证券代码：002050　　证券简称：三花智控

关于浙江三花智能控制股份有限公司申请全球存托凭证境内新增基础股票的审核问询函之回复报告（修订稿）

保荐人

中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二四年九月

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 9 月 20 日出具的《关于浙江三花智能控制股份有限公司申请全球存托凭证境内新增基础股票的审核问询函》（审核函〔2023〕120151 号，以下简称“问询函”）收悉，浙江三花智能控制股份有限公司（以下简称“三花智控”、“发行人”或“公司”）与中信证券股份有限公司（以下简称“保荐人”或“中信证券”）、浙江天册律师事务所（以下简称“发行人律师”、“律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”、“会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐项认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。现将相关问题回复如下，请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本问询函回复报告（以下简称“本回复”）中的简称或名词释义与《浙江三花智能控制股份有限公司境外发行全球存托凭证新增境内基础 A 股股份募集说明书（修订稿）》（以下简称“募集说明书”）中的相同。

二、本回复中的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）：	**问询函所列问题**
宋体：	对问询函所列问题的回复
楷体（加粗）：	**对审核问询问题的回复的修改及财务数据更新内容**

目录

问题 1.....3

问题 2.....68

问题 3.....78

其他问题.....88

问题 1

本次募集资金拟投资于三花墨西哥年产 800 万套智能化热管理部件项目（以下简称墨西哥项目）、三花波兰汽车零部件生产线项目（以下简称波兰项目）、三花欧洲技术中心项目（以下简称欧洲中心项目）、三花泰国换热器生产基地项目（以下简称泰国项目）、广东三花新能源汽车热管理部件生产项目（以下简称广东项目）、绍兴三花智能热管理模块建设项目（以下简称绍兴项目）、机器人机电执行器研发项目（以下简称机器人项目）共 7 个募投项目并补充流动资金。申报材料称，墨西哥项目、波兰项目、广东项目及绍兴项目均为现有汽车零部件业务的扩产，欧洲中心项目属于汽车零部件业务的研发项目，泰国项目为现有制冷空调零部件业务的扩产；此外，机器人项目有利于公司提升在机器人机电执行器等新兴产业领域的研发能力，创造公司在机电执行领域的新突破。本次广东项目及绍兴项目环评手续正在办理中，除前述两个项目已取得募投用地《不动产权证书》外，其他 5 个募投项目均采取租赁方式实施。本次波兰、泰国、广东项目预测毛利率分别为 21.82%、20.37%、27.55%，其中泰国项目预测毛利率高于相关实施主体报告期内毛利率；期间费用率分别为 9.43%、11.40%、7.50%，低于发行人总体期间费用率。

请发行人补充说明：（1）结合境内外募投项目的募集资金金额占比，说明本次发行是否符合“满足海外布局、业务发展需求”的全球存托凭证定位；（2）结合本次机器人项目研发内容及必要性、与公司主营业务的关联度、人员技术储备情况、研发及试样进展、相关收入或订单情况（如有），说明机器人项目是否属于投向主业领域；（3）本次募投项目环评的办理进展、预计取得的时间，尚需履行的程序及是否存在重大不确定性；（4）结合本次募投项目市场需求、产品竞争格局、客户储备情况、在手订单或意向性合同、分产品类别分别核算的现有产能及产能利用率情况、拟新增产能及产能释放速度等情况，说明本次募投项目新增产能的合理性及消化措施；（5）募投项目使用租赁土地的原因及合理性、土地的用途、土地使用权证的合法合规性、使用年限及租用年限；发行人是否签订了长期的土地租赁合同，对发行人未来生产经营的持续性是否存在重大不利影响；（6）结合本次募投项目拟生产产品增长率、毛利率、期间费用率等指标，与现有业务的经营情况进行纵向对比，与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明相

关效益预测是否合理、谨慎；（7）结合本次募投项目新增固定资产及无形资产的金额、转固时点以及募投项目未来效益测算情况，量化分析因实施本次募投项目而新增的折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响；（8）本次募投项目目前进展情况，是否存在董事会决议日前资金投入的情形。

请发行人补充披露（3）（4）（5）（6）（7）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（3）（5）并发表明确意见，请会计师核查（1）（2）（4）（6）（7）（8）并发表明确意见。

回复：

一、结合境内外募投项目的募集资金金额占比，说明本次发行是否符合“满足海外布局、业务发展需求”的全球存托凭证定位

（一）本次境内外募投项目的募集资金金额占比

根据公司第七届董事会第十二次临时会议及 2023 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次募集资金在扣除发行费用后的净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	实施地点	投资总额	拟使用募集资金金额
1	三花墨西哥年产 800 万套智能化热管理部件项目	三花墨西哥	墨西哥	105,000.00	102,900.00
2	三花波兰汽车零部件生产线项目	三花波兰	波兰	35,000.00	28,000.00
3	三花欧洲技术中心项目	三花欧洲	德国	8,400.00	8,400.00
4	三花泰国换热器生产基地项目	三花泰国	泰国	10,200.00	6,800.00
5	广东三花新能源汽车热管理部件生产项目	广东三花	广东省中山市	205,000.00	168,900.00
6	绍兴三花智能热管理模块建设项目	绍兴三花	浙江省绍兴市	140,580.00	90,000.00
7	机器人机电执行器研发项目	上市公司	浙江省杭州市	20,180.00	20,000.00
8	补充流动资金项目	-	-	75,000.00	75,000.00
合计				**599,360.00**	**500,000.00**

其中，本次发行境内外募投项目的项目投资总额和拟使用募集资金金额具体占比情况如下：

单位：万元

序号	项目类别	投资总额	投资总额占比	拟使用募集资金金额	拟使用募集资金金额占比
1	境外募投项目	158,600.00	26.46%	146,100.00	29.22%
2	境内募投项目	365,760.00	61.03%	278,900.00	55.78%
3	补充流动资金项目	75,000.00	12.51%	75,000.00	15.00%
合计		**599,360.00**	**100.00%**	**500,000.00**	**100.00%**

其中，公司本次募集资金中计划以 75,000 万元用于补充流动资金，主要用于公司境外和境内各下属主体的日常经营，以满足公司全球化业务发展的需要。除补充流动资金项目外，上述募投项目用于境内、境外资金占比情况如下：

单位：万元

项目实施地	项目投资总额		拟使用募集资金金额	
	金额	占比	金额	占比
境外	158,600.00	30.25%	146,100.00	34.38%
境内	365,760.00	69.75%	278,900.00	65.62%

如上表所示，发行人本次募集资金涉及境外直接投资项目金额占比为 30.25%，拟使用募集资金投资于境外项目的金额占比为 34.38%。

（二）本次发行符合“满足海外布局、业务发展需求”的全球存托凭证定位

本次发行募集资金主要用于拓展公司全球化经营布局，加强公司制冷控制元器件、新能源热管理领域和机器人机电执行器业务的生产制造，加大公司研发投入和技术创新，提升公司智能制造、数字化、信息化水平。本次发行募集资金投资项目均属于公司主业，聚焦节能环保的国家战略发展方向，紧扣国家产业政策动向和客户需求，同时不断投入研发资源，属于国家政策鼓励和促进的领域。

本次募集资金投资项目中“三花墨西哥年产 800 万套智能化热管理部件项目”（以下简称“墨西哥项目”）、“三花波兰汽车零部件生产线项目”（以下简称“波兰项目”）以及“三花泰国换热器生产基地项目”（以下简称“泰国项目”）直接投资于海外市场，分别在墨西哥、波兰、泰国新建产能，覆盖北美、欧洲、东南亚等区域。“广东三花新能源汽车热管理部件生产项目”（以下简称“广东项目”）选址中山市黄圃镇，地处粤港澳大湾区几何中心，轨道、港口航运、高快速路等交通便利，项目产能除供应国内华南

区域外，也辐射至东南亚等境外市场；此外，公司正在规划将绍兴市滨海新区的生产基地建设成为公司全球新能源汽车热管理的重要制造中心，建设“绍兴三花智能热管理模块建设项目”（以下简称“绍兴项目”）是公司实现上述目标的重要组成部分，项目建成后将供应和辐射包括国内华东区域、日本、韩国和东南亚在内的广大市场区域。通过本次发行，公司一方面拓展国际融资渠道，增强资本实力，另一方面进一步加强了公司全球化布局、国际化品牌和企业形象，适应公司的国际化发展趋势。

从外销收入方面来看，报告期内发行人外销收入占当期营业收入的比重分别为49.36%、46.52%、45.42%和 **42.77%**。发行人着重开拓国际市场，在日本、韩国、新加坡、美国、墨西哥、德国等地建立了海外子公司，以此搭建全球营销网络。同时，在美国、波兰、墨西哥、越南等地建立了海外生产和研发基地，逐步具备了全球化的生产应对能力。当前全球新能源汽车市场渗透率仍处于较低水平，未来海外市场空间仍然巨大。因此，公司有必要继续布局海外市场、做大做强海外业务，以满足快速增长的海外市场需求。2023 年发行人实现外销收入 1,115,435.88 万元，若仅考虑直接投资于海外市场的墨西哥项目、波兰项目和泰国项目的项目测算收入，本次募投项目建设完毕后将合计为发行人带来 363,765.50 万元外销收入，相较于 2023 年的外销收入增加 32.61%。

从境外产能方面来看，本次发行中境外募投项目的建成后将有助于提升发行人境外产能。本次境外募投项目新增产能是公司未来产能规模的一部分，本次境外募投项目实施并完全达产后将新增电池及电子热管理产品境外产能 433 万套/年、电驱热管理产品境外产能 590 万套/年、座舱热管理产品境外产能 112 万套/年、整车热管理产品境外产能 163 万套/年、微通道换热器境外产能 120 万套/年。

从国际化产业布局来看，本次发行中境外募投项目有助于发行人持续进行国际化布局，开拓新兴市场。一方面，通过本次募投项目的实施，公司将新增泰国生产基地，持续开拓新兴市场。另一方面，通过本次募投项目的实施，公司积极扩建墨西哥厂区，并加大波兰项目投资，进一步加大产能布局和海外人才队伍的建设，持续深化现有国际化布局。

从国际化研发布局来看，本次境外募投项目中欧洲技术中心项目拟在德国斯图加特建设，建成后将成为公司全球研发中心布局的重要补充。该项目的实施，有利于公司进

一步提升在欧洲市场的技术优势，通过高附加值解决方案的能力，根据客户的特定需求进行个性化设计，促进研发成果以最快速度在国内外业务主体中实现转化和产业化，从而有效提升公司研发创新实力，提升对欧洲核心客户的粘性，进而提升公司的核心竞争力。

综上所述，本次发行募集资金投资项目从项目数量来看，主要为境外直接投资项目，且覆盖北美、欧洲、东南亚等区域，符合公司的国际化发展趋势。从项目投资金额来看，本次发行募集资金拟直接投资于发行人境外生产与研发项目的金额占比在 30%以上，且境内新增产能项目建成后也将辐射境外区域市场，符合公司业务发展和国际化布局的需要，公司通过本次发行能够充分利用“两个市场、两种资源”，本次发行符合全球存托凭证品种定位。

二、结合本次机器人项目研发内容及必要性、与公司主营业务的关联度、人员技术储备情况、研发及试样进展、相关收入或订单情况（如有），说明机器人项目是否属于投向主业领域

（一）机器人项目的研发内容

1、项目背景

人类对仿生机器人探索已超百年，近年来美日等国不断推进仿生机器人研究，但因成本高昂、智能化和自主化水平、应用场景等原因，截至目前仿生机器人尚未实现大规模商业化应用。

驱动技术是各类仿生机器人之间的重要区别之一，主流驱动技术包括液压驱动、气压驱动和电气驱动。电气驱动，即采用机器人机电执行器方案的驱动方式，利用各种电动机产生的力或力矩，直接或经过减速机构去驱动机器人的关节，以获得要求的位置、速度和加速度，具有控制精度高、结构紧凑、噪音低、效率高等优点，更适合通用型仿生机器人向着低成本、高性能方向发展，具备率先产业化的优势。

针对不同的肢体部位，电气驱动技术路线的仿生机器人主要包括旋转和直线两大类执行器。执行器的作用相当于人体的肌肉，驱动关节运动。旋转执行器主要分布于肩髋等需要大角度旋转的关节，直线执行器分布于膝肘等摆动角度不大的单自由度关节、腕

踝两个双自由度但是体积紧凑的关节。

机器人机电执行器结构精密，由多种机械零部件组成，各核心零部件之间需要进行一体化、参数化耦合设计。按照功能原理与价值量，执行器包括传动装置、驱动装置、感知装置、控制装置等“四大核心零部件”以及制动器与轴承等“辅助零部件”。

2、主要研发内容

公司通过本次机器人机电执行器研发项目（以下简称“机器人项目”），整合产业链上下游资源，包括电机驱动、传动组件、编码器、控制器等零部件，通过与供应商的合作开发和部分零部件的自主开发，致力于设计出在功率密度和响应速度上都可以满足仿生机器人应用要求的机电执行器总成产品，使机电执行器具备大规模批量生产的可能，助力仿生机器人产业化。

3、主要研发目标

设计出满足仿生机器人需求的机电执行器产品，以实现仿生机器人高精度的运动控制，提高机器人的稳定性和运动精度，使其能够更加接近人类的运动特点和能力。同时机电执行器的外形尺寸要与仿生机器人整机协调，要求执行器尺寸小型化、轻量化。因此本项目的主要研发目标如下：

（1）驱动电机保证有足够宽的速度范围，高功率/体积比和高功率/重量比，体积小，在伺服定位和电机锁定时，仍然可以输出最大扭矩；

（2）直线执行器的传动部件行星滚柱丝杆的工艺探索及产品化，提升伺服关节的功率密度；

（3）旋转执行器的电机功率密度提升，从而使旋转驱动器更轻更小。

（二）机器人项目建设的必要性

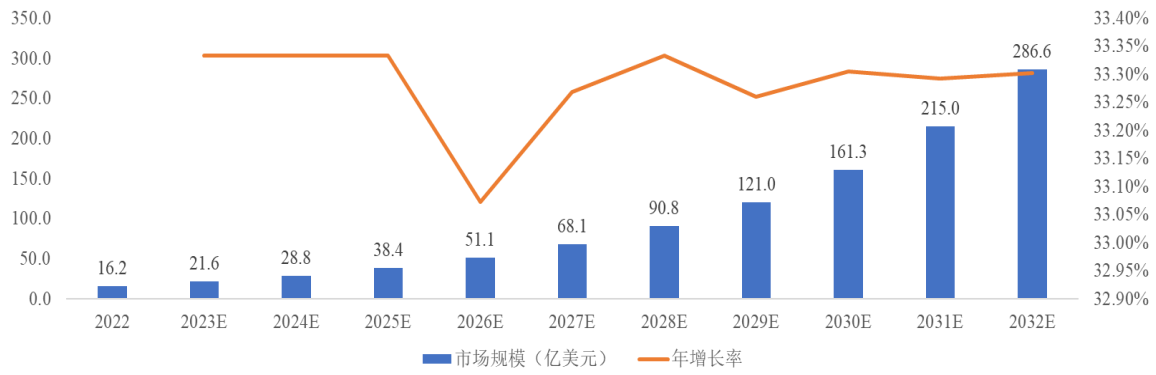
1、机器人产品即将进入大众化消费时代，仿生机器人产业呈现良好发展势头

历史上三次工业、科技革命发生的根本原因在于生产力无法满足社会发展需求，蒸汽机、电力、信息技术等突破性技术的出现，大幅提高了社会生产力，对世界经济的发展产生了深远影响。机器人产业有望在新一轮科技革命中扮演重要角色，当前服务机器

人、特种机器人在仓储物流、教育娱乐、清洁服务、安防巡检、医疗康复等领域已实现规模应用。随着智能科技迅速发展，语音交互、人脸识别、自动定位导航等人工智能技术与机器人融合不断深化，核心部件竞争力提升，制造成本逐步下降，逐步向轻量化、柔性化、智能化趋势发展，机器人产品即将进入大众化消费时代。

随着社会和经济的不断发展，人口预期寿命进一步延长，全球老年人口占比持续上升，根据 WTO 预计，2030 年和 2050 年全球老年人口将分别增加至 14 亿人和 21 亿人，人口老龄化会加剧劳动力供给紧张，导致企业用工成本不断上升。在此背景下，许多行业尝试利用仿生机器人应对劳动力短缺和劳动力成本增加带来的挑战。根据 Precedence Research 数据，在仿生机器人领域，2022 年全球仅人形机器人市场规模就达到 16.2 亿美元，2032 年预计市场规模将达到 286.6 亿美元，2022-2032 年复合增长率达 33.28%。仿生机器人产业呈现良好发展势头。

2022-2032 年人形机器人全球市场预测



数据来源：Precedence Research

2、执行器是仿生机器人的核心部件，本项目的建设有利于公司提前进行未来产业布局，提高企业核心竞争力

随着机器人市场的商业价值被重新点亮，公司利用现有研发优势和资源优势，可迅速进入机器人市场。执行器是仿生机器人最核心、通用的部件，具备价值量占比高、复用性强的两大特点。根据公开信息数据，执行器在人形机器人硬件成本的占比超过 80%，未来执行器环节有望受益于人形机器人市场的快速增长，在人形机器人年产 100 万台的假设下，执行器市场空间即有望达到千亿级别。建设本项目有利于公司提前进行未来产业布局，提高企业核心竞争力。

3、本项目的建设有利于提高公司的研发创新能力

机器人行业上游为原材料与核心零部件，中游为机器人本体制造和系统集成，下游为各大应用领域。目前我国企业上游产业链在驱动电机和伺服驱动领域与日本和欧洲企业仍有差距，国产品牌主要为中小型伺服系统，但近年来国产化率逐步提升。

本项目通过整合上下游的供应链资源，与供应商合作开发和部分零部件自主开发，主要整合驱动电机、传动组件、编码器、控制器等零部件的资源，设计出在功率密度和响应速度上都可以满足仿生机器人应用的产品，为仿生机器人整体提供性价比高的伺服机电执行器。项目的成功建设将有利于企业持续加大对技术的研发投入，推动实现关键技术自主化研制，提高公司的研发创新能力。

4、发展机器人产业是全球重要发展战略，公司依托现有技术和资源优势，持续推动和引领全球机器人行业发展

机器人在加快技术创新、促进产业升级和锻造国家竞争优势中发挥越来越重要的作用，对于国家而言，机器人技术已成为衡量国家科技创新和高端制造水平的重要指标。因此，世界各国高度关注机器人产业，包括中国在内诸多经济体已经将发展机器人产业作为国家战略，争相出台相关政策，重点支持机器人产业发展。近年来，我国持续加大力度支持机器人行业的发展，聚焦高端装备等重点技术领域，高频发布《“机器人+”应用行动实施方案》《“十四五”智能制造发展规划》《“十四五”机器人产业发展规划》等产业政策，不断向着成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地和集成应用新高地的目标迈进。

2023 年 11 月 2 日，工信部印发《人形机器人创新发展指导意见》提出，到 2025 年，人形机器人创新体系初步建立，“大脑、小脑、肢体”等一批关键技术取得突破，确保核心部组件安全有效供给。整机产品达到国际先进水平，并实现批量生产，在特种、制造、民生服务等场景得到示范应用，探索形成有效的治理机制和手段。培育 2-3 家有全球影响力的生态型企业和一批专精特新中小企业，打造 2-3 个产业发展集聚区，孕育开拓一批新业务、新模式、新业态。到 2027 年，人形机器人技术创新能力显著提升，形成安全可靠的产业链供应链体系，构建具有国际竞争力的产业生态，综合实力达到世界先进水平。产业加速实现规模化发展，应用场景更加丰富，相关产品深度融入实体经

济，成为重要的经济增长新引擎。

根据《人形机器人创新发展指导意见》，执行器被列为重点产品和部组件攻关目录，具体包括突破高力矩密度减速器、高功率密度电机、伺服驱动器等融合的高精度电驱动执行器，打造电驱动旋转关节、电推杆产品。

公司作为相关精密机械部件制造领域的龙头企业之一，依托在制冷空调、汽车零部件领域丰富的底层技术储备和强大的研发实力，具备各类驱动电机的自研能力。此外，公司产业链渠道资源优势显著，已与客户建立合作关系，具备多领域协同配合条件和优质客户资源，具备整合驱动电机、减速机构、控制器的集成化研发和生产经验。公司通过本次机器人项目，将助力仿生机器人产业化，持续推动和引领全球机器人行业发展。

（三）机器人项目与公司主营业务的关联度

1、机器人项目与发行人主营业务的具体关联

公司主营业务为机械电子控制部件和组件类产品的研发、生产和销售，根据产品应用领域主要分为制冷空调电器零部件和汽车零部件业务。在汽车零部件领域，公司的汽车热管理产品谱系齐全，已实现车用热管理核心三大类零部件（阀、泵、换热器）全覆盖，具备底层核心部件、高壁垒阀件的自研自制能力。此外，以阀、泵、换热器为基础，公司由核心零部件切入并逐渐向组件和子系统发展，具备集成化供货能力。

机器人项目为公司基于机械电子控制部件和组件类产品的现有业务在仿生机器人领域应用的拓展研究，机器人机电执行器以及电机控制技术与公司现有业务的阀、泵类产品在电机及控制技术上同源，公司具备各类电机的自研自制能力；和泵类产品在总体结构、工作原理上具备相似性和相通性，项目开发中可以借鉴泵类产品经验，降低开发难度，加快开发速度。

