

关于常州三协电机股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票并在
北京证券交易所上市申请文件的
审核问询函的回复



二〇二四年十二月

北京证券交易所：

常州三协电机股份有限公司（以下简称“三协电机”、“发行人”、“公司”）及东北证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“东北证券”）于 2024 年 1 月 29 日收到贵所出具的《关于常州三协电机股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”），保荐机构会同发行人、北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）、**天健会计师事务所（特殊普通合伙）**（以下简称“申报会计师”）等对问询函所述问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予以审核。

说明：

1、如无特殊说明，本回复所用简称或名词的释义与《常州三协电机股份有限公司招股说明书》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

2、本问询函回复中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）：问询函所列问题

宋体：对问询函所列问题的回复

楷体（加粗）：本次问询函回复更新 **2024 年 1-6 月** 加期财务数据内容

目 录

一、基本情况.....	3
问题 1.收购深圳三协、晟亿电气的商业合理性.....	3
二、业务与技术.....	3
问题 2.技术先进性及竞争力.....	97
三、公司治理与独立性.....	123
问题 3.财务内控不规范情形整改有效性.....	123
问题 4.客户入股发行人、客户供应商重合的商业合理性.....	173
四、财务会计信息与管理层分析.....	244
问题 5.以签收或领用时点确认收入的合规性、准确性.....	244
问题 6.大额新增固定资产真实性及必要性.....	277
问题 7.毛利率波动下降但收入、利润持续增长合理性.....	334
问题 8.应收款项坏账计提政策及计提充分性.....	334
问题 9.原材料采购价格公允性及存货构成变动合理性.....	467
问题 10.定制化背景下成本费用核算合规性、准确性.....	598
五、募投项目及其他事项.....	598
问题 11.募投项目的必要性及合理性.....	641
问题 12.其他问题.....	660

一、基本情况

问题 1. 收购深圳三协、晟亿电气的商业合理性

根据申请文件及公开信息：（1）2022 年 10 月发行人全资子公司杭州三合融创科技有限公司以 160 万元购买发行人董事盛月瑶持有的晟亿电气（上海）有限公司（以下简称“晟亿电气”）40%股权，晟亿电气成为发行人的参股公司。2022 年 11 月至今发行人实际控制人盛祎担任晟亿电气董事长，发行人其他股东丁月琴、施惠林、方杰分别持有晟亿电气 35%、15%、10%的股权。（2）2022 年 10 月、2023 年 8 月，深圳三协股东王洪波、朱南保分别将 32.5%、21.46%的股权转让给三合融创，转让后发行人全资子公司三合融创持有深圳三协 51%的股权，朱南保持有深圳三协 33.0909%股权。朱南保为发行人前五大客户德智高新的实际控制人。（3）报告期内晟亿电气最近一年及一期净利润分别为-242.39 万元、-43.51 万元，深圳三协最近一年及一期净利润分别为-95.94 万元、-56.40 万元（以上财务数据均未经审计），根据发行人 2023 年 1-9 月审阅报告，收购深圳三协形成商誉收购形成商誉 114.18 万元。（4）报告期内发行人员工陆宇君为深圳三协原股东，持股期间向深圳三协支付的股权投资款源于盛祎及盛祎控制的三协自动化的借款。

（1）收购深圳三协、晟亿电气的合理性。请发行人：①说明深圳三协设立的背景，结合深圳三协的历史股东、主营业务、经营情况等，说明公司名称与发行人同为“三协”的原因及合理性。②说明晟亿电气股权转让的真实性，除发行人外，晟亿电气股东全部为发行人股东的原因及合理性，结合设立以来特别是报告期内晟亿电气的公司章程等相关内部制度、公司规范运作情况、管理人员的提名及任免情况、董监高履职情况等，说明发行人是否实际控制晟亿电气。③说明深圳三协、晟亿电气是否存在股权代持，报告期内深圳三协、晟亿电气及其股东与发行人及其关联方的合作背景（含资金往来），是否存在关联关系或利益输送情形。④说明收购深圳三协、晟亿电气的原因及合理性，深圳三协与晟亿电气均为发行人的供应商，是否存在为发行人代垫成本费用或其他利益输送情形。

（2）收购的核算合规性。请发行人：①说明收购价格的定价依据、具体支付安排，结合股权转让时财务状况、评估审计情况等，分析收购价格的公允性

及对深圳三协、晟亿电气未来安排。②说明深圳三协商誉价值的计算过程，收购深圳三协的可辨认净资产公允价值及分配情况；说明商誉减值测试的方法、过程，测试过程中的参数选取依据及测试结果。③说明 2023 年 1-6 月追加投资晟亿电气 80 万元的具体原因，结合收购后深圳三协、晟亿电气的盈利状况，说明长期股权投资、商誉未计提减值的合理性。

（3）与深圳三协、晟亿电气交易必要性、公允性。深圳三协主要客户为三协电机、雷赛智能、德智高新，报告期内发行人与深圳三协共有 10 家客户重叠。请发行人：①说明报告期内与深圳三协、晟亿电气购销业务或资金往来的具体情况，包括购销产品（注明自产或外购）及用途、金额、数量、定价公允性等。②说明报告期内发行人与深圳三协、晟亿电气重叠客户或供应商的具体情况，包括购销产品（注明自产或外购）及用途、金额、数量、定价公允性等。③对比市场可比价格等，分析和深圳三协、晟亿电气以及与其重叠客户或供应商的交易价格确定依据及公允性，说明是否存在输送利益的情形，并进一步分析上述收购的原因、商业逻辑。

请发行人律师核查（1）并发表明确意见。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述情况进行核查，说明核查依据、范围和过程，并发表明确意见。（2）核查报告期内深圳三协、晟亿电气其他股东与发行人及其实际控制人等关联方是否存在关联关系或其他利益关系，是否与发行人及其控股股东、实际控制人、主要客户之间存在资金往来或其他可能导致利益输送的情形。（3）结合前述历史沿革、交易情况、收购价格的确认依据、资金往来等，分析收购价格公允性、会计处理合规性，充分论证收购是否具有商业实质、是否存在股份代持、利益输送或其他特殊利益安排情形。

回复：

一、收购深圳三协、晟亿电气的合理性

（一）说明深圳三协设立的背景，结合深圳三协的历史股东、主营业务、经营情况等，说明公司名称与发行人同为“三协”的原因及合理性

1、深圳三协设立的背景

经核查，深圳三协于 2019 年 5 月 21 日设立，注册资本为人民币 300 万元，

深圳市德智高新有限公司（以下简称“德智高新”）持有 51%的股权，陆宇君持有 29%的股权，陈广武持有 20%的股权，主营业务为减速机、减速电机的研发、生产和销售。深圳三协设立的背景如下：

深圳三协设立时的控股股东德智高新主要从事驱动器的生产和销售，以及电机的采购和销售，由于其部分客户在购买电机时，需同时采购减速机配套使用，因此，其看好减速机市场，希望成立一家新的公司专门开拓减速机业务。陆宇君 2006 年起在发行人处工作，曾于 2008 年离职，后于 2013 年重新加入发行人从事电机销售方面的工作，具有较为丰富的电机行业销售经验，与德智高新比较熟悉，当时陆宇君提出从发行人处辞职去创业，有离职自己开拓业务的想法；陈广武从事减速机设计开发工作，也有创业的想法。因此，德智高新与陆宇君和陈广武协商合资设立深圳三协，拟开拓减速机相关业务。

2、结合深圳三协的历史股东、主营业务、经营情况等，说明公司名称与发行人同为“三协”的原因及合理性

经核查，截至报告期末，深圳三协历史股东为德智高新、陆宇君、卢娇娇、王洪波和**黄晓彬**。其中，2019 年 7 月，德智高新将其持有的深圳三协股权转让给其实际控制人朱南保，退出深圳三协；2022 年 10 月，因深圳三协发展不及预期，陆宇君将其持有的深圳三协的股权转让给朱南保，退出深圳三协；2020 年 1 月，因看好减速机行业发展，王洪波入股深圳三协，委托其配偶卢娇娇持股；2021 年 5 月，卢娇娇将所持有深圳三协股权全部转让给王洪波，解除委托持股；2022 年 11 月，因深圳三协发展不及预期，王洪波从深圳三协离职，将其持有的深圳三协股权转让给三合融创，退出深圳三协；2023 年 8 月，朱南保将其持有的部分深圳三协股权转让给三合融创，深圳三协成为三合融创控股子公司，即发行人的二级控股子公司。**2023 年 4 月，因看好减速机行业发展并有创业意向，黄晓彬通过增资入股深圳三协；2024 年 1 月，黄晓彬因个人职业发展规划变更从深圳三协离职，2024 年 6 月，深圳三协办理了减资手续，黄晓彬退出深圳三协。**

深圳三协的历史股东中，德智高新系朱南保控制的企业，其主要从事驱动器的生产和销售，以及电机的采购和销售，认可发行人商号“三协”在电机行业有一定的影响力。陆宇君系发行人的销售人员，如果其拟设立的公司使用“三协”，对其业务开拓具有一定的便利性；同时，当时陆宇君提出从发行人处辞职去创业，

但鉴于陆宇君为发行人老员工，发行人拟通过使用共同商号的方式加强联系，并在华南地区推广“三协”品牌。陈广武主要从事技术工作，卢娇娇、王洪波和黄晓彬系设立后成为深圳三协股东，均认可深圳三协的名称。因此，深圳三协设立后至今使用“三协”作为名称。

深圳三协主营业务为减速机、减速电机等研发、生产和销售。报告期内，深圳三协的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2024-6-30 /2024 年 1-6 月	2023-12-31 /2023 年度	2022-12-31 /2022 年度	2021-12-31 /2021 年度
总资产	631.13	576.31	390.56	421.61
净资产	81.15	116.83	163.94	249.51
营业收入	424.16	622.91	462.65	837.30
净利润	-39.33	-99.99	-85.57	11.16

注：上表 2021 年度数据未经审计。

发行人主要产品为步进电机、无刷电机、伺服电机及其配套产品，部分客户采购发行人产品后，会与减速机配套使用。为满足客户需求，发行人也需要采购减速机，与电机配套后提供给客户。因此，发行人也有意愿培育潜在合作的供应商。

综上所述，深圳三协名称与发行人同为“三协”是为了加强双方的市场影响力，具有合理性。

（二）说明晟亿电气股权转让的真实性，除发行人外，晟亿电气股东全部为发行人股东的原因及合理性，结合设立以来特别是报告期内晟亿电气的公司章程等相关内部制度、公司规范运作情况、管理人员的提名及任免情况、董监高履职情况等，说明发行人是否实际控制晟亿电气

1、说明晟亿电气股权转让的真实性，除发行人外，晟亿电气股东全部为发行人股东的原因及合理性

（1）说明晟亿电气股权转让的真实性

晟亿电气系由施惠林、方杰、盛月瑶、丁月琴于 2020 年 1 月共同出资设立，其中晟亿电气的实际经营管理人员为施惠林，其与晟亿电气的技术人员方杰等部分关键管理人员原为上海开通数控有限公司（以下简称“上海开通”）员工，上海

开通是上海电气自动化集团有限公司（国有控股公司）的全资子公司，当时主要从事伺服驱动的研发、生产和销售。2019 年，上海开通由于业务转型原因停止伺服驱动业务，其员工施惠林、方杰等想继续在伺服驱动器领域发展，故从上海开通离职后希望设立晟亿电气开展业务。同时，施惠林、方杰等希望可以继续与发行人保持业务往来，因此与发行人沟通，希望发行人作为财务投资人入股。但发行人虽然认可晟亿电气具有财务投资价值，但是并没有进行财务投资的规划，且发行人认为该部分业务的发展潜力有限。因此，发行人实际控制人介绍了其姐姐盛月瑶进行财务投资，同时，施惠林找到了丁月琴作为财务投资人，四人共同出资设立了晟亿电气。

2022 年 2 月，发行人在全国股转系统挂牌公开转让。发行人挂牌时，因审核要求，承诺由发行人收购盛月瑶持有的晟亿电气股份，以便消除潜在同业竞争风险。2022 年 3 月 2 日，发行人实际控制人盛祎、共同实际控制人朱绶青在《关于新增承诺事项情形的公告》中承诺：“自公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让之日起一年内，由承诺人或公司收购公司董事盛月瑶持有的公司关联方晟亿电气（上海）有限公司的 40%股权。”同时，晟亿电气的主营业务为伺服驱动的生产及销售。伺服电机是发行人的主要产品之一，如集成伺服驱动器可以在客户端形成整体解决方案，提高发行人综合竞争力。此外，由于盛月瑶对晟亿电气仅是财务投资，其个人也有收回投资款的需求，因此双方协商进行晟亿电气股权转让。

经协商，发行人按照评估值收购盛月瑶持有的晟亿电气 40%股份。2022 年 8 月 20 日苏亚金诚会计师出具了“苏亚锡专审[2022]33 号”《审计报告》，对晟亿电气截至 2022 年 6 月 30 日的净资产进行审计；2022 年 8 月 31 日，江苏华信资产评估有限公司出具了“苏华评报字[2022]第 H060 号”《晟亿电气（上海）有限公司股东拟股权转让涉及的晟亿电气（上海）有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，晟亿电气股东全部权益经评估的价值为 400.90 万元。

2022 年 10 月 14 日，晟亿电气作出股东会决议，同意盛月瑶将其持有的晟亿电气 40%的股权转让给三合融创，其他股东放弃优先购买权。

2022 年 10 月 14 日、2022 年 10 月 29 日，发行人分别召开第二届董事会第七次会议、2022 年第三次临时股东大会审议通过了《关于全资子公司购买资产

暨关联交易的议案》，同意发行人全资子公司三合融创拟以不超过人民币 160 万元购买晟亿电气 40%股权。

2022 年 10 月 14 日，三合融创与盛月瑶签署《股权转让协议》，约定盛月瑶将其持有的晟亿电气 40%的股权以 160 万元转让给三合融创。2022 年 10 月 18 日及 19 日，三合融创向盛月瑶支付了上述股权转让款。2022 年 11 月 25 日，晟亿电气办理完毕上述变更的工商登记手续。

综上，盛月瑶将其持有的晟亿电气 40%股权转让给三合融创按评估值作价，已履行了必要的审议程序，股权转让价款已支付完毕且办理完毕工商变更登记手续，股权转让具有真实性。

（2）说明除发行人外，晟亿电气股东全部为发行人股东的原因及合理性

经核查，晟亿电气现有股东为三合融创、方杰、施惠林、丁月琴。施惠林、丁月琴、方杰（以下合称“晟亿电气少数股东”）均不存在直接持有或以委托持股、信托或其他方式通过他人直接或间接持有发行人股权的情况，历史股东盛月瑶现持有发行人 1.01%股份。截至本回复出具之日，晟亿电气股东不存在同为发行人股东的情况。

2、结合设立以来特别是报告期内晟亿电气的公司章程等相关内部制度、公司规范运作情况、管理人员的提名及任免情况、董监高履职情况等，说明发行人是否实际控制晟亿电气

（1）设立以来特别是报告期内晟亿电气的公司章程等相关内部制度、公司规范运作情况

经核查，晟亿电气自设立至报告期末，内部制度主要为公司章程，未设置其他与公司治理机制相关的制度。根据晟亿电气公司章程，晟亿电气股东会会议由股东按照出资比例行使表决权。股东会会议作出修改公司章程、增加或减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经代表全体股东三分之二以上表决权的股东通过。股东会会议作出除前述以外事项的决议，须经代表全体股东二分之一以上表决权的股东通过；晟亿电气董事会会议须由过半数董事出席方可举行，董事会对所议事项作出的决定由全体董事人数二分之一以上的董事表决通过方为有效。董事会决议的表决，实行一人一票。

经核查，自设立至本回复出具之日，晟亿电气共召开了 3 次股东会、2 次董事会，未召开监事会；前述股东会、董事会的召开、决议程序均符合《公司法》、晟亿电气公司章程的规定。

(2) 晟亿电气管理人员的提名及任免情况、董监高履职情况

经核查，2019 年 12 月 25 日，晟亿电气股东会决议选举盛月瑶、施惠林、丁月琴、方杰为董事，杨文博为监事。同日，晟亿电气董事会作出决议，选举盛月瑶为董事长，聘任施惠林为经理。

2022 年 10 月 14 日，晟亿电气股东会决议免去盛月瑶董事职务，委派盛祎为公司董事，其余董事不变。同日，晟亿电气董事会作出决议，选举盛祎为董事长，免去盛月瑶董事长职务。

上述晟亿电气董事、监事、高级管理人员均系由晟亿电气的全体股东共同提名后经其股东会、董事会决议任命，不存在某一股东提名、指派的情况。其中，董事施惠林为晟亿电气的董事、总经理、财务负责人，负责晟亿电气日常经营管理；董事方杰担任晟亿电气的技术总监；监事杨文博为晟亿电气核心技术人员；董事丁月琴系投资人，自晟亿电气设立至报告期末，未在晟亿电气任职；盛祎系根据三合融创的委派履行董事长职责。

自设立至本回复出具之日，晟亿电气召开了 3 次股东会、2 次董事会，全部股东和董事均出席会议，并进行了表决，表决结果为 100%同意相关会议审议事项。

(3) 发行人未实际控制晟亿电气

截至本回复出具之日，三合融创持有晟亿电气 40%股权，未达到全体股东二分之一以上表决权，无法对晟亿电气的股东会决议产生决定性影响。晟亿电气董事会由 4 名董事组成，发行人实际控制人盛祎在晟亿电气董事会中仅占一席，其他三位董事均为晟亿电气其他股东，发行人无法对晟亿电气的董事会决议产生决定性影响。同时，盛祎仅担任晟亿电气董事长参与董事会决策，因此，发行人未实际控制晟亿电气。

(三) 说明深圳三协、晟亿电气是否存在股权代持，报告期内深圳三协、晟亿电气及其股东与发行人及其关联方的合作背景（含资金往来），是否存在关

联关系或利益输送情形

1、说明深圳三协、晟亿电气是否存在股权代持

截至本回复出具之日，深圳三协股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	三合融创	224.40	56.10
2	朱南保	145.60	36.40
3	陈广武	30.00	7.50
合计		400.00	100.00

经核查，深圳三协股东对深圳三协出资的资金来源均为自有或自筹资金，不存在股权代持。

截至本回复出具之日，晟亿电气的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	三合融创	200.00	40.00
2	丁月琴	175.00	35.00
3	施惠林	75.00	15.00
4	方杰	50.00	10.00
合计		500.00	100.00

经核查，晟亿电气股东对晟亿电气出资的资金来源均为自有或自筹资金，不存在股权代持。

2、报告期内深圳三协、晟亿电气及其股东与发行人及其关联方的合作背景（含资金往来），是否存在关联关系或利益输送情形

（1）深圳三协及其股东与发行人及其关联方的合作背景（含资金往来），是否存在关联关系或利益输送情形

1）合作背景（含资金往来）

经核查，报告期内，深圳三协及其股东与发行人及其关联方的主要合作情况如下：

单位：万元

序号	合作内容（含资金往来）	合作背景	年度发生金额			
			2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年

序号	合作内容（含资金往来）	合作背景	年度发生金额			
			2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
1	发行人向深圳三协采购减速机等	深圳三协主要从事减速机、减速电机的研发、生产和销售，发行人具有采购减速机的需求，因此合作。	-	91.29	225.66	258.48
	发行人向深圳三协销售步进电机、无刷电机等	发行人的主营业务为电机的研发、生产和销售，深圳三协有少量采购电机需求，因此合作。	-	1.87	4.19	67.68
2	发行人向德智高新销售电机及配件等	发行人的主要产品为电机，同时有采购驱动器需求，德智高新主要从事驱动器的生产和销售，以及电机的采购和销售，因此，双方于 2014 年开始合作。	150.19	138.28	55.68	42.00
	发行人向德智高新采购驱动器组件等		19.17	86.88	39.92	124.46
3	发行人向深圳市方圆行星电机有限公司销售电机	深圳市方圆行星电机有限公司（以下简称“方圆行星电机”）为德智高新全资子公司，主要从事电机、减速机的销售，双方于 2018 年开始合作，方圆行星电机向发行人少量采购电机进行销售。	-	3.82	-	2.57
	发行人向深圳市德研机电有限公司销售电机等	深圳市德研机电有限公司（以下简称“德研机电”）为朱南保实际控制的企业，主要从事驱动器、电机的销售，双方自 2019 年开始合作，德研机电向发行人少量采购电机销售。	-	-	-	12.80
4	深圳三协向德智高新销售减速机等	深圳三协设立时的控股股东为德智高新，德智高新、方圆行星电机均系朱南保实际控制的企业，于深圳三协成立后向其采购减速机等产品；同时，德智高新向深圳三协销售驱动器等产品。	100.14	166.63	69.25	59.90
	深圳三协向德智高新采购步进电机、驱动器等		1.46	2.99	0.68	0.45
	深圳三协向方圆行星电机销售减速机		-	0.64	-	-
5	深圳三协向雷赛智能销售减速机、减速电机等	雷赛智能系深交所主板上市公司，最近三年主要从事智能装备运动控制核心部件的研发、生产、销售与服务，以及相关行业应用系统的研究与开发，深圳三协与雷赛智能曾开展合作项目，对其销售非标减速机产品，并少量采购电机样机用于测试。后由于合作项目结束订单量减少。	66.18	12.01	12.63	156.51
	深圳三协向雷赛智能采购配件		-	0.03	0.01	-

序号	合作内容（含资金往来）	合作背景	年度发生金额			
			2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
	深圳三协向上海市雷智电机有限公司销售减速机	上海市雷智电机有限公司（以下简称“上海雷智”）系雷赛智能的全资子公司，报告期内曾向深圳三协少量采购减速机样机用于测试。	-	-	0.09	0.03
6	三合融创向朱南保支付股权转让价款	2023 年 8 月，发行人拟控股深圳三协，与朱南保协商，由其向三合融创转让其持有的深圳三协 21.46% 股权，并收取股权转让款。	-	94.40	-	-

注：深圳三协于 2023 年 8 月成为发行人控股子公司，上表第 1、2 项 2023 年度数据系 2023 年 1-8 月金额，自 2023 年 9 月起深圳三协与发行人并表后不再单独计算交易往来发生额。

2) 是否存在关联关系

上述深圳三协及其股东与发行人及其关联方的关联关系主要为：深圳三协系发行人控股子公司；深圳三协股东朱南保系发行人基于谨慎性原则比照关联方披露的主体；德智高新系朱南保控制的公司，系发行人基于谨慎性原则比照关联方披露的主体；方圆行星电机系德智高新全资子公司；德研机电系朱南保实际控制的公司，系发行人基于谨慎性原则比照关联方披露的主体；雷赛智能系间接持有发行人 5% 以上股份股东；上海雷智系雷赛智能的全资子公司，为发行人基于谨慎性原则比照关联方披露的主体。

3) 是否存在利益输送情形

A. 报告期内，发行人与深圳三协的交易情况如下：

a. 发行人向深圳三协的销售情况

深圳三协主要从事减速机、减速电机的研发、生产、销售。深圳三协应客户要求销售减速电机（减速电机为电机本体和减速机的组合）时，会从发行人处采购步进电机、无刷电机。2021 年、2022 年和 2023 年 1-8 月，发行人向深圳三协销售步进电机、无刷电机金额分别为 67.68 万元、4.19 万元及 1.87 万元，占发行人营业收入的比例分别为 0.24%、0.01% 及 0.01%，金额和占比均较小，系发行人综合考虑各类定价影响因素后与深圳三协协商确定的价格。

b. 发行人向深圳三协的采购情况

报告期内，发行人向深圳三协采购减速机、轴及其他配件，其中减速机采购金额较大，**2021 年、2022 年和 2023 年 1-8 月**，发行人采购减速机金额分别为 229.69 万元、216.81 万元和 84.11 万元，占发行人向深圳三协当期总采购金额的比例分别为 88.86%、96.07%和 92.14%。深圳三协的减速机均为自产，对于需搭配减速机的电机订单，发行人根据客户采购电机的技术参数、尺寸等要求向深圳三协提出采购减速机的需求，由深圳三协进行生产。发行人向深圳三协采购的减速机型号多样，因此，选取主要型号的减速机进行采购价格公允性分析，具体情况如下：

单位：万元、台、元/台

产品型号	项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
减速机 _PLE42-010-T28	深圳三协	7.51	696	107.96	1.08	100	107.96	1.25	110	113.27
	第三方价格	108.85			109.29			115.04		
	差异率	-0.82%			-1.23%			-1.57%		
减速机_PLE42-05	深圳三协	7.32	951	76.99	10.43	1,241	84.06	0.19	20	92.92
	第三方价格	75.66			82.92			89.38		
	差异率	1.72%			1.36%			3.81%		
减速机_PLF60-05	深圳三协	3.89	379	102.65	6.76	600	112.61	-	-	-
	第三方价格	106.19			114.42			-		
	差异率	-3.45%			-1.61%			-		
减速机 _SPLE60-050-T02	深圳三协	16.10	938	171.68	140.86	7,561	186.30	220.80	11,618	190.05
	第三方价格	172.57			187.61			191.59		
	差异率	-0.52%			-0.70%			-0.81%		
减速机_PLE42-010	深圳三协	34.45	4,475	76.99	36.74	4,537	80.97	-	-	-
	第三方价格	77.43			81.68			-		
	差异率	-0.58%			-0.88%			-		

注 1：第三方价格为其他第三方的报价单价格扣除 13%增值税后的数据。

注 2：深圳三协于 2023 年 8 月成为发行人控股子公司，上表 2023 年度数据系 2023 年 1-8 月金额。

据上表，报告期内，发行人向深圳三协采购的上述减速机单价与第三方报价不存在明显差异，系发行人综合考虑各类定价影响因素后与深圳三协协商确定的价格。

B.报告期内，德智高新、方圆行星电机、德研机电与发行人的交易情况如下：

a.发行人向德智高新的销售情况

2021 年至 2023 年，发行人向德智高新销售的收入分别为 42.00 万元、55.68 万元和 138.28 万元，主要向德智高新销售步进电机、无刷电机，占当期发行人向德智高新总销售金额的比例分别为 99.27%、100.00%、53.62%；2024 年 1-6 月，发行人向德智高新销售的收入为 150.19 万元，主要销售减速机和无刷电机，占当期发行人向德智高新总销售金额的比例为 96.48%，其中减速机主要为通过深圳三协主体进行销售，因此发行人向德智高新销售减速机的价格与其他第三方的价格比较情况详见本回复“问题 1/一/（三）/2/（1）/3）/C/a”。

发行人根据德智高新的需求进行定制化生产，发行人向德智高新销售的步进电机、无刷电机为定制化产品，无同类可比产品。故在综合考虑影响步进电机、无刷电机价格的主要因素后，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类，主要型号电机的价格与其他第三方的价格进行比较如下：

单位：万元、台、元/台

2024 年 1-6 月							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	42 式步进电机	034 +A	机身 034 (34mm)、配件 A (线束)	德智高新	0.12	50	23.45
				其他第三方	1.61	700	23.01
				差异率	1.89%		
		048 +A	机身 048 (48mm)、配件 A (线束)	德智高新	0.25	100	24.78
				其他第三方	0.74	300	24.78
				差异率	0.00%		
	57 式步进电机	064 +F	机身 064 (64mm)、配件 F (线束+带轮)	德智高新	0.43	80	53.98
				其他第三方	12.32	2,320	53.10
				差异率	1.64%		
无刷	42 式无刷	054	机身 054 (54mm)、	德智高新	1.59	200	79.65

电机	电机	+X	配件 X（无配件）	其他第三方	0.02	3	75.22
				差异率	5.56%		
2023 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	42 式 步进电机	034+A	机身 034(34mm)、 配件 A（线束）	德智高新	0.13	50	25.22
				其他第三方	1.00	435	23.04
				差异率	8.65%		
		040+L	机身 040(40mm)、 配件 L（齿轮）	德智高新	1.17	400	29.20
				其他第三方	0.81	300	26.87
				差异率	8.00%		
		040+X	机身 040(40mm)、 配件 X（无配件）	德智高新	0.13	50	25.66
				其他第三方	40.16	14,640	27.43
				差异率	-6.90%		
	050+A	机身 050(50mm)、 配件 A（线束）	德智高新	11.42	4,380	26.06	
			其他第三方	10.70	3,837	27.88	
			差异率	-6.96%			
	57 式 步进电机	080+A	机身 080(80mm)、 配件 A（线束）	德智高新	0.18	30	59.29
				其他第三方	14.25	2,327	61.24
				差异率	-3.28%		
无刷电机	42 式 无刷电机	060+X	机身 060(60mm)、 配件 X（无配件）	德智高新	0.2	25	79.65
				其他第三方	0.41	52	79.65
				差异率	0.00%		
	57 式 无刷电机	074+X	机身 074(74mm)、 配件 X（无配件）	德智高新	2.73	280	97.53
				其他第三方	0.21	20	107.26
				差异率	-9.97%		
		080+H	机身 080(80mm)、 配件 H（线束+带 轮+编码器）	德智高新	0.29	20	146.02
				其他第三方	1.76	120	146.76
				差异率	-0.51%		
2022 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	42 式 步进电机	034+A	机身 034(34mm)、 配件 A（线束）	德智高新	0.25	100	25.22
				其他第三方	9.73	4,000	24.34
				差异率	3.51%		

		040+A	机身 040(40mm)、 配件 A（线束）	德智高新	3.32	1,300	25.53		
				其他第三方	100.09	39,000	25.66		
				差异率	-0.53%				
		048+A	机身 048(48mm)、 配件 A（线束）	德智高新	2.93	1,010	29.05		
				其他第三方	1.45	489	29.65		
				差异率	-2.07%				
		050+A	机身 050(50mm)、 配件 A（线束）	德智高新	7.43	2,500	29.72		
				其他第三方	10.31	3,582	28.77		
				差异率	3.19%				
		2021 年度							
		规格型号				项目	金额	数量	单价
		步进电机	35 式 步进电机	034+X	机身 034(34mm)、 配件 X（无配件）	德智高新	1.86	700	26.55
其他第三方	2.57					1,000	25.66		
差异率	3.33%								
42 式 步进电机	040+A		机身 040(40mm)、 配件 A（线束）	德智高新	2.31	900	25.66		
				其他第三方	192.32	74,940	25.66		
				差异率	0.00%				
	048+A		机身 048(48mm)、 配件 A（线束）	德智高新	0.84	200	42.04		
				其他第三方	2.52	620	40.71		
				差异率	3.16%				
	048+X		机身 048(48mm)、 配件 X（无配件）	德智高新	0.58	200	29.2		
				其他第三方	106.28	36,151	29.4		
				差异率	-0.67%				
	050+A		机身 050(50mm)、 配件 A（线束）	德智高新	3.63	1,250	29.04		
				其他第三方	0.13	40	31.86		
				差异率	-9.69%				
57 式 步进电机	080+A		机身 080(80mm)、 配件 A（线束）	德智高新	2.32	400	57.96		
				其他第三方	69.93	11,884	58.84		
				差异率	-1.52%				
86 式 步进电机	156+X		机身 156 （156mm）、配件 X（无配件）	德智高新	0.48	27	176.99		
				其他第三方	6.82	402	169.59		
				差异率	4.18%				
无刷	57 式	054+X	机身 054(54mm)、	德智高新	2.42	310	77.93		

电机	无刷电机		配件 X（无配件）	其他第三方	1.42	200	70.80
				差异率	9.16%		
		114+X	机身 114（114mm）、配件 X（无配件）	德智高新	0.04	2	191.15
				其他第三方	0.49	25	194.69
				差异率	-1.85%		

注：上表中其他第三方数据为发行人向其他主体销售相关产品的数据。

据上表，报告期内，发行人向德智高新销售的主要产品单价与发行人向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异。

b. 发行人向德智高新的采购情况

报告期内，发行人主要向德智高新采购一款驱动器组件，该款驱动器组件的采购金额占发行人向德智高新当期总采购金额的比例分别为 93.64%、75.36%、85.36%和 70.15%。发行人采购该款驱动器组件具体情况如下：

单位：万元、Pcs、元/Pcs

主要型号	项目	2024 年 1-6 月			2023 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价
驱动器组件_QDQZJ-42HS	德智高新	13.54	1,800	75.22	74.05	9,250	80.05
	第三方价格	76.11			80.71		
	差异率	-1.18%			-0.82%		

（续）

主要型号	项目	2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价
驱动器组件_QDQZJ-42HS	德智高新	30.08	3,578	84.07	116.54	15,046	77.45
	第三方价格	84.69			77.96		
	差异率	-0.74%			-0.66%		

注：第三方价格为其他第三方的报价单价格扣除 13%增值税后的数据。

据上表，报告期内，发行人向德智高新采购驱动器组件的单价与第三方价格不存在明显差异。

c. 发行人向方圆行星电机的销售情况

报告期内，发行人于 2021 年、2023 年向方圆行星电机销售少量电机，金额分别为 2.57 万元、3.82 万元，2022 年、2024 年 1-6 月未发生交易，双方报告期内的交易金额较小，交易价格参照市场价格协商确定。

d.发行人向德研机电的销售情况

报告期内，发行人于 2021 年向德研机电销售电机，金额为 12.80 万元；2022 年、2023 年**和 2024 年 1-6 月**发行人与德研机电均未发生交易。双方报告期内的交易金额较小，交易价格参照市场价格协商确定。

C.报告期内，深圳三协与德智高新、方圆行星电机的交易情况

a.深圳三协向德智高新的销售情况

报告期内，深圳三协主要向德智高新销售减速机。**报告期内**，深圳三协向德智高新的销售金额分别为 59.90 万元、69.25 万元、166.63 万元**和 100.14 万元**。深圳三协主要向德智高新销售的减速机型号多样，因此，选取主要型号的减速机进行销售价格公允性分析，具体情况如下：

单位：万元、台、元/台

主要型号	项目	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
SPLF60-03MA	德智高新	0.32	34	92.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他第三方	0.22	23	97.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	差异率	-4.76%			-			-			-		
BPS42-010	德智高新	0.24	30	79.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他第三方	0.04	5	86.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	差异率	-8.89%			-			-			-		
ZSPLF60-010BJ	德智高新	0.18	5	362.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他第三方	0.03	1	332.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	差异率	8.29%			-			-			-		
SPLF90-016BJ	德智高新	0.09	3	309.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他第三方	0.19	6	315.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	差异率	-1.71%			-			-			-		
ZSPLF60-03MA	德智高新	0.04	1	358.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他第三方	0.07	2	332.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	差异率	7.16%			-			-			-		
PLE42-010	德智高新	0.93	125	74.55	-	-	-	1.69	217	77.73	1.16	134	86.73
	其他第三方	0.08	10	77.88	-	-	-	36.88	4,555	80.97	0.30	35	86.73

主要型号	项目	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
	差异率	-4.46%			-			-4.17%			0.00%		
PLE42-015	德智高新	-	-	-	-	-	-	4.69	540	86.86	4.04	423	95.58
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	0.02	2	92.92	0.01	1	92.92
	差异率	-			-			-6.98%			2.78%		
PLF42-010	德智高新	-	-	-	-	-	-	0.81	96	84.26	1.77	174	101.77
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	0.08	9	86.73	0.07	7	105.56
	差异率	-			-			-2.93%			-3.73%		
PLF42-04	德智高新	-	-	-	-	-	-	1.31	164	80.08	1.04	102	102.20
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	0.01	1	86.73	0.4	36	110.62
	差异率	-			-			-8.31%			-8.23%		
PLF42-040	德智高新	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	72	110.62
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.11	10	112.39
	差异率	-			-			-			-1.60%		
PLF42-07	德智高新	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	79	101.77
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02	2	101.77
	差异率	-			-			-			0.00%		
PLF60-010	德智高新	-	-	-	7.27	740	98.25	9.79	941	104.02	19.15	1,731	110.62
	其他第三方	-	-	-	2.29	223	102.65	0.09	8	110.40	0.1	9	110.62

主要型号	项目	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
	差异率	-			-4.48%			-6.13%			0.00%		
PLF60-016	德智高新	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.78	57	137.17
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.11	8	137.17
	差异率	-			-			-			0.00%		
PLF60-020	德智高新	-	-	-	-	-	-	1.97	149	132.51	0.97	71	137.17
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	0.03	2	135.40	2.73	199	137.17
	差异率	-			-			-2.18%			0.00%		
PLF60-04	德智高新	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.65	59	110.62
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.11	10	110.62
	差异率	-			-			-			0.00%		
PLF60-05	德智高新	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.04	94	110.62
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	9	110.62
	差异率	-			-			-			0.00%		
SPLF60-010MA	德智高新	0.58	62	92.92	3.17	267	118.74	2.24	161	139.27	1.97	138	142.65
	其他第三方	0.13	13	97.35	0.08	7	116.94	0.07	5	138.94	0.08	5	150.44
	差异率	-4.76%			1.52%			0.24%			-5.46%		
SPLF60-016MBW	德智高新	-	-	-	-	-	-	0.83	54	153.39	0.88	52	168.65
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	0.02	1	157.52	0.09	5	180.53

主要型号	项目	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
	差异率	-			-			-2.69%			-7.04%		
SPLF60-05MA	德智高新	0.20	21	92.92	-	-	-	0.96	69	138.94	0.64	42	152.34
	其他第三方	0.51	52	97.35	-	-	-	0.03	2	141.60	0.03	2	154.87
	差异率	-4.76%			-			-1.91%			-1.66%		
SPLF60-05MBW	德智高新	-	-	-	-	-	-	6.43	521	123.35	3.79	283	133.92
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	0.12	9	132.06	0.01	1	132.74
	差异率	-			-			-7.06%			0.88%		
SPLF90-020MB	德智高新	-	-	-	-	-	-	2.46	73	336.53	0.71	20	353.98
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	3.48	96	362.83	4.72	130	362.83
	差异率	-			-			-7.82%			-2.50%		
SPLF90-05MA	德智高新	0.42	25	168.14	-	-	-	0.75	31	242.36	0.72	27	265.49
	其他第三方	0.43	26	166.37	-	-	-	0.07	3	238.94	0.21	8	265.49
	差异率	1.05%			-			1.41%			0.00%		
PLE42-05	德智高新	-	-	-	-	-	-	2.39	290	82.30	-	-	-
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	0.02	3	82.30	-	-	-
	差异率	-			-			0.00%			-		
PLF42-020	德智高新	-	-	-	-	-	-	1.07	111	96.11	-	-	-
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	0.22	21	102.95	-	-	-

主要型号	项目	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
	差异率	-			-			-7.12%			-		
PLF42-05	德智高新	-	-	-	3.42	430	79.65	1.3	141	92.51	-	-	-
	其他第三方	-	-	-	0.06	8	79.65	0.27	31	88.50	-	-	-
	差异率	-			0.00%			4.34%			-		
PLF60-010SW	德智高新	-	-	-	-	-	-	0.84	68	124.15	-	-	-
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	0.01	1	126.55	-	-	-
	差异率	-			-			-1.93%			-		
SPLF60-010MBW	德智高新	-	-	-	-	-	-	1.15	94	121.92	-	-	-
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	0.03	2	132.75	-	-	-
	差异率	-			-			-8.88%			-		
SPLF60-016MA	德智高新	-	-	-	-	-	-	0.75	38	198.46	-	-	-
	其他第三方	-	-	-	-	-	-	0.02	1	206.19	-	-	-
	差异率	-			-			-3.89%			-		
SPLF90-05MB	德智高新	-	-	-	1.84	91	202.47	2.40	107	223.97	-	-	-
	其他第三方	-	-	-	0.12	6	201.77	3.65	150	243.36	-	-	-
	差异率	-			0.35%			-8.66%			-		
PLF60-010DK	德智高新	-	-	-	2.04	210	97.35	-	-	-	-	-	-
	其他第三方	-	-	-	0.19	20	97.35	-	-	-	-	-	-

主要型号	项目	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
	差异率	-			0.00%			-			-		
SPLF60-05MB	德智高新	-	-	-	1.84	160	115.04	-	-	-	-	-	-
	其他第三方	-	-	-	0.01	1	106.20	-	-	-	-	-	-
	差异率	-			7.69%			-			-		

注：上表中其他第三方数据为深圳三协向其他主体销售相关产品的数据。

据上表，报告期内，深圳三协向德智高新销售的主要产品单价与深圳三协向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异。

b.深圳三协向德智高新的采购情况

报告期内，深圳三协出于配套销售目的向德智高新采购少量步进电机、驱动器等产品，采购金额分别为 0.45 万元、0.68 万元、2.99 万元和 **1.46 万元**，金额较小。

c.深圳三协向方圆行星电机的销售情况

报告期内，深圳三协仅于 2023 年向方圆行星电机销售少量减速机产品，金额为 0.64 万元，金额较小，2021 年、2022 年、**2024 年 1-6 月**深圳三协与方圆行星电机均未发生交易。

D.报告期内，深圳三协与雷赛智能、上海雷智的交易情况

报告期内，深圳三协向雷赛智能的销售金额分别为 156.51 万元、12.63 万元、12.01 万元和 **66.18 万元**。深圳三协主要向雷赛智能销售两款减速电机，占深圳三协向雷赛智能当期总销售金额的比例分别为 74.06%、79.27%、83.42%和 **100.00%**。上述两款减速电机均为定制化产品，深圳三协根据雷赛智能所要求的工艺、产品及品质要求等进行定制化生产，无同类或相似产品进行对比。上述两款减速电机销售金额、数量、单价情况如下：

单位：万元、台、元/台

产品型号	2024 年 1-6 月			2023 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价
BLM57100-40-1000 MS30	66.18	2,048	323.14	10.02	294	340.71
BLM57100-AK X-1000 MS30	-	-	-	-	-	-

(续)

产品型号	2022 年度			2021 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价
BLM57100-40-1000 MS30	1.64	48	340.71	115.92	3,435	337.46
BLM57100-AK X-1000 MS30	10.01	260	384.96	-	-	-

上述价格系深圳三协综合考虑各类定价影响因素后与雷赛智能协商确定的

价格，定价合理、公允。

2022 年至 2023 年，深圳三协向雷赛智能采购配件的金额为 0.01 万元和 0.03 万元；2021 年和 2022 年深圳三协向上海雷智销售减速机的金额为 0.03 万元和 0.09 万元，金额均非常小；**2024 年 1-6 月，深圳三协未向雷赛智能采购，未向上海雷智采购或销售。**

E.报告期内，朱南保与三合融创的资金往来情况

朱南保向三合融创转让其持有的深圳三协 21.46%股权，并收取股权转让款 94.40 万元详见本回复“问题 1/一/（四）/1/（1）”。

综上，深圳三协及其股东在报告期内与发行人及其关联方的合作不存在利益输送情形。

（2）晟亿电气及其股东与发行人及其关联方的合作背景（含资金往来），是否存在关联关系或利益输送情形

1) 合作背景（含资金往来）

经核查，晟亿电气及其股东在报告期内与发行人及其关联方的主要合作情况如下：

单位：万元

序号	合作内容(含资金往来)	合作背景	年度发生金额			
			2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
1	晟亿电气向发行人销售伺服驱动器等	发行人曾向上海开通采购伺服驱动器，对上海开通的产品、技术团队较为认可。2019 年上海开通停止伺服驱动器业务，施惠林等人自上海开通离职后设立晟亿电气从事驱动器的生产和销售，发行人有采购需求，因此合作。	226.00	432.19	231.18	843.94
2	发行人为晟亿电气票据贴现	晟亿电气为资金周转向发行人支付票据，发行人以银行转账向晟亿电气支付票面金额资金。	-	-	57.49	-
3	晟亿电气向诸暨维修部销售伺服驱动板、功率模块	诸暨维修部主营业务为袜机维修服务及袜机配件销售，因售后服务需求，向晟亿电气采购伺服驱动板、功率模块等产品。	0.30	0.81	1.02	1.36
4	晟亿电气向上海雷智销售驱动器	上海雷智向晟亿电气采购伺服驱动器用于电机调试。	-	-	-	0.18

序号	合作内容(含资金往来)	合作背景	年度发生金额			
			2024年 1-6月	2023年	2022年	2021年
	晟亿电气向上海雷智采购电机	晟亿电气因业务开拓需求，向上海雷智采购电机与其自产驱动器配套测试。	-	-	0.04	-

2) 是否存在关联关系

上述晟亿电气及其股东与发行人及其关联方的关联关系主要为：晟亿电气系发行人施加重大影响的参股公司，诸暨维修部系发行人前员工张荣义设立的个体工商户，为发行人基于谨慎性原则比照关联方披露的主体；上海雷智系雷赛智能的全资子公司，为发行人基于谨慎性原则比照关联方披露的主体。

3) 是否存在利益输送情形

A.报告期内，晟亿电气与发行人的交易情况

报告期内，发行人仅向晟亿电气进行采购，不存在向晟亿电气销售产品的情况。发行人主要向晟亿电气采购伺服驱动器，**报告期内**，发行人的采购金额分别为 842.61 万元、230.79 万元、431.05 万元**和 225.86 万元**，占发行人向晟亿电气当期总采购金额比例分别为 99.84%、99.83%、99.74%**和 99.94%**。晟亿电气的伺服驱动器均为自产，发行人自晟亿电气采购伺服驱动器搭配伺服电机进行对外销售。发行人向晟亿电气采购的伺服驱动器型号多样，因此，选取主要型号的伺服驱动器进行采购价格公允性分析，具体如下：

单位：万元、Pcs、万元/Pcs

产品型号	项目	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
伺服驱动器 _KT270-G1- 20C1	晟亿电气	31.05	630	492.92	111.11	2,230	498.26	41.46	810	511.87	307.50	5,950	516.81
	第三方价格	504.42			498.23			514.60			517.70		
	差异率	-2.33%			0.01%			-0.53%			-0.17%		
伺服驱动器 _KT270-G-2 0P6-RT	晟亿电气	-	-	-	-	-	-	134.20	2,699	497.21	10.00	200	500.00
	第三方价格	-			-			-			503.98		
	差异率	-			-			-			-0.80%		
伺服驱动器 _KT270-HA- 75ZR-RT	晟亿电气	159.50	919	1,735.53	238.33	1,361	1,751.15	3.84	21	1,830.59	377.44	2,031	1,858.41
	第三方价格	1,783.19			1,752.21			1,836.28			1,876.11		
	差异率	-2.75%			-0.06%			-0.31%			-0.95%		

注：第三方价格为其他第三方的报价单价格扣除 13%增值税后的数据。

据上表，报告期内，发行人向晟亿电气采购上述三款伺服驱动器与第三方报价无明显差异，系发行人综合考虑各类定价影响因素后与晟亿电气协商确定的价格。

B.报告期内，晟亿电气与发行人的资金往来情况

报告期内，发行人存在向晟亿电气进行票据贴现的情形。2022年1月24日，晟亿电气将57.49万元的票据支付给发行人，发行人于2022年1月26日向晟亿电气银行转账57.49万元。2022年1月27日，发行人将该笔票据用于支付其他供应商货款。发行人已针对前述票据使用不规范事项进行了整改。

C.报告期内，晟亿电气与诸暨维修部的交易情况

诸暨维修部主要从事袜机维修、技术咨询服务及袜机配件的零售，报告期内主要为发行人提供江浙地区客户售后及维修等服务，发行人部分销售至诸暨地区的电机送至诸暨维修部进行维修，出于前述原因，诸暨维修部向发行人供应商晟亿电气少量采购伺服驱动板、功率模块用于维修，年度交易金额均为1万元左右，交易金额较小，交易价格参照市场价格确定。

D.报告期内，晟亿电气与上海雷智的交易情况

2021年6月，上海雷智向晟亿电气采购1套伺服驱动器及配件用于电机调试，采购金额为0.18万元；2022年7月，晟亿电气向上海雷智采购1台电机用于与其自产驱动器配套测试，采购金额为0.04万元，2023年度和2024年1-6月双方未发生交易，双方报告期内的交易金额较小，交易价格参照市场价格协商确定。

综上，晟亿电气及其股东报告期内与发行人及其关联方的合作不存在利益输送情形。

（四）说明收购深圳三协、晟亿电气的原因及合理性，深圳三协与晟亿电气均为发行人的供应商，是否存在为发行人代垫成本费用或其他利益输送情形

1、说明收购深圳三协、晟亿电气的原因及合理性

（1）收购深圳三协的原因及合理性

2022年深圳三协处于亏损状态，业务发展不及股东王洪波的预期，且王洪

波与深圳三协当时的控股股东朱南保对深圳三协的未来如何发展在经营理念上发生分歧，因此，王洪波从深圳三协离职，并希望出售其持有的深圳三协股权，从而退出深圳三协。发行人自 2020 年起，一直向深圳三协采购减速机，与发行人电机产品组装后销售给客户，因此，发行人有意愿直接从事减速机业务。同时，深圳三协的客户集中在华南地区，发行人也希望通过收购深圳三协，扩大发行人在华南地区的销售渠道。因此，2022 年 10 月，发行人与王洪波协商，由发行人通过其全资子公司三合融创收购王洪波持有的深圳三协 32.5%股权。

2023 年 8 月，发行人出于整合业务资源、减少关联交易等考虑，希望控股深圳三协。经与朱南保协商，由发行人收购朱南保持有的深圳三协 21.46%股权，从而实现收购后发行人通过三合融创持有深圳三协 51%股权，将深圳三协纳入发行人合并报表范围。

综上，发行人收购深圳三协具有合理性。

(2) 收购晟亿电气的原因及合理性

2022 年 2 月，发行人在全国股转系统挂牌公开转让。发行人挂牌时，因审核要求，承诺由发行人收购盛月瑶持有的晟亿电气股份，以便消除潜在同业竞争风险。2022 年 3 月 2 日，发行人实际控制人盛祎、共同实际控制人朱绶青在《关于新增承诺事项情形的公告》中承诺：“自公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让之日起一年内，由承诺人或公司收购公司董事盛月瑶持有的公司关联方晟亿电气（上海）有限公司的 40%股权。”同时，晟亿电气的主营业务为伺服驱动的生产及销售。伺服电机是发行人的主要产品之一，如集成伺服驱动器可以在客户端形成整体解决方案，提高发行人综合竞争力。此外，由于盛月瑶对晟亿电气仅是财务投资，其个人也有收回投资款的需求，因此双方协商进行晟亿电气股权转让。

综上，发行人收购晟亿电气具有合理性。

2、深圳三协与晟亿电气均为发行人的供应商，是否存在为发行人代垫成本费用或其他利益输送情形

经核查，报告期内，深圳三协与发行人的交易情况详见本回复“问题 1/一/（三）/2/（1）”，晟亿电气与发行人的交易情况详见本回复“问题 1/一/（三）/2/（2）”，

深圳三协与晟亿电气不存在为发行人代垫成本费用或其他利益输送情形。

（五）中介机构核查程序与意见

1、中介机构核查程序

（1）查阅深圳三协出具的说明，并访谈深圳三协创始股东德智高新实际控制人朱南保、陈广武、陆宇君和发行人实际控制人，核查深圳三协设立背景；

（2）查阅深圳三协工商档案、报告期内审计报告/财务报表，取得深圳三协历史股东确认函，核查深圳三协历史股东、主营业务、经营情况；

（3）访谈发行人销售经理陆宇君、深圳三协少数股东朱南保、发行人实际控制人，并查阅发行人陈述，核查深圳三协与发行人同为“三协”的原因；

（4）查阅晟亿电气工商档案、报告期内审计报告/财务报表、《股权转让协议》、资产评估报告、股东会决议、转账凭证、盛月瑶银行流水、三合融创银行流水、发行人挂牌后新增承诺的公告、发行人“三会”会议文件，并访谈盛月瑶、发行人实际控制人，并检索企查查、企业公示系统等网站的公开信息，核查晟亿电气股权转让情况及股东情况；

（5）查阅晟亿电气公司章程、“三会”会议决议文件及说明，并访谈晟亿电气总经理施惠林、发行人实际控制人，核查晟亿电气相关内部制度、规范运作情况，确认发行人未实际控制晟亿电气；

（6）查阅深圳三协少数股东及晟亿电气少数股东确认函、签署确认的调查问卷，并查询企查查、企业公示系统等网站的公开信息，核查是否存在股权代持的情况，并核查深圳三协及其股东以及晟亿电气及其股东与发行人及其关联方是否存在关联关系；

（7）查阅深圳三协、晟亿电气在报告期内的银行流水、交易明细，访谈深圳三协、德智高新、晟亿电气相关业务经办人员，并取得深圳三协、晟亿电气确认函，核查深圳三协及其股东以及晟亿电气及其股东与发行人及其关联方的交易及资金往来情况；

（8）抽查采购和销售订单/合同及发票等凭证，并取得发行人提供的第三方报价单，访谈发行人采购和销售负责人，核查深圳三协及其股东以及晟亿电气及

其股东与发行人及其关联方交易的金额及价格等；

（9）查阅票据贴现相关票据及凭证，访谈发行人实际控制人、晟亿电气总经理施惠林，核查发行人《票据管理规定》，取得发行人实际控制人出具的关于规范票据管理的承诺，核查发行人与晟亿电气票据使用不规范事项及整改情况；

（10）访谈发行人实际控制人、晟亿电气历史股东盛月瑶、深圳三协少数股东朱南保，查询发行人在全国股转系统披露的相关公告，核查发行人收购深圳三协、晟亿电气股权的原因；

（11）取得深圳三协、晟亿电气及其少数股东出具的说明，确认深圳三协与晟亿电气作为发行人的供应商不存在利益输送的情形。

2、中介机构核查结论

综上所述，保荐机构、申报会计师认为：

（1）深圳三协名称与发行人同为“三协”是为了加强双方的市场影响力，具有合理性。

（2）盛月瑶将其持有的晟亿电气 40%股权转让给三合融创按评估值作价，已履行了必要的审议程序，股权转让价款已支付完毕且办理完毕工商变更登记手续，股权转让具有真实性。截至本回复出具之日，晟亿电气股东不存在同为发行人股东的情况，发行人未实际控制晟亿电气。

（3）深圳三协、晟亿电气不存在股权代持的情形；报告期内，深圳三协及其股东、晟亿电气及其股东与发行人及其关联方的合作具有合理背景，不存在利益输送的情况。

（4）发行人收购深圳三协和晟亿电气具有合理性；深圳三协与晟亿电气作为发行人的供应商，不存在为发行人代垫成本费用或其他利益输送情形。

就本题涉及的法律事项，发行人律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，发行人律师作为非财务专业人士履行了一般注意义务。作为非财务专业人士所能够作出的理解和判断，发行人律师认为：

（1）深圳三协名称与发行人同为“三协”是为了加强双方的市场影响力，具有合理性。

(2) 盛月瑶将其持有的晟亿电气 40%股权转让给三合融创按评估值作价，已履行了必要的审议程序，股权转让价款已支付完毕且办理完毕工商变更登记手续，股权转让具有真实性。截至本回复出具之日，晟亿电气股东不存在同为发行人股东的情况，发行人未实际控制晟亿电气。

(3) 深圳三协、晟亿电气不存在股权代持的情形；报告期内，深圳三协及其股东、晟亿电气及其股东与发行人及其关联方的合作具有合理背景，不存在利益输送情形。

(4) 发行人收购深圳三协和晟亿电气具有合理性；深圳三协与晟亿电气作为发行人的供应商不存在利益输送情形。

二、收购的核算合规性

(一)说明收购价格的定价依据、具体支付安排，结合股权转让时财务状况、评估审计情况等，分析收购价格的公允性及对深圳三协、晟亿电气未来安排

1、说明收购价格的定价依据、具体支付安排，结合股权转让时财务状况、评估审计情况等，分析收购价格的公允性

(1) 深圳三协

发行人收购深圳三协的具体情况如下：

序号	股权转让事项	股权转让款支付情况	审议情况	定价的依据及合理性
1	2022 年 11 月，三合融创受让王洪波所持深圳三协 32.50%的股权，股权转让款为 100.00 万元。	2022 年 10 月 31 日，三合融创通过银行转账的方式向王洪波支付全部股权转让款 100.00 万元。	2022 年 10 月 26 日，深圳三协股东会审议通过此次股权转让事项。	2022 年 8 月 20 日，苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“苏亚锡专审[2022]34 号”《深圳市三协电机有限公司审计报告》，对深圳三协截至 2022 年 6 月 30 日的净资产进行审计，净资产共计 208.32 万元。2022 年 8 月 30 日，江苏华信资产评估有限公司出具了“苏华评报字[2022]第 H055 号”《深圳市三协电机有限公司股东拟股权转让涉及的深圳市三协电机有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，深圳三协的全部股东权益在 2022 年 6 月 30 日的市场价值为 240.14 万元。参考深圳三协截至 2022 年 6 月 30 日经评估的净资产情况及当时原始出资额 400.00 万元，深圳三协 32.50%的股权对应的 2022 年 6 月 30 日经评估的净资产金额为 78.05 万元，对应的当时原始出资额为 130.00 万元，考虑到深圳三协拥有的专利技术，经双方协调同意，股权转让价格为 100.00 万元，符合交易双方利益。

2	2023年8月，三合融创受让朱南保所持深圳三协21.46%的股权，股权转让款为94.40万元。	2023年7月28日、2023年9月4日，三合融创通过银行转账的方式向朱南保支付全部股权转让款94.40万元。	2023年8月21日，深圳三协股东会审议通过此次股权转让事项。	截至2023年6月30日深圳三协未经审计的净资产为127.54万元，2023年8月深圳三协原始出资额为440.00万元。朱南保所持深圳三协21.46%股权对应的净资产金额及原始出资额分别为27.37万元和94.42万元。经双方协商同意，并考虑到深圳三协拥有的专利技术，按转让方21.46%股权对应的原始出资额以每出资额1元的价格确定股权转让款94.40万元，符合交易双方的利益。

注：上表股权比例为工商登记的认缴比例。

上述两次股权转让时，深圳三协的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023-6-30 /2023年1-6月	2022-6-30 /2022年1-6月
总资产	428.64	367.60
净资产	127.54	208.32
营业收入	199.89	263.73
净利润	-56.40	-38.38

注：以上2023年1-6月/2023年6月30日数据未经审计，2022年1-6月/2022年6月30日数据已经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

发行人是一家研发、制造并销售控制类电机的高新技术企业，主要产品包括步进电机、伺服电机、无刷电机及与其配套的产品，主要业务集中于华东和华南地区。发行人无减速机业务，对于需加装减速机的产品采取外购的形式。报告期内，发行人向深圳三协采购减速机与自身电机组装后对外销售，销售金额分别为485.48万元、477.21万元、383.82万元和**197.13万元**，毛利率分别为13.28%、18.78%、23.15%和**24.18%**。深圳三协业务发展不及预期，但发行人有意愿发展减速电机业务。同时深圳是电机发展的集聚地，且深圳三协已研发出“一种多输入多输出的工业加工用齿轮箱”、“用于轴承端面打磨的打磨装置”、“一种工业机器人生产用大件输送设备”等多项专利技术，生产工艺成熟。为了进一步开拓深圳市场，开发和扩大发行人在深圳的销售渠道，便逐步收购深圳三协的控制权。发行人收购深圳三协具有商业合理性，符合发行人拟发展减速电机业务的需求。发行人收购深圳三协相关股权转让事项已经股东会审议通过，协议各方均已签订股权转让协议且股权转让价款均已支付，股权转让定价合理，股权转让事项已完成工商变更程序。

发行人收购深圳三协后，采取促进深圳三协发展的措施已取得初步成效。深圳三协2023年全年营业收入为622.91万元，较2022年营业收入462.65万元增

加了 160.26 万元；2024 年 1-6 月实现营业收入 424.16 万元，较 2023 年 1-6 月营业收入增加 224.27 万元。基于此，发行人将进一步从产品开发、渠道运营和费用管控等方面加强对深圳三协的管理。

综上所述，发行人基于丰富产品类型、延长产业链和市场开拓等业务发展考虑收购深圳三协，相关股权转让具有合理性、合法性，收购价格公允。

（2）晟亿电气

2022 年 8 月 20 日，苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“苏亚锡专审[2022]33 号”《审计报告》，对晟亿电气截至 2022 年 6 月 30 日的净资产进行审计。2022 年 8 月 31 日，江苏华信资产评估有限公司出具了“苏华评报字[2022]第 H060 号”《晟亿电气（上海）有限公司股东拟股权转让涉及的晟亿电气（上海）有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，晟亿电气股东全部权益在 2022 年 6 月 30 日经评估的价值为 400.90 万元。

2022 年 10 月 14 日，晟亿电气召开股东会，审议通过盛月瑶将其持有的晟亿电气 40%的股权转让给三合融创，其他股东放弃优先购买权。发行人按照评估值 400.90 万元收购盛月瑶持有的晟亿电气 40%股份，约为 160.00 万元。

2022 年 10 月 14 日、2022 年 10 月 29 日，发行人分别召开第二届董事会第七次会议、2022 年第三次临时股东大会审议通过了《关于全资子公司购买资产暨关联交易的议案》，同意发行人全资子公司三合融创拟以不超过人民币 160 万元购买晟亿电气 40%股权。

2022 年 10 月 14 日，三合融创与盛月瑶签署《股权转让协议》，约定盛月瑶将其持有的晟亿电气 40%的股权以 160 万元转让给三合融创。2022 年 10 月 18 日、2022 年 10 月 19 日，三合融创向盛月瑶支付了上述股权转让款。2022 年 11 月 25 日，晟亿电气办理完毕上述变更的工商登记手续。

上述股权转让时，晟亿电气的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022-6-30/2022 年 1-6 月
总资产	699.56
净资产	374.27

营业收入	281.34
净利润	-119.76

注：以上数据已经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

综上，盛月瑶将其持有的晟亿电气 40%股权转让给三合融创按评估值作价，已履行了必要的审议程序，股权转让价款已支付完毕且办理完毕工商变更登记手续，股权转让真实，股权转让价格公允。

2、对深圳三协、晟亿电气未来安排

（1）深圳三协

为推动深圳三协的发展，从而实现盈利，发行人将主要采取以下措施：

首先，在产品开发方面，发行人将督促深圳三协更加注重提升产品的企划开发能力，加强产品开发设计与销售端、市场端的沟通反馈，以目标客群的需求为中心，开发更加符合市场发展前沿、客群需求特征的产品，以具有竞争力的产品为基础推动销售收入的增长。

其次，在渠道运营方面，发行人将督促深圳三协加强销售渠道的拓展与运营能力，通过开拓和丰富与公司产品更为契合的销售渠道，针对性地提升产品的市场覆盖，从渠道数量与渠道质量两方面推动公司的收入增长。

最后，在费用管控方面，发行人通过降低管理成本、优化销售费用的方式，加强相关成本费用的管控。

（2）晟亿电气

作为发行人参股公司，针对目前晟亿电气亏损的情况，发行人将采取以下措施：一方面，协助晟亿电气对现有业务结构进行分析。发行人在电机行业经营多年，对未来驱动器的发展方向较为了解。发行人将协助晟亿电气在把握好企业常规业务的情况下，发展战略业务。即分析现有伺服驱动器主要产品应用领域的增长潜力，保持现有主要产品的市场份额，并加大对新型产品的研发和推广力度。另一方面，协助晟亿电气加强团队建设。建设扁平化的管理团队，接受晟亿电气管理人员学习发行人优秀的管理方法，从而减少管理成本。

（二）说明深圳三协商誉价值的计算过程，收购深圳三协的可辨认净资产公允价值及分配情况；说明商誉减值测试的方法、过程，测试过程中的参数选取

依据及测试结果

1、说明深圳三协商誉价值的计算过程

2022 年 10 月 26 日，深圳三协召开股东会，作出决议，同意股东王洪波将其所持公司 32.5% 的股权转让给发行人全资子公司三合融创。同日，王洪波与三合融创就本次股权转让事宜签订《股权转让协议书》。2022 年 11 月 4 日，深圳市市场监督管理局核准本次股权变更登记。

本次股权转让完成后，深圳三协的股权结构情况如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	朱南保	240.00	60.00	货币
2	三合融创	130.00	32.50	货币
3	陈广武	30.00	7.50	货币
合计		400.00	100.00	-

2023 年 3 月 30 日，深圳三协召开股东会，全体股东一致同意将原注册资本 400 万元变更为 440 万元，由新股东黄晓彬认缴新增注册资本 40 万元。

2023 年 4 月 17 日，深圳市市场监督管理局核准本次股权变更登记。

本次增资完成后，深圳三协的股权结构情况如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	朱南保	240.00	54.55	货币
2	三合融创	130.00	29.54	货币
3	黄晓彬	40.00	9.09	货币
4	陈广武	30.00	6.82	货币
合计		440.00	100.00	-

2023 年 8 月 21 日，深圳三协召开股东会，作出决议，同意股东朱南保将其所持公司 21.46% 的股权转让给三合融创。

2023 年 7 月 17 日，朱南保与三合融创就本次股权转让事宜签订《股权转让协议书》。

2023 年 8 月 29 日，深圳市市场监督管理局核准本次股权变更登记。

本次股权转让完成后，深圳三协的股权结构情况如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	三合融创	224.40	51.00	货币
2	朱南保	145.60	33.09	货币
3	黄晓彬	40.00	9.09	货币
4	陈广武	30.00	6.82	货币
合计		440.00	100.00	-

2023年8月29日，深圳三协工商变更通过深圳市市场监督管理局核准。企业合并协议于2023年7月25日已获总经理办公会通过；根据协议约定以工商变更的时间2023年8月29日作为合并日。

公司本次收购属于通过多次交易分步实现的企业合并，购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值为72.30万元，购买日新购入股权支付对价的公允价值为94.40万元，故合并财务报表中的合并成本=购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值为72.30万元+购买日新购入股权支付对价的公允价值为94.40万元=166.70万元。

根据《企业会计准则第20号-企业合并（2006）》准则第十三条相关规定：“购买方对合并成本大于合并中取得被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉”。

购买日被合并方深圳三协的资产主要为货币资金、应收账款、其他应收款、存货、设备等，其公允价值与账面价值接近，发行人直接以其账面价值983,031.51元作为可辨认净资产公允价值，发行人受让深圳三协股权形成的商誉确定过程如下：

单位：元

项目	金额
2022年10月发行人对深圳三协初始投资成本	1,000,000.00
购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值 A	723,033.55
购买日新购入股权支付对价的公允价值 B	944,000.00
合并财务报表中的合并成本 C=A+B	1,667,033.55
购买日2023年8月29日深圳三协可辨认净资产公允价值份额 D	983,031.51
本次受让后持股比例 E（实缴比例）	53.43%
按受让后实缴比例计算应享有购买日净资产份额 F=D*E	525,233.74

项目	金额
购买日应予确认的商誉金额 $G=C-F$	1,141,799.81

发行人受让深圳三协股权形成的商誉确定过程符合企业会计准则的要求。

2、收购深圳三协的可辨认净资产公允价值及分配情况

购买日被合并方的资产主要为货币资金、应收账款、其他应收款、存货、设备等，其公允价值与账面价值接近，发行人直接以其账面价值作为可辨认净资产公允价值。不存在可辨认净资产公允价值的分配情况。

3、截至2023年12月31日商誉减值测试的方法、过程，测试过程中的参数选取依据及测试结果

2024年2月，公司聘请具有证券从业资格的评估机构江苏华信资产评估有限公司对收购深圳三协形成的商誉进行了减值测试。

相关确认标准为：在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（1）商誉减值测试的方法

本次评估所选用的价值类型为可收回金额，可收回金额应当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。

1) 资产的公允价值减去处置费用后的净额

A.根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定。

B.不存在销售协议但存在资产活跃市场的，应当按照该资产的市场价格减去处置费用后的金额确定。资产的市场价格通常应当根据资产的买方出价确定。

C.在不存在销售协议和资产活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计。

商誉对应资产组涉及公司规模较小，在业务类型、资产规模等方面与类似上市公司存在较大的差异；且由于资产组不存在销售协议价格，也无活跃交易市场，同时也无法获取同行业类似资产交易案例，故本次减值测试不适用市场法。

采用收益法计算包括商誉资产组或资产组组合公允价值时，资产评估专业人员应当从主要市场（最有利市场）中市场参与者的角度确定评估对象的最佳用途，并考虑其对评估对象未来收益预测的影响。通常情况下，评估对象的现行用途可以视为最佳用途，除非市场因素或者其他因素表明市场参与者按照其他用途使用该资产可以实现价值最大化。

考虑到公司现有的管理方式、管理水平、经营范围、经营方式符合市场行业平均水准，且公司的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务，核心团队也未发生明显不利变化，满足主要市场或最有利市场上一般市场参与者角度的公允价值减去处置费用的方法，因此本次采用收益法评估资产组的公允价值减去处置费用的净额。

2) 预计未来现金流量的现值法

预计未来现金流量的现值通常采用收益法，即按照资产组在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

3) 评估方法的确定

资产评估师采用资产组未来现金流的现值法对资产组进行评估，并采用收益法评估资产组的公允价值减去处置费用的净额。

综上，本次采用资产组预计未来现金流量的现值的评估方法进行商誉减值测试。

(2) 商誉减值测试的过程

1) 划分商誉相关资产组根据《企业会计准则第8号-资产减值》中对资产组

的认定“应当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。同时，在认定资产组时，应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等”，划分商誉相关的资产组。由于深圳三协的长期资产（固定资产、其他非流动资产）为最小的产生现金流单元，因此划分为与商誉相关的资产组，同时关注了相关长期资产是否存在非经营性资产，如有，则剔除。期末减值测试时所确定的资产组组合与购买日一致。

2) 对未包含商誉的资产组组合进行减值测试。

3) 对包含商誉的资产组进行减值测试。测试过程如下：

A. 计算包含商誉的资产组组合的预计未来现金流量现值；

B. 计算未确认归属于少数股东的商誉的价值；

C. 将资产组组合商誉的账面价值、未确认的归属于少数股东的商誉的价值、资产组组合有形资产的价值加总确定包含商誉的资产组组合的账面价值；

D. 将包含商誉的资产组组合的账面价值与包含商誉的资产组组合可预计未来现金流量现值进行对比，确定商誉是否存在减值；

E. 如存在商誉减值，先抵减分摊至资产组组合中商誉的账面价值，再按比例抵减其他资产的账面价值。

(3) 测试过程中的参数选取依据及测试结果

商誉减值测试的关键参数主要为预测期、预测期增长率、稳定期增长率、折现率等。在预计未来现金净流量时，主要考虑了该资产组过去的业绩和管理层对市场发展的预测，确定未来预计营业收入和净利润等。关键参数情况如下：

1) 预测期：未来现金流现值涉及的预测期为 5 年，在 2023 年末进行预测时，预测期为 2024 年至 2028 年，2029 年及以后年度为永续期，预计现金流保持不变。

2) 预测期增长率、稳定期增长率：基于公司目前的生产经营模式、所处的市场经济环境、客户市场及历史经营统计资料等基础上，预测未来收入在预测期内能保持一定的增长至达到稳定。

3) 折现率：资产组现金流测算所使用的折现率为资本资产定价模型（Capital Asset Pricing Model，即 CAPM）计算的权益资本成本，然后再调整为税前的折现率，其中：无风险报酬率参照中央国债登记结算公司（CCDC）提供的截至评估基准日 10 年期中国国债收益率作为无风险利率 R_f 的近似（数据来源：中央国债登记结算公司（CCDC），中国资产评估协会网站 <http://www.cas.org.cn>）； β 权益值通过选取多家类比公司 β 权益值换算取得；市场风险溢价利用中国证券市场沪深 300 指数的历史风险溢价数据计算（数据来源：同花顺 iFinD），时间跨度选择 10 年以上、数据频率选择月数据、采取几何平均计算；特定风险报酬率 Q 根据被评估企业与可比公司在下述各个主要方面的差异，经过比较分析，判断确定被评估企业特定风险报酬率。

评估测试中关键参数如下表所示：

项目	预测期的年限	预测期的关键参数	稳定期的关键参数	稳定期的关键参数的确定依据
资产组(含商誉)	5 年	深圳三协 2024 年 1 月份在手订单较多，预测第一年收入增长率 64.2%，第 2-5 年收入增长率 5%-10%；折现率 12.66%	收入增长率 0%、折现率 12.66%	稳定期收入增长率为 0%，折现率与预测期最后一年一致

预计未来现金流量现值计算过程如下表所示：

单位：万元

序号	项目/年度	预测数据					
		2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	稳定年度
1	一、营业收入	1,023.49	1,125.83	1,215.90	1,288.85	1,353.30	1,353.30
2	减：营业成本	777.85	855.63	924.08	992.42	1,042.04	1,042.04
3	营业税金及附加	1.72	1.89	2.04	2.16	2.27	2.27
4	销售费用	38.40	40.91	43.17	45.06	46.77	46.77
5	管理费用	184.28	188.02	191.83	195.71	197.73	197.73
6	财务费用(手续费和汇兑损益等)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
7	二、息税前利润	20.74	38.88	54.28	53.01	63.99	63.99
8	加：折旧与摊销	15.18	16.21	17.23	18.26	6.66	6.66
9	减：资本性支出	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.66
10	减：净营运资金变动	258.57	25.79	22.69	16.90	17.03	0.00
11	三、预计未来现金流量	-229.65	22.30	41.83	47.36	46.61	63.99

序号	项目/年度	预测数据					
		2024 年 度	2025 年 度	2026 年 度	2027 年 度	2028 年 度	稳定年 度
12	折现期	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	
13	折现率	12.66%	12.66%	12.66%	12.66%	12.66%	12.66%
14	折现系数	0.8876	0.7879	0.6994	0.6208	0.5511	4.3534
15	预计未来现金流量的现值	-203.85	17.57	29.25	29.40	25.69	278.56
16	四、预计未来现金流量现值合计	176.62					

注：上述数据并不构成盈利预测数据

经过评估，截至评估基准日，深圳市三协电机有限公司与商誉相关资产组预计未来现金流量的现值为 176.62 万元，公允价值减去处置费用后的净额为 163.50 万元，根据孰高原则，本次采用预计未来现金流量的现值法的评估结果作为最终的评估结论，即在持续经营前提下，商誉相关资产组可收回金额为 176.62 万元。

单位：万元

项目	2023-12-31 金额
商誉账面价值	114.18
未确认归属于少数股东权益的商誉价值	99.52
包括归属于少数股东权益的 完全 商誉价值	213.70
资产组有形资产的账面价值	63.10
包含商誉的资产组账面价值	276.80
包含商誉的资产组的组合的预计未来现金流量现值	176.62
是否存在减值	是
减值金额	100.18
合并商誉比例	53.43%
商誉应计提减值金额	53.53

2023 年度，深圳三协包括商誉的资产组在持续经营的假设条件下的预计未来现金流量现值小于包含全部商誉的资产组账面价值，因此公司收购深圳三协形成的商誉发生减值，2023 年 12 月 31 日应计提减值准备 53.53 万元，具有合理性。

4、截至2024年6月30日商誉减值测试的方法、过程，测试过程中的参数选取依据及测试结果

2024 年 6 月，公司聘请联合中和土地房地产资产评估有限公司对收购深圳三协形成的商誉截至 2024 年 6 月 30 日的金额进行减值评估，评估方法与 2023 年 12 月 31 日商誉减值评估一致。未来现金流现值涉及的预测期为 5.5 年，即在 2024 年 6 月 30 日进行预测时，预测期为 2024 年 7-12 月至 2029 年，2029 年以后年度为永续期，预计现金流保持不变。

评估测试中关键参数如下表所示：

项目	预测期的年限	预测期的关键参数	稳定期的关键参数	稳定期的关键参数的确定依据
资产组(含商誉)	5.5 年	预测年收入增长率 1%-15%；折现率 12.89%	收入增长率 0%、折现率 12.89%	稳定期收入增长率为 0%，折现率与预测期最后一年一致

预计未来现金流量现值计算过程如下表所示：

单位：万元

序号	项目/年度	预测数据						
		2024 年 7-12 月	2025 年度	2026 年 度	2027 年 度	2028 年度	2029 年 度	稳定年度
1	一、营业收入	416.70	1,050.99	1,208.64	1,269.07	1,307.14	1,320.22	1,320.22
2	减：营业成本	338.99	858.72	978.18	1,021.85	1,055.70	1,065.15	1,065.15
3	营业税金及附加	0.94	2.26	2.59	2.74	5.55	5.61	5.61
4	销售费用	19.50	36.88	40.30	41.62	42.44	42.73	42.73
5	管理费用	66.01	131.70	133.25	134.09	134.73	135.31	135.31
6	财务费用（手续费和汇兑损益等）	0.22	0.44	0.50	0.53	0.54	0.55	0.55
7	二、息税前利润	-8.96	20.99	53.82	68.25	68.17	70.88	70.88
8	加：折旧与摊销	9.17	18.34	18.34	18.34	18.34	18.34	18.34
9	减：净营运资金变动	206.74	46.84	36.35	13.90	8.92	3.04	-
10	减：资本性支出	9.18	18.37	18.37	18.37	18.37	18.37	18.37
11	三、预计未来现金流量	-215.71	-25.88	17.44	54.32	59.22	67.81	70.85
12	折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	-
13	折现率	12.89%	12.89%	12.89%	12.89%	12.89%	12.89%	12.89%
14	折现系数	0.9701	0.8858	0.7847	0.6951	0.6157	0.5454	4.2313
15	预计未来现金流量的现值	-209.27	-22.93	13.68	37.75	36.46	36.98	299.78
16	四、预计未来现金流量现值合计	192.45						

注：上述数据并不构成盈利预测数据

经过评估，截至评估基准日，深圳三协与商誉相关资产组预计未来现金流

量的现值为 192.45 万元，即商誉相关资产组可收回金额为 192.45 万元，不存在进一步减值情况。

单位：万元

项目	2024-6-30 金额
商誉账面价值	60.65
未确认归属于少数股东权益的商誉价值	52.87
包括归属于少数股东权益的完全商誉价值	113.52
资产组有形资产的账面价值	64.46
包含商誉的资产组账面价值	177.98
包含商誉的资产组的组合的预计未来现金流量现值	192.45
是否存在进一步减值	否

（三）说明2023年1-6月追加投资晟亿电气80万元的具体原因，结合收购后深圳三协、晟亿电气的盈利状况，说明长期股权投资、商誉未计提减值的合理性

1、说明2023年1-6月追加投资晟亿电气80万元的具体原因

2022 年 10 月发行人全资子公司杭州三合融创科技有限公司以 160 万元购买发行人董事盛月瑶持有的晟亿电气 40%股权，截至 2022 年 12 月 31 日，晟亿电气注册资本 500 万元，实收资本 300 万元，各股东出资情况如下表：

单位：万元

股东名称	持股比例	认缴资本	实缴资本
杭州三合融创科技有限公司	40%	200.00	120.00
丁月琴	35%	175.00	105.00
施惠林	15%	75.00	45.00
方杰	10%	50.00	30.00
合计	100%	500.00	300.00

为更好地满足晟亿电气的日常经营资金周转需要，2023 年 1 月，晟亿电气股东会决议，晟亿电气各股东按各自持股比例补缴资本，其中，三合融创补缴 80 万元，本次补缴出资及补缴后各股东出资情况如下：

单位：万元

股东名称	持股比例	认缴资本	实缴资本	本次补缴金额
杭州三合融创科技有限公司	40%	200.00	200.00	80.00
丁月琴	35%	175.00	175.00	70.00

施惠林	15%	75.00	75.00	30.00
方杰	10%	50.00	50.00	20.00
合计	100%	500.00	500.00	200.00

本次出资后，晟亿电气各股东已实缴全部注册资本。

2、结合收购后深圳三协、晟亿电气的盈利状况，说明长期股权投资、商誉未计提减值的合理性

收购后深圳三协、晟亿电气的盈利状况如下：

(1) 深圳三协盈利状况：

单位：万元

项目	2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月		2023 年末 /2023 年度		2022 年末 /2022 年度		2021 年末 /2021 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
总资产	631.13	9.51%	576.31	47.56%	390.56	-7.36%	421.61
净资产	81.15	-30.54%	116.83	-28.74%	163.94	-34.30%	249.51
营业收入	424.16	112.20%	622.91	34.64%	462.65	-44.74%	837.30
净利润	-39.33	-30.27%	-99.99	16.84%	-85.57	-866.85%	11.16
毛利率	14.32%	284.52%	14.16%	70.19%	11.20%	-75.31%	25.07%

注：2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月增长率的计算方式为：资产负债表科目与 2023 年 12 月 31 日比较，利润表科目与 2023 年 1-6 月数据比较。

(2) 晟亿电气盈利状况：

单位：万元

项目	2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月		2023 年末 /2023 年度		2022 年末 /2022 年度		2021 年末 /2021 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
总资产	562.59	2.76%	547.46	3.73%	527.75	-27.58%	728.77
净资产	328.61	-9.04%	361.27	28.13%	281.95	-46.23%	524.34
营业收入	412.09	-7.79%	764.14	40.61%	543.43	-57.23%	1,270.44
净利润	-32.66	-24.94%	-120.68	-50.21%	-242.39	-318.37%	111.00
毛利率	27.19%	12.98%	21.33%	463.02%	5.33%	-91.89%	28.11%

注：2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月增长率的计算方式为：资产负债表科目与 2023 年 12 月 31 日比较，利润表科目与 2023 年 1-6 月数据比较。

收购后本公司持深圳三协 53.43%股权，采用成本法核算；持有晟亿电气 40%

股权，采用权益法核算，2024年1-6月确认投资损失13.06万元、2023年确认投资损失48.27万元，晟亿电气长期股权投资的账面价值与占被投资单位净资产份额相同。

公司收购深圳三协形成商誉，截至2024年6月30日，已对商誉计提减值准备53.53万元；公司收购晟亿电气后已按权益法核算确认应承担的亏损份额，虽然形成了部分亏损，但亏损金额不大，公司拟通过后期的业务整合，进一步提高晟亿电气盈利能力，故对照会计准则的要求，晟亿电气股权投资不存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

（四）中介机构核查程序与意见

1、中介机构核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取深圳三协、晟亿电气股权转让的协议、股东会决议/董事会决议、审计报告和财务报表、评估报告、工商变更资料、股权转让款支付凭证等，核实股权转让的真实性、公允性；

（2）获取深圳三协专利权证书，并对深圳三协技术负责人进行访谈，核查深圳三协的专利取得情况及使用情况；

（3）访谈发行人董事长、总经理，了解发行人对控股公司深圳三协、参股公司晟亿电气的未来安排；

（4）获取发行人提名深圳三协董事的文件，了解董事任命后发行人控制深圳三协财务和经营的相关情况；

（5）复核发行人商誉确认的计算过程；

（6）与发行人聘请的商誉减值测试的评估机构及评估师进行沟通，并获取深圳三协商誉减值测试的报告，评价专家是否具有实现审计目的所必需的胜任能力、专业素质和客观性，了解专家的专长领域，评价专家的工作是否足以实现审计目的，并复核商誉减值测试报告中采用的预测未来现金流量的方法、税前折现率和预测假设是否合理。

2、中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人根据深圳三协、晟亿电气的财务状况并结合相关审计、评估资料 and 交易对方原始出资额对深圳三协、晟亿电气进行收购，已履行了必要的审议程序，股权转让价款已支付完毕且办理完毕工商变更登记手续，股权转让真实，股权转让价格公允。

（2）深圳三协商誉减值测试方法合理，减值金额准确。

（3）报告期内深圳三协和晟亿电气长期股权投资未计提减值是合理的。

三、与深圳三协、晟亿电气交易必要性、公允性

（一）说明报告期内与深圳三协、晟亿电气购销业务或资金往来的具体情况，包括购销产品（注明自产或外购）及用途、金额、数量、定价公允性等

报告期内，发行人与深圳三协、晟亿电气的交易情况如下：

单位：万元

公司名称	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额
深圳三协	-	-	1.87	91.29	4.19	225.66	67.68	258.48
晟亿电气	-	226.00	-	432.19	-	231.18	-	843.94

注：深圳三协于 2023 年 8 月成为发行人控股子公司，上表中发行人与深圳三协 2023 年度数据系 2023 年 1-8 月金额，自 2023 年 9 月起深圳三协与发行人并表后不再计算交易往来发生额。

2021 年、2022 年和 2023 年 1-8 月，发行人与深圳三协之间存在销售步进电机、无刷电机，采购减速机、轴及其他配件的情况，销售金额分别为 67.68 万元、4.19 万元、1.87 万元，采购金额分别为 258.48 万元、225.66 万元、91.29 万元；报告期内，发行人仅向晟亿电气采购伺服驱动器等产品，采购金额分别为 843.94 万元、231.18 万元、432.19 万元和 226.00 万元。

1、发行人与深圳三协的交易情况

（1）发行人向深圳三协的销售情况

深圳三协主要从事减速机、减速电机的研发、生产、销售。深圳三协应客户要求销售减速电机（减速电机为电机本体和减速机的组合）时，会从发行人处采购步进电机、无刷电机。发行人向深圳三协的销售情况分析详见本回复“问题 1/一/（三）/2/（1）/3）/A/a”。

（2）发行人向深圳三协的采购情况

报告期内，发行人向深圳三协采购减速机、轴及其他配件。发行人向深圳三协的采购情况分析详见本回复“问题 1/一/（三）/2/（1）/3）/A/b”。

2、发行人与晟亿电气的交易情况

报告期内，发行人仅向晟亿电气进行采购，不存在向晟亿电气销售产品的情况，发行人主要向晟亿电气采购伺服驱动器。发行人与晟亿电气的采购情况分析详见本回复“问题 1/一/（三）/2/（2）/3）/A”。

（二）说明报告期内发行人与深圳三协、晟亿电气重叠客户或供应商的具体情况，包括购销产品（注明自产或外购）及用途、金额、数量、定价公允性等

1、发行人与深圳三协重叠客户、供应商情况

发行人于 2002 年成立，主营业务为控制类电机的研发、制造、销售，主要产品包括步进电机、伺服电机和无刷电机及与其配套的产品。深圳三协主要从事减速机、减速电机的研发、生产、销售。报告期内，发行人与深圳三协存在重叠客户及供应商，具体情况如下：

（1）发行人与深圳三协客户重叠情况

①报告期内，发行人与深圳三协向重叠客户销售情况如下：

单位：万元

序号	重叠客户名称	销售主体	主要销售内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1	雷赛智能	发行人	步进电机、无刷电机	3,590.74	5,084.46	4,295.87	1,284.80
		深圳三协	减速电机	66.18	12.01	12.63	156.51
2	杭州爱动电气设备有限公司	发行人	步进电机	916.85	1,758.94	824.87	985.75
		深圳三协	减速机	-	-	-	3.67
3	安徽汉普斯精密传动有限公司	发行人	无刷电机	-	-	254.65	22.82
		深圳三协	减速机	-	-	20.43	148.77
4	滁州汉普斯新能源科技有限公司	发行人	无刷电机	266.69	2,913.29	59.88	0.97
		深圳三协	减速机	-	-	20.47	61.31
5	深圳市杰美康机电有限公司	发行人	无刷电机	262.97	586.53	407.61	330.21
		深圳三协	减速机	0.07	1.21	0.09	-
6	德智高新	发行人	步进电机、无	150.19	138.28	55.68	42.00

			刷电机				
		深圳三协	减速机	100.14	166.63	69.25	59.90
7	其他 9 家	发行人	步进电机、无刷电机	0.90	7.88	24.95	20.97
		深圳三协	减速机	0.02	15.00	10.02	1.80
重叠客户合计		发行人	-	5,188.35	10,489.38	5,923.51	2,687.52
		占当期营业收入的比例	-	24.61%	28.98%	20.63%	9.54%
		深圳三协	-	166.41	194.85	132.89	431.96
		占当期营业收入的比例	-	39.23%	31.31%	27.71%	52.60%
发行人向上述前 6 家重叠客户销售额占发行人与深圳三协重叠客户当期销售总额的比例				99.98%	99.92%	99.58%	99.22%
深圳三协向上述前 6 家重叠客户销售额占深圳三协与发行人重叠客户当期销售总额的比例				99.99%	92.30%	92.46%	99.58%

注：1、上述重叠客户为单体数据；2、发行人与上述重叠客户销售金额为合并口径，2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-8 月，发行人合并范围主体为三协电机、摩速特、三合融创；2023 年 9 月，深圳三协成为发行人控股公司，故 2023 年 9-12 月，发行人合并范围主体为三协电机、摩速特、三合融创、深圳三协、三正驱动、三协设备、新时代动力和香港三协。

