 7 月发行人以支付现金购买股权方式取得福建东恒 51%股权，发行人的实际控制人为潘延庆和王颖琳，福建东恒的实际控制人为石增辉，发行人及福建东恒在合并前后均不受同一方或相同的多方最终控制，构成非同一控制下的企业合并。因此，发行人在编制收购后的合并财务报表时，按照非同一控制下企业合并的原则将合并成本大于合并中取得的福建东恒可辨认净资产公允价值份额的差额确认为商誉。

（二）商誉的计算过程及确认依据

编制合并财务报表时，发行人以福建东恒 2022 年 6 月 30 日经审计的账面净资产为基础，并考虑上海加策资产评估有限公司出具的《资产评估报告》

（沪加评报字（2022）第 0136 号）中以资产基础法对福建东恒净资产的评估增值，确认了可辨认净资产公允价值。本次发行人支付现金购买福建东恒 51%股权确定的支付对价为 81,600.00 万元，作为合并成本。合并成本大于合并中取得的福建东恒可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。本次交易中商誉的计算过程、金额具体如下：

单位：万元

项目	金额
合并成本（a）	81,600.00
经审计的 2022 年 6 月 30 日福建东恒归属于母公司所有者的净资产账面价值（b）	34,069.16
参考评估确认的可辨认净资产增值额（c=c1+c2+c3）	2,917.77
其中存货增值（c1）	789.99
无形资产-专利技术增值（c2）	1,243.97
固定资产-房屋及机器设备增值（c3）	883.81
递延所得税资产增加（d1）	20.19
递延所得税负债增加（d2）	457.86
可辨认净资产公允价值（e=b+c+d1-d2）	36,549.26
持股比例（f）	51.00%
可辨认净资产公允价值份额（g=e*f）	18,640.12
商誉（h=a-g）	62,959.88

参考评估确认的可辨认净资产增值额系依据上海加策资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（沪加评报字（2022）第 0136 号）中以资产基础法对标的公司资产的评估，汇总各家子公司评估结果后确定各项可辨认资产的增值额。各项资产的增值额及评估方法如下：

1、存货评估增值 789.99 万元

其中存货-原材料评估减值 134.60 万元，原材料周转情况属正常，且均为近期购置，故以核实后账面单价及数量作为评估值。对于存在有毁损、锈蚀、超储呆滞情况的原材料，在充分考虑其经济性贬值和功能性贬值后确定其评估值；

其中存货-产成品评估增值 924.59 万元，根据产成品的市场适销程度，将产成品划分为畅销产品、正常销售产品、勉强销售产品和滞销积压产品。评估方法如下：对于畅销的产品，根据其市场销售价格减去销售费用和相关税费确定评估值。对于正常销售的产品，根据其市场销售价格减去销售费用、相关税费

和适当数额的净利润确定评估值。对于勉强能销售出去的产品，根据其市场销售价格减去销售费用、相关税费和净利润确定评估值。对于滞销积压、残次冷背的产成品、商品，按照可收回金额评估。对于霉烂变质、已过保质期的产成品、商品，按零值评估。

2、无形资产-专利技术增值 1,243.97 万元

无形资产的公允价值采用收益法进行估值。无形资产价值=收益期无形资产带来收益的折现值。

$P = \text{未来收益期内各期销售收入分成的现值之和}$

$$= \sum_{i=1}^n \frac{KA_i}{(1+R)^i}$$

式中：P—评估价值

A_i —未来第*i*年的销售收入（元）

K—收入分成率

R—折现率（%）

n—未来收益的年限（年）

本次评估，预计各项技术涉及产品的未来收入乘以评估对象对应的收入分成率，得出评估对象对收入的贡献收益，即收益提成。

3、固定资产评估增值 883.81 万元

固定资产包括房屋建筑物及设备，其中：

（1）房屋建筑物评估增值 560.62 万元。本次评估所涉及的房地产用途为工业，采用房地分估的形式，分别对土地和房屋建筑物进行评估，其中土地采用基准地价修正法，房屋建筑物采用重置成本法进行评估，评估值=土地使用权价值+建筑物重置全价×成新率。

A、土地使用权价值的确定

根据评估人员收集到的信息，查询溧阳市自然资源和规划局相关网站，溧阳市于 2021 年 8 月 4 日公布了《溧阳市 2020 年度基准地价表（基准日：2021 年 1 月 1 日）》。故本次土地使用权价值的评估采用基准地价修正法。基本公式如下：

$$P = P_0 \times R_y \times R_d \times (1 \pm R_a) \times (1 \pm R_e) \times R_p \times S$$

式中：P——待估宗地价值

Po——待估宗地所在级别区域基准地价

Ry——年期修正系数

Rd——期日修正系数

Ra——区域修正系数和

Re——个别因素修正系数和

Rp——容积率修正系数

S——分摊的土地使用权面积

B、建筑物评估：

建筑物采用重置成本法评估，评估价值＝重置价值×成新率

①建筑物重置全价的确定

重置全价，应是重新取得或重新开发、重新建造全新状态的估价对象所需的各项必要成本费用（和相关税费、正常开发利润）之和。

根据委估对象的特点和评估人员收集到的资料，采用类比法，根据同区域类似房屋建筑物的建筑安装造价指标，经修正后加计有关专业费用、管理费用和资金成本（相关税费、正常开发利润），确定重置单价，乘以建筑面积确定重置全价。

②成新率的确定

采用年限法成新率与打分法成新率加权平均后得到委估房屋建筑物的综合成新率。其中：对于使用、维护、保养情况正常、价值量小或无法直接现场勘察（如隐蔽工程等）的建筑物或构筑物采用年限法成新率。

（2）机器设备、运输设备及电子设备评估增值 323.18 万元。设备的评估以现行市场售价为基础，其评估方法采用重置成本法。

评估公式如下：评估值＝重置全价×成新率

重置全价是指在现时条件下，重新购置、建造或形成与评估对象完全相同或基本类似的全新状态下的资产所需花费的全部费用。被评估设备在原地续用，重置全价以现行市价为基础，再加上有关的合理费用（例如运杂费、安装调试费、资金成本和其他合理费用）来确定。成新率采用年限法和技术观察（打分）法两种评估方法，根据不同的评估方法确定相应的权重，采用加权平均法以确定评估设备的综合成新率。

综合成新率＝年限法成新率×40%＋技术观察法成新率×60%

综上，发行人在编制合并财务报表计算商誉时对可辨认资产的公允价值已依据评估报告按评估增值的结果进行了调整，依据充分，结果合理。

（三）商誉分摊至资产组的情况

福建东恒主营动力电池精密金属结构件的研发、设计、生产和销售业务，具备独立的生产经营能力，能够独立产生现金流入，福建东恒在宁德、溧阳、上海及宜宾的各家子公司系为宁德时代提供及时响应的服务而设立，产量在各地工厂间按实际情况进行分配，认定资产组不以子公司为区分标准，而以是否服务于动力电池精密金属结构件业务为标准区分，未来福建东恒新增服务于该业务的资产纳入动力电池精密金属结构件业务资产组，新增服务于其他业务的资产不纳入动力电池精密金属结构件业务资产组。综上，福建东恒整体生产经营活动是一项独立的业务，因此发行人在购买日认定的与商誉相关的资产组为构成动力电池精密金属结构件业务的福建东恒整体，该资产组对应的商誉金额即为 62,959.88 万元。

（四）相关可辨认资产是否得到充分识别

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，应当单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

根据《企业会计准则解释第 5 号》非同一控制下的企业合并中，购买方在对企业合并中取得的被购买方资产进行初始确认时，应当对被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产进行充分辨认和合理判断，满足以下条件之一的，应确认为无形资产：（一）源于合同性权利或其他法定权利；（二）能够从被购买方中分离或者划分出来，并能单独或与相关合同、资产和负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或交换。

福建东恒涉及专有技术、技术秘密、工艺秘密在资产评估过程中的已得到充分识别并估计，相关可辨认资产能够从被购买方中分离或者划分出来，并能单独或与相关合同、资产和负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或交换，同时从合同性权利或其他法定权利角度考量相关可辨认资产能依据相关合同可靠估计、预计现金流量的流入，满足“公允价值能够可靠地计量”的条件。福建东恒提供了各项技术涉及产品的预计未来经济利益流入值，并且未来预计

使用寿命也得到充分估计，上海加策资产评估有限公司通过福建东恒提供数据，采用收益法确定福建东恒无形资产-技术的公允价值。

除无形资产外，福建东恒在购买日的存货及固定资产也按公允价值进行了评估增值，详见本题商誉计算过程的回复。

综上，福建东恒在购买日的可辨认资产已得到充分识别。

（五）相关商誉是否存在减值风险，对公司业绩是否存在潜在不利影响

2022 年 1-9 月福建东恒已实现净利润 13,286.36 万元（未经审计），占 2022 年承诺业绩 15,000 万元的 88.58%，截至本问询函回复出具日，福建东恒经营状况正常，未发生对净利润产生重大不利影响的事件，2022 年度发行人与动力电池精密金属结构件业务相关的商誉发生减值的风险较小。

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人合并报表中商誉余额为 62,959.88 万元，占发行人总资产、归属于母公司净资产的比重分别为 15.46%、52.76%，占发行人净资产比例相对较高。未来每年年度终了发行人将对商誉进行减值测试，如福建东恒未来经营状况恶化，则存在商誉减值的风险，从而对发行人未来业绩造成不利影响。发行人与福建东恒将在动力电池生产线装备和动力电池精密金属结构件进行资源整合，力争通过发挥协同效应，保持并提高福建东恒产品的竞争力，尽可能地降低商誉减值风险。

（六）按照《再融资业务若干问题解答》问题 27 的要求进行核查

根据《再融资业务若干问题解答》“问题 27、再融资审核中，对于报告期末账面存在大额商誉的公司，主要关注哪些事项？”的要求，保荐机构和申报会计师进行了逐项核查，核查情况如下：

1、大额商誉形成的原因及初始计量的合规性

先惠技术收购福建东恒 51%股权，系非同一控制下企业合并，将合并成本大于合并中取得的福建东恒可辨认净资产公允价值份额的差额确认为商誉。大额商誉形成的原因合理、初始计量合规，具体参见本题“（一）形成商誉的原因及初始计量的合规性”、“（二）商誉的计算过程及确认依据”、“（三）商誉分摊至资产组的情况”、“（四）相关可辨认资产是否得到充分识别”回复内容；

2、公司报告期内各年度末进行商誉减值测试的基本情况，包括是否进行商誉减值测试，对资产组或资产组组合是否存在特定减值迹象的判断情况

福建东恒自 2022 年 7 月起以非同一控制下合并的方式纳入合并财务报表范围，且公司 2022 年 9 月 30 日合并财务数据未经审计，暂不适用；

3、公司有关商誉减值信息披露的充分性及真实性。发行人应详细披露相关资产组或资产组组合的可回收金额、确定过程及其账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值）

截至本审核问询函回复出具日，公司尚无有关商誉减值信息披露；

4、保荐机构及会计师应结合产生商誉对应的企业合并时被收购方的评估报告或估值报告，核对原评估报告或估值报告中使用的预测数据与实际数据的差异及其原因，综合判断是否存在减值迹象及其对商誉减值测试的影响

2022 年 1-9 月福建东恒已实现净利润 13,286.36 万元（未经审计），占 2022 年承诺业绩 15,000 万元的 88.58%，预计 2022 全年能够实现承诺业绩，2022 年度发行人与动力电池精密金属结构件业务相关的商誉发生减值的风险较小。具体参见本题“（五）相关商誉是否存在减值风险，对公司业绩是否存在潜在不利影响”回复内容；

5、对于存在大额商誉而未计提或较少计提减值，保荐机构及会计师应详细核查计提的情况是否与资产组的实际经营情况及经营环境相符，商誉减值测试的具体过程是否谨慎合理

福建东恒经营状况正常，未发生对净利润产生重大不利影响的事件；

6、对于报告期内集中计提大额商誉减值的，保荐机构及会计师应重点分析计提当期与前期相比公司生产经营情况发生的重大变化，以及该变化对商誉减值的影响。若为行业性因素，应对比同行业分析其合理性，若为自身因素，应分析因素发生的时点、公司管理层知悉该变化的时间及证据。同时就相关变化对本次发行是否可能构成重大影响发表意见

报告期内不存在集中计提大额商誉减值的情形。

三、重大资产重组前后发行人的主要经营和财务状况的具体变化情况，重组对公司业务结构的主要影响

（一）重大资产重组前后发行人的主要经营和财务状况的具体变化情况

以 2021 年末为时点，将上会会计师事务所出具的先惠技术年度审计报告（上会师报字 2022 第 2853 号）及合并福建东恒的备考审阅报告（上会师报字 2022 第 3326 号）的数据分别作为资产重组前后的情况进行比较，本次重组前后，发行人的资产、负债构成及资产负债率等主要财务指标对比情况如下所示：

单位：万元

项目	2021年末	
	重组完成前	重组完成后（备考）
资产总额	209,905.13	352,404.42
负债总额	89,208.51	217,139.94
所有者权益	120,696.62	135,264.48
归属于母公司所有者权益	118,981.58	118,981.58
资产负债率（%）	42.50	61.62
流动比率（倍）	2.04	1.14
速动比率（倍）	1.66	0.92
项目	2021年度	
	重组完成前	重组完成后（备考）
营业收入	110,198.12	200,617.50
利润总额	8,026.76	23,784.58
净利润	7,089.90	21,007.32
基本每股收益（元/股）	0.93	1.86

以 2022 年 6 月 30 日作为重组完成前，以 2022 年 9 月 30 日作为重组完成后，本次重组前后，发行人的资产、负债构成及资产负债率等主要财务指标对比情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年	
	重组完成前（2022年6月30日）	重组完成后（2022年9月30日）
资产总额	240,422.49	407,345.72
负债总额	120,583.95	265,729.13
所有者权益	119,838.54	141,616.59
归属于母公司所有者权益	118,273.34	119,330.66
资产负债率（%）	50.16	65.23
流动比率（倍）	1.66	1.20
速动比率（倍）	1.22	0.92

项目	2022年	
	重组完成前（2022年1-6月）	重组完成后（2022年1-9月）
营业收入	42,315.56	112,784.29
利润总额	-6,210.79	-1,639.56
净利润	-3,830.97	-136.91
基本每股收益（元/股）	-0.48	-0.37

根据 2021 年及 2022 年两组数据对比，本次重组完成后，发行人资产总额及负债总额与重组前相比均有大幅提升，有利于提升发行人的资产规模。同时，发行人的营业收入、净利润也明显增加，有利于提升发行人的盈利能力。公司的资产负债率也因并购增加负债而有一定上升，公司未来的债务压力和财务风险有所增加。

（二）重组对公司业务结构的主要影响

报告期内，公司主营业务收入分产品结构如下表：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能自动化装备	71,309.91	63.79%	107,722.41	98.54%	47,875.80	96.40%	33,777.02	94.13%
工业制造数据系统	608.05	0.54%	1,596.39	1.46%	1,790.28	3.60%	2,107.79	5.87%
新能源动力电池精密结构件	39,881.52	35.67%	-	-	-	-	-	-
合计	111,799.48	100.00%	109,318.79	100.00%	49,666.08	100.00%	35,884.81	100.00%

注1：智能自动化装备包括新能源汽车智能自动化装备、燃油汽车智能自动化装备、其他自动化装备等；

注2：福建东恒及其子公司自2022年7月起以非同一控制下合并的方式纳入合并财务报表范围。

本次重组前，公司的主营业务为各类智能制造装备的研发、生产和销售，主要为国内外中高端汽车生产企业及汽车零部件生产企业提供智能自动化生产线。公司深耕新能源汽车及燃油汽车智能制造领域，2019 年至 2021 年公司智能自动化装备业务收入占比同期主营业务收入超过 90%。

本次重组后，福建东恒成为发行人控股子公司，新增的新能源动力电池精密结构件业务使公司业务从新能源电池生产线领域延伸至新能源电池零部件领域，2022 年 1-9 月新能源动力电池精密结构件业务收入（纳入合并部分）占比主营业务收入 35.67%

新增的新能源动力电池精密结构件业务丰富了公司的产品品类，形成“+自动化产线+锂电池模组结构件”双轮驱动的产品布局，增强了公司服务新能源汽车及动力电池客户的能力，并计划通过客户协同、生产效率优化、技术协作等方式，增加公司盈利能力及持续经营能力。

四、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行的核查程序如下：

- 1、与公司管理层访谈，了解重组对公司业务结构的影响、福建东恒目前经营状况及未来商誉减值的风险；
- 2、查阅评估师出具的《资产评估报告》，复核福建东恒形成商誉的计算过程；
- 3、分析与商誉相关的资产组或资产组组合是否合理，相关可辨认资产是否得到充分识别；
- 4、结合《再融资业务若干问题解答》问题 18、问题 27 的要求进行分析；
- 5、对重大资产重组前后发行人的主要财务指标进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人本次向特定对象发行股票符合法律法规相关规定。实施重大资产重组前，发行人最近三年一期符合科创板向特定对象发行股票的发行条件，且重组未导致公司实际控制人发生变化，本次发行不需要运行一个完整的会计年度，符合《再融资业务若干问题解答》问题 18 的相关要求。
- 2、本次因非同一控制下合并福建东恒形成大额商誉，按照《再融资业务若干问题解答》问题 27 的要求，发行人大额商誉形成的原因合理，对商誉的会计处理符合企业会计准则要求，初始计量合规，相关可辨认资产已得到充分识别。福建东恒预计 2022 全年能够实现承诺业绩，2022 年度发行人该项商誉发生减

值的风险较小，以后年度如福建东恒经营状况恶化，则存在商誉减值的风险，从而对发行人未来业绩造成不利影响；

3、本次重组完成后，发行人资产总额及负债总额与重组前相比均有大幅提升，有利于提升发行人的资产规模。同时，发行人的营业收入、净利润也明显增加，有利于提升发行人的盈利能力。公司的资产负债率也因并购增加负债而有一定上升，公司未来的债务压力和财务风险有所增加。本次重组完成后，发行人业务从新能源电池生产线领域扩展到新能源电池零部件领域，2022 年 1-9 月新能源动力电池精密结构件业务收入占比同期主营业务收入 35.67%，发行人增强了发行人服务新能源汽车及动力电池客户的能力。

问题 5.关于收入及主要客户宁德时代

根据申报材料：（1）报告期各期，发行人营业收入分别为36,494.39万元、50,235.24万元、110,198.12万元、112,784.29万元，其中2019-2021年新能源汽车智能自动化装备增长较快，2022年1-9月新增新能源动力电池精密结构件收入39,881.52万元，主要系收购福建东恒实现的营业收入；（2）发行人收入存在一定的季节性，2019-2021年各年第四季度收入占比分别为74.23%、39.95%、33.30%；（3）发行人对于整线装备和工业制造数据系统的收入确认政策为，公司以产品送达客户指定地址并完成安装调试，产品由客户控制，作为收入确认时点；（4）发行人主要客户包括宁德时代系，孚能科技等，对宁德时代系客户的收入占比2021年和2022年1-9月分别为58.06%、90.12%。

请发行人说明：（1）结合具体销售的各类型产品单价和销量情况，说明新能源汽车智能自动化装备2021年及2022年1-9月收入大幅增长、燃油汽车智能自动化装备大幅下降的原因及对应的主要客户，是否存在同一客户由燃油汽车领域转向新能源汽车领域导致收入结构变化较大，发行人对于燃油汽车装备领域未来的业务安排；（2）2019-2021年各年第四季度的主要合同执行及收入确认情况（包括收入确认具体时点及依据、收入确认流程、金额等），是否存在提前或推迟确认收入的情形；（3）报告期内发行人工业制造数据系统的主要客户，相关软件系统是否均与整线装备配套销售，并说明软件系统确认收入的具体过程及方式；（4）福建东恒在企业合并前后具体销售产品类型、收入构成、收入变化情况及原因，并说明在合并双方主要客户均包含宁德时代的情况下，企业合并是否会加剧对宁德时代的依赖风险，同行业可比公司是否也呈现类似客户集中的业务特点，除宁德时代外发行人自身及福建东恒与其他同类型客户的合作情况；（5）结合发行人自身及福建东恒与宁德时代的合作及协议签订情况、产品认证过程、在手订单情况、发行人获得宁德时代供应商认证产品的核心竞争力，相关产品销售额占宁德时代同类产品采购额的比重等，说明发行人与宁德时代的合作稳定性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】：