本次募投项目研发产品与公司现有同类产品之间的具体区别和联系情况如下：

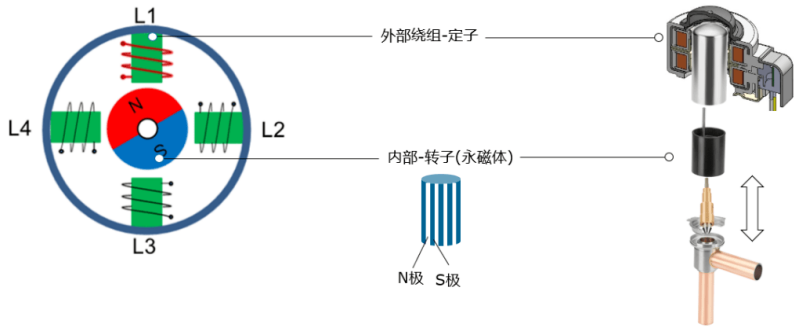
（1）产品基本情况的区别和联系

项目	产品	主要功能
公司现有产品	空调、汽车热管理产品	驱动热管理系统中的冷却介质，例如油、水、冷媒等在整个热管理系统中循环流动

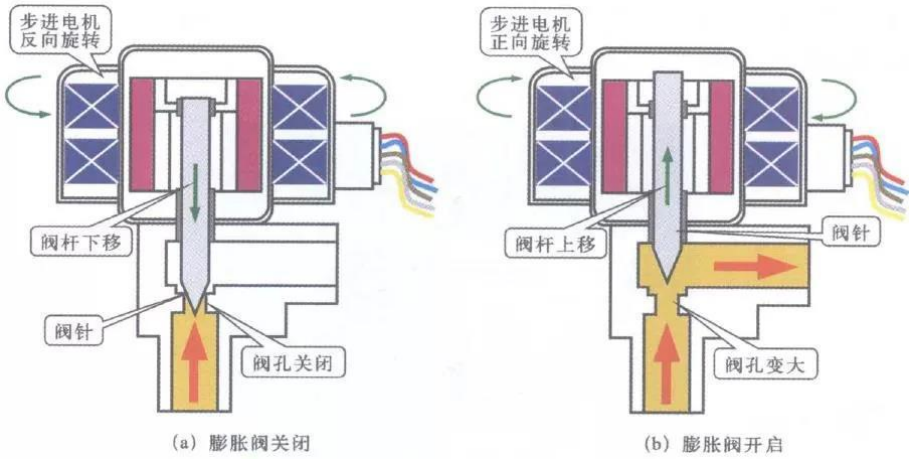
项目	产品	主要功能
机器人项目	带减速机构的电机驱动执行器	通过电机提供动力，减速器减速，驱动机器人的关节以及四肢的运动，并提供集成在其中的传感器反馈信号

本次募投项目研发产品与公司现有同类产品功能相近，均使用电机作为动力源驱动机械机构作旋转运动。

以公司现有核心产品电子膨胀阀为例，其实质工作原理就是一种机电直线执行器。电子膨胀阀的内部电机结构如下：



电子膨胀阀的控制原理如下：



当电子膨胀阀中电机接收信号后，通过电机作为动力源带动阀杆产生上下的直线移动，从而改变电子膨胀阀的流通面积，最终实现冷却介质的流量控制。

本次募投项目研发产品机电执行器（以直线执行器为例）的控制原理如下：

针对不同的肢体部位，旋转和直线两类机电执行器赋予了仿生机器人肌肉和力量。以直线执行器为例，直线执行器分布于膝肘等摆动角度不大的单自由度关节、腕踝两个

双自由度但是体积紧凑的关节。

直线执行器通过丝杠将电机的旋转运动转化为直线运动，用于驱动仿生机器人肘、膝、腕、踝等弯折而非旋转的部位。

由上述对比示例可知，机电执行器产品与公司现有业务的阀、泵类产品在电机及控制技术上同源，在总体结构、工作原理上具备相似性和相通性，公司各类产品实质均属于机械电子控制部件和组件类产品，为公司的主营业务。

机电执行器产品与公司现有产品的区别在于电机驱动的机械结构有所差异：公司现有同类产品电机驱动的机械结构是水力部件，水力部件旋转为热管理系统中冷却介质的流动提供动力；而机器人机电执行器产品驱动的机械结构是减速机构，通过电机提供动力，减速器减速，以驱动机器人的关节以及四肢的运动，并提供集成在其中的传感器反馈信号。

（2）产业链上下游的区别和联系

1）上游原材料的区别和联系

项目	产品	上游原材料	上游主要原材料图示
公司现有产品	空调、汽车热管理产品	铝制品、钢管、铜管、铜棒、漆包线、磁性材料、塑料粒子	铝制品/钢管
机器人项目	带减速机构的电机驱动执行器	铝制品、钢管、漆包线、磁性材料	漆包线/磁性材料

公司现有产品用原材料主要为铝制品、钢管、铜管、铜棒、漆包线、磁性材料、塑料粒子，机器人项目产品用原材料主要为铝制品、钢管、漆包线、磁性材料，现有产品和机器人项目产品原材料相似，均以铝制品、钢管、漆包线、磁性材料为主。

2）下游应用的区别和联系

项目	产品	应用领域	客户
公司现有产品	空调、汽车热管理产品	制冷空调电器、汽车	制冷空调电器领域：开利、大金、格力、美的、海尔、松下、夏普等

项目	产品	应用领域	客户
			汽车领域：奔驰、宝马、通用、比亚迪、理想等车厂，以及法雷奥、电装、马勒等 Tier 1 供应商
机器人项目	带减速机构的电机驱动执行器	仿生机器人	研发项目，暂无定点客户；随着新能源汽车行业企业陆续布局仿生机器人领域，仿生机器人制造商客户群体和新能源汽车领域参与者存在交集和趋同

公司现有的电机驱动的电子泵类产品与机器人项目研发产品具有相似的结构，均包含电机和控制单元（PCBA），但公司现有的电机驱动的泵类产品电机驱动的是叶片或摆线转子的水力单元，而机器人项目研发产品电机驱动的是减速机构。

由于结构不同，公司现有的电机驱动的泵类产品与机器人项目研发产品的功能和客户也有所不同，公司现有的电机驱动的泵类产品主要功能在于驱动热管理系统中的冷却介质，例如油、水、冷媒等在整个热管理系统中循环流动。可以应用于制冷空调电器和汽车领域，在制冷空调电器领域主要面向开利、大金、格力、美的、海尔、松下、夏普等客户，汽车领域的客户包含奔驰、宝马、通用、比亚迪、理想等车厂，以及法雷奥、电装、马勒等 Tier 1 供应商。

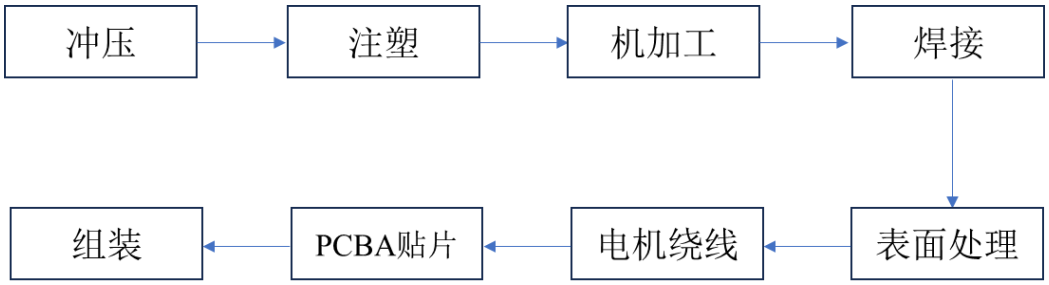
机器人项目主要用于仿生机器人领域，功能为通过电机提供动力，减速器减速，驱动机器人的关节以及四肢的运动，并提供集成在其中的传感器反馈信号，主要面对仿生机器人制造商等客户群体。预期未来伴随着仿生机器人的实用化，仿生机器人将大量运用于工业以及家庭场合，并在很大程度上代替人工进行高强度或者重复性高的工作。AI 技术的持续发展将进一步拓展仿生机器人的应用场景，未来机电执行器的用量也将随之快速增加。随着新能源汽车行业企业陆续布局仿生机器人领域，仿生机器人制造商客户群体和新能源汽车领域参与者存在交集和趋同。

（3）生产工艺流程的区别和联系

项目	产品	生产工艺	技术
公司现有产品	空调、汽车热管理产品	涉及冲压、注塑、机加工、焊接、表面处理、电机绕线、PCBA 贴片、组装等工艺	产品设计、仿真、软硬件设计、精密注塑、电机制作、PCBA 贴片生产等为核心技术
机器人项目	带减速机构的电机驱动执行器	涉及冲压、注塑、机加工、焊接、表面处理、电机绕线、PCBA 贴片、组装等工艺	产品设计、减速机构设计、仿真、软硬件设计、精密注塑、精密机加工、电机制作、PCBA 贴片生产等为核心技术

本次募投项目研发产品与公司现有同类产品生产流程大体相同，该产品与公司现有热管理产品中，由电机驱动的电子泵类产品核心工艺较为类似，均包含冲压、注塑、机加工、焊接、表面处理、电机绕线、PCBA 贴片、组装等工艺。

机器人项目产品与现有同类产品生产工艺流程



不同点在于，本次募投项目研发产品涉及减速机构，需要精密机加工以实现减速机构中零部件对公差的高要求。

（4）生产技术的区别和联系

机器人项目与公司主营业务的现有产品核心技术同源。公司目前已经掌握的与阀、泵类同源、可以应用于机器人机电执行器产品的部分技术如下：

序号	技术名称	技术特性	技术来源	对应专利号
1	绕组的紧密排列技术	应用在电机的绕线领域，通过优化绝缘骨架的结构，合理地控制绕组的紧密性，减少漆包线的功率损耗，在相同定子槽的面积下，有利于增加漆包线的匝数，进而提高电机的效率	自主研发	CN202022808718.7
2	定子铁芯的结构技术	应用在电机的定子铁芯领域，定子组件在铁芯颈部形成弧面部，并且铁芯颈部大致呈圆形，在铁芯颈部截面积不变的前提下，铁芯颈部的周长可以减少，可以减少缠绕于铁芯颈部的绕组的长度，可以降低生产成本，降低铜耗，有利于提高电机的性能	自主研发	CN201610070324.1

序号	技术名称	技术特性	技术来源	对应专利号
3	定子铁芯的结构技术	应用在电机的定子铁芯领域，定子组件包括分别成形的铁芯齿部和铁芯轭部，铁芯齿部和铁芯轭部均通过硅钢片成形，并且硅钢片的层叠的方向相同，有利于模具小型化和简化模具结构，有利于降低生产成本；同时铁芯齿部的高度小于铁芯靴部的高度，有利于减少绕组的长度，有利于节省材料，有利于降低磁阻，提高工作效率	自主研发	CN201710953547.7
4	定子组件的绝缘部结构技术	定子铁芯由多片硅钢片叠铆连接成形，定子铁芯成形有注塑定位部，注塑定位部包括设置于定子铁芯外周面的凸起部，凸起部与定子铁芯的轴向大致平行设置，这样的定子组件，有利于提高定子注塑件在缠绕绕组时的定位强度，定位更准确	自主研发	CN201510727431.2

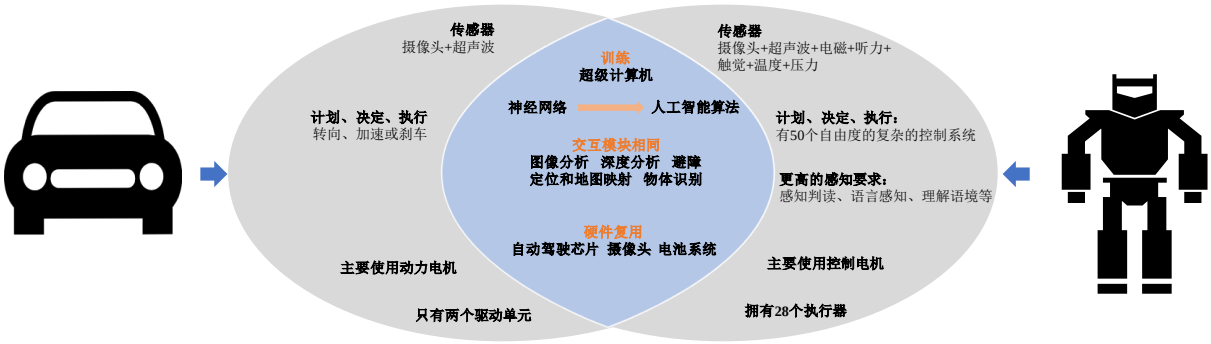
但相较于制冷空调电器或汽车领域的泵类产品，本次机器人项目研发产品的制造难度更大，具体体现在：本次募投项目的研发产品功率更大、性能要求更高（同体积下更高的功率密度）以及电机绕线和电机的结构形式更加紧凑；除此以外，本次募投项目研发产品生产还涉及精密机械加工的核心技术，需要配备更高精度的精密机械加工设备。

2、本次机器人项目是公司基于现有业务在其他应用领域的拓展

从行业角度来看，仿生机器人行业与智能汽车行业具有相通的底层技术。在汽车新能源化和智能化浪潮下，新能源汽车厂商逐步积累了丰富的 AI 感知——决策——控制等自动驾驶技术，涉及智能座舱的智能交互等技术，以及电动化相关的电机和电池等驱动系统技术。而 AI 感知——决策——控制、智能交互、驱动系统，以及汽车行业原本已经具备的精密制造能力恰好是仿生机器人需要的核心技术。对新能源汽车企业而言，将智能移动出行领域积累的技术导入到仿生机器人领域具备可行性，因此目前已有 Tesla、小鹏、福特、丰田、本田等多家知名车企推出过自有品牌的仿生机器人。

此外，仿生机器人还可以复用电动汽车技术与产业链。根据证券公司行业研究报告，以 Tesla 人形机器人代表产品为例，其采用汽车同款自动驾驶芯片及算法，使用超级计算机进行训练；与电动汽车具有相同的图像分析、深度分析、避障、定位和地图映射、物体识别等交互模块；自动驾驶芯片、摄像头、电池系统等也可以和电动汽车复用。

某新能源汽车品牌电动汽车与人形机器人技术交集



综上所述，本次募集资金投向与公司主营业务的现有产品核心技术同源，产品控制原理、生产工艺、产业链上下游等具有高度的相关性，公司具备底层核心部件、高壁垒阀件的自研自制能力，其凭借基于电机、热管理系统等现有业务在其他应用领域的技术积累和由核心零部件切入并逐渐向组件和子系统发展的集成化总成经验，拟通过本次机器人项目将公司产品应用领域进一步拓展至仿生机器人领域，致力于设计出在功率密度和响应速度上都可以满足仿生机器人应用的产品，为仿生机器人整体提供性价比高的伺服机电执行器。

因此，本次机器人项目是发行人基于现有业务未来下游市场需求及产业发展趋势对现有产品在其他应用领域的拓展，项目实施将会增加公司的产品品类和应用领域，机器人项目属于投向主业领域。

（四）机器人项目的人员技术储备情况

1、发行人具备实施本次募投项目相关的技术基础

作为国家高新技术企业，公司始终坚持自主开发创新的技术路线，几十年如一日的聚焦于智能控制领域，大力培育具有自主知识产权的核心技术，已取得显著成果，截至2024年6月30日，公司已获国内外专利授权3,966项，其中发明专利授权1,975项。报告期各期末，公司研发费用占各期营业收入的比重分别为4.69%、4.63%、4.47%和4.63%，为公司可持续发展奠定了坚实基础。

在汽车热管理领域，公司以阀、泵、换热器为基础，由零部件切入并逐渐向组件和子系统发展，具备集成化的整合研发和供货能力。此外，在技术储备方面电机控制技术与阀泵技术同源，公司作为全球制冷、汽零龙头，具备亿计的电机制造能力，产品覆盖

空调制冷行业以及新能源汽车行业的众多世界知名客户，在中国、北美和欧洲均有相应工厂及批量生产实绩，技术优势、规模化优势、全球化优势明显。

2、发行人具备实施本次募投项目相关的人员基础

经过多年发展，公司已经在科研、经营和管理三方面形成了一支稳定、高素质的员工队伍，特别是在产品和技术研发领域，集中了一批国内领先的本土研发人才，同时也引进了一批全球领先的研发领军人才，组建了能与国际一流客户同步交流和开发行业前沿技术的研发团队。截至 **2024 年 6 月 30 日**，公司的研发技术人员中，硕士及以上学历 **625** 名，本科学历 **1,976** 名，本硕博人才占研发技术人员比例达 **75.37%**。

公司目前已组建**近 100** 人的机器人机电执行器产品研发团队，主要以公司现有业务单元调配的部分专家为骨干，校招及社招的国内年轻设计人员为辅助。未来 3 年，公司将不断招募在电机、传动、电控、传感器等领域富有经验的全球顶级专家和优秀工程师，**扩充生产、质量人员，并**将研发团队扩充至 150 人，**公司还将筹划海外工厂建设和运营团队**，为项目实施提供技术和后续产业化保障。

（五）机器人项目的研发及试样进展

公司仿生机器人机电执行器业务目前仍处于研发、试样阶段，目前正在配合客户进行产品研发、试制和调整。

（六）机器人项目的相关收入及订单情况

机器人项目作为研发项目，本项目不产生直接经济效益，截至本回复出具日，尚未有相关定点客户，亦尚未形成量产订单或收入。

本项目旨在提升公司在机器人机电执行器等新兴产业领域的研发能力，提高公司创新能力，创造公司在机电执行领域的新突破。未来随着本项目顺利实施后，围绕机器人机电执行器产品，公司将进一步扩充机电执行器产品团队，增加生产、工艺、运营人员，同时配套相关采购、人事、销售人员，预计机电执行器产品总团队规模将在 300 人以上，并考虑在靠近核心客户的区域完成产业化，通过生产并销售机器人机电执行器的方式产生经济效益。

（七）机器人项目研发及后续商业化量产不存在重大不确定性

1、机电执行器产品的技术路线、产品方案等产业化方向已基本确定，产品功能已基本实现

驱动技术是各类仿生机器人之间的重要区别之一，主流驱动技术包括液压驱动、气压驱动和电气驱动。电气驱动，即采用机器人机电执行器方案的驱动方式的技术路线，随着新能源汽车厂商在相关 AI 控制、驱动系统技术等方面的积累和产业链复用，更适合通用型仿生机器人向着低成本、高性能方向发展，具备率先产业化的优势。

机电执行器产品方案方面，根据证券公司研究报告，人形机器人机电执行器的旋转执行器方案预计为：永磁无刷电机+减速器+抱闸+编码器+扭矩传感器+轴承，直线执行器方案预计为：永磁无刷电机+高精度丝杠+编码器+力传感器+轴承。

机电执行器产品功能方面，根据业界有关报道，以特斯拉人形机器人为例，2023 年 9 月 24 日，特斯拉官方发布了其人形机器人代表产品 Tesla Optimus 的最新视频，视频显示其人形机器人代表产品已经可以对不同颜色进行分类，而且可以展示有难度的瑜伽动作，这说明其人形机器人代表产品的神经感知能力、运动控制能力已经具备出色的成熟度，机电执行器等核心产品技术正在不断成熟，Tesla Optimus 量产的时间正在临近。

机器人机电执行器产品技术不断成熟、产品方案不断迭代、成本持续下降。根据业界有关报道，特斯拉的人形机器人代表产品 Tesla Optimus 在产业化的道路上不断推进，其技术迭代的速度超出了市场的预期。相关人士预计特斯拉人形机器人代表产品 Tesla Optimus 最终售价将在 2 万美金以下，并有很大降本空间，产业链核心部件降本的速度也非常快。从机器人机电执行器产业链来看，虽然目前还无法判断产业链上具体环节成本下降的幅度和时间，但降本的趋势是确定的，技术快速迭代和成本大幅下降将加速仿生机器人产业化和规模化。

2、国家政策已对机器人领域相关的关键技术突破提出了明确时间表，仿生机器人行业的产业化、商业化落地已呈现出不可逆转的确定性趋势

世界各国高度关注机器人产业，包括中国在内诸多经济体已经将发展机器人产业作为国家战略，争相出台相关政策，重点支持机器人产业发展。近年来，我国持续加大力

度支持机器人行业的发展，聚焦高端装备等重点技术领域，高频发布《“机器人+”应用行动实施方案》《“十四五”智能制造发展规划》《“十四五”机器人产业发展规划》等产业政策，不断向着成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地和集成应用新高地的目标迈进。

2023 年 11 月 2 日，工信部印发《人形机器人创新发展指导意见》提出，到 2025 年，人形机器人创新体系初步建立，“大脑、小脑、肢体”等一批关键技术取得突破，确保核心部组件安全有效供给。整机产品达到国际先进水平，并实现批量生产，在特种、制造、民生服务等场景得到示范应用，探索形成有效的治理机制和手段。培育 2-3 家有全球影响力的生态型企业和一批专精特新中小企业，打造 2-3 个产业发展集聚区，孕育开拓一批新业务、新模式、新业态。到 2027 年，人形机器人技术创新能力显著提升，形成安全可靠的产业链供应链体系，构建具有国际竞争力的产业生态，综合实力达到世界先进水平。产业加速实现规模化发展，应用场景更加丰富，相关产品深度融入实体经济，成为重要的经济增长新引擎。

根据《人形机器人创新发展指导意见》，执行器被列为重点产品和部组件攻关目录，具体包括突破高力矩密度减速器、高功率密度电机、伺服驱动器等融合的高精度电驱动执行器，打造电驱动旋转关节、电推杆产品。

此外，一方面随着新能源汽车厂商在 AI 感知——决策——控制技术、智能座舱的智能交互技术、电机和电池等驱动系统技术等方面的积累，另一方面汽车行业原本已经具备的精密制造能力，都卓有成效的推动了仿生机器人向着低成本、高性能方向发展。目前已有 Tesla、小鹏、福特、丰田、本田等多家知名车企推出过自有品牌的仿生机器人，下游潜在客户众多，仿生机器人行业的产业化、商业化落地已呈现出不可逆转的确定性趋势。公司在此政策和行业背景下，实施本次机器人项目具有较强的确定性和实践意义。因此，本项目的实施和后续商业化量产不存在重大不确定性。

综上，公司通过本次机器人项目，整合产业链上下游资源，包括电机、传动组件、编码器、控制器等零部件，通过与供应商的合作开发和部分零部件的自主开发，致力于设计出在功率密度和响应速度上都可以满足仿生机器人应用要求的机电执行器总成产品，使机电执行器具备大规模批量生产的可能，助力仿生机器人产业化。本次募集资金

投向与公司现有业务的核心技术同源，产业链上下游等具有高度的相关性，具备相应的人员和技术储备，是对现有主营业务的延伸或拓展，机器人项目研发及后续商业化量产不存在重大不确定性，机器人项目属于投向主业领域。

三、本次募投项目环评的办理进展、预计取得的时间，尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

截至 2023 年 6 月 30 日，本次募集资金投资项目中广东项目及绍兴项目环评手续正在办理中。截至本反馈回复出具日，绍兴和广东项目均已取得环评备案或批复，具体情况如下：

（一）广东项目

中山市生态环境局于 2023 年 12 月 28 日出具了《中山市生态环境局关于<广东三花新能源汽车热管理部件生产项目环境影响报告书>的批复》（中环建书[2023]0040 号），该批复载明：该项目按照《报告书》中所列性质、规模、地点、采取的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，从环境保护角度可行。项目建成运行后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

综上所述，广东项目已取得环评批复，后续开展环保验收前，广东项目无其他环境影响评价相关审批程序。

（二）绍兴项目

绍兴市生态环境局于 2023 年 10 月 11 日出具了《浙江省“规划环评+环境标准”清单式管理改革试点建设项目环境影响登记表备案受理书》（绍市环越备[2023]18 号），该备案受理书载明：根据《绍兴滨海新城管理委员会办公室关于印发绍兴滨海新城江滨区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的通知》（绍滨海委办[2017]105 号），符合受理条件，同意本项目备案；同时，要求项目竣工后，切实按照相关验收规范自行组织开展环保设施竣工验收工作。