如上表所示，发行人主要向重叠客户销售步进电机、无刷电机，相关电机为发行人自产。报告期内，发行人向上述前 6 家重叠客户的销售金额占发行人与深圳三协重叠客户当期销售总额的比例分别为 99.22%、99.58%、99.92%和 99.98%，占比较高。发行人向重叠客户销售产品均按照发行人销售控制程序进行，交易价格定价基础考虑材料类型、人工成本、合理利润及税费等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，双方经过协商后确定具体的价格，定价公允。

深圳三协主要向重叠客户销售减速机、减速电机，相关减速机、减速电机为深圳三协自产。报告期内，深圳三协向上述前 6 家重叠客户销售额占深圳三协与发行人重叠客户当期销售总额的比例分别为 99.58%、92.46%、92.30%和 99.99%，占比较高。深圳三协向重叠客户销售产品均按照深圳三协销售控制程序进行，交易价格定价基础考虑材料类型、人工成本、合理利润及税费等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，双方经过协商后确定具体的价格，定价公允。

报告期内，深圳三协向主要重叠客户销售的产品与发行人向主要重叠客户的销售产品不同。上述主要重叠客户为电机、减速机生产厂商或贸易商客户。其中，

雷赛智能、安徽汉普斯精密传动有限公司、滁州汉普斯新能源科技有限公司、深圳市杰美康机电有限公司、德智高新为电机、减速机生产厂商，杭州爱动电气设备有限公司为贸易商客户，重叠客户向发行人与深圳三协采购电机、减速机等具有商业合理性。

②发行人与主要重叠客户的交易公允性

A、发行人与雷赛智能的交易公允性

雷赛智能专业从事智能装备运动控制核心部件的研发、生产、销售与服务，主要产品为伺服系统、步进系统、控制技术类产品等。其主要通过外购电机配套自产的驱动器对外销售。报告期内，发行人向雷赛智能的销售金额分别为1,284.80万元、4,295.87万元、5,084.46万元和**3,590.74万元**。发行人主要向雷赛智能销售步进电机、无刷电机，占发行人向雷赛智能当期总销售金额的比例分别为99.99%、99.36%、91.08%和**99.99%**。

发行人根据雷赛智能的需求进行定制化生产，发行人向雷赛智能销售的步进电机、无刷电机型号繁多，且不存在同一型号产品向其他客户进行销售的情况。故在综合考虑影响步进电机、无刷电机价格的主要因素后，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类。主要型号电机的价格与其他第三方的价格进行比较如下：

单位：万元、台、元/台

2024年1-6月							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	42式步进电机	040+A	机身 040 (40mm)、配件 A (线束)	雷赛智能	4.45	1,710	26.05
				其他第三方	12.25	4,835	25.34
				差异率	2.75%		
		048+A	机身 048 (48mm)、配件 A (线束)	雷赛智能	64.20	24,792	25.90
				其他第三方	4.82	1,880	25.66
				差异率	0.90%		
		048+F	机身 048 (48mm)、配件 F (线束+带轮)	雷赛智能	4.85	979	49.55
				其他第三方	36.33	7,310	49.70
				差异率	-0.30%		
	57式步	056+A	机身 056	雷赛智能	0.93	230	40.46

	进电机		(56mm)、配件 A（线束）	其他第三方	36.52	8,895	41.06
				差异率	-1.49%		
				056+X	机身 056 (56mm)、配件 X（无配件）	雷赛智能	262.93
		其他第三方	22.28			6,083	36.62
		差异率	0.34%				
		076+A	机身 076 (76mm)、配件 A（线束）	雷赛智能	19.42	3,781	51.38
				其他第三方	6.67	1,300	51.33
				差异率	0.09%		
		076+X	机身 076 (76mm)、配件 X（无配件）	雷赛智能	979.50	214,079	45.75
				其他第三方	29.07	5,848	49.71
				差异率	-8.64%		
		085+X	机身 085 (85mm)、配件 X（无配件）	雷赛智能	162.77	30,429	53.49
				其他第三方	18.66	3,635	51.33
				差异率	4.05%		
		60 式步进电机	086+X	机身 086 (86mm)、配件 X（无配件）	雷赛智能	5.90	877
	其他第三方				0.07	10	69.03
	差异率				-2.59%		
	86 式步进电机	118+X	机身 118 (118mm)、配件 X（无配件）	雷赛智能	182.26	16,125	113.03
				其他第三方	0.01	1	122.12
				差异率	-8.04%		
	无刷电机	57 式无刷电机	076+X	机身 076 (76mm)、配件 X（无配件）	雷赛智能	90.86	12,111
其他第三方					173.09	23,010	75.22
差异率					-0.27%		
096+X			机身 096 (96mm)、配件 X（无配件）	雷赛智能	49.39	5,344	92.43
				其他第三方	24.34	2,500	97.35
				差异率	-5.32%		
116+X			机身 116 (116mm)、配件 X（无配件）	雷赛智能	64.07	6,008	106.64
				其他第三方	45.49	4,000	113.72
				差异率	-6.64%		
2023 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	42 式步进电机	040+A	机身 040 (40mm)、配	雷赛智能	8.42	3,010	27.96
				其他第三方	15.36	5,600	27.43

			件 A（线束）	差异率	1.88%		
		048+A	机身 048 （48mm）、配 件 A（线束）	雷赛智能	60.67	22,078	27.48
				其他第三方	0.36	132	27.43
				差异率	0.16%		
		048+F	机身 048 （48mm）、配 件 F（线束+带 轮）	雷赛智能	91.36	17,971	50.84
				其他第三方	3.99	801	49.87
				差异率	1.91%		
	57 式步 进电机	056+A	机身 056 （56mm）、配 件 A（线束）	雷赛智能	20.92	4,353	48.06
				其他第三方	23.60	4,900	48.16
				差异率	-0.21%		
		056+X	机身 056 （56mm）、配 件 X（无配件）	雷赛智能	521.26	129,096	40.38
				其他第三方	5.84	1,480	39.45
				差异率	2.30%		
		076+A	机身 076 （76mm）、配 件 A（线束）	雷赛智能	4.97	918	54.15
				其他第三方	7.13	1,300	54.87
				差异率	-1.32%		
		076+X	机身 076 （76mm）、配 件 X（无配件）	雷赛智能	1,338.83	267,963	49.96
				其他第三方	32.45	6,542	49.60
				差异率	0.73%		
		085+X	机身 085 （85mm）、配 件 X（无配件）	雷赛智能	212.88	38,722	54.98
				其他第三方	22.02	4,290	51.33
				差异率	6.64%		
	60 式步 进电机	066+X	机身 066 （66mm）、配 件 X（无配件）	雷赛智能	35.24	5,171	68.14
				其他第三方	0.35	50	69.91
				差异率	-2.59%		
	86 式步 进电机	118+X	机身 118 （118mm）、 配件 X（无配 件）	雷赛智能	156.15	13,054	119.62
				其他第三方	0.28	24	115.04
				差异率	3.82%		
无刷电 机	57 式无 刷电机	076+X	机身 076 （76mm）、配 件 X（无配件）	雷赛智能	59.67	7,695	77.54
				其他第三方	384.88	48,900	78.71
				差异率	-1.51%		
		096+X	机身 096 （96mm）、配	雷赛智能	38.87	4,152	93.62
				其他第三方	78.17	8,030	97.35

			件 X（无配件）	差异率	-3.98%		
		116+X	机身 116（116mm）、配件 X（无配件）	雷赛智能	61.09	5,604	109.01
				其他第三方	80.30	6,980	115.04
				差异率	-5.53%		
2022 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	42 式步进电机	040+A	机身 040（40mm）、配件 A（线束）	雷赛智能	5.01	1,890	26.48
				其他第三方	36.12	13,648	26.47
				差异率	0.06%		
		048+A	机身 048（48mm）、配件 A（线束）	雷赛智能	62.48	20,584	30.35
				其他第三方	8.97	3,000	29.91
				差异率	1.45%		
		048+F	机身 048（48mm）、配件 F（线束+带轮）	雷赛智能	44.33	8,664	51.17
				其他第三方	1.54	310	49.72
				差异率	2.84%		
	57 式步进电机	056+A	机身 056（56mm）、配件 A（线束）	雷赛智能	21.11	4,373	48.27
				其他第三方	27.18	5,795	46.91
				差异率	2.82%		
		056+X	机身 056（56mm）、配件 X（无配件）	雷赛智能	382.17	91,545	41.75
				其他第三方	12.37	2,996	41.29
				差异率	1.09%		
		076+X	机身 076（76mm）、配件 X（无配件）	雷赛智能	1,019.31	191,679	53.18
				其他第三方	18.85	3,500	53.86
				差异率	-1.27%		
无刷电机	57 式无刷电机	076+X	机身 076（76mm）、配件 X（无配件）	雷赛智能	8.12	997	81.42
				其他第三方	298.73	34,431	86.76
				差异率	-6.57%		
	096+X	机身 096（96mm）、配件 X（无配件）	雷赛智能	9.91	991	100.00	
			其他第三方	32.08	3,000	106.93	
			差异率	-6.93%			

		116+X	机身 116(116mm)、 配件 X (无配件)	雷赛智能	11.66	991	117.70
				其他第三 方	31.46	2,500	125.84
				差异率	-6.92%		
	67 式无 刷电机	428+B	机身 428(428mm)、 配件 B (编码器)	雷赛智能	965.94	28,601	337.73
				其他第三 方	5.38	160	336.29
				差异率	0.43%		
2021 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电 机	42 式步 进电机	048+A	机身 048 (48mm)、 配件 A (线束)	雷赛智能	25.78	8,789	29.33
				其他第三 方	1.63	571	28.61
				差异率	2.47%		
		048+X	机身 048 (48mm)、 配件 X (无配件)	雷赛智能	106.28	36,151	29.40
				其他第三 方	0.58	200	29.20
				差异率	0.66%		
	57 式步 进电机	056+X	机身 056 (56mm)、 配件 X (无配件)	雷赛智能	187.51	47,983	39.08
				其他第三 方	0.65	165	39.60
				差异率	-1.33%		
		076+X	机身 076 (76mm)、 配件 X (无配件)	雷赛智能	550.54	104,543	52.66
				其他第三 方	1.78	335	53.10
				差异率	-0.83%		
无刷电 机	57 式无 刷电机	076+X	机身 076 (76mm)、 配件 X (无配件)	雷赛智能	1.63	200	81.42
				其他第三 方	239.12	29,503	81.05
				差异率	0.45%		
		096+X	机身 096 (96mm)、 配件 X (无配件)	雷赛智能	2.00	200	100.00
				其他第三 方	15.27	1,500	101.77
				差异率	-1.77%		
		116+X	机身 116(116mm)、 配件 X (无配件)	雷赛智能	2.35	200	117.70
				其他第三 方	17.92	1,500	119.47
				差异率	-1.50%		

注：上表中其他第三方数据为发行人向其他主体销售相关产品的数据。

综上所述，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类后，发行人向雷赛智能销售的主要产品单价与向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异，定价公允合理。

B、发行人与爱动电气的交易公允性

报告期内，发行人向爱动电气的销售金额分别为 985.75 万元、824.87 万元、1,758.94 万元和 **916.85 万元**。发行人主要向爱动电气销售步进电机，占发行人向爱动电气当期总销售金额的比例分别为 99.96%、99.16%、86.05%和 **100.00%**。

爱动电气为贸易商客户，根据终端客户的定制化需求向发行人采购电机。发行人向爱动电气销售的产品为定制化产品，无同类可比产品。故在综合考虑影响步进电机价格的主要因素后，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类。主要型号电机的价格与其他第三方的价格进行比较如下：

单位：万元、台、元/台

2024 年 1-6 月							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	42 式步进电机	040+A	机身 040 (40mm)、配件 A (线束)	爱动电气	15.39	7,250	21.22
				其他第三方	1.84	830	22.12
				差异率	-4.24%		
		048+A	机身 048 (48mm)、配件 A (线束)	爱动电气	392.14	166,445	23.56
				其他第三方	57.76	24,065	24.00
				差异率	-1.88%		
		056+A	机身 056 (56mm)、配件 A (线束)	爱动电气	0.62	200	30.97
				其他第三方	19.68	6,340	31.04
				差异率	-0.22%		
	57 式步进电机	056+A	机身 056 (56mm)、配件 A (线束)	爱动电气	140.00	36,180	38.69
				其他第三方	28.58	7,587	37.67
				差异率	2.65%		
		064+A	机身 064 (64mm)、配件 A (线束)	爱动电气	1.83	391	46.90
				其他第三方	8.55	1,800	47.47
				差异率	-1.22%		
		076+A	机身 076	爱动电气	41.43	8,473	48.89

			(76mm)、配件 A（线束）	其他第三方	6.67	1,300	51.33
				差异率	-4.98%		
2023 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	42 式步进电机	040+A	机身 040（40mm）、配件 A（线束）	爱动电气	50.87	20,648	24.64
				其他第三方	9.17	3,700	24.78
				差异率	-0.57%		
		048+A	机身 048（48mm）、配件 A（线束）	爱动电气	670.69	269,770	24.86
				其他第三方	0.56	224	25.22
				差异率	-1.44%		
		056+A	机身 056（56mm）、配件 A（线束）	爱动电气	2.82	899	31.37
				其他第三方	7.75	2,400	32.30
				差异率	-2.98%		
	57 式步进电机	056+A	机身 056（56mm）、配件 A（线束）	爱动电气	25.33	6,220	40.72
				其他第三方	29.71	7,119	41.73
				差异率	-2.48%		
		064+A	机身 064（64mm）、配件 A（线束）	爱动电气	11.53	2,290	50.36
				其他第三方	0.99	200	49.56
				差异率	1.60%		
		076+A	机身 076（76mm）、配件 A（线束）	爱动电气	63.30	12,082	52.39
				其他第三方	5.31	1,000	53.10
				差异率	-1.35%		
		100+A	机身 100（100mm）、配件 A（线束）	爱动电气	12.76	1,760	72.51
				其他第三方	0.75	100	75.22
				差异率	-3.74%		
2022 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	42 式步进电机	040+A	机身 040（40mm）、配件 A（线束）	爱动电气	36.12	13,648	26.47
				其他第三方	5.01	1,890	26.48
				差异率	-0.06%		
		048+A	机身 048（48mm）、配件 A（线束）	爱动电气	257.38	98,574	26.11
				其他第三方	13.36	5,001	26.72
				差异率	-2.35%		

		050+A	机身 050 （50mm）、 配件 A（线束）	爱动电气	10.31	3,582	28.77
				其他第三方	7.43	2,500	29.72
				差异率	-3.29%		
		054+A	机身 054 （54mm）、 配件 A（线束）	爱动电气	32.96	11,862	27.78
				其他第三方	0.01	2	27.44
				差异率	1.25%		
		059+A	机身 059 （59mm）、 配件 A（线束）	爱动电气	19.03	6,506	29.26
				其他第三方	0.01	2	29.21
				差异率	0.18%		
	57 式步进电机	056+A	机身 056 （56mm）、 配件 A（线束）	爱动电气	12.52	3,030	41.31
				其他第三方	41.73	9,861	42.32
				差异率	-2.45%		
		064+A	机身 064 （64mm）、 配件 A（线束）	爱动电气	12.12	2,366	51.23
				其他第三方	0.53	100	53.10
				差异率	-3.65%		
		076+A	机身 076 （76mm）、 配件 A（线束）	爱动电气	43.18	7,932	54.44
				其他第三方	0.27	50	54.87
				差异率	-0.78%		
		076+X	机身 076 （76mm）、 配件 X（无配件）	爱动电气	18.85	3,500	53.86
				其他第三方	1,019.31	191,679	53.18
				差异率	1.26%		
		100+A	机身 100 （100mm）、 配件 A（线束）	爱动电气	5.34	725	73.70
				其他第三方	0.38	50	75.22
				差异率	-2.07%		

2021 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	42 式步进电机	040+A	机身 040 （40mm）、 配件 A（线束）	爱动电气	18.29	7,419	24.65
				其他第三方	0.25	100	24.78
				差异率	-0.51%		
		048+A	机身 048 （48mm）、 配件 A（线束）	爱动电气	169.34	66,223	25.57
				其他第三方	9.61	3,779	25.42
				差异率	0.59%		
		056+A	机身 056	爱动电气	0.50	160	30.97

			(56mm)、 配件 A (线束)	其他第三方	153.26	48,510	31.59
				差异率	-2.01%		
	57 式步进电机	056+A	机身 056 (56mm)、 配件 A (线束)	爱动电气	8.11	2,250	36.04
				其他第三方	0.36	100	36.28
				差异率	-0.67%		
		064+A	机身 064 (64mm)、 配件 A (线束)	爱动电气	24.72	5,012	49.33
				其他第三方	5.18	1,000	51.76
				差异率	-4.93%		
		076+A	机身 076 (76mm)、 配件 A (线束)	爱动电气	66.83	13,606	49.12
				其他第三方	1.59	300	53.10
				差异率	-8.10%		
		076+X	机身 076 (76mm)、 配件 X (无配件)	爱动电气	22.56	4,012	56.22
				其他第三方	1.78	335	53.10
				差异率	5.56%		
		096+A	机身 096 (96mm)、 配件 A (线束)	爱动电气	160.47	24,645	65.11
				其他第三方	59.70	8,380	71.24
				差异率	-9.40%		
	86 式步进电机	156+X	机身 156 (156mm)、 配件 X (无配件)	爱动电气	6.82	402	169.59
				其他第三方	0.48	27	176.99
				差异率	-4.36%		

注：上表中其他第三方数据为发行人向其他主体销售相关产品的数据。

综上所述，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类后，发行人向爱动电气销售的主要产品单价与向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异，定价公允合理。

C、发行人与安徽汉普斯的交易公允性

安徽汉普斯为减速机生产厂商，其会根据客户的需求向供应商采购电机搭配减速机组成减速电机对外销售。报告期内，发行人仅在 2021 年和 2022 年向安徽汉普斯销售产品，销售金额分别为 22.82 万元、254.65 万元。发行人主要向安徽汉普斯销售无刷电机，占发行人向安徽汉普斯当期总销售金额的比例分别为 92.91%、100.00%。

发行人向安徽汉普斯销售的产品为定制化产品，无同类可比产品。故在综合

考虑影响无刷电机价格的主要因素后，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类。主要型号电机的价格与其他第三方的价格进行比较如下：

单位：万元、台、元/台

2022 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
无刷电机	60 式无刷电机	095+C	机身 095 (95mm)、配件 C(编码器)	安徽汉普斯	254.65	18,992	134.08
				其他第三方	33.55	2,511	133.63
				差异率	0.34%		
2021 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
无刷电机	42 式无刷电机	092+C	机身 092 (92mm)、配件 C(编码器)	安徽汉普斯	0.09	5	172.57
				其他第三方	38.03	2,204	172.57
				差异率	0.00%		
	80 式无刷电机	116+C	机身 116 (116mm)、配件 C(编码器)	安徽汉普斯	0.35	10	345.13
				其他第三方	359.89	10,498	342.82
				差异率	0.67%		

注：上表中其他第三方数据为发行人向其他主体销售相关产品的数据。

综上所述，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类后，发行人向安徽汉普斯销售的主要产品单价与向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异，定价公允合理。

D、发行人与滁州汉普斯的交易公允性

滁州汉普斯为减速机生产厂商，其会根据客户的需求向供应商采购电机搭配减速机组成减速电机对外销售。报告期内，发行人向滁州汉普斯销售收入分别为 0.97 万元、59.88 万元、2,913.29 万元和 **266.69 万元**，2021 年销售收入较低。2022 年、2023 年和 **2024 年 1-6 月**，发行人主要向滁州汉普斯销售无刷电机，占发行人向滁州汉普斯当期总销售金额的比例分别为 99.88%、99.90%和 **99.82%**，占比较高。

发行人向滁州汉普斯销售的产品为定制化产品，无同类可比产品。故在综合考虑影响无刷电机价格的主要因素后，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类。主要型号电机的价格与其他第三方的价格进

行比较如下：

单位：万元、台、元/台

2024 年 1-6 月							
规格型号				项目	金额	数量	单价
无刷电机	60 式无刷电机	095+C	机身 095 (95mm)、配件 C (编码器)	滁州汉普斯	266.20	19,757	134.74
				其他第三方	866.63	64,312	134.75
				差异率	-0.01%		
2023 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
无刷电机	60 式无刷电机	095+C	机身 095 (95mm)、配件 C (编码器)	滁州汉普斯	2,773.19	206,159	134.52
				其他第三方	3,334.04	248,968	133.91
				差异率	0.45%		
2022 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
无刷电机	60 式无刷电机	095+C	机身 095 (95mm)、配件 C (编码器)	滁州汉普斯	33.55	2,511	133.63
				其他第三方	254.65	18,992	134.08
				差异率	-0.34%		

注：上表中其他第三方数据为发行人向其他主体销售相关产品的数据。

综上所述，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类后，发行人向滁州汉普斯销售的主要产品单价与向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异，定价公允合理。

E、发行人与杰美康的交易公允性

杰美康是一家专门从事运动控制产品研发、生产和销售的企业，主要通过外购电机配套自产的驱动器对外销售。报告期内，发行人向杰美康的销售金额分别为 330.21 万元、407.61 万元、586.53 万元和 **262.97 万元**。发行人主要向杰美康销售无刷电机，占发行人向杰美康当期总销售金额的比例分别为 99.64%、100.00%、99.99%和 **94.19%**，占比较高。

发行人根据杰美康的需求进行定制化生产，发行人向杰美康销售的无刷电机为定制化产品，无同类可比产品。故在综合考虑影响无刷电机价格的主要因素后，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类。主要型号电机的价格与其他第三方的价格进行比较如下：

单位：万元、台、元/台

2024 年 1-6 月							
规格型号				项目	金额	数量	单价
无刷电机	57 式 无刷电机	076+X	机身 076 (76mm)、配件 X (无配件)	杰美康	173.09	23,010	75.22
				其他第三方	90.86	12,111	75.02
				差异率	0.26%		
		096+X	机身 096 (96mm)、配件 X (无配件)	杰美康	24.34	2,500	97.35
				其他第三方	49.39	5,344	92.43
				差异率	5.05%		
		116+X	机身 116 (116mm)、配件 X (无配件)	杰美康	45.49	4,000	113.72
				其他第三方	64.07	6,008	106.64
				差异率	6.22%		
2023 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
无刷电机	57 式 无刷电机	076+X	机身 076 (76mm)、配件 X (无配件)	杰美康	384.88	48,900	78.71
				其他第三方	59.67	7,695	77.54
				差异率	1.48%		
		096+X	机身 096 (96mm)、配件 X (无配件)	杰美康	78.17	8,030	97.35
				其他第三方	38.87	4,152	93.62
				差异率	3.82%		
		116+X	机身 116 (116mm)、配件 X (无配件)	杰美康	80.30	6,980	115.04
				其他第三方	61.09	5,604	109.01
				差异率	5.24%		
2022 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
无刷电机	57 式 无刷电机	076+X	机身 076 (76mm)、配件 X (无配件)	杰美康	298.73	34,431	86.76
				其他第三方	8.12	997	81.42
				差异率	6.16%		
		096+X	机身 096 (96mm)、配件 X (无配件)	杰美康	32.08	3,000	106.93
				其他第三方	9.91	991	100.00
				差异率	6.48%		
		116+X	机身 116 (116mm)、配件 X (无配件)	杰美康	31.46	2,500	125.84
				其他第三方	11.66	991	117.70
				差异率	6.47%		

2021 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
无刷电机	57 式 无刷电机	076+X	机身 076 (76mm)、配 件 X(无配件)	杰美康	239.12	29,503	81.05
				其他第三方	1.63	200	81.42
				差异率	-0.45%		
		096+X	机身 096 (96mm)、配 件 X(无配件)	杰美康	15.27	1,500	101.77
				其他第三方	2.00	200	100.00
				差异率	1.74%		
		116+X	机身 116 (116mm)、 配件 X(无配 件)	杰美康	17.92	1,500	119.47
				其他第三方	2.35	200	117.70
				差异率	1.48%		

注：上表中其他第三方数据为发行人向其他主体销售相关产品的数据。

综上所述，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类后，发行人向杰美康销售的主要产品单价与向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异，定价公允合理。

F、发行人与德智高新的交易公允性

报告期内，发行人向德智高新销售收入分别为 42.00 万元、55.68 万元、138.28 万元和 150.19 万元，主要向德智高新销售步进电机、无刷电机。发行人向德智高新的销售情况分析详见本回复“问题 1/一/（三）/2/（1）/3）/B/a”。

③深圳三协与主要重叠客户的交易公允性

A、深圳三协与雷赛智能的交易公允性

报告期内，深圳三协向雷赛智能的销售金额分别为 156.51 万元、12.63 万元、12.01 万元和 66.18 万元，深圳三协主要向雷赛智能销售减速电机。深圳三协向雷赛智能的销售情况分析详见本回复“问题 1/一/（三）/2/（1）/3）/D”。

B、深圳三协与爱动电气的交易公允性

报告期内，深圳三协仅在 2021 年向爱动电气销售少量减速机，销售金额为 3.67 万元，金额较低。深圳三协向爱动电气销售产品按照深圳三协销售控制程序进行，交易价格定价基础考虑材料类型、人工成本、合理利润及税费等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，双方经过协商后确定具

体的价格，定价公允。

C、深圳三协与安徽汉普斯的交易公允性

安徽汉普斯为减速机生产厂商，齿轮为减速机的重要组成部分。报告期内，深圳三协仅在 2021 年和 2022 年向安徽汉普斯销售产品，销售金额分别为 148.77 万元、20.43 万元。深圳三协主要向安徽汉普斯销售减速机，深圳三协主要向安徽汉普斯销售的减速机型号多样，因此，选取主要型号的减速机进行采购价格公允性分析，具体情况如下：

单位：万元、台、元/台

主要型号	项目	2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价
PLE42-020	安徽汉普斯	-	-	-	11.64	1,253	92.92
	其他第三方	-	-	-	0.27	28	95.58
	差异率	-			-2.86%		
PLF60-010SW	安徽汉普斯	-	-	-	5.42	422	128.32
	其他第三方	-	-	-	0.13	10	132.74
	差异率	-			-3.45%		
PLF60-020	安徽汉普斯	0.34	25	137.17	2.73	199	137.17
	其他第三方	0.03	2	135.40	0.97	71	137.17
	差异率	1.29%			0.00%		
PLF60-020SW	安徽汉普斯	-	-	-	6.33	399	158.68
	其他第三方	-	-	-	0.02	1	159.29
	差异率	-			-0.38%		
PLF60-05SW-R10	安徽汉普斯	-	-	-	4.43	338	131.20
	其他第三方	-	-	-	0.20	15	132.74
	差异率	-			-1.18%		
SPLF90-010MB	安徽汉普斯	1.14	43	265.49	5.47	206	265.49
	其他第三方	2.27	80	284.29	0.03	1	265.49
	差异率	-7.08%			0.00%		
SPLF90-020MB	安徽汉普斯	-	-	-	4.72	130	362.83
	其他第三方	-	-	-	0.71	20	353.98
	差异率	-			2.44%		
SPLF90-050M	安徽汉普斯	-	-	-	8.38	231	362.83

B	其他第三方	-	-	-	0.23	6	384.96
	差异率	-			-6.10%		
SPLF90-05M B	安徽汉普斯	-	-	-	4.81	181	265.49
	其他第三方	-	-	-	0.13	5	265.49
	差异率	-			0.00%		
PLE42-010	安徽汉普斯	0.97	115	84.07	-	-	-
	其他第三方	0.38	45	84.05	-	-	-
	差异率	0.02%			-		
PLE42-05	安徽汉普斯	0.84	100	84.07	-	-	-
	其他第三方	10.42	1,240	84.06	-	-	-
	差异率	0.01%			-		
PLE42-050	安徽汉普斯	0.65	70	92.92	-	-	-
	其他第三方	0.11	12	91.30	-	-	-
	差异率	1.75%			-		
PLF42-010	安徽汉普斯	2.78	314	88.50	-	-	-
	其他第三方	0.08	9	86.73	-	-	-
	差异率	2.00%			-		
PLF42-05	安徽汉普斯	0.27	31	88.50	-	-	-
	其他第三方	0.02	2	86.73	-	-	-
	差异率	2.00%			-		
PLF60-05SW	安徽汉普斯	0.63	49	128.32	-	-	-
	其他第三方	0.01	1	132.74	-	-	-
	差异率	-3.45%			-		
SPLF60-010M A	安徽汉普斯	0.23	15	154.87	-	-	-
	其他第三方	0.29	19	153.75	-	-	-
	差异率	0.72%			-		
SPLF90-010M A	安徽汉普斯	0.21	8	265.49	-	-	-
	其他第三方	0.12	5	247.79	-	-	-
	差异率	6.67%			-		
SPLF90-07M B	安徽汉普斯	1.33	50	265.49	-	-	-
	其他第三方	0.16	6	265.49	-	-	-
	差异率	0.00%			-		

注：上表中其他第三方数据为深圳三协向其他主体销售相关产品的数据。

据上表，深圳三协向安徽汉普斯销售的主要产品单价与向其他第三方销售的

产品单价不存在明显差异。销售过程按照深圳三协销售控制程序进行，交易价格定价基础考虑材料类型、人工成本、合理利润及税费等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，双方经过协商后确定具体的价格，定价公允。

D、深圳三协与滁州汉普斯的交易公允性

滁州汉普斯为减速机生产厂商，齿轮为减速机的重要组成部分。报告期内，深圳三协仅在 2021 年和 2022 年向滁州汉普斯销售产品，销售金额分别为 61.31 万元、20.47 万元。深圳三协主要向滁州汉普斯销售减速机，深圳三协主要向滁州汉普斯销售的减速机型号多样，因此，选取主要型号的减速机进行采购价格公允性分析，具体情况如下：

单位：万元、台、元/台

主要型号	项目	2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价
PLE42-010	滁州汉普斯	0.34	40	84.07	0.85	101	84.07
	其他第三方	36.88	4,555	80.97	1.16	134	86.73
	差异率	3.69%			-3.16%		
PLE42-020	滁州汉普斯	1.86	200	92.92	1.35	145	92.92
	其他第三方	1.53	165	92.81	0.27	28	95.58
	差异率	0.12%			-2.86%		
PLE42-050	滁州汉普斯	-	-	-	1.09	117	92.92
	其他第三方	-	-	-	0.13	14	95.58
	差异率	-			-2.86%		
PLF60-010 SW	滁州汉普斯	-	-	-	3.12	243	128.32
	其他第三方	-	-	-	0.13	10	132.74
	差异率	-			-3.45%		
PLF60-020 SW	滁州汉普斯	-	-	-	8.22	516	159.29
	其他第三方	-	-	-	0.02	1	159.29
	差异率	-			0.00%		
PLF60-05S W-R10	滁州汉普斯	-	-	-	1.85	144	128.32
	其他第三方	-	-	-	0.20	15	132.74
	差异率	-			-3.45%		
SPLF90-01	滁州汉普斯	1.35	51	265.49	3.45	129	267.75

0MB	其他第三方	2.43	100	243.36	0.03	1	265.49
	差异率	8.33%			0.84%		
SPLF90-02 0MB	滁州汉普斯	3.48	96	362.83	2.83	78	362.83
	其他第三方	0.08	2	384.96	0.71	20	353.98
	差异率	-6.10%			2.44%		
SPLF90-05 0MB	滁州汉普斯	1.96	54	362.83	5.55	153	362.83
	其他第三方	0.04	1	384.96	0.23	6	384.96
	差异率	-6.10%			-6.10%		
SPLF90-05 MB	滁州汉普斯	2.71	102	265.49	3.08	116	265.49
	其他第三方	0.03	1	287.61	0.13	5	265.49
	差异率	-8.33%			0.00%		
PLE42-100	滁州汉普斯	0.01	1	92.92	-	-	-
	其他第三方	0.41	44	92.92	-	-	-
	差异率	0.00%			-		

注：上表中其他第三方数据为深圳三协向其他主体销售相关产品的数据。

据上表，深圳三协向滁州汉普斯销售的主要产品单价与向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异。销售过程按照深圳三协销售控制程序进行，交易价格定价基础考虑材料类型、人工成本、合理利润及税费等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，双方经过协商后确定具体的价格，定价公允。

E、深圳三协与杰美康的交易公允性

报告期内，深圳三协仅在 2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月向杰美康销售少量减速机，销售金额分别为 0.09 万元、1.21 万元和 0.07 万元，金额较低。深圳三协向杰美康销售产品按照深圳三协销售控制程序进行，交易价格定价基础考虑材料类型、人工成本、合理利润及税费等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，双方经过协商后确定具体的价格，定价公允。

F、深圳三协与德智高新的交易公允性

报告期内，深圳三协向德智高新的销售金额分别为 59.90 万元、69.25 万元、166.63 万元和 100.14 万元，深圳三协主要向德智高新销售减速机。深圳三协向德智高新的销售情况分析详见本回复“问题 1/一/（三）/2/（1）/3）/C/a”。

发行人、深圳三协的交易均是独立进行的，且均定价公允，不存在联合议价、捆绑交易等特殊交易安排；不存在关联方代垫成本、代收款项、利益输送或特殊利益安排。

（2）发行人与深圳三协供应商重叠情况

①报告期内，发行人与深圳三协向重叠供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	重叠供应商名称	采购主体	主要采购内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1	滁州汉普斯	发行人	有刷电机	756.59	1,164.00	1.98	1.78
		深圳三协	齿轮、齿圈	-	-	0.74	6.54
2	德智高新	发行人	驱动器组件	19.30	86.88	39.92	124.46
		深圳三协	电机	1.46	2.48	0.68	0.45
3	法斯腾标准件（苏州）有限公司	发行人	键、螺钉	23.88	39.07	30.92	32.39
		深圳三协	螺钉、螺丝、配件	6.31	11.76	7.50	14.19
4	沈阳黎航密封件厂	发行人	油封	6.41	22.71	17.25	23.17
		深圳三协	油封	0.37	0.48	1.27	2.49
5	雷赛智能	发行人	驱动器	20.92	4.78	21.19	17.34
		深圳三协	集成电路、电动机配件	-	0.03	0.01	-
6	常州正凯机械设备有限公司	发行人	端盖	12.73	35.09	2.40	6.32
		深圳三协	端盖	12.38	50.01	19.06	-
7	其他 11 家	发行人	-	29.42	44.79	12.79	22.56
		深圳三协	-	0.69	6.69	1.62	10.98
重叠供应商合计		发行人	-	869.26	1,397.32	126.45	228.02
		占当期营业成本的比例	-	5.79%	5.40%	0.57%	1.01%
		深圳三协	-	21.23	71.45	30.88	34.65
		占当期营业成本的比例	-	5.84%	13.59%	7.24%	5.86%
发行人向上述前 6 家重叠供应商采购额占发行人与深圳三协重叠供应商当年采购总额的比例				96.62%	96.79%	89.89%	90.11%
深圳三协向上述前 6 家重叠供应商采购额占深圳三协与发行人重叠供应商当年采购总额的比例				96.73%	90.64%	94.74%	68.31%

注：1、上述重叠供应商为单体数据；2、发行人与上述重叠供应商采购金额为合并口径，2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-8 月，发行人合并范围主体为三协电机、摩迺特、三合融创；2023 年 9 月，深圳三协成为发行人控股公司，故 2023 年 9-12 月，发行人合并范围主体为三协电机、摩迺特、三合融创、深圳三协、三正驱动、三协设备、新时代动力和香港三协。

如上表所示，发行人主要向重叠供应商采购减速机、有刷电机、驱动器和其他五金配件等，采购的主要产品用于生产电机，并将生产完成的电机销售给客户。报告期内，发行人向上述前 6 家重叠供应商采购额占发行人与深圳三协重叠供应商当年采购总额的比例分别为 90.11%、89.89%、96.79%和 **96.62%**，占比较高。发行人向重叠供应商采购产品出于发行人真实**业务**需求，双方交易具有合理性与必要性；采购流程均按照发行人采购控制程序进行，交易价格均按照市场价格由双方协商确定，定价具有公允性。

深圳三协向相关重叠供应商的采购内容主要为电机、齿圈和其他五金配件等，报告期内，深圳三协向上述前 6 家重叠供应商采购金额较小，分别为 23.67 万元、29.26 万元、64.76 万元和 **20.53 万元**，占深圳三协与发行人重叠供应商当年采购总额的比例分别为 68.31%、94.74%、90.64%和 **96.73%**。深圳三协向前述 6 家重叠供应商采购的主要产品用来生产减速机，并将生产完成的减速机销售给客户。深圳三协向前述主要重叠供应商采购产品的价格考虑材料类型、人工成本等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，双方经过协商后确定具体的价格，定价公允。

②发行人与主要重叠供应商的交易公允性

A、发行人与滁州汉普斯的交易公允性

2021 年、2022 年，发行人向滁州汉普斯的采购金额分别为 1.78 万元、1.98 万元，采购金额较小。2023 年和 **2024 年 1-6 月**，发行人向滁州汉普斯的采购金额为 1,164.00 万元和 **756.59 万元**，主要采购有刷电机，采购金额占发行人向滁州汉普斯当期总采购金额的比例为 99.06%和 **99.44%**。发行人向滁州汉普斯采购的有刷电机共两款，对两款有刷电机进行采购价格公允性分析，具体情况如下：

单位：万元、台、元/台

产 品 类 别	主要型号	项目	2024 年 1-6 月			2023 年度		
			金额	数量	单价	金额	数量	单价
	有刷电机 _85DYA125B0 18C-02	滁州汉普斯	644.57	26,200	246.02	944.18	38,342	246.25
		第三方价格	243.36			248.94		
		差异率	1.08%			-1.09%		
	有刷电机 _85DYA125B0 24C-01	滁州汉普斯	107.79	3,337	323.01	208.92	6,468	323.01
		第三方价格	327.43			323.89		

		差异率	-1.37%	-0.27%

注：第三方价格来源于其他第三方的报价扣除 13% 增值税后的数据。

据上表，报告期内，发行人向滁州汉普斯采购的两款有刷电机的单价与第三方报价不存在明显差异。滁州汉普斯的上述有刷电机均为自产，发行人采购的上述两款有刷电机直接销售至下游客户。

综上，报告期内发行人向滁州汉普斯采购有刷电机出于发行人真实**业务**需求，双方交易具有合理性与必要性；采购流程均按照发行人采购控制程序进行，交易价格均按照市场价格由双方协商确定，定价具有公允性。

B、发行人与德智高新的交易公允性

报告期内，发行人主要向德智高新采购一款驱动器组件。发行人向德智高新的采购情况分析详见本回复“问题 1/一/（三）/2/（1）/3）/B/b”。

C、发行人与法斯腾标准件（苏州）有限公司的交易公允性

报告期内，发行人向法斯腾标准件（苏州）有限公司（以下简称“法斯腾”）采购多种类型的五金配件，主要采购键、螺钉，键、螺钉的采购金额占发行人向法斯腾当期总采购金额的比例分别为 90.04%、71.66%、86.65%和 **80.22%**，占比较高。发行人向法斯腾采购的键、螺钉型号多样，因此，选取主要型号的键、螺钉进行采购价格公允性分析，具体情况如下：

单位：万元、个、元/个

产品类别	主要型号	项目	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
			金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
键	键_A 型平键 5*5*66	法斯腾	-	-	-	0.93	20,000	0.46	1.41	29,810	0.47	2.62	54,190	0.48
		第三方价格	-			0.47			0.48			0.47		
		差异率	-			-1.96%			-1.68%			2.29%		
	键_C 型平键 6*6*50GB/T10 96-1979	法斯腾	-	-	-	0.02	400	0.50	0.03	500	0.53	2.31	43,908	0.53
		第三方价格	-			0.50			0.51			0.51		
		差异率	-			-0.88%			3.16%			3.16%		
	键_A 型平键 6*6*40	法斯腾	0.11	3,200	0.34	0.17	4,800	0.35	-	-	-	1.31	36,000	0.36
		第三方价格	0.34			0.35			-			0.36		
		差异率	0.98%			-1.14%			-			-0.79%		
	键_C 型平键 6*6*50-Z	法斯腾	0.49	9,500	0.51	0.97	18,500	0.53	1.51	28,640	0.53	-	-	-
		第三方价格	0.51			0.54			0.54			-		
		差异率	-0.28%			-1.85%			-1.85%			-		
	键_A 型平键 2*2*25	法斯腾	0.48	14,000	0.35	0.25	7,000	0.35		40,610	0.36	-	-	-
		第三方价格	0.35			0.36			0.37			-		
		差异率	-2.56%			-3.67%			-3.24%			-		
	键_A 型平键 6*6*40（带起键 孔）	法斯腾	0.22	3,164	0.70	0.69	9,600	0.72	0.39	5,299	0.73	0.45	6,000	0.75
		第三方价格	0.73			0.73			0.73			0.74		
		差异率	-3.07%			-0.79%			-0.62%			0.88%		
螺钉	内六角螺钉	法斯腾	0.88	138,350	0.06	1.23	170,020	0.07	2.54	324,798	0.08	4.34	541,600	0.08

产品类别	主要型号	项目	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
			金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
	_M6*20（黑强度 9.8 级）	第三方价格	0.06			0.07			0.08			0.08		
		差异率	2.80%			-1.14%			0.44%			0.44%		
	内六角弹垫组合螺钉_M5*16（黑色 12.9 级轻型弹垫）	法斯腾	0.97	56,000	0.17	3.58	200,900	0.18	2.24	124,428	0.18	2.97	160,000	0.19
		第三方价格	0.17			0.18			0.19			0.19		
		差异率	3.34%			1.67%			-3.24%			2.19%		
	内六角螺钉_M3*38（黑强度 6.8 级）	法斯腾	0.35	52,000	0.07	0.47	60,000	0.08	1.06	128,000	0.08	1.89	222,000	0.09
		第三方价格	0.07			0.08			0.08			0.09		
		差异率	-4.43%			0.44%			0.44%			1.67%		
	内六角圆柱头螺钉_M3*63（镀锌）	法斯腾	0.36	28,000	0.13	0.24	18,000	0.13	1.14	85,661	0.13	-	-	-
		第三方价格	0.13			0.12			0.12			-		
		差异率	-2.56%			4.70%			4.70%			-		
	内六角螺钉_M6*20（SUS304A2-70）	法斯腾	2.56	82,904	0.31	8.28	267,296	0.31	-	-	-	-	-	-
		第三方价格	0.31			0.32			-			-		
		差异率	-0.12%			-2.77%			-			-		
	内六角螺钉_M10*25（SUS304-A2-70）	法斯腾	-	-	-	2.96	51,456	0.58	-	-	-	-	-	-
		第三方价格	-			0.58			-			-		
		差异率	-			0.82%			-			-		

注：第三方价格来源于其他第三方的报价扣除 13%增值税后的数据。

据上表，发行人向法斯腾采购键、螺钉的价格与第三方报价不存在明显差异。法斯腾的键、螺钉为自产，发行人采购键用于电机的输出轴端、螺钉用于连接锁定电机端盖和定子组件。

综上，报告期内发行人向法斯腾采购键、螺钉出于发行人真实**业务**需求，双方交易具有合理性与必要性；采购流程均按照发行人采购控制程序进行，交易价格均按照市场价格由双方协商确定，定价具有公允性。

D、发行人与沈阳黎航密封件厂的交易公允性

沈阳黎航密封件厂主要从事密封件的生产、销售。报告期内，发行人主要向沈阳黎航密封件厂采购油封，采购金额占发行人向沈阳黎航密封件厂当期总采购金额的100.00%、76.95%、88.33%和 **81.28%**。发行人向沈阳黎航密封件厂采购的油封型号多样，因此，选取各期采购金额前三的油封进行采购价格公允性分析，具体情况如下：

单位：万元、Pcs、元/Pcs

产品类别	主要型号	项目	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
			金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
油封	油封 _YFφ40-φ25-7 F	沈阳黎航密封件厂	3.10	14,000	2.21	5.31	24,000	2.21	8.41	38,000	2.21	10.80	48,800	2.21
		第三方价格	2.26			2.19			2.19			2.19		
		差异率	-2.00%			1.09%			1.09%			1.09%		
	油封 _YFφ18-φ8-5	沈阳黎航密封件厂	-	-	-	7.58	68,525	1.11	0.93	8,364	1.11	4.97	44,950	1.11
		第三方价格	-			1.12			1.12			1.12		
		差异率	-			-0.45%			-0.45%			-1.25%		
	油封 _YFφ22*φ13* 7	沈阳黎航密封件厂	-	-	-	-	-	-	0.95	3,652	2.61	3.73	14,300	2.61
		第三方价格	-			-			2.56			2.57		
		差异率	-			-			2.01%			1.67%		
	油封 _YFφ40-φ20-7	沈阳黎航密封件厂	0.93	7,800	1.19	3.02	25,317	1.19	1.55	12,965	1.19	3.07	25,700	1.19
		第三方价格	1.15			1.16			1.16			1.18		
		差异率	3.70%			2.58%			2.58%			1.09%		
	油封 _YFφ15-φ8-3	沈阳黎航密封件厂	-	-	-	3.08	29,000	1.06	0.69	6,501	1.06	0.11	1,000	1.06
		第三方价格	-			1.06			1.06			1.06		
		差异率	-			-0.18%			-0.18%			-0.18%		

注：第三方价格来源于其他第三方的报价扣除 13%增值税后的数据。

报告期内，发行人向沈阳黎航密封件厂采购油封的价格与第三方报价不存在明显差异。沈阳黎航密封件厂的油封为自产，发行人采购油封用于电机输出轴端的密封。

综上，报告期内发行人向沈阳黎航密封件厂采购油封出于发行人真实业务需求，双方交易具有合理性与必要性；采购流程均按照发行人采购控制程序进行，交易价格均按照市场价格由双方协商确定，定价具有公允性。

E、发行人与雷赛智能的交易公允性

2021 年至 2023 年，发行人主要向雷赛智能采购驱动器，驱动器的采购金额占发行人向雷赛智能当期总采购金额的 55.31%、57.54%和 97.89%。发行人向雷赛智能采购的驱动器型号多样，因此，选取主要型号的驱动器进行采购价格公允性分析，具体情况如下：

单位：万元、台、元/台

产品类别	主要型号	项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
			金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
驱动器	步进驱动器 _CL57C2.0	雷赛智能	0.84	61	138.05	0.08	6	138.05	-	-	-
		第三方价格	138.85			143.36			-		
		差异率	-0.58%			-3.85%			-		
	伺服驱动器 _LD-ZJ-CAN	雷赛智能	1.15	37	309.73	2.32	75	309.73	2.01	65	309.73
		第三方价格	310.62			311.06			314.16		
		差异率	-0.29%			-0.43%			-1.43%		
	驱动器 LD2-CAN70 10B	雷赛智能	0.16	4	398.23	0.04	1	398.23	0.48	12	398.23
		第三方价格	399.12			401.06			403.27		
		差异率	-0.22%			-0.71%			-1.27%		
	驱动器 DM882S	雷赛智能	-	-	-	5.51	250	220.35	6.61	300	220.35
		第三方价格	-			222.12			225.66		
		差异率	-			-0.81%			-2.41%		

注：第三方价格来源于其他第三方的报价扣除 13%增值税后的数据。

2024 年 1-6 月，发行人主要向雷赛智能采购编码器、编码器配件、读数头、码盘，上述原材料采购金额占发行人向雷赛智能当期总采购金额的 89.33%。发行人向雷赛智能采购的编码器、编码器配件、读数头、码盘型号多样，因此，选取主要型号的编码器、编码器配件、读数头、码盘进行采购价格公允性分析，

具体情况如下：

单位：万元、Pcs/m、元/台

产品类别	主要型号	项目	2024 年 1-6 月		
			金额	数量	单价
编码器	光电编码器 _E1-35M1000(有读数头)-V1.0A	雷赛智能	5.92	3,253	18.21
		第三方价格	17.70		
		差异率	2.79%		
读数头	光电读数头 _E1-47M1000	雷赛智能	5.38	2,900	18.55
		第三方价格	18.58		
		差异率	-0.20%		
编码器配件	编码器线 _CABLEH-BMOM3(V4.0) 太阳 L300	雷赛智能	2.05	4,211	4.87
		第三方价格	5.04		
		差异率	-3.64%		
码盘	码盘_φ8-1000CPR	雷赛智能	1.65	2,900	5.67
		第三方价格	5.66		
		差异率	0.11%		
	码盘_φ5-1000CPR	雷赛智能	1.86	3,246	5.74
		第三方价格	5.80		
		差异率	-1.00%		

注：第三方价格来源于其他第三方的报价扣除 13% 增值税后的数据。

报告期内，发行人主要向雷赛智能采购驱动器、编码器、码盘等与第三方报价不存在明显差异。雷赛智能的驱动器为自产，发行人采购驱动器搭配电机本机对外销售。

综上，报告期内发行人向雷赛智能采购驱动器、编码器、码盘等出于发行人真实业务需求，双方交易具有合理性与必要性；采购流程均按照发行人采购控制程序进行，交易价格均按照市场价格由双方协商确定，定价具有公允性。

F、发行人与常州正凯机械设备有限公司的交易公允性

报告期内，发行人向常州正凯机械设备有限公司（以下简称“正凯机械”）采购端盖，采购金额分别为 6.32 万元、2.40 万元、35.09 万元和 13.41 万元，占发行人当期营业成本的比重分别为 0.03%、0.01%、0.14%和 0.09%，金额和占比均极低。发行人基于真实业务需求向常州正凯机械设备有限公司采购端盖，采购流程均按照发行人采购控制程序进行，交易价格按照市场价格由双方协商确定，

定价具有公允性。

③深圳三协与主要重叠供应商的交易公允性

报告期内，深圳三协向前述 6 家主要重叠供应商的采购金额分别为 23.67 万元、29.26 万元、64.76 万元和 21.58 万元，占深圳三协当期营业成本的比重分别为 3.77%、7.12%、12.11%和 5.94%，金额和占比均较低。深圳三协向前述 6 家主要重叠供应商采购产品的价格考虑材料类型、人工成本等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，双方经过协商后确定具体的价格，定价公允。报告期内，深圳三协向主要重叠供应商采购的产品与发行人向主要重叠供应商采购的产品不同。发行人、深圳三协的交易均是独立进行的，且均定价公允，不存在联合议价、捆绑交易等特殊交易安排；不存在关联方代垫成本、代收款项、利益输送或特殊利益安排。

综上所述，报告期内，发行人与深圳三协存在重叠客户、供应商，发行人与深圳三协对相关供应商、客户的交易均为真实交易，具有合理性与必要性，交易价格公允，不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情况，未影响发行人生产经营，不存在对发行人造成不利影响的情形。

2、发行人与晟亿电气重叠客户、供应商情况

发行人于 2002 年成立，主营业务为控制类电机的研发、制造、销售，主要产品包括步进电机、伺服电机和无刷电机及与其配套的产品。晟亿电气主要从事伺服驱动的生产、销售。报告期内，发行人与晟亿电气存在重叠客户及供应商，具体情况如下：

(1) 发行人与晟亿电气客户重叠情况

①报告期内，发行人与晟亿电气向重叠客户销售情况如下：

单位：万元

序号	重叠客户名称	销售主体	主要销售内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1	浙江高腾机电制造股份有限公司	发行人	伺服电机、伺服驱动器	587.82	736.80	49.45	1,214.29
		晟亿电气	维修费	-	-	-	0.20
2	杭州爱动电气设备	发行人	步进电机、伺服电机	916.85	1,758.94	824.87	985.75

	有限公司	晟亿电气	伺服驱动器	-	-	0.42	0.38
3	义乌市九浙贸易有限公司	发行人	步进电机、伺服电机	9.22	28.59	32.76	23.58
		晟亿电气	伺服驱动器	-	-	1.17	-
4	上海市雷智电机有限公司	发行人	步进电机、无刷电机、模具	-	4.42	15.88	1.03
		晟亿电气	伺服驱动器	-	-	-	0.18
5	诸暨维修部	发行人	伺服驱动器	-	-	53.98	-
		晟亿电气	伺服驱动器及其配件	0.30	0.81	1.02	1.78
重叠客户合计		发行人	-	1,513.89	2,528.75	976.94	2,224.65
		占当期营业收入的比例	-	7.18%	6.99%	3.40%	7.89%
		晟亿电气	-	0.30	0.81	2.61	2.54
		占当期营业收入的比例	-	0.07%	0.11%	0.48%	0.20%

注：1、上述晟亿电气的数据未经审计；2、上述重叠客户为单体数据。

如上表所示，发行人主要向重叠客户销售步进电机、无刷电机、伺服电机和伺服驱动器，相关电机为发行人自产，伺服驱动器为外购取得。发行人向重叠客户销售产品均按照发行人内部控制程序进行，交易价格定价基础考虑材料类型、人工成本、合理利润及税费等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，双方经过协商后确定具体的价格，定价公允。

晟亿电气主要向重叠客户销售伺服驱动器及其配件，伺服驱动器及其配件均为晟亿电气自产。晟亿电气向重叠客户销售产品均按照晟亿电气销售控制程序进行，交易价格定价基础考虑材料类型、人工成本、合理利润及税费等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，双方经过协商后确定具体的价格，定价公允。

报告期内，晟亿电气向主要重叠客户销售的产品与发行人向主要重叠客户的销售产品不同。上述主要重叠客户为电机、减速机生产厂商或贸易商客户；其中，浙江高腾机电制造股份有限公司、义乌市九浙贸易有限公司、上海市雷智电机有限公司、诸暨维修部为电机、减速机生产厂商，杭州爱动电气设备有限公司为贸易商客户，重叠客户向发行人与晟亿电气采购电机、伺服驱动器等具有商业合理性。

②发行人与主要重叠客户的交易公允性

A、发行人与高腾机电的交易公允性

报告期内，发行人向高腾机电的销售金额分别为 1,214.29 万元、49.45 万元、736.80 万元和 **587.82 万元**。发行人主要向高腾机电销售伺服电机、伺服驱动器，占发行人向高腾机电当期总销售金额的比例分别为 87.73%、66.68%、87.46%和 **84.02%**，占比较高。

发行人根据高腾机电的需求进行定制化生产，发行人向高腾机电销售的伺服电机为定制化产品，无同类可比产品。故在综合考虑影响伺服电机价格的主要因素后，对伺服电机采用以“电机端盖边长+额定转矩+反馈元件+选用配件+连接器”的标准进行分类。相关伺服电机、伺服驱动器的价格与其他第三方的价格进行比较如下：

单位：万元、台、元/台

2024 年 1-6 月							
规格型号				项目	金额	数量	单价
伺服电机	142 式伺服电机	150+A+M+R	转矩 150（15Nm）、反馈元件 A（旋转变压器（包含正余弦，凸极式等））、配件 M（无选用件）、连接器 R（航插）	高腾机电	101.44	620	1,636.11
				其他第三方	9.12	51	1,787.61
				差异率	-9.26%		
		200+A+M+R	转矩 200（20Nm）、反馈元件 A（旋转变压器（包含正余弦，凸极式等））、配件 M（无选用件）、连接器 R（航插）	高腾机电	88.90	590	1,506.81
				其他第三方	16.65	101	1,648.14
				差异率	-9.38%		
伺服驱动器	伺服驱动器_KT270-H-50ZR-RT			高腾机电	17.22	85	2,025.66
				其他第三方	6.17	29	2,127.13
				差异率	-5.01%		
2023 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
伺服电机	142 式伺服电机	150+A+M+R	转矩 150（15Nm）、反馈元件 A（旋转变压器（包含正余弦，凸极式等））、配件 M（无选用件）、连接器 R（航插）	高腾机电	98.49	602	1,636.11
				其他第三方	3.38	21	1,610.62
				差异率	1.56%		
		200+A+M+R	转矩 200（20Nm）、反馈元件 A（旋转变压器（包含正余弦，凸极式等））、配件 M（无选用件）、连接器 R（航插）	高腾机电	129.59	860	1,506.81
				其他第三方	0.32	2	1,592.92
				差异率	-5.71%		

伺服驱动器		伺服驱动器_KT270-H-50ZR-RT		高腾机电	95.21	470	2,025.74
				其他第三方	0.41	2	2,035.40
				差异率	-0.48%		
2022 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
伺服电机	142 式伺服电机	200+A+M+R	转矩 200（20Nm）、反馈元件 A（旋转变压器（包含正余弦，凸极式等））、配件 M（无选用件）、连接器 R（航插）	高腾机电	31.49	209	1,506.81
				其他第三方	0.32	2	1,592.92
				差异率	-5.71%		
2021 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
伺服电机	142 式伺服电机	150+A+M+R	转矩 150（15Nm）、反馈元件 A（旋转变压器（包含正余弦，凸极式等））、配件 M（无选用件）、连接器 R（航插）	高腾机电	212.37	1,298	1,636.11
				其他第三方	-	-	-
				差异率	-		
		200+A+M+R	转矩 200（20Nm）、反馈元件 A（旋转变压器（包含正余弦，凸极式等））、配件 M（无选用件）、连接器 R（航插）	高腾机电	127.78	848	1,506.81
				其他第三方	0.33	2	1,664.38
				差异率	-10.46%		
伺服驱动器	伺服驱动器_KT270-H-50ZR-RT			高腾机电	121.54	600	2,025.67
				其他第三方	27.04	130	2,080.38
				差异率	-2.70%		

注：上表中其他第三方数据为发行人向其他主体销售相关产品的数据。

综上所述，对伺服电机采用以“电机端盖边长+额定转矩+反馈元件+选用配件+连接器”的标准进行分类后，发行人向高腾机电销售的主要型号电机、伺服驱动器单价与向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异，定价公允合理。

B、发行人与爱动电气的交易公允性

报告期内，发行人向爱动电气的销售金额分别为 985.75 万元、824.87 万元、1,758.94 万元和 **916.85 万元**，发行人主要向爱动电气销售步进电机。发行人向爱动电气的销售情况分析详见本回复“问题 1/三/（二）/1/（1）/②/B”。

C、发行人与九浙贸易的交易公允性

2021 年至 2023 年，发行人向九浙贸易的销售金额分别为 23.58 万元、32.76 万元、28.59 万元。发行人主要向九浙贸易销售伺服电机、伺服驱动器，占发行

人向九浙贸易当期总销售金额的比例分别为 99.77%、79.20%、94.37%；2024 年，发行人向九浙贸易的销售金额为 9.22 万元，主要销售伺服驱动器、步进电机，占发行人向九浙贸易当期总销售金额的比例为 71.30%。

发行人根据九浙贸易的需求进行定制化生产，发行人向九浙贸易销售的伺服电机、步进电机为定制化产品，无同类可比产品。故在综合考虑影响伺服电机价格的主要因素后，对伺服电机采用以“电机端盖边长+额定转矩+反馈元件+选用配件+连接器”的标准进行分类，对步进电机采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类。相关电机、伺服驱动器的价格与其他第三方的价格进行比较如下：

单位：万元、台、元/台

2024 年 1-6 月							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	57 式步进电机	056+G	机身 056（56mm）、配件 G（电路板）	九浙贸易	2.01	510	39.38
				其他第三方	43.87	11,221	39.10
				差异率	0.72%		
		064+G	机身 064（64mm）、配件 G（电路板）	九浙贸易	1.55	360	43.01
				其他第三方	111.64	26,070	42.82
				差异率	0.43%		
伺服驱动器	伺服驱动器_KT270-G1-20C1			九浙贸易	0.47	7	671.30
				其他第三方	31.04	476	652.08
				差异率	2.86%		
2023 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
伺服驱动器	伺服驱动器_KT270-G1-20C1			九浙贸易	17.1	280	610.62
				其他第三方	6.11	100	610.62
				差异率	0.00%		
2022 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
伺服电机	130 式伺服电机	077+E+M+Q	转矩 077（7.7Nm）、反馈元件 E（光学绝对值式（多圈，包含多圈也为磁信号））、配件 M（无选用件）、连接器	九浙贸易	18.9	313	605.31
				其他第三方	12.05	199	605.31
				差异率	0.00%		

			Q（引出线）				
2021 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
伺服电机	130 式伺服电机	077+E+M+Q	转矩 077(7.7Nm)、反馈元件 E（光学绝对值式（多圈，包含多圈也为磁信号））、配件 M（无选用件）、连接器 Q（引出线）	九浙贸易	13.29	241	551.49
				其他第三方	3.13	57	548.67
				差异率	0.51%		

注：上表中其他第三方数据为发行人向其他主体销售相关产品的数据。

综上所述，对伺服电机采用以“电机端盖边长+额定转矩+反馈元件+选用配件+连接器”的标准进行分类后，发行人向九浙贸易销售的伺服电机、伺服驱动器单价与向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异，定价公允合理。

D、发行人与上海市雷智电机有限公司的交易公允性

2021 年、2022 年和 2023 年，发行人向上海市雷智电机有限公司（以下简称“上海雷智”）销售少量步进电机、无刷电机和模具，销售金额分别为 1.03 万元、15.88 万元、4.42 万元，占发行人当期营业收入的比例分别为 0.00%、0.06% 和 0.01%，金额和占比均较低；2024 年 1-6 月，发行人未向上海雷智销售。发行人向上海市雷智电机有限公司销售产品按照发行人销售控制程序进行，交易价格定价基础考虑材料类型、人工成本、合理利润及税费等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，双方经过协商后确定具体的价格，定价公允。

E、发行人与诸暨维修部的交易公允性

报告期内，发行人仅在 2022 年与诸暨维修部存在少量销售的情况，销售金额为 53.98 万元，占发行人当期营业收入的比例为 0.19%，金额和占比均较低。诸暨维修部位于浙江省诸暨市，袜业为诸暨市的主导产业之一。袜子生产商在经营过程中，存在维修机器的需求。诸暨维修部在机器维修的过程中，从发行人处采购少量维修配件，如步进电机、无刷电机和伺服驱动器。其中，诸暨维修部主要采购三款伺服驱动器，三款伺服驱动器的销售情况如下：

单位：万元、台、元/台

2022 年度

规格型号		项目	金额	数量	单价
伺服驱动器	伺服驱动器 _KT270-G-20P6-RT	诸暨维修部	14.72	241	610.62
		其他第三方	5.54	90	615.54
		差异率	-0.81%		
伺服电机	伺服驱动器 _KT270-G1-20A0	诸暨维修部	12.76	213	599.12
		其他第三方	0.48	8	599.12
		差异率	0.00%		
伺服电机	伺服驱动器 _KT270-G1-20C1	诸暨维修部	6.78	111	610.62
		其他第三方	1.47	24	610.62
		差异率	0.00%		

注：上表中其他第三方数据为发行人向其他主体销售相关产品的数据。

综上所述，发行人向诸暨维修部销售的主要产品单价与向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异，定价公允合理。

③晟亿电气主要重叠客户的交易公允性

报告期内，晟亿电气向前述 5 家重叠客户的销售金额分别为 2.54 万元、2.61 万元、0.81 万元和 0.30 万元，占晟亿电气当期营业收入的比例分别为 0.20%、0.48%、0.11%和 0.07%，金额和占比均极低。晟亿电气向前述 5 家重叠客户销售产品按照晟亿电气销售控制程序进行，交易价格定价基础考虑材料类型、人工成本、合理利润及税费等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，双方经过协商后确定具体的价格，定价公允。

发行人、晟亿电气的交易均是独立进行的，且均定价公允，不存在联合议价、捆绑交易等特殊交易安排；不存在关联方代垫成本、代收款项、利益输送或特殊利益安排。

(2) 发行人与晟亿电气供应商重叠情况

①报告期内，发行人与晟亿电气向重叠供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	重叠供应商名称	采购主体	主要采购内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1	上海雷智	发行人	编码器及其配件、电机	15.67	99.38	30.99	0.03
		晟亿电气	电机	-	-	0.04	-
2	上海圆迈贸	发行人	电脑、空调等	8.11	7.34	1.06	2.38

序号	重叠供应商名称	采购主体	主要采购内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	易有限公司		办公用品				
		晟亿电气	计算机及其配套产品、电器等	0.01	0.07	0.05	0.56
3	上海科姆特自动化控制技术有限公司	发行人	编码器等	-	-	-	2.27
		晟亿电气	编码器	0.39	1.40	0.31	-
4	震坤行工业超市(上海)有限公司	发行人	润滑剂、配油膏等化学产品	2.22	7.76	1.79	1.62
		晟亿电气	计算机配套产品	0.03	-	-	0.02
5	杭州保威电子科技有限公司	发行人	编码器	-	-	1.26	-
		晟亿电气	集成电路	-	-	0.92	-
6	其他 3 家	发行人	-	0.13	0.02	0.00	0.00
		晟亿电气	-	-	0.01	0.02	0.31
重叠供应商合计		发行人	-	26.12	114.50	35.10	6.30
		占当期营业成本的比例		0.17%	0.44%	0.16%	0.03%
		晟亿电气	-	0.43	1.48	1.34	0.89
		占当期营业成本的比例	-	0.14%	0.25%	0.26%	0.10%
发行人向上述前 5 家重叠供应商采购额占发行人与晟亿电气重叠供应商当年采购总额的比例				99.50%	99.98%	100.00%	100.00%
晟亿电气向上述前 5 家重叠供应商采购额占晟亿电气与发行人重叠供应商当年采购总额的比例				100.00%	99.32%	98.51%	65.17%

注：1、上述晟亿电气的数据未经审计；2、上述重叠供应商为单体数据。

如上表所示，发行人主要向重叠供应商采购编码器及其配件、办公用品和润滑剂、配油膏等化学产品等，用于生产电机，并将生产完成的电机销售给客户。报告期内，发行人向上述前 5 家重叠供应商采购额占发行人与晟亿电气重叠供应商当年采购总额的比例分别为 100.00%、100.00%、99.98%和 99.50%，占比较高。报告期内，发行人向重叠供应商采购产品出于发行人真实业务需求，双方交易具有合理性与必要性；采购流程均按照发行人采购控制程序进行，交易价格均按照市场价格由双方协商确定，定价具有公允性。

晟亿电气主要向重叠供应商采购电机、编码器和计算机配套产品等，用于生

产伺服驱动器，并将生产完成的伺服驱动器销售给客户。报告期内，晟亿电气向上述前 5 家重叠供应商采购额占晟亿电气与发行人重叠供应商当年采购总额的比例分别为 65.17%、98.51%、99.32%和 100.00%，占比较高。报告期内，晟亿电气向重叠供应商采购产品的价格考虑材料类型、人工成本等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，双方经过协商后确定具体的价格，定价公允。

②发行人与主要重叠供应商的交易公允性

报告期内，上述 5 家主要重叠供应商中除上海雷智外，发行人向其余四家重叠供应商的采购金额分别为 6.27 万元、4.11 万元、15.1 万元和 0.13 万元，占发行人当期营业成本的比例分别为 0.03%、0.02%、0.06%和 0.07%，金额和占比均极低。

2021 年，发行人向上海雷智的采购金额仅为 0.03 万元，采购金额极小。2022 年、2023 年，除向上海雷智采购样机用于研发材料外，发行人主要向上海雷智采购三款编码器组件，采购金额占发行人向上海雷智当期采购金额的 40.58%、53.79%；2022 年和 2023 年发行人向上海雷智采购编码器组件的价格公允性分析情况如下：

单位：万元、Pcs、元/Pcs

产品类别	主要型号	项目	2023 年度			2022 年度		
			金额	数量	单价	金额	数量	单价
编码器组件	编码器组件 _E2-28P1K0-3PT-3C (L)	上海雷智	28.67	3,600	79.65	3.19	400	79.65
		第三方价格	80.18			80.53		
		差异率	-0.66%			-1.11%		
	编码器组件 _E2-28P2K0-3AT-4C (T)	上海雷智	-	-	-	9.39	884	106.19
		第三方价格	-			108.41		
		差异率	-			-2.09%		
	编码器组件 _E2-28P2K0-3PT-3C (L)	上海雷智	24.78	3,111	79.65	-	-	-
		第三方价格	79.91			-		
		差异率	-0.33%			-		

注：第三方价格来源于其他第三方的报价扣除 13%增值税后的数据。

据上表，2022 年和 2023 年，发行人向上海雷智采购的编码器组件与第三方价格不存在明显差异。上海雷智的编码器组件为自产，发行人采购编码器组件用

于配套电机进行对外销售。

2024 年 1-6 月，发行人主要向上海雷智采购一套编码器生产系统及一种编码器线束，采购金额占发行人向上海雷智当期采购金额的 90.36%；发行人向上海雷智采购的编码器生产系统为定制化产品，且仅采购一套，无同类价格可比；2024 年 1-6 月发行人向上海雷智采购编码器线束的价格公允性分析情况如下：

单位：万元、Pcs、元/Pcs

产品类别	主要型号	项目	2024 年 1-6 月		
			金额	数量	单价
编码器线束	编码器线束 _1.04.02.Y21710Pin	上海雷智	3.98	3,000	13.27
		第三方价格	13.72		
		差异率	-3.33%		

注：第三方价格来源于其他第三方的报价扣除 13% 增值税后的数据。

据上表，2024 年 1-6 月，发行人向上海雷智采购的编码器线束与第三方价格差异较小。

综上，报告期内发行人向上海雷智采购编码器组件等出于发行人真实业务需求，双方交易具有合理性与必要性；采购流程均按照发行人采购控制程序进行，交易价格均按照市场价格由双方协商确定，定价具有公允性。

③晟亿电气与主要重叠供应商的交易公允性

报告期内，晟亿电气向前述 5 家主要重叠供应商的采购金额分别为 0.58 万元、1.32 万元、1.47 万元和 0.43 万元，占晟亿电气当期营业成本的比重分别为 0.06%、0.26%、0.24%和 0.14%，金额和占比均极低。晟亿电气向前述 5 家主要重叠供应商采购产品的价格考虑材料类型、人工成本等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，双方经过协商后确定具体的价格，定价公允。

报告期内，晟亿电气向主要重叠供应商采购的产品与发行人向主要重叠供应商采购的产品不同。发行人、晟亿电气的交易均是独立进行的，且均定价公允，不存在联合议价、捆绑交易等特殊交易安排；不存在关联方代垫成本、代收款项、利益输送或特殊利益安排。

综上所述，报告期内，发行人与晟亿电气存在重叠客户、供应商，发行人与

晟亿电气对相关供应商、客户的交易均为真实交易，具有合理性与必要性，交易价格公允，不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情况，未影响发行人生产经营，不存在对发行人造成不利影响的情形。

（三）对比市场可比价格等，分析和深圳三协、晟亿电气以及与其重叠客户或供应商的交易价格确定依据及公允性，说明是否存在输送利益的情形，并进一步分析上述收购的原因、商业逻辑。

发行人的采购、销售流程均按照发行人采购、销售控制程序进行，交易价格定价基础考虑材料类型、人工成本、合理利润及税费等，并根据产品的具体工艺、产品类型及品质要求等因素综合考虑，与深圳三协、晟亿电气及其重叠客户、供应商经过协商后确定具体的价格，交易价格公允，不存在利益输送的情况。发行人和深圳三协、晟亿电气以及与其重叠客户和供应商的交易价格确定依据及公允性分析详见本回复“问题 1/三”。

发行人基于丰富产品类型、延长产业链等多方面的业务发展需求收购深圳三协、晟亿电气，属于正常的商业活动。收购的具体原因和商业逻辑详见本回复“问题 1/一/（四）”。

（四）中介机构核查程序与意见

1、中介机构核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取深圳三协、晟亿电气销售和采购的开票明细，核查发行人与深圳三协、晟亿电气客户、供应商重叠情况。

（2）访谈发行人销售负责人，了解发行人与主要重叠客户的交易内容、产品的来源和销售定价依据等；访谈发行人采购负责人，了解发行人与主要重叠供应商的交易内容、采购产品的用途和采购定价依据等；

（3）对深圳三协负责人进行访谈，了解深圳三协与重叠客户、供应商的交易情况，包括交易的产品内容、用途和定价依据等；

（4）对晟亿电气负责人进行访谈，了解晟亿电气与重叠客户、供应商的交易情况，包括交易的产品内容、用途和定价依据等；

(5) 获取发行人提供的第三方报价资料，核查发行人向深圳三协、晟亿电气及向相关重叠供应商采购产品价格的公允性。

2、中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内，发行人基于真实的业务需求向深圳三协、晟亿电气采购及销售产品，交易具有真实性、合理性，交易价格具有公允性；

(2) 报告期内，发行人基于真实的业务需求向相关重叠客户、供应商采购及销售产品，交易具有真实性、合理性，交易价格具有公允性；

(3) 发行人与深圳三协、晟亿电气以及与其重叠客户和供应商的交易价格与其他第三方的交易价格不存在明显差异，价格具有公允性，不存在利益输送情形。发行人基于业务发展需要收购深圳三协、晟亿电气，收购具有合理性，符合商业逻辑。

四、请保荐机构、申报会计师：(1) 核查报告期内深圳三协、晟亿电气其他股东与发行人及其实际控制人等关联方是否存在关联关系或其他利益关系，是否与发行人及其控股股东、实际控制人、主要客户之间存在资金往来或其他可能导致利益输送的情形。(2) 结合前述历史沿革、交易情况、收购价格的确认依据、资金往来等，分析收购价格公允性、会计处理合规性，充分论证收购是否具有商业实质、是否存在股份代持、利益输送或其他特殊利益安排情形

(一) 核查报告期内深圳三协、晟亿电气其他股东与发行人及其实际控制人等关联方是否存在关联关系或其他利益关系，是否与发行人及其控股股东、实际控制人、主要客户之间存在资金往来或其他可能导致利益输送的情形

1、深圳三协

2022 年 11 月，发行人子公司三合融创成为深圳三协股东，深圳三协为发行人联营企业，2023 年 8 月，深圳三协成为三合融创控股子公司，为发行人控股孙公司。

报告期内，深圳三协与发行人存在重叠客户和供应商，具体情况详见本回复“问题 1/三/（二）”。

除上述关系外，深圳三协与发行人及其实际控制人等关联方不存在其他关联关系或其他利益关系，与发行人及其控股股东、实际控制人、主要客户之间不存在资金往来或其他可能导致利益输送的情形。

2、晟亿电气

报告期内，2020 年 1 月至 2022 年 10 月，晟亿电气为发行人关联方，为发行人前董事盛月瑶（2021.4-2022.12）投资参股的公司，2022 年 10 月至今，为发行人全资子公司三合融创联营企业，发行人实际控制人之一盛祎为晟亿电气董事长。

报告期内，晟亿电气为发行人供应商，且与发行人存在重叠客户和供应商，具体情况详见本回复“问题 1/三/（二）”。

除上述关系外，晟亿电气与发行人及其实际控制人等关联方不存在其他关联关系或其他利益关系，与发行人及其控股股东、实际控制人、主要客户之间不存在资金往来或其他可能导致利益输送的情形。

（二）结合前述历史沿革、交易情况、收购价格的确认依据、资金往来等，分析收购价格公允性、会计处理合规性，充分论证收购是否具有商业实质、是否存在股份代持、利益输送或其他特殊利益安排情形

1、深圳三协

（1）深圳三协的历史沿革

①2019 年 5 月，深圳三协设立

2019 年 5 月 15 日，德智高新、陆宇君、陈广武共同签署《深圳市三协电机有限公司公司章程》，设立深圳三协，注册资本为人民币 300.00 万元。其中，德智高新持有 51%的股权，陆宇君持有 29%的股权，陈广武持有 20%的股权。深圳三协自设立之日起的主要业务为减速机、减速电机等的研发、生产和销售。

2019 年 5 月 21 日，深圳市市场监督管理局核准深圳三协设立。

深圳三协设立时的股权结构情况如下：

序号	姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	德智高新	153.00	51.00	货币

2	陆宇君	87.00	29.00	货币
3	陈广武	60.00	20.00	货币
合计		300.00	100.00	-

②2019年7月，深圳三协第一次股权转让

2019年7月18日，深圳三协召开股东会，作出决议，同意股东德智高新将其所持公司51%的股权转让给朱南保。

同日，德智高新与朱南保就本次股权转让事宜签订《股权转让协议书》。

2019年7月25日，深圳市市场监督管理局核准本次股权变更登记。

本次股权转让完成后，深圳三协的股权结构情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	朱南保	153.00	51.00	货币
2	陆宇君	87.00	29.00	货币
3	陈广武	60.00	20.00	货币
合计		300.00	100.00	-

③2020年1月，深圳三协第二次股权转让

2019年12月4日，深圳三协召开股东会，作出决议，同意股东朱南保将其所持公司21%的股权转让给卢娇娇；同意股东陈广武将其所持公司4%的股权转让给卢娇娇；同意股东陈广武将其所持公司6%的股权转让给陆宇君。

2019年12月6日，卢娇娇分别与朱南保、陈广武就相应股权转让事宜签订《股权转让协议书》；2020年1月3日，陈广武与陆宇君就相应股权转让事宜签订《股权转让协议书》。

2020年1月3日，深圳市市场监督管理局核准本次股权变更登记。

本次股权转让完成后，深圳三协的股权结构情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	陆宇君	105.00	35.00	货币
2	朱南保	90.00	30.00	货币
3	卢娇娇	75.00	25.00	货币
4	陈广武	30.00	10.00	货币

合计	300.00	100.00	-

④2021年5月，深圳三协第三次股权转让

2021年5月10日，深圳三协召开股东会，作出决议，同意股东卢娇娇将其所持公司25%的股权转让给王洪波；同意股东朱南保将其所占公司5%的股权转让给王洪波；同意股东陈广武将其所占公司2.5%的股权转让给王洪波。

同日，王洪波分别为卢娇娇、朱南保、陈广武就相应股权转让事宜签订《股权转让协议书》。

2021年5月27日，深圳市市场监督管理局核准本次股权变更登记。

本次股权转让完成后，深圳三协的股权结构情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	陆宇君	105.00	35.00	货币
2	王洪波	75.00	32.50	货币
3	朱南保	90.00	25.00	货币
4	陈广武	30.00	7.50	货币
合计		300.00	100.00	-

⑤2021年5月，深圳三协第一次增资

2021年5月10日，深圳三协召开股东会，作出决议，同意增加注册资本100万元，即由原来300万元增加至400万元，由原股东同比例增资。其中，股东朱南保增加出资10万元，股东陆宇君增加出资35万元，股东王洪波增加出资55万元。

2021年5月27日，深圳市市场监督管理局核准本次股权变更登记。

本次增资完成后，深圳三协的股权结构情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	陆宇君	140.00	35.00	货币
2	王洪波	130.00	32.50	货币
3	朱南保	100.00	25.00	货币
4	陈广武	30.00	7.50	货币
合计		400.00	100.00	-

⑥2022年10月，深圳三协第四次股权转让

2022 年 10 月 19 日，深圳市三协电机有限公司召开股东会，作出决议，同意股东陆宇君将其持有公司 35%的股权转让给朱南保。

2022 年 10 月 21 日，陆宇君与朱南保就本次股权转让事宜签订《股权转让协议书》。

2022 年 10 月 27 日，深圳市市场监督管理局核准本次股权变更登记。

本次股权转让完成后，深圳三协的股权结构情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	朱南保	240.00	60.00	货币
2	王洪波	130.00	32.50	货币
3	陈广武	30.00	7.50	货币
合计		400.00	100.00	-

⑦2022 年 11 月，深圳三协第五次股权转让

2022 年 10 月 26 日，深圳三协召开股东会，作出决议，同意股东王洪波将其所持公司 32.5%的股权转让给发行人全资子公司三合融创。

同日，王洪波与三合融创就本次股权转让事宜签订《股权转让协议书》。

2022 年 11 月 4 日，深圳市市场监督管理局核准本次股权变更登记。

本次股权转让完成后，深圳三协的股权结构情况如下：

序号	姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	朱南保	240.00	60.00	货币
2	三合融创	130.00	32.50	货币
3	陈广武	30.00	7.50	货币
合计		400.00	100.00	-

⑧2023 年 4 月，深圳三协第二次增资

2023 年 3 月 30 日，深圳三协召开股东会，全体股东一致同意将原注册资本 400 万元变更为 440 万元，由新股东黄晓彬认缴新增注册资本 40 万元。

2023 年 4 月 17 日，深圳市市场监督管理局核准本次股权变更登记。

本次增资完成后，深圳三协的股权结构情况如下：

序号	姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	朱南保	240.00	54.55	货币
2	三合融创	130.00	29.54	货币
3	黄晓彬	40.00	9.09	货币
4	陈广武	30.00	6.82	货币
合计		440.00	100.00	-

⑨2023 年 8 月，深圳三协第六次股权转让

2023 年 8 月 21 日，深圳三协召开股东会，作出决议，同意股东朱南保将其所持公司 21.46%的股权转让给三合融创。

2023 年 8 月 22 日，朱南保与三合融创就本次股权转让事宜签订《股权转让协议书》。

2023 年 8 月 29 日，深圳市市场监督管理局核准本次股权变更登记。

本次股权转让完成后，深圳三协的股权结构情况如下：

序号	姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	三合融创	224.40	51.00	货币
2	朱南保	145.60	33.09	货币
3	黄晓彬	40.00	9.09	货币
4	陈广武	30.00	6.82	货币
合计		440.00	100.00	-

⑩2024 年 6 月，深圳三协第一次减资

2024 年 3 月 1 日，深圳三协召开股东会，决定深圳三协注册资本由人民币 440.00 万元减少至人民币 400.00 万元，减资后的股东变更为三合融创、朱南保、陈广武，并修改章程相应条款。

2024 年 3 月 6 日，深圳三协在深圳市市场监督管理局（深圳市知识产权局）商事主体信用监管公示平台发布了减资公告。

2024 年 6 月 7 日，深圳市市场监督管理局核准本次股权变更登记。

本次减资完成后，深圳三协的股权结构情况如下：

序号	姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式

1	三合融创	224.40	56.10	货币
2	朱南保	145.60	36.40	货币
3	陈广武	30.00	7.50	货币
合计		400.00	100.00	-

（2）交易情况、收购价格的确认依据、资金往来、会计处理

2021 年、2022 年和 2023 年 1-8 月，发行人与深圳三协之间存在既销售又采购的情况，销售金额分别为 67.68 万元、4.19 万元、1.87 万元，采购金额分别为 258.48 万元、225.66 万元、91.29 万元。发行人与深圳三协的交易情况详见本回复“问题 1/三/（一）/（1）”。

发行人收购深圳三协的原因详见本回复“问题 1/一/（四）/1/（1）”。发行人收购深圳三协收购价格的确认依据详见本回复“问题 1/二/（一）/1/（1）”。发行人与深圳三协之间的资金往来详见本回复“问题 1/一/（三）/2/（1）”。收购深圳三协的会计处理分析详见本回复“问题 1/二/（二）”。

综上所述，发行人收购深圳三协的价格公允、会计处理合法合规。收购具有商业实质，不存在利益输送或其他特殊利益安排情形。除卢娇娇代其配偶王洪波持股、并于 2021 年 5 月解除代持外，深圳三协历史沿革中不存在其他代持情况。

2、晟亿电气

（1）晟亿电气的历史沿革

①2020 年 1 月，晟亿电气设立

2019 年 12 月 25 日，盛月瑶、丁月琴、施惠林、方杰共同签署《晟亿电气（上海）有限公司公司章程》，设立晟亿电气，注册资本为人民币 500.00 万元。其中，盛月瑶持有 40%的股权，丁月琴持有 35%的股权，施惠林持有 15%的股权、方杰持有 10%的股权。

2020 年 1 月 17 日，上海市松江区市场监督管理局核准晟亿电气设立。晟亿电气设立时的股权结构情况如下：

序号	姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	盛月瑶	200.00	40.00	货币
2	丁月琴	175.00	35.00	货币

3	施惠林	75.00	15.00	货币
4	方杰	50.00	10.00	货币
合计		500.00	100.00	-

②2022 年 11 月，晟亿电气第一次股权转让

2022 年 10 月 14 日，晟亿电气召开股东会，作出决议，同意股东盛月瑶将其所持公司 40%的股权转让给杭州三合融创科技有限公司。

同日，盛月瑶与杭州三合融创科技有限公司就本次股权转让事宜签订《股权转让协议书》。

2022 年 11 月 25 日，上海市松江区市场监督管理局核准本次股权变更登记。

本次股权转让完成后，晟亿电气的股权结构情况如下：

序号	姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	杭州三合融创科技有限公司	200.00	40.00	货币
2	丁月琴	175.00	35.00	货币
3	施惠林	75.00	15.00	货币
4	方杰	50.00	10.00	货币
合计		500.00	100.00	-

（2）交易情况、收购价格的确认依据、资金往来、会计处理

报告期内，发行人仅向晟亿电气采购产品，采购金额分别为 843.94 万元、231.18 万元、432.19 万元和 226.00 万元。发行人与晟亿电气的交易情况详见本回复“问题 1/三/（一）/2。”

发行人收购晟亿电气的原因详见本回复“问题 1/一/（四）/1/（2）”。发行人收购晟亿电气收购价格的确认依据详见本回复“问题 1/二/（一）/1/（2）”。发行人与晟亿电气之间的资金往来详见本回复“问题 1/一/（三）/2/（2）”。收购晟亿电气的会计处理分析详见本回复“问题 1/二/（三）”。

综上所述，发行人收购晟亿电气的价格公允、会计处理合法合规。收购具有商业实质，不存在股份代持、利益输送或其他特殊利益安排情形。

二、业务与技术

问题 2. 技术先进性及竞争力

根据申请文件：公司主要生产控制类微特电机，包括步进电机、无刷电机和伺服电机及配套产品，主要应用于安防、纺织、汽车、机器人、医疗、工业自动化等领域。最近一期步进电机、无刷电机、伺服电机的销售占比分别为 56.31%、22.18%和 20.80%。截至招股说明书签署日，公司已取得发明专利 6 项。公司的核心技术包括拼块钉子结构设计技术、转子结构设计技术等 6 项技术，主要应用于步进电机和无刷电机。报告期内发行人存在采购电机样机用于研发的情形。

请发行人：（1）说明步进电机、无刷电机、伺服电机的主要下游应用领域及前五大客户情况，下游应用领域及客户是否存在重合，如是，请说明重合的原因及合理性。（2）对比三种电机在技术原理、性能特点、控制精度、产品价格等方面的差异，说明伺服电机是否为技术较为先进的产品，其销售占比低于步进电机的原因。（3）说明公司的发明专利及核心技术主要应用于哪些生产环节或产品，核心技术对于提升产品性能的具体作用，是否为行业先进技术。（4）说明采购电机样机的具体背景、金额、数量及占比，采购样机进行研发的过程，产生的研发成果等；结合发行人曾有及现有研发项目、专利发明、产品等进一步说明发行人是否存在侵权纠纷和风险。

请保荐机构核查上述事项，请发行人律师核查（4），并发表明确意见。

回复：

一、说明步进电机、无刷电机、伺服电机的主要下游应用领域及前五大客户情况，下游应用领域及客户是否存在重合，如是，请说明重合的原因及合理性

公司步进电机、无刷电机、伺服电机的主要下游应用情况如下：

主要产品	主要下游应用领域
步进电机	纺织设备、安防、工业自动化、3D 打印、医疗等
无刷电机	光伏新能源、工业自动化、安防、纺织设备、医疗等
伺服电机	纺织设备、安防、工业自动化、机器人、医疗等

步进电机产品在纺织设备、安防、工业自动化领域的合计销售占比可达 70%，伺服电机产品在纺织领域的销售占比可达 90%，无刷电机在光伏新能源领域的销售占比可达 60%。

报告期内，公司步进电机、无刷电机、伺服电机的前五大客户及具体应用领域情况如下：

单位：万元

年度	产品分类	客户名称	具体主要应用领域	销售金额
2024 年 1-6 月	步进电机	雷赛智能	工业自动化	3,074.66
		大豪科技	纺织	920.45
		杭州爱动电气设备有限公司	纺织	916.85
		大华股份	安防	915.31
		浙江丰帆数控机械有限公司	纺织	440.81
	无刷电机	合肥波林新材料股份有限公司	光伏新能源	1,700.31
		汉普斯	光伏新能源	1,133.75
		雷赛智能	工业自动化	515.75
		南京诺伊特机电设备有限公司	光伏新能源、工业自动化等	478.03
		深圳市杰美康机电有限公司	工业自动化	247.69
	伺服电机	大豪科技	纺织	601.33
		高腾机电	纺织	586.80
		伟焕企业	纺织	322.42
		浙江嘉志利智能科技有限公司	纺织	317.17
		百翔科技	纺织	199.60
2023 年度	步进电机	雷赛智能	工业自动化	4,497.90
		大华股份	安防	2,137.11
		杭州爱动电气设备有限公司	纺织设备	1,701.69
		大豪科技	纺织设备	1,466.39
		海康威视	安防	975.36
	无刷电机	合肥波林新材料股份有限公司	光伏新能源	3,334.56
		汉普斯	光伏新能源	2,910.26
		南京诺伊特机电设备有限公司	光伏新能源、工业自动化等	651.81
		雷赛智能	工业自动化	585.81
		深圳市杰美康机电有限公司	工业自动化	554.76