一、结合具体销售的各类型产品单价和销量情况，说明新能源汽车智能自动化装备 2021 年及 2022 年 1-9 月收入大幅增长、燃油汽车智能自动化装备大

幅下降的原因及对应的主要客户，是否存在同一客户由燃油汽车领域转向新能源汽车领域导致收入结构变化较大，发行人对于燃油汽车装备领域未来的业务安排

（一）具体销售的各类型产品单价和销量情况

按项目性质分类，智能自动化装备可分为生产线、单机、项目改造和工装夹具。不同类型项目销售价格变化如下：

单位：收入（万元）、销量（台套）、单价（万元/台套）

项目		2022 年 1-9 月			2021 年			2020 年			2019 年		
		收入	销量	单价	收入	销量	单价	收入	销量	单价	收入	销量	单价
新能源汽车智能自动化装备	生产线	64,560.08	41	1,574.64	91,555.25	48	1,907.40	24,445.35	14	1,746.10	27,296.95	4	6,824.24
	单机	4,389.29	85	51.64	4,800.08	59	81.36	1,400.52	13	107.73	239.66	7	34.24
	项目改造	1,723.44	44	39.17	6,653.61	73	91.15	10,978.53	28	392.09	467.15	8	58.39
	工装夹具	49.25	2	24.62	44.75	36	1.24	145.47	9	16.16	11.61	-	-
	合计	70,722.06	-	-	103,053.69	-	-	36,969.87	-	-	28,015.37	-	-
燃油汽车智能自动化装备	生产线	-	-	-	2,138.44	3	712.81	5,614.01	7	802.00	3,087.80	8	385.97
	单机	425.66	3	141.89	522.25	6	87.04	581.84	4	145.46	1,069.64	7	152.81
	项目改造	66.68	6	11.11	1,259.72	16	78.73	3,143.02	29	108.38	1,588.56	16	99.28
	工装夹具	95.51	3	31.84	704.49	208	3.39	1,126.35	4	281.59	15.65	-	-
	合计	587.85	-	-	4,624.91	-	-	10,465.22	-	-	5,761.65	-	-

报告期内，公司不同产品类别的销售价格差异很大。整体来说，在智能自动化装备中，生产线的单价大幅高于单机和项目改造；新能源汽车生产线由于技术较新，生产门槛较高，下游客户往往选择整套产线配套定制，因此平均价格大幅高于燃油汽车生产线。

报告期内，同一产品类别内的销售价格存在较大差异，主要原因系：（1）公司的主要产品均为非标产品，是根据客户的需求个性化定制的。不同客户，对于产品的规模、功能、精度、柔性、是否指定进口原器件（价格差异）等需求不同，定制化差异较大，导致销售价格差异较大；（2）不同的客户采购方式差异，一般整车厂客户倾向以完整的线体进行整体采购，而近两年从事动力电池生产的主要客户宁德时代系考虑自身工艺管理、设备维护、供应商培养、优

化采购价格等因素依据功能将整条产线拆分后分段进行招投标。因此，根据各类产品的整体销售收入和销售数量统计的均价无法准确体现报告期内具体产品的价格变动程度。

（二）新能源汽车智能自动化装备 2021 年及 2022 年 1-9 月收入大幅增长、燃油汽车智能自动化装备大幅下降的原因及对应的主要客户

1、新能源汽车智能自动化装备

2021 年及 2022 年 1-9 月，新能源汽车智能自动化装备实现的销售收入分别为 103,053.69 万元、70,722.06 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 94.27% 和 63.26%，是收入的重要来源。

2021 年度，公司新能源汽车智能自动化装备实现销售收入 103,053.69 万元，较 2020 年度增长 66,083.82 万元，增长率为 178.75%，主要原因系重大客户项目实现销售收入，宁德时代系客户的多项电池装配线、电池物流线等项目于 2021 年度确认收入，宁德时代系客户实现收入 63,981.48 万元，占比当期营业收入 58.06%；孚能科技的多条电池模组产线项目于 2021 年度确认收入，孚能科技实现收入 30,377.54 万元，占比当期营业收入 27.57%。

2022 年 1-9 月，公司新能源汽车智能自动化装备实现销售收入 70,722.06 万元，主要原因系重大客户项目实现销售收入，宁德时代系客户多项电池装配线、电池物流线等项目确认收入，宁德时代系客户新能源汽车智能自动化装备业务实现收入 63,339.18 万元；新拓展的客户惠州亿纬动力电池有限公司模组 PACK 生产线项目确认收入 6,310.88 万元。2022 年第二季度受疫情影响，项目各地现场安装调试进度、人员调派、物流运输受各地疫情管控影响，项目进度滞缓，对 2022 年 1-9 月的经营业绩造成了不利影响。

近年来，随着技术进步以及国家政策的大力推动，新能源汽车快速普及的背景下，需求急速增长。新能源汽车和锂电池生产企业不断扩张产能，新建或改造新能源生产线，从而带动了新能源自动化智能装备的需求。受惠于此，报告期内，公司新能源智能制造装备的销售规模持续上升。

2、燃油汽车智能自动化装备

2021 年及 2022 年 1-9 月，燃油汽车智能自动化装备实现的销售收入分别为 4,624.91 万元、587.85 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 4.23%、0.53%，大幅下降。

2021 年度，公司燃油汽车智能自动化装备实现销售收入 4,624.91 万元，主要客户包括福伊特驱动技术系统（上海）有限公司、UFI filter czechs.r.o 等；2022 年 1-9 月，公司燃油汽车智能自动化装备实现销售收入 587.85 万元，收入主要来源于设备单机、项目改造、工装夹具。近两年，燃油汽车智能自动化装备的往期重大客户上汽集团旗下汇众系公司、一汽集团旗下富奥威泰克汽车底盘系统有限公司、采埃孚系等对公司的采购减少。

随着全球范围内科技发展和能源转型进程推进，电动汽车逐渐超越甚至替代传统燃油汽车已成为行业趋势，因此下游客户加大了新能源汽车车型、新能源动力电池等配套智能自动化装备的投资，减少燃油汽车车型配套的智能自动化装备投资。因此，报告期公司燃油汽车智能自动化装备收入大幅下降。

（三）是否存在同一客户由燃油汽车领域转向新能源汽车领域导致收入结构变化较大

2017 年至 2021 年、2022 年 1-9 月，新能源汽车智能自动化装备实现销售收入分别为 14,957.00 万元、15,547.33 万元、28,015.37 万元、36,969.87 万元、103,053.69 万元及 70,722.06 万元，占比主营业务收入分别为 52.39%、48.67%、78.07%、74.44%、94.27%及 63.26%；燃油汽车智能自动化装备实现销售收入分别为 12,131.66 万元、13,381.32 万元、5,761.65 万元、10,465.22 万元、4,624.91 万元及 587.85 万元，占比主营业务收入分别为 42.49%、41.89%、16.06%、21.07%、4.23%及 0.53%。

公司发展过程中，存在同一客户由燃油汽车领域转向新能源汽车领域，但是并非导致报告期内收入结构变化较大的主要原因。报告期各期前十大客户中，由燃油汽车领域转向新能源汽车领域的客户包括上汽大众、上汽集团、一汽集团等，该等客户于报告期内产生的燃油汽车领域、新能源汽车领域销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
燃油汽车领域收入贡献	146.20	2,808.69	10,344.91	5,239.09
占比同期燃油汽车智能自动化装备业务收入	24.87%	60.73%	98.85%	90.93%
新能源汽车领域收入贡献	121.18	3,426.56	15,248.06	22,981.64
占比同期新能源汽车智能自动化装备业务收入	0.17%	3.33%	41.24%	82.03%

报告期内，公司收入结构变化较大，燃油汽车智能自动化装备销售收入总体呈下降趋势，主要原因系新能源汽车市场整体快速增长，成为汽车市场结构性增长点，新能源动力电池行业迅猛发展，专业动力电池生产企业包括宁德时代等凭借技术优势、产能优势、先发优势等占据大部分市场份额，并不断地在扩大产能，在此背景下，公司凭借在新能源汽车智能装备领域的前瞻布局及技术积累，加深与新能源动力电池龙头企业宁德时代系的合作，开拓新能源动力电池新客户，业务重点投放在新能源汽车智能自动化装备。报告期各期，公司新能源动力电池生产企业客户实现销售收入分别为 876.45 万元、9,940.90 万元、94,359.02 万元及 108,783.31 万元，占比同期营业收入分别为 2.40%、19.79%、85.63%及 96.45%。

（四）发行人对于燃油汽车装备领域未来的业务安排

汽车行业由燃油向新能源转型升级，因此下游客户加大了新能源汽车车型、新能源动力电池等配套智能自动化装备的投资，减少燃油汽车车型配套的智能自动化装备投资。

由于公司目前正处在产能爬坡期，且产能扩张受场地限制，公司将顺应行业趋势，将产能重点投放于新能源汽车智能自动化装备领域，集中精力开发对公司品牌影响力或经济效益有重大影响的重点项目，深化与新能源汽车及动力电池领域优质客户的合作，抓住汽车行业转型升级的关键机遇。基于上述背景，发行人的燃油汽车装备业务将收缩。

二、2019-2021 年各年第四季度的主要合同执行及收入确认情况（包括收入确认具体时点及依据、收入确认流程、金额等），是否存在提前或推迟确认收入的情形

(一) 发行人各期四季度主要收入情况

2021 年四季度					
客户	项目名称	收入金额	占全年收入比	收入确认	确认依据
宁德时代	模组装配段物流线及入壳后物流线	8,100.00	7.35%	21 年 12 月完成安装调试并确认收入	安装完工单
宁德时代	模组组件装配设备	6,876.00	6.24%	21 年 12 月完成安装调试并确认收入	安装完工单
宁德时代	模组组件装配设备	5,005.91	4.54%	21 年 12 月完成安装调试并确认收入	安装完工单
宁德时代	模组装配段物流线及入壳后物流线	3,450.00	3.13%	21 年 12 月完成安装调试并确认收入	安装完工单
宁德时代	模组组件装配设备	3,012.40	2.73%	21 年 12 月完成安装调试并确认收入	安装完工单
宁德时代	模组组件装配设备	1,639.96	1.49%	21 年 12 月完成安装调试并确认收入	安装完工单
其他	-	8,615.69	7.82%	-	-
合计	-	36,699.96	33.30%	-	-
2020 年四季度					
客户	项目名称	收入金额	占全年收入比	收入确认	确认依据
华晨宝马	电池包装配线	5,191.54	10.33%	20 年 12 月完成安装调试并确认收入	安装完工单
蜂巢传动	电机控制器总成装配线	2,964.60	5.90%	20 年 11 月完成安装调试并确认收入	安装完工单
华晨宝马	电池包装配线	1,450.41	2.89%	20 年 12 月完成安装调试并确认收入	安装完工单
潍柴动力	氢燃料电池发动机装配线	1,122.12	2.23%	20 年 11 月完成安装调试并确认收入	安装完工单
上汽大众	发动机装配线	1,090.00	2.17%	20 年 12 月完成安装调试并确认收入	安装完工单
其他	-	8,250.63	16.42%	-	-
合计	-	20,069.30	39.95%	-	-
2019 年四季度					
客户	项目名称	收入金额	占全年收入比	收入确认	确认依据
上汽大众	MEB 电池包装配线	16,534.96	45.31%	19 年 12 月完成安装调试并确认收入	安装完工单
上汽大众	MEB 电池包测试设备	6,200.00	16.99%	19 年 12 月完成安装调试并确认收入	安装完工单
其他	-	4,353.19	11.93%	-	-
合计	-	27,088.15	74.23%	-	-

2019 年发行人整体收入规模较小，个别大项目对收入分布影响较大，MEB 项目收入占全年收入超过 60%，该项目确认在第四季度导致 2019 年四季度收入

占比较高。近年来随着发行人业务扩张，收入规模大幅增长，以前年度分季度节收入占比受个别大项目影响显著的情况逐渐发生改变，发行人收入的季节性差异正逐步缩小。

（二）发行人收入确认流程

发行人产品交付验收阶段一般分为厂内装配调试集成、厂内整线验收（即预验收）、产品交付、客户现场安装调试完成、客户现场量产验收（终验收）等阶段。公司依据企业会计准则的有关规定并结合公司的实际经营特点，对于整线装备和工业制造数据系统，公司以产品送达客户指定地址并完成安装调试，产品由客户控制，作为收入确认时点。公司在完成客户现场安装调试工作后，由客户签署安装完工确认单以确认设备安装完工状态。安装完工确认单具体条款包括“智能装配线已送达甲方工厂，并完成装配及安装调试到达可试样的状态；该产品已经在甲方的实际控制之下；在该销售合同明确的智能装配线的主要部件乙方均已经全部提供，没有重大缺损的部分”，上述条款表明产品的风险报酬已转移。客户签署安装完工确认单，确认产品已处于客户实际控制下，进行后续陪产及生产节拍调试。陪产及生产节拍调试活动均在客户厂内进行，由客户主导安排。

（三）发行人是否存在提前或推迟确认收入的情形

发行人大部分的产品均需要在公司工厂内进行搭建并由客户在公司厂内根据技术协议或合同的有关条款，对整线进行详细检验，通过厂内验收后进行拆线并发运客户项目现场。现场到货后对产线进行复线安装，针对厂内验收相关技术问题整改并调试达到可试样状态并签署设备安装完工确认。公司项目确认收入时均已获取设备安装完工确认单，并依据完工单结转收入成本。上述流程中公司均需要依据客户生产计划确定的时点进行规划，如发货流程需要客户落实场地进行接收；安装调试流程需要满足客户生产计划中的相关节点要求；上述流程中公司不存在随意调节完成现场安装调试时间的可能。会计师在年报审计中对项目安装完工确认单进行了复核，对主要项目完工时间对客户进行了函证，对主要项目现场进行了盘点和走访，未发现发行人存在提前或推迟确认的情形。

三、报告期内发行人工业制造数据系统的主要客户，相关软件系统是否均与整线装备配套销售，并说明软件系统确认收入的具体过程及方式

（一）报告期内发行人工业制造数据系统的主要客户

发行人工业制造数据系统业务为控股子公司递缇智能主营业务。报告期内，递缇智能主要为国内外中高端汽车生产企业、汽车零部件生产企业、汽车零部件经销商提供数据采集管理系统及调试、升级等。

报告期各期，工业制造数据系统业务主要客户如下表：

期间	客户名称	销售收入（万元）	占工业制造数据系统业务营业收入比例
2022年1-9月	上海博世力士乐液压及自动化有限公司	154.17	25.35%
	上海府大科技有限公司	117.44	19.31%
	上汽大众汽车有限公司	77.72	12.78%
	重庆理想汽车有限公司	49.35	8.12%
	安徽蒙诺机电设备有限公司	31.24	5.14%
	合计	429.92	70.70%
2021年度	上汽大众汽车有限公司	648.45	40.62%
	上海博世力士乐液压及自动化有限公司	239.34	14.99%
	上海润岳实业发展有限公司	155.54	9.74%
	台州博裕机电科技有限公司	108.85	6.82%
	上海奥特博格汽车工程有限公司	84.30	5.28%
	合计	1,236.48	77.45%
2020年度	上汽大众汽车有限公司	1,700.46	94.98%
	江苏德川汇汽车科技有限公司	38.52	2.15%
	西门子工厂自动化工程有限公司	30.90	1.73%
	上海祈德机电设备有限公司	10.00	0.56%
	湖南理创众成机电科技有限公司	6.90	0.39%
	合计	1,786.78	99.80%
2019年度	上汽大众汽车有限公司	1,098.91	52.14%
	北京车和家信息技术有限公司	379.31	18.00%
	上海润岳实业发展有限公司	138.3	6.56%
	北京汽车股份有限公司	116.01	5.50%
	爱驰汽车有限公司	80.00	3.80%

期间	客户名称	销售收入（万元）	占工业制造数据系统业务营业收入比例
	合计	1,812.52	85.99%

（二）相关软件系统是否均与整线装备配套销售

工业制造数据系统产品由硬件及软件组成，一般包括数据采集端口、数据采集处理层、数据中心（数据仓库）、分析和计算层、智能处理层五层架构。其中，数据采集端口层的 Dat@无线数据采集终端为硬件设备，其余架构主要为各类软件模块。每套产品根据客户定制要求，在数据采集端口层上，选择数据采集处理层、数据中心、分析和计算层、智能处理层的相应软件功能模块，组成定制化的数据系统。可选的软件功能模块包括智能预警系统、工艺参数分析系统、智能诊断系统等。以向上汽大众销售的车间拧紧数据联网系统为例，该系统搭载了智能预警系统、工艺参数分析系统、智能诊断系统模块，主要应用在汽车总装车间、车身车间、电池包生产车间以及汽车零部件生产制造中。该系统可以对装配工位的高精度电动拧紧枪/轴或电子扭力扳手的螺栓拧紧过程的数据进行监控，将拧紧过程数据和最终拧紧结果实时采集、传输、记录储存、精确追溯并最终进行分析管理。

工业制造数据系统既有由递缇智能直接与客户签订产品销售合同，单独销售；也有部分由递缇智能向母公司销售，作为母公司智能自动化装备的组成部分，整体销售于外部客户。

（三）软件系统确认收入的具体过程及方式

工业制造数据系统产品由硬件及软件组成，以产品送达客户指定地址并完成安装调试，产品由客户控制，作为收入确认时点。以收到客户签署的安装完工确认单确认。确认单明确设备已送达甲方工厂，并完成装配及安装调试到达可试样的状态；该产品已经在甲方的实际控制之下；在该销售合同明确的智能装配线的主要部件乙方均已经全部提供，没有重大缺损的部分。

四、福建东恒在企业合并前后具体销售产品类型、收入构成、收入变化情况及原因，并说明在合并双方主要客户均包含宁德时代的情况下，企业合并是否会加剧对宁德时代的依赖风险，同行业可比公司是否也呈现类似客户集中的业务特点，除宁德时代外发行人自身及福建东恒与其他同类型客户的合作情况

（一）福建东恒在企业合并前后具体销售产品类型、收入构成、收入变化情况及原因

福建东恒在企业合并前后具体销售产品类型、收入构成、收入变化情况如下：

单位：万元

收入类型	收入大类	2021 年度	2022 年 1-6 月	2022 年 7-9 月
主营业务收入	侧板产品	62,976.99	37,531.71	25,087.38
主营业务收入	端板产品	12,284.94	13,972.98	10,475.03
主营业务收入	设备及机加工产品	13,113.86	7,289.62	4,337.82
其他业务收入	其他	2,043.59	734.09	167.30
合计		90,419.38	59,528.40	40,067.53
收入类型	收入大类	2021 年度	2022 年 1-6 月	2022 年 7-9 月
主营业务收入	侧板产品	69.65%	63.05%	62.61%
主营业务收入	端板产品	13.59%	23.47%	26.14%
主营业务收入	设备及机加工产品	14.50%	12.25%	10.83%
其他业务收入	其他	2.26%	1.23%	0.42%
合计		100.00%	100.00%	100.00%

在企业合并前后，福建东恒销售产品类型未发生变化，主要产品包括侧板、端板等；收入构成总体未发生明显变化，2021 年度、2022 年 1-6 月、2022 年 7-9 月，各期侧板及端板合计收入占比同期营业收入分别为 83.24%、86.52%及 88.75%，各期侧板收入占比略有下降、端板收入占比小幅提升，其主要原因系 2022 年新增的特定产品系列逐渐形成收入贡献。

在企业合并前后，福建东恒 2021 年营业收入 90,419.38 万元，2022 年营业收入 119,056.80 万元（按 2022 年 1-6 月数据年化），较 2021 年增长 31.67%；2022 年营业收入 132,794.57 万元（按 2022 年 1-9 月数据年化），较 2021 年增长 46.87%。

福建东恒 2022 年营业收入较 2021 年增幅较大，主要原因系，宁德时代系的客户需求在不断持续增加。全球新能源车市场持续增长和风电、光伏等为代表的清洁能源装机持续增长，带动动力电池和储能电池需求飙升，宁德时代作为动力电池行业全球龙头企业，电池出货量大幅提升，带动业绩高速增长。据 2020 年年报、2021 年年报及 2022 年三季报显示，宁德时代营业收入分别为 503.19 亿元、1,303.56 亿元、2,103.40 亿元，同比增长 9.90%、159.06%、186.72%。因此，宁德时代对动力电池的原材料、零部件的需求也在不断持续增加。

