

股票简称：科力尔

股票代码：002892



科力尔电机集团股份有限公司

申请向特定对象发行股票的审核问询函的

回复报告

保荐人（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

二〇二六年三月

深圳证券交易所：

根据贵所 2025 年 11 月 18 日下发的《关于科力尔电机集团股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函（审核函（2025）120056 号）》的要求，国联民生证券承销保荐有限公司（以下简称“国联民生承销保荐”、“保荐人”）作为科力尔电机集团股份有限公司（以下简称“科力尔”、“发行人”或“公司”）向特定对象发行股票的保荐人（主承销商），已会同发行人、发行人会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）、发行人律师国浩律师（深圳）事务所（以下简称“发行人律师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐条进行了认真核查及讨论，现回复如下，请予审核。

本回复中简称与《科力尔电机集团股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》中的简称具有相同含义。

本问询函回复的字体说明如下：

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

目录

问题 1.....	3
问题 2.....	124
其他事项	219

问题 1

2022 年至 2025 年 1-6 月，发行人主营业务收入分别为 115,236.24 万元、126,315.40 万元、162,200.61 万元和 89,216.92 万元；主营业务毛利率分别为 15.63%、16.74%、16.50%和 17.46%，其中健康与护理类产品毛利率分别为 1.24%、6.98%、9.13%和 7.95%，波动较大；公司扣非归母净利润分别为 5,322.94 万元、5,319.44 万元、6,444.45 万元和 3,053.12 万元，2025 年 1-6 月同比下降 44.41%。

2022 年至 2025 年 1-6 月，发行人境外收入分别为 63,063.17 万元、62,409.60 万元、84,019.88 万元和 43,315.28 万元，占比分别为 53.29%、48.18%、50.72%和 47.74%，主要销售国家和地区为土耳其、美国、巴西、意大利和波兰，对美国的销售金额占境外收入的比例分别为 16.45%、17.12%、16.59%和 17.02%。2022 年至 2025 年 1-6 月，公司境外销售毛利率分别为 20.44%、21.44%、20.77%和 23.15%，高于境内销售毛利率 14.26%、15.78%、15.56%和 14.26%。公司 2023 年度受汇率波动影响公司远期结售汇业务实现公允价值变动损益-1,944.13 万元，2024 年度已交割外汇衍生品交易损益-1,996.26 万元，本期公允价值变动损益 602.39 万元，合计导致报告期损益-1,393.87 万元。

2022 年至 2025 年 6 月末，发行人存货账面价值分别为 23,681.85 万元、23,843.32 万元、31,245.34 万元和 37,478.25 万元，其中库存商品账面价值分别为 5,837.68 万元、6,186.21 万元、9,884.78 万元和 12,282.01 万元，发出商品账面价值分别为 6,306.97 万元、5,806.94 万元、6,652.00 万元和 8,288.53 万元；2022 年至 2025 年 1-6 月，存货跌价准备分别为 1,064.62 万元、1,153.86 万元、1,777.03 万元和 1,574.27 万元。

2022 年至 2025 年 1-6 月，发行人健康与护理产品产能利用率分别为 35.20%、49.10%、97.26%和 82.22%。2022 年至 2025 年 6 月末，发行人固定资产账面价值分别为 26,099.06 万元、26,349.79 万元、26,831.98 万元和 66,299.04 万元，最近一期末大幅增长。2025 年，固定资产余额增长较大，主要是由于在建科力尔电机与驱动系统生产研发总部项目主体工程于 2025 年逐

步转入固定资产所致。

2025年6月末，发行人交易性金融资产账面价值为19,221.51万元，其他应收款账面价值为1,810.13万元，其他流动资产账面价值为8,662.80万元，其他非流动金融资产账面价值为1,000.00万元。

请发行人：（1）结合发行人议价能力和市场地位、主要客户情况、行业政策、同行业可比公司情况、产品竞争优势、主要产品和原材料的供需与价格变动等，说明报告期内发行人收入持续增长但扣非归母净利润未同比增长或有所下降的原因及合理性，是否存在业绩持续下滑的风险；报告期内公司健康与护理类产品毛利率波动较大的原因及合理性。（2）结合境内外业务客户构成差异、定价模式、成本差异、同行业可比公司情况等，说明境外收入与境外生产成本、出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额是否匹配；结合外销业务地区、主要产品、规模占比、当地政策及美国关税政策等情况，说明外销业务能否保持稳定与持续，境外生产经营是否存在风险；公司开展外汇衍生品合约的具体情况、必要性与合理性，交易规模与公司主营业务规模是否匹配，套期保值的有效性，并量化分析汇率波动对公司业绩的影响。（3）说明存货及存货中库存商品自2024年起大幅增加的原因及合理性，与收入变动情况是否匹配；结合存货结构、库龄、相关产品定制化程度、是否存在退换货或质量不合格产品、期后结转情况、跌价准备实际计提及转回情况等，说明存货跌价准备计提是否充分，与同行业可比公司是否存在较大差异；结合发出商品的盘点情况、结转周期，涉及的主要客户业务模式、验收政策、收入确认依据等，说明发出商品余额较大的合理性，是否与发行人业务模式、采购和生产策略相匹配，是否符合行业惯例。（4）说明2022、2023年公司健康与护理产品产能利用率较低的原因及合理性；结合报告期内发行人产能利用率、相关机器设备的使用和闲置情况、在建工程建设进展情况等，说明固定资产减值计提是否充分，在建工程转固是否及时，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定。（5）列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合交易性金融资产收益率情况，以及最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于

财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，并说明对报告期内境外销售、在建工程的核查过程、手段及结果，各期函证发函比例、回函比例，回函不符及未回函的金额、比例、具体原因及进一步核查措施，核查程序是否到位，核查信息披露是否充分，能否支持对发行人外销收入真实性的核查结论。

回复：

一、结合发行人议价能力和市场地位、主要客户情况、行业政策、同行业可比公司情况、产品竞争优势、主要产品和原材料的供需与价格变动等，说明报告期内发行人收入持续增长但扣非归母净利润未同比增长或有所下降的原因及合理性，是否存在业绩持续下滑的风险；报告期内公司健康与护理类产品毛利率波动较大的原因及合理性

(一) 结合发行人议价能力和市场地位、主要客户情况、行业政策、同行业可比公司情况、产品竞争优势、主要产品和原材料的供需与价格变动等，说明报告期内发行人收入持续增长但扣非归母净利润未同比增长或有所下降的原因及合理性，是否存在业绩持续下滑的风险

1、报告期内发行人收入持续增长的原因、合理性及各因素对毛利率的影响

报告期内，发行人收入持续增长主要系公司主要产品收入的持续增长所致，公司主要产品收入的持续增长主要系公司主要产品价格的相对稳定以及销量的持续增长所致。公司主要产品价格的相对稳定主要系发行人凭借自身在海内外的市场地位、更具竞争力的产品和服务方案、更快的客户响应速度等，成为海外及国内高端客户重要的利益共同体，使得公司具备一定的议价能力，同时公司不断优化产品结构所致。与此同时，在国家政策支持以及行业整体发展较好的情况下，发行人凭借自身技术优势，产品应用不断拓展，产品性能不断提升，产品品质具有良好的市场口碑，赢得大客户的高度认可，且发行人大部分主要客户的自身收入在下游市场的带动下保持增长态势，从而加大了对公司产品的采购，带动公司主要产品销量的持续增长。

报告期内，按照对发行人收入影响的主要因素的重要程度，具体分析如下：

(1) 发行人主要产品和原材料的供需与价格变动情况

① 发行人主要产品的需求及价格变动情况

A、发行人主要产品的需求情况

报告期各期末，公司存货中库存商品余额与在手订单的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025/9/30	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
库存商品余额	12,394.90	10,713.29	6,625.82	6,209.69

项目	2025/9/30	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
在手订单金额	33,052.13	20,368.67	29,280.80	22,520.91
在手订单覆盖比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

如上表所示，公司在手订单充足，报告期各期末在手订单能完全覆盖存货余额，公司报告内主要产品的需求情况良好。

B、发行人主要产品的境内外销量变动情况

报告期内，公司主要产品的销量变动情况如下：

单位：万台

产品类别	销售类型	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度
		销量	变动比例	销量	变动比例	销量	变动比例	销量
智能家居类产品	内销	3,378.58	11.09%	3,041.22	24.14%	2,449.91	12.87%	2,170.58
	外销	3,446.92	3.47%	3,331.46	19.04%	2,798.63	2.35%	2,734.30
	小计	6,825.49	7.11%	6,372.68	21.42%	5,248.54	7.01%	4,904.88
健康与护理类产品	内销	291.02	11.65%	260.66	11.29%	234.21	45.02%	161.50
	外销	709.93	-30.41%	1,020.09	191.72%	349.68	19.89%	291.66
	小计	1,000.95	-21.85%	1,280.75	119.35%	583.89	28.85%	453.16
运动控制类产品	内销	962.55	9.82%	876.48	4.48%	838.92	53.69%	545.85
	外销	105.62	148.26%	42.54	2063.27%	1.97	285.68%	0.51
	小计	1,068.17	16.23%	919.02	9.29%	840.89	53.91%	546.36
合计	内销	4,632.15	10.86%	4,178.36	18.60%	3,523.04	22.42%	2,877.93
	外销	4,262.47	-3.00%	4,394.09	39.48%	3,150.28	4.09%	3,026.47
	合计	8,894.61	3.76%	8,572.45	28.46%	6,673.32	13.02%	5,904.40

注：考虑到数据可比性，2025年1-9月数据已年化处理。

报告期内，公司主要产品的合计内销销量持续增长，主要系智能家居类产品是公司的主力核心产品，占主营业务收入的比例分别为79.42%、74.84%、72.72%和75.78%，且公司智能家居类产品内销销量持续增长所致。

2024年度，公司主要产品的合计外销销量同比增长39.48%，主要系公司智能家居类产品2024年度外销销量同比增长19.04%以及健康与护理类产品2024年度外销销量同比增长191.72%所致。

公司智能家居类产品内外销销量均呈持续增长趋势，表明公司智能家居类

产品在境内外市场均具有较大的市场影响力。

2023 年度，公司智能家居类产品内销销量同比增长 12.87%，主要系公司在国内空气净化器、吹风机、雾化器、洗地机等产品电机市场应用上取得较大突破所致。2024 年度，公司该类产品内销销量同比增长 24.14%，主要系受益于国家对消费品“以旧换新”补贴政策等因素的消费刺激，内销市场需求逐步修复回升，加之家电智能化水平不断升级，公司在国内扫地机器人等产品电机市场应用上取得较大幅度的增长所致。2025 年 1-9 月该类产品内销销量继续增长主要系消费品“以旧换新”补贴政策在 2025 年延续，且公司扫地机器人电机产品已在国内市场取得良好的口碑，销量持续保持增长所致。2024 年度，公司智能家居类产品外销销量同比增长 19.04%，主要系公司小家电类产品凭借优秀的产品品质等因素进一步赢得大客户的高度认可，且主要客户伊莱克斯（AB Electrolux Group）、Arcelik A.S 等下游需求增长较多，公司烤箱类电机的外销销量增长较多所致。

此外，同行业可比公司星德胜的产品主要应用领域包括清洁电器、个人护理等，清洁电器相关产品适配扫地机器人、洗地机等各类吸尘器产品；应用大类和公司的智能家居类产品较为类似，从星德胜披露的 2024 年年报数据来看，其整体产品销量同比增长 18.44%，增长趋势和公司一致，公司智能家居类产品的销量增长符合行业趋势。

报告期内，公司健康与护理类产品内销销量呈持续增长趋势，公司 2023 年度同比增长 45.02%，公司 2024 年度同比增长 11.29%，主要系公司搅拌器类电机等产品凭借优异的产品品质逐步在市场形成良好口碑，加之下游产品市场需求的持续增长，公司对深圳市三利达电器科技有限公司、美的集团等主要客户该类产品的销量持续增长，且增加较多所致；2025 年 1-9 月该类产品内销销量继续增长主要系下游市场景气度依旧较高，加之在地方消费政策的刺激下，带来一定销量的增长。报告期内，公司健康与护理类产品外销销量 2023 年度同比增长 19.89%，公司 2024 年度同比增长 191.72%，销量的持续增长得益于海外市场该类产品的高景气度，2024 年度该类产品外销销量增长幅度较大，主要系巴西地区小家电市场在政策支持、税收减免等因素影响下，市场需求大幅增长所致；2025 年 1-9 月该类产品销量出现一定下滑，主要系巴西相关产品终

端市场需求有所下滑，进而导致公司巴西市场客户对公司相应产品的采购数量有所减少所致。

报告期内，公司运动控制类产品报告期内内外销销量均呈增长趋势，主要系公司运动控制类产品主要为 3D 打印机类电机，3D 打印机近年来作为新兴的热门领域，市场需求巨大，且处于持续增长态势。公司运动控制类产品内销销量 2023 年较 2022 年增长 53.69%，增幅较大，主要系 3D 打印市场持续火爆，相关行业知名客户如深圳拓竹科技有限公司等对公司产品需求巨大且持续增长；此外，公司在其他产品应用领域如纺织机械、安防等取得一定突破。公司运动控制类产品 2022 年度和 2023 年度在海外市场尚处于市场导入期，因此外销销量较少，公司该类产品销量在 2024 年度迎来大幅增长，主要系公司开发的国外 3D 打印机类电机取得全球 3D 打印龙头企业 Prusa Research a.s. 的高度认可，客户持续大批量下单，并在 2025 年度随着该客户在北美等地区的业务扩张，公司 2025 年 1-9 月该类产品的销量随之保持高速增长。同行业可比公司江苏雷利主要产品步进电机与公司该品类产品较为接近，江苏雷利虽未公布具体销量情况，但从其公布的收入数据来看，2023 年较 2022 年收入增长 6.10%，2024 年较 2023 年收入增长 14.38%，整体增长趋势与公司一致。

综上，报告期内公司主要产品销量变动与公司业务发展匹配，与行业趋势一致，与同行业可比公司不存在重大差异，销量变动具有合理性。

C、发行人主要产品的价格变动情况

报告期内，公司主要产品的价格变动情况如下：

单位：元/台

产品类别	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
智能家居类产品	20.14	8.80%	18.51	2.76%	18.01	-3.47%	18.66
健康与护理类产品	18.50	2.21%	18.10	-7.14%	19.49	1.04%	19.29
运动控制类产品	23.79	3.80%	22.92	-5.51%	24.26	-11.50%	27.41

由上表可知，公司 2025 年 1-9 月主要产品的平均单价均较 2024 年度均有所上涨，主要系 2025 年 1-9 月美元兑人民币汇率整体较 2024 年度有所提升所致。此外，2025 年 1-9 月，公司智能家居类产品平均单价较 2024 年度提升较

大，公司智能家居类产品结构的不断优化有较大影响，内销收入中扫地机器人等无刷电机的销售占比由 2024 年度 37.34%提升至 56.10%，由于无刷电机的技术含量相对较高，因而产品销售单价相对较高，拉升了智能家居类产品整体平均单价。2025 年 1-9 月，公司健康与护理类产品平均单价较 2024 年度的价格波动一定程度上受到内外销产品的收入占比变化的影响，具体而言，公司该类产品信息内销产品的平均单价相对外销产品较高，当期内销产品的收入占比由 2024 年度的 31.33%提升至 35.43%，整体提升了该产品当期的平均单价；该产品信息内销产品的平均单价相对外销产品较高主要系公司该产品外销客户主要为 MK BR S.A，该客户需求的产品类型较为单一，以搅拌器类电机为主，而公司该产品信息内销客户较为广泛，主要产品需求亦较为多样，除搅拌器类电机外，还应用于厨师机、绞肉机等厨房小家电，由于厨师机类电机、绞肉机类电机尺寸相对搅拌器类电机更大，整体单价相对更高，拉升了内销产品的单价所致。2025 年 1-9 月，公司运动控制类产品平均单价较 2024 年度的价格波动一定程度上受到内销产品的产品结构变化的影响，公司内销产品的结构变化使得应用在汽车领域的大尺寸类电机产品的销售占比有所提升所致。

公司 2024 年度健康与护理类产品的平均单价同比 2023 年度降低 7.14%，主要系受市场需求影响，2024 年度公司销售产品的结构变化使得应用在搅拌器的小尺寸类电机产品（主要为 HC54 系列）的销售占比提升较大所致。

公司 2022 年度至 2024 年度的运动控制类产品主要应用在 3D 打印机领域，应用在该领域的收入占运动控制类产品收入的比例均在 40%以上，由于市场需求影响，公司应用在 3D 打印机领域的电机产品主要以小尺寸类电机产品为主；公司 2023 年度运动控制类产品的平均单价同比 2022 年度降低 11.50%，主要系应用在 3D 打印机领域的产品的销售占比由 45.65%大幅提升至 52.84%所致，公司 2024 年度运动控制类产品的平均单价同比 2023 年度降低 5.51%，主要系受市场需求影响，2024 年度公司销售产品的结构变化使得应用在其他领域包括雕刻机、绣花机等领域的小尺寸类电机的产品的销售占比持续提升所致。

整体而言，报告期内，公司主要产品的销售单价不存在持续大幅下滑的情形，报告期内部分主要产品销售价格的下降主要系公司销售产品的结构变化所致；与此同时，公司主要产品的销量在报告期内呈现持续增长趋势。因此，公

司主要产品销售价格的相对稳定和销量的持续增加带动公司报告期内营业收入的持续增长具有合理性。

D、发行人主要产品的境内外价格变动情况

单位：元/台

产品类别	销售类型	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度
		平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
智能家居类产品	内销	19.79	17.64%	16.82	8.64%	15.48	1.16%	15.30
	外销	20.49	2.15%	20.05	-0.86%	20.23	-5.13%	21.32
	小计	20.14	8.80%	18.51	2.76%	18.01	-3.47%	18.66
健康与护理类产品	内销	22.54	-19.09%	27.86	13.53%	24.54	-1.62%	24.94
	外销	16.84	7.92%	15.60	-3.12%	16.10	-0.33%	16.16
	小计	18.50	2.21%	18.10	-7.14%	19.49	1.04%	19.29
运动控制类产品	内销	23.19	2.51%	22.62	-6.60%	24.22	-11.50%	27.37
	外销	29.30	0.72%	29.09	-28.93%	40.93	-44.68%	73.98
	小计	23.79	3.80%	22.92	-5.51%	24.26	-11.50%	27.41

由上表可知，报告期内，公司智能家居类产品内销平均单价持续提升，主要系公司智能家居类产品结构不断优化，内销收入中扫地机器人等无刷电机的销售占比（2023年度为13.92%，2024年度为37.34%，2025年1-9月为56.10%）持续提升，且由于无刷电机的附加值相对较高，因而产品销售单价相对较高，拉升了智能家居类产品整体平均单价。

此外，同行业可比公司星德胜的产品主要应用领域包括清洁电器、个人护理等，清洁电器相关产品适配扫地机器人、洗地机等各类吸尘器产品；应用大类和公司的智能家居类产品较为类似，且以内销为主，从星德胜披露的2024年年报数据来看，其整体产品平均单价同比增长0.25%，变动趋势和公司智能家居类产品内销价格变动趋势一致，公司智能家居类产品的平均单价增长符合行业趋势。

报告期内，公司健康与护理类产品2024年度和2025年1-9月均以外销为主，外销收入占比在60%以上，2024年度外销平均单价同比下降3.12%，主要系受外销市场需求影响，2024年度公司境外销售该类产品的结构变化使得应用在搅拌器的小尺寸类电机产品（主要为HC54系列等）的销售占比提升较大所

致；2024 年度内销平均单价同比提升 13.53%，主要系受内销市场需求影响，2024 年度公司境内销售该类产品的结构变化使得应用在厨师机、绞肉机等大尺寸类电机产品的销售占比有所增加所致。公司健康与护理类产品外销平均单价 2025 年 1-9 月较 2024 年度提升 7.92%，主要系受外销市场需求影响，2025 年 1-9 月公司销售该类产品的结构变化使得应用在搅拌器的大尺寸类电机产品（主要为 HC63、HC80 系列等）的销售占比增加较多所致；公司健康与护理类产品内销平均单价 2025 年 1-9 月较 2024 年度降低 19.09%，主要系受内销市场需求影响，2025 年 1-9 月公司境内销售该类产品的结构变化使得应用在厨师机、绞肉机等大尺寸类电机产品的销售占比减少较多所致。

报告期内，公司运动控制类产品以内销为主，各期内销收入占比均在 85% 以上，公司运动控制类产品内销平均单价 2023 年度和 2024 年度持续减少，主要系受市场需求影响，2023 年度公司销售产品的结构变化使得应用在 3D 打印机的小尺寸类电机产品的销售占比提升所致，2024 年度公司销售产品的结构变化使得应用在雕刻机、绣花机等领域的小尺寸类电机产品的销售占比提升所致。2023 年度公司运动控制类产品外销平均单价同比降低 44.68%，主要系 2022 年度和 2023 年度，公司运动控制类产品的外销业务尚处于市场拓展阶段，交易金额较小，均不足百万元，且产品种类和客户相对分散，包括 3D 打印机类电机、美发箔纸机类电机等，因此交易具有偶发性质，单价随之波动较大。2024 年度公司运动控制类产品外销平均单价同比降低 28.93%，主要系 2024 年度，公司的 3D 打印机类电机成功打开境外市场，成为公司外销的主要运动控制类产品，由于该品类产品公司已形成规模化生产，相比于前期推广的美发箔纸机类电机等产品单价较低，使得 2024 年度运动控制类产品整体单价相对较低。

综上，公司主要产品的境内外价格变动均具有合理性，符合行业趋势，且和同行业可比公司不存在重大差异。

②发行人主要原材料的供需及价格变动情况

A、发行人主要原材料的供需情况

报告期内，公司对主要供应商的采购涵盖了公司的主要原材料漆包线（其主要材料为铜）、硅钢等，公司各期前五大原材料供应商采购金额占各期原材料

采购总额的比例分别为 27.45%、25.04%、21.34%和 20.23%，公司主要原材料供应商集中度较低，公司不存在对单一供应商存在重大依赖的情形；与此同时，公司对每种主要原材料会与多家供应商建立长期合作关系，公司可以根据自身原材料库存情况较快补充所需原材料，因此，公司主要原材料的供需情况良好。

B、发行人主要原材料的价格变动情况

报告期内，公司主要原材料漆包线（其主要材料为铜）、硅钢的采购价格变动情况如下：

单位：元/吨

原材料类别	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	采购均价	单价变动比例	采购均价	单价变动比例	采购均价	单价变动比例	采购均价
漆包线	66,106.90	4.18%	63,452.72	2.73%	61,769.15	-4.23%	64,496.33
硅钢片	3,869.03	-10.39%	4,317.59	-4.60%	4,525.87	-15.53%	5,358.13

由上表可知，公司主要原材料漆包线报告期内采购均价整体呈上升趋势，主要系漆包线的主要材料是铜，近年来铜价整体上升所致；但整体价格区间保持在 6.17 万元/吨至 6.62 万元/吨之间，整体价格仍较为稳定，主要系当公司预期铜价上涨时，会与供应商签订未来几个月的锁铜协议，将未来几个月的铜价参考即时上海期货交易所的铜价与供应商进行协商锁定，保证公司仍然能够以相对较低的价格获取相应原材料所致。

公司主要原材料硅钢片报告期内采购均价整体呈下降趋势，主要系我国系全球钢材生产大国，且近年来钢材的整体产能相对过剩，导致供过于求，钢材价格持续下降所致。

整体而言，公司主要原材料的供需情况良好，且不存在大幅波动的情形，对公司业绩不会造成重大不利影响。

③发行人主要产品价格和单位成本波动对毛利率影响情况

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 15.63%、16.74%、16.50%和 17.31%，整体呈现稳中有升趋势，公司主要产品及主营业务毛利率情况列示如下：

产品类别	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
智能家居类产品	18.23%	17.32%	17.22%	16.69%
健康与护理类产品	6.88%	9.13%	6.98%	1.24%
运动控制类产品	19.96%	20.00%	19.97%	17.56%
主营业务毛利率	17.31%	16.50%	16.74%	15.63%

报告期内，公司主要产品平均单价、单位成本变动情况列示如下：

单位：元/台、%

项目	2025年1-9月				2024年度				2023年度				2022年度	
	平均单价		单位成本		平均单价		单位成本		平均单价		单位成本		平均单价	单位成本
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	金额
智能家居类产品	20.14	8.80	16.47	7.61	18.51	2.76	15.30	2.64	18.01	-3.47	14.91	-4.08	18.66	15.55
健康与护理类产品	18.50	2.21	17.22	4.73	18.10	-7.14	16.44	-9.29	19.49	1.04	18.13	-4.83	19.29	19.05
运动控制类产品	23.79	3.80	19.04	3.85	22.92	-5.51	18.34	-5.54	24.26	-11.50	19.41	-14.09	27.41	22.60

报告期内，公司主要产品的收入及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能家居类产品	103,093.12	75.78	117,957.94	72.72	94,536.63	74.84	91,519.34	79.42
健康与护理类产品	13,884.72	10.21	23,176.47	14.29	11,378.87	9.01	8,740.61	7.58
运动控制类产品	19,062.59	14.01	21,066.20	12.99	20,399.90	16.15	14,976.29	13.00
合计	136,040.43	100.00	162,200.61	100.00	126,315.40	100.00	115,236.24	100.00

报告期内，公司主要产品的成本构成情况如下：

单位：万元、%

产品类别	项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能家居类产品	直接材料	64,820.83	76.89	73,594.95	75.46	58,491.70	74.74	57,142.57	74.94
	人工费用	13,034.08	15.46	15,262.71	15.65	12,212.68	15.61	11,460.58	15.03

产品类别	项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
品	制造费用及其他	6,446.94	7.65	8,666.71	8.89	7,551.87	9.65	7,643.67	10.02
小计		84,301.85	100.00	97,524.37	100.00	78,256.25	100.00	76,246.82	100.00
健康与护理类产品	直接材料	9,883.18	76.44	16,671.11	79.16	8,116.02	76.68	6,381.90	73.93
	人工费用	2,119.83	16.40	2,990.54	14.20	1,467.84	13.87	1,195.68	13.85
	制造费用及其他	926.23	7.16	1,399.15	6.64	1,000.75	9.45	1,054.45	12.22
小计		12,929.25	100.00	21,060.81	100.00	10,584.61	100.00	8,632.04	100.00
运动控制类产品	直接材料	11,493.85	75.33	12,759.88	75.71	12,750.29	78.10	9,960.66	80.67
	人工费用	2,374.10	15.56	2,412.66	14.32	2,191.19	13.42	1,350.80	10.94
	制造费用及其他	1,389.39	9.11	1,680.83	9.97	1,384.34	8.48	1,035.75	8.39
小计		15,257.34	100.00	16,853.37	100.00	16,325.83	100.00	12,347.20	100.00

报告期内，公司智能家居类产品是公司的主力核心产品，占主营业务收入的比例分别为 79.42%、74.84%、72.72%和 75.78%，公司智能家居类产品的毛利率分别为 16.69%、17.22%、17.32%及 18.23%，整体稳中有升，波动较小。报告期内，智能家居类产品的平均单价分别为 18.66 元/台、18.01 元/台、18.51 元/台和 20.14 元/台，智能家居类产品平均单价的波动主要系产品结构的变化以及 2025 年 1-9 月美元兑人民币汇率提升的影响所致（具体分析详见本题回复之“一、（一）、1、（1）、①、C、发行人主要产品的价格变动情况”和“一、（一）、1、（1）、①、D、发行人主要产品的境内外价格变动情况”），智能家居类产品的单位成本分别为 15.55 元/台、14.91 元/台、15.30 元/台和 16.47 元/台，单位成本的变动趋势和平均单价的变动趋势一致，与公司智能家居类产品的产品结构变动具有匹配性，且由上表可知，公司智能家居类产品的成本构成以直接材料为主，各期占比均在 70%以上，2023 年度智能家居类产品的毛利率同比 2022 年度有所提升，主要系在主要原材料硅钢等采购价格下降（具体分析详见本题回复之“一、（一）、1、（1）、②、B、发行人主要原材料的价格变动情况”）以及生产规模扩大的影响下，单位成本下降幅度（4.08%）超过单位价格下降的幅度（3.47%）所致。2025 年 1-9 月智能家居类产品的毛利率较 2024 年度有所提升，主要系 2025 年 1-9 月美元及欧元兑人民币汇率相对于 2024 年整体上升，公司该类产品平均价格有所提高所致。

报告期内，公司健康与护理类产品占主营业务收入的比例分别为 7.58%、9.01%、14.29%和 10.21%，公司健康与护理类产品的毛利率分别为 1.24%、6.98%、9.13%及 6.88%，收入占比不高，对公司整体毛利率的影响较小，报告期内公司健康与护理类产品毛利率的波动系原材料采购价格、客户结构变动、生产规模效应、市场竞争、宏观经济波动等因素综合影响的结果，具体详见本题回复之“一、（二）报告期内公司健康与护理类产品毛利率波动较大的原因及合理性”。报告期内，健康与护理类产品的平均单价分别为 19.29 元/台、19.49 元/台、18.10 元/台和 18.50 元/台，健康与护理类产品平均单价的波动主要系产品结构的变化以及 2025 年 1-9 月美元兑人民币汇率提升的影响所致（具体分析详见本题回复之“1、（1）、①、C、发行人主要产品的价格变动情况”和“1、（1）、①、D、发行人主要产品的境内外价格变动情况”），健康与护理类产品的单位成本分别为 19.05 元/台、18.13 元/台、16.44 元/台和 17.22 元/台，2023 年度该类产品的价格上涨但单位成本下降主要系 2023 年度下游市场需求旺盛，且该产品生产规模在 2023 年度大幅扩大，单位成本下降较多所致。

报告期内，公司运动控制类产品占主营业务收入的比例分别为 13.00%、16.15%、12.99%和 14.01%，公司运动控制类产品的毛利率分别为 17.56%、19.97%、20.00%及 19.96%，2022 年该类产品的毛利率相对较低，主要系 2022 年主要原材料价格相对较高且该产品生产规模相对较小综合导致产品单位成本相对较高所致，自 2023 年度以来，整体较为稳定，在 20%左右，波动较小。报告期内，运动控制类产品的平均单价分别为 27.41 元/台、24.26 元/台、22.92 元/台和 23.79 元/台，运动控制类产品平均单价的波动主要系产品结构的变化以及 2025 年 1-9 月美元兑人民币汇率提升的影响所致（具体分析详见本题回复之“一、（一）、1、（1）、①、C、发行人主要产品的价格变动情况”和“一、（一）、1、（1）、①、D、发行人主要产品的境内外价格变动情况”），运动控制类产品的单位成本分别为 22.60 元/台、19.41 元/台、18.34 元/台和 19.04 元/台，单位成本的变动趋势和平均单价的变动趋势一致，与公司运动控制类产品的产品结构变动具有匹配性。

综上，公司虽然由于主要产品结构变动、2025 年 1-9 月美元兑人民币汇率

提升等因素导致主要产品价格有所波动，以及由于主要原材料价格波动、生产规模的变化等因素导致主要产品单位成本有所波动，但主要产品的毛利率相对稳定，波动较小，或者收入占比不高，对公司整体毛利率的影响较小，从而整体使得报告期内公司综合毛利率分别为 17.55%、18.51%、18.20%和 18.43%，相对稳定。具体而言，智能家居类产品是公司的主力核心产品，占主营业务收入的比例分别为 79.42%、74.84%、72.72%和 75.78%，公司智能家居类产品的毛利率分别为 16.69%、17.22%、17.32%及 18.23%，整体稳中有升，波动较小；运动控制类产品占主营业务收入的比例分别为 13.00%、16.15%、12.99%和 14.01%，公司运动控制类产品的毛利率分别为 17.56%、19.97%、20.00%及 19.96%，自 2023 年度以来，整体较为稳定，在 20%左右，波动较小；而公司健康与护理类产品占主营业务收入的比例分别为 7.58%、9.01%、14.29%和 10.21%，收入占比不高，对公司整体毛利率的影响较小。

(2) 发行人主要客户情况

2022 年度至 2024 年度，发行人主要客户自身收入及增长情况如下：

主要客户名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	收入金额	变动比例	收入金额	变动比例	收入金额
伊莱克斯 (AB Electrolux Group)	1,361.50 亿瑞典克朗	1.26%	1,344.51 亿瑞典克朗	-0.32%	1,348.80 亿瑞典克朗
Arcelik A.S.	4,285.48 亿土耳其里拉	15.45%	3,712.03 亿土耳其里拉	177.19%	1,339.16 亿土耳其里拉
MK BR S.A	58 亿元	16.00%	50 亿元	-	客户未提供
浙江比依电器股份有限公司	20.59 亿元	32.01%	15.60 亿元	4.02%	14.99 亿元
海信集团控股股份有限公司	927.46 亿元	8.35%	856.00 亿元	15.50%	741.15 亿元
北京石头世纪科技股份有限公司	119.45 亿元	38.03%	86.54 亿元	30.55%	66.29 亿元
深圳市创想三维科技股份有限公司	22.88 亿元	21.51%	18.83 亿元	39.89%	13.46 亿元
小米通讯技术有限公司	3,659.06 亿元	35.04%	2,709.70 亿元	-3.24%	2,800.44 亿元

注：1、伊莱克斯 (AB Electrolux Group) 是全球大型家电制造商，总部位于瑞典斯德哥尔摩，主要向公司采购智能家居类产品；Arcelik A.S. 是全球大型的家电制造商，总部位于土耳其伊斯坦布尔，主要向公司采购智能家居类产品；MK BR S.A 是总部位于巴西的家电制造企业，主要向公司采购健康与护理类产品；浙江比依电器股份有限公司 (比依股份，603215) 是全球加热类厨房小家电核心制造商，主要向公司采购智能家居类产品；海信集团控股股份有限公司是全球大型的家电制造商，主要向公司采购智能家居类产品；

北京石头世纪科技股份有限公司（石头科技，688169）是全球智能清洁机器人头部企业，主要向公司采购智能家居类产品；深圳市创想三维科技股份有限公司是全球消费级 3D 打印大型企业，主要向公司采购运动控制类产品；小米通讯技术有限公司是小米集团（01810.HK）的核心子公司，全球消费电子与智能硬件大型企业，主要向公司采购智能家居类产品；

2、伊莱克斯（AB Electrolux Group）、Arcelik A.S 的相关数据来源于其年度报告；MK BR S.A 的相关数据来源于对其的访谈；公司主要与海信集团控股股份有限公司旗下的海信家电（000921）进行交易，故上表中海信集团控股股份有限公司的收入金额为海信家电（000921）的收入数据；小米通讯技术有限公司未公开披露其报告期内收入数据，考虑小米通讯技术有限公司为小米集团（01810.HK）的核心子公司，故上表中列示了小米集团的营业收入数据；其他公司的相关数据来源于年度报告或招股说明书；

3、客户名称已按同一控制下口径列示。

由上表可知，2022 年度至 2024 年度，公司主要客户的自身收入变化情况为：客户伊莱克斯（AB Electrolux Group）的自身收入整体保持微增态势，客户小米通讯技术有限公司的自身收入整体保持较快增长态势，其他主要客户的自身收入保持一定幅度的持续增长。

综上，2022 年度至 2024 年度，公司大部分主要客户的自身收入在下游市场的带动下保持增长态势，从而加大了对公司产品的采购，带动公司主营业务收入持续增长，具有合理性。

（3）发行人产品竞争优势

报告期内，发行人产品主要包括以下竞争优势：

①产品技术优势

发行人在电机及智能驱控系统的研发、生产过程中，针对产品的可靠性、长寿命、低噪音、智能驱动与控制系统等关键技术课题进行了长期的专项研发，拥有了多项核心技术，在产品可靠性、低噪音、使用寿命等关键性能指标上已达到行业优异水平。

②产品品质优势

发行人一直高度重视产品品质的提升，基于发行人良好的产品品质、完备的软硬件检测设施和严格的质量控制体系，先后通过了中国 CCC 认证、美国 UL 认证、德国 VDE 和 TUV 认证与海关 AEO 高级认证，以及 ISO9001 质量体系认证、ISO14001 环境体系认证，并被授予“省级企业技术中心”、“湖南名牌产品认定企业”、“湖南省知名品牌”等资质认定及荣誉称号。发行人产品通过了诸多国际知名电器生产企业的产品检测及验证，如通用电气（GE）按照航空

标准对发行人产品进行的检测。

③规模生产与成本优势

发行人各类产品具备大规模生产的能力，持续推进精益化生产和自动化改造，有效地节约了人工成本，提高了产品质量的一致性，凭借规模效应和良好的成本管控能力，发行人产品具有较大的成本优势，并能够更加灵活地组织生产，满足市场快速变化的需求，保证客户大批量订单的交货。

综上，公司产品具有显著的竞争优势，能够满足下游客户多元化的产品和服务需求，为公司持续开拓市场提供了有力保障。与此同时，公司产品的上述竞争优势能够帮助公司不断优化产品结构，提升公司产品性能，同时降低公司的生产成本，从而保证公司在市场竞争中保障公司毛利率的整体稳定。

(4) 发行人议价能力和市场地位

①议价能力

发行人议价能力主要取决于产品差异化、技术实力、细分市场竞争格局、客户黏性和成本优势等。经过多年耕耘，发行人依靠研发实力和技术储备，掌握了电机、驱动系统、智能控制系统等核心技术，能够满足下游客户多元化的产品和服务需求；同时积累了一大批优质客户，且大多以业内前列的知名客户为主。发行人坚持全球化布局，全方位布局海外市场，海外市场销售整体增长显著。报告期内，发行人能够为下游客户提供更具竞争力的产品和服务方案、更快的客户响应速度等，成为客户重要的利益共同体，已具备一定议价能力。

②市场地位

发行人具有多年的电机及智能驱控技术的研发和制造经验，是国家高新技术企业、省级企业技术中心、湖南名牌产品和海关 AEO 高级认证企业，掌握了电机、驱动系统、智能控制系统等核心技术，产品定位于全球中高端市场，具有较强的品牌知名度和客户影响力。

得益于此，发行人主要为海外及国内高端客户供应电机及智能驱控系统，并凭借优异的产品品质和优质的服务成为海康威视、大华股份、石头科技、拓竹科技、创想三维、松下（Panasonic）、美的、海信、宇视科技、广电运通、比

依股份、新宝股份、伊莱克斯（AB Electrolux Group）、小米、大疆、安克创新、美团、追觅、埃夫特等境内外知名企业的重要供应商。在与这些知名客户的长期稳定合作过程中，发行人积极参与客户的协同研发与设计，在新产品开发、原有产品改进等方面为客户提供持续、优质的贴身服务，成为客户重要的利益共同体。

综上，发行人在海外以及国内均具有一定的市场地位，并具有一定的议价能力，从而为销售收入的持续增长提供了保障。与此同时，公司一定的议价能力以及市场地位使得公司对客户销售的产品价格保持相对稳定，从而进一步保障公司毛利率的整体稳定。

（5）发行人行业政策等情况

①行业政策情况

近年来，我国政府立足长远，以电机行业能效提升作为切入口，持续出台相关政策推进设备设施更新等，且相关政策有力地推动电机行业向节能高效化、绿色智能化、信息化、高端现代化发展，激励直流无刷电机、永磁同步电机等高效节能电机技术更新迭代，从而带动公司电机产品需求的增长，主要政策具体列示如下：

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	涉及内容
1	《国家创新驱动发展战略纲要》	2016-05	国务院	发展智能绿色制造技术，推动制造业向价值链高端攀升。重塑制造业的技术体系、生产模式、产业形态和价值链，推动制造业由大到强转变。对传统制造业全面进行绿色改造，由粗放型制造向集约型制造转变。加强产业技术基础能力和实验平台建设，提升基础材料、基础零部件、基础工艺、基础软件等共性关键技术水平
2	《工业绿色发展规划（2016-2020年）》	2016-06	工信部	将高耗能通用设备改造作为能效提升工程之一，在电机系统实施永磁同步伺服电机、高压变频调速等技术改造。到2020年，电机和内燃机系统平均运行效率提高5个百分点
3	《轻工业发展规划（2016-2020年）》	2016-07	工信部	推动家用电器工业向智能、绿色、健康方向发展。加快智能技术、变频技术、节能环保技术、新材料与新能源应用、关键零部件升级等核心技术突破

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	涉及内容
4	《关于构建市场导向的绿色技术创新体系的指导意见》	2019-04	发改委、科技部	推进建立统一的绿色产品认证制度，对家用电器、汽车、建材等主要产品，基于绿色技术标准，从设计、材料、制造、消费、物流和回收、再利用环节开展产品全生命周期和全产业链绿色认证。积极开展第三方认证，加强认证结果采信，推动认证机构对认证结果承担连带责任
5	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》	2021-01	工信部	重点发展高压、大电流、小型化、低功耗控制继电器，小型化、高可靠开关按钮，小型化、集成化、高精度、高效节能微特电机
6	《机械工业“十四五”发展纲要》	2021-04	中国机械工业联合会	明确“行业整体摆脱基础支撑能力弱的局面，在核心基础零部件、关键基础材料、先进基础工艺及装备、基础工业软件、专用生产及检测设备等方面实现突破发展”的远景目标
7	《中国家用电器工业“十四五”发展指导意见》	2021-06	中国家用电器协会	进一步优化全球生产基地、研发中心及营销网络等资源布局。深化全球品牌战略，深耕目标市场；培育一批高端品牌，全面提升中国家电品牌的口碑和竞争力，自有品牌全球市场份额、美誉度、用户满意度明显提高
8	《电机能效提升计划（2021-2023年）》	2021-11	工信部、市场监管总局	积极推进电机系统全生命周期绿色设计，鼓励通过电机性能优化、铁芯高效化、机壳轻量化等系统化创新设计，综合提升电机产品能源资源利用效率
9	《关于推动轻工行业高质量发展的指导意见》	2022-06	工信部、人力资源部、社会保障部、生态环境部、商务部、市场监管总局	加快关键技术突破。针对造纸、家用电器、日用化学品等行业薄弱环节，研究制定和发布一批重点领域技术创新路线图，实施“揭榜挂帅”等举措，深入推进技术研发与工程化、产业化，加快建立核心技术体系，提升行业技术水平
10	《工业能效提升行动计划》	2022-06	工信部、发改委、财政部、生态环境部、国资委、市场监管总局	围绕电机、变压器、锅炉等通用用能设备，持续开展能效提升专项行动，加大高效用能设备应用力度，加强重点用能设备系统匹配性节能改造和运行控制优化
11	《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2024年版）》	2024-01	发改委	扩大重点用能产品设备覆盖范围，推进电机能效提升事业规范化。文件明确了高压三相笼型异步电动机，永磁同步电机，三相异步电动机的能效指标和分级标准，与现行强制性能效国家标准、推荐性国家标准和团体标准结合施行

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	涉及内容
12	《推动工业领域设备更新实施方案》	2024-04	工信部、发改委、财政部、中国人民银行、税务总局、市场监管总局、金融监管总局	以能效水平提升为重点，推动工业等各领域锅炉、电机、变压器、制冷供热空压机、换热器、泵等重点用能设备更新换代，推广应用能效二级及以上节能设备
13	《2024—2025年节能降碳行动方案》	2024-05	国务院	重点部署用能产品设备节能降碳行动，提出了2025年实现在运高效节能电机占比较2021年提高5个百分点以上的明确目标
14	《工业重点行业领域设备更新和技术改造指南》	2024-09	工信部	全面覆盖汽车、工业机器人、工业母机、锂电池、光伏等26个重点行业及4个重点领域，几乎在所有的重点行业和重点领域中都提及了提升电机效能和智能化水平等内容

②行业发展情况

从下游应用来看，电机的应用场景具有广泛性，凡需通过电力驱动的场景均有其应用空间。在全球范围内其应用领域涵盖家电、汽车零部件及设备、医疗器械、电子信息、机器人、航空航天、工业机械、军事等多个领域，是实现动力传输与控制功能的重要基础部件。

报告期内，在全球电机市场方面，受益于下游应用市场需求增长，全球电机市场持续增长。根据弗若斯特沙利文的统计数据，全球电机市场规模由2019年的10,142亿元增加至2023年的13,746亿元，年均复合增长率达到7.9%。随着全球基础设施建设投资增加，弗若斯特沙利文预计2028年全球电机市场规模将达到21,465亿元，年均复合增长率为10.2%。

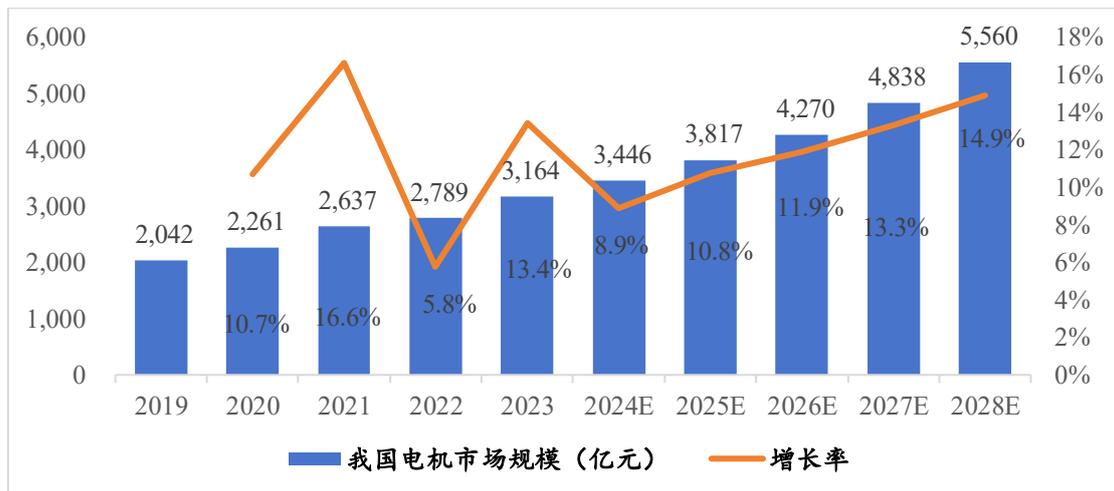
图：全球电机市场规模（单位：亿元）



数据来源：弗若斯特沙利文。

报告期内，在国内电机市场方面，得益于国内经济的持续稳健发展、工业化与城市化进程的深入推进以及下游应用市场的旺盛需求，我国电机行业总体保持着稳健增长的态势。弗若斯特沙利文的统计数据显示，2023 年国内电机市场规模为 3,164 亿元。在全球市场中，中国电机行业占有重要地位，已成为全球电机产业的核心增长极。弗若斯特沙利文预计 2028 年我国电机市场规模将达到 5,560 亿元，年均复合增长率为 12.7%。

图：我国电机市场规模（单位：亿元）



数据来源：弗若斯特沙利文。

综上，报告期内，公司在国家政策支持以及行业整体发展较好的情况下，抓住机遇，不断提升自身主营业务收入，具有合理性。

综上所述，报告期内，发行人收入持续增长主要系公司主要产品收入的持

续增长所致，公司主要产品收入的持续增长主要系公司主要产品价格的相对稳定以及销量的持续增长所致。

公司主要产品价格的相对稳定主要系发行人凭借自身在海内外的市场地位、更具竞争力的产品和服务方案、更快的客户响应速度等，成为海外及国内高端客户重要的利益共同体，使得公司具备一定的议价能力，同时公司不断优化产品结构所致。尽管报告期内健康与护理类产品、运动控制类产品销售价格部分年度出现下降，但报告期内公司主力核心产品智能家居类产品销售价格的稳中有升使得公司主要产品的价格能够保持相对稳定。具体而言，报告期内，智能家居类产品是公司的主力核心产品，占主营业务收入的比例分别为 79.42%、74.84%、72.72%和 75.78%，销售收入分别为 91,519.34 万元、94,536.63 万元、117,957.94 万元和 103,093.12 万元，在报告期内保持持续增长趋势；公司智能家居类产品整体平均单价分别为 18.66 元/台、18.01 元/台、18.51 元/台和 20.14 元/台，销售单价稳中有升，主要系公司具有多年的电机及智能驱控技术的研发和制造经验，掌握了电机、驱动系统、智能控制系统等核心技术，产品定位于全球中高端市场，主要服务于海外及国内高端客户，客户对价格敏感度相对较低，且智能家居类产品结构不断优化，内销收入中扫地机器人等无刷电机的销售占比（2023 年度为 13.92%，2024 年度为 37.34%，2025 年 1-9 月为 56.10%）持续提升，由于无刷电机的附加值相对较高，因而产品销售单价相对较高，拉升了智能家居类产品整体平均单价。

与此同时，在国家政策支持以及行业整体发展较好的情况下，发行人凭借自身技术优势，产品应用不断拓展，产品性能不断提升，产品品质具有良好的市场口碑，赢得大客户的高度认可，且发行人大部分主要客户的自身收入在下游市场的带动下保持增长态势，从而加大了对公司产品的采购，带动公司主要产品销量的持续增长。具体而言，报告期内，智能家居类产品是公司的主力核心产品，占主营业务收入的比例分别为 79.42%、74.84%、72.72%和 75.78%，销售收入分别为 91,519.34 万元、94,536.63 万元、117,957.94 万元和 103,093.12 万元，在报告期内保持持续增长趋势；2023 年度，公司智能家居类产品内销销量同比增长 12.87%，主要系公司在国内空气净化器、吹风机、雾化器、洗地机等产品电机市场应用上取得较大突破所致。2024 年度，公司该类

产品内销销量同比增长 24.14%，主要系受益于国家对消费品“以旧换新”补贴政策等因素的消费刺激，内销市场需求逐步修复回升，加之家电智能化水平不断升级，公司在国内扫地机器人等产品电机市场上取得较大幅度的增长所致。2025 年 1-9 月该类产品内销销量继续增长主要系消费品“以旧换新”补贴政策在 2025 年延续，且公司扫地机器人电机产品已在国内市场取得良好的口碑，销量持续保持增长所致。2024 年度，公司智能家居类产品外销销量同比增长 19.04%，主要系公司小家电类产品凭借优秀的产品品质等因素进一步赢得大客户的高度认可，且主要客户伊莱克斯（AB Electrolux Group）、Arcelik A.S 等下游需求增长较多，公司烤箱类电机的外销销量增长较多所致。此外，公司健康与护理类产品在下游旺盛的市场需求带动下，2022 年度至 2024 年度，相关产品的销量保持持续增长；公司运动控制类产品主要为 3D 打印机类电机，3D 打印机近年来作为新兴的热门领域，市场需求巨大，带动公司相关产品的销量在报告期内持续增长。

2、报告期内发行人扣非归母净利润未同比增长或有所下降的原因及合理性

(1) 2022 年度至 2024 年度发行人扣非归母净利润未同比增长或有所下降的原因及合理性

2022 年度至 2024 年度，公司与扣非归母净利润有关的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	165,650.33	129,528.52	118,343.30
营业成本	135,504.50	105,551.88	97,570.55
综合毛利率	18.20%	18.51%	17.55%
营业毛利额	30,145.83	23,976.64	20,772.75
期间费用率	12.76%	13.07%	11.74%
销售费用	4,287.34	3,847.78	2,830.07
管理费用	8,940.54	6,969.93	6,263.04
研发费用	7,764.21	6,464.40	6,385.12
财务费用	148.72	-351.72	-1,579.51
其中：汇兑净损失（净收益以“-”号填列）	-931.61	-625.55	-1,499.83
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,506.92	-96.26	-6.15

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,225.35	-588.80	-898.99
扣非归母净利润	6,444.45	5,319.44	5,322.94

由上表可知，公司 2022 年度至 2024 年度营业收入持续增长，扣非归母净利润分别为 5,322.94 万元、5,319.44 万元和 6,444.45 万元；在 2023 年度营业收入同比 2022 年度增长 9.45%且综合毛利率略有提升的情况下，2023 年度同比 2022 年度扣非归母净利润仍有所下滑的具体原因分析如下：

①销售费用同比增加 1,017.71 万元，主要原因为：一方面，为进一步激励销售员工开拓市场和客户，员工薪酬有所上调，使得销售费用中职工薪酬有所上升；此外，随着业务规模增长，销售人员的差旅费等有所增加。

②管理费用同比增加 706.89 万元，主要原因为：一方面，随着业务规模增长，公司管理人员人数较上年末有所增加，使得管理费用中职工薪酬有所上升；此外，业务规模的扩大使得办公费、水电费等相应增加。

③财务费用同比增加 1,227.80 万元，主要系由于汇率波动导致公司汇兑净收益同比减少 874.28 万元所致。

综上，公司 2023 年度同比 2022 年度扣非归母净利润有所下滑主要系正常业务扩张导致的销售费用、管理费用增加以及汇率波动导致的财务费用增加，而非公司综合毛利率大幅下降等核心经营驱动因素所致，具有合理性；公司 2023 年度期间费用同比增长 21.81%，增长幅度大于 2023 年度营业收入同比增长的幅度 9.45%，主要系公司 2023 年度增加的销售人员、管理人员等均为公司业务长期持续扩张而储备，是公司必要的长期业务投入所致。

此外，公司营业收入 2024 年度同比 2023 年度增长 27.89%，扣非归母净利润 2024 年度同比 2023 年度增长 21.15%，公司 2024 年度扣非归母净利润增长幅度不及营业收入增长幅度主要原因如下：

①公司 2024 年度信用减值损失同比增加 1,410.66 万元，主要系 2024 年末应收账款余额同比 2023 年末增加较多导致 2024 年度应收账款坏账损失同比增加 1,425.67 万元所致；公司 2024 年末应收账款余额同比增加较多主要系公司销售规模增加导致应收账款整体规模增加；此外，公司对于主要客户伊莱克

斯 (AB Electrolux Group) 的应收账款在 2022-2023 年均为应收账款自动保理, 从 2024 年开始公司转变为应收账款手动保理。在手动保理的操作模式下, 由于涉及多环节的人工参与, 如业务部门提交保理申请、财务部门审核、保理商人工尽调、审批通过后财务手动在系统中完成应收账款“终止确认”等系列动作, 应收账款整体终止确认的时间延长, 导致期末应收账款整体增加。

②公司 2024 年度资产减值损失同比增加 636.55 万元, 均为存货跌价损失, 公司 2024 年度存货跌价损失同比 2023 年度增加较多主要系随着 2024 年度公司业务规模扩张, 原材料备货增加, 库存商品余额增加较多以及运动控制类产品更新迭代所致。

(2) 2025 年 1-9 月发行人扣非归母净利润未同比增长或有所下降的原因及合理性

2025 年 1-9 月、2024 年 1-9 月, 公司与扣非归母净利润有关的主要财务数据如下:

单位: 万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月	同比变动额	同比变动比例
营业收入	138,511.29	122,403.09	16,108.20	13.16%
营业成本	112,988.41	99,055.22	13,933.20	14.07%
综合毛利率	18.43%	19.07%	-	-0.65%
营业毛利额	25,522.88	23,347.88	2,175.00	9.32%
销售费用	3,113.82	2,841.46	272.36	9.59%
管理费用	8,685.43	5,928.66	2,756.77	46.50%
研发费用	6,970.30	5,862.35	1,107.95	18.90%
财务费用	794.85	80.16	714.69	891.56%
信用减值损失 (损失以“-”号填列)	-730.02	-839.35	109.33	-13.03%
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	65.91	-265.92	331.83	-124.79%
扣非归母净利润	4,457.43	6,939.24	-2,481.81	-35.76%

2025 年 1-9 月, 公司在营业收入同比增长 13.16%且综合毛利率下滑较小的情况下扣非归母净利润为 4,457.43 万元, 同比下降了 35.76%, 具体分析如下:

①管理费用同比增加 2,756.77 万元，主要系随着业务规模增长，公司管理人员人数较上年末有所增加，以及员工薪酬上调影响，使得管理费用中职工薪酬有所上升；此外，2025 年上半年公司子公司惠州科力尔的自有办公楼和食堂等设施启用并部分租赁员工宿舍以及 2024 年下半年新增泰国及越南租赁场地导致折旧与摊销、租赁费及租赁服务费有所增加。

②研发费用同比增加 1,107.95 万元，主要系公司重视技术创新，持续加大研发投入，公司研发人员人数较上年末有所增加，以及员工薪酬上调影响，使得研发费用中职工薪酬有所上升所致。

③财务费用同比增加 714.69 万元，主要系 2025 年 1-9 月公司子公司惠州科力尔生产基地建设需要较多资金，银行贷款的增加导致利息支出同比增加了 426.64 万元以及由于汇率波动导致公司汇兑净收益同比减少 228.39 万元所致。

综上，公司 2025 年 1-9 月扣非归母净利润同比有所下滑主要系正常业务扩张等导致的管理费用、研发费用增加以及因利息支出、汇率波动导致的财务费用增加，而非公司综合毛利率大幅下降等核心经营驱动因素所致，具有合理性；公司 2025 年 1-9 月期间费用同比增长 32.98%，增长幅度大于 2025 年 1-9 月营业收入同比增长的幅度 13.16%，主要系公司 2025 年 1-9 月增加的管理人员、研发人员等均为公司业务的长期持续扩张而储备，此外，公司子公司的场地设施建设等投入均是公司必要的长期业务投入所致。

3、同行业可比公司情况

(1) 同行业可比公司选取的合理性

A 股上市公司中暂无与公司经营模式、主要产品及应用领域等完全一致的企业。所以公司在 A 股电气机械和器材制造业（C38）上市公司中，综合考虑主营业务以电机的研发、生产和销售为主，主要产品包含微特电机，与公司有相似产品等因素后，选取 A 股电气机械和器材制造业（C38）的星德胜、祥明智能、江苏雷利和微光股份四家上市公司作为同行业可比公司，具体情况如下：