年度	产品分类	客户名称	具体主要应用领域	销售金额
	伺服电机	大豪科技	纺织设备	1,017.15
		高腾机电	纺织设备	963.11
		伟焕企业	纺织设备	608.86
		浙江嘉志利智能科技有限公司	纺织设备	500.53
		百翔科技	纺织设备	446.11
2022 年度	步进电机	雷赛智能	工业自动化	3,267.82
		大华股份	安防	2,529.20
		杭州爱动电气设备有限公司	纺织设备	817.92
		杭州铭胜	纺织设备	784.62
		创想三维	3D 打印	564.00
	无刷电机	合肥波林新材料股份有限公司	光伏新能源	3,451.57
		汉普斯	光伏新能源	2,524.39
		雷赛智能	工业自动化	1,002.06
		南京诺伊特机电设备有限公司	光伏新能源、工业自动化等	747.58
		大华股份	安防	390.76
	伺服电机	大豪科技	纺织设备	1,634.35
		百翔科技	纺织设备	516.65
		睿能科技	纺织设备	302.90
		高腾机电	纺织设备	287.15
		伟焕企业	纺织设备	203.10
2021 年度	步进电机	大华股份	安防	2,392.87
		雷赛智能	工业自动化	1,276.09
		杭州爱动电气设备有限公司	纺织设备	985.39
		杭州铭胜	纺织设备	755.26
		百翔科技	纺织设备	725.45
	无刷电机	合肥波林新材料股份有限公司	光伏新能源	2,874.23
		汉普斯	光伏新能源	2,182.27
		南京诺伊特机电设备有限公司	光伏新能源、工业自动化等	909.87
		大华股份	安防	482.54
		深圳市杰美康机电有限公司	工业自动化	279.97
	伺服电机	大豪科技	纺织设备	2,195.05
		高腾机电	纺织设备	1,185.17

年度	产品分类	客户名称	具体主要应用领域	销售金额
		常州祥博智能科技有限公司	纺织设备	1,050.20
		伟焕企业	纺织设备	597.04
		睿能科技	纺织设备	530.69

注：以上数据为合并口径

电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置，各种电动机产品是不同技术路线排列组合后的产物，不同技术路径组合的电机各有所长，满足不同应用场景的需求，因此步进电机、无刷电机、伺服电机的下游应用领域及客户存在重合的情形。

（一）步进电机、无刷电机、伺服电机的工作原理

1、步进电机

步进电机属于开环控制，通过控制脉冲个数以实现控制转动角度的目的，一个脉冲对应一个步距角。步进电机是把电脉冲信号转换成角位移或线位移的一种开环控制元件，其旋转角度与脉冲数成正比，驱动器通过从控制器接收脉冲信号来控制位置。因此步进电机不需要检测位置的电子元件，无法识别位置偏差，可能会因意外的负载波动等原因而发生失步。步进电机的特点包括：结构简单、体积小、重量轻、噪音低、可靠性高、维护方便的特点，过载运行能力较弱，易失步。步进电机用于精度要求不高、成本敏感的场所。

2、无刷电机

无刷电机通过霍尔元件（霍尔元件是一种半导体磁电器件，它是利用霍尔效应来进行工作的），感知永磁体磁极的位置，根据这种感知，使用电子线路适时切换线圈中电流的方向，保证产生正确方向的磁力，来驱动电机。无刷电机的优点包括：①高功率密度，相比有刷电机性能更加稳定可靠；②零部件磨损少，寿命长，不用更换刷子；③能够以较高转速运动；④具有高效率和较小的尺寸体积，适合于轻型、小型、高速模块化和集成化应用。

3、伺服电机

伺服电机是闭环控制，通过控制脉冲时间长短控制转动角度。伺服电机在接收一个脉冲过程中，将旋转一个脉冲对应角度,以此达到实现位移的效果。伺服

电机通过编码器（旋转检测器）检测出旋转位置，并将编码器检测到的信息反馈给控制器来控制位置，因此能够实现高精度停止，即使是在旋转过程中停止，如果位置有偏差也能返回原来的位置。伺服电机具有响应速度快、定位控制精度高、加减速速度快、速度不受负载影响等优点，且转速范围宽、高速性能好、低速运行平稳，同时抗过载能力强，适用于对有瞬间负载波动和要求快速启动的场合。但伺服电机需使用昂贵的旋转编码器和伺服驱动器，成本比步进电机更高。因此，伺服电机具有体积小、转矩恒定、过载能力强；转速波动低，反馈元件分辨率高，可靠性高；调速范围宽、高效节能等特点，更适用于要求高效率、高速高响应、高可靠性的场合，如工业机器人和精密机械的控制。

综上所述，不同类型的电机是不同技术路径组合的电机，各有所长，适用于不同应用场景。

（二）步进电机、无刷电机、伺服电机的具体应用举例

1、步进电机、无刷电机、伺服电机均可应用在纺织设备上

在织布机上，步进电机主要用于控制织布机的梭子和织布框的移动；伺服电机主要用于自动调节织机速度、纬纱密度、挂纬等多种功能，以适应不同的织物要求。

纺纱机旨在将纺织原料（如棉、茅、丝等）加工成纱线，对电机转速有较高要求，因此纺纱机配套使用无刷电机。

在绣花机等多头机器上，伺服电机高精度的控制技术可以实现多头同时、同速运转，提高生产效率。

步进电机在缝纫机上的应用可以完成缝纫机的各种运动，例如换针、送布等动作。

综上所述，在纺织设备上客户可根据需要搭配步进电机、无刷电机、伺服电机等多种电机，因此同一下游应用领域的客户会存在采购多种电机的情形。

2、步进电机、无刷电机、伺服电机可应用在工业自动化设备上

在机床自动化设备上，步进电机应用广泛，可以实现机床的位置调整和运动控制；伺服电机常用于 CNC 机床中，可以实现高速、高精度的切削加工，减少

误差和损耗。

在医疗设备上，步进电机在医疗设备中的应用主要是控制医疗器械的位置和运动。步进电机在血液分析仪上，可用于控制血液分析仪中各种滑动门的开启和关闭，控制分析液的流量和流速。步进电机在输液泵上，可用于控制输液泵的运动和流量，准确控制药液的注射速度和用量。伺服电机在手术机器人上，用于控制机械臂的运动，通过精确的位置控制和力矩控制，伺服电机能够完成精细的手术操作，帮助医生完成复杂的手术任务。伺服电机在医疗影像设备如 CT 扫描仪、MRI 等设备上，通过精确的位置控制和速度控制，实现影像设备的高精度扫描和定位，为医生提供准确的诊断结果。

在印刷设备上，步进电机被用来控制印刷头的位置和精确控制印刷过程；伺服电机可以控制难度较高的色码封闭等复杂动作，使印刷质量更加精细和稳定。

在智能机器人中，步进电机可以用来驱动机器人的轮子和关节，从而控制机器人的运动和动作。智能机器人需要使用摄像头进行视觉识别和导航。步进电机可以驱动机器人的摄像头转动，从而实现机器人的视角调整和视野扩大。伺服电机在机器人关节驱动中应用广泛，能够实现高速度的运动，且可靠性高。机器人手臂是机器人的重要组成部分，对于其精确运动和灵活控制有着严格的要求。伺服电机在机器人手臂上应用广泛，能够实现高速度、高精度的运动，从而使机器人的手臂能够快速、灵活地完成各种任务。机器人需要能够高精度地定位物体和进行运动，伺服电机在精确定位和运动方面表现优异。在生产线上，机器人需要对产品进行高精度的定位和搬运，伺服电机可以提供高速度和高精度的运动，大大提高了生产力和生产质量。

无刷电机具有低压、高转速的特点，被广泛应用于精密设备的电脑硬软盘驱动、激光打字机棱镜驱动、录影机鼓驱动、CD 机驱动、医疗诊断 CT 机、高速牙钻治疗、太阳能帆板驱动上卫星、仪器换气扇等。

综上所述，公司生产销售的步进电机、无刷电机、伺服电机各有所长，下游客户根据具体需求采购不同类型的电机应用于不同的应用场景，即使同一客户也可能根据其设备不同的部件需求存在采购多种类型电机的情形，因此，公司主要产品的下游应用领域和客户存在重合的情形具有合理性。

（三）公司核心竞争力情况

公司多年来专注于在微特电机行业，在技术方面，公司注重技术研发与创新，拥有快速高效的研发响应能力，掌握了伺服电机、步进电机和无刷电机关键生产工艺和核心技术，有效地满足客户的需求。在产品质量方面，公司建立了健全的质量管控体系，配备了先进的测量与检测设备，并于 2021 年获得 TQCSI 颁发的质量管理体系认证证书。公司拥有多项核心技术，为公司持续发展提供了强大支持与保障。公司可以满足下游行业对高端电机制造的需求，为下游客户提供专业的电机制造服务，下游应用领域覆盖高端纺织机械、工业自动化、安防和光伏新能源等领域，形成了多维度、多层次的规模化微特电机设计制造能力，在主要细分领域具备较强的综合竞争力。发行人核心竞争力包括：

1、公司拥有多维度、多层次的产品系列

公司围绕客户价值曲线开发具有个性化定制需求产品，结合当前市场对电机产品技术的高速迭代和多变的要求，利用标准化的产品研发平台优势，可以快速地从全系列运动控制电机及多规格核心部件、产品数据库中匹配产品和技术解决方案。公司结合客户的工艺需求进行产品的开发，为客户提供高效的一站式运动控制解决方案，实现多行业多应用领域多品种大批量快速交付优势，较快满足目标市场的需求。

公司在控制电机领域对比同行业龙头企业亦具有较强的产品种类优势，例如：与鸣志电机相比，公司在步进电机领域具有五相电机等产品系列，在无刷电机领域具有 86、90、110、130 等更大基座系列产品；与科力尔相比，公司开发出了 4 级、8 级等电机极数系列产品，可应用于更多行业，公司拥有多维度、多层次的产品系列，能满足多层次客户的多维度需求。

2、公司通过产品及采购批量化生产实现规模效应，提升产品性价比

公司通过技术研发进行成本控制，不断提升产品性价比。公司所产电机产品定制化程度高，公司从产品设计端开始，努力提升零部件标准化，形成原材料批量采购，降低采购成本和产品成本，做到成本领先。例如，公司自主研发的拼块定子结构设计技术，在生产工艺上先将各拼块定子进行单独绕线，再利用拼圆焊接技术将定子拼成整体，从而提高绕线的槽满率降低铜损；步进电机自动组装机

备技术，通过自动组装装备，将装配端盖、合盖、锁螺钉、充磁等工艺和测试螺钉深度、锁紧力、出轴尺寸、回弹力等检测项目于一体，代替了原有人工作业方式，提高了电机生产效率，降低对人工的依赖性。随着一系列核心技术的研发与应用，发行人产品的加工成本得以控制，性价比持续提高。

3、公司具有较强的技术创新能力

公司作为高新技术企业，专注于各类电机及其组件的研究和创新，不断提升产品的性能和品质，并积极将前沿技术运用于技术与产品开发中，持续研发满足客户需求的新产品，保持较强的自主创新能力及快速的产品技术迭代能力。

公司高度重视技术创新。公司建立了一个经验丰富、水平过硬的高素质研发技术团队。截至**2024年6月30日**，公司技术人员共**54**人，占公司总人数的**14.92%**。报告期内，公司研发投入金额分别为847.93万元、1,064.33万元、1,253.67万元及**676.10万元**，通过技术人员持续不断地研发创新和研发投入，截至本回复出具日，公司已取得**51**项专利，其中发明专利**8**项，实用新型专利**42**项，外观专利**1**项。

凭借优秀的研发及生产实力，公司于2022年被常州市工业和信息化局评为省级创新型中小企业；2023年被常州市工业和信息化局评为省级专精特新中小企业、被江苏省民营科技企业协会评为省级民营科技企业、被常州经开区经济发展局评为常州市专精特新中小企业。随着公司技术的积累和销售渠道的拓展，公司等高附加值产品占比逐步提高，进一步加强公司的盈利能力。

4、公司积极拓展下游市场，一定程度上实现进口替代和国际竞争

公司坚持自主创新，部分微特电机产品一定程度上实现进口替代和国际竞争。公司自主研发的微特电机具有多种机座型号和电机极数，在转速、力矩、功率密度、防护等级等核心技术指标已达到日本美蓓亚、日本松下电机等国际龙头企业水平。公司自主开发研制出应用于智能一体无缝内衣机的142系列伺服电机产品，经客户从性能、尺寸及匹配性方面进行测试，可以满足客户驱动器产品适配需求，该产品质量、稳定性等要求达到进口品牌伺服电机的水平。发行人部分电机出口美国，与相关竞品开展竞争，如应用于呼吸机的33、44型无刷电机，应用于制氧机的G5无刷电机，应用于汽车尾气泵的WU2、WDL电机等。随着公司科研

能力的持续增强，依靠更强的成本控制能力以及更贴近市场需求的优势，公司将逐步打开这一市场，进一步提高进口替代和国际竞争的规模和水平。

5、客户资源优势

微特电机下游客户对微特电机及组件产品的质量、品牌和生产能力有着高标准的要求，同时微特电机制造企业也需要参与到客户的产品研发过程，微特电机制造企业与下游企业建立长期稳定的合作关系通常需要经历较长的合作周期，因此优质客户资源需要长期的积累，一般率先进入的企业会拥有明显的先发优势。

经过行业内多年的积累，公司产品广泛应用于安防、纺织、光伏、半导体、3C、汽车、机器人、医疗、智能物流等行业。目前公司已与海康威视、大华股份、大豪科技、睿能科技、日发纺机、慈星股份、浙江可胜、中信博、雷赛智能、威孚高科等细分领域的龙头企业客户开展稳定合作，拥有稳定的优质客户群。

6、生产优势

公司通过持续开发新工艺、引进新设备，对现有生产线进行升级改造，不断优化工艺流程，在进一步提高产品生产效率、扩大生产规模、降低企业生产成本的同时，不断提升公司产品质量的稳定性和可靠性，从而增强公司现有产品的核心竞争力。公司持续引进全自动绕线机、自动焊接机、自动珩磨机等自动化加工设备，以提高生产效率；公司亦引进了高精密数控外圆磨床、超精密数控多轴多工位立式自动珩磨机、精密数控车床等一系列高精度设备，其加工精度可达 $\pm 0.005\text{mm}$ ，以提升产品精度。凭借出色的生产能力，公司进一步提高了客户的黏性，也拓展了公司产品的用户群体，有助于提高公司的盈利能力。

7、成熟的运营、管理机制

公司坚持制度创新，积极推行现代化管理，逐步建立健全了一整套科学合理的管理模式和管理制度。公司通过深度集成 PLM（产品生命周期管理）、SAP（企业管理解决方案）、OA（办公自动化）、QMS（质量管理系统）及 BI（商业智能）等先进技术，实现了信息流、物流与资金流的全面整合，逐步实现管理 IT 化。另一方面，公司围绕客户的定制化需求，由客户服务经理、技术服务经理、产品交付经理进行全方位对接，致力于满足多层次客户的多维度需求。上述信息化管理模式的引入，使公司各业务流程实现有机集成，部门之间的数据充分

共享和统一，使经营者及时获取经营信息，提高了经营管理人员决策的速度和效率。

8、区域优势

公司位于江苏省常州市。常州市是我国微特电机产业聚集地区之一，拥有大量微特电机制造企业及其上下游企业及江苏雷利、华阳智能等微特电机上市公司，目前已形成较为完整的产品链，具备较强的产业基础和产品配套能力，在全国微特电机行业中占有重要地位。经过多年发展，常州微特电机行业在技术研发、生产管理、市场营销、售后服务等方面积累了大量不同层次的人才，为行业的发展储备了丰富的人才资源。此外，常州地处经济发达、高校及科研机构聚集的长江三角洲地区，具有明显的研发区位优势。

（四）核查程序

1、获取公司关于步进电机、无刷电机、伺服电机的主要下游应用领域及前五大客户情况及收入金额明细的说明，并且通过对主要客户进行走访和函证程序，了解公司步进电机、无刷电机、伺服电机的主要下游应用领域及前五大客户情况及收入金额明细，核查下游应用领域及客户是否存在重合。

2、访谈公司销售总监，了解步进电机、无刷电机、伺服电机的下游应用领域及客户存在重合的原因。

3、通过公开渠道查阅步进电机、无刷电机、伺服电机下游应用领域，了解步进电机、无刷电机、伺服电机等微特电机市场应用情况。

4、访谈公司董事长，了解公司在产品、研发、技术、管理等方面的核心竞争力情况。

5、查阅公司客户出具的关于进口替代情况的说明文件

（五）核查结论

经核查，保荐机构认为，公司生产销售的步进电机、无刷电机、伺服电机各有所长，下游客户根据具体需求采购不同类型的电机应用于不同的应用场景，即使同一客户也可能根据其设备不同的部件需求存在采购多种类型电机的情形，因此，公司主要产品的下游应用领域和客户存在重合的情形具有合理性。

二、对比三种电机在技术原理、性能特点、控制精度、产品价格等方面的差异，说明伺服电机是否为技术较为先进的产品，其销售占比低于步进电机的原因

（一）对比三种电机在技术原理、性能特点、控制精度、产品价格等方面的差异，说明伺服电机是否为技术较为先进的产品，其销售占比低于步进电机的原因

发行人的步进电机、无刷电机、伺服电机在技术原理、性能特点、控制精度方面的差异情况如下：

产品	技术原理差异	性能特点差异	控制精度差异
步 进 电机	混合式步进电机由于其定转子机械设计的特性，通过控制脉冲个数以实现控制转动角度的目的，一个脉冲对应一个步距角，可以实现非常精确的 1.8°/0.9°小增量步距运动，与微步进驱动器配合使用，可以实现成更小的细分步距角度；不会将一步的误差积累到下一步因而有较好的位置精度和运动的重复性	1、步进电机步距角精度较伺服电机低，一般为 0.9°或 1.8°为一步的精度控制 2、步进电机转速通常在 1000rpm 以内，属于低速运行 3.步进电机具有结构简单、体积小、重量轻、噪音低、可靠性高、维护方便的特点，过负载运行能力较弱，易失步	步距角精度较伺服电机低，一般为 0.9°或 1.8°为一步的精度控制。如 1.8°步进电机即电机每旋转一圈，会运行 200 步
无 刷 电机	无刷电机采取电子换向，线圈不动，磁极旋转。无刷电机，是使用一套电子设备，通过霍尔元件，感知永磁体磁极的位置，根据这种感知，使用电子线路，适时切换线圈中电流的方向，保证产生正确方向的磁力，来驱动电机	1、无刷电机转速通常在 1000~20000rpm 的范围 2、无刷电机通常可满足 1-2 倍过载运行 3、高功率密度，零部件磨损少，寿命长，不用更换刷子，能够以较高转速运动，具有高效率 and 较小的尺寸体积	在无反馈元件的情况下没有位置上的控制精度
伺 服 电机	伺服电机定子采用线圈励磁，转子采用高性能稀土永磁材料，与驱动器配套是精密自动控制的执行元件	1、电机控制精度以反馈元件分辨率的精度为准 2、电机转速通常在 0~3000rpm 的范围 3、电机通常可满足 1-3 倍过载运行 4、具有体积小、转矩恒定、过载能力强；转速波动低，反馈元件分辨率高，调速范围宽、高效节能等特点	电机控制精度以反馈元件分辨率的精度为准，常规如 2,500 线编码器反馈元件，即电机转 一 圈 可 实 现 2,500 个均分精度

步进电机价格较低，从几元到一百多元不等；无刷电机价格处于中档水平，几百元不等；伺服电机价格较高，几百至几千元不等。

步进电机是无位置检测开环控制的电机，不能做位置速度的闭环运算，但维

护方便；无刷电机一般只能做粗略的速度闭环，不能实现精确的位置控制；伺服电机是有精密位置传感器的闭环控制的电机，能做精密的速度和位置控制。从控制精度角度，伺服电机属于技术较为先进的产品，但三种电机性能各有特点和优势，客户根据需求选择合适的电机。

伺服电机销售占比低于步进电机的原因主要是由于伺服电机的市场需求低于步进电机。虽然伺服电机在控制精度方面优于步进电机，但其成本较高，因此在不需要控制精度较高的场景中，多选用步进电机。步进电机可以覆盖从消费类产品（如家电类、3C 类、安防）到工业自动化控制（如太阳能光伏板焊接、锂电、汽车）等诸多领域。而伺服电机主要应用在数控机床、机器人、高端纺织机械、航空航天等高端领域。

综上所述，步进电机具有低成本、可靠性高、维护方便等优点，而伺服电机具有高精度、高可靠性、高性能等优点但同时成本也较高，因此公司伺服电机的销售占比低于步进电机。

（二）核查程序

1、访谈技术总监、技术总监，了解三种电机在技术原理、性能特点、控制精度、产品价格等方面的差异，伺服电机是否为技术较为先进的产品，其销售占比低于步进电机的原因。

2、通过公开渠道查阅步进电机、无刷电机、伺服电机技术特点，了解三种电机在技术原理、性能特点、控制精度、产品价格等方面的差异。

（三）核查结论

经核查，保荐机构认为，步进电机具有低成本、可靠性高、维护方便等优点，而伺服电机具有高精度、高可靠性、高性能等优点但同时成本也较高，因此公司伺服电机的销售占比低于步进电机。

三、说明公司的发明专利及核心技术主要应用于哪些生产环节或产品，核心技术对于提升产品性能的具体作用，是否为行业先进技术

（一）公司的发明专利及核心技术主要应用、核心技术对于提升产品性能的具体作用及行业先进技术

随着新材料的不断革新，微特电机行业逐步向高转速、无刷化、智能化、高效节能化等方向发展。随着信息化技术深入发展，机械设备微型化、智能化趋势促使微特电机技术内容不断更新，集成化、微型化成为重要特点，对电机与系统的匹配性、关联性和集成度要求提高。微特电机正朝模块化、组合化、智能化和机电一体化方向演进。我国在微特电机领域的技术水平、产品性能、规格种类以及生产能力均有显著提升，已成功自主研发高精度步进电机、直流无刷电机等系列产品，至 2022 年产量达到 149 亿台，并且在非标市场服务方面实现了长足进步，具备较强的定制化服务能力。

截至本回复出具日，公司发明专利及核心技术的主要应用情况、对于提升产品性能的具体作用如下：

序号	核心技术	对应的专利	应用的核心生产环节	应用的产品	核心技术对于提升产品性能的具体作用	先进性体现	是否为行业先进技术
1	拼块定子结构设计技术	实用新型专利 ZL201821965283.3 ZL201621446772.9	定子组件的设计与生产制造	无刷电机 伺服电机	定子冲片区别于传统的整体式设计，采用拼块结构的设计方式。在后续生产工艺上先将各拼块定子进行单独绕线，再利用拼圆焊接技术将定子拼成整体，从而提高绕线的槽满率降低铜损。 传统的电机定子铁芯是一整块的结构，只能通过人工嵌线或机器内绕线，导致槽内导体铜的比例不高，本专利通过“切西瓜”的方式将定子铁芯分成多瓣型式，可以单独进行导体绕制，显著地提高槽内导体的截面积。	提高槽内导体铜的截面积，从而降低导体的电流密度，降低铜损耗，提升电机的功率和扭矩。	是
2	转子结构设计技术	实用新型专利 ZL202120578659.0	转子组件的设计与生产制造	无刷电机 伺服电机	对转子所用稀土永磁材料的极弧系数进行精确计算，配合定子铁芯的齿形、槽型，消除电机的齿槽效应；通过对转子铁芯的结构设计，减轻转子重量，以达到降低转子惯量，提高响应的目的。 合理地减小电机的齿槽转矩脉动，提升电机的运行平稳性和加减速精度。去除多余的不影响磁通的铁芯，减小转子惯量，缩短响应时间。	降低齿槽脉动，减小转动惯量，提高控制精度和响应及时性。	是
3	步进电机自动组装备技术	发明专利 ZL202211350802.6	步进电机总装的生产制造	步进电机	通过过程装备的优化，达到提升过程生产效率，提升过程产品一致性，降本增效。 通过过程工序的联接及检测效率的提升，提升单位时间内的作业工效，降低过程出错率。	减少人为因素导致的出错和漏洞，保证提效增质。	是

序号	核心技术	对应的专利	应用的核心生产环节	应用的产品	核心技术对于提升产品性能的具体作用	先进性体现	是否为行业先进技术
4	定子转子磁路优化设计技术	实用新型专利 ZL202120707172.8、 ZL202120347937.1	步进电机定、转子冲片的设计	步进电机	在齿形的设计上采用三角齿状的结构，齿尖处保留方形设计，齿底部改为锐角设计，一方面增加齿端磁路面积，另一方面起到聚磁的效果，增强小齿端的磁性，提升电机力矩。在定转子铆点设计上采用圆孔设计，并减少铆点直径与铆点数量，减少产生的涡流损耗。此项设计技术有低温升、低损耗、高效率 and 增大电机力矩的优点。 对于步进电机这种高变频调节特性的电机，传统的矩形齿和多铆接点的存在，会存在局部磁饱和及涡流损耗加大的问题，通过降低局部损耗及降低涡流损耗，提升电机效率，增大扭矩。	降低局部磁饱和，减小涡流损耗，提升扭矩、降低温升。	是
5	太阳能电机设计技术	实用新型和外观专利 ZL201621446788.X、 ZL201721756067.3、 ZL201721756068.8、 ZL201821966358.X、 ZL201921608291.7、 ZL202120578669.4、 ZL202030120420.X	无刷电机的零部件与机械结构设计	无刷电机	用于太阳能行业电机对于环境及寿命要求相当苛刻，环境方面电机需要在高低温、沙尘和水淋的恶劣户外环境下工作，同时需满足长达25年的无维护状态下的寿命要求。分别在材料选用、产品设计与工艺制造方面进行逐一解决。高防水等级的设计，防止出现漏水失效。高环境耐受性要求，高低温等要求，选用宽温度范围的油脂、轴承、永磁材料等。	耐高低温，室外高防护，耐沙漠等环境的长期紫外辐射。	是
6	端盖两面加工一次性装夹组件技术	发明专利 202210854875.2	步进电机端盖的生产制造	步进电机	通过在端盖设计上增加工艺设计，通过一次装夹生产装置进行加工，一方面省去二次装夹时间提升加工效率，另一方面通过一次装夹提高尺寸的加工精度。 传统的方式是通过2次装夹加工，不能保证轴承室及安装止口的很好同心度，会导致电机实际使用过程中寿命下降。	提高了轴承室及止口的同心度，提高了电机的实际使用寿命。	是
7	-	一种两相步进电机，发明专利 ZL202311045168.X	应用于特殊的步进电机生产制造	步进电机	针对环保等行业的特殊应用电机，通过除尘装置自动清除泥灰等杂质的沉淀导致的清洁功能下降问题，提升电机产品应用的效率和自动化程度。 自动清除杂质，不用将设备移出后清理，提高效率，减少人工，提高	自动清除杂质，降本增效，提升生产设备运行可靠性。	是

序号	核心技术	对应的专利	应用的核心生产环节	应用的产品	核心技术对于提升产品性能的具体作用	先进性体现	是否为行业先进技术
					了设备的循环效率。		
8	-	一种丝杆校直装置,发明专利 ZL202310888139.3	应用于直线步进电机丝杆校直工序	步进电机	对于直线运动的丝杆和模组,丝杆的直线度直接影响使用寿命、定位精度和噪音,使用校直装置后,能保证丝杆的直线度符合实际使用要求。保证丝杆的直线度符合实际使用要求,提高使用寿命和降低噪音,满足控制精度要求。	通过该装置能保证丝杆的直线度符合要求,满足控制精度要求。	是
9	-	一种步进电机反电势测试装置,发明专利 ZL202211451426.X	应用于步进电机反电势测试工序	步进电机	步进电机的矩频特性是点状分布的瞬态特性,而同时步进电机又是一种永磁同步电机,通过检测步进电机的反电势,能直观简洁地体现电机的电磁特性是否符合要求。能够快速准确判定步进电机作为永磁同步电机的典型电磁特性,而不需要单独去逐项测试各种参数指标。	能够批量快速检测步进电机的综合特性,提高生产效率。	是
10	-	用于轴承端面打磨的打磨装置,发明专利 ZL202111564415.8	应用于减速机轴承端面打磨工序	减速机	轴承端面打磨过程中不再需人工翻转轴承,避免打磨翻动过程端面毛刺对工人的手部造成伤害。降低人工操作的风险,提高工作效率,保证产品的一致性。	快速高效安全提高作业效率和质量。	是

由上表可知,公司核心技术已广泛应用于公司的主要产品,拼块定子结构设计技术用于提高绕线的槽满率降低铜损;转子结构设计技术降低转子惯量,提高响应的目的;步进电机自动组装装备技术通过过程装备的优化,达到提升过程生产效率,提升过程产品一致性,降本增效;定子转子磁路优化设计技术有低温升、低损耗、高效率和增大电机力矩的优点;太阳能电机设计技术用于满足太阳能行业电机对于复杂环境及长寿命的苛刻要求;端盖两面加工一次性装夹组件技术既可以省去二次装夹时间提升加工效率,又可以通过一次装夹提高尺寸的加工精度。

发行人拥有的尚未形成核心技术的发明专利包括一种两相步进电机、一种丝杆校直装置、一种步进电机反电势测试装置、用于轴承端面打磨的打磨装置,一种两相步进电机发明专利,应用于特殊的步进电机生产制造,具有自动清除电机内杂质的功能,不用将电机移出后清理,提高效率,减少人工;一种丝杆校直装置发明专利,应用于直线步进电机丝杆校直工序,保证丝杆直线度,满足控制精度要求;一种步进电机反电势测试装置发明专利,应用于步进电机反电势测试工

序，通过检测步进电机的反电势，快速准确判定步进电机作为永磁同步电机的典型电磁特性，而不需要单独去逐项测试各种参数指标，批量快速检测电机特性，提高生产效率；用于轴承端面打磨的打磨装置发明专利，应用于减速机轴承端面打磨工序，降低人工操作的风险，提高工作效率和安全性，保证产品的一致性。

发行人顺应国内外微特电机发展趋势，在步进电机、无刷电机、伺服电机等微特电机领域成功采用差异化、定制化的非标竞争策略，在高端纺织设备、安防、工业自动化、光伏新能源得到广泛应用。发行人核心技术、主要专利在提升电机产品运行稳定性、模块化、组合化、智能化和机电一体化方面与微特电机行业发展趋势保持一致，符合微特电机行业发展方向。

综上所述，公司核心技术具有行业先进性。

（二）与同行业可比公司相比公司的技术优势

与同行业可比公司相比，公司产品技术先进性主要体现在部分电机核心指标能达到同行业公司指标，公司主要产品的的主要参数和核心指标比较情况如下：

（1）步进电机参数比较：

与鸣志电器步进电机比较情况：

序号	主要参数	公司产品指标	鸣志电器指标	备注
1	机座	14~110mm	14~110mm	达到行业标杆企业水平
2	电机相数	2、3、5	2、3	三协电机有五相电机系列产品，种类更多
3	步距角	0.72°、0.9°、1.8°	0.72°、0.9°、1.8°	达到行业标杆企业水平
4	电阻公差范围	±10%	±10%	达到行业标杆企业水平
5	电感公差范围	±20%	±20%	达到行业标杆企业水平
6	防护等级	IP40、IP65	IP40	三协电机具有更高的防护等级，产品适应性更广泛
7	出轴方式	单出轴、双出轴	单出轴、双出轴	达到行业标杆企业水平
8	绝缘耐压双 36V	600VAC/5mA/1min	600VAC/5mA/1min	达到行业标杆企业水平
9	绝缘电阻 A36V	≥50MΩ/500VDC	≥50MΩ/500VDC	达到行业标杆企业水平
10	绝缘等级	ClassB	ClassB	达到行业标杆企业水平

序号	主要参数	公司产品指标	鸣志电器指标	备注
				平
11	所获认证情况	RoHS、UL, CE	RoHS、UL,CE	达到行业标杆企业水平

数据来源：鸣志电机官方网站产品参数

与江苏雷利步进电机比较情况：

序号	主要参数	公司产品指标	江苏雷利指标	备注
1	机座	28mm	28mm	达到行业标杆企业水平
2	电机相数	2	2	达到行业标杆企业水平
3	步距角	1.8°	1.8°	达到行业标杆企业水平
4	电阻公差范围	±10%	±10%	达到行业标杆企业水平
5	机身段选择	20mm、24mm、31mm、33mm、40mm、50mm	23mm、26mm	具有更多机身段选择
6	电感公差范围	±20%	±20%	达到行业标杆企业水平
7	产品系列	2 个系列	1 个系列	常规系列，大力矩系列
8	防护等级	IP40、IP65	IP40	具有更高的防护等级，产品适应性更广泛
9	出轴方式	单出轴、双出轴	单出轴、双出轴	达到行业标杆企业水平
10	出线方式	引出线、接插件	引出线	出线方式选择多样化
11	绝缘耐压≤36V	600VAC/5mA/1min	600VAC/5mA/1min	达到行业标杆企业水平
12	绝缘电阻≤36V	≥50MΩ/500VDC	≥50MΩ/500VDC	达到行业标杆企业水平
13	绝缘等级	Class B	Class B	达到行业标杆企业水平
14	认证	RoHS、UL, CE	RoHS、UL,CE	达到行业标杆企业水平

数据来源：雷利电机官方网站产品参数

序号	主要参数	公司产品指标	雷利电机指标	备注
1	机座	35mm	35mm	达到行业标杆企业水平
2	电机相数	2	2	达到行业标杆企业水平
3	步距角	0.9°、1.8°	0.9°、1.8°	达到行业标杆企业水平
4	电阻公差范围	±10%	±10%	达到行业标杆企业水平
5	机身段选择	20mm、22mm、25mm、27mm、33mm、34mm、52mm	21mm、25mm	具有更多机身段选择
6	电感公差范围	±20%	±20%	达到行业标杆企业水平
7	产品系列	2 个系列	1 个系列	常规系列，大力矩系列
8	防护等级	IP40、IP65	IP40	具有更高的防护等级，产品适应性更广泛

序号	主要参数	公司产品指标	雷利电机指标	备注
9	出轴方式	单出轴、双出轴	单出轴、双出轴	达到行业标杆企业水平
10	出线方式	引出线、接插件	引出线	出线方式选择多样化
11	绝缘耐压 $\leq 36V$	600VAC/5mA/1min	600VAC/5mA/1min	达到行业标杆企业水平
12	绝缘电阻 $\leq 36V$	$\geq 50M\Omega / 500VDC$	$\geq 50M\Omega / 500VDC$	达到行业标杆企业水平
13	绝缘等级	Class B	Class B	达到行业标杆企业水平
14	认证	RoHS、UL, CE	RoHS、UL,CE	达到行业标杆企业水平

数据来源：雷利电机官方网站产品参数

（2）无刷电机参数比较：

与鸣志电器无刷电机比较情况：

序号	主要参数	公司产品指标	鸣志电器指标	备注
1	机座	28~130mm	16~80mm	三协电机具有 86、90、110、130 更大机座的系列化产品，产品选择性更广
2	电机相数	3	3	达到行业标杆企业水平
3	电机极数	4、8、10、20	4、8	三协电机具备 10 极与 20 极系列化产品，适用于更多自动化行业的运用
4	电阻公差范围	$\pm 10\%$	$\pm 10\%$	达到行业标杆企业水平
5	电感公差范围	$\pm 20\%$	$\pm 20\%$	达到行业标杆企业水平
6	额定电压	12~310VDC	12~48VDC	三协电机各机座都配有高压设计产品，适用更多领域
7	额定力矩	0.007~10N.m	0.002~0.72N.m	额定力矩范围更广，适合不同行业选型使用
8	额定功率	6~2000W	3~300W	额定功率范围更广，各行业运用选择性更广
9	额定转速	0~30000rpm	0~20000rpm	速度范围更宽，可选性更多
10	绝缘耐压更 36V	600VAC/5mA/1min、	600VAC/5mA/1min	达到行业标杆企业水平
11	绝缘电阻 A36V	$\geq 50M\Omega / 500VDC$	$\geq 50M\Omega / 500VDC$	达到行业标杆企业水平
12	绝缘等级	ClassB	ClassB	达到行业标杆企业水平
13	认证	RoHS、UL、CE	RoHS、UL、CE	达到行业标杆企业水平

数据来源：鸣志电机官方网站产品参数

（3）伺服电机参数比较：

与汇川电机的伺服电机比较情况：

序号	主要参数	公司产品指标	汇川电机指标	备注
1	机座	40~180mm	40~180mm	达到行业标杆企业水平
2	电机相数	3	3	达到行业标杆企业水平
3	电阻公差范围	±10%	±10%	达到行业标杆企业水平
4	电感公差范围	±20%	±20%	达到行业标杆企业水平
5	额定电压	24VDC、48VDC、220AVC、380VAC	220AVC、380VAC	具备低压伺服系列化产品，适用于更多行业的运用
6	额定力矩	0.16~48N.m	0.16~48N.m	达到行业标杆企业水平
7	额定功率	50W~7500W	50W~7500W	达到行业标杆企业水平
8	额定转速	0~3000rpm	0~3000rpm	达到行业标杆企业水平
9	绝缘耐压 220VAC	1800VAC/20mA/1min、	1800VAC/20mA/1min、	达到行业标杆企业水平
10	绝缘电阻 220VAC	≥50MΩ/1000VDC	≥50MΩ/1000VDC	达到行业标杆企业水平
11	绝缘等级	ClassF	ClassF	达到行业标杆企业水平
12	配件	编码器、刹车	编码器、刹车	达到行业标杆企业水平

数据来源：汇川电机官方网站产品参数

由上表可知，公司主要产品参数基本均达到了同行业公司相关产品标准，在部分指标如电机极数、步距角、额定电压、额定力矩、额定功率、额定转速等方面较同行业公司产品种类选择范围更广，应用领域更多，具有一定的技术优势。

（三）在研项目涉及的技术情况

截至本回复出具日，发行人在研项目主要围绕优化和提升电机结构、稳定性、输出功率、控制精度等方面，具体情况如下：

序号	项目名称	技术方向	项目研发创新点	开始时间	计划结束时间	覆盖电机型号
1	步进电机电路板新型结构的研发	一种线结步进电机	本研发项目将引出线和定子组件上漆包线通过 PCB 板连接起来，代替原有的漆包线和引出线缠绕焊接的方式。新研发设计的 PCB 板与绝缘骨架带有卡扣设计，能将电路板快速固定在定子上；PCB 板上的焊盘进行专用设计，便于提升焊接效率与质量。本研发项目使零部件与作业方式更为标准化，有效地降低了材料与工艺成本，保证了产品生产的一致性，显著提高了产品的质量。	2024-1-1	2024-12-31	步进电机 42 以下（含 42）
2	步进电机低速	一种低速平稳	本研发项目通过优化定转子的磁极分布、磁极宽度、磁极上小齿的齿	2024-1-1	2024-12-31	步进电机 57 以

序号	项目名称	技术方向	项目研发创新点	开始时间	计划结束时间	覆盖电机型号
	平稳大力矩技术的研发	大力矩步进电机	形与夹角设计，降低原设计的磁饱和与磁通的高次谐波，减小齿槽转矩。通过磁饱和与高次谐波的改善，提升电机力矩同时降低低速抖动，提升低速运行平稳性。			上（含57）
3	无刷电机免排线结构设计的研究	一种免排线设计无刷电机	常规无刷电机定子组件绕线后通常需要进行排线工序整理漆包线，影响加工效率。本研发项目结合绕线工艺对骨架进行设计优化，解决人工排线繁杂的工艺，达到免排线的效果提升生产效率，降低制造成本。	2024-1-1	2024-12-31	全系列无刷电机
4	无刷电机高效技术的研发	一种太阳能高效无刷电机	常规太阳能无刷电机采用整体式线包绕制方案，此方案绕线槽满率低，电机功率密度小，传动能耗大。本项目研发通过分离结构的定子设计，模块化线包绕制，槽满率显著提升，从而提升电机功率密度，降低产品能耗。	2024-1-1	2024-12-31	无刷太阳能电机
5	伺服电机新型结构的研发	一种并线结构的伺服电机	传统低压伺服电机由于输入电压低，电机电流大导致定子组件并线工艺复杂、效率低。本研发项目通过优化PCB设计，使电流较小的分流层设计在多层PCB的层中间。将电流较大的主线层设计在PCB的底层和顶层，并通过特殊的技术与工艺设计结合，实现新型的并线方式，提升大电流的低压伺服电机生产制作效率，降低成本。	2024-1-1	2024-12-31	全系列伺服电机
6	滚筒电机一体化技术的研发	用于输送滚筒的一体化电机	本研发项目将电机、齿轮箱、驱动及筒体集成一体，电机采用高效的特殊设计结构，提升电机性能情况下，能降低电机长度，以适配更短筒体的应用场合。内置新传感采样装配方案，适配电机结构。采用新开发的高效低噪音行星齿轮，输出高转矩时仍能保持低噪音。开发新匹配的内置型及外置型驱动，满足客户安装的要求。新型的传动方案，将齿轮箱输出转矩传递到筒体，提高传动效率。	2024-1-1	2025-3-31	全系列滚筒电机
7	直线步进电机高精度的研发	一种高精度混合式步进电机	本研发项目在直线步进电机的基础上研发一种防脱消隙螺母。该防脱消隙螺母，包括螺母本体、调节螺母和弹簧部分，螺母本体和调节螺母通过卡扣式结构连接，防止两者之间的松脱。螺母本体和调节螺母之间通过特殊设计消除丝杆和螺母之间的间隙，使电机具有更高的定	2024-1-1	2025-3-31	全系列直线电机

序号	项目名称	技术方向	项目研发创新点	开始时间	计划结束时间	覆盖电机型号
			位精度。与现有技术相比，该结构具有定位精度高、安装简便、持续消隙、适用场合广等优点。			
8	直流减速电机新结构与高性能设计的研发	一种新结构高性能直流减速电机	研发直流减速电机新结构与高性能设计，以降低铜耗，降低杂散损耗，从而提升电机功率密度，降低产品能耗。	2024-6-1	2025-12-31	齿轮箱、有刷电机

公司逐步培养并建立了一支从业经验丰富、专业结构合理的研发团队，截至报告期末，公司配备 **54** 名技术人员，占员工总人数比例为 **14.92%**，研发团队专业涵盖了电机电器及其电气自动化、机电一体化、机械设计制造及其自动化、工业设计、数控应用与维护等专业，能够从客户及行业实际需求出发，实现从控制电机的电磁研发、产品结构设计、工艺路线设计、实验检测，到产品批产保障等系统性的研发工作。

公司通过对运动控制电机行业的市场变化趋势、技术革新、QCDTS 的快速响应、基础原材料性能的提升，同时深入了解客户需求并对行业的发展进行深度分析，因时制宜地作出战略决策，通过持续的研发投入，从团队培养提升和工艺创新上不断革新，以期能持续地推出新产品，适应高速的市场技术迭代需求。发行人围绕高端纺织机械、工业自动化、新能源、安防等市场需求，不断提升步进电机、无刷电机、伺服电机性能，包括电机结构、稳定性、输出功率、控制精度等，进一步提升电机产品技术先进性水平和产品竞争力。

（四）核查程序

1、访谈技术总监，了解公司的发明专利及核心技术主要应用于哪些生产环节或产品，核心技术对于提升产品性能的具体作用，是否为行业先进技术。

2、获取发行人在研项目台账，访谈技术总监，了解在研项目对电机产品结构、稳定性、输出功率、控制精度等提升情况。

3、通过公开渠道查阅微特电机生产工艺及技术特点，查阅同行业可比公司电机技术参数情况，了解发行人核心技术及发明专利的行业先进性。

（五）核查结论

经核查，保荐机构认为，发行人核心技术、主要专利在提升电机产品运行稳定性、模块化、组合化、智能化和机电一体化方面与微特电机行业发展趋势保持一致，符合微特电机行业发展方向。

公司主要产品参数基本均达到了同行业上市公司相关产品标准，在部分指标如电机极数、步距角、额定电压、额定力矩、额定功率、额定转速等方面较可比上市公司产品种类选择范围更广，应用领域更多，公司 142 伺服电机在智能一体袜机领域已逐步实现替代国外品牌电机，部分电机出口美国，与相关竞品开展竞争，具有一定的技术优势。

综上所述，公司核心技术及主要专利具有行业先进性。

四、说明采购电机样机的具体背景、金额、数量及占比，采购样机进行研发的过程，产生的研发成果等；结合发行人曾有及现有研发项目、专利发明、产品等进一步说明发行人是否存在侵权纠纷和风险

（一）说明采购电机样机的具体背景、金额、数量及占比，采购样机进行研发的过程，产生的研发成果等

1、采购电机样机的具体背景、金额、数量及占比

报告期内，发行人少量采购电机样机，主要系为了解市场中的通用型电机产品信息，将采购的通用型电机样机和发行人自有或拟研发的产品指标进行测试对比分析，从而研发出更符合客户需求的产品。

报告期内，发行人各期采购样机包括步进电机、无刷电机、伺服电机及有刷电机等，采购样机金额分别为 4.06 万元、14.84 万元、16.98 万元、6.64 万元，具体情况如下：

（1）2021 年度

序号	销售方	数量（台）	不含税金额（元）	占样机采购总额的比例
1	雷赛智能*	54	27,072.56	66.61%
2	米思米（中国）精密机械贸易有限公司	2	5,294.08	13.03%
3	上海翊竹自动化科技有限公司	3	3,690.27	9.08%
4	津际（上海）精密零件有限公司	45	2,588.50	6.37%

序号	销售方	数量（台）	不含税金额（元）	占样机采购总额的比例
5	深圳市杰美康机电有限公司	6	2,000.00	4.92%
总计		110	40,645.40	100.00%

（2）2022 年度

序号	销售方	数量（台）	不含税金额（元）	占样机采购总额的比例
1	雷赛智能*	304	80,131.86	53.99%
2	常州全一智能科技有限公司	324	43,699.12	29.44%
3	常州祥博智能科技有限公司	5	7,256.63	4.89%
4	深圳市杰美康机电有限公司	19	6,367.29	4.29%
5	常州鑫鼎机电设备有限公司	13	3,526.55	2.38%
6	欧立恩拓电机商贸（上海）有限公司	2	2,458.00	1.66%
7	苏州川弘盛自动化设备有限公司	21	2,322.00	1.56%
8	东莞市维斗科技股份有限公司	1	1,327.43	0.89%
9	捷科运控（北京）科技有限公司	2	1,150.44	0.78%
10	苏州大业三维打印技术有限公司	5	176.99	0.12%
总计		696	148,416.31	100.00%

（3）2023 年度

序号	销售方	数量（台）	不含税金额（元）	占样机采购总额的比例
1	常州全一智能科技有限公司	357	82,915.93	48.84%
2	雷赛智能*	112	43,335.40	25.52%
3	欧立恩拓电机商贸（上海）有限公司	16	10,774.00	6.35%
4	莫尔特（常州）测控技术有限公司	17	9,420.09	5.55%
5	晟亿电气	2	6,805.31	4.01%
6	常州市沃西电子有限公司	3	5,862.39	3.45%
7	上海粹特科技有限公司	2	3,115.04	1.83%
8	常州盛久企业顾问有限公司	4	3,000.00	1.77%
9	滁州汉普斯新能源科技有限公司	6	2,742.48	1.62%
10	上海智曜自动化设备有限公司	2	884.96	0.52%
11	苏州东联旺自动化科技有限公司	1	575.22	0.34%
12	深圳市鼎拓达机电有限公司	1	353.98	0.21%
总计		523	169,784.80	100.00%

注：雷赛智能、上海雷智、深圳市灵犀自动化技术有限公司属于同一控制下企业，合并披露为“雷赛智能*”，下同。

(4) 2024 年 1-6 月

序号	销售方	数量（台）	不含税金额（元）	占样机采购总额的比例
1	常州西格玛电机有限公司	232	26,283.19	39.61%
2	雷赛智能*	32	15,359.30	23.15%
3	莫尔特（常州）测控技术有限公司	2	6,389.38	9.63%
4	合肥波林新材料股份有限公司	12	5,840.70	8.80%
5	美瑞成（常州）传动科技有限公司	5	3,767.26	5.68%
6	成都市零蕴科技有限公司	4	2,796.46	4.21%
7	上海摄提信息科技有限公司	2	2,621.24	3.95%
8	常州英乐唯电子科技有限公司	1	1,769.91	2.67%
9	宁波中大力德智能传动股份有限公司	2	1,061.95	1.60%
10	飞腾精密传动（浙江）有限公司	2	467.26	0.70%
总计		294	66,356.65	100.00%

注：雷赛智能、上海雷智、深圳市灵犀自动化技术有限公司属于同一控制下企业，合并披露为“雷赛智能*”，下同。

2、采购样机进行研发的过程、产生的研发成果

发行人采购电机样机后主要用于电机产品层面的测试分析，主要过程及形成成果如下：

发行人自客户或市场上采购相关通用型电机样机后，主要对样机的整机外观、外形尺寸、性能参数、结构、成本等项目进行测试分析，并与发行人产品进行对比，进而了解相关技术指标以及性能，有利于发行人迭代和优化产品，未形成发明、实用新型、专有技术等研发成果。

综上，发行人采购电机样机主要系进行产品的测试分析，样机测试分析未产生发明、实用新型、专有技术等研发成果，发行人不存在因采购样机导致的重大侵权纠纷或风险。

（二）结合发行人曾有及现有研发项目、专利发明、产品等进一步说明发行人是否存在侵权纠纷和风险

1、关于发行人曾有及现有主要研发项目

(1) 报告期内发行人主要研发项目情况

报告期内，发行人主要研发项目情况如下：

年度	序号	项目名称
2021 年度	1	一种高性能运转扭矩混合式步进电机的研发
	2	用于太阳能光伏追日一体式直流永磁无刷电机
	3	用于低齿槽转矩混合式步进电机的研发
	4	一种防水结构的直流永磁无刷电机
	5	一种引线结构的交流伺服电机
	6	一种电路板内置的直流永磁无刷电机
	7	一种内置刹车结构的交流伺服电机
2022 年度	1	用于引线固定的电机压线装置
	2	用于转子分段斜极的交流伺服电机
	3	低压大电流无刷电机
	4	用于高磁密转子结构的 86 步进电机
	5	用于新端盖结构的步进电机
	6	用于太阳能发电装置的经济型直流永磁无刷电机的研发
2023 年度	1	一种结构紧凑型步进电机
	2	一种一体式外壳伺服电机
	3	一种自定位传感磁环式直流永磁无刷电机
	4	一种材料高利用率型步进电机
	5	用于太阳能发电驱控一体直流永磁无刷电机的研发
2024 年 1-6 月	1	步进电机线路板新型结构的研发
	2	步进电机低速平稳大力矩步技术的研发
	3	无刷电机免排线结构设计的研发
	4	无刷电机高能效技术的研发
	5	伺服电机新型结构的研发
	6	滚筒电机一体化技术的研发
	7	直线步进电机高精度技术的研发
	8	直流减速电机新结构与高性能设计的研发

(2) 发行人现有主要研发项目

截至本回复出具日，发行人现有主要研发项目情况如下：

序号	项目名称
1	步进电机线路板新型结构的研发

序号	项目名称
2	步进电机低速平稳大力矩步技术的研发
3	无刷电机免排线结构设计的研发
4	无刷电机高能效技术的研发
5	伺服电机新型结构的研发
6	滚筒电机一体化技术的研发
7	直线步进电机高精度技术的研发
8	直流减速电机新结构与高性能设计的研发

经核查，样机测试不属于发行人的主要研发方式。

2、发行人的专利发明

根据发行人现持有的专利证书、专利缴费凭证、国家知识产权局于 2024 年 4 月 1 日、2024 年 5 月 27 日和 **2024 年 11 月 4 日** 出具的《证明》，并经查询国家知识产权局网站，截至在后《证明》出具日，发行人及其子公司已经授权的专利均为原始取得。

3、发行人的主要产品

发行人的主要产品包括步进电机、无刷电机和伺服电机及与其配套的产品，发行人的研发项目和申请的专利均与主要产品关联。

4、发行人不存在侵权纠纷和风险

根据发行人的说明、香港法律意见书（**2024 年 11 月 6 日**）、越南法律意见书（**2024 年 9 月 24 日**）及对发行人董事长、总经理、财务总监、研发负责人的访谈，并经查询中国裁判文书网、12309 中国检察网、中国执行信息公开网、中国审判流程信息公开网，截至本回复出具之日，发行人及其子公司不存在因知识产权而导致的重大侵权纠纷或风险。

（三）核查程序

1、查阅发行人陈述及相关竞品分析资料，并访谈发行人研发负责人及部分向发行人提供电机样品的供应商，核查发行人采购电机样机的背景，了解发行人采购样机进行研发的过程和研发成果；

2、查阅审计报告、发行人提供的样机采购明细及主要采购合同和发票等资

料，核查发行人报告期内样机采购的金额、数量和占比情况；

3、查阅发行人提供的报告期内及 2024 年第一季度的研发台账、报告期内的审计报告、发行人陈述，了解发行人的研发项目情况；

4、查阅发行人现持有的专利证书、专利缴费凭证、国家知识产权局出具的《证明》，并经查询国家知识产权局网站，了解发行人的专利发明情况；

5、查阅发行人的主要产品销售合同，了解发行人的主要产品；

6、查阅发行人陈述、香港法律意见书（**2024 年 11 月 6 日**）、越南法律意见书（**2024 年 9 月 24 日**）及访谈发行人董事长、总经理、财务总监、研发负责人，并经查询中国裁判文书网、12309 中国检察网、中国执行信息公开网、中国审判流程信息公开网，了解发行人及其子公司的重大侵权纠纷或风险情况。

（四）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人采购电机样机主要系进行测试分析，样机测试分析未产生发明、实用新型、专有技术等研发成果；

2、截至本回复出具日，发行人及其子公司不存在因知识产权而导致的重大侵权纠纷和风险。

三、公司治理与独立性

问题 3. 财务内控不规范情形整改有效性

根据申请文件及公开信息：（1）报告期内发行人存在票据找零、无真实交易背景的票据流转、票据拆借、帮关联方票据贴现、客户未签章即背书转让、票据转让操作错误及其他等票据使用不规范情形。（2）报告期内发行人关联方盛月瑶存在以个人卡代收供应商赞助费的情况，共计 19.70 万元。（3）报告期内发行人销售费用中存在通过诸暨荣义电脑袜机维修部代（主要经营者为前员工张荣义）开票给公司，以发票报销形式支付员工薪酬、员工房租、客户赞助费等无票费用的情形。（4）发行人实际控制人为盛祎、朱绶青，目前合计控制公司 82.46%的股份，且盛祎担任公司董事长兼总经理。（5）2020 年、2021 年，

发行人存在少量通过个人卡收支款项的情形，主要系发行人关联方盛月瑶使用其个人银行卡代收供应商年会赞助费的行为，盛月瑶收到款项后通过现金或转账的方式将该笔款项转回至发行人。

请发行人：（1）详细说明报告期内各类财务内控不规范情形（含差错更正事项、票据使用不规范、个人卡等）具体发生原因、整改情况（包括整改措施及有效性、金额、比例）、相关内部控制制度是否建立健全并有效执行，并在招股说明书中客观、完整、准确披露不规范情形。（2）说明客户赞助费、供应商赞助费的具体内容，说明 2021 年预付许广青 14.16 万元、2023 年 6 月末应付吴俊华报销款 27.13 万元的具体背景，说明报告期内待返还的模具款、待摊费用的具体内容。

请保荐机构、申报会计师说明：（1）发行人针对采购、生产、销售建立的内部控制制度及执行情况，保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确的具体措施；中介机构对发行人内部控制有效性的核查方法、过程与证据、核查结论；中介机构利用电话访谈、实地走访、合同调查、发询证函、资金流水核查等方法对报告期内的交易记录真实性进行核查的具体过程，并对发行人采购、生产、销售的真实性发表明确意见。（2）对于资金流水核查情况，请中介机构说明：①对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。②核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况、相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。③结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、财务报表是否存在重大错报风险

发表明确意见。（3）报告期内是否存在个人卡结算，无合同、无发票进行交易，无客户签收单进行收入确认等财务不规范情形，如存在，请进一步说明交易金额、主要内容及占比。（4）对发行人报告期内会计基础工作是否规范，内部控制制度是否健全且被有效执行进行核查并发表明确意见。

回复：

一、详细说明报告期内各类财务内控不规范情形（含差错更正事项、票据使用不规范、个人卡等）具体发生原因、整改情况（包括整改措施及有效性、金额、比例）、相关内部控制制度是否建立健全并有效执行，并在招股说明书中客观、完整、准确披露不规范情形

（一）详细说明报告期内各类财务内控不规范情形（含差错更正事项、票据使用不规范、个人卡等）具体发生原因

1、差错更正事项

（1）苏亚金城会计师事务所差错更正事项

2023年12月12日，经公司第二届董事会第十九次会议审议通过，发行人对2020年至2022年财务报告进行了差错更正，苏亚金城会计师事务所（特殊普通合伙）对会计差错更正出具了苏亚专审[2023]364号专项审核报告。

报告期各期，公司会计差错更正的营业收入、营业成本金额，以及会计差错更正对净资产和净利润的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入更正金额	-76.40	-180.70	-2.62
营业成本更正金额	-70.02	-75.40	15.19
净资产更正前金额	17,378.25	12,238.15	9,712.58
净资产更正金额	-237.26	-208.10	-254.58
净资产更正比例	-1.37%	-1.70%	-2.62%
净利润更正前金额	2,733.60	2,516.57	2,292.81
净利润更正金额	-29.16	46.47	-86.16
净利润更正比例	-1.07%	1.85%	-3.76%

上述差错更正的主要原因如下：

单位：万元

调整事项	会计差错更正的内容	处理程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	2022年影响金额	2021年影响金额	2020年影响金额
事项1	(1) 研发费用跨期 (2) 研发费用中明细科目分类调整 (3) 调整研发部门房租费用分摊 (4) 调整非研发人员工资	董事会审批	应付账款	29.60	6.65	19.12
			研发费用	22.95	-12.47	-38.46
			管理费用	-	-	12.78
			期初未分配利润	-6.65	-19.12	-12.12
			营业成本	-	-	32.69
事项2	(1) 将销售费用中销售服务费包含的员工工资根据员工工作岗位调整到销售费用、管理费用、研发费用的职工薪酬，并补缴个税 (2) 销售费用中销售服务费跨期调整	董事会审批	销售费用	-16.78	55.78	-17.91
			管理费用	7.05	8.04	3.28
			研发费用	-	9.72	30.30
			应交税费	14.50	14.50	8.68
			应付账款	75.39	85.12	17.40
			期初未分配利润	-99.63	-26.09	-10.41
事项3	劳务费计提跨期调整、水电费跨期	董事会审批	管理费用	0.32	-0.50	-0.08
			营业成本	-	-11.91	-5.98
			应付账款	0.32	-	12.41
			期初未分配利润	-	-12.41	-18.47
事项4	(1) 根据固定资产验收单据对固定资产跨期进行调整，并调整滞后入账少提的累计折旧 (2) 根据固定资产使用部门调整累计折旧分配科目	董事会审批	固定资产	-12.71	-6.23	57.30
			其他非流动资产	-4.33	-8.07	-47.60
			预付款项	-1.02	-	-
			应付账款	8.20	5.47	17.89
			营业成本	9.67	15.15	9.26
			管理费用	-3.18	-3.56	-1.08
			期初未分配利润	-19.77	-8.19	-
事项5	根据公司收入确认政策，对收入跨期进行调整	董事会审批	营业收入	-31.39	-29.51	27.68
			应收账款	-35.95	-0.49	32.82
			应交税费	-4.10	-0.04	3.21
			营业成本	-24.46	-25.87	23.47
			存货	25.56	1.09	-24.78
			其他流动资产	-	-	-0.57
			期初未分配利润	0.63	4.27	0.06
事项6	根据权责发生制，调整制造费用跨期	董事会审	营业成本	-12.96	11.31	13.86
			存货	0.26	-	-

调整 事项	会计差错更正的内容	处理 程序	受影响的各个比较期 间报表项目名称	2022 年影 响金额	2021 年影 响金额	2020 年影 响金额
		批	预付款项	-11.80	-11.80	-4.22
			应付账款	8.47	21.15	17.42
			应交税费	-0.03	-	-
			期初未分配利润	-32.94	-21.63	-7.77
事项 7	保本型理财产品、结 构性存款收益补缴增 值税、税金及附加	董事 会审 批	投资收益	-1.87	-2.62	-
			税金及附加	0.22	0.31	-
			应交税费	5.03	2.94	-
			期初未分配利润	-2.94	-	-
事项 8	(1) 往来科目挂账单 位调整 (2) 根据款项性质调 整往来科目	董事 会审 批	应收账款	-	-	-43.45
			应付账款	-1.86	-12.24	-
			预付款项	-21.86	-18.37	-
			其他流动资产	20.00	-	-
			其他应付款	0.50	-5.63	0.50
			合同负债	-0.44	-0.44	-38.89
			其他流动负债	-0.06	-0.06	-5.06
事项 9	根据承兑银行信用级 别梳理调整已背书未 到期应终止确认的银 行承兑汇票金额	董事 会审 批	应收票据	-	-527.94	-
			其他流动负债	-	-527.94	-
事项 10	固定资产处置和报废 后净损益列报项目调 整	董事 会审 批	资产处置收益	3.70	-0.30	-
			营业外收入	-	0.30	-
			营业外支出	3.70	-	-
事项 11	研发废料销售收入冲 减研发费用	董事 会审 批	营业收入	-9.14	-10.17	-12.79
			研发费用	-9.14	-10.17	-12.79
事项 12	根据《企业会计准则 解释15号》调整研发 产品对外销售的成本 列报	董事 会审 批	营业成本	62.57	23.29	14.58
			研发费用	-62.57	-23.29	-14.58
事项 13	(1) 营业收入中水电 费收入调整为净额法 核算 (2) 水电费列支科目 调整	董事 会审 批	营业收入	-13.04	-0.08	-
			营业成本	-12.32	0.06	-0.14
			管理费用	-0.72	-0.14	0.14
事项 14	(1) 重新测算坏账准 备 (2) 公司将部分长期 挂账客户应收账款按	董事 会审 批	信用减值损失	34.82	117.53	-102.09
			资产减值损失	0.16	-0.16	-0.23
			应收票据	-	-	179.82

调整事项	会计差错更正的内容	处理程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	2022 年影响金额	2021 年影响金额	2020 年影响金额
	逾期账龄组合计提坏账准备，由于该部分客户风险特征发生明显变化，预计已无法回款，故将该部分款项作为单项计提组合对其按 100%比例计提坏账准备		应收账款	31.25	3.93	-285.66
			其他应收款	22.00	14.50	6.75
			合同资产	-0.15	-0.28	-0.17
			其他非流动资产	-0.89	-0.92	-0.86
			期初未分配利润	17.24	-100.13	2.20
事项 15	供应商退货收入成本按差额调整至营业外收入和营业外支出	董事会审批	营业收入	-31.50	-100.18	-13.20
			营业成本	-21.80	-84.14	-12.75
			营业外收入	11.12	18.48	3.17
			营业外支出	1.42	2.43	2.73
事项 16	浙江大华技术股份有限公司、浙江大华智联有限公司向公司开具融信通凭证，公司将融信通分类为商业承兑汇票并列报为应收票据。根据财政部、国务院国资委、银保监会、证监会2021年12月17日发布的《关于严格执行企业会计准则切实做好企业2021年年报工作的通知》（财会〔2021〕32号），企业因销售商品、提供服务等取得的、不属于《中华人民共和国票据法》规范票据的“云信”、“融信”等数字化应收账款债权凭证，不应当在“应收票据”项目中列示。企业管理“云信”、“融信”等的业务模式以收取合同现金流量为目标的，应当在“应收账款”项目中列示。针对此交易事项予以调整。	董事会审批	应收票据	-	-	-1,653.25
			应收账款	-	-	1,653.25
事项 17	调整存货跌价准备	董事会审批	存货	-122.53	-72.07	-106.40
			营业成本	-75.92	-46.68	-94.49
			资产减值损失	-126.38	-12.36	-48.86

调整 事项	会计差错更正的内容	处理 程序	受影响的各个比较期 间报表项目名称	2022 年影 响金额	2021 年影 响金额	2020 年影 响金额
			期初未分配利润	-72.07	-106.40	-152.03
事项 18	根据合同约定调整不 满足收入确认条件的 模具收入成本	董事 会审 批	应收账款	-37.30	-49.05	-
			其他非流动资产	32.07	23.65	1.46
			营业收入	8.67	-45.13	-
			应交税费	-4.74	-5.87	-
			应付账款	-	-17.70	-
			其他应付款	3.90	1.95	-
			营业成本	11.45	-19.14	-1.46
			研发费用	-2.17	-20.75	-
			期初未分配利润	-3.78	1.46	-
事项 19	公司董事代收供应商 赞助费，用于公司活 动开支，根据资金的 来源和后续使用情 况，确认营业外收入 和管理费用	董事 会审 批	管理费用	-	8.96	11.04
			营业外收入	-	8.96	11.04
事项 20	根据员工工作岗位调 整工资成本费用列报 项目	董事 会审 批	营业成本	-0.73	57.51	40.28
			管理费用	0.73	-57.51	-40.28
事项 21	根据新收入准则及销 售合同约定，将应收 账款和其他应收款中 质保金调整至合同资 产或其他非流动资产	董事 会审 批	合同资产	4.83	9.05	5.91
			其他非流动资产	28.94	30.00	30.00
			应收账款	-3.78	-9.05	-5.91
			其他应收款	-30.00	-30.00	-30.00
事项 22	根据重新统计的内部 未实现销售的库存重 新计算内部关联交易 抵销金额，调整合并 抵消收入、成本、存 货及研发费用	董事 会审 批	应收账款	-	-	-4.94
			存货	4.84	-0.66	-0.17
			应付账款	-	-	-4.37
			营业收入	-	4.37	-4.31
			营业成本	-5.50	5.03	-4.14
			研发费用	-0.01	-0.16	-
			期初未分配利润	-0.66	-0.17	-
			其他流动资产	-	-	0.57
事项 23	对上述差错更正后暂 时性差异应确认的递 延所得税资产及递延 所得税费用调整，重 计算企业所得税，并	董事 会审 批	所得税费用	2.49	21.35	-3.71
			递延所得税资产	9.63	8.32	31.00
			应交税费	-0.36	-4.15	-2.82
			盈余公积	-23.47	-19.74	-25.08

调整事项	会计差错更正的内容	处理程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	2022 年影响金额	2021 年影响金额	2020 年影响金额
	调整应计提的盈余公积、未分配利润、少数股东权益		期初未分配利润	35.25	60.01	46.96
			未分配利润	3.73	-5.33	8.23
			少数股东损益	1.05	-1.93	-1.11
			少数股东权益	-1.99	-3.03	-1.10

发行人上述会计差错更正系根据《企业会计准则第 28 号-会计政策、会计估计变更及差错更正》的相关规定进行调整。在本次发行并上市材料申报前，对不规范或不谨慎的会计处理事项进行调整，符合相关会计准则的要求。报告期内，上述数据偏差及调整事项并非发行人故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，也不是滥用会计政策或者会计估计，亦不是操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录。

(2) 天健会计师事务所差错更正事项

2024 年 11 月 15 日，经公司第三届董事会第三次会议审议通过，发行人对 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月、2023 年度财务报告进行了差错更正，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对会计差错更正出具了天健审〔2024〕15-65 号《常州三协电机股份有限公司重要前期差错更正情况的鉴证报告》。

本次调整事项主要包括固定资产报废业务对营业外支出与资产处置收益重分类；建行 e 信通、银行承兑汇票背书抵减现金流、应收票据背书未考虑供应商性质；无追索权的建行 e 信通票据贴现未核减应收账款；调整子公司深圳三协少数股东权益列报，上述调整事项不影响 2020 年度、2021 年度、2022 年度净利润、净资产，对 2023 年 1-6 月、2023 年度净利润的影响比例分别为 1.11%、0.17%，对归属于母公司所有者净资产的影响比例分别为 0.13%、0.08%。

本次现金流量表调整事项不影响现金及现金等价物净增加额，不影响各期净利润及净资产。2020 年至 2023 年 1-6 月、2023 年，建行 e 信通背书抵减现金流、应收票据背书未考虑供应商性质相关调整金额占调整前经营活动产生的现金流量净额比例分别为-2.64%、-18.76%、-6.07%、-18.61%、-26.17%；占调整前投资活动产生的现金流量净额的比例分别为-6.03%、-29.03%、-2.86%、-8.80%、-25.77%；仅影响 2023 年度筹资活动产生的现金流量净额，比例为 15.64%。

报告期各期，公司会计差错更正的资产负债表、利润表及现金流量表的影响如下：

①对合并资产负债表的影响

A、2023 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
应收账款	12,040.90	-308.65	11,732.24
递延所得税资产	171.30	-1.46	169.84
资产总计	39,509.54	-310.11	39,199.43
其他流动负债	4,186.91	-318.39	3,868.51
负债合计	16,892.38	-318.39	16,573.98
资本公积	3,798.40	8.55	3,806.95
盈余公积	1,654.41	0.83	1,655.24
未分配利润	11,483.13	7.45	11,490.58
归属于母公司所有者权益合计	22,388.54	16.83	22,405.37
少数股东权益	228.63	-8.55	220.07
所有者权益合计	22,617.16	8.28	22,625.44
负债和所有者权益总计	39,509.54	-310.11	39,199.43

B、2023 年 6 月 30 日

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
应收账款	10,553.03	-921.95	9,631.08
递延所得税资产	158.51	-4.37	154.14
资产总计	33,800.57	-926.32	32,874.26
其他流动负债	4,486.48	-951.05	3,535.43
负债合计	14,371.06	-951.05	13,420.01
未分配利润	10,849.40	24.74	10,874.14
归属于母公司所有者权益合计	19,378.32	24.74	19,403.06
所有者权益合计	19,429.51	24.74	19,454.25
负债和所有者权益总计	33,800.57	-926.32	32,874.26

②对合并利润表的影响

A、2023 年度

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
信用减值损失	-28.11	9.74	-18.37
所得税费用	713.58	1.46	715.04
净利润	4,862.97	8.28	4,871.25
归属于母公司所有者的净利润	4,855.80	8.28	4,864.08
综合收益总额	4,836.26	8.28	4,844.54
归属于母公司所有者的综合收益总额	4,829.09	8.28	4,837.38

B、2023 年 1-6 月

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
信用减值损失	-59.85	29.10	-30.75
所得税费用	313.43	4.37	317.80
净利润	2,227.57	24.74	2,252.30
归属于母公司所有者的净利润	2,221.89	24.74	2,246.62
综合收益总额	2,227.57	24.74	2,252.30
归属于母公司所有者的综合收益总额	2,221.89	24.74	2,246.62

C、2022 年度

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产处置收益	-22.34	22.34	-
营业外支出	10.14	22.34	32.48

D、2021 年度

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产处置收益	-8.82	8.82	-
营业外收入	71.35	-0.30	71.05
营业外支出	7.51	8.52	16.03

E、2020 年度

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产处置收益	-32.84	32.84	-
营业外支出	3.73	32.84	36.57

③对合并现金流量表的影响

A、2023 年度

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
销售商品、提供劳务收到的现金	18,384.48	2,200.47	20,584.95
经营活动现金流入小计	18,626.91	2,200.47	20,827.37
购买商品、接受劳务支付的现金	5,542.45	3,407.34	8,949.79
经营活动现金流出小计	14,015.84	3,407.34	17,423.18
经营活动产生的现金流量净额	4,611.06	-1,206.87	3,404.19
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,353.50	-1,016.87	3,336.62
投资活动现金流出小计	28,883.66	-1,016.87	27,866.79
投资活动产生的现金流量净额	-3,946.41	1,016.87	-2,929.54
收到其他与筹资活动有关的现金	-	190.00	190.00
筹资活动现金流入小计	2,853.09	190.00	3,043.09
筹资活动产生的现金流量净额	1,214.49	190.00	1,404.49

B、2023 年 1-6 月

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
销售商品、提供劳务收到的现金	7,765.78	2,619.76	10,385.54
经营活动现金流入小计	7,933.79	2,619.76	10,553.55
购买商品、接受劳务支付的现金	1,840.55	2,925.51	4,766.06
经营活动现金流出小计	6,291.26	2,925.51	9,216.77
经营活动产生的现金流量净额	1,642.53	-305.75	1,336.78
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,060.15	-305.75	1,754.40
投资活动现金流出小计	11,040.15	-305.75	10,734.40
投资活动产生的现金流量净额	-3,474.78	305.75	-3,169.04

C、2022 年度

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
销售商品、提供劳务收到的现金	14,270.72	2,317.69	16,588.41
经营活动现金流入小计	14,489.02	2,317.69	16,806.71
购买商品、接受劳务支付的现金	5,931.60	2,458.10	8,389.70
经营活动现金流出小计	12,174.77	2,458.10	14,632.87
经营活动产生的现金流量净额	2,314.25	-140.41	2,173.84
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,965.82	-140.41	2,825.41
投资活动现金流出小计	17,003.24	-140.41	16,862.83
投资活动产生的现金流量净额	-4,914.52	140.41	-4,774.11

D、2021 年度

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
购买商品、接受劳务支付的现金	8,551.88	387.69	8,939.57
经营活动现金流出小计	14,304.71	387.69	14,692.40
经营活动产生的现金流量净额	2,066.60	-387.69	1,678.91
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,376.57	-387.69	988.88
投资活动现金流出小计	14,776.57	-387.69	14,388.88
投资活动产生的现金流量净额	-1,335.63	387.69	-947.95

E、2020 年度

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
销售商品、提供劳务收到的现金	13,381.39	-1,015.00	12,366.40
经营活动现金流入小计	13,489.55	-1,015.00	12,474.56
购买商品、接受劳务支付的现金	6,335.36	-949.00	5,386.37
经营活动现金流出小计	10,992.87	-949.00	10,043.88
经营活动产生的现金流量净额	2,496.68	-66.00	2,430.68
收回投资收到的现金	1,500.00	-200.00	1,300.00
投资活动现金流入小计	1,505.79	-200.00	1,305.79
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,100.70	-66.00	1,034.70
投资支付的现金	1,500.00	-200.00	1,300.00
投资活动现金流出小计	2,600.70	-266.00	2,334.70
投资活动产生的现金流量净额	-1,094.91	66.00	-1,028.91

上述差错更正的主要原因如下：

单位：万元

调整事项	会计差错更正的内容	处理程序	受影响的报表项目名称	2023 年影响金额	2023 年 1-6 月影响金额	2022 年影响金额	2021 年影响金额	2020 年影响金额
1	银行承兑汇票、建行 e 信通影响的现金流	董事会审批	销售商品、提供劳务收到的现金	2,200.47	2,619.76	2,317.69	-	-1,015.00
			购买商品、接受劳务支付的现金	3,407.34	2,925.51	2,458.10	387.69	-949.00
			购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	-1,016.87	-305.75	-140.41	-387.69	-66.00
			收到其他与筹资活动有关的现金	190.00	-	-	-	-
2	建行 e 信通无追索权贴现	董事会审批	应收账款	-308.65	-921.95	-	-	-
			递延所得税资产	-1.46	-4.37	-	-	-
			其他流动负债	-318.39	-951.05	-	-	-
			盈余公积	0.83	-	-	-	-
			未分配利润	7.45	24.74	-	-	-
			归属于母公司所有者权益合计	8.28	24.74	-	-	-
			所有者权益合计	8.28	24.74	-	-	-
			信用减值损失	9.74	29.10	-	-	-
			所得税费用	1.46	4.37	-	-	-
			净利润	8.28	24.74	-	-	-
3	少数股东权益计算	董事会审批	少数股东权益	-8.55	-	-	-	-
			资本公积	8.55	-	-	-	-
4	非流动资产报废损益	董事会审批	资产处置收益	-	-	22.34	8.82	32.84
			营业外支出	-	-	22.34	8.52	32.84
			营业外收入	-	-	-	-0.30	-
5	购买、赎回理财投资	董事会审批	收回投资收到的现金	-	-	-	-	-200.00
			投资支付的现金	-	-	-	-	-200.00

上述会计差错更正事项主要包括固定资产报废业务对营业外支出与资产处置收益重分类；建行 e 信通、银行承兑汇票背书抵减现金流、应收票据背书未考虑供应商性质；无追索权的建行 e 信通票据贴现未核减应收账款；调整子公司深圳三协少数股东权益列报，上述调整事项不影响 2020 年度、2021 年度、2022

年度净利润、净资产，对 2023 年 1-6 月、2023 年度净利润的影响比例分别为 1.11%、0.17%，对归属于母公司所有者净资产的影响比例分别为 0.13%、0.08%，影响较小，并非发行人故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，也不是滥用会计政策或者会计估计，亦不是操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录。

2、票据使用不规范

(1) 报告期内，发行人票据使用不规范情形如下表所示：

单位：万元

款项性质	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
公司给客户找零	-	-	-	13.77
供应商给公司找零	-	-	-	135.97
公司借款给客户	-	-	-	33.00
客户归还借款并支付货款	-	-	-	35.00
帮关联方进行票据贴现	-	-	57.49	-
客户未签章即背书转让	-	-	31.00	283.40

报告期内，公司给客户找零的金额分别为 13.77 万元、0.00 万元、0.00 万元及 0.00 万元，主要系客户采用票据与发行人结算货款时，所支付票据票面金额超过结算金额，发行人以小额票据形式进行差额找回。供应商给公司找零金额分别为 135.97 万元、0.00 万元、0.00 万元及 0.00 万元，公司采用票据与供应商结算货款时，支付票据票面金额超过结算金额，供应商以小额票据形式进行差额找回。

报告期内，公司存在通过票据借款给客户的情形。2021 年 2 月 8 日，公司向杭州百铭科技有限公司分别转入 5.00 万元和 28.00 万元，共计 33.00 万元，系杭州百铭科技有限公司因生产经营需要，向公司借款周转。杭州百铭科技有限公司分别于 2021 年 4 月 19 日和 2021 年 5 月 27 日通过票据归还 15.00 万元和 20.00 万元，多归还的 2.00 万元作为支付的货款。

报告期内，公司存在帮助关联方晟亿电气进行票据贴现的情形。2022 年 1 月 24 日，晟亿电气将 57.49 万元的票据支付给公司，公司于 2022 年 1 月 26 日向晟亿电气银行转账 57.49 万元。

报告期内，公司应收票据存在客户未签章即背书转让的情况，金额分别为 283.40 万元、31.00 万元、0.00 万元及 0.00 万元。针对客户未签章即背书转让票据，公司销售人员均进行详细的信息登记，登记信息包括票据收到日期、客户名称、承兑票号、金额、到期日期和签收人（即公司财务相关负责人），并交由财务审核签字后确认收款。

针对上述票据使用不规范事项公司已积极进行整改，自 2022 年 4 月起至今，未再发生相关情形。

（2）票据转让操作错误及其他情形

单位：万元

款项性质	2022 年度	2021 年度
公司误向客户转出票据	-	20.00
退回客户第三方代付款票据	-	10.00
供应商退回票据	10.00	-

2021 年度，公司存在错误向客户转让票据的情形。2021 年 7 月 17 日，公司向杭州百铭科技有限公司误转出票据 20.00 万元，对方于当日将票据背书转出给杭州俊彦电器有限公司，无法将票据退回，故杭州百铭科技有限公司于 2021 年 7 月 22 日通过银行转账将该笔款项退还给公司。

2021 年 5 月 31 日，公司客户泰州市朗威泰机电有限公司通过凯多智能科技（上海）有限公司支付货款 10.00 万元并出具了代付证明，这类行为属于不规范事项，公司于 2021 年 6 月 4 日将票据退回，由泰州市朗威泰机电有限公司于 2021 年 6 月 4 日支付货款 10.00 万元。

2022 年 4 月 14 日，公司收到供应商常州市富烨机械厂票据 10.00 万元，系供应商不认可相关票据承兑银行，将票据退回所致，后于 2022 年 4 月 16 日背书转让给供应商武进区洛阳鑫贝斯机械配件厂用于支付货款。

公司无真实交易背景的票据均已如期兑付，不存在票据逾期及欠息情况，不存在虚假记载、恶意骗取财物、资金等行为，不存在以套取银行资金为目的的主观意图和客观行为。因此，公司上述票据使用不规范行为虽不符合《票据法》第十条之规定，但不属于《票据法》第一百零二条规定的票据欺诈行为或《中华人民共和国刑法》第一百九十四条规定的票据诈骗行为，不属于按相关法律法规应

当追究刑事责任或应当给予行政处罚的情形，公司票据使用不规范行为不构成重大违法违规。上述事项不符合《票据法》的有关规定，但鉴于该行为未造成任何经济纠纷，且发行人已进行纠正，发行人报告期内的票据不合规行为受到行政处罚的风险较小。

公司实际控制人盛祎、朱绶青夫妇亦出具了承诺，承诺若公司因票据行为而受到行政部门的行政处罚或被要求承担其他责任，其将承担该等损失或给予发行人同等的经济补偿，保证发行人及股东利益不会因此遭受任何损失。

3、通过诸暨维修部代开发票

报告期内，公司销售费用中存在通过诸暨维修部代开票给公司，以发票报销形式支付员工薪酬、员工房租、客户赞助费等无票费用的情形，具体情况如下：

单位：万元

明细项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
员工薪酬	-	-	4.47	51.82
员工房租和租赁税金等	-	-	2.58	0.75
客户赞助费	-	-	-	0.50
合计	-	-	7.05	53.07

2021 年度至 2022 年 4 月，公司存在通过诸暨维修部代开发票给公司，以发票报销形式支付员工薪酬、员工房租、客户赞助费等无票费用的情形。上述不规范事项发生的背景主要系诸暨维修部的法定代表人张荣义系三协电机的原销售人员，已于 2021 年 6 月自三协电机离职。公司为规避员工个人所得税及解决员工租房、支付租赁税金、客户赞助费等无票费用，通过诸暨维修部开票进行费用报销。报告期内，公司通过诸暨维修部代开发票支付员工工资的金额分别为 51.82 万元、4.47 万元、0.00 万元及 0.00 万元；支付员工房租和租赁税金的金额分别为 0.75 万元、2.58 万元、0.00 万元及 0.00 万元；支付客户赞助费金额分别为 0.50 万元、0.00 万元、0.00 万元及 0.00 万元。

上述财务不规范事项已根据相关费用的实际内容还原列报在正确的财务报表项目，对员工薪酬部分进行个人所得税补缴。自 2022 年 5 月起，公司停止通过费用报销形式发放部分员工薪酬，已对上述不规范事项整改完毕，后续未再有此类事项发生。

4、个人卡

2021 年春节期间，发行人存在少量通过个人卡收支款项的情形，主要系发行人关联方盛月瑶使用其个人银行卡代收供应商年会赞助费的行为，盛月瑶收到款项后通过现金或转账的方式将该笔款项转回至发行人。发行人均用于其年会烟酒、餐饮等活动开支，涉及金额 8.96 万元，公司已经追溯调整公司各期财务报表，根据资金的来源和后续使用情况，调减成本并确认管理费用。2021 年度，盛月瑶代收供应商赞助费的金额占营业成本的比重较低，不存在员工利用个人账户收款损害公司利益的情形。

吴俊华持有发行人子公司摩迺特 30% 股权，并担任该公司执行董事，存在吴俊华报销款系吴俊华代摩迺特支付的供应商货款、快递费的情况，供应商货款主要是部分零星材料、网络服务费、租赁房屋的水费、通过淘宝或京东 APP 购买的办公室家具及电脑等，单笔金额较小，且部分供应商为个体户，通过微信等方式便捷付款；快递费是因摩迺特规模不大，发货较为零散，快递商未与公司办理月结业务，由吴俊华通过小程序或者 APP 等方式进行下单并付款，单笔快递费金额较小，定期汇总后开具发票并报销。报告期内，吴俊华垫付的供应商货款等款项金额占营业成本的比重较低，不存在员工利用个人账户损害公司利益的情形。

发行人已对上述事项进行规范，2022 年起，已不存在盛月瑶以个人卡代收供应商赞助费的情况。发行人关于资金的内部控制管理完善并执行有效，不存在其他通过个人卡代公司收取款项或支付费用的情形。

5、第三方回款

报告期内，公司存在第三方回款的情况，金额分别为 52.67 万元、0.00 万元、0.00 万元及 0.00 万元，金额较小，占当年营业收入的比例分别为 0.19%、0.00%、0.00%及 0.00%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
委托商业合作伙伴代为付款	-	-	-	9.00
发行人员工代收款	-	-	-	43.67
合计	-	-	-	52.67

2021 年度，公司存在第三方销售回款的情况，具体如下：

(1) 委托商业合作伙伴代为付款：系客户诸暨市丰瑞针织机械有限公司委托义乌市团鑫袜厂代为支付货款，公司与诸暨市丰瑞针织机械有限公司及义乌市团鑫袜厂签订三方协议，协商由义乌市团鑫袜厂代诸暨市丰瑞针织机械有限公司支付货款，金额为 9.00 万元。

(2) 发行人员工代收款：系少量客户因回款便利性将货款汇至公司销售人员个人账户，销售人员收到款项后及时汇回至公司账户，金额为 43.67 万元。

2021 年度，公司第三方回款金额占营业收入比例为 0.19%，占比较低，不存在资金流向客户、供应商的情形，不存在体外资金循环的情况，自 2022 年起不存在第三方回款情况。

报告期内，公司第三方回款情况与公司销售情况相匹配，具有商业合理性。

(二) 整改情况（包括整改措施及有效性、金额、比例）、相关内部控制制度是否建立健全并有效执行，并在招股说明书中客观、完整、准确披露不规范情形

2023 年 12 月，发行人对 2020 年度、2021 年度、2022 年度财务报表进行了差错更正，**2024 年 11 月，发行人对 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月、2023 年度财务报告进行了差错更正**。为了进一步完善公司的财务内控制度和提升公司的财务核算规范性，发行人充分吸取收入和成本费用及采购跨期、费用科目列支不准确等更正事项以及票据使用不规范、个人卡、第三方回款、代为转付房租等各类内控不规范情形的深刻教训，加强销售与收款、采购与付款等业务的内控制度建设和会计核算的规范性。经过发行人的不断学习，包括中介机构的培训和辅导，发行人已经建立了完善的财务内控制度，财务核算的水平和规范性取得较大提升。

针对差错更正事项的具体整改措施如下：

1、进一步完善发行人财务核算的相关内控制度，不断加强内控制度教育，进一步提高全体员工对内部控制重要性的认识；

2、加强销售部及财务部等内部相关部门的沟通协调，及时取得与收入确认的相关依据资料；对相关人员进行会计准则的培训，提高相关人员业务水平；

3、在收取、背书银行承兑汇票在编制现金流量底稿时区分收到和背书分别进行现金流量分录的编制；

4、针对银行承兑汇票的收取以及背书，在原有登记台账的基础上增加被背书供应商的性质登记，以便区分经营活动、投资活动；

5、针对贴现业务，包括银行承兑汇票贴现、建行e信通贴现与贴现方进行详细信息的沟通，包括是否存在追索权、仔细阅读相关合同等基础上，判断公司该笔业务现金流的处理方式；

6、针对非流动资产的报废，准确判断处置的业务实质，分情况列报为资产处置收益或者营业外支出；

7、加强票据内部管理，改进票据相关现金流编制的方法，建立规范的票据台账，确保票据的背书、贴现准确记录在册，定期开展相关业务涉及岗位内部培训等；

8、发行人管理人员充分发挥其监督职能，定期或不定期对发行人各项内部控制制度执行情况以及缺陷整改落实情况进行跟踪检查，督促发行人内部控制制度有效运转。

针对票据使用不规范情况，发行人采取了下列整改措施：加强了相关人员的法律法规学习，组织高级管理人员及财务人员等集中培训，深入学习《中华人民共和国票据法》《电子商业汇票业务管理办法》《监管规则适用指引》等法律法规的规定，明确禁止实施无真实交易背景的票据流转行为，增强自身的合规意识；完善了与票据管理相关的内控制度《票据管理规定》，规范了收票、开票、背书转让、贴现等具体情形及审批流程，严格规范票据流转，健全票据备查簿，并通过加强内部监督等方式确保管理措施得到有效执行，未再发生不规范票据使用行为。