（二）本次重组增加发行人对宁德时代的依赖风险

本次重组前，2021 年度，发行人向第一大客户宁德时代系公司销售确认收入 63,981.48 万元，占发行人年度销售总额的 58.06%。福建东恒向第一大客户宁德时代销售确认收入 84,083.42 万元，占福建东恒年度销售总额的 92.99%。

本次重组后，2022 年 1-9 月发行人向第一大客户宁德时代系公司销售确认收入为 101,641.43 万元，占发行人 2022 年 1-9 月销售总额的 90.12%。

本次重组使发行人客户集中度进一步提高，存在受单一客户经营情况影响增大的风险。未来公司将综合行业发展格局，在满足宁德时代发展的基础上，主动开拓其他客户，逐步降低对单一重大客户的依赖风险。

发行人已在募集说明书之“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”之“（二）经营风险”之“5、客户集中的风险”中披露对宁德时代的依赖风险：

“报告期内，公司对宁德时代实现销售收入占同期营业收入的比例分别为 2.40%、3.71%、58.06%及 90.12%，公司的生产经营对宁德时代存在一定依赖。若宁德时代由于产业政策、行业洗牌、突发事件等原因导致市场需求减少、经营困难等情形，将会对公司正常经营和盈利能力带来不利影响；公司未来产品不能持续得到宁德时代的认可，或者无法在市场竞争过程中保持优势，公司经营将因此受到不利影响。”

（三）同行业可比公司客户集中的情况

2021 年末，同行业可比上市公司前五大客户收入占比情况如下表所示：

公司名称	2021 年度
天永智能	50.79%

科大智能	14.82%
巨一科技	39.82%
博众精工	58.17%
先导智能	70.76%
赢合科技	61.26%
兰剑智能	62.77%
今天国际	77.21%
科达利	77.37%
平均值	57.00%
先惠技术	91.54%

数据来源：上市公司年报、招股说明书

发行人同行业可比公司除科大智能外，其他公司的客户集中度也较高，其中先导智能、今天国际、科达利的前五大客户集中度在 70%以上。发行人客户集中，第一大客户为宁德时代，主要由于下游行业分布集中导致。在全球市场，根据 SNE Research 统计，宁德时代 2017-2021 年动力电池使用量连续五年排名全球第一，2021 年宁德时代动力电池使用量市占率为 32.6%。2021 年全球前十动力电池企业使用量占比为 91.2%，其中排名前三名分别为宁德时代、LG 化学、松下电器。根据 ICC 鑫椏资讯数据，2021 年宁德时代全球储能电池产量市占率第一。在国内市场，据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2021 年全年，宁德时代国内动力电池装机量 80.51GWh，市占率 52.1%，处于国内市场的绝对龙头地位。因此，发行人客户集中符合行业特征，具备合理性。目前发行人与宁德时代相关的在手订单充足，业务具备良好的稳定性。

（四）除宁德时代外发行人自身及福建东恒与其他同类型客户的合作情况

1、智能自动化装备业务

近年来，除宁德时代外，发行人与国内其他动力电池生产商也存在业务合作关系。2020 年、2021 年，发行人向孚能科技实现销售收入分别为 8,076.79 万元、30,377.54 万元；2022 年 1-9 月，发行人向惠州亿纬动力电池有限公司实现销售收入 6,310.88 万元。

截至 2022 年 9 月 30 日，先惠技术（不包括福建东恒）在手订单合计约 13.04 亿元，其中，宁德时代系客户在手订单 62,543.27 万元，占比约 48%，其

他在手订单主要客户包括德国大众、上汽大众、webasto、华晨宝马、上汽集团等。

发行人智能制造装备业务覆盖新能源汽车及燃油汽车智能制造领域。在新能源汽车领域，公司是国内较早进入新能源汽车智能制造装备领域的企业，在动力电池模组/电池包（PACK）、电动汽车动力总成（EDS）、动力电池测试和检测系统等新能源汽车关键部件制造及测试领域具有丰富的经验，动力电池模组&PACK生产线的客户既面向锂电龙头企业如宁德时代、孚能科技，又面向高端汽车企业如大众（包括上汽大众、一汽大众）、华晨宝马等。

同时，发行人是目前少数直接为欧洲当地主要汽车品牌（大众斯柯达（捷克））提供动力电池包（PACK）生产线的中国企业。此外，公司高度关注新能源汽车技术发展前沿，已成功开发并销售了燃料电池电堆/系统生产线；在燃油汽车领域，公司是国内变速器、底盘系统智能制造装备领先供应商，客户涵盖上汽集团系、采埃孚系等知名汽车及零部件生产企业，公司产品生产的变速器及底盘系统，广泛应用于大众、奔驰、宝马等知名品牌的主流车型。

经过多年发展，发行人已进入多个下游细分领域，拥有包括宁德时代在内的国内外优质的客户资源。公司将继续凭借技术优势、项目经验优势、产品模式优势、服务优势、产品质量优势等，将保持市场竞争力，积极维护深化客户合作、拓展新客户。

2、新能源动力电池精密结构件业务

近年来，除宁德时代外福建东恒与国内其他动力电池生产商也存在业务合作关系。在以宁德时代为代表的重点龙头客户率先应用的引领下，福建东恒动力电池精密金属结构件客户群体持续拓展，目前福建东恒除宁德时代及其合资公司、子公司外，已经取得宁德新能源科技有限公司、欣旺达电子股份有限公司及瑞浦兰钧能源股份有限公司等公司的合格供应商资格。瑞浦能源于 2020 年与福建东恒开始合作打样验证，2021 年 10 月起溧阳凯利及溧阳恒动向其小批量供货并实现销售收入，2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月福建东恒及子公司向瑞浦能源实现销售收入分别为 277.17 万元、250.84 万元及 271.94 万元；欣旺达于 2021 年 10 月 20 日与福建东恒签署框架协议，有效期 1 年（如无书面终止将

自动延期），截至目前福建东恒还未开始承接欣旺达的相关订单，预计于 2023 年承接其部分订单扩展市场。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司新能源动力电池精密结构件业务在手订单合计约 4.20 亿元，绝大部分为宁德时代系客户，其他在手订单主要客户包括宁德新能源科技有限公司等。

福建东恒开拓其他客户不存在技术及市场障碍，未来将顺应行业发展格局，在满足宁德时代业务合作发展的基础上，进一步开拓新客户，拓宽客户资源，提升市场认可度及综合竞争力。

五、结合发行人自身及福建东恒与宁德时代的合作及协议签订情况、产品认证过程、在手订单情况、发行人获得宁德时代供应商认证产品的核心竞争力，相关产品销售额占宁德时代同类产品采购额的比重等，说明发行人与宁德时代的合作稳定性

（一）发行人自身及福建东恒与宁德时代的合作及协议签订情况

1、发行人自身与宁德时代的合作及协议签订情况

公司自 2013 年开始与宁德时代建立业务合作关系。新能源汽车行业快速发展为公司提供了良好的市场机遇，凭借公司在新能源汽车智能制造装备领域的竞争优势，近年来公司与宁德时代在原有良好的合作基础上加强了双方的合作，公司主要为宁德时代及其子公司提供动力电池模组生产线。

公司与宁德时代合作的业务模式与其他客户不存在实质差异，公司已切入其供应商体系，通过投标程序获得宁德时代的订单，双方签订合同等文件，合同按照“预付款-发货款-验收款-质保款”的销售结算模式执行。

2、福建东恒与宁德时代的合作及协议签订情况

福建东恒与宁德时代的合作关系从 2014 年持续至今，现在已经是宁德时代长期稳定的战略合作伙伴，成为宁德时代标准电池壳侧板、端板重点供应商。福建东恒在宁德时代产品研发阶段就积极介入，参与新产品的工艺开发和交流，例如共同完成从贴普通蓝膜绝缘，至喷涂绝缘，再到热压绝缘的迭代创新。福建东恒结合自身在质量控制方面的优势，为宁德时代持续提供高质量、高度一致性的精密结构件，在长期合作过程中日益加深对业务和产品的理解。

福建东恒与宁德时代通过签订合作框架协议约定服务条款，后续通过招投标等方式确定订单量。

（二）产品认证过程

宁德时代供应商资格的考察认证主要从技术、质量、商务三个维度对供应商进行综合考量。

认证内容上看，客户重点考察：1、技术创新能力，包括相关研发中心及研发能力建设、交货周期、拥有工程师职称和工程师资格的人员、知识产权数量及水平等；2、质量控制能力，包括质量管理体系认证情况、质量业绩、产品和过程开发、生产工艺能力、追溯管理等；3、商务合作能力，包括财务与成本控制、企业发展与战略、项目管理、环境与职业健康等。

从认证程序上，供应商考察认证流程往往包括供应商自评、现场评审、改进计划、协调验证以及合作关系确立后的审核等方面。因此，要成为宁德时代的供应商，需经过较为严格的认证，并且需持续达到客户技术、质量、交货期等要求。

1、为满足该供应商资格，公司（智能自动化装备业务）所依赖的核心资源包括：

（1）技术优势

智能自动化装备及工业制造数据系统产品制造过程涉及计算机软件、电气工程、机械电子工程、机械设计、工业设计等多个领域的专业知识，研发基础要求较高，是一个大型的定制型系统。公司积累了丰富的技术储备并建立了强大的技术团队，截至报告期末已取得 213 项专利权、122 项软件著作权，能够满足宁德时代系、上汽集团系、上汽大众系、德国大众系、一汽集团系、华晨宝马、采埃孚系等全球知名企业的严苛技术标准。

在新能源汽车领域，公司动力电池模组/电池包（PACK）生产线的客户既可以面向锂电企业如宁德时代系、孚能科技，又可以面向汽车整车企业如大众汽车（包括上汽大众、一汽大众）、华晨宝马等。除此之外，公司是目前少数直接为欧洲当地主要汽车品牌（大众斯柯达（捷克））提供动力电池包（PACK）生产线的中国企业；在燃油汽车领域，公司研发并生产制造的智能自动化生产线主要用于众多客户的中高端变速器、底盘系统的生产，并最终提供给大众、

奔驰、宝马等国际知名品牌的主流车型所使用。众多优质知名客户的认可，是公司技术实力的综合体现。

（2）项目经验优势

智能自动化装备为大型非标产品，产品的成功涉及整体方案设计、机械与电控方案设计、信息化功能设计、零部件采购、系统集成、安装调试、系统技术升级等各环节，客户需求变化性和生产复杂性的提升导致项目管理难度较高。因此，下游中高端优质客户在招标时，一般要求投标方具有丰富的项目经验，特别是具有与世界排名靠前或国内前列的汽车厂商成功合作的经验。公司自成立以来，一直致力于与汽车行业领先企业的合作，产品主要应用于中高端品牌汽车的生产，产品线横跨燃油汽车及新能源汽车领域，具备丰富的项目经验，是公司业务开拓的重要优势。

（3）产品模式优势

公司产品包括智能自动化装备及工业制造数据两类，其中，智能自动化装备属于智能制造关键技术装备（硬件基础），工业制造数据系统属于智能制造基础软件/网络/安全技术（软件基础）。两大类产品形成了互补的优势：（1）相较大部分竞争对手产品，工业制造数据系统能够根据客户需求提供智能预警系统、智能诊断等高级功能，大幅提升了智能自动化装备产品的智能化水平，极大地丰富了客户选择，特别有助于公司对上汽大众等设备智能化要求很高、技术要求苛刻的高端客户维护开拓。（2）智能自动化装备是公司自成立以来销售的主要产品，无论是在燃油汽车还是近年来高速发展的新能源汽车领域，均有较为丰富的优质客户积累。近年来，随着工业 4.0 概念带来的制造升级，客户对制造装备的智能化升级需求更为迫切，公司积累的智能自动化装备客户对工业制造数据系统产品具有广泛的需求，能够有效形成交叉销售。

（4）服务优势

智能自动化装备属于客户的核心生产设备，客户对供应商的服务能力和反应速度较为重视。公司具有丰富的大中型客户项目服务经验，提供覆盖项目全流程的高质量服务。项目开始前期，公司与客户密切交流，及时跟踪客户信息，了解客户对于产品生产设计要求，为客户提供完整的产品设计方案，力求在最短时间内向客户交付满意的产品。项目进行厂内整线验收之后，公司安排专人

进行配送、对产品进行安装调试、及时反馈项目实施效果，同时还向客户提供工作人员培训等服务。此外，质保期过后，也为售后服务提供快速响应速度保证。

（5）产品质量优势

公司承延严谨设计制造流程，产品具有高标准、高质量、高可靠性的特点。公司拥有雄厚的生产能力，独立厂房，包括粗加工车间、精加工车间、装配车间、电气车间。生产设备包括 CNC 加工中心、装配平台、数控铣床、数控机床、精密平面磨床和三坐标测量机等。生产车间实行 5S 质量管理条例，并通过了 ISO9001、ISO14001 体系认证，大力贯彻实施企业的标准化管理流程。

2、为满足该供应商资格，福建东恒（新能源动力电池精密结构件业务）所依赖的核心资源包括：

（1）科技创新积累深厚

福建东恒 2014 年成立之初，重点围绕主要客户宁德时代进行相关电池结构件服务，加之近年来宁德时代的产能需求迅速增加，且结构件产品交付时间要求高，福建东恒与主要客户宁德时代之间拥有良好的合作历史和稳固的合作关系。宁德东恒在宁德时代产品研发阶段就积极介入，参与新产品的工艺开发和交流，并结合自身在质量控制方面的优势，为其持续提供高质量、高度一致性的精密结构件，在长期合作过程中日益加深了对其业务和产品的理解，从而不断巩固、加强和拓展客户合作关系。

基于福建东恒在长期合作过程中对宁德时代业务和产品的理解，福建东恒在与宁德时代多年的合作过程中，实现了模组冲压侧板绝缘工艺从贴膜绝缘，至喷涂绝缘，再到热压膜绝缘的迭代创新，并同步开发了模组型材侧板的喷涂绝缘工艺。福建东恒通过掌握成熟的冲压工艺及绝缘工艺，能满足客户严格的尺寸公差要求并为客户第一时间提供可靠的量产方案。

同时，福建东恒为宁德时代某重点国际客户动力电池壳结构件产品的重点供应商，针对该重点项目要求的特殊结构，福建东恒通过压延工艺替代了原有的激光焊接工艺，提升了产品形位尺寸公差的一致性，并较大程度上降低了工艺成本，同时通过喷涂工艺替代原有贴膜绝缘工艺，并攻克了喷涂涂层绝缘性

能一致性低等难点，大幅提高产品良品率等指标，获得相关客户临场检查的充分认可。

（2）快速响应能力

福建东恒通过对客户的常年服务及项目经验积累，能够迅速理解宁德时代的产品应用需求，通过反复试验测试实现技术积累，能够迅速开发符合客户需求的动力电池精密金属结构件产品，具备较强的将客户产品需求快速转化为设计方案和产品的技术能力。

在生产中，福建东恒建立了经验丰富的工程师队伍，能够快速推进产品的调试、生产。福建东恒在合作过程中通过快速响应客户需求、为客户提供深入的研发设计服务和持续的技术服务等方式取得了宁德时代的认可，与客户建立了稳定、密切的合作关系。

（3）产品质量稳定

福建东恒通过自主开发掌握了行业内领先的工艺技术，并通过持续改进生产工艺，保证了工艺的成熟稳定以及相关系列产品性能的持续优化、研发和制造工艺的不断提高以及产品质量稳定性的不断提高。福建东恒能够为客户持续稳定提供高质量产品，具有质量优势。

（三）在手订单情况

1、在手订单情况

截至 2022 年 9 月 30 日，先惠技术（不包括福建东恒）的宁德时代系公司的在手订单金额 6.25 亿元，福建东恒的宁德时代系公司的在手订单金额 4.20 亿元，在手订单充足。

2、与宁德时代业务订单延续性

（1）动力电池市场将会持续成长

2021 年中国新能源汽车的产销数据分别是 354.5 万辆和 352.1 万辆，均同比增长 1.6 倍；2021 年，我国动力电池累计产量为 219.7GWh，同比增长 163.4%，累计销量达 186.0GWh，同比增长 182.3%，装车量为 154.5GWh，同比增长 142.8%。随着新能源车渗透率快速增长、产业链健康发展以及疫情被有效控制，中国动力电池市场将会持续成长。

（2）宁德时代占据绝大部分市场份额，且处于扩产扩建阶段

新能源动力电池市场竞争激烈，在 2018 年-2021 年，国内新能源动力锂电池行业集中度不断提高，前三大动力锂电池制造商在国内新能源汽车动力锂电池的市场占有率从 2018 年的 63.9%增长至 2021 年 84%。宁德时代作为龙头公司，占据了绝大部分市场份额，2018 年-2021 年宁德时代的国内市场占有率分别为 37.2%、51.8%、50.1%和 52%，2022 年 1-7 月，宁德时代国内市场占有率为 47.59%。

受益于政策推动、技术进步及配套设施普及等因素，全球新能源汽车市场持续增长。根据公开信息，随着客户的丰富及动力电池需求的增长，宁德时代积极扩张产能，布局的生产基地包括国内的福建宁德、江苏溧阳、四川宜宾、青海西宁、广东肇庆以及德国图林根州等，且宁德时代致力于利用人工智能、先进分析和边缘计算/云计算等技术，积极改进现有制造工艺、提升产品质量、提升制造能力。

(3) 公司与宁德时代合作粘性较强

由于新能源汽车锂电池模组线和 PACK 线智能制造要求与新电池包技术路线高度适配，因此宁德时代对设备供应商的技术水平、生产周期、质量控制体系、响应速度等要求较高，通常需取得其供应商资质方可为其供货。由于产线类智能化装备技术要求高、投资金额较大，宁德时代严格遴选设备供应商，先惠技术凭借多年的项目经验和过硬的技术服务，与宁德时代深度合作，且获选宁德时代优秀供应商。

由于动力电池精密结构件在锂电池传输能量、保护安全性、固定支撑电池等方面发挥关键作用，因此动力电池生产厂商对动力电池精密结构件供应商有着严格认证和管理体系要求，通常需取得其供应商资质方可为其供货。由于动力电池精密结构件种类繁多，不同型号产品需要单独研发，电池厂商变更原有供应商的成本也相对较高，存在从质量一致性、稳定性考虑的转换成本、时间成本及仓储成本。因此，宁德时代与福建东恒合作粘性较强，在自身产品质量稳定、供货能力有保障的情况下不会轻易被调整。

综上，公司与宁德时代业务订单具有延续性。

(四) 发行人获得宁德时代供应商认证产品的核心竞争力

1、智能化装备产品的核心竞争力

公司主要向宁德时代提供动力电池模组/电池包（PACK）生产线等智能自动化装备产品。动力电池模组/电池包（PACK）生产线应用了机器人技术、激光技术、视觉识别和智能补偿技术、自动拧紧技术、密封测试技术等高新技术手段，大幅提升了电池模组/电池包（PACK）生产效率与产品品质。

公司的模组&PACK 产品种类多样，并致力于实现产线产品的全覆盖。其中，模组设备包含电芯上料、绝缘板上料、贴胶工艺、撕胶工艺、等离子清洗、电芯堆叠、CMT 焊接、激光焊接、FIFO 智能仓库、涂胶、激光打码、EOL 测试等，Pack 线设备包含壳体上线、FIFO 智能物流、模组入箱、自动拧紧、手动工位 POKA-YOKE 系统、预加载、密封测试、EOL 测试及充放电、节拍生产物流模拟、工厂仿真模拟、智能环保辊道、AGV 等。

公司是率先切入新能源汽车动力电池领域的智能制造装备企业，公司生产的模组生产线生产节拍最高可达 20.58 秒/个，电池包（PACK）生产线生产节拍可达 51 秒/件。

2、新能源动力电池精密结构件产品的核心竞争力

福建东恒拥有成熟的精密金属加工的冲压工艺、绝缘工艺技术以及检验检测技术，并通过持续改进生产工艺，保证了工艺的成熟稳定以及相关系列产品性能的持续优化。福建东恒能够为客户持续稳定提供高质量产品，在动力电池精密金属结构件相应领域拥有一定品牌知名度。

（五）相关产品销售额占宁德时代同类产品采购额的比重

公司产品占宁德时代同类产品采购额的比重无公开查询渠道，且因属于客户商业秘密未能通过客户访谈获得具体数据。

经发行人了解，先惠技术动力电池模组/电池包（PACK）生产线、电池物流线等智能自动化装备产品占比宁德时代同类产品采购额超过 40%；福建东恒动力电池模组侧板产品占比宁德时代同类产品采购额超过 50%，动力电池模组端板产品占比宁德时代同类产品采购额约为 25%。