综上所述，绍兴项目已取得环评备案，后续开展环保验收前，绍兴项目无其他环境影响评价相关审批程序。

（三）机器人项目

机器人项目不涉及新增产能，不属于《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的需要履行环评审批程序的项目。

（四）墨西哥项目

根据墨西哥律师事务所 Arizpe, Valdés & Marcos, S.C.于 2024 年 **9 月 12 日**出具的法律意见书及发行人确认，墨西哥项目正式投产前尚需履行的与环保相关的程序如下：（1）取得环境保护部门的环境影响授权**（已取得）**；（2）登记为特殊废物产生者（视实际是否有特殊废物决定）；（3）登记为危险废物产生者（视实际是否有危险废物决定）。

除前述与环保相关程序外，根据墨西哥律师的意见并经发行人确认，本项目在正式投产前还应履行如下主要程序：（1）取得本项目生产许可证；（2）完成 IMMEX 资质对本项目工厂的覆盖（已取得）；（3）取得本项目工厂的雇主证明（已取得）。

根据发行人说明，墨西哥三花汽零将根据本项目实施计划和进度陆续递交相关申请材料或履行相关程序，预计不存在重大不确定性。

同时，鉴于墨西哥项目实施主体和实施方式由墨西哥三花汽零独立实施变更为墨西哥三花汽零与新加坡汽零共同实施。其中，新加坡汽零以现代保税工厂（Maquiladora）业务模式参与项目实施，并与墨西哥三花汽零已签订《Maquila Agreement》（以下简称“马奎拉协议”）。根据墨西哥律师事务所Arizpe, Valdés & Marcos, S.C.于2024年9月12日出具的法律意见书及发行人确认，墨西哥三花汽零已取得IMMEX资质，其中包括了对与墨西哥之外的公司（包括但不限于中国、新加坡或任何其他国家）签订马奎拉协议以及任何类型商业协议的许可。

根据新加坡律师事务所Drew & Napier LLC于2024年9月6日出具的法律意见书及发行人确认，新加坡汽零与墨西哥三花汽零签署的马奎拉协议受墨西哥法律管辖，新加坡汽零公司章程中没有任何条款阻止或限制公司签订马奎拉协议，而新加坡法律也没有要求公司从任何政府部门或监管机构处获得许可或批准，因此，从新加坡法律的角度来看，马奎拉协议应构成新加坡汽零合法、有效、有约束力和可执行的义务。

（五）波兰项目

根据波兰律师事务所 Tias Legal Smuga Limited Partnership 于 2024 年 **8 月 29 日**出具的法律意见书及发行人确认，波兰项目无需签署环境协议，无需取得环境影响决定，但三花波兰需在正式投产前在废物处理登记处(“BDO”)注册，目前，三花波兰已完成该项注册。

除前述与环保相关程序外，根据波兰律师的意见并经发行人确认，本项目在正式投产前还应履行如下主要程序：（1）取得氮气罐、冷却塔以及冲压地基的地基建设许可（已取得）；（2）完成氮气罐和特种设备的注册。

根据发行人说明，三花波兰将根据本项目实施计划和进度陆续递交相关申请材料或履行相关程序，预计不存在重大不确定性。

（六）欧洲中心项目

根据德国律师事务所 Fritz und Mark Legal Rechtsanwalt 于 2024 年 **9 月 4 日**出具的法律意见书及发行人确认，欧洲中心项目不会被列为对环境有影响的项目，项目实施无需取得资质许可或环境程序，符合当地产业政策、环境保护、节能等要求。

（七）泰国项目

根据泰国大拓律师事务所于 2024 年 **8 月 30 日**出具的法律意见书及发行人确认，泰国项目不会被列为对环境或健康有影响的业务，无需申请或履行 IEE（“初始环境影响审查”）、EIA（“环境影响评价”）或 EHIA（“环境与健康影响评价”）程序。

除前述与环保相关程序外，根据泰国律师的意见并经发行人确认，本项目在正式投产前还应履行如下主要程序：（1）取得 BOI 证书（已取得）；（2）取得工业园区用地经营许可证（IEAT 01/2，已取得）；（3）取得建筑改造许可（IEAT 02/2, 已取得）；（4）取得建筑改造证明（IEAT 02/6, 已取得）；（5）取得工业园区工业经营通知书回执（IEAT 03/2, 已取得）。

（八）补充披露风险提示

针对境外募投项目，公司已在募集说明书“重大事项提示”、“第六节 与本次发行

相关的风险因素”之“一、募集资金投资项目有关的风险”中补充披露如下：

“（六）境外募投项目实施的审批风险

截至本募集说明书签署日，本次募集资金投资项目涉及墨西哥、波兰、德国、泰国等多国的跨境投资，公司相关募集资金境外投资项目均已完成境内商务厅、发改委的境外投资相关审批或备案程序。截至本募集说明书签署日，相关募集资金境外投资项目正在推进建设中，部分境外募投项目在正式投产前需要根据当地法规履行相关审批程序，公司及各境外募投项目实施主体将根据项目实施计划和进度积极推进相关审批程序办理，预计不存在重大不确定性。但上述境外相关主管部门的相关审批程序，能否通过审批以及最终通过审批的时间均存在不确定性；如因项目实施所在国家或地区有关法规和政策调整、项目审批等实施条件发生变化，则部分境外募投项目的实施可能存在顺延、变更、中止甚至终止的风险。”

四、结合本次募投项目市场需求、产品竞争格局、客户储备情况、在手订单或意向性合同、分产品类别分别核算的现有产能及产能利用率情况、拟新增产能及产能释放速度等情况，说明本次募投项目新增产能的合理性及消化措施

（一）本次募投项目市场需求

本次募投项目中，欧洲中心项目、机器人项目系研发项目，不涉及新增产能。新增产能的募投项目中，除泰国项目生产的微通道换热器属于制冷空调零部件业务外，其他项目生产产品均属于汽车零部件业务。

1、汽车零部件业务市场需求情况

（1）下游新能源汽车消费需求快速发展，新能源汽车渗透率的持续提升，为本次募投项目相关产品提供了广阔的市场空间

近年来，中国及全球新能源汽车销量快速增长。中国方面，我国对新能源产业宏观布局较早，中国已经连续九年位居全球第一大新能源汽车市场，近年来中国新能源汽车市场持续爆发式增长。根据中国汽车工业协会数据，2023 年我国新能源汽车销量为 949.5 万辆，同比增长 37.9%；新能源汽车渗透率已达 31.6%，高于上年 5.9 个百分点。根据 GGII 数据，预计到 2025 年，中国新能源汽车电动化渗透率将接近 45%。中国境内新能

源汽车消费的持续繁荣促进公司汽车零部件业务境内营收快速增长。

全球方面，为实现双碳目标，许多国家出台法规和激励措施，以加速向可持续和绿色交通转变，这推动全球新能源汽车（NEV）市场的增长。根据灼识咨询数据，2022年全球新能源汽车（包括混合动力汽车、插电式混合动力汽车和纯电动汽车）销量已达到 1,409.67 万辆，预期于 2027 年增至 3,224.99 万辆，2022 年至 2027 年的年复合增长率为 18.00%。同时，全球消费者对于新能源汽车的接受程度和偏好程度越来越高，随着充电基础设施不断完善，新能源汽车的全球汽车市场销量有望不断提升，本次募投项目拟生产的新能源汽车热管理系统将在未来几年迎来不断增长的市场需求。

（2）随着单个系统中使用的核心零部件的数量增加及组件升级，单车热管理系统价值量仍将持续提升

电池是电动汽车的核心组件，其高效安全工作需要满足一定的环境温度区间，作为控制电池温度的主要系统，新能源汽车在热管理系统上增量明显。由于动力总成发生变化，新能汽车热管理系统在功能架构和技术方案上均产生一定变化，随着单个系统中使用的核心零部件的数量增加及组件升级，汽车热管理零部件潜在市场空间巨大。

此外，热泵系统是新能源汽车热管理明确的发展方向，越来越多的新能源车型选择热泵的热管理技术路径，热泵系统的应用将带来单车热管理系统集成组件和零部件应用数量的增加。根据佐思汽研《新能源汽车热管理系统市场研究报告》的数据，2021 年新能源汽车的单车热管理系统总价值约为6,000元至8,000元。根据信达证券研究报告，由于热管理系统零部件数量增加、性能提升，热管理系统复杂度提高等因素，到 2030 年预计新能源汽车的热管理系统单车价值量将超过 10,000 元，单车热管理系统价值量将持续提升。

受益于单车热管理总价值增加，根据灼识咨询的数据，全球汽车热管理零部件销量从 2018 年的 483.98 万件增至 2022 年的 2,743.04 万件，年复合增长率达到 54.29%，未来该行业还将持续增长，全球汽车热管理零部件销量预期于 2027 年达到 10,641.17 万件，2022-2027 年复合增长率为 31.14%。

（3）集成化趋势下，热管理系统零部件自制率较高的企业市场空间增大

新能源汽车热管理由各子系统分散运行向集成化发展。集成式热管理系统可以有效地实现平台化，有利于规模化的批量生产以及成本的降低，并可以提升热管理效率，且可以为整车节省更多的空间，给乘客提供更多的使用功能。同时，热管理总成的加热模块-热泵系统相比传统 PTC 加热可实现 3 倍热效率，众多整车厂为解决冬季续航打折较大的问题，逐步开始将耗能较高的 PTC 切换成热泵，热泵的加入也加速了新能源汽车热管理集成化的趋势。

由于集成化系统涉及较多零部件，拥有丰富产品阵列的供应商可以在产品的销售中拓展市场空间。此外，自制率高及产线丰富的供应商还可以发挥自身系统设计、集成和技术优势，与车企共同研发定制产品，提高客户合作黏性。

（4）国产替代空间广阔

目前新能源汽车热管理系统的供应商主要分为两种类型，一类是以电装、法雷奥、翰昂和马勒为代表的国际巨头，由传统燃油车热管理业务延伸发展新能源车热管理业务；另一类是以公司为代表的汽车零部件供应商进行业务升级。国际巨头的产品线丰富，均为系统集成化产品，占据相对中高端市场，国内厂商起步较晚，占据市场份额相对较低。随着当前下游的电动化持续推动和升级，国内厂商依托核心零部件，积极提升系统化集成产品的能力，陆续获得了造车新势力、国内外主机厂等新能源车企的订单，国产替代进程加速，市场空间广阔。公司通过多年的不懈努力，突破了日本、欧美等企业在汽车以及新能源汽车热管理系统组件上的技术壁垒，打破了国外公司的市场垄断，核心技术已达到国内领先、国际先进技术水平。主导产品电子膨胀阀、热管理集成组件等市场占有率全球领先。

2、微通道换热器市场需求情况

本次募投项目之一泰国项目拟在泰国新增产线，生产用于制冷空调电器的微通道换热器。

（1）全球变暖趋势促使制冷空调电器零部件市场消费需求增加

受全球变暖趋势及消费者生活水平提高影响，具备温度调控、空气净化和智能控制

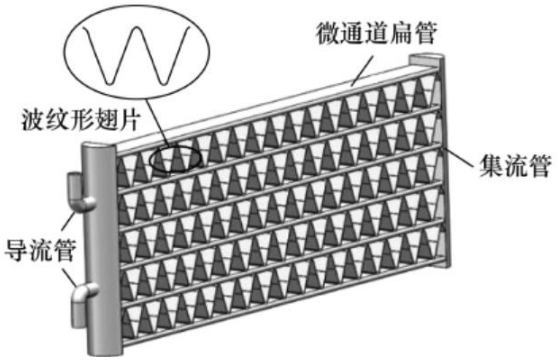
等功能的家用电器市场需求不断增加，推动全球制冷空调行业的稳定增长。根据灼识咨询的数据，全球主要制冷空调电器零部件市场的总销量从 2018 年的 5.58 亿件增加到 2022 年的 6.12 亿件，年复合增长率为 2.4%，全球主要制冷空调电器零部件市场销量预期 2027 年达到 7.43 亿件，期间年复合增长率为 4.0%。随着制冷空调电器的销量持续提升，本次募投项目生产产品微通道换热器也将迎来持续上涨的市场需求。

（2）节能减碳需求增加，节能产品快速增长

为实现碳中和，全球许多国家相继出台更高的家电能效要求，变频空调和冰箱的比例已经并将继续增加。例如，中国已经实施新的空调能效标准，要求从 2020 年 7 月 1 日起，不再制造原三至五级能效定频空调，将原二级和一级标准分别降至三级和二级标准，并建立更高的能效标准作为新标准。美国能源部宣布从 2023 年 1 月 1 日起，对室内空调的节能标准提出更严格要求，美国北部家用系统的季节能效比（SEER）不得低于 14，而南部由于冷负荷更大，SEER 不得低于 15。随着越来越多的国家开始关注有效的节能和环保措施，微通道换热器等主要节能制冷零部件有望成为必需品，以从根本上提高全国能效比，实现低碳排放。因此，能效改善需求不断增长，将有助于制冷控制行业的未来增长。

（3）微通道换热器将有利推动节能减碳战略的实施

节能减碳是可持续发展的必然要求，也是全世界的共识。世界各国纷纷颁布了相应的法律法规和政策倡导节能减排、保护环境的理念，我国亦提出 2030 年“碳达峰”与 2060 年“碳中和”的目标。微通道换热器是一种使用微通道扁管的平行流换热器，由微通道扁管、散热翅片和集流总管等零部件组成，所有零部件都采用同种铝金属材料，经高温焊接后制成成品。微通道换热器产品结构如下图所示：



常规换热器很难制造出高等级如Ⅰ级能效标准的产品，当前微通道换热器可有效解决能效问题。微通道换热器能够提高空调效能以及降低碳排放的主要原因包括：

1）微通道扁管内部有多个微小的通道，改变了内部流体的流动形态，极大地提高了管内侧的传热效率和换热面积；

2）微通道扁管具有更少的内容积，可以降低制冷剂充注量，减少对环境的破坏。微通道扁管平行连接，可以补偿制冷剂相变引起的压降；

3）散热翅片采用计算机优化设计，有很高的翅片密度，并有多个开窗以增加空气侧的扰动、提高传热效率；

4）散热翅片和微通道扁管之间采用钎焊连接，提高了强度和换热效率；

5）微通道具有高表面积-体积比，微通道中流体与通道单位体积接触表面积要远大于常规通道中流体与通道的单位体积接触表面积。微通道的热流密度是传统换热形式的5-15 倍，热效率更高。

总体而言，与常规换热器相比，微通道换热器不仅体积换热系数大，换热效率高，可满足更高的能效标准，而且具有优良的耐压性能，能够提高空调效能，降低碳排放。

随着能效和低碳排放要求提高，微通道换热器等高效制冷空调电器零部件需求将持续增长。根据灼识咨询的数据，微通道换热器销量从 2018 年的 413.65 万件增至 2022 年的 628.76 万件，年复合增长率为 11.04%。由于技术进步和能效要求提高，销量将于 2027 年达到 1,158.98 万件，年复合增长率为 13.01%。

（4）制冷空调产业格局、产业价值链逐渐向东南亚转移

随着我国人力成本的增加，用工缺口逐渐增大，同时为回避贸易冲突以及供应链风险，空调 OEM 产线以及配套产业逐渐向东南亚转移。各国政府及区域经济性组织也通过签订贸易协定等方式进一步削减关税、促进贸易，以把握价值链转移的巨大机遇。在此背景下，三菱电机、大金等制冷空调行业领先企业纷纷在泰国加大产能或研发投入。本次募投项目在泰国新增微通道换热器产线，能够及时满足公司重要客户的就近服务需求、应对客户的快速反应要求并与客户形成近距离工作圈，契合客户战略发展方向，并

通过服务的提升，为公司进一步带来新的业务增长机会。

（二）本次募投项目所处行业的驱动因素

1、汽车零部件行业驱动因素

（1）新能源汽车快速发展，渗透率持续提升，促使需求日益增长

为实现双碳目标，许多国家出台法规和激励措施，以加速向可持续和绿色交通转变，这推动全球新能源汽车（NEV）市场的增长。同时，全球消费者对于新能源汽车的接受程度和偏好程度越来越高，新能源汽车渗透率的持续提升，且随着充电基础设施不断完善，这些因素都将会促进新能源汽车的全球汽车市场销量不断增长，每辆新能源汽车都需安装的热管理系统将在未来几年迎来不断增长的市场需求。

（2）智能化水平提高，促使单车热管理系统价值增加

随着汽车电气化和智能化以算法水平升级为基础提高，对新能源汽车电子控制单元（ECU）的计算能力和处理速度的要求更高，促使电动汽车电池散发更多热量。作为控制电池温度的主要系统，热管理系统始终是必不可少的系统并朝着更加精细和复杂的方向发展。因此，随着热管理系统更加复杂，单个系统中使用的冷热交换的阀类、泵类、换热器类等核心零部件的数量预期增加，这表明潜在市场空间巨大。

（3）电池技术的提高和快速充电的发展促使需求增长

新能源汽车电池不断向高能量密度发展，以实现长续驶里程。然而，能量密度更高的电池产生更高的车辆火灾风险，因此热管理系统的作用变得更加重要。此外，在快速充电技术发展过程中，需要更可靠的热管理系统以确保充电安全，这是因为电池需预热，而过热会加剧电芯老化。因此，热管理系统在保证车辆安全方面发挥着越来越重要的作用，该市场有望在未来几年强劲增长。

（4）中国制造商增长潜力更大

中国已经成为全球最大、发展最快的新能源汽车国家。根据灼识咨询数据，从 2018 年到 2022 年，中国新能源汽车（包括混合动力汽车、插电式混合动力汽车和纯电动汽车）销量从 112.04 万辆大幅增至 741.92 万辆，年复合增长率为 60.42%，预期于 2027

年增至 2,365.12 万辆，2022 年至 2027 年的年复合增长率为 26.10%。随着国内新能源汽车市场快速发展，中国热管理系统市场有望高速增长，下游汽车主机厂的需求不断增长，对产品性能的提升也提出更高要求。

2、微通道换热器行业驱动因素

（1）随着全球气候变化及生活水平提高，需求稳步增长

受全球变暖趋势及全球生活水平提高影响，人们越来越需要通过调节温度提高家居舒适度。人们期待更舒适、功能更先进的家用电器以提高生活质量，包括温度调控、空气净化和智能控制等功能，其中舒适制冷已成为家用空调主要功能之一。随着消费者生活水平提高，温度调节舒适性需求将不断增加，这推动全球制冷空调行业的稳定增长。

（2）由于节能减碳需求增加，节能产品快速增长

为实现碳中和，全球许多国家相继出台更高的家电能效要求，变频空调和冰箱的比例已经并将继续增加。随着越来越多的国家开始关注有效的节能和环保措施，电子膨胀阀、微通道换热器和变频控制器等主要节能制冷零部件有望成为必需品，以从根本上提高全国能效比，实现低碳排放。因此，能效改善需求不断增长，将有助于制冷控制行业的未来增长。

（3）海外市场需求不断增长，有助于中国制造商增加出口

中国是世界上最大的制冷设备制造国。随着全球变暖，海外国家空调需求将会越来越大。凭借强大的制造能力和成熟的供应链，中国主要产品零部件的领先制造商能够从不断增长的海外市场中受益，并抓住更多的商机。

（4）微通道换热器换热效率和经济效益显著，适应市场需求

变频空调普及后，能效提升成为空调企业重点发展方向，而改进换热器是提升空调能效最经济有效的办法。微通道换热器相较于传统铜管翅片换热器换热效率可提升 30%以上，使用微通道换热器可节约散热器面积，降低生产成本。由于微通道换热器具备经济效益并且适应了市场需求，因此微通道换热器市场需求将随着能效改善需求而不断增长。

（三）行业竞争格局

公司是全球最大的制冷控制元器件和全球领先的汽车热管理系统控制部件制造商，“三花”牌制冷智控元器件已成为世界知名品牌，是全球众多车企和空调制冷电器厂家的战略合作伙伴。经过多年发展，公司已在全球制冷电器零部件和汽车零部件领域确立了行业领先地位。

1、汽车零部件业务

公司车用电子膨胀阀、新能源车热管理集成组件等产品市场占有率全球第一，车用热力膨胀阀、储液器等市场占有率处于全球领先地位。汽车零部件细分行业呈现全球巨头垄断、国内龙头企业崛起的局面，国内主要的汽车空调及热管理系统行业上市公司有：银轮股份（002126.SZ）、克来机电（603960.SH）、奥特佳（002239.SZ）、松芝股份（002454.SZ）。

2022 年，按销量计算，公司是全球汽车电子膨胀阀市场中的最大供应商，市场份额为 52.32%。2022 年全球汽车电子膨胀阀市场排名具体如下：

排名	制造商	销量（万件）	市场份额
1	公司	1,315.08	52.32%
2	其他	1,198.39	47.68%
总计		**2,513.47**	**100.00%**

资料来源：灼识咨询；
注：其他制造商主要包括盾安环境等。

2022 年，按销量计算，公司是全球汽车集成组件市场中的最大供应商，市场份额为 59.73%。2022 年全球汽车集成组件市场排名具体如下：

排名	制造商	销量（万套）	市场份额
1	公司	137.13	59.73%
2	其他	92.44	40.26%
总计		**229.57**	**100.00%**

资料来源：灼识咨询；
注：其他制造商主要包括翰昂系统株式会社等。

2、微通道换热器业务

公司从 2006 年开始微通道换热器产品的研发，经过多年的积累，成功开发出微通

道冷凝器、微通道蒸发器、微通道热泵换热器、微通道水箱换热器等多种产品，成为全球主要的制冷空调用微通道换热器的生产销售企业。

2022 年，按销量计算，公司在微通道换热器市场排名第一，市场份额为 43.10%。2022 年全球微通道换热器市场排名具体如下：

排名	制造商	销量（万件）	市场份额
1	公司	271.00	43.10%
2	其他	357.76	56.90%
总计		**628.76**	**100.00%**

资料来源：灼识咨询；
注：其他制造商主要包括盾安环境、丹佛斯等。

（四）客户储备情况和在手订单或意向性合同情况

公司产品深获全球主流客户认可，与其建立了广泛的合作关系。在制冷空调电器零部件业务方面，公司已成为开利、松下、大金、三菱、东芝、日立、富士通、LG、三星、格力、美的、海尔等世界著名制冷、空调主机厂的战略供方和长期合作伙伴。在汽车零部件业务方面，公司主要客户包括法雷奥、大众、奔驰、宝马、沃尔沃、丰田、通用、吉利、比亚迪、上汽、蔚来等，实现传统车企及新能源造车新势力的全面覆盖。