发行人对个人卡收支进行了整改，修订完善了销售收款、采购付款及货币资金管理制度，严禁个人银行卡收付款；2024年以来公司已经不存在其他通过个人卡代公司收取款项或支付费用的情形。

经过上述整改和规范，发行人已建立了有效的会计核算制度和内部控制制度，并得到了有效实施，公司相关会计基础健全，与财务报表相关的内部控制健全并

得到了有效执行。

综上，2023 年 12 月，发行人对收入和成本费用及采购跨期、费用科目列支不准确等情形进行了会计差错更正，2020 年至 2022 年度相应的会计差错更正对净资产影响比例分别为-2.62%、-1.70%和-1.37%，对净利润影响比例为-3.76%、1.85%和-1.07%，比例较低，不构成重大会计差错。

2024 年 11 月，发行人会计差错更正主要包括固定资产报废业务对营业外支出与资产处置收益重分类；建行 e 信通、银行承兑汇票背书抵减现金流、应收票据背书未考虑供应商性质；无追索权的建行 e 信通票据贴现未核减应收账款；调整子公司深圳三协少数股东权益列报，上述调整事项不影响 2020 年度、2021 年度、2022 年度净利润、净资产，对 2023 年 1-6 月、2023 年度净利润的影响比例分别为 1.11%、0.17%，对归属于母公司所有者净资产的影响比例分别为 0.13%、0.08%，比例较低，不构成重大会计差错。截至报告期末，公司已经建立了有效的会计核算制度和内部控制制度，整改措施已有效执行。

前述不规范情形已在招股说明书“第六节 公司治理”之“三、内部控制情况”之“（四）报告期内公司存在的内部控制缺陷及整改情况”及“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”客观、完整、准确披露。

二、说明客户赞助费、供应商赞助费的具体内容，说明2021年预付许广青14.16万元、2023年6月末应付吴俊华报销款27.13万元的具体背景，说明报告期内待返还的模具款、待摊费用的具体内容

（一）说明客户赞助费、供应商赞助费的具体内容

1、客户赞助费

客户赞助费系 2021 年春节期間，发行人向客户（快克智能装备股份有限公司）支付的年会费用，发行人于 2021 年 1 月 26 日先打款 5,000.00 元给销售部员工责小丽，责小丽于同日代为支付给客户的采购人员。

2、供应商赞助费

供应商赞助费系 2021 年春节年会期间，公司邀请供应商参加年会，供应商支付的年会赞助费，涉及金额 8.96 万元，通过盛月瑶代收，盛月瑶收到款项后

通过现金或转账的方式将该笔款项转回至发行人，发行人均用于其年会烟酒、餐饮等活动开支，支付供应商赞助费明细如下表所示：

单位：元

供应商名称	赞助费金额
安徽省瀚海新材料股份有限公司	5,000.10
常熟市东晟铝业有限公司	3,000.00
常州宝工精密电机有限公司	3,000.00
常州金汇元机械设备有限公司	3,000.00
常州精协精密机械厂	3,000.00
常州瑞航电子元件有限公司	2,000.00
常州市诚信塑料五金厂	3,000.00
常州市冠宇物资有限公司	2,588.00
常州市精湛轴业有限公司	3,000.00
常州市凯恩轴承有限公司	3,000.00
常州市联达电器有限公司	3,000.00
常州市烨宇金属铸件厂	10,000.00
常州天元国泰精密模具冲压有限公司	10,000.00
常州育松电气有限公司	3,000.00
常州崢拓包装纸制品有限公司	3,000.00
江苏晨朗电子集团有限公司	2,000.00
江苏梯必爱轴承有限公司	3,000.00
江苏沃杰高分子材料有限公司	3,000.00
南京新卓鑫电子有限公司	2,000.00
绍兴上虞凯宇传动带轮有限公司	2,000.00
武进区洛阳鑫贝斯机械配件厂	3,000.00
御马精密科技（江苏）股份有限公司曾用名	10,000.00
长春禹衡光学有限公司	3,000.00
浙江洪波科技股份有限公司	2,000.00
总计	89,588.10

（二）说明2021年预付许广青14.16万元、2023年6月末应付吴俊华报销款27.13万元的具体背景

1、2021年预付许广青14.16万元的具体背景

许广青系公司前员工，2017年5月从发行人处离职，其在发行人处工作期

间，主要负责绕线工序。由于其在发行人工作期间做过外协工序的工作且有意愿承接外协工作，因此在其离职后发行人委托其进行外协加工，外协加工的工序是接线、嵌线。支付给许广青 14.16 万元实际是外协加工费，该笔预付款已于 2022 年全部结转至生产成本。

2、2023年6月末应付吴俊华报销款27.13万元的具体背景

吴俊华持有发行人子公司摩迺特 30%股权，并担任该公司执行董事，吴俊华报销款系吴俊华代摩迺特支付的供应商货款、快递费、员工工作餐费及其他福利费支出、吴俊华本人工资、吴俊华差旅费报销款等，分类列示如下：

（1）代付供应商采购款情况如下：

单位：万元

项目	2024-6-30 余额	2023-12-31 余额	2023-6-30 余额
供应商采购款	-	3.29	11.89

各年度贷方发生额：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
供应商采购款	-	13.50	11.89	1.92	1.93

供应商货款：主要是部分零星材料、网络服务费、租赁房屋的水费、通过淘宝或京东 APP 购买的办公室家具及电脑等，单笔金额较小，且部分供应商为个体户，通过微信等方式便捷付款，已检查吴俊华对外支付记录、发票等信息，未发现异常。

（2）快递费、差旅费、福利费、工资款项等

单位：万元

项目	2024-6-30 余额	2023-12-31 余额	2023-6-30 余额
福利费	-	6.97	6.97
工资	-	3.61	4.15
快递费	-	3.41	3.28
差旅费	-	0.54	0.84
招待费	-	0.77	-
其他零星报销	-	0.20	-
合计	-	15.50	15.24

各年度贷方发生额：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
福利费	-	6.06	6.06	1.30	0.65
工资	-	4.62	3.56	3.13	14.66
快递费	-	3.53	3.40	3.29	0.00
差旅费	-	0.43	0.18	3.04	0.00
招待费	-	0.58	0.35	1.24	1.26
其他零星报销	-	0.00	0.00	0.00	0.12
合计	-	15.22	13.55	12.00	16.69

吴俊华报销款多数系吴俊华代付快递费、员工工作餐费及其他福利费支出以及正常应付吴俊华本人工资及差旅费报销款等，2021 年度的其他报销款发生额 0.12 万元为吴俊华代付税控维护费及银行询证函费用。

上述代付款项系正常报销款，金额较小，2024 年度未发生代付情形，截至 2024 年 6 月 30 日应付吴俊华所有款项均已结清。

（三）说明报告期内待返还的模具款、待摊费用的具体内容

1、报告期内待返还的模具款的具体内容

报告期内，公司在与客户的业务合作中，存在与客户就承担模具成本费用签订合同/订单并单独收取模具费用的情况，模具产权归属于客户（部分合同存在特殊情况，比如合同上是双方各承担一半的，归属权由双方共有），该类业务形成模具收入。公司所使用的模具主要由公司负责设计，并由第三方模具生产商进行生产制造。公司严格按照合格供应商范围择优选取外部模具生产商，通过生产经营资质审查、产品质量检测等多个环节，并采取询比价的方式向外部模具生产商采购所需模具，并经过公司内部检测验收后用于生产。

报告期内，公司模具收入主要分为两类：一类系在使用模具生产的产品经客户签收后即享有相应的模具收款权利，根据合同/订单约定的模具费价格，确认模具费收入；另一类系在模具使用及产品生产销售达到一定的条件后需返还客户模具款，该种情形下，发行人根据客户采购量预计是否达到合同约定的采购量，预估很有可能无法达到合同约定的采购量时，在模具经客户签收后即享有相应的模具收款权利，根据合同/订单约定的模具费价格，确认模具费收入，如果预估

极有可能达到合同约定的采购量，则暂不确认收入，收取的模具款根据合同约定冲减货款或退回，相应地冲减应收账款或计入其他应付款。

对于上述第二类模式，先不确认模具收入，模具收入实际反映在产品收入中，相关模具成本按照合同约定的产品生产期限，或根据该模具的使用频率和预计使用寿命，结合客户未来订单需求，预计该部分模具的预计生产量平均摊销在对应期间的产品成本中。如预计在以后期间不能获取相应的经济利益，则将尚未摊销的模具价值全部转入当期损益。

报告期内，其他应付款列示的待返还的模具款，系根据合同约定，预计需返还给安徽汉普斯精密传动有限公司、淄博纽氏达特行星减速机有限公司的模具费预收款。

2、报告期内待摊费用的具体内容

报告期内发行人待摊费用主要系房租、软件维护费、物业费、中介机构服务费、模具费等受益期一年以内的费用，其具体内容及形成原因如下所述：

单位：万元

项目	形成原因	2024-06-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
房租	发行人预付办公室及仓库租金，根据不同的出租方，季度一付、半年一付或一年一付	87.85	14.01	7.93	7.89
软件维护费	发行人预付 SAP 软件使用费，一年一付	12.55	5.03	8.77	6.79
中介机构服务费	发行人预付中介机构服务费，如年度督导费、律师服务年费等	181.59	-	20.00	-
模具费	发行人采购模具费用摊销，不定期支付，按年度摊销	18.34	32.71	24.81	17.16
合计	-	300.33	51.75	61.51	31.84

三、发行人针对采购、生产、销售建立的内部控制制度及执行情况，保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确的具体措施；中介机构对发行人内部控制有效性的核查方法、过程与证据、核查结论；中介机构利用电话访谈、实地走访、合同调查、发询证函、资金流水核查等方法对报告期内的交易记录真实性进行核查的具体过程，并对发行人采购、生产、销售的真实性发表明确意见

（一）发行人针对采购、生产、销售建立的内部控制制度及执行情况，保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确的具体措施；中介机构对发行人内部控制有效性的核查方法、过程与证据、核查结论

1、发行人针对采购、生产、销售建立的内部控制制度情况

业务环节	内部控制制度名称	制度主要内容
采购环节	《采购管理制度》《供应商管理规定》《采购控制规定》《采购计划管理规定》《采购合同管理规定》《结算单管理办法》等	建立岗位分责制，明确相关岗位的职责、权限，确保不相容岗位相互分离、制约和监督；相关部门之间相互控制并在其授权范围内履行职责，以保障采购与付款业务均经过严格审批与分层次授权；合理规划并设立采购与付款业务的机构和岗位。明确原材料、外协加工等的请购、审批、采购程序。应付账款和预付账款的支付必须在相关材料与程序齐备后才能办理。
生产环节	《存货管理制度》《仓库管理制度》《仓库单据管理办法》《发货管理规定》《客户不良品退货管理规定》等	明确生产供应的流程与内容、生产协作部门的职责及存货流转结算的管理，以确保公司生产流程与产品质量的完善。建立了存货管理相关的岗位责任制度，对存货的验收入库、领用发出、保管与盘存等关键环节进行控制，采取了职责分工、定期盘点、变动登记、账实核对等措施，能够较有效地防止各种存货产品的被盗、偷拿、毁损和重大流失。
销售环节	《销售管理制度》《客户管理规定》《销售合同管理规定》《发货管理规定》《应收账款管理规定》等	完善销售管理制度，对销售业务的主要环节进行规范与控制，确定适当的销售政策和策略，明确各岗位的职责和权限，确保了不相容职位相分离，以提高销售工作效率，确保销售目标的实现。 制定比较可行的销售政策，对定价原则、信用标准和条件、收款方式以及涉及销售业务人员的职责权限等相关内容作出明确规定。同时，实行催款回笼责任制，强化对账款回收的管理，公司一律将收款责任落实到销售部门，并将销售货款回收率（应收账款延期情况）作为主要考核指标之一。

2、保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确的具体措施

（1）公司的主要业务流程从业务开始到业务结束均通过信息系统进行，并经过各个层级人员的审核，各项业务的执行情况均有效记录并保存相关凭证，可以保障与上下游交易环节及证据链的真实、完整、准确。

（2）公司建立了岗位责任制，明确相关岗位的职责、权限，确保不相容岗位相互分离、制约和监督。在业务循环与收付款环节中，采购、销售部门负责货物采购与产品销售，仓储部门负责货物验收与产品发货，出纳人员履行收付款职责，会计人员及时、准确入账，各环节严格职责分离。

（3）采购业务控制严格。公司采购部根据销售订单要求的电机产品型号、

数量及对应 BOM 表单形成采购订单，并履行采购申请；支付货款前，财务与采购核对到票（均已入库）及应付款账期情况，核对后由采购提交付款申请，注明款项的用途、金额等内容。审批人根据其职责、权限和相应程序对支付申请进行审批，复核对应资金支付的对象、内容、金额等；采购原材料与外协加工件，除特殊情况外，均履行严格的质量验收程序，并在验收合格后入库，仓管、财务人员同时登记入账。

（4）生产业务控制严格。公司针对不同类型的产品生产加工，均具有对应的操作业务流程与规范，并规定了不同大类产品及不同工序的职责分工，实现产品生产加工的流程化、细致化与高效化。

（5）销售业务的控制严格。公司通过完善销售管理制度，对销售业务的主要环节进行了规范与控制，明确了各岗位的职责和权限；同时，针对产品销售，亦制定了客户满意度调查、客诉管理等规范，通过销售部与品管部等的协作，改善公司的产品销售流程；销售与收款环节中，销售人员负责销售及催收货款，会计人员根据实际情况进行账务处理，确保了不相容职位相分离。

3、针对采购、生产、销售建立的内部控制制度的执行情况

发行人已按照《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》等相关法律法规的规定，制定了《采购管理制度》《供应商管理规定》《采购控制规定》《采购计划管理规定》《采购合同管理规定》《结算单管理办法》《存货管理制度》《仓库管理制度》《仓库单据管理办法》《发货管理规定》《客户不良品退货管理规定》《销售管理制度》《客户管理规定》《销售合同管理规定》《发货管理规定》《应收账款管理规定》等与采购、生产、销售相关的内部控制制度。对采购、生产、销售有关的环节进行控制，并采取了职责分工、逐级审核等措施，发行人在日常执行中能够遵守相关制度的规定和程序要求。

综上所述，发行人针对采购、生产、销售环节建立了较为完善的内部控制制度，各关键控制点设立到位并能够得到有效执行，具体内控措施可以有效保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确。

4、中介机构对发行人内部控制有效性的核查方法、过程与证据、核查结论

（1）核查方法、过程与证据

①采购与付款循环的内部控制

保荐机构、申报会计师通过与公司采购负责人沟通，了解并获取发行人采购与付款循环相关的内部控制制度，评价内部控制制度设计的有效性，并对报告期内的采购与付款循环执行穿行测试，针对关键控制点执行控制测试，选取必要样本，检查了采购申请、采购合同的授权审批和签订、采购货物验收入库、采购付款凭证、财务记账等相关流程及原始依据，测试内控制度执行的有效性。

②生产与仓储循环的内部控制

保荐机构、申报会计师通过与公司生产部门负责人沟通，了解并获取发行人生产循环相关的内部控制制度，评价内部控制制度设计的有效性。针对存货管理执行控制测试，选取必要样本，检查出入库单、领料单等原始依据，并针对期末存货情况，执行存货监盘与计价程序，测试内控制度执行的有效性。

③销售与收款循环的内部控制

保荐机构、申报会计师通过与公司销售负责人沟通，了解并获取发行人销售与收款循环相关的内部控制制度，评价内部控制制度设计的有效性，并对报告期内的销售与收款循环执行穿行测试。针对关键控制节点执行了控制测试，选取必要样本，检查了销售订单、销售合同、发货单、物流单、发票、收款银行回单等相关流程及原始依据，测试内控制度执行的有效性。

(2) 保荐机构、申报会计师核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人已经按照《企业内部控制基本规范》建立了符合公司自身的主要内部控制制度，内部控制制度的设计合理，公司内部控制制度可以保障与上下游交易环节及证据链的真实、完整、准确；通过对公司主要内部控制制度执行控制测试程序，公司内部控制得到有效执行；根据对公司的业务循环执行穿行测试、控制测试等程序，公司在采购与付款循环、生产与存货循环、销售与收款循环的控制方面没有重大缺陷。

(二) 中介机构利用电话访谈、实地走访、合同调查、发询证函、资金流水核查等方法对报告期内的交易记录真实性进行核查的具体过程，并对发行人采购、生产、销售的真实性发表明确意见

1、保荐机构、申报会计师核查的具体过程

（1）视频访谈及实地走访

针对重要的客户及供应商，保荐机构、申报会计师采取线下实地访谈或线上视频访谈的形式，对与客户、供应商合作的背景、采购或销售的定价方式、交付条件、与客户或供应商的主要人员是否存在关联关系等关键问题进行访谈，以确定公司的采购或销售情况是否真实、准确、完整。

实地访谈过程中，保荐机构、申报会计师通过对客户、供应商实际经营场所的现场查看，进一步对客户存在的真实性、采购合理性进行判断。访谈过程中，获取受访对象的身份证或工牌、名片等证明文件以确认受访者的身份信息，并请受访者对访谈内容加盖公司印鉴并签字确认受访内容。

视频访谈过程中，与访谈对象确认其姓名、所任职公司基本情况及所担任的公司职务等基本信息，在线查看访谈对象的身份证或工牌、名片等证明文件，以确认受访者的身份信息，并对视频访谈过程进行全程录像，并在访谈结束后获取其签字与盖章的访谈文件。报告期内通过视频访谈方式访谈的客户和供应商共 5 家，涉及客户淄博纽氏达特行星减速机有限公司、浙江千从科技有限公司及外协厂商邓晓妹（武进区湖塘霞妹电机厂）、许广青和涂大青。

（2）合同调查

保荐机构、申报会计师检查了报告期内公司与主要客户签订的销售协议，查阅了主要交易条款，包括但不限于销售合同中的交付条款，核查了发行人是否具备对最终产品的完整销售定价权、是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险等。中介机构结合访谈程序对上述协议中重要条款交叉验证。获取并检查报告期内公司与主要供应商签订的采购协议，查阅了主要交易条款，包括但不限于供应商的介绍、交货期限、交付签收、信用账期、退换货规定等。中介机构结合访谈程序对上述协议中重要条款交叉验证。

（3）发询证函

保荐机构、申报会计师对全部银行账户及重要的往来款项分别向公司开户银行函证中心或指定的函证受理处、公司企业往来单位寄发询证函。申报会计师独立寄发函证，由被询证单位核实函证信息是否相符并加盖单位印鉴后直接邮寄给

保荐机构、申报会计师，保荐机构、申报会计师全程保持对函证的控制。寄发函证前，申报会计师通过查询被询证单位工商地址、地图地址等，对企业提供的寄发地址进行核对。收到函证后，保荐机构、申报会计师对回函的寄发地址、快递物流等信息进行检查。

（4）资金流水核查

对于发行人及其子公司的银行流水，陪同经办人员前往银行现场打印报告期内银行流水；获取发行人及其子公司的已开立银行账户清单，并将发行人及其子公司的已开立银行账户清单与账面记录的银行账户进行核对。

通过与银行函证中确认的发行人报告期各期末的相关银行账户（包括零余额账户）以及各报告期注销的银行账户情况比对，复核相关银行账户的完整性。通过将银行对账单和日记账核对，比对银行账户期初期末余额的连续性，复核相关账户银行流水的完整性。

报告期内，对于公司及其子公司的银行流水核查，剔除公司账户间互转、购买理财及正常支付职工薪酬，综合考虑财务报表的重要性水平，确定重要性水平为单笔 50.00 万元。对于虽未达到上述标准，但资金流水性质、频率或交易对方等与日常交易存在明显差异的，作为异常标准一并纳入核查。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人的采购、生产、销售业务是真实的。

四、对于资金流水核查情况，请中介机构说明

（一）对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

1、核查范围及核查账户数量

针对发行人及其关联方，保荐机构、申报会计师对发行人及其控股子公司、

参股公司、发行人控股股东、实际控制人及其近亲属、非全资子公司少数股东、发行人董事（不含独立董事）、监事（不含外部监事）、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员（包括财务经理、出纳、销售、采购条线负责人等）等在报告期内存续、新开、注销等控制或曾控制的全部银行账户进行了核查。

（1）法人主体流水

针对发行人及其控股子公司、参股公司、实际控制人控制的其他公司、其他关联方的银行账户数量情况如下：

单位：个

序号	核查对象	与发行人关联关系	已核查账户数目
1	常州三协电机股份有限公司	本公司	22
2	杭州三合融创科技有限公司	全资子公司	1
3	常州三协机电设备有限公司	全资子公司	4
4	三协电机投资（香港）有限公司	全资子公司	5
5	新时代动力科技有限公司	全资子公司	5
6	摩途特电机（常州）有限公司	非全资子公司	3
7	常州三正驱动科技有限公司	非全资子公司	2
8	深圳市三协电机有限公司	非全资孙公司	2
9	晟亿电气（上海）有限公司	参股公司	3
10	常州通驰电驱技术有限公司	已注销参股公司	1
11	常州罗伊泰克电机有限公司	实控人已注销的控股公司	1
12	常州三协自动化科技有限公司	实控人已注销的控股公司	2
13	常州九合至鼎投资合伙企业（有限合伙）	实控人已注销的控股公司	1
14	诸暨市荣义电脑袜机维修部	发行人前员工张荣义设立的个体工商户	1
合计			53

报告期内，发行人实际控制人盛祎控制的其他企业为常州罗伊泰克电机有限公司、常州三协自动化科技有限公司及常州九合至鼎投资合伙企业（有限合伙），因常州罗伊泰克电机有限公司与发行人存在同业竞争，于2021年9月注销，常州三协自动化科技有限公司及常州九合至鼎投资合伙企业（有限合伙）因未实际经营，分别于2023年2月及2023年11月注销。

（2）自然人主体流水

保荐机构、申报会计师共核查发行人控股股东、实际控制人及其近亲属、非全资子公司少数股东、发行人董事（不含独立董事）、监事（不含外部监事）、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员（包括财务经理、出纳、销售、采购条线负责人等）等共 **36** 人 **442** 个银行账户，具体情况如下：

单位：个

序号	姓名	职务或关系	核查账户数量
1	盛祎	控股股东及实际控制人之一、董事长、总经理	25
2	朱绶青	实际控制人之一，盛祎配偶	13
3	陈亮	盛祎父亲	14
4	盛丽联	盛祎母亲	17
5	朱建平	朱绶青父亲	6
6	沈兰娣	朱绶青母亲	7
7	盛瑄卓	盛祎、朱绶青儿子	8
8	盛月瑶	盛祎胞姐	8
9	肖新华	盛月瑶配偶	9
10	盛松	董事、销售总监	11
11	薛小丽	董事、财务总监	10
12	王进	董事	12
13	徐朝洋	监事会主席	6
14	贲小丽	监事、销售人员	9
15	徐永年	监事	9
16	倪进宽	核心技术人员	9
17	王海燕	出纳	18
18	文涛	核心员工	23
19	付荷庆	核心员工	11
20	陈韵	核心员工	11
21	戈翔俊	核心员工	11
22	圣利	核心员工	7
23	陈坚	核心员工	8
24	余方成	核心员工	20
25	董雪强	核心员工	19
26	吴春扣	核心员工	12
27	陆宇君	核心员工、销售人员	19

序号	姓名	职务或关系	核查账户数量
28	陈都亮	核心员工、采购人员	14
29	吴俊华	摩途特少数股东	10
30	朱南保	深圳三协少数股东	17
31	黄晓彬	深圳三协少数股东	10
32	陈广武	深圳三协少数股东	19
33	丁月琴	晟亿电气股东	2
34	施惠林	晟亿电气股东	12
35	方杰	晟亿电气股东	15
36	张荣义	三协电机前员工	11
合计			442

2、取得资金流水的方法及完整性核查

（1）法人主体流水

对于发行人及其境内子公司、参股公司的银行流水，保荐机构、申报会计师陪同发行人财务人员到开户银行，打印了报告期内银行流水，获取了各银行账户的开销户证明并通过照片等方式进行记录。此外，为确保银行账户流水的完整性，保荐机构、申报会计师还获取了已开立银行账户清单、中国人民银行征信中心出具的企业信用报告等文件，对已提供的银行账户流水进行全面核对，并向银行执行函证程序以比对是否存在银行账户遗漏的情况，核查银行账户流水提供的完整性。

（2）自然人主体流水

对于发行人控股股东、实际控制人及其近亲属、非全资子公司少数股东、发行人董事（不含独立董事）、监事（不含外部监事）、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员（包括财务经理、出纳、销售、采购条线负责人等），保荐机构、申报会计师陪同其前往六大国有银行、主要全国性股份制银行、主要地方商业银行（合计 17 家，包括：中国银行、工商银行、农业银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行、中信银行、光大银行、招商银行、浦发银行、民生银行、华夏银行、平安银行、兴业银行、广发银行、浙商银行、宁波银行）以及基于云闪付核查出的个别自然人开立账户的银行（徽商银行、江苏长江商业银行、江南农村商业银行），通过现场查询等方式确认是否在上述银行开立账户，获得银行

出具的开户信息清单或自动柜员机显示账户信息查询记录的截图或视频；对于报告期内存在资金流水交易的银行账户获取对应的银行流水，对于报告期内不存在资金流水交易或非活跃状态的账户通过照片等形式记录。

在现场陪同打印开户清单的基础上，中介机构一方面通过云闪付辅助核查，另一方面对上述自然人名下银行互转情况及相互之间的银行转账记录进行了交叉核对，复核流水获取的完整性。

3、核查金额重要性水平及核查程序

保荐机构、申报会计师在充分考虑发行人业务性质、行业特征、内控规范性、申报期交易金额集中区间及累计发生额、财务重要性水平的基础上，根据发行人报告期各年银行日记账借方及贷方全年发生额确定大额资金流水核查比例。具体情况如下：

主体	重要性水平	核查程序
法人主体	(1) 单笔金额 50 万元及以上的银行资金收支往来； (2) 单笔或同日内合计达 2 万元及以上现金收支； (3) 其他单笔虽低于 50 万元但交易频次异常的银行资金收支	(1) 获取发行人及其控股子公司已开立银行账户清单、企业信用报告、银行流水，通过交叉对比确保银行账户及银行流水的完整性； (2) 对发行人及其控股子公司报告期各期全部银行账户进行函证； (3) 从银行日记账至银行流水、银行流水至银行日记账进行双向核对，以确保所有应当记录在银行日记账中的银行流水均已记录、银行日记账发生额与银行流水发生额一致； (4) 对发行人报告期内主要客户、供应商进行访谈，了解其与发行人及其董事、监事、高级管理人员等相关关联方是否存在除正常经营外的其他异常资金往来或利益安排。
自然人主体	(1) 单笔金额 5 万元及以上的收支往来； (2) 单笔或同日内合计达 2 万元及以上现金收支； (3) 与主要客户、供应商、关联方及公司其他员工的收支往来； (4) 其他单笔虽低于 5 万元但交易频次异常的资金收支	(1) 获取报告期内持有发行人 5%以上股份的自然人股东、实际控制人及近亲属、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员及报告期内曾经存在的关联自然人清单；获取发行人持股 5%以上的企业、发行人的控股企业、直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人、现任董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的企业、报告期内曾经存在的主要关联的企业和其他关联企业清单；根据上述名单确定进行流水核查的主体； (2) 获取报告期内发行人控股股东、实际控制人及其配偶、董事（不含独立董事）、监事（不含外部监事）、高级管理人员、核心技术人员、其他关键岗位人员及在公司就职的实际控制人亲属的银行流水，签署银行账户完整性承诺函； (3) 获取发行人报告期内主要客户和供应商的股东等公开查询的主要人员清单，将发行人银行流水交易对手与客户和供应商的实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员清单进行比对，确认报告期内公司自然人资金流水核查范围内人员是否存在与公司客户、供应商以及客户、供应商的股东、

		实际控制人、股东、董监高存在资金往来的情形； （4）获取发行人报告期内的员工花名册，将个人资金流水核查范围内人员的银行流水交易对手与员工花名册进行比对，核查相关人员是否存在与公司员工存在资金往来的情形； （5）获取实际控制人、董事、监事、高管调查问卷，将发行人流水交易对手方与董监高关系密切的家庭成员进行比对，核对交易对手身份； （6）对于前述属于异常交易的流水，访谈相关人员，要求其对异常流水作出解释，获取相关人员对异常交易解释的真实性和准确性的确认函； （7）针对 5 万元及以上与交易对手方未平账的交易，获取流水发生原因的相关凭证，获得交易对手方的身份证复印件，核查交易及交易对手方身份信息的真实性；获取相关人员流水发生原因的证明材料，核查交易发生的真实性、合理性，确定是否与公司业务相关。

4、异常标准及确定程序

根据《监管规则适用指引-发行类第 5 号》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》资金流水核查要求，异常资金流水的标准及确定依据如下：

- （1）发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；
- （2）是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；
- （3）发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；
- （4）发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；
- （5）发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释；
- （6）发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；
- （7）发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；

(8) 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款，转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；

(9) 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来；

(10) 是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

结合上述标准，保荐机构、申报会计师对报告期内相关主体的资金流水进行逐笔核查，以核查其银行账户的实际归属、资金来源、资金往来的性质及其合理性。

5、受限情况及替代措施

(1) 受限情况

在资金流水核查过程中，持有发行人 5%以上股东稳正景明系财务投资人，未向中介机构提供银行流水。

(2) 替代措施

通过对发行人及其子公司报告期内银行流水、银行日记账等的核查，长泽创投、稳正景明及其关联方在报告期内与发行人及其子公司不存在大额异常资金往来。

通过对相关自然人报告期内的银行资金流水的核查长泽创投、稳正景明及其关联方在报告期内与相关自然人之间不存在大额异常资金往来。

中介机构获取长泽创投、稳正景明出具的与发行人及其子公司、董事、监事、高级管理人员等主体不存在大额异常资金往来的说明，长泽创投、稳正景明除了投资入股三协电机、三协电机向其分配现金股利外，不存在与上述主体的其他大额异常资金往来。

(二) 核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况、相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金

往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实

报告期内，发行人相关主体存在资金往来情况如下：

1、大额取现情况

报告期内，发行人相关主体大额取现情况如下：

单位：万元

主体	银行账户	时间	收/支	金额	交易对手	对方银行账户
盛祎	建设银行（尾号 5589）	2021/9/2	支出	10.00	-	取现
		2021/9/13	支出	20.00	-	取现
		小计		30.00		
陈亮	工商银行（尾号 1635）	2023/3/11	支出	15.00	-	取现
		2023/4/10	支出	14.50	-	取现
		2023/4/11	支出	20.00	-	取现
		2023/4/12	支出	30.19	-	取现
		小计		79.69		
徐永年	建设银行（尾号 8418）	2021/4/2	支出	10.00	-	取现
		2022/12/21	收入	5.20	-	存现
		小计		15.20		
余方成	建设银行（尾号 9325）	2023/3/26	支出	16.00	-	取现
		小计		16.00		
盛松	农业银行（尾号 1074）	2021/5/15	收入	8.69	-	存现
		2024/2/23	收入	4.20		存现
		2024/3/2	收入	3.00		存现
		2024/5/25	收入	4.69		存现
		2024/5/27	收入	3.97		存现
		小计		24.55		
盛丽联	交通银行（尾号 0815）	2024/6/2	支出	2.00	-	取现
		2024/6/16	支出	2.00	-	取现
		2024/6/18	支出	2.00	-	取现
		2024/6/19	支出	2.00	-	取现
		2024/6/30	支出	2.00	-	取现
		小计		10.00		
吴俊华	南京银行（尾号 6040）	2024/2/7	支出	35.00	-	取现
		小计		35.00		

合计	210.44	-	-

2021 年 9 月，发行人实际控制人盛祎从其个人尾号 5589 建设银行卡取现 30.00 万元，资金来源为自有资金，用于家庭礼金支出，保荐机构、申报会计师访谈盛祎予以核实，该笔现金支出、使用与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人董监高不存在关系。

2023 年 3 月 8 日至 4 月 12 日，发行人实际控制人盛祎父亲陈亮先生累计从其个人尾号 1635 工商银行卡中取现 79.69 万元，资金来源为原三协自动化退股形成的自有资金。陈亮先生已 82 岁高龄，有在家中存放一定现金的生活习惯，通常会根据银行存款余额、购买理财产品安排等情况动态取现后在家中存放。2024 年 3 月 29 日，保荐机构、申报会计师对陈亮先生所持现金进行现场盘点，盘得现金结余为 54.67 万元，差额部分主要用于医药费、家庭日常生活采买支出、亲友日常礼金、家政服务等；2024 年 12 月 5 日，保荐机构、申报会计师对陈亮先生所持现金进行现场盘点，盘得现金结余为 41.91 万元，差额部分主要用于医药费、家庭日常生活采买支出、亲友日常礼金、家政服务等，保荐机构、申报会计师对陈亮进行访谈确认，获取就医单据并了解用药情况予以核实。该笔现金支出、使用与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人董监高不存在关系。

2021 年 4 月 2 日，发行人监事徐永年从其个人尾号为 8418 建设银行卡取现 10.00 万元，向朋友借出借款，资金来源为其自有资金，2021 年 11 月 2 日，其朋友已归还该笔借款。2022 年 12 月 21 日，徐永年收到其表弟归还的购房借款 5.20 万元后现金存入 8418 建设银行卡。保荐机构、申报会计师对徐永年及其亲属进行访谈确认，获取亲属的购房合同及朋友的借款归还记录予以核实，该笔借款与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人董监高不存在关系。

2023 年 3 月 26 日，发行人核心人员余方成从其个人尾号为 9325 建设银行卡取现 16.00 万元，资金来源为自有资金，用于子女课外辅导费，保荐机构、申报会计师访谈余方成予以核实，该笔借款与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人董监高不存在关系。

2021 年 5 月 15 日，发行人董事盛松向其个人尾号为 1074 农业银行卡存入

8.69 万元，系来自其父母的资金用于购买车位。2024 年 2 月 23 日，盛松向其个人尾号为 0422 南京银行卡存入 4.20 万元，系子女过年期间收到的长辈红包，后续进行定期存款。2024 年 3 月及 5 月，盛松向其个人尾号为 4978 农业银行卡及尾号为 0433 建设银行卡分别存入 3.00 万元及 8.66 万元，系自有资金及父母的资金，主要用于归还房贷。保荐机构、申报会计师访谈盛松及其父亲，获取其不动产权证、车位权属证、资金划转回单予以核实，该笔资金与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人董监高不存在关系。

2024 年 2 月 7 日，发行人关联方吴俊华从其个人尾号 6040 南京银行卡取现 35.00 万元，资金来源为自有资金，其中，28.00 万元存入配偶的江南农村商业银行卡中进行投资理财，剩余 7 万元现金用于春节期间的开支。保荐机构、申报会计师访谈吴俊华，并获取其配偶投资理财的单据予以核实，该笔现金支出、使用与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人董监高不存在关系。

2024 年 6 月，发行人实际控制人盛祎母亲盛丽联从其个人尾号 0815 交通银行卡取现 10.00 万元，资金来源为自有资金。其中 7.99 万元存入女儿盛月瑶银行卡中进行投资理财，剩余 2.01 万元用于日常生活消费。保荐机构、申报会计师访谈盛丽联、盛月瑶，并获取盛月瑶投资理财资金划转记录予以核实，该笔现金支出、使用与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人董监高不存在关系。

2、盛祎与员工资金往来情况

报告期内，发行人实际控制人盛祎与员工资金往来情况如下：

单位：万元

序号	时间	收入	支出	交易对手	与对方关系	资金实际来源	资金性质及合理性	客观依据
1	2021/1/20		200.00	肖 鉴如	盛祎外甥女	个人自有资金	2021 年 1 月，盛月瑶女儿肖鉴如购置房产向盛祎借款 200 万元，2021 年 5 月至 8 月陆续还款	对盛祎、盛月瑶、肖鉴如访谈并获取房产证对借款予以确认
2	2021/5/31	50.00		盛月瑶	三协电机原董事，盛祎姐姐	个人自有资金		
3	2021/6/25	45.00		盛月瑶		个人自有资金		
4	2021/7/30	30.00		盛月瑶		个人自有资金		
5	2021/8/31	35.00		盛月瑶		个人自有资金		

序号	时间	收入	支出	交易对手	与对方关系	资金实际来源	资金性质及合理性	客观依据
	小计	160.00	200.00					
6	2022/12/21	45.00		陆宇君	三协电机员工	个人自有资金	陆宇君向盛祎的借款	对盛祎、陆宇君访谈并获取深圳三协股权转让协议对借款予以核实
	小计	45.00	-					
7	2021/3/12		50.00	陆朝辉	三协电机前董事	个人自有资金	陆朝辉原持有三协电机 5% 股权，于 2021 年 3 月退出发行人并将股权转让给盛祎，定价为 575 万元，此为盛祎支付股权转让款	对盛祎访谈并股权转让协议对资金予以核实
8	2021/3/12		50.00	陆朝辉	三协电机前董事	个人自有资金		
9	2021/3/13		20.00	陆朝辉	三协电机前董事	个人自有资金		
10	2021/3/13		50.00	陆朝辉	三协电机前董事	个人自有资金		
11	2021/3/13		30.00	陆朝辉	三协电机前董事	个人自有资金		
12	2021/5/31		200.00	陆朝辉	三协电机前董事	个人自有资金		
13	2021/5/31		175.00	陆朝辉	三协电机前董事	个人自有资金		
	小计	-	575.00					
14	2021/2/8	5.00		薛小丽	三协电机董事、财务总监	个人自有资金	薛小丽购房向盛祎借款，此为还款，自此借款已结清	对盛祎、薛小丽访谈并取得其房产证对资金予以核实
15	2022/2/9	10.00		薛小丽		个人自有资金		
	小计	15.00	-					
16	2021/8/31		23.40	向满连	三协电机员工	个人自有资金	向满连购房向盛祎借款	对盛祎、向满连访谈并取得其房产证、借款合同对资金予以核实
	小计	-	23.40					

序号	时间	收入	支出	交易对手	与对方关系	资金实际来源	资金性质及合理性	客观依据
17	2021/8/31		5.25	胡明辉	三协电机员工	个人自有资金	胡明辉购房向盛祎借款	对盛祎访谈并取得其房产证对资金予以核实
	小计	-	5.25					
18	2021/1/26	4.06		张荣义	三协电机前员工	个人自有资金	2019年，张荣义资金周转向盛祎借款，该笔为张荣义偿还借款，自此借款已结清	对盛祎、张荣义访谈并取得借款合同对资金予以核实
	小计	4.06	-					
	合计	224.60	803.65					

报告期内，发行人实际控制人盛祎与员工或前员工的资金往来具有合理商业背景，不存在异常情况。

3、盛祎投资的罗伊泰克与发行人供应商的资金往来

2012年3月6日，盛祎与朱震莲、叶海澄投资设立常州罗伊泰克电机有限公司（以下简称“罗伊泰克”），盛祎持有罗伊泰克65%股权并担任执行董事兼总经理，因罗伊泰克与发行人存在同业竞争，在发行人挂牌前盛祎等投资方将罗伊泰克注销。注销及分配资产过程中，罗伊泰克在2021年11月5日通过发行人供应商诸暨维修部将18.60万元出资款转给盛祎，该笔资金除与诸暨维修部产生往来外，与发行人客户及实际控制人、其他供应商及实际控制人、发行人其他董监高不存在关系。

4、盛祎与发行人客户、供应商及其实际控制人资金往来

报告期内，盛祎与发行人客户、供应商及其实际控制人资金往来情况如下：

单位：万元

序号	时间	收入	支出	交易对手	与对方关系	资金实际来源	资金性质及合理性	客观依据
1	2021/1/14	50.00	-	郭志超	朋友，供应商常州嘉雨琦精密机械有限公司执行董事	个人自有资金	郭志超在2020年向盛祎借款80万元购房，2021年1月还款50万元，尚有30万元未还	盛祎、郭志超访谈记录、不动产权证书

序号	时间	收入	支出	交易对手	与对方关系	资金实际来源	资金性质及合理性	客观依据
2	2021/2/3	12.00	-	徐萌	朋友，客户 诸暨市依茂针织机械有限公司执行董事	个人自有资金	徐萌在2020年8月向盛祎借12万元装修款，2021年2月还款12万元，已结清	盛祎访谈记录
3	2021/2/4	-	27.00	黄荷娣	发行人出租方常州科达传感器成套设备有限公司指定的租金收款人	发行人的房屋租金	发行人实际控制人盛祎代收代付的租金	盛祎访谈记录、《租赁合同》《租赁费用代付协议》
4	2023/1/14	-	27.00	黄荷娣				
5	2024/5/25、 2024/6/7	13.00	-	姜良华	朋友，客户 杭州百铭科技有限公司实际控制人、执行董事、总经理	个人自有资金	姜良华在2020年8月及9月向盛祎借180万元用于公司发展，2024年5月及6月还款13万元，尚未还清	盛祎、姜良华访谈记录、前期借款流水
	合计	75.00	54.00					

2020年，郭志超向盛祎借款80万元用于购房，2021年1月还款50万元，尚有30万元未还；2021年至2023年，公司从郭志超投资任职的常州嘉雨琦精密机械有限公司采购端盖、机壳等原材料金额分别为3.98万元、91.49万元和87.53万元，占采购金额的比例分别为0.02%、0.52%和0.44%，占比较小。保荐机构、申报会计师对盛祎、郭志超进行访谈，借款性质为个人借款，与三协电机及其子公司的经营无关。

2020年8月，徐萌在向盛祎借款12万元用于装修，2021年2月还款12万元，款项已结清；2021年至2023年，公司向徐萌投资任职的诸暨市依茂针织机械有限公司销售的电机金额分别为22.05万元、11.99万元和1.29万元，占营业收入比例分别为0.08%、0.04%和0.00%，金额和占比较小。保荐机构、申报会计师对盛祎进行访谈，借款性质为个人借款，与三协电机及其子公司的经营无关。

公司与常州科达传感器成套设备有限公司（以下称“科达传感器”）于2019-2023年每年分别签订《租赁合同》，向科达传感器承租其拥有的常州市武进区潞城街道富民路218号2号楼1楼（以下称“2号楼1楼”），租赁面积2000

m²，租赁期限自 2019 年 6 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。根据科达传感器的要求及其与公司、盛祎签订的《租赁费用代付协议》，三协电机需先将租赁费用支付至盛祎账户，再由盛祎支付至科达传感器指定的黄荷娣。发行人对《租赁合同》涉及的租金费用确认无误，自 2023 年 2 月以来不存在实际控制人代收代付租金事项。

姜良华在 2020 年 8 月及 9 月向盛祎借 180 万元用于公司发展，2024 年 5 月及 6 月还款 13 万元，尚未还清。姜良华为盛祎朋友，为三协电机客户杭州百铭科技有限公司实际控制人、执行董事及总经理。2021 年至 2024 年上半年，公司从姜良华投资任职的杭州百铭科技有限公司销售的电机金额分别为 30.93 万元、0.42 万元、0.00 万元及 0.00 万元，占营业收入比例分别为 0.11%、0.0014%、0.00%及 0.00%，金额及占比较小。保荐机构、申报会计师对盛祎、姜良华进行访谈，借款性质为个人借款，与三协电机及其子公司的经营无关。

5、盛祎姐姐盛月瑶收取供应商赞助费

单位：元

银行账户	时间	收/支	金额	交易对手	对方银行账户	对应供应商名称
建设银行（尾号 0793）	2021/1/25	收入	3,000.00	刘敏敏	6230520400166765875	常熟市东晟铝业有限公司
	2021/1/27	收入	10,000.00	钱红仙	6222021105000454468	常州天元国泰精密模具冲压有限公司
	2021/1/27	收入	2,588.00	常州市冠宇物资有限公司	1105020209000053501	常州市冠宇物资有限公司
	2021/1/28	收入	3,000.00	刘奇	6226980200645446	常州市凯恩轴承有限公司
	2021/1/28	收入	10,000.00	常州市御马精密冲压件有限公司	3204213901201000070624	御马精密科技（江苏）股份有限公司曾用名
	2021/1/28	收入	3,000.00	周克顺	215500690（支付宝）	常州市联达电器有限公司
	2021/1/29	收入	3,000.00	缪雪强	6228480408839943870	江苏沃杰高分子材料有限公司
	2021/1/29	收入	3,000.00	李浩	6227001264210030783	常州精协精密机械厂
	2021/1/29	收入	2,000.00	钱珍珍	6230910599024522531	浙江洪波科技股份有限公司
	2021/1/30	收入	3,000.00	谢军达	6228910100111160717	常州峥拓包装纸制品有限公司
	2021/1/3	收入	3,000.00	施旭敏	6231891100120	常州市精湛轴业有限

0					615302	公司
2021/2/1	收入	10,000.00	邱莲	622908406489323413		常州市烨宇金属铸件厂
2021/2/1	收入	2,000.00	吴坚红	6228580200300561045		绍兴上虞凯宇传动带轮有限公司
2021/2/2	收入	3,000.00	陆叶	6217001260019483281		武进区洛阳鑫贝斯机械配件厂
2021/2/2	收入	3,000.00	臧静雅	6213633012984966666		常州市诚信塑料五金厂
2021/2/2	收入	3,000.00	陆玉松	6228480413946858219		常州育松电气有限公司
2021/2/3	收入	2,000.00	张剑	6228480399572965370		南京新卓鑫电子有限公司
2021/2/3	收入	5,000.10	项润	6216616308003301719		安徽省瀚海新材料股份有限公司
2021/2/3	收入	3,000.00	赵晖	6217580600001440840		长春禹衡光学有限公司
2021/2/3	收入	3,000.00	俞静辉	6231891100114750511		常州金汇元机械设备有限公司
2021/2/4	收入	3,000.00	高春华	6228910100109804375		常州宝工精密电机有限公司
2021/2/4	收入	2,000.00	江苏晨朗电子集团有限公司	-		江苏晨朗电子集团有限公司
2021/2/4	收入	3,000.00	芮洁	6217770520524095		江苏梯必爱轴承有限公司
2021/2/5	收入	2,000.00	刘宗航	215500690		常州瑞航电子元件有限公司
合计		89,588.10	-	-	-	-

2021年1月25日至2月5日，发行人实际控制人盛伟胞姐盛月瑶建设银行卡（尾号 0793）累计从供应商处收取 8.96 万元，金额较小，主要系三协电机举办年会，盛月瑶代发行人从供应商处收取的赞助费，经保荐机构、申报会计师访谈盛月瑶、主要供应商经办人员对年会赞助费予以确认，后经发行人整改，前述事项自 2021 年 2 月 5 日后再无发生。

6、发行人前员工张荣义及诸暨市荣义电脑袜机维修部的资金往来

诸暨维修部成立于 2015 年 5 月，经营者为发行人前销售人员张荣义，诸暨维修部主要业务包括袜机维修、技术咨询服务，袜机配件的零售。报告期内，诸暨维修部向发行人提供客户拓展维护、电机调试与维修等服务，同时也会开拓自身客源并提供配件销售、袜机等调试、维修服务，约占诸暨维修部经营收入的 10%左右，不存在仅向发行人提供服务的情形。

(1) 诸暨市荣义电脑袜机维修部与发行人的交易情况

单位：万元

交易主体	交易类型	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
诸暨市荣义电脑袜机维修部	销售服务费	94.13	108.15	80.49	141.84
诸暨市荣义电脑袜机维修部	采购发行人电机及配件等	-	-	53.98	-

诸暨维修部向发行人提供江浙地区（主要是诸暨地区）的客户拓展维护、电机维修服务等，报告期内，公司与诸暨维修部的电机维修服务费金额分别为 141.84 万元、80.49 万元、108.15 万元、94.13 万元，占营业成本的比例分别为 0.63%、0.36%、0.42%和 0.63%，占比较小。

经营者张荣义在江浙地区（主要是诸暨地区）工作多年，对当地客户较为了解，能够为发行人拓展维护客户，发行人根据其销售的电机产品型号，销售数量以及销售单价，按照每台一定的给予其销售服务费；此外，由于袜机的终端用户较为零散，客户对于电机调试、维修的需求较多，发行人派人成本较高，发行人也通过诸暨维修部开展一部分江浙地区客户售后、调试及维修等服务，江浙地区（主要是诸暨地区）的电机维修会送至诸暨维修部进行维护，若无法处理则送至三协电机翻修。公司与诸暨维修部发生销售服务业务具有合理性。

报告期各期，发行人向诸暨市荣义电脑袜机维修部销售电机及配件等，金额分别为 0.00 万元、53.98 万元、0.00 万元及 0.00 万元，占营业收入的比例分别为 0.00%、0.19%、0.00%和 0.00%，占比较低。

(2) 诸暨维修部与发行人关联方的资金往来情况

诸暨维修部与发行人关联方的资金往来情况如下：

单位：万元

交易主体	交易对方	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
诸暨市荣义电脑袜机维修部	常州罗伊泰克电机有限公司	-	-	-	18.60

2021 年 11 月 5 日，诸暨市荣义电脑袜机维修部收到常州罗伊泰克电机有限公司转账 18.60 万元，为罗伊泰克退回盛祎的出资款。因罗伊泰克与发行人存在同业竞争，在发行人挂牌前盛祎等投资方将罗伊泰克注销。注销及分配资产过程中，罗伊泰克在 2021 年 11 月 5 日通过诸暨维修部将 18.60 万元出资款转

给盛祎。

(3) 张荣义与发行人的资金往来

单位：万元

交易主体	交易对方	交易类型	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
张荣义	常州三协电机股份有限公司	支出	-	-	-	-43.67

报告期内，张荣义向三协电机支付金额分别为 43.67 万元、0.00 万元、0.00 万元及 0.00 万元，主要为第三方回款，具体情况详见问题 3. 财务内控不规范情形整改有效性/一/（一）/5、第三方回款。

(4) 张荣义存取现情况

单位：万元

交易主体	交易类型	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
张荣义	取现	-50.00	-140.00	-98.80	-42.00
张荣义	存现	-	-	9.50	76.78
合计		-50.00	-140.00	-89.30	34.78

根据诸暨维修部、张荣义的资金流水及访谈情况，诸暨维修部开展业务将张荣义的个人卡作为业务所用，发行人将销售服务费支付给诸暨维修部后，诸暨维修部将电机维修服务款转给张荣义，部分款项张荣义取现后，用于张荣义等人工资、临时维修人员劳务费、采购电机配件、驱动器等。

2021 年度，张荣义存现 76.78 万元，其中 37.78 万元为配偶定期存款到期取现后存入张荣义银行卡中，其他存现主要来源于张荣义向诸暨地区纺机客户、袜机客户提供技术支持、维修、配件销售等业务赚取的资金。

(5) 张荣义与发行人实际控制人、董监高及员工、客户、供应商及其实际控制人、董监高的资金往来情况

单位：万元

交易对方	交易类别	交易对方身份	款项性质	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
盛祎	支出	三协实际控制人、董事长、总经理	借款往来	-	-	-	-4.06
商西京	支出	三协电机员工	借款往来、销售款分成	-	-10.08	-	-15.50
吴洁	支出	三协电机员工	借款往来	-	-6.16	-	-9.00

根据诸暨维修部、张荣义的资金流水及张荣义访谈记录，公司将销售服务费支付给诸暨维修部后，张荣义将大部分销售服务款转到其个人卡中，张荣义的银行卡作为诸暨维修部个人卡使用，用于日常开销，款项支出形式为转账或取现，用途为张荣义等人工资、临时维修人员劳务费、采购电机配件、编码器等。

2021 年度，张荣义向发行人实际控制人、员工盛祎、商西京、吴洁分别支付 4.06 万元、15.50 万元及 9.00 万元，主要用于归还前期借款。2023 年度，张荣义向发行人员工商西京支付 10.08 万元，主要为商西京与张荣义在江浙地区共同销售电机配件、编码器而获取的分成款，具有商业合理性。2023 年度，张荣义向发行人员吴洁支付的 6.16 万元为归还前期借款。

报告期内，除正常销售服务业务往来、张荣义向发行人实际控制人盛祎偿还借款外，诸暨维修部及张荣义的银行流水收支与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人董监高不存在关系。

经核查，发行人上述主体的取现、资金往来具有合理商业背景，除此之外，发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员的账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来资金流水核查中不存在其他异常情形。

（三）结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见

1、核查程序、核查证据及覆盖/确认比例

保荐机构、申报会计师针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形，履行了如下核查程序：

（1）按上述核查程序 and 标准对发行人报告期内的大额资金流水进行核查，确定发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

(2) 根据银行流水中显示的交易对方的名称与公司报告期内的全部客户和供应商进行交叉核对，确定是否为发行人的真实客户和真实供应商；

(3) 获取并核查发行人主要客户的销售合同、出库单、签收单或领用结算单据等支持性单据，了解和评价发行人销售与收款相关的内部控制的有效性，并测试关键控制运行的有效性；

(4) 对报告期内主要客户的销售金额及往来余额进行函证，对回函差异或未回函的客户，通过检查相关原始单据核实收入的真实性。截至本回复出具之日，主要客户回函确认**主营业务收入**金额占报告期各期主营业务收入总额的比例分别为**92.80%、93.85%、91.43%及 92.31%**；

(5) 走访发行人报告期内的主要客户，核查客户基本情况及与发行人的合作状况，了解业务真实性、客户业务规模与其向发行人采购规模的匹配性，了解其是否存在从发行人关联方处获取资金并以销售回款的方式转回发行人或替发行人承担成本费用的情况。截至本回复出具之日，保荐机构、申报会计师走访的主要客户对应主营业务收入占报告期各期主营业务收入总额的比例分别为**79.70%、86.12%、84.97%和 79.50%**；

(6) 获取并核查发行人主要供应商的采购合同、入库单、结算单、发票等资料，对发行人采购循环执行穿行测试和内控测试程序，测试发行人采购内部控制的运行有效性；

(7) 对报告期内主要供应商的采购金额及往来余额进行函证，函证主要供应商发函对应采购金额占报告期各期采购总额的比例分别为**96.14%、95.09%、97.88%及 98.47%**，主要供应商回函确认采购金额占报告期各期采购总额的比例分别为**96.14%、95.09%、97.88%及 98.47%**。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人不存在资金闭环回流，不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形。公司内部控制健全有效、财务报表不存在重大错报风险。

五、报告期内是否存在个人卡结算，无合同、无发票进行交易，无客户签收单进行收入确认等财务不规范情形，如存在，请进一步说明交易金额、主要

内容及占比

报告期内，发行人存在个人卡结算及无合同进行交易的情形，存在无发票进行交易及无客户签收单进行收入确认的情形。

（一）个人卡结算

经核查公司流水及董监高个人流水，2021 年春节期间，发行人存在关联方盛月瑶使用其个人银行卡代收供应商年会赞助费的行为，盛月瑶收到款项后通过现金或转账的方式将该笔款项转回至发行人。发行人均用于其年会烟酒、餐饮等活动开支，涉及金额 8.96 万元，公司已经追溯调整公司各期财务报表，根据资金的来源和后续使用情况，调减成本并确认管理费用。2021 年度，盛月瑶代收供应商赞助费的金额占营业成本的比重较低，不存在员工利用个人账户收款损害公司利益的情形。

经核查公司流水及董监高个人流水，报告期内，发行人子公司存在通过个人卡支付供应商货款等款项的情形，系发行人子公司摩途特电机（常州）有限公司总经理吴俊华使用其个人银行卡代付供应商货款的行为，吴俊华先行垫付并在收到供应商发票后向摩途特申请费用报销。报告期内，吴俊华垫付的供应商货款等款项金额占营业成本的比重较低，不存在员工利用个人账户损害公司利益的情形。

2022 年起，已不存在盛月瑶以个人卡代收供应商赞助费的情况，截至 2023 年已无个人卡结算情形，且于 2024 年 3 月已结清与吴俊华的应付款，截至 2024 年 6 月 30 日无未付吴俊华款项。

（二）无合同交易

报告期内，发行人存在无合同进行销售的情形，系零星客户需求量较小，直接打款由公司发货进行交易所致。无合同销售的金额情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
无合同收入	33.29	267.71	225.45	240.20
主营业务收入	19,552.37	34,082.10	27,776.47	27,177.44
无合同收入占比	0.17%	0.79%	0.81%	0.88%

（三）无发票进行交易的情况

2023 年度，公司依据合同约定按结算时点开具发票，存在少数小额不开票交易的情况。对于上述无发票确认收入的业务，公司按照适用税率确认收入和相应的增值税。

报告期内，公司无发票进行交易情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
当期营业收入	21,083.67	36,195.94	28,714.76	28,182.14
无发票交易	0.00	0.79	0.00	0.00
其中：废料销售	0.00	0.11	0.00	0.00
商品销售	0.00	0.68	0.00	0.00
无发票交易占当期营业收入比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

（四）无客户签收单进行收入确认

报告期内，发行人存在无客户签收单进行收入确认的情形，涉及收入金额分别为 5.51 万元、0.72 万元、1.16 万元和 0.00 万元，占主营业务收入比例分别为 0.02%、0.00%、0.00%和 0.00%，金额和占比较小，主要是发行人特定产品发货（如维修品）或者其他零星客户在收到商品后，未向发行人出具货物签收单，发行人依据双方对账方式确认收入。

具体确认收入金额情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
无签收单确认收入	0.00	1.16	0.72	5.51
主营业务收入	19,552.37	34,082.10	27,776.47	27,177.44
无签收单确认收入占比	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%

六、对发行人报告期内会计基础工作是否规范，内部控制制度是否健全且被有效执行进行核查并发表明确意见

（一）针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅《企业会计准则第 28 号-会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的相关规定，查阅发行人审议会计差错更正事项的董事会决议、监事会决议及股东大会决议及相关议案；与发行人管理层沟通，了解导致会计差错更正科目的具

体原因，检查发行人前期差错更正履行的审批程序以及董事会决议等相关资料，评估会计差错更正事项对发行人财务报表以及内控有效性的影响，获取董事会编制的关于内部控制有效性的自我评价报告，了解发行人采取的整改措施及整改效果，评估发行人整改后内控制度的设计及执行情况；

获取并查阅发行人应收票据明细表，核查发行人票据使用不规范情形，了解发行人采取的整改措施及整改效果；

获取并核查发行人银行流水，核查发行人是否存在个人卡收支的财务内控问题，针对存在的个人卡收支事项核查相关业务凭证，了解发行人采取的整改措施及整改效果；

获取并核查第三方回款核查资料：采购方与回款方的关系说明、付款凭证等。

2、访谈发行人实际控制人了解客户赞助费、供应商赞助费的具体内容，了解发行人 2021 年预付许广青 14.16 万元、2023 年 6 月末应付吴俊华报销款 27.13 万元的具体背景及报告期内待返还的模具款、待摊费用的具体内容。

3、获取并查阅发行人的《存货管理制度》《销售管理制度》《采购管理制度》等相关内部控制制度，对报告期内的采购与付款循环执行穿行测试，对报告期内的销售与收款循环执行穿行测试，了解并评价发行人与财务报告相关的内部控制制度。

4、获取发行人银行流水及银行日记账并进行双向勾稽核对，核查大额资金流水；获取并核查报告期内发行人实际控制人、董监高及关键岗位人员的银行流水，核查大额异常流水的资金来源及去向，并获取相关证明文件。

5、获取并核查控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户资金流水，核查报告期内是否存在个人卡结算，无合同、无发票进行交易情形。

（二）经核查，保荐机构、申报会计师结论如下：

1、发行人上述会计差错更正事项金额及影响比例较小，且已履行了必要的审批程序，不存在故意遗漏或虚构交易，不存在滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形。上述会计差错更正对发

行人财务状况、经营成果无重大影响，会计差错更正符合《企业会计准则第 28 号-会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，发行人不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形；

2、发行人建立了规范的财务会计核算和内控制度体系，财务部门岗位齐备，定岗定责，各关键岗位严格执行不相容职务分离的原则；通过记账、核对、岗位职责落实、职责分离、档案管理等内部控制手段，确保会计工作基础具有规范性，确保财务报告编制的规范性及准确性；

3、发行人内部控制制度有效，对于相关交易均有制度约束并能够有效实施，报告期内存在少数财务内控不规范行为，现已全部规范，对发行人财务会计基础工作未产生重大不利影响；

综上，经核查，发行人已整改报告期内存在的不规范情形，已根据相关规定制定了健全的财务会计制度和内部控制制度并有效执行，并加强对相关人员会计准则和内控制度的培训，发行人不存在与财务报表相关的内部控制重大缺陷，发行人会计基础工作规范、财务内控制度有效。

问题 4. 客户入股发行人、客户供应商重合的商业合理性

根据申请文件：（1）发行人第一大客户雷赛智能于 2022 年 9 月通过稳正景明间接持有发行人 9.79%的股份。报告期内发行人主要向雷赛智能销售步进电机、无刷电机，各期金额分别为 323.87 万元、1,285.83 万元、4,311.76 万元和 2,285.60 万元，占发行人营业收入的比重分别为 1.65%、4.56%、15.02%和 14.08%，入股后交易金额大幅增加。（2）发行人主要客户汉普斯等既是客户又是供应商，主要采购电机配件或用于研发的电机样机。（3）发行人主要客户诺伊特总经理叶海澄为公司南京分公司前负责人，且曾与公司实际控制人盛祎共同投资罗伊泰克；汉普斯实际控制人为王洪波，王洪波于 2021 年入股深圳三协，并成为深圳三协总经理，2023 年王洪波退出；常州祥博智能于 2020 年 12 月成立即与公司交易并成为 2021 年前十大客户。

（1）雷赛智能入股发行人的具体背景。请发行人：①结合行业可比案例、与同期入股的外部股东入股价格比较以及相关市盈率、市净率等指标，说明雷

赛智能入股发行人的背景及必要性、入股价格是否公允，是否构成股份支付及其依据，是否存在相应的业绩要求等特殊条款或者其他利益安排。②说明与雷赛智能合作历程、订单获取方式、是否需履行招投标程序及相关程序的合规性，说明是否存在通过向客户让渡股份从而获取更多商业利益或输送利益的情形、是否存在其他不正当竞争行为。③说明各期与雷赛智能各项订单的合同签订时间、销售的产品类型及用途、产品单价、产品发出时间、产品验收时间及收入确认时点、约定收款时间、实际收款时间等、毛利率，销售单价及毛利率、收付款政策、销售周期等在入股前后是否发生变化、与其他客户是否一致。④结合发行人占雷赛智能同类产品采购份额变动情况、雷赛智能向其他供应商采购金额变动情况等，分析雷赛智能入股后向发行人采购金额大幅增长的合理性，与其本身的产量、出货量之间的匹配性，与相关主体的公开披露信息是否一致，是否存在与公司虚构交易、为发行人囤货等情形，是否符合行业发展趋势。⑤结合雷赛智能同类供应商数量、对发行人采购金额占其同类采购的比例以及发行人对其销售占同类产品销售的比例、发行人与雷赛智能合同签订期限、在手订单、客户产能规划情况等，说明发行人与雷赛智能合作是否具有持续性和稳定性，是否存在被其他供应商替代的风险，并综合测算扣除与前述客户往来后的收入与利润情况。

（2）客户供应商重合的具体情况及其必要性。发行人已与海康威视、大华股份、大豪科技、睿能科技、日发精机、慈星股份、浙江可胜、中信博、雷赛智能、威孚高科等细分领域龙头企业客户开展稳定合作。请发行人：①说明既是客户又是供应商的具体情况，包括购销具体内容、单价、金额及占比、必要性、核算方式，并结合可比市场具体价格，分析采购和销售的定价是否公允。②说明与汉普斯等上述客户合作历史，是否存在关联关系，是否存在关联方非关联化情形。③说明是否存在注册资本较小、成立时间较短或前员工设立的客户，是否存在非法人客户。④说明直销客户是否存在与贸易商最终客户重合的情况；若存在，请说明原因。⑤说明与海康威视等的合作方式、合作时间、合作内容或销售的产品类型，申请文件中多次提及上述客户是否客观、准确。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项，说明核查过程、方式、依据，并发表明确意见。

回复：

一、雷赛智能入股发行人的具体背景

（一）结合行业可比案例、与同期入股的外部股东入股价格比较以及相关市盈率先、市净率等指标，说明雷赛智能入股发行人的背景及必要性、入股价格是否公允，是否构成股份支付及其依据，是否存在相应的业绩要求等特殊条款或者其他利益安排

1、关于雷赛智能入股发行人的背景及必要性

雷赛智能为深圳证券交易所主板上市公司（证券代码：002979），雷赛智能主要从事智能装备运动控制核心部件的研发、生产、销售与服务，主要产品为伺服系统、步进系统、控制技术类产品等。雷赛智能的步进系统类产品在其营业收入中占比较高，其主要通过外购步进电机、配套自产的步进驱动器后形成对外销售。

在入股发行人前，雷赛智能的主要步进电机供应商之一为常州市运控电子有限公司（以下简称“运控电子”）。2018年2月，雷赛智能的同行业企业上海鸣志电器股份有限公司（证券代码：603728，以下简称“鸣志电器”）完成了对运控电子99.5345%股权的收购。鸣志电器收购运控电子后，雷赛智能向运控电子的采购规模逐步下降，为了保障步进电机供应链稳定，雷赛智能遂寻求新的步进电机供应商。

发行人自2019年起开始向工业自动化产业布局，重点寻求与自动化行业龙头企业雷赛智能等潜在客户合作，开拓和增强发行人在工业自动化行业领域的市场地位和市场竞争力。2019年，发行人开始向雷赛智能提供步进电机样机测试，并逐步建立与雷赛智能的合作关系，经过两年多时间的产品测试与合作，发行人逐步获得了雷赛智能的认可及订单。

随着发行人与雷赛智能的合作逐渐深入，为了进一步增强双方之间合作的稳定性，经双方协商，拟由雷赛智能通过其持有98.0392%出资份额的私募基金稳正景明投资发行人，成为发行人的间接股东。

2022年7月9日，发行人召开2022年第一次临时股东大会，审议通过了《关于<常州三协电机股份有限公司股票定向发行说明书>的议案》等议案，决定向

稳正景明定向发行 3,526,786 股股份，每股面值人民币 1 元，每股发行价格为 4.48 元。

2022 年 7 月 29 日，全国股转公司向发行人出具了“股转函〔2022〕1807 号”《关于对常州三协电机股份有限公司股票定向发行无异议的函》。根据苏亚金诚会计师于 2022 年 8 月 15 日出具的“苏亚锡验[2022]7 号”《验资报告》，公司已收到本次定向发行股票的全部认购款。2022 年 8 月 23 日，常州市行政审批局核准登记本次增资。

自上述定向发行完成之日起至发行人 2023 年再次定向发行股票，雷赛智能持股被稀释前，稳正景明持有发行人 9.9909%的股份，其中，雷赛智能间接持有发行人 9.7950%的股份。

同时，根据相关公司披露的公开信息，同行业相关投资或并购案例如下：

A.雷赛智能对外投资案例

a.2021 年 1 月，雷赛智能通过稳正景明向其供应商深圳市盛泰奇科技有限公司（以下简称“盛泰奇”）进行投资，投资后，稳正景明持有盛泰奇 26%的股份，其中雷赛智能间接持有盛泰奇 25.5339%股份，雷赛智能主要向盛泰奇采购电机及配件产品。

b.2018 年 5 月，雷赛智能通过全资子公司深圳市雷赛软件技术有限公司向其技术服务合作方深圳市优易控软件有限公司进行投资，投资后，持有其 7%股份。雷赛智能主要向深圳市优易控软件有限公司采购软件开发服务。

B.微特电机行业部分企业对同行业的投资或并购案例

2012 年 3 月，汇川技术（300124.SZ）披露《关于与江苏微特利电机制造有限公司签署合资协议并设立控股子公司的公告》，与江苏微特利电机制造有限公司建立合资公司，借助其成熟的电机生产制造技术获得稳定的电机产品供应；2017 年 11 月，汇川技术披露《关于收购控股子公司江苏汇程电机有限公司少数股东股权的公告》，收购江苏微特利电机制造有限公司持有的江苏汇程电机有限公司 45%的股权，以提高经营决策效率，对其特定类型电机的生产发挥协同作用。

2017 年 8 月，英威腾（002334.SZ）发布了《关于现金收购唐山普林亿威科

技有限公司 100%股权及增资的公告》，拟全资收购新能源汽车电机生产企业唐山普林亿威科技有限公司，通过投资手段补充驱动电机产品，完善新能源汽车产业链。

2019 年 8 月，江苏雷利（300660.SZ）披露《关于变更部分募集资金投资项目用于收购常州市鼎智机电有限公司 70%股权的公告》，拟变更节能电机及泵产品扩产项目的募集资金用途，用于收购常州市鼎智机电有限公司（现为鼎智科技（873593.BJ））70%股权。

2023 年 12 月，江南奕帆（301023.SZ）披露《关于筹划购买股权的提示性公告》，拟使用自有资金投资收购无锡市红湖电机有限公司部分股权。**2024 年 5 月，江南奕帆完成上述收购，无锡市红湖电机有限公司完成了相应的股权变更工商登记。**

根据上述案例，电机行业投资入股或收购其行业下游企业具有商业合理性。

综上，雷赛智能入股发行人的背景具有合理性及必要性。

2、关于雷赛智能入股价格的公允性

（1）关于雷赛智能入股的定价依据

经核查，稳正景明入股发行人的价格为 4.48 元/股，系参照发行人截至 2021 年 12 月 31 日的净资产，由双方协商后略微上浮并协商确定。

根据发行人 2021 年度《审计报告》（以天健会计师事务所（特殊普通合伙）**2024 年 11 月出具的“天健审[2024]15-67 号”《常州三协电机股份有限公司审计报告》中的财务数据为准**），截至 2021 年 12 月 31 日，归属于公司股东的净资产为 120,300,477.22 元，归属于公司股东的每股净资产 4.01 元/股、每股收益 0.85 元/股。

综上，以发行人 2021 年 12 月 31 日经审计的财务数据为基础，雷赛智能入股发行人价格的市净率为 1.12 倍，静态市盈率为 5.27 倍。

（2）关于同期入股的外部股东入股价格

发行人挂牌后采用集合竞价方式转让，不存在做市商参与交易，其股票自挂牌之日起至 2022 年定向发行前交易不活跃，仅在 2022 年 3 月有过 2 次交易，其

二级市场交易价格不连续，对定价的参考意义较弱。

2022 年 9 月，雷赛智能与同期入股发行人的另一家私募基金的入股价格均为 4.48 元/股，价格相同。

(3) 关于同行业可比案例

公司所处行业为制造业类别中的微电机及其他电机制造，主营业务为控制类电机的研发、生产、销售。根据相关公司披露的公开信息，发行人及其同行业可比公司市盈率及市净率如下表所示：

序号	证券简称	主营业务	数据主要来源	入股价格 (元/股)	市净率	市盈率	期间及营业收入(万元)	期间及归母净利润(万元)
1	三协电机 (873669)	控制类电机的研发、生产、销售	发行人 2022 年 8 月披露《股票定向发行说明书(修订稿)》	4.48	1.12	5.27	2021 年度 28,182.14	2021 年度 2,563.04
			发行人 2023 年 6 月披露《股票定向发行说明书(修订稿)》 1	5.41	1.12	6.36	2022 年度 28,714.76	2022 年度 2,704.44
2	金龙电机 (873936)	中小型高效电机及变频驱动产品的研发、生产和销售	金龙电机 2023 年 2 月披露《股票定向发行说明书(修订稿)》	4.35	1.30	5.40	2021 年度 75,671.40	2021 年度 3,552.41
3	恒驱电机 (838997)(已于 2021 年 12 月终止挂牌)	无刷直流电机为主的微特电机及相关产品的研发、生产、销售	恒驱电机 2020 年 4 月披露《股票定向发行说明书(修订版)》 2	5.00	1.33	3.09	2019 年度 9,681.16	2019 年度 1,705.28
4	昊升电机 (873515)	微型直流电机系列产品的研发、生产和销售	昊升电机 2022 年 10 月披露《股票定向发行说明书(修订稿)》 3	4.95	2.18	6.14	2021 年度 12,774.69	2021 年度 1,693.00
5	首帆动力 (832266)	发电机组、发动机、智能型动力设备、新能源动力设备、混合能	首帆动力 2023 年 4 月披露《股票定向发行说明书(修订稿)》 4	6.60	1.88	8.46	2022 年度 45,656.60	2022 年度 4,613.72

1 以天健会计师事务所（特殊普通合伙）2024 年 11 月出具的“天健审[2024]15-67 号”《常州三协电机股份有限公司审计报告》中的财务数据为准。

2 本次定向发行的市净率及市盈率依据公开披露的恒驱电机 2019 年度经审计的财务数据计算。

3 本次定向发行的市净率及市盈率依据公开披露的昊升电机 2021 年度经审计的财务数据计算。

4 本次定向发行的市净率及市盈率依据公开披露的首帆动力 2022 年度经审计的财务数据计算。

序号	证券简称	主营业务	数据主要来源	入股价格 (元/股)	市净率	市盈率	期间及营业收入(万元)	期间及归母净利润(万元)
		源动力设备、储能设备、锂电池PACK、照明器具、机械设备、工程机械、汽车及相关部件和零部件的研发、生产、销售和服务						

雷赛智能入股价格是充分考虑发行人每股净资产及每股收益、发行人所处行业及成长性、权益分派情况等多种因素后协商确定，与微电机及其他电机制造行业其他公司入股价格对应的市净率值、市盈率值均较为接近，不存在显著差异，如与金龙电机定向发行、恒驱电机定向发行的市净率、市盈率接近。

综上，雷赛智能入股发行人的价格不存在显失公允、损害发行人及其股东利益的情形，具有公允性。

3、雷赛智能入股发行人是否构成股份支付及其依据

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》的规定：“股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务或商品而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债和交易。”

雷赛智能入股发行人的价格是充分考虑公司每股净资产及每股收益、公司所处行业及成长性、权益分派情况等多种因素后最终确定，不存在发行人以低价发行股份从而向雷赛智能或其投资的稳正景明支付报酬的情形，不属于《企业会计准则第 11 号-股份支付》所列示的情形。因此，雷赛智能入股发行人不构成股份支付。

4、雷赛智能入股发行人是否存在相应的业绩要求等特殊条款或者其他利益安排

经核查，稳正景明与发行人或其他方之间，就该次入股发行人不存在《全国中小企业股份转让系统股票定向发行业务规则适用指引第 1 号》所规定的损害发行人或者其股东合法权益及相应的业绩要求等特殊条款，不存在其他利益安排。

(二) 说明与雷赛智能合作历程、订单获取方式、是否需履行招投标程序及

相关程序的合规性，说明是否存在通过向客户让渡股份从而获取更多商业利益或输送利益的情形、是否存在其他不正当竞争行为

1、发行人与雷赛智能的合作历程

截至 2022 年雷赛智能入股发行人前，发行人与雷赛智能的合作背景详见本回复“问题 4/一/（一）/1”。

经核查，发行人自 2019 年左右与雷赛智能展开初步合作后，与雷赛智能保持着稳定的合作关系。截至本回复出具之日，双方主要合作历程如下：

时间	主要内容	销售金额（万元）
2019 年	发行人通过向雷赛智能提供样机进行测试，开始逐渐建立与雷赛智能的合作关系。	27.53
2020 年	发行人开始取得雷赛智能订单。发行人与雷赛合作开发针对 57 式步进电机的定子冲片技术，在 2021 年取得实用新型专利。	323.74
2021 年	雷赛智能减少了对运控电子的采购，发行人与雷赛智能就 42 式步进电机、57 步进电机改进项目达成合作。	1,285.83
2022 年	雷赛智能通过稳正景明对发行人进行股权投资，成为发行人的间接股东，稳正景明入股后，雷赛智能与发行人合作开发物流分拣滚筒电机项目，进一步增加双方间合作的稳定性。发行人成为雷赛智能 42 式步进电机的重要供应商。	4,311.76
2023 年	发行人与雷赛智能签署《年度意向采购协议》，有效期为自 2023 年 1 月起一年。	5,088.88
2024 年	发行人与雷赛智能续签《年度意向采购协议》，有效期为自 2024 年 1 月起一年。	3,590.74（注）

注：此数据为2024年1-6月发行人向雷赛智能的销售金额。

2、订单获取方式、是否需履行招投标程序及相关程序的合规性

经核查，报告期内，发行人获取雷赛智能订单的方式主要为比价。对于不同的产品，雷赛智能将采购需求发给不同的合格供应商后，由各供应商提供报价单，并由雷赛智能比价后选择供应商。

根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《必须招标的工程项目规定》《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》等相关规定，必须招标的项目为符合一定条件的工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购。

根据《中华人民共和国政府采购法》，各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的

货物、工程和服务的行为适用该法的规定。公开招标应作为政府采购的主要采购方式，符合一定条件的货物或者服务可以采用邀请招标方式采购。

雷赛智能为根据《公司法》成立的股份有限公司，不属于国家机关、事业单位或团体组织，其向发行人采购的产品主要为应用于民用自动化行业的步进电机、无刷电机，不属于工程建设项目或与工程建设有关的重要设备、材料，不属于上述相关法律、行政法规规定的必须履行招投标程序的情形，雷赛智能可以自行决策是否采用招投标方式选择供应商。

综上，发行人主要通过比价方式获取雷赛智能订单符合相关法律、法规的规定。

3、说明是否存在通过向客户让渡股份从而获取更多商业利益或输送利益的情形、是否存在其他不正当竞争行为

报告期内，发行人向雷赛智能销售情况如下：

单位：万元

客户	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度（入股当年）		2021 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
雷赛智能*	3,590.74	17.03%	5,088.88	14.06%	4,311.76	15.02%	1,285.83	4.56%

注：占比=当期销售金额/当期营业收入

根据雷赛智能公开披露的信息，2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月，雷赛智能营业收入分别为 120,315.82 万元、133,786.21 万元、141,536.77 万元和 82,316.54 万元，雷赛智能的经营规模呈逐年上涨趋势。随着雷赛智能自身业务的增长，其对电机的采购需求量不断增加。

2021 年，发行人与雷赛智能就 42 式步进电机、57 步进电机改进项目达成合作，雷赛智能对发行人步进电机的采购量增大。2022 年，雷赛智能开发物流分拣滚筒电机项目，对无刷电机的需求量显著增加；因发行人主要向雷赛智能销售应用于物流行业的外转子无刷电机，因此发行人向雷赛智能销售无刷电机的金额亦增大。

报告期内，发行人的营业收入分别为 28,182.14 万元、28,714.76 万元、36,195.94 万元和 21,083.67 万元，发行人营业收入增长率分别为 1.89%、26.05%

和 29.89%，发行人对雷赛智能销售占同类产品销售的比例分别为 6.79%、19.26%、18.50%和 23.12%，2022 年较 2021 年有较大增长，2023 年较 2022 年略有下降，2024 年 1-6 月较 2023 年小幅增长。因此，发行人营业收入的增长并不完全依赖于对雷赛智能的销售金额的增长。

《中华人民共和国反不正当竞争法》中主要明确了以下几种不正当竞争行为：混淆行为、商业贿赂、虚假宣传、侵犯商业秘密、违规有奖销售、编造诋毁竞争对手的商业信誉、违规利用网络从事生产经营。根据发行人与稳正景明签署的《股份认购协议》，并经访谈发行人实际控制人、稳正景明及雷赛智能的相关负责人，各方间不存在发行人通过让渡股份换取更多商业利益或输送利益的任何约定，亦不存在《中华人民共和国反不正当竞争法》所规定的不正当竞争行为。

根据江苏常州经济开发区综合执法局、江苏常州经济开发区市场监督管理局、常州经济开发区人民法院出具的证明，经查询中国裁判文书网、百度搜索、发行人及雷赛智能所在地主管部门网站，报告期内，发行人不存在因不正当竞争等违法违规行涉及诉讼或遭受行政或刑事处罚的情形，不存在因不正当竞争而被司法机关立案侦查或被立案调查的情形。

综上，发行人向雷赛智能销售金额的逐年增加，与雷赛智能自身营业收入逐年增加、开发特定产品项目从而对电机的需求量逐年增加的趋势基本一致，且发行人营业收入增长并不完全依赖于对雷赛智能的销售金额的增长，发行人不存在通过向客户让渡股份从而获取更多商业利益或输送利益的情形或其他不正当竞争行为。

（三）说明各期与雷赛智能各项订单的合同签订时间、销售的产品类型及用途、产品单价、产品发出时间、产品签收时间及收入确认时点、约定收款时间、实际收款时间等、毛利率，销售单价及毛利率、收付款政策、销售周期等在入股前后是否发生变化、与其他客户是否一致

1、说明各期与雷赛智能各项订单的合同签订时间、销售的产品类型及用途、产品单价、产品发出时间、产品签收时间及收入确认时点、约定收款时间、实际收款时间等、毛利率，销售单价及毛利率、收付款政策、销售周期等在入股前后是否发生变化

向雷赛智能销售的主要产品的销售单价、毛利率与发行人销售同类型产品的平均水平比较如下表所示：

单位：元/台

期间	销售的产品类型	销售的产品型号	雷赛智能销售单价	型号平均单价	向雷赛智能销售毛利率	平均毛利率
2021 年度	步进电机	42	30.79	26.66	15.47%	11.21%
2021 年度	步进电机	57	51.66	56.77	8.40%	19.96%
2021 年度	无刷电机	57	114.98	171.77	16.86%	17.71%
2022 年度（入股当年）	步进电机	42	34.15	25.04	14.91%	12.29%
2022 年度（入股当年）	步进电机	57	57.18	58.02	15.16%	20.76%
2022 年度（入股当年）	无刷电机	57	103.01	141.64	23.05%	22.80%
2022 年度（入股当年）	无刷电机	67	337.98	338.28	1.96%	1.90%
2023 年度	步进电机	42	37.32	23.94	22.90%	20.95%
2023 年度	步进电机	57	51.70	56.29	23.84%	31.04%
2023 年度	无刷电机	57	91.50	109.23	18.26%	21.91%
2023 年度	无刷电机	67	305.19	308.01	27.18%	23.81%
2024 年 1-6 月	步进电机	42	34.70	25.24	23.66%	23.63%
2024 年 1-6 月	步进电机	57	48.22	53.00	19.79%	28.83%
2024 年 1-6 月	无刷电机	57	87.08	101.45	24.73%	28.63%
2024 年 1-6 月	无刷电机	67	224.83	224.75	18.11%	18.53%

注：上表销售单价系当年产品平均不含税销售单价，毛利率系当年销售产品平均毛利率。入股前，发行人与雷赛智能针对单笔订单单独签订不定期采购订单；入股后，发行人与雷赛智能按年度签订框架合同，针对单笔订单单独签订不定期采购订单；雷赛智能采购步进电机用于闭环步进产品线、数字步进产品线提供动力，采购无刷电机用于其开发的物流分拣滚筒电机项目；产品发出时间为订单签订之日起 3 个月以内；时间以签收时间为准；发行人以签收单为依据确认收入；约定收款时间、实际收款时间为月结 60 天；销售周期一般为 90-180 天。

报告期内，发行人向雷赛智能销售的所有步进电机平均单价分别为 43.26 元/台、49.20 元/台、49.58 元/台、47.95 元/台，2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月向雷赛智能销售步进电机产品平均单价的增长率分别为 13.73%、0.77%、-3.29%；入股后发行人向雷赛智能销售步进电机产品平均单价较入股前略增长，2022 年产品平均单价较 2021 年增长 13.73%，主要原因系发行人向雷赛智能销售的步进电机具体型号不同，2022 年单价较高型号的产品销售比例上升，导致平均单价上升；2023 年较 2022 年步进电机平均产品单价同比上升 0.77%，主要原因系 2023 年原材料价格下降导致同型号产品销售价格下降的同时销售单价较

高产品的比例上升,综合导致 2023 年平均单价较 2022 年小幅上涨;2024 年 1-6 月产品平均单价较 2023 年产品平均单价下降 3.29%,原因为主要原材料价格下降,相应的销售价格调整所致,发行人向雷赛智能销售步进电机平均价格的变化具备合理性。

报告期内,发行人向雷赛智能销售的 42 系列步进电机的毛利率分别为 15.47%、14.91%、22.90%、23.66%;2022 年发行人向雷赛智能销售的 42 系列步进电机的毛利率较 2021 年波动较小,而 2023 年毛利率较 2022 年增长幅度较大,原因主要系 2023 年原材料价格下降,发行人与雷赛智能协商下调电机产品售价,调整存在滞后,销售单价下调幅度不及主要原材料采购价格下降幅度使 42 系列步进电机毛利率上升。2024 年 1-6 月销售毛利率较 2023 年度小幅上升,主要系原材料采购价格的下跌,波动较小,具备合理性。

报告期内,发行人向雷赛智能销售无刷电机产品单价分别为 134.55 元/台、314.19 元/台、185.43 元/台、141.31 元/台,2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月发行人向雷赛智能销售无刷电机产品单价增长率分别为 133.51%、-40.98%、-23.79%。2022 年向雷赛智能销售无刷电机产品单价较 2021 年提升较大,而 2023 年向雷赛智能销售无刷电机产品单价较 2022 年有所下降,主要原因系 2021 年向雷赛智能销售的无刷电机以永磁直流无刷电机为主,2022 年向雷赛智能销售的无刷电机增加了用于智能物流行业的直驱型电动滚筒,两种型号的无刷电机价格差异比较大,直驱型电动滚筒价格较高,永磁直流无刷电机价格较低,而在 2023 年向雷赛智能销售直驱型电动滚筒电机有所减少。2024 年 1-6 月无刷电机产品单价较 2023 年下降 23.79%,主要原因系原材料价格下降以及雷赛智能采购永磁直流无刷电机比例进一步提高,2023 年雷赛智能采购永磁直流无刷电机金额占无刷电机比例为 31.48%,2024 年 1-6 月该比例为 52.98%。

报告期内,发行人向雷赛智能销售的无刷电机毛利率分别为 25.69%、2.71%、24.82%、21.74%。2022 年无刷电机毛利率较 2021 年下降,主要原因系 2022 年向雷赛智能新增销售 67 系列滚筒无刷电机由于原材料成本高导致毛利率为 1.96%,拉低了无刷电机的总体毛利率水平;2023 年,滚筒无刷毛利率较 2022 年增加 21.90%主要系单位成本降幅较上年同期下降 29.29%,降幅较大,同时销售价格下调幅度小于成本下降幅度所致。一方面,该产品于 2022 年 3 月起批量

生产，原材料中磁钢需求量较大，公司磁钢采购价格在 2022 年 3 月至 5 月期间均处于较高水平，2023 年磁钢价格下降较多使单位成本较大幅度下降。另一方面，公司滚筒无刷电机于 2022 年开始形成生产并销售，属于新产品系列，使 2022 年滚筒无刷电机生产的不良品率相对较高，退补料较多，一定程度上拉高了 2022 年单位成本，使 2022 年该产品毛利率较低，2023 年随着滚筒无刷电机生产效率提高成本节约，使该产品毛利率提升至正常水平，具有合理性。2024 年 1-6 月毛利率较 2023 年下降，主要原因为无刷电机 67 系列技术改进，成本降低，销售单价下降幅度高于成本下降幅度，导致毛利率小幅下降。

入股前后与雷赛签订的各项订单中约定收款时间为月结 60 天，实际收款均在合同约定范围内，入股前后销售的产品类型及用途、产品发出时间、产品签收时间及收入确认时点、约定收款时间（收付款政策）、实际收款时间、销售周期等未发生变化，各期向雷赛智能销售主要产品的销售单价及毛利率变化在合理范围内，具备合理性。入股前后雷赛智能各项订单的合同签订时间发生变化，由单笔订单式变更为年度合同加单笔订单结合方式。

2、说明各期与雷赛智能各项订单的合同签订时间、销售的产品类型及用途、产品单价、产品发出时间、产品签收时间及收入确认时点、约定收款时间、实际收款时间等、毛利率，销售单价及毛利率、收付款政策、销售周期等与其他客户是否一致