公司名称	所属行业	经营模式	主要产品类型	与公司相似产品类型	主要应用领域	主要原材料类型	销售模式
星德胜	C 制造业-C38 电气机械和器材制造业-C381 电机制造-	公司自成立以来主要从事微特电机及相关产品的研发、生产及销售，	交流串激电机、直流无刷电机、直流有刷电机三	交流串激电机、直流无刷电机	主要应用于清洁电器等领域	硅钢、芯片、MOS 管、碳素等	公司主要采取直销的销售模式。按照客户类型分

公司名称	所属行业	经营模式	主要产品类型	与公司相似产品类型	主要应用领域	主要原材料类型	销售模式
	C3813 微特电机及组件制造	通过向下游品牌商客户以及 OEM/ODM 厂商客户销售交流串激电机、直流无刷电机、直流有刷电机等清洁电器专业电机，进而实现收入和利润	大类型				类，公司客户主要可分为品牌商以及 OEM/ODM 厂商两类
祥明智能	C 制造业-C38 电气机械和器材制造业-C381 电机制造-C3813 微特电机及组件制造	公司主要从事微特电机、风机及智能化组件的研发、生产与销售，为 HVACR（采暖、通风、空调、净化与冷冻）、交通车辆、通信系统、医疗健康等行业客户提供定制化、智能化、模块化的组件及整体解决方案	公司主要产品分为两类，第一类是微特电机，包括交流异步电机、直流有刷电机、直流无刷电机三大系列；第二类是风机，包括离心风机、横流风机、轴流风机、特种定制风机四大系列	交流异步电机、直流无刷电机	产品广泛应用于 HVACR（采暖、通风、空调、净化与冷冻）、交通车辆等领域	漆包线、硅钢片、电子元器件、轴承、端盖等	公司的销售收入主要通过直销模式实现，分为内销和外销
江苏雷利	C 制造业-C38 电气机械和器材制造业-C381 电机制造-C3813 微特电机及组件制造	公司主要经营模式为直接向家用电器生产企业、新能源汽车配套零部件企业、医疗仪器生产企业、工业设备生产企业进行配套供应，即公司经营自有品牌，根据生产商的要求进行产品设计、试验、定型，再经过一系列测试后向生产商批量供货	步进电机、泵、MA-电机及组件、直流电机等	步进电机、直流电机等	家用电器电机及组件（含空调、冰箱、洗衣机、小家电等）、汽车电机及零部件、工业控制电机及组件、医疗及运动健康电机及组件四大类行业应用领域	铜漆包线、钢材、铝漆包线、塑料、磁芯	主要采用直接销售模式
微光股份	C 制造业-C38 电气机械和器材制造业	公司专业从事电机、风机、微特电机、驱动与控制器、机器人与自动化装备、泵、新能源汽车零部件的研发、生产、销售。	电机、风机、微特电机、驱动与控制器、机器人与自动化装备、泵、新能源汽车零部件	微特电机	制冷、空调、通风等领域	铜、钢材、铝、稀土、电子元器件等	本公司大部分产品直接销售给生产厂商，小部分产品通过贸易商销售
科力尔	C 制造业-C38 电气机械和器材制造业-C381 电机制造-C3813 微特电机及组件制造	公司自设立以来，一直专注于电机与智能驱控技术的开发、生产与销售	单相罩极电机、串激电机、直流无刷电机、步进电机和伺服电机	-	广泛应用于智能家居、办公自动化、安防监控、医疗器械、3D 打印、锂电池设备、机器人与工业自动化设备、新能源汽车等多个领域	漆包线（其主要原材料为铜）、硅钢等	公司销售通过自有销售网络采用直接销售模式

由上表可知，公司与同行业可比公司在所属行业、经营模式、主要原材料类型和销售模式方面较为接近，且公司与同行业可比公司亦存在相似的产品类

型；此外，由于电机行业的下游应用领域广泛，公司与同行业可比公司在主要产品类型、主要应用领域等存在一定差异具有合理性。

综上，公司同行业可比公司的选取具有合理性。

(2) 公司与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司及同行业可比公司营业收入、扣非归母净利润变动情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度
		金额	同比变动比例	金额	同比变动比例	金额	同比变动比例	金额
星德胜	营业收入	191,073.54	6.74%	245,447.74	19.48%	205,428.86	13.63%	180,786.93
祥明智能		37,920.62	0.54%	50,933.87	-12.45%	58,177.20	-9.48%	64,268.06
江苏雷利		300,760.88	21.49%	351,925.76	14.38%	307,670.75	6.10%	289,994.37
微光股份		110,538.41	8.52%	140,905.81	11.12%	126,800.50	5.25%	120,477.09
平均值		160,073.36	13.09%	197,303.29	13.06%	174,519.33	6.49%	163,881.61
科力尔		138,511.29	13.16%	165,650.33	27.89%	129,528.52	9.45%	118,343.30
星德胜	扣非归母净利润	12,757.45	-3.06%	18,834.71	-1.75%	19,170.50	5.01%	18,255.18
祥明智能		1,879.13	29.27%	1,488.44	-60.39%	3,757.89	-36.78%	5,943.69
江苏雷利		24,123.78	2.01%	30,059.25	3.53%	29,035.61	-14.33%	33,893.55
微光股份		22,688.28	1.96%	30,249.15	8.39%	27,906.44	-3.20%	28,830.19
平均值		15,362.16	1.54%	20,157.89	0.95%	19,967.61	-8.11%	21,730.65
科力尔		4,457.43	-35.76%	6,444.45	21.15%	5,319.44	-0.07%	5,322.94

由上表可知，报告期内，同行业可比公司营业收入平均值同比持续增长，2023年度同比增长6.49%，2024年度同比增长13.06%，2025年1-9月同比增长13.09%；而公司营业收入2023年度同比增长9.45%，2024年度同比增长27.89%，2025年1-9月同比增长13.16%，公司2023年度、2025年1-9月营业收入的同比变动与同行业可比公司营业收入平均值变动趋势一致且变动幅度差异较小；公司2024年度营业收入与同行业可比公司营业收入平均值变动趋势一致，同比增幅大于同行业可比公司营业收入平均值同期同比增幅较多，主要

系 2024 年度公司大部分主要客户的自身收入在下游市场的带动下保持同比增长，从而加大了对公司产品的采购，带动公司智能家居类产品和健康与护理类产品收入同比增长 33.25%，而同行业可比公司祥明智能由于其下游应用市场发生了周期性调整，与房地产相关的业务受到较大影响，相关业务收入有所减少导致其 2024 年度营业收入同比减少 12.45%所致。

报告期内，同行业可比公司扣非归母净利润平均值 2023 年度同比减少 8.11%，2024 年度同比增长 0.95%，2025 年 1-9 月同比增长 1.54%，公司扣非归母净利润 2023 年度同比减少 0.07%，2024 年度同比增长 21.15%，2025 年 1-9 月同比减少 35.76%。2023 年度和 2024 年度，公司扣非归母净利润同比变动与同行业可比公司扣非归母净利润平均值变动趋势一致；公司 2023 年度扣非归母净利润同比减少幅度低于同行业可比公司扣非归母净利润平均值较多，主要系公司虽然 2023 年度期间费用同比增长较多但 2023 年度营业收入同比 2022 年度增长 9.45%且综合毛利率由 17.55%提升至 18.51%使得减少幅度有限，而祥明智能 2023 年度扣非归母净利润同比减少 36.78%、江苏雷利 2023 年度扣非归母净利润同比减少 14.33%（具体减少原因详见下述同行业可比公司与公司的具体对比分析）所致。公司 2024 年度扣非归母净利润同比增幅高于同行业可比公司扣非归母净利润平均值较多，主要系 2024 年度公司大部分主要客户的自身收入在下游市场的带动下保持同比增长，从而加大了对公司产品的采购，公司 2024 年度营业收入同比增长 27.89%且综合毛利率为 18.20%，与 2023 年度综合毛利率 18.51%相比差异较小，而祥明智能 2024 年度扣非归母净利润同比减少 60.39%、星德胜 2024 年度扣非归母净利润同比减少 1.75%（具体减少原因详见下述同行业可比公司与公司的具体对比分析）所致。2025 年 1-9 月，公司扣非归母净利润同比减少 35.76%，主要系正常业务扩张等导致的管理费用、研发费用增加以及因利息支出等导致的财务费用增加较多所致；同行业可比公司扣非归母净利润平均值同比增长 1.54%，与公司差异较大，主要系 2025 年 1-9 月祥明智能、江苏雷利和微光股份的扣非归母净利润同比有所增长（具体增长原因详见下述同行业可比公司与公司的具体对比分析）所致。

报告期内，同行业可比公司星德胜营业收入同比持续增长，2023 年度同比增长 13.63%，2024 年度同比增长 19.48%，2025 年 1-9 月同比增长 6.74%，而

公司营业收入 2023 年度同比增长 9.45%，2024 年度同比增长 27.89%，2025 年 1-9 月同比增长 13.16%，和星德胜相比，公司营业收入同比变动趋势一致，变动幅度差异不大。

报告期内，星德胜扣非归母净利润 2023 年度同比增长 5.01%，2024 年度同比减少 1.75%，2025 年 1-9 月同比减少 3.06%，而公司扣非归母净利润 2023 年度同比减少 0.07%，2024 年度同比增长 21.15%，2025 年 1-9 月同比减少 35.76%，星德胜扣非归母净利润 2023 年度、2024 年度的同比变动趋势和变动幅度和公司均存在较大差异，星德胜扣非归母净利润 2025 年 1-9 月的同比变动趋势和公司一致，同比变动幅度差异较大。星德胜 2023 年度扣非归母净利润同比增长 5.01%，主要系星德胜 2023 年度产品结构优化使得高毛利率的直流无刷电机销售占比提升较大，毛利率有所提升带动营业毛利额同比增加 6,414.13 万元所致，而公司扣非归母净利润 2023 年度同比减少 0.07%，主要系公司 2023 年度期间费用同比增长所致；星德胜 2024 年度扣非归母净利润同比减少 1.75%，主要系星德胜的产品主要应用于清洁电器等领域，且以内销为主，2024 年度市场竞争较为激烈，综合毛利率由 2023 年度的 19.32%减少至 16.23%所致；而公司扣非归母净利润 2024 年度同比增长 21.15%，主要系 2024 年度公司大部分主要客户的自身收入在下游市场的带动下保持同比增长，从而加大了对公司产品的采购，公司 2024 年度营业收入同比增长 27.89%且综合毛利率为 18.20%，与 2023 年度综合毛利率 18.51%相比差异较小所致；2025 年 1-9 月，星德胜扣非归母净利润同比减少 3.06%，公司扣非归母净利润同比减少 35.76%，公司扣非归母净利润同比减少幅度相对较大，主要系公司正常业务扩张等导致的管理费用、研发费用增加以及因利息支出等导致的财务费用增加较多，而星德胜经营规模相对较大，期间费用对其净利润的影响相对较小所致。

报告期内，同行业可比公司祥明智能营业收入 2023 年度同比减少 9.48%，2024 年度同比减少 12.45%，2025 年 1-9 月同比增长 0.54%，而公司营业收入 2023 年度同比增长 9.45%，2024 年度同比增长 27.89%，2025 年 1-9 月同比增长 13.16%。报告期内，同行业可比公司祥明智能 2023 年度和 2024 年度营业收入同比持续减少，而公司 2023 年度和 2024 年度营业收入同比持续增长，和公司存在较大差异主要系祥明智能其下游应用市场发生了周期性调整，与房地产

相关的业务受到较大影响，相关业务收入持续减少所致；2025年1-9月，祥明智能和公司营业收入均同比增长，但祥明智能增幅小于公司较多，主要系消费品“以旧换新”补贴政策在2025年延续，且公司扫地机器人等电机产品已在国内市场取得良好的口碑，公司主要产品销量持续保持增长，而祥明智能下游应用市场与房地产相关的业务仍受到影响，导致业务增长受限所致。

报告期内，祥明智能扣非归母净利润2023年度同比减少36.78%，2024年度同比减少60.39%，2025年1-9月同比增长29.27%，而公司扣非归母净利润2023年度同比减少0.07%，2024年度同比增长21.15%，2025年1-9月同比减少35.76%，祥明智能扣非归母净利润2023年度、2024年度持续减少，且减少幅度均较大，和公司均存在较大差异，主要系祥明智能其下游应用市场发生了周期性调整，与房地产相关的业务受到较大影响，相关业务收入持续减少且2024年度由于折旧与子公司员工薪酬、委外研发费的增加导致期间费用增加较多所致；2025年1-9月，祥明智能营业收入同比略有增长，但扣非归母净利润同比大幅增长，与公司差异较大，主要系2025年1-9月祥明智能优化调整产品结构、拓展新的市场应用，毛利率水平有所提升所致；而公司扣非归母净利润同比减少35.76%，主要系正常业务扩张等导致的管理费用、研发费用增加以及因利息支出等导致的财务费用增加较多所致。

报告期内，同行业可比公司江苏雷利营业收入2023年度同比增长6.10%，2024年度同比增长14.38%，2025年1-9月同比增长21.49%，而公司营业收入2023年度同比增长9.45%，2024年度同比增长27.89%，2025年1-9月同比增长13.16%。江苏雷利营业收入的变动趋势和公司一致，2023年度营业收入同比增幅和公司差异较小；2024年度营业收入同比增幅低于公司较多，主要系2024年度公司大部分主要客户的自身收入在下游市场的带动下保持同比增长，从而加大了对公司产品的采购，带动公司智能家居类产品和健康与护理类产品收入同比增长33.25%，而江苏雷利的产品以家用电器电机及组件等为主，下游市场主要应用于空调、洗衣机和电冰箱等大家电类产品，主要客户为格力、美的、海尔等知名的家用电器生产商，2024年度下游客户市场增长相对较缓，导致2024年度其家用电器电机及组件产品同比增长仅12.75%所致；2025年1-9月，江苏雷利营业收入同比增幅高于公司较多，主要系受下游市场需求增长影

响，家用电器电机及组件、新能源汽车类、工业控制类电机及组件销售增加较多，而公司同期健康与护理类产品需求受下游市场波动等因素影响有所回落所致。

报告期内，江苏雷利扣非归母净利润 2023 年度同比减少 14.33%，2024 年度同比增长 3.53%，2025 年 1-9 月同比增长 2.01%，而公司扣非归母净利润 2023 年度同比减少 0.07%，2024 年度同比增长 21.15%，2025 年 1-9 月同比减少 35.76%。2023 年度，公司与江苏雷利营业收入均同比增长，扣非归母净利润均同比减少，但公司扣非归母净利润减少幅度低于江苏雷利较多，主要系公司虽然 2023 年度期间费用同比增长较多但 2023 年度营业收入同比 2022 年度增长 9.45%且综合毛利率由 17.55%提升至 18.51%使得减少幅度有限，而江苏雷利 2023 年度同比 2022 年度期间费用率上升较多所致。2024 年度，公司与江苏雷利营业收入及扣非归母净利润均同比增长，但公司扣非归母净利润同比增幅高于江苏雷利较多，主要系 2024 年度公司大部分主要客户的自身收入在下游市场的带动下保持同比增长，从而加大了对公司产品的采购，公司 2024 年度营业收入同比增长 27.89%且综合毛利率为 18.20%，与 2023 年度综合毛利率 18.51%相比差异较小，而江苏雷利 2024 年度同比 2023 年度营业收入增速为 14.38%，相对较低，且由于市场竞争激烈等因素导致其主要产品毛利率有所下滑，与此同时，其期间费用率有所上升所致。2025 年 1-9 月，江苏雷利扣非归母净利润同比增长 2.01%，公司扣非归母净利润同比减少 35.76%，与公司有所差异，主要系江苏雷利经营规模相对较大，期间费用对其净利润的影响相对较小，而公司因正常业务扩张等导致的管理费用、研发费用增加以及因利息支出等导致的财务费用增加较多所致。

报告期内，同行业可比公司微光股份营业收入 2023 年度同比增长 5.25%，2024 年度同比增长 11.12%，2025 年 1-9 月同比增长 8.52%，而公司营业收入 2023 年度同比增长 9.45%，2024 年度同比增长 27.89%，2025 年 1-9 月同比增长 13.16%。微光股份营业收入的变动趋势和公司一致，2024 年度营业收入增长幅度低于公司较多，主要系 2024 年度公司大部分主要客户的自身收入在下游市场的带动下保持同比增长，从而加大了对公司产品的采购，带动公司智能家居类产品和健康与护理类产品收入同比增长 33.25%，而微光股份的主要产品

制冷电机及风机主要应用于制冷、空调、通风等领域，下游客户群体主要为传统的冷链/制冷企业等，2024年度下游市场需求相对稳健所致。

报告期内，微光股份扣非归母净利润 2023 年度同比减少 3.20%，2024 年度同比增长 8.39%，2025 年 1-9 月同比增长 1.96%，而公司扣非归母净利润 2023 年度同比减少 0.07%，2024 年度同比增长 21.15%，2025 年 1-9 月同比减少 35.76%。2023 年度，公司与微光股份营业收入均同比增长，扣非归母净利润均同比减少，但公司扣非归母净利润减少幅度低于微光股份较多，主要系公司虽然 2023 年度期间费用同比增长较多但 2023 年度营业收入同比 2022 年度增长 9.45%且综合毛利率由 17.55%提升至 18.51%使得减少幅度有限，而微光股份 2023 年度营业收入同比增长 5.25%，相对较低，且主要产品外转子风机（属于制冷电机及风机）生产成本上升等因素导致毛利率同比有所下滑，与此同时，其期间费用率同比有所上升所致。2024 年度，公司与微光股份营业收入及扣非归母净利润均同比增长，但公司扣非归母净利润同比增幅高于微光股份较多，主要系 2024 年度公司大部分主要客户的自身收入在下游市场的带动下保持同比增长，从而加大了对公司产品的采购，公司 2024 年度营业收入同比增长 27.89%且综合毛利率为 18.20%，与 2023 年度综合毛利率 18.51%相比差异较小，而微光股份 2024 年度营业收入同比增长 11.12%，相对较低，且主要产品外转子风机（属于制冷电机及风机）生产成本上升等因素导致毛利率同比有所下滑所致。2025 年 1-9 月，微光股份扣非归母净利润同比增长 1.96%，公司扣非归母净利润同比减少 35.76%，与公司有所差异，主要系其业务结构等和公司有所差异，期间费用率相对较低，期间费用对其净利润的影响相对较小，而公司因正常业务扩张等导致的管理费用、研发费用增加以及因利息支出等导致的财务费用增加较多所致。

综上，报告期内，在营业收入的变动趋势方面，公司与同行业可比公司平均值均保持持续增长，趋势一致；除祥明智能外，其他同行业可比公司营业收入同比持续增长，公司与同行业可比公司不存在重大差异；在扣非归母净利润的变动趋势方面，公司与江苏雷利、微光股份较为类似；且由于公司与同行业可比公司在产品下游应用领域、销售区域、毛利率、经营规模等方面的差异，公司在营业收入、扣非归母净利润的同比变动幅度等方面与同行业可比公司以

及同行业可比公司平均值存在一定差异，具有合理性。

4、是否存在业绩持续下滑的风险

报告期内，公司 2023 年度扣非归母净利润略有下降以及公司 2025 年 1-9 月扣非归母净利润同比有所下降主要系正常业务扩张等导致的销售费用、管理费用或研发费用增加以及因汇率波动等导致的财务费用增加，而非公司综合毛利率大幅下降等核心经营驱动因素所致。报告期内，公司综合毛利率分别为 17.55%、18.51%、18.20%和 18.43%，毛利率水平较为稳定，且公司业务持续扩张，整体经营状况良好。

公司 2025 年 1-9 月扣非归母净利润同比下降主要系正常业务扩张等导致的管理费用、研发费用以及财务费用增加所致，系正常业务层面因素，因此，截至本问询回复出具日，上述因素依然延续，具有合理性。与此同时，公司 2025 年 1-11 月未经审计的营业收入同比增长 11.37%，综合毛利率为 18.31%，公司必要的业务投入给公司带来了营业收入的持续增长，且毛利率较为稳定；整体而言，根据公司的业务情况，公司折旧摊销成本预计不会持续大幅增加，公司目前增加的管理人员、研发人员等均为公司业务扩张而储备，管理人员及研发人员薪酬预计不会持续大幅上涨，因此公司主要的期间费用变动因素相对稳定，随着公司营业收入的持续增长，期间费用在未来期间对业绩的影响将逐步减弱，导致公司业绩持续下滑的风险较小。

此外，截止 2026 年 1 月末，公司在手订单金额为 55,091.32 万元（不含税），主要客户包括伊莱克斯（AB Electrolux Group）、石头科技、海信集团、比依股份、Arcelik A.S.、富兰克林（Franklin Electric Co., Inc.）、MK BR S.A 等境内外知名客户，公司在手订单充足，主要客户合作情况良好。

综上所述，公司业绩持续下滑的风险较小。

（二）报告期内公司健康与护理类产品毛利率波动较大的原因及合理性

报告期内，公司健康与护理类产品的收入、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
健康与护理类产品收入	13,884.72	23,176.47	11,378.87	8,740.61

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
占公司主营业务收入的比例	10.21%	14.29%	9.01%	7.58%
毛利率	6.88%	9.13%	6.98%	1.24%

报告期内，公司健康与护理类产品的收入以及占公司主营业务收入的比例整体呈上升趋势。公司2022年度健康与护理类产品毛利率仅为1.24%，主要原因为：2021年，受国外**宏观经济波动**影响，国外地区该类产品生产受限严重，大批量订单的生产转移至国内；2022年，随着国外**宏观经济波动的影响**逐步消除，国外地区对该类产品的生产逐步恢复正常，市场竞争激烈，导致公司健康与护理类产品出口销售订单数量和价格双重下滑，**2022年度该类产品销售均价同比下降5.90%**，同时由于前期的投入较大，生产规模的减少导致该类产品单位生产成本有所增加，**2022年度该类产品单位销售成本同比增加2.44%**，上述因素综合导致公司**2022年度健康与护理类产品毛利率相对较低**。

2023年度，公司健康与护理类产品的毛利率由2022年度的1.24%提升至6.98%，主要原因为：（1）2023年度，公司将部分该类产品由深圳生产基地调整至湖南生产基地进行生产，由于湖南生产基地的人工成本、厂房租金等相对较低，加之生产规模的提升以及硅钢等原材料价格的回落，整体降低了该产品的单位成本；（2）2023年度，公司客户深圳市三利达电器科技有限公司，一家在厨房小家电领域具有一定影响力的企业，由于下游市场的需求增长对公司该类产品的采购增加较多，占公司该类产品的收入占比由2022年度的7.21%增长至13.31%，由于其以海外销售为主，**产品单价及毛利率相对较高**，整体拉升了公司该类产品2023年度的毛利率。

2024年度，公司健康与护理类产品的毛利率由2023年度的6.98%提升至9.13%，主要系该类产品2024年下游市场需求旺盛，公司2024年度该类产品的销售收入同比增长103.68%，公司该类产品的生产规模效应的提升整体摊薄了该产品的单位成本所致。

2025年1-9月，公司健康与护理类产品的毛利率由2024年度的9.13%下降至6.88%，主要系市场竞争、宏观经济波动等因素导致毛利率有所下降所致。具体而言，**2025年1-9月**，国内市场竞争激烈，公司该类产品的**主要客户深圳市三利达电器科技有限公司**的销售收入占比由2024年度的8.55%减少至当期的

1.54%，有所下滑，由于公司对其销售毛利率相对较高，2025年1-9月公司该产品对其销售占比的大幅减少较大程度拉低了该类产品的毛利率。此外，受巴西国内宏观经济波动等因素影响，公司该产品的主要客户 BRITANIA ELETRONICOS S/A 的销售收入占比由 2024 年度的 7.61% 减少至当期的 0.84%，有所下滑，由于公司对其销售毛利率上述期间均在 9% 以上，毛利率相对较高，2025 年 1-9 月公司该产品对其销售占比的大幅减少一定程度拉低了该类产品的毛利率。

综上，报告期内，公司健康与护理类产品毛利率的波动系原材料采购价格、客户结构变动、生产规模效应、市场竞争、宏观经济波动等因素综合影响的结果，健康与护理类产品毛利率的变动具有合理性。

（三）风险披露情况

公司已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“二、公司经营相关风险”中披露如下：

“（五）经营业绩波动的风险

报告期各期，公司营业收入分别为 118,343.30 万元、129,528.52 万元、165,650.33 万元及 138,511.29 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润金额分别为 5,322.94 万元、5,319.44 万元、6,444.45 万元及 4,457.43 万元，综合毛利率分别为 17.55%、18.51%、18.20% 及 18.43%。

2023 年度，公司营业收入同比 2022 年度增长 9.45%，扣非归母净利润同比仍微降 0.07%，主要系正常业务扩张导致的销售费用、管理费用增加以及汇率波动导致的财务费用增加所致。2025 年 1-9 月，公司营业收入为 138,511.29 万元，同比上升 13.16%；扣非归母净利润为 4,457.43 万元，同比下降 35.76%。受管理人员、研发人员增加、费用开支上升等因素影响，发行人 2025 年 1-9 月扣非归母净利润同比有所下滑。报告期内，公司综合毛利率整体呈稳中有升趋势，公司经营业绩的波动并非公司综合毛利率大幅下降等核心经营驱动因素所致。与此同时，虽然公司产品应用前景广阔，发行人积极拓展下游客户，但如公司未能有效控制费用增长、造成经营业绩波动的不利因素未能得到有效改善，可能导致公司未来经营业绩波动的风险。”

（四）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐人和发行人会计师履行了以下核查程序：

（1）访谈公司管理层、查询公开信息等，了解公司的议价能力、市场地位、产品竞争优势等；

（2）查阅公司主要客户公开信息、相关公告、对主要客户进行访谈等，了解和分析公司主要客户的下游销售情况；

（3）查阅公开信息、行业研究报告等，了解公司所属行业的行业政策、行业发展情况等；

（4）查阅同行业可比公司公告，分析对比报告期内同行业可比公司营业收入以及扣非归母净利润的变动趋势与发行人是否存在差异及差异原因；

（5）获取公司报告期内收入成本明细表、原材料采购明细表，分析公司的主要产品和原材料的供需与价格变动对公司收入和业绩的影响；

（6）获取公司在手订单明细以及报告期内财务报表、收入成本明细表、员工工资表、公司花名册等，分析报告期内公司收入持续增长但扣非归母净利润未同比增长或有所下降的原因及合理性，以及是否存在业绩持续下滑的风险；

（7）访谈公司管理层、获取公司报告期内收入成本明细表等，了解并分析健康与护理类产品毛利率波动较大的原因及合理性。

2、核查意见

经核查，保荐人和发行人会计师认为：

（1）报告期内，公司营业收入同比持续增长，2023 年度扣非归母净利润略有下降以及公司 2025 年 1-9 月扣非归母净利润同比有所下降主要系正常业务扩张及汇率波动等因素导致的期间费用增加所致，而非公司综合毛利率大幅下降等核心经营驱动因素所致，具有合理性；

（2）报告期内，公司综合毛利率分别为 17.55%、18.51%、18.20%和 18.43%，毛利率水平较为稳定，且公司业务持续扩张，整体经营状况良好，此

外，公司在手订单充足，主要客户合作情况良好，公司业绩持续下滑的风险较小，同时公司已在募集说明书中披露相关风险；

(3) 报告期内，公司健康与护理类产品毛利率的波动系原材料采购价格、客户结构变动、生产规模效应、市场竞争、宏观经济波动等因素综合影响的结果，健康与护理类产品毛利率的变动具有合理性。

二、结合境内外业务客户构成差异、定价模式、成本差异、同行业可比公司情况等，说明境外收入与境外生产成本、出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额是否匹配；结合外销业务地区域、主要产品、规模占比、当地政策及美国关税政策等情况，说明外销业务能否保持稳定与持续，境外生产经营是否存在风险；公司开展外汇衍生品合约的具体情况、必要性与合理性，交易规模与公司主营业务规模是否匹配，套期保值的有效性，并量化分析汇率波动对公司业绩的影响

(一) 结合境内外业务客户构成差异、定价模式、成本差异、同行业可比公司情况等，说明境外收入与境外生产成本、出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额是否匹配

1、境内外业务客户构成差异、定价模式、成本差异情况

(1) 客户构成差异

公司不同产品应用于不同领域，决定了面向客户群体的差异。

公司用于家电领域的产品收入占比超过 70%，该类产品境内外客户主要是家用电器制造商，如伊莱克斯 (AB Electrolux Group)、Arcelik A.S.、比依股份、海信集团等，境内外客户构成较为接近。其他主要应用领域集中在 3D 打印、安防、医疗、机器人、汽车零部件等领域，客户主要集中在国内。

综上，报告期内，公司境内外客户均以家用电器制造商为主，境内外客户构成较为接近，对境外收入与境外生产成本、出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额的匹配性的影响较小。

(2) 定价模式、成本差异

公司境内外产品的销售定价系以成本加成为基本原则，同时根据市场竞争

激烈程度、客户销售规模、结算方式、议价能力等方面综合考虑，境内外定价模式保持一致。

在国内，公司在湖南永州、广东惠州、广东深圳三地建设了主要生产基地，在海外，公司筹划建设了泰国和越南工厂，于 2024 年年底陆续投产，产能目前尚处于爬坡阶段。报告期内，公司销售的产品基本为国内生产基地生产加工完成，且采购的原材料均主要来源于国内，境内外产品生产成本不存在明显差异。

综上，报告期内，公司境内外定价模式保持一致，公司销售的产品基本为国内生产基地生产加工完成，且采购的原材料均主要来源于国内，境内外产品生产成本不存在明显差异，整体对境外收入与境外生产成本、出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额的匹配性的影响较小。

2、境外收入与境外生产成本是否匹配

报告期内，公司境外收入、境外成本列示如下：

单位：万元

项目	指标	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外 营业收入	金额	64,562.82	84,019.88	62,409.60	63,063.17
	同比变动 比例	3.50%	34.63%	-1.04%	-
境外 营业成本	金额	49,976.75	66,572.29	49,026.17	50,175.43
	同比变动 比例	1.96%	35.79%	-2.29%	-

报告期各期，公司境外收入分别为 63,063.17 万元、62,409.60 万元、84,019.88 万元和 64,562.82 万元，2023 年度、2024 年度、2025 年 1-9 月，各期境外收入同比变动比例分别为-1.04%、34.63%和 3.50%；报告期各期，公司境外营业成本分别为 50,175.43 万元、49,026.17 万元、66,572.29 万元和 49,976.75 万元，2023 年度、2024 年度、2025 年 1-9 月，各期境外营业成本同比变动比例分别为-2.29%、35.79%和 1.96%；报告期内，公司境外成本的变动趋势与境外收入变动趋势一致，境外收入与境外成本具有匹配性。

3、境外收入与出口报关金额、出口退税金额是否匹配

(1) 境外收入与出口报关金额的匹配情况

报告期内，公司境外收入与出口报关金额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
境外营业收入①	64,562.82	84,019.88	62,409.60	63,063.17
出口报关金额②	66,578.93	85,435.53	61,961.02	61,107.22
差异金额③=①-②	-2,016.11	-1,415.64	448.58	1,955.95
差异率④=③/①	-3.12%	-1.68%	0.72%	3.10%

报告期各期，公司境外收入与出口报关收入差异率分别为 3.10%、0.72%、-1.68%和-3.12%，差异率较小，境外收入与出口报关金额具有匹配性，两者存在差异主要系时间性差异所致：公司非 VMI 模式下境外收入确认以将产品报关，并取得提单时确认收入，同时 VMI 模式下境外收入在取得客户领用物料对账单时确认收入，而出口报关数据以结关日期为统计时点，与境外收入确认时点存在时间性差异。

(2) 境外收入与出口退税金额的匹配情况

报告期内，公司境外收入与出口退税金额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
境外营业收入①	64,562.82	84,019.88	62,409.60	63,063.17
免抵退出口销售额②	64,389.36	85,059.51	61,881.46	61,298.23
差异金额③=①-②	173.46	-1,039.62	528.13	1,764.94
差异率④=③/①	0.27%	-1.24%	0.85%	2.80%
出口退税金额⑤	8,370.81	11,057.74	8,044.59	7,968.77
匡算出口退税率⑥=⑤/①	12.97%	13.16%	12.89%	12.64%
公司适用出口退税率	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%

报告期各期，公司境外收入与免抵退出口销售额差异率分别为 2.80%、0.85%、-1.24%和 0.27%，差异率较小，两者的差异主要系公司外销收入确认的时点与出口退税时点的时间性差异，具有合理性。此外，经测算，报告期内，公司匡算出口退税率与适用出口退税税率差异较小。综上，公司境外收入与出口退税金额具有匹配性。

4、境外收入与应收账款余额及客户回款金额是否匹配

报告期各期，公司境外收入金额与应收账款余额及客户回款金额的对比情

况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月/2025.9.30	2024年度/2024.12.31	2023年度/2023.12.31	2022年度/2022.12.31
境外营业收入①	64,562.82	84,019.88	62,409.60	63,063.17
外销客户期末应收账款余额②	27,485.61	21,715.73	10,009.79	9,826.30
外销客户应收账款余额占境外营业收入比例③	31.93%	25.85%	16.04%	15.58%
外销客户应收账款余额占境外营业收入比例（剔除伊莱克斯（AB Electrolux Group））④	26.56%	23.75%	18.99%	19.16%
外销客户期后回款金额⑤	20,049.19	21,715.73	10,009.79	9,826.30
外销客户期后回款比例⑥=⑤/②	72.94%	100.00%	100.00%	100.00%

注：1、期后回款统计截至2026年1月31日；2、2025年9月末外销客户应收账款余额占境外营业收入比例已年化处理。

报告期内，公司主要境外客户的主要信用政策情况如下：

主要客户名称	主要信用政策			
	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
伊莱克斯（AB Electrolux Group）	1、提单日后165天；2、仓库提货后月结165天	1、提单日后165天；2、仓库提货后月结165天	1、提单日后165天；2、仓库提货后月结165天	1、提单日后165天；2、仓库提货后月结165天
Arcelik A. S.	提单日后170天	提单日后165天	提单日后145天	提单日后145天
MK BR S. A	T/T 30%定金，70%提单日40天付款	T/T 30%定金，70%提单日40天付款	T/T 30%定金，70%提单日40天付款	T/T 30%定金，70%提单日40天付款
富兰克林（Franklin Electric Co., Inc.）	从客户仓库提货后30天	从客户仓库提货后30天	从客户仓库提货后30天	从客户仓库提货后30天
Gorenje 集团	提单日后180天	提单日后180天	提单日后180天	提单日后180天
Trial SRL	100%提单日后90天付款	100%提单日后90天付款	100%提单日后60天付款	100%提单日后60天付款
Prusa Manufacturing a. s.	发票日，30天账期	发票日，30天账期	发票日，30天账期	-

注：1、伊莱克斯（AB Electrolux Group）是全球大型家电制造商，总部位于瑞典斯德哥尔摩，主要向公司采购智能家居类产品；Arcelik A. S. 是全球大型的家电制造商，总部位于土耳其伊斯坦布尔，主要向公司采购智能家居类产品；MK BR S. A 是总部位于巴西的家电制造企业，主要向公司采购健康与护理类产品；富兰克林（Franklin Electric Co., Inc.）是全球领先的水、燃油、电力输送与保护系统制造商与分销商，总部位于美国，主要向公司采购水泵类电机等智能家居类产品；Gorenje 集团是全球大型家电制造商，总部位于欧洲斯洛文尼亚，主要向公司采购智能家居类产品；Trial SRL 是意大利暖通领域专业设备供应商，主要向公司采购智能家居类产品；Prusa Manufacturing a. s. 是欧洲

知名 3D 打印机制造商，总部位于捷克，主要向公司采购运动控制类产品；

2、Prusa Manufacturing a. s. 与公司 2023 年度开始发生交易。

报告期内，发行人各期末境外应收账款余额总体变动趋势与境外营业收入变动趋势相符。报告期内公司主要境外客户的主要信用期未发生重大变动，由上表可知，2022 年度、2023 年度，公司外销客户期末应收账款余额占境外营业收入比例在 16%左右，较为稳定。

2024 年度该比例同比上升较多，主要系公司部分外销客户的回款计划安排有所波动以及外销客户结构有所变动，具体而言，2024 年度部分外销客户如 Arcelik A. S.（全球大型的家电制造商，总部位于土耳其伊斯坦布尔，主要向公司采购智能家居类产品）、富兰克林（Franklin Electric Co., Inc.）（全球领先的水、燃油、电力输送与保护系统制造商与分销商，总部位于美国，主要向公司采购水泵类电机等智能家居类产品）等因自身资金安排等因素影响导致对公司的部分回款有所逾期；此外，2024 年度外销客户结构有所变动，公司对外销客户 MK BR S.A（MK BR S.A）（巴西小家电制造与零售商，主要向公司采购健康与护理类产品）、BRITANIA ELETRONICOS S/A（巴西小家电/厨房电器集团，主要向公司采购健康与护理类产品）销售增加较多，且公司对上述客户 2024 年度的销售金额在 2024 年四季度占比分别在 30%以上、50%以上。同时，公司对于主要客户伊莱克斯（AB Electrolux Group）的应收账款在 2022-2023 年均均为应收账款自动保理，在自动保理模式下，公司与德意志银行签订应收账款自动保理的协议，对客户的应收账款进行自动保理。自动保理模式下的流程具体为：1）公司在德意志银行处维护需保理应收账款的客户信息；2）当客户在系统中上传需保理的应收账款凭证时，德意志银行根据协议上约定的应收账款保理费率，自动进行应收账款保理，并将保理后的应收账款净额在贴现申请接受后最多 7 个银行工作日内转入至协议中指定的公司银行账户。公司从 2024 年开始公司转变为应收账款手动保理，保理方式的变化主要系受美国加息政策影响，美元利率呈现上升趋势。公司应收账款保理费率计算标准与银行间同业拆借利率或无风险利率挂钩，在报告期内亦呈上升趋势。2022 年至 2024 年，公司应收账款保理整体平均费率分别为 1.88%、3.31%及 3.15%。相较于公司自身银行长期借款的融资成本（年利率约在 2%上下），公司进行应收账款自动保理的成本较高。在手动保理模式下，公司在进行应收账款保理前会进行保理成本

与公司自身融资成本的权衡；另外，在手动保理的操作模式下，由于涉及多环节的人工参与，如业务部门提交保理申请、财务部门审核、保理商人工尽调、审批通过后财务手动在系统中完成应收账款“终止确认”等系列动作，应收账款整体终止确认的时间延长，导致该客户 2024 年末应收账款余额大幅增加。

2025 年 1-9 月该比例较 2024 年度有所上升，主要系主要境外客户部分 2025 年 9 月末应收账款尚未到回款期以及公司考虑应收账款保理费率远高于公司自身融资成本，于 2025 年暂停对客户**伊莱克斯（AB Electrolux Group）**应收账款进行商业保理，使得 2025 年 9 月末该客户应收账款余额相较 2024 年末增加较多所致。

此外，若剔除客户**伊莱克斯（AB Electrolux Group）**的影响，2022 年及 2023 年度，公司其他外销客户应收账款占境外营业收入的比例保持稳定；2024 年度、2025 年 1-9 月，公司其他外销客户应收账款占境外营业收入的比例有所提升，主要系公司部分外销客户的回款计划安排有所波动以及外销客户结构有所变动所致，具体而言，2024 年度部分外销客户如 **Arcelik A. S.**（全球大型的家电制造商，总部位于土耳其伊斯坦布尔，主要向公司采购智能家居类产品）、**富兰克林（Franklin Electric Co., Inc.）**（全球领先的水、燃油、电力输送与保护系统制造商与分销商，总部位于美国，主要向公司采购水泵类电机等智能家居类产品）等因自身资金安排等因素影响导致对公司的部分回款有所逾期；此外，2024 年度外销客户结构有所变动，公司对外销客户 **MK BR S.A（MK BR S.A）**（巴西小家电制造与零售商，主要向公司采购健康与护理类产品）、**BRITANIA ELETRONICOS S/A**（巴西小家电/厨房电器集团，主要向公司采购健康与护理类产品）销售增加较多，且公司对上述客户 2024 年度的销售金额在 2024 年四季度占比分别在 30%以上、50%以上。此外，2025 年 1-9 月部分外销客户如 **Gorenje 集团**（全球大型家电制造商，总部位于欧洲斯洛文尼亚，主要向公司采购智能家居类产品）、**富兰克林（Franklin Electric Co., Inc.）**（全球领先的水、燃油、电力输送与保护系统制造商与分销商，总部位于美国，主要向公司采购水泵类电机等智能家居类产品）等因自身资金安排等因素影响导致对公司的部分回款有所逾期；此外，2025 年 1-9 月外销客户结构有所变动，公司对外销客户 **Trial SRL**（意大利暖通领域专业设备供应商，主要向公司采

购智能家居类产品)、VERSUNI BRASIL LTDA (巴西小家电制造与零售商, 主要向公司采购健康与护理类产品) 销售增加较多, 且公司对上述客户的交易较为集中在 2025 年三季度所致。

截至 2026 年 1 月 31 日, 公司外销客户报告期各期末应收账款期后回款金额分别为 9,826.30 万元、10,009.79 万元、21,715.73 万元和 20,049.19 万元, 期后回款比例分别为 100.00%、100.00%、100.00%和 72.94%, 公司外销客户报告期各期末应收账款期后回款情况整体良好。

结合客户账期对其应收账款到期时间拆分如下:

单位: 万元

应收账款到期时间	2025.9.30 应收账款金额
2025 年 10 月①	7,317.14
2025 年 11 月②	4,960.61
2025 年 12 月③	4,354.88
2026 年 1 月④	4,329.38
2026 年 2 月	3,595.96
2026 年 3 月	2,927.64
合计 (2025 年 9 月末外销客户应收账款余额)	27,485.61
截至 2026.1.31 到期应收账款⑤=①+②+③+④	20,962.01
截至 2026.1.31 回款金额⑥	20,049.19
累计回款占到期应收账款的比例⑦=⑥/⑤	95.65%

截至 2026 年 1 月 31 日已到期的 2025 年 9 月 30 日的应收账款余额中实际收回金额占应收账款余额的比例超过 95%, 回款比例较高, 同时结合以前年度回款情况看, 不能按期回款的风险较小。

综上, 公司境外收入金额与应收账款余额及客户回款金额具有匹配性。

5、同行业可比公司情况

(1) 境外收入与境外生产成本、出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额是否匹配的情况

①境外收入与境外生产成本是否匹配的情况

报告期内, 同行业可比公司境外收入与境外生产成本匹配的情况如下:

单位：万元

公司名称	项目	指标	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
星德胜	境外营业收入	金额	25,760.31	51,741.53	44,588.88	38,195.65
		同比变动比例	-9.34%	16.04%	16.74%	-
	境外营业成本	金额	21,743.86	41,582.87	36,017.94	30,850.49
		同比变动比例	-7.01%	15.45%	16.75%	-
祥明智能	境外营业收入	金额	未披露	16,647.23	15,151.91	21,601.46
		同比变动比例	未披露	9.87%	-29.86%	-
	境外营业成本	金额	未披露	12,639.12	10,809.18	15,491.63
		同比变动比例	未披露	16.93%	-30.23%	-
江苏雷利	境外营业收入	金额	91,825.74	164,158.35	139,027.33	140,393.92
		同比变动比例	22.07%	18.08%	-0.97%	-
	境外营业成本	金额	60,697.21	107,101.67	92,832.04	96,141.05
		同比变动比例	26.09%	15.37%	-3.44%	-
微光股份	境外营业收入	金额	40,067.27	77,240.32	67,045.27	69,020.04
		同比变动比例	12.08%	15.21%	-2.86%	-
	境外营业成本	金额	25,996.48	49,466.62	41,301.36	42,788.83
		同比变动比例	14.80%	19.77%	-3.48%	-
可比公司平均值	境外营业收入	金额	52,551.11	77,446.86	66,453.35	67,302.77
		同比变动比例	13.10%	16.54%	-1.26%	-
	境外营业成本	金额	36,145.85	52,697.57	45,240.13	46,318.00
		同比变动比例	15.15%	16.48%	-2.33%	-
科力尔	境外营业收入	金额	64,562.82	84,019.88	62,409.60	63,063.17
		同比变动比例	3.50%	34.63%	-1.04%	-
	境外营业成本	金额	49,976.75	66,572.29	49,026.17	50,175.43
		同比变动比例	1.96%	35.79%	-2.29%	-

注：由于 2025 年 1-9 月同行业可比公司未披露境内外收入及成本数据，同行业可比公司 2025 年 1-9 月境内外收入及成本数据摘自 2025 年半年报。

由上表可知，报告期内，星德胜境外收入的同比变动比例分别为 16.74%、

16.04%和-9.34%，境外成本的同比变动比例分别为 16.75%、15.45%和-7.01%；祥明智能境外收入的同比变动比例分别为-29.86%和 9.87%，境外成本的同比变动比例分别为-30.23%和 16.93%；江苏雷利境外收入的同比变动比例分别为-0.97%、18.08%和 22.07%，境外成本的同比变动比例分别为-3.44%、15.37%和 26.09%；微光股份境外收入的同比变动比例分别为-2.86%、15.21%和 12.08%，境外成本的同比变动比例分别为-3.48%、19.77%和 14.80%；可比公司境外收入平均值的同比变动比例分别为-1.26%、16.54%和 13.10%，境外成本的同比变动比例分别为-2.33%、16.48%和 15.15%；由此可见，报告期内，同行业可比公司境外成本的变动趋势与境外收入变动趋势一致，境外收入与境外成本具有匹配性。报告期内，公司境外收入的同比变动比例分别为-1.04%、34.63%和 3.50%；境外成本同比变动比例分别为-2.29%、35.79%和 1.96%，境外收入与境外成本具有匹配性，因此，公司与同行业可比公司不存在重大差异。

②境外收入与出口报关金额、出口退税金额是否匹配的情况

经查询同行业可比公司公告，仅同行业可比公司江苏雷利披露了报告期内境外收入与出口报关金额、出口退税金额是否匹配的相关情况，江苏雷利公开披露如下：“报告期内，公司境外收入与海关出口数据、出口退税申报数据不存在重大差异，存在差异原因主要系汇率差异及公司确认收入时间与海关录入报关信息时间、出口退税申报时间之间的差异所致。公司境外收入与海关出口数据、出口退税申报收入基本匹配，相关数据可印证境外销售收入具有真实性。”

根据江苏雷利的披露内容可知，江苏雷利境外收入与海关出口数据、出口退税申报收入基本匹配，与公司情形一致。

③境外收入与应收账款余额及客户回款金额是否匹配的情况

经查询同行业可比公司公告，关于境外收入与报告期各期末应收账款余额及客户回款金额是否匹配的情况，星德胜在其招股说明书中披露了其在 2022 年末的应收账款余额截至 2023 年末的期后回款比例为 99.20%，由此可见星德胜 2022 年末的境外客户应收账款余额期后回款情况良好，公司与星德胜不存在重大差异。此外，江苏雷利在其公告中披露了其在报告期各期末的应收账款的期

后回款比例分别为 98.62%、98.43%、96.17%和 38.60%，并说明最近一期对应的应收账款期后回款比率偏低主要系截至统计时点，部分应收账款尚处于信用期内。根据江苏雷利的披露内容可知，江苏雷利在报告期各期末的应收账款的期后回款情况与公司不存在重大差异。

(2) 境内外毛利率对比情况

公司与同行业可比公司境内外毛利率情况如下：

公司名称	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	境内	境外	境内	境外	境内	境外	境内	境外
星德胜	17.07%	15.59%	16.32%	19.63%	20.31%	19.22%	19.05%	19.23%
祥明智能	未披露	未披露	17.16%	24.08%	16.95%	28.66%	17.05%	28.28%
江苏雷利	21.28%	33.90%	22.31%	34.76%	26.99%	33.23%	25.66%	31.52%
微光股份	27.13%	35.12%	27.80%	35.96%	28.41%	38.40%	28.37%	38.01%
可比公司平均值	21.82%	28.20%	20.90%	28.61%	23.17%	29.88%	22.53%	29.26%
科力尔	14.79%	22.59%	15.56%	20.77%	15.78%	21.44%	14.26%	20.44%

注：由于 2025 年 1-9 月同行业可比公司未披露境内外毛利率数据，同行业可比公司 2025 年 1-9 月境内外毛利率数据摘自 2025 年半年报。

报告期内，公司海外销售毛利率较国内销售毛利率高 5 到 8 个百分点，在海外销售市场，公司外销客户主要系伊莱克斯（AB Electrolux Group）、富兰克林等海外知名电器制造商，对产品的技术、品质和性能指标有更高的要求，且会要求供应商根据其自身产品尺寸、使用环境、预计使用寿命等进行定制化设计，导致外销产品的价格、毛利率一般高于内销产品，2025 年 1-9 月公司境外销售毛利率上升主要系 2025 年上半年美元兑人民币汇率相对于 2024 年同期上升，公司外销产品平均价格提高等因素所致。

报告期内，同行业可比公司境外毛利率平均值均高于境内毛利率平均值，与公司不存在差异；同行业可比公司中，仅星德胜在 2023 年度和 2025 年 1-9 月的境内毛利率高于境外毛利率，其他同行业可比公司境外毛利率均高于境内毛利率，星德胜在 2023 年度境内毛利率高于境外毛利率主要系其境内销售中高毛利产品直流无刷电机的销售金额及占比有所提升所致；星德胜在 2025 年 1-9 月境内毛利率高于境外毛利率主要系其越南工厂虽在 2025 年上半年进入批量生产与产能爬坡阶段，实现向境外客户批量供货，但由于越南工厂生产成本

相对较高，整体拉低了公司当期境外毛利率所致。

此外，同行业可比公司的境内外毛利率与公司存在一定差异，主要系公司与同行业可比公司的收入结构、主要应用领域存在一定差异所致，公司与同行业可比公司的主营业务、产品结构、主要产品应用领域情况列示如下：

公司名称	主营业务	产品结构分布	主要产品应用领域
星德胜	主要从事微特电机及相关产品的研发、生产及销售	2024年度，交流串激电机占营业收入比例为51.08%，毛利率为11.45%；直流无刷电机占比36.63%，毛利率为26.87%；直流有刷电机占比4.26%，毛利率为15.01%	主要应用于清洁电器等领域
祥明智能	主要从事微特电机、风机及智能化组件的研发、生产与销售，为HVACR（采暖、通风、空调、净化与冷冻）、交通车辆、通信系统、医疗健康等行业客户提供定制化、智能化、模块化的组件及整体解决方案	2024年度，风机占营业收入比例为49.15%，毛利率为24.74%；交流异步电机占比28.93%，毛利率为6.51%；直流无刷电机占比10.93%，毛利率为30.04%；直流有刷电机占比5.93%，毛利率为19.16%	产品广泛应用于HVACR（采暖、通风、空调、净化与冷冻）、交通车辆等领域
江苏雷利	围绕家用电器、汽车、工业、运动健康四大领域提供微特电机及相关组件、系统解决方案	2024年度，家用电器电机及组件占营业收入比例为61.34%，毛利率为25.94%；汽车电机及零部件占比17.39%，毛利率为23.37%；工业控制电机及组件占比11.91%，毛利率为39.22%；医疗及运动健康电机及组件占比6.83%，毛利率为36.79%	家用电器电机及组件（含空调、冰箱、洗衣机、小家电等）、汽车电机及零部件、工业控制电机及组件、医疗及运动健康电机及组件四大类行业应用领域
微光股份	公司专业从事电机、风机、微特电机、驱动与控制器、机器人与自动化装备、泵、新能源汽车零部件的研发、生产、销售	2024年度，制冷电机及风机占营业收入比例为89.23%，毛利率为34.21%	制冷、空调、通风等领域
科力尔	公司自设立以来，一直专注于电机与智能驱控技术的开发、生产与销售	2024年度，智能家居类产品占营业收入比例为71.21%，毛利率为17.32%；健康与护理类产品占比13.99%，毛利率为9.13%；运动控制类产品占比12.72%，毛利率为20.00%	广泛应用于智能家居、办公自动化、安防监控、医疗器械、3D打印、锂电池设备、机器人与工业自动化设备、新能源汽车等多个领域

由上表可知，在产品结构方面，星德胜以交流串激电机、直流无刷电机为

主，祥明智能以风机、交流异步电机为主，江苏雷利以家用电器电机及组件等为主，微光股份以制冷电机及风机为主，而公司以智能家居类产品为主；在产品应用领域方面，星德胜的电机产品主要应用于吸尘器等清洁电器领域；祥明智能的电机产品主要应用于 HVACR（采暖、通风、空调、净化与冷冻）、交通车辆等领域；江苏雷利的电机产品主要面向空调、洗衣机和电冰箱等大家电领域；微光股份的制冷电机及风机主要应用于制冷、空调、通风等领域；而公司的电机产品主要应用于烤箱、吸尘器、扫地机、搅拌机等智能家居的小家电领域。整体而言，公司报告期境内外毛利率均低于祥明智能、江苏雷利和微光股份，主要系上述同行业可比公司的产品主要用于商用制冷/采暖或大家电等领域，其中，祥明智能产品中毛利率较高的风机（2024 年度毛利率为 24.74%）占比较高；江苏雷利产品中毛利率较高的家用电器电机及组件产品（2024 年度毛利率为 25.94%）占比较高；微光股份产品中毛利率较高的制冷电机及风机产品（2024 年度毛利率为 34.21%）占比较高；而公司产品主要应用于烤箱、吸尘器、扫地机、搅拌机等智能家居的小家电领域，由于小家电领域市场竞争激烈，小家电领域电机毛利率相较商用制冷、大家电等领域电机毛利率相对较低。此外，公司报告期内境内毛利率均低于星德胜，境外毛利率均高于星德胜，主要系公司境内外销售均以罩极电机为主，而星德胜境内销售中直流无刷电机占比较高，境外销售中交流串激电机占比较高，且星德胜的直流无刷电机的毛利率（2024 年度毛利率为 26.87%）相对高于公司的罩极电机（2024 年度毛利率为 19.63%），星德胜的交流串激电机的毛利率（2024 年度毛利率为 11.45%）相对低于公司的罩极电机（2024 年度毛利率为 19.63%）所致。

综上所述，报告期内，受产品结构、主要产品应用领域等因素影响，公司与同行业可比公司及同行业可比公司平均值的境内外毛利率存在一定差异，但大部分同行业可比公司境外毛利率高于境内毛利率，且同行业可比公司平均值的境外毛利率高于境内毛利率，公司与同行业可比公司不存在重大差异。

综上所述，公司境外收入与境外生产成本、出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额具有匹配性，公司境外收入具有真实性。

(二) 结合外销业务地区域、主要产品、规模占比、当地政策及美国关税政策等情况，说明外销业务能否保持稳定与持续，境外生产经营是否存在风险

1、外销业务地区域、主要产品、规模占比、当地政策及美国关税政策情况

报告期内，公司外销业务收入按照国家和地区分类情况如下：

单位：万元

销售国家或地区	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	境外收入规模占比	金额	境外收入规模占比	金额	境外收入规模占比	金额	境外收入规模占比
土耳其	14,236.53	22.05%	20,659.75	24.59%	15,863.55	25.42%	13,825.70	21.92%
美国	11,093.89	17.18%	13,938.12	16.59%	10,686.43	17.12%	10,373.62	16.45%
巴西	8,739.95	13.54%	15,520.89	18.47%	5,661.22	9.07%	3,955.86	6.27%
意大利	6,809.06	10.55%	7,011.36	8.34%	7,127.86	11.42%	9,604.20	15.23%
波兰	4,075.10	6.31%	5,505.11	6.55%	4,573.37	7.33%	5,874.16	9.31%
其他	19,608.29	30.37%	21,384.67	25.45%	18,497.18	29.64%	19,429.63	30.81%
合计	64,562.82	100.00%	84,019.88	100.00%	62,409.60	100.00%	63,063.17	100.00%

报告期内，公司外销业务按照产品类型分类情况如下：

项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能家居类产品	52,957.67	82.03%	66,809.86	79.52%	56,610.42	90.71%	58,301.14	92.45%
健康与护理类产品	8,964.71	13.89%	15,914.37	18.94%	5,631.16	9.02%	4,712.26	7.47%
运动控制类产品	2,320.61	3.59%	1,237.41	1.47%	80.48	0.13%	37.72	0.06%
其他	319.83	0.50%	58.25	0.07%	87.54	0.14%	12.05	0.02%
合计	64,562.82	100.00%	84,019.88	100.00%	62,409.60	100.00%	63,063.17	100.00%

报告期内，公司外销业务销售的主要产品与境内销售不存在较大差异，均包括智能家居类产品、健康与护理类产品和运动控制类产品三大主营产品；且2025年10-12月，公司境外销售的产品仍以上述三大主营产品为主，公司境外销售的主要产品整体保持稳定且具有持续性。

由上表可知，报告期内，公司境外销售的主要销售国家和地区为土耳其、

美国、巴西、意大利和波兰，公司对上述国家和地区的境外销售收入规模占比分别为 69.19%、70.36%、74.55%和 69.63%，各期均在 70%左右，较为稳定，且 2025 年 10-12 月，公司境外销售的主要国家或地区以及规模占比未发生重大变化，公司境外销售的主要国家或地区以及规模占比整体保持稳定且具有持续性。

上述国家和地区对公司主要产品的关税政策列示如下：

国家和地区	对公司主要产品的关税政策
土耳其	进口关税税率为 5%
美国	1、2022 年至 2025 年 3 月：进口关税税率 35%（基础关税 10%+ 美国 301 关税政策加征的 25%的关税）； 2、2025 年 4 月至 2025 年 11 月 9 日：进口关税税率 55%（基础关税 10%+ 美国 301 关税政策加征的 25%的关税+2025 年“芬太尼关税”20%）； 3、2025 年 11 月 10 日至 2026 年 2 月 23 日：进口关税税率 45%（基础关税 10%+美国 301 关税政策加征的 25%的关税+2025 年 11 月 10 日起“芬太尼关税”10%）； 4、2026 年 2 月 24 日至今：进口关税税率 35%（基础关税 10%+美国 301 关税政策加征的 25%的关税）
巴西	进口关税税率为 10%
意大利	进口关税税率为 2.7%
波兰	进口关税税率为 2.7%