公司本次募投项目中，欧洲研发中心项目、机器人项目系研发项目，不涉及新增产能和产品，其他募投项目达产后每年新增产能情况如下：

序号	项目名称	达产后每年新增产能	
		产品	产品类别
1	墨西哥项目	30 万套水泵	电池及电子热管理
		50 万套水冷板	电池及电子热管理
		180 万套板换	电池及电子热管理
		420 万套油泵	电驱热管理
		120 万套集成组件	整车热管理
2	波兰项目	130 万件板式换热器	电池及电子热管理
		43 万件电子水阀	电池及电子热管理
		170 万件油冷器	电驱热管理
		112 万件电磁阀	座舱热管理
		43 万件集成组件	整车热管理

序号	项目名称	达产后每年新增产能	
		产品	产品类别
3	泰国项目	120 万台换热器产品	微通道换热器
4	广东项目	300 万套水冷板	电池及电子热管理
		250 万套集成组件	整车热管理
5	绍兴项目	500 万套换热器	电池及电子热管理
		200 万套电池冷却器	电池及电子热管理
		300 万套冷媒阀配套机加工件	座舱热管理
		250 万套集成组件	整车热管理

本次募投项目对应产品的公司整体客户储备和截至**2024 年 6 月 30 日**的在手订单情况如下：

1、汽车零部件业务

产品类别	主要客户	在手订单（亿元）			
		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
电池及电子热管理	某新能源汽车头部品牌、GM、吉利、比亚迪、理想、大众、丰田、奔驰、沃尔沃、宝马	31.37	41.70	47.26	51.02
电驱热管理	某新能源汽车头部品牌、比亚迪、福特、理想、沃尔沃	8.64	8.97	11.95	14.11
座舱热管理	某新能源汽车头部品牌、比亚迪、电装、奔驰、广汽	21.97	31.12	33.09	35.35
整车热管理	某新能源汽车头部品牌、GM、蔚来、沃尔沃、比亚迪、广汽、小鹏、理想、吉利	56.67	91.36	116.20	145.36

注：电池及电子热管理、电驱热管理、座舱热管理产品的在手订单的统计仅包含单独对外销售的产品，不包含应用于整车热管理中的产品。

汽车零部件行业中，整车厂商会在综合考虑各个供应商的相关因素后，确定某一供应商为其下属项目的定点供应商，并与供应商签署定点项目协议。定点项目协议主要约定和明确具体项目的生命周期用量和采购价格，公司根据已取得的定点项目协议约定的各年度用量（公司综合考虑客户历史销售情况和市场预测未来销量数据，对部分客户用量数据有谨慎性系数的调整；定点协议仅约定生命周期总量的，则结合与客户确认的排产计划、市场预测未来销量数据和行业经验将总量分摊到各个年度），并按照定点协议约定的价格（如定点协议未约定价格，则采用正式量产 SOP 阶段的首年价）初步预计

未来期间的各产品年度的在手订单，即各产品年度的在手订单=客户各年度用量*预计单价。

根据上表统计，随着新能源汽车市场的爆发式增长，下游整车厂产销两旺，市场对汽车零部件的需求也较为旺盛，2024 年至 2027 年，公司预计订单充足。

电池及电子热管理、电驱热管理、座舱热管理产品在产品结构上与整车热管理产品有配套属性，相关产品类别产能包含内部整车热管理产品中自制部件。根据在手订单及客户各年度用量，并结合未来年度预计的产能利用率和对市场需求的预测情况，预计 2027 年公司在手订单需配套的相关产品的产能情况如下：

产品类别	预计订单需配套产能（万套）
电池及电子热管理	9,924.11
电驱热管理	2,677.20
座舱热管理	8,583.50
整车热管理	2,288.97

注：电池及电子热管理、电驱热管理、座舱热管理产品的预计产能统计包含了对外销售的产品及应用于整车热管理中的产品。

2、微通道换热器业务

产品类别	主要客户	在手订单（亿元）				预计订单需配套产能（万套）
		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	
微通道换热器	JCI、开利、特灵、大金、NORTEK	28.26	34.93	40.08	46.09	800.00

微通道换热器依据和客户签订的长期协议和客户生产计划，按照相应价格初步预计未来期间的在手订单，预计 2027 年在手订单需配套微通道换热器产能 800.00 万套。

（五）分产品类别现有产能及产能利用率情况

报告期内，本次募投项目主要产品分产品类别的产能及产能利用率情况如下：

单位：万套（件）

产品类别	内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年	2021 年
电池及电子热管理	产能	**1,487.26**	2,878.53	2,302.08	1,269.86
	产量	**1,070.90**	2,533.43	1,791.99	982.88
	产能利用率	**72.00%**	88.01%	77.84%	77.40%

产品类别	内容	2024年1-6月	2023年度	2022年	2021年
电驱热管理	产能	**402.62**	745.24	596.09	406.99
	产量	**304.95**	644.31	475.38	294.72
	产能利用率	**75.74%**	86.46%	79.75%	72.41%
座舱热管理	产能	**1,633.92**	3,267.84	2,742.66	1,282.25
	产量	**1,362.26**	2,992.33	2,217.87	980.55
	产能利用率	**83.37%**	91.57%	80.87%	76.47%
整车热管理	产能	**281.18**	328.00	210.00	90.00
	产量	**239.29**	304.81	145.95	80.10
	产能利用率	**85.10%**	92.93%	69.50%	89.00%
微通道换热器	产能	**246.50**	430.00	400.00	380.00
	产量	**160.23**	313.00	265.98	285.00
	产能利用率	**65.00%**	72.79%	66.50%	75.00%

注：电池及电子热管理、电驱热管理、座舱热管理产品的产能和产量统计包含了对外销售的产品及应用于整车热管理中的产品。

综上，公司汽车零部件产品产能利用率在 80%左右，微通道换热器产能利用率在70%左右。

1、汽车零部件业务

近年来公司汽车零部件业务业绩持续大幅上涨，由于汽车零部件产品研发周期和验证周期较长，公司对汽车零部件业务的产能投入需根据商机转化考虑一定的前置化投资。此外，公司产品种类较为齐全，而目前市场各客户对具体产品种类的需求存在结构性差异，因此公司在产能建设时，可能会根据不同客户的定制要求建设定制化产线。因此，汽车零部件产品产能利用率在 80%左右，实际已趋于饱和。

2、微通道换热器业务

公司根据市场分布情况及全球发展战略建设全球微通道换热器业务生产基地，截至本回复出具日，公司微通道换热器业务产能配置主要分布在杭州基地和墨西哥基地，其中墨西哥基地主要服务北美区域客户，为应对北美区域客户的需求增长，报告期内在墨西哥生产基地仍留有一定的产能储备，产能利用率相对较低。

此外，制冷空调电器行业具有一定的周期性，每年的 2 月至 6 月为空调制造企业的

采购旺季，因此也是制冷空调电器零部件企业的生产旺季，而7月至9月则为相对淡季。微通道换热器全球市场集中度较高，公司目前在国内建设有2个生产基地，供应本国及全球的微通道产品，全年平均的产能利用率接近70%，但淡季与旺季产能利用情况差异较大，在旺季（第一季度、第二季度），公司杭州生产基地产能利用率在85%左右，无法满足更多市场需求，通过实施本次募投项目，在泰国建立生产基地，可以在一定程度上缓解供不应求的业务现状。

（六）拟新增产能及产能释放速度等情况

本次募投项目建设周期为2-3年，公司未来五年预计新增产能及释放情况如下：

单位：万套（件）

产品类别	项目	预计产能释放情况				
		2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
电池及电子热管理	募投项目新增产能	-	663.80	1,038.40	1,307.00	1,433.00
	除募投项目外的产能	3,713.41	4,932.71	6,354.47	8,617.11	10,623.68
	合计	**3,713.41**	**5,596.51**	**7,392.87**	**9,924.11**	**12,056.68**
电驱热管理	募投项目新增产能	-	102.00	388.00	590.00	590.00
	除募投项目外的产能	942.49	1,319.00	1,759.64	2,087.20	2,306.04
	合计	**942.49**	**1,421.00**	**2,147.64**	**2,677.20**	**2,896.04**
座舱热管理	募投项目新增产能	-	307.20	389.60	412.00	412.00
	除募投项目外的产能	4,370.04	5,711.38	7,004.32	8,171.50	9,902.01
	合计	**4,370.04**	**6,018.58**	**7,393.92**	**8,583.50**	**10,314.01**
整车热管理	募投项目新增产能	-	225.80	412.40	589.00	663.00
	除募投项目外的产能	378.58	661.00	1,017.95	1,699.97	2,135.16
	合计	**378.58**	**886.80**	**1,430.35**	**2,288.97**	**2,798.16**
微通道换热器	募投项目新增产能	100.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	除募投项目外的产能	460.00	530.00	640.00	680.00	730.00
	合计	**560.00**	**650.00**	**760.00**	**800.00**	**850.00**

注1：公司根据S&P全球轻型车预测销量和行业经验规划包括募投项目在内的汽车零部件业务产能扩张计划；根据产业在线全球微通道换热器销量和行业经验规划除募投项目外的微通道换热器业务产能扩张计划；

注2：电池及电子热管理、电驱热管理、座舱热管理产品的产能统计包含了对外销售的产品及应用于整车热管理中的产品。

根据公司的在手订单匹配情况，并结合市场环境和行业发展趋势等因素，公司规划

至 2028 年上述产品预计整体产能将分别达到 12,056.68 万套/年、2,896.04 万套/年、10,314.01 万套/年、2,798.16 万套/年和 850.00 万套/年。本次募投项目新增产能是公司未来五年产能规模的一部分，随着本次募投项目实施并完全达产后，将新增电池及电子热管理产品产能 1,433.00 万套/年、电驱热管理产品产能 590.00 万套/年、座舱热管理产品产能 412.00 万套/年、整车热管理产品产能 663.00 万套/年、微通道换热器产能 120.00 万套/年。

（七）本次募投项目新增产能规模、合理性及消化措施

1、本次募投项目新增产能规模及其合理性分析

公司是全球领先的制冷控制元器件和汽车空调及热管理系统控制部件制造商，“三花”牌制冷智控元器件已成为全球知名品牌，是众多车企和空调制冷电器厂家的战略合作伙伴。经过多年发展，公司已在全球制冷空调控制元器件市场中确立了行业领先地位，公司微通道换热器、新能源汽车热管理等核心技术产品市场份额居全球前列。

公司新增产能规模的设计主要基于制冷空调电器零部件市场和汽车零部件市场保持发展、国产替代程度提升、公司过去三年业务规模快速增长、公司与下游主要客户合作情况良好、公司未来业务规模进一步提升有较好的预期、公司现有产能水平已出现瓶颈等因素考虑。基于公司截至 **2024 年 6 月 30 日**的在手订单，公司电池及电子热管理产品、电驱热管理产品、座舱热管理产品、整车热管理产品和微通道换热器预计 2027 年产能需求将分别达到 9,924.11 万套/年、2,677.20 万套/年、8,583.50 万套/年、2,288.97 万套/年、800.00 万套/年。公司产能无法满足未来持续增长的订单需求，急需扩充产能以保障在未来能够顺利承接客户订单。

本次募投项目对应产品预计新增产能和全球新增市场需求量的匹配关系如下：

单位：万套（件）

产品类别	产能				全球市场需求量			
	2023 年现有产能	2027 年全口径预计产能	年复合增长率	增长倍数	2023 年总量	2027 年预计总量	年复合增长率	增长倍数
电池及电子热管理	2,878.53	9,924.11	36.29%	3.45	7,056.56	20,895.00	31.18%	2.96
电驱热管理	745.24	2,677.20	37.65%	3.59	1,453.84	4,270.00	30.91%	2.94

产品类别	产能				全球市场需求量			
	2023 年现有产能	**2027 年全口径预计产能**	**年复合增长率**	**增长倍数**	**2023 年总量**	**2027 年预计总量**	**年复合增长率**	**增长倍数**
座舱热管理	3,267.84	8,583.50	27.35%	2.63	4,612.42	9,870.00	20.95%	2.14
整车热管理	328.00	2,288.97	62.54%	6.98	455.10	3,010.00	60.37%	6.61
微通道换热器	430.00	800.00	16.78%	1.86	718.30	1,158.98	12.70%	1.61

注 1：电池及电子热管理、电驱热管理、座舱热管理产品的预计产能统计包含了对外销售的产品及应用于整车热管理中的产品，下同；

注 2：各车企不同上市平台/车型采用的热管理系统一般不同，对应的热管理部件和数量也有不同，公司按不同车型的销量预计和各车型对应的热管理部件使用量汇总形成的全球市场需求量，即电池及电子热管理、电驱热管理、座舱热管理、整车热管理产品全球市场总需求量=∑（各车企各新能源汽车车型销量*单车热管理部件使用量）。其中，2023 年各车型全球销量数据来源为 Marklines 全球汽车产业平台，2027 年各车型全球预计销量为公司基于 S&P 全球轻型车预测销量结合行业经验考虑了一定的谨慎性系数计算得出，下同。

本次募投项目对应产品如仅考虑本次募投项目达产后的新增产能和全球新增市场需求量的匹配关系如下：

单位：万套（件）

产品类别	产能				全球市场需求量			
	2023 年现有产能	**现有产能增加募投项目达产后的产能**	**年复合增长率**	**增长倍数**	**2023 年总量**	**2027 年预计销量**	**年复合增长率**	**增长倍数**
电池及电子热管理	2,878.53	4,311.53	8.42%	1.50	7,056.56	20,895.00	31.18%	2.96
电驱热管理	745.24	1,335.24	15.70%	1.79	1,453.84	4,270.00	30.91%	2.94
座舱热管理	3,267.84	3,679.84	3.01%	1.13	4,612.42	9,870.00	20.95%	2.14
整车热管理	328.00	917.00	29.31%	2.80	455.10	3,010.00	60.37%	6.61
微通道换热器	430.00	550.00	6.35%	1.28	718.30	1,158.98	12.70%	1.61

对比公司现有产能规模，结合公司报告期内收入增长情况及市场需求对公司未来产能储备及释放能力的要求，为支持未来业务持续稳定增长，本次募投项目新增产能规模具有合理性。

2、本次募投项目新增产能的主要消化措施

针对本次募投项目新增产能，公司的主要消化措施如下：

（1）深化与下游优质客户的合作交流，巩固和扩大市场份额

公司是全球热管理龙头，依托先发优势、丰富的产品体系、较强的研发能力，公司与全球主流客户建立了广泛的合作关系。根据灼识咨询行业数据，2022 年，公司车用电子膨胀阀、新能源车热管理集成组件、微通道换热器等产品全球市占率第一。

在新能源汽车热管理方面，公司是少数可以同时供应阀类、泵类、换热器以及热泵系统的供应商之一，随着新能源汽车热管理系统正向集成化趋势发展，公司凭借热管理零部件的高覆盖率、集成模块化组件的高自制率以及丰富的产品阵列，预期在客户集中化采购时展现更高的竞争力，与优质客户深度绑定从而获得更高销售量。同时，在已有布局下继续探索产品谱系，将进一步提升集成化发展趋势下公司竞争力。

在微通道换热器方面，泰国项目实施后，公司能够满足关键客户的就近供应战略、应对客户的快速反应要求与客户形成近距离工作圈，契合客户战略方向。服务的提升，客户满意度的提高，亦会带来其他的新业务机会。

公司与下游客户长期稳定的合作有助于巩固和扩大市场份额，为本次募投项目新增产能消化提供保障。

（2）加快全球化布局，积极开拓国内外增量客户

公司持续进行全球化布局，搭建全球化生产研发基地与营销网络，近年来，为满足快速增长的全球客户需求，公司在亚洲、欧洲及北美建立了全球研发及生产基地。此外，公司亦在日本、韩国、新加坡、美国、墨西哥及德国设立子公司，并通过在美国、波兰、墨西哥、越南及印度建立生产基地扩大全球业务。

公司将在现有产能的基础上，积极扩建墨西哥厂区，并加大波兰项目投资，加大产能布局和海外人才队伍的建设。公司将利用好现有的海外销售网络，加大海外研发、销售和售后团队的建设，通过协同互补降低海外建厂成本和布局风险，积极开拓国内外增量客户，创造业绩增长点，有效的保障本次募投项目的产能消化。

（3）加大研发投入，形成技术壁垒

凭借在制冷空调电器零部件行业和汽车零部件行业多年的深耕，在本次募投项目的

主要产品方面，公司已经形成了具有竞争力的技术优势。在汽车零部件领域，公司最早布局新能源汽车热管理并持续更新迭代产品，主要产品电子膨胀阀具有占用空间小、重量轻、噪音小、运行速度快、适用双向流热泵系统的特点，相关参数领先同行业公司；在微通道换热器领域，公司经过十余年的积累，自主研发了多项核心技术，如扁管折弯技术、集流管折弯技术、制冷剂分配技术、翅片排水技术、热泵除霜技术等，产品性能领先同业。

公司积极在已有技术优势下加大研发投入，一方面聚焦提升已有产品性能，另一方面研发新产品和新技术。2023 年，公司研发费用同比增长 10.91%，研发人员数量同比增加 44.49%。**2024 年 1-6 月，公司研发费用较去年同期增长 9.02%。**公司领先的技术优势和持续的研发投入为本次募投项目的产能消化提供了有力技术保障，有利于公司在未来的市场竞争中保持竞争力并持续承接新增订单。

3、是否存在产能消化风险

公司已形成技术研发、全球化布局等多方面优势，并拥有优质的客户群，下游客户未来需求旺盛，而公司产能利用率已维持在较高水平，目前产能无法保障未来订单的顺利承接。同时随着未来市场需求的进一步提升、新客户和新产品将陆续为公司带来可观的增量订单，可以为本次募投项目的新增产能消化提供进一步的有力保障。

由于本次募投项目建成投产需一定时间，如果后续产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场空间增速不及预期等，则公司仍可能面临新增产能无法消化的风险。

（八）补充披露风险提示

为充分揭示相关风险，发行人已在募集说明书“重大事项提示”、“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“一、募集资金投资项目有关的风险”中对募投项目产能消化相关风险揭示如下：

“（三）募投项目产能消化风险

公司目前产能无法满足未来的市场需求。考虑到公司募投项目建设及实施涉及从购置土地、新建厂房、购置设备、安装调试、客户验证直至完全达产等一系列流程，

项目建设周期较长，因此需进行前瞻性布局，提前进行产能建设储备，符合公司业务发展的需要。

本次募投项目是根据近年来产业政策、市场环境和行业发展趋势等因素，并结合公司对行业未来发展的分析判断确定，但本次募投项目建成投产需一定时间，如果后续产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场空间增速不及预期等，则公司可能面临新增产能无法消化、募投项目实施效果不达预期的风险。”

综上所述，公司所处行业市场需求旺盛，未来市场空间广阔，而公司目前产能无法保障未来订单的顺利承接，急需扩充产能。公司已在技术、布局、客户等具备多方面竞争优势，业绩持续增长，为本次产能消化提供了有力保障。因此，本次募投项目产能规划具有合理性及可行性，公司也采取了多项措施以保障产能的消化，同时也充分揭示了产能消化的相关风险。

五、募投项目使用租赁土地的原因及合理性、土地的用途、土地使用权证的合法合规性、使用年限及租用年限；发行人是否签订了长期的土地租赁合同，对发行人未来生产经营的持续性是否存在重大不利影响

发行人本次募集资金投资项目中，墨西哥项目、波兰项目、欧洲中心项目、泰国项目、机器人项目均采取租赁方式实施，具体情况如下：

（一）墨西哥项目

1、使用租赁土地的原因及合理性

根据发行人在墨西哥的海外业务日常经营开展和管理的需要，发行人通过全资子公司 Sanhua México Investment S. de R.L. de C.V.（以下简称“墨西哥投资”）在墨西哥统一购买土地并开发建设，再内部租赁给上市公司合并范围内的其他业务实施主体。此种方式一方面有利于利用墨西哥投资在墨西哥的既有土地和厂房快速响应北美客户的业务需求，另一方面也有利于上市公司合并范围内其他业务实施主体共享墨西哥投资本地资源，节约管理成本。

本次墨西哥项目采用相同的方式，由三花墨西哥汽车零部件有限公司租赁墨西哥投

资持有的厂房、土地实施募投项目，这种方式符合墨西哥投资作为墨西哥投资主体的业务定位，亦符合发行人对墨西哥相关子公司的统一规划。本次墨西哥项目拟投入募集资金主要用于土建工程费用、设备购置费等，不会使用募集资金支付墨西哥投资租金从而变相为上市公司补充流动资金。

2、租赁土地的基本情况

截至本反馈回复出具日，租赁土地基本情况如下：

出租人	承租人	土地用途	土地使用年限	租赁期限	续租条款
墨西哥投资	三花墨西哥	工业	长期	2023.9 -2028.8	无

尽管墨西哥投资与三花墨西哥之间未就续租事项作出明确约定，但双方均系发行人全资子公司，发行人能够保证三花墨西哥租赁上述不动产的稳定性，不会对本次募投项目的实施以及发行人未来生产经营的持续性产生重大不利影响。

根据墨西哥律师事务所 Arizpe, Valdés & Marcos, S.C.于 2024 年 9 月 12 日出具的法律意见书及发行人确认，墨西哥投资拥有上述土地，相关土地用途为工业，没有关于土地所有权的争议记录；出租人签订租赁合同向三花墨西哥出租土地不违反法律法规，租赁合同合法有效，且无需政府机构的批准或备案，目前不存在关于租赁合同的争议记录。

（二）波兰项目

1、使用租赁土地的原因及合理性

本项目选择租赁土地是基于成本效益、灵活性需求以及当地政策限制的综合考虑。首先，选择租赁土地可以节约土地购买成本、土地开发成本、基建工程费用以及长期维护和管理成本，将资金灵活应用于技术研发、市场推广等方面，提高资金使用效益；其次，考虑到项目需要在未来根据市场需求进行扩张或调整，租赁厂房提供了更大的灵活性，租赁合同可以根据需要进行更新或终止，而不会导致固定资产负担。且在本项目中三花波兰与出租人签署的协议中已明确，三花波兰有权在租赁期限届满前 9 个月以书面形式通知出租人按照租约最后 1 个月的现有条件将租期一次性延长 10 年，该项约定能够确保本项目实施用地的稳定性。

2、租赁土地的基本情况

截至本反馈回复出具日，租赁土地基本情况如下：

出租人	承租人	土地用途	土地使用年限	租赁期限	续租条款
Westinvest Gesellschaft Für Investmentfonds mbH spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Oddział w Polsce	三花波兰	工业	长期	2019.8-2029.8	承租人有权在租赁期限届满前9个月以书面形式通知出租人按照租约最后1个月的现有条件将租期一次性延长10年