发行人各期向雷赛销售产品的主要型号为步进电机 42、57 系列及无刷电机 57、67 系列，因向各个客户销售的系列和型号不同导致销售单价及毛利率有所区别，按照型号选取不同客户针对合同签订时间、销售的产品类型及用途、产品单价、产品发出时间、产品签收时间及收入确认时点、约定收款时间、实际收款时间、毛利率、收付款政策、销售周期等情况进行比对，结果如下表所示：

销售的产品类型	期间	型号	各项订单的合同签订时间	客户名称	用途	产品单价 (不含税 平均单价、 元/台)	产品发出时间	产品签收时间	收入确认时点	约定收款 时间/收 付款政策	实际收款 时间	毛利率	销售周期
步进电机	2021 年度	42	2021 年	雷赛智能*	客户用于闭环步进产品线、数字步进产品线提供动力	30.79	订单签订之日起 3 个月以内	收货时完成签收	雷赛签收当月（收货时间）	月结 60 天	约定收款时间内	15.47%	90-180 天
		57				51.66						8.40%	
	2022 年度（入股当年）	42	2022 年			34.15						14.91%	
		57				57.18						15.16%	
	2023 年度	42	2023 年			37.32						22.89%	
		57				51.70						23.84%	
	2024 年 1-6 月	42	2024 年			34. 70						23. 66%	
		57				48. 22						19. 79%	
	2021 年度	42	2021 年	百翔科技*	用于手套机设备产品线使用	31.11	订单签订之日起 3 个月以内	收货时完成签收	签收当月（收货时间）	票到 60 天	约定收款时间内	17.62%	30-180 天不定期
		57		睿能科技*	用于袜机设备产品线使用	45.54	订单签订之日起 3 个月以内	收货时完成签收	签收当月（收货时间）	月结 90 天	约定收款时间内	13.33%	30-180 天不定期
	2022 年度	42	2022 年	百翔科技*	用于手套机设备产品线使用	28.77	订单签订之日起 3 个月以内	收货时完成签收	签收当月（收货时间）	票到 60 天	约定收款时间内	16.62%	30-180 天不定期
		57		睿能科技*	用于袜机设备产品线使用	48.93	订单签订之日起 3 个月以内	收货时完成签收	签收当月（收货时间）	月结 90 天	约定收款时间内	11.75%	30-180 天不定期

销售的产品类型	期间	型号	各项订单的合同签订时间	客户名称	用途	产品单价 (不含税 平均单价、 元/台)	产品发出时间	产品签收时间	收入确认时点	约定收款时间/收付款政策	实际收款时间	毛利率	销售周期
	2023 年度	42	2023 年	百翔科技*	用于手套机设备产品线使用	28.13	订单签订之日起 3 个月以内	收货时完成签收	签收当月(收货时间)	票到 90 天	约定收款时间内	32.23%	30-180 天不定期
		57		睿能科技*	用于袜机设备产品线使用	51.84	订单签订之日起 3 个月以内	收货时完成签收	签收当月(收货时间)	月结 90 天	约定收款时间内	25.54%	30-180 天不定期
	2024 年 1-6 月	42	2024 年	百翔科技*	用于手套机设备产品线使用	26.13	订单签订之日起 3 个月以内	收货时完成签收	签收当月(收货时间)	票到 90 天	约定收款时间内	24.66%	30-180 天不定期
		57		睿能科技*	用于袜机设备产品线使用	52.78	订单签订之日起 3 个月以内	收货时完成签收	签收当月(收货时间)	月结 90 天	约定收款时间内	27.69%	30-180 天不定期
无刷电机	2021 年度	57	2021 年	雷赛智能*	用于客户开发的物流分拣滚筒电机项目	114.98	订单签订之日起 3 个月以内	收货时完成签收	雷赛签收当月（收货时间）	月结 60 天	约定收款时间内	16.86%	90-180 天
	2022 年度（入股当年）	57	2022 年			103.01						23.05%	
		67				337.98						1.96%	
	2023 年度	57	2023 年			91.50						18.26%	
		67				305.19						27.18%	
	2024 年 1-6 月	57	2024 年			87.08						24.73%	
		67				224.83						18.11%	
	2021 年	57	2021 年			深圳市杰美						用于客户	

销售的产品类型	期间	型号	各项订单的合同签订时间	客户名称	用途	产品单价 (不含税 平均单价、 元/台)	产品发出时间	产品签收时间	收入确认时点	约定收款时间/收付款政策	实际收款时间	毛利率	销售周期
	度			康机电有限公司	开发的自动化驱动电机项目		订之日起3个月以内	时完成签收	月(收货时间)	天	时间内		天不定期
	2022 年度	57	2022 年	深圳市杰美康机电有限公司	用于客户开发的自动化驱动电机项目	76.04	订单签订之日起3个月以内	收货时完成签收	签收当月(收货时间)	月结 60 天	约定收款时间内	14.36%	30-180 天不定期
		67		威海新北洋正棋机器人股份有限公司	用于客户开发的物流分拣滚筒电机项目	344.87	订单签订之日起3个月以内	收货时完成签收	签收当月(收货时间)	月结一个月	约定收款时间内	0.56%	30-180 天不定期
	2023 年度	57	2023 年	深圳市杰美康机电有限公司	用于客户开发的自动化驱动电机项目	84.96	订单签订之日起3个月以内	收货时完成签收	签收当月(收货时间)	月结 60 天	约定收款时间内	15.26%	30-180 天不定期
		67		威海新北洋正棋机器人股份有限公司	用于客户开发的物流分拣滚筒电机项目	326.07	订单签订之日起3个月以内	收货时完成签收	签收当月(收货时间)	月结一个月	约定收款时间内	2.03%	30-180 天不定期
	2024 年 1-6 月	57	2024 年	深圳市杰美康机电有限公司	用于客户开发的自动化驱动电机项目	82.35	订单签订之日起3个月以内	收货时完成签收	签收当月(收货时间)	月结 60 天	约定收款时间内	22.09%	30-180 天不定期
		67		威海新北洋正棋机器人股份有限公司	用于客户开发的物流分拣滚筒电机项目	222.66	订单签订之日起3个月以内	收货时完成签收	签收当月(收货时间)	月结一个月	约定收款时间内	29.60%	30-180 天不定期

销售的产品类型	期间	型号	各项订单的合同签订时间	客户名称	用途	产品单价 (不含税 平均单价、 元/台)	产品发出时间	产品签收时间	收入确认时点	约定收款时间/收款政策	实际收款时间	毛利率	销售周期
				司	筒电机项目		月以内	收					

注 1：山东百翔智能装备有限公司、浙江百翔科技股份有限公司属于同一控制下企业，合并披露为百翔科技*（下同）；
注 2：福建海睿达科技有限公司、福建睿能科技股份有限公司属于同一控制下企业，合并披露为睿能科技*（下同）。

针对步进电机 42 系列，公司选取对比客户为百翔科技；针对步进电机 57 系列，公司选取对比客户为睿能科技；针对无刷电机 57 系列，公司选取对比客户为深圳市杰美康机电有限公司；针对无刷电机 67 系列，公司选取对比客户为威海新北洋正棋机器人股份有限公司。针对不同型号选取上述客户，与雷赛智能在“合同签订时间、销售的产品类型及用途、产品单价、产品发出时间、产品签收时间及收入确认时点、约定收款时间、实际收款时间”等方面进行对比。主要分析如下：

（1）合同签订时间方面：雷赛智能签订的系年度框架合同，针对单笔订单单独签订不定期采购订单；其他客户同样签订框架协议并不定期签订采购订单，订单对型号、数量、单价、金额进行约定。

（2）销售的产品类型及用途：针对步进电机，雷赛智能用于闭环步进产品线、数字步进产品线提供动力，使用同等型号的其他客户也均用于客户生产领域步进产品线中例如百翔科技用于手套机设备产品线使用，睿能科技用于袜机设备产品线使用；针对无刷电机，雷赛智能用于开发的物流分拣滚筒电机项目，使用同等型号的其他客户也均用于客户生产领域产品线中例如深圳市杰美康机电有限公司采购无刷电机用于客户开发的自动化驱动电机项目，威海新北洋正棋机器人股份有限公司用于客户开发的物流分拣滚筒电机项目。

（3）产品发出时间：向雷赛智能销售产品的发出时间统一为订单签订之日起 3 个月以内，向其他客户销售产品的发出时间为订单签订之日起 3 个月以内，产品发出时间与其他客户无差异。

（4）产品签收时间及收入确认时点：除寄售库采用 VMI 模式，其他客户均采用非 VMI 模式即传统采购模式。雷赛智能与选取的可比客户均为非 VMI 模式，故产品签收时间及收入确认时点是一致的。雷赛智能与选取的可比客户均于收货时完成签收，发行人依据签收单中签收时间作为收入确认时点。

（5）约定收款时间/收付款政策、实际收款时间：雷赛智能的收款时间为月结 60 天，可比客户的收款时间分别为票到 60 天、月结 90 天、月结一个月，主要系由于针对不同客户资金安排不同采取的销售政策亦有所不同，收款账期均在 90 天以内。

(6) 销售周期：雷赛智能的销售周期为 90-180 天，其他客户的销售周期为 30 天-180 天不定，依据客户下订单而定，与其他客户有一定的差异系由于客户规模不同向发行人采购规模与采购模式亦有所差异。

(7) 销售单价：报告期内，向雷赛智能销售的步进电机中，42 系列的销售单价分别为 30.79 元/台、34.15 元/台、37.32 元/台、**34.70 元/台**，向百翔科技销售的步进电机 42 系列的单价/销售单价分别为 31.11 元/台、28.77 元/台、28.13 元/台、**26.13 元/台**；向雷赛智能销售的步进电机 57 系列的销售单价分别为 51.66 元/台、57.18 元/台、51.70 元/台、**48.22 元/台**，向睿能科技销售的步进电机 57 系列的单价/销售单价分别为 45.54 元/台、48.93 元/台、51.84 元/台、**52.78 元/台**，2021 年销售给雷赛智能的 42 系列步进电机销售单价与可比客户相差不大，2022 年、**2023 年、2024 年 1-6 月**单价偏高系由于发行人根据雷赛智能的需求进行定制化生产，向雷赛智能销售的机身配件型号主要为 060+X、040+X、048+X 及需要配置减速箱等，而向百翔科技销售的机身配件主要型号为 042+A 及 052+A 等以配件 A（线束）的产品型号，因此发行人向雷赛智能销售的步进电机向可比公司销售的步进电机具体产品结构不同也是导致销售单价有所差异的原因。公司向雷赛智能销售的配置刹车盘的 57 步进电机销售单价较高，使销售均价较睿能科技高，具有合理性，**另一方面 2024 年 1-6 月向睿能科技销售步进电机 57 系列由于睿能科技采购需求改型，导致与 2023 年度销售型号有较大不同，型号平均价格有所上升。**

报告期内，向雷赛智能销售的无刷电机产品中，57 系列的销售单价分别为 114.98 元/台、103.01 元/台、91.50 元/台、**87.08 元/台**，向深圳市杰美康机电有限公司销售的 57 系列无刷电机销售单价分别为 84.63 元/台、76.04 元/台、84.96 元/台、**82.35 元/台**，向雷赛智能销售的 67 系列无刷电机销售单价分别 337.98 元/台、305.19 元/台、**224.83 元/台**（21 年末销售该型号产品），销售给威海新北洋正棋机器人股份有限公司的 67 系列无刷电机销售单价分别为 344.87 元/台、326.07 元/台、**222.66 元/台**。销售给雷赛智能的 57 系列无刷电机平均售价高于深圳市杰美康机电有限公司，主要系销售给雷赛智能该型号的数量远小于销售给深圳市杰美康机电有限公司的数量，基于量大优惠政策，销售给雷赛智能的 57 系列无刷电机平均售价高于深圳市杰美康机电有限公司具备合理性。销售给雷赛

智能的 67 系列无刷电机平均售价与销售给威海新北洋正棋机器人股份有限公司的产品单价差异不大。

(8) 毛利率：报告期内，向雷赛智能销售的步进电机 42 系列的毛利率分别为 15.47%、14.91%、22.89%、**23.66%**，向百翔科技销售的步进电机 42 系列毛利率分别为 17.62%、16.62%、32.23%、**24.66%**，存在一定差异主要原因系具体机身配件型号并非完全一致。

报告期内，向雷赛智能销售的步进电机 57 系列的毛利率分别为 8.40%、15.16%、23.84%、**19.79%**，向睿能科技销售的步进电机 57 系列毛利率分别为 13.33%、11.75%、25.54%、**27.69%**，毛利率差异主要系由于客户需求机身配件差异导致定价差异所致。

报告期内，向雷赛智能销售的无刷电机 57 系列毛利率分别为 16.86%、23.05%、18.26%、**24.73%**，向深圳市杰美康机电有限公司销售的无刷电机 57 系列毛利率分别为 6.16%、14.36%、15.26%、**22.09%**，雷赛智能销售毛利率较高原因系报告期内销售给雷赛的 57 系列无刷电机的数量分别是 677 台、3,132 台、17,482 台及 **23,463 台**，销售给深圳杰美康的 57 系列无刷电机数量为 33,083 台、48,128 台、63,968 台及 **29,530 台**，销售给雷赛智能该型号的数量小于销售给深圳市杰美康机电有限公司的数量，由于雷赛智能采购数量较低，故平均销售单价较高，导致毛利率高于可比公司。

2021 年末向雷赛智能销售无刷电机 67 系列，2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月向雷赛智能销售的无刷电机 67 系列毛利率分别为 1.96%、27.18%、**18.11%**，向威海新北洋正棋机器人股份有限公司销售的无刷电机 67 系列毛利率分别为 0.56%、2.03%、**29.60%**，2023 年，向雷赛智能销售 67 系列无刷电机与威海新北洋正棋机器人股份有限公司毛利率差异较大，主要系公司向雷赛智能销售的电机定制化程度较高，故销售数量多，通过在 2023 年降本使向雷赛智能销售的无刷电机 67 系列毛利率得以提升至正常水平；而销售给可比客户的数量较低，降本效果不明显，且虽然销售的型号大类为 67 型号无刷电机，但是向雷赛智能销售的机身配件主要为 428+B，向威海新北洋正棋机器人股份有限公司销售的机身配件主要为 260+B，具体机身配件定价不同也导致了毛利率差异。2024 年 1-6 月发行人向威海新北洋销售 67 系列无刷电机的毛利率为 **29.60%**，较 2023 年上升

27.57%，主要原因系 2024 年 1-6 月原材料价格下降及销售电机具体型号不同导致。

通过上述分析，雷赛智能与其他客户在“合同签订时间、销售的产品类型及用途、产品发出时间、销售单价、产品签收时间及收入确认时点、毛利率”等方面无较大差异。2021 年至 2024 年 1-6 月，公司对雷赛智能的销售毛利率分别为 10.06%、12.99%、23.91%、21.58%，公司综合毛利率分别为 19.92%、22.31%、28.47%、28.84%，波动趋势与公司综合毛利率一致，低于公司综合毛利率，不存在利益输送的情况。同时，由于雷赛智能与可比客户所处行业、所购置的电机用途、采购模式以及客户资金安排等方面存在差异，在“约定收款时间/收付款政策、实际收款时间、销售周期”等方面存在一定差异，综上所述，与雷赛智能间的交易与销售政策具有合理性。

（四）结合发行人占雷赛智能同类产品采购份额变动情况、雷赛智能向其他供应商采购金额变动情况等，分析雷赛智能入股后向发行人采购金额大幅增长的合理性，与其本身的产量、出货量之间的匹配性，与相关主体的公开披露信息是否一致，是否存在与公司虚构交易、为发行人囤货等情形，是否符合行业发展趋势

1、发行人占雷赛智能同类产品采购份额变动情况

报告期内，发行人向雷赛智能主要销售步进电机、无刷电机，占雷赛智能同类产品采购份额情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月			2023 年度		
	雷赛智能对发行人的采购金额	雷赛智能向其他同类供应商采购金额	发行人占雷赛智能同类产品采购份额	雷赛智能对发行人的采购金额	雷赛智能向其他同类供应商采购金额	发行人占雷赛智能同类产品采购份额
步进电机	3,074.66	5,144.00	37.41%	4,497.90	10,025.00	30.97%
无刷电机	515.75	433.00	54.36%	585.81	920.00	38.90%
合计	3,590.41	5,577.00	39.16%	5,083.71	10,945.00	31.72%

（续）

项目	2022 年度（入股当年）	2021 年度

	雷赛智能对发行人的采购金额	雷赛智能向其他同类供应商采购金额	发行人占雷赛智能同类产品采购份额	雷赛智能对发行人的采购金额	雷赛智能向其他同类供应商采购金额	发行人占雷赛智能同类产品采购份额
步进电机	3,269.48	11,029.00	22.87%	1,276.26	11,099.00	10.31%
无刷电机	1,002.06	1,029.00	49.34%	9.49	1,039.00	0.91%
合计	4,271.54	12,058.00	26.16%	1,285.75	12,138.00	9.58%

注：以上雷赛智能相关数据系通过访谈获取。

报告期内，发行人占雷赛智能同类产品采购份额分别为 9.58%、26.16%、31.72% 和 **39.16%**，其中发行人占雷赛智能步进电机同类产品采购份额分别为 10.31%、22.87%、30.97%和 **37.41%**，呈上涨趋势，主要原因系入股当年发行人与雷赛联合开发 57 系列步进电机并申请专利，业务合作进一步深化；发行人占雷赛智能无刷电机同类产品采购份额分别为 0.91%、49.34%、38.90%和 **54.36%**，波动式上涨，主要系入股前一年公司向雷赛智能销售的无刷电机主要系永磁直流无刷电机，入股当年发行人与雷赛共同开发直驱型电动滚筒，使 2022 年开始公司向雷赛智能销售的无刷电机增加了用于智能物流行业的直驱型电动滚筒（67 系列无刷电机），入股前雷赛智能销售的无刷电机主要系永磁直流无刷电机（57 系列无刷电机），两种型号的无刷电机价格差异比较大，直驱型电动滚筒价格远高于永磁直流无刷电机价格，直驱型电动滚筒电机成本在 2022 年较高，使 2022 年直驱型电动滚筒电机毛利率较低，2023 年，发行人通过降本使向雷赛智能销售的直驱型电动滚筒电机毛利率得以提升至正常水平。总体而言，2022 年进一步合作后，较于入股前年度增长幅度较大，入股后于 2023 年度发行人占雷赛智能同类产品采购份额比例变动幅度较小。

2、雷赛智能向其他供应商采购金额变动情况

单位：万元

类别	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	采购金额	变动比例	采购金额	变动比例	采购金额	变动比例	采购金额
雷赛智能采购总金额	48,686.00	-0.39%	87,206.78	14.17%	76,386.54	-0.79%	76,994.91
雷赛智能向发行人采购金额/发行人向雷赛智能销售金额	3,590.74	57.29%	5,088.88	19.30%	4,265.68	231.75%	1,285.83
雷赛智能向其他供应商采购	45,095.26	-3.22%	82,117.90	13.86%	72,120.86	-4.74%	75,709.08

金额							
其中：步进电机采购金额	5,144.00	-9.61%	10,025.00	-9.10%	11,029.00	-0.63%	11,099.00
无刷电机采购金额	433.00	-11.45%	920.00	-10.59%	1,029.00	-0.96%	1,039.00
雷赛智能向其他供应商采购电机金额	5,577.00	-9.76%	10,945.00	-9.23%	12,058.00	-0.66%	12,138.00

注：以上雷赛智能相关数据系通过访谈获取。

报告期内，雷赛智能采购总金额分别为 76,994.91 万元、76,386.54 万元、87,206.78 万元和 48,686.00 万元，雷赛智能总采购金额 2022 年减少 0.79%，2023 年较前一年度增加 14.17%，2024 年 1-6 月较 2023 年 1-6 月减少 0.39%，其中：雷赛智能向其他供应商采购的步进电机金额分别为 11,099 万元、11,029 万元、10,025 万元和 5,144 万元，雷赛智能向其他供应商采购的步进电机 2022 年减少 0.63%，2023 年减少 9.10%，2024 年 1-6 月较 2023 年 1-6 月减少 9.61%；雷赛智能向其他供应商采购的无刷电机金额分别为 1,039 万元、1,029 万元、920 万元和 433 万元，雷赛智能向其他供应商采购的无刷电机 2022 年减少 0.96%，2023 年减少 10.59%，2024 年 1-6 月较 2023 年 1-6 月减少 11.45%，主要系雷赛智能增加了对发行人的采购份额，减少了对其他同类供应商的采购份额。

3、分析雷赛智能入股后向发行人采购金额大幅增长的合理性，与其本身的产量、出货量之间的匹配性，与相关主体的公开披露信息是否一致，是否存在与公司虚构交易、为发行人囤货等情形，是否符合行业发展趋势

（1）各期雷赛智能向发行人采购金额情况

按产品类别发行人向雷赛智能销售情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度（入股当年）		2021 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
步进电机	3,074.66	85.63%	4,497.90	88.39%	3,269.48	75.83%	1,276.26	99.26%
其中主要包括：42 系列	664.00	18.49%	1,055.11	20.73%	810.01	18.79%	351.44	27.33%
57 系列	1,942.46	54.10%	3,034.85	59.64%	2,388.83	55.40%	917.18	71.33%
无刷电机	515.75	14.36%	585.81	11.51%	1,002.06	23.24%	9.49	0.74%
其中主要包括：57 系列	204.32	5.69%	159.97	3.14%	32.26	0.75%	7.78	0.61%

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度（入股当年）		2021 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
67 系列	242.50	6.75%	401.42	7.89%	968.63	22.46%	-	-
其他	0.33	0.01%	5.17	0.10%	40.21	0.93%	0.08	0.01%
合计	3,590.74	100.00%	5,088.88	100.00%	4,311.76	100.00%	1,285.83	100.00%

注：占比=当期该类产品销售金额/当期总销售金额

报告期内，发行人向雷赛智能销售金额分别 1,285.83 万元、4,311.76 万元、5,088.88 万元和 3,590.74 万元，占发行人营业收入的比例分别为 4.56%、15.02%、14.06%和 17.03%。发行人向雷赛智能销售的产品主要系步进电机、无刷电机，雷赛智能采购发行人的步进电机用于其闭环步进产品线、数字步进产品线提供动力。

发行人向雷赛智能销售的步进电机金额分别为 1,276.26 万元、3,269.48 万元、4,497.90 万元和 3,074.66 万元，2022 年度开始销售金额大幅度增长，主要系当年发行人与雷赛智能联合开发 57 系列步进电机并申请专利，合作进一步深化，57 系列的销售数量大幅度增长。

发行人向雷赛智能销售的步进电机中，42 系列销售金额分别为 351.44 万元、810.01 万元、1,055.11 万元和 664.00 万元，占当期销售给雷赛智能的收入比例分别为 27.33%、18.79%、20.73%和 18.49%；发行人向雷赛智能销售的步进电机中，57 系列销售金额分别为 917.18 万元、2,388.83 万元、3,034.85 万元和 1,942.46 万元，占当期销售给雷赛智能的收入比例分别为 71.33%、55.40%、59.64%和 54.10%。发行人向雷赛智能销售的无刷电机金额分别为 9.49 万元、1,002.06 万元、585.81 万元和 515.75 万元，占总销售金额较小，2021 年度向雷赛智能销售金额较小，2022 年度开始销售幅度提升，主要原因系 2021 年公司向雷赛智能销售的无刷电机主要系永磁直流无刷电机，销售单价较低，2022 年发行人与雷赛共同开发直驱型电动滚筒（67 系列无刷电机），该年度开始公司向雷赛智能销售的无刷电机增加了用于智能物流行业的直驱型电动滚筒，2021 年度向雷赛智能销售的无刷电机主要系永磁直流无刷电机（57 系列无刷电机），两种型号的无刷电机价格差异比较大，直驱型电动滚筒价格远高于永磁直流无刷电机价格，导致 2022 年起向雷赛智能销售的无刷电机数量大幅度上升。

发行人向雷赛智能销售的无刷电机中，57 系列销售金额分别为 7.78 万元、32.26 万元、159.97 万元和 **204.32 万元**，占当期销售给雷赛的收入比例分别 0.61%、0.75%、3.14%和 **5.69%**；发行人向雷赛智能销售的无刷电机中，2022 年度开始新增销售 67 系列电机，销售金额分别为 968.63 万元、401.42 万元和 **242.50 万元**，占当期销售给雷赛的收入比重分别为 22.46%、7.89%和 **6.75%**，主要是由于与雷赛智能的合作加深，合作的电机种类增加，带动销售收入呈增长趋势。

（2）与其本身的产量、出货量之间的匹配性

报告期内，雷赛智能从发行人采购的步进电机、无刷电机进销存数据及生产组装成产成品销售结存情况如下：

单位：万台

期间	雷赛智能产品线	对应发行人产品类别	雷赛智能采购发行人电机产品				雷赛智能产品线	
			期初结存数量	当期入库数量	当期领用数量[注]	期末结存数量	当期销售数量	期末结存数量
2021 年度	闭环步进产品线	步进电机	1,252	77,232	65,695	12,789	60,794	7,442
	数字步进产品线	步进电机	7,478	218,203	196,917	28,764	196,917	-
	混合伺服产品线	步进电机	100	-	-	100	-	-
	低压伺服产品线	无刷电机	-	662	622	40	622	-
	合计	-	8,830	296,097	263,234	41,693	258,333	7,442
2022 年度	闭环步进产品线	步进电机	12,789	136,844	125,317	24,316	114,329	10,397
	数字步进产品线	步进电机	28,764	526,764	520,373	35,155	520,373	-
	混合伺服产品线	步进电机	100	-	-	100	-	-
	低压伺服产品线	无刷电机	40	31,857	19,697	12,200	19,697	-
	合计	-	41,693	695,465	665,387	71,771	654,399	10,397
2023 年度	闭环步进产品线	步进电机	24,316	182,663	187,269	19,710	179,080	21,065
	数字步进产品线	步进电机	35,155	720,278	697,661	57,772	697,661	-
	混合伺服产品线	步进电机	100	4,312	3,691	721	3,691	-
	低压伺服产品线	无刷电机	12,200	29,695	34,878	7,017	34,878	-
	合计	-	71,771	936,948	923,499	85,220	915,310	21,065
2024 年 1-6 月	闭环步进产品线	步进电机	19,710	124,464	111,572	32,602	89,406	16,172
	数字步进产品线	步进电机	57,772	501,450	472,054	87,168	472,054	-

期间	雷赛智能产品线	对应发行人产品类别	雷赛智能采购发行人电机产品				雷赛智能产品线	
			期初结存数量	当期入库数量	当期领用数量[注]	期末结存数量	当期销售数量	期末结存数量
	混合伺服产品线	步进电机	721	4,278	3,890	1,109	3,890	-
	低压伺服产品线	无刷电机	7,017	37,457	37,716	6,758	37,716	-
	合计	-	85,220	667,649	625,232	127,637	603,066	16,172

注：雷赛智能每台步进产品线、伺服产品线使用的步进电机、无刷电机为一台，由于雷赛智能在产品数量较少，因此假定雷赛智能各期电机领用数据为步进产品线、伺服产品线的产量。

报告期内，雷赛智能从发行人采购的步进电机数量分别为 29.54 万台、66.36 万台、90.73 万台和 **63.02 万台**，领用 26.26 万台、64.57 万台、88.86 万台和 **58.75 万台**，各期末步进电机结存数量分别为 4.17 万台、5.96 万台、7.82 万台和 **12.09 万台**，领用的步进电机用于生产的闭环步进产品线、数字步进产品线、混合伺服产品线产量合计为 26.26 万台、64.57 万台、88.86 万台和 **58.75 万台**，各期销量 25.77 万台、63.47 万台、88.04 万台和 **56.54 万台**，各期末结存数量分别为 0.74 万台、10.40 万台、2.11 万台和 **1.62 万台**，采购发行人步进电机可分配至三条生产线的销量中，采购发行人步进电机数量与雷赛智能销售数量匹配，故雷赛智能采购发行人的步进电机数量与其闭环步进产品线、数字步进产品线、混合伺服产品线的产销量匹配，不存在与发行人虚构交易、以压货、囤货为目的采购发行人步进电机的情况。

报告期内，雷赛智能从发行人采购的无刷电机数量分别为 0.07 万台、3.19 万台、2.97 万台和 **3.75 万台**，领用 0.06 万台、1.97 万台、3.49 万台和 **3.77 万台**，各期末结存数量分别为 0.00 万台、1.22 万台、0.70 万台和 **0.68 万台**，领用的无刷电机用于生产的低压伺服产品线产量合计为 0.06 万台、1.97 万台、3.49 万台和 **3.77 万台**，各期销量 0.06 万台、1.97 万台、3.49 万台和 **3.77 万台**，各期末低压伺服产品线无结存数量，采购发行人无刷电机可分配至雷赛智能低压伺服产品线生产线中的销量，采购发行人无刷电机数量与雷赛智能销售数量匹配，故雷赛智能采购发行人的无刷电机数据与其低压伺服产品线的产销量匹配，不存在与发行人虚构交易、以压货、囤货为目的采购发行人无刷电机的情况。

(3) 与相关主体的公开披露信息是否一致

单位：万元

期间	公司向雷赛智能销售金额	雷赛智能向公司采购金额	差异	差异原因
2024 年 1-6 月	3,590.74	3,590.74	-	-
2023 年度	5,088.88	5,079.44	9.44	(1)公司向雷赛智能销售的模具所涉及的相关电机达到一定销量时具有返还义务，故公司未确认模具收入，但雷赛智能对该部分模具确认了采购，涉及金额-16.02 万元。 (2)公司与雷赛智能涉及 25.46 万元电机购销的入账时间差异。
2022 年度	4,311.76	4,265.68	46.08	(1)公司向雷赛智能销售的模具所涉及的相关电机达到一定销量时具

期间	公司向雷赛智能销售金额	雷赛智能向公司采购金额	差异	差异原因
				有返还义务，故公司未确认模具收入，但雷赛智能对该部分模具确认了采购，涉及金额-9.91 万元。 (2)公司向雷赛智能销售的部分样机及模具收入，雷赛智能计入研发费用，未入库存系统，故未计入采购金额，涉及金额 42.52 万元。 (3)公司与雷赛智能涉及 13.47 万元电机购销的入账时间差异。
2021 年度	1,285.83	未公告	-	-

注：雷赛智能向公司采购金额源于雷赛智能年报。

公司向雷赛智能的销售金额与雷赛智能公开数据存在较小的差异，差异原因主要系双方对模具的核算方式不一样及少量电机购销双方存在入账时间差异。

(4) 是否符合行业发展趋势

报告期内，同行业可比公司营业收入及其变动情况如下：

单位：万元

可比公司	2024 年 1-6 月	同比 增减	2023 年度	同比 增减	2022 年度	同比 增减	2021 年度	同比 增减
江苏雷利 (300660.SZ)	162,240.03	10.47%	307,670.75	6.10%	289,994.37	-0.65%	291,892.34	20.50%
科力尔 (002892.SZ)	79,652.48	26.48%	129,528.52	9.45%	118,343.30	-17.50%	143,453.85	44.44%
鸣志电器 (603728.SH)	126,496.54	-3.14%	254,279.11	-14.09%	295,996.24	9.05%	271,422.22	22.66%
华阳智能 (301502.SZ)	27,806.38	3.99%	47,595.65	2.70%	46,343.89	-7.04%	49,853.57	25.97%
星德胜 (603344.SH)	113,323.77	26.93%	205,428.86	13.63%	180,786.93	-21.77%	231,086.80	39.91%
平均值	101,903.84	11.62%	188,900.58	1.40%	186,292.95	-7.58%	197,541.75	30.70%
雷赛智能	82,316.54	15.46%	141,536.77	5.79%	133,786.21	11.20%	120,315.82	27.13%

注：上表中的数据来源于相关可比公司的公开披露信息。

同行业可比公司产销量数据对比如下：

可比公司	行业分类	项目	单位	2024 年 1-6 月	同比增减	2023 年度	同比增减	2022 年度	同比增减	2021 年度	同比增减
江苏雷利 (300660.SZ)	空调电机及组件	销售量	万件	未披露	未披露	16,767.34	-2.88%	17,263.72	-6.72%	18,508.14	15.76%
		生产量	万件	未披露	未披露	17,527.37	7.06%	16,371.75	-7.89%	17,774.69	16.32%
		库存量	万件	未披露	未披露	2,806.12	37.15%	2,046.09	-30.36%	2,938.06	-19.98%
	洗衣机电机及组件	销售量	万件	未披露	未披露	3,103.99	8.66%	2,856.60	-17.82%	3,476.13	8.16%
		生产量	万件	未披露	未披露	3,150.08	16.47%	2,704.74	-20.97%	3,422.22	5.71%
		库存量	万件	未披露	未披露	467.95	10.93%	421.86	-26.47%	573.72	-8.59%
	工业控制电机及组件	销售量	万件	未披露	未披露	1,486.41	-19.78%	1,853.03	20.92%	1,532.45	10.84%
		生产量	万件	未披露	未披露	1,048.31	-49.23%	2,064.87	29.12%	1,599.20	4.84%
		库存量	万件	未披露	未披露	480.27	-47.70%	918.37	29.98%	706.53	10.43%
	医疗及运动健康电机组件	销售量	万件	未披露	未披露	177.39	-20.13%	222.09	-61.46%	576.2	56.38%
		生产量	万件	未披露	未披露	164.62	5.84%	155.54	-72.88%	573.58	37.57%
		库存量	万件	未披露	未披露	14.53	-46.78%	27.3	-70.91%	93.85	-2.72%
	冰箱电机及组件	销售量	万件	未披露	未披露	1,220.76	-1.06%	1,233.80	-22.46%	1,591.08	13.23%
		生产量	万件	未披露	未披露	1,295.96	14.42%	1,132.62	-32.64%	1,681.40	12.14%
		库存量	万件	未披露	未披露	199.5	60.50%	124.3	-44.87%	225.48	66.82%
	汽车零部件	销售量	万件	未披露	未披露	20,300.95	7.81%	18,830.84	17.98%	15,961.00	5.56%
		生产量	万件	未披露	未披露	19,813.11	1.53%	19,513.79	22.49%	15,930.78	0.04%
		库存量	万件	未披露	未披露	3,043.31	-13.82%	3,531.15	23.98%	2,848.20	-1.05%
	小家电电机及组件	销售量	万件	未披露	未披露	1,334.50	-1.54%	1,355.36	-29.81%	1,930.97	47.26%
		生产量	万件	未披露	未披露	1,333.36	4.62%	1,274.43	-37.27%	2,031.68	48.03%
		库存量	万件	未披露	未披露	231.77	-0.49%	232.91	-25.79%	313.84	47.25%

可比公司	行业分类	项目	单位	2024 年 1-6 月	同比增减	2023 年度	同比增减	2022 年度	同比增减	2021 年度	同比增减
	其他	销售量	万件	未披露	未披露	29,090.50	3.40%	28,132.74	22.44%	22,975.92	196.98%
		生产量	万件	未披露	未披露	28,904.87	7.60%	26,863.03	-7.62%	29,079.84	219.87%
		库存量	万件	未披露	未披露	6,423.38	-2.81%	6,609.01	-16.12%	7,878.72	343.92%
科力尔 (002892. SZ)	智能控制 电子及电 机	销售量	万件	未披露	未披露	5,832.43	8.85%	5,358.04	-25.19%	7,162.06	31.21%
		生产量	万件	未披露	未披露	5,881.34	18.31%	4,971.19	-34.63%	7,605.21	37.89%
		库存量	万件	未披露	未披露	755.11	6.93%	706.2	-35.39%	1,093.04	68.19%
	工业自动 化、机器人 &3D 打印	销售量	万件	未披露	未披露	840.89	53.91%	546.36	31.52%	415.42	15.76%
		生产量	万件	未披露	未披露	849.69	57.57%	539.24	29.06%	417.83	11.82%
		库存量	万件	未披露	未披露	28.11	45.57%	19.31	-26.94%	26.43	10.03%
鸣志电器 (603728. SH)	控制电机 及其驱动 系统	销售量	万台套	1,219.40	8.10%	2,270.56	-13.15%	2,614.45	-14.45%	3,056.20	35.73%
		生产量	万台套	未披露	未披露	2,199.15	-15.87%	2,613.97	-18.62%	3,211.96	41.00%
		库存量	万台套	未披露	未披露	398.01	-15.21%	469.42	-0.10%	469.90	49.58%
	电源与照 明系统控 制类	销售量	万台套	56.40	18.51%	85.92	-37.64%	137.78	-9.10%	74.82	-23.10%
		生产量	万台套	未披露	未披露	69.00	-53.75%	149.18	-0.89%	73.88	-16.31%
		库存量	万台套	未披露	未披露	25.18	-40.20%	42.10	37.59%	17.74	-5.05%
华阳智能 (301502. SZ)	微特电机	产能	万台/万 支	未披露	未披露	未披露		6,155.20	-5.88%	6,539.90	23.07%
		产量	万台/万 支	未披露	未披露	未披露		5,698.23	-20.77%	7,191.90	28.29%
		销量	万台/万 支	未披露	未披露	未披露		5,336.84	-8.90%	5,857.94	9.26%
	空调水泵	产能	万台/万 支	未披露	未披露	未披露		347.6	-0.94%	350.9	11.82%

可比公司	行业分类	项目	单位	2024 年 1-6 月	同比增减	2023 年度	同比增减	2022 年度	同比增减	2021 年度	同比增减
		产量	万台/万支	未披露	未披露	未披露		284.69	-24.88%	378.96	30.43%
		销量	万台/万支	未披露	未披露	未披露		296.23	-17.63%	359.62	27.36%
	精密给药装置	产能	万台/万支	未披露	未披露	未披露		48.5	28.61%	37.71	79.40%
		产量	万台/万支	未披露	未披露	未披露		43.06	13.83%	37.83	76.94%
		销量	万台/万支	未披露	未披露	未披露		41.61	6.45%	39.09	149.94%
星德胜 (603344.SH)	交流串激电机	产能	万台	未披露	未披露	未披露	未披露	5,309.36	9.09%	4,866.91	52.89%
		产量	万台	未披露	未披露	3,662.93	27.54%	2,871.99	-33.52%	4,319.97	23.50%
		销量	万台	未披露	未披露	3,556.00	18.54%	2,999.91	-30.29%	4,303.66	29.06%
	直流无刷电机	产能	万台	未披露	未披露	未披露	未披露	948.48	24.82%	759.86	17.50%
		产量	万台	未披露	未披露	1,042.92	55.83%	669.25	-6.42%	715.19	17.86%
		销量	万台	未披露	未披露	1,001.11	44.04%	695.05	-2.02%	709.41	29.20%
	直流有刷电机	产能	万台	未披露	未披露	未披露	未披露	1,108.08	8.24%	1,023.72	16.62%
		产量	万台	未披露	未披露	675.62	1.43%	666.11	-30.06%	952.36	14.53%
		销量	万台	未披露	未披露	713.14	0.73%	707.95	-24.44%	936.92	19.76%
雷赛智能	工业自动化	销售量	万台	未披露	未披露	385.93	1.48%	380.29	22.43%	310.62	29.51%
		生产量	万台	未披露	未披露	449.05	20.23%	373.51	12.83%	331.04	30.37%
		库存量	万台	未披露	未披露	111.32	130.97%	48.20	-12.34%	54.98	59.10%

2022 年度，雷赛智能入股后向发行人采购金额大幅增长符合行业发展趋势。2022 年度雷赛智能营业收入增长，高于行业平均水平，原因系雷赛智能下游客户多为工业自动化行业，在工业自动化领域，雷赛智能 2022 年产销量增长比例为 12.83%及 22.43%，与江苏雷利、科力尔等可比公司产销量波动幅度保持一致，经比较同行业在该领域生产电机销量增长幅度较大，雷赛智能与同行业同领域产销量增长幅度一致。针对雷赛销售领域（工业自动化）而言，2022 年度雷赛智能入股后向发行人采购电机金额大幅增长符合行业发展趋势。在工业自动化领域，雷赛智能 2023 年产销量增长比例为 **20.23%及 1.48%**，与科力尔等可比公司产销量波动幅度保持一致，2023 年雷赛智能进销存量处于中游水平，与总体趋势一致。

综上所述，雷赛智能入股后向发行人采购的金额大幅增长是基于其自身业务发展情况所产生的，与其本身的产量、出货量相匹配，与相关主体的公开披露信息一致，具有合理性。雷赛智能不存在与公司虚构交易、为发行人囤货等情形，符合行业发展趋势。

（五）结合雷赛智能同类供应商数量、对发行人采购金额占其同类采购的比例以及发行人对其销售占同类产品销售的比列、发行人与雷赛智能合同签订期限、在手订单、客户产能规划情况等，说明发行人与雷赛智能合作是否具有持续性和稳定性，是否存在被其他供应商替代的风险，并综合测算扣除与前述客户往来后的收入与利润情况

1、结合雷赛智能同类供应商数量、对发行人采购金额占其同类采购的比例以及发行人对其销售占同类产品销售的比列、发行人与雷赛智能合同签订期限、在手订单、客户产能规划情况等，说明发行人与雷赛智能合作是否具有持续性和稳定性，是否存在被其他供应商替代的风险

（1）各期雷赛智能同类供应商数量、对发行人采购金额占其同类采购的比列情况

单位：万元

期间	产品类型	雷赛智能同类供应商数量	雷赛智能对发行人的采购金额	雷赛智能向其他同类供应商采购金额	雷赛智能同类采购的金额	雷赛智能对发行人采购金额占其同类采购的比例

期间	产品类型	雷赛智能同类供应商数量	雷赛智能对发行人的采购金额	雷赛智能向其他同类供应商采购金额	雷赛智能同类采购的金额	雷赛智能对发行人采购金额占其同类采购的比例
2024 年 1-6 月	步进电机	6	3,074.66	5,144.00	8,218.66	37.41%
	无刷电机	2	515.75	433.00	948.75	54.36%
	合计	8	3,590.41	5,577	9,167.41	39.16%
2023 年度	步进电机	7	4,497.90	10,025	14,523	30.97%
	无刷电机	3	585.81	920	1,506	38.90%
	合计	10	5,083.71	10,945.00	16,028.71	31.72%
2022 年度	步进电机	6	3,269.48	11,029	14,298	22.87%
	无刷电机	3	1,002.06	1,029	2,031	49.34%
	合计	9	4,271.54	12,058.00	16,329.54	26.16%
2021 年度	步进电机	6	1,276.26	11,099	12,375	10.31%
	无刷电机	3	9.49	1,039	1,048	0.91%
	合计	9	1,285.75	12,138.00	13,423.75	9.58%

报告期内，雷赛智能步进电机同类供应商包含发行人的数量为 6-7 个，雷赛智能无刷电机同类供应商包含发行人的数量为 2-3 个，报告期各期雷赛智能同类供应商数量变动不大；报告期内，雷赛智能对发行人采购金额占其同类采购的比例分别为 9.58%、26.16%、31.72%和 39.16%，呈上涨趋势，其中：雷赛智能对发行人步进电机采购金额占其同类采购的比例分别为 10.31%、22.87%、30.97%和 37.41%，呈上涨趋势；雷赛智能对发行人无刷电机采购金额占其同类采购的比例分别为 0.91%、49.34%、38.90%和 54.36%，波动式上涨。

（2）各期发行人对雷赛智能销售占同类产品销售的比例

单位：万元

期间	产品类型	发行人对雷赛智能*销售金额	发行人对同类产品销售金额	发行人对雷赛智能*销售占同类产品销售的比例
2024 年 1-6 月	步进电机	3,074.66	10,892.67	28.23%
	无刷电机	515.75	4,634.01	11.13%
	合计	3,590.41	15,526.69	23.12%
2023 年度	步进电机	4,497.90	18,363.80	24.49%
	无刷电机	585.81	9,120.92	6.42%
	合计	5,083.71	27,484.72	18.50%
2022 年度	步进电机	3,269.48	12,957.07	25.23%

2021 年度	无刷电机	1,002.06	9,219.37	10.87%
	合计	4,271.54	22,176.44	19.26%
	步进电机	1,276.26	11,757.23	10.86%
	无刷电机	9.49	7,176.08	0.13%
	合计	1,285.75	18,933.31	6.79%

报告期内，发行人对雷赛智能销售占同类产品销售的比例分别为 6.79%、19.26%、18.50%和 23.12%，2022 年较 2021 年大幅增长，2023 年较 2022 年略有下降，变动不大，2024 年 1-6 月份较 2023 年小幅增长，其中：发行人对雷赛智能步进电机销售占同类产品销售的比例分别为 10.86%、25.23%、24.49%和 28.23%，呈增长趋势；发行人对雷赛智能无刷电机销售占同类产品销售的比例分别为 0.13%、10.87%、6.42%和 11.13%，波动式增长。

(3) 各期发行人与雷赛智能合同签订期限、在手订单、客户产能规划情况

单位：万元、万台

期间	发行人与雷赛智能合同签订期限	期末在手订单金额	产量	客户产能规划情况/采购计划
2024 年 1-6 月	2024-1-1 至 2024-12-31	3,241.55	216.43	(1) 通过营销变革推进“产品线+行业线+区域线”三线协同发展，在产品技术突破、营销模式变革、“平台型”管理体系重构、产业生态圈协同搭建及组织活力深度赋能取得较大进展，并且各项指标提质增效。 (2) 公司围绕“降本增效”经营管理目标在产品的设计优化、生产自动化、原材料供应和流程性组织建设等方面推出的一系列管理举措不断落地，使得公司经营业绩取得有质量的快速提升。
2023 年度	2023-1-1 至 2023-12-31	1,015.95	449.05	(1) 推动“机器换人”发展“智能制造”产能，再造内生增长动力，将自动化、智能化、精益化生产能力作为产业升级转型的重要切入点，通过机器换人、远程控制等在内的智能化建设力度加大，企业自动化生产水平不断提升，智能化生产规模逐渐扩大，降本增效的同时有效降低了日常生产过程中的人为误差及人工成本，保证了生产的高质量水平，进而促使控制类产品的市场认可度提升，产品应用领域正在逐步扩大，发展模式从“人口红利”向“技术红利”转变，推动产业由“制造”向“智造”的升级。(2) 由于市场环境、行业发展趋势及公司实际情况等因素制定，终止“上海智能制造基地建设项目”，将自有资金持续建设深圳总部生产基地并调配产能资源，

期间	发行人与雷赛智能合同签订期限	期末在手订单金额	产量	客户产能规划情况/采购计划
				已达成“上海智能制造基地建设项目”的预计产能。
2022年度	2022-1-1 至 2022-12-31	1,015.97	373.51	(1) 加速产业升级, 以实现“机器换人”提升自动化、智能化生产能力。(2) 依托光伏、锂电、半导体等新兴领域庞大的产业链效益, 雷赛智能拟延伸上下游进行垂直一体化布局, 未来以产能布局或拥有更大的竞争新势力。
2021年度	2021-1-1 至 2021-12-31	392.43	331.04	公司依托产业链优势, 通过自有资金持续建设深圳总部生产基地并调配产能资源, 已达成“上海智能制造基地建设项目”的预计产能。

注: 上表中产量数据及客户产能规划情况系从年报中获取。

报告期, 发行人与雷赛智能签订的购销合同为年度框架合同以及根据雷赛智能实际需求分次签订采购订单。**报告期**各期末在手订单金额分别为 392.43 万元、1,015.97 万元、1,015.95 万元和 **3,241.55 万元**, 入股当年在手订单较入股前一年大幅增长, 增长幅度达 159%, 入股后各期末在手订单未发生重大变动。2021 年至 2023 年雷赛智能总体产量呈现增长趋势, 雷赛智能 2024 年预计向发行人采购的电机数量达 139 万台, **2024 年 1-6 月雷赛智能实际向发行人采购的电机数量 66.76 万台**, 2023 年雷赛智能向发行人实际采购的电机数量为 93.88 万台, 雷赛智能 2024 年预计电机采购量超 2023 年实际电机采购量的 48.06%。

综上所述, 报告期, 雷赛智能对发行人采购金额占其同类采购的比例有所增长以及发行人对其销售占同类产品的比例呈波动式增长趋势; 入股后各期末在手订单金额未发生重大变动; 雷赛智能总体产量呈增长趋势, 以及雷赛智能 2024 年预计向发行人采购的电机数量超过 2023 年电机实际采购量, 发行人与雷赛智能合作具有持续性和稳定性, 不存在被其他供应商替代的风险。

2、综合测算扣除与前述客户往来后的收入与利润情况

(1) 报告期内, 扣除与前述客户往来后的收入情况如下:

单位: 万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
雷赛智能销售收入	3,590.74	5,088.88	4,311.76	1,285.83
营业收入	21,083.67	36,195.94	28,714.76	28,182.14
雷赛智能占营业收入的比重	17.03%	14.06%	15.02%	4.56%

扣除雷赛智能收入后的营业收入	17,492.93	31,107.06	24,403.00	26,896.31

(2) 自发行人净利润中剔除雷赛智能交易的影响(包括①雷赛智能交易涉及的销售毛利、②按雷赛智能交易销售收入权重占比计算的相关费用及税金、③按雷赛智能交易销售收入权重占比计算的资产减值损失(存货)、④雷赛智能坏账准备形成的信用减值损失及⑤按全年的平均所得税率计算的所得税费用)后,模拟计算的扣除非经常性损益前后孰低的净利润金额情况如下:

单位: 万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
归属于母公司所有者的净利润	2,816.98	4,864.08	2,697.63	2,555.34
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 A	2,811.90	4,826.76	2,516.50	2,407.32
扣除非经常性损益前后孰低的净利润	2,811.90	4,826.76	2,516.50	2,407.32
减: 销售毛利①	749.34	1,216.85	559.90	129.37
加: 按权重计算的交易承担的税金及附加②	14.32	23.41	20.54	5.11
按权重计算的交易承担的销售费用②	61.49	74.03	48.76	15.63
按权重计算的交易承担的管理费用②	260.01	337.98	241.64	57.82
按权重计算的交易承担的研发费用②	115.15	176.26	159.82	38.69
按权重计算的交易承担的财务费用②	2.66	3.32	-1.37	-0.02
减: 按权重计算的承担的资产减值损失(存货)③	-4.47	-3.48	-18.98	-0.56
坏账准备形成的信用减值损失④	-14.07	-23.00	14.59	-26.20
加: 销售经营性利润应计所得税费用⑤	37.06	73.63	8.76	0.00
雷赛智能扣除非经常性损益前后孰低的净利润差异 A-B	240.13	501.75	77.36	-14.62
扣除非经常性损益前后孰低的净利润(剔除雷赛智能交易影响后) B	2,571.77	4,325.01	2,439.14	2,421.94

注: 按权重计算的交易承担的销售费用中剔除了销售服务费和租赁费用; 按权重计算的交易承担的管理费用中剔除了折旧、摊销、租赁等费用。

报告期内, 公司扣除其与雷赛智能的往来后的营业收入分别为 26,896.31 万元、24,403.00 万元、31,107.06 万元和 **17,492.93 万元**, 营业收入呈波动上涨趋势; 公司扣除其与雷赛智能的往来后的净利润(扣除非经常性损益前后孰低的净利润)测算数分别为 2,421.94 万元、2,439.14 万元、**4,325.01 万元**和 **2,571.77 万元**, 净利润呈增长趋势。根据测算, 剔除雷赛智能交易的影响后最近两年扣除非经常性损益前后孰低的净利润为 **2,439.14 万元**和 **4,325.01 万元**, 公司相关指

标仍然满足“最近两年净利润均不低于 1,500 万元或最近一年净利润不低于 2,500 万元”的要求。

二、客户供应商重合的具体情况及其必要性

（一）说明既是客户又是供应商的具体情况，包括购销具体内容、单价、金额及占比、必要性、核算方式，并结合可比市场具体价格，分析采购和销售的定价是否公允

报告期内，发行人存在既是客户又是供应商的情况，发行人对既是客户又是供应商的主体销售金额及采购金额汇总如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售金额	8,555.12	14,430.27	10,660.16	7,504.05
占营业收入的比例	40.58%	39.86%	37.12%	26.63%
采购金额	1,245.25	1,710.99	459.47	546.50
占营业成本的比例	8.30%	6.61%	2.06%	2.42%

报告期内，发行人向上述主体的销售金额分别为 7,504.05 万元、10,660.16 万元、14,430.27 万元和 8,555.12 万元，占营业收入的比例分别为 26.63%、37.12%、39.86%和 40.58%；发行人向上述主体的采购金额分别为 546.50 万元、459.47 万元、1,710.99 万元和 1,245.25 万元，占营业成本的比例分别为 2.42%、2.06%、6.61%和 8.30%，占比较低。

1、说明既是客户又是供应商的具体情况，包括购销具体内容、单价、金额及占比、必要性、核算方式

报告期内，销售金额占当期营业收入比重或采购金额占当期营业成本比重大于 1%的主要主体的交易情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	主要采购内容	采购情况							
			2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	合肥波林	减速机、有刷电机	17.16	0.11%	3.80	0.01%	-	-	3.98	0.02%
2	南京诺伊特机电设备有限公司	有刷电机	23.05	0.15%	2.79	0.01%	0.19	0.00%	-	-
3	雷赛智能	驱动器、编码器及其配件	20.92	0.14%	4.78	0.02%	21.19	0.09%	17.34	0.08%
4	祥博智能	无刷电机样机、伺服电机样机	-	-	-	-	0.73	0.00%	-	-
5	杰美康	一体化步进电机	-	-	-	-	0.64	0.00%	0.20	0.00%
6	深圳三协	减速机	-	-	91.29	0.35%	225.66	1.01%	258.48	1.15%
7	滁州汉普斯	有刷电机	756.59	5.04%	1,164.00	4.50%	1.98	0.01%	1.78	0.01%
8	杭州言璟智能技术有限公司	编码器	2.58	0.02%	-	-	0.59	0.00%	-	-
9	安徽汉普斯智控科技有限公司	有刷电机、齿轮箱	272.70	1.82%	0.16	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
序号	公司名称	主要销售内容	销售情况							
			2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	合肥波林	无刷电机	1,703.19	8.08%	3,339.22	9.23%	3,451.57	12.02%	2,881.10	10.22%
2	南京诺伊特机电设备有限公司	步进电机、无刷电机、散件	1,027.82	4.87%	1,050.18	2.90%	1,700.60	5.92%	1,644.46	5.84%

3	雷赛智能	步进电机、无刷电机	3,590.74	17.03%	5,084.46	14.05%	4,295.87	14.96%	1,284.80	4.56%
4	祥博智能	伺服电机	59.77	0.28%	65.91	0.18%	154.36	0.54%	1,067.70	3.79%
5	杰美康	无刷电机	262.97	1.25%	586.53	1.62%	407.61	1.42%	330.21	1.17%
6	深圳三协	无刷电机	—	—	1.87	0.01%	4.19	0.01%	67.68	0.24%
7	滁州汉普斯	无刷电机	266.69	1.26%	2,913.29	8.05%	59.88	0.21%	0.97	0.00%
8	杭州言璟智能技术有限公司	步进电机	250.89	1.19%	420.23	1.16%	45.02	0.16%	-	-
9	安徽汉普斯智控科技有限公司	无刷电机	868.96	4.12%	—	0.00%	—	0.00%	—	0.00%

报告期内，公司存在客户及供应商重叠情形，但不存在向同一客户/供应商销售和采购同一种产品的情况。公司对重叠客户供应商的采购和销售属于不同的业务类型，相互独立，具体商业合理性逐一说明如下：

客户或供应商名称	主要销售内容	主要采购内容	重叠必要性
合肥波林	无刷电机	减速机、有刷电机	合肥波林为减速机制造商，发行人部分客户对减速电机有采购需求，发行人向其采购减速机搭配自身电机本体进行小批量销售。合肥波林光伏行业的客户对减速电机有需求，所以，合肥波林向发行人采购电机本体搭配其减速机进行销售。
南京诺伊特机电设备有限公司	步进电机、无刷电机	有刷电机	南京诺伊特机电设备有限公司为贸易商客户，发行人向其主要销售步进电机、无刷电机。发行人部分客户对有刷电机有采购需求，发行人虽不生产有刷电机，但为了加深与客户之间的合作，故向南京诺伊特机电设备有限公司采购少量有刷电机进行销售。
雷赛智能	步进电机、无刷电机	驱动器、编码器及其配件	雷赛智能专业从事智能装备运动控制核心部件的研发、生产、销售与服务，主要产品为伺服系统、步进系统、控制技术类产品等。其主要通过外购电机配套自产的驱动器对外销售。所以，向发行人采购步进电机、无刷电机。发行人向雷赛智能采购的驱动器、编码器及其配件部分配套电机进行销售，部分用于研发材料。
祥博智能	伺服电机	无刷电机样机、伺服电机样机	祥博智能为贸易商客户，发行人向其主要销售伺服电机。此外，发行人向其采购无刷电机样机、伺服电机样机用于研发材料。
杰美康	无刷电机	一体化步进电机	杰美康是一家专门从事运动控制产品研发、生产和销售的企业，主要通过外购步进电机配套自产的步进驱动器对外销售，所以，向发行人采购无刷电机。发行人向其采购一体化步进电机用于研发材料。
深圳三协	无刷电机	减速机	深圳三协为减速机制造商，发行人部分客户有减速电机的需求，所以发行人向其采购减速机与自身电机本体配套进行销售。深圳三协客户对减速电机有需求，所以深圳三协向发行人采购电机本体。
滁州汉普斯	无刷电机	有刷电机	滁州汉普斯为减速机制造商，发行人部分客户有有刷减速电机的需求，为了保持和客户的稳定合作，所以发行人向其采购有刷电机进行销售。滁州汉普斯客户对减速电机有需求，所以滁州汉普斯向发行人采购电机本体。
杭州言璟智能技术有限公司	步进电机	编码器	杭州言璟智能技术有限公司采购发行人步进电机搭配其编码器对外销售。发行人向其采购编码器搭配自身电机对外销售。
安徽汉普斯智控科技有限公司	无刷电机	有刷电机、齿轮箱	安徽汉普斯智控科技有限公司（以下简称“汉普斯智控”）为减速机制造商，其与滁州汉普斯系同一控制下的企业，发行人部分客户对有刷减速电机有需求，为了保持和客户的稳定合作，所以发行人向其采购有刷电机和齿轮箱组合后进行销售。汉普斯智控客户对无刷减速电机有需求，所以汉普斯智控向发行人采购电机本体。

报告期内，发行人针对客户与供应商重叠情况下的收入确认采用总额法，主要系发行人与重叠对象分别签订采购合同和销售合同，二者相互独立，具体分析如下：

对采购合同，公司自主决定向其采购原材料的具体金额、数量，相关采购合同的签署不以销售合同的内容和签订为前提；对于销售合同，公司根据其要求，发运指定数量的产品到对方的指定位置，产品的销售价格由公司自主决定，合同的执行亦不以采购合同的内容和签订为前提。合同双方根据合同约定，履行合同约定的权利义务，在交付产品之前拥有对相关产品的控制权，并作为主要责任人就其工作成果向对方承担责任。根据双方签订的购销合同，双方之间的定价方式系根据各自的定价机制确定，采购与销售定价互相独立。

综上所述，对于客户与供应商重叠情况，公司收入确认采用总额法具有合理性，符合《企业会计准则》规定。

2、并结合可比市场具体价格，分析采购和销售的定价是否公允

（1）合肥波林

1）销售情况

报告期内，发行人向合肥波林的销售金额分别为 2,881.10 万元、3,451.57 万元、3,339.22 万元和 **1,703.19 万元**。发行人主要向合肥波林销售无刷电机，占发行人向合肥波林当期总销售金额的比例分别为 99.76%、100.00%、99.86%和 **99.83%**。

发行人根据合肥波林的需求进行定制化生产，无同类可比产品。故在综合考虑影响无刷电机价格的主要因素后，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类。主要型号电机的价格与其他第三方的价格进行比较如下：

单位：万元、台、元/台

2024 年 1-6 月							
规格型号				项目	金额	数量	单价
无刷电机	60 式无刷电机	095+C	机身 095 (95mm)、配件 C (齿轮箱)	合肥波林	1,700.31	127,106	133.77
				其他第三方	866.63	64,312	134.75
				差异率	-0.74%		

2023 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
无刷电机	60 式无刷电机	095+C	机身 095（95mm）、配件 C（齿轮箱）	合肥波林	3,334.04	248,968	133.91
				其他第三方	2,773.19	206,159	134.52
				差异率	-0.45%		
2022 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
无刷电机	60 式无刷电机	095+C	机身 095（95mm）、配件 C（齿轮箱）	合肥波林	3,446.08	239,961	143.61
				其他第三方	1,969.98	137,419	143.36
				差异率	0.18%		
2021 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
无刷电机	60 式无刷电机	095+C	机身 095（95mm）、配件 C（齿轮箱）	合肥波林	2,874.23	214,489	134.00
				其他第三方	1,762.69	132,364	133.17
				差异率	0.62%		

注：上表中其他第三方数据为发行人向其他主体销售相关产品的数据。

综上所述，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类后，发行人向合肥波林销售的主要产品单价与向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异，定价公允合理。

2) 采购情况

2021 年、2023 年和 2024 年 1-6 月，发行人向合肥波林采购少量减速机和有刷电机，采购金额分别为 3.98 万元、3.80 万元和 17.16 万元，占发行人当期营业成本的比重分别为 0.02%、0.01%和 0.11%，金额和占比均极低。

合肥波林为减速机制造商，发行人部分客户对减速电机有采购需求，发行人向其采购减速机搭配自身电机本体进行小批量销售。发行人基于真实业务需求向合肥波林采购少量减速机和有刷电机，采购流程均按照发行人采购控制程序进行，交易价格按照市场价格由双方协商确定，定价具有公允性。

(2) 南京诺伊特机电设备有限公司

1) 销售情况

报告期内，发行人向南京诺伊特机电设备有限公司（以下简称“诺伊特”）

的销售金额分别为 1,644.46 万元、1,700.60 万元、1,050.18 万元和 1,027.82 万元。发行人主要向诺伊特销售步进电机、无刷电机和散件，占发行人向诺伊特当期总销售金额的比例分别为 99.39%、99.78%、94.14%和 96.66%。

诺伊特为贸易商客户，根据终端客户的定制化需求向发行人采购电机。发行人向诺伊特销售的产品为定制化产品，无同类可比产品。故在综合考虑影响步进电机、无刷电机价格的主要因素后，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类。主要型号电机的价格与其他第三方的价格进行比较如下：

单位：万元、台、元/台

2024 年 1-6 月							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	35 式 步进电机	033+A	机身 033 (33mm)、配件 A (线束)	诺伊特	0.02	5	35.40
				其他第三方	0.17	50	34.42
				单价差异率	2.75%		
	57 式 步进电机	051+A	机身 051 (51mm)、配件 A (线束)	诺伊特	0.18	35	50.88
				其他第三方	0.32	60	53.54
				差异率	-5.22%		
		056+F	机身 056 (56mm)、配件 F (线束+带轮)	诺伊特	48.16	8,800	54.73
				其他第三方	4.79	916	52.33
				差异率	4.39%		
		080+A	机身 080 (80mm)、配件 A (线束)	诺伊特	9.66	1,250	77.31
				其他第三方	0.04	5	72.57
				差异率	6.13%		
无刷电机	42 式 无刷电机	041+X	机身 041 (41mm)、配件 X (无配件)	诺伊特	7.26	1,000	72.57
				其他第三方	1.50	200	75.22
				差异率	-3.66%		
2023 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	42 式 步进电机	048+B	机身 048 (48mm)、配件 B (带轮)	诺伊特	2.17	500	43.49
				其他第三方	0.17	40	41.59
				差异率	4.35%		
		048+M	机身 048	诺伊特	0.09	10	92.92

			(48mm)、配件 M (编码器+线束)	其他第三方	12.82	1,525	84.07
				差异率	9.52%		
				诺伊特	3.72	600	61.95
		060+A	机身 060 (60mm)、配件 A (线束)	其他第三方	0.22	37	60.20
				差异率	2.82%		
				诺伊特	0.15	10	153.10
	57 式 步进电机	045+H	机身 045 (45mm)、配件 H (线束+带轮+编码器)	其他第三方	21.98	1,524	144.25
				差异率	5.78%		
				诺伊特	12.24	2,000	61.22
		056+F	机身 056 (56mm)、配件 F (线束+带轮)	其他第三方	2.41	400	60.18
				差异率	1.70%		
				诺伊特	4.43	600	73.89
076+X		机身 076 (76mm)、配件 X (无配件)	其他第三方	0.05	6	75.22	
			差异率	-1.80%			
			2022 年度				
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	42 式 步进电机	048+A	机身 048 (48mm)、配件 A (线束)	诺伊特	0.41	100	40.71
				其他第三方	2.82	700	40.30
				差异率	0.99%		
	57 式 步进电机	041+B	机身 041 (41mm)、配件 B (带轮)	诺伊特	4.82	900	53.52
				其他第三方	-0.54	-100	53.52
				差异率	0.00%		
		056+F	机身 056 (56mm)、配件 F (线束+带轮)	诺伊特	86.08	15,080	57.08
				其他第三方	2.71	450	60.18
				差异率	-5.42%		
		076+X	机身 076 (76mm)、配件 X (无配件)	诺伊特	3.51	450	77.97
				其他第三方	0.39	50	78.76
				差异率	-1.01%		
	080+A	机身 080 (80mm)、配件 A (线束)	诺伊特	10.39	1,300	79.94	
			其他第三方	0.71	85	84.00	
			差异率	-5.08%			
2021 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价

步进电机	42 式 步进 电机	048+A	机身 048 (48mm)、配 件 A (线束)	诺伊特	2.39	600	39.82
				其他第三方	5.97	1,500	39.82
				差异率	0.00%		
	57 式 步进 电机	056+F	机身 056 (56mm)、配 件 F (线束+带 轮)	诺伊特	80.58	16,620	48.49
				其他第三方	1.89	390	48.39
				差异率	0.19%		
		064+B	机身 064 (64mm)、配 件 B (带轮)	诺伊特	0.61	100	61.06
				其他第三方	1.86	280	66.37
				差异率	-8.69%		
		076+X	机身 076 (76mm)、配 件 X (无配件)	诺伊特	6.69	853	78.38
				其他第三方	0.47	60	78.76
				差异率	-0.48%		
无刷电机	57 式 无刷 电机	114+X	机身 114 (114mm)、配 件 X (无配件)	诺伊特	0.09	5	176.99
				其他第三方	0.04	2	191.15
				差异率	-8.00%		

注：上表中其他第三方数据为发行人向其他主体销售相关产品的数据。

综上所述，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类后，发行人向诺伊特销售的主要产品单价与向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异，定价公允合理。

2) 采购情况

报告期内，发行人仅在 2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月向诺伊特采购少量有刷电机，采购金额分别为 0.19 万元、2.79 万元和 23.05 万元，占发行人当期营业成本的比重分别为 0.00%、0.01%和 0.15%，金额和占比均极低。发行人部分客户对有刷电机有采购需求，发行人虽不生产有刷电机，但为了加深与客户之间的合作，故向南京诺伊特机电设备有限公司采购少量有刷电机进行销售。发行人基于真实业务需求向诺伊特采购少量有刷电机，采购流程均按照发行人采购控制程序进行，交易价格按照市场价格由双方协商确定，定价具有公允性。

(3) 雷赛智能

1) 销售情况

报告期内，发行人向雷赛智能的销售金额分别为 1,284.80 万元、4,295.87 万

元、5,084.46 万元和 3,590.74 万元，发行人主要向雷赛智能销售步进电机、无刷电机。发行人向雷赛智能的销售情况分析详见本回复“问题 1/三/（二）/1/（1）/②/A”。

2) 采购情况

报告期内，发行人主要向雷赛智能采购驱动器。发行人向雷赛智能的采购情况分析详见本回复“问题 1/三/（二）/1/（2）/②/E”。

（4）常州祥博智能科技有限公司

1) 销售情况

报告期内，发行人向常州祥博智能科技有限公司（以下简称“祥博智能”）的销售金额分别为 1,067.70 万元、154.36 万元、65.91 万元和 59.77 万元。发行人主要向祥博智能销售伺服电机，占发行人向祥博智能当期总销售金额的比例分别为 98.36%、98.18%、100.00%和 100.00%。

祥博智能为贸易商客户，根据终端客户的定制化需求向发行人采购电机。发行人向祥博智能销售的产品为定制化产品，无同类可比产品。故在综合考虑影响伺服电机价格的主要因素后，采用以“电机端盖边长+额定转矩+反馈元件+选用配件+连接器”的标准进行分类。主要型号电机的价格与其他第三方的价格进行比较如下：

单位：万元、台、元/台

2024 年 1-6 月							
规格型号				项目	金额	数量	单价
伺 服 电 机	110 式伺 服电 机	060+E+M+Q	转矩 060（6Nm）、反 馈元件 E（光学绝对值 式（多圈，包含多圈 也为磁信号））、配 件 M（无选用件）、连 接器 Q（引出线）	祥博智能	59.77	1,206	495.58
				其他第三 方	89.48	1,795	498.48
				差异率	-0.59%		
2023 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
伺 服 电 机	110 式伺 服电 机	060+E+M+Q	转矩 060（6Nm）、反 馈元件 E（光学绝对值 式（多圈，包含多圈 也为磁信号））、配 件 M（无选用件）、连 接器 Q（引出线）	祥博智能	65.91	1,330	495.58
				其他第三 方	258.71	5,139	503.42
				差异率	-1.58%		

2022 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
伺 服 电 机	110 式伺 服电 机	060+E+M+Q	转矩 060（6Nm）、反 馈元件 E（光学绝对值 式（多圈，包含多圈 也为磁信号））、配 件 M（无选用件）、 连接器 Q（引出线）	祥博智能	151.55	2,989	507.02
				其他第三 方	36.39	720	505.41
				差异率	0.32%		
2021 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
伺 服 电 机	110 式伺 服电 机	060+E+M+Q	转矩 060（6Nm）、反 馈元件 E（光学绝对值 式（多圈，包含多圈 也为磁信号））、配 件 M（无选用件）、 连接器 Q（引出线）	祥博智能	1,049.84	20,852	503.47
				其他第三 方	5.45	108	504.42
				差异率	-0.19%		

注：上表中其他第三方数据为发行人向其他主体销售相关产品的数据。

综上所述，采用以“电机端盖边长+额定转矩+反馈元件+选用配件+连接器”的标准进行分类后，发行人向祥博智能销售的主要产品单价与向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异，定价公允合理。

2) 采购情况

报告期内，发行人仅在 2022 年向祥博智能采购少量无刷电机样机和伺服电机样机，采购金额为 0.73 万元，占发行人当期营业成本的比重为 0.00%，金额和占比均极低。发行人基于真实业务需求向祥博智能采购少量无刷电机样机和伺服电机样机用于研发材料，采购流程均按照发行人采购控制程序进行，交易价格按照市场价格由双方协商确定，定价具有公允性。

(5) 杰美康

1) 销售情况

杰美康是一家专门从事运动控制产品研发、生产和销售的企业，主要通过外购电机配套自产的驱动器对外销售。报告期内，发行人向杰美康的销售金额分别为 330.21 万元、407.61 万元、586.53 万元和 **262.97 万元**，主要向杰美康销售无刷电机。发行人向杰美康的销售情况分析详见本回复“问题 1/三/（二）/1/（1）/②/E”。

2) 采购情况

报告期内，发行人仅在 2021 年和 2022 年向杰美康采购少量一体化步进电机，采购金额分别为 0.20 万元、0.64 万元，占发行人当期营业成本的比重分别为 0.00%、0.00%，金额和占比均极低。发行人基于真实业务需求向杰美康采购一体化步进电机用于研发材料，采购流程均按照发行人采购控制程序进行，交易价格按照市场价格由双方协商确定，定价具有公允性。

（6）深圳三协

1）销售情况

深圳三协主要从事减速机、减速电机的研发、生产、销售。深圳三协应客户要求销售减速电机（减速电机为电机本体和减速机的组合）时，会从发行人处供应商采购步进电机、无刷电机。发行人向深圳三协的销售情况分析详见本回复“问题 1/一/（三）/2/（1）/3）/A/a”。

2）采购情况

报告期内，发行人向深圳三协采购减速机、轴及其他配件。发行人向深圳三协的采购情况分析详见本回复“问题 1/一/（三）/2/（1）/3）/A/b”。

（7）滁州汉普斯

1）销售情况

滁州汉普斯为减速机生产厂商，其会根据客户的需求向供应商采购电机搭配减速机组成减速电机对外销售。报告期内，发行人向滁州汉普斯销售收入分别为 0.97 万元、59.88 万元、2,913.29 万元和 **266.69 万元**。发行人向滁州汉普斯的销售情况分析详见本回复“问题 1/三/（二）/1/（1）/②/D”。

2）采购情况

2021 年、2022 年，发行人向滁州汉普斯的采购金额分别为 1.78 万元、1.98 万元，采购金额较小。2023 年，发行人向滁州汉普斯的采购金额为 1,164.00 万元，主要采购有刷电机；**2024 年 1-6 月，发行人向滁州汉普斯的采购金额为 756.59 万元，主要采购有刷电机**。发行人向滁州汉普斯的采购情况分析详见本回复“问题 1/三/（二）/1/（2）/②/A”。

（8）杭州言璟智能技术有限公司

1) 销售情况

报告期内，发行人仅在 2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月向杭州言璟智能技术有限公司（以下简称“言璟智能”）销售产品，销售金额分别为 45.02 万元、420.23 万元和 250.89 万元。发行人主要向言璟智能销售步进电机，占发行人向言璟智能当期总销售金额的比例分别为 100.00%、99.94%和 100.00%。

发行人根据言璟智能的需求进行定制化生产，无同类可比产品。故在综合考虑影响步进电机价格的主要因素后，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类。主要型号电机的价格与其他第三方的价格进行比较如下：

单位：万元、台、元/台

2024 年 1-6 月							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	57 式步进电机	100+X	机身 100 (100mm)、配件 X (无配件)	言璟智能	5.94	860	69.03
				其他第三方	0.71	100	70.80
				差异率	-2.56%		
2023 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价
步进电机	42 式步进电机	052+A	机身 052 (52mm)、配件 A (线束)	言璟智能	5.06	1,220	41.48
				其他第三方	0.15	35	41.59
				差异率	-0.27%		
	57 式步进电机	056+L	机身 056 (56mm)、配件 L (齿轮)	言璟智能	42.68	6,280	67.96
				其他第三方	0.31	50	61.95
				差异率	8.84%		
		100+X	机身 100 (100mm)、配件 X (无配件)	言璟智能	53.87	7,455	72.26
				其他第三方	1.81	250	72.57
				差异率	-0.42%		
		120+X	机身 120 (120mm)、配件 X (无配件)	言璟智能	0.26	30	86.73
				其他第三方	0.40	50	79.65
				差异率	8.16%		
2022 年度							
规格型号				项目	金额	数量	单价

步进电机	57 式步进电机	100+X	机身 100 (100mm)、配件 X (无配件)	言璟智能	7.31	995	73.45
				其他第三方	1.11	150	73.75
				差异率	-0.40%		

注：上表中其他第三方数据为发行人向其他主体销售相关产品的数据。

综上所述，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类后，发行人向言璟智能销售的主要产品单价与向其他第三方销售的产品单价不存在明显差异，定价公允合理。

2) 采购情况

报告期内，发行人仅在 2022 年和 2024 年 1-6 月向言璟智能采购少量编码器，采购金额为 0.59 万元和 2.58 万元，占发行人当期营业成本的比重为 0.00%和 0.02%，金额和占比均极低。发行人基于真实业务需求向言璟智能采购编码器搭配自身电机对外销售，采购流程均按照发行人采购控制程序进行，交易价格按照市场价格由双方协商确定，定价具有公允性。

(9) 汉普斯智控

1) 销售情况

报告期内，发行人仅在 2024 年 1-6 月向汉普斯智控销售无刷电机，销售金额为 868.96 万元。

发行人向汉普斯智控销售的产品为定制化产品，无同类可比产品。故在综合考虑影响无刷电机价格的主要因素后，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类。主要型号电机的价格与其他第三方的价格进行比较如下：

单位：万元、台、元/台

2024 年 1-6 月							
规格型号				项目	金额	数量	单价
无刷电机	60 式无刷电机	095+C	机身 095 (95mm)、配件 C (编码器)	汉普斯智控	866.63	64,312	134.75
				其他第三方	1,700.31	127,106	133.77
				差异率	0.73%		

注：上表中其他第三方数据为发行人向其他主体销售相关产品的数据。

综上所述，采用以“电机端盖边长或直径+机身长度+电机选用配件”的标准进行分类后，发行人向汉普斯智控销售的主要产品单价与向其他第三方销售

的产品单价不存在明显差异，定价公允合理。

2) 采购情况

2021 年、2022 年，发行人未向汉普斯智控进行采购；2023 年向汉普斯智控进行采购的金额为 0.16 万元，占发行人当期营业成本的比重为 0.00%，金额和占比均极低；2024 年 1-6 月，发行人向汉普斯智控的采购金额为 272.70 万元，主要采购有刷电机和齿轮箱，采购金额占发行人向汉普斯智控当期总采购金额的比例为 96.97%。发行人向汉普斯智控采购的有刷电机共两款，采购的齿轮箱型号多样，对发行人向汉普斯智控采购的两款有刷电机及主要型号齿轮箱进行采购价格公允性分析，具体情况如下：

单位：万元、台、元/台

	主要型号	项目	2024 年 1-6 月		
			金额	数量	单价
产品类别	有刷电机 _85DYA125B018C-02	汉普斯智控	12.30	500	246.02
		第三方价格	243.36		
		差异率	1.08%		
	有刷电机 _85DYA125B024C-01	汉普斯智控	100.26	3,104	323.01
		第三方价格	327.43		
		差异率	-1.37%		
	齿轮箱 _R1-0001A (HPS) (JX)	汉普斯智控	124.78	8,704	143.36
		第三方价格	146.02		
		差异率	-1.85%		

注：第三方价格来源于其他第三方的报价扣除 13% 增值税后的数据。

据上表，报告期内，发行人向汉普斯智控采购的两款有刷电机及主要型号齿轮箱的单价与第三方报价不存在明显差异。汉普斯智控的上述有刷电机及齿轮箱均为自产，发行人采购的上述两款有刷电机直接销售至下游客户，采购的齿轮箱主要发往越南子公司进行加工制造。

综上，报告期内发行人向汉普斯智控采购有刷电机和齿轮箱出于发行人真实业务需求，双方交易具有合理性与必要性；采购流程均按照发行人采购控制程序进行，交易价格均按照市场价格由双方协商确定，定价具有公允性。

（二）说明与汉普斯等上述客户合作历史，是否存在关联关系，是否存在关联方非关联化情形。

报告期内，发行人与上述主要重叠客户供应商的合作历史、公司状态、主要股东和主要人员等情况如下：

序号	公司名称	合作历史	公司状态	持股 5%以上股东	主要人员	是否与发行人存在关联关系	是否存在关联方非关联化情形
1	合肥波林	采购开始时间：2020 年 销售开始时间：2017 年	存续	中国国投高新产业投资有限公司持股 39.78%安徽省创投投资基金有限公司持股 10.72%马少波持股 8.91%合肥坤厚企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 7.02%	马少波（董事长兼总经理）刘训明（董事）郑文元（董事）姚萍屏（董事）洪铭君（董事）黄才华（董事）童子林（董事）左京（董事）彭铎（董事）贾树伦（董事）王善勇（董事）刘娜（监事）童欢（监事）李海东（监事）柳杨（监事）汉洪丹（监事）	否	否
2	诺伊特	采购开始时间：2022 年 销售开始时间：2014 年	存续	叶海澄持股 50.00%叶辉持股 50.00%	叶辉（执行董事兼总经理）叶海澄（监事）	否	否
3	雷赛智能	采购开始时间：2020 年 销售开始时间：2019 年	存续	李卫平持股 28.08%施慧敏持股 7.94%深圳市雷赛实业发展有限公司持股 7.09%	李卫平（董事长,董事,总经理）田天胜（董事,副总经理）游道平（董事,财务总监）施慧敏（董事）王宏（独立董事）吴伟（独立董事）杨健（独立董事）杨立望（监事会主席）荣洁（监事）吴方圆（职工监事）向少华（董事会秘书）黄超（副总经理）	是	否
4	祥博智能	采购开始时间：2022 年 销售开始时间：2021 年	存续	王晶持股 100.00%	吴秋波（执行董事）胡松德（监事）	否	否
5	杰美康	采购开始时间：2020 年 销售开始时间：2018 年	存续	王申相持股 64.00%宋丽持股 36.00%	王申相（执行董事兼总经理）宋丽（监事）	否	否
6	深圳三协	采购开始时间：2020 年 销售开始时间：2020 年	存续	杭州三合融创科技有限公司持股 56.10%；朱南保持股 36.40%陈广武持股 7.50%	朱南保（执行董事）陈广武（总经理）陆宇君（监事）	是	否
7	滁州汉普斯	采购开始时间：2021 年 销售开始时间：2021 年	存续	安徽汉普斯精密传动有限公司持股 100.00%	赵武林（执行董事兼总经理）吕书生（监事）陈金（财务负责人）	否	否

序号	公司名称	合作历史	公司状态	持股 5%以上股东	主要人员	是否与发行人存在关联关系	是否存在关联方非关联化情形
8	言璟智能	采购开始时间：2022 年 销售开始时间：2022 年	存续	邹潮胜持股 85.00%、浙江大豪明创智能技术有限公司持股 15.00%	邹潮胜（执行董事兼总经理） 徐文彬（监事）	否	否
9	汉普斯智控	采购开始时间：2023 年 销售开始时间：2024 年	存续	安徽汉普斯精密传动有限公司持股 100.00%	吕书生（执行董事兼总经理）赵武林（监事） 朱磊（财务负责人）	否	否

雷赛智能于 2022 年 9 月成为发行人间接持股 5%以上的股东，变为发行人关联方。

2022 年 10 月，发行人全资子公司三合融创首次持有深圳三协 32.50%股权；2023 年 3 月，深圳三协增资，三合融创持股比例变为 29.54%；2023 年 8 月，三合融创受让朱南保所持深圳三协 21.46%的股份，持股比例变为 51.00%，深圳三协于 2023 年 8 月成为发行人二级控股子公司。

综上，除雷赛智能、深圳三协外，上述其他主体与发行人均不存在关联关系。雷赛智能、深圳三协均正常存续，不存在关联方非关联化的情形。

（三）说明是否存在注册资本较小、成立时间较短或前员工设立的客户，是否存在非法人客户

1、注册资本较小的客户情况

报告期内，发行人客户中注册资本≤100 万元的客户按照销售金额分层统计情况如下：

单位：万元

销售金额	标准	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
500 万以上	注册 资本 ≤100 万元	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0	0.00%	1	1,067.70	3.79%
100-500 万		1	166.85	0.79%	3	775.12	2.14%	3	574.00	2.00%	1	145.00	0.51%
100 万以下		82	557.69	2.65%	105	821.17	2.27%	54	409.91	1.43%	62	643.57	2.28%
总计		83	724.54	3.44%	108	1,596.29	4.41%	57	983.91	3.43%	64	1,856.27	6.59%

注：占比=销售金额/当期营业收入

报告期各期，销售金额在 500 万元以上的客户中，客户注册资本≤100 万元的分别有 1 家、0 家、0 家和 0 家，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2024 年 1-6 月销 售金额	2023 年 度销售 金额	2022 年 度销售 金额	2021 年 度销售 金额	注册 资本	客户注册资本较小的原因
1	常州祥博智能科技有限公司	59.77	65.91	154.36	1,067.70	50.00	常州祥博智能科技有限公司为贸易商客户，其注册资本较小具有合理性。

注：客户按照报告期最高一期交易额列在所属区间，其他区间不重复列示，下同。

报告期各期销售金额在 100 万元-500 万元的客户中，客户注册资本≤100 万元的分别有 1 家、3 家、3 家和 1 家，去重后共有 5 家，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2024 年 1-6 月销 售金 额	2023 年 度销售 金额	2022 年 度销售 金额	2021 年 度销售 金额	注册 资本	客户注册资本较小的原因
1	浙江高腾机电制造股份有限公司绍兴分公司	90.60	361.26	265.42	82.00	-	浙江高腾机电制造股份有限公司绍兴分公司为浙江高腾机电制造股份有限公司所设立的分公司，浙江高腾机电制造股份有限公司注册资本为 5,738.315 万元，属于集团内部业务安排。
2	杭州冠川机电有限公司	166.85	301.76	39.04	-	50	杭州冠川机电有限公司为贸易商客户，其注册资本较小具有合理性。
3	诸暨市合泽纺织机械有限公司	24.78	112.10	-	-	100	报告期内，诸暨市合泽纺织机械有限公司向发行人合计采购金额仅为 136.88 万元，与其注册资本相匹配。
4	靖江市奈尔机电技术有限公司	13.81	21.41	154.22	20.32	10	靖江市奈尔机电技术有限公司为贸易商客户，其注册资本较小具有合理性。
5	诸暨镭尔福机械科技有限公司	44.84	98.48	51.39	145.00	50	诸暨镭尔福机械科技有限公司 2014 年成立，成立时间较早，向发行人采购步进电机和伺服电机的金额与其注册资本相匹配。

报告期各期销售金额在 100 万元以下的客户中，客户注册资本≤100 万元的有 62 家、54 家、105 家和 82 家，销售金额分别为 643.57 万元、409.91 万元、821.17 万元和 557.69 万元，占发行人总销售金额的比例为 2.28%、1.43%、2.27%

和 2.65%，销售金额和占比均较低。考虑到 100 万元以下的销售规模较小，对客户的资金实力要求较低，100 万元以下销售规模的客户注册资本较小具备合理性。

2、成立时间较短的客户情况

报告期内，客户成立当年或次年即成为发行人客户按照销售金额分层统计情况如下：

单位：万元

销售金额	标准	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
500 万以上	成立当年或次年即成为发行人客户	1	868.96	4.12%	0	0	0.00%	0	0	0.00%	1	1,067.70	3.79%
100-500 万		1	107.19	0.51%	3	658.21	1.82%	0	0	0.00%	2	219.81	0.78%
100 万以下		15	125.21	0.59%	33	338.59	0.94%	22	189.70	0.66%	16	202.20	0.72%
合计		17	1,101.36	5.22%	36	996.8	2.75%	22	189.70	0.66%	19	1489.71	5.29%

报告期各期，销售金额在 500 万元以上的客户中，为报告期内成立当年或次年即成为发行人客户的分别有 1 家、0 家、0 家和 1 家，去重后共有 2 家，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2024 年 1-6 月销 售金额	2023 年 度销售 金额	2022 年 度销售 金额	2021 年 度销售 金额	成立时 间	成为发行人客户时 成立时间较短的原 因
1	常州祥博智能科技有限公司	59.77	65.91	154.36	1,067.70	2020 年	常州祥博智能科技有限公司为贸易商客户，其具有客户资源。
2	安徽汉普斯智控科技有限公司	868.96	-	-	-	2023 年	滁州汉普斯与发行人 2021 年开始合作，安徽汉普斯智控科技有限公司与滁州汉普斯为同一控制下的不同主体。

报告期各期，公司销售金额在 100 万元-500 万元的客户中，为报告期内成立当年或次年即成为发行人客户的分别有 2 家、0 家、3 家和 1 家，共有 6 家，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2024 年 1-6 月销 售金额	2023 年 度销售 金额	2022 年 度销售 金额	2021 年 度销售 金额	成立时 间	成为发行人客户时 成立时间较短的原 因
1	杭州冠川机电有限公司	166.85	301.76	39.04	-	2022 年	杭州冠川机电有限公司为贸易商客户，其具有客户资源。
2	湖州新绣机电科技有限公司	0.15	244.35	31.33	-	2022 年	湖州新绣机电科技有限公司为湖州冠炯机电科技有限公司控股子公司，属于同一控制，湖州冠炯机电科技有限公司成立于 2014 年，亦为发行人客户。
3	诸暨市合泽纺织机械有限公司	24.78	112.10	-	-	2023 年	诸暨市合泽纺织机械有限公司位于浙江省诸暨市，需采购伺服电机生产袜机。发行人在诸暨市场的知名度较高，故成立之初选择与优质电机生产商开展合作。