由上表可知，报告期内，除美国外，土耳其、巴西、意大利和波兰对公司生产的主要产品进口的关税政策较为温和，且截至本问询回复出具日未发生变化，公司生产的主要产品在美国虽然面临较为严格的关税政策，但公司对美国的销售金额占境外收入的比例分别为 16.45%、17.12%、16.59%和 17.18%，占营业收入的比例在 7%-9%之间，占比相对较低，对公司的境外销售不存在重大不利影响。此外，2025 年 4 月起，美国对中国的关税政策有所升级，但公司 2025 年 4 月末对美国地区客户的在手订单金额高达 887 万美元左右，在手订单充足；公司对美国地区客户 2025 年 4-9 月的销售收入仍然高达 7,469.46 万元，与 2024 年同期交易金额 7,830.18 万元相比差异很小，可见在美国对中国的关税政策有所升级后，公司对美国地区客户的交易仍然持续且稳定，因此公司不存在相关对外贸易业务受美国关税政策影响大幅下降的风险，且中美双方在 2025 年 10 月在马来西亚吉隆坡进行了关键经贸磋商，双方达成共识，自 2025 年 11 月 10 日起，美国对公司主要产品的进口关税税率较 2025 年 4 月下调了 10%，

且 2026 年 2 月 24 日随着“芬太尼关税”正式取消，美国对公司主要产品的进口关税税率进一步下调 10%，中美贸易形势逐步好转。

综上所述，报告期内，公司境外销售的主要销售国家和地区为土耳其、美国、巴西、意大利和波兰，公司对上述国家和地区的境外销售收入规模占比各期均在 70%左右，较为稳定，且期后未发生重大变化；公司境外销售的产品以三大主营产品为主，报告期内及期后整体保持稳定且具有持续性；报告期内，除美国外，土耳其、巴西、意大利和波兰对公司生产的主要产品进口的关税政策较为温和，截至本问询回复出具日未发生变化；公司生产的主要产品在美国虽然面临较为严格的关税政策，但公司对美国的销售金额占营业收入的比例在 7%-9%之间，占比相对较低，对公司的境外销售不存在重大不利影响，且自 2025 年 11 月 10 日起，美国对公司主要产品的进口关税税率较 2025 年 4 月下调了 10%，且 2026 年 2 月 24 日随着“芬太尼关税”正式取消，美国对公司主要产品的进口关税税率进一步下调 10%，中美贸易形势逐步好转。整体而言，公司外销业务能够保持稳定与持续，境外生产经营不存在重大风险。

2、报告期内外销业务收入规模变化以及在手订单金额，发行人市场竞争力、市场占有率、客户稳定性等情况

(1) 报告期内外销业务收入规模变化以及在手订单金额

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销收入	73,948.47	53.39%	81,630.45	49.28%	67,118.92	51.82%	55,280.13	46.71%
外销收入	64,562.82	46.61%	84,019.88	50.72%	62,409.60	48.18%	63,063.17	53.29%
外销期末在手订单金额	12,719.72	-	12,503.83	-	6,545.03	-	4,906.26	-

由上表可知，报告期内，公司外销收入分别为 63,063.17 万元、62,409.60 万元、84,019.88 万元和 64,562.82 万元，整体呈增长态势，与此同时，公司各期末外销在手订单金额亦呈增长态势，与公司外销收入具有匹配性。整体而言，报告期内，公司外销业务整体处于持续扩张的态势。

(2) 发行人市场竞争力情况

发行人具有多年的电机及智能驱控技术的研发和制造经验，是国家高新技术企业、省级企业技术中心、湖南名牌产品和海关 AEO 高级认证企业，掌握了电机、驱动系统、智能控制系统等核心技术，产品定位于全球中高端市场，具有较强的品牌知名度和客户影响力。

得益于此，在海外市场，发行人主要为海外高端客户供应电机及智能驱控系统，并凭借优异的产品品质和优质的服务成为伊莱克斯（AB Electrolux Group）、Arcelik A.S.、富兰克林（Franklin Electric Co., Inc.）、MK BR S.A 等境外知名企业的重要供应商。在与这些知名客户的长期稳定合作过程中，发行人积极参与客户的协同研发与设计，在新产品开发、原有产品改进等方面为客户提供持续、优质的贴身服务，成为客户重要的利益共同体。

综上，发行人在海外市场具有一定的市场竞争力，从而为境外销售收入的持续增长提供了保障。

(3) 发行人市场占有率情况

报告期内，公司罩极电机的销售收入占公司外销收入的比例分别为 92.20%、90.36%、77.60%和 77.87%，均在 75%以上，系公司主要的外销产品；根据中国电子组件行业协会微特电机与组件分会出具的证明，2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月公司罩极电机估算的国际市占率分别为 10.18%、10.53%、10.64%和 10.72%，呈现稳中有增的趋势，表明公司主要外销产品的市场占有率较为稳定。公司罩极电机产品具有较强的海外品牌和客户影响力。

(4) 发行人客户稳定性情况

报告期内，公司主要外销客户销售收入及占外销收入的比例情况如下：

单位：万元

2025 年 1-9 月			
序号	客户名称	销售金额	占外销收入比重
1	伊莱克斯（AB Electrolux Group）	13,961.75	21.63%
2	Arcelik A.S.	7,021.45	10.88%
3	MK BR S.A	6,402.96	9.92%

4	富兰克林 (Franklin Electric Co., Inc.)	3,153.98	4.89%
5	Prusa Manufacturing a.s.	1,848.33	2.86%
合计		32,388.47	50.17%

2024 年度

序号	客户名称	销售金额	占外销收入比重
1	伊莱克斯 (AB Electrolux Group)	16,928.22	20.15%
2	MK BR S.A	12,737.00	15.16%
3	Arcelik A.S.	10,969.66	13.06%
4	富兰克林 (Franklin Electric Co., Inc.)	3,286.82	3.91%
5	Gorenje 集团	2,544.17	3.03%
合计		46,465.87	55.30%

2023 年度

序号	客户名称	销售金额	占外销收入比重
1	伊莱克斯 (AB Electrolux Group)	13,543.61	21.70%
2	Arcelik A.S.	7,876.16	12.62%
3	MK BR S.A	3,633.97	5.82%
4	富兰克林 (Franklin Electric Co., Inc.)	3,341.64	5.35%
5	Gorenje 集团	2,962.87	4.75%
合计		31,358.25	50.25%

2022 年度

序号	客户名称	销售金额	占外销收入比重
1	伊莱克斯 (AB Electrolux Group)	13,926.79	22.08%
2	Arcelik A.S.	5,623.19	8.92%
3	MK BR S.A	3,356.36	5.32%
4	富兰克林 (Franklin Electric Co., Inc.)	3,179.68	5.04%
5	Trial SRL	2,892.90	4.59%
合计		28,978.92	45.95%

注：1、同一控制下的客户已合并披露；

2、上表中外销客户存在所属境内主体与公司的零星交易等因素形成的少量境内交易，上表中销售金额已剔除该部分境内交易金额；

3、伊莱克斯 (AB Electrolux Group) 是全球大型家电制造商，总部位于瑞典斯德哥尔摩，主要向公司采购智能家居类产品；Arcelik A.S. 是全球大型的家电制造商，总部位于土耳其伊斯坦布尔，主要向公司采购智能家居类产品；MK BR S.A 是总部位于巴西的家电制造企业，主要向公司采购健康与护理类产品；富兰克林 (Franklin Electric Co.,

Inc.) 是全球领先的水、燃油、电力输送与保护系统制造商与分销商，总部位于美国，主要向公司采购水泵类电机等智能家居类产品；Prusa Manufacturing a.s. 是欧洲知名 3D 打印制造商，总部位于捷克，主要向公司采购运动控制类产品；Gorenje 集团是全球大型家电制造商，总部位于欧洲斯洛文尼亚，主要向公司采购智能家居类产品；Trial SRL 是意大利暖通领域专业设备供应商，主要向公司采购智能家居类产品。

由上表可知，报告期内，公司主要外销客户为伊莱克斯 (AB Electrolux Group)、Arcelik A.S.、MK BR S.A.、富兰克林 (Franklin Electric Co., Inc.)、Gorenje 集团等，主要外销客户较为稳定和集中，且均为海外知名企业，与公司建立了稳定的合作关系。具体而言，报告期内，公司对伊莱克斯 (AB Electrolux Group) 的销售金额分别为 13,926.79 万元、13,543.61 万元、16,928.22 万元和 13,961.75 万元，销售金额占外销收入的比例分别为 22.08%、21.70%、20.15%和 21.63%，公司对该客户的销售金额整体呈上升趋势，外销收入占比较为稳定；公司对 Arcelik A.S. 的销售金额分别为 5,623.19 万元、7,876.16 万元、10,969.66 万元和 7,021.45 万元，销售金额占外销收入的比例分别为 8.92%、12.62%、13.06%和 10.88%，公司对该客户的销售金额整体呈上升趋势，外销收入占比有所波动主要系其下游客户需求有所波动所致；公司对 MK BR S.A 的销售金额分别为 3,356.36 万元、3,633.97 万元、12,737.00 万元和 6,402.96 万元，销售金额占外销收入的比例分别为 5.32%、5.82%、15.16%和 9.92%，公司对该客户的销售金额整体呈先升后降趋势，2024 年度销售金额及外销收入占比增长较多主要系 2024 年度，巴西政府及地方电力公司推出以旧换新补贴，该客户下游市场需求旺盛，与此同时，公司对该客户的销售份额有所提升，在上述因素综合影响下，公司对该客户的销售额在 2024 年度实现较快增长所致；2025 年 1-9 月公司对该客户外销收入及占比有所下滑主要系其下游市场需求减少所致；公司对富兰克林 (Franklin Electric Co., Inc.) 的销售金额分别为 3,179.68 万元、3,341.64 万元、3,286.82 万元和 3,153.98 万元，销售金额占外销收入的比例分别为 5.04%、5.35%、3.91%和 4.89%，公司对该客户的销售金额及外销收入占比整体较为稳定；2023 年度、2024 年度，公司对 Gorenje 集团的销售金额分别为 2,962.87 万元、2,544.17 万元，销售金额占外销收入的比例分别为 4.75%、3.03%，公司对该客户的销售金额及外销收入占比整体波动不大，2023 年度，该客户新增为前五大外销客户，主要系其下游需求有所增长带动其对公司烤箱类电机的采购金额同步增长 10.93%所致，2025 年 1-9 月，该客户不再为公司前五大外销客户，主要系其下

游烤箱类产品下游市场需求有所减少所致；2022 年度，公司新增前五大外销客户 Trial SRL，当期对其销售金额 2,892.90 万元，主要系 2022 年俄乌战争爆发引发了欧洲能源危机，该客户是意大利暖通领域专业设备供应商，欧洲能源危机使得其下游需求有所增长带动其对公司产品的采购所致，2023 年度，该客户不再为公司前五大客户，主要系 2023 年欧洲能源危机相比 2022 年显著减缓，该客户下游需求显著减少所致；2025 年 1-9 月，公司新增前五大外销客户 Prusa Manufacturing a.s.，当期对其销售金额为 2,892.90 万元，主要系随着公司与该客户合作的深入，公司产品逐步取得该客户的认可，对该客户的销售份额有所提升所致。此外，截止 2026 年 1 月末，公司外销客户在手订单金额为 18,102.54 万元，主要客户包括伊莱克斯（AB Electrolux Group）、Arcelik A.S.、富兰克林（Franklin Electric Co., Inc.）、MK BR S.A 等境外知名客户，而公司 2025 年 9 月末的外销客户在手订单金额为 12,719.72 万元，公司 2026 年 1 月末外销客户在手订单金额较 2025 年 9 月末增长 42.32%，表明公司在手订单在期后持续增长；公司在手订单充足，主要境外客户合作情况良好。

综上所述，公司外销业务能够保持稳定与持续，境外生产经营不存在重大风险。

（三）公司开展外汇衍生品合约的具体情况、必要性与合理性，交易规模与公司主营业务规模是否匹配，套期保值的有效性，并量化分析汇率波动对公司业绩的影响

1、公司开展外汇衍生品合约的具体情况、必要性与合理性

（1）公司开展外汇衍生品合约的具体情况

报告期内，公司远期外汇合约交易情况如下：

单位：万元

年度	合约类型	合约银行	卖出币别	买入币别	期初持仓金额	购买金额	交割金额	期末持仓金额
2025 年 1-9 月	远期外汇合约	建设银行	美元	人民币	1,940.99	4,239.39	3,111.38	3,069.00
		中国银行	美元	人民币	6,126.61	16,967.46	10,406.51	12,687.56
		工商银行	美元	人民币	-	4,242.46	1,071.18	3,171.28
		小计				8,067.60	25,449.30	14,589.07
2024 年度	远期	建设银行	美元	人民币	14,932.17	-	12,991.18	1,940.99

年度	合约类型	合约银行	卖出币别	买入币别	期初持仓金额	购买金额	交割金额	期末持仓金额
	外汇合约	中国银行	美元	人民币	28,050.83	-	21,924.22	6,126.61
		工商银行	美元	人民币	-	-	-	-
		小计			42,983.00	-	34,915.40	8,067.60
2023 年度	远期外汇合约	建设银行	美元	人民币	5,887.07	17,135.86	8,090.77	14,932.17
		中国银行	美元	人民币	17,078.56	39,064.35	28,092.09	28,050.83
		宁波银行	美元	人民币	-	2,299.11	2,299.11	-
		小计			22,965.63	58,499.32	38,481.96	42,983.00
2022 年度	远期外汇合约	建设银行	美元	人民币	3,910.30	8,227.93	6,251.15	5,887.07
		中国银行	美元	人民币	-	29,796.26	12,717.70	17,078.56
		宁波银行	美元	人民币	-	2,099.75	2,099.75	-
		小计			3,910.30	40,123.93	21,068.59	22,965.63

注：1、远期外汇合约的购买金额、交割金额以及 2022 年度的期初持仓金额的计算口径为远期外汇合约的美元金额乘以远期外汇合约的锁汇美元兑人民币汇率计算所得；

2、远期外汇合约的期末持仓金额=期初持仓金额+购买金额-交割金额。

①公司开展远期结售汇业务的背景和目的

公司自 2017 年开始即开展美元外汇的远期结售汇业务，主要系公司长期以来外销业务收入占比较高，面临的汇率风险较高，且公司境外客户贷款主要以美元结算，因此公司开展远期结售汇业务的目的是为一定程度上保障以美元结算的贷款结汇时不受汇率波动影响，从而避免境外客户回款因汇率波动导致较大的汇兑损失。具体而言，公司自开展远期结售汇业务以来，2017 年、2018 年实现的远期结售汇业务投资收益分别为 233.99 万元和 135.00 万元，表明公司开展远期结售汇业务在一定程度上能够减少境外客户的美元贷款回款因汇率波动导致的汇兑损失；报告期内，公司实现的远期外汇合约投资收益分别为-466.66 万元、-903.98 万元、-1,996.26 万元和-513.08 万元，均为亏损，主要系受中美贸易及国际政治环境影响，美元兑人民币汇率在报告期内整体较高所致，且结合公司报告期内实现了汇兑损益 1,499.83 万元、625.55 万元、931.61 万元和 174.09 万元来看，汇兑损益均为正收益，在保障以美元结算的贷款结汇为人民币金额稳定性的同时，报告期内的汇率波动未对公司整体业务造成重大不利影响。

②公司远期结售汇业务交易的具体决策依据及规模变动原因

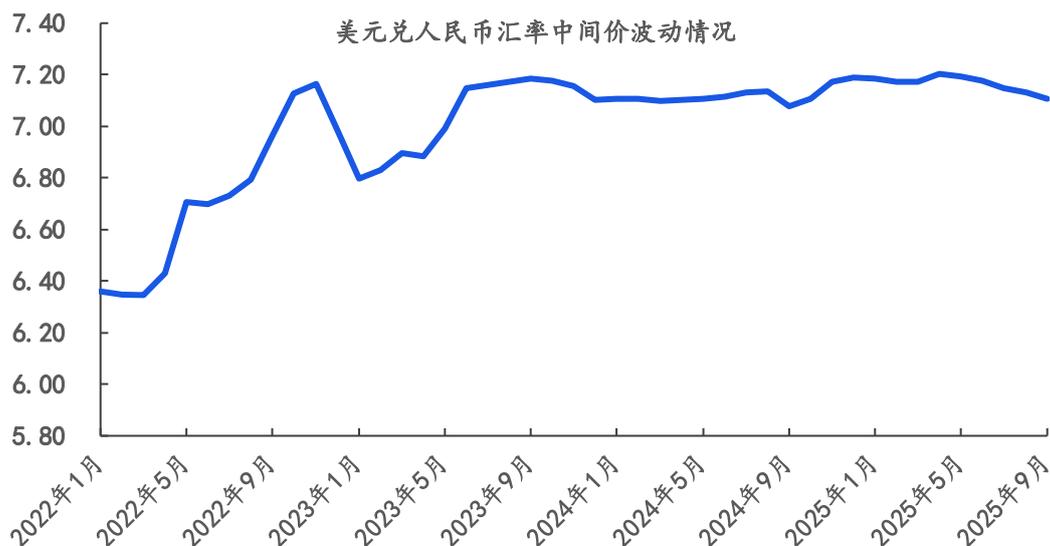
报告期内，公司购买远期外汇合约的购买期间、对应的远期外汇合约交割期间等情况如下所示：

单位：万元

购买期间	对应的远期外汇合约交割期间	远期外汇合约购买金额 (a)	购买月份平均汇率	购买前对应交割期间尚未交割金额 (b)	对应交割期间美元贷款回款金额 (c)	购买前远期外汇合约金额对对应交割期间美元贷款回款金额的覆盖比例 (d=b/c)	购买金额占对应交割期间美元贷款回款金额的比例 (e=a/c)
2022年5月	2022年5月至8月	8,300.51	6.71	1,422.72	21,405.78	6.65%	38.78%
2022年8月	2022年8月至12月	8,857.79	6.79	3,763.57	19,816.41	18.99%	44.70%
2022年11月	2023年1月至12月	22,965.63	7.16	-	53,882.15	0.00%	42.62%
2022年度小计	-	40,123.93	-	-	-	-	-
2023年1月	2023年1月至12月	4,504.35	6.80	22,965.63	53,882.15	42.62%	8.36%
	2024年1月至6月	4,055.60		-	28,960.78	0.00%	14.00%
2023年2月	2023年2月至12月	11,013.53	6.83	23,224.40	50,760.22	45.75%	21.70%
	2024年1月至6月	7,922.42		4,055.60	28,960.78	14.00%	27.36%
2023年6月	2024年1月至5月	10,422.66	7.15	9,889.36	24,595.13	40.21%	42.38%
2023年7月	2024年7月至12月	12,416.91	7.16	-	33,967.11	0.00%	36.56%
2023年11月	2025年1月至6月	8,163.86	7.15	-	33,119.16	0.00%	24.65%
2023年度小计	-	58,499.32	-	-	-	-	-
2025年6月	2025年7月至9月	6,425.21	7.18	-	14,945.40	0.00%	42.99%
	2025年10月至12月	6,383.93		-	-	-	-
	2026年1月至6月	12,640.16		-	-	-	-
2025年度小计	-	25,449.30	-	-	-	-	-

注：上表中远期外汇合约购买金额、交割金额、美元贷款回款金额均为人民币金额，下文中类似表述亦指人民币金额。

报告期内，美元兑人民币汇率波动的情况如下所示：



数据来源：同花顺 iFinD

A、远期外汇合约购买的具体决策依据及规模变动原因

报告期内，公司远期外汇合约的购买规模分别为 40,123.93 万元、58,499.32 万元、0 万元和 25,449.30 万元，其中，公司 2022 年度购买远期外汇合约 40,123.93 万元，金额较大，主要原因为：(a) 截止 2022 年 5 月购买日前和 2022 年 8 月购买日前，公司交割期间为 2022 年 5-8 月、2022 年 8-12 月的远期外汇合约的持有规模分别为 1,422.72 万元和 3,763.57 万元，无法有效满足同期境外客户的美元贷款回款金额 21,405.78 万元和 19,816.41 万元结汇为人民币金额稳定性的需求，因此在 2022 年 5 月、2022 年 8 月分别增加购买了相应交割期间的远期外汇合约 8,300.51 万元和 8,857.79 万元；(b) 截止 2022 年 11 月购买日前，公司未实际持有交割期间为 2023 年度的远期外汇合约，无法有效避免 2023 年度境外客户的美元贷款回款可能因汇率波动导致较大的汇兑损失，且 2022 年 11 月美元兑人民币平均汇率为 1 美元兑 7.16 元人民币，处于高位，属于较好的购买时机，系从 2022 年 1 月美元兑人民币平均汇率 1 美元兑 6.36 元人民币震荡上升所致，属于较好的购买时机，因此当时基于 2023 年度预期美元贷款回款金额，在 2022 年 11 月购买了较大金额 22,965.63 万元交割期间为 2023 年度的远期外汇合约。

公司 2023 年度购买远期外汇合约 58,499.32 万元，金额较大，主要原因为：(a) 2022 年 11 月至 2023 年 1 月美元兑人民币汇率整体处于震荡下行趋势，美元兑人民币汇率分别为 1 美元兑 7.16 元人民币、1 美元兑 6.98 元人民币和

1 美元兑 6.80 元人民币，且在 2023 年 2 月未明显改善，当月美元兑人民币汇率为 1 美元兑 6.83 元人民币，公司为避免美元兑人民币汇率进一步下行可能造成的 2023 年度美元贷款回款（实际为 53,882.15 万元）的汇兑损失和 2024 年 1-6 月美元贷款回款（实际为 28,960.78 万元）的汇兑损失，在 2023 年 1 月和 2023 年 2 月分别增加购买了交割期间为 2023 年度的远期外汇合约 4,504.35 万元和 11,013.53 万元以及适当购买了交割期间为 2024 年 1-6 月的远期外汇合约 4,055.60 万元和 7,922.42 万元；(b) 2023 年 6 月美元兑人民币平均汇率为 1 美元兑 7.15 元人民币，在经历了 2022 年 12 月至 2023 年 5 月的美元兑人民币汇率低于 7 的持续低迷后重新恢复高位，进一步考虑到公司当时购买前的远期外汇合约对应交割期间的金额 9,889.36 万元，无法充分满足 2024 年 1-5 月美元贷款回款（实际为 24,595.13 万元）结汇为人民币金额稳定性的需求，因此在 2023 年 6 月增加购买了较大金额 10,422.66 万元交割期间为 2024 年 1-5 月的远期外汇合约；(c) 2023 年 7 月美元兑人民币平均汇率为 1 美元兑 7.16 元人民币，依旧处于高位，同时公司为满足 2024 年下半年美元贷款回款（实际为 33,967.11 万元）结汇为人民币金额稳定性的需求，因此在 2023 年 7 月购买了较大金额 12,416.91 万元交割期间为 2024 年 7-12 月的远期外汇合约；(d) 2023 年 11 月美元兑人民币平均汇率为 1 美元兑 7.15 元人民币，依旧处于高位，公司基于当时较好的汇率情况，进一步考虑 2025 年上半年美元贷款回款（实际为 33,119.16 万元）结汇为人民币金额稳定性的需求，因此在 2023 年 11 月购买了较大金额 8,163.86 万元交割期间为 2025 年 1-6 月的远期外汇合约。公司在 2023 年下半年为交割期间 2024 年 7-12 月、2025 年 1-6 月购买的远期外汇合约金额占对应交割期间的美元贷款回款金额的比例（分别为 36.56%、24.65%）低于在 2023 年上半年为交割期间 2024 年 1-6 月（包括交割期间 2024 年 1 月至 5 月）购买的远期外汇合约金额占对应交割期间的美元贷款回款金额的比例（77.35%，统一按照 2024 年 1-6 月的美元回款金额基数测算），主要系和 2023 年上半年的美元兑人民币汇率的震荡和波动上升不同，2023 年下半年美元兑人民币汇率持续处于高位，公司预计 2024 年 7-12 月和 2025 年 1-6 月面临的汇率风险相对较低所致。

公司 2024 年度未购买远期外汇合约，主要系 2023 年下半年公司已购买了

较大金额的交割期间为 2024 年度和 2025 年上半年的远期外汇合约，且 2024 年度美元兑人民币汇率持续处于高位，公司预计 2024 年度和 2025 年 1-9 月面临的汇率风险相对较低，无需再新增购买远期外汇合约所致。

2025 年 6 月，公司重新购买远期外汇合约，主要系截止 2025 年 6 月购买日前，公司未实际持有交割期间自 2025 年 7 月至 2026 年 6 月的远期外汇合约，且 2025 年上半年全球贸易保护主义抬头加之中美贸易风险有所提升，可能使得公司 2025 年下半年开始面临一定的汇率风险，公司为保障以美元结算的贷款结汇为人民币金额的稳定性，在 2025 年 6 月购买了交割期间自 2025 年 7 月至 2026 年 6 月的远期外汇合约。

综上，由上述分析可知，公司一般会在当期对间隔时间较短的远期（以 1 年以内为主，1 年半左右为辅）购买远期外汇合约，从而一定程度上保障以美元结算的贷款结汇时不受汇率波动影响；与此同时，公司在当期购买远期外汇合约的规模大小与公司当期在购买前远期外汇合约金额对间隔时间较短的远期的美元结算贷款的覆盖比例以及基于当期美元兑人民币汇率的高低及波动情况较为相关。通常而言，在公司当期在购买前远期外汇合约金额对间隔时间较短的远期的美元结算贷款的覆盖比例较低或当期美元兑人民币汇率较高且存在一定波动或当期美元兑人民币汇率面临持续下滑趋势的情况下，公司当期购买的远期外汇合约的规模相对较大。

B、远期外汇合约交割规模的变动原因

报告期内，公司远期外汇合约的交割规模和美元贷款回款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
远期外汇合约的交割规模①	14,589.07	34,915.40	38,481.96	21,068.59
境外美元贷款回款金额②	48,064.56	62,927.89	53,882.15	61,678.94
远期外汇合约交割金额占境外美元贷款回款金额的比例③=①/②	30.35%	55.48%	71.42%	34.16%

报告期内，公司远期外汇合约的交割规模分别为 21,068.59 万元、38,481.96 万元、34,915.40 万元和 14,589.07 万元，公司远期外汇合约的交割规模的变动及远期外汇合约交割金额占境外美元贷款回款金额的比例的变动

系当期购买前远期外汇合约金额对间隔时间较短的远期（以 1 年以内为主，1 年半左右为辅）的美元结算贷款的覆盖比例及当期美元兑人民币汇率高低及波动综合影响的结果，具体分析详见本题回复之“二、（三）、2、（1）公司开展外汇衍生品合约的交易规模与公司主营业务规模的匹配情况”。

综上，且结合本题回复之“二、（三）、1、（1）、A、远期外汇合约购买的具体决策依据及规模变动原因”，由于公司一般会在当期对间隔时间较短的远期（以 1 年以内为主，1 年半左右为辅）购买远期外汇合约，从而一定程度上保障以美元结算的贷款结汇时不受汇率波动影响；与此同时，公司在当期购买远期外汇合约的规模大小与公司当期在购买前远期外汇合约金额对间隔时间较短的远期的美元结算贷款的覆盖比例以及基于当期美元兑人民币汇率的高低及波动情况较为相关。通常而言，在公司当期在购买前远期外汇合约金额对间隔时间较短的远期的美元结算贷款的覆盖比例较低或当期美元兑人民币汇率较高且存在一定波动或当期美元兑人民币汇率面临持续下滑趋势的情况下，公司间隔时间较短的远期（以 1 年以内为主，1 年半左右为辅）的远期外汇合约的交割规模相对较大。

报告期内，公司持有的远期外汇合约系按照协议约定日期及约定汇率进行交割。

公司面临的远期外汇合约风险敞口为期末远期外汇合约的未交割金额（以买入币种计），报告期各期末公司持有远期外汇合约规模分别为 22,965.63 万元、42,983.00 万元、8,067.60 万元和 18,927.83 万元。

为规范公司远期外汇业务，加强对外汇套期保值业务的管理，防范汇率波动风险，健全和完善公司外汇套期保值业务管理机制，公司制定了《证券投资、期货及衍生品交易管理制度》，对相关业务的范围、决策权限、日常管理、信息披露等进行了详细的规范。

（2）公司开展外汇衍生品合约的必要性与合理性

报告期内，公司外销收入占主营业务收入的比例分别为 54.71%、49.34%、51.76%及 47.22%，外销收入占比较高。报告期内，公司境外客户货款主要以美元结算，公司开展远期结售汇业务的目的是为一定程度上保障以美元结算的货

款结汇时不受汇率波动影响，从而避免境外客户回款因汇率波动导致较大的汇兑损失，并非为了赚取外汇收益，具有必要性和合理性。

2、公司开展外汇衍生品合约的交易规模与公司主营业务规模是否匹配，套期保值的有效性

(1) 公司开展外汇衍生品合约的交易规模与公司主营业务规模的匹配情况

报告期内，公司境外客户货款主要以美元结算，公司开展远期结售汇业务的目的是为一定程度上保障以美元结算的货款结汇时不受汇率波动影响，从而避免境外客户回款因汇率波动导致较大的汇兑损失，公司签署的远期外汇合同系卖出美元兑换人民币合同。公司开展远期外汇合约的交易规模与主营业务规模的匹配性分析如下：

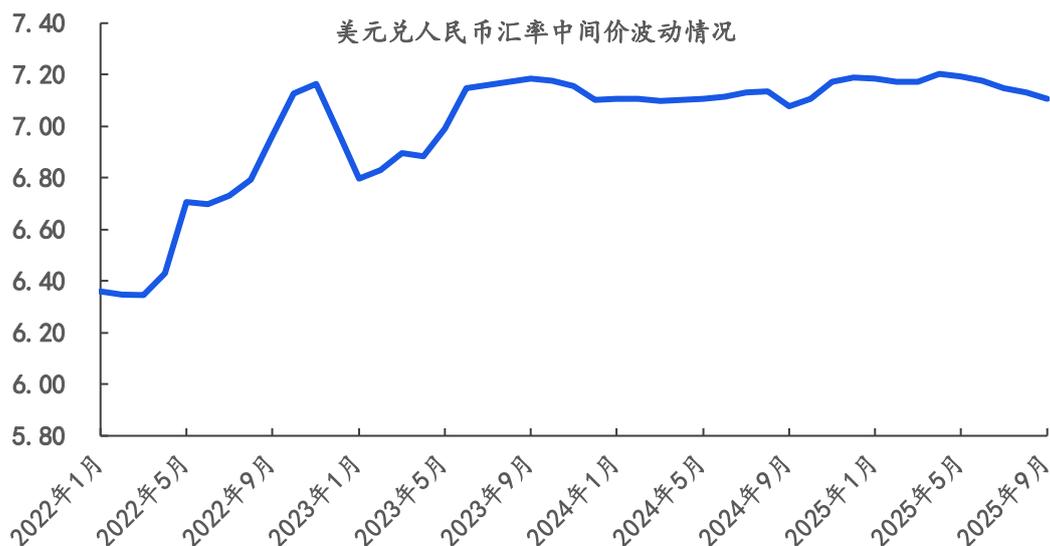
报告期内，公司远期外汇合约交割金额、境外美元结算收入、境外美元货款回款金额等情况如下：

单位：万元

项目	2025年 1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
远期外汇合约交割金额（万元）①	14,589.07	34,915.40	38,481.96	21,068.59
境外美元结算收入（万元）②	46,888.39	67,563.93	53,471.28	54,998.33
境外美元货款回款金额（万元）③	48,064.56	62,927.89	53,882.15	61,678.94
远期外汇合约交割金额占境外美元货款回款金额的比例④=①/③	30.35%	55.48%	71.42%	34.16%
汇兑损益（万元）（收益以“-”填列）⑤	-174.09	-931.61	-625.55	-1,499.83
外销收入⑥	64,562.82	84,019.88	62,409.60	63,063.17
汇兑损益占外销收入比例⑦=⑤/⑥	-0.27%	-1.11%	-1.00%	-2.38%
远期外汇合约投资收益	-513.08	-1,996.26	-903.98	-466.66
美元兑人民币平均汇率	7.1642	7.1217	7.0467	6.7261

注：远期外汇合约交割金额为报告期各期实际交割的美元卖出金额乘以远期外汇合约的锁汇美元兑人民币汇率计算所得。

报告期内，美元兑人民币汇率波动的情况如下所示：



数据来源：同花顺 iFinD

报告期内，公司远期结售汇业务围绕公司主营业务开展，系为公司境外美元结算收入形成的美元货款回款提供有效的套期保值服务，在一定程度上保障以美元结算的货款结汇时不受汇率波动影响，从而避免境外客户回款因汇率波动导致较大的汇兑损失。报告期内，公司远期外汇合约交割金额占境外美元货款回款金额的比例分别为 34.16%、71.42%、55.48%和 30.35%，其中，2022 年度远期外汇合约交割金额占境外美元货款回款金额的比例为 34.16%，相对较低，主要系 2022 年 1-8 月美元兑人民币汇率持续处于低位，公司适当控制了 2022 年 5 月、2022 年 8 月购买的交割期间为 2022 年度的远期外汇合约的额度所致。

2023 年度远期外汇合约交割金额占境外美元货款回款金额的比例为 71.42%，相对较高，主要系 2022 年 11 月购买日前，公司未实际持有交割期间为 2023 年度的远期外汇合约，无法有效避免 2023 年度境外客户的美元货款回款可能因汇率波动导致较大的汇兑损失，且 2022 年 11 月美元兑人民币平均汇率为 1 美元兑 7.16 元人民币，处于高位，系从 2022 年 1 月美元兑人民币平均汇率 1 美元兑 6.36 元人民币震荡上升所致，属于较好的购买时机，因此当时基于 2023 年度预期美元货款回款金额，在 2022 年 11 月购买了较大金额 22,965.63 万元交割期间为 2023 年度的远期外汇合约；此外，2022 年 11 月至 2023 年 1 月美元兑人民币汇率整体处于震荡下行趋势，美元兑人民币汇率分别为 1 美元兑 7.16 元人民币、1 美元兑 6.98 元人民币和 1 美元兑 6.80 元人民币，且在 2023 年 2 月未明显改善，当月美元兑人民币汇率为 1 美元兑 6.83 元人民

币，公司为避免美元兑人民币汇率进一步下行可能造成的 2023 年度美元贷款回款（实际为 53,882.15 万元）的汇兑损失，在 2023 年 1 月和 2023 年 2 月分别增加购买了交割期间为 2023 年度的远期外汇合约 4,504.35 万元和 11,013.53 万元。

2024 年度远期外汇合约交割金额占境外美元贷款回款金额的比例为 55.48%，相对较高，主要系公司在 2023 年 1 月和 2 月为避免美元兑人民币汇率进一步下行可能造成的 2024 年 1-6 月美元贷款回款（实际为 28,960.78 万元）的汇兑损失，在 2023 年 1 月和 2 月分别适当购买了交割期间为 2024 年 1-6 月的远期外汇合约 4,055.60 万元和 7,922.42 万元；此外，2023 年 6 月、2023 年 7 月美元兑人民币平均汇率分别为 1 美元兑 7.15 元人民币和 1 美元兑 7.16 元人民币，均处于高位，进一步考虑到公司当时购买前，远期外汇合约中交割期间为 2024 年度的合约金额仅为 11,978.02 万元，无法有效满足 2024 年度美元贷款回款金额（实际为 62,927.89 万元）结汇为人民币金额稳定性的需求，因此在 2023 年 6 月、2023 年 7 月分别增加购买了较大金额 10,422.66 万元、12,416.91 万元交割期间分别为 2024 年 1-5 月、2024 年 7 月至 12 月的远期外汇合约。

2024 年度公司远期外汇合约交割金额占境外美元贷款回款金额的比例为 55.48%，低于 2023 年度远期外汇合约交割金额占境外美元贷款回款金额的比例 71.42%，主要系 2024 年度美元兑人民币汇率持续处于高位，公司在 2023 年度已购买较大金额的交割期间为 2024 年度的远期外汇合约的情况下，基于 2024 年度汇率风险整体不高，在 2024 年度未再进一步补充购买，而 2023 年上半年美元兑人民币汇率整体较为震荡，公司在 2023 年上半年购买了较大金额的交割期间为 2023 年度的远期外汇合约所致。

2025 年 1-9 月远期外汇合约交割金额占境外美元贷款回款金额的比例为 30.35%，相对较低，主要系 2023 年 11 月公司已适当购买了 8,163.86 万元的交割期间为 2025 年上半年的远期外汇合约，且 2024 年度、2025 年上半年美元兑人民币汇率持续处于高位，公司预计 2025 年上半年面临的汇率风险相对较低，未再新增购买远期外汇合约所致。

由上述分析可知，远期结售汇业务各期交割金额均在公司境外美元结算收

入形成的境外美元贷款回款金额的范围内，各期交割金额占境外美元贷款回款金额的比例的变动主要系公司根据各期美元兑人民币汇率高低及波动情况等预计美元贷款回收的外汇风险进行的动态调整，具有合理性。

综上所述，公司远期结售汇业务围绕公司主营业务开展，系为公司境外美元结算收入形成的美元贷款回款提供有效的套期保值服务，公司开展外汇衍生品合约的交易规模与公司主营业务规模具有匹配性。

此外，从公司报告期内远期外汇合约投资收益来看，分别为-466.66万元、-903.98万元、-1,996.26万元和-513.08万元，均为亏损，主要系受中美贸易及国际政治环境影响，美元兑人民币汇率在报告期内大部分时间相对较高所致；从实际业务层面看，汇兑损益分别为1,499.83万元、625.55万元、931.61万元和174.09万元，均为正收益，因此两者结合来看，在保障以美元结算的贷款结汇为人民币金额稳定性的同时，报告期内的汇率波动未对公司整体业务造成重大不利影响。

(2) 公司远期结售汇业务在会计层面虽然不符合套期会计方法的运用条件，以交易性金融资产/负债计量，但套期保值具有一定有效性

公司持有的远期外汇合约属于远期合同，属于衍生工具的一种，同时公司的远期结售汇业务虽然是为了规避汇率波动风险，但是当远期外汇合约签订时，并没有被套期项目予以指定，不能同时满足“有效套期”的确认条件，不符合《企业会计准则第24号——套期会计（2017年）》规定的套期会计方法的运用条件，不能将远期结售汇合同确定为有效套期工具，故公司将远期结售汇业务确认为交易性金融资产/负债，并按公允价值进行计量，公允价值的变动计入当期损益，即远期外汇合约约定的交割本金系约定的未来结算的标的，并非初始净投资，业务初始发生时，公允价值为零，无需进行会计核算；期末按照公允价值进行计量，估值损益列报为交易性金融资产/负债。

与此同时，汇率波动受政治、经济等多方面因素影响，难以预估；报告期内，公司远期外汇合约投资收益虽然均为亏损，分别为-466.66万元、-903.98万元、-1,996.26万元和-513.08万元，但主要系受中美贸易及国际政治环境影响，美元兑人民币汇率在报告期内大部分时间相对较高所致；从实际业务层面

看，汇兑损益分别为 1,499.83 万元、625.55 万元、931.61 万元和 174.09 万元，均为正收益，因此两者结合来看，在一定程度上保障以美元结算的贷款结汇为人民币金额稳定性（报告期内公司远期外汇合约交易金额对美元贷款回款金额的覆盖率分别为 34.16%、71.42%、55.48%和 30.35%，覆盖率较高），实现对公司美元结算的贷款套期保值目的的同时，未对公司整体业务造成重大不利影响。综上，公司开展远期结售汇业务的目的是为一定程度上保障以美元结算的贷款结汇时不受汇率波动影响，从而避免境外客户回款因汇率波动导致较大的汇兑损失，并非为了赚取外汇收益，公司开展远期结售汇业务一定程度上保障了公司美元结算的贷款的结汇金额稳定性，套期保值具有一定有效性。

3、量化分析汇率波动对公司业绩的影响

报告期内，公司外销收入占主营业务收入的比例分别为 54.71%、49.34%、51.76%及 47.22%，外销收入占比较高。报告期内，公司境外客户贷款主要以美元、欧元结算，因此美元、欧元兑人民币汇率的波动对公司的利润会产生一定的影响。

假定除汇率以外的其他变量不变，人民币兑美元、欧元的汇率变动使人民币升值 1%或贬值 1%对公司汇兑损益的影响如下：

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
美元货币性资产与负债净额（万美元）	3,039.11	2,547.56	2,000.42	1,473.03
美元期末汇率	7.1055	7.1884	7.0827	6.9646
欧元货币性资产与负债净额（万欧元）	261.54	115.21	93.51	86.11
欧元期末汇率	7.7860	7.2045	7.8592	7.4229
汇兑损益（万元）（收益以“-”填列）	-174.09	-931.61	-625.55	-1,499.83
利润总额（万元）	4,867.50	5,178.92	5,246.42	7,497.38
人民币升值 1%				
汇兑损益变动金额（万元）	236.31	191.43	149.03	108.98
利润总额变动比例	-4.85%	-3.70%	-2.84%	-1.45%
人民币贬值 1%				
汇兑损益变动金额（万元）	-236.31	-191.43	-149.03	-108.98
利润总额变动比例	4.85%	3.70%	2.84%	1.45%

当人民币升值 1%时，报告期各期因汇兑损益变动造成的利润总额变动比例分别为-1.45%、-2.84%、-3.70%和-4.85%，汇率波动对公司业绩不存在重大不利影响。

（四）风险披露情况

为提醒投资者关注相关风险，公司已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“二、公司经营管理相关风险”中披露如下：

“（二）汇率波动及远期结售汇业务风险

报告期内，公司外销收入占主营业务收入的比例分别为 54.71%、49.34%、51.76%及 47.22%，外销收入占比较高，产品主要出口至欧洲和美洲，主要以美元、欧元计价，各期汇兑损益金额（负数为收益）分别为-1,499.83 万元、-625.55 万元、-931.61 万元和-174.09 万元，因此人民币汇率的波动对公司的利润会产生一定的影响。美元、欧元与人民币之间的汇率波动日趋市场化及复杂化，受国内外政治、经济等多重因素共同影响，具有较大的不确定性。随着公司外销业务的不断拓展，若美元、欧元兑人民币汇率发生较大幅度的波动，而公司不能有效应对汇率波动的风险，则将对公司经营业绩产生一定不利影响。此外，报告期内，公司开展远期结售汇业务以规避和防范外汇市场风险，从而一定程度上保障以美元结算的货款结汇时不受汇率波动影响（报告期内公司远期外汇合约交易金额对美元货款回款金额的覆盖率分别为 34.44%、72.00%、55.67%和 30.35%，覆盖率较高）。与此同时，公司开展远期结售汇业务会面临金融衍生品交易本身所带来的风险，报告期内，公司开展远期结售汇业务的投资收益分别为-466.66 万元、-903.98 万元、-1,996.26 万元和-513.08 万元，均为亏损，主要系受中美贸易及国际政治环境影响，美元兑人民币汇率在报告期内整体较高所致，公司将持续开展远期结售汇业务，对公司经营业绩存在一定影响。”

“（七）出口地区的贸易政策风险

报告期内，公司外销收入占主营业务收入的比例分别为 54.71%、49.34%、51.76%及 47.22%，外销收入占比较高，产品主要出口至欧洲和美洲。在贸易政策层面，由于全球宏观经济波动频繁，国际贸易保护主义有所抬头，且目前全

球产业格局不断调整，经济仍处于周期性波动当中。在此背景下，不同国家和地区之间的经济竞争加剧，以欧盟对中国部分产品实施反倾销和反补贴、中美贸易摩擦为代表的国际贸易保护主义事件频发，对我国制造业的出口造成了一定不利影响。报告期内，公司外销收入中对欧洲的销售占比分别为 62.48%、60.50%、51.98%和 50.98%，均在 50%以上，占比较高。近年来欧盟持续通过出台“双反”政策、《净零工业法案》等一系列贸易保护政策对来自中国的部分产品进行限制，意在保护其本土制造业，但截至目前公司主要欧洲客户所在地尚未针对公司产品有明确的重大不利的贸易限制政策。此外，公司生产的主要产品在美国面临 301 关税为主（25%加征的关税税率，《1974 年贸易法》第 301 条），叠加“芬太尼关税”（以打击芬太尼供应链为由对华加征，2025 年 4 月至 2025 年 11 月 9 日为 20%，2025 年 11 月 10 日起为 10%，且已于 2026 年 2 月 24 日正式取消），并辅以供应链审查（要求关键零部件（含电机）优先本土/盟友供应）、投资与技术限制（限制美国技术、设备、软件等出口，阻碍中国电机企业技术升级）等的贸易保护政策，与此同时，虽然面临较为严格的关税及其他贸易保护政策，但公司对美国的销售金额占营业收入的比例在 7%-9%之间，占比相对较低，对公司的境外销售不存在重大不利影响。虽然报告期内公司对外出口业务持续、平稳，但是未来如果国际政治、经济、法律及其他政策等因素发生重大不利变化，公司主要客户所在国家或地区出台相关贸易限制性政策、加征关税、设置贸易壁垒，而公司未能采取有效应对措施，可能对公司业绩造成一定影响。”

（五）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐人和发行人会计师履行了以下核查程序：

（1）获取报告期各期公司收入成本大表、客户应收账款及回款明细表、海关报关数据、出口退税数据、结汇及汇兑损益波动数据等，分析上述数据与境外销售收入的匹配性等；同时查询同行业可比公司相关公告，与同行业可比公司进行对比分析；

（2）获取公司在手订单明细、报告期各期公司收入成本大表等，并查阅公

司主要销售区域的关税政策，结合公司外销业务地区、主要产品、规模占比、当地政策及美国关税政策等情况，分析公司外销业务的稳定与持续性以及境外生产经营是否存在风险；

(3) 访谈公司管理层、获取报告期内公司外汇衍生品合约交易明细、境外销售明细表等，了解、分析公司开展外汇衍生品合约的具体情况、必要性与合理性，交易规模与公司主营业务规模是否匹配，套期保值的有效性，并量化分析汇率波动对公司业绩的影响。

2、核查意见

经核查，保荐人和发行人会计师认为：

(1) 报告期内，公司境外收入与境外生产成本、出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额具有匹配性，**公司境外收入具有真实性**；

(2) 公司外销业务能够保持稳定与持续，境外生产经营不存在重大风险，且公司已在募集说明书中披露相关风险；

(3) 报告期内，公司外销收入占主营业务收入的比例分别为 54.71%、49.34%、51.76%及 47.22%，外销收入占比较高，公司开展外汇衍生品合约交易具有必要性与合理性。公司远期结售汇业务围绕公司主营业务开展，系为公司境外美元结算收入形成的美元贷款提供有效的套期保值服务，公司开展外汇衍生品合约的交易规模与公司主营业务规模具有匹配性。公司已在募集说明书中披露相关风险；

(4) 公司远期结售汇业务在会计层面虽然不符合套期会计方法的运用条件，以交易性金融资产/负债计量，但公司开展远期结售汇业务一定程度上保障了公司美元结算的贷款的结汇金额稳定性，套期保值具有一定有效性；

(5) 报告期内，公司境外客户货款主要以美元、**欧元**结算，经测算，汇率波动对公司业绩不存在重大不利影响，且公司已在募集说明书中披露相关风险。

三、说明存货及存货中库存商品自 2024 年起大幅增加的原因及合理性，与收入变动情况是否匹配；结合存货结构、库龄、相关产品定制化程度、是否存在退换货或质量不合格产品、期后结转情况、跌价准备实际计提及转回情况等，说明存货跌价准备计提是否充分，与同行业可比公司是否存在较大差异；结合发出商品的盘点情况、结转周期，涉及的主要客户业务模式、验收政策、收入确认依据等，说明发出商品余额较大的合理性，是否与发行人业务模式、采购和生产策略相匹配，是否符合行业惯例。

(一) 说明存货及存货中库存商品自 2024 年起大幅增加的原因及合理性，与收入变动情况是否匹配；

报告期末，公司存货及收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2025.9.30 /2025 年 1-9 月	2024.12.31 /2024 年度	2023.12.31 /2023 年度
营业收入	138,511.29	165,650.33	129,528.52
存货余额	35,901.35	31,245.34	23,843.32
其中：库存商品	12,394.90	10,713.29	6,625.82
在手订单金额	33,052.13	20,368.67	29,280.80
库存商品与在手订单比例	37.50%	52.60%	22.63%
营业收入增长率	11.49%	27.89%	—
存货期末增长率	14.90%	31.04%	—
其中：库存商品期末增长率	15.70%	61.69%	—

注：2025 年 1-9 月营业收入增长率已年化。

2025 年 9 月末公司存货账面余额较 2024 年年末增长 14.90%，营业收入同比 2024 年度增长 11.49%；2024 年末公司存货账面余额同比增长 31.04%，营业收入同比增长 27.89%，营业收入规模持续增长，两期期末存货增长与营业收入增长趋势相同，增长幅度相当，整体存货增长与收入变动情况相匹配。

2023 年末、2024 年末及 2025 年 9 月末，库存商品余额与在手订单金额的比例分别为 22.63%、52.60%及 37.50%，2024 年末该比例较大主要原因系：1) 公司部分主要原材料价格波动剧烈，如铜、铝等价格呈持续上涨趋势，公司为控制成本、保障交付稳定性，适度加大提前生产力度，形成合理备货，使得库存商品规模有所增加，与当期在手订单比例上升；2) 已完工待发库存与客

户未到交付节点的订单在时点上错配，如客户虽已下达订单，但由于自身原因要求公司延迟发货，或双方约定在未来某一时间点集中发货、集中到货，当前尚未到发货窗口期等均会导致公司库存商品金额增加，库存商品与在手订单的比例上升。如 2024 年受红海危机影响，海运航线受阻，约 50%以上的航线需绕行，叠加第四季度圣诞备货旺季的影响，2024 年末海运成本上升较多。根据上海航运交易所数据，上海出口集装箱即期运价指数（SCFI）2024 年第四季度为 2385.60 点，相较 2023 年第四季度的 1,028.70 点同比上涨 131.90%，受到航线风险较大、海运成本上涨、海运舱位紧张的影响，客户暂缓发货，导致公司 2024 年末库存商品余额增加，库存商品与在手订单的比例上升；3) 2024 年第四季度，美国大选前后多次传出对中国机电产品加征 100%惩罚性关税的政策信号，贸易不确定性加强，客户暂缓下单，导致 2024 年末在手订单金额下降，2024 年末库存商品余额与在手订单金额的比例上升。

报告期各期末，公司相关库存均有对应订单支持，不存在滞销、积压情形，报告期各期公司退货率分别为 0.26%、0.13%、0.17%及 0.04%，公司退货率较低，公司整体不存在库存积压、商品大规模退回等情况，公司库存商品与在手订单金额比例的具备商业合理性。2024 年 12 月 31 日和 2025 年 9 月 30 日，库存商品增长率分别为 61.69%、15.70%，在手订单覆盖率均为 100.00%，订单覆盖率较高；2023 年末至 2025 年 9 月末，公司在手订单金额分别为 29,280.80 万元、20,368.67 万元、33,052.13 万元，在手订单整体呈增长态势，销售订单的增长带动了库存商品的大幅度增长。

（二）结合存货结构、库龄、相关产品定制化程度、是否存在退换货或质量不合格产品、期后结转情况、跌价准备实际计提及转回情况等，说明存货跌价准备计提是否充分，与同行业可比公司是否存在较大差异；

1、公司存货构成情况

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.09.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	11,132.77	31.01%	9,967.42	31.90%	8,542.11	35.83%	8,955.62	37.82%
库存商品	12,394.90	34.52%	10,713.29	34.29%	6,625.82	27.79%	6,209.69	26.22%
发出商品	7,876.94	21.94%	6,812.72	21.80%	5,930.78	24.87%	6,428.61	27.15%
在产品	4,075.10	11.35%	3,369.62	10.78%	2,551.73	10.70%	2,001.10	8.45%
委托加工物资	421.63	1.17%	382.29	1.22%	192.88	0.81%	86.83	0.37%
合计	35,901.35	100.00%	31,245.34	100.00%	23,843.32	100.00%	23,681.85	100.00%

公司存货主要为原材料、库存商品和发出商品，各报告期期末余额合计占比为 91.18%、88.49%、87.99%及 87.47%，公司存货结构较为稳定。报告期内，公司业务规模持续扩大，原材料备货增加，库存商品和发出商品余额总体呈上升趋势，与公司营业收入增长趋势一致。报告期内，公司存货跌价计提具体情况列示如下：

单位：万元

项目	2025. 9. 30			2024. 12. 31			2023. 12. 31			2022. 12. 31		
	存货余额	跌价准备	计提比例	存货余额	跌价准备	计提比例	存货余额	跌价准备	计提比例	存货余额	跌价准备	计提比例
原材料	11,132.77	604.80	5.43%	9,967.42	735.97	7.38%	8,542.11	519.32	6.08%	8,955.62	497.82	5.56%
库存商品	12,394.90	836.05	6.75%	10,713.29	828.51	7.73%	6,625.82	439.61	6.63%	6,209.69	372.01	5.99%
发出商品	7,876.94	12.57	0.16%	6,812.72	160.72	2.36%	5,930.78	123.84	2.09%	6,428.61	121.64	1.89%
在产品	4,075.10	42.01	1.03%	3,369.62	51.84	1.54%	2,551.73	58.53	2.29%	2,001.10	73.15	3.66%
委托加工物资	421.63	-	0.00%	382.29	-	0.00%	192.88	12.56	6.51%	86.83	-	0.00%
合计	35,901.35	1,495.43	4.17%	31,245.34	1,777.03	5.69%	23,843.32	1,153.86	4.84%	23,681.85	1,064.62	4.50%

报告期各期末，公司存货跌价准备综合计提比例分别为 4.50%、4.84%、5.69%及 4.17%，公司存货结构及存货跌价准备计提比例相对稳定，符合公司的经营模式。2024 年跌价计提比例相对较高主要是运动控制类产品因产品计划更新迭代，公司基于谨慎考虑对部分相关原材料及库存商品相应计提较高的存货跌价准备。公司存货跌价准备计提政策符合《企业会计准则》规定，存货跌价准备已充分计提。

2、存货库龄及存货跌价计提情况

单位：万元

库龄	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
1年以内账面余额	32,057.40	27,321.60	19,893.10	21,109.30
1年以内计提金额	130.66	312.91	138.93	289.47
1年以内计提比例	0.41%	1.15%	0.70%	1.37%
1年以上账面余额	3,843.95	3,923.74	3,950.22	2,572.55
1年以上计提金额	1,364.76	1,464.12	1,014.93	775.16
1年以上计提比例	35.50%	37.31%	25.69%	30.13%
账面余额小计	35,901.35	31,245.34	23,843.32	23,681.85
1年以内余额占比	89.29%	87.44%	83.43%	89.14%
1年以上余额占比	10.71%	12.56%	16.57%	10.86%
跌价计提小计	1,495.43	1,777.03	1,153.86	1,064.62
综合计提比例	4.17%	5.69%	4.84%	4.50%

报告期各期末，公司库龄1年以内存货余额占比分别为89.14%、83.43%、87.44%及89.29%，占比较高，公司整体存货库龄情况良好；报告期各期末1年以上存货跌价计提比例分别为30.13%、25.69%、37.31%及35.50%，1年以上存货跌价计提比例较高，对存在减值迹象的存货已按照可变现净值计提了足额的减值准备，存货跌价准备计提充分。

3、产品定制化情况

报告期各期末，公司库存商品对应定制化情况如下：

单位：万元

分产品	是否定制	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
		结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比
智能家居类产品	定制	7,636.28	100.00%	8,645.05	100.00%	4,830.15	100.00%	4,714.23	100.00%
	非定制	0.32	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
小计		7,636.59	61.61%	8,645.05	80.69%	4,830.15	72.90%	4,714.23	75.92%
运动控制类产品	定制	683.13	21.74%	457.99	30.39%	265.24	23.22%	236.34	19.80%
	非定制	2,459.70	78.26%	1,049.10	69.61%	877.24	76.78%	957.51	80.20%
小计		3,142.83	25.36%	1,507.09	14.07%	1,142.48	17.24%	1,193.85	19.23%

分产品	是否定制	2025. 9. 30		2024. 12. 31		2023. 12. 31		2022. 12. 31	
		结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比
健康与护理类产品	定制	1,615.48	100.00%	561.15	100.00%	653.18	100.00%	301.61	100.00%
小计		1,615.48	13.03%	561.15	5.24%	653.18	9.86%	301.61	4.86%
合计	定制	9,934.89	80.15%	9,664.19	90.21%	5,748.58	86.76%	5,252.18	84.58%
	非定制	2,460.01	19.85%	1,049.10	9.79%	877.24	13.24%	957.51	15.42%
	小计	12,394.90	100.00%	10,713.29	100.00%	6,625.82	100.00%	6,209.69	100.00%

公司智能家居类产品和健康护理类产品几乎全部为定制化，这两类产品主要应用于家用电器领域，客户主要为全球家用电器制造商，不同终端产品使用场景、功能、规格等方面不同，不同品牌、产品的设计结构、智能化控制方案均不一致，此外不同客户、不同地区、不同机型的绝缘等级、防护等级、耐压、阻燃等安全认证要求亦不同决定了其产品的定制化程度高的特点。

运动控制类产品定制化产品在 20%-30%左右，非定制化产品在 70%-80%左右，主要是该类产品应用领域包括 3D 打印、安防、纺织、医疗、工业机器人、自动化设备等，其特点是在制动的基础上实现精准定位，且行业内遵循统一的工业接口标准，通用性较强，具备合理性。