综上，发行人已获得宁德时代供应商认证，与宁德时代深度合作且具有持续性，在手订单充足，产品具有核心竞争力，发行人与宁德时代的合作具有稳定性。

六、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行的核查程序如下：

- 1、查阅报告期发行人销售收入明细；
- 2、访谈管理层，了解发行人收入结构变化的原因，及未来的业务安排；
- 3、对发行人各期第四季度收入进行分析性复核；
- 4、对发行人各期第四季度收入涉及的完工单、函证记录及盘点记录进行复核；
- 5、查阅工业制造数据系统相关的销售合同、销售明细；
- 6、访谈财务负责人，了解工业制造数据系统产品确认收入的具体过程及方式；
- 7、对福建东恒合并前后的收入明细进行分析性复核，与同行业及终端客户收入变动进行对比；
- 8、对发行人前五大客户收入及同行业可比上市公司前五大客户收入进行分析性复核；
- 9、查阅发行人及福建东恒与宁德时代的销售合同、在手订单明细；
- 10、访谈管理层，了解发行人自身及福建东恒与宁德时代的合作情况、产品认证过程及核心竞争力、相关产品销售额占宁德时代同类产品采购额的比重等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、报告期内，公司收入结构变化较大，燃油汽车智能化装备销售收入总体呈下降趋势，主要原因系，新能源汽车市场整体快速增长，新能源动力电池行业迅猛发展，公司凭借在新能源汽车智能装备领域的前瞻布局及技术积累，加深与新能源动力电池龙头企业宁德时代系的合作，开拓新能源动力电池新客户，业务重点投放在新能源汽车智能化装备所致。部分客户包括一汽集团系等由燃油汽车领域转向新能源汽车领域并非导致报告期内收入结构变化较大的主要原因。

公司将顺应行业趋势，将产能重点投放于新能源汽车智能自动化装备领域。发行人的燃油汽车装备业务将收缩；

2、发行人 2019 年-2021 年第四季度主要收入项目不存在提前或推迟确认收入的情形；

3、工业制造数据系统既有由递缇智能直接与客户签订产品销售合同，单独销售；也有部分由递缇智能向母公司销售，作为母公司智能自动化装备的组成部分，整体销售给外部客户。工业制造数据系统产品由硬件及软件组成，以产品送达客户指定地址并完成安装调试，产品由客户控制，作为收入确认时点；

4、福建东恒在企业合并前后销售产品类型及收入构成无显著变化，收入金额呈增长趋势，主要系受下游客户宁德时代业务持续增长所致。本次重组使发行人客户集中度进一步提高，存在受单一客户经营情况影响增大的风险。发行人同行业可比公司除科大智能外，其他公司的客户集中度也较高，由于发行人下游客户宁德时代的市场占有率较高，发行人客户集中符合行业特征，具备合理性。除宁德时代外，发行人与国内其他动力电池生产商亦存在合作关系；

5、发行人自身及福建东恒分别自 2013 年、2014 年与宁德时代开展合作，均获得宁德时代的供应商资格，凭借产品竞争力及公司综合实力，双方合作深化，相关产品销售额占宁德时代同类产品采购额的比重较为可观，发行人自身及福建东恒与宁德时代的合作稳定。

问题 6.关于盈利情况

根据申报材料和公开资料：（1）报告期各期，发行人新能源汽车智能自动化装备毛利率分别为46.69%、30.82%、26.70%、16.68%，呈持续下降趋势；（2）根据公开资料，2020年及2021年福建东恒毛利率分别为29.67%、28.93%，2022年1-9月发行人新能源动力电池精密结构件产品毛利率为25.09%；（3）发行人2021年及2022年1-9月研发费用分别为9,852.32万元，12,868.95万元，较2020年的5,351.58万元增加幅度较大，主要系职工薪酬的增加；（4）发行人2022年1-9月扣非后归属于母公司股东的净利润为-4,609.98万元，较去年同期下降177.05%。在合并福建东恒前，2022年1-6月发行人营业收入同比下降21.05%，扣非后归母净利润-4,971.21万元。

请发行人说明：（1）结合不同类型的产品单价和单位成本情况，主要原材料的采购价格和数量变动情况等，量化分析报告期内新能源汽车智能自动化装备成本毛利率持续下降的原因，福建东恒合并后结构件产品毛利率较2020及2021年下降的原因；（2）结合发行人2021年及2022年1-9月研发费用对应的主要研发项目、研发对应业务类型及进展情况、研发人员及人均薪酬变动情况、研发人员认定标准、研发人员数量与社保缴纳的匹配关系等，说明2021年及2022年1-9月研发费用增长较快的原因；（3）结合合并前后发行人自身及福建东恒的盈利情况，包括收入、成本、费用等较2021年的具体变化情况及原因，详细说明2022年1-9月发行人由盈转亏的原因及亏损对应的主要业务类型，相关业绩变动情况是否与同行业可比公司一致，并就亏损风险补充完善风险提示。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，并说明对成本核算完整性和准确性的核查方法和核查结论。

【回复】：

一、结合不同类型的产品单价和单位成本情况，主要原材料的采购价格和数量变动情况等，量化分析报告期内新能源汽车智能自动化装备成本毛利率持续下降的原因，福建东恒合并后结构件产品毛利率较 2020 及 2021 年下降的原因

（一）报告期内新能源汽车智能自动化装备成本毛利率持续下降的原因；

报告期内发行人新能源汽车智能自动化装备毛利率分别为 46.69%、30.82%、26.70%、16.68%，呈持续下降趋势，主要系公司切入动力电池赛道，产品销售价格竞争激烈，其次人力成本受到疫情及规模扩张的影响增长较多，导致发行人毛利率持续下降。

1、不同类型的产品单价和单位成本情况

公司新能源汽车智能自动化装备业务主要包含生产线定制、生产线改造、单机设备、工装夹具等业务，其中生产线定制为公司销售收入及毛利最主要的来源，报告期各期情况列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新能源汽车智能自动化装备	70,722.06	103,053.69	36,969.87	28,015.37
其中：新能源生产线	64,560.08	91,555.25	24,445.35	27,296.95
新能源生产线占比	91.29%	88.84%	66.12%	97.44%

公司新能源汽车智能自动化装备业务中生产线定制主要包括新能源汽车动力电池 PACK 段装配线、新能源汽车动力电池模组及电芯段装配线和物流线及其他新能源汽车零部件装配线（包括电驱电机等装配线等）。报告期各期，上述新能源生产线细分产品销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源汽车动力电池 PACK 段装配线	18,274.88	28.31%	9,343.13	10.20%	1,450.41	5.93%	26,719.84	97.89%
新能源汽车动力电池模组及电芯段装配线和物流线	46,285.20	71.69%	79,688.92	87.04%	9,776.99	40.00%	-	-
其他新能源汽车零部件装配线	-	-	2,523.20	2.76%	13,217.94	54.07%	577.11	2.11%
合计	64,560.08	100.00%	91,555.25	100.00%	24,445.35	100.00%	27,296.95	100.00%

公司 2019 年及以前新能源汽车智能自动化装备业务主要集中于整车厂新能源汽车动力电池 PACK 装配线领域，整车厂客户多为整线定制，各个客户需求存在较大差异，定制化程度高，同时整车厂对整线自动化程度、节拍效率、产线柔性化水平要求都比较高，且该类项目均为交钥匙工程，对供应商项目管理能力、系统设计集成能力有较高的门槛。因此，整线定制一般均价较高且价格竞争压力较小，客户更看重供应商的品牌、技术能力和以往项目经验，因此毛利率水平较为可观。

近年来国内新能源汽车销量增长迅速，根据国家统计局数据，2022 年 1-11 月汽车生产 2500 万台，产量同比增长 6%，新能源汽车生产 635 万，增长 101%，渗透率 25%。由于公司以前主要服务的德系车企在新能源领域增长未能达到预期，为抓住国内新能源汽车及动力电池行业高速发展的契机，公司主动深化与宁德时代的合作，并切入孚能科技及亿纬锂能等动力电池生产商的供应商体系中，抢占了一定的市场份额，公司 2021 年度营业收入增长 119%。相较于整车厂采购的动力电池 PACK 段装配线，动力电池厂采购的动力电池模组及电芯段装配线和物流线的技术难度略低；动力电池生产商对单线的自动化率、节拍水平要求不高，而是通过增加复制线的形式提升产能；再者由于客户依据功能将整条产线拆分后，分段进行招投标，供应商门槛大大降低，公司整线综合技术优势无法体现，在价格方面面临较大的竞争压力。

报告期内，新能源生产线不同类型的产品单价和单位成本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	产品单价	单位成本	产品单价	单位成本	产品单价	单位成本	产品单价	单位成本
新能源汽车动力电池 PACK 段装配线	3,045.81	2,519.43	3,114.38	2,383.20	1,450.41	1,035.80	8,906.61	4,694.51
新能源汽车动力电池模组及电芯段装配线和物流线	1,322.43	1,114.36	2,097.08	1,542.28	3,259.00	2,272.08	-	-
其他新能源汽车零部件装配线	-	-	360.46	229.75	1,321.79	1,033.49	577.11	374.67
平均值	1,574.64	1,319.98	1,907.40	1,403.43	1,746.10	1,299.06	6,824.24	3,614.55

除 2020 年度外，公司动力电池 PACK 段装配线平均单价显著高于动力电池模组及电芯段装配线和物流线，且动力电池厂商产线投资规划与整车厂有较大的差异，单线投资较低但随着产能规划不断加码，投资频率显著高于整车厂商。公司为开拓新的产品应用领域并快速占领市场，同时为了加强与动力电池生产商的业务合作，对价格做出了一定的折让。同时受客户将整线分段招投标影响，报告期内动力电池模组及电芯段装配线和物流线的单线均价持续下降，导致公司毛利率下滑。报告期内新能源汽车智能自动化装备业务毛利率持续下降与公司经营战略存在较大的关联，短期内牺牲了一部分利润，但成功切入了高速增长的动力电池赛道，2021 年实现营业收入 119% 的增长。

报告期内公司生产线单位成本变动趋势与销售均价一致，动力电池 PACK 段装配线和动力电池模组及电芯段装配线和物流线单位成本的下降比率都小于销售均价的下降比率，导致报告期内生产线产品的毛利率呈下降趋势。

2、主要原材料的采购价格和数量变动情况等

公司新能源汽车智能自动化装备业务外购标准件主要为电气控制元件、拧紧部件、电机、工业机器人、气动类元件、涂胶类元件、试漏类元件、液压类元件等类别，物料种类及型号众多，同类别外购件中又因型号、性能、品牌、是否进口的不同而价格各异。

下表选取了部分主要原材料进行采购价格比较：

单位：元

物料名称	平均单价			
	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
库卡机器人	-	152,907.71	172,791.63	163,818.54
发那科机器人	166,658.69	149,004.84	133,657.18	147,709.90
ABB 机器人	146,253.69	111,511.00	219,026.55	-
汇川电机	1,002.01	1,040.94	-	-
图尔克安全及 RFID 模块	3,057.91	3,168.19	3,217.50	-
图尔克其他电子元器件	1,247.28	1,235.49	1,171.77	-
精奇直头/弯头散线	18.30	20.07	-	-
SMC 阀岛	1,165.84	1,169.33	1,555.82	1,899.10
SMC 真空发生器	768.84	784.41	607.05	716.92
SMC 气缸	384.20	436.36	403.75	475.05

物料名称	平均单价			
	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
SMC 阀片	190.03	195.68	212.26	259.60
SMC 电磁阀	193.33	202.12	210.78	214.01
SMC 磁性开关	72.26	71.91	73.31	84.65
西门子通信模块	292.06	276.19	327.01	475.28

注：上表列示了 2021 年度及 2022 年 1-9 月采购额占比前 15%外购标准件供应商所提供的机器人、电子元器件等主要原材料于报告期内采购单价变动情况。

公司智能自动化装备为非标准化产品，公司的原材料采购主要采取“以销定产、以产定购”、适量备货的采购方式，因此，根据不同客户的定制需求，各期公司采购原材料的种类、品牌、型号、数量等存在差异。因此，上表列示的主要原材料平均采购价格受到各期具体采购的物料型号及数量差异的影响。

报告期内，影响主要原材料采购价格的主要因素如下：

1、报告期内客户变化，指定供应商目录差异，导致原材料采购价格差异

一般客户会指定供应商品牌范围、生产商范围，公司从经客户认证的合格供应商名录中综合评选供应商，属于汽车及零部件行业惯例。

由于公司主要客户存在变化，不同客户的供应商名录存在差异，因此报告期内相同种类原材料的供应商存在变化。例如以宝马、大众为代表的德系车企，一般要求使用如费斯托、西门子等德系一线品牌，而近两年公司主要客户宁德时代系则更多的使用 SMC、汇川等替代品牌。

2、报告期内采购规模扩大增强议价能力，促进部分原材料采购价格下降

上市后，公司业务规模扩大，采购规模扩大，议价能力有所提升，部分通用原材料采购单价下降，例如 SMC 品牌的气动元器件。

3、报告期内部分原材料供不应求，导致部分原材料采购价格上涨

受下游需求旺盛、疫情等中短期因素叠加影响，部分原材料出现供不应求的市场形势，导致采购价格上涨，例如发那科的机器人。

4、突发事件引发原材料采购价格上涨

由于国际形势复杂严峻、新冠疫情反复，原油等大宗商品价格波动，公司上游部分原材料价格上涨。

综上所述，报告期内公司主要原材料采购价格整体上相对平稳。公司智能自动化装备业务非标属性较强，原材料种类较多，且同类原材料规格型号及使

用数量受到多种因素影响存在较大差异。因此，公司智能自动化装备业务毛利率的变动无法直接与某一特定种类原材料采购价格的变动形成量化关系。

3、人力成本对毛利率的影响

报告期内，新能源汽车智能自动化装备业务成本结构变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	41,538.41	70.49%	56,010.63	74.14%	19,208.54	75.11%	12,477.43	83.55%
人工及费用	17,386.06	29.51%	19,532.07	25.86%	6,366.92	24.89%	2,456.29	16.45%
营业成本	58,924.47	100.00%	75,542.70	100.00%	25,575.46	100.00%	14,933.72	100.00%

新能源汽车智能自动化装备业务营业成本中工费占比逐年上升，其中主要是人力成本增加，导致了新能源汽车智能自动化装备业务毛利率下滑。人力成本增长主要由两部分原因构成：

其一，报告期内公司业务持续扩张，2021年订单量较2020年增长超331%，由于发行人前期对订单增长估计不足，导致生产能力及现场服务能力储备不充分，报告期内公司增加了大量员工，随着子公司增加及规模壮大，公司生产、采购人员由2019年末的301人增长至2022年9月末的1,576人。另外，公司在自有员工招聘到岗前，使用劳务外包以弥补短期生产服务能力不足。由于扩张期内尚未形成规模效应，故而人力成本的增长挤压了部分毛利空间；

其二，2021至2022年间受疫情管制政策的影响，生产及安装调试人员流动受限。为保证产线安装、调试、运行的有效稳定，公司相应增加了现场人员的储备，人力成本显著增加。具体包括几个方面：公司员工前往经营所在地之外的客户现场需根据当地政策进行隔离，不同地区客户现场人员调度灵活性下降，造成一定的误工损失；为应对疫情可能造成的突发情况、保证产线安装、调试、运行的有序稳定，客户对现场储备人员增加了人数要求；落实防疫要求和短期停工占用了部分正常生产工时，造成一定损耗。

综上所述，公司新能源汽车智能自动化装备业务毛利率持续下降系与公司经营战略存在较大的关联，在规模扩张的过程中公司短期内放弃了一部分利润但成功切入了高速增长的动力电池赛道实现了营业收入的快速增长。新能源汽车智能自动化装备业务生产线单线价格下降系动力电池模组及电芯段装配线和

物流线竞价压力较大所致。由于竞争激烈，短期内动力电池客户毛利率较低，动力电池客户带来的收入占比增长导致公司整体毛利率进一步下降。公司同一供应商同一品牌的原材料采购价格报告期内没有明显波动，对毛利率下降没有显著的影响。人力成本受到疫情及规模扩张的影响增长较多，也导致了毛利率的下降。

（二）福建东恒合并后结构件产品毛利率较 2020 及 2021 年下降的原因；

1、福建东恒合并前后结构件产品毛利率变化情况

福建东恒2022年1-9月结构件产品毛利率较2020及2021年下降的原因主要系原材料铝卷2022年采购均价较上年上涨10.95%及部分新产品销售价格逐年降价所致。

侧板及端板产品按最终客户的型号分类，品类较多，为比较单位成本及销售单价，参考主要产品类别及销售单价，将侧板划分为侧板产品1和侧板产品2；端板划分为端板产品1和端板产品2。

平均售价方面，2022年1-9月侧板产品2的单位售价较2020年及2021年同比下降，系新产品逐年降价所致；侧板产品1及端板产品2022年1-6月客户考虑2021年铝价上涨，单位售价有一定上调，2022年7-9月铝价下滑后，单位售价亦较上半年有所下降。

平均成本方面，侧板产品、端板产品的单位成本总体呈上升趋势，单位成本变动主要受原材料采购价格上涨影响，当售价没有同步提高时，原材料价格上涨即导致结构件业务毛利率下滑。

2020年至2022年9月原材料采购单价整体呈逐年上升趋势，2022年7-9月原材料采购单价略有回落。福建东恒主要原材料的采购单价趋势与沪铝价格走势趋同，上海期货交易所铝价期货价格走势在2020年至2021年10月呈上升趋势，2022年4-9月略有下降。具体走势如下：



数据来源：Wind 资讯

2、福建东恒结构件产品毛利率与同行业对比情况

公司	2020 年	2021 年	2022 年 1-6 月
科达利	28.16%	26.25%	25.10%
福建东恒	29.31%	28.42%	25.55%

注：科达利2022三季度报未披露具体细分产品的毛利率

福建东恒与产品结构最为近似的科达利比较(电池结构件占比均达到 80%以上), 毛利率无明显差异, 且变化趋势一致。

综上, 福建东恒合并后结构件产品毛利率较 2020 及 2021 年下降, 主要系受原材料涨价影响, 其次受侧板产品 2 新产品销售价格年降影响, 福建东恒毛利率与同行业无明显差异, 且变化趋势一致。

二、结合发行人 2021 年及 2022 年 1-9 月研发费用对应的主要研发项目、研发对应业务类型及进展情况、研发人员及人均薪酬变动情况、研发人员认定标准、研发人员数量与社保缴纳的匹配关系等，说明 2021 年及 2022 年 1-9 月研发费用增长较快的原因

（一）发行人 2021 年及 2022 年 1-9 月研发费用对应的主要研发项目、研发对应业务类型及进展情况

发行人 2021 年及 2022 年 1-9 月主要研发项目（研发投入 500 万元以上）、研发对应业务类型及进展情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	2021 年研发投入金额	2022 年 1-9 月研发投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景	研发支持的业务类型
1	DONEMES 系统	1,060.34	-	实施阶段	1、系统功能：计划调度、物料管理、设备管理、质量管理、生产过程、统计报表 2、API 接口：与企业其它管理系统对接集成 3、支持平台：WindowsNT、Windows2000、Windows2003/4、数据库：SQLServe、Oracle；	国家大力发展工业 4.0 和先进智能制造，替代传统的生产管理系统，提高生产效率、降低生产成本等。MES 系统可以应用于现在大部分企业升级生产管理系统，市场发展趋势不断增长、应用前景广阔。	工业制造数据系统
2	车桥柔性生产线技术研发	787.44	-	实施阶段	实现不同产品及批次的自动切换满足各种产品的多样化需求产线状态的智能诊断及响应产品质量分析及报警	主要应用于下游传统汽车企业、底盘装配企业，促进底盘装配生产自动化技术的提高，以适应产品多样化和新产品快速改造的需求，从而满足汽车行业日益加剧的多品种、小批量的生产要求	燃油汽车智能自动化装备
3	汽车电子生产线技术研发	810.73	-	实施阶段	精确控制压入力和压入深度实现机器人工作岛内相互工作站之间的产品的流转动作	实现规模定制生产汽车电子产品生产线的自动化、柔性化装配技术、工艺装备的信息化、智能化融合及	暂无