4	湖北创想三维科技有限公司	89.22	546.71	398.09	118.87	2020年	湖北创想三维科技有限公司为深圳市创想三维科技股份有限公司全资子公司，属于母子公司的关系，母公司成立于2014年，亦为发行人客户。
5	浙江伟强机械科技有限公司	-	230.71	227.93	100.94	2020年	浙江伟强机械科技有限公司为浙江凯强轻纺机械有限公司的子公司，浙江凯强轻纺机械有限公司2016年成立，亦为发行人客户。
6	深圳竹素科技有限公司	107.19	19.98	-	-	2023年	深圳竹素科技有限公司为深圳拓竹科技有限公司的子公司，深圳拓竹科技有限公司2020年成立，亦为发行人客户。

报告期各期，发行人销售金额在100万元以下的客户中，客户成立当年或次年即向发行人采购的有16家、22家、33家和15家，销售金额为202.20万元、189.70万元、338.59万元和125.21万元，占发行人总销售金额的比例为0.72%、0.66%、0.94%和0.59%。考虑到100万元以下的销售规模较小，对客户的资金实力要求较低，100万元以下采购规模的客户成立时间较短具备合理性。

3、前员工设立的客户

报告期内，发行人所有客户中，诸暨维修部为前销售人员张荣义设立，张荣义于2021年6月与发行人解除劳动关系。

诸暨维修部位于浙江省诸暨市，袜业为诸暨市的主导产业之一。袜机生产商在经营过程中，存在维修机器的需求。诸暨维修部在机器维修的过程中，从发行人处采购少量维修配件，如步进电机、无刷电机和伺服驱动器。报告期内，诸暨维修部仅在2022年向发行人采购产品，金额为53.98万元，占发行人当期营业收入的比例为0.19%，金额和占比均较小，业务具有合理性。

4、非法人客户

报告期内，发行人非法人客户统计情况如下：

单位：万元

销售金额	标准	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
500 万以上	非法人客户	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0.00	0.00%
100-500 万		0	0	0.00%	1	361.26	1.00%	1	265.42	0.92%	0	0.00	0.00%
100 万元以下		9	209.21	0.99%	15	43.11	0.12%	9	68.77	0.24%	13	119.06	0.42%
合计		9	209.21	0.99%	16	404.37	1.12%	10	334.19	1.16%	13	119.06	0.42%

报告期各期销售金额在 500 万元以上的客户中，不存在非法人客户。

报告期各期销售金额在 100-500 万元的客户中，非法人客户分别有 0 家、1 家、1 家和 0 家，去重后共有 1 家，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2024 年 1-6 月 销售金额	2023 年 度销售 金额	2022 年 度销售 金额	2021 年 度销售 金额	客户类 型	原因
1	浙江高腾机电制造股份有限公司绍兴分公司	90.60	361.26	265.42	82.00	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）	浙江高腾机电制造股份有限公司绍兴分公司为浙江高腾机电制造股份有限公司所设立的分公司，属于集团内部业务安排。

报告期各期，销售金额在 100 万元以下的客户中，非法人客户分别有 13 家、9 家、15 家和 9 家，销售金额为 119.06 万元、68.77 万元、43.11 万元和 209.21 万元，占发行人总销售金额的比例为 0.42%、0.24%、0.12%和 0.99%，该类客户主要为个体工商户或企业分支机构，其规模较小。考虑到 100 万元以下的销售规模较小，对客户的资金实力要求较低，100 万元以下销售规模的客户为非法人客户具备合理性。

（四）说明直销客户是否存在与贸易商最终客户重合的情况；若存在，请说明原因

报告期内，发行人主要贸易商客户情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
1	南京诺伊特机电设备有限公司	1,027.82	44.47%	1,050.18	31.13%	1,700.60	57.78%	1,644.46	42.79%
2	杭州爱动电气设备有限公司	916.85	39.67%	1,758.94	52.14%	824.87	28.03%	985.75	25.65%
3	常州祥博智能科技有限公司	59.77	2.59%	65.91	1.95%	154.36	5.25%	1,067.70	27.78%
合计		2,004.44	86.73%	2,875.03	85.22%	2,679.82	91.06%	3,697.91	96.22%

注：占比=贸易商客户销售金额/当期贸易商客户销售总金额

报告期内，上述贸易商客户的销售金额分别为 3,697.91 万元、2,679.82 万元、

2875.03 万元和 2,004.44 万元，占当期贸易商客户销售总金额的比例分别为 96.22%、91.06%、85.22%和 86.73%。上述贸易商客户穿透主要下游终端客户的情况如下：

序号	贸易商客户名称	主要下游终端客户	是否与发行人直销客户重合
1	南京诺伊特机电设备有限公司	Motion solutions, inc	否
		OEM Solutions, Inc.	否
		ASI Drives	否
		BCI Green Techology	否
		Motion Control Products Ltd	否
2	杭州爱动电气设备有限公司	桐乡市巨星针织机械制造有限公司	否
		浙江睿丰智能科技有限公司	否
		桐乡市强隆机械制造有限公司	否
		浙江高腾机电制造股份有限公司绍兴分公司	是
		浙江飞织科技有限公司	否
3	常州祥博智能科技有限公司	浙江大豪科技有限公司	是
		绍兴大纬针织机械有限公司	否
		平邑县罗克机械厂	否
		金华市科特精工机械有限公司	否

据上表，发行人主要贸易商客户进行穿透后的主要下游终端客户中，与发行人直销客户重合的有 2 家，为浙江高腾机电制造股份有限公司绍兴分公司、浙江大豪科技有限公司。

1、浙江高腾机电制造股份有限公司绍兴分公司从事纺织机械业务，设有手套机事业部和智能横机事业部，手套机业务一般配套伺服电机，智能横机一般配套步进电机，因此对步进电机和伺服电机均有采购需求，而步进电机和伺服电机的采购分属不同事业部。手套机事业部需要的伺服电机从发行人处进行采购，智能横机事业部需要的步进电机从爱动电气及其他供应商处进行采购。2022 年 4 月，手套机事业部在与发行人的合作过程得知发行人可以提供同样优质的步进电机，逐步向发行人采购步进电机。所以，高腾机电绍兴分公司存在直接采购及通过贸易商采购发行人产品的情况具有合理性。

2、浙江大豪科技有限公司（以下简称“浙江大豪科技”）与公司的直接客户

浙江大豪明德智控设备有限公司（以下简称“浙江大豪明德”）同为北京大豪科技股份有限公司（以下简称“大豪科技”）的全资子公司，因此浙江大豪科技、浙江大豪明德为同一控制下的企业，公司对上述两家企业的销售金额合并披露。浙江大豪科技、浙江大豪明德两家子公司分别独立进行采购，在常州祥博与公司开展业务前，公司已进入了浙江大豪明德的供应商系统，并未进入到浙江大豪科技的供应商系统，因此公司直接向大豪明德销售电机，通过与常州祥博的贸易业务间接向浙江大豪科技销售电机。2022 年，由于大豪科技的业务安排，直接向生产厂商进行采购而减少向贸易商采购，因此常州祥博向公司的采购金额逐渐减少。

综上所述，合并口径下的大豪科技既是公司的直接客户又是公司的间接客户具有合理性。

（五）说明与海康威视等的合作方式、合作时间、合作内容或销售的产品类型，申请文件中多次提及上述客户是否客观、准确

发行人与海康威视、大华股份、大豪科技、睿能科技、日发纺机、慈星股份、浙江可胜、中信博、雷赛智能、威孚高科等企业的合作情况如下：

序号	公司名称	合作方式	开始合作时间	合作年限	主要销售的产品
1	海康威视*	针对每一份销售订单，发行人与下游客户签署正式的销售合同，按照客户的技术要求进行定制化生产，由发行人承担运费，将产品运输交付于合同指定地点，同时根据客户的需求提供相应的售后服务。	2021 年	3 年	步进电机
2	大华股份*		2015 年	9 年	步进电机
3	大豪科技*		2018 年	6 年	步进电机、伺服电机
4	睿能科技*		2018 年	6 年	步进电机、伺服电机
5	日发纺机		2018 年	6 年	步进电机、伺服电机
6	慈星股份*		2018 年	6 年	步进电机、伺服电机
7	浙江可胜技术股份有限公司		2022 年	2 年	步进电机
8	中信博*		2023 年	1 年	无刷电机、有刷电机
9	雷赛智能*		2019 年	5 年	步进电机、无刷电机
10	无锡威孚高科技集团股份有限公司		2019 年	5 年	步进电机、伺服电机

注：①杭州海康威视数字技术股份有限公司、杭州海康威视科技有限公司、杭州海康机器人股份有限公司、杭州海康机器智能有限公司、杭州海康智能科技有限公司、杭州睿影科技有限公司、杭州微影软件有限公司、杭州微影智能科技有限公司、武汉皓榕科技有限公司为同一控制下的企业，合并披露为“海康威视*”（下同）；②浙江大华技术股份有限公司、浙江大华科技有限公司、浙江大华智联有限公司、浙江华睿科技股份有限公司为同一控制下的企

业，合并披露为“大华股份*”（下同）；③北京大豪工缝智控科技有限公司、浙江大豪科技有限公司、浙江大豪明德智控设备有限公司、北京大豪科技股份有限公司、诸暨轻工时代机器人科技有限公司为同一控制下的企业，合并披露为“大豪科技*”（下同）；④福建睿能科技股份有限公司、福建海睿达科技有限公司、福州睿能控制技术有限公司为同一控制下的企业，合并披露为“睿能科技*”（下同）；⑤宁波慈星股份有限公司、宁波裕人智能纺织机械有限公司为同一控制下的企业，合并披露为“慈星股份*”（下同）；⑥常州中信博新能源科技有限公司、江苏中信博新能源科技股份有限公司为同一控制下的企业，合并披露为“中信博*”（下同）；⑦深圳市雷赛智能控制股份有限公司、上海市雷智电机有限公司、深圳市灵犀自动化技术有限公司为同一控制下的企业，合并披露为“雷赛智能*”（下同）。⑧上表中开始合作时间，以每一客户合并范围内所有主体与发行人最早开始合作时间为准。

报告期内，发行人与上述客户销售金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
1	海康威视*	558.79	2.65%	1,265.07	3.50%	423.25	1.47%	43.12	0.15%
2	大华股份*	1,293.25	6.13%	3,088.29	8.53%	3,561.26	12.40%	3,497.57	12.41%
3	大豪科技*	1,521.78	7.22%	2,483.54	6.86%	1,718.31	5.98%	2,195.05	7.79%
4	睿能科技*	388.29	1.84%	692.56	1.91%	535.41	1.86%	809.76	2.87%
5	日发纺机	56.21	0.27%	97.17	0.27%	42.07	0.15%	77.27	0.27%
6	慈星股份*	275.69	1.31%	254.22	0.70%	17.73	0.06%	9.79	0.03%
7	浙江可胜技术股份有限公司	222.32	1.05%	208.85	0.58%	12.97	0.05%	-	-
8	中信博*	919.33	4.36%	1,022.32	2.82%	-	-	-	-
9	雷赛智能*	3,590.74	17.03%	5,088.88	14.06%	4,311.76	15.02%	1,285.83	4.56%
10	无锡威孚高科技集团股份有限公司	6.40	0.03%	49.51	0.14%	19.12	0.07%	65.22	0.23%

注：占比=当期销售金额/当期营业收入

发行人均与上述客户签订了业务合同、合作稳定，与大华股份合作 9 年，与大豪科技、睿能科技、日发纺机和慈星股份合作 6 年，与雷赛智能、无锡威孚高科技集团股份有限公司合作 5 年，与海康威视合作 3 年，与浙江可胜技术股份有限公司合作 2 年，与中信博合作 1 年。其中，海康威视、浙江可胜技术股份有限公司、中信博系发行人报告期内新开发的客户，3 家公司对于供应商选取具有较高标准，前期考核周期长、评审认证体系复杂，而换选新的供应商不论是开发产品的速度、产品品质，还是交付及时性、供货保障能力等任何一个环节出现疏漏，下游客户都将承受巨大风险甚至蒙受损失，因此下游客户对供应商的转移非常慎重，合作关系一旦建立不会轻易变更供应商。此外，2024 年，发行人获得海康

威视颁发的 2023 年度最佳服务奖。

发行人与上述客户自接洽以来保持良好的合作关系，合作关系稳定，申请文件中多次提及上述客户客观、准确。

三、中介机构核查程序与意见

（一）中介机构核查过程

针对上述事项，保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅雷赛智能相关公告，了解其主营业务情况；

2、查阅鸣志电器相关公告，了解其收购运控电子的情况；

3、查阅发行人陈述，核查报告期内发行人与雷赛智能的交易明细，抽取并核查自 2019 年起至今，发行人各年度与雷赛智能签署的销售合同、订单，并访谈发行人实际控制人、稳正景明、雷赛智能相关负责人，了解双方合作背景、合作情况等；

4、查阅发行人工商档案资料、2022 年第一次临时股东大会相关资料、《股份认购协议》、“股转函〔2022〕1807 号”《关于对常州三协电机股份有限公司股票定向发行无异议的函》、“苏亚锡验[2022]7 号”《验资报告》，确认发行人 2022 年定向发行的情况；

5、查询相关主体的公告，了解雷赛智能对外投资情况，其他同行业公司的收购情况；

6、查阅发行人 2021 年度《审计报告》，了解发行人 2022 年定向发行前的财务数据；

7、查询发行人挂牌后在全国股转系统公开披露的交易情况，核查发行人 2022 年定向发行前后是否存在其他外部股东入股及其入股价格；

8、查阅发行人同行业部分可比公司公开披露的信息，了解其股票发行的市盈率、市净率情况，结合同行业公司可比案例确认雷赛智能入股发行人价格是否公允；

9、查阅《股份认购协议》，访谈发行人实际控制人、稳正景明、雷赛智能

相关负责人，确认雷赛智能入股发行人是否存在特殊条款或其他利益安排；

10、保荐机构、申报会计师查阅《企业会计准则第 11 号-股份支付》，确认雷赛智能入股发行人是否构成股份支付情况；

11、访谈发行人主要股东，并查询百度搜索、中国裁判文书网、中国审判流程信息公开网、中国执行信息公开网等网站的公开信息，确认发行人是否存在因入股价格产生的纠纷或诉讼；

12、根据发行人陈述，查询部分销售合同及订单，并经访谈发行人的实际控制人及雷赛智能相关负责人，核查发行人取得雷赛智能订单的方式；

13、查阅《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《必须招标的工程项目规定》《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》《中华人民共和国政府采购法》《公司法》等相关法律法规，并访谈雷赛智能相关负责人，确认雷赛智能选择供应商的方式；

14、查阅发行人相关内控制度，并访谈发行人实际控制人、财务负责人，确认发行人内控制度的运行情况；

15、查阅《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关规定，并访谈发行人实际控制人、稳正景明及雷赛智能的相关负责人，确认各方间是否存在发行人通过让渡股份换取更多商业利益或输送利益的任何约定，是否存在不正当竞争行为；

16、取得江苏常州经济开发区综合执法局、江苏常州经济开发区市场监督管理局、常州经济开发区人民法院出具的证明，并查询中国裁判文书网、百度搜索、发行人及雷赛智能所在地主管部门网站，核查发行人是否存在因不正当竞争等违法违规行涉及诉讼或遭受行政或刑事处罚的情形，是否存在因不正当竞争而被司法机关立案侦查或被立案调查的情形；

17、访谈雷赛智能的相关负责人，了解雷赛智能与发行人合作的基本情况；

18、保荐机构、申报会计师访谈发行人的财务负责人及销售经理，了解发行人与客户签订销售合同的审批、结算流程以及相应的销售政策，以确认收入确认相关的内部控制及设计有效性；发行人律师查询发行人报告期各期与雷赛智能及其他客户的主要订单/合同并访谈发行人销售负责人、财务负责人，了解订单/合

同约定的基本内容及其履行的主要变动；

19、保荐机构、申报会计师获取报告期各期发行人与雷赛智能的销售明细表，分析各类产品的销售单价、毛利率的变动是否合理。对发行人向雷赛智能的销售收入执行检查合同、订单、出库签收单等程序，以确认收入的真实性、完整性和准确性；

20、保荐机构、申报会计师向雷赛智能函证报告期各期发行人与其的往来余额及交易额；同时查阅雷赛智能相关公告,对比发行人销售金额是否与雷赛智能公告的采购金额相符，以确认双方往来余额及交易额的真实性和准确性；发行人律师查阅对雷赛智能发出的函证，并查阅雷赛智能相关公告，确认发行人及雷赛智能的交易情况；

21、从雷赛智能获取报告期各期其对同类供应商的采购金额以及同类供应商数量，查阅雷赛智能的相关公告获取雷赛智能的产能规划，以及获取发行人各期末与雷赛智能相关的在手订单明细，了解发行人与雷赛智能合作是否具有持续性和稳定性，是否存在被其他供应商替代的风险；

22、保荐机构、申报会计师访谈发行人销售负责人、采购负责人和财务负责人，查阅发行人与客户供应商重叠主体开始合作的合同或单据，核查发行人客户供应商重合的原因、收入确认方法、合作历史；发行人律师访谈发行人销售负责人、采购负责人和财务负责人，核查发行人客户供应商重叠的原因、合作历史；

23、通过查阅企业公示系统、企查查，核查发行人主要重叠客户供应商的股东、主要人员及公司存续情况及关联关系；

24、访谈发行人销售负责人，了解发行人客户中注册资本较小、成立时间较短、前员工设立及非法人客户情况，并核查相关背景原因；

25、访谈发行人销售负责人并对主要贸易商客户进行走访/获取对账单，核查直销客户与贸易商最终客户重合的情况及相关背景原因；

26、访谈发行人销售负责人，查阅发行人与海康威视等主体开始合作的合同或单据，查阅报告期内相关主体对发行人考核、评审认证资料及招投标文件，并获取发行人取得的客户认可资料，核查发行人与相关主体的合作情况，确认申请文件的准确性。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、雷赛智能入股发行人的背景具有合理性和必要性；雷赛智能入股发行人的价格不存在显失公允、损害发行人及其股东利益的情形，具有公允性；雷赛智能入股发行人不构成股份支付，不存在《全国中小企业股份转让系统股票定向发行业务规则适用指引第1号》所规定的损害发行人或者其股东合法权益及相应的业绩要求等特殊条款，不存在其他利益安排。

2、发行人主要通过比价方式获取雷赛智能订单符合相关法律、法规的规定，发行人向雷赛智能销售金额的逐年增加，与雷赛智能自身营业收入逐年增加、开发特定产品项目从而对电机的需求量逐年增加的趋势基本一致，且发行人营业收入增长并不完全依赖于雷赛智能的营业收入增长，发行人不存在通过向客户让渡股份从而获取更多商业利益或输送利益的情形或其他不正当竞争行为。

3、入股前后雷赛智能各项订单的销售的产品类型及用途、产品发出时间、产品签收时间及收入确认时点、约定收款时间（收付款政策）、实际收款时间、销售周期等未发生变化。入股前，发行人与雷赛智能针对单笔订单单独签订合同，入股当年及入股后，发行人与雷赛智能按年度签订框架合同且针对单笔订单单独签订不定期采购订单。入股后公司向雷赛智能销售的步进电机销售单价较入股前销售单价有所上涨，公司向其他客户销售的步进电机销售单价也上涨，主要系公司2023年销售的步进电机普遍涨价，具有合理性；入股后公司向雷赛智能销售的无刷电机销售单价较入股前有所下降，主要系入股前一年公司向雷赛智能销售的无刷电机主要系永磁直流无刷电机，入股当年公司向雷赛智能销售的无刷电机主要系直驱型电动滚筒，入股后向雷赛智能销售的无刷电机主要系永磁直流无刷电机，两种型号的无刷电机价格差异比较大，直驱型电动滚筒价格较高，永磁直流无刷电机价格较低，无刷电机平均销售单价发生的波动具有合理性。雷赛智能与其他客户在“合同签订时间、销售的产品类型及用途、产品发出时间、销售单价、产品签收时间及收入确认时点、毛利率”等方面无较大差异，由于雷赛智能与可比客户所处行业、所购置的电机用途、采购模式以及客户资金安排等方面存在差异，在“约定收款时间/收付款政策、实际收款时间、销售周期”等方面存在一定差异，综上所述，与雷赛智能间的交易与销售政策具有合理性。

4、雷赛智能入股后向发行人采购的金额大幅增长是基于其自身业务发展情况所产生的，与其本身的产量、出货量相匹配，与相关主体的公开披露信息一致，具有合理性。雷赛智能不存在与公司虚构交易、为发行人囤货等情形，符合行业发展趋势。

5、报告期内，雷赛智能对发行人采购金额占其同类采购的比例有所增长以及发行人对其销售占同类产品的比例呈波动式增长趋势；入股后各期末在手订单金额未发生重大变动；雷赛智能总体产量呈增长趋势，以及雷赛智能 2024 年预计向发行人采购的电机数量超过 2023 年电机实际采购量，发行人与雷赛智能合作具有持续性和稳定性，不存在被其他供应商替代的风险。

6、根据测算，剔除雷赛智能交易的影响后最近两年净利润均为正且累计扣除非经常性损益前后孰低的净利润为 6,845.44 万元，公司相关指标仍然满足“最近两年净利润均不低于 1500 万元或最近一年净利润不低于 2500 万元”的要求。

7、报告期内，发行人存在客户及供应商重叠情形，但不存在向同一客户/供应商销售和采购同一种产品的情况。发行人对重叠客户供应商的采购和销售属于不同的业务类型，相互独立，具体商业合理性。发行人针对客户与供应商重叠情况下的收入确认采用总额法，具有合理性，符合《企业会计准则》规定。

8、报告期内，除雷赛智能、深圳三协外，其他主要客户供应商与发行人均不存在关联关系。雷赛智能、深圳三协均正常存续，不存在关联方非关联化的情形。

9、报告期内，发行人存在注册资本较小、成立时间较短、前员工设立及非法人客户的情况，相关背景原因具有商业合理性；

10、发行人直销客户与贸易商最终客户存在重合的情况，相关重合客户直接向发行人采购、又通过贸易商采购发行人产品系基于自身业务安排所产生，具有合理性。

11、发行人与海康威视等客户自接洽以来保持良好的合作关系，双方合作关系稳定，申请文件中多次提及上述客户客观、准确。

就本题涉及的法律事项，发行人律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，发行人律师作为非财务专业人士履行了一

般注意义务。作为非财务专业人士所能够作出的理解和判断，发行人律师认为：

1、雷赛智能入股发行人的背景具有合理性和必要性；雷赛智能入股发行人的价格不存在显失公允、损害发行人及其股东利益的情形，具有公允性；雷赛智能入股发行人，不存在《全国中小企业股份转让系统股票定向发行业务规则适用指引第1号》所规定的损害发行人或者其股东合法权益及相应的业绩要求等特殊条款，不存在其他利益安排。

2、发行人主要通过比价方式获取雷赛智能订单符合相关法律、法规的规定，发行人向雷赛智能销售金额的逐年增加，与雷赛智能自身营业收入逐年增加、开发特定产品项目从而对电机的需求量逐年增加的趋势基本一致，且发行人营业收入增长并不完全依赖于雷赛智能的营业收入增长，发行人不存在通过向客户让渡股份从而获取更多商业利益或输送利益的情形或其他不正当竞争行为。

3、雷赛智能入股发行人前后，其与发行人签署的合同及订单中的主要条款及履行情况未发生显著变化，部分产品单价基于市场价格有所调整，与其他客户不存在显著差别。

4、雷赛智能入股后向发行人采购的金额增长具有商业合理性，与相关主体的公开披露信息一致。雷赛智能不存在与发行人虚构交易、为发行人囤货等情形，符合行业发展趋势。

5、发行人与雷赛智能合作具有持续性和稳定性，不存在被其他供应商替代的风险。

6、报告期内，发行人存在客户及供应商重叠情形，但不存在向同一客户/供应商销售和采购同一种产品的情况。发行人对重叠客户供应商的采购和销售属于不同的业务类型，采购和销售相互独立，具有商业合理性。

7、报告期内，除雷赛智能、深圳三协外，其他主要重叠客户供应商与发行人均不存在关联关系。雷赛智能、深圳三协均正常存续，不存在关联方非关联化情形。

8、报告期内，发行人存在注册资本较小、成立时间较短、前员工设立及非法人客户的情况，相关背景原因具有商业合理性。

9、发行人直销客户与贸易商最终客户存在重合的情况，相关重合客户直接向发行人采购、又通过贸易商采购发行人产品系基于自身业务安排所产生，具有合理性。

10、发行人与海康威视等客户自接洽以来保持良好的合作关系，双方合作关系稳定，申请文件中多次提及上述客户客观、准确。

四、财务会计信息与管理层分析

问题 5. 以签收或领用时点确认收入的合规性、准确性

根据申请文件：（1）销售商品业务根据公司与其客户的销售合同约定，发出货物后产品被客户领用并取得领用结算单据或经客户签收，且产品销售收入金额已确定，相关的经济利益很可能流入时确认收入。（2）公司客户分为生产商客户及贸易商客户。其中，生产商客户主要是各大行业领域的设备生产厂商及其零部件供应厂商，生产商客户采购公司产品进行再加工或组装后对外销售。贸易商客户则是采购公司产品后不进行再加工直接对外销售的客户。（3）发行人各期产品销量（万台）分别为 294.14、464.29、552.95、331.61。

请发行人：（1）列表说明各期生产商、贸易商前十大销售合同的客户名称、合同内容（合同原文，下同）、数量、金额、签订时间（明确到年月日，下同）、约定完成期限、发货时间、签收时间及具体凭证、付款条件、售后等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）等主要条款。（2）区分生产商、贸易商，说明“领用”“签收”不同收入确认方式下收入确认时点、依据、金额及占比等，以未加盖对方公章或未经对方有权验收人员签字等签收依据确认的收入金额、季度分布及占比，说明各类业务收入确认的外部证据及是否经客户或第三方确认、其作为发行人确认收入的依据是否合理。（3）说明发行人与签收或领用确认收入相关的内部控制及具体流程，相关收入确认的内外部依据，相关证据是否表明客户无异议，各期客户签章、签字的金额及比例。（4）结合业务流程、具体的合同约定及执行情况、同行业公司的收入确认政策，进一步说明发行人以签收时点作为收入确认时点是否符合行业惯例。（5）说明各期末发货时点与收入确认签收或领用时点跨期订单金额、占比及收入确认准确性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项发表明确意见，并说明：（1）客户签收产品的主要形式与周期，对于发行人客户数量较多且大多数客户交易金额较低的特点，采取的针对性核查程序、核查比例、核查结论。（2）签字人员效力是否存在异常，发行人是否存在收入跨期、调整领用或签收时点的情形，相关核查证据能否支撑核查结论。

回复：

一、列表说明各期生产商、贸易商前十大销售合同的客户名称、合同内容（合同原文，下同）、数量、金额、签订时间（明确到年月日，下同）、约定完成期限、发货时间、签收时间及具体凭证、付款条件、售后等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）等主要条款

（一）生产商客户各期前十大销售合同情况

报告期内，公司生产商客户前十大销售合同情况如下：

1、2024年1-6月

2024年1-6月，公司生产商前十大销售合同的主要内容（下表为合同原文）如下：

序号	客户名称	产品名称	规格型号	数量 (台)	金额 (万元)	签订时间	约定完成期限	发货时间	交货地点	运输方式 及费用承担	签收时间及 具体凭证	付款条件	售后等其他义务 发生时间及成本 金额
1	安徽汉普斯智控科技有限公司	直流无刷电机	M1_0001A 、 M1_0001A1	120,000	1,821.00	2024/1/15	2024/3/5	2024/1/30-2 024/6/22	送货至需 方工厂内	汽车运输, 供方承担 运费	2024/1/30- 2024/6/23 签收单	货到票 到90天 内	电机质保5年,未 按期完成或因质 量问题导致延期 交货,供方需承担 相应责任
2	浙江嘉志利智能科技有限公司	伺服电机、 步进电机	210S380050A3 ZMSQ-06 、 57HS056DF100 A-30 、 57HS56DF083 等	19,200	610.23	2024/1/3	2024年1月 -6月每月分 批发货	2024/1/3-20 24/6/22	浙江诸暨	物流/快 递,供方代 办运输	2024/1/4-2 024/6/23 签收单	货到票 到90天 内	所供产品因质量 问题导致退/换 货,需方应及时通 知供方,经供方确 认后安排退/换货
3	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机 (减速电 机)	03N3001A	30,000	453.00	2024/1/12	未明确具体 期限,按客户 需求分批次 发货	2024/1/30-2 024/3/29	送货至需 方工厂仓 库内	汽车运输, 供方承担 运费	2024/1/30- 2024/3/29 签收单	货到票 到90天 内	因材质问题出现 的客户质量投诉, 由供方全额赔偿 需方的损失
4	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机 (减速电 机)	03N3001A	30,000	453.00	2024/2/21	未明确具体 期限,按客户 需求分批次 发货	2024/3/5-20 24/4/23	送货至需 方工厂仓 库内	汽车运输, 供方承担 运费	2024/3/5-2 024/4/24 签收单	货到票 到90天 内	因材质问题出现 的客户质量投诉, 由供方全额赔偿 需方的损失
5	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机 (减速电 机)	03N3001A	30,000	453.00	2024/3/27	未明确具体 期限,按客户 需求分批次 发货	2024/3/29-2 024/5/22	送货至需 方工厂仓 库内	汽车运输, 供方承担 运费	2024/3/29- 2024/5/24 签收单	货到票 到90天 内	因材质问题出现 的客户质量投诉, 由供方全额赔偿 需方的损失
6	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机 (减速电 机)	03N3001A	30,000	453.00	2024/4/29	未明确具体 期限,按客户 需求分批次 发货	2024/5/11-2 024/6/22	送货至需 方工厂仓 库内	汽车运输, 供方承担 运费	2024/5/13- 2024/6/11 签收单	货到票 到90天 内	因材质问题出现 的客户质量投诉, 由供方全额赔偿 需方的损失
7	浙江大豪明德智控设备有限公司	步进电机	57HS080DF050 F-01 、 57HS080DF050 F-04 、 57HS080DF050	26,900	217.34	2024/3/5	2024/3/20	2024/3/22-2 024/6/24	浙江杭州	汽车运输, 供方承担 运费	2024/3/23- 2024/6/25 签收单	票到60 天	因货物出现质量 问题或未按订单 时间供货,需方有 权退货或撤销订 单,损失由供方承

序号	客户名称	产品名称	规格型号	数量 (台)	金额 (万元)	签订时间	约定完成期限	发货时间	交货地点	运输方式 及费用承担	签收时间及 具体凭证	付款条件	售后等其他义务 发生时间及成本 金额
			F-09 等										担
8	中航飞机股份有限公司西安制动分公司	步进电机	57HS051DF140 A-04 、 57HS056DF160 A-01	20,000	151.00	2024/4/15	未明确具体期限,按客户需求分批次发货	2024/5/16-2024/6/13	以客户指定地点为准	本合同所有产品的装货、运输费用由卖方承担。	2024/5/17-2024/6/14 签收单	买方已收到有关的交易税票	本合同项下的质保期为最后一批最终验收合格后36个月。若因卖方产品的材料、制造等因素造成质量问题,由卖方免费维修(或免费更换)
9	杭州高腾机电科技有限公司	步进电机、伺服电机、伺服驱动器	42HS054DF280 G-01 、 142S20020A3A MRN 、 KT270-HA-75Z R-RT 等	2,970	144.35	2024/4/1	未明确具体期限,按客户需求分批次发货	2024/4/1-2024/4/16	杭州经济开发区	供方代办运输	2024/4/2-2024/4/18 签收单	月结以银行承兑汇票结算	所供产品因质量问题导致退/换货,需方应及时通知供方,经供方确认后安排退/换货
10	杭州高腾机电科技有限公司	步进电机、伺服电机、伺服驱动器、无刷电机	42HS054DF280 G-01 、 142S20020A3A MRN 、 KT270-HA-75Z R-RT 、 44BYA045B060 X-01 等	3,830	129.21	2024/2/1	未明确具体期限,按客户需求分批次发货	2024/2/18-2024/4/1	杭州经济开发区	供方代办运输	2024/2/20-2024/4/2 签收单	月结以银行承兑汇票结算	所供产品因质量问题导致退/换货,需方应及时通知供方,经供方确认后安排退/换货

2、2023年度

2023 年度,公司生产商前十大销售合同的主要内容(下表为合同原文)如下:

序号	客户名称	产品名称	规格型号	数量 (台)	金额 (万元)	签订时间	约定完成期限	发货时间	交货地点	运输方式 及费用承担	签收时间及 具体凭证	付款条件	售后等其他义务 发生时间及成本 金额
1	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机 (减速电机)	03N3001A	50,000	755.00	2023/7/10	未明确具体期限,按客户需求分批次发货	2023/7/12-2023/8/23	送货至需方工厂仓库内	汽车运输,供方承担运费	2023/7/13-2023/8/24 签收单	货到票到90天内	因材质问题出现的客户质量投诉,由供方全额赔偿需方的损失
2	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机 (减速电机)	03N3001A、03N3001D、03N3001E	30,000	459.00	2023/11/11	未明确具体期限,按客户需求分批次发货	2023/11/03-2024/06/22	送货至需方工厂仓库内	汽车运输,供方承担运费	2023/11/04-2024/06/23 签收单	货到票到90天内	因材质问题出现的客户质量投诉,由供方全额赔偿需方的损失
3	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机 (减速电机)	03N3001A、03N3001E	30,000	459.00	2023/2/23	未明确具体期限,按客户需求分批次发货	2022/12/15-2023/04/15	送货至需方工厂仓库内	汽车运输,供方承担运费	2022/12/16-2023/04/16 签收单	货到票到90天内	因材质问题出现的客户质量投诉,由供方全额赔偿需方的损失
4	滁州汉普斯新能源科技有限公司	直流无刷电机	M1_0001A、M1_0001A1	30,000	455.25	2023/6/13	2023/7/20	2023/04/11-2023/08/18	送货至需方工厂仓库内	汽车运输,供方承担	2023/04/12-2023/8/19 签收单	票到90天内	电机质保5年,未按期完成或因质量问题导致延期交货,供方需承担相应责任
5	滁州汉普斯新能源科技有限公司	直流无刷电机	M1_0001A、M1_0001A1	30,000	455.25	2023/8/5	2023/9/5	2023/07/19-2023/09/14	送货至需方工厂仓库内	汽车运输,供方承担	2023/07/20-2023/09/15 签收单	票到90天内	电机质保5年,未按期完成或因质量问题导致延期交货,供方需承担相应责任
6	滁州汉普斯新能源科技有限公司	直流无刷电机	M1_0001A、M1_0001A1	30,000	455.25	2023/9/13	2023/10/13	2023/9/21-2023/11/1	送货至需方工厂仓库内	汽车运输,供方承担	2023/9/22-2023/11/2 签收单	票到90天内	电机质保5年,未按期完成或因质量问题导致延期交货,供方需承担相应责任
7	滁州汉普斯新能源科技有限公司	直流无刷电机	M1_0001A、M1_0001A1	30,000	455.25	2023/10/28	2023/11/28	2023/11/8-2024/01/23	送货至需方工厂仓库内	汽车运输,供方承担	2023/11/09-2024/01/24 签收单	票到90天内	电机质保5年,未按期完成或因质量问题导致延期交货,供方需承担相应责任

序号	客户名称	产品名称	规格型号	数量 (台)	金额 (万元)	签订时间	约定完成期限	发货时间	交货地点	运输方式 及费用承担	签收时间及 具体凭证	付款条件	售后等其他义务 发生时间及成本 金额
8	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机 (减速电机)	03N3001A	30,000	453.00	2023/5/9	未明确具体期限,按客户需求分批次发货	2023/4/25-2023/6/21	送货至需方工厂仓库内	汽车运输,供方承担运费	2023/4/26-2023/6/23 签收单	货到票到90天内	因材质问题出现的客户质量投诉,由供方全额赔偿需方的损失
9	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机 (减速电机)	03N3001A	30,000	453.00	2023/9/6	未明确具体期限,按客户需求分批次发货	2023/8/24-2023/10/06	送货至需方工厂仓库内	汽车运输,供方承担运费	2023/8/25-2023/10/8 签收单	货到票到90天内	因材质问题出现的客户质量投诉,由供方全额赔偿需方的损失
10	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机 (减速电机)	03N3001A	30,000	453.00	2023/10/20	未明确具体期限,按客户需求分批次发货	2023/10/09-2023/11/01	送货至需方工厂仓库内	汽车运输,供方承担运费	2023/10/10-2023/11/02 签收单	货到票到90天内	因材质问题出现的客户质量投诉,由供方全额赔偿需方的损失

3、2022年度

2022 年度公司生产商前十大销售合同的主要内容（下表为合同原文）如下：

序号	客户名称	产品名称	规格型号	数量 (台)	金额 (万元)	签订时间	约定完成期限	发货时间	交货地点	运输方式 及费用承担	签收时间及具体凭证	付款条件	售后等其他义务 发生时间及成本 金额
1	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机 (减速电机)	03N3001A、 03N3001D、 03N3001E	70,000	1,164.20	2022/6/1	2022/7/30、 2022/8/20、 2022/8/27	2022/6/5-2022/11/21	送货至需方工厂仓库内	汽车运输,供方承担运费	2022/6/6-2022/11/21 签收单	货到票到90天内	因材质问题出现的客户质量投诉,由供方全额赔偿需方的损失
2	浙江大豪明德智控设备有限公司	伺服电机、 伺服驱动器、 驱动器电源线、 编码器反馈线、 电动机	伺服电机 130S07715C3E MPP-01、 130S07715C3E MPP-03、 130S07715C3E MPP-07 等	10,320	688.89	2021/12/29	未明确具体期限,按客户需求分批次发货	2021/12/29-2022/03/27	浙江诸暨	汽车运输,供方承担运费	2021/12/30-2022/3/28 签收单	货到60天	因货物出现质量问题或未按订单时间供货,需方有权退货或撤销订单,损失由供

		力线											方承担
3	合肥波林新材料股份有限公司	减速电机	03N3001A、03N3001D、03N3001E	40,000	664.40	2022/4/25	2022/5/25	2022/3/30-2022/12/27	送货至需方工厂仓库内	汽车运输，供方承担运费	2022/3/31-2022/12/29 签收单	货到票90天内	因材质问题出现的客户质量投诉，由供方全额赔偿需方的损失
4	安徽普合智能科技有限公司	直流无刷电机	M1_0001A、M1_0001A1、M1_0006	30,360	510.09	2022/10/15	2022/11/6 起分批次发货	2022/10/29-2022/12/2	送货至需方工厂仓库内	汽车运输，供方承担	2022/10/30-2022/12/3 签收单	票90天内	电机质保5年，未按期完成或因质量问题导致延期交货，供方需承担相应责任
5	浙江大豪明德智控设备有限公司	伺服电机、伺服驱动器、驱动器电源线、编码器反馈线、电机动力线	伺服电机130S07715C3E MPP-01、130S07715C3E MPP-03、130S07715C3E MPP-07 等	7,875	508.51	2022/3/30	未明确具体期限，按客户需求分批次发货	2022/3/30-2022/6/23	浙江诸暨	汽车运输，供方承担运费	2022/3/31-2022/6/24 签收单	货到票60天内	因货物出现质量问题或未按订单时间供货，需方有权退货或撤销订单，损失由供方承担
6	安徽普合智能科技有限公司	直流无刷电机	M1_0001A、M1_0001A1	30,000	496.05	2022/4/27	未明确具体期限，按客户需求分批次发货	2022/4/20-2022/09/15	送货至需方工厂仓库内	汽车运输，供方承担	2022/4/21-2022/09/16 签收单	票90天内	电机质保5年，未按期完成或因质量问题导致延期交货，供方需承担相应责任
7	安徽普合智能科技有限公司	直流无刷电机	M1_0001A、M1_0001A1	30,000	496.05	2022/6/22	未明确具体期限，按客户需求分批次发货	2022/6/28-2022/9/29	送货至需方工厂仓库内	汽车运输，供方承担	2022/7/26-2022/9/30 签收单	票90天内	电机质保5年，未按期完成或因质量问题导致延期交货，供方需承担相应责任
8	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机（减速电机）	03N3001A、03N3001E	30,000	459.00	2022/12/12	未明确具体期限，按客户需求分批	2022/12/12-2023/2/10	送货至需方工厂仓库	汽车运输，供方承担运费	2022/12/13-2023/02/12 签收单	货到票90天内	因材质问题出现的客户质量投诉，由供方

	司						次发货		内			内	全额赔偿需方的损失
9	浙江大豪明德智控设备有限公司	伺服电机	伺服电机 130S07715C3E MPP-01、 130S07715C3E MPP-03、 130S07715C3E MPP-02 等	6,346	424.15	2022/10/7	2022 年 12 月底前	2022 年 10-12 月按客户需求分批次发货	浙江诸暨	汽车运输, 供方承担运费	2022/10/8-2022/12/14 签收单	货到 60 天	因货物出现质量问题或未按订单时间供货, 需方有权退货或撤销订单, 损失由供方承担
10	深圳市雷赛智能股份有限公司	步进电机	57CM22C、 D57CM21C、 42CM06C 等	66,250	362.65	2022/12/14	2022/12/24-2023/4/13	2022/12/25-2023/4/7	客户指定收货点	汽车运输, 供方承担运费	2022/12/29-2023/4/10 签收单	货到 60 天	货物经雷赛品质部门检验, 需要退换货的将于两天内处理, 所有退还费用由供方承担

4、2021年度

2021 年度公司生产商前十大销售合同的主要内容（下表为合同原文）如下：

序号	客户名称	产品名称	规格型号	数量 (台)	金额 (万元)	签订时间	约定完成期限	发货时间	交货地点	运输方式 及费用承担	签收时间及具体凭证	付款条件	售后等其他义务 发生时间及成本金额
1	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机	60BYA095B34 C-14	50,000	750.00	2021/6/22	未明确具体期限, 按客户需求分批次发货	2021/7/7-2021/10/28	送货至需方工厂仓库内	汽车运输, 供方承担运费	2021/7/8-2021/10/29 签收单	货到票到 90 天内	因材质问题出现的客户质量投诉, 由供方全额赔偿需方的损失
2	安徽普合智能科技有限公司	直流无刷电机	M1_0001A	40,000	600.00	2021/5/31	未明确具体期限, 按客户需求分批次发货	2021/5/22 起分批次发货	送货至需方工厂仓库内	汽车运输, 供方承担	2021/5/23-2021/10/30 签收单	票到 90 天内	电机质保 5 年, 未按期完成或因质量问题导致延期交货, 供方需承担相应责任
3	合肥波林	无刷电机	03N3001A	30,000	453.00	2021/11/29	2022/1/31	2021/12/2-2022/02/	送货至需	汽车运	2021/12/23-2022/2/28	货到票	因材质问题出现

	新材料股份有限公司	(减速电机)						26	方工厂仓库内	输, 供方承担运费	签收单	到 90 天内	的客户质量投诉, 由供方全额赔偿需方的损失
4	安徽普合智能科技有限公司	直流无刷电机	M1_0001A	30,000	450.00	2021/3/26	未明确具体期限, 按客户需求分批次发货	2021/3/23起分批次发货	送货至需方工厂仓库内	汽车运输, 供方承担	2021//3/25-2021/5/25 签收单	票到 90 天内	电机质保 5 年, 未按期完成或因质量问题导致延期交货, 供方需承担相应责任
5	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机 (减速电机)	03N3001A	30,000	450.00	2021/9/12	未明确具体期限, 按客户需求分批次发货	2021/08/23-2021/10/29	送货至需方工厂仓库内	供方承担运费	2021/08/25-2021/10/31 签收单	货到票到 90 天内	因材质问题出现的客户质量投诉, 由供方全额赔偿需方的损失
6	浙江大豪明德智控设备有限公司	伺服电机	130S07715C3E MPP-07/18 齿 -L1-1.2KW、 130S07715C3E MPP-01/18 齿 -1.2KW、 130S07715C3E MPP-02/20 齿 -1.2KW	6,000	365.34	2021/6/7	未明确具体期限, 按客户需求分批次发货	2021/6/8-2021/7/20	送货至需方工厂仓库内	汽车运输, 供方承担运费	2021/6/10-2021/7/22 签收单	票到 90 天内	因货物出现质量问题或未按订单时间供货, 需方有权退货或撤销订单, 损失由供方承担
7	浙江大豪明德智控设备有限公司	伺服电机	130S07715C3E MPP-01/18 齿 -1.2KW、 1130S07715C3 EMPP-07/18 齿 -L1-1.2KW、 130S07715C3E MPP-02/20 齿 -1.2KW 等	5,950	341.29	2021/3/16	未明确具体期限, 按客户需求分批次发货	2021/3/17-2021/5/6	需方诸暨原材料库	汽车运输, 供方承担运费	2021/3/19-2021/5/8 签收单	票到 90 天内	因货物出现质量问题或未按订单时间供货, 需方有权退货或撤销订单, 损失由供方承担
8	浙江大豪明德智控设备有限公司	伺服电机	130S07715C3E MPP-01/18 齿 -1.2KW、 1130S07715C3 EMPP-07/18 齿 -L1-1.2KW、	5,800	332.63	2021/7/16	未明确具体期限, 按客户需求分批次发货	2021/7/17-2021/8/25	需方诸暨原材料库	汽车运输, 供方承担运费	2021/7/19-2021/8/28 签收单	票到 90 天内	因货物出现质量问题或未按订单时间供货, 需方有权退货或撤销订单, 损失由供

			130S07715C3E MPP-02/20 齿 -1.2KW 等										方承担
9	合肥波林新材料股份有限公司	无刷电机（减速电机）	03N3001D、 03N3001E、 03N3001F	20,000	312.00	2021/9/28	2021/10/31	2021/10/8- 2021/11/1 9	送货至需方工厂仓库内	汽车运输，供方承担运费	2021/10/9-2021/11/20 签收单	货到票到 90 天内	因材质问题出现的客户质量投诉，由供方全额赔偿需方的损失
10	浙江大豪明德智控设备有限公司	伺服电机	130S07715C3E MPP-01/18 齿 -1.2KW	5,000	286.80	2021/5/7	未明确具体期限，按客户需求分批次发货	2021/5/8-2021/6/20	需方诸暨原材料库	汽车运输，供方承担运费	2021/5/10-2021/6/22 签收单	票到 90 天内	因货物出现质量问题或未按订单时间供货，需方有权退货或撤销订单，损失由供方承担

综上，报告期内发行人各期生产商前十大合同对应客户主要为合肥波林、安徽汉普斯、浙江大豪等，前述客户单次合同采购金额较大，后续商品多为分批次运送，因此存在未约定具体完成期限的情况，公司按照客户要求送至指定地点，并承担运输费用，账期多为货到/开具发票后 60-90 天内。上述各期生产商前十大合同涉及客户与发行人合作多年，发行人对其需要的主要电机型号一般略有备货或者在销售合同订单协商过程中开始备货，或按照客户提货计划在合同签署前备货发货，保证及时发货，发行人与客户的销售合同不存在纠纷。

（二）贸易商客户各期前十大销售合同情况

报告期内，公司贸易商客户前十大销售合同情况如下：

1、2024年1-6月

2024 年 1-6 月，公司贸易商前十大销售合同的主要内容（下表为合同原文）如下：

序号	客户名称	产品名称	规格型号	数量 (台)	金额 (万元)	签订时间	约定完成期限	发货时间	交货地点	运输方式 及费用承担	签收时间 及具体凭证	付款条件	售后等其他义务发生 时间及成本金额
1	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	42HS048DF220A-18、 42HS048DF220A-19、 42HS048DF330A-11 等	115,572	334.72	2024/1/27	未明确具体期限，按客户需求分批次发货	2024/1/29- 2024/3/29	浙江	汽车运输，供方承担运输	2024/1/31- 2024/3/30 签收单	货到90天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
2	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	42HS048DF220A-18、 42HS048DF220A-19、 42HS048DF330A-11 等	65,008	203.34	2024/3/27	未明确具体期限，按客户需求分批次发货	2024/3/28- 2024/4/24	浙江	汽车运输，供方承担运输	2024/3/29- 2024/4/26 签收单	货到90天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
3	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	42HS048DF220A-18、 42HS048DF220A-19、 42HS048DF330A-11 等	61,636	173.27	2024/4/27	未明确具体期限，按客户需求分批次发货	2024/4/28- 2024/5/26	浙江	汽车运输，供方承担运输	2024/4/29- 2024/5/27 签收单	货到90天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
4	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	42HS048DF220A-18、 42HS048DF220A-19、 42HS048DF330A-11 等	53,692	165.94	2024/5/27	未明确具体期限，按客户需求分批次发货	2024/5/27- 2024/6/22	浙江	汽车运输，供方承担运输	2024/5/28- 2024/6/23 签收单	货到90天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
5	南京诺伊特机电设备有限公司	无刷电机	44BYB035A025X-04-ZZ 、 44BYB035A025X-04-DZ	25,920	116.64	2024/4/11	2024/5/20-2024/7/17	2024/5/30- 2024/6/18	按需方要求，将货物运送至指定地点	汽车运输，供方承担运输	2024/5/31- 2024/6/18 签收单	需方见票60天	供方提供的货物质量存在问题的，需方有权要求供方退货、更换并要求供方承担质量不合格货物对应的购买款项20%的违约金。
6	南京诺伊特机电设备有限公司	无刷电机	42BYB026B040X-01-DZ 、 42BYB026B040X-01-ZZ	10,000	97.50	2024/5/8	2024/5/27	2024/6/1	按需方要求，将货物运送至指定地点	汽车运输，供方承担运输	2024/6/3 签收单	需方见票60天	供方提供的货物质量存在问题的，需方有权要求供方退货、更换并要求供方承担质量不合格货物对应的购买款项20%的违约金。
7	南京诺伊特机电设备有限公司	无刷电机	130BSA156D042X-02	500	52.55	2024/2/2	2024/3/25	2024/4/16	按需方要求，8物运送至指定地点	汽车运输，供方承担运输	2024/4/16 签收单	需方见票60天	供方提供的货物质量存在问题的，需方有权要求供方退货、更换并要求供方承担质量不

													合格货物对应的购买款项 20%的违约金。
8	南京诺伊特机电设备有限公司	无刷电机	42BYB026B040X-01-DZ 、 42BYB026B040X-01-ZZ	4,894	47.72	2024/4/12	2024/5/13	2024/5/16	按需方要求,将货物运送至指定地点	汽车运输,供方承担运输	2024/5/19 签收单	需方见票 60 天	供方提供的货物质量存在问题的,需方有权要求供方退货、更换并要求供方承担质量不合格货物对应的购买款项 20%的违约金。
9	南京诺伊特机电设备有限公司	步进电机、无刷电机	42HS034DF730M-06、 57ZW3Y72N-01XC-01、 42BYB026B040X-01-DZ 等	3,170	59.18	2024/1/15	2024/2/29-2024/6/14	2024/3/8-2024/6/26	按需方要求,将货物运送至指定地点	汽车运输,供方承担运输	2024/3/8-2024/6/27 签收单	需方见票 60 天	供方提供的货物质量存在问题的,需方有权要求供方退货、更换并要求供方承担质量不合格货物对应的购买款项 20%的违约金。
10	南京诺伊特机电设备有限公司	步进电机	57HY56DF205A-03DL	3,280	20.59	2024/5/15	2024/6/30	2024/6/18	按需方要求,将货物运送至指定地点	汽车运输,供方承担运输	2024/6/19 签收单	需方见票 60 天	供方提供的货物质量存在问题的,需方有权要求供方退货、更换并要求供方承担质量不合格货物对应的购买款项 20%的违约金。

2、2023年度

2023 年度，公司贸易商前十大销售合同的主要内容（下表为合同原文）如下：

序号	客户名称	产品名称	规格型号	数量 (台)	金额 (万元)	签订时间	约定完成期限	发货时间	交货地点	运输方式 及费用承担	签收时间 及具体凭证	付款条件	售后等其他义务发生 时间及成本金额
1	南京诺伊特机电设备有限公司	步进电机、无刷电机、驱动器、模具	步进电机 42HS048DF560M-01、 42HS060DF300A-02 等、 无刷电机 44BYB035A025X-02-DZ 、 44BYB035A025X-02-ZZ	45,249	568.16	2023/1/3	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2023/1/4-2023/6/26	客户指定的海关港口	汽车运输，供方承担运输	2023/1/5-2023/6/28 签收单	票到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货，如非客户使用不当造成的损坏，保修一年。

			等										
2	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机、螺钉	步进电机 42HS048DF330A-11、 42HS048MF360A-02、 42HS059DF280A-11 等	124,551	400.03	2023/7/3	2023 年 7-12 月按客户需求分批交货	2023/7/11-2023/12/28	浙江	汽车运输，供方承担运输	2023/7/12-2023/12/29 签收单	货到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
3	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	42HS048DF220A-16、 42HS048DF220A-17、 42HS048DF330A-22 等	105,870	281.85	2023/7/13	2023 年 7-12 月按客户需求分批交货	2023/7/16-2023/12/23	浙江	汽车运输，供方承担运输	2023/7/17-2023/12/25 签收单	货到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
4	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	42HS048TF780A-01、 28HS045DF750X-01、 42HS050DF450A-01 等	54,994	255.15	2023/2/25	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2023/2/28-2023/6/27	浙江	汽车运输，供方承担运输	2023/3/1-2023/6/29 签收单	货到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
5	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	42HS048DF210A-02、 42HS048DF330A-16、 42HS059DF280A-11 等	29,950	148.26	2023/1/12	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2023/1/13-2023/7/19	浙江	汽车运输，供方承担运输	2023/1/15-2023/7/20 签收单	货到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
6	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	35HS045DF220A-04	55,500	139.71	2023/8/18	2023 年 8-12 月按客户需求分批交货	2023/8/20-2023/12/25	浙江	汽车运输，供方承担运输	2023/8/22-2023/12/28 签收单	货到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
7	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	42HS040DF600A-02、 42HS040TF100A-01、 42HS040TF260A-01 等	13,894	113.01	2023/1/5	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2023/1/5-2023/6/12	浙江	汽车运输，供方承担运输	2023/1/6-2023/6/14 签收单	货到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
8	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	35HS033DF280A-03、 42HS058DF700A-06、 57HS096DF110A-04 等	17,750	99.01	2023/1/6	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2023/1/9-2023/6/12	浙江	汽车运输，供方承担运输	2023/1/10-2023/6/13 签收单	货到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
9	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	35HS046DF240A-01、 42HS048DF450A-11、 57HS076TF150A-02 等	18,820	85.86	2023/1/6	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2023/1/9-2023/11/29	浙江	汽车运输，供方承担运输	2023/1/10-2023/11/30 签收单	货到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。

10	南京诺伊特机电设备有限公司	步进电机、无刷电机、驱动器、模具	步进电机 42HS034DF730M-06、无刷电机 57ZW3Y72N-01XC-01、 86ZW3S71-DYC-01、 57ZW3Y92N-BZC-01	1,652	56.16	2023/6/2	2023/8/25	2023/8/26	客户指定的海关港口	汽车运输，供方承担运输	2023/8/27 签收单	票到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货，如非客户使用不当造成的损坏，保修一年。

3、2022年度

2022 年度公司贸易商前十大销售合同的主要内容（下表为合同原文）如下：

序号	客户名称	产品名称	规格型号	数量 (台)	金额 (万元)	签订时间	约定完成期限	发货时间	交货地点	运输方式及费用承担	签收时间及具体凭证	付款条件	售后等其他义务发生时间及成本金额
1	南京诺伊特机电设备有限公司	步进电机、无刷电机、伺服电机	步进电机 35HS020DF23JA-01、 42HS034DF730M-04 等、 无刷电机 80BYA093B026A-01、 86BYA107I029X-10 等、 伺服电机 60S00320B1FMQL-03、 60S00720B1FMQL-03 等	77,292	944.74	2022/1/5	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2022/1/6-2022/6/27	客户指定的海关港口	汽车运输，供方承担运输	2022/1/7-2022/6/29 签收单	票到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货，如非客户使用不当造成的损坏，保修一年。
2	南京诺伊特机电设备有限公司	步进电机、无刷电机、盖板、珍珠棉、纸箱	步进电机 42HS063DF550A-04、 42HS034DF730M-06 等、 无刷电机 44BYB035A025X-02-DZ、 44BYB035A025X-04-DZ 等	58,955	545.63	2022/7/4	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2022/7/6-2022/10/28	客户指定的海关港口	汽车运输，供方承担运输	2022/7/7-2022/10/30 签收单	票到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货，如非客户使用不当造成的损坏，保修一年。
3	南京诺伊特机电设备有限公司	步进电机、无刷电机、模具、定子、控制盒、驱	步进电机 57HS64DF07B-01、 42HS034DF730M-06 等、 无刷电机	54,252	434.35	2022/11/1	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2022/11/1-2022/12/29	客户指定的海关港口	汽车运输，供方承担运输	2022/11/2-2022/12/30 签收单	票到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货，如非

序号	客户名称	产品名称	规格型号	数量 (台)	金额 (万元)	签订时间	约定完成期限	发货时间	交货地点	运输方式及费用承担	签收时间及具体凭证	付款条件	售后等其他义务发生时间及成本金额
		动器	44BYB035A025X-02-DZ、 44BYB035A025X-04-DZ等						口				客户使用不当造成的损坏，保修一年。
4	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	42HS029DF10JA-01、 42HS040DF150A-01、 42HS040DF240A-01 等	33,303	129.39	2022/4/1	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2022/4/1-2022/4/25	浙江	汽车运输，供方承担运输	2022/4/4-2022/4/27 签收单	货到90天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
5	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	42HS048DF15JA-05、 42HS048DF210A-02、 42HS048DF220A-10 等	30,195	111.14	2022/3/1	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2022/3/2-2022/3/27	浙江	汽车运输，供方承担运输	2022/3/3-2022/3/31 签收单	货到90天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
6	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	42HS048DF330A-08、 42HS048DF330A-11、 42HS050DF450A-01 等	19,916	90.37	2022/8/1	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2022/8/3-2022/8/26	浙江	汽车运输，供方承担运输	2022/8/4-2022/8/28 签收单	货到90天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
7	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	42HS048DF450A-11、 42HS048DF330A-11、 42HS048DF220A-10 等	22,758	88.20	2022/7/1	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2022/7/3-2022/7/22	浙江	汽车运输，供方承担运输	2022/7/4-2022/7/23 签收单	货到90天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
8	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	42HS048DF330A-11、 42HS048DF330A-08、 42HS048DF220A-10 等	24,673	86.97	2022/6/1	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2022/6/1-2022/6/24	浙江	汽车运输，供方承担运输	2022/6/3-2022/6/25 签收单	货到90天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
9	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	42HS048DF330A-11、 42HS048DF280A-01、 42HS048DF360A-02 等	21,744	83.79	2022/5/4	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2022/5/6-2022/5/28	浙江	汽车运输，供方承担运输	2022/5/7-2022/5/29 签收单	货到90天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
10	杭州爱动电气设备有限公司	步进电机	28HS045DF650A-02、 35HS045DF220A-04、 35HS045DF720A-01 等	19,856	82.00	2022/9/1	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2022/8/30-2022/9/26	浙江	汽车运输，供方承担运输	2022/9/2-2022/9/27 签收单	货到90天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。

4、2021年度

2021 年度公司贸易商前十大销售合同的主要内容（下表为合同原文）如下：

序号	客户名称	产品名称	规格型号	数量 (台)	金额 (万元)	签订时间	约定完成期限	发货时间	交货地点	运输方式及费用承担	签收时间及具体凭证	付款条件	售后等其他义务发生时间及成本金额
1	南京诺伊特机电设备有限公司	无 刷 电机、端盖、模具、盖板、驱动器	无刷电机 44BYB035A025X-02-DZ、 44BYB035A025X-02-ZZ、 110BSA175I030X-06等	52,721	748.28	2021/7/2	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2021/7/3-2021/12/29	客户指定的海关港口	汽车运输，供方承担运输	2021/7/4-2021/12/30 签收单	票 到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货，如非客户使用不当造成的损坏，保修一年。
2	南京诺伊特机电设备有限公司	无刷电机	42ZW3S41-1780AQ-01、 42ZW3S41-2401-01、 44BYB035A025X-02等	35,914	666.17	2021/1/4	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2021/1/5-2021/6/28	客户指定的海关港口	汽车运输，供方承担运输	2021/1/6-2021/6/30 签收单	票 到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货，如非客户使用不当造成的损坏，保修一年。
3	杭州爱动电气设备有限公司	步 进 电机、螺钉	步进电机 42HS029DF10JA-01、 42HS034DF450A-01、 42HS050DF450A-01等	154,904	610.20	2021/3/25	2021 年 7 月	2021/4/1-2021/6/28	浙江	汽车运输，供方承担运输	2021/4/2-2021/6/29 签收单	货 到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。
4	常州三协信息科技有限公司	步 进 电机、伺服电机	步进电机 42HS056DF700A-01、 57HS064DF220A-02 伺服电机 110S06008D3EMQN-12、 110S06008D3EMQD	6,970	390.41	2021/6/30	2021 年 7 月	2021/7/1-2021/7/29	浙江	汽车运输，供方承担运输	2021/7/1-2021/7/29 签收单	票 到 60 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货，如非客户使用不当造成的损坏，保修一年。

			-01、 110S06008D3EMQP-13 等										
5	常州三协信息科技有限公司	步 进 电 机、伺 服 电机	步进电机 42HS056DF700A-01 伺服电机 110S06008D3EMQN-12、 110S06008D3EMQD-01、 110S06008D3EMQP-13 等	4,982	260.37	2021/4/30	2021 年 5 月	2021/5/8- 2021/5/31	浙江	汽车运输, 供方 承担运输	2021/5/8-2021/5/31 签收单	票 到 60 天	因产品质量问题导致退/换货, 需方应及时通知供方, 经供方确认后安排退/换货, 如非客户使用不当造成的损坏, 保修一年。
6	南京诺伊特机电设备有限公司	步进电机	42HS034DF730M-04 、 42HS034DF730M-06 、 42HS034DF780X-06 等	21,602	210.33	2021/1/4	未明确具体期限, 按客户需求分批交货	2021/1/4- 2021/3/29	客户指定的 海关港口	汽车运输, 供方 承担运输	2021/1/5-2021/3/30 签收单	票 到 90 天	因产品质量问题导致退/换货, 需方应及时通知供方, 经供方确认后安排退/换货, 如非客户使用不当造成的损坏, 保修一年。
7	杭州爱动电气设备有限公司	步 进 电 机、螺钉	步进电机 28HS050DF320A-01 、 35HS033DF280A-01 、 35HS033DF280A-03 等	54,009	205.05	2021/6/29	2021 年 10 月	2021/6/30- 2021/10/26	浙江	汽车运输, 供方 承担运输	2021/7/1-2021/10/27 签收单	货 到 90 天	因产品质量问题导致退/换货, 需方应及时通知供方, 经供方确认后安排退/换货。
8	常州三协信息科技有限公司	步 进 电 机、伺 服 电机	步进电机 57HS064DF220A-02 、 57HS076DF190A-06 伺服电机 110S06008D3EMQN-12、 110S06008D3EMQP-02、 110S06008D3EMQP-	4,089	194.42	2021/3/30	2021 年 4 月	2021/4/1- 2021/4/28	浙江	汽车运输, 供方 承担运输	2021/4/1-2021/4/28 签收单	票 到 60 天	因产品质量问题导致退/换货, 需方应及时通知供方, 经供方确认后安排退/换货, 如非客户使用不当造成的损坏, 保修一年。

			13 等										
9	南京诺伊特机电设备有限公司	步进电机	42HS034DF730M-04 、 42HS034DF730M-06 、 35HS020DF23JA-01 等	29,529	194.19	2021/7/2	未明确具体期限，按客户需求分批交货	2021/7/3-2021/12/29	客户指定海关港口	汽车运输，供方承担运输	2021/7/4-2021/12/30 签收单	票 到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货，如非客户使用不当造成的损坏，保修一年。
10	杭州爱动电气设备有限公司	步 进 电 机、螺钉	步进电机 28HS033DF330A-02 、 35HS033DF280A-01 、 35HS033DF280A-03 等	43,214	179.02	2021/1/3	2021 年 3 月	2021/3/1-2021/3/27	浙江	汽车运输，供方承担运输	2021/3/2-2021/3/28 签收单	货 到 90 天	因产品质量问题导致退/换货，需方应及时通知供方，经供方确认后安排退/换货。

综上，报告期内发行人各期贸易商前十大合同对应客户主要为南京诺伊特、杭州爱动等，前述客户单次合同采购金额较大，后续商品多为分批次运送，因此存在未约定具体完成期限的情况，公司按照客户要求送至指定地点，并承担运输费用，账期多为货到/开具发票后 90 天内。上述各期贸易商前十大合同涉及客户与发行人合作多年，发行人对其需要的主要电机型号一般略有备货或者在销售合同订单协商过程中开始备货，因此在合同订单签订后及时发货。

二、区分生产商、贸易商，说明“领用”“签收”不同收入确认方式下收入确认时点、依据、金额及占比等，以未加盖对方公章或未经对方有权签收人员签字等签收依据确认的收入金额、季度分布及占比，说明各类业务收入确认的外部证据及是否经客户或第三方确认、其作为发行人确认收入的依据是否合理。

（一）生产商客户

1、不同收入确认方式下收入确认时点、依据

生产商客户不同收入确认方式下收入确认时点、依据情况如下：

收入确认方式	合同约定	履约义务完成时点	控制权转移时点	确认收入具体时点和判断依据
领用	公司按照客户要求进行送货并正确填写交货单，客户按月提供领用结算单据，公司在确认无误后开票结算	商品交付，客户实际领用时	商品交付，客户实际领用时	确认收入具体时点：于客户生产领用后确认收入 判断依据：客户月度领用结算单据
签收	采用代办托运或指定地点交货方式的，公司应在发货单上签字、盖章或指定人员办理货物签收。采用自行提货方式的，由公司提供经办人或公司委托的运输公司经办人员对货物进行签收	商品交付，客户签收时	商品交付，客户签收时	确认收入具体时点：根据与客户签订的销售合同或订单发货，商品送到客户指定地点或客户自提，客户签收后确认收入 判断依据：客户签收单

2、不同收入确认方式金额及占比

报告期各期，公司生产商客户领用或签收的收入确认金额及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
客户生产领用时确认收入①	1, 239. 73	2,463.30	2,922.26	2,875.41

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
生产领用占比①/③	7.15%	8.01%	11.77%	12.32%
客户签收时确认收入②	16,089.80	28,288.45	21,916.28	20,470.98
签收占比②/③	92.85%	91.99%	88.23%	87.68%
生产商客户主营业务收入③	17,329.53	30,751.74	24,838.55	23,346.39

报告期各期，公司生产商客户主营业务收入分别为 23,346.39 万元、24,838.55 万元、30,751.74 万元及 **17,329.53 万元**，其中客户生产领用时确认收入金额分别为 2,875.41 万元、2,922.26 万元、2,463.30 万元及 **1,239.73 万元**，占比分别为 12.32%、11.77%、8.01%及 **7.15%**；客户签收时确认收入金额分别为 20,470.98 万元、21,916.28 万元、28,288.45 万元及 **16,089.80 万元**，占比分别为 87.68%、88.23%、91.99%及 **92.85%**。综上，客户签收时确认收入为公司生产商客户确认收入的主要方式。

3、以未加盖对方公章或未经对方有权签收人员签字等签收依据确认的收入金额、季度分布及占比

报告期内，公司对于生产商客户的收入确认不存在未加盖对方公章且未经对方有权签收人员签字等情况，以有权人员签收确认收入的模式占比分别为 73.70%、81.43%及 74.92%，为公司主要收入确认依据。

生产商客户收入确认依据的金额、季度分布及占比情况列示如下：

单位：万元

期间	有权人员签字并盖章		有权人员签字		盖章		未加盖且未签字		合计
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2024 年 1-6 月									
第一季度	500.14	6.53%	5,782.35	75.44%	1,381.87	18.03%	-	-	7,664.36
第二季度	1,212.61	12.55%	7,048.95	72.93%	1,403.62	14.52%	-	-	9,665.17
合计	1,712.74	9.88%	12,831.30	74.04%	2,785.49	16.07%	-	-	17,329.53
2023 年度									
第一季度	911.84	11.14%	6,546.69	80.00%	724.91	8.86%	-	-	8,183.43
第二季度	595.62	8.18%	5,208.35	71.50%	1,480.43	20.32%	-	-	7,284.40
第三季度	931.76	9.86%	6,389.98	67.61%	2,129.68	22.53%	-	-	9,451.41
第四季度	270.22	4.63%	4,894.01	83.91%	668.27	11.46%	-	-	5,832.50

合计	2,709.44	8.81%	23,039.02	74.92%	5,003.28	16.27%	-	-	30,751.74
2022 年度									
第一季度	283.42	5.39%	4,432.04	84.27%	544.05	10.34%	-	-	5,259.51
第二季度	1,233.22	16.44%	5,895.11	78.57%	374.39	4.99%	-	-	7,502.73
第三季度	731.26	13.48%	4,438.02	81.81%	255.58	4.71%	-	-	5,424.86
第四季度	675.08	10.15%	5,460.23	82.09%	516.14	7.76%	-	-	6,651.45
合计	2,922.98	11.77%	20,225.41	81.43%	1,690.16	6.80%	-	-	24,838.55
2021 年度									
第一季度	195.40	4.24%	3,386.07	73.50%	1,025.69	22.26%	-	-	4,607.16
第二季度	975.15	14.29%	4,928.51	72.21%	922.00	13.51%	-	-	6,825.66
第三季度	483.12	8.53%	4,380.88	77.32%	802.04	14.16%	-	-	5,666.04
第四季度	1,227.25	19.64%	4,509.76	72.18%	510.53	8.17%	-	-	6,247.53
合计	2,880.92	12.34%	17,205.22	73.70%	3,260.26	13.96%	-	-	23,346.39

4、各类业务收入确认的外部证据及是否经客户或第三方确认、其作为发行人确认收入的依据是否合理

报告期内，公司对生产商客户的各类业务的收入确认的外部证据及经客户或第三方确认情况列示如下：

收入类别	收入确认方式	收入确认的外部证据	是否经客户或第三方确认
商品销售	领用	月度领用结算单据	是
商品销售	签收	签收单	是

（1）领用

报告期内，在领用模式下，公司按照客户要求进行送货并正确填写交货单，客户按月提供领用结算单据，公司在确认无误后开票结算。此种情形下，公司收入确认的依据系客户月度领用结算单据。当商品交付给客户，客户实际领用时，客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬，即取得相关商品的控制权，因而，公司以月度领用结算单据作为收入确认的依据符合企业会计准则的相关规定。

（2）签收

报告期内，在签收模式下，公司按照客户要求将商品送至指定地点，客户在检查无误后提供签收单。此种情形下，公司收入确认的依据系签收单。当商品交付给客户，客户签收时，客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬，即取得

相关商品的控制权，因而，公司以签收单作为收入确认的依据符合企业会计准则的相关规定。

综上所述，报告期内，发行人生产商客户在领用模式下收入确认依据为经客户确认的月度领用结算单据；签收模式下，除零星无客户签收单进行收入确认外，收入确认依据为经客户或客户授权人员确认的签收单，其作为确认收入的依据具有合理性。

（二）贸易商客户

1、不同收入确认方式下收入确认时点、依据

贸易商客户全部以签收作为收入确认方式，不存在以领用作为收入确认方式的情形，具体情况如下：

收入确认方式	合同约定	履约义务完成时点	控制权转移时点	确认收入具体时点和判断依据
签收	采用代办托运或指定地点交货方式的，乙方应在发货单上签字、盖章或指定人员办理货物签收。采用自行提货方式的，由乙方提供经办人或乙方委托的运输公司经办人员对货物进行签收	商品交付，客户签收时	商品交付，客户签收时	确认收入具体时点：根据与客户签订的销售合同或订单发货，商品送到客户指定地点或客户自提，客户签收时确认收入 判断依据：客户签收单

2、不同收入确认方式金额及占比

报告期各期，公司贸易商客户领用或签收的收入确认金额及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
客户生产领用时确认收入①	-	-	-	-
占比①/③	-	-	-	-
客户签收时确认收入②	2,222.84	3,330.35	2,937.92	3,831.05
占比②/③	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
贸易商客户主营业务收入③	2,222.84	3,330.35	2,937.92	3,831.05

报告期各期，公司贸易商客户营业收入分别为 3,831.05 万元、2,937.92 万元、3,330.35 万元及 2,222.84 万元，全部为客户签收时确认收入。

3、以未加盖对方公章或未经对方有权签收人员签字等签收依据确认的收入

金额、季度分布及占比

报告期内，公司对于贸易商客户的收入确认不存在未加盖对方公章且未经对方有权验收人员签字等情况，以有权人员签收确认收入的模式占比分别为 88.08%、84.56%及 80.90%，为公司主要收入确认依据。

贸易商客户收入确认依据的金额、季度分布及占比情况列示如下：

单位：万元

期间	有权人员签字并盖章		有权人员签字		盖章		未加盖且未签字		合计
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2024 年 1-6 月									
第一季度	53.79	5.36%	742.19	73.96%	207.58	20.68%	-	-	1,003.57
第二季度	87.41	7.17%	822.82	67.48%	309.03	25.35%	-	-	1,219.27
合计	141.21	6.35%	1,565.02	70.41%	516.62	23.24%	-	-	2,222.84
2023 年度									
第一季度	-	0.00%	767.34	87.12%	113.44	12.88%	-	-	880.78
第二季度	7.53	1.06%	565.96	79.99%	34.06	18.95%	-	-	707.54
第三季度	54.95	6.59%	659.04	79.07%	119.53	14.34%	-	-	833.53
第四季度	-	0.00%	702.06	77.28%	206.44	22.72%	-	-	908.50
合计	2.48	1.88%	2,694.40	80.90%	573.47	17.22%	-	-	3,330.35
2022 年度									
第一季度	-	-	320.43	76.79%	96.84	23.21%	-	-	417.27
第二季度	-	-	964.26	91.43%	90.39	8.57%	-	-	1,054.65
第三季度	-	-	703.83	92.34%	58.37	7.66%	-	-	762.21
第四季度	-	-	495.68	70.43%	208.12	29.57%	-	-	703.80
合计	-	-	2,484.20	84.56%	53.72	15.44%	-	-	2,937.92
2021 年度									
第一季度	-	-	475.83	92.32%	39.61	7.68%	-	-	515.44
第二季度	0.01	-	1,718.33	94.07%	108.39	5.93%	-	-	1,826.72
第三季度	-	-	726.85	85.01%	128.12	14.99%	-	-	854.97
第四季度	-	-	453.22	71.50%	180.69	28.50%	-	-	633.92
合计	0.01	-	3,374.23	88.08%	456.80	11.92%	-	-	3,831.05

4、各类业务收入确认的外部证据及是否经客户或第三方确认、其作为发行人确认收入的依据是否合理

报告期内，公司对贸易商客户的各类业务的收入确认的外部证据及经客户或第三方确认情况列示如下：

收入类别	收入确认方式	收入确认的外部证据	是否经客户或第三方确认
商品销售	签收	签收单	是

（1）签收

报告期内，在签收模式下，公司按照客户要求将商品送至指定地点，客户在检查无误后提供签收单。此种情形下，公司收入确认的依据系签收单。当商品交付给客户，客户签收时，客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬，即取得相关商品的控制权，因而，公司以签收单作为收入确认的依据符合企业会计准则的相关规定。

综上所述，报告期内，除零星无客户签收单进行收入确认外，贸易商客户以经客户或客户授权人员确认的签收作为收入确认方式，不存在以领用作为收入确认方式的情形，其作为确认收入的依据具有合理性。

三、说明发行人与签收或领用确认收入相关的内部控制及具体流程，相关收入确认的内外依据，相关证据是否表明客户无异议，各期客户签章、签字的金额及比例

（一）公司与签收或领用确认收入相关的内部控制及具体流程

1、销售内勤根据客户订单一次或分拆录入 SAP，销售经理进行审核，并传递给生产部门交付生产；

2、成品仓管根据销售部下达的发货指令，在 SAP 系统中形成发货单，并安排打包装箱。货物出库时，销售发货单一联留底，一联给客户，一联给财务（经客户签字返回），一联给销售部；

3、销售部门负责跟踪产品的运输、签收工作，当客户收到货后，及时与客户推进签收核对工作；

4、签收工作完成或客户领用后，公司销售部收集客户出具的经盖章或签字的签收单据或月度领用结算单据后，提交财务部作为收入确认的凭据；

5、财务人员根据经签收的发货单或月度领用结算单据作应收账款处理，并

根据客户的对账结算要求开具增值税发票。

（二）签收或领用确认收入的内外部依据

签收确认收入的内部依据包括合同/订单、销售发货单、发票和记账凭证，外部依据包括物流记录、经客户签字的销售发货单或对账函件等；领用确认收入的内部依据包括合同/订单、发票和记账凭证，外部依据包括月度领用结算单据等。对于签收确认收入，上述证据具有一致性和连贯性，除以下情况外其他取得的发货单均有客户或客户指定的有权签字人签字表明客户对此无异议：发行人特定产品（如模具未在客户方存放、废品等）发货交付客户，客户在收到商品后，未向发行人出具货物签收单，发行人依据双方对账方式确认对方签收信息确认收入；还有一部分无签收记录系维修费用。

报告期内，发行人客户签章、签字及领用确认比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	金额	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户签章确认收入金额	3,371.55	17.24%	5,576.76	16.36%	2,143.88	7.72%	3,717.06	13.68%
客户签字确认收入金额	14,940.67	76.41%	26,040.88	76.41%	22,709.61	81.76%	20,579.45	75.72%
领用确认	1,239.73	6.34%	2,463.30	7.23%	2,922.26	10.52%	2,875.41	10.58%
无客户签章签字收入金额	0.42	0.00%	1.16	0.00%	0.72	0.00%	5.51	0.02%
合计	19,552.37	100.00%	34,082.10	100.00%	27,776.47	100.00%	27,177.44	100.00%

报告期各期，除特定产品（如维修品等）及零星客户无签收记录外，发货签收单据主要是签字确认未盖章，主要系客户内部用印审批流程复杂，基于内控、公章管理等考虑因素，对于发货签收单据不予盖章，且销售合同中未具体约定签收单需要加盖客户印章；部分产品由客户自提或直接运抵客户指定外地仓库，亦无公章使用权。在实际执行中一般由客户收货仓管人员或自提签收人员进行签字确认，因此发货签收单据仅签字未盖章的情况较多，但主要客户对于无法盖章情形出具了表明签字人员具有签收效力的授权文件。

报告期内，客户对仅签字未加盖印章情况下的收款权利予以认可，经双方确认无误后开票，客户正常向公司支付款项，对签字人员效力不存在异议。公司不存在通过调整签字日期提前或推迟确认收入的情形。

公司将经客户签收的发货单或月度领用结算单据作为收入确认依据，交付签收或领用后公司完成相关风险报酬或控制权的转移。报告期内，公司发货单经客户签字确认收入的占比较高，盖章确认收入的占比较低，发货单无签字的主营业务收入占比分别为 0.02%、0.00%、0.00%和 0.00%，占比较小，主要系一些年销售金额较小、特定产品销售、交易笔数很少的零星客户及维修费用，未反馈签收单。

一般客户在收到货物后，与随附的发货单进行产品型号、数量、质量等的核对，如果出现产品型号、数量、质量等与合同约定不一致的情形，双方会及时进行沟通处理，客户在货物检查完毕后通过寄送发货签收单、随送物流返回或微信确认、邮件确认等方式通知公司货物已签收完毕并及时开具发票。部分销售虽未反馈发货签收单，但双方通过对账方式对产品进行了确认，因此按照签收的时间确认收入，收入真实准确。

四、结合业务流程、具体的合同约定及执行情况、同行业公司的收入确认政策，进一步说明发行人以签收时点作为收入确认时点是否符合行业惯例

（一）业务流程、具体的合同约定及执行情况

公司各类产品与服务的业务流程、具体的合同约定及执行情况以及收入确认方法如下：

类型	业务流程	具体的合同约定	合同执行情况	收入确认方法
送货移交	合同或订单获取→排产生产→销售发货→货物签收→确认收入	产品运抵交货地点后，买方及其授权的代理人根据交货清单对产品进行检查，清点无误后客户签收视为产品交付。产品所有权自签收时起转移至买方	按合同约定执行	公司在将产品运送至合同约定或客户指定的交货地点并由客户确认接受后确认收入
寄售模式	合同或订单获取→排产生产→销售发货→货物签收→领用记录核对→确认收入	客户根据需求下达采购订单给发行人。发行人据此为客户备货并根据采购订单送货到客户指定的寄售仓库，在客户使用该库存后发行人可以开具销售增值税发票，客户收到有效发票后开始计算账期	按合同约定执行	公司将产品运送客户指定的 VMI 仓库（寄售仓），公司通过客户的供应商管理平台或者领用结算单据查询当月领用记录，并与客户核对领用记录，公司根据客户的领用记录确认收入

签收模式下，公司在将产品运送至合同约定或客户指定的交货地点并由客户确认接受后确认收入；客户领用模式下，公司将产品运送客户指定的 VMI 仓库

（寄售仓），公司通过客户的供应商管理平台或者领用结算单据查询当月领用记录，并与客户核对领用记录，公司根据客户的领用记录确认收入。

综上所述，公司各类产品与服务的业务流程、具体的合同约定及执行情况以及收入确认符合《企业会计准则》规定，收入确认合规、谨慎。

（二）同行业公司的收入确认政策

报告期内，根据公司与其客户的销售合同约定，发出货物后产品被客户领用并取得领用结算单据或经客户签收，且产品销售收入金额已确定，相关的经济利益很可能流入时确认收入。与同行业可比公司收入确认政策基本一致，不存在较大差异，具体情况如下：

同行业可比公司	收入确认政策
科力尔（002892.SZ）	商品销售合同：公司与客户之间的销售商品合同包含转让产品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。 （1）内销产品收入确认需满足以下条件：VMI模式下收入确认时点：公司产品销售出库后，运输发货至客户指定VMI仓库，自销售出库后，公司将库存商品转为发出商品处理。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，确认客户当月领用数量、金额及VMI仓库库存，公司将客户领用金额确认当月收入。非VMI模式下收入确认时点：公司产品销售出库后，运输发货至客户，客户对货物进行验货并签收，公司根据客户签收的送货单，确认为当月的销售收入。 （2）外销产品收入确认需满足以下条件：VMI模式下收入确认时点：公司产品销售出库后，运输发货至客户指定VMI仓库，自销售出库后，公司将库存商品转为发出商品处理。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，确认客户当月领用数量、金额及VMI仓库库存，公司将客户领用金额确认当月收入。非VMI模式下收入确认时点：公司已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，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。 发行人不存在外销业务，发行人产品销售收入确认政策与科力尔内销收入确认政策一致。
江苏雷利（300660.SZ）	（1）境内销售产品收入确认原则及依据为：根据公司与其客户的销售合同约定，发出货物后产品被客户领用并取得领用结算单据或经客户签收，且产品销售收入金额已确定，已经取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入时确认收入； （2）境外销售产品收入确认原则及依据为：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单或签收单，且产品销售收入金额已确定，已经取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入时确认收入。 发行人不存在外销业务，发行人产品销售收入确认政策与江苏雷利境内销售产品收入确认政策一致。

同行业可比公司	收入确认政策
鸣志电器（603728.SH）	（1）按时点确认的收入：商品销售、设备综合管理业务属于在某一时点履行的履约义务。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品的控制权已转移。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已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经济利益很可能流入，商品的控制权已转移。设备综合管理业务在相关设备交付对方并完成全部的安装调试，且取得对方签字确认的验收单后，相关控制权完全转移给买方，可以确认营业收入的实现。 （2）按履约进度确认的收入：提供服务合同通常包含承诺在合同约定期限内提供服务的履约义务，由于公司履约的同时客户即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照投入法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。 发行人不存在外销业务，不存在按照履约进度确认收入的设备综合管理业务。发行人电机产品销售业务收入确认政策与鸣志电器商品销售政策一致。
华阳智能（301502.SZ）	内销产品收入确认方式分为两种： （1）领用确认：公司根据客户订单及预计需求安排生产，产品生产完毕后，公司将产品发往指定地点，待客户将公司产品领用后（客户领用公司产品视为公司产品验收合格），客户的供应商系统形成领用情况明细，公司核对领用情况后确认销售收入。 （2）收货确认：公司根据客户订单将产品发往指定地点，经客户验收合格后，公司根据客户的确认单据确认收入。外销产品收入确认方式：公司按约定将货物报关、装船后确认销售收入。新收入准则实施前后，华阳智能收入确认会计政策、确认依据不存在差异。 发行人电机产品销售业务收入确认政策与华阳智能领用确认、收货确认政策一致。
星德胜（603344.SH）	公司针对不同销售方式确定了不同的收入确认具体方法： （1）内销客户收入确认时点：对主要内销客户，在产品发出送货至指定地点，经与客户对账或签收后，公司确认收入；对约定领用结算的客户，在产品发出送货至指定地点，经客户领用后，公司根据客户系统领用记录，与客户对账无误后确认收入。 （2）外销客户收入确认时点：通过FOB和CIF等出口贸易方式，货物装箱并完成出口报关手续，根据提单日确认销售收入；对于以EXW作为出口贸易方式，于己方工厂向客户完成交货，并报关完成后确认销售收入；对于保税区客户，在产品发出送货至指定地点并完成出口报关手续，经与客户对账无误后，公司确认收入。 发行人不存在外销业务，发行人产品销售收入确认政策与星德胜内销收入确认政策一致。
三协电机	商品业务收入：根据公司与客户的销售合同约定，发出货物后产品被客户领用并取得领用结算单据或经客户签收，且产品销售收入金额已确定，相关的经济利益很可能流入时确认收入。

报告期内，发行人仅存在内销收入，确认收入方式主要有以下两种：签收模式下，公司在将产品运送至合同约定或客户指定的交货地点并由客户确认接受后

确认收入；客户领用模式下，公司将产品运送客户指定的 VMI 仓库（寄售仓），公司通过客户的供应商管理平台或者领用结算单据查询当月领用记录，并与客户核对领用记录，公司根据客户的领用记录确认收入。与华阳智能收入确认方式、星德胜内销方式销售收入及江苏雷利内销方式销售确认相同，由于其他可比公司存在外销收入以及按照履约进度确认收入，故针对收入确认政策并非完全一致。

五、说明各期末发货时点与收入确认签收或领用时点跨期订单金额、占比及收入确认准确性

报告期内，发行人发货时点与收入确认时点对应情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
当年发货当年确认	20,859.55	96.95%	35,791.60	98.27%	28,532.41	97.96%	28,021.35	98.79%
以前年度发货当年确认	224.13	1.04%	404.33	1.11%	182.34	0.63%	160.79	0.57%
当年发货当年未确认	431.39	2.01%	226.00	0.62%	412.48	1.42%	183.09	0.65%
合计	21,515.07	100.00%	36,421.94	100%	29,127.24	100%	28,365.23	100%

公司将经客户签收的发货单或月度领用结算单据作为收入确认依据，交付签收或领用后公司完成相关风险报酬或控制权的转移。报告期内，当年发货当年未确认收入占比分别为 0.65%、1.42%、**0.62%**和 **2.01%**，主要系当年发出商品而客户在次年签收确认或存在寄售库客户领用确认收入，导致存在产品发出时间与收入确认时间不在同一年度的情况，具备合理性，公司于客户完成签收或领用的当期予以确认收入，收入确认时点准确。

六、请保荐机构、申报会计师核查上述事项发表明确意见

（一）核查方式、过程及依据

保荐机构、申报会计师核查方式、过程及依据如下：

1、获取发行人 2021 年至 **2024 年 1-6 月** 生产商、贸易商前十大销售合同及对应的发货单、签收单或月度领用结算单据、相关记账凭证，对生产商、贸易商前十大销售合同内容、数量、金额、签订时间、约定完成期限、发货时间、签收时间及具体凭证、付款条件、售后等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定

阶段)等主要条款、发货、确认收入情况进行核查。

2、访谈发行人财务总监,获取生产商、贸易商,在“领用”、“签收”不同收入确认方式明细表,了解不同收入确认时点、依据、金额及占比情况,以未加盖对方公章或未经对方有权签收人员签字等签收依据确认的收入金额、季度分布及占比情况,对收入确认依据的合理性进行分析。

3、了解和评价管理层与收入确认相关的内部控制设计的有效性,并测试其关键控制运行的有效性;