根据三花波兰与出租人签订的租赁协议，双方已在协议中约定了续租条款，能够确保本项目实施用地的稳定性，不会对本次募投项目的实施以及发行人未来生产经营的持续性产生重大不利影响。

根据波兰律师事务所 Tias Legal Smuga Limited Partnership 于 2024 年 8 月 29 日出具的法律意见书及发行人确认，上述土地合法有效存续，土地的取得符合波兰法律，土地用途为工业，向三花波兰出租土地不违反法律法规，无需履行审批或备案程序，租赁合同合法、有效、可持续，不存在争议、限制或禁令，三花波兰按照租赁协议使用土地是合法的。

（三）欧洲研发中心项目

1、使用租赁土地的原因及合理性

通过租赁场地实施相关研发项目有利于提高募集资金使用效率。在租赁土地实施募投项目，能够减少土地、厂房等通用资产的资本性支出，将资金集中于关键设备购置、研发投入、研发人员招聘等方面，有利于提高募集资金使用效率，更有助于提高公司产品和业务的核心竞争力。

通过租赁场地实施相关研发项目更具灵活性，保证研发项目进展。本项目开展主要以设备购置投入和研发人员投入为主，对场地无特殊要求，购置场地周期长且存在不确定性，可能会拖延项目研发进展，而租赁场地更加快速灵活，可以根据研发需要灵活调整，保证研发项目快速启动。

2、租赁土地的基本情况

截至本反馈回复出具日，租赁土地基本情况如下：

出租人	承租人	土地用途	土地使用年限	租赁期限	续租条款
CLS Immobilien Stuttgart S. är.l	三花欧洲	工业	长期	2021.10 -2031.10	出租人向承租人授予一次性权利，通过向出租人提交书面声明要求将租期再次延长 5 年（“选择权”）。该选择权最迟在固定期限结束前 12 个月内行使

根据三花欧洲与出租人签订的租赁协议，双方已在协议中约定了续租条款，能够确保本项目实施用地的稳定性，不会对本次募投项目的实施以及发行人未来生产经营的持续性产生重大不利影响。

根据德国律师事务所 Fritz und Mark Legal Rechtsanwalt 于 2024 年 9 月 4 日出具的法律意见书及发行人确认，上述土地合法有效存续，土地的取得符合德国法律，土地用途为工业，向三花欧洲出租土地不违反法律法规，无需履行审批或备案程序，租赁合同合法、有效、可持续，不存在争议、限制或禁令，三花欧洲按照租赁协议使用土地是合法的。

（四）泰国项目

1、使用租赁土地的原因及合理性

一方面，泰中罗勇工业园是由中国华立集团与泰国安美德集团在泰国合作开发的面向中国投资者的现代化工业区。截至目前，泰中罗勇工业园已吸引超过 200 家中国制造企业在泰投资，代表性企业包括中策橡胶、浙江富通集团、深圳中集集团、河北立中集团、江苏中利集团等，工业园内开发较为成熟，通过租赁工业园内的厂房进行生产具有成本和效率优势。

另一方面，泰国项目与东南亚地区客户新项目的生产需求配套，选择购置土地前期筹备时间过长，可能导致募投项目建设缓慢。相较而言，租赁厂房更加快速灵活，可以有力保障募投项目建设与客户新项目量产进度匹配，因此发行人选择租赁厂房开展该募投项目，若后期生产规模持续扩大，发行人亦会考虑购置场地。

2、租赁土地的基本情况

截至本反馈回复出具日，租赁土地基本情况如下：

出租人	承租人	土地用途	土地使用年限	租赁期限	续租条款
Thai-Chinese Rayong Industrial Realty Development	三花泰国	工业和办公	长期	2023.8-2026.7	在本协议租赁期限到期前，出租人允许承租人每次再续约 3 年（以下称之为“延期租约”）。延期租约期间的租金由双方按当时的市场价协商决定。当承租人有意再续约租赁协议时，承租人必须在初始租期（或延期租约）到期 15 天前，向出租人发出书面续约通知书

根据三花泰国与出租人签订的租赁协议，双方已在协议中约定了续租条款，能够确保本项目实施用地的稳定性，不会对本次募投项目的实施以及发行人未来生产经营的持续性产生重大不利影响。

根据泰国大拓律师事务所于 2024 年 8 月 30 日出具的法律意见书及发行人确认，上述土地合法有效存续，土地的取得符合泰国法律，土地用途为工业和办公，向三花泰国出租土地不违反法律法规。租赁协议符合泰国法律并对双方具有约束力，且无需在土地办公室登记，三花泰国按照租赁协议使用土地是合法的。

（五）机器人项目

1、使用租赁土地的原因及合理性

通过租赁场地实施相关研发项目更具成本优势。在租赁土地实施募投项目，能够减少土地、厂房等通用资产的资本性支出，将资金集中于关键设备购置、研发投入、研发人员招聘等方面，有利于提高募集资金使用效率，更有助于提高公司产品和业务的核心竞争力。

通过租赁场地实施相关研发项目更具灵活性，保证研发项目进展。本项目开展主要以设备购置投入和研发人员投入为主，对场地无特殊要求，购置场地周期长且存在不确定性，可能会拖延项目研发进展，而租赁场地更加快速灵活，可以根据研发需要灵活调整，保证研发项目快速启动。

2、租赁土地的基本情况

根据发行人提供的资料，截至本反馈回复出具日，租赁土地基本情况如下：

出租人	承租人	土地用途	土地使用年限	合同编号	租赁期限	续租条款
杭州诚亿智力科技开发有限公司	发行人	工业	2053.7	CYZL202206	2022.7-2026.6	乙方有优先续租权，如续租提前 3 个月告知，甲方需无条件满足乙方租赁需求
				CYZL202306	2023.7-2025.6	乙方有优先续租权，如续租提前 3 个月告知，甲方需无条件满足乙方租赁需求

根据发行人与出租人签订的租赁协议，双方已在协议中约定了续租条款，能够确保本项目实施用地的稳定性，不会对本次募投项目的实施以及发行人未来生产经营的持续性产生重大不利影响。

出租人已就租赁协议项下土地厂房办理了不动产登记并取得了杭州市规划和自然资源局颁发的《不动产权证书》（权证号：浙（2022）杭州市不动产权第 0040344 号），合法、有效。

（六）补充披露风险提示

为充分揭示相关风险，发行人已在募集说明书“重大事项提示”、“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“一、募集资金投资项目有关的风险”中对募投项目租赁土地相关风险揭示如下：

“（四）募投项目租赁土地风险

发行人本次募投项目中，三花墨西哥年产 800 万套智能化热管理部件项目、三花波兰汽车零部件生产线项目、三花欧洲技术中心项目、三花泰国换热器生产基地项目、机器人机电执行器研发项目均采取租赁方式实施。相关募投项目使用租赁土地具备合理性，租赁程序合法合规。但在极端不利条件下，募投项目的场地租赁可能出现无法正常实施、需要搬迁或发生纠纷的情况，则发行人可能面临需要重新寻找新的募投项目实施场地而导致经营成本增加、搬迁损失、项目进度延后等风险，进而对本次募投项目的实施产生不利影响。”

六、结合本次募投项目拟生产产品增长率、毛利率、期间费用率等指标，与现有

业务的经营情况进行纵向对比，与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明相关效益预测是否合理、谨慎

募投项目的预计效益，系可研报告将募投项目作为独立的经济分析对象，按投入产出法分析测算得出。具体来说，本次募投项目中“欧洲中心项目”、“机器人项目”为研发项目，不涉及效益测算；“墨西哥项目”项目中实施主体仅承担了生产职能，与经济分析对象相关的采购职能与销售职能均由公司汽车零部件业务板块的其他全资子公司承担，故该募投项目的实际效益无法独立核算；“绍兴项目”为扩产项目，项目建成后其新增设备和产线将与实施主体原有设备和产线共同使用，该募投项目的实施实现了产品线的多样化和规模化升级，采购、生产、销售、研发与人力资源均实行一体化管理，财务无法对该等项目的实际效益进行单独识别与核算，其产生的收入、成本将在实施主体的财务核算中一同核算，因此无法单独核算该项目的经济效益。

综上，能够进行独立效益测算的项目为波兰项目、泰国项目以及广东项目。

（一）本次募投项目拟生产产品增长率、毛利率、期间费用率等指标

1、拟生产产品增长率

（1）波兰项目

波兰项目建设期为 2 年（2023 年 7 月至 2025 年 6 月），生产期为 10 年，投产后生产负荷第一年 60%，第二年 80%，以后各年为 100%。该项目拟生产产品增长率情况如下：

单位：万元

产品类别	项目	经营期					
		2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	……	2034 年度
电池及电子热管理	销量（万件）	103.80	138.40	173.00	173.00	173.00	173.00
	营业收入	28,397.11	37,862.86	47,328.54	47,328.54	47,328.54	47,328.54
	收入增长率	/	33.33%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%
电驱热管理	销量（万件）	102.00	136.00	170.00	170.00	170.00	170.00
	营业收入	5,347.86	7,130.48	8,913.10	8,913.10	8,913.10	8,913.10
	收入增长率	/	33.33%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%
座舱热	销量（万套）	67.20	89.60	112.00	112.00	112.00	112.00

产品类别	项目	经营期					
		2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	……	2034 年度
管理	营业收入	1,711.29	2,281.72	2,852.22	2,852.22	2,852.22	2,852.22
	收入增长率	/	33.33%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%
整车热管理	销量（万套）	25.80	34.40	43.00	43.00	43.00	43.00
	营业收入	39,034.87	52,046.54	65,058.14	65,058.14	65,058.14	65,058.14
	收入增长率	/	33.33%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%
项目营业收入合计		74,491.13	99,321.60	124,152.00	124,152.00	124,152.00	124,152.00
营业收入增长率（年化后）		/	33.33%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%

（2）泰国项目

泰国项目建设期为 2 年（2023 年 3 月至 2025 年 3 月），第一条生产线 2023 年 7 月建成达产，设计年产能 60 万套，2025 年第二条生产线完工后，实现年产 120 万套换热器产品的产能。该项目拟生产产品增长率情况如下：

单位：万元

产品类别	项目	建设期		经营期					
		2023 年 7-12 月	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	……	2035 年度
换热器	销量（万台）	29.60	97.98	103.29	103.29	103.29	103.29	103.29	103.29
	营业收入	4,042.82	19,243.51	25,832.67	25,445.18	25,063.50	25,063.50	25,063.50	25,063.50
	营业收入增长率（年化后）	/	138.00%	34.24%	-1.50%	-1.50%	0.00%	0.00%	0.00%

（3）广东项目

广东项目建设期从 2023 年 10 月动工到 2027 年 4 月竣工，2026 年 7 月开始生产。该项目拟生产产品增长率情况如下：

单位：万元

产品类别	项目	建设期		经营期			
		2026 年 7-12 月	2027 年度	2028 年度	2029 年度	……	2037 年度
电池及电子热	销量（万套）	44.00	174.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	营业收入	14,080.00	55,680.00	96,000.00	96,000.00	96,000.00	96,000.00

产品类别	项目	建设期		经营期			
		2026 年 7-12 月	2027 年度	2028 年度	2029 年度	……	2037 年度
管理产品	收入增长率	/	97.73%	72.41%	0.00%	0.00%	0.00%
整车热管理产品	销量（万套）	56.00	176.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	营业收入	45,920.00	144,320.00	205,000.00	205,000.00	205,000.00	205,000.00
	收入增长率	/	57.14%	42.05%	0.00%	0.00%	0.00%
项目营业收入合计		60,000.00	200,000.00	301,000.00	301,000.00	301,000.00	301,000.00
营业收入增长率（年化后）		/	66.67%	50.50%	0.00%	0.00%	0.00%

综上，募投项目达产后拟生产产品增长率汇总情况如下：

项目名称	产品类别	业务板块	达产后收入增长率
波兰项目	电池及电子热管理、电驱热管理、座舱热管理、整车热管理	汽车零部件	2027 年达产后预测期内收入不变，增长率为 0
泰国项目	微通道换热器	制冷空调电器零部件	2025 年达产后预测期第二及第三年增长率为-1.5%（基于对未来市场预估谨慎性原则确定），第四年开始增长率为 0
广东项目	电池及电子热管理、整车热管理	汽车零部件	2028 年达产后预测期内收入不变，增长率为 0

2、达产后募投项目毛利率及期间费用率

项目名称	毛利率	期间费用率
波兰项目	21.82%	9.43%
泰国项目	20.37%	11.40%
广东项目	27.55%	7.50%

（二）与现有业务的经营情况进行纵向对比

1、募投项目拟生产产品预计增长率

（1）拟生产产品现有营收增长情况

报告期内，募投项目中拟生产产品的现有销售收入情况如下：

单位：万元

业务板块	产品名称	营业收入				
		2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度	最近三年复合增长率
汽车零部件	**汽零整体业务板块**	**539,737.19**	**991,366.69**	**751,376.37**	**480,248.89**	**43.68%**
	其中：电池及电子热管理产品	**138,904.84**	225,547.56	170,748.37	90,894.02	57.53%
	电驱热管理产品	**42,984.50**	88,775.80	72,656.99	44,004.51	42.04%
	座舱热管理产品	**73,893.18**	159,583.95	100,190.51	42,956.38	92.74%
	整车热管理产品	**184,236.54**	327,404.78	236,135.73	143,066.34	51.28%
制冷空调电器零部件	**微通道业务板块**	**112,677.98**	**198,257.70**	**192,168.60**	**157,870.68**	**12.06%**
	其中：微通道换热器	**107,094.27**	186,958.51	181,859.78	148,724.27	12.12%
发行人合并口径		**1,367,607.22**	**2,455,780.21**	**2,134,754.97**	**1,602,080.98**	**23.81%**

得益于报告期内全球汽车热管理市场规模快速增长和全球制冷控制行业的发展，公司相关产品业务收入均呈现快速增长态势，其中最近三年，公司汽零整体业务板块收入复合增长率为 43.68%，分产品类别来看，此次募投项目拟生产产品的复合增长率均超过 40%，微通道业务板块收入复合增长率为 12.06%，其中微通道换热器产品复合增长率为 12.12%。

（2）拟生产产品未来营收增长情况

根据可研报告，所有募投项目预计于 2028 年全部达产（部分募投项目将在此之前达产），全部项目达产后新增产品营业收入及增长率情况如下：

单位：万元

业务板块	产品名称	2028 年度预计营业收入(C=A+B)	2028 年度募投项目新增营业收入(A)	2023 年度营业收入(B)	2023-2028 年复合增长率
汽车零部件	电池及电子热管理产品	494,926.10	269,378.54	225,547.56	17.02%
	电驱热管理产品	200,588.90	111,813.10	88,775.80	17.71%

业务板块	产品名称	2028 年度预计营业收入(C=A+B)	2028 年度募投项目新增营业收入(A)	2023 年度营业收入(B)	2023-2028 年复合增长率
	座舱热管理产品	171,436.17	11,852.22	159,583.95	1.44%
	整车热管理产品	848,062.92	520,658.14	327,404.78	20.97%
	合计	**1,715,014.09**	**913,702.00**	**801,312.09**	**16.44%**
制冷空调电器零部件	微通道换热器	212,022.01	25,063.50	186,958.51	2.55%
	合计	**212,022.01**	**25,063.50**	**186,958.51**	**2.55%**

注 1：在测算 2028 年募投项目新增营业收入时包含墨西哥项目和绍兴项目的模拟测算效益；

以 2023 年度为基数，2028 年所有募投项目达产后的营业收入（2023 年度现有产品的营业收入+拟生产产品新增营业收入）的复合增长率如上表所示，其中汽车零部件板块拟生产产品的复合增长率为 16.44%，微通道换热器的复合增长率为 2.55%，低于报告期内公司现有产品增长率，一方面，公司作为全球领先的制冷控制元器件和汽车空调及热管理系统控制部件制造商，已在亚洲、欧洲及北美建立了全球生产基地，随着公司覆盖新能源汽车热管理零部件和制冷空调电器零部件相关投资项目的进一步建成投产，公司的产能将进一步释放，各产品的未来产能情况详见本回复之“问题 1/四/（六）拟新增产能及产能释放速度等情况”，此次募投项目对应的拟生产产品的新增产能仅为公司未来整体产能扩张的一部分，因此募投项目中对应产品的营业收入复合增长率相对较低；另一方面，由于不同项目的达产期不同，在进行测算为统一标准，采用了最晚达产项目的达产年进行测算，拉长了计算周期。本次募投项目实施并完全达产后，将新增电池及电子热管理产品产能 1,433 万套/年、电驱热管理产品产能 590 万套/年、座舱热管理产品产能 412 万套/年、整车热管理产品产能 663 万套/年、微通道换热器产能 120 万套/年，募投项目的产能释放和预计收入增幅符合当前的产品报告期内增长率趋势，也将有助于公司进一步维持并提高主要产品的市场占有率。

2、达产后募投项目毛利率

业务板块	产品名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
汽车零部件	汽零整体业务板块	**27.31%**	27.43%	25.92%	23.85%
	其中： 电池及电子热管理产品	**26.97%**	27.35%	27.48%	27.86%
	电驱热管理产品	**24.82%**	25.26%	24.18%	24.10%

业务板块	产品名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	座舱热管理产品	**39.29%**	39.14%	39.62%	40.98%
	整车热管理产品	**22.37%**	22.13%	20.35%	19.40%
本次募投项目：波兰项目		**21.82%**			
本次募投项目：广东项目		**27.55%**			
制冷空调电器零部件	微通道业务板块	**23.66%**	23.56%	17.83%	19.76%
	其中：微通道换热器	**24.53%**	24.52%	18.79%	20.13%
本次募投项目：泰国项目		**20.37%**			
整体板块	三花智控	**27.46%**	27.89%	26.08%	25.68%

报告期内，公司汽车零部件业务板块毛利率为**23.85%-27.43%**，波兰项目、广东项目整体毛利率水平受实施地点和产品结构差异，项目达成后毛利率略有差异，其中，波兰项目由于在境外实施，受制于地域、人工、生产效率等因素，毛利率预估相对谨慎，广东项目拟生产产品为电池及电子热管理产品与整车热管理产品，其毛利率水平与公司现有产品毛利率相近。

报告期内，微通道换热器产品毛利率分别为 20.13%、18.79%、24.52%和 **24.53%**，平均毛利率为**21.99%**，其中 2022 年开始毛利率有所下降，主要系微通道换热器产品当前主要以海外市场为主，而外部事件导致海运成本增加，同时叠加近年来美元汇率及原材料大宗商品价格的波动所致，2023 年开始毛利率已有所回升，与此次泰国项目毛利率相近。子公司杭州三花微通道换热器有限公司（本次募投项目执行主体三花泰国的母公司）2021-2023 年营业毛利率分别为 19.76%、17.83%、23.56%，平均值为 20.38%，与泰国微通道换热器项目预测毛利率 20.37%基本一致。

3、期间费用率

业务板块	业务板块公司	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度	平均值
汽车零部件	三花汽零	**11.76%**	10.35%	10.57%	9.77%	**10.61%**
本次募投项目：波兰项目		**9.43%**				
本次募投项目：广东项目		**7.50%**				
制冷空调电器零部件	三花微通道	**12.91%**	13.09%	7.78%	12.00%	**10.66%**
本次募投项目：泰国项目		**11.40%**				

业务板块	业务板块公司	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度	平均值
整体板块	三花智控	**12.91%**	12.88%	12.14%	13.48%	**12.56%**

报告期内，公司总体期间费用率为 **12.14%-13.48%**，平均值为 **12.56%**，由于合并体系内承担了管理、研发、销售等职能，故公司合并口径总体期间费用率略高于单个募投项目。具体来说，在进行效益预测时，由于广东项目中销售职能可以共用上市公司体系内现有销售渠道，而报告期内公司合并口径销售费用率平均为 **2.52%**，若将该平均销售费用率考虑在内，则广东项目的期间费用率为 **10.02%**，与三花汽零报告期内平均期间费用率 **10.61%**接近；波兰项目由于实施主体位于境外，相对较为独立，故在进行预测时考虑了其部分管理、研发、销售职能，因此该项目期间费用率与三花汽零报告期内期间费用率亦不存在较大差异。此外，主要从事微通道换热器业务的杭州三花微通道，报告期内期间费用率平均值为 **10.66%**，与泰国项目预测期间费用率不存在显著差异。

综上，经与公司现有业务的经营情况进行纵向对比，公司本次募投项目效益预测合理、谨慎。

（三）与同行业可比公司的经营情况进行横向比较

1、可比企业毛利率

业务板块	公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
制冷空调电器零部件	盾安环境	**18.52%**	19.44%	17.00%	15.86%
本次募投项目：泰国项目（达产后）					20.37%
汽车零部件	银轮股份	**21.59%**	20.30%	19.58%	19.69%
	克来机电	**未单独披露**	25.23%	14.57%	20.57%
	奥特佳	**12.16%**	9.05%	12.42%	4.64%
	松芝股份	**18.01%**	11.80%	11.39%	13.77%
本次募投项目：波兰项目（达产后）					21.82%
本次募投项目：广东项目（达产后）					27.55%

注 1：选取各可比公司对应业务板块的毛利率，其中：盾安环境为制冷配件产品；银轮股份为热处理产品；克来机电为汽车零部件产品；奥特佳为汽车空调系统及储能电池热管理设备；松芝股份为小客车热管理产品。

由上表可知，泰国项目达产后毛利率为 20.37%，与 2023 年盾安环境的毛利率基本一致。

汽车零部件板块募投项目毛利率高于可比公司，主要受各公司产品结构影响。另外，根据拓普集团定期报告披露，2021-2023 年其热管理系统产品的毛利率分别为 17.83%、18.59%和 18.91%（2020 年未单独披露该产品毛利率）。公司产品毛利率相较可比公司更高，主要得益于以下几个方面：

（1）规模化效应带来高收益

公司在单品价值量小的阀类产品方面具有较高的市占率，这类产品市场集中度高，通过极高的产销量实现规模经济性，新进入者一方面难以通过大量研发投入得到该类底层产品的替代品，另一方面难以通过低价策略扩大市场份额，市占率壁垒难以突破，因此，公司规模化效应显著，造就了公司成本优势。