序号	项目名称	2021 年研发投入金额	2022 年 1-9 月研发投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景	研发支持的业务类型
						智能封装技术，基于大数据的信息管控系统技术，基于 MES 和视觉引导的机器人智能抓取装配技术，模块化的通用自动测试平台技术，具有新颖性，达到国内领先。	
4	新一代燃料电池生产线和测试技术研发	512.25	-	实施阶段	实现自动化生产、自动上下料、精确定位测试设备，独特的气密测试设备研发	满足新能源汽车企业、电池生产企业和专业的第三方燃料电池研发企业需求，提高燃料电池系统自动化生产和测试技术。	新能源汽车智能自动化装备
5	PACK 柔性生产线技术研发	1,501.81	-	实施阶段	无缝的数据传输减少布线和维护成本定位精度可以达到上下左右前后 0.5mm 以内每个模组下面都能 100%确保承力，不让壳体产生变形关键工序双工位或多工位并行的模式，实现维修不停线生产	通过成果转化和产业化推广，批量应用于下游新能源汽车企业、电池生产企业和专业的第三方 PACK 企业，提高新能源电池生产自动化技术，完善国内新能源汽车的产业链，加快关键装备的国产化进程	新能源汽车智能自动化装备
6	高自动化率软包电芯模组线技术研发	3,270.26	884.03	实施阶段	贴胶的精度控制在 $\pm 0.2\text{mm}$ 之内误差可以控制在 0.1mm 之内绝缘耐压 4800V	批量应用于下游新能源汽车企业、电池生产企业和专业的第三方 PACK 企业，带动新能源电池生产自动化技术的提高，促进国内新能源汽车的产业链完善，加快关键装备的国产化进程。	新能源汽车智能自动化装备
7	高节拍 PACK 智能产线	-	1,511.02	设计开发阶段	AGV 定位精度达到上下左右前后 0.5mm 以内抓取位置矫正补偿绝缘防撞耐压 LEOL 气密测试接口自动插拔	动力电池是新能源汽车的心脏，装配技术直接影响其生产效率、质量和成本。目前国内对新能源电池生产线需求巨大，尤其是高节拍的 PACK 自动化智能生产线。	新能源汽车智能自动化装备

序号	项目名称	2021 年研发投入金额	2022 年 1-9 月研发投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景	研发支持的业务类型
8	高柔性 CTP 技术新能源电池产线技术研发	-	5,123.17	设计开发阶段	AVG 自动避障全自动贴膜、可不停机换料电芯由 2880JPH 提升到 3600JPH 自动送钉拧紧 CTP 电池模组自动打包	高柔性 CTP 技术新能源电池产线，实现 CTP 电池包的高柔性生产，适应现代电池包技术的快速更新换代，提高产线快速切换能力的同时适应当代动力电池快速更新换代的发展方向。	新能源汽车智能自动化装备
9	高速型电芯物流输送技术研发	-	1,627.10	设计开发阶段	直流电动滚筒节能环保、低噪音、高效率实现托盘快速升降实现 31 种固定速度设置、0-10V 模拟电压速度控制提供多种刹车模式、多层线体	国内对于高速型输送系统需求缺口巨大，高速型电芯物流输送具有更安全、节能环保高效的特点、能满足新能源锂电池行业中电芯物流输送对于输送系统的效率，高稳定性的要求。	新能源汽车智能自动化装备
10	P22.RDT.003-MES 生产制造执行系统	-	1,373.21	研发阶段	1、建成以生产计划管理、生产过程管理及物料管理为核心的生产制造执行系统，实现企业优化管理 2、API 接口与企业其它管理系统对接以使用户构建工业互联网 3、扩大产品功能和项目能力，提升公司市场销售业绩	功能模块更为强大的 MES 系统能更加适应和满足各种行业、公众客户、不同应用和需求，同时与工厂 ERP、QMS、WMS、SRM、IOT 等信息化系统连接，建立工厂一体化生产信息管理，助力企业智能化生产制造有着广阔的应用前景。	工业制造数据系统
-	合计	7,942.83	10,518.53	-	-	-	-

（二）研发人员及人均薪酬变动情况、研发人员认定标准、研发人员数量与社保缴纳的匹配关系等，说明 2021 年及 2022 年 1-9 月研发费用增长较快的原因

1、研发人员认定标准

公司下属机械设计部、电气研发一部、电气研发二部、仿真部等作为研发技术部门，其中机械研发部研究在研项目机械结构领域相关技术课题；电气研发部研究在研项目电气技术、智能管理系统领域相关技术课题；仿真部研究在研项目设计过程干涉问题的仿真模拟及电气离线程序的虚拟调试相关技术课题。

发行人的生产人员分属方案部、项目部、制造工程部、质检部、物流部，分别负责制造、运输等生产的各个环节。各部门简要职能介绍如下：

部门	职能
方案部	根据不同客户项目的需求，提供技术支持或建议，并最终制定技术方案；负责制作招标文件、参与投标答辩以及签订技术协议。
项目部	协调各部门工作安排，编制项目计划，组织项目启动会；建立项目预算制度，控制项目成本及项目进度。
制造工程部	零件加工、设备装配；参与项目技术交流和审核，并进行成本控制，跟踪管理项目进度；维护各种机械设备。
质检部	项目过程质量监控，主要是在技术协议的相关要求下对前期方案、设计细节等项目各环节进行质量监控。
物流部	负责对公司原材料、在产品及产成品进行运输和仓储管理。

公司各部门职责清晰，对于研发人员的界定标准符合研发人员的职能定义，研发人员明显区别于从事生产等其他工作的人员，研发人员与其他人员进行了有效划分。

2、研发人员及人均薪酬变动情况

2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月，研发人员人均薪酬情况如下：

科目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年
研发费用-人员薪酬（万元）	12,011.94	9,227.16	5,027.89
研发人员平均人数（人）	965.33	572.67	277.25
人均薪酬（万元/人）	12.44	16.11	18.13

注1：研发人员平均人数为月度加权平均人数；

注2：自2022年7月起福建东恒成为控股子公司，2022年1-9月合并范围研发费用-人员薪酬包括2022年7-9月福建东恒及子公司研发人员薪酬；

注3：2022年1-9月研发人员人均薪酬未进行年化处理。

2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月，公司研发人员人均薪酬分别为 18.13 万元、16.11 万元及 12.44 万元，人均薪酬下降主要原因系（1）新增研发人员相对上市前积累的研发人员研发经验少，薪资相对低；（2）随着武汉先惠、长沙先惠的发展，增设研发职能并逐渐强化，武汉先惠、长沙先惠的研发人员数量增幅较大，因区域性薪资水平的差异，其人均薪资低于上海母公司研发人员的人均薪资。

3、研发人员数量与社保缴纳的匹配关系

2021 年及 2022 年 1-9 月，研发人员缴纳社会保险的情况如下：

项目	2022.9.30	2021.12.31
研发人员人数（人）	956	861
社保缴纳人数（人）	949	831
社保未缴纳人数（人）	7	30
未缴纳原因	7 人为新入职员工，手续正在办理	30 人为新入职员工，手续正在办理

注：社保各月未缴纳人数均有变动，表中为2021年末、2022年9月末未缴纳人数

截至报告期末，公司已为大部分员工包括研发人员在内缴纳了社会保险，未缴纳社会保险的主要原因系新入职的员工未及时缴纳。

4、2021 年及 2022 年 1-9 月研发费用增长较快的原因

2021 年及 2022 年 1-9 月，发行人研发费用增长较快的原因如下：

（1）研发人员大幅增加

2021 年及 2022 年 1-9 月研发费用增长较快，主要为研发人员薪酬增长，报告期各期末，公司研发人员数量分别为 280 人、329 人、861 人及 956 人，大幅增加，主要原因系，公司的研发核心体现在技术设计环节，在某些技术领域形成独特的技术方案，使汽车生产中智能自动化装备能够更合理、更高效的优化生产过程。公司核心技术体系涉及各类机械设计、机械仿真、机器人技术、电气控制技术、计算机编程技术、数据分析技术等专业技术，需要大量不同领域的研发技术专业人才。此外，自 2022 年 7 月起福建东恒成为控股子公司，新增研发人员 98 人。

(2) 研发项目投入强度增加

2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月，期间公司在研项目数量分别为 16 项、18 项及 19 项。虽然研发项目数量并未大幅增加，但随着公司对核心技术范畴的延伸、技术难度的加深、前沿技术的拓展，研发项目的平均投入加强。

(3) 武汉先惠、长沙先惠研发职能增强

随着子公司武汉先惠、长沙先惠经营规模扩大、运营成熟，逐步增设研发职能，提升研发能力，2021 年、2022 年 1-9 月武汉先惠、长沙先惠研发人员数量明显增加，截至报告期末，武汉先惠、长沙先惠研发人员分别为 233 人、210 人。

综上，2021 年及 2022 年 1-9 月发行人研发费用增长较快原因合理。

三、结合合并前后发行人自身及福建东恒的盈利情况，包括收入、成本、费用等较 2021 年的具体变化情况及原因，详细说明 2022 年 1-9 月发行人由盈转亏的原因及亏损对应的主要业务类型，相关业绩变动情况是否与同行业可比公司一致，并就亏损风险补充完善风险提示

(一) 合并前后发行人自身及福建东恒的盈利情况对比及发行人亏损对应的主要业务类型

1、合并前后发行人自身盈利情况对比

合并前后，发行人自身 2021 年度及 2022 年 1-9 月盈利情况变化如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年
营业收入	72,716.77	110,198.12
营业成本	60,000.54	79,757.75
期间费用	21,346.08	19,402.14
利润总额	-9,272.93	8,026.76
净利润	-6,502.22	7,089.90
毛利率	17.49%	27.62%
净利率	-8.94%	6.43%
费用率	29.36%	17.61%

注：2021 年财务数据已经审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

发行人（不含福建东恒）主要产品为智能自动化装备，其主要客户为宁德时代、孚能科技、亿纬锂能等，该板块业务 2022 年 1-9 月销售收入 72,716.77

万元、净利润-6,502.22 万元，年化后较 2021 年分别下降 12.02%、222.28%。发行人自身业务 2022 年 1-9 月出现亏损，主要系宁德时代的项目毛利率较低，随着其收入占比增加，毛利率由 27.62%下滑至 17.49%，随着人员规模扩张费用率由 17.61%增长至 29.36%，导致发行人自身业务的净利率由 6.43%降至-8.94%。

2、合并前后福建东恒盈利情况对比

合并前后，福建东恒 2021 年度及 2022 年 1-9 月盈利情况变化如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年
营业收入	99,595.94	90,419.38
营业成本	74,052.64	64,258.83
期间费用	8,968.45	8,093.48
利润总额	15,771.94	16,066.92
净利润	13,286.36	14,180.15
毛利率	25.65%	28.93%
净利率	13.34%	15.68%
费用率	9.00%	8.95%

注：2021 年财务数据已经审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

福建东恒主营业务为动力电池精密结构件，其主要客户为宁德时代及其子公司，随着宁德时代电池出货量的不断增长，该板块业务 2022 年 1-9 月销售收入 99,595.94 万元、净利润 13,286.36 万元，年化后较 2021 年分别增长 46.87%、24.93%。福建东恒业务 2022 年 1-9 月净利润增长，主要系随着收入增长，毛利率有小幅下降，费用率保持稳定，随着规模效应释放，动力电池精密结构件业务的盈利能力进一步增强。

综上，导致发行人 2022 年 1-9 月由盈转亏的主要业务类型为发行人自身的智能装备制造业务（包含智能自动化装备及工业制造数据系统业务）。

（二）2022 年 1-9 月发行人自身智能装备制造业务由盈转亏的原因

发行人自身智能装备制造业务 2022 年 1-9 月盈利能力下降系由多方面原因造成的：

1、智能装备制造业务收入增长放缓，固定成本大幅增加

随着新能源电池行业产能需求的不断放大，发行人自 2020 年起来源于宁德时代的业务收入大幅增加。为满足生产能力、现场服务能力及持续研发能力的

需求，公司自 2021 年起不断扩张人员规模，2020 年末智能装备业务员工人数 791 人，2022 年 9 月末智能装备业务员工人数 2,590 人，增长 227%，造成人员固定成本大幅增加。2022 年二季度受疫情影响，公司上海总部及子公司正常生产受到影响，且各地现场安装调试进度和人员调派亦受各地疫情管控影响，导致在人员成本激增的情况下，项目生产及现场安装调试的进度放缓，2022 年 1-9 月装备制造板块收入为 72,716.77 万元，较 2021 年同期（2021 年 1-9 月装备制造板块收入 73,498.16 万元）略有下降。

由于宁德时代项目要求交付的时间紧张，交付后陪产也需耗用较多人力，报告期内公司人员规模的增长幅度分别为 23.79%、199.24%、9.42%，智能装备制造板块主营业务收入的增长幅度分别为 38.40%、120.11%、-12.28%，人员规模的增长幅度高于对应收入的增长幅度。公司报告期内装备制造板块人均产值分别为 56.16 万元、62.79 万元、46.18 万元及 37.02 万元，呈下降趋势。

项目	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度
	数据	变动	数据	变动	数据	变动	数据
员工数量	2,590.00	9.42%	2,367.00	199.24%	791.00	23.79%	639.00
智能装备制造板块主营业务收入（万元）	71,917.96	-12.28%	109,318.80	120.11%	49,666.08	38.40%	35,884.81
人均产值（万元）	37.02	-19.84%	46.18	-26.45%	62.79	11.81%	56.16

注1：2022年1-9月人均产值按年化后收入计算所得

注2：2022年1-9月智能装备制造板块主营业务收入变动率按数据年化后计算

2、毛利率下降

公司 2020 年末开始大量承接宁德时代项目并于 2021 年度内开始完成安装调试交付客户，2021 年度宁德时代系以 58.47%的收入贡献了 38.02%的毛利，由于宁德时代系毛利率较低，2022 年 1-9 月随着宁德时代系收入占比上升至 88.08%，公司毛利率进一步下滑。

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度
智能装备制造板块主营毛利	12,329.29	30,108.44
其中：宁德时代系毛利	10,513.33	11,447.81
宁德时代系毛利占比	85.27%	38.02%
智能装备制造板块主营收入	71,917.96	109,318.79

项目	2022年1-9月	2021年度
其中：宁德时代系收入	63,342.45	63,921.74
宁德时代系收入占比	88.08%	58.47%
宁德时代系毛利率	16.60%	17.91%

注：智能装备制造板块包含发行人自身的智能自动化装备及工业制造数据系统业务。

按因素分析法对宁德时代项目收入占比及毛利率对公司智能装备制造板块毛利率的影响分析如下：

项目	标准值	金额	比较值	金额
智能装备制造板块主营毛利率	$P_1 = A_1 * B_1 + C * (1 - B_1)$	27.54%	$P_0 = A_0 * B_0 + C * (1 - B_0)$	26.72%
宁德时代系毛利率	A_1	17.91%	A_0	16.91%
其他客户毛利率	C	41.11%	C	41.11%
宁德时代系收入占比	B_1	58.47%	B_0	59.47%

注1：标准值以2021年度公司数据为基础

注2：比较值以宁德时代项目每降低1%的毛利率及收入占比每增加1%为基础计算

按因素分析连环替代法分析如下：

项目	金额
第一次替代	$P_2 = A_0 * B_1 + C * (1 - B_1)$ 26.96%
第二次替代	$P_0 = A_0 * B_0 + C * (1 - B_0)$ 26.72%
A因素变动的影响	$P_2 - P_1$ -0.58%
B因素变动的影响	$P_0 - P_2$ -0.24%
总影响	$P_0 - P_1$ -0.83%

根据上述因素分析结果可知，以 2021 年度为基数，在其他客户情况不变的条件下，宁德时代系毛利率每下降 1%，智能装备制造板块主营毛利率下降 0.58%，宁德时代系收入占比每提高 1%，智能装备制造板块主营毛利率下降 0.24%。

2022 年 1-9 月，公司智能装备制造板块宁德时代系毛利率为 16.60%、销售收入为 63,342.45 万元，占智能装备制造板块主营收入比例为 88.08%，在不考虑其他客户变动情况的条件下，因宁德时代系毛利率下降及收入占比提升的变动对主营毛利的影响为-5,703.09 万元。

综上所述，导致毛利率下滑的具体原因如下：

(1) 产品价格下降

2021 年以前发行人在新能源智能装备制造领域主要深耕于大众、宝马等 PACK 装配段。为抓住国内动力电池高速发展的契机，公司主动切入模组装配段并成功进入宁德时代、孚能科技及亿纬锂能等动力电池生产商的供应商体系中，抢占了一定的市场份额，公司 2021 年度营业收入增长 119%。但相较于 PACK 装配段，模组装配段的技术难度略低；动力电池生产商对单线的自动化率、节拍水平要求不高，而是通过增加复制线的形式提升产能；再者由于技术门槛相对较低且客户依据功能将整条产线拆分后，分段进行招投标，导致公司在价格方面面临较大的竞争压力。发行人为了加强与动力电池生产商的业务合作，争取订单也对价格做出了一定的折让。综上，发行人 2021 年及 2022 年 1-9 月新能源智能装备制造业务毛利率持续下降。

(2) 产品成本增加

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年		2020 年
	金额	变动	金额	变动	金额
智能装备制造板块主营收入	71,917.96	-12.28%	109,318.79	120.11%	49,666.08
主营成本中的材料	42,055.32	-4.02%	58,422.52	129.45%	25,461.50
主营成本中的工费	17,533.35	12.46%	20,787.83	150.82%	8,287.89

注1：2022年1-9月变动率按数据年化后计算

由于发行人前期对订单增长估计不足导致生产能力及现场服务能力储备不充分，在公司自有员工招聘到岗前，在业务高速增长阶段使用劳务外包以弥补短期生产服务能力不足的情况。公司成本中材料成本变动基本与销售收入变动一致，成本中工费的增长远高于材料增长，该部分增长主要来自于外劳力费用、差补费用及海外项目运费的增加。

2022 年毛利率进一步下滑主要系 2021 至 2022 年间受疫情管制政策的影响，生产及安装调试人员流动受限，为保证产线安装、调试、运行的有效稳定，公司相应增加了现场人员的储备，人工成本显著增加。具体包括几个方面：公司员工前往经营所在地之外的客户现场需根据当地政策进行隔离；不同地区客户现场人员调度灵活性下降，造成一定的误工损失；为应对疫情可能造成的突发

情况、保证产线安装、调试、运行的有序稳定，客户对现场储备人员增加了人数要求；落实防疫要求和短期停工占用了部分正常生产工时，造成一定损耗。

3、期间费用增加

随着发行人经营规模的增加，公司固定成本不断上升，期间费用增长主要来自于研发费用中薪酬的增长。

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	变动率
职工薪酬	11,709.13	9,227.16	69.20%
材料领用	156.49	326.38	-36.07%
折旧摊销	88.05	86.75	35.33%
其他费用	202.11	212.02	27.10%
合计	12,155.78	9,852.32	64.51%

注：2022年1-9月变动率按数据年化后计算

发行人研发费用呈持续上升趋势，主要原因系基于公司产品非标属性，为满足客户不断提升及丰富的技术需求，公司延伸核心技术范畴、加深技术难度、拓展前沿技术，加强研发投入，不断扩充研发规模以提高行业中的竞争力，增加研发团队人员所致。随着子公司武汉先惠、长沙先惠经营规模扩大、运营成熟，逐步增设研发职能，提升研发能力，报告期内武汉先惠、长沙先惠研发人员数量明显增加。

（三）相关业绩变动情况是否与同行业可比公司一致

同行业可比公司 2022 年 1-9 月业绩变动情况如下：

单位：万元

同行业可比公司	营业收入			净利润		
公司名称	2022年1-9月	2021年1-9月	变动率	2022年1-9月	2021年1-9月	变动率
天永智能	45,792.94	37,912.13	20.79%	-366.41	1,722.49	-121.27%
科大智能	228,554.59	180,252.97	26.80%	-8,155.05	14,171.03	-157.55%
巨一科技	216,581.01	140,679.36	53.95%	9,718.11	13,929.58	-30.23%
博众精工	304,473.33	235,602.51	29.23%	16,357.34	5,326.14	207.11%
先导智能	1,000,037.78	594,784.44	68.13%	166,522.76	100,375.94	65.90%
赢合科技	661,293.89	321,830.12	105.48%	36,032.50	15,928.45	126.21%
平均值	-	-	50.73%	-	-	15.03%

先惠技术(装备制造业务)	72,716.77	73,498.16	-1.10%	-6,502.22	7,186.14	-190.50%
--------------	-----------	-----------	--------	-----------	----------	----------