4、选取样本检查销售合同,识别合同包含的各项履约义务,确认并评价履约义务的履约时点,识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件,评价不同业务收入确认政策是否符合企业会计准则的规定;

5、查阅同行业公司的收入确认政策,比较发行人收入确认政策与同行业公司收入确认政策是否一致;

6、获取公司收入确认明细表,对报告期内产品收入确认执行细节测试,抽样检查不同类型收入确认单据,分析收入确认的合理性、准确性;

7、获取公司报告期各期末发出商品期后结转明细表,结合截止性测试,检查发货与收入确认跨期的情况。

(二) 核查结论

经核查,保荐机构、申报会计师认为:

1、报告期内,发行人各期生产商前十大合同对应客户主要为合肥波林、安徽汉普斯、浙江大豪等;各期贸易商前十大合同对应客户主要为南京诺伊特、杭州爱动等,前述客户单次合同采购金额较大,后续商品多为分批次运送,因此存在未约定具体完成期限的情况,公司按照客户要求送至指定地点,并承担运输费用,账期多为货到/开具发票后 60-90 天内。上述各期生产商前十大合同涉及客户与发行人合作多年,发行人对其需要的主要电机型号一般略有备货或者在销售合同订单协商过程中开始备货,因此在合同订单签订后及时发货;

2、报告期内,发行人确认收入的依据如下:①针对生产商客户,发行人生产商客户在领用模式下收入确认依据为经客户确认的月度领用结算单据;签收模

式下，除零星无客户签收单进行收入确认外，收入确认依据为经客户或客户授权人员确认的签收单，其作为确认收入的依据具有合理性。②针对贸易商客户，除零星无客户签收单进行收入确认外，贸易商客户以经客户或客户授权人员确认的签收作为收入确认方式，不存在以领用作为收入确认方式的情形，其作为确认收入的依据具有合理性。

公司生产商客户、贸易商客户的收入确认不存在未加盖对方公章且未经对方有权签收人员签字等情况，公司各类业务收入的依据合理。

3、公司制定了与收入确认相关的内部控制制度且有效执行，相关内外部证据均表明客户无异议，报告期内收入确认方式符合《企业会计准则》规定；

4、发行人在产品签收时点或领用时点已经转移控制权，发行人以签收或领用时点作为收入确认时点符合行业惯例；

5、发行人严格按照货物控制权转移时点进行收入确认，报告期不存在收入跨期的情形。

七、客户签收产品的主要形式与周期，对于发行人客户数量较多且大多数客户交易金额较低的特点，采取的针对性核查程序、核查比例、核查结论

（一）客户签收产品的主要形式与周期

公司主要产品为步进电机、无刷电机和伺服电机。

对于签收确认收入的销售，公司将产品运输至客户指定地点后，客户相关人员对产品的数量、型号、包装外观、送货单据等要素的完整性进行检查，之后提供经确认的签收单据，此时货物控制权转移。根据客户的送货地点的距离及物流排期等因素，客户签收周期一般在一周以内。

对于领用确认收入的销售，公司将产品运输至客户指定地点后，客户相关人员对产品的数量、型号、包装外观、送货单据等要素的完整性进行检查并办理入库。月末或下月初，发行人业务人员登录客户供应商管理系统查询入库、领用记录等或者与客户对账，核对确认客户已使用产品型号、数量，年终盘点时，发行人对存放在寄售仓的存货实施盘点，对期末库存数量及状况进行确认。收入确认的具体依据为经双方认可的、客户供应商管理系统寄售货物领用结算数据或客户

月度领用结算单据。公司发货到客户领用周期大约为 1-6 月。

（二）核查程序

报告期内，对于收入确认的真实性及准确性予以充分关注，保荐机构、申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、了解、评价公司与收入相关的内部控制的设计有效性，并对关键控制运行有效性进行了测试；

2、对于发行人数量较多且交易金额较低的客户，获取发行人销售合同，查阅其销售合同条款，识别与商品所有权上的风险和报酬转移、控制权转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；结合新收入准则关于收入确认的相关规定，评价公司报告期收入确认的会计处理是否符合新收入准则相关规定，包括但不限于识别合同履约义务、确定商品控制权转移的时点等，并执行细节性测试，抽样核查了销售合同、发货单据、签收单据/第三方物流单据、回款凭证、发票等，通过核对公司单据内容的前后勾稽情况验证收入的真实性。报告期内，对主营业务收入的细节测试金额占比分别为 81.15%、82.70%、82.57%和 **83.84%**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
细节测试	16,393.26	28,140.61	22,971.44	22,053.68
主营业务收入	19,552.37	34,082.10	27,776.47	27,177.44
核查比例	83.84%	82.57%	82.70%	81.15%

3、分析性程序：对报告期内的销售收入情况实施分析程序，识别报告期内销售收入是否出现异常波动，与同行业的收入变动进行比较，询问管理层了解变动原因并评估合理性；对于发行人数量较多且交易金额较低的客户，采取适当分层方法，对各层级客户毛利率进行分析；

4、获取发行人的销售收入成本明细表，与增值税申报表申报收入进行核对，了解差异形成原因及合理性；

5、工商信息检查：通过国家信用信息公示系统、企查查、公司官网等途径核查报告期内发行人主要客户或新增主要客户的设立时间、经营范围、公司规模、诉讼信息等；

6、收集了行业相关资料、可比公司资料，搜集整理了相关行业政策，了解同行业可比公司的收入确认政策和通用方法；

7、函证及走访程序。对发行人报告期内的销售收入、应收款项进行了函证，并对函证全程保持控制。针对回函不符的客户，了解并核实了差异形成的原因及其合理性，编制函证控制表和差异调节表，同时进一步检查了发行人确认销售实现的相关原始单据（如：销售合同、发货签收单、发票、银行回单等资料），以确认发行人收入确认的真实性和完整性；针对未回函的客户，执行了替代程序，检查了发行人确认销售实现的相关原始单据（如：销售合同、发货签收单、发票、银行回单等资料），以确认发行人收入确认的真实性和完整性。通过公开渠道查询报告期内主要客户的基本工商信息，并通过对报告期内主要客户访谈了解双方合作背景、合同定价、产品交付情况、货款结算周期及结算方式、双方是否存在关联关系、利益输送等信息，并取得了经客户确认的访谈记录，并现场查看客户生产经营场所、人员规模，验证公司收入的真实性。报告期内，关于主营业务收入函证、走访的金额、比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
主营业务收入①	19,552.37	34,082.10	27,776.47	27,177.44
主营业务收入发函金额②	18,775.90	32,491.04	26,548.23	25,321.19
发函比例③=②/①	96.03%	95.33%	95.58%	93.17%
回函可确认营业收入金额④	19,409.71	33,136.35	26,867.10	26,077.97
回函可确认主营业务收入⑤	18,047.88	31,160.79	26,068.26	25,219.71
回函可确认主营业务收入比例⑥=⑤/①	92.31%	91.43%	93.85%	92.80%
未回函替代测试主营业务收入金额⑦	728.02	1,330.24	479.97	101.48
未回函替代测试金额比例⑧=⑦/①	3.72%	3.90%	1.73%	0.37%
走访覆盖金额（主营业务收入）⑨	15,543.17	28,958.64	23,922.20	21,660.42
走访比例⑩=⑨/①	79.50%	84.97%	86.12%	79.70%

8、对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；选取报告期各期资产负债表日前 1 个月以及期后 1 个月内的金额较大的销售订单，发货签收单据等支持性文件，结合收入确认时点确认收入是否计入了恰当期间、是否存在跨期情况。

9、资金流水核查程序：结合对发行人资金流水、实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等个人资金流水核查，确认发行人是否存在体外收支公司资金的情形从而确认发行人收入的真实性及完整性。

（三）核查结论

经核查，发行人收入确认依据充足，收入确认时点准确，报告期内收入确认真实准确。

八、签字人员效力是否存在异常，发行人是否存在收入跨期、调整领用或签收时点的情形，相关核查证据能否支撑核查结论

报告期内，公司主要是通过发货签收单确认收入，一般而言，公司所取得的发货签收单上的相关签字人员为客户指定的收货地点的仓管人员或自提取货人员。报告期内，客户对经签字的发货单的收款权利予以认可，经双方确认无误后开票，客户正常向公司支付款项，亦不存在因客户签字效力与客户发生纠纷或导致客户签收公司产品无法按照合同或协议约定履行的情形。经核查，签字人员效力不存在异议，不存在收入跨期、调整领用或签收时点的情形，相关核查证据能够支撑核查结论。

问题 6. 大额新增固定资产真实性及必要性

根据申请文件：（1）发行人 2022 年购买土地，入账价值为 1,046.07 万元，土地使用权残值率为 2.00%。（2）截至 2023 年 6 月末发行人在建工程（三协绿色节能智控电机项目）账面价值为 3,911.14 万元，预算数为 2.10 亿元。（3）报告期内发行人及子公司无自有厂房，主要生产经营场所主要系租赁而来。（4）发行人租赁实际控制人盛祎、朱绶青所拥有房产位于常州市武进区潞城街道富民路 218 号 5-6 号楼，购买的土地位于富民路北侧、五一路东侧。（5）发行人主要产品产能利用率 2020 年至 2022 年基本未超产，部分年份下滑明显。

请发行人：（1）结合租赁房产折旧金额、周边市场价格，分析租赁价格公允性；说明实际控制人未向发行人注入房产而是控制发行人于附近重新购买土地建造房产的原因及合理性。（2）说明向蒋惠英、徐焕清租赁的原因，前述自然人与发行人及其关联方是否存在其他社会关系，说明 2023 年 6 月末与租赁相

关的可抵扣暂时性差异为 0 的原因。（3）说明三协绿色节能智控电机项目的名称、建设背景、功能定位、预算投入、预计工期、实际施工进度、是否包含与项目无关的其他支出，量化分析完工后每期新增的折旧金额，对产品单位成本的影响。（4）结合在建工程的工程设计方案、施工文件说明主要厂房、设备及其他主要配件的构成情况，并对比周边同类在建项目（结构、层高、用途、装修等），说明在建工程单位造价等是否符合市场行情。（5）说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系，实际付款安排及结算方式与合同约定是否一致。（6）说明报告期内产能的计算方法，说明固定资产规模、变动趋势与发行人生产经营情况（产能、产量等）是否配比并与同行业公司的相关数据进行比较，说明各生产环节配置的主要机器设备数量、入账日期、账面原值、成新率和技术性能等情况，与公司的产能及生产规模是否匹配。（7）说明报告期内主要设备供应商名称、采购内容、金额和占当期新增机器设备的比重，比较市场价格或第三方采购价格，分析主要机器设备采购价格公允性；说明主要工程供应商的名称、采购内容、金额和占当期房屋及建筑物的比重，并分析各期固定资产、在建工程供应商情况、交易真实性、定价公允性，说明发行人、关联方与上述供应商是否存在资金往来或特殊安排。（8）说明土地使用权残值率为 2% 的确认依据，与同行业公司核算政策是否存在差异、原因及具体影响。（9）说明主要产品生产线是否共用，无刷电机、伺服电机产能利用率低的原因、消化计划，是否存在资产闲置、废弃或产能过剩的情况，相关资产减值计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师：（1）说明对上述事项特别是在建工程发生额、转固金额及转固时间确认的准确性所执行的核查程序并发表明确意见。（2）说明对报告期固定资产、在建工程实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，是否存在虚构资产的情况；说明盘点过程中如何辨别固定资产的真实性、可使用性，是否具有相关的专业判断能力；对于重点厂房等建筑物是否获取了相关图纸，比对其工程造价合同，对其资产价值的真实性进行了专业判断，是否发现异常；对其重要机器设备除查看购买合同外，是否获取了相关市场价格的信息进行对比，价格是否公允，请详细说明相关核查过程并提供相关证据。

回复：

一、结合租赁房产折旧金额、周边市场价格，分析租赁价格公允性；说明实际控制人未向发行人注入房产而是控制发行人于附近重新购买土地建造房产的原因及合理性

（一）租赁房产折旧金额

发行人从盛祿、朱绶青等租赁房产的购入原价为 1,757.30 万元，其中：房产交易价格 1,685.50 万元（部分合同或涵盖土地出让金额），土地出让价格 53.40 万元（单独签订土地出让合同），可比公司房屋及建筑物残值率主要为 5%，按房屋正常折旧年限 20 年，土地使用权摊销年限为 50 年测算，每年折旧及摊销额合计为 81.13 万元。同行业可比上市公司房屋及建筑物折旧年限及残值率情况如下：

公司名称	房屋及建筑物折旧年限	房屋及建筑物残值率
鸣志电器	20 年	0%-10%
科力尔	20-40 年	5%
江苏雷利	20 年	5%
华阳智能	20 年	5%
星德胜	20 年	5%
发行人	20 年	5%

（二）周边市场价格

根据公司与实际控制人盛祿、朱绶青签署的《厂房租赁协议》，公司租赁实际控制人盛祿、朱绶青所拥有房产位于常州市武进区潞城街道富民路 218 号 5 号楼及 6 号楼 1-4 层，租赁面积为 8,461.55 平方米，租金为 84,615.50 元/月，即 10.00 元/m²/月，0.33 元/m²/日。

参照同等地段厂房租赁价格，根据查阅 58 同城房屋租赁网站 (<https://cz.58.com/>) 显示，剔除面议价格的情形，公司所在武进区潞城街道附近厂房租赁挂网情况如下：

序号	地理位置	建筑面积 (m ²)	挂网价格 (元/m ² /日)	与公司距离 (公里)
1	潞城民营工业园	1,200	0.40	1.5
2	东方东路与五一路交叉口	2,000	0.35	1.5
3	政大路 18 号	1,188	0.30	1.2

序号	地理位置	建筑面积（m ² ）	挂网价格（元/m ² /日）	与公司距离（公里）
4	五一路 330 号	4,500	0.50	1.1
5	五一路 257 号	6,500	0.33	2.3
挂网价格均值			0.38	

注：因挂网中地理位置非门牌号，与公司距离为大致公里数

根据上表，经网络查询，发行人所在的潞城街道富民路 218 号附近 2.5 公里左右且建筑面积在 1,000 m²以上的待租赁厂房，日租金多在 0.35 元/m²左右，挂网厂房日租金均价为 0.38 元/m²。按照挂网厂房日租金均价 0.38 元/m²测算，2023 年度发行人自实际控制人盛祎、朱绶青租赁厂房的金额为 1,015,386.00 元，按照同等地段房屋租赁均价计算，则较原租金 1,015,386.00 元增加 129,969.41 元，占发行人 2023 年度归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润的 0.27%，**2024 年 1-6 月发行人自实际控制人盛祎、朱绶青租赁厂房的金额为 529,000.00 元，按照同等地段房屋租赁均价计算，则较原租金 529,000.00 元增加 43,677.70 元，占发行人 2024 年 1-6 月归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润的 0.16%。**因此，如按可参考市场价支付租赁费用对发行人经营情况的影响较小。发行人租赁实际控制人盛祎、朱绶青厂房面积为 8,461.55 m²，与挂网厂房相比面积较大，公司所在地为经济开发区，该租赁价格系综合考虑房屋性质、房屋情况、租赁面积、房屋地理位置等因素后双方协商确定的结果，租赁价格定价公允、合理。

（三）说明实际控制人未向发行人注入房产而是发行人于附近重新购买土地建造房产的原因及合理性

在国家政策的指引下，我国经济已逐步由高速增长阶段向高质量发展阶段转变，安防、高端纺织、工业自动化、光伏新能源等下游电机应用领域也呈现出了良好的发展态势，带动了微特电机市场需求的持续扩大。公司深耕微特电机领域多年，凭借良好的产品质量、更短的交货周期等优势获得了大量的客户订单，产销率常年维持在 90%以上，销售业绩稳步增长。为满足旺盛的客户需求，进一步提升市场份额，公司拟通过引进高性能生产设备，提升公司产品质量和交付能力，进一步缩短产品交期时间，以满足下游客户的高质量需求，增强客户粘性，巩固公司市场地位。

实际控制人未向发行人注入房产而是发行人于附近重新购买土地建造房产，

公司租赁实际控制人盛祎、朱绶青的房屋主要用于生产、研发及办公，基于下列原因：一是所租赁厂房部分楼层无产权证，转让后对发行人资产权属清晰造成不利影响；二是由于扩大产能，原租赁厂房面积不能满足公司发展需求，出于未来产能扩张和成本效益的考虑，公司拟通过投入新的厂房设备，并合理布局等，降低公司的制造成本，提升公司经营效益。

二、说明向蒋惠英、徐焕清租赁的原因，前述自然人与发行人及其关联方是否存在其他社会关系，说明2023年6月末与租赁相关的可抵扣暂时性差异为0的原因

（一）说明向蒋惠英、徐焕清租赁的原因，前述自然人与发行人及其关联方是否存在其他社会关系

1、向蒋惠英、徐焕清租赁的原因

公司因产能扩大，引进机器设备，厂房面积不足，故与蒋惠英、徐燕芬签订《租赁协议》，约定承租位于常州市武进区潞城街道富民路 218 号 6 号楼 5 楼整层，厂房建筑面积为 908.18 m²，租赁期限自 2021 年 3 月 1 日至 2025 年 2 月 28 日。2021 年 3 月 1 日至 2023 年 2 月 28 日，每年租金 6.00 万元，合计 12.00 万元；2023 年 3 月 1 日-2024 年 2 月 28 日租金人民币 6.00 万元；2024 年 3 月 1 日-2025 年 2 月 28 日租金人民币 6.21 万元。

2、与发行人及其关联方是否存在其他社会关系

公司租赁的富民路 218 号 6 号楼 5 楼厂房所有人为蒋惠英，共有人为徐焕清，蒋惠英、徐焕清系夫妻关系，蒋惠英、徐焕清与三协电机发行人及其关联方不存在其他社会关系。

（二）说明2023年6月末与租赁相关的可抵扣暂时性差异为0的原因

因发行人已在筹建新厂房，原长期租赁合同已陆续到期，考虑到新厂房的建设进度及公司搬迁计划安排，新续签合同均为短期租赁，故 2023 年末不存在使用权资产和租赁负债，2023 年 6 月末与租赁相关的可抵扣暂时性差异为 0。公司 2024 年按计划分步搬迁至新建厂房从事生产与经营活动。

三、说明三协绿色节能智控电机项目的名称、建设背景、功能定位、预算

投入、预计工期、实际施工进展、是否包含与项目无关的其他支出，量化分析完工后每期新增的折旧金额，对产品单位成本的影响

（一）说明三协绿色节能智控电机项目的名称、建设背景、功能定位、预算投入、预计工期、实际施工进展、是否包含与项目无关的其他支出

1、项目名称

根据江苏省投资项目备案证（备案证号：常经审备〔2023〕234号），项目名称为三协绿色节能智控电机项目。

三协绿色节能智控电机项目包括两个子项目：三协绿色节能智控电机扩产项目、研发中心建设项目。

2、建设背景

（1）三协绿色节能智控电机扩产项目

①有利于突破产能瓶颈，巩固公司市场地位

在国家政策的指引下，我国经济已逐步由高速增长阶段向高质量发展阶段转变，安防、纺织、工业自动化、光伏新能源等下游电机应用领域也呈现出了良好的发展态势，带动了微特电机市场需求的持续扩大。公司深耕微特电机领域多年，凭借良好的产品质量、更短的交货周期等优势获得了大量的客户订单，产销率常年维持在90%以上，销售业绩稳步增长。为满足旺盛的客户需求，公司产能利用率长期居于高位，现有设备生产能力已无法满足公司业务规模进一步扩大的需要，阻滞了公司市场开拓脚步，不利于公司市场份额的持续提升。本项目建设将通过扩大生产场所空间，引进高性能生产设备，提升公司产品质量和交付能力，进一步缩短产品交期时间。项目建设将有助于满足下游客户的高质量需求，增强客户粘性，巩固公司市场地位。

②有利于提高经营管理水平，提升公司竞争能力

微特电机行业的市场化程度较高，伴随着我国经济发展带来的大量市场需求以及下游应用领域的不断拓展，发行人得以实现迅速发展，业务规模持续扩大。与此同时，近年来大量的民营企业涌入微特电机行业，行业竞争也越来越激烈。为适应日益激烈的市场竞争环境，充分发挥规模优势，提升行业竞争能力，发行

人拟通过本项目建设引进大量性能优异的生产及检测设备，一方面提升公司的自动化生产水平，另一方面增强生产过程中的稳定性和一致性，保障和提升公司产品质量。此外，本项目还将引进先进的信息化管理软件，并依托其加强日常经营和生产过程的管理与优化，以提升公司的经营管理效率，减少资源浪费，控制公司生产运营成本，在质量、成本等多方面强化公司的领先优势，促进公司实现健康可持续发展。

③有利于满足市场需求，提升公司盈利水平

微特电机作为生产生活中不可或缺的基础机电产品，下游应用领域极为广泛，深入各行业产业链的方方面面，在制造业工业自动化程度不断加深，新能源汽车、3D 打印、智能家居等新兴领域不断发展的背景下，其市场需求呈现出稳定增长的态势。全球市场方面，Allied Market Research 数据预计，全球微特电机市场规模将由 2020 年的约 364.80 亿美元增长至 2025 年的 446.00 亿美元。国内市场方面，根据 WIND 数据显示，随着国民经济的持续向好发展，我国微特电机市场规模从 2018 年的 1,024.10 亿元增长到了 2023 年的 1,610.40 亿元，期间复合增长率为 9.48%，市场空间广阔。为抓住市场机遇，提升公司整体营收能力，本项目拟通过产能扩建，进一步扩大公司电机生产能力，以满足持续增长的市场需求，提升公司市场份额。

（2）研发中心建设项目

①改善研发环境，满足公司提升研发实力的需求

研发场地方面，目前公司研发场地面积较小，随着公司经营规模、研发领域以及研发课题持续不断增加，现有研发场所已无法满足日益增长的研发需求。

硬件方面，公司现有的专用研发检测设备数量有限，存在与生产部门共用设备的情况，部分研发设备的性能无法支撑公司开展更前沿、难度更高的研发课题。因此公司急需增加先进研发设备确保研发工作能够有序开展。

本项目通过扩大研发场地面积，新建实验室、样机室，购置先进的研发设备，配套相应的设计、仿真软件，搭建符合公司未来发展规划的研发试验平台，提升公司研发实力。

②提升科技创新能力，贴合行业发展趋势的需要

经过多年的发展，公司凭借良好的产品品质和服务水平获得了市场的不断认可。然而随着微特电机下游行业朝着智能化、自动化方向发展，要求微特电机能适应系统的要求且具备多功能性，并在微特电机与系统之间提出了更高的匹配性、关联性、集成度要求。微特电机正在向模块化、组合化、智能化、机电一体化方向发展。

为及时把握客户最新需求，公司需不断增强研发和自主创新能力，紧跟行业发展动态。本次研发中心建设项目，有利于公司实现科技创新水平的提升，且公司将坚持以市场需求为导向，契合下游行业发展趋势，为企业高质量发展保驾护航。

③培养和引进高端技术人才的需要

创新是企业发展的根本，科技研发和创新离不开优秀的人才，只有持续引进更多优质研发人才，才能推动公司技术研发不断取得新突破。尤其在行业竞争日趋激烈的现状下，科研人才成为各家企业争相夺取的重要竞争资源。随着公司的不断发展，对优质研发人才需求增加，现有研发环境无法满足公司实现可持续发展的需求，对公司吸引优秀研发人才、完善创新人才梯队形成了一定的制约。

本次研发中心建设将有助于提升公司在人才市场上的影响力，更好地吸引高端技术人才加入公司团队，使公司进一步充实科技研发团队，在日趋激烈的市场竞争中抢占先机。

3、功能定位

本项目建设后，针对高效、节能、高集成度的一体化电机、滚筒电机等产品进行研发，研发过程中形成的技术积累能够为公司现有成熟产品进一步提高能效水平做出贡献。

4、预算投入

本项目建设地点位于常州市经济开发区富民路北侧、五一路东侧，经备案的项目计划总投资及预算投入为 21,000 万元，建设期为 2 年。项目新增用地面积约 22.5 亩，新建厂房总建筑面积约 30,622.45 平方米，其中用于老厂区搬迁使用面积 16,122.45 平方米，用于新增扩产使用面积 12,000 平方米，用于研发中心使用面积 2,500 平方米。老厂区搬迁利用原有设备 596 台套，形成年产 617 万台套

电机的生产能力；扩产新增设备 430 台套，形成年产 488 万台套电机的生产能力；研发新增设备 63 台套，提升公司研发能力。项目建成后可形成全厂年产总计 1,105 万台套绿色节能智控电机的生产能力。

5、预计工期、实际施工进展

发行人旧有生产经营场所均为租赁房产，截至本回复出具日，三协绿色节能智控电机扩产项目基础工程、主体结构、墙体工程已基本完成。公司新厂区建设时间安排具体如下：

序号	工作阶段	时间	工作内容
1	项目施工阶段	2022.06	签订《建设工程施工合同》《建设工程监理合同》等各项合同
		2022.07	项目正式开工
		2023.10	项目基础工程、主体结构、墙体工程及门框窗框、内外墙粉刷工程
		2023.11	项目门窗及水电等附属工程完成
2	设备采购及安装	2024.06	实施厂房装修，并启动设备的采购及安装调试
3	投料试车	2024.10	项目投料试车
4	现有生产设备搬迁	2024.12	实施生产设备的搬迁
5	正式投产	2024.12	项目正式投产

如上表所示，公司新建厂区在竣工验收后进行现有厂房的搬迁，然后正式投入运营，新建厂区的运营时点与搬迁安排相匹配。公司在制定现有经营场所搬迁计划时，充分考虑了各种突发性不确定因素的影响，确定搬迁启动时点时留有较为充足的余量；从而不会影响生产设备搬迁后正式投产时点，不存在因搬迁无法按约定完成订单生产的风险。

为保证搬迁过程中生产经营的平稳过渡，发行人采取整体规划、分步搬迁等方式组织生产，在搬迁前，公司拟提前进行适当备货、加大生产力度；在搬迁过程中，预先规划生产线，分生产线、分步骤停产搬迁，努力将搬迁对生产经营的不利影响降至最低。发行人旧有生产厂房搬迁情况及后续搬迁计划如下：

搬迁内容	详细项目	搬迁进度
部分旧有生产车间产能的设备装置搬迁至公司自有的新建厂房	1) 5 号楼一层、二层步进金工、总装生产线（生产面积 2,000 平方米）相关设备	已完成搬迁
	2) 6 号楼二楼步进定子绕线、并线产线（生产面积 748 平米）的相关设备	

生产车间扩大产能的设备装置添置至新厂房完成	1)按照年产能达到 1,100 万台电机所需增加的相关设备产线	年产能达到 1,100 万台电机的设备产线及实验室、样机室相关设备产线正按计划引进及搬迁
	2) 实验室、样机室相关设备产线	
所有行政办公室、物流仓储设施搬迁至新厂房	1) 行政、财务、采购、技术、工艺办公室、维护设施搬迁	正有序推进搬迁工作
	2) 化工、油料、危险废物存储设施设备最后搬迁	

6、是否包含与项目无关的其他支出

截至 2024 年 6 月 30 日，公司已完工的在建项目资本化支出项目主要为主体施工工程款、配套设施、场地平整及土方回填、水电工程等等，其中主体施工工程款占目前总投资额的比例为 75%以上，各类支出占比合理，不存在与在建工程无关的其他支出。

公司在建工程成本归集时，根据其施工/采购合同、工程形象进度、发票、付款单据等原始单据确定在建工程的入账价值，不存在与项目无关的其他支出。

截至 2024 年 6 月 30 日，在建工程项目支出及费用构成如下表：

单位：万元

序号	支出类别	金额	支出占比
1	主体施工	4,090.84	72.07%
2	配套设施	694.57	12.24%
3	场地平整、土方回填	242.17	4.27%
4	水电工程	206.72	3.64%
5	政府部门工程项目相关的税费支出	130.72	2.30%
6	设计及审图费	105.56	1.86%
7	检测、测绘费	68.89	1.21%
8	咨询费	37.83	0.67%
9	土地摊销	40.10	0.71%
10	监理费	25.47	0.45%
11	城镇土地使用税	15.75	0.28%
12	环评	10.85	0.19%
13	环境资源保护税	6.69	0.12%
14	其他支出	0.01	0.00%
合计		5,676.17	100.00%

注：表中其他支出为新建厂房项目专用印章费用，金额为 80 元。

以上支出均与在建工程项目相关，不存在与在建工程项目无关的其他支出。

（二）量化分析完工后每期新增的折旧金额，对产品单位成本的影响

1、量化分析完工后每期新增的折旧金额

项目完工后每期新增的折旧金额如下表所示：

单位：万元

项目	科目	原值	年度折旧/摊销	折旧年限（年）	残值率
三协绿色 节能智控 电机扩产 项目	房屋、建筑物	3,197.48	151.88	20	5%
	机器设备	4,785.29	454.60	10	5%
	办公设备	30.67	9.71	3	5%
	软件	445.04	89.01	5	-
	土地使用权	409.92	8.20	50	-
	小计	8,868.40	713.40	-	-
研发中心 建设项目	房屋、建筑物	684.52	32.51	20	5%
	机器设备	898.03	85.31	10	5%
	办公设备	18.75	5.94	3	5%
	软件	495.53	99.11	5	-
	土地使用权	85.40	1.71	50	-
	小计	2,182.23	224.58	-	-
老厂区搬 迁项目	房屋、建筑物	3,993.63	189.70	20	5%
	土地使用权	550.75	11.01	50	-
	小计	4,544.38	200.71	-	-
合计		15,595.01	1,138.69	-	-

老厂区搬迁利用原有设备 596 台套，形成年产 617 万台套电机的生产能力；扩产新增设备 430 台套，形成年产 488 万台套电机的生产能力；研发新增设备 63 台套，提升公司研发能力。项目建成后可形成全厂年产总计 1,105 万台套绿色节能智控电机的生产能力，预计每年新增折旧金额 1,138.69 万元。

2、量化分析完工后对产品单位成本的影响

项目完工后总成本影响如下：

单位：万元

项目名称	名称	每年增加成本金额	备注
绿色节能智 控电机扩产 项目	建筑投资折旧金额	151.88	使用面积 12,000 平米，按每平 2,700 元测算
	设备投资折旧金额	464.31	-

项目名称	名称	每年增加成本金额	备注
	软件投资摊销金额	89.01	-
	土地使用权摊销金额	8.20	使用面积 12,000 平米，按比例分摊
	小计	713.40	-
老厂区搬迁项目	建筑投资折旧金额	189.70	-
	土地使用权摊销金额	11.01	使用面积 16,122.45 平米，按照比例分摊
	小计	200.71	-
其他费用	需扣除的租金费用	-82.94	常州武进区潞城街道富民路 218 号 5 号楼、6 号楼、2 号楼一楼租金中分摊至制造费用的金额
预计生产成本增加	材料成本	12,880.63	按照 2023 年度成本预测
	人工成本	1,793.05	按照 2023 年度成本预测
	制造费用	545.34	按照 2023 年度成本预测（扣除折旧费用）
	动力费	86.37	按照 2023 年度成本预测
	加工费	128.59	按照 2023 年度成本预测
	运输费	236.81	按照 2023 年度成本预测
成本影响合计		16,501.97	

注：预计生产成本增加金额为新增产量增长比例*2023 年各项生产成本，其中制造费用已扣除折旧费用。

项目完工后，绿色节能智控电机扩产项目每年预计增加折旧摊销金额为 713.40 万元，老厂区搬迁项目每年预计增加折旧摊销金额为 200.71 万元，使用新厂房后每年可以节约原来承担的房屋租金 82.94 万元；预计生产成本增加金额按照 2023 年度步进电机、无刷电机、伺服电机成本金额乘以各自产能增加比例后加总进行匡算。

项目完工后预计产量如下：

产品类别	指标	完工后预计产能、产量	完工后产能、产量预计增加量	完工后产能、产量预计增加比例	2023 年
步进电机	产能（万台）	1,024.34	410.00	66.74%	614.34
	产量（万台）	1,065.09	426.31	66.74%	638.78
	产能利用率	103.98%	103.98%		103.98%
无刷电机	产能（万台）	155.50	70.00	81.87%	85.50
	产量（万台）	124.64	56.11	81.87%	68.53

产品类别	指标	完工后预计产能、产量	完工后产能、产量预计增加量	完工后产能、产量预计增加比例	2023 年
	产能利用率	80.15%	80.15%		80.15%
伺服电机	产能（万台）	24.80	8.00	47.62%	16.80
	产量（万台）	12.03	3.88	47.62%	8.15
	产能利用率	48.53%	48.53%		48.53%
合计	产能（万台）	1,204.64	488.00	68.10%	716.64
	产量（万台）	1,201.77	486.30	67.98%	715.46
	产能利用率	99.76%	99.65%		99.84%

注：完工后产能利用率按 2023 年度预测

量化分析完工后对产品单位成本的影响如下：

完工投产前（2023 年）			完工投产后		
产量（万台）	成本投入（万元）	产品单位成本（元/台）	预计产量（万台）	成本投入（万元）	产品单位成本（元/台）
715.46	23,830.18	33.31	1,201.77	40,332.15	33.56

由于发行人目前厂房结构与公司生产规划策略不匹配，为扩大产能，贴合公司战略，提升生产效率，发行人于附近重新购买土地建造房产，拟通过投入新的厂房设备实现合理布局，降低公司的制造成本，提升公司经营效益。完工投产后总成本影响主要包含以下几方面：房屋建筑、新购置固定资产及无形资产的折旧金额、无需支付的租金费用以及扩大产能增加的材料成本、人工成本、扣除折旧后的制造费用、动力费、加工费和运费成本等。通过测算，上述影响的总成本金额为 16,501.97 万元。预计完工投产后新增的产能预计增加 488.00 万台，按 2023 年产能利用率预测完工后产量预计增加 486.30 万台。经测算，完工投产后，产品单位成本由 33.31 元/台增至 33.56 元/台，完工投产后产品单位成本上升 0.76%，影响较小。

四、结合在建工程的工程设计方案、施工文件说明主要厂房、设备及其他主要配件的构成情况，并对比周边同类在建项目（结构、层高、用途、装修等），说明在建工程单位造价等是否符合市场行情

（一）在建工程主要厂房、设备及其他主要配件的构成情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司在建工程主要核算三协绿色节能智控电机扩产项目、研发中心项目及老厂区搬迁项目，在建工程账面余额为 248.72 万元，2024

年上半年在建工程转入固定资产金额为 5,427.45 万元；根据发行人工程设计方案，发行人在建工程对应的项目及明细情况如下：

单位：万元

序号	项目	绿色节能智控电机扩产项目	研发中心项目	老厂区搬迁项目	合计
1	土地投资			1,013.00	1,013.00
2	建筑投资	3,240.00	675.00	4,353.06	8,268.06
3	设备投资	5,151.00	980.55		6,131.55
4	软件投资	476.00	530.00		1,006.00
5	工程建设其他费用	60.00			60.00
6	项目试验研究费		836.55		836.55
7	预备费	446.35	110.78		557.13
8	项目前期工作费		30.00		30.00
9	铺底流动资金	2,543.25			2,543.25
10	其他费用			554.46	554.46
合计		11,916.60	3,162.88	5,920.52	21,000.00

数据来源：《常州三协电机股份有限公司三协绿色节能智控电机扩产项目可行性研究报告》

截至 2024 年 6 月 30 日，绿色节能智控电机扩产项目投资预算占总预算比例达 56.72%，其中建筑工程费预算投资额 3,240.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	名称	幢数	建筑面积（㎡）	单位造价（元/㎡）	投资额
1	车间二	1	12,000.00	2,700.00	3,240.00
小计			12,000.00	2,700.00	3,240.00

根据《常州三协电机股份有限公司三协绿色节能智控电机扩产项目可行性研究报告》，公司新建厂区总用地面积约 15,005.00 平方米，建筑面积 30,286.45 平方米，容积率 2.02，厂区共有三栋主要建筑物（车间一、车间二、车间三），其中车间二建筑面积为 18,692.84 平方米，三协绿色节能智控电机扩产项目预计使用新厂区车间二面积为 12,000.00 平方米，预计投资额为 3,240.00 万元。

新厂区厂房的构成与工程设计方案对比情况如下：

序号	项目	工程设计方案指标	实际施工指标	单位
1	规划总用地面积	15,005.00	15,005.00	平方米
2	总建筑面积	30,622.45	30,622.45	平方米

序号	项目	工程设计方案指标	实际施工指标	单位
	其中：地上建筑面积	30,286.45	30,286.45	平方米
	地下建筑面积	336.00	336.00	平方米
3	计容建筑面积	30,286.45	30,286.45	平方米
4	容积率	2.02	2.02	
5	建筑密度	39.85	39.85	%
6	绿地率	12.50	12.5	%
7	机动车停车泊位	107	已预留相应面积	辆
8	非机动车停车泊位	55	已预留相应面积	辆
9	结构	钢结构厂房主体工程及相关配套设施	钢结构厂房主体工程及相关配套设施	
10	层数	5	5	层
11	高度	25	25	米
12	用途	工业用生产车间、研发、办公	工业用生产车间、研发、办公	
13	配套	给水排水、消防、通风、供配电	给水排水、消防、通风、供配电	
14	装修	室内精装修工程、室外幕墙、绿化工程	室内精装修工程、室外幕墙、绿化工程	

发行人严格按照工程设计方案实施新厂房建设，与工程设计方案不存在重大差异。

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人在建工程涉及的项目主要为室内装修设计、室外安装、消防及室外配套工程、空调安装，不存在设备或其他配件的情形。

（二）在建工程中房屋建筑物单位造价与同地区其他同类建筑的造价对比情况

截至本回复出具日，公司在建工程中房屋及建筑物单位造价情况如下：

单位：万元

数据来源	建筑面积 (m²)	单位造价(元 /m²)	明细项目	投资额
三协绿色节能智控电机扩产项目可行性研究报告	30,622	2,700.00	-	8,268.06
关于三协绿色节能智控电机项目工程造价结论	30,300	2,140.30	房屋及建筑物土建安装工程、桩基工程等	4,773.30
关于三协绿色节能智控电机项目初步设计概况书			装修工程	1,222.72
			通风空调	489.09

数据来源	建筑面积 (m ²)	单位造价(元 /m ²)	明细项目	投资额
			合计	6,485.11

根据《三协绿色节能智控电机扩产项目可行性研究报告》，公司在建工程中房屋及建筑物单位造价为 2,700.00 元/m²；根据江苏钟山工程项目管理有限公司出具的《关于三协绿色节能智控电机项目工程造价结论》，公司在建工程中房屋及建筑物土建安装工程、桩基工程等合同支出金额为 4,773.30 万元，根据《关于三协绿色节能智控电机项目初步设计概况书》预计在建工程中房屋及建筑物达到可使用状态需要装修工程、通风空调等支出，根据实际支出与预算价格的比例，按照装修工程、通风空调预算价的 80.00%估算投资金额，分别为 1,222.72 万元和 489.09 万元。故房屋及建筑物投资额预计为 6,485.11 万元，对应的单位造价预计为 2,140.30 元/m²。

通过网络查询公司附近区域的其他厂房或建筑的工程造价情况如下：

序号	项目名称	建筑物所在地	中标价格 (万元)	建筑面积 (m ²)	单位造价(元/m ²)
1	城东园区产城融合工业厂房项目	常州市武进区，东至凤凰路、西至杨江路、南至杨区路、北至王家浜	8,262.74	38,500.00	2,146.16
2	旧县兴盛路标准厂房建设工程	溧阳市旧县工业集中区，兴盛路与 G104 交叉口	13,786.16	60,369.28	2,283.64
3	海湖科技园 A 区新建厂房及配套设施建设项目	常州市武进高新区凤翔路 7-1 号	11,370.72	58,441.00	1,945.68
周边可比厂房或建筑的单位造价区间					1,945.68-2,283.64
三协绿色节能智控电机扩产项目厂房单位造价					2,140.30
是否处于区间范围					是

数据来源：常州市公共资源交易网，城东园区产城融合工业厂房项目等三个项目招投标公示信息未披露结构、层高、用途、装修等具体内容。

由上表，三协绿色节能智控电机扩产项目厂房单位造价与周边区域类似的厂房建筑造价相当，位于周边可比厂房或建筑的单位造价区间内，具有合理性。

五、说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系，实际付款安排及结算方式与合同约定是否

一致

(一) 说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系

报告期内，公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等项目变动的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
固定资产原值本期增加（购置）	6,631.59	402.71	789.16	1,124.98
在建工程本期增加	-5,068.04	3,929.20	1,123.83	-
计入在建工程的土地摊销	-10.46	-20.92	-8.72	-
计入在建工程的相关税费	-4.50	-15.69	-2.25	-
无形资产本期增加	14.48	4.27	1,065.01	34.80
长期资产购入相关进项税	224.10	502.38	99.95	124.70
长期待摊费用本期新增	6.86	-	-	7.52
其他非流动资产余额增加（不含质保金）	-199.07	645.77	-53.24	77.74
应付账款余额减少（长期资产类）	520.40	-1,090.32	-4.01	6.83
售后回租购买资产（三合融创融资租赁购车款）	-	-	-40.00	-
其他应收款-预付工程款	-	-3.90	-3.90	-
应收票据背书转让给基建/设备商	-679.31	-1,016.87	-140.41	-387.69
合计	1,436.04	3,336.62	2,825.41	988.88
现金流量表中“构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”	1,436.04	3,336.62	2,825.41	988.88

报告期内，现金流量表购建长期资产所支付的现金与资产负债表固定资产、在建工程等相关科目变动的勾稽准确。

(二) 实际付款安排及结算方式与合同约定是否一致

报告期各期末，发行人在建工程车间一、二、三、门卫项目的工程进度与付款进度如下：

在建工程	2024 年 6 月末		2023 年末		2023 年 6 月末		2022 年末	
	工程进度	付款进度	工程进度	付款进度	工程进度	付款进度	工程进度	付款进度
车间一、	100.00%	91.83%	99.99%	83.22%	85.53%	57.61%	19.43%	23.39%

二、三、门卫								

2022 年末、2023 年 6 月末、2023 年末及 2024 年 6 月末，公司车间一、二、三、门卫项目工程进度分别为 19.43%、85.53%、99.99%及 100.00%，付款进度分别为 23.39%、57.61%、83.22%及 91.83%，工程进度与实际施工进度相符，付款进度与工程进度及合同约定相符。

报告期内，发行人每年新增固定资产较多，故选取公司每年新增前五大固定资产检查合同约定、实际付款安排情况及结算方式，具体情况如下：

单位：万元

年份	供应商名称	采购内容	数量	合同金额（含税）	合同约定	实际付款安排	结算方式
2024 年 1-6 月	东莞市道致设备制造有限公司	无刷马达 57 专用生产线	1 套	142.43	签订合同，三协向供应商支付合同总价款的 60%；货到后，三协向供应商支付合同总价款的 30%；验收后三协支付 10%。	付款进度：60%/30%/10%	银行存款+票据
	苏州锐智航智能科技有限公司	在线式真空灌胶固化环形线	1 套	115.00	双方签订合同后 7 日内三协向供应商支付合同总价款的 50%；设备在供应商现场预检测合格后且在发货前，三协向供应商支付合同总价款的 40%；余款 10%在三协终验收合 3 个月内付清。	付款进度：50%/40%/10%	银行存款+票据
	宁波斯科普利自动化设备有限公司	42 转子生产线	2 套	94.00	签订合同日起 3 个工作日内预付 50% 款，第一批发货前付 20% 款，第二批发货前付 20% 款，设备交付后三协验收合格日起 30 日内付 10% 尾款。	付款进度：50%/20%	银行存款+票据
	东莞市道致设备制造有限公司	57D 生产线	2 套	88.53	本合同签订后，三协向供应商支付本合同价款总额的 60%作为合同预付款，货到三协工厂后向供应商支付本合同价 30%。（同意用承兑支付不高于本合同价款总额的 20%金额。）到本产品并验收合格后，凭全额的增值税发票向供应商支付本合同剩余 10%货款。	付款进度：60%/40%	银行存款+票据
	东莞市道致设备制造有限公司	42D 生产线	2 套	81.08	本合同签订后，三协向供应商支付本合同价款总额的 60%作为合同预付款，货到三协工厂后向供应商支付本合同价 30%。（同意用承兑支付不高于本合同价款总额的 20%金额。）到本产品并验收合格后，凭全额的增值税发票向供应商支付本合同剩余 10%货款。	付款进度：60%/40%	银行存款+票据
2023 年度	杭州零跑汽车销售服务有限公司	零跑汽车	1 辆	14.98	1.定金 三协应于本协议签署之日向三协指定账户支付定金。三协支付的定金	付款进度：100%	银行存款

年份	供应商名称	采购内容	数量	合同金额(含税)	合同约定	实际付款安排	结算方式
	公司				最终将作为本协议项下购车款的一部分。如三协未按照本协议约定履行则无权要求返还定金。 2.尾款 金额为扣除定金以及其他适用之权益后,任何应付而未付的购车款,三协选择下述任一种方式付款,并按该方式所定时间如期足额将车款支付给供应商:(1)一次性付款。于协议确定之交付期内,在供应商指定地点完成协议车辆的验收,签署验收合格单后,三协应向供应商指定账户支付全部剩余尾款;(2)按揭:办理汽车消费贷款,详见《按揭协议》。三协若未在约定时间内支付尾款,则供应商有权将协议车辆另行处理,且三协已付的定金不予退还。		
	广州金谷科学仪器有限公司	ROHS2.0测试仪	1套	23.80	结算方式及货期:合同签订后三协支付合同总金额 50%预付款,供应商收到预付款后 7 天内送货至三协指定位置后,同时派出工程师进行安装调试验收,安装调试后三协支付合同总额 30%,验收合格 3 个月后三协支付合同总额 20%,同时供应商开具发票给三协。	付款进度: 50%/30%/20%	银行存款+票据
	东莞市优技自动化设备有限公司	步进马达手动检查机	1台	19.16	本合同签订后,三协向供应商支付本合同价款总额的 70%作为合同预付款;三协在收到本产品并验收合格后,凭全额的增值税发票向供应商支付本合同剩余货款。	付款进度: 70%/30%	银行存款
	杭州汇良智能设备有限公司	分块伺服六工位绕线机	1台	18.50	1.在合同签订后 3 个工作日内,三协向供应商支付合同款总额的 50%; 2.供应商设备及夹具制作调试完成通知三协验收,三协验收合格后,三协向供应商支付合同款总额的 40%; 3.设备运行使用 90 天内,三协向供应商支付合同款 10%; 4.可接受承兑 50%;	付款进度: 50%/50%	银行存款
	CONG TY TNHH THUONG MAI THIET BI AN NINH DONG A	Thiết bị tăng nhiệt 中频加热机组件	1套	21.52	收到全部数量的货物后,支付供应商 100%的货款。	付款进度: 100%	银行存款
2022 年度	南京欣哲科技有限	步进电机距频特性	1台	122.34	第一期:合同签订后 3 个工作日内支付合同总金额 40%订金,第二期:	付款进度:	银行存款

年份	供应商名称	采购内容	数量	合同金额(含税)	合同约定	实际付款安排	结算方式
	公司	测试系统			60%货款出货前付清	40%/60%	
	南京欣哲科技有限公司	1Nm 电机负载特性测试系统	1 台		第一期: 合同签订后 3 个工作日内支付合同总金额 40%订金, 第二期: 60%货款出货前付清	付款进度: 40%/60%	银行存款
	南京欣哲科技有限公司	5Nm 电机负载特性测试系统	1 台		第一期: 合同签订后 3 个工作日内支付合同总金额 40%订金, 第二期: 60%货款出货前付清	付款进度: 40%/60%	银行存款
	江苏本格自动化科技有限公司	三绕一嵌一体	1 台	54.50	合同签订后, 三协需付 60%预付款作为制造定金, 后供应商安排设备设计、生产、调试。设备在三协工厂调试完成付合同 30%款项后, 设备发货前供应商提供全额发票, 设备在三协现场调试完成后一年内三协付清剩余 10%尾款。	付款进度: 60%/30%/10%	银行存款
	宁波斯科普利自动化设备有限公司	定子铁芯研磨机	1 台	38.00	1.签订合同日起 3 个工作日内预付 50%款, 设备制造完成后三协到供应商现场验收合格后, 发货前付 40%款, 设备交付后三协验收合格日起 30 日内付 10%尾款。 2.供应商收到三协 90%设备款项后, 供应商开出增值税全额发票随设备一起发货给三协。	付款进度: 50%/40%/10%	银行存款+票据
2021 年度	宁波斯科普利自动化设备有限公司	转子生产线 CX-SX01	1 台	43.00	1.签订合同日起 3 个工作日内预付 50%款, 设备制造完成后三协到供应商现场验收合格后, 发货前付 40%款, 设备交付后三协验收合格日起 30 日内付 10%尾款。 2.供应商收到三协 90%设备款项后, 供应商开出增值税全额发票随设备一起发货给三协。	付款进度: 50%/40%/10%	银行存款+票据
	宁波斯科普利自动化设备有限公司	转子生产线 CX-SX01	1 台	39.00	1.签订合同日起 3 个工作日内预付 50%款, 设备制造完成后三协到供应商现场验收合格后, 发货前付 40%款, 设备交付后三协验收合格日起 30 日内付 10%尾款。 2.供应商收到三协 90%设备款项后, 供应商开出增值税全额发票随设备一起发货给三协。	付款进度: 50%/40%/10%	银行存款+票据
	佛山天骐精工机械有限公司	定子内绕机(带排线)	1 台	43.50	1.在合同签订后 5 个工作日内, 三协向供应商支付合同额 40%作为预付款; 2.供应商设备制作完成, 交付至三协现场调试合格后, 20 天内三协向供应商支付合同款总额的 50%; 3.设备正常使用 180 天后, 且三协收	付款进度: 40%/50%/10%	银行存款+票据

年份	供应商名称	采购内容	数量	合同金额(含税)	合同约定	实际付款安排	结算方式
					到供应商开具的全额发票后,三协向供应商支付合同款 10%。		
	益阳市益北精密机械有限公司	超精密数控多轴多工位立式自动珩磨机	2 台	72.80	1.在合同签订后 5 个工作日内,三协向供应商支付合同额 30%作为预付款; 2.供应商将 2 台 42/57 各壹台设备完成生产后发运前三协向供应商支付 2 台合同款总额的 60%,届时供应商按照交期负责将设备运送到三协现场进行安装调试; 3.供应商将后续两台 42 定子珩磨设备完成生产后发运前三协向供应商支付 2 台合同款总额的 60%,届时供应商按照交期负责将设备运送到三协现场进行安装调试; 4.设备正常使用 180 天后,且三协收到供应商开具的全额发票后,三协向供应商支付 4 台合同金额剩余 10%款项。	付款进度: 30%/60%/10%	银行存款+票据
	益阳市益北精密机械有限公司	超精密数控多轴多工位立式自动珩磨机	2 台	72.80	1.在合同签订后 5 个工作日内,三协向供应商支付合同总金额 30%作为预付款; 2.供应商将 2 台 42/57 设备完成生产后发运前三协向供应商支付 2 台合同款总额的 60%,届时供应商按照交期负责将设备运送到三协现场进行安装调试; 3.供应商将后续两台 35/42 设备完成生产后发运前三协向供应商支付 2 台合同款总额的 60%,届时供应商按照交期负责将设备运送到三协现场进行安装调试; 4.设备正常使用 180 天后,且三协收到供应商开具的全额发票后,三协向供应商支付 4 台合同金额剩余 10%款项。	付款进度: 30%/60%/10%	银行存款+票据
	江苏本格自动化科技有限公司-先进	3 绕 1 炭一体机	1 台	71.11	1.在合同签订后 2 个工作日内,三协通知供应商向第三方支付合同总额的 40%; 2.在第三方设备制作完成后,通知三协按照三协与第三方签订的技术协议进行出厂前验收,验收合格后(如验收不能满足技术协议要求第三方需要在 15 个工作日内完成整改,并进行第二次出厂验收至合格)三协通知供应商向第三方支付合同款 30%,收到款项后第三方在 3 个工作日内发货;若 130-12	付款进度: 40%/30%/20%/10%	银行存款

年份	供应商名称	采购内容	数量	合同金额（含税）	合同约定	实际付款安排	结算方式
					槽模具试机不符合甲丙双方签订的技术要求，则第三方不能收取磨具费用贰拾肆万陆仟元整，该费用三协可在本合同应付货款中直接扣除。3.设备至三协指定工厂位置安装调试后，试用3个月满足甲丙双方签订的技术协议后，三协通知供应商向第三方支付合同款20%，若130-12槽模具试机不符合甲丙双方签订的技术要求，则第三方不能收取磨具费用贰拾肆万陆仟元整，该费用三协可在本合同应付货款中直接扣除。4.在第三方完成设备安装调试后，并经三协验收合格后1周内，供应商收到第三方开具的全额增值税发票后，在验收合格后180天内三协通知供应商向第三方支付合同款10%。		
	益阳市益北精密机械有限公司	超精密数控多轴多工位立式自动珩磨机	2台	72.80	1.在合同签订后5个工作日内，三协向供应商支付合同额30%作为预付款；2.供应商将两台设备完成生产后发运前三协向供应商支付2台合同款总额的60%，届时供应商按照交期负责将设备运送到三协现场进行安装调试；3.设备正常使用180天后，且三协收到供应商开具的全额发票后，三协向供应商支付合同金额剩余10%款项。	付款进度：30%/60%/10%	银行存款+票据
	益阳市益北精密机械有限公司	超精密数控多轴多工位立式自动珩磨机	2台	72.80	1.在合同签订三协向供应商支付合同额30%作为预付款；2.供应商将设备完成生产后发运前三协向供应商支付合同款总额的60%，届时供应商按照交期负责将设备运送到三协现场进行安装调试；3.设备正常使用180天后，且三协收到供应商开具的全额发票后，三协向供应商支付合同金额剩余10%款项。	付款进度：30%/60%/10%	银行存款+票据

经核查，报告期内，发行人固定资产前五大设备签订的合同与付款凭证，实际付款安排及结算方式与合同约定基本一致。

六、说明报告期内产能的计算方法，说明固定资产规模、变动趋势与发行人生产经营情况（产能、产量等）是否配比并与同行业公司的相关数据进行比较，说明各生产环节配置的主要机器设备数量、入账日期、账面原值、成新率和技术性能等情况，与公司的产能及生产规模是否匹配

（一）报告期内产能的计算方法

公司主要从事步进电机、伺服电机、无刷电机和减速机及与其配套的产品的研发、生产、销售，报告期内，公司首先结合生产线的主要环节的主要设备数量，根据每台设备每小时的产能、每天工作时间、实际运行天数计算得出各环节产能；然后根据生产线的主要环节的产能，根据产能最小的瓶颈环节产能作为该生产线的每日加工数量。公司步进电机、无刷电机、伺服电机和减速机的产能计算步骤如下：

1、步进电机

报告期内，公司步进电机主要由机器加工生产，因此按照机器设备数量计算产能。为补充产能，公司另配备两条永磁式步进电机生产线，按照生产工人人数计算产能。具体计算过程如下：

单位：个、件

2024 年 1-6 月						
工序	机器	数量 (A)	每日加工能力 (B)	日产能 (C=A*B)	年产能 (D=C*150)	综合年产能
定子珩磨	珩磨机	24	1,050	25,200	3,780,000	4,619,550
转子外圆磨	转子外圆磨床	15	1,700	25,500	3,825,000	
定子绕线	绕线机	74	450	33,300	4,995,000	
电机装配	装配线	18	1,500/2,200	33,300	4,995,000	
永磁电机生产线		29	193	5,597	839,550	
2023 年度						
工序	机器	数量 (A)	每日加工能力 (B)	日产能 (C=A*B)	年产能 (D=C*300)	综合年产能
定子珩磨	珩磨机	20	1,050	21,000	6,300,000	6,143,384
转子外圆磨	转子外圆磨床	10	1,700	17,000	5,100,000	
定子绕线	绕线机	47	450	21,150	6,345,000	
电机装配	装配线	17	1,500/2,200	31,100	9,330,000	
永磁电机生产线		18	193	3,478	1,043,384	
2022 年度						
工序	机器	数量 (A)	每日加工能力 (B)	日产能 (C=A*B)	年产能 (D=C*300)	综合年产能
定子珩磨	珩磨机	15	1,050	15,750	4,725,000	5,493,964
转子外圆磨	转子外圆磨床	8	1,700	13,600	4,080,000	

定子绕线	绕线机	39	450	17,550	5,265,000	
电机装配	装配线	12	1,500/2,200	20,100	6,030,000	
永磁电机生产线		25	189	4,713	1,413,964	
2021 年度						
工 序	机 器	数 量 (A)	每日加工能力 (B)	日 产 能 (C=A*B)	年 产 能 (D=C*100)	综 合 年 产 能
定子珩磨	珩磨机	11	1,050	11,550	3,465,000	4,407,883
转子外圆磨	转子外圆磨床	7	1,700	11,900	3,570,000	
定子绕线	绕线机	28	450	12,600	3,780,000	
电机装配	装配线	10	1,500/2,200	15,700	4,710,000	
永磁电机生产线		16	196	3,143	942,883	

2、无刷电机

报告期内，公司无刷电机分为常规无刷电机和太阳能无刷电机，所需工艺、机器设备、生产流程均有差别，此处予以分开计算，具体计算过程如下：

单位：个、件

2024 年 1-6 月							
项目	工序	机器	数量 (A)	每日加工能力 (B)	日产能 (C=A*B)	年产能 (D=C*150)	综合年产能
常规无刷电机	定子车加工	数控车床	3	800	2,400	360,000	525,000
	定子绕线	绕线机	24	250	6,000	900,000	
	电机装配	装配线	4	650	2,600	390,000	
	常规无刷电机综合产能					360,000	
无刷太阳能	定子绕线	绕线机	4	350	1,400	210,000	
	定子激光拼圆	激光焊接机	2	550	1,100	165,000	
	电机装配	装配线	2	1,100	2,200	330,000	
	电机测试	测功机	5	450	2,250	337,500	
	无刷太阳能综合产能					165,000	
2023 年度							
项目	工序	机器	数量 (A)	每日加工能力 (B)	日产能 (C=A*B)	年产能 (D=C*300)	综合年产能
常规无刷电机	定 子 车 加 工	数控车床	2	800	1,600	480,000	855,000
	定子绕线	绕线机	7	250	1,750	525,000	
	电机装配	装配线	2	600	1,200	360,000	
	常规无刷电机综合产能					360,000	

无刷太阳能	定子绕线	绕线机	7	350	2,450	735,000	
	定 子 激 光 拼圆	激光焊接机	3	550	1,650	495,000	
	电机装配	装配线	2	1,100	2,200	660,000	
	电机测试	测功机	5	450	2,250	675,000	
	无刷太阳能综合产能					495,000	
2022 年度							
项目	工序	机器	数量 (A)	每日加工能力 (B)	日产能 (C=A*B)	年产能 (D=C*300)	综合年产能
常规无刷电机	定 子 车 加 工	数控车床	2	800	1,600	480,000	855,000
	定子绕线	绕线机	6	250	1,500	450,000	
	电机装配	装配线	2	600	1,200	360,000	
	常规无刷电机综合产能					360,000	
无刷太阳能	定子绕线	绕线机	7	350	2,450	735,000	
	定 子 激 光 拼圆	激光焊接机	3	550	1,650	495,000	
	电机装配	装配线	2	1,100	2,200	660,000	
	电机测试	测功机	5	450	2,250	675,000	
	无刷太阳能综合产能					495,000	
2021 年度							
项目	工序	机器	数量 (A)	每日加工能力 (B)	日产能 (C=A*B)	年产能 (D=C*300)	综合年产能
常规无刷电机	定 子 车 加 工	数控车床	1	800	800	240,000	555,000
	定子绕线	绕线机	3	250	750	225,000	
	电机装配	装配线	2	600	1,200	360,000	
	常规无刷电机综合产能					225,000	
无刷太阳能	定子绕线	绕线机	4	350	1,400	420,000	
	定 子 激 光 拼圆	激光焊接机	2	550	1,100	330,000	
	电机装配	装配线	1	1,100	1,100	330,000	
	电机测试	测功机	3	450	1,350	405,000	
	无刷太阳能综合产能					330,000	

3、伺服电机

报告期内，伺服电机产能计算过程如下：

单位：个、件

2024 年 1-6 月						
工序	机器	数量 (A)	每日加工 能力 (B)	日产能 (C=A*B)	年产能 (D=C*150)	综合年产能
定子车加工	数控车床	6	140	840	126,000	103,500
定子绕嵌线	绕嵌一体机	3	230	690	103,500	
电机装配	装配线	2	500	1,000	150,000	
2023 年度						
工序	机器	数量 (A)	每日加工 能力 (B)	日产能 (C=A*B)	年产能 (D=C*300)	综合年产能
定子车加工	数控车床	4	140	560	168,000	168,000
定子绕嵌线	绕嵌一体机	3	230	690	207,000	
电机装配	装配线	2	500	1,000	300,000	
2022 年度						
工序	机器	数量 (A)	每日加工 能力 (B)	日产能 (C=A*B)	年产能 (D=C*300)	综合年产能
定子车加工	数控车床	4	140	560	168,000	168,000
定子绕嵌线	绕嵌一体机	3	230	690	207,000	
电机装配	装配线	2	500	1,000	300,000	
2021 年度						
工序	机器	数量 (A)	每日加工 能力 (B)	日产能 (C=A*B)	年产能 (D=C*300)	综合年产能
定子车加工	数控车床	2	140	280	84,000	84,000
定子绕嵌线	绕嵌一体机	2	230	460	138,000	
电机装配	装配线	1	500	500	150,000	

4、减速机

报告期内，减速机产能计算过程如下：

单位：个、件

2024 年 1-6 月						
工序	机器	数量 (A)	每日加工能力 (B)	日产能 (C=A*B)	年产能 (D=C*132)	综合产能
输出端压装	气缸机	3	100	300	45,000	37,500
输入端压装	油压机	1	250	250	37,500	
减速机装配	装配线	1	460	460	69,000	
2023 年 9-12 月						
工序	机器	数量 (A)	每日加工能力 (B)	日产能 (C=A*B)	年产能 (D=C*100)	综合产能
输出端压装	气缸机	3	100	300	30,000	25,000

输入端压装	油压机	1	250	250	25,000	
减速机装配	装配线	1	460	460	46,000	

注：减速机系深圳三协的产品，因深圳三协于 2023 年 9 月并入发行人合并范围，因此 2023 年度仅计算 2023 年 9-12 月的产能。

由上表可见，公司产能计算方法综合考虑了生产设备规模、人力配置、生产工艺等多方面因素的影响，符合公司实际生产经营情况，公司的产能计算合理、披露准确。

综上，公司产能的计算符合公司生产经营的实际情况，具有合理性。

（二）固定资产规模、变动趋势、发行人生产经营配比情况及与同行业公司的相关数据比较情况

1、公司固定资产规模、变动趋势与发行人生产经营情况相匹配

报告期各期末，公司固定资产主要由机器设备、运输设备、电子设备及其他设备构成，各类固定资产原值如下：

单位：万元

项目	2024-06-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
房屋及建筑物	5,427.45	-	-	-
机器设备	5,158.89	4,093.42	3,731.81	3,142.36
运输设备	390.48	382.53	387.01	311.18
电子设备	931.54	846.47	789.13	774.59
其他设备	16.34	16.34	16.87	16.87
合计	11,924.70	5,338.77	4,924.82	4,245.00

由上表可见，公司固定资产以机器设备、房屋及建筑物为主，机器设备主要包括绕线机、珩磨机、外圆磨床等，与公司主要产品产能关系最为紧密，因此此处着重分析机器设备相关情况。

报告期内，机器设备的原值及对应的产能、产量、单位产能变动情况如下：

单位：万元、台

项目	2024-06-30 /2024 年 1-6 月	2023-12-31 /2023 年	2022-12-31 /2022 年	2021-12-31 /2021 年
步进电机				
机器设备原值（A）	2,197.84	1,567.85	1,354.61	1,072.59
产量（B）	373.48	638.78	481.20	416.49

项目	2024-06-30 /2024 年 1-6 月	2023-12-31 /2023 年	2022-12-31 /2022 年	2021-12-31 /2021 年
产能（C）	442.26	614.34	549.40	440.79
单位产能（C/A）	0.20	0.39	0.41	0.41
无刷电机				
机器设备原值（A）	811.91	621.64	578.76	438.58
产量（B）	35.31	68.53	56.10	49.44
产能（C）	46.50	85.50	85.50	55.50
单位产能（C/A）	0.06	0.14	0.15	0.13
伺服电机				
机器设备原值（A）	649.87	527.22	491.19	374.83
产量（B）	4.11	8.15	7.24	9.96
产能（C）	10.35	16.80	16.80	8.40
单位产能（C/A）	0.02	0.03	0.03	0.02
减速机				
机器设备原值（A）	70.01	60.60	-	-
产量（B）	2.95	2.38	-	-
产能（C）	3.30	2.50	-	-
单位产能（C/A）	0.05	0.04	-	-

由上表可见，公司步进电机和无刷电机相关的珩磨机、转子外圆磨床、数控车床、绕线机、装配线等机器设备原值、产量、产能随着公司经营规模的扩大，单位产能保持平稳。减速机系公司新产品系列，暂无可比数据。

2022 年度，伺服电机机器设备原值及产能较 2021 年度分别上升 31.04%和 100.00%，主要原因系公司新购置了一批固定资产，其中含两台用于定子车加工的数控车床，有效地补充了伺服电机瓶颈产能；2022 年伺服电机产量偏低，2023 年有所回升，主要原因系 2022 年以来，受全球公共卫生事件影响，伺服电机在部分应用领域的市场需求出现下滑，客户订单有所减少，进而导致产量下降，2023 年度市场行情好转，产量回升。2024 年 1-6 月，发行人稳步扩大伺服电机产能，机器设备原值及年化后的产能同比增长 23.26%及 23.21%，增长幅度相近。伺服电机单位产能于 2022 年上升后保持平稳。

2024 年 1-6 月，发行人年化后的单位产能同比下降，主要原因为 2024 年上半年购置的机器设备主要为设备工装，对产能的提升有限，因此单位产能有所

下降。

综上，固定资产规模、变动趋势与发行人生产经营情况相匹配。

2、固定资产规模与同行业可比公司对比情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司固定资产规模与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元					
可比公司	固定资产期末账面原值	其中：机器设备金额（A）	机器设备占固定资产比例	2024 年 1-6 月营业收入（B）	单位机器设备投入（C=A/B）
鸣志电器	119,352.95	60,659.70	50.82%	126,496.54	0.48
江苏雷利	154,971.68	60,440.65	39.00%	162,240.03	0.37
科力尔	44,730.67	20,314.66	45.42%	79,652.48	0.26
华阳智能	34,091.31	11,894.04	34.89%	27,806.38	0.43
星德胜	32,697.45	22,630.34	69.21%	113,323.77	0.20
平均值	77,168.81	35,187.88	45.60%	101,903.84	0.35
本公司	11,924.70	5,158.89	43.26%	21,083.67	0.24

从营业收入和固定资产规模来看，公司整体业务规模相对较小，主要是由于同行业可比公司均已上市，能够借助资本力量推动生产经营业务规模的扩张。

从机器设备占固定资产比例来看，发行人机器设备占固定资产的比例与行业均值相近。从单位机器设备投入来看，由于可比上市公司经历了公开发行募集资金实施募投项目，从机器设备投入规模及单位机器设备投入看，均高于发行人，但发行人单位机器设备投入与星德胜、科力尔较为接近，发行人固定资产规模具有合理性。

（三）各生产环节配置的主要机器设备数量、入账日期、账面原值、成新率和技术性能情况及与公司的产能及生产规模的匹配情况

公司主要生产环节包括定子珩磨、转子外圆磨、定子绕线、电机装配、定子车加工、定子激光拼圆和定子绕嵌线。截至 2024 年 6 月 30 日，公司各生产环节配置的原值或合计原值合计排名前五的主要机器设备数量、入账日期、账面原值、成新率和技术性能情况如下：

1、定子珩磨

单位：台、万元

机器设备	数量	入账日期	原值 (A)	净值(B)	成新率 (C=B/A)	技术性能
超精密数控多轴多工位立式自动珩磨机	11	2021 年 12 月、 2021 年 11 月、 2020 年 11 月、 2020 年 9 月	355.93	259.75	72.98%	精密磨削步进定子铁芯内孔, 精度达到 $\pm 0.005\text{mm}$
数控珩磨机	3	2024 年 4 月、 2024 年 5 月	88.46	87.28	98.67%	精密磨削步进定子铁芯内孔, 精度达到 $\pm 0.005\text{mm}$
数控珩铰机 DSV86SX	2	2019 年 6 月、 2015 年 12 月	74.90	27.95	37.32%	精密磨削步进定子铁芯内孔, 精度达到 $\pm 0.005\text{mm}$
多工位立式珩磨机 (EG-LH05)	1	2019 年 12 月	35.40	20.27	57.25%	精密磨削步进定子铁芯内孔, 精度达到 $\pm 0.005\text{mm}$
超精密数控多轴步进定子铁芯珩磨机	1	2020 年 9 月	34.16	21.99	64.37%	精密磨削步进定子铁芯内孔, 精度达到 $\pm 0.005\text{mm}$
合计	18	-	588.85	417.24	70.86%	-

截至 2024 年 6 月 30 日, 公司定子珩磨工序的前五大机器设备为各类珩磨机、珩铰机等, 原值合计 588.85 万元, 净值合计 417.24 万元, 成新率较高。

2、转子外圆磨

单位: 台、万元

机器设备	数量	入账日期	原值 (A)	净值(B)	成新率 (C=B/A)	技术性能
高精度数控外圆磨床	5	2021 年 11 月 2020 年 12 月	107.61	79.97	74.31%	磨加工步进转子外径, 精度达 $\pm 0.005\text{mm}$
转子数控磨床	3	2020 年 9 月、 2020 年 4 月	78.67	49.28	62.64%	磨加工步进转子外径, 精度达 $\pm 0.005\text{mm}$
超精密数控转子自动磨床	2	2020 年 12 月	47.79	31.90	66.75%	磨加工步进转子外径, 精度达 $\pm 0.005\text{mm}$
数控外圆磨床台*Y2-1014	2	2018 年 4 月	40.17	16.64	41.42%	磨加工步进转子外径, 精度达 $\pm 0.005\text{mm}$
数控磨床 SXWC-1320	2	2019 年 6 月	38.12	20.01	52.50%	磨加工步进转子外径, 精度达 $\pm 0.005\text{mm}$
合计	14	-	312.36	197.80	63.32%	-

截至 2024 年 6 月 30 日, 公司转子外圆磨工序的前五大机器设备为各类磨床, 原值合计 312.36 万元, 净值合计 197.80 万元, 成新率较高。

3、定子绕线

单位: 台、万元

机器设备	数量	入账日期	原值 (A)	净值(B)	成新率 (C=B/A)	技术性能

机器设备	数量	入账日期	原值(A)	净值(B)	成新率(C=B/A)	技术性能
定子内绕机	13	2024年6月、2024年1月、2023年7月、2021年10月	172.83	157.72	91.26%	精密定子排绕线，速度快、效率高。
六工位绕线机	4	2019年12月	63.72	36.48	57.25%	精密定子排绕线，速度快、效率高。
数控自动绕线机	5	2020年10月 2020年8月	62.92	40.60	64.52%	精密定子排绕线，速度快、效率高。
步进绕线机TQ-801-1	4	2020年9月、2020年3月	51.33	31.82	62.00%	精密定子排绕线，速度快、效率高。
绕线机	4	2024年5月	49.56	49.17	99.21%	精密定子排绕线，速度快、效率高。
合计	30	-	400.36	315.78	78.87%	-

截至2024年6月30日，公司定子绕线工序的前五大机器设备为各类内绕机、绕线机等，原值合计400.36万元，净值合计315.78万元，成新率较高。

4、定子绕嵌线

单位：台、万元

机器设备	数量	入账日期	原值(A)	净值(B)	成新率(C=B/A)	技术性能
三绕一嵌一体机	3	2024年5月、2022年1月、2021年4月	170.45	139.98	82.12%	集绕线、嵌线两道工序在一起，效率更高
双面绑线机	3	2024年5月、2022年1月、2021年4月	28.78	23.67	82.23%	代替人工绑扎线，效率更高
伺服嵌线机	1	2020年12月	7.96	5.32	66.79%	集绕线、嵌线两道工序在一起，效率更高
进出工位最终整形机	2	2022年1月、2021年4月	7.86	5.78	73.54%	机器自动合模整形、成型稳定。
潜溶仪	1	2021年8月	7.08	5.17	73.08%	代替机械去漆、无污染、效率高。
合计	10	-	222.13	179.92	81.00%	-

截至2024年6月30日，公司定子绕嵌线工序的前五大机器设备为各类一体机、绑线机等，原值合计222.13万元，净值合计179.92万元，成新率较高。

5、定子车加工

单位：台、万元

机器设备	数量	入账日期	原值(A)	净值(B)	成新率(C=B/A)	技术性能

数控车床	5	2024 年 4 月、 2023 年 7 月、 2022 年 6 月、 2021 年 5 月	58.92	53.40	90.64%	精密车削各类定子端面，跳动小 0.05mm
数控车床 HNC-36Y	2	2018 年 4 月	47.86	19.82	41.42%	精密车削各类定子端面，跳动小 0.05mm
小型精密数控 车床	2	2014 年 7 月	37.61	2.18	5.79%	精密车削各类定子端面，跳动小 0.05mm
数控车床 HNC-30	3	2019 年 9 月、 2018 年 4 月、 2017 年 1 月	35.41	15.45	43.63%	精密车削各类定子端面，跳动小 0.05mm
定子铁芯车外 止口专机	2	2020 年 12 月	17.70	11.81	66.75%	精密车架各类定子铁芯端面，跳动小 0.05mm
合计	14	-	197.50	102.67	51.99%	-

截至 2024 年 6 月 30 日，公司定子车加工工序的前五大机器设备为各类车床等，原值合计 197.50 万元，净值合计 102.67 万元，成新率适中。

6、定子激光拼圆

单位：台、万元

机器设备	数量	入账日期	原值 (A)	净值 (B)	成新率 (C=B/A)	技术性能
超精激光焊接机	1	2020 年 5 月	16.37	10.02	61.21%	可焊接各种类型的定子铁芯拼圆，调节范围大
激光焊接机 TH-RFS500-2815-033	1	2018 年 12 月	15.86	7.57	47.76%	焊接 60 定子铁芯，速度快
激光焊接机	3	2024 年 1 月	12.65	5.14	40.63%	焊接 60 定子铁芯，速度快
激光焊接机 LST-HJ300	1	2018 年 10 月	4.31	0.22	5.00%	单工位定子铁芯焊接机
合计	6	-	49.19	22.95	46.66%	-

截至 2024 年 6 月 30 日，公司定子激光拼圆工序共有 6 台激光焊接机，原值合计 49.19 万元，净值合计 22.95 万元，成新率适中。

7、电机装配

单位：台、万元

机器设备	数量	入账日期	原值 (A)	净值 (B)	成新率 (C=B/A)	技术性能

机器设备	数量	入账日期	原值 (A)	净值 (B)	成新率 (C=B/A)	技术性能
无刷电机 组装生产 线	1	2024 年 6 月	126.05	126.05	100.00%	能够实现的功能如下： 1、伺服压机入轴，能够实现精密定位尺寸和压力管控； 2、UV 胶磁环粘接，利用紫外光初步固化，迅速可靠； 3、配置端盖轴承室涂胶机，使得整机组装后，轴承自动找正固定，避免窜动、跑圈等现象； 4、整机组装端盖后，使得螺钉锁紧，平整合装，避免轴承损伤。
42 转子生 产线	2	2024 年 6 月	83.19	83.19	100.00%	利用机械手将单独的入轴、涂胶工序集成一体，利用机械手实现转子上料串轴自动化，在不降级设备稼动率的前提下可实现 1 人操作两线。
57HS 手工 生产线	2	2024 年 4 月	78.34	77.10	98.42%	采用单件流生产模式，能够实现工序间的同步进行，减少在制品数量。能够充分利用人机工程，集中绕线、焊接、组装测试等工序，并配备定子压入机、在线轴承压入机、充磁装置、整机性能检测等装置，在保证产品品质的前提下提升了生产效率。
转子生产 线 CX-SX01	2	2021 年 4 月、 2021 年 10 月	72.57	52.38	72.17%	利用机械手把单独的入轴、涂胶工序集成一体，减少搬运、堆积和人员
42HS 手工 生产线	2	2024 年 4 月	71.75	70.62	98.42%	采用单件流生产模式，能够实现工序间的同步进行，减少在制品数量。能够充分利用人机工程，集中绕线、焊接、组装测试等工序，并配备定子压入机、在线轴承压入机、充磁装置、整机性能检测等装置，在保证产品品质的前提下提升了生产效率。
合计	9	-	431.90	409.32	94.77%	-

截至 2024 年 6 月 30 日，公司电机装配工序的前五大机器设备主要为各类生产线、装配线等，原值合计 431.90 万元，净值合计 409.32 万元，成新率较高。

8、电机测试

单位：台、万元

机器设备	数量	入账日期	原值 (A)	净值 (B)	成新率 (C=B/A)	技术性能
5Nm 电机负载 特性测试系统	1	2022 年 9 月	41.16	34.32	83.38%	5Nm 以下电机负载测试专用设备，快速装夹
1Nm 电机负载 特性测试系统	1	2022 年 9 月	33.83	28.20	83.36%	1Nm 以下电机负载测试专用设备，快速装夹

机器设备	数量	入账日期	原值 (A)	净值(B)	成新率 (C=B/A)	技术性能
步进电机距频特性测试系统	1	2022 年 9 月	33.27	27.74	83.39%	步进电机专用距频特性检测设备, 精度 0.0001Nm
42 步进电机测试段	3	2021 年 8 月、 2021 年 2 月、 2021 年 11 月	31.33	23.48	74.94%	专门检测 42 步进电机性能检测台, 包含旋向、静力矩、轴振等多项内容
定子综合测试系统	8	2021 年 7 月、 2022 年 4 月	28.85	22.17	76.84%	安规各项性能检测专用设备
合计	14	-	168.44	135.91	80.69%	-

截至 2024 年 6 月 30 日, 公司电机测试工序的前五大机器设备主要为各类测试系统等, 原值合计 168.44 万元, 净值合计 135.91 万元, 成新率较高。

9、输出端压装

单位: 台、万元

机器设备	数量	入账日期	原值 (A)	净值(B)	成新率 (C=B/A)	技术性能
气缸机	3	2020 年 4 月、 2021 年 3 月、 2021 年 6 月	0.51	0.34	66.67%	利用气压压装销轴与轴承, 可调节压力, 配合不同机型适用不同压力
合计	3	-	0.51	0.34	66.67%	-

截至 2024 年 6 月 30 日, 公司输出端压装工序的机器设备主要为气缸机, 原值合计 0.51 万元, 净值合计 0.34 万元, 成新率适中。

10、输入端压装

单位: 台、万元

机器设备	数量	入账日期	原值 (A)	净值 (B)	成新率 (C=B/A)	技术性能
单柱液压机	1	2020 年 3 月	0.36	0.18	51.26%	压装太阳轮与其他需要压装的工序, 可调节不同压力适用不同工序且压力稳定
合计	1	-	0.36	0.18	51.26%	-

截至 2024 年 6 月 30 日, 公司输入端压装工序的机器设备主要为单柱液压机, 原值合计 0.36 万元, 净值合计 0.18 万元, 成新率适中。

11、减速机装配

单位: 台、万元

机器设备	数量	入账日期	原值 (A)	净值 (B)	成新率 (C=B/A)	技术性能

机器设备	数量	入账日期	原值 (A)	净值 (B)	成新率 (C=B/A)	技术性能
流水线	1	2020 年 3 月	0.87	0.44	50.26%	组装工序分工标准化，减少搬运时间，提高装配效率
合计	1	-	0.87	0.44	50.26%	-

截至 2024 年 6 月 30 日，公司减速机装配工序的机器设备主要为流水线，原值合计 0.87 万元，净值合计 0.44 万元，成新率适中。

由上表可见，报告期内，出于公司生产规模扩大、技术性能升级的需要，公司每年都会购入新的生产设备，主要机器设备数量呈增长趋势，与公司产能及产量增长情况相匹配；公司主要生产设备成新率整体保持在 70%左右，维持在适中水平；主要机器设备均有符合发行人生产需要的技术性能。

综上，各生产环节配置的主要机器设备数量、入账日期、账面原值、成新率和技术性能与公司的产能及生产规模相匹配。

七、说明报告期内主要设备供应商名称、采购内容、金额和占当期新增机器设备的比重，比较市场价格或第三方采购价格，分析主要机器设备采购价格公允性；说明主要工程供应商的名称、采购内容、金额和占当期房屋及建筑物的比重，并分析各期固定资产、在建工程供应商情况、交易真实性、定价公允性，说明发行人、关联方与上述供应商是否存在资金往来或特殊安排

（一）报告期内发行人主要设备供应商名称、采购内容、金额和占当期新增机器设备的比重

报告期各期，公司前五大设备供应商名称、采购内容、金额和占当期新增机器设备的比重情况如下：

单位：万元				
年度	供应商名称	采购内容	采购固定资产原值	占当期新增机器设备的比重
2024 年 1-6 月	东莞市道致设备制造有限公司	打螺丝装置、吸绝缘纸装置、步进马达专用生产线、无刷马达专用生产线	332.07	27.44%
	宁波斯科普利自动化设备有限公司	数控珩磨机、珩磨治具、珩磨棒、转子自动组装机、机器人上下料机、数控涂胶机	171.65	14.18%
	佛山天骐精工机械有限公司	定子内绕机、自动精密机械手、全自动内绕机、绕线机	170.09	14.05%
	苏州锐智航智能科技有限公司	在线式真空灌胶固化环形线	101.77	8.41%

	江苏本格自动化科技有限公司	加高绝终纸插纸机、3 绕 1 嵌一体机、中间整形机、双面绑线机、最终整形机	84.07	6.95%
	小计		859.64	71.03%
2023 年度	东莞市优技自动化设备有限公司	吹净台、涂胶机、步进马达手动检查机、转子组装装置、步进生产线	108.49	33.53%
	佛山天骐精工机械有限公司	绕线机	54.16	16.74%
	CONG TY TNHH THUONG MAI THIET BI AN NINH DONG A	浸锡机、定子检测仪、中频加热机组件、点胶机、老化台、烘箱、空压机、打标机、打包机	37.25	11.52%
	杭州川上机械科技有限公司	数控车床、机械手	24.78	7.66%
	广州金谷科学仪器有限公司	测试仪	21.06	6.51%
	小计		245.74	75.96%
2022 年度	南京欣哲科技有限公司	步进电机测试仪、电机测功系统	108.26	16.07%
	佛山天骐精工机械有限公司	绕线机及设备改造	107.35	15.93%
	江苏本格自动化科技有限公司	插纸机、绕嵌一体机、整形机、绑扎机	70.62	10.48%
	东莞市优技自动化设备有限公司	打筋机、手工装配生产线、吹净台、治具	76.22	11.31%
	常州百科测控技术有限公司	电机测功系统	44.67	6.63%
	小计		407.12	60.42%
2021 年度	益阳市益北精密机械有限公司	外圆磨床、珩磨机	351.15	32.78%
	佛山天骐精工机械有限公司	绕线机、电机自动组装线、机械手	210.97	19.69%
	常州先进制造技术研究所	插纸机、绕嵌一体机、整形机、绑扎机	86.03	8.03%
	深圳市鹏鸿机电设备有限公司	电机自动组装线	78.85	7.36%
	宁波斯科普利自动化设备有限公司	转子自动加工线	72.57	6.77%
	小计		799.57	74.63%

报告期各期，公司向前五大设备供应商采购固定资产的金额分别为 799.57 万元、407.12 万元、245.74 万元及 **859.64 万元**，占当期新增机器设备比例分别为 74.63%、60.42%、75.96%及 **71.03%**。公司主要向上述固定资产供应商采购绕线机、珩磨机、外圆磨床、电机测功系统、数控车床等设备。

（二）发行人主要机器设备的采购价格的公允性

三协电机所采购设备与同一供应商与其他客户交易的价格对比如下表所示：

单位：万元/台

序号	项目大类	资产名称	供应商名称	2021 公司 采购单价	2022 公司 采购单价	2023 公司 采购单价	2024 年 1-6 月采 购单价	相似设备公 开价格	价格来源
1	绕嵌一体 机	三绕一嵌一体	江苏本格自动化 科技有限公司	71.11	54.50	-	67.00	88.00	供应商其他客 户订单
2	珩磨机	超精密数控多 轴多工位立式 自动珩磨机	益阳市益北精密 机械有限公司	36.40	-	-	-	42.18	供应商其他客 户订单
3	绕线机	单 Z 内绕四工 位绕线机	杭州汇良智能设 备有限公司	16.00	-	-	-	17.00	供应商其他客 户订单
4	绕线机	拼装式六轴绕 线机/分块伺 服六工位自动 绕线机	杭州汇良智能设 备有限公司	-	-	18.50	18.50	17.50-19.00	供应商其他客 户订单
5	绕线机	定子内绕机	佛山天骐精工机 械有限公司	14.50	15.30	15.30	15.30	14.30	供应商其他客 户订单
6	绕线机	伺服双工位智 能内绕机	佛山天骐精工机 械有限公司	15.00	14.80	-	-	15.60-18.00	供应商其他客 户订单
7	绕线机	28#定子内绕 机	佛山天骐精工机 械有限公司	14.60	-	-	-	15.40	供应商其他客 户订单
8	绕线机	伺服四工位内 绕机	佛山天骐精工机 械有限公司	18.00	-	-	-	19.00	供应商其他客 户订单
9	绕线机	42 定子内绕机	佛山天骐精工机 械有限公司	15.30	15.30	-	14.60	15.50	供应商其他客 户订单
10	绕线机	自动精密机械 手上下料机械 手	佛山天骐精工机 械有限公司	8.20	8.20	-	8.20	10.50	供应商其他客 户订单
11	绕线机	42 步进电机组 装段、测试段	佛山天骐精工机 械有限公司	25.30	-	-	-	26.00	供应商其他客 户订单
12	绕线机	双飞叉定子绕 线	常州市全能电子 科技有限公司	14.20	14.20	-	-	15.00	供应商其他客 户订单
13	绑扎机	双面绑线机	江苏本格自动化 科技有限公司	10.52	11.00	-	11.00	13.50-14.00	供应商其他客 户订单
14	整形机	进出工位中间 整形机（带护 齿）	江苏本格自动化 科技有限公司	7.40	6.00	-	7.20	9.50-12.50	供应商其他客 户订单
15	整形机	进出工位最终 整形机	江苏本格自动化 科技有限公司	4.38	4.50	-	6.00	8.50	供应商其他客 户订单
16	伺服压力 机	伺服压力机	无锡市宏得机械 厂	5.60	-	-	-	5.20	供应商其他客 户订单
17	伺服压力 机	伺服数控压力 机	无锡市宏得机械 厂	5.15	5.15	6.30	-	4.80-5.15	供应商其他客 户订单
18	插纸机	加高绝缘纸插 纸机	江苏本格自动化 科技有限公司	3.80	3.80	-	3.80	4.80-6.00	供应商其他客 户订单

序号	项目大类	资产名称	供应商名称	2021 公司 采购单价	2022 公司 采购单价	2023 公司 采购单价	2024 年 1-6 月采 购单价	相似设备公 开价格	价格来源
19	液压机	10T 液压机	无锡市宏得机械 厂	-	2.30	-	-	1.98-2.12	供应商其他客 户订单
20	液压机	单注液压机	无锡市宏得机械 厂	0.93	0.96	-	-	1.00-1.98	供应商其他客 户订单

获取报告期内主要设备的采购合同以及同一供应商销售其他客户的合同，通过比较，发现同一供应商对发行人及供应商其他客户同款设备的销售价格除个别客户有特殊定制需求导致单价的差异较大外，总体差异不大，发行人在设备采购方面做到了较好的成本控制，且其采购价格具备公允性，具体情况分析如下：