公司不同类别产品定制化程度不一，整体定制化程度较高，但均采用“以销定产”的模式进行生产，一方面产品所用到的主要原材料均为铜、硅钢片、铝锭等金属材料，如铜直接订购原铜，供应商根据公司需求的规格制成铜线；硅钢片、铝锭则根据产品结构和尺寸冲压成对应的结构件，主要原材料灵活度较高，通用性强；另一方面下游客户需求比较稳定，整体产成品滞销的风险较小。

综上，公司产品主要是不同类型的微特电机，主要客户为全球家用电器制造商，不同终端产品在材料规格使用、生产工艺等方面不同，产成品具有一定的定制性，但是，公司采用“以销定产”的生产模式，且下游客户需求比较稳定，相关产成品滞销的风险较小。公司原材料主要为铜、硅钢片、铝锭等金属材料，通用性高，定制化程度很低，呆滞风险较低。报告期各期末，公司对存货进行减值测试，按照存货成本与可变现净值孰低计量存货价值、并按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，跌价准备计提充分。

4、退换货或质量不合格产品情况

公司深耕该行业多年，产品质量稳定，主要客户稳定。报告期内，公司销售退回主要为品质不良换货或返工；各期公司退货率分别为 0.26%、0.13%、0.17%、0.04%，退货比例较低，属于合理区间。公司建立了完善的销售退换货管理制度，对退换货产品及时进行返修或进行报废处理。报告期各期末，公司已按照会计准则规定计提了相应的存货跌价准备，符合企业会计准则相关规定，存货跌价准备计提充分。

5、期后结转情况

单位：万元

时点	项目	期末余额	期后结转	期后结转率
2025/9/30	原材料	11,132.77	9,046.03	81.22%
	库存商品	12,394.90	9,718.31	78.41%
	发出商品	7,876.94	6,652.99	84.46%
	在产品	4,075.10	3,444.48	84.53%
	委托加工物资	421.63	152.57	36.19%
	合计	35,901.35	29,014.38	80.81%
时点	项目	期末余额	期后结转	期后结转率
2024/12/31	原材料	9,967.42	8,799.27	88.28%
	库存商品	10,713.29	9,548.54	89.13%
	发出商品	6,812.72	6,714.95	98.56%
	在产品	3,369.62	3,292.36	97.71%
	委托加工物资	382.29	382.29	100.00%
	合计	31,245.34	28,737.41	93.11%
时点	项目	期末余额	期后结转	期后结转率
2023/12/31	原材料	8,542.11	7,598.99	88.96%
	库存商品	6,625.82	5,758.35	86.91%
	发出商品	5,930.78	5,930.78	100.00%
	在产品	2,551.73	2,521.46	98.81%
	委托加工物资	192.88	192.88	100.00%
	合计	23,843.32	22,002.47	92.28%

时点	项目	期末余额	期后结转	期后结转率
2022/12/31	原材料	8,955.62	8,861.59	98.95%
	库存商品	6,209.69	5,882.27	94.73%
	发出商品	6,428.61	6,428.61	100.00%
	在产品	2,001.10	1,986.84	99.29%
	委托加工物资	86.83	86.83	100.00%
	合计	23,681.85	23,246.14	98.16%

注：各期末期后结转计算截止日期为 2026 年 01 月 31 日。

截至 2026 年 01 月 31 日，公司报告期各期末存货期后结转率分别为 98.16%、92.28%、93.11%、80.81%。公司存货整体期后结转率较高，结转情况良好，不存在大量积压或滞销的情形。从期后结转情况来看，公司存货产品滞销风险较低，公司严格按照存货跌价计提方法计提存货减值准备，存货跌价准备计提充分。

6、跌价准备实际计提与转回情况

报告期内，公司存货跌价准备实际计提及转回情况如下：

单位：万元

期间	项目	期初数	本期计提数	本期转回或转销	期末数
2025 年 1-9 月	原材料	735.96	44.29	175.45	604.80
	库存商品	828.51	152.91	145.37	836.05
	发出商品	160.72	2.98	151.13	12.57
	在产品	51.84	6.68	16.52	42.01
	委托加工物资	-	-	-	-
	合计	1,777.03	206.86	488.46	1,495.43
期间	项目	期初数	本期计提数	本期转回或转销	期末数
2024 年	原材料	519.32	500.92	284.28	735.96
	库存商品	439.61	623.69	234.79	828.51
	发出商品	123.84	66.90	30.02	160.72
	在产品	58.53	33.84	40.53	51.84
	委托加工物资	12.56	-	12.56	-
	合计	1,153.86	1,225.35	602.18	1,777.03
期间	项目	期初数	本期计提数	本期转回或	期末数

				转销	
2023年	原材料	497.82	297.70	276.20	519.32
	库存商品	372.01	234.62	167.02	439.61
	发出商品	121.64	2.50	0.30	123.84
	在产品	73.15	41.42	56.04	58.53
	委托加工物资	-	12.56	-	12.56
	合计	1,064.62	588.80	499.57	1,153.86
期间	项目	期初数	本期计提数	本期转回或转销	期末数
2022年	原材料	271.95	368.98	143.11	497.82
	库存商品	247.63	321.96	197.58	372.01
	发出商品	17.00	119.31	14.68	121.64
	在产品	41.90	88.74	57.49	73.15
	委托加工物资	-	-	-	-
	合计	578.49	898.99	412.86	1,064.62

报告期内，公司存货跌价准备主要由转销构成，仅在2025年1-9月存在存货跌价准备转回，转回的金额为140.95万元，占当期转回及转销金额的比例为28.86%，转回主要系原材料及库存商品的存货跌价准备转回。

报告期内，公司存货跌价准备转销的原因主要为生产耗用、销售、报废等。

报告期内，存货跌价准备转回主要系：1) 历史年度计提跌价原材料：因市场铜价持续上涨，公司对历史已计提跌价准备的呆滞的漆包线计划做废品回收处理，回收价较高。经测算，这部分存货可变现净值较前期显著回升，故转回历史已计提的存货跌价准备22.66万元；2) 历史年度计提跌价的库存商品：公司部分长库龄的产品因重新获取订单或重新寻找意向客户，按照可变现净值测算，转回部分原已计提的跌价118.28万元。

报告期内，公司同行业可比公司除江苏雷利外，其他可比公司不存在存货跌价准备转回，各可比公司报告期各期存货跌价准备转回及转销情况列示如下：

单位：万元

公司	期间	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
			计提	其他增加	转回或转销	其他减少	
星德胜	2025年	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露

公司	期间	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
			计提	其他增加	转回或转销	其他减少	
	1-9月						
	2024年度	1,827.26	1,026.09	-0.30	736.77	-	2,116.28
	2023年度	1,581.33	806.46	-	560.52	-	1,827.26
	2022年度	1,530.20	619.51	-	568.38	-	1,581.33
祥明智能	2025年1-9月	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	2024年度	600.20	325.83	-	305.21	-	620.83
	2023年度	492.92	478.33	-	371.05	-	600.20
	2022年度	410.62	405.02	-	322.72	-	492.92
江苏雷利	2025年1-9月	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	2024年度	3,549.26	1,950.95	-11.00	1,503.02	31.37	3,954.83
	2023年度	2,942.62	2,604.99	-1.56	1,996.79	-	3,549.26
	2022年度	2,371.87	1,937.84	-	1,367.10	-	2,942.62
微光股份	2025年1-9月	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	2024年度	525.35	419.90	-	263.91	-	681.33
	2023年度	435.22	820.32	-	197.63	532.56	525.35
	2022年度	216.68	302.45	-	83.92	-	435.22

江苏雷利在其年度报告中披露了转回存货跌价准备的原因为“以前期间计提了存货跌价准备的存货可变现净值上升”。公司存货跌价准备转回的原因与可比公司江苏雷利本质相同，不存在重大差异。

公司存货跌价准备转回情况与实际业务逻辑相符，具备合理性，与同行业可比公司不存在重大差异，无异常。

7、存货跌价准备计提与同行业对比情况

(1) 存货跌价准备计提

报告期各期末，公司按存货结构、库龄对应存货跌价计提比例如下：

2025年9月30日：

单位：万元

项目	存货余额	1年以内				1年以上				综合计提比例
		金额	比例	跌价准备	计提比例	金额	比例	跌价准备	计提比例	
原材料	11,132.77	9,462.21	84.99%	-	0.00%	1,670.56	15.01%	604.80	36.20%	5.43%
库存商品	12,394.90	10,390.58	83.83%	118.10	1.14%	2,004.33	16.17%	717.95	35.82%	6.75%
发出商品	7,876.94	7,781.71	98.79%	12.57	0.16%	95.23	1.21%	-	-	0.16%
在产品	4,075.10	4,001.28	98.19%	-	-	73.83	1.81%	42.01	56.90%	1.03%
委托加工物资	421.63	421.63	100.00%	-	-	-	-	-	-	-
合计	35,901.35	32,057.41	89.29%	130.67	0.41%	3,843.95	10.71%	1,364.76	35.50%	4.17%

2024年12月31日：

单位：万元

项目	存货余额	1年以内				1年以上				综合计提比例
		金额	比例	跌价准备	计提比例	金额	比例	跌价准备	计提比例	
原材料	9,967.42	7,922.24	79.48%	2.48	0.03%	2,045.18	20.52%	733.49	35.86%	7.38%
库存商品	10,713.29	9,013.76	84.14%	151.34	1.68%	1,699.53	15.86%	677.17	39.84%	7.73%
发出商品	6,812.72	6,691.29	98.22%	159.09	2.38%	121.44	1.78%	1.63	1.34%	2.36%
在产品	3,369.62	3,312.02	98.29%	-	-	57.60	1.71%	51.84	90.00%	1.54%
委托加工物资	382.29	382.29	100.00%	-	-	-	-	-	-	-
合计	31,245.34	27,321.60	87.44%	312.91	1.15%	3,923.74	12.56%	1,464.12	37.31%	5.69%

2023年12月31日：

单位：万元

项目	存货余额	1年以内				1年以上				综合计提比例
		金额	比例	跌价准备	计提比例	金额	比例	跌价准备	计提比例	
原材料	8,542.11	6,308.34	73.85%	2.38	0.04%	2,233.76	26.15%	516.94	23.14%	6.08%
库存商品	6,625.82	5,172.27	78.06%	12.84	0.25%	1,453.55	21.94%	426.77	29.36%	6.63%
发出商品	5,930.78	5,759.96	97.12%	123.71	2.15%	170.82	2.88%	0.13	0.07%	2.09%
在产品	2,551.73	2,484.95	97.38%	-	-	66.78	2.62%	58.53	87.65%	2.29%
委托加工物资	192.88	167.58	86.88%	-	-	25.31	13.12%	12.56	49.61%	6.51%
合计	23,843.32	19,893.10	83.43%	138.93	0.70%	3,950.22	16.57%	1,014.93	25.69%	4.84%

2022年12月31日：

单位：万元

项目	存货余额	1年以内				1年以上				综合计提比例
		金额	比例	跌价准备	计提比例	金额	比例	跌价准备	计提比例	
原材料	8,955.62	7,304.61	81.56%	7.29	0.10%	1,651.01	18.44%	490.53	29.71%	5.56%
库存商品	6,209.69	5,551.37	89.40%	172.77	3.11%	658.31	10.60%	199.24	30.27%	5.99%
发出商品	6,428.61	6,246.66	97.17%	109.40	1.75%	181.95	2.83%	12.24	6.73%	1.89%
在产品	2,001.10	1,919.83	95.94%	-	-	81.28	4.06%	73.15	90.00%	3.66%
委托加工物资	86.83	86.83	100.00%	-	-	-	-	-	-	-
合计	23,681.85	21,109.30	89.14%	289.46	1.37%	2,572.55	10.86%	775.16	30.13%	4.50%

报告期各期末，公司存货跌价计提主要为原材料和库存商品，主要系该类存货减值的风险更高，公司存货跌价计提情况与实际减值风险程度吻合；从库龄角度看，1年以上存货不确定性因素更大，相应减值的风险更高，公司相应存货跌价计提比例较高，对存在减值迹象的存货已按照可变现净值计提了足额的减值准备。

(2) 存货跌价准备计提与同行业对比情况

报告期各期末，公司存货跌价计提比例与同行业上市公司对比情况如下：

同行业可比公司	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
星德胜	5.01%	5.31%	6.33%	6.26%
祥明智能	4.94%	5.17%	4.98%	3.34%
江苏雷利	4.63%	4.52%	5.53%	5.12%
微光股份	3.25%	3.34%	3.60%	2.38%
行业平均	4.46%	4.59%	5.11%	4.28%
科力尔	4.17%	5.69%	4.84%	4.50%

注：上表中数据来源于同行业可比公司公开披露数据，同行业公司均未披露2025年9月30日的相关数据，2025.9.30数据取自半年报数据。

各报告期期末，公司存货跌价综合计提比例分别为4.50%、4.84%、5.69%、4.17%，整体上与同行业可比公司的平均数差异不大。

同行业上市公司未披露存货库龄及对应跌价计提情况，公司主要存货类别跌价计提比例与同行业上市公司对比情况如下：

① 原材料

同行业可比公司	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
星德胜	9.20%	12.06%	13.96%	10.23%
祥明智能	6.06%	6.85%	6.28%	5.12%
江苏雷利	5.17%	5.16%	7.77%	3.96%
微光股份	3.44%	5.09%	5.86%	2.70%
行业平均	5.97%	7.29%	8.47%	5.50%
科力尔	5.43%	7.38%	6.08%	5.56%

注：上表中数据来源于同行业可比公司公开披露数据，同行业公司均未披露2025年9月30日的相关数据，2025.9.30数据取自半年报数据。

公司报告期内原材料跌价计提比例分别为5.56%、6.08%、7.38%及5.43%，2024年跌价计提比例相对较高主要是运动控制类产品因产品计划更新迭代，1年以上库龄存货跌价计提增加；2025年1-9月计提比例下降主要是部分产品市场增长消耗部分1年以上库存，同时公司也相应采取了消化库存的策略，1年以上存货金额下降；同时因销售规模的增长，相应新购入1年以内的原材料库存增加，使得综合原材料计提跌价计提比例下降。

根据上表，同行业平均原材料跌价计提比例较高，主要系星德胜计提比例远高于其他公司，根据星德胜公告的首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函回复可知，2022-2023年1-9月原材料跌价计提比例较高，主要是前期提前备货的MOS管材料库存积压所致。

剔除星德胜后，报告期内同行业原材料跌价计提比例分别为3.93%、6.64%、5.70%、4.89%，与公司原材料存货跌价计提比例不存在重大差异。

②库存商品：

同行业可比公司	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
星德胜	4.47%	5.01%	6.67%	7.89%
祥明智能	5.87%	5.52%	4.83%	2.65%
江苏雷利	4.78%	4.46%	4.65%	6.09%
微光股份	3.60%	3.66%	3.34%	2.26%
行业平均	4.68%	4.66%	4.87%	4.72%
科力尔	6.75%	7.73%	6.63%	5.99%

注：上表中数据来源于同行业可比公司公开披露数据，同行业公司均未披露2025年9月30日的相关数据，2025.9.30摘自半年报数据。

公司报告期内库存商品存货跌价计提比例分别为 5.99%、6.63%、7.73%及 6.75%，2024 年存货跌价计提比例较高，主要是部分运动控制类产品计划做更新迭代，部分产品减值的风险增加，公司基于谨慎考虑相应计提较高的存货跌价准备。与同行业相比，公司库存商品计提比例高于同行业，主要是公司 1 年以上库存商品计提较高存货跌价准备；其次主要系各公司产品在应用领域和产品结构等方面存在差异所致。公司产品主要应用于烤箱、冰箱、扫地机器人等智能家居领域，而同行业可比上市公司中，星德胜的电机产品主要应用于吸尘器等清洁电器领域，祥明智能的电机产品主要应用于制冷、交通车辆等领域，江苏雷利的电机产品主要面向空调、洗衣机和电冰箱等领域，微光股份主要应用于制冷、通风等并不断向储能、热泵等领域拓展，因产品应用和不同产品结构的不同，在各期间面临的市场情况不一，导致了存货跌价计提的差异。综上，公司原材料及库存商品存货跌价计提比例整体略高于同行业可比公司计提比例，公司存货跌价计提充分。

综上，报告期各期末，公司存货结构相对稳定；公司存货的库龄主要在 1 年以内；原材料及委托加工物资通用性高，产成品虽有一定的定制性，但公司一直采用“以销定产”的生产模式，且下游客户需求稳定；公司产品质量稳定，退货率较低；存货库龄结构及期后结转情况均良好；整体存货跌价准备计提金额充分，计提比例与同行业不存在重大差异。

（三）结合发出商品的盘点情况、结转周期，涉及的主要客户业务模式、验收政策、收入确认依据等，说明发出商品余额较大的合理性，是否与发行人业务模式、采购和生产策略相匹配，是否符合行业惯例。

1、发出商品基本情况

报告期内，公司发出商品系寄售库存方式下在途及存放于客户指定仓库的产成品和直接订单方式下已发出而客户尚未确认或未完成出口结关的产成品。寄售库存方式系指公司将商品发运给客户，发出商品存放在客户指定的仓库，待公司取得客户消耗清单后确认收入。公司寄售模式的客户主要为伊莱克斯（AB Electrolux Group），其下属各主体根据自身对不同产品的备货周期、消耗频率等与公司具体约定采用寄售模式或直销模式。

报告期各期末，公司发出商品构成情况如下：

单位：万元

项目	分布	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
发出商品余额	/	7,876.94	6,812.72	5,930.78	6,428.61
其中：寄售库存方式下在途及存放于客户指定仓库的产成品（以下简称“寄售库存产品”）	境外	4,288.20	4,369.90	3,144.12	4,178.82
	境内	740.80	203.37	306.93	230.45
	小计	5,029.00	4,573.27	3,451.05	4,409.26
	占比	63.84%	67.13%	58.19%	68.59%
直接订单方式下已发出而客户尚未确认或未完成报关的产成品（以下简称“非寄售库存产品”）	/	2,847.95	2,239.45	2,479.73	2,019.35
	占比	36.16%	32.87%	41.81%	31.41%

从上表可知，报告期各期末，公司发出商品主要为寄售库存产品。非寄售库存方式发出商品余额比较稳定，发出商品余额的变动主要是受寄售产品余额变动影响。公司在境内、境外均存在寄售模式的客户，且境外寄售模式的客户所需安全库存量更大，故发出商品余额较大，具备合理性。

2、发出商品盘点情况

由于非寄售库存产品通常为在途状态，实施监盘存在一定难度，主要根据期后结转情况予以核实。寄售库存产品以境外为主，大多存放于客户指定的第三方仓库，日常通过第三方仓库存系统进行核实，对于无第三方库存系统的情况，通常采取通过客户开放的供应链系统查询或与客户邮件对账方式进行核实。报告期各期末，寄售库存产品可确认方式分布如下：

单位：万元

项目	2025.09.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
第三方/客户系统核对	4,080.44	81.14%	4,000.02	87.47%	2,705.41	78.39%	3,429.05	77.77%
邮件核对	533.47	10.61%	531.81	11.63%	644.49	18.68%	882.71	20.02%
其他	415.09	8.25%	41.44	0.91%	101.15	2.93%	97.50	2.21%
合计	5,029.00	100.00%	4,573.27	100.00%	3,451.05	100.00%	4,409.26	100.00%

由上表可知，报告期各期末寄售库存产品超过 80%可通过第三方/客户系统和邮件进行核查。报告期各期末，对寄售库存商品的核查比例较高，发出商品

余额可确认。

3、发出商品结转周期情况

(1) 报告期内，公司发出商品结转周期情况如下

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
发出商品平均余额	7,344.83	6,371.75	6,179.70	7,569.37
其中：寄售库存产品	4,801.13	4,012.16	3,930.16	5,317.10
非寄售库存产品	2,543.70	2,359.59	2,249.54	2,252.27
主营业务成本	112,488.44	135,438.54	105,166.69	97,226.06
其中：寄售库存方式	15,021.45	14,752.92	13,130.42	14,733.32
非寄售库存方式	97,466.98	120,685.62	92,036.26	82,492.73
发出商品周转天数（天）	17.87	17.17	21.45	28.42
其中：寄售库存产品	87.50	99.26	109.25	131.72
非寄售库存产品	7.14	7.14	8.92	9.97

注1：发出商品平均余额=（期初发出商品余额+期末发出商品余额）/2；

注2：发出商品周转天数（天）=（发出商品平均余额/主营业务成本）*365；

注3：考虑到数据可比性，2025年1-9月发出商品周转天数已进行年化处理。

直接订单方式下，公司发出商品待客户签收确认或报关离岸后即可确认收入并同时结转成本，结转周期通常很短，整体约10天左右。

寄售库存方式下，公司发出商品主要系处于在途状态及存放于境外客户仓，其结转情况受海外运输时间、客户实际耗用计划等因素影响，而客户出于随时提货、灵活生产等方面需求，在寄售仓持续保持一定公司产品的安全库存，寄售库存产品系滚动式消耗，由此计算而来的结转周期相对会更久，整体约100天左右。公司主要寄售库存大多客户位于欧洲、北美洲、澳大利亚等地区，公司产品出库、报关、装船、海运至相关地区一般耗时约1至3个月，寄售库存产品整体结转周期约3至5个月，具备合理性。

2022年周转天数较长主要是受宏观经济波动影响，出口海运的便捷度下降，为保障客户需求，提高了寄售仓安全库存，寄售仓库产品平均余额增加，周转天数增加；2023年周转天数较长主要是寄售模式客户整体收入下降，特别是欧洲区客户，受国际冲突事件及自身经济下滑影响，终端客户需求下降，相应收入下降成本减少，周转天数上升；2025年周转天数略有所下降，主要是国内新

增寄售交易模式客户如美的集团下属部分子公司等，国内寄售客户销售规模增长，相应拉低了发出商品综合周转天数。综上，公司发出商品余额的变动主要是受寄售产品余额变动影响，公司报告期内受宏观经济波动、终端客户需求及国内新增寄售交易模式客户等影响，发出商品余额较大，与公司业务模式、发出商品结转周期相匹配，符合行业惯例。

(2) 报告期内，公司寄售模式下主要客户的库存及销售额情况如下：

①2025年1-9月/2025年9月30日：

单位：万元

客户名称	期末寄售库存产品余额	当期销售额	期末寄售库存产品余额占当期销售额比例
伊莱克斯 (AB Electrolux Group)	3,487.60	12,174.69	21.48%
富兰克林 (Franklin Electric Co., Inc.)	533.47	3,153.98	12.69%
合计	4,021.07	15,328.67	19.67%
占寄售模式下发出商品余额比例	79.96%	/	/

②2024年/2024年12月31日：

单位：万元

客户名称	期末寄售库存产品余额	当期销售额	期末寄售库存产品余额占当期销售额比例
伊莱克斯 (AB Electrolux Group)	3,520.64	15,469.52	22.76%
富兰克林 (Franklin Electric Co., Inc.)	531.81	3,286.93	16.18%
合计	4,052.45	18,756.44	21.61%
占寄售模式下发出商品余额比例	88.61%	/	/

③2023年/2023年12月31日：

单位：万元

客户名称	期末寄售库存产品余额	当期销售额	期末寄售库存产品余额占当期销售额比例
伊莱克斯 (AB Electrolux Group)	2,320.71	10,909.07	21.27%
富兰克林 (Franklin Electric Co., Inc.)	644.49	3,341.64	19.29%
合计	2,965.19	14,250.71	20.81%
占寄售模式下发出商品余额比例	85.92%	/	/

④2022年/2022年12月31日:

单位: 万元

客户名称	期末寄售库存产品余额	当期销售额	期末寄售库存产品余额占当期销售额比例
伊莱克斯 (AB Electrolux Group)	3,070.21	12,808.92	23.97%
富兰克林 (Franklin Electric Co., Inc.)	882.71	3,178.75	27.77%
合计	3,952.92	15,987.66	24.72%
占寄售模式下发出商品余额比例	89.65%	/	/

注 1: 考虑到数据可比性, 2025 年 1-9 月的期末寄售库存产品余额占当期销售额比例已年化处理;

注 2: “伊莱克斯 (AB Electrolux Group)” 是指其集团名下与公司交易采用寄售模式的主体合集, 下同。

如上表所示, 公司根据客户需求以及出口物流运输情况, 在寄售仓持续保持一定产品的安全库存, 以保障客户后续能够随时提货、灵活生产。报告期各期末, 公司主要客户的寄售库存产品余额占当期销售额比例分别为 **24.72%**、**20.81%**、**21.61%**及 **19.67%**, 均在 20%上下, 用“主要客户的寄售库存产品余额占当期销售额比例*365 天”模拟计算结转周期来看, 公司各期主要客户寄售库存商品的结转周期分别为 90 天、76 天、79 天及 72 天, 考虑公司其他占比较小的寄售库存客户的结转周期较长, 公司寄售库存产品结算周期与本问询回复上文中“三、(三)、3、发出商品结转周期情况”中测算的各期寄售库存产品 131.72 天、109.25 天、99.26 天及 87.50 天, 报告期各期整体约 100 天左右的结转周期相匹配。

(3) 截至 2026 年 01 月 31 日, 报告期各期末, 公司发出商品期后结转率分别 100.00%、100.00%、98.56%、84.46%, 期后结转比率较高, 结转情况良好, 滞销风险较小, 公司报告期各期末发出商品余额较大系公司存在寄售模式的客户, 具备合理性。

4、发出商品涉及的主要客户业务模式、验收政策、收入确认依据情况

报告期各期末, 公司发出商品主要为寄售库存产品, 涉及的主要客户情况如下:

客户名称	业务模式	验收政策	收入确认时点	收入确认依据
伊莱克斯 (AB Electrolux Group)	直销-寄售	寄售产品的所有权在未领用前归发行人所有, 在领用后转移至客户	以客户从寄售仓库实际领用出库作为收入确认的时点	第三方仓库领用记录或经客户确认的领用记录
富兰克林 (Franklin Electric Co., Inc.)	直销-寄售	寄售产品的所有权在未领用前归发行人所有, 在领用后转移至客户	以客户从仓库实际领用出库作为收入确认的时点	经客户确认的领用记录

公司发出商品涉及的主要客户均为存在寄售模式的境外客户, 在寄售模式下, 产品发货出库运输至寄售仓库后, 公司将库存商品转为发出商品处理, 客户根据生产情况领用产品后, 公司在月末或次月初与客户对账, 将客户领用金额确认为当月收入。因此, 各报告期末发出商品余额较大, 与发出商品涉及的主要客户的业务模式、验收政策及公司的收入确认依据相匹配, 公司各报告期末发出商品余额较大具备合理性。

5、发出商品余额情况是否与公司的业务模式、采购和生产策略相匹配, 是否符合行业惯例

(1) 业务模式

公司销售通过自有销售网络采用直接销售模式, 具体可分为寄售模式和非寄售模式, 大部分客户采取签订年度销售协议的方式, 预先确定付款条件、质量保证等条款, 再以订单形式提出交货需求, 小部分客户采取单批采购定价销售的方式。为达到快速响应市场需求, 做好贴心服务, 国内在主要客户集中区域设有销售服务网点, 国外在美国和意大利等地区设有营销代表处。

(2) 生产模式

公司主要采取“以销定产”的方式进行生产, 根据客户下达的订单安排生产。为满足规模化生产和客户个性化需求, 公司采用自动化生产和柔性化生产相结合的方式组织生产, 保证公司快速响应客户多样化的需求。公司推行全面质量管理和精益化生产, 通过企业资源计划系统实现配料、加工、装配等生产全流程的实时监控, 在保证优质产品的同时, 有效地提高生产能力和效率、降低库存和制造成本。

(3) 采购模式

公司对硅钢片、漆包线等大宗常用原材料设置常备库存，根据价格趋势进行预判，在安全库存区间内采取提前采购等方式，有效降低采购成本，并为快速交货提供了保障。对采购需求量较大的硅钢、漆包线等，由集团公司进行集中管理降低采购成本，集团进行供应商的遴选，各子公司单独采购；对其他原材料供应商，通过质量、价格、交期、服务等因素进行综合评审，一般同一种材料的采购至少确定两家以上的优质供应商。

公司发出商品主要是寄售库存产品，在寄售模式下，产品发货出库运输至寄售仓库后，公司将库存商品转为发出商品处理，客户根据生产情况领用产品后，公司在月末或次月初与客户对账，将客户领用金额确认为当月收入。因此，各报告期末发出商品余额占比较大，与公司的业务模式、采购和生产策略相匹配。

(4) 同行业可比公司发出商品占比情况

可比公司	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
星德胜	未披露	34.86%	33.23%	26.92%
祥明智能	未披露	4.43%	2.85%	3.36%
江苏雷利	未披露	0.00%	0.00%	0.00%
微光股份	未披露	13.76%	14.96%	14.30%
行业平均	未披露	13.26%	12.76%	11.15%
科力尔	21.94%	21.80%	24.87%	27.15%

注 1：上表中数据来源于同行业可比公司公开披露数据，同行业公司均未披露 2025 年 9 月 30 日的相关数据，故未予列示；

注 2：同行业可比公司中，江苏雷利未设立发出商品科目，由于不具备数据可比性，在此不进行分析。

报告期内，同行业可比公司除江苏雷利外存货中均存在一定比例的发出商品。

报告期各期末，公司发出商品占比与可比公司星德胜较为接近，主要系公司的发出商品主要因寄售模式产生，在寄售模式下，公司与客户根据产品领用情况对账确认收入，且在寄售模式下海外客户所需安全库存量更大导致公司发出商品占比较高，而星德胜对于境内客户一般采用对账确认收入，存在已发货尚未对账的内销商品，公司与星德胜的发出商品占比接近系双方业务模式中均存在需对账确认收入的发出商品，两者发出商品比例接近具备合理性。

报告期各期末，公司发出商品占比高于可比公司祥明智能和微光股份，主要系：①微光股份在境内主要以向客户直接销售和贸易商的模式开展业务，境外销售大部分产品均为直接销售且主要采用 FOB 贸易模式，整体发出商品规模较小；②祥明智能境内存在寄售模式，外销业务中与大部分外销客户采用 FOB 或 CIF 结算，在签订销售合同、货物越过船舷后获得货运提单时确认收入，由于境内寄售客户所需安全库存量相较于境外客户更小，且境外销售主要采用 FOB、CIF 等贸易模式，发出商品规模相比发行人更小。

综上，公司和星德胜发出商品占比较为接近系双方业务模式中均存在需对账确认收入的发出商品；公司发出商品占比高于祥明智能和微光股份，主要系公司在境内、境外均存在寄售模式的客户，且境外寄售模式的客户所需安全库存量更大，故发出商品占比更高；而祥明智能境内销售存在寄售模式，而境内寄售客户所需安全库存量相较境外客户更小，且其境外客户主要采用 FOB、CIF 等贸易模式，发出商品规模相比公司较小；微光股份主要为直销模式，且境外销售主要为 FOB 贸易模式，整体发出商品规模较小。公司与可比公司的发出商品占比差异主要系各公司的境内外销售模式及比重的不同导致，具备合理性。

公司主要客户群体为下游家用电器制造商，部分客户为减少交货期风险或降低自身库存成本，习惯与上游供应商采用寄售模式，符合行业惯例。

综上，公司发出商品余额变动主要受寄售产品余额变动影响，涉及的主要客户的业务模式、验收政策、收入确认依据与发出商品主要为寄售产品的情况吻合；公司报告期内受宏观经济波动、终端客户需求及国内新增寄售交易模式客户等影响，发出商品余额较大，与公司业务模式、发出商品结转周期相匹配，符合行业惯例，各期期末余额占对应各期收入比例与发出商品结转周期相匹配；报告期各期末发出商品余额变动合理，与公司业务模式、采购和生产策略相匹配；公司部分家用电器制造商客户，为减少交货期风险或降低自身库存成本，习惯与上游供应商采用寄售模式；公司与同行业可比公司发出商品占比存在差异，主要系公司与可比公司境内外销售模式及比重的不同导致，具备合理性，符合行业惯例；对报告期各期末超过 80%的发出商品-寄售库存产品可通过第三方/客户系统和邮件进行核查，核查比例较高，发出商品余额可确认；截至 2026 年 01 月 31 日，报告期各期末，公司发出商品期后结转率分别为 100.00%、

100.00%、98.56%、84.46%，期后结转比率较高，结转情况良好，公司发出商品期末余额真实、准确。

（四）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐人和发行人会计师履行了以下核查程序：

（1）对发出商品实施函证程序

报告期内，针对发出商品的函证情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发出商品①	6,812.72	5,930.78	6,428.61
发函金额②	5,510.13	4,587.54	3,395.39
发函比例③=②/①	80.88%	77.35%	52.82%
回函金额④	3,442.84	3,707.74	2,744.86
回函占发函比例 ⑤=④/②	62.48%	80.82%	80.84%
回函占期末余额比例⑥=④/①	50.54%	62.52%	42.70%

对于未回函的函证实施了替代测试程序，对于寄售库存产品通过与三方仓库存货系统核对在库余额及期后出入仓情况；对于非寄售库存产品检查期后结转情况。

保荐人对上述报告期各期发出商品的主要函证回函情况、差异调节及替代测试情况进行复核。

（2）访谈公司相关人员，了解存货跌价准备计提政策及相关内控制度，并评价计提政策的合理性及内控制度的有效性，获取并检查期末存货跌价准备计提表及存货库龄表，复核公司可变现净值的确定方法和计算过程，结合公司产品特征、库龄分布等分析存货跌价准备计提的合理性、充分性；

（3）查阅同行业可比公司年度报告等公开资料，获取其存货跌价计提比例情况，与公司进行对比分析；

（4）获取寄售模式客户报告期各期末库存明细，与账面对应结存发出商品核对；

(5) 获取寄售模式客户报告期各期第三方仓领用记录或经客户确认的领用记录，与账面对应收入核对；

(6) 获取寄售模式客户报告期各期后第三方领用记录或经客户确认的领用记录；非寄售模式客户期后送货签收单、报关单、提单，核实发出商品期后结转情况；

(7) 选取样本，获取境外寄售模式客户报告期各期末在途部分的报关单、提单、期后入仓记录，核实对应发出商品的真实性。

2、核查意见

(1) 销售收入的增长，带动了库存商品自 2024 年起大幅增长；

(2) 报告期各期末，公司存货结构相对稳定；公司存货的库龄主要在 1 年以内；原材料及委托加工物资通用性高，产成品虽有一定的定制性，但公司一直采用“以销定产”的生产模式，且下游客户需求稳定；公司产品质量稳定，退货率较低；存货库龄结构及期后结转情况均良好；整体存货跌价准备计提金额充分，计提比例与同行业不存在重大差异；

(3) 公司发出商品余额变动主要受寄售产品余额变动影响，涉及的主要客户的业务模式、验收政策、收入确认依据与发出商品主要为寄售产品的情况吻合；报告期内发出商品周转天数与相应客户实际情况和业务规模相匹配，各期末余额占对应各期收入比例与发出商品结转周期相匹配；报告期各期末发出商品余额变动合理，与公司业务模式、采购和生产策略相匹配；公司部分家用电器制造商客户，为减少交货期风险或降低自身库存成本，习惯与上游供应商采用寄售模式；公司与同行业可比公司发出商品占比存在差异，主要系公司与可比公司境内外销售模式及比重的不同导致，具备合理性，符合行业惯例。

四、说明 2022、2023 年公司健康与护理产品产能利用率较低的原因及合理性；结合报告期内发行人产能利用率、相关机器设备的使用和闲置情况、在建工程建设进展情况等，说明固定资产减值计提是否充分，在建工程转固是否及时，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定。

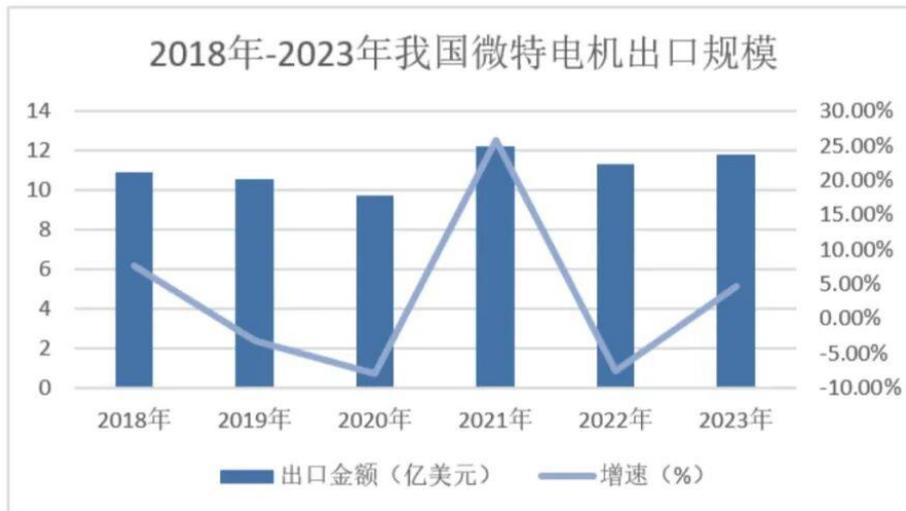
（一）说明 2022、2023 年公司健康与护理产品产能利用率较低的原因及合理性；

2021 年度-2025 年 1-9 月，公司健康与护理产品产能利用率如下：

单位：万台

分类	项目	2025 年度 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
健康与护理产品	产能	1,043.45	1,344.00	1,260.00	1,176.00	1,109.00
	产量	759.74	1,307.19	618.66	413.91	1,042.48
	销量	750.71	1,280.75	583.89	453.16	1,037.85
	产能利用率	72.81%	97.26%	49.10%	35.20%	94.00%

2022 年度、2023 年度公司健康与护理产品产能利用率较低，主要系 2022 年度健康与护理产品较 2021 年产量下降所致。受全球宏观经济波动影响，我国电机企业凭借劳动力、原材料等成本、区域优势获得发展机遇，2021 年度我国微特电机出口量创前期新高。



数据来源：产业信息网

公司健康与护理产品以出口为主，且客户较为集中，2021 年公司健康与护理产品产销量处于高位，产、销量分别为 1,042.48 万台和 1,037.85 万台，2022

年公司健康与护理产品受出口部分客户订单备货节奏的调整影响，订单量有所下滑，公司产量相应减少，致使 2022 年度、2023 年度产能利用率较低。公司健康与护理类产品及健康与护理类产品第一大客户 MK BR S.A 在 2021 年度-2025 年 1-9 月的收入情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
健康与护理类产品	13,884.72	23,176.47	11,378.87	8,740.61	23,631.06
其中：MK BR S.A	6,130.19	12,512.42	3,574.14	3,356.21	10,107.53

MK BR S.A 系公司健康与护理类产品的第一大客户，地处巴西，2021 年度，受全球宏观经济波动影响，该类电机产品在海外生产受到一定限制，我国凭借有效的防控措施，工厂产能率先得到恢复，该客户为抓住下游的客户市场机遇，部分海外采购订单转移至发行人，使得发行人 2021 年度对该客户的订单和收入大幅增加，发行人为健康与护理类产品匹配了相应的产能。

2022 年度、2023 年度，随着国外宏观经济波动影响逐步减少，海外地区的生产逐步恢复正常，市场竞争逐渐激烈，且受客户订单备货节奏影响，MK BR S.A 订单及销售收入下滑，导致公司健康与护理类产品销售整体较 2021 年度有所下滑，同时由于前期的产能已适配，产量下降导致健康与护理类产品产能利用率有所下降。

2024 年度，受 MK BR S.A 客户自身业务规模增长及其对发行人采购占比的提升的影响，发行人对其销售收入逐渐增加。2024 年度，巴西政府及地方电力公司推出以旧换新补贴，下游市场需求旺盛，MK BR S.A 自身销售收入由 2023 年的 50 亿元上涨至 58 亿元。在此影响下，公司健康与护理类产品对 MK BR S.A 的销售额在 2024 年度实现较快增长。此外，发行人凭借优异的产品品质积极拓展境内外客户，2024 年度新增 BRITANIA ELETRONICOS S/A 与 VEELINE INDUSTRIES LIMITED 两家健康与护理类产品主要客户，分别带来销售收入 1,762.59 万元和 804.45 万元，同时，美的集团股份有限公司销售额较上年增加了 863.53 万元。发行人产能利用率受生产量增加的影响，产能利用率逐渐恢复。

经过 2023 年、2024 年的调整，发行人健康与护理产品订单情况逐步恢复

至 2021 年的水平。

综上，2022、2023 年公司健康与护理产品产能利用率较低具有合理性。

(二) 结合报告期内发行人产能利用率、相关机器设备的使用和闲置情况、在建工程建设进展情况等，说明固定资产减值计提是否充分，在建工程转固是否及时，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定

1、结合报告期内发行人产能利用率、相关机器设备的使用和闲置情况，说明固定资产减值计提是否充分，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定

(1) 产能利用率

报告期内，公司产能利用率情况如下：

单位：万台

分类	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
智能家居类产品	产能	5,826.89	6,650.00	5,840.00	5,250.00
	产量	5,405.36	6,973.93	5,262.68	4,557.28
	产能利用率	92.77%	104.87%	90.11%	86.81%
运动控制类产品	产能	877.34	968.40	854.40	610.20
	产量	819.25	938.19	849.69	539.24
	产能利用率	93.38%	96.88%	99.45%	88.37%
健康与护理产品	产能	1,043.45	1,344.00	1,260.00	1,176.00
	产量	759.74	1,307.19	618.66	413.91
	产能利用率	72.81%	97.26%	49.10%	35.20%

报告期内，公司智能家居类产品、运动控制类产品产能利用率均保持相对较高水平，相关资产利用率较高，不存在减值迹象。

2022 年度、2023 年度公司健康与护理产品产能利用率较低，主要系 2021 年度受全球宏观经济波动影响，我国电机企业凭借劳动力、原材料等成本、区域优势获得发展机遇，我国微特电机出口量创前期新高，公司为抓住机遇也配置了相应产能并获得了较高的收入，而 2022 年随着国外宏观经济波动影响逐步减少，海外地区的生产逐步恢复正常，且受出口部分客户订单备货节奏调整的影响，公司健康与护理产品订单量有所下滑，同时由于前期的产能已适配，

公司产量的减少，致使 2022 年度、2023 年度产能利用率较低。但是，经过 2023 年、2024 年的调整，发行人健康与护理产品订单情况逐步恢复至 2021 年的水平。

综上，报告期内智能家居类产品、运动控制类产品产能利用率较高，2022 年度、2023 年度公司健康与护理产品受国外宏观经济波动影响逐步减少及部分客户订单备货节奏调整的影响，产能利用率下降，但随着 2023 年和 2024 年的调整，公司订单量增加，产能利用率提升到了较高水平。另外，公司注重资产质量管理，及时进行长期闲置资产处理，报告期各期末相关资产不存在减值迹象。

(2) 公司机器设备的使用和闲置情况

①公司机器设备使用情况

报告期各期，公司的机器设备周转情况列示如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月/2025.9.30	2024 年度 /2024.12.31	2023 年度 /2023.12.31	2022 年度 /2022.12.31
营业收入	138,511.29	165,650.33	129,528.52	118,343.30
机器设备账面价值	15,184.99	12,577.42	11,815.84	11,098.51
机器设备周转率（次/年）	13.30	13.58	11.31	11.09

注：机器设备周转率=营业收入/固定资产平均账面价值；上表中 2025 年 1-9 月周转率数据经年化。

报告期内，公司机器设备周转率分别为 11.09 次/年、11.31 次/年、13.58 次/年及 13.30 次/年，整体利用率较高。

②公司机器设备闲置情况

A、公司对闲置固定资产的认定标准

公司对长期闲置的固定资产的认定标准为：

- a、资产已连续停用超过 1 年，且无明确复用时间；
- b、资产性能已无法满足当前生产经营需求，或外部市场环境变化导致资产用途消失等。

报告期内，公司长期闲置的固定资产主要为陈旧淘汰的办公设备、机器设

备、模具、检测仪器等。

公司对暂时性闲置固定资产的认定的标准为：

- a、资产连续停用不超过1年，且管理层已制定明确的复用计划；
- b、资产未发生实体损坏、技术迭代，仍具备原有使用价值；

报告期内，公司暂时性闲置的固定资产主要为完成定制化订单后处于间歇期的暂时性闲置的机器设备。

B、公司对长期闲置固定资产的处置

公司定期对固定资产状态进行盘点，并于每季度末统一对长期闲置的固定资产进行固定资产清理，报告期各期，公司对固定资产进行清理的情况列示如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
处置固定资产原值	282.89	428.33	177.74	417.09
处置固定资产累计折旧	229.44	312.64	143.04	350.21
处置固定资产净值	53.45	115.69	34.70	66.88

综上，公司于每季度末统一对长期闲置的固定资产进行处置，报告期各期末，公司不存在因长期闲置但尚未处置等存在减值迹象的固定资产。

C、公司对暂时性闲置固定资产的处理

公司于资产负债表日判断暂时性闲置的固定资产是否存在减值迹象。若存在减值迹象的，则进行减值测试，减值测算评估参数充分考虑了资产的使用年限、使用状况、利用率、相关固定资产市场公允价值、资产成新率等。若因季节性停产或项目间歇期停用等不存在减值迹象的，则无需进行减值测试。

截至2025年9月30日，公司存在完成定制化订单后处于间歇期的暂时性闲置的机器设备，具体情况列示如下：

单位：万元

固定资产名称	固定资产开始闲置时间	固定资产用途	截至2025年9月30日固定资产原值	截至2025年9月30日是否存在减值迹象	截至2025年9月30日固定资产减值准备	截至2025年9月30日固定资产账面价值
42系列步进电	2025年6	客户专用	137.17	否，正在对	-	88.30

固定资产名称	固定资产开始闲置时间	固定资产用途	截至 2025 年 9 月 30 日 固定资产原值	截至 2025 年 9 月 30 日 是否存在减值迹象	截至 2025 年 9 月 30 日 固定资产减值准备	截至 2025 年 9 月 30 日 固定资产账面价值
机自动组装线	月	42D15-26V09 自动生产线		机器做通用化改造		
42 系列步进电机定子加工自动线	2025 年 6 月	客户专用 42D15-26V09 自动生产线	53.10	否, 正在对机器做通用化改造	-	31.66

截至 2025 年 9 月 30 日, 除上述情况外, 公司不存在其他主要固定资产闲置的情况。且上述暂时性闲置的机器设备具有明确的复用计划, 公司在间歇期内定期进行维护, 并对该生产线进行其他型号通用的改造升级, 机器设备整体具备良好的性能且短期内无技术替代风险, 不存在减值迹象。

(3) 固定资产减值计提是否充分, 相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定

①是否存在减值迹象的判定

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》第四条, “企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象”; 第五条, “存在下列迹象的, 表明资产可能发生了减值: (一) 资产的市价当期大幅度下跌, 其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。(二) 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化, 从而对企业产生不利影响。(三) 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高, 从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率, 导致资产可收回金额大幅度降低。(四) 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。(五) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。(六) 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期, 如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润 (或者亏损) 远远低于 (或者高于) 预计金额等。(七) 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。”

②固定资产减值准备计提

公司根据《企业会计准则》的规定, 在资产负债表日对存在减值迹象的固定资产进行减值测试。当可回收金额低于账面价值时计提固定资产减值准备。可回收金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流

量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备，固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

③公司固定资产减值迹象的判定及减值准备的计提情况

根据《企业会计准则第8号-资产减值》第四条和第五条规定，公司对资产负债表日固定资产是否存在可能发生减值的迹象作出判断，具体过程如下：

减值迹象	公司判断情况
(一) 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	公司固定资产采购价格稳定，不存在异常下跌情况
(二) 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	公司所处经济、技术或者法律等环境以及所处的市场环境不存在重大变动，未对公司产生不利影响。
(三) 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	市场利率随宏观经济环境变动，不存在异常变动
(四) 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	不存在该情况
(五) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	除少量暂时闲置的固定资产外，不存在此类情况
(六) 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	公司内部预算报告业绩良好，不存在与实际经营情况存在大幅偏离的情形
(七) 其他表明资产可能已经发生减值的迹象	不存在该情况

报告期各期末，公司对固定资产是否存在可能发生减值的迹象进行评估，结合固定资产的成新率、使用和保管情况、各主要子公司的经营业绩情况、市场环境预计可能发生的变化以及主要产品的技术指标、微型电机行业整体技术发展情况等多方面因素综合判断。经评估，公司认为，报告期各期末，公司存在少量在完成定制化订单后处于间歇期的暂时性闲置的机器设备，该类暂时性闲置的机器设备具有明确的复用计划，公司在间歇期内定期进行维护，具备良好的性能且短期内无技术替代风险，不存在减值迹象，其他固定资产亦不存在

可能发生减值的迹象，无需计提减值准备。

④公司同行业可比公司固定资产减值准备的计提情况

公司与同行业可比公司固定资产减值准备计提比例各期末对比情况列示如下：

公司	2025/9/30	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
星德胜	1.25%	1.59%	2.27%	2.90%
祥明智能	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
江苏雷利	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
微光股份	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
平均值	0.31%	0.40%	0.57%	0.73%
发行人	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

注 1：上述数据来源于同行业公开披露的年度报告等文件；

注 2：固定资产减值准备计提比例=固定资产减值准备期末余额/固定资产原值期末余额；

注 3：由于 2025 年 1-9 月同行业可比公司未披露固定资产减值准备金额，同行业可比公司 2025 年 1-9 月固定资产减值准备计提比例计算源数据取自 2025 年半年报。

星德胜对固定资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。若可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。如上表所示，公司同行业可比公司中仅有星德胜因存在闲置的老旧设备，需进行固定资产减值准备的计提，公司与行业资产减值准备计提政策及计提情况保持一致。

综上所述，公司在报告期末已经按照企业会计准则的相关规定，对固定资产是否存在减值迹象进行了评估，报告期各期末暂时性闲置的固定资产不存在减值迹象，公司已于各季度末定期对长期闲置的固定资产进行固定资产清理，报告期各期末，公司不存在需计提减值准备的长期闲置的固定资产。公司各报告期末的固定资产减值准备计提充分，与同行业资产减值准备计提政策及计提情况保持一致，符合《企业会计准则》规定。

2、结合在建工程建设进展情况，说明在建工程转固是否及时，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定。

(1) 在建工程转固政策

报告期内，公司根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》第四条及《企业会计准则第 4 号——固定资产应用指南》的规定，固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。《企业会计准则第 4 号——固定资产》第九条规定，自行建造的固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，即在建工程达到预定可使用状态时转为固定资产。

(2) 报告期内主要在建工程建设进展及转固情况

截至 2025 年 9 月 30 日，公司主要在建工程建设情况列示如下：

单位：万元

项目名称	截至 2025/9/30 余额	报告期各期转固金额				项目建设进展	转固依据	是否及时转固
		2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年			
科力尔电机与驱动系统生产研发总部项目	21,704.48	38,390.76	-	-	-	2025 年陆续建成投产	达到预定可使用状态	是

截至 2025 年 9 月末，公司尚未取得科力尔电机与驱动系统生产研发总部项目的《竣工结算报告》及竣工验收备案文件，公司于 2025 年 4 月开始陆续开始实际使用部分主体工程已完工的厂房，按照工程竣工验收与实际使用时间较早者为转固时点进行转固。2025 年 1-9 月，公司在建工程转固金额为 38,390.76 万元。截至 2025 年 9 月末公司尚余 21,704.48 万元在建工程待后续实际开始使用时或获取该项目整体《竣工结算报告》及竣工验收备案文件后进行转固。公司结合在建工程项目进展情况，将达到预定可使用状态的在建工程项目及时、准确地转入固定资产，不存在延迟转固的情形。公司在建工程转固相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

(三) 中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐人和发行人会计师履行了以下核查程序：

(1) 获取我国微特电机出口情况、公司健康与护理产品产能利用率数据，结合健康与护理产品收入、客户情况分析公司 2022 年、2023 年产能利用率较低的原因。

(2) 查阅公司固定资产清单，确认公司主要生产设备及闲置情况；

(3) 获取发行人在建工程明细表，抽查大额在建工程入账凭证及工程款项支付凭证，检查工程建设施工合同、工程进度资料、款项支付资料、工程结算资料、发票相关资料等，确认在建工程的入账价值；

(4) 实地查看在建工程现场，了解其工程进度；

(5) 函证在建工程的主要供应商，确认在建工程的建设进度；

(6) 获取在建工程转固的相关文件依据，包括竣工备案报告、验收报告、验收单等文件。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人会计师认为：

(1) 发行人结合在建工程项目进展情况，将达到预定可使用状态的在建工程项目转入固定资产，在建工程转固及时、准确，符合《企业会计准则》的相关规定；

(2) 发行人在报告期末已经按照企业会计准则的相关规定，对固定资产是否减值进行了评估，固定资产减值准备计提充分，符合《企业会计准则》规定；

五、列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合交易性金融资产收益率情况，以及最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。

（一）列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等

截至 2025 年 9 月 30 日，公司报表资产项目情况如下：

单位：万元

项 目	金 额
流动资产：	
货币资金	34,348.03
交易性金融资产	7,433.62
应收票据	92.40
应收账款	63,260.54
应收款项融资	1,933.05
预付款项	1,498.29
其他应收款	2,080.93
存货	34,405.93
其他流动资产	9,041.76
流动资产合计	154,094.54
非流动资产：	
其他非流动金融资产	1,000.00
固定资产	66,914.12
在建工程	24,017.38
使用权资产	1,466.09
无形资产	11,465.16
长期待摊费用	735.64

项 目	金 额
递延所得税资产	3,491.68
其他非流动资产	3,400.99
非流动资产合计	112,491.06
资产总计	266,585.60

对资产负债表中可能涉及财务性投资及类金融业务相关的科目分析如下：

项 目	金 额	是否涉及财务性投资	财务性投资金额	占合并归属于母公司净资产比例
交易性金融资产	7,433.62	是	7,433.62	5.71%
其他应收款	2,080.93	否	-	-
其他流动资产	9,041.76	否	-	-
其他非流动金融资产	1,000.00	是	1,000.00	0.77%
其他非流动资产	3,400.99	否	-	-
合计			8,433.62	6.48%

1、交易性金融资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司报表项目交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	金 额	是否属于财务性投资
权益工具投资	7,433.62	是
合计	7,433.62	-

权益工具投资为公司通过二级市场购入的股票，属于财务性投资。

2、其他应收款

截至 2025 年 9 月 30 日，公司报表资产项目其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	金 额	是否属于财务性投资
押金及保证金	895.48	否
应收个人社保	219.04	否
应收政府补助	50.00	否
员工借款及备用金	1,061.48	否
其他	99.19	否

项目	金额	是否属于财务性投资
合计	2,325.20	/

注：以上数据未剔除坏账准备。

公司其他应收款主要为押金及保证金、员工借款及备用金等性质款项，不涉及财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司报表资产项目其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	金额	是否属于财务性投资
待抵扣增值税	8,956.76	否
预付出口保险费	33.65	否
大额存单及利息	-	否
预交企业所得税	51.34	否
合计	9,041.76	/

其他流动资产主要为公司正常经营所形成的待抵扣增值税款等，不涉及财务性投资。

4、其他非流动金融资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司报表资产项目其他非流动金融资产情况如下：

单位：万元

项目	金额	是否属于财务性投资
权益工具投资	1,000.00	是

2025 年 4 月 3 日，公司出资 1,000 万元认购新余瑞业京富股权投资合伙企业（有限合伙）10%的合伙份额的投资款，该基金将通过相关投资安排最终直接或间接投资于机器人产业链相关标的公司，公司认定为财务性投资。

5、其他非流动资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司报表资产项目其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	金额	是否属于财务性投资
预付固定资产款项	2,477.26	否

项目	金额	是否属于财务性投资
预付在建工程款项	923.73	否
合计	3,400.99	

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产为预付固定资产款项、预付在建工程款项，不涉及财务性投资。

(二) 结合交易性金融资产收益率情况，以及最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

1、交易性金融资产收益率情况

截至 2025 年 9 月 30 日，公司报表项目交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	金额	是否属于财务性投资
权益工具投资	7,433.62	是
合计	7,433.62	-

截至 2025 年 9 月 30 日，报告期内购买的收益率较低的保本浮动收益性理财均已赎回，公司交易性金融资产账面价值为 7,433.62 万元，均为权益工具投资，系公司通过二级市场购入的股票，公司均认定属于财务性投资。

2、最近一期期末对外股权投资情况

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人对外股权投资的情况如下：

单位：万元

被投资企业	账面价值	持股比例	认缴金额	实缴金额	投资时间	主营业务	是否属于财务性投资	与公司产业链合作具体情况	后续处置计划
新余瑞业京富股权投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	10.00%	1,000.00	1,000.00	2025/4/3	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动	是	将通过相关投资安排最终直接或间接投资于机器人产业链相关标的公司，协助公司获取机器人领域相关客户	暂无处置计划

综上，公司报告期末持有的财务性投资为 8,433.62 万元，归属于母公司的所有者权益金额为 130,191.98 万元，公司持有的财务性投资占最近一期末归母净资产比例为 6.48%，未超过 30%，不属于最近一期末持有金额较大的财务性投资情形。

（三）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形

本次发行相关事项已于 2025 年 9 月 12 日，经公司第四届董事会第八次会议审议，自本次发行董事会前六个月至本问询回复出具之日，公司存在已实施或拟实施的财务性投资情况分析如下：

1、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本问询回复出具日，公司不存在投资类金融业务的情形，亦无拟投资类金融业务的计划。

2、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至本问询回复出具日，公司不存在投资金融业务的情形，亦无拟投资金融业务的计划。

3、与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本问询回复出具日，与公司主营业务无关的股权投资主要系除前述“（一）列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等”涉及财务性投资的相关会计科目“交易性金融资产”中的权益工具投资外，还包括拟投资湖南风鹏创新科技有限公司 150 万元，持股 30%，投资款暂未支付。