（2）协同效应造就成本优势

传统制冷业务产品与汽零业务产品存在协同效应。公司的两大板块产品具有一定的相似度，电子膨胀阀、四通换向阀、截止阀、电磁阀、电动切换阀、气液分离器等产品不仅具有技术同源性，在原材料采购、生产工艺与产线、供应链方面也具有一定协同效应。以电子膨胀阀为例，空调用电子膨胀阀与车用电子膨胀阀所采用的原材料主要是金属铜和铝，生产中采用的零件清洗、部件组装、充磁、套管焊接、性能测试、氦检等工艺相同，在原材料、设备采购及产线布局方面存在的协同优势为公司带来显著的成本优势。

总体上，公司本次募投项目毛利率水平高于同行业可比上市公司毛利率平均水平，符合自身及行业实际情况。

2、可比企业期间费用率

业务板块	公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度	平均值
制冷空调电器零部件	盾安环境	**9.09%**	10.20%	10.39%	10.72%	**9.89%**
本次募投项目：泰国项目（达产后）						11.40%
汽车零部件	银轮股份	**13.05%**	13.34%	13.76%	15.41%	**13.38%**
	克来机电	**15.61%**	11.98%	13.75%	17.00%	**13.78%**
	奥特佳	**10.71%**	11.21%	11.19%	13.48%	**11.04%**
	松芝股份	**15.51%**	13.92%	14.87%	15.31%	**14.77%**

业务板块	公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度	平均值
拓普集团 2022 年向特定对象发行股票募投项目：宁波前湾年产 110 万套汽车内饰功能件项目和年产 130 万套热管理系统项目						8.33%
本次募投项目：波兰项目（达产后）						9.43%
本次募投项目：广东项目（达产后）						7.50%

由上表可知，泰国项目达产后期间费用率 11.40%，盾安环境 **2021 年至 2024 年上半年**期间费用率平均为 **9.89%**，与可比公司盾安环境基本一致。汽车零部件板块募投项目期间费用率低于可比公司，主要原因系各家公司产品结构差异所致，其中，银轮股份主要生产热管理产品以及尾气处理产品，克来机电主要生产智能装备产品和汽车零部件产品（燃油分配器、燃油管、冷却水硬管、二氧化碳空调管路等），奥特佳主要生产汽车空调压缩机及汽车空调系统，松芝股份主要生产小车热管理产品、大中型客车热管理产品、汽车空调零配件、冷冻冷藏机组、电池热管理产品及轨道交通空调等，与公司此次汽车零部件板块的募投项目主要产品新能源汽车热管理零部件及集成组件产品不完全相同。另外，根据拓普集团 2022 年向特定对象发行股票募投项目之一“宁波前湾年产 110 万套汽车内饰功能件项目和年产 130 万套热管理系统项目”的相关披露，该项目的期间费用率为 8.33%，与此次波兰项目和广东项目达产后期间费用率相近。

（四）效益测算的合理性和谨慎性

如前所述，本次募投中不同项目规划的新增产品和产能有所不同，其中波兰项目、广东项目和泰国项目达产后每年新增产品产能和对应产品类别情况如下：

项目名称	达产后每年新增产能	
	产品类别	产品
波兰项目	电池及电子热管理	130 万件板式换热器
		43 万件电子水阀
	电驱热管理	170 万件油冷器
	座舱热管理	112 万件电磁阀
	整车热管理	43 万件集成组件
广东项目	电池及电子热管理	300 万套水冷板
	整车热管理	250 万套集成组件

项目名称	达产后每年新增产能	
	产品类别	产品
泰国项目	微通道换热器	120 万台换热器产品

本次募投项目波兰项目达产后电池及电子热管理类产品与广东项目达产后电池及电子热管理类产品的平均单价分别为 273.58 元/件、320.00 元/件，差异主要系电池及电子热管理类产品中细分产品不同，波兰项目电池及电子热管理类产品中包含 130 万件板式换热器和 43 万件电子水阀，而广东项目电池及电子热管理类产品中包含 300 万套水冷板。虽然板式换热器、电子水阀和水冷板同属电池及电子热管理类产品，但是由于其生产工艺、生产用料、产品型号均存在较大差异，故销售单价和单位成本差异有一定合理性。

本次募投项目波兰项目达产后整车热管理产品平均单价为 1,512.98 元/件，广东项目达产后整车热管理产品平均单价为 820.00 元/件。报告期内，公司整车热管理产品销售价格区间跨越较大，主要由于新能源汽车整车热管理产品为定制化产品，各车企对整车热管理集成度有所差异，不同车型对应的集成组件产品亦有所不同，故导致单价差异较大。其中，由于新能源汽车热管理由各子系统分散运行向集成化发展，不同阶段的产品亦有所不同，集成式热管理系统会增加集成化部件，将各种阀类、泵类、换热器、传感器等核心零部件集成，节省管路及系统空间，提升热管理效率，因此集成度的差异造成了集成式热管理系统组合形式多样，面向不同客户的产品价值亦有所差异；最后，由于波兰项目在境外实施，受制于地域、人工、生产效率等因素，整体单位生产成本高于广东项目，导致其整车热管理产品平均销售单价亦高于广东项目中同类产品。

公司本次募投项目中泰国项目的微通道换热器产品预测销售单价为 242.66 元/件，处于报告期内销售价格区间内。由于微通道换热器主要用作家用空调器、商用空调器、冷冻冷藏设备中任何流体和空气换热，因此产品大小差异较大，通常来说产品适用空间越大，对应价值越大。泰国项目未来主要客户订单来自埃及夏普、马来西亚大金、孟加拉 Walton、泰国大金、泰国三菱、泰国夏普、印度大金、印尼大金等，对应产出的产品主要覆盖和应用于发展中国家的家用空调和小型商用冷藏冷冻设备，产品型号多达 50 余种，各型号产品单价存在一定差异，预测平均单价处于报告期内销售价格区间中较低水平，具有合理性。

综上所述，本次募投项目预计效益测算使用的主要参数指标与现有业务的经营情况纵向对比主要差异系受实施地点和产品结构影响，与同行业可比公司的经营情况横向比较主要差异系公司规模化效应带来高收益以及协同效应造就成本优势导致公司本次募投项目毛利率水平高于同行业可比上市公司毛利率平均水平，期间费用率与可比公司募投项目基本相近，总体经营指标预测情况无显著差异，本次募投项目效益预测合理、谨慎。

（五）补充披露风险提示

为充分揭示相关风险，公司已在募集说明书“重大事项提示”、“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“一、募集资金投资项目有关的风险”中对补充完善了相关风险，具体如下：

“（一）募集资金投资项目效益不及预期的风险

公司本次发行募集资金将用于三花墨西哥年产 800 万套智能化热管理部件项目、三花波兰汽车零部件生产线项目、三花欧洲技术中心项目、三花泰国换热器生产基地项目、广东三花新能源汽车热管理部件生产项目、绍兴三花智能热管理模块建设项目、机器人机电执行器研发项目和补充流动资金。公司依据历史数据和预计未来行业及公司的发展趋势，经过慎重、充分的可行性研究论证，对本次募投项目预计效益进行了测算。但如果本次募集资金到位后，公司所处市场环境、技术、相关政策、下游市场需求状况等方面出现重大不利变化，或部分募投项目租赁场地被收回或者到期无法续租、租金费用持续提高、较频繁变更项目工作场地等，募投项目在项目组织管理、厂房建设工期、量产达标、市场开发、产品销售增长以及项目毛利率等方面可能不达预期，则存在募投项目效益不及预期的风险。”

七、结合本次募投项目新增固定资产及无形资产的金额、转固时点以及募投项目未来效益测算情况，量化分析因实施本次募投项目而新增的折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响

（一）本次募投项目新增固定资产及无形资产的金额、转固时点以及达产后年折旧摊销情况

根据项目投资进度，公司本次募投项目新增固定资产及无形资产投资金额、转固时点、达产后年折旧摊销额情况如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	募投项目新增固定资产及无形资产总额	预计转固时点	达产后年折旧与摊销额
1	墨西哥项目	92,400.00	2026 年 6 月	7,173.60
2	波兰项目	30,800.00	2025 年 6 月	2,744.00
3	欧洲中心项目	3,598.00	2024 年 12 月	341.81
4	泰国项目	9,336.40	2025 年 3 月	886.96
5	广东项目	186,190.00	2027 年 4 月	11,717.00
6	绍兴项目	137,265.00	2025 年 6 月	12,472.29
7	机器人项目	5,180.00	2024 年 12 月	492.10
合计		**464,769.40**		**35,827.76**

注：预计转固时点系项目的预计竣工验收时点，部分项目会随着工程进度的推进部分转固。

（二）量化分析因实施本次募投项目而新增的折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响

考虑本次募投项目建成后新增折旧摊销费用以及募投项目带来的营业收入和利润贡献，以现有业务营业收入和利润总额作为测算基础，则因实施本次募投项目而新增的折旧和摊销对公司未来经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
本次募投项目新增折旧摊销（A）	6,782.45	15,960.77	35,827.76	35,827.76	35,827.76	35,827.76	35,827.76	35,827.76	35,827.76
对营业收入的影响：									
现有营业收入-不含募投项目（B）	**2,735,214.44**	**2,735,214.44**	**2,735,214.44**	**2,735,214.44**	**2,735,214.44**	**2,735,214.44**	**2,735,214.44**	**2,735,214.44**	**2,735,214.44**
折旧摊销占现有营业收入比重（C=A/B）	**0.25%**	**0.58%**	**1.31%**	**1.31%**	**1.31%**	**1.31%**	**1.31%**	**1.31%**	**1.31%**
新增营业收入（D）	19,243.51	100,323.87	532,696.78	837,765.50	938,765.50	938,765.50	938,765.50	938,765.50	938,765.50
预计营业收入-含募投项目（E=B+D）	**2,754,457.95**	**2,835,538.31**	**3,267,911.22**	**3,572,979.94**	**3,673,979.94**	**3,673,979.94**	**3,673,979.94**	**3,673,979.94**	**3,673,979.94**
折旧摊销占预计营业收入比重（F=A/E）	**0.25%**	**0.56%**	**1.10%**	**1.00%**	**0.98%**	**0.98%**	**0.98%**	**0.98%**	**0.98%**
对利润总额的影响：									

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
现有利润总额-不含募投项目（G）	**370,792.36**	**370,792.36**	**370,792.36**	**370,792.36**	**370,792.36**	**370,792.36**	**370,792.36**	**370,792.36**	**370,792.36**
折旧摊销占现有利润总额比重（H=A/G）	**1.83%**	**4.30%**	**9.66%**	**9.66%**	**9.66%**	**9.66%**	**9.66%**	**9.66%**	**9.66%**
新增利润总额（I）	-4,112.94	-1,842.70	60,689.07	121,367.86	138,974.32	138,444.07	137,895.64	137,311.04	136,697.21
预计利润总额-含募投项目（J=G+I）	**366,679.42**	**368,949.66**	**431,481.43**	**492,160.22**	**509,766.68**	**509,236.43**	**508,688.00**	**508,103.40**	**507,489.57**
折旧摊销占利润总额比重（K=A/J）	**1.85%**	**4.33%**	**8.30%**	**7.28%**	**7.03%**	**7.04%**	**7.04%**	**7.05%**	**7.06%**

注 1：现有业务营业收入=**2024 年 1-6 月营业收入年化**，并假设未来保持不变；

注 2：现有业务利润总额=**2024 年 1-6 月利润总额年化**，并假设未来保持不变；

注 3：预计募投项目产生的收入、预计募投项目产生的利润总额为本次募投项目效益测算中预计将产生的收入和利润总额，包含墨西哥项目和绍兴项目的模拟测算效益；

注 4：上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响不代表公司、保荐人及申报会计师对公司盈利情况的承诺，也不代表公司、保荐人及申报会计师对公司经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

如上表所示，本次募投项目未来新增的固定资产折旧金额和无形资产摊销金额占公司未来预计当期整体收入比例较低，占预计利润总额的比重为 **1.85%-8.30%**，本次募投项目新增收入可完全覆盖新增固定资产及无形资产带来的折旧摊销费用，对公司未来经营业绩不会产生重大不利影响。

（三）补充披露风险提示

针对本次募投项目新增折旧摊销对公司未来经营业绩的影响，公司已在募集说明书“重大事项提示”、“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“一、募集资金投资项目有关的风险”中对补充完善了相关风险，具体如下：

“（二）募投项目新增固定资产折旧和摊销的风险

公司按照当前执行的折旧与摊销政策，对本次募投项目新增固定资产和无形资产进行折旧和摊销。募投项目全部建成后的五年内预计每年新增折旧摊销金额约为35,827.76万元，以现有业务营业收入和利润总额为基础进行测算，结合本次募集资金投资项目收入、利润预测，本次募投新增折旧摊销占未来总营业收入的比例为0.25%-1.10%，占利润总额的比例为1.85%-8.30%，整体占比均较小。未来如募投项目能按预期实现效益，募投项目的盈利能够消化折旧摊销费用的影响，但如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项目产生的折旧和摊销的增加可能导致公司盈利下降。”

八、本次募投项目目前进展情况，是否存在董事会决议日前资金投入的情形

（一）本次募投项目目前进展情况

截至本问询函回复日，发行人本次募集资金投资项目进展情况如下：

1、墨西哥项目

经公司股东大会、董事会及监事会审议通过，本项目新增全资子公司新加坡汽零作为本项目的共同实施主体，并将实施方式由三花墨西哥独立实施变更为三花墨西哥与新加坡汽零共同实施。目前项目相关境外投资备案变更程序已完成。由三花墨西哥直接投资的部分招标工作已基本结束，产线的调试和试生产基本完成。由新加坡汽零投资的部分目前尚处于准备阶段，待开展设备采购工作。

2、波兰项目

本项目已完成可行性研究报告的编制，并已完成境外投资项目所需要的项目备案、境外投资审批等程序，目前基本完成厂房地基搭建、电力改造等工程施工工作，**生产设备已完成调试，预计11月开始生产**；办公室的改造建设也已**开始进行**，预计2024年**年底完成**。

3、欧洲中心项目

本项目已完成可行性研究报告的编制，并已完成境外投资项目所需要的项目备案、境外投资审批等程序，已与多家潜在客户及合作伙伴就研发细节进行了深入的技术交流，就大型热管理环境模拟仓设备正与部分供应商进行设备规格交流与谈判，对于部分小型设备已开始陆续下达订单。

4、泰国项目

本项目已完成可行性研究报告的编制，并已完成境外投资项目所需要的项目备案、境外投资审批等程序，目前一期项目已完成内部土建、装修、设备采购及安装，产品通过首批客户审核并实现交付；二期项目已于 2024 年开始建设，目前处于**设备调试**阶段。

5、广东项目

本项目已完成可行性研究报告的编制，已取得中山市黄圃镇发展改革和统计局出具的《广东省企业投资项目备案证》，并已取得环评批复。募投项目涉及的另外 20 亩土地已办理与已取得的 315 亩土地的并证手续，已取得粤（2023）中山市不动产权第 0444617 号《不动产权证书》。目前项目**的主体建筑均已完成，正在进行内部装修及外立面粉刷，计划 2024 年 10 月交付使用。宿舍楼正按计划进行土方开挖作业。厂房所需水、电、气等生产配套均完成招标，各类管道等配套附属工程统筹施工中，污水处理站设备安装施工中。**

6、绍兴项目

本项目已完成可行性研究报告的编制，已取得绍兴滨海新区管理委员会经济发展局出具的浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表，**并已取得环评备案。目前所有厂房主体、场外工程已完成建设，并完成了规划核实、消防、竣工等所有验收程序的办理，取得了各项验收备案通过文件。设备正在陆续进场安装，部分设备已开始调试试生产。**

7、机器人项目

本项目已完成可行性研究报告的编制，并已取得杭州钱塘新区行政审批局（行政服务中心）出具的浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，目前正在配合客户进行产品研发、试制和调整，设计出满足仿生机器人需求的机电执行器产品。

（二）董事会决议日前已投入资金情况

发行人本次发行募集资金投资项目已经公司第七届董事会第十二次临时会议及2023 年第一次临时股东大会审议通过，本次募投项目董事会决议日前已投入资金情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	董事会决议日前已投入金额	扣除董事会决议日前已投入资金后投资金额	拟使用募集资金金额
1	墨西哥项目	105,000.00	-	102,900.00	102,900.00
2	波兰项目	35,000.00	-	28,000.00	28,000.00
3	欧洲中心项目	8,400.00	-	8,400.00	8,400.00
4	泰国项目	10,200.00	890.66	9,309.34	6,800.00
5	广东项目	205,000.00	10,634.80	194,365.20	168,900.00
6	绍兴项目	140,580.00	9,068.76	131,511.24	90,000.00
7	机器人项目	20,180.00	-	20,000.00	20,000.00
8	补充流动资金项目	75,000.00	-	75,000.00	75,000.00
合计		**599,360.00**	**20,594.22**	**569,485.78**	**500,000.00**

发行人本次募投项目中“泰国项目”董事会决议日前已投入金额主要为设备购买支出，“广东项目”董事会决议日前已投入金额主要为土地购置费，“绍兴项目”董事会决议日前已投入金额主要为土地建设费，上述项目在董事会决议日前累计投入金额为20,594.22 万元，发行人均以自有资金进行上述投资。上述项目中项目总投资额包含董事会决议日前已投入金额，募集资金金额不包含董事会决议日前已投入金额。本次募集资金到位后，公司将按照项目的实际资金需求将募集资金投入上述项目，不会使用募集资金置换在董事会决议日前已投入资金。

九、核查程序及核查意见

（一）中介机构核查程序

针对问题（1），保荐人和申报会计师执行了下述核查程序：

1、取得发行人审议本次发行募集资金投入项目的董事会决议、股东大会决议，取得本次发行预案，分析本次发行境内外投资项目占比情况；

2、取得发行人关于本次发行的论证分析报告等相关资料，论证本次发行是否符合

全球存托凭证定位。

针对问题（2），保荐人和申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人报告期各期的年度报告，并与发行人相关管理人员进行访谈，了解发行人生产经营及业务发展相关情况；

2、取得发行人机器人项目可行性研究报告，了解本次募投项目涉及的相关产品及与发行人既有业务的相关性、既有业务规模及本次扩产等实际情况，了解发行人本次募投项目实施的必要性、可行性及未来市场空间等；

3、查阅相关行业研究报告，了解机器人项目相关产品的行业、市场整体情况。

针对问题（3），保荐人和发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、获取并查阅中山市生态环境局出具的《中山市生态环境局关于<广东三花新能源汽车热管理部件生产项目环境影响报告书>的批复》；

2、获取并查阅绍兴市生态环境局出具的《浙江省“规划环评+环境标准”清单式管理改革试点建设项目环境影响登记表备案受理书》；

3、获取并查阅发行人就海外募投项目出具的《说明》；

4、获取并查阅境外募投项目所在地律师事务所出具的法律意见书；

5、获取并查阅三花波兰 BDO 相关注册文件、地基建设许可；

6、获取并查阅三花泰国 BOI 证书、工业园区用地经营许可证、建筑改造许可、建筑改造证明、工业园区工业经营通知书回执。

7、获取并查阅墨西哥三花汽零 IMMEX 资质对本项目工厂的覆盖文件、本项目工厂的雇主证明、**环境影响授权文件、马奎拉协议**。

针对问题（4），保荐人和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、访谈公司高级管理人员，了解公司报告期内主要客户与公司之间业务开展情况、未来业务发展预计及公司行业竞争力与优势情况；

2、查阅并复核本次募投项目产品报告期内的销售数据、在手订单情况、主要客户的定点项目协议，具体核查内容包括结合定点协议约定的产品生命周期用量，核查在手订单的执行周期和订单金额在未来各年度的分布情况，核查在手订单金额与定点项目协

议约定的销量和单价的匹配情况，结合行业研究资料及分析报告分析公司客户储备情况及市场覆盖率情况；

3、查阅并复核本次募投项目产品报告期内的产能、产量及产能利用率数据，结合汽车零部件行业与制冷空调电器零部件行业相关数据、指标，分析公司报告期内产能利用率变动情况及特点；

4、根据在手订单及客户各年度用量，并结合未来年度预计的产能利用率和对市场需求的预测情况，核查在手订单需配套产能的合理性；

5、查阅了本次募投项目的可行性研究报告中各项目拟生产产品的产能设计及释放速度等情况，结合公司所属行业及产业发展情况、公司行业竞争力情况、在手订单情况、客户储备情况及下游客户覆盖率情况、公司报告期内产能及产能利用率变化情况分析公司本次募投项目新增产能规模的合理性及消化措施的有效性。

针对问题（5），保荐人和发行人律师执行了以下核查程序：

1、获取并查阅发行人就募投项目使用租赁土地相关情况出具的说明；

2、获取并查阅境外募投项目所在地律师事务所出具的法律意见书；

3、获取并查阅募投项目实施主体与出租人签订的租赁协议及相关租赁土地权属证书。

针对问题（6），保荐人和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、分析公司报告期内财务数据，了解公司报告期内涉及募投项目拟生产产品的增长率、毛利率、单位售价、单位成本、期间费用率等情况；

2、查阅了同行业公司的相关公告，并将其经营情况、募投项目投资情况与公司进行比较。

针对问题（7），保荐人和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、取得本次募投项目的投资明细及效益测算表，核查本次募投新增的折旧摊销金额具体情况；

2、测算本次募投项目新增固定资产和无形资产带来的折旧摊销对公司未来经营业绩的影响。

针对问题（8），保荐人和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、取得发行人本次发行募集资金投资项目可行性分析报告；

2、取得发行人关于本次募投项目最新进展情况的说明；

3、取得发行人关于本次募投项目在董事会决议日前已投入的资金情况的说明及投入明细情况。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人本次发行募集资金拟直接投资于境外生产与研发项目的金额占比在 30%以上，且境内新增产能项目建成后也将辐射境外区域市场，符合公司业务发展和国际化布局的需要，公司通过本次发行能够充分利用“两个市场、两种资源”，本次发行符合全球存托凭证品种定位；

2、发行人机器人项目与公司现有业务的核心技术同源，是基于现有业务在其他应用领域的拓展，具有建设必要性，并且发行人具备充足的人员、技术储备以开展机器人项目，该项目系围绕公司主业开展，属于投向主业领域；

3、公司本次募投项目下游市场快速发展，为本次募投项目相关产品提供了广阔的市场空间，公司在手订单充足，新增产能规模和释放速度符合公司未来发展趋势，本次募投项目新增产能的消化措施具有合理性；

4、经与公司现有业务的经营情况进行纵向对比、与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，本次募投项目的各项测算参数与同行业上市公司相比虽略有区别，但主要是由于披露口径及业务模式的不同导致，总体经营情况无显著差异，公司本次募投项目效益预测合理、谨慎；

5、本次募投项目未来新增的固定资产折旧金额和无形资产摊销金额占公司未来预计当期整体收入比例较低，占预计利润总额的比例为 1.85%-8.30%，本次募投项目新增收入可完全覆盖新增固定资产及无形资产带来的折旧摊销费用，对公司未来经营业绩不会产生重大不利影响；