注：兰剑智能、今天国际系为宁德时代提供物流仓储设备的企业；科达利系为宁德时代提供动力电池金属结构件的企业，此处未列入可比样本。

同行业可比公司 2022 年 1-9 月业绩呈现收入增长，但半数公司净利润出现下滑情况；发行人因地处上海，2022 年 1-9 月的业绩变动还受当期疫情管控政策影响，2022 年上海地区专用装备制造企业整体收入比上年同期小幅上涨，受上海地区二季度疫情防控影响净利润水平普遍下滑较大。发行人智能装备制造业务业绩变动情况与其他上海地区专用装备制造企业业绩变动趋势基本一致。

单位：万元

上海地区专用装备制造企业	营业收入			净利润		
公司名称	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	变动率	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	变动率
克来机电	45,077.09	43,605.99	3.4%	3,021.47	5,287.01	-42.9%
振华重工	1,897,933.10	1,598,813.99	18.7%	22,565.24	18,146.35	24.4%
神开股份	39,384.98	48,817.15	-19.3%	946.19	1,320.10	-28.3%
凯利泰	92,838.69	97,279.07	-4.6%	19,837.13	21,142.22	-6.2%
古鳌科技	34,272.15	11,374.06	201.3%	-2,450.82	-3,649.56	-32.9%
创力集团	166,432.56	169,427.69	-1.8%	24,643.32	25,829.51	-4.6%
上工申贝	232,076.19	225,991.67	2.7%	10,612.42	10,167.30	4.4%
上海亚虹	43,081.50	46,180.93	-6.7%	1,747.59	2,760.87	-36.7%
康德莱	239,837.68	221,365.91	8.3%	31,909.64	29,191.50	9.3%
东富龙	381,702.87	288,229.31	32.4%	63,704.13	60,780.27	4.8%
华铭智能	42,767.70	45,111.79	-5.2%	-3,062.63	1,094.00	-380.0%
至纯科技	192,549.65	128,251.41	50.1%	16,801.00	18,489.05	-9.1%
华荣股份	239,195.01	208,649.15	14.6%	28,170.02	30,226.69	-6.8%
天永智能	45,792.94	37,912.13	20.8%	-366.41	1,722.49	-121.3%
平均值	-	-	22.49%	-	-	-44.70%
先惠技术 (装备制造业务)	72,716.77	73,498.16	-1.1%	-6,502.22	7,186.14	-190.5%

发行人业绩下滑大于上海地区专用装备制造企业平均值主要系除受疫情影响外，主要由于公司处于快速扩张期，公司为取得订单在产品价格上给予客户

一定让步，导致毛利率下降，同时人员薪酬等固定成本大幅增加，综合影响下本期发行人智能化装备业务出现亏损的情况。

（四）亏损风险补充完善风险提示

发行人已在募集说明书“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”之“（七）业绩下滑风险”补充完善风险提示：

“公司 2022 年 1-9 月营业收入 112,784.29 万元，较上年同期增长 53.45%，归属于母公司的净利润亏损 2,800.82 万元，较上年同期下降 140.18%，**业绩亏损的主要原因系，2022 年二季度受疫情影响，公司上海总部及子公司正常生产受到影响，各地现场安装调试进度和人员调派亦受各地疫情管控影响，项目进度滞缓，二季度业务收入较上年同期减少；由于市场竞争加剧引发价格竞争、项目周期紧张占用较多人力等因素，重大客户宁德时代系的新能源汽车智能化装备毛利率低于报告期同类业务其他客户包括上汽大众系、华晨宝马、孚能科技等，并且宁德时代系新能源汽车智能化装备的收入占比同期主营业务收入（不含新能源动力电池精密结构件业务）从 2021 年的 58.47% 上升至 2022 年 1-9 月的 88.08%，导致公司毛利率下滑。同时，全国多地相继出现疫情导致公司人工及物流等成本大幅提高，营业成本增加。因此，2022 年 1-9 月公司主营业务毛利率较 2021 年度下滑；此外，随着公司规模不断扩张，员工人数增加，研发投入、各类费用较上年同期都有所增长。若未来疫情反复，叠加其他经营风险，公司可能存在由于外部环境和内部管理方面发生不利变化导致的业绩下滑风险。**”

随着疫情防控的全面放开，各行业将全面恢复生产经营秩序，有利于增强汽车消费市场的预期，公司外部经营环境将有所改善。针对上述业绩下滑风险，公司主要应对措施如下：（1）随着公司各生产基地的投入、建成及投产，目前公司仍处于产能爬坡期，公司将争取缩短产能释放的周期，进一步提升公司收入规模；（2）公司凭借技术优势及丰富的项目经验将积极拓展国内外新客户，提升收入规模的同时降低客户集中度。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人自身在手订单合计约 13.04 亿元，较为充足，其中，宁德时代系在手订单金额占比 47.97%，其他包括德国大众、上汽大众及新增客户 webasto 等在手订单金额占

比 52.03%。整车厂及海外订单的毛利率预期高于宁德时代系，也有利于提升公司总体毛利率；（3）公司将持续推进“降本增效”措施，尤其加强人员管理，公司将继续通过内部管理、考核体系的优化，提升员工产出效率，并通过优化生产工艺和流程管理、加强技术创新及改进、提升管理水平和购置先进设备工具等举措，提高生产效率，以减轻人工成本上升对公司的影响，有利于提升公司总体毛利率、降低期间费用。因此，长期来看，公司经营业绩将稳步改善。

四、说明对成本核算完整性和准确性的核查方法和核查结论

（一）核查方法

针对成本核算完整性和准确性，保荐机构及申报会计师执行的核查程序如下：

1、了解、测试并评估发行人与采购与付款、生产与仓储相关的内部控制设计和运行有效性；

2、获取发行人生产工艺流程图，对财务部负责人进行访谈，了解产品的生产过程、存货流转过程，了解产品成本核算流程及方法，判断是否符合实际经营情况和企业会计准则的要求；

3、了解、测试并评估发行人与成本分配、结转相关的关键内部控制设计和运行有效性，了解成本归集、核算过程。核查成本倒轧表，并与原材料、人工成本和制造费用的发生额进行勾稽，检查成本是否完整；

4、取得发行人原材料采购明细，核查主要原材料的采购价格变化趋势；查阅铝材市场价格数据，核查发行人主要原材料价格与市场价格之间的变化趋势是否一致；

5、取得发行人直接人工分配表，并执行分析性复核程序；

6、获取制造费用明细账，抽取样本检查其核算内容及原始单据以及会计处理。了解制造费用归集项目具体内容，复核归集口径是否合理，并对各部分变动原因进行分析；

7、获取发行人报告期内采购供应商明细表，查询分析是否存在与发行人有关联关系的供应商，并且保荐机构对主要供应商进行函证与访谈，了解发行人与供应商的合作情况、报告期内交易真实性与完整性、采购价格公允性、是否存在关联关系等；

8、对发行人存货余额执行监盘程序，对发行人厂内的原材料和在产品项目进行抽盘。申报会计师对已发货至客户现场的主要在产品项目和本期结转收入的主要项目按项目生产领料单抽取金额重大的设备和物料明细到客户项目现场进行盘点和走访，复核主要项目成本的真实性和准确性。

（二）核查结论

发行人成本核算方法符合其实际经营情况、符合企业会计准则的规定，并且在报告期内保持了一贯性原则，与成本核算相关的内部控制设计合理、运行有效。报告期内，发行人成本核算完整、准确。

五、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行的核查程序如下：

1、获取合并前后不同业务板块的各期成本明细、主要原材料采购明细，结合对成本结构的变化情况及原材料采购价格的变化情况对毛利率变动情况的合理性进行分析性复核；

2、获取合并前后不同业务板块各期各产品毛利表及收入成本明细表，结合产品销售单价、成本单价的变动情况对毛利率变动情况的合理性进行分析性复核；

3、查阅发行人报告期主要研发项目资料；

4、访谈财务负责人，了解研发人员认定标准、人均薪酬情况以及 2021 年及 2022 年 1-9 月研发费用增长较快的原因；

5、查阅 2021 年末、2022 年 9 月末社保缴纳明细；

6、查阅同行业可比公司进行对比分析；

7、对发行人 2022 年 1-9 月及 2021 年的盈利情况进行对比及分析性复核；

8、就 2022 年 1-9 月发行人盈利能力的下降的情况对管理层进行访谈；

9、就 2022 年 1-9 月上海地区专用装备制造企业盈利能力与发行人进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司新能源汽车智能自动化装备业务毛利率持续下降与公司短期内切入动力电池赛道追求规模扩张的经营战略相关。新能源汽车智能自动化装备业务生产线单线价格下降系模组装配线竞价压力较大所致，随着相关收入持续高速增长导致毛利率逐步下降。公司原材料采购价格报告期内没有明显波动，对毛利率下降没有显著的影响，人力成本受到疫情及规模扩张的影响增长较多也导致了毛利率的下降；

2、福建东恒合并后结构件产品毛利率较 2020 及 2021 年下降，主要系受原材料涨价影响，其次受侧板产品 2 新产品销售价格年降影响，福建东恒毛利率与同行业无明显差异，且变化趋势一致；

3、2021 年及 2022 年 1-9 月研发费用增长较快，主要为研发人员薪酬增长，主要原因系研发人员数量大幅增长；

4、2022 年 1-9 月发行人由盈转亏主要系智能装备制造业务盈利能力下降导致，主要原因包括产品售价竞争压力加剧、受当年疫情影响收入增长放缓，但人员薪酬等固定成本显著上升。发行人智能装备制造业务业绩变动情况与其他上海地区专用装备制造企业业绩变动趋势基本一致。

问题 7.关于应收账款和存货

根据申报材料：报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为17,809.97万元、9,210.73万元、11,267.38万元、62,367.96万元，2022年1-9月应收账款金额增幅较大主要系公司收购福建东恒，福建东恒最近一期内自身应收账款随业务规模扩大增长较快；（2）报告期各期末，公司的存货账面价值分别为17,345.16万元、12,283.68万元、33,296.69万元和64,632.60万元，主要为期末未完工交付的在产品，公司部分项目存在减值迹象。

请发行人说明：（1）发行人2022年1-9月不同业务类型应收账款的账龄、对应主要客户、坏账准备计提、逾期情况、回款情况；（2）报告期各期发行人在产品对应的主要产品类型及主要客户，各类型在产品的库龄情况、装备建造进展、期后销售实现情况，是否存在长期未结转的在产品原因；（3）结合发行人“以销定产、以产订购”的采购方式，说明报告期各期计提减值的原材料和在产品的基本情况、出现减值迹象且减值计提的原因及对应的主要客户，存货减值计提是否充分。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】：

一、发行人 2022 年 1-9 月不同业务类型应收账款的账龄、对应主要客户、坏账准备计提、逾期情况、回款情况

（一）智能自动化装备及工业制造数据系统等

截至 2022 年 9 月 30 日的应收账款及坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	原值	占比	坏账准备
1 年以内	4,165.64	39.02%	180.70
1 至 2 年	2,545.44	23.84%	212.48
2 至 3 年	2,945.54	27.59%	1,160.46
3 年以上	1,020.25	9.56%	1,020.25
合计	10,676.87	100.00%	2,573.88

截至 2022 年 9 月 30 日应收账款余额前 5 名情况如下：

单位：万元

客户	原值	占比	坏账准备
----	----	----	------

孚能科技（镇江）有限公司	2,762.88	25.88%	1,087.72
四川时代新能源科技有限公司	1,884.64	17.65%	148.28
Contemporary Amperex Technology Thuringia GmbH	1,351.16	12.66%	54.48
时代一汽动力电池有限公司	666.70	6.24%	26.67
华晨宝马汽车有限公司	503.57	4.72%	21.81
合计	7,168.95	67.14%	1,338.96

新能源电池生产线等自动化装备业务，客户多为动力电池厂商、整车厂商和汽车零部件厂商，客户有自身的结算及付款规定，在投标和商务谈判时一般按客户规定订立合同条款。发行人未针对不同客户制定差异化信用政策，不同客户、不同项目的信用政策均依据客户合同中相关商务条款约定执行。客户一般按照合同分阶段付款，因此公司将合同资产余额视为未逾期，应收账款余额视为已逾期，2022年9月30日已逾期应收账款余额10,676.87万元。截至2022年12月12日，上述应收账款已收回6,467.90万元，占2022年9月30日应收账款余额的60.58%。

（二）新能源动力电池精密结构件业务

截至2022年9月30日的应收账款及坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	原值	占比	坏账准备
1年以内	56,330.39	99.50%	2,304.94
1至2年	228.88	0.40%	18.71
2至3年	41.94	0.07%	12.58
3年以上	10.04	0.02%	10.04
合计	56,611.25	100.00%	2,346.27

2022年9月30日应收账款余额前5名情况如下：

单位：万元

客户	原值	占比	坏账准备
瑞庭时代（上海）新能源科技有限公司	17,208.88	30.40%	688.36
宁德时代新能源科技股份有限公司	13,592.68	24.01%	547.83
江苏时代新能源科技有限公司	12,295.35	21.72%	501.36
时代上汽动力电池有限公司	2,930.59	5.18%	117.22
时代一汽动力电池有限公司	2,907.08	5.13%	120.80
合计	48,934.58	86.44%	1,975.57

动力电池精密结构件业务，主要客户宁德时代的信用政策为货到月结 90 天，到票起算，部分 1 年以上账龄的应收款系设备类销售，因合同约定分阶段收款故不视为逾期。因此 2022 年 9 月 30 日应收账款余额 56,611.25 万元中已逾期金额为 204.77 万元。截至 2022 年 12 月 12 日，上述应收账款已收回 26,682.15 万元，占 2022 年 9 月 30 日应收账款余额的 45.93%。

二、报告期各期发行人在产品对应的主要产品类型及主要客户，各类型在产品的库龄情况、装备建造进展、期后销售实现情况，是否存在长期未结转的在产品及原因

报告期各期末发行人分业务类别的在产品情况如下：

单位：万元

在产品余额	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
智能自动化装备及工业制造数据系统	41,104.54	24,654.81	10,567.63	16,654.11
新能源动力电池精密结构件	2,058.32	-	-	-
合计	43,162.86	24,654.81	10,567.63	16,654.11

1、智能自动化装备及工业制造数据系统业务

新能源电池生产线等自动化装备类业务一般在投产后 6-18 个月内完成交付，确认收入，报告期内主要在产品项目不存在长期未结转的情况，2021 年之前签订合同的项目截至 2022 年 9 月 30 日尚未结转的在产品余额为 317.77 万元，主要系合同部分履行后停滞的项目，发行人已对该部分项目在产品余额大于合同预收款的部分计提了存货跌价准备。报告期各期末主要在产品项目情况如下：

（1）截至 2022 年 9 月 30 日的主要在产品项目情况如下：

单位：万元

合同内容	客户名称	行业分类	在产品余额	占比	库龄情况	期后销售实现情况/建造进展	是否存在长期未结转的在产品
模组装配线	四川时代新能源科技有限公司	新能源	4,092.00	9.96%	1 年以内	厂内安装，尚未发货	否
装配段物流线	时代吉利（四川）动力电池有限公司	新能源	2,501.20	6.08%	1 年以内	已发货，现场调试中	否

合同内容	客户名称	行业分类	在产品余额	占比	库龄情况	期后销售实现情况/建造进展	是否存在长期未结转的在产品
电池包装配产线	上汽大众汽车有限公司	新能源	2,459.99	5.98%	1年以内	已发货, 现场装配中	否
电池包装配产线	华晨宝马汽车有限公司	新能源	2,331.35	5.67%	1年以内	已发货, 现场调试中	否
模组装配线	四川时代新能源科技有限公司	新能源	1,591.95	3.87%	1年以内	已发货, 现场调试中	否
小计	-	-	12,976.49	31.57%	-	-	-

(2) 截至 2021 年 12 月 31 日的主要在产品项目情况如下:

单位: 万元

合同内容	客户名称	行业分类	在产品余额	占比	库龄情况	期后销售实现情况/建造进展	是否存在长期未结转的在产品
模组装配线	Contemporary Amperex Technology Thuringia GmbH	新能源	4,861.99	19.72%	1年以内	2022 年 3 月确认收入	否
模组装配线	江苏时代新能源科技有限公司	新能源	3,720.14	15.09%	1年以内	2022 年 3 月确认收入	否
模组装配线	四川时代新能源科技有限公司	新能源	3,158.40	12.81%	1年以内	2022 年 5 月确认收入	否
装配段及入壳后物流线	福鼎时代新能源科技有限公司	新能源	1,583.08	6.42%	1年以内	2022 年 3 月确认收入	否
模组 PACK 生产线	惠州亿纬动力电池有限公司	新能源	1,253.75	5.09%	1年以内	2022 年 3 月确认收入	否
小计	-	-	14,577.36	59.13%	-	-	-

(3) 截至 2020 年 12 月 31 日的主要在产品项目情况如下:

单位: 万元

合同内容	客户名称	行业分类	在产品余额	占比	库龄情况	期后销售实现情况/建造进展	是否存在长期未结转的在产品
电池包	Contemporary	新能源	4,339.03	41.06%	1年以	2021 年 6	否

合同内容	客户名称	行业分类	在产品余额	占比	库龄情况	期后销售实现情况/建造进展	是否存在长期未结转的在产品
装配线	Amperex Technology Thuringia GmbH				内	月确认收入	
模组装配线	宁德时代新能源科技股份有限公司	新能源	1,148.11	10.86%	1年以内	2021年3月确认收入	否
模组装配线	宁德时代新能源科技股份有限公司	新能源	985.66	9.33%	1年以内	2021年5月确认收入	否
电控装配生产线	北汽福田汽车股份有限公司	新能源	357.12	3.38%	1年以内	2021年9月确认收入	否
底盘前桥分装线	北京奔驰汽车有限公司顺义分公司	传统业务	329.56	3.12%	2年以内	2021年3月确认收入	否
小计	-	-	7,159.48	67.75%	-	-	-

(4) 截至 2019 年 12 月 31 日的主要在产品项目情况如下：

单位：万元

合同内容	客户名称	行业分类	在产品余额	占比	库龄情况	期后销售实现情况/建造进展	是否存在长期未结转的在产品
电驱动总成装配线	华域麦格纳电驱动系统有限公司	新能源	3,018.51	18.12%	2年以内	2020年5月确认收入	否
模组自动化产线	孚能科技（镇江）有限公司	新能源	2,193.18	13.17%	1年以内	2020年3月确认收入	否
底盘装配生产线	富奥威泰克汽车底盘系统有限公司	传统业务	1,886.28	11.33%	1年以内	2020年8月确认收入	否
电池包装配产线	SKODAAUTO A.S.	新能源	1,306.19	7.84%	1年以内	2020年6月确认收入	否
底盘装配生产线	富奥威泰克汽车底盘系统有限公司	传统业务	902.73	5.42%	1年以内	2020年9月确认收入	否
小计	-	-	9,306.89	55.88%	-	-	-

2、新能源动力电池精密结构件业务

动力电池精密结构件业务一般在投产后当月或次月内完成交付，确认收入，报告期内动力电池精密结构件业务在产品对应的主要客户是宁德时代系公司，在产品的库龄在 1 个月以内，不存在长期未结转的在产品。

三、结合发行人“以销定产、以产订购”的采购方式，说明报告期各期计提减值的原材料和在产品的基本情况、出现减值迹象且减值计提的原因及对应的主要客户，存货减值计提是否充分

报告期各期末发行人分业务类别的存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
智能自动化装备业务及工业制造数据系统	-	-	-	-
在产品跌价准备余额	377.12	168.12	61.45	108.84
新能源动力电池精密结构件业务	-	-	-	-
原材料跌价准备	496.48	-	-	-
产成品跌价准备	819.38	-	-	-
合计	1,692.98	168.12	61.45	108.84

公司存货由原材料、在产品和产成品构成。公司及子公司的原材料采购主要采取“以销定产、以产定购”、适量备货的采购方式。其中，智能自动化装备产品为非标定制化产品，具有合同金额大、陪产调试周期长的特点，相应存货主要是由各期末未完工项目形成的在产品构成；福建东恒主要从事新能源动力电池精密结构件业务，其存货分类包括原材料及产成品。根据不同业务类型，报告期各期计提的减值情况如下：

1、智能自动化装备业务及工业制造数据系统

发行人新能源电池生产线等自动化装备类业务原材料中主要为外购标准件，主要采取“以销定产、以产定购”、适量备货的采购方式，且原材料周转速度较快，故原材料不存在减值的情况。