4、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至本问询回复出具日，公司投资产业基金、并购基金的情况如下：

序号	公司	(拟)投资金额 (万元)	备注
1	新余瑞业京富股权投资合伙企业 (有限合伙)	1,000.00	2025年4月3日,公司出资1,000万元认购新余瑞业京富股权投资合伙企业(有限合伙)10%的合伙份额。

5、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本问询回复出具日,公司及下属公司不存在对合并范围外公司拆借资金的情形,亦无拟实施对合并范围外公司拆借资金的计划。

6、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本问询回复出具日,公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况,亦无拟实施委托贷款的计划。

7、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至本问询回复出具日,存在使用闲置资金现金管理的情形,具体如下:

单位:万元

产品名称	产品类型	存放地点	起始日期	终止日期	投资金额	收益率
中泰证券“安盈添利”第3872期收益凭证	保本浮动收益	中泰证券股份有限公司	2025/5/19	2025/6/18	1,000.00	1%-2.35%
兴业银行长沙支行企金结构性存款(3个月)CC36250523006-00000000	保本浮动收益	兴业银行长沙分行	2025/5/27	2025/8/27	2,000.00	1%-2.08%
长沙银行对公结构性存款2025年公司第585期(3个月)202505585	保本浮动收益	长沙银行祁阳支行	2025/5/28	2025/8/28	2,000.00	0.9%-2.01%
购光大银行挂钩汇率对公结构性存款定制第五期产品460(3个月)2025101044R06	保本浮动收益	中国光大银行股份有限公司永州分行	2025/5/26	2025/8/26	1,000.00	1%/1.75%/1.85%
中国民生银行股份有限公司结构性存款	保本浮动收益	中国民生银行股份有限公司	2025/7/4	2025/9/4	1,000.00	0.9%-1.8%

公司购买的产品为低风险，不影响公司正常经营的保本型理财，主要系为提高公司资金的使用效率，增加现金资产收益。发行人上述理财产品不属于收益风险波动大且风险较高的金融产品，购买前述理财产品不属于财务性投资。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具日，发行人不存在拟实施其他财务性投资的安排。

综上，公司自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具日，公司实施或拟实施的财务性投资为 **10,200.00** 万元。公司实施或拟实施的财务性投资金额，已从本次募集资金总额中扣除。

2026年3月2日，公司第四届董事会第十三次会议审议通过，从公司募集资金总额中将财务性投资及机器人关节模组产品投资金额扣除，具体如下：

本次发行拟募集资金总额不超过 **78,092.01** 万元（含本数）（公司申报时，拟募集资金总额不超过 **100,582.49** 万元，扣减后拟募集资金总额不超过 **78,092.01** 万元。募集资金扣减包括以下两个方面：一方面，因公司自本次发行董事会决议日前六个月至今的财务性投资，扣减募集资金金额 **10,200.00** 万元；另一方面，机器人关节模组投资金额 **12,290.48** 万元变更为以自有资金投入），扣除发行费用后的募集资金将投向以下项目：

单位：万元

项目	申报时拟使用募集资金金额	扣减财务性投资金额	扣减机器人关节模组	扣减后拟募集资金金额
科力尔智能制造产业园项目	90,582.49	10,200.00	12,290.48	68,092.01
补充流动资金	10,000.00	-	-	10,000.00
合计	100,582.49	10,200.00	12,290.48	78,092.01

（四）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐人、发行人会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》等法律、法规和规范性文件中关于财务性投资的相关规定；

（2）查阅发行人资产负债表科目明细，分析发行人可能涉及财务性投资相

关会计科目的具体构成，分析其是否属于财务性投资；

(3) 获取发行人最近一期期末对外股权投资的情况，查阅发行人对外投资明细及协议等，通过企查查等公开网站查询发行人对外投资企业的工商信息，核实被投资公司与发行人主营业务的相关性，向公司相关负责人了解对外投资的目的、与发行人产业链合作具体情况、后续处置计划等情况；

(4) 查阅发行人董事会、监事会、股东会决议及其他公开披露文件，了解发行人自董事会决议前六个月起至今是否存在已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融）情况；询问发行人管理层，了解发行人自董事会决议前六个月起至今是否存在已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融）情况；

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人会计师认为：

(1) 截至最近一期末，公司报告期末持有的财务性投资为 8,433.62 万元，归属于母公司的所有者权益金额为 130,191.98 万元，财务性投资占比为 6.48%，未超过 30%，发行人不存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；

(2) 自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人存在已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，已在本次募集资金中扣减。

六、请保荐人和会计师核查并发表明确意见，并说明对报告期内境外销售、在建工程的核查过程、手段及结果，各期函证发函比例、回函比例，回函不符及未回函的金额、比例、具体原因及进一步核查措施，核查程序是否到位，核查信息披露是否充分，能否支持对发行人外销收入真实性的核查结论

(一) 保荐人核查程序及意见

1、针对境外销售

保荐人履行了以下核查程序：

(1) 访谈公司境外销售部门业务人员，了解销售模式、销售政策、收入确认原则及境外销售相关的内部控制；

(2) 获取发行人境外收入明细表，从产品、客户、地区、销售模式等不同角度，分析报告期内收入、毛利率变动是否合理，是否符合行业特点；

(3) 检查主要境外客户的合同或订单中关于贸易方式的约定，抽取出口报关单、提单、客户签收单等收入确认依据进行检查，核查发行人收入确认时点是否准确；

(4) 获取发行人海关出口数据，并与境外收入金额进行对比；

(5) 获取发行人出口退税系统中的退税数据，并检查与境外收入金额是否匹配；

(6) 对外销收入执行函证程序

保荐人对报告期各期公司前二十大客户中的外销客户销售情况执行函证程序，覆盖公司各期外销营业收入金额 55%以上，并对会计师的主要函证程序进行复核，具体函证比例及回函情况列示如下：

单位：万元

项目	2025年 1-6月	2024年	2023年	2022年
外销收入 A	43,315.28	84,019.88	62,409.60	63,063.17
发函金额 B	24,985.00	53,701.90	37,094.86	37,394.14
发函比例 C=B/A	57.68%	63.92%	59.44%	59.30%
1、回函确认金额 D=E+F	16,678.43	33,191.08	21,609.61	25,674.07
其中：回函相符金额 E	8,991.96	16,629.54	7,518.24	6,750.56
调节相符金额 F	7,686.47	16,561.54	14,091.37	18,923.50
函证可确认比例 G=D/A	38.50%	39.50%	34.63%	40.71%
2、未回函金额 H	8,306.56	20,510.81	15,485.26	11,720.08
其中：替代测试金额 I	8,306.56	20,510.81	15,485.26	11,720.08
替代测试比例 J=I/A	19.18%	24.41%	24.81%	18.58%
回函+替代测试金额 K=D+I	24,985.00	53,701.90	37,094.86	37,394.14
回函+替代测试比例 L=K/A	57.68%	63.92%	59.44%	59.30%
3、复核会计师回函金额 M	-	30,858.14	28,966.80	20,688.08
复核会计师回函比例 N=M/A	0.00%	36.73%	46.41%	32.81%
回函+复核会计师回函比例 O=G+N	38.50%	76.23%	81.04%	73.52%
保荐人亲自或通过复核会计师工作执行的函证比例 P	57.68%	80.52%	81.87%	74.85%

注 1：2022-2024 年，保荐人亲自或通过复核会计师工作执行的函证比例 P 与回函+复核会计师回函比例 O 之间的差异，系部分外销金额较小的外销客户保荐人未亲自执行函证程序，通过复核会计师的函证工作底稿后对该部分外销收入确认无误；2025 年 1-6 月，保

荐人亲自或通过复核会计师工作执行的函证比例 P 即保荐人回函+替代测试比例 L。

报告期内，保荐人外销收入的发函比例分别为 59.30%、59.44%、63.92%及 57.68%，其中各期函证可确认金额占当期境外营业收入比例分别为 40.71%、34.63%、39.50%和 38.50%，未回函替代测试金额占当期境外营业收入比例分别为 18.58%、24.81%、24.41%和 19.18%。

报告期内，回函不符金额（上表中“调节相符金额 F”）分别为 18,923.50 万元、14,091.37 万元、16,561.54 万元和 7,686.47 万元，回函不符金额较高，主要系保荐人统计回函不符金额的口径为回函不符外销客户的整体交易额，而非保荐人发函的交易额与客户实际记录的交易额之间的差额。经核查，回函不符原因主要可归纳为以下三类，保荐人同时针对不符的函证实行了进一步的核查程序，具体差异表现及核查如下：

①**时间性差异**：公司外销产品收入确认需满足以下条件：VMI 模式下，当月客户根据生产情况领用产品后，公司在月末与客户对账，将客户领用金额确认当月收入。非 VMI 模式下，公司根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回时确认收入。而客户存在以发票入账或实际入库作为采购入账依据的情形，使得客户核算的采购金额与公司核算的销售金额不一致；

②**统计口径差异**：客户对回函确认数据的范围及口径等事项理解有误，导致回函数据不一致，例如按照对应期间结算口径等。

③**其他差异，如客户未统计模具费等。**

保荐人针对回函不符的函证实行了进一步核查程序，包括但不限于：①向公司管理层、财务人员、销售人员了解相关回函差异形成的原因，与客户进一步对账以获取客户回函金额对应的明细，并获取公司编制的函证余额调节表进行复核，核实调节表的信息与账面信息是否一致，获取证据以查验差异金额及原因是否合理；②获取并检查了回函不符事项对应的销售合同/订单、发票、签收单、海关出口报关单、提单、收款凭证等单据；

同行业公司中，江苏雷利在公开披露数据中列示了保荐人及申报会计师对外销收入执行的函证情况。披露显示，2022 年至 2025 年 1-9 月境外销售回函

及调节收入金额占境外收入比例（回函可确认比例）分别为 34.21%、40.01%、35.61%及 12.45%，回函不符的金额分别为 13,848.47 万元、17,910.55 万元、20,296.44 万元及 1,952.71 万元，回函不符的原因主要是时间性差异、质量扣款等，公司与同行业回函不符的情况相似。根据同行业披露情况，公司回函不符的原因与同行业情况相似，回函不符金额较高具备合理性。

保荐人针对未回函的函证实施了替代测试程序，包括但不限于向公司相关人员了解未回函的原因以及获取并核查收入确认相关资料等。对于境外客户，主要查阅了销售合同或订单、装箱单、报关单、发票、银行流水等原始单据，验证了收入发生的真实性、收入确认金额的准确性等，以确保替代测试程序的完整性、有效性。

公司境外客户函证中，存在会计师回函而保荐人未回函的情形，主要系部分境外客户前期已回复会计师函证，认为再次回复保荐人函证并非其义务，且由于回函确认、签章等事项涉及较多内部流程，部分境外客户处理回函的意愿较低，保荐人通过复核会计师回函情况及执行其他替代测试程序予以确认。

由于部分境外客户前期已回复会计师 2022 年至 2024 年函证，保荐人对未亲自执行函证程序的外销客户收入通过复核会计师函证的程序来进行外销收入真实性的确认。

由上表可见，保荐人通过复核会计师外销收入函证的比例分别为 32.81%、46.41%、36.73%及 0.00%。保荐人亲自或通过复核会计师工作执行的外销收入函证程序占公司各期外销收入总金额的比例为 74.85%、81.87%、80.52%及 57.68%。

综上，保荐人对公司境外收入的发函比例、回函比例具有合理性，所执行的函证程序有效；公司回函不符的原因与同行业情况相似，回函不符金额较高具备合理性；保荐人相关核查程序到位，核查信息披露充分，核查结果支持发行人外销收入真实性的结论。

(7) 对主要境外客户进行访谈，了解主要客户的基本情况、合作背景、业务往来情况、关联关系或其他利益关系等；

(8) 对主要境外客户进行了销售穿行测试，同时对临近报告期期初期末的

境外收入实施了截止性测试程序；

(9) 检查发行人报告期各期末的境外销售应收账款在期后的实际回款情况；

(10) 通过互联网、公开报告检索主要出口国家和地区的关税政策、贸易政策、行业景气度，分析宏观环境对发行人外销业务的影响及发行人外销业务规模变动趋势是否存在异常。

经核查，保荐人认为：发行人信息披露充分、外销收入具有真实性。

2、针对在建工程

保荐人履行了以下核查程序：

(1) 获取发行人在建工程明细表，抽查大额在建工程入账凭证及工程款项支付凭证，检查工程建设施工合同、工程进度资料、款项支付资料、工程结算资料、发票相关资料等，确认在建工程的入账价值；

(2) 实地查看在建工程现场，了解其工程进度；

(3) 函证在建工程的主要供应商，确认在建工程的建设进度，函证具体情况列示如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
在建工程产值①	62,408.14	51,667.13	27,421.44	2,508.43
发函金额②	48,321.67	40,844.37	24,047.01	1,247.70
发函比例③=②/①	77.43%	79.05%	87.69%	49.74%
1、回函确认金额	48,321.67	40,844.37	24,047.01	1,247.70
其中：回函相符金额	48,321.67	40,844.37	24,047.01	1,247.70
回函比例	77.43%	79.05%	87.69%	49.74%
2、未回函金额	-	-	-	-
其中：替代测试金额	-	-	-	-
替代测试比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
回函+替代测试金额	48,321.67	40,844.37	24,047.01	1,247.70

注：2025年9月30日在建工程产值=在建工程余额+当期转入固定资产金额

报告期各期，对在建工程的发函金额占当期期末在建工程余额比例分别为49.74%、87.69%、79.05%及77.43%，其中各期函证可确认金额占当期期末在建

工程余额比例分别为 49.74%、87.69%、79.05%及 77.43%。

2022 年年末函证比例较低，主要是在建工程余额包含一部分支付给住房和城市规划建设局、自然资源局及税务局的城镇基础设施配套款项、土地印花税、契税、城镇基础设施配套费契税等，剔除该款项后发函比例为 72.70%，函证可确认比例为 72.70%。

(4) 获取在建工程转固的相关文件依据，包括第三方监理报告、竣工备案报告、验收报告、验收单等文件。

经核查，保荐人认为：

发行人严格按照在建工程完成且已达到预定可使用状态时点并依据竣工备案报告、验收单、验收报告结转固定资产，报告期发行人不存在延迟转固的行为，发行人对于固定资产的转固时点符合《企业会计准则》的相关规定。

(二) 会计师核查程序及意见

1、针对境外销售

发行人会计师履行了以下核查程序：

(1) 对外销收入执行函证程序

报告期内，发行人会计师针对境外客户的函证情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外营业收入①	84,019.88	62,409.60	63,063.17
发函金额②	73,332.31	53,442.80	48,991.38
发函比例③=②/①	87.28%	85.63%	77.69%
1.回函确认金额	65,655.13	48,550.50	44,403.18
其中：回函相符金额	28,946.05	13,663.67	19,214.46
调节相符金额	36,709.08	34,886.84	25,188.72
函证可确认比例	78.14%	77.79%	70.41%
2.未回函金额	7,677.18	4,892.30	4,588.20
其中：替代测试金额	7,677.18	4,892.30	4,588.20
替代测试比例	9.14%	7.84%	7.28%
回函+替代测试金额	73,332.31	53,442.80	48,991.38

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
函证+替代测试比例	87.28%	85.63%	77.69%

报告期各期，对境外客户的发函金额占当期境外营业收入比例分别为 77.69%、85.63%和 87.28%，其中各期函证可确认金额占当期境外营业收入比例分别为 70.41%、77.79%和 78.14%，未回函替代测试金额占当期境外营业收入比例分别为 7.28%、7.84%和 9.14%。

报告期内，会计师回函不符金额分别为 25,188.72 万元、34,886.84 万元及 36,709.08 万元，回函不符金额较高，主要系会计师统计回函不符金额的口径为回函不符外销客户的整体交易额，而非会计师发函的交易额与客户实际记录的交易额之间的差额。会计师通过对报告期各期回函不符事项的系统梳理与归类，回函不符原因主要可归纳为入账时间差异、统计口径差异、及其他差异三类，同时针对不符的函证实行了进一步的核查程序，具体差异表现及核查如下：

①**时间性差异**：公司外销产品收入确认需满足以下条件：VMI 模式下，当月客户根据生产情况领用产品后，公司在月末与客户对账，将客户领用金额确认当月收入。非 VMI 模式下，公司根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回时确认收入。而客户存在以发票入账或实际入库作为采购入账依据的情形，使得客户核算的采购金额与公司核算的销售金额不一致。

②**统计口径差异**：客户对回函确认数据的范围及口径等事项理解有误，导致回函数据不一致，例如按照对应期间结算口径等。

③**其他差异**，如客户未统计模具费等。

针对上述差异，我们实施了进一步核查程序，包括但不限于：①向公司管理层、财务人员、销售人员了解相关回函差异形成的原因，与客户进一步对账以获取客户回函金额对应的明细，并获取公司编制的函证余额调节表进行复核，核实调节表的信息与账面信息是否一致，获取证据以查验差异金额及原因是否合理；②获取并检查了回函不符事项对应的销售合同/订单、发票、签收单，通过查验海关出口报关单、寄售领用清单等，通过查验佐证单据，确认上述回函

差异不影响营业收入的，无需进行收入调整；存在需要调整的，根据签收单或提单等收入确认单据进行调整。

同行业公司中，江苏雷利在公开披露数据中列示了申报会计师对外销收入执行的函证情况。披露显示，2022年至2024年境外销售回函及调节收入金额占境外收入比例（回函可确认比例）分别为34.21%、40.01%及35.61%，回函不符的金额分别为13,848.47万元、17,910.55万元及20,296.44万元，回函不符的原因主要是时间性差异、质量扣款等，公司与同行业回函不符的情况相似。根据同行业披露情况，公司回函不符的原因与同行业情况相似，回函不符金额较高具备合理性。

会计师针对未回函的函证实施了替代测试程序，包括但不限于向公司相关人员了解未回函的原因以及获取并核查收入确认相关资料等。对于境外客户，主要查阅了销售合同或订单、装箱单、报关单、发票、银行流水等原始单据，验证了收入发生的真实性、收入确认金额的准确性等，以确保替代测试程序的完整性、有效性。

综上，境外收入函证回函不符的具体情况真实，回函不符原因主要是时间性差异、统计口径差异等，具备合理性；公司回函不符的原因与同行业情况相似，回函不符金额较高具备合理性；会计师相关核查程序到位，核查信息披露充分，核查结果支持发行人外销收入真实性的结论。

(2) 访谈公司境外销售部门负责人或业务人员，了解销售模式、销售政策、收入确认原则及境外销售相关的内部控制，选取样本进行控制测试，评价公司报告期内境外销售相关内控设计及运行有效性；

(3) 查阅主要客户合同订单及其对应的报关单、提单等单据，结合不同贸易模式分析各贸易模式下收入确认是否符合《企业会计准则》的规定；

(4) 获取公司与境外客户的销售明细清单，从产品、客户、地区、销售模式等不同角度，分析报告期内收入、毛利率变动是否合理，是否符合行业特点；

(5) 对境外收入执行细节测试，报告期内公司境外销售收入按照抽样方式选择样本，检查报告期内境外客户的销售订单、报关单和提单，核对外销业务收入确认金额、确认期间与上述单据的匹配性，核查公司境外客户收入确认的

真实性和准确性；

(6) 对主要境外客户进行访谈，了解主要客户的基本情况、合作背景、业务往来情况、关联关系或其他利益关系等；

(7) 核查报告期各期公司海关报关数据、出口退税数据、结汇及汇兑损益波动数据等与境外销售收入的匹配性；

(8) 网络检索主要境外客户的基本情况等信息；

(9) 对临近资产负债表日记录的收入，选取样本，进行截止测试，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

(10) 获取并查阅公司报告期内各期银行流水，对主要外币往来进行核查，了解其对手方及交易原因，验证公司报告期内销售的真实性、判断公司与客户是否存在除正常交易外异常的资金往来；

(11) 检查发行人报告期各期末的境外销售应收账款在期后的实际回款情况，核查是否存在大额逾期应收账款及相应外销收入是否存在异常；

(12) 通过互联网、公开报告检索主要出口国家和地区的关税政策、贸易政策、行业景气度，分析宏观环境对发行人外销业务的影响及发行人外销业务规模变动趋势是否存在异常。

经核查：发行人会计师针对境外销售收入实施了相关业务循环的内控了解和控制测试、函证、访谈、实质性分析、截止性测试等程序，上述核查程序覆盖公司较大比例收入，相互交叉印证，收入核查信息披露充分、完整，公司收入具有真实性。

2、针对在建工程

发行人会计师履行了以下核查程序：

(1) 了解与固定资产及在建工程购建等相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行；

(2) 函证在建工程的主要供应商，确认在建工程的建设进度，函证具体情况列示如下：

报告期内，公司针对在建工程的函证情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
在建工程余额①	51,667.13	27,421.44	2,508.43
发函金额②	40,844.37	24,047.01	1,247.70
发函比例③=②/①	79.05%	87.69%	49.74%
回函金额	40,476.30	24,047.01	1,247.70
回函不符金额	-	-	-
回函可确认金额	40,476.30	24,047.01	1,247.70
函证可确认比例	78.34%	87.69%	49.74%
未回函金额	368.07	-	-
替代测试金额	368.07	-	-
替代测试比例	0.71%	0.00%	0.00%
函证及替代测试可确认金额占在建工程比例	79.05%	87.69%	49.74%

报告期各期，对在建工程的发函金额占当期期末在建工程余额比例分别为 49.74%、87.69%和 79.05%，其中各期函证可确认金额占当期期末在建工程余额比例分别为 49.74%、87.69%和 78.34%，仅 2024 年末有未回函函证，未回函替代测试金额占当期期末在建工程余额比例为 0.71%。

2022 年年末函证比例较低，主要是在建工程余额包含一部分支付给住房和城市规划建设局、自然资源局及税务局的**城市基础设施配套款项、土地印花税、契税、城市基础设施配套费契税等**，剔除该款项后发函比例为 72.70%，函证可确认比例为 72.70%。

会计师针对未回函的函证实施了替代测试程序，包括但不限于向公司相关人员了解未回函的原因，获取并核查工程合同、对应工程进度资料、发票、付款凭证等，以确保替代测试程序的完整性、有效性。

(3) 对在建工程进行监盘；针对工程项目实地走访项目现场，查看项目进度情况与获取的进度资料对比，同时在现场获取监理日志、施工日志、施工周报等资料，与获取的工程进度信息对比；针对已到货未验收设备的在建工程进行实物监盘，检查实物是否存在，了解其使用和验收情况；

(4) 了解在建工程结转固定资产的政策，结合工程进度的情况，检查工程

项目是否及时结转固定资产。

经核查，发行人会计师认为：会计师针对在建工程实施了相关业务的内控了解、穿行测试、函证及实地监盘等程序，核查覆盖比例较高，在建工程转固及时，核查信息披露充分、完整，相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定。

问题 2

本次发行拟募集资金总额不超过 100,582.49 万元（含本数），其中 90,582.49 万元拟投向“科力尔智能制造产业园项目”，10,000.00 万元拟用于补充流动资金。本次募投项目实施后，发行人将新增智能家居类电机、无人机电机及机器人关节模组三类产品的产能，新增产能分别为 3,110.00 万台、480.00 万台、17.40 万台。

本次募投项目达产后预计年均销售收入为 171,851.59 万元，年均净利润为 19,342.15 万元，年均毛利率为 23.85%。项目达产后，智能家居类电机产品规划毛利率 19.08%，2022 年至 2025 年 1-6 月，公司智能家居类产品毛利率分别为 16.69%、17.22%、17.32%和 18.43%；无人机电机与机器人关节模组的毛利率为 36.69%和 47.52%，低于同行业可比公司三瑞智能披露的 2025 年 6 月末无人机电机产品的毛利率 62.11%、机器人动力系统毛利率 53.12%。

本次募投项目拟新建生产厂房及仓库、办公及宿舍楼等建筑，合计占地面积为 83,128.14 平方米，项目目前尚未取得环评批件。

公司前次募投项目包括 2021 年 1 月核准的向特定对象发行股票，募集资金 5 亿元，用于“智能电机与驱控系统建设项目”和补充流动资金。“智能电机与驱控系统建设项目”曾多次变更实施地点，并于 2023 年 12 月将达到预定可使用状态的日期由 2024 年 1 月 31 日调整至 2025 年 1 月 31 日，于 2025 年 1 月将达到预定可使用状态的时间再次推迟至 2025 年 10 月 31 日。“智能电机与驱控系统建设项目”累计承诺收益为 10,399.27 万元，实际累计收益为 6,779.09 万元，未实现预期效益。2025 年 10 月 13 日，公司将前次募投项目结项的剩余募集资金 13,524.20 万元永久补充流动资金。

2025 年 6 月末，发行人货币资金余额为 18,482.95 万元，资产负债率为 49.91%。

请发行人：（1）说明本次募投项目拟生产产品的具体情况，包括但不限于产品名称、产品类型、预计产量、功能及应用、报告期内已实现收入情况等，并结合本募产品与公司现有产品及前募募投项目产品的区别和联系，说明是否涉及新产品或业务领域，是否符合募集资金投向主业的要求；结合发行人本次

募投项目涉及的无人机电机、机器人关节模组产品技术难点、研发进度、人员储备、下游客户验证及销售情况、市场技术发展趋势等，说明本次募投项目实施是否存在重大不确定性。(2) 结合智能家居类电机、无人机电机及机器人模组市场需求、行业竞争情况、发行人市场占有率、在手订单或意向性协议、竞争优势、公司现有产品产能利用率情况以及同行业可比公司扩产情况等，说明在前次募投项目多次延期且效益不达预期的情况下，本次募投项目实施的必要性，新增产能的合理性及具体消化措施。(3) 区分产品细类，说明本次募投项目中部分产品预测毛利率高于公司现有同类产品毛利率，部分产品预测毛利率低于同行业可比公司相关产品的原因及合理性；结合报告期内相关产品及前次募投项目相关产品的收入和成本构成、销量情况，说明在前次募投项目效益未达预期的情况下，本次募投项目效益测算的审慎性、合理性，是否与公司现有同类业务及同行业可比公司情况存在重大差异。(4) 本次募投项目新建房产是否用于对外出租，是否可能存在厂房、仓库闲置的情形。(5) 本次募投项目环评批复的取得进展，是否已取得本次募投项目开展所需的相关资质、认证、许可及备案，项目实施是否存在重大不确定性或对本次发行构成实质性障碍。(6) 结合前次募投项目多次更改实施地点、两次延期且效益不及预期的具体原因，说明前期立项及论证是否审慎，是否对相关项目可能面临的困难、风险进行了充分评估和及时的披露，前次募投项目延期的不利因素是否持续，是否会对本次募投项目的实施产生负面影响。(7) 结合前次募投项目剩余募集资金永久补充流动资金情况，说明前次募集资金实际补充流动资金的比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。(8) 结合发行人货币资金、交易性金融资产、资产负债率、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等，量化测算并说明本次融资必要性和补充流动资金的规模合理性。

请发行人补充披露 (1) (2) (3) (5) (6) 相关风险。

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

回复：

2026年3月2日，公司第四届董事会第十三次会议审议通过，从公司募集资金总额中将财务性投资及机器人关节模组产品投资金额扣除，具体如下：

本次发行拟募集资金总额不超过 78,092.01 万元（含本数）（公司申报时，拟募集资金总额不超过 100,582.49 万元，扣减后拟募集资金总额不超过 78,092.01 万元。募集资金扣减包括以下两个方面：一方面，因公司自本次发行董事会决议日前六个月至今的财务性投资，扣减募集资金金额 10,200.00 万元；另一方面，机器人关节模组投资金额 12,290.48 万元变更为以自有资金投入），扣除发行费用后的募集资金将投向以下项目：

单位：万元

项目	申报时拟使用募集资金金额	扣减财务性投资金额	扣减机器人关节模组	扣减后拟募集资金金额
科力尔智能制造产业园项目	90,582.49	10,200.00	12,290.48	68,092.01
补充流动资金	10,000.00	-	-	10,000.00
合计	100,582.49	10,200.00	12,290.48	78,092.01

一、说明本次募投项目拟生产产品的具体情况，包括但不限于产品名称、产品类型、预计产量、功能及应用、报告期内已实现收入情况等，并结合本募产品与公司现有产品及前募募投项目产品的区别和联系，说明是否涉及新产品或业务领域，是否符合募集资金投向主业的要求；结合发行人本次募投项目涉及的无人机电机、机器人关节模组产品技术难点、研发进度、人员储备、下游客户验证及销售情况、市场技术发展趋势等，说明本次募投项目实施是否存在重大不确定性。

（一）说明本次募投项目拟生产产品的具体情况，包括但不限于产品名称、产品类型、预计产量、功能及应用、报告期内已实现收入情况等，并结合本募产品与公司现有产品及前募募投项目产品的区别和联系，说明是否涉及新产品或业务领域，是否符合募集资金投向主业的要求；

1、本次募投项目拟生产产品的具体情况

本次募投项目规划的三类产品为智能家居类电机、无人机电机、机器人关节模组，具体情况如下：

单位：万台、万套、万元

产品名称	产品类型	预计新增产量 (完全达产)	功能及应用	报告期内已实现收入			
				2025年1-9月	2024年	2023年	2022年
智能家居类电机	电机	3,110	为智能家居提供动力；广泛应用于烤箱、冰箱、换气扇、洗衣机、暖风机、微波炉、扫地机器人、吸尘器、空气炸锅机、空气净化器、咖啡机等。	103,093.12	117,957.94	94,536.63	91,519.34
无人机电机	电机	480	为无人机提供动力，将电能转化为机械能，带动螺旋桨产生升力和推力；主要应用于低空经济领域。	48.39	-	-	-
机器人关节模组	模组	17.4	为机器人提供动力及控制，将电机的动力转化为精确的关节运动，对机器人肢体的灵活控制；实现工业机器人、人形机器人的多场景应用。	-	-	-	-

本次募投项目科力尔智能制造产业园项目规划的三类产品对应的投资金额如下：

单位：万元

产品名称	项目投资金额
智能家居类电机	67,574.95
无人机电机	11,963.43
机器人关节模组	12,290.48
小计	91,828.87

结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。

2、本次募投产品与公司现有产品的区别和联系

公司主营业务为电机及智能驱控系统的研发、生产与销售，所生产的产品

广泛应用于智能家居、办公自动化、安防监控、医疗器械、3D 打印、锂电池设备、机器人与工业自动化设备、新能源汽车等多个领域。

本次募投项目规划的三类产品为智能家居类电机、无人机电机、机器人关节模组。智能家居类电机为满足下游客户快速增长的市场需求对现有产能的扩充，无人机电机、机器人关节模组为公司基于智能驱控行业经验在细分领域拓展的产品；无人机电机为典型代表的低空经济正以技术创新为驱动、政策支持为保障、应用场景拓展为支撑，形成“技术-产业-政策”协同发展的新兴经济形态；在机器人方面，人工智能技术的突破推动了机器人从“工具”向“智能体”转型，机器人的快速发展，更将带动上下游产业协同发展，具有巨大的市场价值和发展潜力，已经成为全球产业界公认的下一代战略性赛道。公司本次募投项目规划的无人机电机和机器人关节模组是公司优化产品结构，提升公司核心竞争力的重要举措。本次募投产品与公司现有产品的区别和联系如下：

本次募投产品	与公司现有产品的区别	与公司现有产品的联系
智能家居类电机	与现有的智能家居类电机产品无实质区别。	对现有智能家居类电机产能的扩充。
无人机电机	与公司现有的其他类型电机相比，无人机电机出于飞行安全性的考虑，对产品性能要求更高，需实现微秒级的转速调整、高负载下保持稳定，对可靠性与稳定性要求更高。	与公司现有的其他类型电机相比，本质都是电能到机械能的转换装置，将电能转化为机械能，通过转子旋转实现设备的自动化运转，与公司现有电机业务技术原理基本一致。
机器人关节模组	<p>1、机器人关节模组具有较高的集成性：机器人关节模组系集成化的机电系统，包含电机、减速器、传感器、驱动器等部件，负责将电机的动力转化为精确的关节运动，实现机器人肢体的灵活控制；公司现有伺服系统、电机、驱动器以单独产品出售，外购减速器集成机器人关节模组；</p> <p>2、机器人关节模组具有较高的技术难度：关节模组集成度高，体积相对伺服系统空间较小，需在有限的空间内集成零部件，在结构设计和加工精度较现有的其他产品难度更高；由于机器人关节模组散热空间有限，对整体散热，抗干扰能力及装配精度等要求会更高。</p>	<p>1、与现有的伺服系统功能具有相似性：机器人关节模组与发行人现有伺服系统均包含电机、传感器、驱动器等关键部件且功能具有相似性，均属于闭环的控制系统，实现“下达指令→执行→反馈→调整”的闭环控制，具备对电机位置和速度、转矩的控制能力。</p> <p>2、机器人关节模组与公司现有伺服系统技术原理具有相似性：机器人关节模组在电机磁路设计、驱动器研发设计、编码器研发设计及关键生产工序等与现有伺服系统相似。</p>

注：伺服系统是使物体的位置、方位、状态等输出被控量能够跟随输入目标任意变化的自动控制系统，主要由电机、传感器、驱动器等组成。

综上，智能家居类电机与现有的产品无实质区别，系对现有智能家居类电机产能的扩充；无人机电机与公司现有的其他类型电机相比，本质都是电能到机械能的转换装置，通过转子旋转实现设备的自动化运转，与公司现有电机业务技术原理基本一致，但对可靠性与稳定性要求更高；机器人关节模组与现有的伺服系统产品功能性、技术原理具有相似性，但具有更高的集成性和技术难度。本次募投项目产品均与公司现有产品存在内在联系，系基于现有业务在无人机、机器人应用领域的拓展，有利于公司巩固行业地位，进一步增强公司的盈利能力和核心竞争力，符合公司战略发展目标。

3、本次募投项目产品与公司前次募投项目产品区别和联系

公司本次募投项目产品与前次募投项目产品区别和联系对比如下：

类别	项目名称	建设内容	实施主体	实施地点
本次募投	科力尔智能制造产业园项目	<p>公司将整合公司现有技术和项目实践经验，打造智能制造产业园，引进先进的自动化生产与检测设备，配备高素质、经验丰富的生产人员与管理人员，提升公司智能家居类电机生产制造能力与智能化水平，实现无人机电机及机器人关节模组的规模化生产。</p> <p>本次募投项目的产品包括智能家居类电机、无人机电机、机器人关节模组。结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。</p>	湖南科力尔智能电机有限公司	湖南省永州市
前次募投	智能电机与驱控系统建设项目	<p>根据公司的发展战略及业务拓展的需要，新增智能电机与驱控系统产品生产线，智能电机与驱控系统作为电能转换为动能的核心部件，广泛应用在家用电器、办公自动化、安防监控、医疗器械、工业自动化与机器人等多个领域。通过本项目建设，有利于公司优化现有的产品结构，拓宽产品应用领域，增强产品市场竞争能力，实现公司稳健、科学、持续发展的战略。</p> <p>前次募投的产品包括智能家居类产品 and 运动控制类产品。</p>	科力尔、惠州科力尔	湖南省永州市、广东省惠州市

本次募投项目与前次募投项目的联系在于两者均系围绕公司主营业务、扩大公司电机产品的产能开展，以增强公司的市场竞争力和持续盈利能力。相较于公司 2021 年向特定对象发行股票项目，本次科力尔智能制造产业园项目的产品应用领域与前次募投项目既有区别又有联系，一方面，前次募投**包括智能家居类电机和运动控制类产品**；本次募投对前次募投对应的智能家居类电机产品进一步扩产，通过产能扩建以进一步满足客户需求，提升公司的市场份额，**即本次募投和前次募投均涉及智能家居类电机**；另一方面，本次募投项目的产品为智能家居类电机、无人机电机、机器人关节模组，结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。对无人机电机和机器人关节模组产品的投入，系为满足下游新兴行业的市场需求，丰富公司产品结构，提升公司的市场地位和市场竞争力，这两类产品**在前次募投中不涉及**，系根据公司未来业务发展安排确定，本次募投与前次募投项目在业务类型上存在较为明显的差异。

在实施主体与实施地点方面，本次募投实施主体为湖南科力尔智能电机有限公司，实施地点在湖南省永州市；前次募投实施主体为科力尔、惠州科力尔，实施地点湖南省永州市、广东省惠州市。

综上，本次募投项目与前次募投项目均投向公司主业，在项目实施主体和地点、建设内容及应用领域等方面有所区别。

4、无人机电机、机器人关节模组系公司基于智能驱控行业经验在新细分领域的拓展，系整合公司现有技术和项目实践经验基础上研发的新产品

公司主营业务为电机及智能驱控系统的研发、生产与销售，所生产的产品广泛应用于智能家居、办公自动化、安防监控、医疗器械、3D 打印、锂电池设备、机器人与工业自动化设备、新能源汽车等多个领域。本次募投项目规划产品为智能家居类电机、无人机电机、机器人关节模组。智能家居类电机为公司现有的产品，无人机电机、机器人关节模组是基于公司数十年的电机及智能驱控系统行业经验，整合公司现有技术和项目实践经验基础上研发的新产品，将实现电机在无人机、机器人细分业务领域的拓展应用。

无人机电机亦是电机的一种，本质都是电能到机械能的转换装置，通过转

子旋转实现设备的自动化运转将电能转化为机械能，与公司现有电机业务技术原理基本一致。机器人关节模组为公司在现有伺服电机及控制系统技术的基础上研发并集成的新产品，与公司现有伺服系统的功能基本一致，均属于闭环的控制系统，具备对位置和速度、转矩的控制能力。

(1) 无人机电机、机器人关节模组与现有产品存在内在关联

无人机电机、机器人关节模组与公司现有产品在主要原材料、生产工艺、设备使用、自动化生产程序、规格/技术参数、性能指标等方面的关联性分析如下：

① 无人机电机与公司现有无刷电机的内在联系

本次募投产品与现有产品	现有无刷电机	无人机电机	内在联系
主要原材料	硅钢片、漆包线、永磁体、轴承座、轴芯等	硅钢片、漆包线、永磁体、端盖、轴芯、支座等	主要原材料均包含硅钢片、漆包线、永磁体等，不存在重大差异
简要生产工艺	<p>1、定子组立：绕线→浸锡→线圈性能测试→外观 （将铜线通过专用设备规则排入铁芯线槽内后，对头尾铜线通过高温去掉头部一小段漆包皮后上锡，增加焊接性，最后对半成品的电阻电感绝缘耐压匝间进行测试，确认其符合电机国标要求）</p> <p>2、转子组立：外壳入磁条→充磁 （将橡胶磁条通过专用设备推入铁壳内，而后采用专用充磁机，在高电压大电流配合专用充磁治具下充放电使磁条产生磁极）</p> <p>3、电机组装：基板打螺丝→定子压入轴承座→焊引线→压轴承→装转子→入卡环→功能测试→外观 （将基板和定子通过螺丝或紧配方式固定在轴承座上并用引线连接，两侧轴承和轴心压入轴承座，转子与轴心通过专用设备压装联接，电机组装完成，通电基板后控制转子转动产生动能，对产品进行功能测试确认其符合产品设计要求）。</p>	<p>1、定子组立：绕线→浸锡→线圈性能测试→外观 （将铜线通过专用设备规则排入铁芯线槽内后，对头尾铜线通过高温去掉头部漆包皮后上锡，增加焊接性，最后对半成品的电阻电感绝缘耐压匝间进行测试，确认其符合电机国标要求）</p> <p>2、转子组立：压轴芯→贴磁片→烘烤→转子平衡→外观 （先将钛合金轴芯通过精密设备压进端盖轴孔，用进口高分子环氧树脂涂在端盖槽口内，再用专业磁片压入机将钕铁硼磁石推入端盖槽口内并进行烘烤，最后用高精度的平衡设备测量及修正平衡量）</p> <p>3、电机组装：定子压入支座→装轴承→装转子→入卡环→打螺丝→功能测试→喷漆→外观 （通过精密的伺服压入机将定子部分及转子部分压入支座，组装成成品电机并进行专业性能测试确认其符合产品设计要求）。</p>	生产工艺均主要包括定子组立、转子组立、电机组装等生产环节。
主要设备及功能	1、绕线机：将铜线按设定规律缠绕在铁芯上；	1、绕线机：将铜线按设定规律缠绕在铁芯上；	主要设备基本相同，主

本次募投产品与现有产品	现有无刷电机	无人机电机	内在联系
	2、定子综合测试仪：测试线圈电阻电感绝缘耐压等； 3、气缸压入机：通过气缸实现压装作业的设备； 4、磁条压入机：将磁条推入转子外壳的设备； 5、功能测试机：通电测量产品性能的设备。	2、定子综合测试仪：测试线圈电阻电感绝缘耐压等； 3、伺服压入机：通过伺服电机驱动实现精准压装作业的核心设备； 4、磁片压入机：将磁片精准高效推入工件槽位的设备； 5、转子平衡机：检测并校正转子不平衡量的设备； 6、功能测试机：通电测量产品性能的设备。	要包括：绕线机、定子综合测试仪等。
自动化生产程序	1、定子组立：通过手动放料到自动绕线设备进行绕线，绕线完后手动取出； 2、转子组立：通过手动将转子部件的相关物料放于设备进行手动操作； 3、电机组装：手动组装定子及转子部件，然后放入测试机进行测试。	1、定子组立：现阶段为半自动设备作业，后续将导入自动送料、取料装置实现绕线自动化、浸锡+测试一体自动化。 2、转子组立：现阶段为人工作业为主，配备专业设备，后续通过导入取料、送料装置实现自动化； 3、电机组装：现阶段为人工作业为主，配备专业设备，后续通过导入取料、送料装置实现自动化。	自动化生产程序基本相同，主要为半自动设备作业为主，结合人工手工作业。
主要产品规格/技术参数/性能指标	1、转子外径:35/39/50/58/61mm 2、额定电压:12/24/36VDC 3、转速:500~14000rpm 4、功率:6~100W 5、效率:47~80% 6、温升:小于80K 7、连续工作寿命:5000小时以上	1、转子外径:28\108mm 2、额定电压:12/24/36/48VDC 3、转速:3000~16000rpm 4、功率:250~3600W 5、效率:82%以上 6、温升:小于80K 7、连续工作寿命:2000小时以上	无人机电机相对于现有无刷电机的转速、功率等性能指标更高，属于现有产品的升级。

注：1、温升是指电机在运行过程中，其各部件温度与周围环境温度的差值，是衡量电机发热程度的重要指标；2、效率为输出电功率与输入电功率的百分比值，效率越高就是损耗越少；3、rpm表示电机在每分钟的转速。

公司生产的无人机电机属于无刷电机的一种，主要原材料类型相同均包含硅钢片、漆包线、永磁体等，仅在材料性能方面不同，系无人机电机对材料的性能及精度要求较高，以满足高速、轻量化需求。

生产工艺均包括定子组立、转子组立、电机组装等生产环节，生产原理相似，主要区别在于无人机电机工艺流程中增加动平衡校正工序，对转子精度要求极高，以应对电机高速旋转。

主要设备及功能方面，公司生产无人机电机的主要设备与生产现有无刷电机基本相同，主要为绕线机、定子综合测试仪等，区别在于无人机电机对绕线及压入设备精度要求更高。

在自动化生产程序方面，公司生产无人机电机与现有无刷电机自动化生产程序基本相同，主要以半自动设备作业为主，结合人工手动作业。本次通过募集资金将为无人机电机生产配备更高自动化水平和更高智能化水平的设备，提升生产效率和运行效率的同时，产品质量和稳定性亦得到提高。

在主要产品规格/技术参数/性能指标方面，无人机电机相对于现有无刷电机的转速、功率更高，属于公司基于多年驱动与控制研发经验对现有无刷电机产品的升级应用。

②机器人关机模组与公司现有伺服系统产品的内在联系

本次募投产品与现有产品	现有伺服系统	机器人关节模组	内在联系
主要原材料	硅钢片、漆包线、永磁体等	硅钢片、漆包线、永磁体等	主要原材料相同，均为硅钢片、漆包线、永磁体等
简要生产工艺	<p>1、定子段： 骨架插针→绕线→拼圆→套机壳→灌胶→测试 （使用插针机将插针插入骨架，用六轴绕线机进行绕线，对缠绕在插针上的漆包线进行上锡，将定子铁芯拼圆，安装 PCB 板，焊接动力线束，定子综合测试台进行性能测试）</p> <p>2、转子段：粘贴磁钢-烘烤-动平衡 （将轴压入转子铁芯，在铁芯表面涂抹胶水，将磁瓦按照 NS 极分开粘接，并放入烤箱进行烘烤固化，待冷却后做动平衡减小电机震动）</p> <p>3、组装：定转子装配→安装传感器→老化→检测 （通过定转子组装机将定转子装配完成，检测电机轴端、传感器端尺寸，安装传感器，进行老化测试，以及成品相关数据检测）。</p>	<p>1、定子段：骨架插针→绕线→拼圆→套机壳→灌胶→测试 （使用插针机将插针插入骨架，用六轴绕线机进行绕线，对缠绕在插针上的漆包线进行上锡，将定子铁芯拼圆，安装 PCB 板，焊接动力线束，定子综合测试台进行性能测试）</p> <p>2、转子段：粘贴磁钢→烘烤→动平衡 （将轴压入转子铁芯，在铁芯表面涂抹胶水，将磁瓦按照 NS 极分开粘接，并放入烤箱进行烘烤固化，待冷却后做动平衡减小电机震动）</p> <p>3、组装：定转子装配→减速机→驱动器→老化→检测 （通过定转子组装机将定转子装配完成，检测电机轴端、传感器端尺寸，安装减速机、驱动器，组装其他部件，进行老化测试，以及成品相关数据检测）。</p>	生产工艺均包括定子段、转子段、组装等主要环节。
主要设备及功能	<p>1、绕线机：用于定子铁芯绕线，将漆包线按照要求的线径及匝数绕在骨架上；</p> <p>2、灌胶机：用于漆包线灌胶，增强漆包线的散热，同时加强绝缘；</p> <p>3、插磁钢机：用于自动装配磁钢，将磁瓦按照圆周均布，并自动涂胶。</p>	<p>1、绕线机：用于定子铁芯绕线，将漆包线按照要求的线径及匝数绕在骨架上面；</p> <p>2、灌胶机：用于漆包线灌胶，增强漆包线的散热，同时加强绝缘；</p> <p>3、插磁钢机：用于自动装配磁钢，将磁瓦按照圆周均布，并自动涂胶。</p>	主要设备整体相同，主要为绕线机、灌胶机等

本次募投产品与现有产品	现有伺服系统	机器人关节模组	内在联系
自动化生产程序	定子生产线/转子生产线/组装线现阶段以半自动设备作业为主，结合人工手动作业。	随着募投项目的实施将配备以更高自动化水平和更高智能化水平的设备，减少人工操作。	自动化生产程序基本相同。
主要产品规格/技术参数/性能指标	电压：4/48/220/380V 功率：50W-7.5kW 转矩：0.16-48Nm 动态响应：毫秒级别 分辨率：23bit	电压：24/48V 功率：100-480W 转矩：10-200Nm 动态响应：毫秒级别 分辨率：14bit	受产品种类、应用领域不同，两者在规格参数设置存在一定差异。

在主要原材料方面，机器人关节模组与现有伺服系统中电机主要原材料相同，均为硅钢片、漆包线、永磁体等，区别是机器人关节模组中电机使用的硅钢片性能更高，铁损更低。

在生产工艺方面，机器人关节模组与现有伺服系统中电机生产工艺均包括定子段、转子段、组装等主要环节，主要差异在于机器人关节模组的组装中包含关键部件减速机。

在主要设备及功能方面，生产机器人关节模组与现有伺服系统的主要设备整体基本相同，主要为绕线机、灌胶机等，但由于机器人关节模组的集成度更高，组装环节的老化测试设备存在一定差异。

在自动化生产程序方面，公司生产机器人关节模组与现有伺服系统的现有自动化生产程序基本相同，本次通过募集资金将为机器人关节模组生产配备更高自动化水平和更高智能化水平的设备，提升生产效率和运行效率的同时，产品质量和稳定性亦得到提高。

在主要产品规格/技术参数/性能指标方面，机器人关节模组与现有伺服系统受产品种类、应用领域不同，两者在规格参数设置存在一定差异。机器人关节模组是公司基于多年驱动与控制研发经验，完成多款系列伺服驱动产品的背景下，研发并集成的新产品。

综上，无人机电机与公司现有无刷电机、机器人关节模组与公司现有伺服系统在主要原材料、生产工艺、设备使用、自动化生产程序方面均存在内在关联。结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。

(2) 无人机电机、机器人关节模组与现有产品具有协同性

无人机电机、机器人关节模组均基于现有产品、技术拓展的新应用领域，在原材料采购、产品生产与现有电机产品具有协同性，具体如下：

①无人机电机、机器人关节模组所需核心原材料与现有其他类型产品相似，供应链具有协同性

本次募投项目产品无人机电机、机器人关节模组所需的原材料，主要包括硅钢片、漆包线、永磁体等，与公司现有业务的物料类型及采购渠道具有较高的相似性。公司现有业务的原材料供应链体系如供应商渠道、质量管控、成本管控经验等均能为募投项目的原材料采购提供支撑，降低无人机电机、机器人关节模组原材料的供应链搭建成本与风险。同时公司可以依托一体化采购的管理模式，提高公司的采购规模效应和议价能力，强化供应链管理优势，进而更加有效地进行成本管理、保障物料品质，具备较为显著的一体化协同效应。

②技术及核心生产工艺具有协同性

在无人机电机方面，无人机电机与公司现有的无刷电机的制造工艺基本相同，均包括定子组立、转子组立、电机组装等生产环节。基于公司数十年的电机及智能驱控技术的研发和制造经验，公司已在铁芯损耗优化、散热、抗扰强化等方面形成核心技术，该等技术正是突破无人机技术难点的关键技术之一。无人机电机与公司现有无刷电机的生产具有技术和生产工艺的协同性。

机器人关节模组采用一体化设计，将电机、减速器、传感器、驱动器等部件深度融合，形成紧凑、高效的模块化单元，为机器人关节提供动力支持。公司的伺服系统产品主要用于工业自动化的运动控制与执行，具有精度高、响应速度快、效率高等特点，应用于工业机器人、高端数控机床、自动化生产线等领域，公司已在驱动编码一体化设计、转动惯量等方面形成相应技术，该等技术可有效应对机器人关节模组设计与生产中的相应问题。机器人关节模组在电机磁路设计、驱动器研发设计、编码器研发设计及关键生产工序等与公司现有伺服系统产品具有相似性；机器人关节模组与现有伺服系统中电机生产工艺均包括定子段、转子段、组装等主要生产环节，二者生产工艺不存在重大差异。机器人关节模组与公司现有伺服系统的生产具有技术和生产工艺的协同性。

③公司现有产品的客户群体有利于拓展无人机电机和机器人关节模组客户

发行人主要为全球高端客户供应电机及智能驱控系统，市场遍及全球，凭借优异的产品品质和优质的服务成为海康威视、大华股份、石头科技、拓竹科技、创想三维、松下（Panasonic）、美的、海信、宇视科技、广电运通、比依股份、新宝股份、伊莱克斯（AB Electrolux Group）、小米、大疆、安克创新、美团、追觅、埃夫特等国内外知名企业的重要供应商，并在全球市场形成了良好的品牌影响力，为发行人拓展细分市场奠定了坚实的基础。无人机电机方面，发行人已向广州市华科尔科技股份有限公司供样品测试，对深圳美团低空物流科技有限公司已实现销售收入，并处于持续供货中；机器人关节模组方面，公司现有的客户群体中已有机器人客户 30 余家，基于对公司技术水平、产品质量的认可，公司已与多家机器人客户签署战略合作协议，未来公司将为其提供机器人关节模组的研发、生产、供应服务。

（3）无人机电机、机器人关节模组产品的进展情况

无人机电机已达到完成“中试”同等状态，且通过客户验证并实现销售收入，机器人关节模组处于测试与验证阶段，现已完成样品的初步开发，具体技术难点、研发进度、人员储备研发进展详见本问题之“（二）结合发行人本次募投项目涉及的无人机电机、机器人关节模组产品技术难点、研发进度、人员储备、下游客户验证及销售情况、市场技术发展趋势等，说明本次募投项目实施是否存在重大不确定性。”之“1、发行人本次募投项目涉及的无人机电机、机器人关节模组产品技术难点、研发进度、人员储备”。

综上，本次募集资金投资项目与公司现有业务紧密相关，本次募投项目实施后将丰富并优化公司业务结构，对公司经营业务产生积极影响，有利于增强公司的持续经营能力和综合竞争力。智能家居类电机为公司现有的产品，无人机电机、机器人关节模组基于现有业务在其他应用领域的拓展，结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入，本次募投项目符合募集资金投向主业的要求。

(二) 结合发行人本次募投项目涉及的无人机电机、机器人关节模组产品技术难点、研发进度、人员储备、下游客户验证及销售情况、市场技术发展趋势等，说明本次募投项目实施是否存在重大不确定性。

结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。

1、发行人本次募投项目涉及的无人机电机、机器人关节模组产品技术难点、研发进度、人员储备

(1) 技术难点及公司技术储备

公司有着数十年的电机及智能驱控技术的研发和制造经验，针对产品的可靠性、长寿命、低噪音、智能驱动与控制系统等关键技术课题进行了长期的专项研发，拥有了多项核心技术。在电机及智能驱控系统的前沿技术领域，发行人与浙江大学、上海大学等科研院所合作，并与瑞士、日本等国外科研机构建立联系，不断提升公司的研发实力和技术储备。经过多年高水平、专业化研发团队的研究创新，截至 2025 年 9 月 30 日，公司共拥有 252 项专利权，其中发明专利 20 项，实用新型 194 项，外观设计 38 项。针对本次募投项目，公司对无人机电机、机器人关节模组技术、人员等方面进行了充分的准备，具体如下：

规划产品	技术难点	公司拥有主要技术
无人机电机	<p>1、高效能量转换：需在有限体积/重量内提升机电效率，平衡功率密度与能耗，难点在于铁芯损耗优化及绕组拓扑设计。</p> <p>2、高功率密度集成：小型化需求下，需突破散热瓶颈（高温易致磁钢退磁），同时保证轴承高速稳定性。</p> <p>3、精准控制与响应：低空复杂工况需毫秒级转速调节，难点在于抗电磁干扰及无传感器矢量控制的精度提升。</p> <p>4、可靠性与耐久性：恶劣环境（振动、湿度）下需解决磁钢腐蚀、绕组老化问题，兼顾长寿命与轻量化。</p>	<p>1、铁芯损耗优化与绕组创新技术： 铁芯损耗控制：采用“分段磁路+薄规格硅钢片”设计，齿部用高磁感硅钢片避免饱和，轭部用低损耗硅钢片，减少涡流损耗；通过 V 型/U 型磁障结构抑制漏磁，极靴倒角优化磁密分布，降低局部铁损。 绕组优化：选用分数槽集中绕组，缩短端部长度，降低铜损；采用多股漆包线并绕与扁线绕组，提升槽满率，同时抑制集肤效应，搭配真空压力浸渍工艺构建高效导热通道。</p> <p>2、散热突破与高速轴承稳定技术： 散热瓶颈破解：搭载闭式循环油冷系统，通过粒子群算法优化散热参数，控制电机温升，避免磁钢高温退磁；定子轭部开设轴向通风孔，缩短绕组与冷却水路距离，强化热量导出。 高速稳定性保障：标配五自由度磁悬浮轴承，无机械接触使摩擦损耗降低，降低振动值；机座采用钢板焊接，刚度提升，适配高速运行的机械应力需求。</p>

规划产品	技术难点	公司拥有主要技术
		<p>3、抗扰强化与无传感精度提升技术： 抗电磁干扰设计：采用新坐标系数学建模与扩展卡尔曼滤波观测器，结合二阶振荡函数自抗扰控制架构，有效抑制电流谐波干扰，提升复杂工况鲁棒性。 无传感控制升级：基于改进型滑膜观测器（SMO），用 Sigmoid 函数替代符号函数削弱抖振，搭配复矢量解耦控制，缩短动态响应时间，缩小稳态位置估算误差，满足毫秒级转速调节需求。</p> <p>4、环境适配与长寿命设计技术： 恶劣环境防护：磁钢采用多层防腐涂层（如电泳与钝化处理），抵御湿度与化学腐蚀；绕组采用薄漆膜漆包线+VPI 工艺，形成密闭绝缘层，延缓老化速度。 轻量化与长寿命平衡：选用钕铁硼永磁体，功率密度提升的同时减轻重量；模块化设计使部件通用率提升，兼顾抗振性与维护便捷性。</p>
机器人关节模组	<p>1、高功率密度一体化集成的难点：如何去实现小体积大动力； 2、智能与集成的难点：如何保证将电机、驱动、减速器与编码器集成在一起时，实现热量低与抗干扰性好； 3、精度与响应的难点：如何在当前机械固定情况下，去实现高精度高响应。</p>	<p>1、驱动编码一体化设计技术：基于驱动器和编码器的算法积累，实现单芯片完成驱动器和编码器的开发，无需板板链接，进一步降低空间占用。 2、GAN 替代传统硅基 MOSFET 的电机控制器技术：使用第三代半导体 GAN 替代传统硅基 MOSFET，使驱动器体积缩小 30%以上，器件的提升可以进一步降低电机电流谐波分量，使得电机损耗（铁损、铜损）有效降低，电机温升可大幅下降，有效提升功率密度。 3、转动惯量在线识别技术：惯量在线识别技术主要用于在线识别到永磁同步电机的转动惯量比，可以实现不同的负载比，能够根据负载比匹配不同的增益参数，以提高关节电机系统性能和控制精度。 4、转矩波动补偿技术：基于电流环反馈，抵消负载突变引起的转矩波动。由于电机的齿槽效应、逆变器非线性与磁场非正弦分布等原因，会影响电机的转矩波动，导致振动和噪音，若有在线或离线补偿技术，可在不同位置处加入反向指令抵消转矩波动，使关节电机运行更平稳。</p>