6、发行人本次募投项目正在按照预定进度推进，其中泰国项目、广东项目、绍兴项目存在董事会决议日前资金投入的情形，发行人本次募集资金不包含本次发行董事会

决议日前已投入资金金额。本次募集资金到位后，公司将按照项目的实际资金需求将募集资金投入上述项目，不会使用募集资金置换在董事会决议日前已投入资金。

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、截至本反馈回复出具日，需履行环评手续的境内募投项目中，绍兴项目和广东项目已取得环评备案或批复；境外募投项目中，依据各境外募投项目实施地相关法规，仅墨西哥项目需在项目正式投产前履行与环境影响评价相关的审批程序，墨西哥项目实施主体将根据项目实施计划和进度积极推进相关审批程序办理，预计不存在重大不确定性。各境外募投项目在正式投产前所需履行的其他程序，发行人及各境外募投项目实施主体将根据项目实施计划和进度积极推进相关审批程序办理，预计不存在重大不确定性。

2、募投项目使用租赁土地具有合理性，租赁土地的用途及土地使用权证合法合规；发行人已签订了长期的土地租赁协议或在租赁协议中约定了续租条款，对发行人未来生产经营的持续性不存在重大不利影响。

问题 2

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人前次募集资金累计使用 193,738.68 万元，占前次募集资金总额的比例为 64.85%；其中，年产 5,050 万套高效节能制冷空调控制元器件技术改造项目募集资金使用进度为 24.65%。根据申报材料，本次发行经公司 2022 年第四次临时股东大会审议通过，本次发行上市相关决议的有效期为自公司 2022 年第四次临时股东大会审议通过之日起 18 个月。

请发行人补充说明：（1）前次募投项目投资进度较慢的原因以及是否影响本次募投项目建设进度，截至最新时点的前募资金使用进度；（2）结合前次募投项目与本次募投项目的关系说明在前次募投项目未建设完毕的情况下开展本次募投项目的必要性及合理性；（3）股东大会决议有效期设置是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 6-10 条关于股东大会决议有效期的规定并予以规范。

请发行人补充披露（1）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（3）并发表明确意见，请会计师核查（1）（2）并发表明确意见。

回复：

一、前次募投项目投资进度较慢的原因以及是否影响本次募投项目建设进度，截至最新时点的前募资金使用进度

（一）发行人前次募投项目募集资金投入相对较慢的原因

发行人前次募集资金主要系 2021 年公开发行可转债，共计募集资金 300,000.00 万元，扣除发行费用后主要用于“年产 6,500 万套商用制冷空调智能控制元器件建设项目”、“年产 5,050 万套高效节能制冷空调控制元器件技术改造项目”以及补充流动资金。截至 2023 年 6 月 30 日，根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审〔2023〕9217 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，发行人前次募集资金使用情况如下：

单位：万元

序号	承诺投资项目	承诺投资金额（A）	实际投资金额（B）	实际投资比例（C=B/A）	项目达到预定可使用状态日期
1	年产 6,500 万套商用制冷空调智能控制元器件建设项目	148,700.00	95,258.82	64.06%	2025 年 5 月

序号	承诺投资项目	承诺投资金额（A）	实际投资金额（B）	实际投资比例（C=B/A）	项目达到预定可使用状态日期
2	年产 5,050 万套高效节能制冷空调控制元器件技术改造项目	69,800.00	17,206.93	24.65%	**2025 年 5 月**
3	补流账户	81,500.00	81,272.93	99.72%	不适用
合计		**300,000.00**	**193,738.68**	**-**	**-**

如上表所示，发行人“年产 6,500 万套商用制冷空调智能控制元器件建设项目”预计于 2025 年 5 月建成投产，截至 2023 年 6 月 30 日已使用募集资金占该项目募集资金总额的比例为 64.06%，该项目达到预定可使用状态日期为 2025 年 5 月，项目建设按计划稳步推进。

发行人前次募投项目中募集资金投资进度相对较慢的项目为“年产 5,050 万套高效节能制冷空调控制元器件技术改造项目”，截至 2023 年 6 月 30 日募集资金投入比例为 24.65%。

该项目属于技术改造项目，系公司综合利用现有厂房空余空间，在原有生产线的基础上进行更新改造，不涉及新增基础厂房建设，项目主要支出为设备购置，项目新增的产能已在报告期内逐步释放。至 **2024** 年 **6** 月 **30** 日，该项目已实现新增约 **4,610** 万套**总装**产能，**总装**产能达成目标占预计 5,050 万套产能目标的比例为 **91.29%**。**目前“年产 5,050 万套高效节能制冷空调控制元器件技术改造项目”新增的产能已逐步释放，项目在建工程已逐步进行转固。因公司结合现有产品结构与市场变化趋势，对募集资金采用谨慎使用、合理投入的策略，公司在部分金加工设备、部分部装设备购置、调试等方面进程有一定程度延迟，故尚不具备结项条件。综合考虑目前项目实际建设进度和后续还需开展设备调试、试运行以及设备验收等工作，出于审慎投资原则，公司将该募投项目达到预定可使用状态日期延期至 2025 年 5 月。**

该项目资金投入进度与实际产能达产进度相比相对较慢的原因主要系公司近年来在精益生产管理、工序优化及自动化改造方面取得了明显成效，在业务领域通过持续优化工序与装备，减少浪费，提高生产效率，降低成本。如“滚丝工序”中公司通过对装备的上下料自动化改造，提升了工序生产节拍，使得工序效率提升了近 40%。此外，公司相关供应链企业近年来技术和工艺快速升级，特别是国产设备发展迅速、性价比快速提升。因此，一方面由于公司技术持续优化和效率提升，另外一方面公司根据当前设备情况优化设备购置方案，选择性价比更高的设备，相应减少了单位产能上的资金投入，

导致发行人前次募投项目募集资金投入进度相对较慢。

公司前次募投项目经过了充分、详细、科学的论证分析，相关投资决策系基于当时的宏观及产业政策、行业发展趋势、公司生产效率及技术评估情况做出，并由专业的工程咨询机构形成了专业的可行性研究报告，且公司经过了审慎合理的分析和决策过程，因此相关前次募投项目决策谨慎合理。

公司前次募投“年产 5,050 万套高效节能制冷空调控制元器件技术改造项目”于 2020 年开始筹划，筹划时间较早，项目于 2020 年 10 月完成备案，于 2020 年 10 月取得环评批复。前次募集资金到位后，公司根据前次募投项目规划积极实施前次募投项目建设，并对募集资金的使用和监管秉持规范使用、合理投入的原则。基于公司技术持续优化和效率提升以及优化设备购置方案，公司相应减少了“年产 5,050 万套高效节能制冷空调控制元器件技术改造项目”单位产能上的资金投入，符合公司生产经营的实际情况和发展战略，提高了募集资金使用效率，有利于维护公司及股东利益，相关决策谨慎合理。

公司本次募投项目投资主要分布在汽车零部件业务板块，项目投资和效益测算中综合考虑了新能源汽车行业发展和技术快速迭代的特点，以较为谨慎的数据作为预测基础，项目投资和效益测算较为谨慎。

（二）发行人前次募投项目建设进度不会对本次募投项目建设进度造成影响

发行人前次募集资金主要用于制冷空调电器零部件业务板块，发行人前次募投项目建设进度和达产进度仍在正常推进之中。本次募集资金拟投资项目中仅“泰国项目”虽属于发行人该板块业务，但属于不同产品品类，在生产和管理上微通道产品由单独的事业部进行组织和管理。

其他募集资金主要投资于发行人汽车零部件业务板块的研发与生产以及机器人机电执行器业务研发，前次募集资金与本次募集资金投资方向有所不同。发行人已建立了完备的募集资金管理制度，不存在募集资金混用及未经审议擅自变更募集资金投向的情况。如前所述，发行人前次募集资金投资项目仍在项目投入建设过程中，尚未达到预定可使用状态日期，发行人将严格按照《监管规则适用指引——发行类第 7 号》等政策要求使用募集资金。综上，发行人前次募投项目建设进度不会对本次募投项目建设进度造成影响。

（三）前次募集资金使用进度的最新情况

截至 **2024 年 6 月 30 日，根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审〔2024〕10274 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》**，发行人前次募集资金使用进度情况如下：

单位：万元

序号	承诺投资项目	承诺投资金额（A）	实际投资金额（B）	实际投资比例（C=B/A）	项目达到预定可使用状态日期
1	年产 6,500 万套商用制冷空调智能控制元器件建设项目	148,700.00	**116,664.93**	**78.46%**	2025 年 5 月
2	年产 5,050 万套高效节能制冷空调控制元器件技术改造项目	69,800.00	**32,279.98**	**46.25%**	**2025 年 5 月**
3	补流账户[注]	81,500.00	**81,273.40**	**100.00%**	不适用
合计		300,000.00	**230,218.31**	**76.74%**	-

注：本投资项目内容为补充流动资金，募集资金总额扣除承销及保荐费和其他两个募投项目资金后实际可用于补充流动资金的募集资金为 80,462.26 万元，截止至 2023 年 8 月，实际使用募集资金及其利息 81,273.40 万元，该“补充流动资金项目”的募集资金已按计划使用完毕，均用于补充公司流动资金和公司日常经营使用，未做其他用途，募集资金专户余额为 0，并于 2023 年 8 月注销该募集资金专户，故累计投入进度为 100%。

由上表所示，截至 **2024 年 6 月 30 日**，发行人前次募集资金已投入金额比例为 **76.74%**。

（四）补充披露风险提示

公司已在募集说明书“重大事项提示”、“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“一、募集资金投资项目有关的风险”中补充披露如下：

“（五）前次募集资金投资项目实施的风险

公司前次募集资金投资项目尚处于建设期，公司正积极推进前次募投项目的实施，但是在未来项目实施过程中，不排除出现各类因素导致项目实施存在不确定性，进而导致项目延期或变更的风险。”

二、结合前次募投项目与本次募投项目的关系说明在前次募投项目未建设完毕的情况下开展本次募投项目的必要性及合理性

（一）前次募投项目与本次募投项目的关系

发行人前次募集资金主要系公司于 2021 年 6 月公开发行可转换公司债券，募集资金主要用于“年产 6,500 万套商用制冷空调智能控制元器件建设项目”、“年产 5,050 万

套高效节能制冷空调控制元器件技术改造项目”以及补充流动资金，除补充流动资金外，两个项目投产后主要产品均属于公司制冷空调电器零部件业务板块，包括四通换向阀、电磁阀、电子膨胀阀、电动球阀、压力变送器等。

本次募投项目中“泰国项目”生产产品为微通道换热器，与前次募投项目均属于公司制冷空调电器零部件业务板块，但产出产品并不相同，微通道换热器是一种当量直径小于 1 毫米的换热器，主要应用于空调、热泵、数据中心机房冷却等。在公司的生产和管理上，微通道产品由单独的事业部进行组织和管理。

前次募投项目和“泰国项目”中制冷空调电器零部件业务主要产品如下：

募投项目	主要产品
泰国项目	微通道换热器
年产 6,500 万套商用制冷空调智能控制元器件建设项目	电磁阀类（四通阀、电磁阀、电子膨胀阀、电动球阀）、压力控制元件（压力变送器、压力开关、压力控制器等）、智能流体控制解决方案、机械式流体控制元件（热力膨胀阀、球阀、单向阀等）
年产 5,050 万套高效节能制冷空调控制元器件技术改造项目	电子膨胀阀、四通换向阀、截止阀

发行人本次募投项目中“机器人项目”为研发项目，主要系对于机器人机电执行器的研发投入，属于在现有技术的基础上，对新技术的探索与开发，为公司主业在其他领域拓展进行技术积累与储备，尚未进入产业化阶段，不生产新产品。该项目与前次募投项目不属于同一业务板块。

除“泰国项目”和“机器人项目”外，其他募投项目均属于汽车零部件业务，与前次募投项目不属于同一业务板块。

综上所述，本次募投项目中“泰国项目”与前次募投项目均属于公司制冷空调电器零部件业务板块，但产出产品不同；其他募投项目均与前次募投项目不属于同一业务板块。

（二）前次募投项目建设进度

发行人前次募投项目中，“年产 6,500 万套商用制冷空调智能控制元器件建设项目”预计于 2025 年 5 月建成投产；“年产 5,050 万套高效节能制冷空调控制元器件技术改造项目”原预计于 2024 年 8 月达成预计产能，**目前“年产 5,050 万套高效节能制冷空调控制元器件技术改造项目”新增的产能已逐步释放，项目在建工程已逐步进行转固。**

因公司结合现有产品结构与市场变化趋势，对募集资金采用谨慎使用、合理投入的策略，公司在部分金加工设备、部分部装设备购置、调试等方面进程有一定程度延迟，故尚不具备结项条件。综合考虑目前项目实际建设进度和后续还需开展设备调试、试运行以及设备验收等工作，出于审慎投资原则，公司将该募投项目达到预定可使用状态日期延期至 2025 年 5 月。

发行人前次募投项目建设进度具体情况详见本回复第 2 题之“一、前次募投项目投资进度较慢的原因以及是否影响本次募投项目建设进度，截至最新时点的前募资金使用进度”。

（三）本次募投项目的必要性及合理性

1、汽车零部件业务募投项目建设的必要性和合理性

本次募投项目中，“墨西哥项目”、“波兰项目”、“欧洲中心项目”、“广东项目”和“绍兴项目”均为汽车零部件业务募投项目。

（1）助力公司把握新能源汽车行业快速发展机遇，提升盈利能力

为推动我国新能源汽车业的发展，国家发改委、工信部、商务部、财政部等制定了一系列鼓励、促进行业发展的政策及发展规划。“十四五”规划纲要提出要进一步发展壮大新能源汽车、节能环保等战略性新兴产业。《中国制造 2025》中，汽车被归类为十大“大力推送重点领域突破发展”之一。工信部、国家发改委、科技部共同发布的《汽车产业中长期发展规划》中指出，要大力发展汽车先进技术，形成新能源汽车、智能网联汽车和先进节能汽车梯次合理的产业格局以及完善的产业配套体系，引领汽车产业转型升级。

新能源汽车的发展已成为确定的趋势，而根据行业研究数据，新能源汽车单车热管理系统总价值相较于传统燃油车将有二至三倍的提升。受益于新能源汽车快速增长和单车热管理总价值增加，根据灼识咨询的数据，全球汽车热管理零部件销量从 2018 年的 483.98 万件增至 2022 年的 2,743.04 万件，年复合增长率达到 54.29%，未来该行业还将持续增长，全球汽车热管理零部件销量预期于 2027 年达到 10,641.17 万件，2022-2027 年复合增长率为 31.14%。规划汽车零部件业务募投项目将有利于公司把握行业快速发展趋势，借行业东风不断提升盈利能力。

（2）有利于公司持续进行国际化布局，及时和精准地响应当地客户需求，利用全球化的理念，创造业绩增长点

本次规划的汽车零部件业务募投项目中，公司将在现有产能的基础上，积极扩建墨西哥厂区，加大波兰项目投资，并组织建设汽车热管理欧洲技术中心，加大产能布局和海外人才队伍的建设。公司将利用好现有的海外销售网络，加大海外研发、销售和售后团队的建设，通过协同互补降低海外建厂成本和布局风险。

本次规划汽车零部件业务募投项目将有利于公司持续推动全球化进程，朝着研发、制造、销售的一体的全球本土化战略，及时和精准地响应当地客户需求，利用全球化的理念，进行本土化的运营和市场开发，有利于公司持续开拓汽车零部件业务领域市场，创造业绩增长点。

（3）有利于公司缓解产能瓶颈约束，满足快速增长的业务需求

公司依靠前瞻的产品创新技术和先进的生产制造技术，已成为全球领先的汽车制造商和系统供应商的业务合作伙伴。根据灼识咨询资料，于 2022 年，按销量计算，公司是全球汽车电子膨胀阀市场中的最大供应商，市场份额为 52.32%。于 2022 年，按销量计算，公司是全球汽车集成组件市场中的最大供应商，市场份额为 59.73%。2021 年、2022 年、2023 年，公司汽车零部件业务收入分别为 480,248.89 万元、751,376.37 万元以及 991,366.69 万元，凭借在汽车热管理领域的重要市场地位，公司汽车零部件业务规模实现快速增长。

近年来公司汽车零部件业务实现高速增长，未来随着汽车热管理市场规模的不断提升，公司汽车零部件业务亦将进一步发展。目前公司汽车零部件业务在手订单充足，而当前汽车零部件领域产品产能利用率已经达到 80%左右，公司亟需投入募集资金，实现汽车零部件业务产品的产能扩张和升级，从而缓解产能瓶颈约束，进一步增强市场竞争力，提升市场份额。

2、“泰国项目”建设的必要性和合理性

（1）有利于公司把握行业增长机会，进一步引领全球节能环保产品变革

随着全球节能和环保要求不断提高，制冷控制行业正朝着节能高效的方向发展。伴随着节能高效空调产品需求不断增长，微通道换热器等主要高效能零部件产品将在未来呈现不断增长的发展趋势。根据灼识咨询数据，全球微通道换热器销量从 2018 年的

413.65 万件增至 2022 年的 628.76 万件，年复合增长率为 11.04%。未来微通道换热器的销量还将继续提升，其销量将于 2027 年达到 1,158.98 万件，年复合增长率为 13.01%。2022 年按销量计算，公司微通道换热器产品全球市占率为 43.10%，产品市占率全球第一。微通道换热器产品募投项目有利于公司进一步把握行业增长机会，持续增强公司在相关产品领域的优势，进一步引领全球节能环保产品变革。

（2）是公司对制冷空调产业格局、产业价值链向东南亚转移趋势的有效应对

随着我国人力成本的增加，用工缺口逐渐增大，同时为回避贸易冲突以及供应链风险，空调 OEM 产线以及配套产业逐渐向东南亚转移。各国政府及区域经济性组织也通过签订贸易协定等方式进一步削减关税、促进贸易，以把握价值链转移的巨大机遇。在此背景下，公司重要客户如三菱电机、大金等纷纷在泰国加大产能或研发投入。本项目实施后，公司能够及时满足重要客户的就近服务需求、应对客户的快速反应要求并与客户形成近距离工作圈，契合客户战略发展方向，并通过服务的提升，进一步带来新的业务增长机会。因此，本募投项目建设是公司对产业格局、行业价值链向东南亚转移趋势的有效应对。

3、“机器人项目”建设的必要性和合理性

随着仿生机器人产业呈现良好发展势头，机器人产品即将进入大众化消费时代，机器人项目的建设有利于企业提高核心竞争力，提高公司研发创新能力，有望依托现有技术和资源优势，助力仿生机器人产业化、持续推动和引领全球机器人产业发展，具有实施的必要性及合理性。具体详见本回复问题 1 之“二、结合本次机器人项目研发内容及必要性、与公司主营业务的关联度、人员技术储备情况、研发及试样进展、相关收入或订单情况（如有），说明机器人项目是否属于投向主业领域”。

三、股东大会决议有效期设置是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 6-10 条关于股东大会决议有效期的规定并予以规范

根据《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的规定，公司分别于 2023 年 9 月 25 日、2023 年 10 月 11 日召开了第七届董事会第十六次临时会议及 2023 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于调整股东大会决议有效期的议案》等议案，将公司本次发行全球存托凭证并在瑞士证券交易所上市以及对应的新增境内基础 A 股股份的股东大会决议有效期调整为 12 个月，自公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过之日（即 2023

年 7 月 6 日）起计算。

2024 年 6 月 3 日，经公司第七届董事会第二十三次临时会议审议通过，同意将公司本次发行全球存托凭证并在瑞士证券交易所上市以及对应的新增境内基础 A 股股份的股东大会决议有效期自前次有效期届满之日起延长十二个月，即延长至 2025 年 7 月 5 日，该事项经 2024 年第二次临时股东大会审议通过。

综上所述，公司目前关于本次发行股东大会决议有效期的设置符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 6-10 条关于股东大会决议有效期的规定。

四、核查程序及核查意见

（一）中介机构核查程序

针对问题（1），保荐人和申报会计师执行了下述核查程序：

1、取得发行人前次发行募集说明书等申报文件；

2、取得发行人截至 2023 年 6 月 30 日经会计师审阅的前次募集资金使用情况报告；

3、取得发行人截至 **2024 年 6 月 30 日**经会计师鉴证的前次募集资金使用情况报告；

4、取得了发行人募集资金使用台账，并抽取大额订单，核查合同、付款凭证、出入库记录等相关资料；

5、对前次募集资金投资项目新建的部分产线进行现场核验，核查已达成产能情况。

针对问题（2），保荐人和申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得发行人前次发行募集说明书等申报文件；

2、取得发行人截至 2023 年 6 月 30 日以及截至 **2024 年 6 月 30 日**经会计师审阅的前次募集资金使用情况报告；

3、取得发行人本次募投项目可行性研究报告，了解发行人本次募投项目实施的必要性、合理性及未来市场空间等。

针对问题（3），保荐人和发行人律师执行了以下核查程序：

1、获取并查阅发行人第七届董事会第十六次临时会议、**第七届董事会第二十三次临时会议**、2023 年第三次临时股东大会**及 2024 年第二次临时股东大会**会议文件。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、前次募投项目投资进度相对较慢主要系年产 5,050 万套高效节能制冷空调控制元器件技术改造项目因技术优化、工艺效率提升带动单位产能建设资金有所减少，因此投资进度相对慢于产能扩建进度，前次募投项目投资进度不会对本次募投项目建设进度产生影响，发行人截至 **2024** 年 **6** 月 **30** 日前募资金使用比例为 **76.74%**；

2、前次募投项目与本次募投项目存在业务板块或产品差异，本次募投项目建设将助力公司把握行业快速发展机遇，有利于公司持续进行国际化布局，及时和精准地响应当地客户需求，利用全球化的理念，创造业绩增长点，开展本次募投项目具备必要性及合理性。

经核查，保荐人和发行人律师认为：

截至本反馈回复出具日，公司关于本次发行股东大会决议有效期的设置符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 6-10 条关于股东大会决议有效期的规定。

问题 3

截至 2023 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面金额为 41.45 万元，主要为公司购买的理财产品及相关收益；公司衍生金融资产账面价值为 384.13 万元，主要系公司购买的外汇合约及期货合约于结算期末的公允价值；公司其他应收款账面价值为 22,102.36 万元，主要为应收退税款、押金保证金等；其他流动资产金额为 22,085.98 万元，主要系进项税留抵额、预缴待退企业所得税等资产；公司长期应收款金额为 393.96 万元，主要为员工购房借款；公司长期股权投资金额为 3,523.50 万元，主要系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;公司其他非流动资产金额为 40,401.06 万元，主要系设备采购预付款。