发行人在产品有在手订单支持，并根据会计政策在各期末对在产品可变现净值与在产品成本价孰低进行了减值测试，并根据测试结果对期末在产品成本大于可变现净值的项目计提存货跌价准备。针对合同部分履行后停滞的项目，

发行人按预收款作为可变现净值，对已发生成本大于预收款的差额部分计提存货跌价准备。报告期各期末主要存货跌价准备项目如下：

(1) 截至 2022 年 9 月 30 日主要在产品减值项目情况如下：

单位：万元

合同内容	客户名称	在产品金额	可变现净值	存货跌价准备	计提原因
模组装配线	宁德时代新能源科技股份有限公司	1,076.70	773.73	302.97	合同亏损
自动芯体叠片机	摩丁热能技术（上海）有限公司	65.47	46.80	18.67	项目实施存在问题，可能面临尾款不能收齐的风险
总装扭矩参数管理系统建设项目	海马汽车有限公司	59.85	45.66	14.19	项目实施存在问题，可能面临尾款不能收齐的风险
底盘模块装配线	本特勒建安汽车系统（重庆）有限公司	19.67	17.00	2.67	项目实施存在问题，可能面临尾款不能收齐的风险
其他项目	-	38.63	-	38.63	项目实施存在问题，可能面临尾款不能收齐的风险
小计	-	1,260.32	883.19	377.13	-

(2) 截至 2021 年 12 月 31 日主要在产品减值项目情况如下：

单位：万元

合同内容	客户名称	在产品金额	可变现净值	存货跌价准备	计提原因
模组装配线	宁德时代新能源科技股份有限公司	527.71	433.74	93.97	合同亏损
自动芯体叠片机	摩丁热能技术（上海）有限公司	65.47	46.80	18.67	项目实施存在问题，可能面临尾款不能收齐的风险
总装扭矩参数管理系统建设项目	海马汽车有限公司	59.85	45.66	14.19	项目实施存在问题，可能面临尾款不能收齐的风险
底盘模块装配线	本特勒建安汽车系统（重庆）有限公司	19.67	17.00	2.67	项目实施存在问题，可能面临尾款不能收齐的风险
其他项目	-	38.62	-	38.62	项目实施存在问题，可能面临尾款不能收齐的风险
小计	-	711.32	543.20	168.12	-

(3) 截至 2020 年 12 月 31 日主要在产品减值项目情况如下:

单位: 万元

合同内容	客户名称	在产品金额	可变现净值	存货跌价准备	计提原因
自动芯体叠片机	摩丁热能技术(上海)有限公司	65.47	46.80	18.67	项目实施存在问题, 可能面临尾款不能收齐的风险
总装扭矩参数管理系统建设项目	海马汽车有限公司	57.07	40.04	17.02	项目实施存在问题, 可能面临尾款不能收齐的风险
其他项目	-	25.76	-	25.76	项目实施存在问题, 可能面临尾款不能收齐的风险
小计	-	148.30	86.84	61.45	-

(4) 截至 2019 年 12 月 31 日主要在产品减值项目情况如下:

单位: 万元

合同内容	客户名称	在产品金额	可变现净值	存货跌价准备	计提原因
总成装配测试线	南京越博动力系统股份有限公司	248.13	209.03	39.10	项目实施存在问题, 可能面临尾款不能收齐的风险
自动芯体叠片机	摩丁热能技术(上海)有限公司	65.47	46.80	18.67	项目实施存在问题, 可能面临尾款不能收齐的风险
总装扭矩参数管理系统建设项目	海马汽车有限公司	57.07	31.76	25.30	项目实施存在问题, 可能面临尾款不能收齐的风险
其他项目	-	25.76	-	25.76	项目实施存在问题, 可能面临尾款不能收齐的风险
小计	-	396.43	287.59	108.84	-

综上, 报告期内发行人对在产品计提的跌价准备充分、审慎。

2、新能源动力电池精密结构件业务

福建东恒的原材料计提存货跌价准备主要有两个原因: (1) 由于生产过程中, 质量不符合标准导致报废, 因此全额计提存货跌价准备, 此原因所计提的存货跌价准备为 153.83 万元; (2) 提前备货, 由于客户相关产品停产或者零部件更新换代等原因不再采购, 且该原材料不能用于其他产品, 因此全额计提存货跌价准备, 此原因所计提的存货跌价准备为 342.65 万元。出现减值迹象的原材料对应的主要客户为宁德时代新能源科技股份有限公司及其子公司。结合存货可使用状态以及可变现情况, 福建东恒已经充分计提了存货跌价准备。

四、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行的核查程序如下：

- 1、对发行人分业务类别的应收账款情况进行分析性复核；
- 2、对各期末在产品明细进行分析性复核；复核期后销售实现情况；
- 3、对项目部访谈，了解主要在产品项目目前的建造状态；
- 4、对各期末原材料、在产品减值准备的计提情况进行复核。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人截至 2022 年 9 月 30 日分业务类别的应收账款账龄、主要客户、坏账准备、逾期情况、回款情况已如实披露；
- 2、报告各期末主要在产品项目的产品类型、主要客户、库龄情况、建造进展、期后销售情况已如实披露，发行人不存在大额长期未结转的在产品；
- 3、发行人报告各期末原材料及在产品跌价准备计提的情况已如实披露，减值准备计提充分、审慎。

问题 8.1

根据申报材料：（1）报告期内，发行人主要原材料供应商变动较大且相对分散；（2）智能自动化装备的原材料主要包括外购标准件及外购定制件两类，其中对于标准件的采购多由客户在技术协议中指定品牌；新能源动力电池精密结构件大多数情况下，客户会指定原材料供应商或要求公司必须在客户自身合格供应商名录库中选择供应商进行采购以保障其产品品质。

请发行人说明：（1）在发行人指定原材料品牌或直接指定供应商的情况下，报告期内发行人主要原材料供应商变动较大的原因；（2）指定原材料供应的业务模式是否实质上为委托加工业务，相关产品的销售回款是否与采购付款存在“背靠背”付款条款。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】：

一、在发行人指定原材料品牌或直接指定供应商的情况下，报告期内发行人主要原材料供应商变动较大的原因

报告期各期，公司前十大供应商不含税采购额、占当期采购总额比例及采购内容如下：

年份	排序	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例
2022 年 1-9 月	1	浙江永杰铝业有限公司	铝卷	6,856.20	7.96%
	2	福建省南平铝业股份有限公司	铝型材	6,434.39	7.47%
	3	广东和胜新能源科技有限公司	深加工铝板	3,563.06	4.14%
	4	上海博世力士乐液压及自动化有限公司	线体、拧紧枪	3,260.85	3.79%
	5	大连美德乐工业组装技术有限公司	线体	2,404.47	2.79%
	6	上海盘新自动化设备有限公司	汇川品牌电气元器件	2,108.62	2.45%
	7	上海银轮热交换系统有限公司	水冷板	1,815.05	2.11%
	8	图尔克（天津）传感器有限公司	传感器	1,588.11	1.84%
	9	精希（上海）智能科技有限公司	模块、传感器	1,441.88	1.67%
	10	武汉高威新潮电气技术有限公司	SMC 品牌气动元器件	1,422.43	1.65%
	合计			30,895.06	35.89%

年份	排序	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占采购总额 比例
2021 年 度	1	图尔克（天津）传感器有限公司	传感器	2,294.94	3.07%
	2	上海博世力士乐液压及自动化有限公司	线体、拧紧枪	1,745.06	2.33%
	3	大连美德乐工业组装技术有限公司	线体	1,724.66	2.31%
	4	上海 ABB 工程有限公司	机器人	1,655.66	2.21%
	5	上海晞司盖工业控制有限公司	西门子品牌电气元器件	1,503.97	2.01%
	6	普思玛等离子处理设备贸易（上海）有限公司	离子清洗机	1,329.42	1.78%
	7	上海发那科机器人有限公司	机器人	1,321.49	1.77%
	8	上海盘新自动化设备有限公司	汇川品牌电气元器件	1,291.42	1.73%
	9	SMC 自动化有限公司上海分公司	气动元器件	1,280.12	1.71%
	10	武汉高威新潮电气技术有限公司	SMC 品牌气动元器件	1,190.32	1.59%
	合计			15,337.06	20.51%
2020 年 度	1	上海西思数码科技有限公司	西门子品牌电气元器件	936.11	4.41%
	2	上海我耀机器人有限公司	机器人	627.40	2.96%
	3	上海发那科机器人有限公司	机器人	615.33	2.90%
	4	费斯托（中国）有限公司	气动元器件、电动产品	614.46	2.90%
	5	SMC（中国）有限公司上海分公司	气动元器件	597.10	2.82%
	6	普思玛等离子处理设备贸易（上海）有限公司	离子清洗机	542.18	2.56%
	7	BerghofAutomationGmbH	高压冲放电设备	507.64	2.39%
	8	上海域平工业自动化设备有限公司	线体	503.90	2.38%
	9	上海博世力士乐液压及自动化有限公司	拧紧枪	386.39	1.82%
	10	图尔克（天津）传感器有限公司	传感器	363.65	1.71%
	合计			5,694.16	26.85%
2019 年 度	1	中茂电子（上海）有限公司	电池检测设备	2,255.71	8.40%
	2	上海发那科机器人有限公司	机器人	1,058.63	3.94%
	3	上海西思数码科技有限公司	西门子品牌电气元器件	982.27	3.66%

年份	排序	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占采购总额 比例
	4	德派装配自动化技术（苏州）有限公司	拧紧设备	918.86	3.42%
	5	费斯托（中国）有限公司	气动元器件、电动产品	907.02	3.38%
	6	上海存融工业装备技术有限公司	伺服压机、传感器	905.85	3.37%
	7	BerghofAutomationGmbH	高压冲放电设备	663.54	2.47%
	8	上海博世力士乐液压及自动化有限公司	拧紧枪	557.75	2.08%
	9	广州市西克传感器有限公司	传感器	533.80	1.99%
	10	上海巍博自动化设备有限公司	自动送钉、拧紧设备	520.40	1.94%
	合计			9,303.83	34.63%

注：福建东恒自2022年7月起以非同一控制下合并的方式纳入合并财务报表范围。2022年1-9月前十大原材料供应商统计已纳入福建东恒及其子公司三季度采购数据，其中，福建东恒及其子公司供应商包括浙江永杰铝业有限公司、福建省南平铝业股份有限公司、广东和胜新能源科技有限公司、上海银轮热交换系统有限公司。

报告期内，公司前十大供应商变动较大的原因系：

1、公司的主要产品为非标定制产品，不同项目产品的内容会有一定的变化，客户对产品的结构及实现功能等要求也可能不同，而这些个性化的因素会导致发行人可能需要采购不同的零部件；

2、报告期内发行人产品结构有一定的变化。由于汽车行业转型升级，下游客户加大了新能源汽车车型、新能源动力电池等配套智能自动化装备的投资，减少燃油汽车车型配套的智能自动化装备投资。公司产品结构的变化导致采购内容发生一定的变化；

3、不同客户的供应商名录存在差异，指定零部件、原材料的品牌、生产商范围不同。公司从经客户认证的合格供应商名录中综合评选供应商。随着国内工业技术水平及制造能力的提升，越来越多国内生产商对特定零部件实现进口或国际品牌替代，例如，图尔克（天津）传感器有限公司、精希（上海）智能科技有限公司相比西门子品牌产品性价比高，已跻身宁德时代等大客户的合格供应商名录；上海盘新自动化设备有限公司系汇川电机代理商，跻身宁德时代等大客户的合格供应商名录，实现西门子品牌产品的替代；

4、供应商综合实力的变化，不同供应商之间的竞争性选择。由于不同供应商所擅长的领域不同，供应的产品在性能、规格等各方面存在一定差异，因此公司需根据当年度的生产要求，采购不同类型的原材料。例如，2021 年以来，由于线体项目的需求量增加，公司加大了对上海博世力士乐液压及自动化有限公司、大连美德乐工业组装技术有限公司的线体产品的采购，上述两家供应商与上海域平工业自动化设备有限公司的线体产品为竞品；

5、随着子公司的增设及壮大，公司生产经营地拓展，逐渐采用就近采购的方式。例如，武汉高威新潮电气技术有限公司采购量增加主要系武汉先惠地方性采购增加所致，武汉先惠于 2021 年开始逐步投产，就近向武汉地区 SMC 区域代理供应商进行采购；

6、由于 2022 年三季度公司收购福建东恒，其供应商浙江永杰铝业有限公司、福建省南平铝业股份有限公司、广东和胜新能源科技有限公司及上海银轮热交换系统有限公司进入公司 2022 年 1-9 月前十大供应商。相比先惠技术母公司，基于新能源汽车电池精密结构件产品原材料种类相对较少，主要采购的原材料产品包括铝材、热压膜等，福建东恒采购供应商相对集中、采购金额相对较大，因此公司 2022 年 1-9 月前十大供应商中福建东恒供应商排名靠前；

7、疫情对不同地区、不同品牌供应商的供货周期造成了不同程度的影响，为保障项目进度，公司综合评选供应商时更加关注其供货周期。

因此，公司产品为非标定制化产品、报告期内收入产品结构变化、不同客户供应商名录的差异、供应商综合实力的变化、公司经营地拓展、新增控股子公司、考虑疫情对供货周期的影响，导致报告期内主要供应商变动较大，上述情况具有合理性。

二、指定原材料供应的业务模式是否实质上为委托加工业务，相关产品的销售回款是否与采购付款存在“背靠背”付款条款

（一）指定原材料供应的业务模式不属于委托加工业务

客户对供应商产品零部件、原材料的品牌及制造商的要求系客户对最终产品质量的保证机制，属于汽车及零部件行业惯例。公司客户指定供应商提供相关零部件、原材料，主要原因系客户存在提高智能自动化装备零部件的标准化、

系列化和通用化水平以及新能源动力电池精密结构件质量一致性、稳定性的需求。

一般客户会指定供应商品牌范围、生产商范围，公司从经客户认证的合格供应商名录中综合评选供应商，综合评选包括供方质量保证能力、价格合理性、供货及时性等多个方面，并独立与供应商签订采购合同。报告期各期，公司智能自动化装备业务涉及客户指定供应商品牌范围、生产商范围的采购主要为机器人、伺服电机、拧紧枪及电动产品，新能源动力电池精密结构件业务涉及客户指定供应商品牌范围、生产商范围的采购主要为铝型材、绝缘材料等。

根据《首发业务若干问题解答》（2020年6月修订）：“通常来讲，委托加工是指由委托方提供原材料和主要材料，受托方按照委托方的要求制造货物并收取加工费和代垫部分辅助材料加工的业务。从形式上看，双方一般签订委托加工合同，合同价款表现为加工费，且加工费与受托方持有的主要材料价格变动无关。”公司前述涉及客户指定供应商品牌范围、生产商范围的采购不构成委托加工业务，区别于受托/委托加工业务进行会计处理。

综上，发行人部分零部件、原材料供应商由客户指定符合发行人所属的行业特点，符合行业惯例，不属于委托加工情形。发行人分别按照采购业务、销售业务进行会计处理，符合企业会计准则相关规定。

（二）报告期内相关产品的销售回款与采购付款不存在“背靠背”付款条款

报告期内，涉及客户指定供应商品牌范围、生产商范围的采购，先惠技术与主要供应商所约定的付款条款如下：

序号	供应商名称	主要采购内容/品牌	一般付款条款
1	上海博世力士乐液压及自动化	线体、拧紧枪/博世	合同签订一个月内30%预付，70%余款付清后发货
2	大连美德乐工业组装技术有限公司	线体/美德乐	合同签订一周内，支付30%；交货期前三个工作日支付40%；货到现场90天内，支付30%。
3	上海盘新自动化设备有限公司	电气元器件/汇川	月结30天
4	图尔克（天津）传感器有限公司	传感器/图尔克	月结30天
5	武汉高威新潮电气技术有限公司	气动元器件/SMC	月结60天

序号	供应商名称	主要采购内容/品牌	一般付款条款
6	上海ABB工程有限公司	机器人/ABB	合同签订后预付30%，发货前70%
7	上海晞司盖工业控制有限公司	电气元器件/西门子	货到票到30天付款
8	普思玛等离子处理设备贸易（上海）有限公司	离子清洗机/普思玛	合同签订后预付30%，发货前70%
9	上海发那科机器人有限公司	机器人/发那科	合同签订十五个工作日内支付30%；发货之日前七个工作日支付70%
10	SMC自动化有限公司	气动元器件/SMC	开发票之日起60日内，支付合同全部货款

公司与上述供应商所签订的合同除约定付款期限，未约定其他与销售回款相关的付款条件，亦不存在“背靠背”付款条款。

报告期内，涉及客户指定供应商品牌范围、生产商范围的采购，福建东恒与主要供应商所约定的付款条款如下：

序号	供应商名称	主要采购内容	一般付款条款
1	浙江永杰铝业有限公司	铝卷	当月发货，次月25日前结清
2	福建省南平铝业股份有限公司	铝型材	货到90天付款，且最高欠款不得高于900万元
3	广东和胜新能源科技有限公司	深加工铝板	月结90天
4	上海银轮热交换系统有限公司	水冷板	月结90天

福建东恒与上述供应商所签订的合同除约定付款期限，未约定其他与销售回款相关的付款条件，亦不存在“背靠背”付款条款。

三、保荐机构和申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行的核查程序如下：

- 1、查阅发行人报告期采购明细，以及报告期各期前十大供应商的采购合同；
- 2、保荐机构对报告期内主要供应商进行访谈，了解发行人采购付款条件等；
- 3、访谈财务负责人，了解报告期内发行人主要原材料供应商变动较大的原因，以及相关产品的销售回款是否与采购付款存在“背靠背”付款条款；
- 4、查阅《首发业务若干问题解答》等文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

- 1、报告期内发行人主要原材料供应商变动较大，情况真实、原因合理；
- 2、发行人涉及客户指定供应商品牌范围、生产商范围的采购不构成委托加工业务，报告期内相关产品的销售回款与采购付款不存在“背靠背”付款条款。

问题 8.2

根据申报材料：截至2022年9月30日，发行人持有交易性金融资产268.53万元，长期股权投资887.05万元，其他流动资产951.29万元，其他非流动资产8,756.67万元。

请发行人说明：自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司新投入和拟投入财务性投资及类金融业务的具体情况，最近一期末公司是否持有金额较大的财务性投资。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】：

一、自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司新投入和拟投入财务性投资及类金融业务的具体情况，最近一期末公司是否持有金额较大的财务性投资

（一）财务性投资及类金融的认定标准

根据《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》第5问和《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》之问题15以及问题28的相关规定，财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。类金融业务指除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构以外的机构从事的金融业务，包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

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，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司股东的净资产的30%（不包含对类金融业务的投资金额）。

（二）自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司新投入和拟投入财务性投资及类金融业务的具体情况

1、类金融

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在已实施或拟实施融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融投资。

2、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在产业基金、并购基金的投资情况。

3、拆借资金、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在向其他公司进行拆借资金、委托贷款的情形。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司控股股东、实际控制人未设立集团财务公司，不存在向集团财务公司出资或增资的情形。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司存在购买结构性存款的情形，但上述结构性存款具有安全性高、流动性好、风险低的特点，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。

6、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务活动的情形。

综上，本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在新投入和拟投入的财务性投资及类金融业务情况。

（三）最近一期末公司是否持有金额较大的财务性投资

截至 2022 年 9 月 30 日，公司合并报表中可能与财务性投资的相关会计科目余额情况如下：

单位：万元

序号	项目	期末账面价值	财务性投资余额
1	货币资金	33,507.57	-
2	交易性金融资产	268.53	-
3	其他应收款	1,832.21	-
4	其他流动资产	951.29	-
5	长期股权投资	887.05	-
6	其他非流动资产	8,756.67	-

1、货币资金

截至 2022 年 9 月 30 日，公司持有的货币资金账面价值为 33,507.57 万元，其具体情况如下：

单位：万元

项目	期末账面价值	是否属于财务性投资
库存现金	31.96	否
银行存款	33,329.85	否
其他货币资金	145.76	否
合计	33,507.57	否

2、交易性金融资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司持有的 268.53 万元为公司进行现金管理的银行结构性存款，不属于财务性投资。

3、其他应收款

截至 2022 年 9 月 30 日，公司持有的其他应收款账面余额为 1,832.21 万元，主要为投标及履约保证金、押金、员工出差备用金、会展参会费、租金等等，均不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司持有的其他流动资产账面价值为 951.29 万元，为待抵扣增值税和预交所得税，为日常生产经营中产生，不属于财务性投资。