基于公司数十年的电机及智能驱控技术的研发和制造经验，公司已对无人机电机、机器人关节模组的研发形成了针对性的技术。在无人机电机方面，公司已在铁芯损耗优化、散热、抗扰强化等方面形成核心技术，该技术正是突破无人机技术难点的关键技术之一；机器人关节模组方面，公司已在驱动编码一体化设计、转动惯量、损耗降低，电机温升等方面形成相应技术，该技术可有效应对机器人关节模组设计与生产中的相应问题。

(2) 研发进展

①无人机电机

公司无人机电机研发进展如下：

研发阶段	具体内容	完成情况
新产品立项	存在新产品开发需求时，提出新产品开发申请。	已完成
新产品开发计划	成立跨功能小组，确认开发任务要求、项目成员及分工、项目计划、项目投资和产品认证要求等，经批准后开始设计。	已完成
产品设计开发	工程师根据开发要求进行分析并开展结构设计，输出图纸、BOM、技术清单等。	已完成
样机制作	研发部项目工程师安排进行样机制作。	已完成
设计验证	实验室测试工程师按验证要求实施样件检验，反复测试与验证后，组织品质工程师等相关人员进行样机评审。	已完成
送样	将评审合格的样机包装好送交客户。	已完成
客户确认	客户确认是否需要修改，将客户要求信息传达给研发部项目工程师进行评估与修改。	已完成
试产	根据试产需求结合客户产品订单情况安排试产，并监控试产过程，对试产结果进行评估和改善。	已完成
首批量产	车间接需求组织生产。	未完成

根据工业和信息化部、国家发展改革委印发的《制造业中试创新发展实施意见》中对于中试的相关描述：“中试是把处在试制阶段的新产品转化到生产过程的过渡性试验，是科技成果产业化的关键环节，是制造业创新体系的有机组成部分和现代化产业体系的重要支撑。”

公司无人机电机完成了目标客户的所有测试，技术路线已经公司生产验证，已根据试产需求结合客户产品订单情况安排完成了试产，意味着完成了新产品转化到生产过程的过渡性试验，即达到完成“中试”同等状态，具备技术、生产的可行性，相关产品生产不存在重大不确定性。

②机器人关节模组

公司机器人关节模组已完成样品初步开发，正在测试与验证阶段。公司机器人关节模组产品尚未达到“中试”状态，并非公司不具备相关技术、生产工艺或客户基础，主要出于以下三方面考虑：

A、机器人关节模组作为机器人动力与控制的核心部件，其质量与稳定决定机器人的运动精度与稳定性

作为机器人动力与控制核心的机器人关节模组，其技术工艺与量产稳定性

直接决定机器人的运动精度与稳定性。优质的关节模组采用高性能材料和精密制造工艺，具备良好的耐久性和抗疲劳性，能够在长时间高强度运行中保持稳定性能，减少故障率和维护成本。高性能关节模组可使机器人在作业时保持稳定，同时快速响应控制指令，适应复杂多变的工作环境。因此，发行人在研发过程中，针对材料选型、空间占用、电机温升等性能方面进行了反复验证与测试，最终才形成样品，旨在为客户提供精度高、稳定性强的产品。

B、机器人关节模组客户认证流程较长

机器人关节模组并非简单的组装，而是一个复杂的系统工程。下游机器人厂商，尤其是人形机器人头部客户，认证周期极长，对安全性、可靠性要求较高，但一旦进入供应链，将形成稳定的合作关系，后来者难以替代。只有力矩控制、精密机加工、装配工艺等方面具有高水平的实力厂商才能获得认证审核。为保证后续客户认证的顺利进行，在前期的样机制作与设计验证中，公司对核心参数、加工工艺进行反复测试，因此，暂未达到“中试”阶段。

C、公司具备相关人员和技術储备，正在稳步推进相关开发工作

机器人关节模组的技术原理、生产流程与公司伺服系统的生产相似。公司机器人关节模组研发团队主要成员拥有多年驱动与控制研发经验，完成了多款系列伺服驱动产品的开发。针对机器人关节模组开发过程中的高功率密度一体化集成、智能与集成等技术难点，均形成了相应的技术方案，正在稳步推进相关产品的开发工作。

(3) 人员储备

人员储备方面，发行人已建立了具有丰富经验的研发团队，为项目的实施提供了充分的技术和人才储备，具体如下：

规划产品	人员	职位	研发背景
无人机电机	陈*	驱动研发经理	电机驱动研发负责人，重庆大学硕士毕业，20年电机驱动研发经验。熟悉电机驱动行业芯片设计、底层算法、软硬件系统架构和应用实施的一整套技术细节和发展方向；掌握无人飞行器飞行控制和姿态解算的核心算法，曾任拓邦股份有限公司研发经理，主导四旋翼无人机控制系统研发。
	许*	研发经理	电机研发负责人，毕业于合肥工业大学，15年以上电机技术经验，对电机技术方向把关，熟悉电机原理与应用技术，在电机结构和电磁仿真有丰富的经验，带领团队完成多款无人机电机的开发。曾任

规划产品	人员	职位	研发背景
			德昌电机（深圳）有限公司研发主任工程师，曾任创科实业（TTi）电机技术专家，带领团队主导了全球首款大扭矩无绳冲击扳手机器的开发。
	邓*	研发主管	项目负责人和首席工程师（专家级），华中科技大学电气工程博士。20 年以上电机技术经验，职业生涯始终聚焦于电机领域，致力于打通前沿理论与重大产业应用之间的壁垒。专业之路始于参与国家农机行业标准的制定，由此对机电产品的规范化与可靠性建立了深刻理解。曾加入全球领先的德昌电机，负责前瞻研发工作，曾主导汽车发动机气门无刷电机项目，成功突破了关键技术瓶颈，重新定义了该类产品的性能边界。
	易*	研发工程师	无人机电机工程师，专注于无人机高性能无刷电机（BLDC）与电子调速器（ESC）系统设计；具备从概念设计、电磁仿真、结构优化到量产落地的全流程能力，核心目标是通过创新的设计与严谨的测试，提升动力系统的功率密度、效率与可靠性，以直接赋能无人机的载重、续航与飞行性能。
	周*	研发工程师	电机研发工程师，主要负责直流电机结构设计与电机性能计算工作；研发重点聚焦于永磁直流无刷微型电机，致力于前期新型电机性能仿真计算与电机结构开发，以及后期的电机优化工作，拥有多款电机的开发经验，主要应用于无人机、机器人，家用电器等行业，曾任大疆创新科技有限公司电机研发工程师。
	吴*	研发工程师	电机研发项目负责人，主导新一代高性能电机平台技术攻关，构建覆盖电磁、热、力学的多学科协同仿真与优化平台，并直接应用于新一代无刷电机的创新研发。通过融合电磁仿真与拓扑优化，系统性解决高功率密度电机在电磁-热-力耦合下的核心瓶颈，推动研发模式从“经验依赖”转向“模型驱动”，以缩短周期、提升产品竞争力。
	徐*	研发工程师	电机研发工程师，毕业于哈尔滨工业大学机器人专业，在校期间完成了滑模控制器的理论推导、Simulink 建模、并在实际机械臂平台上进行了集成与调试；通过将非线性滑模控制与经典 PID 进行融合，组装出一套兼具响应速度与强抗扰性的混合控制系统；通过融合非线性控制理论与工程实践，系统性解决复杂工况下轨迹跟踪的精度与稳定性问题，以提升系统性能，强化技术方案的可行性与竞争力。
机器人关节模组	谢*	研发总监	驱动研发负责人，10 年以上驱动与控制研发经验，主要负责产品整体技术方向把关。熟悉驱动行业软硬件系统架构、底层算法和应用实施的一整套技术细节和发展方向。掌握控制与驱动的核心底层硬件设计与算法等，带领团队全新一代 DV7 系列伺服驱动产品开发，曾在科创板上市公司禾川科技研发中心任职。
	殷*	电机研发负责人	电机研发负责人，毕业于湖北工业大学，硕士研究生，有 12 年以上电机设计经验，负责电机技术方向的把关，有扎实的电机理论基础，对永磁电机结构和电磁设计有丰富的经验。带领团队完成 K3 和 V6 系列等伺服电机产品的开发。
	邵*	研发工程师	电机驱动算法工程师，毕业于南京航空航天大学，硕士研究生。统筹搭建电机驱动性能软件仿真平台，为性能提升、产品升级提供验证环境。软件系统集成以及包括电流环矢量控制算法，调制算法，高速弱磁算法，旋变初始位置自学习算法以及各种性能优化算法开发；进行相关芯片主时序设计与底层开发；结合市场产品需求进行相应技术攻关、技术与研究开发。

规划产品	人员	职位	研发背景
	钱*	研发工程师	电机驱动软件工程师，硕士研究生。5年以上伺服驱动研发工作经验，重点聚焦于通用伺服驱动器，致力于伺服驱动前期的软件架构设计与驱动算法仿真工作，中期的软件与算法编写调试，以及后期的优化与迭代工作。拥有多款伺服驱动的开发经验，主要应用于机器人、消费电子与半导体等行业。曾任汇川技术伺服驱动器软件开发。
	张*	研发工程师	嵌入式软件工程师，8年以上工控行业软件开发经验，熟悉裸机、RTOS和linux等多种平台开发；熟悉ethernet、canopen等工业协议栈。具备控制产品、驱动产品软件架构设计和开发及系统优化能力。主导过多种产品系列的软件开发，包含控制器、扩展模块、通信模块和驱动产品等。曾在科创板上市公司禾川科技研发中心任职。
	杜*	研发工程师	电机驱动器硬件工程师，10年以上工作经验，主要负责驱动总体技术方案制定及硬件开发工作，能进行设计计算、仿真、器件选型、测试等，有独立开发经验，通过扎实的理论设计加上严谨的测试，致力于提升产品可靠性。
	梁*	研发工程师	电机研发工程师，毕业于兰州理工大学，8年以上电机结构设计经验。熟悉电机原理与驱动器应用，熟悉压铸件、注塑件、冲压件等常用零件的成型工艺和选型。在电机结构设计有丰富经验，完成多款伺服电机和低压伺服电机结构方案设计及量产导入工作。
	姜*	研发工程师	负责新品电机研发，毕业于长春工业大学，4年以上电机技术经验。熟悉电机原理与应用技术，在电机结构和电磁仿真方面具有丰富经验，帮助团队完成多款伺服电机的开发。曾工作于珠海格力电器股份有限公司电机研发部，帮助团队完成多款电机的开发和优化。
	孙*	研发工程师	PCB设计工程师，曾供职于华硕科技、华为技术、欧姆尼克、哈曼汽车、索德电气等多家知名企业，涉足领域广泛，涵盖电动大巴驱动器、大功率DC电源、光伏逆变器、伺服系统、变频器等各类电源产品；汽车功放、刹车控制系统、车载空调驱动系统等汽车电子产品；以及PC、服务器、VGA等消费级电子产品；深耕PCB行业逾十年，全面掌握各类产品的PCB设计流程，并对材料选择、制造工艺、焊接技术等方面进行了深入研究。

公司无人机电机研发团队主要人员拥有数十年电机驱动研发经验，具有华中科技大学、哈尔滨工业大学等知名院校教育背景，以及大疆创新、拓邦股份等无人机相关企业工作背景。

机器人关节模组研发团队主要成员拥有多年驱动与控制研发经验，掌握控制与驱动的核心底层硬件设计与算法等，在电机结构和电磁仿真方面具有丰富经验，完成多款系列伺服驱动产品的开发，主要成员具有汇川技术、禾川科技、华为技术等知名企业的工作背景，可为公司机器人关节模组的开发提供有力保障。

随着募投项目的进一步推进，公司还将进一步增聘扩充研发人员，保障募

投项目的顺利实施。

2、下游客户验证及销售情况

(1) 无人机电机

无人机电机方面，截至本回复出具日，发行人对深圳美团低空物流科技有限公司的产品已通过客户验证并实现销售收入，先后完成了立项、评审及客户审厂、样品制作、试产等工作；已向广州市华科尔科技股份有限公司供样品测试。美团自研第四代无人机已通过民航局审查，获得了全国首张低空物流全境覆盖运营合格证，取证后可在全国范围内开启常态化商业运营，成为国内首个被民航局批准可在中国全境开展物流运输的低空运营人。美团无人机自成立以来，截至 2025 年 11 月底，已在上海、深圳、北京、广州、香港、迪拜等城市开通 65 条航线，并累计完成订单超 74 万。其即时零售配送服务覆盖了办公、社区、景区、市政公园、校园、图书馆等多种场景，并与麦当劳、肯德基、赛百味、霸王茶姬等超过 1,000 家品牌商家达成合作，为用户提供超 16 万种商品选择。在医疗场景中，美团无人机可围绕医疗血液、检验样本、院前急救物资、特殊药品等医疗物资配送需求建设端到端的全天时急送网络。首张全境运营牌照的颁发，也是低空经济开始进入商业化落地轨道的重要标志之一。发行人将以美团无人机项目为基础，同步拓展该行业其他头部客户资源，利用现有的销售渠道，定向挖掘目标客户。

公司专注于电机与智能驱控技术的开发、生产与销售，多年深耕电机技术、材料技术、驱动技术旨在为客户提供质量稳定性能优异的产品。与公司现有的其他类型电机相比，无人机电机出于飞行安全性的考虑，需实现微秒级的转速调整、高负载下保持稳定，对可靠性与稳定性要求更高，且与其他电机产品相似具有定制化属性。因此，相关厂商对供应商的认证周期较长，但一旦进入供应链，将形成稳定的合作关系。截至本回复出具日，除对深圳美团低空物流科技有限公司的产品已通过客户验证并实现销售收入，向广州市华科尔科技股份有限公司供样品测试外，知名企业****科技股份有限公司以及无人机整机研发、生产和销售企业****科技(浙江)有限公司已与公司接洽对接合作事宜。

(2) 机器人关节模组

在机器人关节模组方面，机器人产业近年来规模持续扩大，展现出强劲的增长势头，行业正进入快速发展期。IDC 预计 2029 年全球机器人市场规模将超过 4,000 亿美元，中国市场占据近 50% 份额。关节模组是机器人运动系统的核心部件，决定了机器人的灵活性、精度、负载能力和动态响应性能。机器人市场规模快速增长有望带动机器人关节模组市场的发展。基于对公司技术水平、产品质量的认可，公司已与现有运动控制类产品客户广东天太机器人有限公司、昆山艾派科技有限公司等就机器人关节模组产品合作意向做了初步沟通，产品处于测试与验证阶段，**现已完成样品的初步开发**。公司长期深耕电机及智能驱控行业，已经与国内外知名企业、上市公司保持长期、稳定的合作关系；在公司现有的庞大客户基础中，伺服系统产品已拥有部分工业机器人领域客户，如埃夫特、东莞市尔必地机器人有限公司、烟台艾创机器人科技有限公司等。

由于机器人关节模组客户认证流程较长，其对产品安全性、可靠性要求较高，公司机器人关节模组已完成样品初步开发，正在测试与验证阶段，尚未完成客户验证。截至本回复出具日，发行人已与东莞市尔必地机器人有限公司、广东天太机器人有限公司、昆山艾派科技有限公司、烟台艾迪艾创机器人科技有限公司签署战略合作协议，未来将为其提供机器人关节模组的研发、生产、供应服务。

3、发行人研发方向紧跟市场技术发展趋势

(1) 无人机电机

无人机电机市场技术呈现出高效轻量化、智能化、场景化等技术路径发展趋势，并对动力系统的安全可靠性、输出功率、能量转化效率、热管理效率、噪音控制、系统协同性等方面提出更高要求。

① 高效轻量化升级成主流

动力系统作为无人机的“心脏”，其性能直接决定了无人机的装备的载荷能力、升限、续航、飞行速度、机动性等总体性能。在下游应用领域的不断拓展的态势下，无人机电动力系统的工作环境变得愈发多变和严苛，无人机电动力系统的高效率与轻量化发展是当前技术升级的重点方向，主要通过材料革新、结构

优化和能源技术三方面协同创新提升性能。

②智能化集成趋势凸显

在信息技术快速发展以及产业融合不断加速的背景下，工业级及消费级无人机通过与大数据、云计算等技术结合，将朝着信息化、智能化的方向发展。无人机动力系统也将逐步与智能飞行平台系统链接，电机正逐步集成传感器与智能诊断模块，实时监测转速、温度等数据，实现故障预警，搭配智能算法，提升电机毫秒级转速调节精度，适配复杂飞行工况。

③场景化定制分化明显

无人机动力系统行业正加速构建多维度产品体系，形成覆盖消费级和工业级的完整产品谱系。消费级市场主打标准化中低功率电机，控制成本的同时满足基础飞行需求；工业级针对植保、物流等场景，开发防尘、防水、耐高温的定制电机；军用领域则聚焦低噪音、抗电磁干扰的电机，适配隐身、极端环境作业等特殊需求。

(2) 机器人关节模组市场技术发展趋势

当前机器人关节模组呈现出“集成化、智能化、轻量化”的技术发展趋势。

①集成化、小型化及精密化设计

集成化设计通过将电机、减速器、编码器等多个组件集成到一起，减少了外部连接和布线的复杂性，提高了机器人关节模组的整体可靠性和稳定性，也降低了制造和维护成本。而小型化设计可以有效减少关节模组的占用空间，这对于需要高灵活性和小体积的应用场景，特别是人机协同工作的协作机器人来说尤为重要。关节模组下游机器人的应用场景对于精度的要求越来越高，如人形机器人亟需高功率密度和高响应速度的关节模组来实现快速、灵活的动作，以满足日益增长的精密操作需求。

②智能化

随着传感器技术、控制技术以及人工智能技术的持续突破与深度融合，关节模组正迎来前所未有的智能化变革。未来，这些模组将突破传统机械结构的局限，具备更高精度的自主感知能力，能够实时捕捉环境中的细微变化，并依

托强大的决策系统，快速分析任务需求，自主规划最优执行路径，从而灵活适应更复杂多变的工作场景与任务挑战。尤为关键的是，AI 芯片与先进运动控制算法的深度内嵌，为关节模组赋予了“智慧大脑”，推动其向“智能关节”加速演进。通过构建“感知-决策-执行”的高效闭环系统，机器人得以在复杂环境中实现自主决策与精准执行，例如在医疗手术领域，智能关节可凭借毫米级精度操作，大幅提升手术成功率与安全性。

③轻量化

轻量化设计对于提升机器人的动态性能和适应性具有重要意义，尤其是在航空航天、物流搬运等领域。随着材料科学和制造工艺的进步，关节模组采用更轻便、高强度的材料（如碳纤维复合材料、铝合金等）和结构设计，在减轻机器人的自身重量的同时，提高其运动效率和能源利用率。

发行人以驱动技术、控制技术、电机电磁仿真技术、传感技术等为基础，依托优秀的设计研发能力和强大的生产制造能力，将紧跟无人机动力系统、机器人行业的技术发展趋势。目前，公司已在电机材料制造方面持续研究，采用碳化硅芯片搭配钕铁硼等稀土永磁材料，旨在提升电机效率与电机单位重量的功率密度；在效率方面，公司研究的高效主动散热技术，电机在持续高负荷运行下，依然能保持卓越的热稳定性和功率持续性，保障功率持续性。

4、本次募投项目实施不存在重大不确定性

本次募投项目规划的三类产品为智能家居类电机、无人机电机、机器人关节模组。智能家居类电机为满足下游客户快速增长的市场需求对现有产能的扩充，无人机电机、机器人关节模组为公司基于智能驱控行业经验在细分领域拓展的产品。**结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。**

如前所述，公司有着数十年的电机及智能驱控技术的研发和制造经验，拥有保障募投项目顺利实施的研发团队，已形成无人机电机、机器人关节模组相关技术储备，公司具备实施募投项目的技术储备、人员储备，能够保障本次募投项目的顺利实施。本次募投项目产品的未来市场需求广阔，为本次募投项目产能消化提供了有利渠道，无人机电机方面，发行人已向广州市华科尔科技股

份有限公司供样品测试，对深圳美团低空物流科技有限公司实现销售。在机器人关节模组方面，公司已与广东天太机器人有限公司、昆山艾派科技有限公司等客户就合作意向做了初步沟通，产品现处于测试与验证阶段，发行人伺服系统产品亦已拥有部分工业机器人领域客户。

综上，预计本次募投项目实施不存在重大不确定性。

（三）风险披露情况

公司已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、与本次募集资金投资项目相关的风险”中披露如下：

“（三）新产品研发、推广风险

科力尔智能制造产业园项目整合公司现有技术和项目实践经验，引进先进设备，配备高素质、经验丰富的人员，提升公司智能家居类电机生产制造能力与智能化水平，将实现无人机电机及机器人关节模组规模化生产，其中机器人关节模组为公司在现有伺服电机及控制系统技术的基础上研发并集成的新产品，适时向客户推广，结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入，无人机电机系公司基于智能驱控行业经验在新的细分领域的拓展，已达到完成“中试”同等状态，且通过客户验证并实现销售收入。虽然公司已对本项目进行了较为充分的可行性论证，但受研发能力、研发条件和其他不确定性因素的影响，新产品研究和推广具有一定不确定性，在本次募投项目对公司经营整体促进作用体现之前，公司存在新产品推广未达预期效果从而影响公司盈利能力的风险。”

（八）客户认证风险

本次募投项目所涉及的无人机电机及机器人关节模组是基于公司数十年的电机及智能驱控系统行业经验，整合公司现有技术和项目实践经验基础上研发的新产品。下游无人机和机器人厂商对产品的安全性、可靠性要求较高，对上游厂商的认证周期较长，以保证供应商的产品品质、技术实力等符合其相关认证要求。本次募投项目无人机电机已通过客户验证并实现销售收入，机器人关节模组现处于测试与验证阶段，结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。若未来公司新客户

认证数量、进展不及预期，无法及时获得充足的客户认证，则存在对募投项目效益实现造成不利影响的风险。

（四）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

（1）获取并查阅发行人本次募投项目的可行性研究报告、测算明细表等资料，向发行人了解关于无人机电机、机器人关节模组业务、技术等相关情况；查阅发行人本次募投项目产品在报告期内收入明细的情况；

（2）查阅《上市公司证券发行注册管理办法》，核查发行人本次募投项目是否符合投向主业的规定；

（3）查询相关行业技术发展趋势、产业政策、查询相关研究报告等，向本次募投项目主要人员了解产品技术难点、研发进度；

（4）获取并查阅发行人的下游客户等情况，了解本次募投项目产品研发进展、销售订单等，了解公司研发、生产和销售流程和进展；

（5）获取并查阅发行人员工花名册、专利台账等资料。

2、核查意见

经核查，保荐人认为：

本次募集资金投资项目与公司现有业务紧密相关，智能家居类电机为公司现有的产品，无人机电机、机器人关节模组基于现有业务在其他应用领域的拓展，结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。本次募投项目符合募集资金投向主业的要求。

公司具备实施募投项目的技术储备、人员储备、良好的客户基础，能够保障本次募投项目的顺利实施，本次募投项目实施不存在重大不确定性。

二、结合智能家居类电机、无人机电机及机器人模组市场需求、行业竞争情况、发行人市场占有率、在手订单或意向性协议、竞争优势、公司现有产品产能利用率情况以及同行业可比公司扩产情况等，说明在前次募投项目多次延期且效益不达预期的情况下，本次募投项目实施的必要性，新增产能的合理性及具体消化措施。

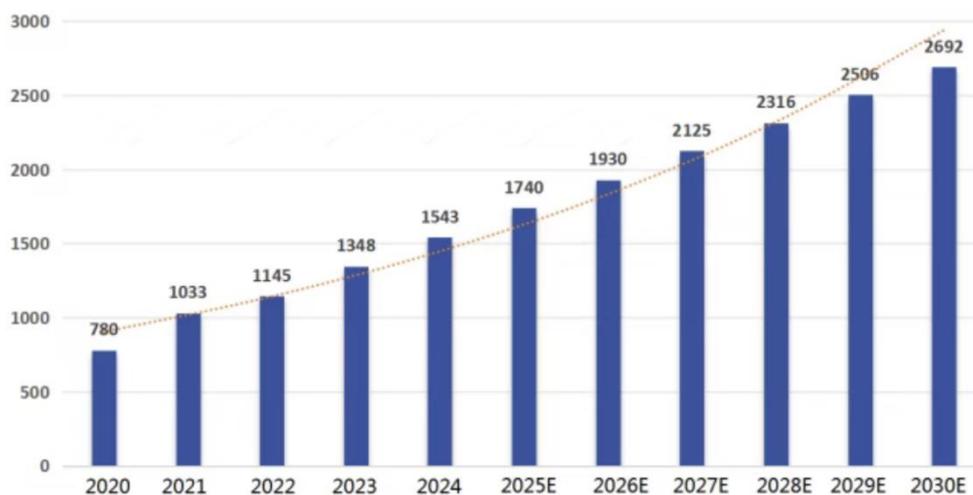
结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。

（一）智能家居类电机相关情况

1、智能化带动智能家居未来市场需求提升

随着消费者对智能家居生活的了解和接受程度不断提高，智能家电产品的市场需求不断扩大。2024 年全球智能家居市场规模达到 1,543 亿美元，预计到 2028 年，将增长至 2,316 亿美元，在接下来的五到十年间，全球智能家居市场预计将保持 10.67%复合年增长率的强劲增长势头，预计到 2030 年，全球智能家居市场规模将达到 2,692 亿美元。

图：全球智能家居市场规模及增长趋势



数据来源：Statista

近年来，年轻一代对科技认知的不断加深，智能照明、智能安防等便捷人们需求的智能家居设备崛起为中国智能家居行业带来新的增长动力，智能家居市场将继续保有强劲增长动力。

公司专注于电机与智能驱控技术的开发、生产与销售，公司的智能家居类电机广泛应用于烤箱、冰箱、换气扇、洗衣机、暖风机、微波炉、扫地机器人、

吸尘器、空气炸锅机、空气净化器、咖啡机等家用电器。发行人拟建设智能家居类电机的自动化生产线，紧跟下游家电行业智能化、高效及节能环保的发展趋势，有助于公司把握智能家居行业发展机遇，满足伊莱克斯（AB Electrolux Group）、美的、海信等下游家电巨头日益增长的市场需求。不仅有利于增强公司电机产品在智能家居领域的市场竞争力，稳固公司的行业地位，更为公司的长远、可持续发展奠定坚实基础。

2、智能家居类电机行业竞争状况

智能家居类电机属于微特电机行业，微特电机行业市场化程度相对较高、市场竞争相对激烈。行业内企业必须通过不断加大研发资金投入和持续改造生产工艺，才能以成本优势及品质优势抢占市场，从而在激烈的竞争当中立于不败之地。行业发展至今，已吸引众多参与者，随着智能家居技术附加值持续提高，竞争格局呈现多元化态势，行业整体市场集中度将呈现上升的趋势。目前行业中一批具备优势的内资企业凭借自主先进的研发实力、全面丰富的产品功能与深耕多年的行业经验，已经逐渐崛起，并成为国内市场的电机生产设备主要供应商与主要竞争力量。

公司具备较强的技术和市场竞争力，在电机及智能驱控系统的研发、生产过程中，针对产品的可靠性、长寿命、低噪音、智能驱动与控制系统等关键技术课题进行了长期的专项研发，拥有了多项核心技术，在产品可靠性、低噪音、使用寿命等关键性能指标优异。发行人在湖南、苏州和深圳分别建立了研发中心，并在深圳成立了运营中心，借助苏州和深圳等高端人才聚集区引进了大量行业高端人才，发行人的研发团队、营销团队和管理团队稳定，为发行人的长期稳定发展提供了有力的保障。

3、发行人罩极电机市占率在国内排名前列，在手订单充足

公司生产的应用于智能家居方向的电机主要包括罩极电机、无刷电机、泵等，根据中国电子元件行业协会微特电机与组件分会出具的证明，2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月公司罩极电机估算的国内市占率分别为 19.87%、20.38%、21.29%和 21.31%；估算的国际市占率分别为 10.18%、10.53%、10.64%和 10.72%。公司的产品具有强大的品牌和客户影响力。

智能家居类电机领域，发行人凭借优异的产品品质和优质的服务成为松下（Panasonic）、美的、海信、比依股份、伊莱克斯（AB Electrolux Group）、小米等国内外知名企业的重要供应商，产品出口到美国、德国、意大利、西班牙等 40 多个国家和地区。截至 2025 年 9 月 30 日，公司智能家居类电机在手订单金额为 25,198.36 万元。

4、智能家居类电机产能利用率趋于饱和，本次新建智能家居类电机生产线是优化公司整体生产制造布局，增强公司盈利能力的需要

报告期内，公司智能家居类电机产能利用率情况如下：

单位：万台

项目		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
智能家居类电机	产能	5,826.89	6,650.00	5,840.00	5,250.00
	产量	5,405.36	6,973.93	5,262.68	4,557.28
	产能利用率	92.77%	104.87%	90.11%	86.81%

公司的智能家居类电机广泛应用于烤箱、冰箱、换气扇、洗衣机、暖风机、微波炉、扫地机器人、吸尘器、空气炸锅机、空气净化器、咖啡机等家用电器，受消费观念及物联网技术的发展，发行人下游行业智能家居的增长带动了发行人智能家居类电机的出货增加，发行人智能家居类电机产能利用率已趋于饱和。

发行人 2024 年度和 2025 年 1-9 月智能家居类电机的产能利用率分别为 104.87%和 92.77%，产能利用率较高。早期受公司经营场地和生产规模限制，公司在湖南祁阳地区的智能家居类电机生产线布局相对分散，除黎家坪工厂以外，当地其余厂区均为租赁厂房，难以大规模地通过新建、技改等方式添置设备或进行产线升级；且当前使用空间已达到饱和状态，难以全面满足公司的生产经营的各项需求。尤其是，近年来，随着公司业务规模的快速增长，产品体系不断扩展，现有分散的生产布局已越来越无法适应公司生产需求。

公司打造智能制造产业园，新建智能家居类电机生产线，逐步整合湖南祁阳地区的生产制造资源，提升公司整体生产自动化水平，减少人工操作频次，优化生产区域布局、提升管理集中度，从根本上解决公司发展与生产场地不匹配的问题，提升整体管理效率与团队协同能力，更有效应对当前的市场需求，进一步提升公司规模制造效益，增强公司盈利能力。

5、同行业可比公司亦有扩产趋势

根据公开披露的信息，目前同行业可比公司在智能家居类电机投资产线及产能的情况如下：

公司	项目情况
星德胜	星德胜于 2024 年 3 月在主板上市，根据其招股说明书信息，公司自成立以来主要从事微特电机及相关产品的研发、生产及销售。公司微特电机及相关产品主要应用于以吸尘器为代表的清洁电器领域，并已同步发展至电动工具、园林工具、高速吹风机等其他终端应用领域。“年产 3,000 万套无刷电机及控制系统、500 万套电池包扩能项目”，募集资金 65,644.15 万元。
祥明智能	祥明智能于 2023 年 9 月披露的向不特定对象发行可转债募集说明书，“智能电机及组件智造基地扩建项目”将新增年产 300 万台电机、145 万台风机的生产能力。
江苏雷利	江苏雷利于 2025 年 6 月披露向不特定对象发行可转换公司债券预案，公司本次发行募集资金总额不超过人民币 128,634.80 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金主要用于“智能感知激光雷达与车载热管理微电机、激光装备振镜系统生产建设项目”、“海外生产基地建设项目”、“汽车微电机与组件生产基地及试验室建设项目”、“机器人运控组件研发中心建设项目”。其中“海外生产基地建设项目”总投资 43,960.85 万元，拟使用募集资金 40,960.85 万元，项目产品包括家用电器电机及组件和工业控制电机及组件、运动健康电机及组件、冰箱注塑组件。

同行业可比公司仅江苏雷利披露在智能家居领域的收入情况，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	复合增长率	2024 年度	2023 年度	2022 年度
星德胜	-	未披露	未披露	未披露
祥明智能	-	未披露	未披露	未披露
江苏雷利	12.56%	215,884.63	191,466.40	170,398.81
微光股份	-	未披露	未披露	未披露
科力尔	13.53%	117,957.94	94,536.63	91,519.34

注：江苏雷利为家用电器电机及组件领域的收入。

由上表所知，2022 年度-2024 年度，江苏雷利在智能家居领域的收入分别为 170,398.81 万元、191,466.40 万元和 215,884.63 万元，复合增长率为 12.56%，亦呈现较高增长水平，同行业可比公司江苏雷利在智能家居领域的收入持续增长。

6、本次新增智能家居类电机产能具有必要性和合理性

(1) 发行人本次新增智能家居类电机产能情况

本次募投项目规划的智能家居类电机的规划产能情况如下：

单位：万台

项目	2027年	2028年	2029年	2030年至2036年	/
	T+3	T+4	T+5	T+6至T+12	新增产能
智能家居类电机	1,638.00	3,822.00	4,914.00	5,460.00	3,110.00

注：1、T为建设开始年，预计第3年即T+3年开始投产，假定第3至5年（T+3至T+5）生产负荷分别为30%、70%和90%，第6年（T+6年）达产，T+6年及以后生产负荷按100%计算；

2、现有智能家居类电机部分产线涉及手工生产线，科力尔智能制造产业园建成后将更新替换现有手工生产线；因此，智能家居类电机规划产能中有2,350万台产能属于现有产能的转移，100%达产后实际新增产能3,110万台。

如前所述，发行人智能家居类电机整体产能利用率较高，2024年度和2025年1-9月智能家居类电机的产能利用率分别为104.87%和92.77%。2025年1-9月智能家居类电机产能为5,826.89万台（含前次募投产能）、产量为5,405.36万台，存在421.53万台的产能富余，产能利用率低于100%，主要系得益于智能家居市场的发展和家电产品智能化升级的需求，发行人下游智能家居行业增长显著，发行人随着业务规模的扩大，为满足公司未来生产的需要，增加了部分产能。2024年度，发行人智能家居类电机产量为6,973.93万台，如按2022年至2024年智能家居类产品营收复合增长率13.53%预计，富余的421.53万台产能将会迅速利用，随着公司业务的增长，发行人扩产具有迫切性。

本次规划产品智能家居类电机新增产能为3,110.00万台。2022年至2024年，公司智能家居类产品营业收入分别为91,519.34万元、94,536.63万元和117,957.94万元，年均复合增长率为13.53%，考虑未来市场竞争因素，选取12%作为增长率测算未来产量需求如下：

单位：万台

项目	-	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
预测产量	6,973.93	7,810.80	8,748.10	9,797.87	10,973.61	12,290.45	13,765.30

由上表，项目达产年T+6年预测产量为13,765.30万台，相比较于2024年

的 6,973.93 万台，新增产量需求为 6,791.37 万台，大于本次规划的新增产能 3,110.00 万台，智能家居类电机产能规划具有合理性，发行人预计智能家居类电机产能消化不存在重大不确定性。

(2) 发行人选取 12%作为增长率测算智能家居类电机未来产量需求具有合理性

发行人选取 12%作为增长率测算智能家居类电机未来产量需求主要出于两方面的考量。一方面，发行人智能家居类产品增长较快，2022 年至 2024 年，公司智能家居类产品营业收入分别为 91,519.34 万元、94,536.63 万元和 117,957.94 万元，年均复合增长率为 13.53%；2022 年度-2024 年度，江苏雷利在智能家居领域的收入复合增长率为 12.56%，同行业可比公司智能家居类产品营业收入亦呈现较高水平的增长。另一方面，根据有关机构市场预测，全球智能家居市场预计将保持 10.67%复合年增长率的强劲增长势头，考虑到“10.67%”的复合年增长率为全球数据研究机构 Statista（知名的全球综合数据研究机构，提供覆盖世界主要国家和经济体的统计数据与市场信息）预测的平均水平，智能家居类电机作为发行人的优势产品，选取以略高于预测平均水平的 12%作为参数。

如考虑未来市场出现不利变化因素，分别选取 12%、10%作为增长率测算未来产量需求如下：

单位：万台

项目	-	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
预测产量 (12%增长率 预测)	6,973.93	7,810.80	8,748.10	9,797.87	10,973.61	12,290.45	13,765.30
新增产量需求	-	-	-	-	-	-	6,791.37
预测产量 (10%增长率 预测)	6,973.93	7,671.32	8,438.46	9,282.30	10,210.53	11,231.58	12,354.74
新增产量需求	-	-	-	-	-	-	5,380.81

由上表所示，项目达产年 T+6 年预测的产量较 2024 年新增产量需求分别为 6,791.37 万台和 5,380.81 万台，均大于本次规划的新增产能 3,110.00 万台，智能家居类电机产能规划具有合理性，发行人预计智能家居类电机产能消

化不存在重大不确定性。

7、发行人智能家居类电机扩产产能预计可有效消化

发行人智能家居类电机 2025 年产能与前次募投规划产能、本次募投规划实际新增产能等情况如下：

单位：万台

智能家居类电机 2025 年产能①	前次募投规划 产能②	前次募投规划前 产能③=①-②	本次募投实际 新增产能④	本次募投扩产倍 数⑤=④/①
7,865.25	3,335.00	4,530.25	3,110.00	0.40

发行人智能家居类电机 2025 年产能 7,865.25 万台，前次募投规划产能为 3,335.00 万台，前次募投规划前产能为 4,530.25 万台。

本次规划产品智能家居类电机实际新增产能为 3,110.00 万台，公司 2025 年智能家居类电机产能为 7,865.25 万台，智能家居类电机产品扩产倍数(新增/现有)为 0.40。公司现有产品的市场增速较快，为配合客户与市场的发展需要提前布局产能，发行人智能家居类电机扩产产能预计可有效消化，具体分析如下：

(1) 发行人智能家居类电机到 T+6 完全达产年的产能增长率仅为 6.89%，远小于近年智能家居类电机的营收实际增长率 13.53%

本次募投规划产品智能家居类电机在 T+6 完全达产年的产能为 5,460.00 万台，因规划产能中有 2,350 万台产能属于现有产能的转移，则实际新增产能为 3,110.00 万台；公司 2025 年现有智能家居类电机产能为 7,865.25 万台，到 T+6 完全达产年公司智能家居类电机现有产能和本次募投实际新增产能合计为 10,975.25 万台，相较于 2025 年的 7,865.25 万台复合增长率为 6.89%。

发行人智能家居电机在 2022 年-2024 年的实际年均复合增长率为 13.53%，全球数据研究机构 Statista（知名的全球综合数据研究机构，提供覆盖世界主要国家和经济体的统计数据与市场信息）预测在接下来的五到十年间，全球智能家居市场预计将保持 10.67%复合年增长率的强劲增长势头，均大于发行人智能家居类电机规划的产能增长率 6.89%。发行人预计 T+6 年智能家居类产品收入对应增速会大于 6.89%的产能增速，产能消化不存在重大不确定性。

(2) 公司在智能家居类电机市场地位突出，在手订单充足且呈现快速增

长的态势

在智能家居类电机领域，发行人凭借优异的产品品质和优质的服务成为松下（Panasonic）、美的、海信、比依股份、伊莱克斯（AB Electrolux Group）、小米等国内外知名企业的重要供应商。公司智能家居类电机截至 2026 年 1 月 31 日的在手订单金额为 40,184.03 万元，相较于截至 2025 年 9 月 30 日的手订单金额 25,198.36 万元，增长接近 59%，公司在手订单呈现出良好的增长趋势，产品需求持续高涨，为公司募投项目建成后逐步消化产能打下了坚实基础。此外，公司在手订单金额无法完全准确反映未来几年的收入水平，主要系公司专注于电机与智能驱控技术的开发、生产与销售，产品生产周期较短，一般为 1-2 个月，所处行业采购模式一般具有下单频次高、单次数量相对较小的特点，客户存在产品需求时向公司滚动下达采购订单，公司备货生产销售。因此客户难以一次性下达较长时间的订单，公司在手订单无法覆盖全年或者更长时间的业务情况。同时，公司为对应不断增长的下游客户市场机遇，往往会提前布局适度的产能。

从在手订单数量来看，公司智能家居类电机截至 2026 年 1 月 31 日的在手订单的数量为 2,028.08 万台，并根据去化周期来预计 2026 年全年销量情况如下：

单位：万台

项目	订单去化周期 3 个月（保守预测）	订单去化周期 2 个月（中性预测）	订单去化周期 1.5 个月（乐观预测）
2026 年 1 月末在手订单数量	2,028.08	2,028.08	2,028.08
2026 年预计年销量（在手订单数量/去化周期*12）	8,112.34	12,168.51	16,224.68
T+6 年产能（现有产能和本次募投实际新增产能之和）	10,975.25	10,975.25	10,975.25
在手订单数量覆盖率	73.91%	110.87%	147.83%

如上表所示，根据 2026 年 1 月 31 日的智能家居类电机在手订单数量预测的 2026 年销量保守预测为 8,112.34 万台，在手订单数对 T+6 年产能的覆盖率为 73.91%；2026 年销量中性预测为 12,168.51 万台，在手订单数对 T+6 年产能覆盖率为 110.87%；2026 年销量乐观预测为 16,224.68 万台，在手订单数对

T+6 年产能覆盖率为 147.83%，预计产能消化不存在重大不确定性。

(3) 公司将充分抓住现有优质客户获取业务增量

在智能家居类电机领域，发行人凭借优异的产品品质和优质的服务成为松下 (Panasonic)、美的、海信、比依股份、(AB Electrolux Group)、小米等国内外知名企业的重要供应商。

从发行人境内客户来看，2022 年度至 2024 年度，主要境内客户自身收入及增长情况如下：

主要客户名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	收入金额	变动比例	收入金额	变动比例	收入金额
浙江比依电器股份有限公司	20.59 亿元	32.01%	15.60 亿元	4.02%	14.99 亿元
海信集团控股股份有限公司	927.46 亿元	8.35%	856.00 亿元	15.50%	741.15 亿元
北京石头世纪科技股份有限公司	119.45 亿元	38.03%	86.54 亿元	30.55%	66.29 亿元
小米通讯技术有限公司	3,659.06 亿元	35.04%	2,709.70 亿元	-3.24%	2,800.44 亿元

注：1、公司主要与海信集团控股股份有限公司旗下的海信家电（000921）进行交易，故上表中海信集团控股股份有限公司的收入金额为海信家电（000921）的收入数据；小米通讯技术有限公司未公开披露其报告期内收入数据，考虑小米通讯技术有限公司为小米集团（01810.HK）的核心子公司，故上表中列示了小米集团的营业收入数据；其他公司的相关数据来源于年度报告；2、客户名称已按同一控制下口径列示。

主要境内客户 2022 年度至 2024 年度整体存在不同程度的增长，主要系消费者对智能家居生活的了解和接受程度不断提高，智能家电产品的市场需求不断扩大，智能家居市场展现出良好的增长势头。在终端客户智能化家居的市场需求带动下，公司下游客户自身收入的增长，将带动公司业务的增长。

从发行人境外客户来看，以伊莱克斯 (AB Electrolux Group) 为例，伊莱克斯 (AB Electrolux Group) 作为总部位于瑞典斯德哥尔摩，其股票在斯德哥尔摩纳斯达克交易所上市的知名重要客户，其 2024 年度报告披露了其在不同区域的市场需求，欧洲、亚太地区、中东和非洲的销售额占比较高。

图：AB Electrolux Group 2024 年度按业务领域划分的销售额占比



来源：Electrolux 2024 年度报告

伊莱克斯 (AB Electrolux Group) 在 2024 年度报告还提到家用电器在美国以及东南欧、拉丁非洲、中东和亚洲等新兴市场的潜在消费者群体超过 60 亿。并表示对家用电器的未来市场充满信心，为此于 2024 年底完成了 80 亿瑞典克朗投资与增效计划。该计划重点投资于全球架构和自动化，以提高北美、拉丁美洲和欧洲特定工厂的效率、质量和产品成本。其投资与增效计划将带动对发行人的采购需求。

(4) 公司将利用品牌和客户影响力深度挖掘全球家电巨头的市场需求

智能家居类电机为公司优势产品，其中单极电机不仅在国内占有较高的市场占有率，而且在国际市场仍然占有重要的市场份额，具有强大的品牌和客户影响力。在新增客户方面，经过前期的跟踪与评审，2025 年公司新增全球家电巨头客户 Bosch (博世)，现已开始稳定供货；已向欧州 Whirlpool (惠而浦) 出货形成收入；开始和德国知名品牌 PARI (帕瑞) 合作，现已小批量试产，后续将为公司贡献收入；同时，已在 2025 年底向美国知名公司 BROAN (美国百朗) 送样，对方初步测试已通过，预计将在 2026 年 5 月前后开始批量供货。以上均为公司 2025 年以来新增的智能家居类电机类产品全球知名客户，后续将为公司新增产能消化提供有力支持。

在新增产品方面，发行人主要为全球高端客户供应电机及智能驱控系统，为配合终端客户与智能化家居的市场发展需求，头部家电厂商将率先完成新产品的研发，公司将利用技术创新与人才优势、快速反应客户需求的能力，积极参与客户的协同研发与设计，在新产品开发、原有产品改进等方面为客户提供持续、优质的贴身服务，为公司后续业绩增长带来持续稳定的支撑。

综上，发行人下游行业智能家居的增长将带动发行人未来智能家居类电机的出货增加，发行人智能家居类电机产能利用率较高，本次规划新增智能家居类电机产能具有必要性和合理性，智能家居类电机扩产产能预计可有效消化。

（二）无人机电机及机器人关节模组相关情况

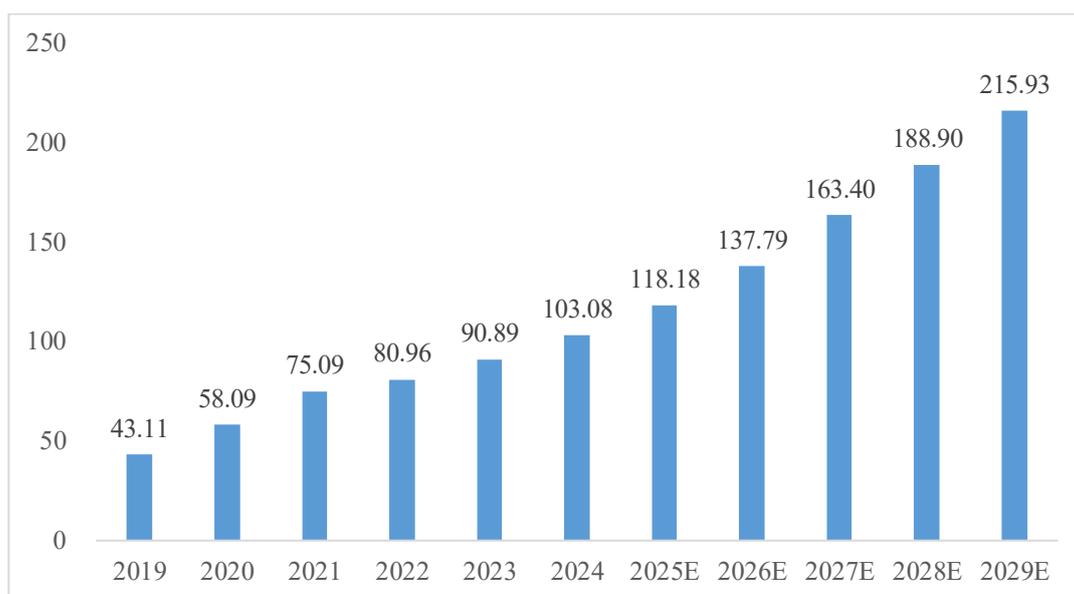
1、市场需求

（1）无人机电机

无人机行业作为融合人工智能、高端制造与数字经济的战略性新兴产业。作为无人机的核心基础部件，电动动力系统行业增长受益于下游应用深化与技术迭代双重驱动。在需求端，随着下游农业植保、物流配送、电力巡检、安防监控等各类工业级无人机应用场景需求不断增加且加速渗透，多元化需求倒逼电动动力系统向高性能、高适配性方向升级；在技术端，高能量密度电池、大载重轻量化电机及智能化电控系统等关键技术突破，显著提升无人机续航能力、载荷效率与作业精度，推动行业进入“需求牵引-技术反哺”的正向循环。下游市场需求与技术突破，共同驱动民用无人机电动动力系统市场规模持续增加。

根据弗若斯特沙利文数据，全球民用无人机电动动力系统（不含动力电池）行业的市场规模由 2019 年的 43.11 亿元增长至 2024 年的 103.08 亿元，年复合增长率为 19.05%。其中工业级无人机动力系统随着下游应用场景的拓展实现快速发展，其市场占比 2019 年仅为 34.45%，2022 年市场占比首次超过消费级应用领域，2024 年市场占比达到 56.61%。弗若斯特沙利文预计 2029 年全球民用无人机电动动力系统市场规模将达到 215.93 亿元。

全球民用无人机电动力系统市场规模（单位：亿元）



数据来源：弗若斯特沙利文

在无人机产业快速发展的背景下，无人机电动力系统正经历着显著的技术突破与市场扩张。民用无人机电动力系统广阔的市场前景，有望带动无人机电机需求的上升。公司本次募投项目规划的无人机电机有利于公司优化产品结构，提升公司核心竞争力，本次募投项目新增无人机电机具有必要性。

根据前述分析，预计 2029 年全球民用无人机电动力系统市场规模将超过 200 亿元，在广阔的市场下，公司本次募投项目无人机电机 T+5 年，无人机电机产值预计为 3.87 亿元，本次募投规划无人机电机产能具有合理性。

（2）机器人关节模组

机器人融合了机械、电子、信息、控制和人工智能等多门学科。机器人关节模组是机器人的核心部件之一，其性能直接影响机器人的运动能力和效率。机器人市场规模快速增长有望带动机器人关节模组市场的发展。

①机器人市场状况

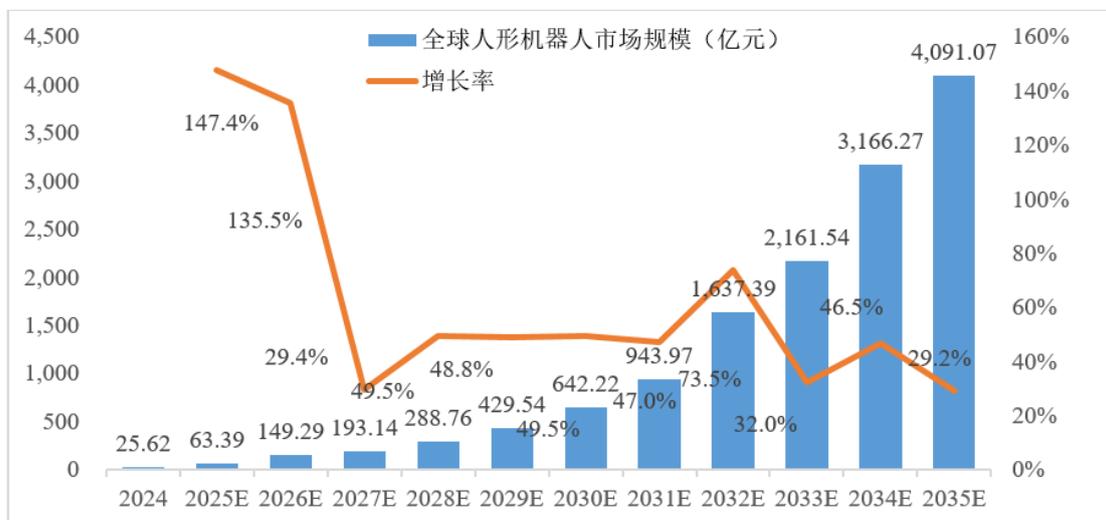
近年来，我国机器人产业从小到大，已经成为全球机器人产业的重要力量，稳居全球机器人生产和消费国龙头地位。摩根士丹利的研究报告显示，2024 年我国机器人市场规模达到 470 亿美元，占全球总量的 40%；IDC 预计，到 2029 年全球机器人市场规模将超过 4,000 亿美元，中国市场占据近半份额，并以近 15% 的复合增长率位居全球前列。

我国已成为全球第一大机器人生产国，工业机器人产量由 2015 年的 3.3 万套增长至 2024 年的 55.6 万套，服务机器人产量为 1,051.9 万套，同比增长 34.3%。2024 年我国工业机器人市场销量达 30.2 万套，连续 12 年保持全球最大工业机器人市场。IDC 数据显示，2024 年全球商用服务机器人出货量突破 10 万台，配送机器人和清洁机器人占据市场主导地位，中国厂商以 84.7% 的出货份额引领全球。

②人形机器人市场状况

根据高工机器人产业研究所（GGII）发布《2025 年人形机器人产业发展蓝皮书》预测，2025 年全球人形机器人市场销量有望达到 1.24 万台，市场规模 63.39 亿元；到 2030 年全球人形机器人市场销量将接近 34 万台，市场规模将达到 642.22 亿元；到 2035 年，全球人形机器人市场销量将超过 500 万台，市场规模将达到 4,091.07 亿元。瑞银证券预计，2050 年全球人形机器人数量将超过 3 亿台，潜在市场规模达 1.4-1.7 万亿美元。

全球人形机器人市场规模（单位：亿元）



数据来源：高工机器人产业研究所（GGII）

随着人形机器人产业的兴起，上游机器人关节模组市场也将迎来新的发展动力。发行人引进先进的机器人关节模组生产设备，实现机器人关节模组规模化生产，有利于抓住下游机器人战略性新兴产业的发展机遇，增强公司的盈利能力和核心竞争力，本次募投项目新增机器人关节模具有必要性。

根据前述分析，预计 2030 年全球人形机器人市场规模将超过 640 亿元，公司本次募投项目机器人关节模组达产后，机器人关节模组产值预计为 2.57

亿元，占 2030 年市场规模较小。一台人形机器人通常需要 30-40 个关节模组，预计 2030 年，全球人形机器人销量将接近 34 万台，关节模组市场需求将接近 1,020-1,360 万套，本次募投规划 17.40 万套机器人关节模组产能具有合理性。

2、行业竞争、发行人市场占有率

(1) 行业竞争

①多元化竞争与需求倒逼无人机电动力系统向高性能方向升级

在消费级无人机领域，以大疆创新为标杆，中国企业通过自主核心技术的持续突破主导全球市场话语权，引领着全球消费级无人机行业的发展。在工业级无人机领域，行业竞争格局因技术路径的多元化、应用场景的高度细分以及区域市场的分散性呈现“多强竞争、垂直深耕”的特征。工业级无人机行业的多强竞争格局源于工业场景对技术定制化、服务本地化的刚性需求，在技术标准化与市场整合的关键期，真正具备核心技术以及跨场景渗透双重能力的上游核心零部件企业将率先打破应用碎片化困局，成为推动民用无人机产业的关键力量。

大疆创新作为具备全栈技术实力的头部无人机厂商，采用垂直整合模式实现动力系统自研自产，依托其在民用无人机领域的行业领先地位，其处于全球民用无人机电动力系统市场的领先地位；全球绝大部分无人机厂商基于技术门槛与经济性考量，选择采购三瑞智能等第三方供应商的动力系统产品，这类专业供应商已占据除大疆创新外全球民用无人机电动力系统的主要市场份额。同时，部分新兴企业通过技术创新或差异化定位逐渐进入市场。

电机作为无人机的核心基础部件，动力系统行业增长受益于下游应用深化与技术迭代双重驱动。在需求端，随着下游农业植保、物流配送、电力巡检、安防监控等各类工业级无人机应用场景需求不断增加且加速渗透，多元化需求倒逼动力系统向高性能、高适配性方向升级；本次募投项目生产无人机电机有望抓住下游市场需求与技术突破，驱动民用无人机电动力系统市场规模持续增加的市场机会。

②机器人关节模组市场竞争格局呈现多元化特点

机器人市场竞争格局呈现多元化特点，细分环节竞争格局各有差异。代表

厂商有绿的谐波：谐波减速器龙头企业，技术自主可控，产品精度高、性价比优，广泛应用于人形机器人关节；中大力德：减速器与电机产品线丰富，专注工业协作型机器人关节，技术实力突出；昊志机电：伺服电机及驱动器技术领先，为高端人形机器人提供动力解决方案。

随着工业自动化技术的不断发展和创新，机器人在制造业、医疗、服务业等领域的应用日益广泛，近年来机器人市场较为火热，国内人形机器人企业数量已经突破百家，同时也给机器人关节模组企业带来一定的市场机遇。

(2) 发行人市场占有率

根据前述分析，预计 2029 年全球民用无人机电动力系统市场规模将超过 200 亿元，在此市场空间下，公司本次募投项目规划的无人机电机有利于公司优化产品结构，提升公司核心竞争力，公司本次募投项目无人机电机 T+5 年，无人机电机产值预计为 3.87 亿元，约占 2029 年全球市场规模的 1.94%，占比较小。

机器人关节模组是实现机器人运动的核心部件，通常占整机成本的 30%-50%，根据预测，到 2030 年，全球人形机器人的市场规模将超过 640 亿元，则机器人关节模组市场规模将达到 192 亿元-320 亿元，发行人本次募投项目规划的机器人关节模组产品在 T+6 年达产年预计实现销售收入 2.57 亿元，占全球市场规模的 0.80%-1.34%，占比较小。

发行人无人机电机产品已完成小批量供货试产，机器人关节模组处于测试与验证阶段，现已完成样品的初步开发，未来随着无人机电机、机器人关节模组市场需求的增长，发行人有望获取应有的市场份额，结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。

3、在手订单或意向性协议

(1) 无人机电机

无人机电机方面，截至本回复出具日，发行人对深圳美团低空物流科技有限公司的产品已通过客户验证并实现销售收入，已向广州市华科尔科技股份有限公司供样品测试。除此之外，知名企业****科技股份有限公司以及无人机整