请发行人补充说明:(1)结合理财产品收益率情况,以及发行人与参股公司在采购、销售、研发等方面具体合作及交易金额等情况、参股公司的经营范围和实际开展业务情况等，说明不认定其为财务性投资的合理性；(2）本次发行相关董事会决议日前六个月至今实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况。

请保荐人及会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合理财产品收益率情况，以及发行人与参股公司在采购、销售、研发等方面具体合作及交易金额等情况、参股公司的经营范围和实际开展业务情况等，说明不认定其为财务性投资的合理性

（一）发行人理财产品收益率

截至 2024 年 6 月末，公司交易性金融资产中持有的理财产品如下表所示：

单位：万元

理财产品名称	机构名称	产品类型	持有余额（含收益）	购买日	到期日	实际收益率	风险等级
国债逆回购	中信证券	国债逆回购	10,000.00	2024/6/27	2024/7/1	2.76%	低

截至 2024 年 6 月末，公司交易性金融资产构成系使用自有资金购买的国债逆回购产品，属于低风险的短期理财产品。截至本回复出具日，该笔产品已到期赎回。公司购买的理财产品旨在提高闲置资金的使用效率，提升流动资金的收益。

综上所述，公司购买的理财产品为低风险、收益较稳定的理财产品，不属于收益风

险波动大且风险较高的金融产品，不构成财务性投资。

（二）发行人与参股公司在采购、销售、研发等方面具体合作及交易金额等情况、参股公司的经营范围和实际开展业务情况

截至 **2024 年 6 月 30 日**，公司长期股权投资金额为 **3,709.43** 万元，主要为对参股公司的投资，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	持股比例	账面价值	认缴金额	实缴金额	实缴时间	是否属于财务性投资
重庆泰诺机械有限公司	25.00%	**1,618.63**	300.00	300.00	2013 年 11 月	否
青岛三花锦利丰机械有限公司	40.00%	**873.15**	400.00	400.00	2022 年 2 月	否
国创能源互联网创新中心（广东）有限公司	5.00%	**505.99**	500.00	500.00	2022 年 7 月	否
宁波锦利丰机械有限公司	25.00%	**221.71**	125.00	125.00	2020 年 7 月	否
中山旋艺制管有限公司	40.00%	**302.58**	240.00	240.00	2018 年 9 月	否
新昌浙能三花综合能源有限公司	39.00%	**187.37**	195.00	195.00	2021 年 10 月	否

基于上述六家被投资企业的基本情况并结合与公司的主要采购、销售、研发等业务合作协同性等方面，未将其认定为财务性投资的依据的充分性具体分析如下：

1、重庆泰诺机械有限公司

（1）公司基本情况

企业名称	重庆泰诺机械有限公司（以下简称“重庆泰诺”）
成立时间	2010 年 6 月 3 日
注册地址	重庆市江北区铁山坪街道庆坪村和上坪村（港城工业园区 A 区）
注册资本	1,200 万元
发行人持股比例	25%
经营范围	批发、零售、生产、加工：机械配件、机械产品、机械设备
主营业务	制冷管路件生产、加工和销售

（2）合作安排情况

重庆泰诺的主营业务为制冷管路件的生产、加工和销售，而公司生产和销售的阀类

产品可满足其管路件的生产需要。

公司是全球领先的制冷控制元器件制造商，在行业内具有较高的知名度，其中公司的阀类产品可经过焊接组装后形成管路件产品销售给空调整机厂。由于管路件产品体积较大，为更好的服务当地整机厂客户，同时减少运输成本，公司选择在整机厂周围独立建厂或与当地有一定客户资源和实力的企业合资建厂。其中，泰诺集团是海尔集团主要的空调管组供应商，公司销售的产品由其在焊接、组装管路件、进行气密性检测后形成管路件出售给海尔集团。

报告期内，公司与重庆泰诺的采购与销售情况如下：

单位：万元

项目	产品名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购	-	-	-	-	-
销售	单向阀	-	-	29.96	7.46

报告期内，公司与重庆泰诺的交易相对较少，主要系整机厂采购策略和产品结构有所调整，从采购管路组件变为采购单种阀类后自行焊接组装。

综上，公司对重庆泰诺的投资系围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

2、青岛三花锦利丰机械有限公司

（1）公司基本情况

企业名称	青岛三花锦利丰机械有限公司（以下简称“青岛锦利丰”）
成立时间	2017 年 7 月 25 日
注册地址	山东省青岛市黄岛区洞庭山路东侧 8 号 109 室
注册资本	1,000 万元
发行人持股比例	40%
经营范围	销售：机械设备；生产、加工、销售：管件、管材
主营业务	机械设备、管件、管材的生产销售

（2）合作安排情况

如前所述，公司为了更好地服务当地整机厂客户，同时减少运输成本，公司会选择在整机厂周围独立建厂或与当地有一定客户资源和实力的企业合资建厂，青岛锦利丰亦是在此背景下成立，主要服务青岛地区及海尔系企业。

同时，由于公司子公司新昌县四通机电有限公司掌握不锈钢制冷管路件及铝管路件的生产技术使用权，青岛锦利丰成立后出资购买了该使用权（不锈钢管路件及铝管件的所有专利技术均在许可使用的范围内，同时包括但不限于工作标准、工作程序、设备操作、作业指导书等工艺技术文件，及产品工艺技术质量标准等）。

报告期内，公司与青岛锦利丰的采购与销售情况如下：

单位：万元

项目	产品名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购	不锈钢焊管、消音器	**220.98**	447.14	221.43	-
销售	全不锈钢消音器	**4.46**	19.31	137.91	95.22

综上，公司对青岛锦利丰的投资系围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

3、国创能源互联网创新中心（广东）有限公司

（1）公司基本情况

企业名称	国创能源互联网创新中心（广东）有限公司（以下简称“国创能源”）
成立时间	2019 年 8 月 20 日
注册地址	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-70961（集中办公区）
注册资本	10,000 万元
发行人持股比例	5%
经营范围	局域能源互联网领域内的能源路由器、光伏化直流化设备及新能源设备、计量检测等相关部件、设备及产品的研发、试制与销售;局域能源互联网领域内相关产品、设备的技术服务与咨询、技术许可与转让、检测试验及认证;局域能源互联网相关产品、系统、评价标准研究;以自有资金进行产业孵化投资;软件开发与技术服务;科技中介服务;科技信息咨询、科技成果鉴定服务;科技企业技术扶持服务;高新技术服务;高新技术创业服务;科研成果的研发、孵化及转化;会议及展览服务;设备租赁、维护和保养服务;人才培训。
主营业务	局域能源互联网领域内的能源路由器、光伏化直流化设备及新能源设备、计量检测等相关部件、设备及产品的研发、试制与销售

（2）合作安排情况

国创能源为国内最早开展光储空等光储直柔技术创新研究的力量之一，推出了交直流混供的光储空/光储充系统、系列新能源直流电器、能源互联网家居和社区级系统等产品，已成功应用于雄安、大同、杭州等项目。

根据《中国建筑节能年度发展研究报告 2020》，家用空调能耗约占社会能耗 15%，空调负荷约占建筑尖峰 50%。空调分布在千家万户，是分布式光伏就地消纳的最优选择，

空调降耗也成为建筑节能的关键。格力电器创新研发了光伏储直流直驱及柔性用能技术，将光伏、储能和空调高效智慧用能结合起来，攻关共直流母线、多端多元换功率阶跃抑制、供需联动控制、交错并联运行、柔度控制等多项核心技术。

公司参股国创能源一方面可以提前在光储空等光储直柔技术领域抢占先机，参与未来技术的标准制定；另一方面，公司的相关产品和技术也可直接或间接地应用在其最终产品上，公司制冷空调电器零部件板块如四通换向阀、电子膨胀阀、电磁阀、微通道换热器、Omega 泵、管路快接件等产品，未来可应用于国创能源的新能源直流电器产品、机柜式储能系统、光储直柔空调系统，提供储能系统热管理方案和提升光储直柔空调系统的制冷效果和能效。该公司控股股东为格力电器，公司作为格力电器核心供应商之一，与格力电器共同出资成立该公司，合作探索在能源互联网业务领域的战略布局，将其打造成为局域能源互联网器件与应用全产业协同创新基地，通过市场调节，推动局域能源互联网行业前瞻性、基础性、关键技术创新、知识产权转化、商业化应用、商业推广、产业服务等，促进行业内联盟企业协同发展，助推我国局域能源互联网产业的发展。公司参与该企业投资一方面系围绕产业链上下游进行拓展，另一方面也为锁定格力这一核心客户资源渠道。格力电器（000651.SZ）作为国创能源的大股东，在其定期报告中披露其在包括光伏（储）空调板块在内的多个产业中加速布局，其光储空零碳源业务范围包括光伏储直流空调系统、新能源直流电器、储能及近用户侧能源互联网系统等，并参与了清华大学牵头的能源基金会研究项目《中国“光储直柔”建筑研究项目》，协同伙伴系统建立建筑电器直流化的关键技术框架，推动新能源直流电器的发展。报告期内，公司与国创能源未直接发生交易。根据国创能源的说明，截至本反馈回复出具日，国创能源的机柜式储能系统样机已实现商业化，处于安装调试阶段，具备订单的承接能力。公司目前与格力电器及国创能源相关产业链合作较为紧密，会根据项目的需要进行定期和非定期的交流合作沟通，未来存在合作的机会。

此外，上市公司时代电气（688187.SH）持有国创能源 8%股份，在其定期报告中披露其对国创能源的投资定义为“出于战略目的而计划长期持有上述投资，并非为了在近期出售以获取短期收益”。

综上，公司对国创能源的投资系围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

4、宁波锦利丰机械有限公司

（1）公司基本情况

企业名称	宁波锦利丰机械有限公司（以下简称“宁波锦利丰”）
成立时间	2020 年 7 月 2 日
注册地址	浙江省宁波市奉化区岳林街道中山东路 1288 号主体厂房南三楼及南一楼
注册资本	500 万元
发行人持股比例	25%
经营范围	机械零件、零部件加工；制冷、空调设备制造；机械零件、零部件销售
主营业务	机械零部件的加工、制造和销售

（2）合作安排情况

如前所述，公司为了更好地服务当地整机厂客户，同时减少运输成本，公司会选择在整机厂周围独立建厂或与当地有一定客户资源和实力的企业合资建厂，宁波锦利丰亦是在此背景下成立，主要服务奥克斯空调及浙江省空调制冷设备企业。

报告期内，公司与宁波锦利丰的采购与销售情况如下：

单位：万元

项目	产品名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购	-	-	-	-	-
销售	四通阀	-	58.49	-	-

宁波锦利丰成立背景主要系之前公司在南昌地区因配套奥克斯空调而建立的南昌三花锦利丰机械有限公司因订单减少而申请注销，而将其主要资产搬迁至宁波锦利丰。宁波锦利丰成立后，由于配套整机厂采购策略和产品结构有所调整，从采购管路组件变为直接向采购公司单种阀类后自行焊接组装，因此导致宁波锦利丰成立后短期内未与公司发生交易。2023 年，公司向宁波锦利丰销售四通阀类产品，金额为 58.49 万元，主要系随着整机厂采购策略和产品结构改变，公司产品迭代升级后双方继续合作。

综上，公司对宁波锦利丰的投资系围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

5、中山旋艺制管有限公司

（1）公司基本情况

企业名称	中山旋艺制管有限公司（以下简称“中山旋艺”）
成立时间	2018 年 9 月 14 日
注册地址	中山市三角镇金三大道东 10 号之一南水工业园二期安立邦高新产业园 M 栋第 1 层
注册资本	600 万元
发行人持股比例	40%
经营范围	生产、销售：钢管
主营业务	钢管销售

（2）合作安排情况

中山旋艺主要生产和销售不锈钢钢焊管（旋压管），是公司的空调储液器产品的原材料供应商之一，主要服务于公司的采购环节，公司对其的投资有利于公司保障公司原材料供应链，稳定原材料采购价格，提升产品竞争力。

报告期内，公司与中山旋艺的采购与销售情况如下：

单位：万元

项目	产品名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购	焊管	**692.32**	1,962.73	1,666.54	2,070.30
销售	钢管	-	5.27	-	-

综上，公司对中山旋艺的投资系围绕产业链上下游以原料为目的的产业投资，不属于财务性投资。

6、新昌浙能三花综合能源有限公司

（1）公司基本情况

企业名称	新昌浙能三花综合能源有限公司（以下简称“浙能三花”）
成立时间	2020 年 11 月 5 日
注册地址	浙江省绍兴市新昌县澄潭街道沃西大道 219 号（2 号地块 23 幢）
注册资本	500 万元
发行人持股比例	39%
经营范围	热力生产和供应；供冷服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广
主营业务	热力能源供应

（2）合作安排情况

为响应国家及省政府关于节能减排、多能互补、供需协调的智慧能源发展要求，满足智能装备制造小镇内耗能用户安全、可靠、绿色、经济用能需求，公司与浙江浙能资产经营管理有限公司、浙江浙能燃气股份有限公司等单位共同成立了浙能三花。浙能三花成立后，将建设天然气分布式能源站，为包括公司位于新昌县的梅渚生产基地——三花工业园在内的整个智能装备制造小镇（梅渚-澄潭区块）内用户解决热力供应，所发电力按电力政策执行，最终实现能源的综合供应。能源作为重要的生产要素对公司日常生产和经营极为重要，参与设立浙能三花有利于保证公司主要经营地新昌厂区能源供应，同时亦能降低未来电力及能源采购价格上涨的风险。根据公司与浙江浙能燃气股份有限公司等单位于 2020 年 4 月签署的《新昌县智能装备制造小镇综合能源项目合作协议》，浙能三花的首期工程用以满足公司在智能装备制造小镇生产基地的热能及天然气能源需求。

报告期内，由于相关能源设施尚在建设中，公司与浙能三花未发生交易。

因此，公司参与投资浙能三花，主要目的是保障公司能源稳定供应和降低能源价格上涨风险，属于围绕产业链上下游以获取生产要素为目的的投资，不属于财务性投资。

二、本次发行相关董事会决议日前六个月至今实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

公司于 2023 年 6 月 20 日召开董事会审议通过本次境外发行全球存托凭证新增境内基础 A 股股份的相关议案，本次发行相关董事会决议日前六个月（即 2022 年 12 月 21 日）至本回复出具日，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况如下：

（一）投资类金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的投资类金融业务的情形。

（二）设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

（三）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在新增拆借资金的情形。

（四）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在委托贷款的情形。

（五）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

本次发行的董事会决议日前六个月起至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

（六）购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次发行的董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品。

（七）非金融企业投资金融业务等

本次发行的董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务。

三、核查程序及核查意见

（一）中介机构核查程序

针对问题（1），保荐人和申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》等相关规定，了解关于财务性投资的相关规定；

2、获取发行人截至最近一期末交易性金融资产中理财产品明细，并查阅相关的投资购买协议、付款凭证、合同等资料，分析合同相关条款约定，检查是否存在需要认定为财务性投资的情形；

3、通过国家企业信用信息公示系统等公开信息查询发行人所参股企业的基本情况，确认发行人对外投资的性质，获取发行人与参股企业在采购、销售和研发方面的合作情况；

4、核查发行人报告期内财务报表、审计报告及相关公告、董事会及股东会会议纪要等，了解发行人已实施或拟实施财务性投资情况，并对照相关规定分析发行人最近一期末是否存在相关财务性投资。

针对问题（2），保荐人和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、查阅并复核公司交易性金融资产、衍生金融资产、其他应收款、其他流动资产、长期应收款、长期股权投资、其他非流动资产等科目的明细；

2、查阅发行人董事会决议、股东大会决议、投资公告、合伙协议、对外投资协议/合同等文件，并向公司相关人员了解对外投资的具体情况、原因及目的，通过公开渠道查询被投资企业的工商信息，了解被投资企业的经营范围及主营业务等，核查自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日发行人是否存在实施或拟实施的财务性投资的情形；

3、对照中国证监会、深圳证券交易所关于财务性投资相关规定的认定标准，查阅发行人财务报表及附注、定期报告、审计报告及附注、相关报表项目明细，逐项核查本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日发行人是否存在财务性投资情况。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人购买的理财产品为低风险、收益较稳定的理财产品，不属于收益风险波动大且风险较高的金融产品，不构成财务性投资；

2、发行人对参股企业国创能源互联网创新中心（广东）有限公司、重庆泰诺机械有限公司、青岛三花锦利丰机械有限公司、中山旋艺制管有限公司、宁波锦利丰机械有限公司、新昌浙能三花综合能源有限公司的投资均为发行人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，不认定为财务性投资具有合理性；

3、自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险未包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行了梳理排序。

二、同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明

自公司境外发行全球存托凭证新增境内基础 A 股股份申请获深圳证券交易所受理后至本回复报告签署日，保荐人持续关注与公司本次发行相关的媒体质疑和舆情情况，通过网络搜索等方式进行核查。与公司本次发行相关的主要媒体报道如下：

序号	日期	媒体名称	文章标题	主要关注问题	是否构成本次发行障碍	对应信息披露文件名称
1	**2024/8/5**	**华尔街见闻**	**三花智控：境外发行 GDR 新增境内基础 A 股部分募资项目变更实施主体**	**募投项目变更情况**	**否**	**三花智控：关于境外发行全球存托凭证新增境内基础 A 股股份部分募集资金投资项目增加实施主体及变更实施方式的公告**
2	2024/5/13	信风 TradeWind	平均苦候 500 天，GDR 的难产众生相	本次发行进展情况	否	交易所官网披露
3	2024/2/4	高工机器人	13 家企业，约 200 亿！	机器人机电执行器项目情况	否	浙江三花智能控制股份有限公司境外发行全球存托凭证新增境内基础 A 股股份募集说明书（申报稿）
4	2024/1/10	证券日报	2024 年首单 GDR 终止案例现身 去年有 10 家撤单	证监会备案进展、审核问询函内容	否	证监会官网披露、关于收到深圳证券交易所《关于浙江三花智能控制股份有限公司申请全球存托凭证境内新增基础股票的审核问询函》的公告
5	2023/10/27	投资 like 马拉松	紧跟特斯拉，千亿热管理巨头入局人形机器人机电执行器收益几何？	机器人机电执行器项目情况	否	浙江三花智能控制股份有限公司境外发行全球存托凭证新增境内基础 A 股股份募集说明书（申报稿）
6	2023/9/22	证券日报	深交所首次问询申请发行 GDR 公司，三花智控募投项目必要性等问题被关注	审核问询函内容	否	关于收到深圳证券交易所《关于浙江三花智能控制股份有限公司申请全球存托凭证境内新增基础股票的审核问询函》的公告

序号	日期	媒体名称	文章标题	主要关注问题	是否构成本次发行障碍	对应信息披露文件名称
7	2023/9/22	智通财经	三花智控拟发行GDR，证监会要求出具补充材料	证监会要求三花智控出具备案补充材料	否	证监会官网披露
8	2023/9/22	澎湃新闻	证监会要求顺丰控股等9家公司出具境外发行上市备案补充材料，涉个人信息保护等	证监会要求三花智控出具备案补充材料	否	证监会官网披露
9	2023/9/21	上海证券报	首份GDR审核问询函出炉，A股公司海外融资有哪些新“考点”	审核问询函内容	否	关于收到深圳证券交易所《关于浙江三花智能控制股份有限公司申请全球存托凭证境内新增基础股票的审核问询函》的公告
10	2023/9/14	车圈链接	乡镇小企变身全球龙头！上半年汽车零部件营收同比增长超50%！	三花智控经营情况	否	浙江三花智能控制股份有限公司境外发行全球存托凭证新增境内基础A股股份募集说明书（申报稿）
11	2023/9/8	21世纪商业评论	绍兴父子卖零件，市值千亿！	三花智控经营情况	否	浙江三花智能控制股份有限公司境外发行全球存托凭证新增境内基础A股股份募集说明书（申报稿）
12	2023/7/28	36氪	三花智控：发行GDR新增境内基础A股申请获深交所受理	本次发行获交易所受理	否	关于境外发行全球存托凭证新增境内基础A股股份申请获得深圳证券交易所受理的公告

序号	日期	媒体名称	文章标题	主要关注问题	是否构成本次发行障碍	对应信息披露文件名称
13	2023/7/27	银柿财经	三花智控发行GDR获深交所受理：拟募资50亿元，中信证券“护航”	本次发行获交易所受理	否	关于境外发行全球存托凭证新增境内基础A股股份申请获得深圳证券交易所受理的公告
14	2023/7/27	腾讯网	【风口解读】三花智控境外发行GDR获深交所受理，拟募资不超50亿元用于扩产等	本次发行获交易所受理	否	关于境外发行全球存托凭证新增境内基础A股股份申请获得深圳证券交易所受理的公告
15	2023/7/27	网易	三花智控：发行GDR新增境内基础A股股份申请文件获受理	本次发行获交易所受理	否	关于境外发行全球存托凭证新增境内基础A股股份申请获得深圳证券交易所受理的公告

上述报道均为对本次发行的中性报道，不存在媒体对发行人境外发行全球存托凭证新增境内基础 A 股股份的信息披露真实性、准确性、完整性、及时性提出质疑，暂无重大舆情。

三、核查程序及核查意见

（一）中介机构核查程序

针对问题（2），保荐人执行了以下核查程序：

保荐人通过网络检索等方式，对自发行人本次发行申请受理日至本回复报告签署日相关媒体报道的情况进行了检索，并与本次发行相关申请文件进行了对比。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐人认为：

发行人本次境外发行全球存托凭证新增境内基础 A 股股份申请受理以来未发生有关该项目的重大舆情，发行人本次发行申请文件中与媒体报道相关的信息披露真实、准确、完整、及时，不存在应披露却未披露事项。后续保荐人将持续关注与公司本次发行、公司自身相关的媒体报道等情况，如出现媒体对该项目信息披露真实性、准确性、完整

性提出质疑的情形，保荐人将及时进行核查并督促发行人做相应处理。

（此页无正文，为浙江三花智能控制股份有限公司《关于浙江三花智能控制股份有限公司申请全球存托凭证境内新增基础股票的审核问询函之回复报告》之签章页）

浙江三花智能控制股份有限公司

2024 年 9 月 25 日

（本页无正文，为中信证券股份有限公司《关于浙江三花智能控制股份有限公司申请全球存托凭证境内新增基础股票的审核问询函之回复报告》之签章页）

保荐代表人：

黄 凯　　曲 娱

中信证券股份有限公司

2024 年 9 月 25 日

保荐人董事长声明

本人已认真阅读浙江三花智能控制股份有限公司本次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，问询函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、及时性承担相应法律责任。

董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

2024 年 9 月 25 日