5、长期股权投资

截至 2022 年 9 月 30 日，公司长期股权投资余额为 887.05 万元，为对联营企业福建宝诚的股权投资，持有其 24.75%的股权。

福建宝诚成立于 2021 年，其经营范围为“一般项目：齿轮及齿轮减、变速箱制造；机械零件、零部件加工；金属制品研发；金属结构制造；金属制品销售；通用零部件制造；模具制造；模具销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子、机械设备维护（不含特种设备）；工程和技术研究和试验发展；智能基础制造装备制造”。公司对福建宝诚为公司的联营企业，主要从事钣金件、箱体、储能电柜等的生产制造销售业务，与公司为新能源产业链上下游关系，不属于财务性投资。

6、其他非流动资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产规模余额为 8,756.67 万元，主要为预付土地房产款及设备款，不属于财务性投资。

综上，最近一期末公司不存在持有金额较大的财务性投资的情况。

二、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行的核查程序如下：

1、查阅《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》、《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》中对财务性投资及类金融业务的相关规定；

2、查阅发行人定期报告、财务报告及审计报告、公开披露信息等文件，结合发行人业务性质分析其是否存在财务性投资的情况；

3、查阅了董事会、监事会和股东大会决议，了解是否存在已实施或拟实施财务性投资及类金融业务的计划；

4、查阅发行人长期股权投资涉及公司的工商资料等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在新投入和拟投入的财务性投资及类金融业务情况。最近一期末公司不存在持有金额较大的财务性投资的情况。

问题 8.3

根据申报材料，发行人掌握了伺服压装技术，子公司经营范围涉及伺服控制机构制业务。同时，实际控制人持股的新暴威电子公司主要从事伺服压机及其他相关零配件的生产销售业务。报告期内，发行人存在向新暴威电子公司采购伺服压机的情形。

请发行人说明：新暴威电子是否对发行人构成重大不利影响同业竞争，实际控制人是否存在违反首发承诺的相关情形。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】：

一、新暴威对发行人不构成重大不利影响的同业竞争

（一）新暴威与发行人的利益归属不同且相互独立

1、新暴威与发行人的利益归属不同

经核查，新暴威设立于 2016 年 12 月 30 日，设立时的名称为“上海新笛缇机电有限公司”，系由赵继英与徐强共同出资设立的有限责任公司，设立时的注册资本为 200 万元，自其设立之日起至今的股权结构及其变更情况如下：

序号	日期	工商设立/ 变更类型	设立/变更后股权结构
1	2016年12月	设立	徐强（代潘延庆办理公司设立）持股63%，赵继英持股37%
2	2017年2月	股权转让	潘延庆持股63%，赵昌林（赵继英父亲）持股37%
3	2018年4月	股权转让	潘延庆持股53.55%，赵昌林持股31.45%，上海溢德企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“上海溢德”）持股15%
4	2021年2月	减资至92.9万元	赵昌林持股67.71%，上海溢德持股32.29%
5	2021年4月	增资至1,000万元	上海资晶企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“上海资晶”）持股78.71%，上海溢德持股15%，赵昌林持股6.29%
6	2021年11月	股权转让	上海资晶持股85%，上海溢德持股15%

上海资晶由潘延庆担任普通合伙人，持股 63%，自然人赵继英担任有限合伙人，持股 37%；上海溢德由赵继英担任普通合伙人，持股 93.3333%，自然人李大荣担任有限合伙人，持股 6.6667%。

经核查，发行人系潘延庆、王颖琳共同控制的企业，发行人重大事项决策需要潘延庆、王颖琳共同协商达成一致后方可实施；新暴威系潘延庆与赵昌林

（后转给其女赵继英）合资经营的公司，新暴威为潘延庆控制的公司，实际由赵继英负责日常经营管理工作，自新暴威设立以来，王颖琳从未在新暴威持有股权，享有利益或参与过日常管理经营活动。

2、新暴威与发行人在业务、人员、财务、资产、内部管理等各方面均保持独立

经核查，发行人拥有独立的产供销体系，与新暴威独立开展业务，不存在共享销售渠道或采购渠道的情形；发行人与新暴威均独立招聘、独立管理、不存在交叉用工的情况，不存在人员交叉领薪的情形。发行人与新暴威分别建立了各自独立财务核算体系，各自能够独立作出财务决策，不存在共用银行账户的情形，财务人员也不存在重合。发行人与新暴威的生产经营所需的场所、生产设备（包括生产系统、辅助生产系统和配套设施）均独立，不存在共同享有产权（包括固定资产和无形资产）的情形，不存在共有无形资产或使用对方无形资产的情形。发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与新暴威不存在机构混同的情形。

综上所述，发行人实际控制人之一潘延庆系新暴威实际控制人，但新暴威与发行人属于不同实际控制人控制的企业，其利益归属与发行人并不相同，且新暴威与发行人在业务、人员、财务、资产、内部管理等各方面均保持独立。

（二）新暴威与发行人的业务不相同

1、新暴威与发行人的主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）各方面均不相同

新暴威设立于 2016 年 12 月 30 日，自 2018 年起逐步承接了宝宜威机电（同为潘延庆与赵继英共同经营的企业）原有的伺服压机相关业务，主要从事伺服压机及其他相关零配件的生产销售。报告期内，新暴威的主营业务未发生变化，不存在从事发行人及其子公司既有及新增业务的情形。

发行人报告期内的主营业务为“各类智能制造装备的研发、生产和销售”，重点围绕新能源汽车、传统制造等行业智能化、数字化、绿色化升级改造需求，专注智能生产线的设计和制造，自动化控制系统的设计和集成，生产信息采集系统的研发和测试等，为客户提供智能自动化成套设备及解决方案。2022 年 7

月，公司通过收购福建东恒 51%的股权，切入锂电池模组结构件业务，形成“智能制造装备+新能源电池零部件”双轮驱动的产品布局。

福建东恒的新能源电池零部件相关业务与新暴威的业务存在显著差异，发行人的智能制造装备业务与新暴威的业务对比情况如下：

项目	发行人的智能制造装备业务	新暴威	是否相同或相似
所属行业	专用设备制造业（C35）	通用设备制造（其他通用设备制造）（C34）	否
主营业务	各类智能制造装备的研发、生产和销售	从事伺服压装机、扭矩、压力、数据采集仪表、扭力校准车、放大器、模拟螺栓以及附件的生产制造、销售业务	否
主要商标商号	先惠、 	新暴威、  、 	否
主要客户	宁德时代、孚能科技、华晨宝马、上汽集团	安徽戎发冲压机器人有限公司、山东伦茨机电有限公司、南通广野自动化系统工程有限公司	否
主要供应商	上海博世力士乐液压及自动化有限公司、大连美德乐工业组装技术有限公司	上海苏华工业控制设备有限公司、无锡铭方科技有限公司、上海西芮实业有限公司	否
主要产品	智能自动化成套装备、生产线，工业制造大数据系统	标准化产品： 伺服压装机、扭矩、压力、数据采集仪表、扭力校准车、放大器、模拟螺栓等	否
主要原材料	外购标准件：电气控制元件、拧紧部件、电机、工业机器人、气动类元件、涂胶类元件、试漏类元件、液压类元件、工业PC等；铝卷、铝型材、绝缘材料 外购定制件：公司提供设计图纸及技术要求，向具备加工能力的供应商采购的非标准零部件，主要为各类机械加工部件	压装系列：压力传感器、芯片、D型插座、磁珠、插座、光耦、发光管、二极管、贴片电容（阻）、电解电容、片状电容、支架、轴承套筒、光栅尺缸体连接件、电机位置调整圆环、电机板、电机、同步带轮、内六角圆柱头螺钉、十字槽沉头螺钉、螺钉、螺丝、塑料螺柱、W500正面、W500NCFK背板、W500-P背板、W500外壳、传感器 扭矩仪：可充电锂电池、线路板贴片组件、轴承、木箱、U盘、胀紧套、同步带轮、固定支架、孔用弹性挡圈A型、十字槽盘头自攻螺钉、内六角螺丝、标牌壳、光盘纸袋	否
生产流程	设计、精密加工、装配和调试	机加工、铣加工、检测调试	否
生产技术	智能自动化成套装备研发设计与装配技术	伺服压机生产技术	否
生产	CNC加工中心、装配平台、数控	机床、铣床	否

项目	发行人的智能制造装备业务	新暴威	是否相同或相似
设备	铣床、数控机床、精密平面磨床和三坐标测量机		

2、新暴威的伺服压机生产技术与发行人的伺服压装技术不同

经核查，发行人自主研发并掌握的智能制造核心技术之压装技术系指通过对力、位移和速度的控制，实现高质量的压装采样频率不小于 4K，主要应用于各类自动化生产线。针对压装技术，发行人开发了独创的压装设备及针对动力电池包装配线领域的全自动电池包堵塞压装结构并取得“一种全自动电池包堵塞压装结构”的实用新型专利。压装结构包括主架、机器人快换母头、堵塞压装组件、工件压板组件等，发行人采购新暴威的伺服压机属于压装成套设备中的堵塞压装组件部分，是发行人压装技术实际应用过程中使用到的外购标准件。新暴威掌握伺服压机生产的核心技术，截至本审核问询函回复出具日，独立拥有“自动伺服压装机的传感器安装结构及安装方法”“高精度台式伺服压机”等 21 项发明专利、实用新型专利和外观设计专利。

发行人子公司长沙先惠的经营范围中虽包括“伺服控制机构制造”，但“伺服控制机构制造”并不属于长沙先惠的实际经营的业务，长沙先惠并未实际生产、制造伺服控制机构，长沙先惠亦不具备生产伺服控制机构的技术和能力。

（三）发行人与新暴威的关联交易金额及占比较小

1、关联采购

发行人与新暴威之间的业务延续自宝宜威机电，宝宜威机电自 2017 年起逐步进行业务拆分及转移，至 2018 年 4 月不再从事任何与生产有关的业务，将伺服压机等自制生产类业务全部转移至新暴威。自 2018 年起，发行人及其子公司向新暴威采购产品的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关联交易金额	86.72	309.78	18.53	62.93	77.12
占发行人当期营业成本的比例	0.10%	0.39%	0.05%	0.32%	0.34%

发行人自 2018 年起开始向新暴威采购其自制的伺服压机等自制产品，主要原因系客户定制产品需要，因相关自制产品为外购标准件，发行人向新暴威采购商品的价格系按照市场价格确定。报告期内发行人向新暴威采购的主要产品金额随发行人相关客户定制需要而变化，但总体占发行人当期营业成本的比例均较小，且没有显著变化。

经核查，新暴威主要产品伺服压机与发行人主要产品智能自动化装备虽存在上下游关系，但伺服压机为标准件具有一定的可替代性，同类型进口品牌包括德国威德曼、西门子等，发行人向新暴威采购伺服压机系基于客户的选择，同时新暴威独立向除发行人以外的其他第三方销售伺服压机产品，主要客户包括安徽戎发冲压机器人有限公司、山东伦茨机电有限公司、南通广野自动化系统工程有限公司等，发行人并不会对新暴威的伺服压机产品构成依赖，新暴威亦不存在依赖发行人的情形。

2、关联销售

首次公开发行至今，除前述延续的关联采购外，报告期内，发行人子公司递缇智能向新暴威销售工业触控一体机系新增关联交易，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联交易金额	16.19	9.34	-	-
占发行人当期营业收入的比例	0.01%	0.008%	-	-

递缇智能向新暴威销售的工业触控一体机主要用于新暴威产品压机或者标定小车的数据采集及控制，系根据新暴威客户需求采购。销售价格系按照市场价格确定，递缇智能向关联方销售商品与同期向无关联第三方销售相似商品的价格接近。前述关联交易价格公允，占发行人当期营业成本的比例均较小，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

3、报告期内的前述关联交易均已履行了必要的审议程序和信息披露

经核查，2019 年 6 月 30 日，发行人召开 2018 年度股东大会，审议通过了《关于对公司 2019 年度预计日常关联交易议案》，预计了发行人与关联方 2019 年度关联交易的额度；2020 年 3 月 20 日，发行人召开 2019 年度股东大会，审议通过了《关于对公司 2020 年度预计日常关联交易议案》，预计了发行人与

关联方 2020 年度关联交易的额度；2021 年 2 月 26 日，发行人召开第二届董事会第十八次会议，审议通过了《关于对公司 2021 年度预计日常关联交易议案》，预计了发行人与关联方 2021 年度关联交易的额度；2022 年 4 月 8 日，发行人召开第二届董事会第三十四次会议，审议通过了《关于对公司 2022 年度预计日常关联交易议案》，预计了发行人与关联方 2022 年度关联交易的额度。

经核查，发行人与新暴威购销商品的关联交易已经发行人董事会/股东大会审议通过，关联董事在审议相关事项时回避表决，独立董事、监事会根据《公司章程》等规定，就相关关联交易发表了意见，发行人与关联方进行上述关联交易已经履行了必要的内部决策程序。

综上所述，发行人与新暴威的主营业务及主要产品均不存在相同或相似情形，发行人与新暴威的关联交易占发行人的营业收入/营业成本的比例均较小，不会对发行人业务构成重大影响，新暴威对发行人不构成重大不利影响的同业竞争。

二、实际控制人不存在违反首发承诺的情形

发行人实际控制人王颖琳除投资发行人、晶流投资、晶徽投资、上海钛和星储能技术有限公司（以下简称“上海钛和星”）外，无其他对外投资；发行人实际控制人潘延庆控制的企业的经营范围和报告期内主要从事业务的情况如下：

序号	企业名称	经营范围	主营业务	与首发时是否发生变化
1	宝宜威机电	一般项目：机电设备销售；电子元器件批发；仪器仪表销售；传感器销售；拧紧机销售；电线、电缆经营；五金产品批发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。许可项目：技术进出口；货物进出口。	机电配件相关的销售和技术服务	否
2	宝宜威电子	电子产品、机电配件、电缆、五金工具的销售，自有厂房租赁，从事货物的进口业务。	电子相关产品的销售和进出口、自有房产出租	否
3	上海宝宜威测试技术有限公司	从事测试技术专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务。	测试技术的研发	否

4	上海洋航机电设备有限公司	一般项目：机电设备销售，电子元器件批发，仪器仪表销售，传感器销售，拧紧机销售，电线、电缆经营，五金产品批发，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。许可项目：货物进出口；技术进出口。	机电配件相关的销售和技术服务	否
5	上海资晶	一般项目：企业管理、咨询，商务信息咨询（不含投资类咨询），市场营销策划，企业形象策划，会务服务，展览展示服务，供应链管理服务，组织文化艺术交流活动，品牌管理，工业产品设计，农业休闲旅游，电子商务（不得从事增值电信、金融业务），图文设计、制作，广告设计、代理，从事网络、计算机科技领域内的技术开发、技术咨询、技术开发、技术转让，自有设备租赁，自有房屋租赁，受托房屋租赁，电子产品、文体用品、工艺礼品（象牙及其制品除外）、计算机、软件及辅助设备的销售。	投资新暴威，无其他经营业务	系新增关联方，但无经营
6	新暴威	从事电子科技、机电科技、计算机科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，电子产品、机械设备及零配件、五金交电、办公用品、汽摩配件、家具的销售，从事货物及技术的进出口业务，从事伺服压装机、扭矩/压力数据采集表、扭力校准车、放大器和模拟螺栓的加工生产。	伺服压机及其他相关零配件的生产销售	否
7	上海钛和星	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；储能技术服务；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；资源再生利用技术研发；蓄电池租赁；新兴能源技术研发；电力行业高效节能技术研发；在线能源监测技术研发；光伏发电设备租赁；电池销售；新能源汽车换电设施销售；集中式快速充电站；充电桩销售；新能源汽车生产测试设备销售；新能源汽车电附件销售；光伏设备及元器件销售；先进电力电子装置销售；数据处理服务；合同能源管理；计算机系统服务；云计算设备销售；人工智能应用软件开发；工程管理服务；物联网应用服务；集成电路销售；对外承包工程。	拟从事储能业务	系新增关联方，但与发行人从事的业务不同

8	Shanghai B.I.W Mech Electrical Co.,Ltd	无	报告期内 未发生经营，已于 2019年8 月注销	否
9	LIONFORD INTERNATION AL GROUP LIMITED	无	报告期内 未发生经营，已于 2019年8 月注销	否
10	洋航國際集團 有限公司 ^注	无	报告期内 未发生经营	否

注：奚挹清持有100%股权，担任董事

经核查，报告期内，实际控制人控制的上述企业从事的业务与发行人的主营业务均不相同或相似，上述企业与发行人之间均不存在同业竞争的情形。

2019年9月，发行人首次公开发行股票并在科创板上市时，发行人实际控制人潘延庆、王颖琳已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺采取有效措施避免同业竞争，承诺内容为：

“1、截至本承诺函出具之日，承诺人及其控制的其他企业与发行人及其子公司之间不存在同业竞争的情形。

2、在今后的业务中，承诺人及其控制的其他企业不与发行人及其子公司业务产生同业竞争，即承诺人及其控制的其他企业（包括承诺人及其控制的全资、控股公司及承诺人及其控制的其他企业对其具有实际控制权的公司）不会以任何形式直接或间接的从事与发行人及其子公司业务相同或相似的业务。

3、如发行人或其子公司认定承诺人及其控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与发行人及其子公司业务存在同业竞争，则承诺人及其控制的其他企业将在发行人或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

4、在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上，承诺人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

5、承诺人保证严格遵守公司章程的规定，不利用控股股东、实际控制人的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

6、本承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本人不再是发行人的实际控制人；（2）发行人的股票终止在任何证券交易所上市

（但发行人的股票因任何原因暂停买卖除外）；（3）国家规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

7、本承诺函自生效之日起，构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给公司或其子公司造成损失，承诺人承诺将承担相应的法律责任。”

三、保荐机构及申报律师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报律师执行的核查程序如下：

1、查阅了新暴威的工商登记档案、报告期内的财务资料、主要销售、采购合同、相关说明文件，实地走访了新暴威的生产场地，并与实际控制人潘延庆进行了访谈；

2、查阅了新暴威报告期内的财务报表、新暴威与发行人关联交易的相关合同、发票等资料；

3、查阅了实际控制人出具的《关于避免同业竞业的承诺》、实际控制控制的企业的工商登记档案、登陆国家企业信用信息公示系统进行了查询，并与实际控制人进行了访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报律师认为：

1、发行人与新暴威的主营业务及主要产品均不存在相同或相似情形，发行人与新暴威的关联交易占发行人的营业收入/营业成本的比例均较小，不会对发行人业务构成重大影响，新暴威对发行人不构成重大不利影响的同业竞争；

2、发行人实际控制人对于避免同业竞争的承诺仍在持续履行中。截至本审核问询函回复出具日，发行人实际控制人不存在违反首次公开发行时同业竞争承诺的相关情形。

问题 8.4

发行人本次发行的股东大会决议有效期设置有自动延期条款，请发行人予以规范。

【回复】：

为确保本次发行的发行方案符合发行人治理要求，促进本次发行的顺利推进，发行人已履行相关程序取消本次发行股东大会决议有效期涉及的自动延期条款，具体调整内容及决策程序如下：

原发行方案：

（10）本次向特定对象发行股票决议有效期

本次发行决议的有效期为本议案自股东大会审议通过之日起 12 个月。如公司在上述有效期内取得中国证监会对本次发行予以注册的决定，则该有效期自动延长至本次发行实施完成日。

现修改为：

（10）本次向特定对象发行股票决议有效期

本次发行决议的有效期为本议案自股东大会审议通过之日起 12 个月。

发行人的董事会已对本次发行方案中有关股东大会决议有效期的条款进行了规范，尚需提交股东大会审议并在通过后执行。

保荐机构总体意见

对本回复材料中的公司回复，保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《关于上海先惠自动化技术股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

上海先惠自动化技术股份有限公司

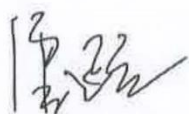
2023年1月19日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于上海先惠自动化技术股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长：



潘延庆

上海先惠自动化技术股份有限公司

2023年1月19日



（本页无正文，为东兴证券股份有限公司《关于上海先惠自动化技术股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人： 汤毅鹏 谢安
汤毅鹏 谢安



保荐机构总经理声明

本人作为上海先惠自动化技术股份有限公司保荐机构东兴证券股份有限公司的总经理，现就本次审核问询函的回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读上海先惠自动化技术股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

保荐机构总经理签字：



张 涛