机研发、生产和销售企业****科技(浙江)有限公司已与公司接洽对接合作事宜。

美团自研第四代无人机已通过民航局审查，获得了全国首张低空物流全境覆盖运营合格证，取证后可在全国范围内开启常态化商业运营，成为国内首个被民航局批准可在中国全境开展物流运输的低空运营人。2021年初，美团无人机在深圳完成了首个面向真实用户的订单配送任务。截至2025年11月底，美团无人机已在上海、深圳、北京、广州、香港、迪拜等城市开通65条航线，并累计完成订单超74万。其即时零售配送服务覆盖了办公、社区、景区、市政公园、校园、图书馆等多种场景，并与麦当劳、肯德基、赛百味、霸王茶姬等超过1,000家品牌商家达成合作，为用户提供超16万种商品选择。在医疗场景中，美团无人机可围绕医疗血液、检验样本、院前急救物资、特殊药品等医疗物资配送需求建设端到端的全天时急送网络。

美团无人机低空航网发布会于12月19日在上海举行，重磅发布低空航网，率先定义了下一代低空配送新模式。这标志着低空经济从“点对点”的航线探索，迈向了“城市级航网”的全新发展阶段。未来，随着美团低空的全球航线布局，对其自产无人机的需求将会迅速增长，将带动发行人无人机电机迅速放量。

由于无人机飞行涉及安全、稳定等多方面，美团对供应商从产品质量到技术创新，从生产能力到管理体系，每一个环节都有严苛的质量要求，经过一年多的测试与认证，发行人已通过美团供应商认证，陆续下单中。发行人将以美团无人机项目为基础，同步拓展该行业其他头部客户资源，利用现有的销售渠道，定向挖掘目标客户。

公司专注于电机与智能驱控技术的开发、生产与销售，产品生产周期较短，一般为1-2个月，所处行业采购模式一般具有下单频次高、单次数量相对较小的特点，客户存在产品需求时向公司滚动下达采购订单，公司备货生产销售。因此客户难以一次性下达较长时间的订单，目前在手订单无法准确衡量未来产能消化情况。

由于无人机电机出于飞行安全性的考虑，需实现微秒级的转速调整、高负载下保持稳定，对可靠性与稳定性要求较高。客户对供应商各环节都有严苛的

质量要求，新产品立项到客户下单量产订单前需经过新产品开发计划、产品设计开发、样机制作、设计验证、送样、客户确认、试产等环节，相关厂商对供应商的认证周期较长，但一旦进入供应链，将形成稳定的合作关系。基于无人机电机产品定制化属性及客户下达订单前期流程较长的上述特点，截至本回复出具日，发行人取得的在手订单较小，但发行人凭借自身技术优势和良好的市场口碑，已取得深圳美团低空物流科技有限公司等客户的 2027 年-2030 年采购需求初步预测情况分别为 214.00 万台、345.00 万台、450.00 万台和 490.00 万台，对应年度规划的销（产）量分别为 144.00 万台、336.00 万台、432.00 万台和 480.00 万台，产能覆盖占比分别为 148.61%、102.68%、104.17%和 102.08%。公司投产年至达产年取得客户各年的对应的预测需求均大于规划销（产）量，预计无人机电机产能消化不存在重大不确定性。

此外，无人机电机与公司现有的无刷电机的制造工艺基本相同，均包括定子组立、转子组立、电机组装等生产环节，与公司现有无刷电机的生产具有技术和生产工艺的协同性，主要设备基本相同，主要包括：绕线机、定子综合测试仪等。如未来因宏观经济环境变化或产业政策调整等因素影响，下游无人机行业的增长以及发行人客户扩展、订单储备不及预期，发行人可灵活调度规划设备产能至产能紧缺产品，降低无人机电机产能消化的风险。

（2）机器人关节模组

在机器人关节模组方面，机器人产业近年来规模持续扩大，展现出强劲的增长势头，行业正进入快速发展期。机器人市场规模快速增长有望带动机器人关节模组市场的发展。公司运动控制类产品已有机器人客户 30 余家，基于对公司技术水平、产品质量的认可，公司已与现有运动控制类产品客户广东天太机器人有限公司、昆山艾派科技有限公司等就机器人关节模组产品合作意向做了初步沟通，产品现处于测试与验证阶段，**现已完成样品的初步开发**。公司长期深耕电机及智能驱控行业，已经与国内外知名企业、上市公司保持长期、稳定的合作关系；在公司现有的庞大客户基础中，伺服系统产品已拥有部分工业机器人领域客户，如埃夫特、东莞市尔必地机器人有限公司、烟台艾创机器人科技有限公司等。

截至本回复出具日，发行人已与东莞市尔必地机器人有限公司、广东天太

机器人有限公司、昆山艾派科技有限公司、烟台艾迪艾创机器人科技有限公司签署战略合作协议，未来将为其提供机器人关节模组的研发、生产、供应服务。

4、同行业可比公司亦向无人机、机器人领域布局的趋势

无人机行业作为融合人工智能、高端制造与数字经济的战略性新兴产业，正成为全球竞逐的新赛道，亦存在电机及控制相关企业涉入。卧龙电驱（600580.SH）的主营业务是电机及控制的研发、生产、销售和服务，主要产品是工业电机及驱动、日用电机及控制、电动交通、风光储氢，为顺丰工业和物流无人机提供驱动电机，产品已实现批量交付。拓邦股份（002139.SZ）的主营业务是电器产品智能控制、智能电源及其控制、高效照明产品及其控制、高效精密电机及其控制的研发、生产和销售，主要产品是工具、家电、数字能源、智能汽车、机器人，直流无刷电机已应用于配送、物流无人机，并投入 AI 算法优化电机控制。

电机作为机器人核心零部件中的一环，正吸引行业内电机企业涌入布局。江苏雷利在互动平台表示，公司重视机器人领域的市场机会，在相关产品领域有一定技术储备，目前处于发展初期阶段，公开信息显示，其空心杯电机可用于服务机器人、工业机器人和人形机器人等领域。其于 2025 年 6 月披露向不特定对象发行可转换公司债券预案，募投项目中含“机器人运控组件研发中心建设项目”。微光股份在投资平台表示：“公司将紧跟机器人（人形机器人）技术发展步伐，与时俱进，不断提升伺服电机、空心杯电机、无框力矩电机、关节模组等机器人核心部件的技术水平和产业规模。”

无人机电机、机器人关节模组中电机，其本质都是电能到机械能的转换装置，将电能转化为机械能，通过转子旋转实现设备的自动化运转，在技术原理上与传统微特电机具有一定同源性，同行业可比公司亦存在向相关领域拓展的趋势。

综上，无人机电机、机器人关节模组下游市场需求广阔，未来将保持较高的增速水平，本次募投项目新增无人机电机及机器人关节模组产能具有必要性、合理性，结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。无人机动力系统向高性能方向升级，机器

人关节模组市场竞争格局呈现多元化特点，未来随着无人机电机、机器人关节模组市场需求的增长，发行人有望获取应有的市场份额；发行人拥有良好的客户基础，发行人本次规划产能占未来市场空间较小，预计本次募投项目新增无人机电机及机器人关节模组产能消化不存在重大不确定性。

（三）发行人竞争优势

1、品牌与客户资源优势

发行人主要为全球高端客户供应电机及智能驱控系统，市场遍及全球，如巴西、美国、澳大利亚、欧洲、亚太等国家与地区。多年以来，发行人凭借优异的产品品质和优质的服务成为海康威视、大华股份、石头科技、拓竹科技、创想三维、松下（Panasonic）、美的、海信、宇视科技、广电运通、比依股份、新宝股份、伊莱克斯（AB Electrolux Group）、小米、大疆、安克创新、美团、追觅、埃夫特等国内外知名企业的重要供应商。在与这些客户的长期稳定合作过程中，积极参与客户的协同研发与设计，在新产品开发、原有产品改进等方面为客户提供持续、优质的贴身服务，具备快速反应客户需求的能力，推动了发行人销售收入的持续稳定增长，并在全球市场形成了良好的品牌影响力，为发行人进一步拓展市场奠定了坚实的基础。

2、技术创新与人才优势

发行人在电机及智能驱控系统的研发、生产过程中，针对产品的可靠性、长寿命、低噪音、智能驱动与控制系统等关键技术课题进行了长期的专项研发，拥有了多项核心技术，在产品可靠性、低噪音、使用寿命等关键性能指标上已达到优异水平。发行人在湖南、苏州和深圳分别建立了研发中心，并在深圳成立了运营中心，借助苏州和深圳等高端人才聚集区引进了大量行业高端人才，发行人的研发团队、营销团队和管理团队稳定，为发行人的长期稳定发展提供了有力的保障。另外，在电机及智能驱控系统的前沿技术领域，发行人与浙江大学、上海大学等科研院所合作，并与瑞士、日本等国外科研机构建立联系，不断提升公司的研发实力和技术储备。

3、产品品质优势

发行人一直高度重视产品品质的提升，基于发行人良好的产品品质、完备

的软硬件检测设施和严格的质量控制体系，先后通过了中国 CCC 认证、美国 UL 认证、德国 VDE 和 TUV 认证与海关 AEO 高级认证，以及 ISO9001 质量体系认证、ISO14001 环境体系认证，并被授予“省级企业技术中心”、“湖南名牌产品认定企业”、“湖南省知名品牌”等资质认定及荣誉称号。同时，发行人产品通过了诸多国际知名电器生产企业的产品检测及验证，如通用电气（GE）按照航空标准对发行人产品进行的检测。

4、规模生产与成本优势

发行人各类产品具备大规模生产的能力，持续推进精益化生产和自动化改造，有效地节约了人工成本，提高了产品质量的一致性，凭借规模效应和良好的成本管控能力，发行人产品具有较大的成本优势，并能够更加灵活地组织生产，满足市场快速变化的需求，保证客户大批量订单的交货。

5、管理优势

发行人实行集团管控、赋能+事业部制运营模式，建立了“合伙人+赛马”机制，通过引入专业管理咨询机构和信息化、数字化系统，经过多年的管理创新和发展，发行人在战略规划、研发管理、营销管理、供应链管理等方面有着一定的管理优势。发行人优化管理流程并建立了健全的管理体系和管理制度，充分利用 OA 系统、ERP 系统和 PDM 系统等信息化平台提高了工作效率和管控能力，降低了管理成本。

（四）前次募投项目多次延期且效益不达预期具有合理背景

发行人前次募投项目延期原因系**宏观经济波动**、市场环境、规划的变化和公司发展的实际需求，延期的原因具备合理性，延期且效益不达预期的原因详见本问题之“六、结合前次募投项目多次更改实施地点、两次延期且效益不及预期的具体原因，说明前期立项及论证是否审慎，是否对相关项目可能面临的困难、风险进行了充分评估和及时的披露，前次募投项目延期的不利因素是否持续，是否会对本次募投项目的实施产生负面影响”。

（五）发行人制定了有效的产能消化措施

针对新增产能，公司已初步制定如下产能消化措施：

1、加大研发投入，进一步提升产品市场竞争力

公司以技术创新作为市场拓展的基础，注重产品的升级改进，加强新产品的研发，不断完善产品品类。公司有着多年的电机及智能驱控技术的研发和制造经验，是国家高新技术企业、省级企业技术中心、湖南名牌产品和海关 AEO 高级认证企业，掌握了电机、驱动系统、智能控制系统等核心技术。

为进一步促进公司产品的销售推广，公司将进一步加大研发投入，实现产品和技术的持续创新、升级，保持公司产品的技术先进性，增强产品的市场竞争力，为新增产能消化提供坚实的基础。

2、充分利用现有稳固的客户资源、营销队伍与营销网络

公司现有稳固的客户资源及所建立的营销队伍与营销渠道，为本次募投项目新产能消化奠定了良好的基础，是公司未来业绩增长的重要保障。

公司定位于全球中高端市场，具有较强的品牌知名度和客户影响力，产品远销全世界多个国家和地区。公司已经组建了一支营销经验与专业技术知识兼备的营销队伍，与国内外多家客户建立了长期良好的合作关系，积累了良好的业务资源。

3、加快人才储备，持续提升公司经营管理水平

在公司经营发展中，专业的研发人员、销售人员、管理人员、生产人员等人才是公司的重要人力资源。公司已制定一系列科学的人力资源开发计划，进一步建立完善的培训、薪酬、绩效和激励机制，最大限度的发挥人力资源的潜力，为公司的可持续发展提供人才保障。未来，公司将进一步完善员工绩效考核机制，优化激励机制和分配方式，营造有利于人才成长的工作氛围，实施能够调动员工积极性的激励机制，将员工个人目标和公司目标有机结合起来，提升公司的凝聚力。在此基础上，公司将有稳定而充足的人力投入以保障客户服务，能够更及时掌握客户个性化需求，实现更有效的客户沟通，进一步提升客户黏性并增强公司竞争力，为公司营收规模的持续增长提供有力支撑。

综上，公司已制定了有效的产能消化措施，募投产能达产后预计能够有效消化。

（六）风险披露情况

公司已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、与本次募集资金投资项目相关的风险”中披露如下：

“（四）产能消化风险

本次募投项目实施后，发行人**募集资金将分别用于新增智能家居类电机和无人机电机产能 3,110 万台和 480 万台**。虽然发行人本次募投项目综合考虑了行业政策、公司实际技术积累及市场积累、意向客户等，进行了充分、审慎的论证，但若未来因宏观经济环境变化或产业政策调整等因素影响，行业需求下降或下游无人机行业的**增长以及发行人客户扩展、订单储备不及预期**，发行人将面临**新增智能家居类电机和无人机电机产能难以有效消化**的风险，从而对发行人的经营业绩产生不利影响。”

（七）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐人、发行人会计师履行了如下核查程序：

（1）统计分析公司报告期内主要产品产销数据、产能利用率情况，了解募投项目产能规划及扩产规模，查询行业协会出具的公司市场占有率证明；

（2）获取公司在手订单或意向协议情况，查阅本次募投项目可行性分析报告及相关行业研究报告，了解本次募投产品的下游市场需求、行业竞争情况及发行人竞争优势；

（3）通过公开披露信息，查询同行业可比公司的扩产情况；

（4）了解发行人本次募投项目的必要性及合理性，了解发行人本次募投新增产能的具体消化措施。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人会计师认为：

（1）智能化带动智能家居未来市场需求提升，发行人罩极电机市占率在国内排名前列，在手订单充足；公司现有产品智能家居类产品产能利用率情况较

高，新增产能有利于进一步满足客户需求，提升公司的市场份额，具有合理性。

(2) 前次募投项目多次延期且效益不达预期具有合理背景，无人机电机及机器人关节模组下游行业增长较快，本次募投项目有利于抓住下游无人机电机及机器人关节模组新兴产业的发展机遇，增强公司的盈利能力和核心竞争力，结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入，本次募投项目实施具有必要性，新增产能具有合理性。

(3) 同行业可比公司亦存在扩充产能情况和向机器人领域、无人机电机布局的趋势。

(4) 公司已经制定了具体的产能消化措施。

三、区分产品细类，说明本次募投项目中部分产品预测毛利率高于公司现有同类产品毛利率，部分产品预测毛利率低于同行业可比公司相关产品的原因及合理性；结合报告期内相关产品及前次募投项目相关产品的收入和成本构成、销量情况，说明在前次募投项目效益未达预期的情况下，本次募投项目效益测算的审慎性、合理性，是否与公司现有同类业务及同行业可比公司情况存在重大差异。

结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。

(一) 区分产品细类，说明本次募投项目中部分产品预测毛利率高于公司现有同类产品毛利率，部分产品预测毛利率低于同行业可比公司相关产品的原因及合理性

1、本次募投项目中部分产品预测毛利率高于公司现有同类产品毛利率的原因及合理性

本次募投项目智能家居类产品初始预测的毛利率略微高于现有同类产品毛利率主要系最初规划时：一方面，发行人针对产品的可靠性、长寿命、低噪音、智能驱动与控制系统等关键技术进行了长期的专项研发，公司将进一步深耕长寿命、低噪音等产品技术路线，拟加强对低噪音、高附加值电机的生产销售；另一方面，智能家居类电机为公司传统优势产品，报告期内价格保持稳定中略

有上涨，分别为 18.66 元/台、18.01 元/台、18.51 元/台和 20.14 元/台，因此智能家居类产品最初规划的单价略高于公司现有水平，使得最初规划的毛利率高于同类产品毛利率。

鉴于前次募投产品效益不达预期，出于谨慎性考虑，公司暂不考虑前述会导致规划单价提升的影响因素，对本次募投产品价格进行了审慎规划后，对本次募投的智能家居类产品预测单价、毛利率及效益进行了调整，调整后预测的单价、毛利率整体低于报告期内智能家居类产品的单价、毛利率。本次募投智能家居类产品为现有成熟产品，预计毛利率与公司报告期内毛利率对比情况如下：

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
现有智能家居类产品	18.23%	17.32%	17.22%	16.69%
项目完全达产年智能家居类电机	17.05%			

本项目完全达产后，智能家居类电机产品规划毛利率 17.05%，低于公司现有的智能家居类产品 2023 年至 2025 年 1-9 月的毛利率。公司智能家居类产品为公司优势产品，报告期内收入持续增长，毛利率亦稳中有升，发行人与伊莱克斯（AB Electrolux Group）、比依电器、石头科技等知名优质客户的长期稳定合作过程中，积累了良好的经验与基础，后续公司将坚持聚焦头部优质客户战略，积极维护一线客户合作关系，利用好经验曲线效应，预计毛利率将会略微增长，但是，公司充分借鉴前次项目规划的经验，基于谨慎性，在单价、毛利率等方面做出了更加谨慎的预测，公司本次募投项目中智能家居类电机产品规划单价、毛利率低于现有产品整体单价、毛利率亦低于前次募投项目中 2025 年 1-9 月智能家居类电机实际实现的单价、毛利率。

2、本次募投项目中部分产品预测毛利率低于同行业可比公司相关产品的原因及合理性

项目拟规划生产无人机电机与机器人关节模组，与同行业可比公司毛利率对比分析如下：

（1）无人机电机

本次募投项目无人机电机的毛利率预测是由营业收入预测与营业成本预测

构成。无人机电机单价主要依据历史销售单价和参考市场单价，并考虑未来价格的下降综合预测。2025 年 1-9 月，公司无人机电机产品平均价格为 361.64 元/台，伴随 T+6（2030 年）无人机电机进入大规模生产并投入市场，无人机电机价格将会下降，基于谨慎性预测的单价为 85.12 元/台，结合预测的销量计算得出营业收入。无人机电机成本主要包括直接材料、直接与间接人工、折旧摊销等，直接材料根据公司对应的产品 BOM 表（是一份详细记录产品所需所有物料、零部件、组件及子装配件的清单）确定；直接与间接人工根据本项目所需人员数量并按照员工工资水平并考虑按照行业一般测算惯例每年 5%的固定增长率确定计算；折旧摊销根据本项目建筑工程与设备投入折旧摊销进行计算，折旧摊销年限参照公司固定资产折旧及无形资产摊销年限确定；结合预测数量得出单位成本为 53.89 元/台，计算得出项目无人机电机产品 T+6（2030 年）达产年预测毛利率为 36.69%。

项目拟生产的无人机与同行业可比公司三瑞智能、好盈科技毛利率对比情况如下：

同行业公司	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
三瑞智能（无人机电机）	62.11%	64.62%	59.71%	53.56%
好盈科技（无人机电机）	32.41%	39.64%	55.45%	54.10%
平均	47.26%	52.13%	57.58%	53.83%
项目 T+6 达产年（无人机电机）	36.69%			

项目无人机电机产品 T+6（2030 年）达产年预测毛利率为 36.69%，低于现有市场可比公司的平均水平。

项目无人机电机产品 T+6 达产年毛利率低于三瑞智能无人机电机产品毛利率，主要系三瑞智能在全球民用无人机电动动力系统（不含动力电池）行业的市场份额较高，仅次于大疆创新，排名全球第二。

项目无人机电机产品 T+6 达产年毛利率略高于好盈科技 2025 年 1-6 月无人机电机产品毛利率，一方面好盈科技 2024 年起积极布局无人机电机单品市场，电机销量大幅增加，电机销售价格有所下降，同时，其低功率电机收入占比大幅增长，低功率电机毛利率相对较低，导致其 2024 年及 2025 年 1-6 月电机产品毛利率出现较快下降；另一方面，公司本次募投项目实施地点位于湖南

省永州市，当地的厂房折旧摊销、人工成本等略低于生产经营位于深圳/惠州的好盈科技，同时，好盈科技以“直销为主，经销及贸易为辅”的销售模式，而公司采用直销模式。

公司考虑产品完全达产年为 T+6 年即 2030 年，随着市场进入者增加，考虑未来市场价格有所下降影响，发行人毛利率测算谨慎。

此外，公司新进入无人机电机市场细分领域，未来将坚持电机及智能驱控系统供应商的定位，与上下游共建行业技术生态，加速公司无人机电机市场推广，因此预测毛利率低于现有市场的可比公司平均水平。

(2) 机器人关节模组

项目拟生产的机器人关节模组与同行业可比公司三瑞智能毛利率对比情况如下：

同行业公司	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
三瑞智能（机器人动力系统）	53.12%	61.73%	65.32%	63.24%
项目 T+6 达产年（机器人关节模组）	47.52%			

公司目前没有实现机器人关节模组产品销售，项目拟生产的机器人关节模组达产年毛利率低于同行业可比公司三瑞智能机器人动力系统毛利率，主要系考虑到机器人零部件行业毛利率总体呈现下降趋势，同时，公司考虑产品完全达产年为 T+6 年，随着市场进入者增加，行业竞争将会加剧，发行人考虑未来市场价格将有所下降影响，发行人毛利率测算谨慎。因此项目机器人关节模组毛利率按照保守测算，具备合理性和谨慎性。

(二) 结合报告期内相关产品及前次募投项目相关产品的收入和成本构成、销量情况，说明在前次募投项目效益未达预期的情况下，本次募投项目效益测算的审慎性、合理性，是否与公司现有同类业务及同行业可比公司情况存在重大差异。

1、报告期内相关产品收入和成本构成、销量情况

本次募投项目涉及产品有智能家居类电机、无人机电机及机器人关节模组三大类，报告期内相关产品收入和成本构成、销量情况如下：

本次募投产品		报告期销售情况			
		2025年1-9月	2024年	2023年	2022年
智能家居类电机	收入（万元）	103,093.12	117,957.94	94,536.63	91,519.34
	成本（万元）	84,301.85	97,524.37	78,256.25	76,246.82
	毛利率	18.23%	17.32%	17.22%	16.69%
	销量（万台）	5,119.12	6,372.68	5,248.54	4,904.88
无人机电机	收入（万元）	48.39	-	-	-
	成本（万元）	18.08	-	-	-
	毛利率	62.63%	-	-	-
	销量（台）	1,338.00	-	-	-
机器人关节模组	收入	-	-	-	-
	成本	-	-	-	-
	毛利率	-	-	-	-
	销量	-	-	-	-

本次募投智能家居类产品为现有成熟产品，报告期内分别实现 91,519.34 万元、94,536.63 万元、117,957.94 万元和 103,093.12 万元。无人机电机**已通过客户验证并实现销售收入**，实现收入 **48.39** 万元，机器人关节模组尚处于研发阶段，暂未实现收入，**结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。**

2、前次募投项目相关产品的收入和成本构成、销量情况

前次募投项目主要为“智能电机与驱控系统建设项目”，根据公司的发展战略及业务拓展的需要，新增智能电机与驱控系统产品生产线，智能电机与驱控系统作为电能转换为动能的核心部件，应用领域广泛，前次募投主要以智能家居类电机产品为主；本次募投对前次募投对应的智能家具类电机产品进一步扩产，通过产能扩建以进一步满足客户需求，提升公司的市场份额，前次募投规划产品不涉及无人机电机和机器人关节模组。报告期内，前次募投项目智能家居类电机产品收入和成本构成、销量情况如下：

产品类别	前次募投项目	2025年1-9月	2024年
智能家居类电机	收入（万元）	52,809.49	56,201.91
	成本（万元）	42,934.29	46,841.88

	毛利率	18.70%	16.65%
	销量（万台）	2,519.29	2,799.84

发行人前次募投项目效益不达预期的原因详见本问题之“六、结合前次募投项目多次更改实施地点、两次延期且效益不及预期的具体原因，说明前期立项及论证是否审慎，是否对相关项目可能面临的困难、风险进行了充分评估和及时的披露，前次募投项目延期的不利因素是否持续，是否会对本次募投项目的实施产生负面影响”之“（二）前次募投项目效益不及预期的具体原因”。

3、本次募投项目效益测算的审慎性、合理性，是否与公司现有同类业务及同行业可比公司情况存在重大差异

本项目实施完毕后，主要经济效益指标如下：

指标名称	单位	指标（所得税后）
内部收益率（IRR）	-	12.73%
净现值（NPV，i=12%）	万元	2,770.65
静态投资回收期（含建设期）	年	8.97
动态投资回收期（含建设期，i=12%）	年	11.87

注：以上效益指标已剔除机器人关节模组产品贡献

公司本次募投项目与同行业上市公司募投项目的内部收益率测算对比情况如下表所示：

公司名称	项目名称	税后内部收益率
江苏雷利	马来西亚生产基地建设项目	17.82%
	越南生产基地建设项目	21.90%
	墨西哥生产基地建设项目	17.63%
三协电机	三协绿色节能智控电机扩产项目	20.05%
发行人	科力尔智能制造产业园项目	12.73%

注：以上效益指标已剔除机器人关节模组产品贡献

由上表可知，本项目内部收益率（所得税后）略低于同行业上市公司同类项目。

本次募投项目测算的项目效益的主要指标计算来源情况如下：

单位：万元

序号	项目	投产年（T+3年）	达产年（T+6年）
1	营业收入	43,714.46	136,967.06
2	营业成本	34,621.02	105,592.92
3	毛利率	20.80%	22.91%
4	利润总额	1,864.31	17,928.07
5	净利润	1,864.31	15,770.82
6	净利润率	4.26%	11.51%

注：以上效益指标已剔除机器人关节模组产品贡献

（1）效益预测的假设条件

- ①国家现行法律、法规无重大变化，行业的政策及监管法规无重大变化；
- ②募投项目主要经营所在地及业务涉及地区的社会、经济环境无重大变化；
- ③行业未来形势及市场情况无重大变化；
- ④人力成本价格不存在重大变化；
- ⑤行业涉及的税收优惠政策将无重大变化；
- ⑥募投项目未来能够按预期及时达产；
- ⑦募投项目销售量即按照生产量测算；
- ⑧无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大不利影响。

（2）营业收入测算

项目计算期共 12 年，建设期 2.5 年，预计第 3 年开始投产，第 6 年达产，假定第 3 至 5 年（即运营期前三年）项目生产负荷分别为 30%、70%和 90%，此后年度项目生产负荷按 100%计算，建成达产后预计产量为 **5,940.00** 万台/年。预计销售价格系根据同类型产品的市场售价并结合公司以往的销售历史价格等因素在谨慎性的原则基础上确定，并考虑未来产品可能存在的价格调整因素；智能家居类电机在**参考公司 2024 年平均单价，无人机电机产品参考同行业披露的 2025 年 1-6 月销售单价选取较低数**的基础上，自次年起的每年分别设置约 1%和 5%的价格降幅，智能家居类电机达产年开始保持稳定，无人机电机价格 T+10 年后不再下降。根据上述假设条件，项目投产年到达达产年营业收入预测如

下：

产品类别	项目	T+3	T+4	T+5	T+6
智能家居类电机	收入（万元）	29,418.86	67,957.58	86,500.29	96,111.43
	单价（元/台）	17.96	17.78	17.60	17.60
	销量（万台）	1,638.00	3,822.00	4,914.00	5,460.00
无人机电机	收入（万元）	14,295.60	31,688.58	38,705.34	40,855.63
	单价（元/台）	99.28	94.31	89.60	85.12
	销量（万台）	144.00	336.00	432.00	480.00
合计	收入（万元）	43,714.46	99,646.16	125,205.62	136,967.06
	单价（元/套）	24.53	23.96	23.42	23.06
	销量（万套）	1,782.00	4,158.00	5,346.00	5,940.00

注：上表仅针对本次募投项目投入测算的项目销量及收入，并不构成对未来公司整体或分产品销售收入的预测。

①本次募投项目拟生产产品单价主要依据历史销售单价和市场单价，并根据产品具体实际情况确定，与可比公司情况不存在较大差异，具备合理性和谨慎性

本次募投项目规划募集资金投入的具体产品包括智能家居类电机、无人机电机，产品均面向国内外客户，上述产品 2022 年至 2025 年 1-9 月的销售单价及本次募投项目达产年销售单价取值情况如下：

单位：元/台、元/套

产品类别	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年	达产年销售单价
智能家居类电机	20.14	18.51	18.01	18.66	17.60
无人机电机	361.64	-	-	-	85.12

本次募投项目智能家居类电机产品价格主要参考报告期同类产品单价水平取值，基于谨慎性确定。智能家居类电机为公司传统优势产品，报告期内价格保持稳定中略有上涨，分别为 18.66 元/台、18.01 元/台、18.51 元/台和 20.14 元/台，2022 年-2024 年的单价降幅为 0.40%，2025 年有所上涨，基于谨慎性考虑本次募投智能家居类电机价格参考 2024 年的价格 18.51 元/台，T+1 (2025) 年起设置 1%的降幅，计算得出达产年 (T+6) 预测销售单价。

本次募投项目无人机电机产品价格主要参考同类产品及同行业可比公司同

类产品单价，结合同行业可比公司价格趋势谨慎作出，具体如下：公司无人机电机产品 2025 年 1-9 月单价为 361.64 元/台，高于同行业可比公司，同行业可比公司无人机电机价格在 2022 年至 2024 年下降后在 2025 年 1-6 月企稳，基于谨慎性，无人机电机销售单价在项目规划时主要参考同行业披露的 2025 年 1-6 月的价格较低数，选取三瑞智能 2025 年 1-6 月无人机电机的产品价格 110.40 元/台。结合可比公司销售价格在 2025 年 1-6 月企稳以及对未来市场价格趋势的综合研判，在 110 元/台基础上，每年分别设置约 5%的价格降幅，计算得出项目达产年（T+6）预测销售单价 85.12 元/台。

公司选取三瑞智能主要系公司规划的无人机产品与三瑞智能具有一定可比性。从主要技术来看，公司已在铁芯损耗优化、散热、抗扰强化等方面形成无人机电机核心技术，与三瑞智能“定子绕组优化技术”、“热管理效率优化技术”等核心技术具有一定相似性；从应用领域来看，公司规划的无人机电机涵盖快递物流、应急救援、农林植保、安防监控、航拍娱乐等领域，三瑞智能无人机电机应用于农林植保、工业巡检、测绘地理信息、快递物流、应急救援、安防监控、航模运动、FPV 竞速、航拍娱乐、灯光秀表演等领域，应用领域具有重叠；从电机尺寸来看，公司规划的电机涵盖小型、中型、大型等电机，三瑞智能的电机产品范围亦是如此，二者电机尺寸范围存在重叠。一般来讲，电机单价与定子铁芯尺寸呈正相关，尺寸越大，能提供的额定拉力越大，载荷能力越强、单价越高，三瑞智能以小型电机为主，公司以中大型为主，公司选取以小型电机为主的三瑞智能无人机电机平均价格作为参考更具有谨慎性。

项目拟生产产品的预测销售单价与同行业可比公司的产品销售单价对比情况如下：

单位：元/台、元/件、元/套

产品类别	同行业公司	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
智能家居类电机	江苏雷利（家用电器电机及组件）	/	7.67	7.97	/
	微光股份（制冷电机及风机）	/	85.57	84.41	/
	项目达产年预测销售单价	17.60			
无人机电机	三瑞智能（无人机电机）	110.40（剔除来料加工后价格为	148.38（剔除来料加工后价	262.86	295.00

		197.24)	格为 161.55)		
	好盈科技(无人机电机)	157.26	150.56	271.69	343.57
	项目达产年预测销售单价	85.12			

如上表所示，项目规划智能家居类电机产品预测销售单价高于江苏雷利，低于微光股份，整体处于同行业可比公司中间水平，价格差异主要系产品结构差异所致。

项目规划的无人机电机产品预测销售单价低于三瑞智能与好盈科技，主要系考虑到近年来无人机电机行业整体销售价格随着新进入厂商竞争因素的影响，单价有所下降，项目预测无人机电机产品销售单价采取保守估计。鉴于无人机电机行业是近年作为融合人工智能、高端制造与数字经济的战略性新兴产业，市场上披露的可比（拟）上市公司较少，仅检索到三瑞智能与好盈科技两家公开披露无人机电机产品的可比公司，同时考虑到好盈科技（无人机电机）价格高于三瑞智能，因此无人机电机销售单价在项目规划时主要参考三瑞智能 2025 年 1-6 月无人机电机的产品价格 110.40 元/台，结合可比公司销售价格以及对未来市场价格趋势的综合研判，在 110 元/台基础上，每年分别设置约 5%的价格降幅，因此在项目达产年（T+6）预测销售单价 85.12 元/台。

本次募投预测充分考虑了前募实际产品价格低于规划的情况。一方面，针对市场竞争等原因导致前募规划产品单价整体低于预期的情况，公司对本次募投产品价格进行了审慎规划。智能家居类电机为公司传统优势产品，报告期内价格保持稳定且略有上涨，分别为 18.66 元/台、18.01 元/台、18.51 元/台和 20.14 元/台，2022 年-2024 年的单价降幅为 0.40%，2025 年有所上涨，基于谨慎性考虑，本次募投智能家居类电机价格参考 2024 年的价格 18.51 元/台，并设置 1%的降幅，达产年开始保持稳定；无人机电机产品 2025 年 1-9 月单价为 361.64 元/台，高于同行业可比公司，同行业可比公司无人机电机价格在 2022 年至 2024 年下降后在 2025 年 1-6 月企稳，基于谨慎性，公司选取同行业披露的 2025 年 1-6 月的价格较低数，次年起每年分别设置 5%的价格降幅，T+10 年后不再下降；另一方面，针对前次募投规划的单价较高的产品占比低于预期的情况，本次募投智能家居类电机现有产品的扩产且已取得充足的在手订单，无

人机电机已取得充足的客户需求预测，高附加值的产品因推广不利导致占比低于预期的风险较低。

本次募投预测充分考虑了同行业可比公司规划的扩产情况。一方面，根据公开披露的信息，同行业可比公司近年来在智能家居类电机投资产线及产能的情况，主要系消费者对智能家居生活的了解和接受程度不断提高，智能家电产品的市场需求不断扩大，发行人亦顺应市场整体趋势，规划布局智能家居类电机产能，抓住下游行业发展机遇，实现公司可持续发展，符合公司现实需求；另一方面，为避免同行业扩产带来市场竞争的影响，发行人本次募投智能家居类电机的扩产聚焦传统的优势产品，深耕境内外细分的烤箱、吸尘器、扫地机、搅拌机等小家电领域，与最近在家用电器电机（主要为冰箱、洗衣机等大家电）及组件和工业控制电机及组件、运动健康电机及组件、冰箱注塑组件扩产的江苏雷利，在清洁电器优势领域扩产并同步开拓工业风机的星德胜，计划在传统制冷、交通车辆等优势领域扩产电机和风机的祥明智能等可比公司扩产产品形成差异化竞争。再者，发行人智能家居类电机规划的产能增长率 6.89%，无需攫取竞争对手的市场份额来消化产能，具体而言，发行人智能家居电机在 2022 年-2024 年的实际年均复合增长率为 13.53%，全球数据研究机构 Statista 预测在接下来的五到十年间，全球智能家居市场预计将保持 10.67% 复合年增长率的强劲增长势头，发行人以现有的市场份额低于行业的整体增速即可消化规划的新增产能。

公司生产所需主要原材料为漆包线（其主要原材料为铜）、硅钢等，其价格受供求关系、经济环境等因素影响。前次募投项目规划在 2020 年，2021 年铜价暴涨主要由于宏观经济波动导致供需错配等多极端因素影响，很难复制。2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-9 月，公司漆包线的采购均价较上期变动比例分别为-4.23%、2.73%和 4.18%，整体增长幅度有限，而公司对原材料硅钢的采购均价较上期变动比例分别为-15.53%、-4.60%和-10.39%，呈大幅下降趋势，铜价上涨的影响被硅钢价格下跌抵消。此外，公司与主要客户针对原材料价格波动设置有价格调整机制，亦会降低原材料价格波动对公司的不利影响。本次募投测算时已对原材料价格波动影响进行评估。

综上，本项目募投产品在达产年销售单价假设上具备合理性与谨慎性。

②销量测算

A、销量测算依据

项目拟生产产品预测销量与公司 2022 年至 2025 年 1-9 月现有业务对应产品销量的对比情况如下：

单位：万台/万套

产品类别	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年	达产 (T+6) 年预测销量
智能家居类电机	5,119.12	6,372.68	5,248.54	4,904.88	5,460.00
无人机电机	0.13	/	/	/	480.00

注：智能家居类电机规划产能中有 2,350 万台产能属于现有产能的转移，100%达产后实际新增产能 3,110 万台。

智能家居类电机预测销量为 5,460.00 万台，实际新增产能 3,110 万台，销量预测是基于公司历史相关产品销售情况计算综合考虑未来市场竞争所得，2022 年至 2024 年，公司智能家居类产品营业收入分别为 91,519.34 万元、94,536.63 万元和 117,957.94 万元，年均复合增长率为 13.53%，考虑未来市场竞争因素，选取 12%作为增长率测算未来产量需求如下：

单位：万台

项目	-	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
预测产量	6,973.93	7,810.80	8,748.10	9,797.87	10,973.61	12,290.45	13,765.30

由上表，项目达产年 T+6 年预测产量为 13,765.30 万台，相比较于 2024 年的 6,973.93 万台，新增产量需求为 6,791.37 万台，智能家居类电机销量规划新增产能 3,110 万台，具有合理性。

无人机电机预测销量主要根据市场情况预测，根据弗若斯特沙利文数据，2024 年全球民用无人机电动力系统（不含动力电池）行业的市场规模达到 103.08 亿元，其中中国市场规模为 46.19 亿元，占比 45%。弗若斯特沙利文预计 2029 年全球民用无人机电动力系统行业的市场规模有望突破 200 亿元，年复合增长率达 14.18%，其中中国市场规模将超过 100 亿元，占比超过 50%。民用无人机电动力系统广阔的市场前景，有望带动无人机电机需求的上升。公司本次募投项目规划的无人机电机有利于公司优化产品结构，提升公司核心竞

争力，公司本次募投项目无人机电机 T+5 年，无人机电机产值预计为 3.87 亿元，约占 2029 年全球市场规模的 1.94%。发行人已向广州市华科尔科技股份有限公司供样品测试，对深圳美团低空物流科技有限公司实现销售，伴随无人机产业的快速发展及公司无人机电机大规模进入下游客户供应链，未来无人机电机销量将大幅度增加，无人机未来销量预测具有审慎性和合理性。

B、预测销量与可比公司比较情况

项目拟生产的产品预测销量预测与同行业可比公司的产品销量对比情况如下：

产品类别	同行业公司	单位	达产 (T+6) 年	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
智能家居类电机	江苏雷利 (家用电器电机及组件)	万件	-	-	28,133.39	24,034.87	-
	微光股份 (制冷电机及风机)	万台	-	-	1,469.33	1,346.30	-
	项目达产年预测销量	万台	5,460.00	-	-	-	-
无人机电机	三瑞智能	万台	-	166.80	311.65	90.16	56.53
	好盈科技	万件	-	41.71	17.19	1.32	0.95
	项目达产年预测销量	万台	480.00	-	-	-	-

如上表所示，项目拟生产的智能家居类电机销量规模较大，高于微光股份，但低于江苏雷利，主要系产品结构差异所致。江苏雷利产品主要应用于空调、洗衣机和电冰箱等大家电领域；微光股份产品主要应用于制冷、空调、通风等大家电领域；科力尔产品主要应用于烤箱、吸尘器、扫地机、搅拌机智能家居的小家电领域，销量不具有可比性。

项目无人机电机预测销量高于三瑞智能与好盈科技，主要系随着无人机民用化进程加快，无人机产业有望快速发展。弗若斯特沙利文预计 2029 年全球民用无人机电动动力系统行业的市场规模有望突破 200 亿元，年复合增长率达 14.18%，其中中国市场规模将超过 100 亿元，占比超过 50%。民用无人机电动动力系统广阔的市场前景，有望带动无人机电机需求的上升；发行人预测达产年 (T+6) 即 2030 年销量高于三瑞智能与好盈科技目前销量具有合理性。

综上，本次募投项目销量预测与可比公司存在一定差异主要系发行人预测销量为达产（T+6）年的销量，考虑行业未来市场需求的发展，与可比公司历史年度销量存在差异具有合理性。

（3）营业成本测算

项目的营业成本主要包括直接材料、直接与间接人工、折旧摊销等。智能家居类电机产品**直接材料**根据公司历史产品成本并结合项目实际情况**计算**确定，无人机电机产品**直接材料**根据公司对应的产品 BOM 表（是一份详细记录产品所需所有物料、零部件、组件及子装配件的清单）与材料成本计算确定。

各类产品直接与间接人工根据本项目所需人员数量并按照员工预计工资水平并考虑**按照行业一般测算惯例每年 5%**固定增长率确定计算；折旧摊销根据本项目建筑工程与设备投入折旧摊销进行计算，折旧摊销年限参照公司固定资产折旧及无形资产摊销年限确定，因此项目营业成本测算具备审慎性和合理性。

项目收入、成本测算与公司 2022 年至 2025 年 1-9 月相关产品收入、成本对比如下：

单位：万元

产品类别	科目	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年	项目达产年
智能家居类电机	收入	103,093.12	117,957.94	94,536.63	91,519.34	96,111.43
	成本	84,301.85	97,524.37	78,256.25	76,246.82	79,727.85
	毛利率	18.23%	17.32%	17.22%	16.69%	17.05%
无人机电机	收入	48.39	/	/	/	40,855.63
	成本	18.08	/	/	/	25,865.07
	毛利率	62.63%	/	/	/	36.69%

项目智能家居电机产品达产年毛利率与公司历史同类产品毛利率不存在重大差异，募投项目产品毛利率具备审慎性、合理性。具体分析详见本题回复之“三、（一）、1、本次募投项目中部分产品预测毛利率高于公司现有同类产品毛利率的原因及合理性”。

项目无人机电机产品达产年毛利率低于公司历史同类产品毛利率，主要系公司无人机电机产品仅在 2025 年实现少量销售收入，毛利率**较高**，公司**基于前募不达预期的基础上作出的谨慎预测**。

项目智能家居类电机产品与同行业公司毛利率情况如下：

项目/公司	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
江苏雷利（家用电器电机及组件）	25.41%	25.94%	26.81%	/
大洋电机（建筑及家居用电机）	24.16%	25.22%	25.96%	23.67%
微光股份（制冷电机及风机）	33.16%	34.21%	35.87%	/
祥明智能	21.31%	19.17%	20.00%	20.83%
公司（智能家居类产品）	18.43%	17.32%	17.22%	16.69%
项目达产年（智能家居类电机）	17.05%			

项目智能家居类电机产品达产年毛利率基本与祥明智能整体毛利率接近，低于江苏雷利家用电器电机及组件产品、微光股份制冷电机及风机产品和大洋电机建筑及家居用电机产品的毛利率，主要系产品结构差异导致，具体而言，江苏雷利家用电器电机及组件产品主要应用于空调、洗衣机和电冰箱等大家电领域；微光股份制冷电机及风机产品主要应用于制冷、空调、通风等大家电领域，产品中毛利率较高的外转子风机和冷柜电机产品占比较多；大洋电机建筑及家居用电机产品主要包括家用/商用空调用电机、建筑通风设备用电机、厨房电器设备用电机等产品，划分的产品种类较多；因此，项目智能家居类电机产品毛利率测算具备审慎性、合理性。

项目无人机电机产品达产年毛利率与同行业可比公司水平存在一定差异主要系可比公司进入无人机行业较早，随着市场进入者增加，行业竞争将会加剧，考虑未来市场价格将有所下降影响，发行人预测达产年（T+6）即2030年毛利率整体低于可比公司毛利率平均水平，其毛利率测算具备审慎性、合理性，具体分析详见本题回复之“三、（一）、2、本次募投项目中部分产品预测毛利率低于同行业可比公司相关产品的原因及合理性”。

综上，项目毛利率测算具备审慎性、合理性。

（4）期间费用测算

期间费用主要包括管理费用、研发费用和销售费用。销售费用参考母公司近三年销售费用率并结合募投项目收入情况来测算；管理费用折旧摊销根据本

项目办公及宿舍及配套设施等折旧摊销进行计算，管理人员薪酬根据项目所需管理人员数量并按照估计工资水平并考虑固定增长率计算，其余管理费用根据母公司近三年管理费用剔除职工薪酬、折旧摊销费后的管理费用率并结合募投项目收入计算；研发人员薪酬根据项目所需研发人员数量并按照估计工资水平并考虑固定增长率计算，研发材料费用及外协加工费参考母公司近三年研发材料费用及外协加工费占母公司收入比例并结合募投项目收入来测算，其余研发费用参考母公司近三年研发费用剔除研发人员薪酬、材料费用及外协加工费后的研发费用率并结合募投项目收入来计算。因此，项目期间费用测算具备审慎性、合理性。

期间费用	2022年	2023年	2024年	三年平均	项目达产年
销售费用率	1.78%	2.08%	1.78%	1.88%	1.90%
管理费用率	3.39%	3.87%	3.65%	3.64%	3.65%
研发费用率	3.45%	3.51%	3.40%	3.45%	3.45%

综上，智能家居类电机营业收入（包括单价和销量）、营业成本、期间费用、相关税费的测算与公司现有同类业务不存在重大差异，无人机电机与同业可比公司存在一定差异，主要系公司考虑未来行业竞争及市场需求增长因素影响，本次募投项目效益测算具备审慎性、合理性。

（三）风险披露情况

公司已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、与本次募集资金投资项目相关的风险”中披露如下：

“（五）募投项目效益无法实现的风险

公司科力尔智能制造产业园项目规划智能家居类电机、无人机电机及机器人关节模组三类产品，结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。本次募投项目效益测算综合考虑了现有业务增长情况、市场情况、行业趋势等因素，并结合未来单价变化、预计工资水平变化等对产品单位价格、单位成本、销量等参数进行了合理估计，最终规划的项目完全达产年智能家居类电机与无人机电机毛利率分别为 17.05% 和 36.69%，内部收益率（所得税后且剔除机器人关节模组产品贡献）为 12.73%。如果经济环境、市场供求状况和行业发展发生重大不利变化，导致项

目实施及后期经营的过程中出现产能利用率不足、竞争加剧或需求减弱导致产品价格下行等情形，将影响本次募投项目的毛利率、内部收益率等效益指标，则募投项目最终实现的投资效益可能与公司预估存在差距，公司将面临预期收益无法实现、投资回报率下降的风险。”

（四）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐人、发行人会计师履行了如下核查程序：

（1）获取本次募投项目可行性研究报告及效益测算明细表等资料，核查本次募投项目相关的收入、单价、销量、毛利率、净利率、内部收益率等具体测算过程；

（2）获取发行人现有同类业务收入、成本构成、销量等资料；通过公开渠道获得同行业可比公司资料，了解其产品毛利率、净利率、销量等财务指标，相关募投项目的测算指标等，核查本次募投项目的效益测算的审慎性、合理性；

（3）获取发行人前次募投产品收入、成本构成、销量等资料，了解前次募投效益不达预期的原因。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人会计师认为：

（1）本次募投项目中智能家居类产品预测毛利率略高于公司现有同类产品毛利率具有合理性；

（2）无人机电机与机器人关节模组产品预测毛利率低于同行业可比公司相关产品或平均水平，主要系发行人出于未来市场竞争加剧的因素考虑，具有合理性；

（3）前次募投项目效益未达预期的具有合理原因，本次募投预测充分汲取了前次募投效益不达预期的经验，对本次募投项目产品单价和效益进行了保守估计，本次募投项目效益测算审慎合理，整体与公司现有同类业务及同行业可比公司情况不存在重大差异。

四、本次募投项目新建房产是否用于对外出租，是否可能存在厂房、仓库闲置的情形。

(一) 发行人说明

本次募投项目科力尔智能制造产业园，整合公司现有技术和项目实践经验，新建房产打造智能制造产业园，项目实施地点位于湖南省永州市祁阳高新区。当前，公司在湖南永州地区共有三个生产厂区，分别为科力尔的黎家坪工厂、祁阳科力尔的祁阳工厂、永州智能电气的冷水滩工厂，湖南地区的厂房性质情况如下：

工厂	厂房性质	承租方	出租方	房屋位置	用途	租赁面积
科力尔-黎家坪工厂	自有土地建设	-	-	-	-	-
祁阳科力尔-祁阳工厂	租赁	祁阳科力尔	祁阳浯皓建设有限责任公司	祁阳高新区中小企业创业园第15栋、第18栋	厂房	3,600 m ²
		祁阳科力尔	祁阳浯皓建设有限责任公司	祁阳高新区电子信息产业园3栋北侧厂房	厂房	11,000 m ²
		祁阳科力尔	祁阳浯皓建设有限责任公司	祁阳高新区电子信息产业园3栋南侧厂房	厂房	11,000 m ²
		祁阳科力尔	祁阳浯皓建设有限责任公司	祁阳高新区电子信息产业园5栋北侧厂房	厂房	11,000 m ²
永州智能电气-冷水滩工厂	租赁	永州智能电气	永州市冷水滩区城乡建设投资有限责任公司	湖南省永州市冷水滩区高科技工业园声光电通讯产业园27#厂房	生产车间、仓库、展厅及办公等	18,459 m ²

早期受公司经营场地和生产规模限制，公司在湖南永州地区的生产线布局相对分散，除黎家坪工厂以外，当地其余厂区均为租赁厂房，难以大规模地通过新建、技改等方式添置设备或进行产线升级；且当前使用空间已达到饱和状态，难以全面满足公司的生产经营的各项需求。尤其是，近年来，随着公司业务规模的快速增长，产品体系不断扩展，现有分散的生产布局已越来越无法适应公司生产需求。

为从根本上解决公司发展与生产场地不匹配的问题，公司拟打造智能制造产业园，逐步整合湖南永州地区的生产制造资源，优化生产区域布局、提升管

理集中度。通过对生产制造基地进行统一布局与科学管理，将显著提升公司产品的制造效率，降低物流成本，提高公司交付响应能力。集中化布局也将提升整体管理效率与团队协同能力，更有效应对当前的市场需求，进一步提升公司规模制造效益，增强公司盈利能力。

公司根据业务发展需要对本次募投项目场地及产能作出规划，公司新建厂房不会用于对外出租，存在厂房、仓库闲置的概率较小。

（二）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐人及发行人律师履行了如下核查程序：

查阅发行人及其控股子公司租赁房产的租赁合同等相关材料，了解发行人募投项目所在地经营场地和生产规模情况，了解发行人生产区域布局、未来发展规划。

2、核查意见

经核查，保荐人及发行人律师认为：

本次募投项目新建房产将不会用于对外出租，存在厂房、仓库闲置的情形可能性较小。

五、本次募投项目环评批复的取得进展，是否已取得本次募投项目开展所需的相关资质、认证、许可及备案，项目实施是否存在重大不确定性或对本次发行构成实质性障碍。

（一）本次募投项目环评批复的取得进展

本次募投项目为科力尔智能制造产业园项目、补充流动资金，补充流动资金项目不涉及环评批复事项。针对科力尔智能制造产业园项目，2025年11月5日，永州市生态环境局已就科力尔智能制造产业园项目出具了祁环评〔2025〕15号批复。

(二) 是否已取得本次募投项目开展所需的相关资质、认证、许可及备案, 项目实施是否存在重大不确定性或对本次发行构成实质性障碍

1、本次募投项目开展所需的备案、批准

发行人本次发行的募集资金投资项目已履行的备案或批准程序、所涉场地情况如下:

序号	项目名称	项目备案	环评批复	所涉用地
1	科力尔智能制造产业园项目	祁发改备[2025]240号	祁环评〔2025〕15号	湘(2024)祁阳市不动产权第0007391号
2	补充流动资金	不涉及	不涉及	不涉及

因此, 截至本问询函回复出具之日, 本次募投项目已经取得了立项、环评、土地等有关审批或备案文件。

2、本次募投项目开展所需的资质、认证

补充流动资金项目不涉及产品生产, 科力尔智能制造产业园项目实施后, 发行人将新增智能家居类电机、无人机电机及机器人关节模组三类产品的产能。

发行人拟新增的智能家居类电机、无人机电机产品主要系小功率电机; 拟新增的机器人关节模组产品主要含电机、减速器、传感器、驱动器等部件, 其中: 减速器计划外购。前述计划自产的驱动电机主要亦为小功率电机。

根据《强制性产品认证目录》及《强制性产品认证目录描述与界定表(2023年修订)》, 针对小功率电动机, 当额定电压大于36V(直流或交流有效值), 小于直流1500V、交流1000V的驱动用小功率电动机则需取得强制性产品认证(实施自我声明程序)。截至本回复出具之日, 发行人于本次募投项目中计划自产且涉及前述强制性产品认证(实施自我声明程序)的小功率电机已经取得了相关的强制性认证产品符合性自我声明, 并取得了相关的质量管理体系认证证书。如募投项目在实施过程中涉及产品更新换代或者新研制产品适用等情况, 发行人将根据募投项目实施所需, 根据产品的项目对应取得相应的认证证书。

综上, 截至本问询函回复出具之日, 发行人已取得本次募投项目开展所需的相关资质、认证、许可及备案, 本次募投项目的实施不存在重大不确定性或

对本次发行构成实质性障碍的情形。

（三）风险披露情况

公司已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、与本次募集资金投资项目相关的风险”中披露如下：

“（六）募投项目产品出现行业准入新要求的风险

公司科力尔智能制造产业园项目规划智能家居类电机、无人机电机及机器人关节模组三类产品，结合机器人关节模组研发进程及资金安排，发行人将机器人关节模组投资调整为通过自有资金进行投入。其中，机器人关节模组为公司在现有伺服电机及控制系统技术的基础上研发并集成的新产品，机器人行业属于近年来在人工智能技术的发展下涌现的新兴产业，无人机行业作为融合人工智能、高端制造与数字经济的战略性新兴产业。虽然，发行人已取得本次募投项目环评批复及项目开展所需许可及备案，若本次募投项目建设过程中，机器人行业、无人机行业出现新的许可或准入要求，可能存在募投项目行业准入或资质申请无法通过的风险，进而对公司整体经营业绩产生不利影响。”

（四）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐人及发行人律师履行了如下核查程序：

- （1）查阅永州市生态环境局出具的祁环评〔2025〕15号批复；
- （2）查阅祁阳市发展和改革局出具的祁发改备[2025]240号备案证明；
- （3）查阅募投项目科力尔智能制造产业园项目实施地点的产权证书；
- （4）取得祁阳市不动产登记中心出具的关于募投项目实施地点的证明查询文件；
- （5）查阅发行人 2025 年第二次临时股东会会议文件以及附件《2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告》；
- （6）查阅市场监管总局关于发布强制性产品认证目录描述与界定表的公告及其附件关于小功率电动机产品的认证要求；

(7) 查阅《工业机器人行业规范条件》及《工业机器人行业规范条件管理实施办法》;

(8) 查阅发行人及其控股子公司的强制性认证产品符合性自我声明及相应的质量管理体系认证证书;

(9) 于全国认证认可信息公共服务平台就查询了发行人及其控股公司的产品取得的认证证书情况;

(10) 取得发行人出具的书面说明。

2、核查意见

经核查，保荐人及发行人律师认为：

截至本问询函回复出具之日，本次募投项目科力尔智能制造产业园项目已经取得环评批复；本次募投项目已经取得了立项、环评、土地等有关审批或备案文件；截至本问询函回复出具之日，发行人已取得本次募投项目开展所需的相关资质、认证、许可及备案，本次募投项目的实施不存在重大不确定性或对本次发行构成实质性障碍的情形。

六、结合前次募投项目多次更改实施地点、两次延期且效益不及预期的具体原因，说明前期立项及论证是否审慎，是否对相关项目可能面临的困难、风险进行了充分评估和及时的披露，前次募投项目延期的不利因素是否持续，是否会对本次募投项目的实施产生负面影响。

(一) 前次募投项目多次更改实施地点、两次延期的具体原因

发行人前次募投项目历次变更情况如下：

1、第一次变更：对内部投资结构进行了调整，同时增加了实施主体、实施地点及实施方式

2022年4月22日，公司召开了第三届董事会第二次会议、第三届监事会第二次会议，2022年5月17日，公司召开了2021年度股东大会，会议审议通过了《关于调整非公开募集资金投资建设项目内部投资结构的议案》、《关于非公开募投项目新增实施主体、实施地点、实施方式并使用部分募集资金向全资子公司增资以实施募投项目的议案》。

《关于调整非公开募集资金投资建设项目内部投资结构的议案》对募集资金投资项目内部投资结构进行调整，将原有的预备费、铺底流动资金 1,782.03 万元、7,665.59 万元合计 9,447.62 万元调整为建设投资。《关于非公开募投项目新增实施主体、实施地点、实施方式并使用部分募集资金向全资子公司增资以实施募投项目的议案》，增加了实施主体、实施地点及实施方式，具体为：增加全资子公司科力尔电机（惠州）有限公司，作为非公开募投项目“智能电机与驱控系统建设项目”的实施主体，同时增加其注册地址为募投项目实施地点，并使用部分募集资金向科力尔电机（惠州）有限公司增资人民币 18,000 万元的方式具体实施；公司购置募投项目部分设备租赁给公司在深圳的 4 家控股孙公司：深圳科力尔运控、深圳科力尔工控、深圳科力尔智控、深圳科力尔泵业（以下简称“控股孙公司”），由控股孙公司在其场所使用承租的募投项目部分设备实施募投项目，即增加对应控股孙公司注册地址为募投项目实施地点。

本次变更对照如下：

项目	募投项目	智能电机与驱控系统建设项目		变更原因
		变更前	变更后	
第一次变更	实施主体	科力尔	科力尔	公司发现新产品所需的核心技术在深圳更具人才与区位优势，因此战略重心从永州转向深圳，并在此成功完成产品的孵化与量产；出于惠州毗邻深圳的地理位置且取得土地的门槛低于深圳的考虑，公司在保留原有实施方式的基础上，通过向科力尔惠州电机增资方式在惠州新购置的土地上使用部分募集资金实施募投项目并相应调整了募集资金投资的内部结构且新增科力尔惠州电机作为实施主体。
			科力尔惠州电机	
	实施地点	湖南省永州市祁阳市黎家坪镇南正北路	湖南省永州市祁阳市黎家坪镇南正北路	
			惠州仲恺高新区潼侨镇新华大道 333 号	
			深圳市光明区玉塘街道田寮社区第七工业区 9 栋整栋	
			深圳市光明区玉塘街道田寮社区高新园区拓日新能源工业园 A 厂房	
			深圳市光明区马田街道马山头社区钟表基地瑞辉大厦 701	
深圳市光明区光明街道白花社区第二工业区 11 号汇得宝工业园 1 号二层				
实施方式	通过新建厂房、仓库及购置软硬件设备的方式实施	在保留原有实施方式的基础上，通过向科力尔惠州电机增资方式在新购置的土地上使用部分募集资金实施募投项目，并且增加由科力尔购置部分设备按照公允价格租赁给控股孙公司，在其场所使用承租的部		

项目	募投项目	智能电机与驱控系统建设项目		变更原因
		变更前	变更后	
			分募投项目设备实施	
内部投资结构		预备费 1,782.03 万元、 铺底流动资金 7,665.59 万元、 建设投资 35,640.67 万元	预备费 0 万元、 铺底流动资金 0 万元、 建设投资 45,088.29 万元	

2、第二次变更：变更实施地点

2023 年 10 月 24 日，公司召开第三届董事会第十二次会议、第三届监事会第十二次会议，审议通过了《关于变更部分非公开募投项目实施地点的议案》，变更了募投项目的实施地点，**具体为**：“深圳市光明区玉塘街道田寮社区第七工业区 9 栋整栋”变更为“深圳市光明区玉塘街道田寮社区聚汇模具工业园 3 栋 301、501”；“深圳市光明区光明街道白花社区第二工业区 11 号汇得宝工业园 1 号二层”变更为“深圳市光明区玉塘街道田寮社区融汇路与同观路交汇瑞丰光电大厦 7 层 706 房和 708 房”；新增募投项目实施地点“湖南祁阳经济开发区电子信息产业园 5 栋南面 2 楼”。本次变更对照如下：

项目	智能电机与驱控系统建设项目实施地点变更		变更原因
	变更前	变更后	
第二次变更	湖南省永州市祁阳市黎家坪镇南正北路	湖南省永州市祁阳市黎家坪镇南正北路	一方面系深圳市光明区城市更新对连片周边地块土地整备，项目统筹实施地点的需要，原实施地点“深圳市光明区玉塘街道田寮社区第七工业区 9 栋整栋”变更至“深圳市光明区玉塘街道田寮社区聚汇模具工业园 3 栋 301、501”；“深圳市光明区光明街道白花社区第二工业区 11 号汇得宝工业园 1 号二层”变更至“深圳市光明区玉塘街道田寮社区融汇路与同观路交汇瑞丰光电大厦 7 层 706 房和 708 房”；另一方面，随着公司经营规模的扩大及募投项目的推进，科力尔的自有厂房难以承载新购置的设备，新增
	惠州仲恺高新区潼侨镇新华大道 333 号	惠州仲恺高新区潼侨镇新华大道 333 号	
	深圳市光明区玉塘街道田寮社区第七工业区 9 栋整栋	深圳市光明区玉塘街道田寮社区聚汇模具工业园 3 栋 301、501	
	深圳市光明区玉塘街道田寮社区高新园区拓日新能源工业园 A 厂房	深圳市光明区玉塘街道田寮社区高新园区拓日新能源工业园 A 厂房	
	深圳市光明区马田街道马山头社区钟表基地瑞辉大厦 701	深圳市光明区马田街道马山头社区钟表基地瑞辉大厦 701	
	深圳市光明区光明街道白花社区第二工业区 11 号汇得宝工业园 1 号二层	深圳市光明区玉塘街道田寮社区融汇路与同观路交汇瑞丰光电大厦 7 层 706 房和 708 房	
	—	湖南祁阳经济开发区电子信息产业园 5 栋南面 2 楼	

项目	智能电机与驱控系统建设项目实施地点变更		变更原因
	变更前	变更后	

3、第三次变更：募投项目第一次延期，募投项目达到预定可使用状态的日期由 2024 年 1 月 31 日调整至 2025 年 1 月 31 日

2023 年 12 月 29 日，公司召开第三届董事会第十三次会议、第三届监事会第十三次会议，审议通过了《关于非公开发行募集资金投资项目延期的议案》，同意公司在募投项目实施主体、实施方式、募集资金投资用途及投资规模不发生变化的前提下，将募投项目达到预定可使用状态的日期由 2024 年 1 月 31 日调整至 2025 年 1 月 31 日。在募投项目初期，受宏观经济波动及募投项目新增实施主体、实施地点等战略调整因素的影响，项目的基础建设和设备采购等进度有一定程度的放缓，项目的进展受到了一定的影响。

4、第四次变更：变更实施地点，募投项目第二次延期，达到预定可使用状态的时间由 2025 年 1 月 31 日调整为 2025 年 10 月 31 日

2025 年 1 月 2 日，公司召开第四届董事会第二次会议、第四届监事会第二次会议，审议通过了《关于非公开发行股票募投项目调整实施地点及项目延期的议案》，将前期变更至深圳的实施地点全部调整至惠州的自建厂房处，并将项目延期，具体为：同意公司将原按公允价格租赁给公司控股孙公司在其场所内实施募投项目的设备，调整为按公允价格租赁给公司的全资子公司科力尔电机（惠州）有限公司，由惠州科力尔使用承租的募投项目部分设备在其场所内实施募投项目，募投项目实施地点相应调整；同意公司在募投项目实施主体、实施方式、募集资金投资用途及投资规模不发生变化的前提下，调整募投项目达到预定可使用状态的时间由 2025 年 1 月 31 日调整为 2025 年 10 月 31 日。本次变更对照如下：

项目	智能电机与驱控系统建设项目实施地点		厂房类型	变更原因
	调整前	调整后		
第三次变	湖南省永州市祁阳市黎家坪镇南正北路	湖南省永州市祁阳市黎家坪镇南正北	自有厂房	公司拟将原分布在多处租赁

更		路		厂房中的部分募投项目设备，迁至新建的自有厂房中进行集中生产管理，以构建灵活高效的生产系统，实现资源的高效调整，灵活调整各类产品的生产规模
	惠州仲恺高新区潼侨镇新华大道 333 号	惠州仲恺高新区潼侨镇新华大道 333 号	自有厂房（新建）	
	深圳市光明区玉塘街道田寮社区聚汇模具工业园 3 栋 301、501	——	租赁厂房	
	深圳市光明区玉塘街道田寮社区高新园区拓日新能源工业园 A 厂房	——	租赁厂房	
	深圳市光明区马田街道马山头社区钟表基地瑞辉大厦 701	——	租赁厂房	
	深圳市光明区玉塘街道田寮社区融汇路与同观路交汇瑞丰光电大厦 1 栋 706、708	——	租赁厂房	
	湖南祁阳经济开发区电子信息产业园 5 栋南面 2 楼	湖南祁阳经济开发区电子信息产业园 5 栋南面 2 楼	租赁厂房	

本次延期主要系公司使用部分募集资金自建厂房，但由于工程项目室外施工阶段频繁降雨，装修工程阶段衔接不畅，致使公司重新协调了工作流程并细化分工，使得原预定投入使用的自建厂房完工进度放缓，影响了募集资金使用效率。

5、第五次变更：募投项目结项补流

2025 年 10 月 13 日，公司召开第四届董事会第九次会议审议通过了《关于非公开发行股票募投项目结项并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》。董事会一致同意将本次结项募投项目的剩余募集资金永久补充流动资金，用于公司日常生产经营，2025 年 10 月 29 日，公司召开了 2025 年第三次临时股东会，审议通过了上述事项。前次募集资金余额 10,976.71 万元(不含利息)。

为提升资金使用效率与灵活性，降低管理成本，公司经审慎研究，决定将该项目剩余募集资金永久补充流动资金，以更好地支持主营业务发展及日常运营需求。

综上，前募进行多次变更地点，两次延期具有合理原因及背景，上述募投项目变更事项已按规定履行了相关审议程序，及时履行了信息披露义务。

(二) 前次募投项目效益不及预期的具体原因

1、前次募投项目主要经济指标

2020年9月25日，发行人召开的第二届董事会第十三次会议审议通过了前次募集资金的相关预案，前次募投智能电机与驱控系统建设项目的的主要经济指标如下：

单位：万元

项目	T+3	T+4	T+5	T+6	...
营业收入	28,600.87	71,993.25	99,268.32	139,439.55	...
营业成本	20,187.17	47,534.48	65,493.09	92,544.02	...
毛利率	29.42%	33.97%	34.02%	33.63%	...
净利润	2,303.32	12,143.93	15,737.72	22,561.40	...
净利润率	8.05%	16.87%	15.85%	16.18%	...

根据前次募投项目规划，T+1年和T+2年为建设期，从T+3年开始投产产生收入，T+6年为达产年，达产年预测的营业收入为139,439.55万元，净利润率为16.18%。

2025年9月12日，容诚会计师事务所(特殊普通合伙)出具了截至2025年8月31日的前次募集资金使用情况鉴证报告。由于前次募投项目经历两次延期，募投项目第一次延期，达到预定可使用状态的日期由2024年1月31日调整至2025年1月31日；募投项目第二次延期，达到预定可使用状态的时间由2025年1月31日调整为2025年10月31日，延期时间共为一年九个月。发行人在计算前次募投实际效益时考虑到募投项目延期则将效益对照期间顺延一年，即前募规划T+3年、T+4年由原规划的对应年份2023年和2024年，顺延后对照实际2024年和2025年实现的效益。规划期间与实际年份的效益的对应情况如下：

单位：万元

项目	T+3	T+4	
原规划对应年份	2023年	2024年	-
考虑一年延期后对应年份	2024年	2025年	2024年及2025年1-8月合计
营业收入	28,600.87	71,993.25	76,596.37
营业成本	20,187.17	47,534.48	51,876.82
毛利率	29.42%	33.97%	32.27%
净利润	2,303.32	12,143.93	10,399.27
净利润率	8.05%	16.87%	13.58%

注：根据前次募投项目规划，T+1年和T+2年为建设期，从T+3年开始产生收入。

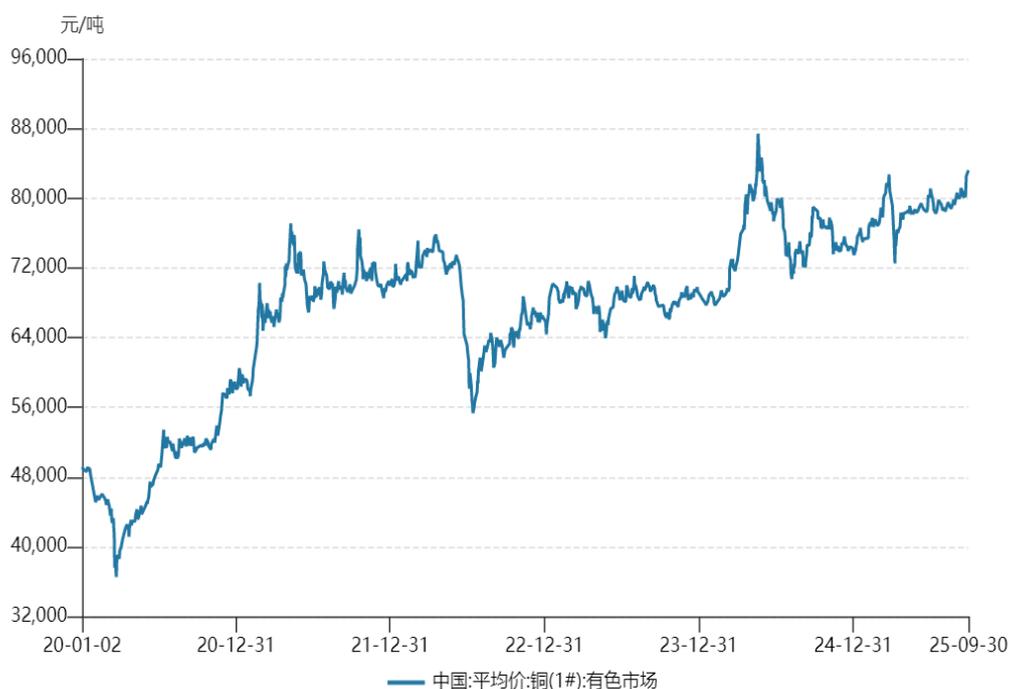
项目2024年及2025年1-8月合计规划的营业收入为76,596.37万元，预计的净利润为10,399.27万元。

2、前次募投项目效益不及预期的原因

截至2025年8月31日，发行人前次募投项目“智能电机与驱控系统建设项目”累计承诺效益为10,399.27万元，2024年、2025年1-8月累计实现效益为6,779.09，实际收益与预期收益存在一定差异，主要系：

(1) 近年来主要原材料铜价震荡上行，下游客户市场竞争激烈，主要产品毛利率不及规划预期

前次募投的规划时间为2020年，2020年至报告期末，铜的市场平均价格走势情况如下：



数据来源：Wind

在成本端，公司主要原材料漆包线，漆包线的基础原材料为铜。近年来，受地缘政治、宏观因素、市场供需关系等影响，铜价震荡上行；在销售端，受宏观环境、市场需求等因素影响，下游市场竞争相对激烈，产品单价低于预期。公司前次对该项目进行测算时，系基于当时的市场环境作出，毛利率相对较高。具体而言，按前募规划T+3年、T+4年（对应年份为2024年和2025年），募投

项目毛利率分别为 29.42%和 33.97%，但实际受原材料与市场竞争的影响，2024 年及 2025 年 1-8 月，公司前次募投项目毛利率实际为 17.03%和 19.04%，低于此前预测的毛利率，是导致项目效益低于预期的重要原因。公司前次募投项目在 2024 年至 2025 年 8 月规划与实际的收入、毛利率、效益情况如下：

单位：万元

项目	类别	收入	毛利率	效益
2024 年至 2025 年 8 月	项目规划	76,596.37	32.27%	10,399.27
	项目实际	113,676.23	17.95%	6,779.09

从收入来看，公司 2024 年至 2025 年 8 月实际的收入 113,676.23 万元（其中，2024 年实现收入为 61,953.03 万元、2025 年 1-8 月实现收入为 51,723.20 万元），已达到规划的收入水平，但受整体毛利率的影响，实际累计收益仅为 6,779.09 万元，低于累计规划效益。项目实际的单价和单位成本与项目规划的差异是前募 2024 年至 2025 年 8 月规划毛利率与实际产生差异的主要原因，进一步影响了效益实现，对单价与单位成本的分析如下：

项目	2024 年至 2025 年 8 月实际	2024 年至 2025 年 8 月规划
平均单价（元/台）	20.10	31.61
平均成本（元/台）	16.49	21.41
毛利率	17.95%	32.27%
毛利率变动	-14.32%	-
单价对毛利率影响	-29.89%	-
成本对毛利率的影响	15.57%	-

项目 2024 年至 2025 年 8 月实际毛利率低于规划毛利率 14.32%，主要是单价下降所致，规划的平均单价为 31.61 元/台，而实际实现的单价为 20.10 元/台。具体而言，除如上所述市场竞争导致产品单价整体低于预期外，单价较高的运动控制类产品占比下降也是重要原因，运动控制类产品规划的平均单价为 41.52 元/台，智能家居类产品规划的平均单价为 28.02 元/台，而实际形成的收入中单价较高的运动控制类产品占比为 8.88%，低于规划的 34.93%。

（2）运动控制类产品收入低于预期，高附加值产品贡献未充分体现

受产品市场需求差异的影响，生产投入进度存在结构性差异，公司优先投入市场增长需求较大的产品以应对公司的订单需求，该部分产品整体毛利率较

低，而高附加值、高毛利率产品的贡献尚未充分体现，使得整体盈利水平的提升节奏慢于原定规划。具体而言：前次募投项目产品包括智能家居类产品与运动控制类产品，2024年至2025年8月，公司前次募投项目的运动控制类产品毛利率为20.98%，智能家居类产品毛利率为17.65%，公司运动控制类产品毛利率整体上高于智能家居类产品。在智能化趋势带动发行人下游智能家居市场增长的背景下，发行人为保持传统优势产品的市场份额，优先生产销售智能家居类电机以适应不断增长的市场需求；而毛利较高、附加值较高的运动控制类产品销售占比仅为8.88%，低于预期的34.93%，其对应产品贡献未充分体现。

（三）前次募投项目立项及论证审慎，对相关项目可能面临的困难、风险进行了充分评估和及时的披露

1、前次募投项目立项及论证审慎

公司根据当时的政策情况、技术积累、市场情况等，规划了前次募集资金投资智能电机与驱控系统建设项目，该项目系围绕公司主营业务发展建设。公司在立项阶段已对募投项目进行了审慎、充分的可行性论证，编制了可行性研究报告。前期可行性相关论证情况如下：

项目	前期论证情况
产业政策支持	<p>智能电机与驱控系统是工业自动化和智能制造的基础，是我国重点支持发展的产业之一。为推进产业结构调整 and 产业升级，提高产业竞争力，我国先后出台了多项行业政策及相关法律法规。</p> <p>智能电机与驱控系统是各种自动化设备的核心配件，作为智能制造的重要组成部分，在产业政策上得到国家与地方政府的大力支持，未来也有望继续成为扶持对象。“十三五规划”明确提出：加快建设制造强国，加快发展新型制造业，实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备等。工业和信息化部、发展改革委、财政部印发了《机器人产业发展规划（2016—2020年）》的通知，全面提升精密减速器、高性能机器人专用伺服电机和驱动器、高速高性能控制器、传感器、末端执行器等五大关键零部件的质量稳定性和批量生产能力，突破技术壁垒，打破长期依赖进口的局面。工信部发布《智能制造发展规划（2016—2020年）》，明确提出要面向企业智能制造发展需求，推动产业链各环节企业分工协作、共同发展，逐步形成以智能制造系统集成商为核心、各领域领先企业联合推进、一大批定位于细分领域的“专精特新”企业深度参与的智能制造发展生态体系。</p>
技术积累	<p>自成立以来，公司一直非常重视技术研发创新，每年投入大量的研发费用用于产品技术的升级迭代和前沿技术创新，在为客户提供优质、性价比极高产品的同时，积累了强大的技术优势。</p> <p>公司秉承“人才是第一资源、创新是第一动力”的经营理念，以科技创新驱动发展，在深圳、苏州、上海、中国台湾、日本等地均有合作研发团队，聚集大量国内外优秀的行业高端人才，技术实力雄厚。公司的实验室获得了UL认证公司的WTDP（目击实验室）证书和VDE认证公司的TDAP（测试数据认可实验室）证</p>

项目	前期论证情况
	<p>书，是国内少数同时拥有上述两项认证证书的智能电机与驱控系统提供商之一。</p> <p>公司搭建的永磁电动机多物理场协同仿真平台达到国际先进水平，不仅能够通过建立高功率密度系列永磁电机的电磁场计算模型对电机进行优化设计及仿真分析，在确定优化的材料利用系数和电磁负荷的同时，设计最佳的定转子槽、定子绕组和转子结构，削弱谐波损耗和杂散损耗，使电机结构紧凑，高刚度、小惯量，还能修改转子铁磁极形状削弱气隙磁密谐波，改善电机反电势的正弦性，提高电机转矩的平稳性。同时，公司研发的高功率密度电动机制造技术，采用定子模块化分段拼接工艺，解决了永磁电动机工艺复杂、降低成本等问题，提高了电机的功率密度和过载倍数。目前，公司拥有智能电机、编码器、驱动器、等的先进技术，在产品可靠性、低噪音、使用寿命等关键性能指标上已达到国际先进水平。公司产品也获得了中国 CCC 认证、美国 UL 认证、德国 VDE 认证、欧盟 CE 认证，并顺利通过 ISO9001 质量体系认证、ISO14001 环境体系认证。</p> <p>此外，公司坚持以自主研发为主、合作开发及引进创新为辅的研发模式，促进产品的技术水平不断提升及新产品、新市场的拓展。在电机与驱动、智能控制的前沿技术方面，与西安电机研究所、哈尔滨工业大学、东华大学、中国电子科技集团公司第二十一研究所、台湾工研院等科研院所合作，并与瑞士、日本等国外科研机构建立联系，不断提升公司的研发实力和技术储备。公司深厚的技术积累和强大的研发实力，将为本项目提供了强大的技术支持，有助于项目的顺利开展。</p>
市场积累	<p>公司致力于成为全球一流的智能电机与驱控系统提供商，为达到快速响应市场需求，做好贴心服务，国内在主要客户集中区域设有销售服务网点，国外在美国和意大利设有营销代表处。经过多年的发展，目前公司产品出口到美国、德国、意大利、西班牙等 30 多个国家和地区。凭借优异的产品品质和优质的服务，公司步进电机在 3D 打印行业占领领先地位，并在智能安防、银行 ATM 机等领域取得了新的突破。目前公司已成为惠而浦（Whirlpool）、通用电气（GE）、松下（Panasonic）、海康威视、美的、海信等国内外知名企业的重要供应商，并通过广电运通的供应商体系认证。</p> <p>公司研发的全新 V6 系列伺服系统具备同类惯量电机尺寸更小、转速更快、扭矩输出能力大、扭矩波动更小、温升更低、电机惯量兼容性更强，驱动整定性能好、有上位调试软件搭配，编码器经久耐用、惯量种类多、可改造空间大等较为明显的竞争优势，目前已在机器人、工业自动化和人工智能领域得到应用。</p> <p>公司在与上述客户的长期稳定合作过程中，积极参与客户的协同研发与设计，在新产品开发、原有产品改进等方面能为客户提供持续、优质的贴身服务，具备快速反应客户需求的能力，推动了公司销售收入的持续稳定增长，并在全球市场形成了良好的品牌影响力，为公司进一步拓展市场奠定了坚实的基础。</p> <p>公司积累的客户资源为本项目实施提供了保障。</p>
市场前景	<p>智能电机与驱控系统主要应用领域如工业自动化、3D 打印、智能安防等行业，市场前景广阔。根据工控网的数据，2019 年国内工业自动化市场规模（包括产品市场和服务市场）为 1,865 亿元，其中驱动/控制/反馈/运动控制等大类产品的占市场整体规模的比例均在 15-20%左右。近年来随着 3D 打印的快速发展，3D 打印机市场增长迅速，据前瞻产业研究院数据显示，2013 年国内 3D 打印产业规模仅 3.2 亿美元，2018 年规模达 23.6 亿美元，5 年的复合增速达 49.1%。预计 2023 年，我国 3D 打印行业总收入将超过 100 亿美元。随着全球政府、企业以及消费者安全意识的提高以及对安全系统费意愿提升，安防需求持续提高。据 IDC 数据统计，2018 年国内视频监控设备市场规模（不含家庭视频监控）106 亿美元，预计 2023 年可达 201 亿美元，CAGR 高达 13.6%。未来随着我国 5G 通信技术、工业互联网的发展以及制造业产业升级的持续推进，将推动我国智能装备行业的快速发展，进而给上游智能电机与驱控系统行业带来良好的发展机遇。</p>
经济	结合预估的产品价格、同类原材料采购价格、项目人员平均工资并按一定增长率、

项目	前期论证情况
效益	现有固定资产折旧政策及销售费率、管理费率等，对营业收入、营业成本等进行预测推算。预测时主要原材料市场价格稳定、预测的毛利率在合理范围内保持稳定，从最初的经济效益分析结果表明，项目是可行的。
人员储备	公司非常重视研发人才队伍的建设，经过多年的外部引进和内部培养，建立了企业的科研骨干梯队，积累了众多具有丰富经验的研发人才。公司在湖南、深圳均设有研发中心，汇聚了国内外同行的精英研发人员，技术实力一流。同时在电机与其驱动、控制的前沿技术方面，与哈尔滨工业大学、东华大学、台湾工研院等科研院所合作，并与瑞士、日本等国外科研机构建立联系，不断提升公司的研发实力和技术储备。专业的技术队伍支持有利于募投项目的实施。

综上，公司在项目前期立项及论证过程中，综合考虑当时的行业政策、公司实际技术积累、市场积累、市场前景、经济效益及人员储备等，在项目立项进行了充分、审慎的论证，并完成可行性研究报告的编制。相关可行性报告**基于当时的市场环境作出**并经公司讨论并经董事会、股东大会审议通过，项目前期立项及论证审慎。

2、对相关项目可能面临的困难、风险进行了充分评估和及时的披露

在前次募投项目立项阶段，公司已审慎评估项目风险，在可行性研究报告中专门进行了风险分析，相关可行性报告经公司讨论并经董事会、股东大会审议通过。同时，公司在《2020年度非公开发行A股股票预案》进行了详细风险披露，具体风险提示如下：

“（一）募集资金投资项目相关风险

1、募集资金投资项目未能实现预期效益风险

本次非公开发行募集资金将用于“智能电机与驱控系统建设项目”和“补充流动资金项目”。该项目经过公司详细的市场调研及可行性论证并结合公司实际经营状况和技术条件而最终确定。虽然公司经过审慎论证，募投项目符合公司的实际发展规划，但在募投项目实施过程中仍然会存在各种不确定因素，可能会影响项目的完工进度和经济效益，导致项目未能实现预期效益的风险。

2、即期回报摊薄的风险

本次募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会有一定幅度的增加。由于募集资金项目有一定的建设周期，且从项目建成投产到产生效益也需要一定的过程和时间。在公司总股本和净资产均增加的情况下，若未来公司收入规模

和利润水平不能实现相应幅度的增长，则每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降的风险。

（二）市场与经营风险

…”

在项目建设阶段，根据《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》及《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》的相关规定，公司董事会每半年度全面核查募投项目的进展情况，并出具专项报告。此外，公司在每年年度报告中亦对募集资金总体使用情况、募集资金承诺项目情况等情况做出了详细披露，对募投项目变更及延期情况均进行了及时的披露。

（四）前次募投项目延期的不利因素是否持续，是否会对本次募投项目的实施产生负面影响

前次募投项目延期经董事会、监事会审议通过，延期原因系宏观经济波动、市场环境、规划的变化和公司发展的实际需求导致，前次募投项目延期不会对公司本次募投项目实施产生负面影响。

一方面，导致募投项目延期的主要因素如宏观经济波动、战略调整因素导致规划变化引起实施地点变更、装修工程阶段衔接不畅等目前已消除。

宏观经济波动具有不确定性，对社会、经济、生产活动带来较大的负面影响。随着宏观经济波动得到有效控制，生产经营活动恢复正常，再次出现重大不利影响的可能性较低，导致前次募投项目延期的宏观经济波动因素的影响已消除，不会对公司本次募投项目造成不利影响。

前次募投在实施时进行了战略调整，实施地点由永州转向深圳，出于惠州毗邻深圳的地理位置且取得土地的门槛低于深圳的考虑并进一步调整至惠州。本次募投项目实施地点选址公司总部所在地湖南省永州市，已取得项目实施用地并建设，打造智能制造产业园系优化公司总部地区生产制造布局，增强公司盈利能力的需要，经过充分、审慎的论证。前次募投项目战略调整因素导致规划变化引起实施地点变更并延期的影响已消除，不会对公司本次募投项目造成不利影响。

前次募投项目建设后期，室外施工阶段频繁降雨，装修工程阶段衔接不畅，使得原预定投入使用的自建厂房完工进度放缓。在规划本次募投项目时，公司充分借鉴前次项目建设的经验，在厂房建设方面做出了更加合理的安排，将有效提升厂房建设效率。前次募投项目装修工程阶段衔接不畅因素导致延期的影响已消除，不会对公司本次募投项目造成不利影响。

2025年10月13日，公司召开第四届董事会第九次会议审议通过了《关于非公开发行股票募投项目结项并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》。董事会一致同意将本次结项募投项目的剩余募集资金共计13,524.20万元（包括银行存款利息，实际金额以资金转出当日专户余额为准）永久补充流动资金，用于公司日常生产经营。2025年10月29日，公司召开股东会审议通过《关于非公开发行股票募投项目结项并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，前次募投智能电机与驱控系统建设项目已达到预计可使用状态，并完成结项。

另一方面，通过推进前次募投项目，公司积累了自动化产线建设的宝贵经验，并成功应用于前次“智能电机与驱控系统建设项目”的建设中，保障了该项目按计划顺利结项。在规划本次募投项目时，公司充分借鉴前次项目建设的经验，在厂房建设、设备采购、供应商选择等环节做出更加合理的安排，同时加强内外部协调，将有效提升厂房建设、设备采购安装的整体效率。

（五）风险披露情况

公司已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、与本次募集资金投资项目相关的风险”中披露如下：

“（七）募投项目未能如期实施的风险”

公司本次募集资金用于科力尔智能制造产业园项目、补充流动资金，鉴于公司前次募投项目存在建设延期的情况，虽然公司对本次募投项目的市场需求、行业发展、技术、管理、人员等方面进行了慎重、充分的调研和论证，在决策过程中综合考虑了各方面的情况，认为募集资金投资项目符合公司的发展战略，有利于公司优化产品结构，提升核心竞争力，但仍可能存在项目建设进度管理、预算管控不及预期，以及宏观经济波动、市场需求与竞争格局变化等因素影响募集资金投资项目的实施进度，存在项目未能按期投入运营或无法实施的风

险。”

（六）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐人及发行人律师履行了如下核查程序：

（1）查阅公司前次募集资金变更、延期的相关公告文件。

（2）查阅前次募集资金项目可行性研究报告，公司董事会、股东会决议审议前次募集资金等文件。

（3）查阅了公司出具的《前次募集资金使用情况专项报告》以及发行人会计师出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》。

（4）向管理层了解前次募集资金项目建设延期、变更的原因。

2、核查意见

经核查，保荐人及发行人律师认为：

（1）前次募投项目多次更改实施地点、两次延期主要系**宏观经济波动**、市场环境、规划的变化和公司发展的实际需求导致，效益不及预期主要系宏观经济波动及产品市场需求增长差异影响。

（2）公司在立项阶段已对募投项目进行了审慎、充分的可行性论证，编制了可行性研究报告，经公司讨论并经董事会、股东会审议通过，前期立项及论证审慎；发行人对前次募投项目可能面临的风险进行了充分评估和及时披露；前次募投项目延期的不利因素不会对本次募投项目的实施产生负面影响。

七、结合前次募投项目剩余募集资金永久补充流动资金情况，说明前次募集资金实际补充流动资金的比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

（一）前次募集资金投入基本情况

经中国证券监督管理委员会证监许可（2021）12 号文核准，并经深圳证券交易所同意，本公司由主承销商平安证券股份有限公司通过向特定投资者发行股票方式，向特定对象发行人民币普通股（A 股）股票 26,041,666 股，发行价

为每股人民币 19.20 元，共计募集资金 499,999,987.20 元，扣减承销和保荐费用（不含税）9,999,999.74 元后的募集资金为 489,999,987.46 元，已由主承销商平安证券股份有限公司于 2021 年 7 月 21 日汇入本公司募集资金监管账户。

前次募投项目用于智能电机与驱控系统建设项目与补充流动资金，截至本回复出具日，公司前次募集资金投资项目已结项，公司募集资金专项账户均已销户，相关结余资金均已转入公司一般账户，全部用于永久性补充流动资金。

（二）前次募集资金永久补流

公司 2025 年 10 月 13 日召开第四届董事会第九次会议，2025 年 10 月 29 日召开 2025 年第三次临时股东会，审议通过了《关于非公开发行股票募投项目结项并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，拟将“智能电机与驱控系统建设项目”予以结项，并将募集资金永久补充流动资金，用于公司日常生产经营。公司前次募集资金结余情况如下：

单位：万元

项目	公式	金额
募集资金净额	A	48,829.62
已投入募集资金	B	37,852.91
募集资金购买理财产品收益金额及累计利息收入 (扣除手续费后)	C	2,554.63
结余资金(含购买理财产品收益金额及累计利息)	D=A-B+C	13,531.34
结余募集资金	F=A-B	10,976.71

注：结项最终结余资金 13,531.34 万元与 2025 年 9 月 30 日结余资金 13,524.20 万元差异系利息所致。

前次募集资金存在结余的主要原因系：一方面，公司在前次募投项目实施过程中，严格按照募集资金管理的有关规定审慎地使用募集资金；在确保项目顺利实施和建设质量的前提下，本着合理、有效、谨慎的原则，从项目的实际需求出发，加强项目各环节的费用监督和管控，合理降低了项目建设的成本和费用，节约了资金支出；另一方面，为提高募集资金的使用效率，在确保不影响募集资金投资项目建设和募集资金安全的情况下，公司使用部分暂时闲置的募集资金进行现金管理，获得了一定的收益，同时募集资金在专项账户存储期间也产生了一定的利息收入。

截至本回复出具日，公司募集资金专项账户均已销户，相关结余资金均已

转入公司一般账户，全部用于永久性补充流动资金。

（三）前次募投补充流动资金比例

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定，“采用向特定对象发行股票募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%”、“（三）募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。”

结合公司情况，前次募投补充流动资金金额占募集资金总额比例的具体情况如下：

单位：万元

类别	项目名称	使用募集资金金额	其中：非资本性支出具体内容	其中：非资本性支出金额
前次募集资金使用情况	智能电机与驱控系统建设项目	34,023.29	-	-
	补充流动资金	3,829.62	补流	3,829.62
结余募集资金永久补流（不含理财收益、利息收入）		10,976.71	结余补流	10,976.71
前次募集资金补流合计				14,806.33
前次募集资金总额				50,000.00
前次募集资金补流占前次募集资金总额比例				29.61%

公司前次募集资金总额为 50,000.00 万元，最终实际用于补充流动资金的金额为 14,806.33 万元（不含理财收益、利息收入），占前次募集资金总额比例为 29.61%，未超过前次募集资金总额 30%。

综上，公司前次募集资金补充流动资金比例符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

（四）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐人、发行人会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司公告的《年度募集资金使用情况专项说明》等相关公告文件。
- （2）查阅公司相关的董事会、股东会决议等文件。
- （3）查阅公司出具的《前次募集资金使用情况专项报告》以及发行人会计

师出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人会计师认为：

公司前次募集资金补充流动资金比例为 29.61%，未超过前次募集资金总额 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

八、结合发行人货币资金、交易性金融资产、资产负债率、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等，量化测算并说明本次融资必要性和补充流动资金的规模合理性。

（一）发行人货币资金、交易性金融资产、资产负债率、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等情况

1、货币资金、交易性金融资产

截至 2025 年 9 月末，公司货币资金余额为 34,348.03 万元，公司持有交易性金融资产 7,433.62 万元，其中受限资金为 3,048.41 万元（保证金），由此计算的可自由支配资金 38,733.25 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目		金额
货币资金	库存现金	0.28
	银行存款	31,647.05
	其他货币资金	2,700.70
交易性金融资产		7,433.62
减：受限资金		3,048.41
可自由支配资金		38,733.25

2、未来三年经营性现金净流入

2022 年至 2024 年，公司营业收入分别为 118,343.30 万元、129,528.52 万元和 165,650.33 万元，年均复合增长率为 18.31%。假设 2025 年-2027 年收入增长率为 18.31%（收入增长率预测仅作为本次募集资金缺口测算使用，不代表公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测），同时根据公司 2024 年经营性现金净流入占营业收入比例测算，公司未来三年经营性现金净流

入为 42,378.75 万元，测算过程如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	未来三年合计
营业收入	165,650.33	195,980.91	231,865.01	274,319.49	702,165.41
经营性净现金流	9,997.72	11,828.30	13,994.06	16,556.38	42,378.75
占比	6.04%	6.04%	6.04%	6.04%	-

公司选择 2024 年经营性现金净流入占营业收入比例测算，主要系：

(1) 公司对主要客户应收账款保理方式在 2024 年由自动保理变成手动保理，2022 年度、2023 年度的经营性现金净流入参考性较弱

公司对于主要客户伊莱克斯 (AB Electrolux Group) 的应收账款在 2022 年-2023 年均为自动保理，应收账款自动保理收款后转为经营性现金流入。受美国加息政策影响，美元利率呈现上升趋势，同时公司应收账款保理费率计算标准与银行间同业拆借利率或无风险利率挂钩，在报告期内亦呈上升趋势。2022 年至 2024 年，公司应收账款保理整体平均费率分别为 1.88%、3.31%及 3.15%。相较于公司自身银行长期借款的融资成本（年利率约在 2%上下），公司进行应收账款自动保理的成本较高，因此，公司对主要客户应收账款保理方式在 2024 年由自动保理变成手动保理，以权衡融资成本。2022 年、2023 年的自动保理模式下，使得公司经营性现金净流入较高、参考性较弱。结合应收账款保理业务的融资成本，预计公司未来将持续以 2024 年的手动保理模式，故选择 2024 年经营性现金净流入占营业收入比例测算未来三年的经营性现金净流入，具有合理性。

(2) 公司选择 2024 年经营性现金净流入占营业收入比例测算，亦有参考上市公司再融资案例

经检索近期的上市公司再融资案例，在测算未来三年经营性现金净流入时，亦有参考最近一年（2024 年）经营性现金净流入占营业收入的比例来测算未来三年经营性现金净流入的情况，具体如下：

单位：万元

上市公司	未来经营性现金净流入测算指标选取情况	最近三年的经营性现金净流入情况		
		项目	2024 年度	2023 年度

上市公司	未来经营性现金净流入测算指标选取情况	最近三年的经营性现金净流入情况			
		项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
维科精密	参考最近一年占比 8.74%，选取 8% 预测 2025 年-2027 年经营性现金净流入	营业收入	84,316.77	75,874.26	70,690.31
		经营活动现金流量净额	7,370.42	9,206.44	8,637.54
		经营活动现金流量净额/营业收入	8.74%	12.13%	12.22%
保利发展	参考最近一年 2.01%，选取 2.01% 预测 2025 年-2027 年经营性现金净流入	营业收入	31,166,631.99	34,682,813.29	28,101,669.82
		经营活动现金流量净额	625,731.06	1,393,000.75	742,237.71
		经营活动现金流量净额/营业收入	2.01%	4.02%	2.64%
比依股份	参考最近一年 7.70%，选取 7.70% 预测 2025 年-2027 年经营性现金净流入	营业收入	205,868.81	155,951.77	149,920.70
		经营活动现金流量净额	15,856.05	44,302.05	19,626.43
		经营活动现金流量净额/营业收入	7.70%	28.41%	13.09%

综上，公司选择最近一年经营性现金净流入占营业收入的比例来测算未来三年经营性现金净流入的情况，有参考上市公司再融资案例测算方法，亦符合公司实际的经营情况。

3、最低货币资金保有量

根据公司 2024 年财务数据，充分考虑发行人日常经营付现成本、费用等，并考虑发行人现金周转效率等因素，以持有满足 2 个月资金支出的可动用货币资金作为日常营运资金储备，来测算最低保留 2 个月经营活动现金流出的资金。经测算最低现金保有量金额为 25,193.04 万元，测算过程如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	计算结果
满足 2 个月支出要求的最低现金保有量	①=②/12×2	25,193.04
2024 年付现成本总额	②=③+④-⑤	151,158.22
2024 年营业成本	③	135,504.50
2024 年期间费用总额	④	21,140.81
2024 年非付现成本（折旧摊销）总额	⑤	5,487.09

4、营运资金需求

根据公司营运资金的实际占用情况以及各项经营性资产和经营性负债占营

业收入的比例情况，以估算的 2025-2027 年营业收入为基础，按照销售百分比法对构成公司日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产、经营性流动负债分别进行估算，进而预测公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。

2022 年至 2024 年，公司营业收入分别为 118,343.30 万元、129,528.52 万元和 165,650.33 万元，年均复合增长率为 18.31%，呈现了较好的增长态势，结合公司所处行业的发展趋势及本次募投项目的实施计划，假定 2025-2027 年营业收入的年均增长率为 18.31%。

结合上述营业收入测算，按照截至最近一年末的应收票据、应收账款、存货、预付款项等经营性资产和应付账款及合同负债等经营性负债占 2024 年营业收入的百分比，预测 2025-2027 年新增流动资金需求如下：

单位：万元

项目	2024 年度/2024 年末		2025E	2026E	2027E
	金额	占比			
营业收入	165,650.33	100.00%	195,980.91	231,865.01	274,319.49
应收票据	744.83	0.45%	881.21	1,042.56	1,233.46
应收账款	49,174.32	29.69%	58,178.14	68,830.56	81,433.43
应收款项融资	1,403.94	0.85%	1,661.00	1,965.13	2,324.94
预付款项	1,314.27	0.79%	1,554.92	1,839.62	2,176.46
存货	29,468.30	17.79%	34,863.95	41,247.54	48,799.97
经营性资产合计	82,105.67	49.57%	97,139.22	114,925.41	135,968.25
应付票据	15,212.76	9.18%	17,998.22	21,293.69	25,192.57
应付账款	47,995.89	28.97%	56,783.93	67,181.07	79,481.93
预收账款	-	0.00%	-	-	-
合同负债	1,025.48	0.62%	1,213.25	1,435.40	1,698.22
经营性负债合计	64,234.13	38.78%	75,995.40	89,910.16	106,372.71
经营性资产减经营性负债	17,871.54	10.79%	21,143.82	25,015.25	29,595.54
新增营运资金需求	-	-	3,272.28	3,871.43	4,580.29
预测期营运资金累计需求					11,724.00

根据上表测算，发行人 2025-2027 年新增的营运资金需求为 11,724.00 万元。

5、未来三年现金分红预计资金

根据公司 2022-2024 年现金分红情况，具体测算如下：

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
归母净利润	7,322.25	5,104.55	6,007.05	8,985.40	10,630.63	12,577.10
现金分红	5,393.24	3,997.35	3,104.00	6,099.29	7,216.07	8,537.34
现金分红比例	73.66%	78.31%	51.67%	67.88%	67.88%	67.88%

2022-2024年，公司归母净利率分别为6.19%、3.94%、3.63%，取公司2022年-2024年归母净利率平均值4.58%作为2025-2027年预计归母净利率，再根据公司2025-2027年前述预测的营业收入进行计算归母净利润。

公司2022年至2024年现金分红比例平均值为67.88%，以此作为2025-2027年现金分红预测比例，预计公司未来三年现金分红预计资金约为21,852.70万元。

6、带息债务及还款安排、银行授信

截至2025年9月30日，发行人有息负债主要包括短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款、租赁负债，金额合计为64,944.05万元，其中，根据相关合同约定及发行人未来还款安排，未来三年内需要偿还的借款和利息合计为38,690.38万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	
有息负债金额	短期借款	100.00
	一年内到期的长期借款	12,378.16
	一年内到期的租赁负债	732.80
	长期借款	51,733.10
	有息负债小计	64,944.05
	其中：未来三年内需要偿还	38,690.38

截至2025年9月30日，公司已获取的商业银行流动资金贷款（不含项目贷款）授信金额171,000.00万元，已使用25,085.00万元融资额度，未使用银行授信额度为145,915.00万元，鉴于公司资产负债率较高，发行人无进一步动用银行授信额度新增大额借款的计划。

7、与同行业可比公司相比资产负债率偏高，补充流动资金项目有助于优化财务结构

公司与同行业可比上市公司 2024 年（末）主要财务数据和财务指标对比情况如下：

公司名称	科力尔	星德胜	祥明智能	江苏雷利	微光股份
资产总计（万元）	237,761.23	285,661.74	102,311.58	644,095.40	210,916.54
归属于母公司所有者权益合计（万元）	128,445.96	202,229.43	90,148.97	336,949.72	165,438.48
营业收入（万元）	165,650.33	245,447.74	50,933.87	351,925.76	140,905.81
资产负债率	46.03%	29.21%	11.89%	39.49%	21.56%

公司与同行业可比上市公司相比，资产负债率整体偏高；公司 2024 年度营业收入大于微光股份，但净资产金额不及微光股份，单位净资产创造的营业收入较高，公司补充流动资金有助于优化财务结构，增强盈利能力。

（二）本次补充流动资金的规模合理性

综合考虑公司发行人货币资金、交易性金融资产、未来三年经营性现金净流入、最低现金保有量、资产负债率、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等，经测算，公司未来三年的营运资金缺口为 16,348.13 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
可自由支配资金	①	38,733.25
未来三年经营性现金净流入	②	42,378.75
最低现金保有量	③	25,193.04
未来三年营运资金需求	④	11,724.00
未来三年预计现金分红所需资金	⑤	21,852.70
计划未来三年归还的有息负债	⑥	38,690.38
总体营运资金需求合计	⑦=③+④+⑤+⑥	97,460.12
总体营运资金资金缺口	⑧=⑦-①-②	16,348.13

本次向特定对象发行股票拟补充流动资金金额 10,000.00 万元，未超过公司总体营运资金缺口 16,348.13 万元。通过本次向特定对象发行股票补充流动资金，

有利于缓解公司现有业务规模扩张带来的资金压力，保证公司未来稳定可持续发展，符合公司当前实际发展需要，本次补充流动资金的规模具有合理性。

(三) 本次融资具有必要性、融资规模具有合理性

1、本次融资具有必要性

(1) 本次募集资金投资科力尔智能制造产业园项目的必要性

①抓住下游行业发展机遇，实现公司可持续发展的必然要求

随着消费升级趋势增强以及物联网技术的发展，家居智能化趋势愈发明显，根据 Statista 数据显示，2024 年全球智能家居市场规模达到 1,544 亿美元，预计 2028 年将达到 2,316 亿美元，年均复合增长率高达 10.67%。受到政策推动、能效新标准实施、居民消费能力以及理念的影响，我国家电产品结构升级加快，呈现出高端化、智能化、品质化、个性化、绿色化以及健康化的发展趋势。据《前瞻经济学人》测算，2024 年我国智能家居市场规模预计为 7,848 亿元，同比增长 10%；IDC 发布的《2025 年中国智能家居市场十大洞察》报告也指出，受益于以旧换新国补政策的实施，预计 2024 年我国智能家居市场的出货量将达到 2.81 亿台，同比增长 7.8%。另外，奥维云网（AVC）推总数据也显示，2025 年 1-6 月我国家电大盘（不含 3C）零售额 4,537 亿元，同比增长 9.2%。在消费升级和 AI 技术持续进阶背景下，我国智能家居渗透率有望有较大提升。艾瑞咨询预计 2025 年我国智能家居市场规模将达 9,523 亿元。后续随着智能家居设备的加速渗透，有望带动智能家居类电机需求的提升。

公司专注于电机与智能驱控技术的开发、生产与销售，公司的智能家居类电机广泛应用于烤箱、冰箱、换气扇、洗衣机、暖风机、微波炉、扫地机器人、吸尘器、空气炸锅机、空气净化器、咖啡机等家用电器。本项目紧跟下游家电行业智能化、高效能及节能环保的发展趋势，拟建设智能家居类电机的自动化生产线。本项目的顺利实施，有助于公司把握智能家居行业发展机遇，满足伊莱克斯（AB Electrolux Group）、美的、海信等下游家电巨头日益增长的市场需求。此举不仅有利于增强公司电机产品在智能家居领域的市场竞争力，稳固公司的行业地位，更为公司的长远、可持续发展奠定坚实基础。

②提升智能制造水平，满足柔性化生产的客观需求

近年来，国家加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向，鼓励制造业企业建设智能工厂与推广柔性化定制。提升智能制造水平是我国制造企业升级的必经之路，公司深耕电机与智能驱控领域多年，在生产经验、技术水平、质量管理、运营管理等方面已积淀一定优势，但随着下游客户对产品性能与定制化需求的提升，对公司生产制造装备的工艺水平、加工质量、自动化程度以及精细度提出更高的要求。公司亟需顺应智能化生产制造的发展趋势，以柔性化自动生产设备不断改进生产方式，推进公司智能制造进程，进一步满足公司业务拓展的需求。

本项目拟购置转子加工自动生产线、线包全自动线、总装全自动线、风机装配自动线、无刷装配自动线、全自动数控车床及性能测试机等先进生产及检测设备，提升公司整体生产自动化水平，减少人工操作频次，推行标准化生产，通过工艺标准化、流程标准化、操作标准化、检测标准化，在提高生产效率的同时，最大限度地提升产品质量的可靠性、安全性和稳定性。通过本项目的实施，公司不仅将进一步提升智能制造水平，提高柔性化和规模化生产能力，加快市场响应速度；而且可以有效提升产品品质，降低生产成本，增强公司在电机与智能驱控领域的核心竞争力。

③满足下游新兴行业市场需求，丰富公司产品结构的需要

无人机行业作为融合人工智能、高端制造与数字经济的战略性新兴产业，正成为全球竞逐的新赛道。中国、美国、欧盟等主要经济体均通过制定战略目标、空域开发等措施鼓励民用无人机行业发展。在此背景下，全球民用无人机行业迎来了快速发展期。据弗若斯特沙利文统计，全球民用无人机市场规模从2019年的657.40亿元增长至2024年的1,938.33亿元，复合增长率为24.14%。我国是全球最大的民用无人机市场，2024年我国民用无人机市场在全球的占比超过57%。随着无人机技术的不断进步及下游应用领域的持续拓展，全球无人机市场规模有望进一步扩大。弗若斯特沙利文预计2029年全球与我国民用无人机市场规模分别有望达到4,005.59亿元、2,489.30亿元。电机作为无人机电动力系统关键组成部分，其性能直接影响着无人机的飞行稳定性、续航能力等关键指标。民用无人机市场规模的持续扩大，为电机与智能驱控行业带来全新发展机遇。

受政策出台、技术成熟及需求高涨等因素的推动，机器人产业近年来规模持续扩大，展现出强劲的增长势头，行业正进入快速发展期。IDC 预计 2029 年全球机器人市场规模将超过 4,000 亿美元，中国市场占据近 50% 份额。人形机器人作为未来机器人产业的重要细分赛道，正成为全球科技竞争的焦点，其类人的感知交互能力、肢体结构和运动方式，使其能够快速融入人类设计的各种环境，在商业服务、家庭陪伴、医疗康复等领域展现出巨大的应用潜力。根据高工机器人产业研究所（GGII）发布《2025 年人形机器人产业发展蓝皮书》预测，2025 年全球人形机器人市场销量有望达到 1.24 万台，到 2030 年将接近 34 万台，到 2035 年将超过 500 万台。关节模组是机器人运动系统的核心部件，决定了机器人的灵活性、精度、负载能力和动态响应性能。机器人市场规模快速增长有望带动机器人关节模组市场的发展。

当前，公司以电机技术、驱动技术、控制技术、电机电磁仿真技术、传感技术等为基础，依托优秀的设计研发能力和强大的生产制造能力，积极向驱动、控制等领域延伸发展，所生产的产品广泛应用于智能家居、办公自动化、安防监控、医疗器械、3D 打印、锂电池设备、机器人与工业自动化设备、新能源汽车等多个领域。本项目拟通过新建无人机电机及机器人关节模组生产与组装车间，购置自动化生产设备，生产制造无人机电机与机器人关节模组等产品。项目的顺利实施，不仅可以有效满足下游新兴无人机与机器人行业的需求，而且有助优化与丰富公司现有产品结构，巩固公司在现有产品应用领域的市场地位的同时将公司产品应用拓展至无人机、机器人领域，一定程度降低部分行业出现周期性波动时对公司的整体影响。

（2）补充流动资金必要性

①业务发展需要充裕的营运资金保障

近年来，公司主营业务呈现良好的发展态势，营业收入呈增长趋势。随着公司本次募投项目的建成与投产，公司生产经营规模将进一步扩大，对营运资金的需求规模也相应提升。同时，公司需要一定的流动资金以把握发展机遇，应对行业市场环境的变化，进一步保障公司主营业务良性、稳定的发展。

②提升公司抗风险能力，保障财务稳健安全

近年来，为保障经营性资金需求，公司通过经营性负债、银行借款等方式进行债务融资，增加了公司的债务规模及财务杠杆。本次向特定对象发行股票完成后，公司财务状况将得到改善，为公司未来业务发展提供保障和动力，符合公司及全体股东的利益。

本次发行募集资金部分用于补充流动资金，有助于增加公司的流动资金，降低公司的资产负债率，有利于提升公司抗风险能力，提高公司的偿债能力，保障公司的持续、稳定、健康发展。

2、融资规模具有合理性

公司本次募集资金将用于科力尔智能制造产业园项目、补充流动资金项目。科力尔智能制造产业园项目规划的投资金额为 91,828.87 万元，扣除公司自本次发行董事会决议日前六个月至今实施或拟实施的财务性投资 10,200.00 万元，同时，结合机器人关节模组研发进程及资金安排，将项目中机器人关节模组的投资 12,290.48 万元调整为通过自有资金投入，调减后拟使用募集资金为 68,092.01 万元；补充流动资金项目拟使用募集资金 10,000.00 万元；扣减后募集资金总额为不超过 78,092.01 万元。

除发行人前述货币资金、交易性金融资产、未来三年经营性现金净流入、最低现金保有量、资产负债率、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等情况外，经公司第四届董事会第十三次会议、第四届董事会第十四次会议审议通过，科力尔智能制造产业园项目投资总额 91,828.87 万元，拟使用募集资金 68,092.01 万元，若不考虑通过自有资金投入部分，经测算，公司未来三年的资金总缺口为 84,440.14 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
可自由支配资金	①	38,733.25
未来三年经营性现金净流入	②	42,378.75
最低现金保有量	③	25,193.04
未来三年营运资金需求	④	11,724.00
未来三年预计现金分红所需资金	⑤	21,852.70
计划未来三年归还的有息负债	⑥	38,690.38

科力尔智能制造产业园项目拟使用募集资金	⑦	68,092.01
资金总需求合计	⑧=③+④+⑤+⑥+⑦	165,552.13
资金总缺口	⑨=⑧-①-②	84,440.14

注：以上测算未包含科力尔智能制造产业园项目将通过自有资金投入的部分，未来随着募投项目的实施，公司的实际资金缺口将大于测算的资金总缺口。

经公司第四届董事会第十三次会议、第四届董事会第十四次会议审议通过，本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 78,092.01 万元，未超过公司资金总缺口 84,440.14 万元，本次向特定对象发行融资规模具有合理性。

综上，综合考虑货币资金、未来资金流入、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等情况，发行人本次补充流动资金规模具备合理性；本次募集资金投资科力尔智能制造产业园项目和补充流动资金具有必要性、融资规模具有合理性。

（四）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐人、发行人会计师履行了如下核查程序：

获取发行人资产负债表、利润表，并查阅货币资金、测算发行人资产负债率、未来资金流入、三年营运资金需求等，分析本次发行募集资金规模的合理性；了解公司受限资金及银行授信额度使用情况和未来使用计划；查阅公司本次募投项目可行性研究报告，了解募投项目实施的必要性。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人会计师认为：

综合考虑货币资金、未来资金流入、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等情况，发行人本次补充流动资金规模具备合理性；本次募集资金投资科力尔智能制造产业园项目和补充流动资金具有必要性。

其他事项

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，披露风险已避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并已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。

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。

（一）情况说明

发行人本次向特定对象发行股票申请于 2025 年 10 月 29 日获深圳证券交易所受理，自发行人本次发行申请受理日至本回复出具日，发行人、保荐人持续关注媒体报道情况，通过公开网络检索等方式对相关事项进行自查/核查，经自查/核查：自本次发行申请受理日至本回复出具日，不存在社会关注度较高、传

播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，未出现对本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形，本次发行申请文件中涉及的相关信息披露真实、准确、完整。保荐人已出具专项核查报告，并与本审核问询函的回复报告一并提交。

发行人、保荐人将持续关注有关本次发行相关的媒体报道情况，如果出现媒体对本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形，发行人、保荐人将及时进行自查/核查并持续关注相关事项进展。

（二）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

公开网络检索发行人的相关媒体报道情况，分析是否属于社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，并与本次项目信息披露进行对比。

2、核查意见

经核查，保荐人认为：

自发行人本次发行申请受理日至本回复出具日，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，未出现对本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形，本次发行申请文件中涉及的相关信息披露真实、准确、完整。

(本页无正文, 为科力尔电机集团股份有限公司关于《科力尔电机集团股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》之盖章页)



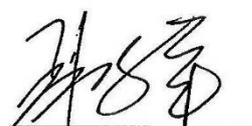
科力尔电机集团股份有限公司

2016年3月16日

发行人董事长声明

本人作为科力尔电机集团股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函的回复郑重声明如下：“本人已认真阅读科力尔电机集团股份有限公司本次审核问询函的回复报告的全部内容，确认本次审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

发行人董事长签名：


聂鹏举



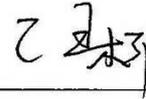
2020年3月16日

(本页无正文，为国联民生证券承销保荐有限公司关于《科力尔电机集团股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》之签章页)

保荐代表人：



谢柯



汪柯

国联民生证券承销保荐有限公司



2026年3月16日

保荐人董事长声明

本人已认真阅读科力尔电机集团股份有限公司向特定对象发行股票的审核问询函的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、及时性承担相应法律责任。

保荐人董事长、法定代表人：



徐春

国联民生证券承销保荐有限公司



2020年3月16日