1、绕嵌一体机

公司向江苏本格自动化科技有限公司采购的设备主要为绕嵌一体机。公司的采购单价在 54 万元/台-75 万元/台之间，公司供应商江苏本格自动化科技有限公司向其他客户出售该类设备的单价为 88 万元/台，同一设备由于绕嵌一体机定制化程度高，在不同客户间销售单价存在差异，公司采购绕嵌一体机价格具备公允性。

2、珩磨机

公司向益阳市益北精密机械有限公司采购的设备主要为超精密数控多轴多工位立式自动珩磨机。公司的采购单价在 36.40 万元/台，公司供应商江益阳市益北精密机械有限公司向其他客户出售该类设备的单价为 42.18 万元/台，同一设备在不同客户间销售单价差异较小。公司采购珩磨机价格具备公允性。

3、绕线机采购价格公允性分析

公司向杭州汇良智能设备有限公司、佛山天骐精工机械有限公司和常州市全能电子科技有限公司采购的设备主要为各种型号的绕线机。

公司向杭州汇良智能设备有限公司的采购绕线机的型号主要为单 Z 内绕四工位绕线机、拼装式六轴绕线机/分块伺服六工位自动绕线机等，单价在 16 万元/台-19 万元/台之间，该供应商向其他客户出售该类型号设备的单价为 17 万元/台-19 万元/台之间，同一设备在不同客户间销售单价差异较小。

公司向佛山天骐精工机械有限公司的采购绕线机的型号主要为定子内绕机、

伺服双工位智能内绕机、自动精密机械手上下料机械手、42 步进电机组装段、测试段等。其中，公司采购定子内绕机、伺服双工位智能内绕机的单价为 15 万元/台左右，与供应商佛山天骐精工机械有限公司向其他公司的销售单价差异较小。公司采购伺服四工位内绕机的单价为 18.00 万元/台，该供应商向其他客户出售该类型号设备的单价为 19.00 万元/台，采购价格与同一供应商的其他客户的采购价格差异较小。公司采购 42 步进电机组装段、测试段的单价为 25.3 万元/台，该供应商向其他客户出售该类型号设备的单价为 26 万元/台。公司采购自动精密机械手上下料机械手的单价为 8.20 万元/台，供应商向其他客户出售该类型号设备的单价为 10.5 万元/台，上述设备在不同客户间销售单价差异较小。

公司向常州市全能电子科技有限公司的采购绕线机的型号主要为双飞叉定子绕线，单价在 14.20 万元/台之间，该供应商向其他客户出售该类型号设备的单价为 15 万元/台，同一设备在不同客户间销售单价差异较小。

综上所述，同一类型设备在不同客户间销售单价差异较小，绕线机采购价格具备公允性。

4、绑扎机

公司向江苏本格自动化科技有限公司采购的设备主要为双面绑线机。公司的采购单价在 10.50 万元/台-11 万元/台，公司供应商向其他客户出售该类设备的单价为 13 万元/台-14 万元/台，同一设备在不同客户间销售单价差异较小。公司采购绑扎机价格具备公允性。

5、整形机

公司向江苏本格自动化科技有限公司采购的设备主要为进出工位中间整形机及进出工位最终整形机。由于具体型号的不同，公司的采购单价在 4 万元/台-8 万元/台，公司供应商向其他客户出售该类设备的单价为 8 万元/台-13 万元/台，由于供应商向其他客户销售的设备中还涵盖一套模具，故公司采购的单价偏低。公司采购整形机价格具备公允性。

6、伺服压力机及液压机的采购价格公允性分析

公司向无锡市宏得机械厂采购的设备主要为各种型号的伺服压力机及液压机。其中，随型号不同，伺服压力机采购单价均为 5 万元/台左右，与无锡市宏

得机械厂向其他公司的销售单价差异也较小；液压机采购单价 0.9 万元-2.3 万元/台不等，差异较大主要是由于型号不一致，如 10T 液压机单价较高，与无锡市宏得机械厂向其他公司的销售单价差异较大，主要原因为向其他公司销售可能存在特殊要求等。伺服压力机及液压机采购价格具备公允性。

7、插纸机

公司向江苏本格自动化科技有限公司采购的设备主要为加高绝缘纸插纸机。公司的采购单价在 4 万元/台左右，公司供应商向其他客户出售该类设备的单价为 4 万元/台-6 万元/台，同一设备在不同客户间销售单价差异较小。公司采购插纸机价格具备公允性。

（三）报告期内发行人主要工程供应商的名称采购内容、金额和占当期房屋及建筑物的比重

报告期内，公司主要工程供应商的名称采购内容、金额和占当期房屋及建筑物的比重如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度	
		采购金额	占当期房屋及建筑物余额的比重	采购金额	占当期房屋及建筑物余额的比重	采购金额	占当期房屋及建筑物余额的比重
江苏指前建设集团有限公司	基建、装修	6.10	1.70%	3,556.05	84.81%	817.21	72.72%
南京市胜合皓泓建设工程有限公司	场地平整、土方回填	-	-	184.33	4.40%	55.34	4.92%
鼎业电力（常州）有限公司	电力设备采购及安装工程	-	-	97.12	4.40%	-	-
合计		6.10	1.70%	3,837.50	93.61%	872.55	77.64%

报告期内公司主要工程包括三协绿色节能智控电机项目车间一、车间二、车间三和门卫施工工程，由江苏指前建设集团有限公司以包工包料的方式承建。厂房及建筑物部分已经竣工验收，并取得不动产权证书。

根据《企业会计准则第 4 号-固定资产》的相关规定，在建工程达到预定可使用状态的条件：（1）符合资本化条件的资产的实体建造（包括安装）或者生产工作已经全部完成或者实质上已经完成；（2）所购建或者生产的符合资本化

条件的资产与设计要求、合同规定或者生产要求基本相符，即使有极个别与设计、合同或者生产要求不相符的地方，也不影响其正常使用；（3）继续发生在所购建或生产的符合资本化条件的资产上支出的金额很少或者几乎不再发生。

截至本回复出具日，公司在建工程**厂房及建筑物部分已完成**验收且达到可使用状态，资产使用部门和资产管理部门**已**共同办理验收，编制竣工验收报告，经资产管理部门确认签字后，财务部根据在建工程竣工验收报告，**已于**在建工程达到预定可使用状态时进行转固的会计处理，符合企业会计准则相关规定。

（四）各期固定资产、在建工程供应商情况、交易真实性、定价公允性

1、报告期内固定资产供应商情况

序号	公司名称	公司状态	成立时间	住所	注册资本	行业	法定代表人	经营范围
1	东莞市优技自动化设备有限公司	在业	2018-6-11	广东省东莞市凤岗镇 凤深大道 255 号	500 万元	批发业	王钦安	产销：工业自动化控制系统装置、工业生产自动化设备、五金配件、工业设备消耗品；五金、塑胶产品组装。
2	佛山天骐精工机械有限公司	在业	2015-10-30	佛山市南海区狮山镇 罗村下柏工业区沿江 路 6 号之 104 号	30 万元	通用设备制造业	梁永干	生产、销售：机械设备及配件。
3	杭州川上机械科技有限公司	存续	2014-2-28	浙江省杭州市富阳区 灵桥镇光明村	300 万元	其他制造业	倪军	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数控机床制造；数控机床销售；机床功能部件及附件制造；机床功能部件及附件销售；工业机器人制造；工业机器人安装、维修；工业机器人销售；人工智能通用应用系统；五金产品研发；五金产品制造；五金产品零售；五金产品批发
4	杭州汇良智能设备有限公司	存续	2019-2-1	浙江省杭州市西湖区 留和路 129 号 3163 室	50 万元	批发和零售业 - 零售业 - 货摊、无店铺及其他零售业 - 其他未列明零售业（F5299）	陈正汇	批发、零售：智能设备,工业自动化设备,清洁设备,环保设备,普通机械,五金交电,塑料制品,机电设备（除小轿车）,电子产品（除专控）,计算机软硬件；服务：智能设备、工业自动化设备、环保设备、机械设备、计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术服务、成果转让,机械设备租赁（除拆、装）,计算机系统集成,工业自动化设备安装、维修（限现场,涉及资质证凭证经营,限下属分支机构经营范围）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	青岛艾普智能仪器有限公司	在业	2009-3-2	山东省青岛市高新区 华贯路 819 号 3 号楼 101	800 万元	制造业 - 专用设备制造业 -	张霄宁	一般项目：机械设备研发；仪器仪表制造；电工机械专用设备制造；专用设备制造（不含许可类专业

序号	公司名称	公司状态	成立时间	住所	注册资本	行业	法定代表人	经营范围
	公司					电子和电工机械专用设备制造-电工机械专用设备制造（C3561）		设备制造）；环境保护专用设备制造；地质勘探和地震专用仪器制造；实验分析仪器制造；环境监测专用仪器仪表制造；电子测量仪器制造；工业自动控制系统装置制造；智能仪器仪表制造；导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造；电工仪器仪表制造；计算机软硬件及外围设备制造；教学专用仪器制造；农林牧渔专用仪器仪表制造；机械设备销售；电子产品销售；环境应急检测仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；实验分析仪器销售；智能仪器仪表销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；工业自动控制系统装置销售；电子测量仪器销售；地质勘探和地震专用仪器销售；仪器仪表销售；教学专用仪器销售；电子元器件与机电组件设备销售；农林牧渔专用仪器仪表销售；环境监测专用仪器仪表销售；仪器仪表修理；电气设备修理；专用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；工业机器人安装、维修；通用设备修理；计算机及通讯设备租赁；机械设备租赁；特种设备出租；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；软件销售；人工智能理论与算法软件开发；集成电路设计；专业设计服务；数据处理和存储支持服务；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）
6	江苏本格自动化科技有限公司	在业	2013-12-3	苏州市吴中区胥口镇马舍村惠安路8号惠民工业园6号厂房	500 万元	制造业-通用设备制造业（C34）	林启发	研发、生产、加工、销售：自动化机械设备、机电设备、五金配件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	公司名称	公司状态	成立时间	住所	注册资本	行业	法定代表人	经营范围
7	南京欣哲科技有限公司	存续	2020-4-26	南京市麒麟科技创新园天骄路 100 号江苏南京侨梦苑 A 栋 12 楼 201 室	200 万元	科学研究和技术服务业-研究和试验发展（M73）	李韶奎	许可项目：技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：物联网技术研发；科技中介服务；科技指导；仪器仪表销售；机械设备销售；通讯设备销售；实验分析仪器销售；信息系统集成服务；智能控制系统集成；电力电子元器件销售；办公用品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；轴承销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
8	宁波斯科普利自动化设备有限公司	存续	2017-5-22	浙江省宁波市江北区洪大路 188 号 1 幢三楼	100 万元	科学研究和技术服务业-专业技术服务业（M74）	朱俊伟	工业自动化设备、仪器仪表（除计量器具）、电气设备、家用电器、电机、点胶机、数控机床及配件的研发、批发、零售及网上销售、制造、加工、维修；机械设备及配件的研发、批发、零售、维修及网上销售；软件开发；胶水的批发、零售及网上销售。（以登记机关核定为准）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
9	深圳市鹏鸿自动化技术有限公司	存续	2011-4-8	深圳市宝安区新桥街道万丰社区大洋田工业区 13 栋 C201	50 万元	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业-其他电子设备制造（C3990）	董颖	一般经营项目是：新兴软件和新型信息技术服务；软件开发；软件销售；信息技术咨询服务；智能仓储装备销售；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；物联网技术研发；物联网技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；智能基础制造装备制造；智能基础制造装备销售；物料搬运装备制造；物料搬运装备销售；智能物料搬运装备销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；工业控制计算机及系统制造；工业控制计算机及系统销售；智能控制系统集成；智能机器人的研发；工业机器人制造；

序号	公司名称	公司状态	成立时间	住所	注册资本	行业	法定代表人	经营范围
								电子专用设备制造；电子专用设备销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：无
10	益阳市益北精密机械有限公司	存续	2014-9-24	益阳市高新区云雾山路创业园生产区 A1 栋	101 万元	制造业-通用设备制造业-其他通用设备制造业-其他未列明通用设备制造业（C3499）	陈安辉	机械设备及零配件、工控设备的加工与销售。
11	东莞市道致设备制造有限公司	存续	2023-5-4	广东省东莞市凤岗镇凤岗大岭路 1 号 1 栋 211 室	10 万元	专用设备制造业	徐春平	一般项目：专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；工业机器人制造；工业机器人安装、维修；工业机器人销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；机械设备销售；工业控制计算机及系统制造；工业控制计算机及系统销售；专用设备修理；金属制品销售；安全、消防用金属制品制造；电子专用设备制造；电子专用设备销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；合成材料制造（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；合成材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；电机制造；供应用仪器仪表制造；供应用仪器仪表销售；气压动力机械及元件制造；气压动力机械及元件销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞销售；液压力

序号	公司名称	公司状态	成立时间	住所	注册资本	行业	法定代表人	经营范围
								力机械及元件制造；液压动力机械及元件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
12	苏州锐智航智能科技有限公司	存续	2020-12-4	江苏省苏州市姑苏区朱家湾街179号联东U谷10幢202室	1000 万元	科技推广和应用服务业	王尚	一般项目：机械零件、零部件销售；机械设备租赁；租赁服务（不含出版物出租）；普通机械设备安装服务；信息技术咨询服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械零件、零部件加工；机械电气设备制造；机械设备研发；机械设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；货物进出口；技术进出口；物业管理；房地产经纪；房地产咨询；土地使用权租赁；住房租赁；非居住房地产租赁；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；咨询策划服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

数据来源：截至2024年12月15日企查查官网（<https://www.qcc.com/>）

2、报告期内在建工程供应商情况

序号	公司名称	公司状态	成立时间	住所	注册资本	行业	法定代表人	经营范围
1	南京市胜合皓泓建设工程有限公司	存续	2021-5-24	南京市建邺区江东中路359号国睿大厦二号楼6楼603-228号	100 万元	建筑业-建筑装饰、装修和其他建筑业（E50）	肖萌皓	许可项目：建设工程设计；各类工程建设活动；公路管理与养护（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：园林绿化工程施工；土石方工程施工；市政设施管理；城市绿化管理；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；五金产品批发；橡胶制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

序号	公司名称	公司状态	成立时间	住所	注册资本	行业	法定代表人	经营范围
								主开展经营活动)
2	江苏指前建设集团有限公司	存续	2009-10-22	常州市金坛区指前镇居委会新街	10000万元	建筑业-房屋建筑业(E47)	闵守志	房屋建筑工程施工总承包; 装修装饰、市政公用、园林绿化、景观工程、土石方工程、钢结构、防雷消防、弱电、防腐保温、金属门窗、塑料门窗、机电安装、地基基础工程的施工; 起重设备安装。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动) 许可项目: 建筑物拆除作业(爆破作业除外)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准) 一般项目: 体育场地设施工程施工(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
3	常州奥森电梯工程有限公司	存续	2017-11-22	常州市金坛区尧塘街道水湟路 119 号	1100万元	科学研究和技术服务业-专业技术服务业-工业与专业设计及其他专业技术服务(M749)	陈元虎	电梯、起重机及升降机的销售, 安装, 改造, 设计, 维修, 保养及技术咨询, 技术服务; 停车设备及配件、机电设备、制冷设备、建筑材料、装潢材料、五金、交电、服装辅料、服装的销售; 建筑工程、土建工程施工; 普通机械设备的销售及技术服务; 商务信息咨询(除投资咨询); 搬运装卸服务; 物业管理服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
4	鼎业电力(常州)有限公司	存续	1994-9-27	天宁区凤凰路 38 号	5100万元	建筑业-建筑安装业(E49)	高华	电力工程施工总承包; 建筑机电安装工程专业承包; 建筑劳务分包; 承装(修、试)电力设施(以《承装(修、试)电力设施许可证》核定范围为准); 市政工程、照明工程、房屋建筑工程、通信工程施工; 电气技术、节能环保技术领域内的技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务; 智能电网设备、电气自动化设备、楼宇智能化设备的研发、销售; 建筑装潢; 电力设施、电工器材、机电设备、电线电缆、金属材料、五金交电、建材、百货销售; 电力线路器材加工; 电力设备租赁、维护; 变电所运行维护, 技术咨询。(依法须

序号	公司名称	公司状态	成立时间	住所	注册 资本	行业	法定代 表人	经营范围
								经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动) 许可项目：建设工程设计（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准）一般项目：消防器材销售（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）

数据来源：截至2024年12月15日企查查官网（<https://www.qcc.com/>）

3、与固定资产及在建工程供应商的交易真实性、定价公允性，说明与上述供应商是否存在资金往来或特殊安排

固定资产与在建工程供应商的交易具备真实性；固定资产供应商的定价具备公允性，详细内容见本问题七（二）回复，通过在常州市公共资源交易平台上武进区工程类招投标价格及前期公布的建筑面积，对比其与发行人单位造价，无较大差异，详细内容见问题 6（四）回复，在建工程供应商定价具备公允性。发行人、关联方与上述供应商不存在正常购销之外的资金往来或特殊安排。

八、说明土地使用权残值率为2%的确认依据，与同行业公司核算政策是否存在差异、原因及具体影响

公司土地使用权残值率为 2%系招股说明书中笔误，已修改招股说明书中土地使用权残值率表述，土地使用权无残值率，实际为土地使用权年摊销率为 2%，同行业可比上市公司土地使用权摊销率情况如下：

项目	土地使用权使用寿命	年摊销率
鸣志电器	50 年	2%
科力尔	50 年	2%
江苏雷利	50 年	2%
华阳智能	50 年	2%
星德胜	50 年	2%
发行人	50 年	2%

公司土地使用权摊销率与同行业可比上市公司核算政策不存在差异。

九、说明主要产品生产线是否共用，无刷电机、伺服电机产能利用率低的原因、消化计划，是否存在资产闲置、废弃或产能过剩的情况，相关资产减值计提是否充分

报告期内，公司主要产品为步进电机、无刷电机和伺服电机。上述三种电机所需原材料型号、工艺流程均有差异，产品皆由各产品车间独立进行生产，除金加工工序外，不存在生产线共用的情形。

报告期内，公司无刷电机产能利用率分别为 89.07%、65.62%、80.15%及 67.26%，伺服电机产能利用率分别为 118.59%、43.08%、48.53%及 39.71%。2021

年度至 2023 年度均呈先下降后上升趋势，主要原因系公司预计下游光伏新能源市场、高端纺织机械市场技术迭代对电机需求上升，提前布局无刷电机、伺服电机产能，使产能扩张所致。报告期内，公司技术和产品更新换代迅速，需要新设备、新工艺来实现性能提升和产品升级。为满足新产品生产需求，公司于 2021 年年末及 2022 年引进了较多新生产设备，拉高了无刷电机与伺服电机产能，拉低了产能利用率。2023 年随着公司业务规模进一步扩大，公司无刷电机和伺服电机产能均呈回升趋势。2024 年 1-6 月，公司无刷电机及伺服电机产能利用率较 2023 年度均有所下降，主要原因为公司根据无刷电机、伺服电机市场需求提前布局，提升相关产品产能，但产能释放处于爬坡阶段，使产能利用率下降。2024 年 1-6 月，公司无刷电机与伺服电机年化后的产量（2024 年 1-6 月实际产量×2）分别为 70.62 万台与 8.22 万台，较 2023 年度均实现增长。未来，发行人也将不断提升生产管理水平，拓展销售渠道，加速释放已布局的产能，提高产能利用率。

报告期内，公司业务整体处于快速发展期，财务状况良好，主要客户合作稳定可持续，核心机器设备等固定资产均能产生较好的经济效益，与公司的业务需求和未来发展相适应，不会对发行人业务产生不利影响。截至报告期期末，公司的机器设备等各项资产运行状况良好，不存在资产闲置、废弃或产能过剩的情况，亦未发生资产减值迹象，相关资产减值计提充分。

综上，公司的机器设备运行状况良好，能够满足正常生产经营所需；随着业务规模不断扩大，公司积极购置核心生产设备，报告期末核心生产设备成新率与公司的技术水平相匹配。

十、说明对上述事项特别是在建工程发生额、转固金额及转固时间确认的准确性所执行的核查程序并发表明确意见

（一）核查程序

针对在建工程发生额、转固金额及转固时间确认的准确性，保荐机构、申报会计师主要履行以下核查程序：

1、参照同等地段厂房租赁价格，根据查阅 58 同城房屋租赁网站显示，剔除

面议价格的情形，按照同等地段房屋租赁均价计算房屋租赁的价格，以判断租赁价格定价公允性与合理性；

2、对发行人管理层、在建工程项目主要负责人进行访谈，详细了解报告期内主要在建工程的建设情况、背景、在建工程项目建设的目的以及未来所生产的产品，预计未来转入固定资产的时间与条件等情况；

3、获取并检查了发行人报告期内在建工程台账、明细账，在建工程厂房的阶段验收资料，检查合同、发票、付款资料、工程进度审核单等原始单据，检查相关费用价格组成、归集的完整性、准确性与匹配性，并与会计核算记录核对，核查在建工程是否达到转固条件；

4、通过公开渠道查询发行人周边区域同类在建项目的造价，分析发行人在建工程造价的公允性；

5、对本期重要的工程、设备供应商进行了函证、走访，确认交易金额及往来余额，核实与发行人及其关联方是否存在资金往来或特殊安排；

6、执行资产监盘程序，实地查看工程实体建造及生产设备，了解新增在建工程的用途是否为生产经营所需，实地查看在建工程的工程进展情况，了解报告期末尚未转固的在建工程的情况，判断是否存在已投入使用或闲置情形。查验与房屋建筑物有关的主要发票、验收单据及合同金额，检查入账依据是否真实，入账金额是否准确，对未开票部分是否已核实暂估，入账时间是否及时准确等；

7、获取并查阅所有借款合同，复核并查验是否存在工程专门借款；获取公司在建工程资本化对应的借款和计算表，核查资本化利息是否恰当、合理测算；

8、取得发行人报告期各期的机器设备明细表，对主要机器设备进行监盘，了解其使用情况及具体用途，分析设备价值变动与产能变化趋势是否一致；

9、向出租方蒋惠英、徐焕清女儿徐燕芬访谈，核实前述自然人与发行人及其关联方是否存在关联关系以及租赁情况；

10、与公司生产技术人员沟通，现场查看企业生产车间，了解公司的工艺流程和配备的机器设备，计算并复核重要设备的产能；

11、对负责固定资产、生产成本的财务人员以及生产部门负责人进行了访谈，现场查看了公司固定资产的实际使用情况；

12、获取并检查报告期内公司主要设备的采购明细表、主要采购合同及订单，对比分析同类设备供应商的报价或获取并比较供应商销售给其他客户的价格信息，技术性能指标等相关信息；

13、检查报告期内各长期资产购置及支付情况，取得报告期内新增的主要长期资产合同、发票、验收单据、付款单据及记账凭证，核查其真实性、准确性；

14、**获取并检查在建工程竣工验收报告等资料，核查在建工程转固金额及转固时间确认的准确性；**

15、复核公司现金流量表编制过程。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、实际控制人未向发行人注入房产而是控制发行人于附近重新购买土地建造房产主要系公司因扩大生产规模，原有的厂房面积不够且布局不符合公司发展需求，出于未来产能扩张和成本效益的考虑，公司拟通过投入新的厂房设备，并合理布局等，降低公司的制造成本，提升公司经营效益，故需扩大生产车间具有合理性，租赁价格定价公允、合理；

2、蒋惠英、徐焕清与发行人及关联方不存在其他社会关系，2023年6月末与租赁相关的可抵扣暂时性差异为0，主要系新续签合同均为短期租赁，故2023年末不存在使用权资产和租赁负债；

3、项目建成后可形成全厂年产总计 1,105 万台套绿色节能智控电机的生产能力，预计每年新增折旧金额 1,138.69 万元。预计完工投产后新增的产能预计增加 488 万台，按 2023 年产能利用率预测完工后产量预计增加 486.30 万台。经测算，完工投产后，产品单位成本由 33.31 元/台增至 33.56 元/台，完工投产后产品单位成本上升 0.76%，影响较小；

4、三协绿色节能智控电机扩产项目厂房单位造价与周边区域类似的厂房建

筑造价相当，位于周边可比厂房或建筑的单位造价区间内，具有合理性；

5、报告期内，现金流量表购建长期资产所支付的现金与资产负债表固定资产、在建工程等相关科目变动的勾稽准确，主要在建工程的各项支出金额、达到可使用状态的时点及认定标准、转固时点符合企业会计准则规定，在建工程发生额准确，在建工程尚未达到预定可使用状态，尚未转固；实际付款安排及结算方式与合同约定一致；

6、报告期内，发行人固定资产规模、变动趋势与发行人生产经营情况（产能、产量等）相匹配，各生产环节配置的主要机器设备数量、入账日期、账面原值、成新率和技术性能等情况，与公司的产能及生产规模相匹配；

7、报告期内发行人主要机器设备采购价格公允，各生产环节配置与公司的产能及生产规模相匹配，发行人、关联方与固定资产及在建工程供应商不存在资金往来或特殊安排等情况；

8、发行人土地使用权残值率为2%系招股说明书中笔误，已修改招股说明书中土地使用权残值率表述，土地使用权无残值率，实际为土地使用权年摊销率为2%，与同行业公司核算政策不存在差异；

9、除金加工工序外，不存在生产线共用的情形。且随着业务规模不断扩大，发行人积极购置核心生产设备，报告期末核心生产设备成新率与发行人的技术水平相匹配，不存在资产闲置、废弃或产能过剩的情况；

10、公司报告期主要在建工程的各项支出金额、达到可使用状态的时点及认定标准、转固时点符合企业会计准则规定，在建工程单位造价符合市场行情。

十一、说明对报告期固定资产、在建工程实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，是否存在虚构资产的情况；说明盘点过程中如何辨别固定资产的真实性、可使用性，是否具有相关的专业判断能力；对于重点厂房等建筑物是否获取了相关图纸，比对其工程造价合同，对其资产价值的真实性进行了专业判断，是否发现异常；对其重要机器设备除查看购买合同外，是否获取了相关市场价格的信息进行对比，价格是否公允，请详细说明相关核查过程并提供相关证据

（一）说明对报告期固定资产、在建工程实施的监盘程序、监盘比例及监盘

结果，是否存在虚构资产的情况；说明盘点过程中如何辨别固定资产的真实性、可使用性，是否具有相关的专业判断能力

报告期各期末，保荐机构、申报会计师对发行人固定资产监盘、在建工程执行的监盘程序如下：

- 1、获取期末发行人固定资产明细表和在建工程台账；
- 2、获取发行人管理层关于期末资产盘点计划，并复核盘点计划是否合理；
- 3、实地检查重要固定资产，关注固定资产的使用状态，检查是否存在长期闲置、毁损等情况的固定资产；
- 4、对在建工程进行实地监盘；观察并询问在建工程状况和完工进度，关注在建工程是否毁损、在建工程位置是否正确，与公司相关记录进行核对，对存在差异的情况进行核实，落实原因及后续处理情况；
- 5、查阅固定资产的权证文件；
- 6、监盘人员记录监盘过程，形成书面记录；
- 7、对于盘点中遇到的问题在盘点结束后及时与企业沟通，并记录原因，必要时索取相关原始凭据。盘点结束后，监盘人员与盘点人同时在盘点记录上签字确认。

苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）对 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 2023 年 12 月 31 日固定资产进行了监盘，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对 2024 年 6 月 30 日固定资产进行监盘，保荐机构参加了 2023 年 12 月 31 日、2024 年 6 月 30 日固定资产监盘，具体情况如下：

单位：万元

报告期	固定资产原值	监盘金额	监盘比例
2024-06-30	11,924.70	9,901.60	83.03%
2023-12-31	5,338.77	4,037.51	75.63%
2022-12-31	4,924.82	3,336.36	67.75%
2021-12-31	4,245.00	3,079.57	72.55%

2021 年 12 月 31 日，发行人无在建工程。苏亚金诚会计师事务所（特殊普

通合伙)对2022年12月31日、2023年12月31日在建工程进行了监盘,天健会计师事务所(特殊普通合伙)对2024年6月30日在建工程进行监盘,保荐机构参加了2023年12月31日、2024年6月30日在建工程盘点,具体情况如下:

单位:万元

报告期	在建工程期末金额	监盘金额	监盘比例
2024-06-30	248.72	248.72	100.00%
2023-12-31	5,316.76	5,316.76	100.00%
2022-12-31	1,123.83	1,123.83	100.00%

通过实地盘点账面资产,结合查验固定资产、在建工程的采购合同、发票、付款单据、完工验收单据,对主要供应商的函证、现场访谈等资料,保荐机构、申报会计师认为发行人固定资产、在建工程真实存在,不存在虚构资产的情形。

监盘过程中,保荐机构、申报会计师通过以固定资产明细分类账为起点,追查实存固定资产,确定固定资产真实性。对于关键的生产设备,保荐机构、申报会计师通过查阅相关固定资产生产记录,实地观察固定资产运行情况,确认固定资产的可使用性。相关盘点人员具备对于固定资产的真实性、可使用性的专业判断能力,在盘点过程中未发现异常情况。对于盘点过程中不同类别的固定资产的真实性及可使用性的辨别方法说明如下:

类别	真实性、可使用性的辨别方法与核查过程
在建工程	1)公司的在建工程主要为三协绿色节能智控电机项目,系在建厂房; 2)取得在建工程台账,与财务账面进行核对,并且逐一核查对外付款及开具的发票; 3)结合在建工程的工程设计方案、施工文件了解主要厂房、设备及其他主要配件的构成情况; 4)获取工程造价合同及复核过程资料,观察和了解在建工程的施工进度,并将观察到的在建工程情况与盘点表进行核对。
固定资产-机器设备类	1)公司主要机器设备均为独立可识别的单台设备或生产线,通过设备资产卡片上显示品牌、规格等信息,能够与公司固定资产卡片账及财务账进行核对; 2)盘点人员及监盘人员实地前往生产车间实地观察了主要车间机器设备的投入与运行情况,核查是否存在长期闲置的固定资产。
固定资产-运输设备类	1)获取报告期经最新年检的车辆行驶证,与车辆实物的车牌号、型号等进行核对; 2)获取部分车辆ETC记录,核实其能否正常稳定运行。
固定资产-电子设备及其他	该类固定资产单位价值较低,主要为办公电脑、空调等产品,通过设备上显示的品牌、规格等信息,与财务账进行核对,并实地观察设备是否正常使用。

经核查，保荐机构、申报会计师认为报告期内公司建立了合理的固定资产盘点制度并有效执行，监盘工作合理、有序、高效，固定资产数量与账面记录无重大异常。

（二）对于重点厂房等建筑物是否获取了相关图纸，比对其工程造价合同，对其资产价值的真实性进行了专业判断，是否发现异常

报告期内，发行人重点厂房工程为三协绿色节能智控电机项目，位于江苏省常州市常州经济开发区常州富民路北侧，五一路东侧地块，工程规模为地上分为一期车间一、二和门卫（六层框架车间一、五层框架车间二、门卫，总建筑面积约 27,000 平米），二期车间三（四层~五层框架，总建筑面积约 3,300 平米），地下部分为消防水池、泵房及室外工程。保荐机构、申报会计师除对重点厂房进行实地盘点外，还查阅了工程图纸合同、明细账和工程预算、第三方造价咨询机构对公司土建等工程项目出具的工程造价咨询报告及复核过程资料，对其资产价值的真实性进行了判断。

江苏钟山工程项目管理有限公司 2024 年 2 月 18 日出具的三协绿色节能智控电机项目《工程造价结论书》（钟山审字（2024）第 0002 号）明确，三协绿色节能智控电机项目根据建设方提供的施工图计算工程预算造价与合同价情况如下：

单位：万元

工程明细类别	预算价	合同价
土建安装工程一期	4,049.91	3,278.00
土建安装工程二期	594.41	480.00
桩基工程一期	302.57	262.00
桩基工程二期	60.03	49.80
室外工程	388.78	260.00
栏杆工程	76.23	64.50
真石漆工程	153.43	129.00
门窗工程	299.89	250.00

三协绿色节能智控电机项目土建安装工程一期为 4,049.91 万元、土建安装工程二期为 594.41 万元、桩基工程一期为 302.57 万元、桩基工程二期为 60.03 万元、室外工程为 388.78 万元、栏杆工程为 76.23 万元、真石漆工程为 153.43 万

元、门窗工程为 299.89 万元；合同价土建安装工程一期为 3,278.00 万元，土建安装工程二期为 480.00 万元、桩基工程一期为 262.00 万元、桩基工程二期为 49.80 万元、室外已完成部分土建工程（不包含未实施未完成室外装饰和安装工程）为 260.00 万元、栏杆工程为 64.50 万元、真石漆工程为 129.00 万元、门窗工程为 250.00 万元，合同价与预算价差异主要为投标让利及投标单位优化了施工组织设计、精确计算和核减工程量、节约各项费用。

经复核，保荐机构、申报会计师认为所发生工程量真实；合同价低于预算价，本项目一期、二期、桩基、门窗、真石漆、室外已完成工程实际情况及造价与合同价相吻合，合同价真实、公允。

（三）对其重要机器设备除查看购买合同外，是否获取了相关市场价格的信息进行对比，价格是否公允，请详细说明相关核查过程并提供相关证据

公司对机器设备的选择具有较高的要求。首先，根据产品的生产工艺、性能要求及技术参数等多方要求，确认所需机器设备的类型、型号等，并结合相应设备制造商的设备性能及历史采购经验，择优选择具有价格优势的相关行业内国内知名品牌设备供应商进行询价；其次，确认供应商后，由设备供应商提供报价单，双方进行议价，经双方协商定价确认一致后，双方签订采购合同。

保荐机构、申报会计师已获取报告期内采购的主要设备的采购合同、报价单，并与账面实际采购金额进行对比，主要设备最终的成交价均不高于询价单报价，发行人在设备采购方面做到了较好的成本控制，且其采购价格具备公允性。

经核查，公司主要机器设备供应商主要为国内知名设备供应商，与公司不存在关联关系及其他利益安排。公司与供应商通过报价、议价，协商确认设备价格，属于市场化定价原则，采购定价具有公允性。

保荐机构、申报会计师除了获取并查看发行人重要机器设备的购买合同外，还获取了同一设备供应商其他销售合同或发票作为证据，比较同一供应商对发行人及供应商其他客户同款设备的销售价格是否存在较大差异，具体对比情况请参见回复“问题 6.大额新增固定资产真实性及必要性”之“七/（二）发行人主要机器设备的采购价格的公允性”回复。发行人在设备采购方面做到了较好的成本控

制，且其采购价格具备公允性。

问题 7. 毛利率波动下降但收入、利润持续增长合理性

根据申请文件：（1）报告期内发行人主营业务毛利率分别为 27.07%、19.98%、22.24%和 28.92%，先降后升。2020 年至 2022 年受原材料价格波动的影响，步进电机和无刷电机毛利率均呈波动趋势。受原材料波动和公司战略布局安排使伺服电机产品类型和产品结构变化影响，伺服电机毛利率呈逐年下降趋势。2023 年 1-6 月，因原材料持续下降公司主要产品毛利率均呈上涨趋势。（2）报告期内发行人收入、净利润持续增长，经计算步进电机、无刷电机、伺服电机销售均价波动较大且变动趋势不一致。（3）2021 年、2022 年发行人收入分别增长 43.91%、1.89%，净利润分别增长 15.78%、5.57%。2023 年 1-9 月发行人收入增长 19.24%，净利润增长 68.55%。

（1）毛利率变动合理性。报告期内发行人步进电机毛利率分别为 22.40%、15.74%、18.10%和 27.14%，呈波动趋势。2021 年公司步进电机毛利率下降幅度较大，主要系受铁芯、磁钢、漆包线等主要原材料价格上涨较快影响，产品单位成本上升，但未履行完毕的合同较多，销售价格调整受到一定限制所致。请发行人：①区分生产型、贸易型客户说明报告期内步进电机、无刷电机和伺服电机各细分型号产品的毛利率，分析不同客户类型毛利率变动的原因。②结合产品定价机制、市场情况等价格影响因素分析报告期内单价变动原因，并结合原材料价格变动及传导机制、主要原材料占比、产品结构及其他相关因素分析单位成本变动原因，并结合以上两个方面量化分析步进电机、无刷电机和伺服电机各细分型号产品报告期内毛利率变化的原因及合理性，以及产品结构的变化等对综合毛利率的影响。③进一步扩大可比公司选取范围，选取从事相似业务或生产相似产品的公众公司作为可比公司样本，补充披露发行人各项指标的同行业可比情况。④结合与同行业公司产品应用领域、竞争格局、商业模式比较等，说明各期发行人各类产品与可比公司同类产品毛利率差异原因。

（2）结合产品量价等因素分析收入增长原因。请发行人：①区分步进电机（如混合式、永磁式）、无刷电机（如永磁直流无刷电机、直驱型电动滚筒）、

伺服电机细分类别，说明影响各类细分产品单价的主要因素、价格变动原因及合理性，从订单获取方式、销量、定价方式、产品型号定型时间、生产及销售周期等角度定量分析并披露营业收入逐年上升原因。②区分细分产品客户类型（终端客户、贸易商）数量、销量、金额等增减变动情况，说明步进电机、无刷电机和伺服电机等各类产品销量变动的主要原因，销量变动与终端客户销售情况、竞争格局等情形是否相符，比较细分产品各期终端客户、贸易商的毛利率并分析差异原因。

（3）不同应用领域销售情况及业绩稳定性。根据申请文件：发行人电机系列产品广泛应用于公共安全监测系统、医疗分析系统、新能源光伏光热系统、协作机器人、智慧物流及仓储系统、各类汽车尾气处理及新能源汽车冷却系统、高端纺织系统等领域。其中，公共安全监测系统和医疗检测系统行业对电机有“长寿命”的要求；用于太阳能行业的电机需满足长达 25 年的无维护状态下的寿命要求。请发行人：①说明报告期内对主要新增客户的销售情况，该类客户的基本信息、开发过程及是否存在关联关系，新增收入规模的合理性，各期新老客户收入规模占比，新老客户毛利率是否存在重大差异。②结合行业竞争情况、竞争对手产品的同质化程度、技术领先性等以及下游行业的竞争格局、主要客户的行业地位及市场占有率、向发行人采购产品占其同类采购的比重、扩产计划等，分析与主要客户合作稳定性、是否面临较大市场竞争压力。③结合行业下游发展情况、客户开拓情况、在手订单数量、产品寿命及迭代周期等说明业绩增长是否具有持续性并充分揭示风险。④按下游应用领域披露步进电机、无刷电机和伺服电机各类业务收入、毛利和毛利率情况、主要客户情况，并分析各细分领域收入、毛利率变动的具体原因。⑤按照微型电机、小中大型电机等分析各等级产品收入、毛利率变动的原因，说明“微特电机”与发行人产品的联系，并在申请文件中针对性、客观披露发行人产品的业务信息。

（4）贸易型客户终端销售情况。发行人主要客户群体为运动控制生产厂商、自动化设备生产厂商、贸易商，其中贸易商销售金额分别为 1,926.99 万元、3,831.05 万元、2,937.92 万元及 1,789.28 万元。请发行人：①对客户按照适当的交易金额或销售数量进行分层，说明各期各层级客户数量及占比、销售金额及占比、平均销售金额、销售数量、毛利率、应收账款余额及期后累计回款

情况，并分析各层级客户收入及毛利率变动原因。②说明主要贸易客户的具体情况、销售内容与金额，与发行人是否存在关联关系，是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形；结合主要贸易客户终端销售、退换货、销售回款情况等，说明是否存在囤货压货或为发行人提前确认收入的情形。

请保荐机构、申报会计师：（1）就上述事项予以核查并发表明确意见。（2）对报告期内发行人的所有销售合同逐一核查，说明相关收入确认是否与发行人收入政策一致，收入是否存在虚增、跨期等情形，收入确认及列报是否符合会计准则的要求。（3）说明：①对上述不同类型客户及对应终端客户通过函证、实地走访、现场核验、现场资产盘点等具体方法进行核查的范围、方法、比例（分别说明占该类客户收入和整体收入金额的比例），未回函、不接受走访、不接受盘点的直接和终端客户、原因，采取的替代核查方式和核查结论；②实地走访的具体核查过程及内容，包括但不限于具体地点、参加核查的人员、是否核查最终用户产品的使用情况、是否核查收入确认是否符合确认条件等，上述核查手段是否能够达到对销售收入真实、准确的核查目的。

回复：

一、毛利率变动合理性

公司主营业务按产品分类主要包括步进电机、无刷电机和伺服电机等，报告期内，公司主营业务按产品分类的毛利率及占主营业务收入比例具体情况如下：

项目	2024 年 1 月—6 月		2023 年度	
	毛利率（%）	比例（%）	毛利率（%）	比例（%）
步进电机	25.60	55.71	25.81	53.88
无刷电机	37.68	23.70	37.07	26.76
伺服电机	33.61	17.58	28.03	18.20
减速机	11.46	1.15	17.07	0.44
其他	46.88	1.85	38.51	0.71
合计	30.10	100.00	29.28	100.00

（续）

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度

	毛利率（%）	比例（%）	毛利率（%）	比例（%）	毛利率（%）	比例（%）
步进电机	18.10	46.65	15.74	43.26	22.40	35.53
无刷电机	33.06	33.19	31.61	26.40	36.88	38.25
伺服电机	11.91	17.60	15.10	28.64	18.34	25.46
减速机	-	-	-	-	-	-
其他	28.56	2.57	29.26	1.69	44.12	0.75
合计	22.24	100.00	19.98	100.00	27.07	100.00

2020 年度至 **2024 年 1-6 月**，公司主营业务毛利率分别为 27.07%、19.98%、22.24%、29.28%和 **30.10%**，2020 年度、2023 年度、**2024 年 1-6 月** 毛利率较为接近，2021 年度和 2022 年度毛利率较低，主要原因为：一是 2021 年大宗商品价格快速上涨，带动原材料价格上升过快，如材料成本占比较大的铁芯、磁钢和漆包线的价格上涨幅度分别为 50.52%、36.63%和 44.76%，而产品销售价格调整滞后，使毛利率下降较多；二是在 2021 年下半年和 2022 年度，公司根据原材料采购价格及时调整产品销售价格，使得产品毛利率有所恢复；三是公司积极扩大优势产品销售规模，在 2023 年公司毛利率较高的 57 系列步进电机和 210 系列伺服电机等产品销售增加较快，提高了高毛利产品在公司主营业务产品中的占比，上述原因综合导致 2021 年至 2023 年主营业务毛利率逐步上涨，并在 2023 年公司毛利率恢复至 2020 年的水平。**2024 年 1-6 月，公司主营业务毛利率较 2023 年度小幅增长，保持相对稳定水平。**

2020 年度至 **2024 年 1-6 月**，公司综合毛利率分别为 26.95%、19.92%、22.31%、28.47%和 **28.84%**，同行业可比公司平均毛利率分别为 27.34%、24.93%、25.60%、25.83%和 **24.60%**，均呈现出先降后升的波动趋势，公司综合毛利率变动趋势与同行业可比公司一致。具体分析如下：

1、原材料价格变动

报告期内，公司主要原材料包括铁芯、磁钢、端盖、漆包线、编码器、轴承、电子元器件、驱动器、轴、带轮，上述原材料占公司原材料采购总额的比例分别为 84.08%、84.23%、80.98%、79.46%和 **77.22%**。其中，铁芯、磁钢、端盖、漆包线占公司总采购比例分别为 48.85%、55.82%、55.74%、54.29%和 **53.60%**，因此上述原材料价格波动对产品材料成本影响较大，具体情况如下：

原材料	2024 年 1-6 月		2023 年度	
	单价	变动比例	单价	变动比例
铁芯（元/个）	1.29	-0.85%	1.30	-13.25%
磁钢（元/片）	1.67	-16.93%	2.01	-29.91%
端盖（元/个）	1.79	-4.56%	1.88	-9.05%
漆包线（元/kg）	69.18	5.88%	65.34	-0.27%
轴承（元/个）	0.81	-13.73%	0.94	-5.77%
编码器（元/个）	65.90	-15.73%	78.20	-6.61%
轴（元/个）	0.79	-20.27%	0.99	-13.23%
电子元器件（元/个）	0.88	0.65%	0.87	-1.17%
带轮（元/个）	1.81	-25.48%	2.42	6.46%
驱动器（元/个）	1,082.16	15.85%	934.09	85.80%

（续）

原材料	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
铁芯（元/个）	1.50	-29.96%	2.14	50.52%	1.42
磁钢（元/片）	2.87	-3.13%	2.96	36.63%	2.17
端盖（元/个）	2.06	-0.28%	2.07	-4.94%	2.18
漆包线（元/kg）	65.52	-2.52%	67.22	44.76%	46.43
轴承（元/个）	1.00	-15.85%	1.18	-3.79%	1.23
编码器（元/个）	83.73	-15.48%	99.07	-9.83%	109.87
轴（元/个）	1.14	-13.36%	1.32	36.02%	0.97
电子元器件（元/个）	0.88	4.57%	0.85	-26.45%	1.15
带轮（元/个）	2.28	-27.13%	3.12	0.98%	3.09
驱动器（元/个）	502.73	-42.60%	875.90	13.90%	769.04

2021 年度，公司主要原材料中铁芯、磁钢、漆包线、轴、带轮和驱动器的价格均不同程度上涨，其中，材料成本占比较大的铁芯、磁钢和漆包线的价格上涨幅度分别为 50.52%、36.63%和 44.76%，使公司产品单位成本上涨。另外，由于铁芯、磁钢、漆包线等原材料价格自 2020 年末开始上涨，公司于 2021 年 5 月末起陆续上调销售价格，销售价格调整存在滞后性，使公司毛利率下降。

2022 年度，除电子元器件外，其他主要原材料价格均有所下降，使产品单

位成本降低，公司主要产品销售价格因价格调整滞后性未随原材料价格下降而下调，多数产品于 2022 年末至 2023 年初陆续降价，使 2022 年毛利率增加。

2023 年度，公司主要原材料中，材料成本占比较大的铁芯、磁钢、端盖和漆包线价格呈持续下降趋势，主要系一方面原材料大宗商品价格持续下降，另一方面，公司通过对产品零部件进行设计标准化以形成批量采购、原材料精准选型、并联合供应链设备供应商形成专用方案，保证供应商合理利润的情况下使供应商加工成本降低，进一步使原材料采购价格降低。公司产品价格于 2023 年 6 月开始部分下调，销售价格调整存在滞后性，使 2023 年毛利率进一步增加。

2024 年 1-6 月，公司主要原材料中除了漆包线和驱动器的采购单价上涨外，其他主要原材料采购单价成下降或小幅波动趋势，带动公司电机产品单位成本呈下降趋势。

报告期内，公司前五大原材料主要包括铁芯、磁钢、端盖、漆包线、轴承，占原材料采购总额的比例分别为 54.89%、61.00%、61.71%、60.21%和 59.93%。假设除主要原材料价格外，其他条件均不变，以公司报告期内经审计的财务报表为基础，公司主要原材料价格变化对成本、毛利率的影响及敏感性分析如下：

单位：万元

期间	项目	-20%	-10%	-5%	5%	10%	20%
2024 年 1-6 月	营业成本变动	13,647.02	14,324.75	14,663.61	15,341.34	15,680.20	16,357.93
	毛利率	35.27%	32.06%	30.45%	27.24%	25.63%	22.41%
	成本变动率	-9.03%	-4.52%	-2.26%	2.26%	4.52%	9.03%
	毛利率变动	6.43%	3.21%	1.61%	-1.61%	-3.21%	-6.43%
2023 年 度	营业成本变动	23,503.64	24,698.00	25,295.18	26,489.55	27,086.73	28,281.10
	毛利率	35.07%	31.77%	30.12%	26.82%	25.17%	21.87%
	成本变动率	-9.23%	-4.61%	-2.31%	2.31%	4.61%	9.23%
	毛利率变动	6.60%	3.30%	1.65%	-1.65%	-3.30%	-6.60%
2022 年 度	营业成本变动	20,125.79	21,217.63	21,763.55	22,855.39	23,401.31	24,493.15
	毛利率	29.91%	26.11%	24.21%	20.41%	18.50%	14.70%
	成本变动率	-9.79%	-4.89%	-2.45%	2.45%	4.89%	9.79%
	毛利率变动	7.60%	3.80%	1.90%	-1.90%	-3.80%	-7.60%
2021 年 度	营业成本变动	20,156.57	21,362.95	21,966.14	23,172.52	23,775.72	24,982.10
	毛利率	28.48%	24.20%	22.06%	17.78%	15.64%	11.35%

期间	项目	-20%	-10%	-5%	5%	10%	20%
	成本变动率	-10.69%	-5.35%	-2.67%	2.67%	5.35%	10.69%
	毛利率变动	8.56%	4.28%	2.14%	-2.14%	-4.28%	-8.56%
2020 年度	营业成本变动	12,995.30	13,650.29	13,977.79	14,632.79	14,960.29	15,615.28
	毛利率	33.64%	30.30%	28.62%	25.28%	23.61%	20.26%
	成本变动率	-9.16%	-4.58%	-2.29%	2.29%	4.58%	9.16%
	毛利率变动	6.69%	3.34%	1.67%	-1.67%	-3.34%	-6.69%

如上表所示，公司综合毛利率对原材料价格的变动有一定敏感度。假设其他条件不变，2020 年度至 **2024 年 1-6 月**，当原材料价格下降 10% 时，毛利率变动率分别为 3.34%、4.28%、3.80%、3.30% 和 **3.21%**。2021 年度，原材料价格上升较快，使毛利率对原材料价格变动较为敏感。2021 年度至 **2024 年 1-6 月**，原材料价格下降对毛利率的影响逐年降低，主要系公司产品更新速度较快，并持续进行成本优化，以尽量减少原材料价格波动的风险。

2、产品类型和产品系列变动

（1）产品类型变动

2020 年度至 **2024 年 1-6 月**，公司按产品类型分类的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例
步进电机	10,892.67	55.71%	18,363.80	53.88%
无刷电机	4,634.01	23.70%	9,120.92	26.76%
伺服电机	3,437.58	17.58%	6,204.35	18.20%
减速机	225.74	1.15%	149.94	0.44%
其他	362.36	1.85%	243.09	0.71%
合计	19,552.37	100.00%	34,082.10	100.00%

（续）

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
步进电机	12,957.07	46.65%	11,757.23	43.26%	6,738.93	35.53%
无刷电机	9,219.37	33.19%	7,176.08	26.40%	7,254.19	38.25%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
伺服电机	4,887.39	17.60%	7,783.60	28.64%	4,828.62	25.46%
减速机	-	-	-	-	-	-
其他	712.64	2.57%	460.53	1.69%	142.62	0.75%
合计	27,776.47	100.00%	27,177.44	100.00%	18,964.37	100.00%

2021 年度，公司步进电机和伺服电机销售收入增幅较大，分别较上年同期增加 5,018.30 万元和 2,954.98 万元，增幅分别为 74.47%和 61.20%，占主营业务收入比例分别增加至 43.26%和 28.64%，而 2021 年度步进电机毛利率为 15.74%，伺服电机毛利率为 15.10%，由于其应用领域、市场化竞争程度、产品技术的差异，均相对低于无刷电机毛利率。在原材料价格上涨的背景下，进一步使公司整体毛利率有所下滑。

2022 年度，公司毛利率较高的无刷电机销售收入增加，占主营业务收入比例从 2021 年度的 26.40%增加至 33.19%，同时产品毛利率因原材料价格下降有所增加，毛利率较低的伺服电机受纺织行业整体需求下滑影响，销售收入下降 2,896.21 万元，降幅为 26.95%，使公司整体主营业务毛利率上涨 2.26%。

2023 年度，公司毛利率较高的 57 系列步进电机销量增加，使得步进电机销售规模增长保持较高水平，较上年同期增加 5,406.73 万元，增幅为 41.73%，销售收入占主营业务比例为 53.88%，占比较高。公司伺服电机因纺织行业需求恢复增长，纺织行业中一体智能袜机的需求增加，一体智能袜机可实现全自动生产，减少人工成本，使公司搭配一体智能袜机的 210 系列优势产品销售收入和销量较上年同期增加。该产品主要是公司设计研发出的一款能够适用于国内的一体智能袜机纺织设备，可替代意大利品牌罗拉蒂（LONATI）一体智能袜机设备配套的电机，使公司在该领域有较高的市场份额，该产品因其附加值较高，且公司占据的市场份额较大，毛利率较高，使公司伺服电机毛利率增幅较大。

2024 年 1-6 月，公司步进电机和无刷电机毛利率变动较小，伺服电机毛利率有所增加。其中，步进电机销售占比为 55.71%，较 2023 年度增加 1.83%，毛利率略有下降主要是公司下调销售价格所致。伺服电机毛利率较 2023 年度增加 5.58%主要系毛利率较高的 210 系列销售占比增加所致，使主营业务毛利率小幅

增加。

(2) 产品系列变动

报告期内，公司主要产品均以电机的直径大小来区分产品系列，一般情况下，电机直径越大，单价相对越高，每个系列产品的毛利率主要受原材料价格、市场竞争程度、产品应用领域等因素影响。

单位：万元

产品类别	产品系列	2024 年 1-6 月		
		收入	占比	毛利率
步进电机	42	4,102.50	20.98%	23.63%
	57	4,535.51	23.20%	28.83%
	小计	8,638.01	44.18%	26.36%
	合计	10,892.67	55.71%	25.60%
无刷电机	60 太阳能	2,839.76	14.52%	44.69%
	57	692.40	3.54%	28.63%
	67	251.72	1.29%	18.53%
	小计	3,783.88	19.35%	40.01%
	合计	4,634.01	23.70%	37.68%
伺服电机	130	764.47	3.91%	21.87%
	110	422.74	2.16%	23.45%
	210	1,227.38	6.28%	41.15%
	142	347.86	1.78%	49.09%
	小计	2,762.44	14.13%	34.10%
	合计	3,437.58	17.58%	33.61%
主营业务收入		19,552.37	100.00%	30.01%

(续)

产品类别	产品系列	2023 年度			2022 年度		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
步进电机	42	7,191.59	21.10%	20.95%	5,252.26	18.91%	12.29%
	57	7,831.26	22.98%	31.04%	5,023.34	18.08%	20.76%
	小计	15,022.85	44.08%	26.21%	10,275.59	36.99%	16.43%
	合计	18,363.80	53.88%	25.81%	12,957.07	46.65%	18.10%
无刷电机	60 太阳能	6,243.03	18.32%	43.22%	5,728.02	20.62%	40.71%

	57	1,146.22	3.36%	21.91%	1,250.50	4.50%	22.80%
	67	463.02	1.36%	23.81%	1,012.32	3.64%	1.90%
	小计	7,852.27	23.04%	38.96%	7,990.84	28.77%	32.99%
	合计	9,120.92	26.76%	37.07%	9,219.37	33.19%	33.06%
伺服电机	130	1,477.22	4.33%	16.21%	2,245.97	8.09%	3.50%
	110	1,251.55	3.67%	16.69%	1,051.98	3.79%	8.99%
	210	1,998.96	5.87%	37.68%	912.17	3.28%	25.86%
	142	487.96	1.43%	45.36%	148.47	0.53%	26.17%
	小计	5,215.70	15.30%	27.28%	4,358.58	15.69%	10.28%
	合计	6,204.35	18.20%	28.03%	4,887.39	17.60%	11.91%
主营业务收入		34,082.10	100.00%	29.28%	27,776.47	100.00%	22.24%
产品类别	产品系列	2021 年度			2020 年度		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
步进电机	42	4,962.43	18.26%	11.21%	2,955.67	15.59%	20.18%
	57	4,309.75	15.86%	19.96%	2,402.55	12.67%	26.86%
	小计	9,272.17	34.12%	15.28%	5,358.22	28.25%	23.18%
	合计	11,757.23	43.26%	15.74%	6,738.93	35.53%	22.40%
无刷电机	60 太阳能	4,660.46	17.15%	35.26%	5,587.73	29.46%	39.21%
	57	1,417.96	5.22%	17.71%	857.57	4.52%	27.06%
	小计	6,078.41	22.37%	31.16%	6,445.30	33.99%	37.60%
	合计	7,176.08	26.40%	31.61%	7,254.19	38.25%	36.88%
伺服电机	130	3,170.13	11.66%	4.44%	1,856.99	9.79%	4.99%
	110	1,439.94	5.30%	5.55%	399.97	2.11%	4.17%
	210	1,096.37	4.03%	24.42%	381.73	2.01%	24.37%
	142	731.77	2.69%	37.51%	667.76	3.52%	43.30%
	小计	6,438.21	23.69%	11.85%	3,306.44	17.44%	14.86%
	合计	7,783.60	28.64%	15.10%	4,828.62	25.46%	18.34%
主营业务收入		27,177.44	100.00%	19.98%	18,964.37	100.00%	27.07%

2020 年度至 2024 年 1-6 月，公司步进电机的主要系列为 42 系列、57 系列，上述系列销售收入占步进电机销售收入比例分别为 79.51%、78.86%、79.30%、81.81%和 **79.30%**，是步进电机销售收入的主要来源。其中 42 系列步进电机市场化竞争程度较高，使毛利率较低。57 系列步进电机因部分应用于纺织领域中的一体智能袜机配套 210 伺服电机使用，毛利率相对较高。2020 年至 2022 年，公

司 42 系列步进电机占比较高，均在 40.00%以上，步进电机毛利率波动主要受原材料价格波动影响，呈先下降后上升趋势。2023 年度，公司 42 和 57 系列产品毛利率较上年同期分别增加 8.66%和 10.28%，是步进电机毛利率增长的主要原因。42 系列增幅较大主要系原材料价格下跌使公司单位成本降低，公司于 2023 年下半年开始降价，价格调整滞后性使产品毛利率增幅较大。57 系列销售收入增幅较大，较上年同期增加 2,807.92 万元，主要系纺织行业一体智能袜机需求增长，配套使用的 210 系列伺服电机和 57 系列伺服电机销售收入增加所致，在原材料价格持续下降背景下，使步进电机毛利率较上年同期增幅较大。**2024 年 1-6 月，公司步进电机毛利率较 2023 年度保持相对稳定。**

2020 年度至 **2024 年 1-6 月**，公司无刷电机的主要系列为 60 太阳能系列、57 系列，占公司无刷电机销售收入比例分别为 88.85%、84.70%、75.69%、81.01% **和 81.65%**。其中，60 太阳能系列主要与客户齿轮箱配套应用于光伏、光热跟踪系统，为公司与客户在 2022 年共同开发的新产品，公司将核心技术“太阳能电机设计技术”应用于该产品，使电机具备高性能、长寿命的要求，因此毛利率较高，产品毛利率波动主要受原材料价格波动影响。2023 年度，无刷电机毛利率恢复至 2020 年度水平。**2024 年 1-6 月，公司无刷电机毛利率较 2023 年度小幅增加，主要系毛利率较高的 60 太阳能系列单位成本降低，销售价格未进行调整所致。**

2020 年度至 **2024 年 1-6 月**，公司伺服电机主要是 110、130、142 和 210 系列，产品毛利率呈先下降后上升的趋势。2020 年度，公司伺服电机主要是 130 和 142 系列，占比合计为 52.29%，其中 130 系列主要应用于纺织设备袜机领域，该产品市场竞争较大，产品较为成熟，公司根据市场情况进行定价，毛利率较低。142 系列是公司自主研发设计，搭配驱动器应用于无缝内衣机的伺服电机，由于市场上应用于无缝内衣机的电机主要为意大利品牌 RCV 电机，而公司自主研发设计的这款电机具有低速、平稳的性能，一定程度上实现了进口替代，并帮助国内内衣机企业在市场上竞争，因此该产品具有较强的市场竞争力，毛利率较高，使伺服电机 2020 年度毛利率在较高水平。2021 年度，公司应用于手套机领域的 110 系列伺服电机销售规模增加，销售占比为 18.50%，该产品市场竞争较大，毛利率较低，使伺服电机毛利率在原材料价格上涨背景下毛利率进一步下降。2022

年度，公司 110 系列和 130 系列伺服电机销售占比合计为 67.48%，进一步拉低伺服电机整体毛利率。2023 年度，公司高毛利产品 210 伺服电机因客户需求增长，销售收入占比为 32.22%，公司针对 110 和 130 系列价格下调幅度小于单位成本下降幅度，使毛利率增加。综合使伺服电机毛利率增长幅度较大。2024 年 1-6 月，公司伺服电机毛利率较 2023 年度增加 5.58%，主要系一方面，产品单位成本呈下降趋势，价格下调幅度较小，使产品毛利率增加，另一方面，毛利率较高的 210 和 142 系列销售金额占伺服电机的比例较 2023 年度提高 5.74%，进一步使毛利率增长。

3、产品应用领域

2020 年度至 2024 年 1-6 月，公司主要产品应用领域范围较广，公司下游应用领域主要包括纺织、工业自动化、新能源和安防，除上述主要应用领域外，公司其他应用领域还包括智能物流、智能家居、3D 打印、医疗、汽车等，销售收入相对分散，均归类为其他。

整体而言，新能源领域毛利率较高，主要系公司将核心技术“太阳能电机设计技术”应用于该领域产品，电机应用于光伏、光热系统，使其具备高性能、长寿命的要求，因此毛利率较高。公司工业自动化和安防领域毛利率相对较低。工业自动化领域产品主要应用于自动化设备、机器人等，与驱动和工控厂商配套形成产品解决方案；安防领域产品主要应用于闸机、摄像头等产品，上述产品市场化竞争程度较高，竞争对手较多。公司主要依靠快速响应客户需求，保障产品质量和性能，保障产品供货能力，提供合理价格等获得客户认可，毛利率相对较低。纺织领域毛利率主要与原材料价格变动、产品市场化竞争程度等因素有关。

4、同行业可比公司对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司综合毛利率情况对比如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
鸣志电器（%）	37.50	37.19	38.20	37.66	40.17
科力尔（%）	20.24	18.57	17.55	18.95	21.61
江苏雷利（%）	28.91	29.81	28.50	25.57	28.30
华阳智能（%）	18.91	24.28	25.35	25.92	28.97

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
星德胜（%）	17.46	19.32	18.41	16.53	17.67
平均数（%）	24.60	25.83	25.60	24.93	27.34
发行人（%）	28.84	28.47	22.31	19.92	26.95

2020 年度至 2023 年度，公司综合毛利率分别为 26.95%、19.92%、22.31%、28.47%和 **28.84%**，同行业可比公司平均毛利率分别为 27.34%、24.93%、25.60%、25.83%和 **24.60%**，2020 年度至 2023 年度均呈现出先降后升的波动趋势，公司综合毛利率变动趋势与同行业可比公司一致。2024 年 1-6 月，由于华阳智能、江苏雷利和星德胜毛利率有所降低，使同行业平均综合毛利率降低，鸣志电器和科力尔毛利率变动趋势与公司一致。

（一）区分生产型、贸易型客户说明报告期内步进电机、无刷电机和伺服电机各细分型号产品的毛利率，分析不同客户类型毛利率变动的原因

1、生产商及贸易商客户毛利率情况

报告期内，公司生产商客户和贸易商客户的毛利率变动主要受原材料价格、产品类别，产品型号，产品应用领域等因素影响，公司按客户类型划分的主营业务毛利率具体情况如下：

单位：万元

客户类型	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
生产商客户	30.15%	29.36%	21.69%	20.15%
贸易商客户	29.78%	28.47%	26.91%	18.89%
平均毛利率水平	30.10%	29.28%	22.24%	19.98%

报告期内，公司生产商客户主营业务毛利率分别为 20.15%、21.69%、29.36%和 **30.15%**，贸易商客户毛利率分别为 18.89%、26.91%、28.47%和 **29.78%**，均呈逐年回升趋势。毛利率的上涨主要受原材料价格变动、产品结构变化、产品应用领域等因素影响。2022 年度，公司贸易商客户毛利率较上年同期增加 8.02%，主要系一方面随着原材料价格下跌，毛利率普遍有所回升。另一方面，公司与毛利率较低的贸易商祥博智能合作减少，改为直接与终端客户大豪科技进行业务合作，使贸易商客户毛利率增幅较大。2023 年度，公司生产商客户毛利率较上年同期增加 7.67%，主要系一方面，随着原材料价格的进一步下降，公司销售价格调整

存在一定的滞后性，使公司毛利率有所提高。另一方面，毛利率较高的 57 系列步进电机和 210 系列伺服电机销售增长，同类产品销售占比分别由上年同期的 38.77%和 18.66%提升至 42.65%和 32.22%，产品结构进一步优化，使主营业务毛利率增加。**2024 年 1-6 月，生产商客户和贸易商客户毛利率较 2023 年度均有小幅增长，主要系毛利率较高的产品销售占比增加所致。**

2、不同产品不同客户类型毛利率情况

报告期内，公司步进电机细分产品类别包含混合式步进电机、永磁式步进电机。无刷电机细分产品类别包含永磁直流无刷电机和直驱型电动滚筒。步进电机、无刷电机和伺服电机的生产商、贸易商客户毛利率情况如下：

产品类别	细分产品类别	客户类型	2024 年 1-6 月			2023 年度		
			销售金额（万元）	销售收入占细分产 品类别比例	毛利率	销售金额（万元）	销售收入占细分产 品类别比例	毛利率
步进电机	混合式步进电机	生产商	9,071.41	89.00%	26.73%	15,215.08	89.02%	26.19%
		贸易商	1,120.92	11.00%	20.99%	1,876.94	10.98%	24.60%
		合计	10,192.33	100.00%	26.10%	17,092.01	100.00%	26.02%
	永磁式步进电机	生产商	695.74	99.34%	18.42%	1,262.47	99.27%	23.01%
		贸易商	4.60	0.66%	6.35%	9.32	0.73%	11.84%
		合计	700.35	100.00%	18.34%	1,271.79	100.00%	22.92%
无刷电机	永磁直流无刷电机	生产商	3,873.95	88.41%	38.38%	7,906.57	91.32%	37.29%
		贸易商	508.06	11.59%	41.83%	751.33	8.68%	42.95%
		合计	4,382.00	100.00%	38.78%	8,657.89	100.00%	37.78%
	直驱型电动滚筒	生产商	251.72	99.89%	18.53%	462.76	99.94%	23.80%
		贸易商	0.29	0.11%	99.97%	0.26	0.06%	41.31%
		合计	252.01	100.00%	18.62%	463.02	100.00%	23.81%
伺服电机	伺服电机	生产商	3,286.95	95.62%	34.17%	5,812.29	93.68%	28.92%
		贸易商	150.62	4.38%	21.57%	392.06	6.32%	14.79%
		合计	3,437.58	100.00%	33.61%	6,204.35	100.00%	28.03%
减速机	减速机	生产商	146.50	64.90%	9.08%	93.40	62.29%	16.34%
		贸易商	79.24	35.10%	15.86%	56.54	37.71%	18.26%

		合计	225.74	100.00%	11.46%	149.94	100.00%	17.07%
产品类别	细分产品类别	客户类型	2022 年度			2021 年度		
			销售金额（万元）	销售收入占细分产 品类别比例	毛利率	销售金额（万元）	销售收入占细分产 品类别比例	毛利率
步进电机	混合式步进电机	生产商	10,886.38	90.97%	17.94%	9,829.25	88.61%	16.09%
		贸易商	1,080.48	9.03%	20.03%	1,263.94	11.39%	12.49%
		合计	11,966.86	100.00%	18.13%	11,093.18	100.00%	15.68%
	永磁式步进电机	生产商	990.22	100.00%	17.83%	660.86	99.52%	16.66%
		贸易商	-	-	-	3.19	0.48%	6.79%
		合计	990.22	100.00%	17.83%	664.04	100.00%	16.61%
无刷电机	永磁直流无刷电机	生产商	7,257.32	88.46%	36.75%	6,123.32	85.33%	31.16%
		贸易商	946.63	11.54%	37.93%	1,052.76	14.67%	34.26%
		合计	8,203.95	100.00%	36.88%	7,176.08	100.00%	31.61%
	直驱型电动滚筒	生产商	1,012.32	99.69%	1.90%	-	-	-
		贸易商	3.10	0.31%	85.03%	-	-	-
		合计	1,015.42	100.00%	2.16%	0.00	0.00%	
伺服电机	伺服电机	生产商	4,692.18	96.01%	12.21%	6,732.97	86.50%	16.41%
		贸易商	195.21	3.99%	4.66%	1,050.64	13.50%	6.70%
		合计	4,887.39	100.00%	11.91%	7,783.60	100.00%	15.10%
减速机	减速机	生产商	-	-	-	-	-	-

		贸易商	-	-	-	-	-	-
		合计	-	-	-	-	-	-

（1）步进电机

①混合式步进电机

报告期内，公司混合式步进电机（以下简称“混合步进”）生产商客户毛利率分别为 16.09%、17.94%、26.19%和 **26.73%**，呈逐年上升趋势。2021 年度和 2022 年度，混合步进生产商客户的毛利率变动较小，主要系原材料价格下降，毛利率小幅增加所致。2023 年度，生产商客户毛利率较上年同期增加 8.26%，增幅较大，主要系一方面原材料价格持续下跌，销售价格调整存在滞后性使毛利率提高，另一方面，产品结构上，高毛利 57 系列混合步进销售占比增加，使毛利率进一步增长。**2024 年 1-6 月，混合步进生产商客户的毛利率变动较小。**

贸易商客户毛利率分别为 12.49%、20.03%、24.60%和 **20.99%**，**2021 年度至 2023 年度**呈逐年上涨趋势。主要系原材料价格下跌，销售价格调整存在滞后性使毛利率提高所致。**2024 年 1-6 月，贸易商客户毛利率较 2023 年度降低，主要系贸易商爱动电气因原材料价格下降，公司销售价格降低所致。**

②永磁式步进电机

报告期内，公司永磁式步进电机（以下简称“永磁步进”）主要为生产商客户，销售收入占该类产品比例均在 99%以上，毛利率分别为 16.66%、17.83%、23.01%和 **18.42%**，**2021 年度至 2023 年度**呈逐年上升趋势。2022 年度，永磁步进毛利率上升主要系原材料价格下降所致。2023 年度，由于原材料价格持续下降，产品毛利率增加。同时，24mm 的永磁步进新增双电机产品，一个产品由两个电机组成，产品附加值较高，毛利率较高，使永磁步进毛利率整体进一步提高。公司永磁步进贸易商客户主要为零星销售，毛利率较低，主要系永磁步进应用于家用电器领域，市场竞争较大，公司给贸易商客户定价相对较低所致。**2024 年 1-6 月，永磁步进毛利率较 2023 年度降低主要系低毛利 25mm 的产品销售占比提高所致。**

（2）无刷电机

①永磁直流无刷电机

报告期内，公司永磁直流无刷电机（以下简称“直流无刷”）毛利率整体较高，其中生产商客户毛利率分别为 31.16%、36.75%、37.29%和 **38.38%**，贸易商客户毛利率分别为 34.26%、37.93%、42.95%和 **41.83%**。**2021 年度至 2023 年度**均呈逐年上涨趋势。其中，生产商客户直流无刷电机主要应用于新能源领域、工业自动化及安防领域，其中新能源领域销售占比在 70%以上，该领域的产品需具备高性能、长寿命的要求以在较为苛刻的环境下使用，因此该产品毛利率较高，使直流无刷电机的毛利率整体较高。2022 年度，直流无刷电机毛利率较上年同期增加 5.59%，主要系 2021 年原材料价格上涨，新能源领域的最终客户为境外客户，已向公司下订单，因此公司在能够承担范围内未对客户进行调价，使 2021 年毛利率偏低。2022 年初，公司对新增订单上调销售价格，使毛利率增长较快。2023 年度，随着原材料价格进一步下降，直流无刷电机毛利率小幅增加，具有合理性。

公司直流无刷贸易商客户毛利率逐年增加，主要系一方面，2021 年度原材料价格上涨，公司于 2022 年初向客户上调销售价格，随着 2023 年原材料价格持续下降，毛利率逐年增加。另一方面，高毛利的直流无刷产品销售占比逐年增加，使毛利率进一步增长。**2024 年 1-6 月，直流无刷贸易商客户毛利率变动较小。**

②直驱型电动滚筒

2022 年度至 **2024 年 1-6 月**，公司直驱型电动滚筒（以下简称“滚筒无刷”）主要为生产商客户，毛利率低于贸易商客户，分别为 1.90%、23.80%和 **18.53%**。2022 年度，公司生产商客户毛利率较低主要系公司与雷赛智能合作开发应用于智能物流领域的滚筒无刷，该领域毛利率较低所致。2023 年度，滚筒无刷毛利率较 2022 年度增加 21.90%主要系由于单位成本降幅较上年同期下降-29.29%，降幅较大，同时销售价格下调幅度较小所致。一方面，该产品于 2022 年 3 月起批量生产，原材料中磁钢需求量较大，公司磁钢采购价格在 2022 年 3 月至 5 月期间均处于较高水平，2023 年度磁钢价格下降较多使单位成本较大。另一方面，公司滚筒无刷于 2022 年开始形成生产并销售，属于新产品系列，使 2022 年滚筒无刷生产的不良品率相对较高，退补料较多，一定程度上拉高了 2022 年度的单位成本，使 2022 年度该产品毛利率较低。**2024 年 1-6 月，由于滚筒无刷产品型**

号变化及原材料价格下降等因素，主要销售载重为 15kg 型号的产品，该产品相对载重为 30kg 的产品单价较低，毛利率较低，因此毛利率下降。又因原材料价格呈下降趋势，公司下调销售价格，使滚筒无刷毛利率进一步降低。

2022 年度至 2024 年 1-6 月，公司滚筒无刷贸易商客户为样品销售，金额较小，毛利率较高。

（3）伺服电机

报告期内，公司伺服电机毛利率受具体产品型号影响波动较大，按照客户类型划分，其生产商客户规模较大，销售收入分别为 6,732.97 万元、4,692.18 万元、5,812.29 万元和 3,286.95 万元，占伺服电机收入的比例分别为 86.50%、96.01%、93.68%和 95.62%。生产商客户毛利率分别为 16.41%、12.21%、28.92%和 34.17%，呈波动趋势。2022 年度，由于纺织行业整体需求下滑，市场竞争程度较高，毛利率较低的 110 系列和 130 系列伺服电机销售占比较上年同期增加，使伺服电机毛利率整体下滑。2023 年度，公司伺服电机毛利率上涨主要系：①原材料价格下降，销售价格调整具有滞后性使毛利率上升，②纺织行业中一体智能袜机的需求增加，一体智能袜机可实现全自动生产，减少人工成本，使公司搭配一体智能袜机的 210 系列优势产品销售规模增长，毛利率较高，拉高伺服电机整体毛利率水平。2024 年 1-6 月，公司伺服电机毛利率进一步增长主要系一方面，产品单位成本降低，公司销售价格下调幅度较小，使伺服电机毛利率增加，另一方面，伺服电机优势产品 210 系列和 142 系列销售金额占伺服电机比例较 2023 年度提高 5.74%，由于上述产品系列产品成本下降幅度大于销售价格下调幅度，产品毛利率在 40%以上，使毛利率进一步增长。

报告期内，公司伺服电机贸易商客户毛利率分别为 6.70%、4.66%、14.79%和 21.57%。整体较生产商客户较低。主要系公司伺服电机应用于纺织行业中的纺织机械，市场竞争程度较高。公司贸易商客户凭借在纺织行业拥有一定的客户资源，向公司购买电机卖给下游客户，公司通过给予贸易商一定的让利，通过贸易商拥有的客户资源，扩展公司伺服电机的销售规模和销售渠道，因此伺服电机贸易商客户的毛利率相对较低，具有合理性。2022 年度，伺服电机贸易商客户毛利率下降主要系应用于手套机领域的 110 系列伺服电机销售收入占比达到了

99.00%以上所致。2023 年度和 2024 年 1-6 月，随着原材料价格进一步下降，产品单位成本降低，使毛利率增加，具有合理性。

综上所述，公司步进电机和无刷电机产品中，生产商客户和贸易商客户的毛利率主要受产品系列、产品应用领域，客户所属行业等因素影响，公司在产品定价标准上主要根据产品的材料成本、人工工资、制造费用、产品生产的工艺难度、客户订单规模、定制化程度、市场上相似产品的价格、市场竞争情况等因素来确定产品价格，定价标准上不存在明显差异。公司伺服电机产品由于其应用领域主要为纺织行业，市场竞争程度较高，公司通过给予贸易商客户一定的让利，通过其拥有的客户资源拓展公司伺服电机的销售规模和销售渠道，因此伺服电机贸易商客户的毛利率相对较低，具有合理性。

（二）结合产品定价机制、市场情况等价格影响因素分析报告期内单价变动原因，并结合原材料价格变动及传导机制、主要原材料占比、产品结构及其他相关因素分析单位成本变动原因，并结合以上两个方面量化分析步进电机、无刷电机和伺服电机各细分型号产品报告期内毛利率变化的原因及合理性，以及产品结构的变化等对综合毛利率的影响

1、结合产品定价机制、市场情况等价格影响因素分析报告期内单价变动原因

报告期内，公司主要产品单价主要受原材料价格变动情况，产品系列、产品型号，市场竞争情况等因素影响，具体情况如下：

单位：元/台

产品类别	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
步进电机	29.89	28.60	26.63	28.87
无刷电机	129.61	134.92	156.16	152.14
伺服电机	846.09	768.61	669.90	782.96

报告期内，公司步进电机单价变动较小，无刷电机和伺服电机受产品结构影响波动较大。2022 年度，步进电机和伺服电机单价均有所下降，主要系单价较低的产品销量占比提高所致；无刷电机平均单价同比增加，主要系受原材料价格上涨影响，公司自 2021 年 5 月 20 日起陆续上调销售价格，在 2022 年度销售价格仍处于较高水平所致。2023 年度，步进电机和伺服电机平均单价较上年同期

增加主要系单价较高的产品销售收入占比提高，拉高平均单价所致；无刷电机销售单价下降主要系原材料价格持续下降，公司下调销售价格所致。**2024 年 1-6 月**，步进电机和伺服电机单价提高主要系单价较低的 42 系列步进电机和 110 系列伺服电机占比减少，单价较高的 86 系列步进电机和 210 系列伺服电机占比增加，拉高了平均单价所致。无刷电机平均单价下降主要系一方面单价较低的 57 系列销售占比和销量占比均有所提高，同时 67 系列滚筒无刷因原材料价格下降，销售价格下降较多，综合使单价降低所致，具有合理性。公司主要产品销售单价具体情况如下：

（1）产品定价机制

报告期内，由于公司产品主要为定制化产品，公司的定价策略主要为成本与目标利润相结合。公司根据产品的材料成本、人工工资、制造费用制定计划成本，以此作为报价依据，并根据客户需求和行业情况，结合产品生产的工艺难度、客户订单规模、定制化程度、市场上相似产品的价格、市场竞争情况等因素与客户协商确定产品价格。

2021 年下半年开始，发行人进一步完善毛利率管控机制，发行人销售部、财务部、采购部、技术部等部门联合对电机产品进行评审，对原材料采购成本及目标利润进行合理判断，通过产品设计、原材料采购，优化后的原材料采购，综合判断产品销售定价、产品设计、原材料采购价格对产品盈利，实现事前策划、事中实时跟踪，满足公司设计降本的目标。

（2）市场情况

公司主要产品主要应用在纺织、工业自动化、安防、新能源（光伏、光热）、医疗设备、3D 打印、智能物流、智能家居等领域，产品的应用范围和应用场景较广，其中步进电机可以应用在纺织、安防、工业自动化（包括智能机器人）、医疗设备、3D 打印、智能家居领域等，其市场规模和容量较大，有较大的市场发展空间。

公司无刷电机主要应用于新能源、纺织和智能物流领域，新能源领域主要应用于太阳能发电、光伏、光热跟踪系统等应用领域，随着目前新能源应用的推广，

该领域市场规模也随之扩大。在纺织领域，纺纱机将纺织原料（如棉、茅、丝等）加工成纱线，对电机转速有较高要求，可配套使用无刷电机。在智能物流领域，无刷滚筒可以应用于传送带中实现物品的传送功能，从而达到智能运行的目标，未来该市场规模将保持增长。

公司伺服电机主要应用于纺织领域，伺服电机高精度的控制技术可以实现多头同时、同速运转，减少误差和损耗。伺服电机响应速度快、定位控制精度高、加减速速度快的特点还可以应用于智能机器人、医疗设备、印刷设备当中，公司也在相关领域积极进行市场开拓。

（3）单价变动原因

1、步进电机

单位：万元、万台、元/台

产品二级分类	项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	
混合式步进电机	销售收入	10,192.33	-	17,092.01	42.83%	11,966.86	7.88%	11,093.18
	销售数量	291.97	-	511.49	43.62%	356.13	8.08%	329.50
	销售单价	34.91	4.47%	33.42	-0.55%	33.60	-0.19%	33.67
永磁式步进电机	销售收入	700.35	-	1,271.79	28.44%	990.22	49.12%	664.04
	销售数量	72.42	-	130.59	0.08%	130.48	67.96%	77.68
	销售单价	9.67	-0.71%	9.74	28.33%	7.59	-11.22%	8.55

报告期内，公司混合步进平均单价受原材料价格波动影响，分别为 33.67 元/台、33.60 元/台、33.42 元/台和 34.91 元/台。2021 年度至 2023 年度，公司混合步进单价较为平稳，主要系单价较高的 57 系列销售占比逐年增加，分别为 36.66%、38.77%、42.65%，抵消了部分原材料价格下降导致销售价格下调的影响。2024 年 1-6 月，混合步进平均单价增加 4.47%主要系单价较低的 42 系列占比减少，单价较高的 86 系列占比增加所致，具有合理性。公司永磁步进销售单价分别为 8.55 元/台、7.59 元/台、9.74 元/台和 9.67 元/台，2022 年度，公司永磁步进销售平均单价较上年同期减少 0.96 元/台，下降幅度为 11.22%，主要系公司 2021 年度以直径为 35mm 的永磁减速步进电机为主，2022 年度 24mm 永磁步进销售规模及销售数量均较大幅度增加，由于 24mm 直径电机较小，因此销售单

价相对较低，拉低平均单价所致。2023 年度，公司永磁步进销售单价较上年同期增加 2.15 元/台，增幅为 28.33%，主要系公司新增 24mm 双电机产品，一个产品配置了两个电机，因此单价较高，拉高了永磁步进单价所致。**2024 年 1-6 月，公司永磁步进单价因原材料价格下跌小幅下降，变动较小。**

2、无刷电机

单位：万元、万台、元/台

产品二级分类	项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	
永磁直流无刷电机	销售收入	4,382.00	-	8,657.89	5.53%	8,203.95	14.32%	7,176.08
	销售数量	34.63	-	66.10	17.94%	56.04	18.81%	47.17
	销售单价	126.53	-3.40%	130.98	-10.52%	146.39	-3.78%	152.14
直驱型电动滚筒	销售收入	252.01	-	463.02	-54.40%	1,015.42	-	-
	销售数量	1.12	-	1.50	-49.78%	2.99	-	-
	销售单价	224.99	-26.95%	308.01	-9.20%	339.20	-	-

报告期内，公司直流无刷平均单价分别为 152.14 元/台、146.39 元/台、130.98 元/台和 **126.53 元/台**，呈逐年下降趋势，2022 年度至 2023 年度公司直流无刷销售单价较上年同期分别减少 5.75 元/台和 15.40 元/台，主要系一方面，2022 年度因销售价格调整存在滞后性，公司于 2022 年 10 月开始陆续下调销售价格，使销售价格处于较高水平，另一方面，公司直流无刷的产品结构有所变化，单价较低的无配件 57 系列无刷电机销售数量增加，拉低了直流无刷的整体平均单价。2023 年度，公司直流无刷单价下降主要系一方面，因原材料价格下降，公司将直流无刷销售单价下调，另一方面，公司销售占比在 20.00%以上的 57 系列直流无刷因无配件的电机型号销售持续增加，进一步使平均单价降低。**2024 年 1-6 月，直流无刷电机销售价格较 2023 年度下降主要是原材料价格下降公司下调销售价格所致，具有合理性。**

报告期内，公司滚筒无刷尚处于开发和拓展阶段，2022 年度，公司与雷赛智能合作一款应用于智能物流领域的滚筒无刷，是公司该系列产品的主要收入来源。滚筒无刷的销售单价分别为 0.00 元/台、339.20 元/台、308.01 元/台和 **224.99 元/台**，产品单价下降主要系原材料价格下降，公司下调了销售价格所致。**2024**

年 1-6 月，产品单价下降主要系单价较低的 42 系列和 57 系列产品销量占比增加，同时因原材料价格下降，公司下调了销售价格所致，具有合理性。

3、伺服电机

单位：万元、万台、元/台

产品类别	项目	2024 年 1-6 月		2024 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	
伺服电机	销售金额	3,437.58	-	6,204.35	26.95%	4,887.39	-37.21%	7,783.60
	销售数量	4.06	-	8.07	10.64%	7.30	-26.61%	9.94
	平均单价	846.09	10.08%	768.61	14.73%	669.90	-14.44%	782.96

报告期内，公司伺服电机平均单价分别为 782.96 元/台、669.90 元/台、768.61 元/台和 846.09 元/台。2022 年度，公司伺服电机平均单价较上年同期下降 113.06 元/台，下降幅度为 14.44%，主要原因系公司销售单价相对较低的 110 系列和 130 系列伺服电机数量增加，销售单价较高的 210 系列数量减少，使平均单价整体降低。2023 年度，公司伺服电机销售单价较上年同期增加 14.73%，主要系公司伺服电机优势产品即用于纺织领域智能一体袜机的 210 系列伺服电机销售收入较上年同期增加 1,086.79 万元，该产品单价较高，使伺服电机平均单价提高。2024 年 1-6 月，公司伺服电机单价较 2023 年度增加 77.48 元/台，主要系单价较高的 210 系列销量占伺服电机销量比例提高 6.07%，单价较低的 110 系列销量占比降低 9.32%所致。

综上所述，公司主要产品单价主要受原材料价格变动情况，产品类型、产品系列，市场竞争情况等因素影响，具有合理性。

2、结合原材料价格变动及传导机制、主要原材料占比、产品结构及其他相关因素分析单位成本变动原因

报告期内，公司主要产品单位成本主要受原材料价格变动情况，产品类型和产品型号等因素影响具体情况如下：

单位：元/台

单位成本	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
步进电机	22.24	21.22	21.81	24.33
无刷电机	80.77	84.91	104.54	104.04

单位成本	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
伺服电机	561.69	553.17	590.13	664.71

2022 年度，除电子元器件外，公司其他主要原材料价格均有所下降，使产品单位成本有所降低，步进电机和伺服电机单位成本均呈下降趋势；无刷电机平均单位成本略有增加，主要系 2022 年新增滚筒无刷产品，该产品单位价格及单位成本较高，拉高无刷电机平均成本所致；2023 年度，公司步进电机、无刷电机及伺服电机单位成本下降主要系原材料价格持续下降所致。2024 年 1-6 月，步进电机和伺服电机单位成本增加主要系产品结构变化所致，单位成本较高的产品销售占比增加使平均单位成本增加。无刷电机单位成本降低主要系原材料价格下降及单位成本较低的产品销售占比增加所致，具有合理性，具体情况如下：

(1) 原材料价格变动情况

报告期内，公司主营业务成本中，直接材料占比均在 80.00%以上，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	10,811.37	79.11	19,561.58	81.15	17,790.95	82.37	18,310.74	84.19
直接人工	1,700.46	12.44	2,651.66	11.00	2,195.30	10.16	1,943.46	8.94
制造费用	749.66	5.49	1,216.76	5.05	1,097.00	5.08	1,007.05	4.63
动力费	67.15	0.49	132.35	0.55	124.97	0.58	116.99	0.54
加工费	127.14	0.93	182.81	0.76	100.47	0.47	109.52	0.50
运输费用	210.36	1.54	358.86	1.49	288.92	1.34	260.85	1.20
合计	13,666.14	100.00	24,104.01	100.00	21,597.62	100.00	21,748.62	100.00

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 84.19%、82.37%、81.15%和 79.11%，是影响公司产品毛利率变动的主要因素。公司主要原材料包括铁芯、磁钢、端盖、漆包线、编码器、轴承、电子元器件、驱动器、轴、带轮，上述原材料占公司原材料采购总额的比例分别为 84.23%、80.98%、79.46%和 75.85%。其中，铁芯、磁钢、端盖、漆包线和轴采购金额占公司总采购比例分别为 61.00%、61.71%、60.21%和 59.93%，具体情况如下：

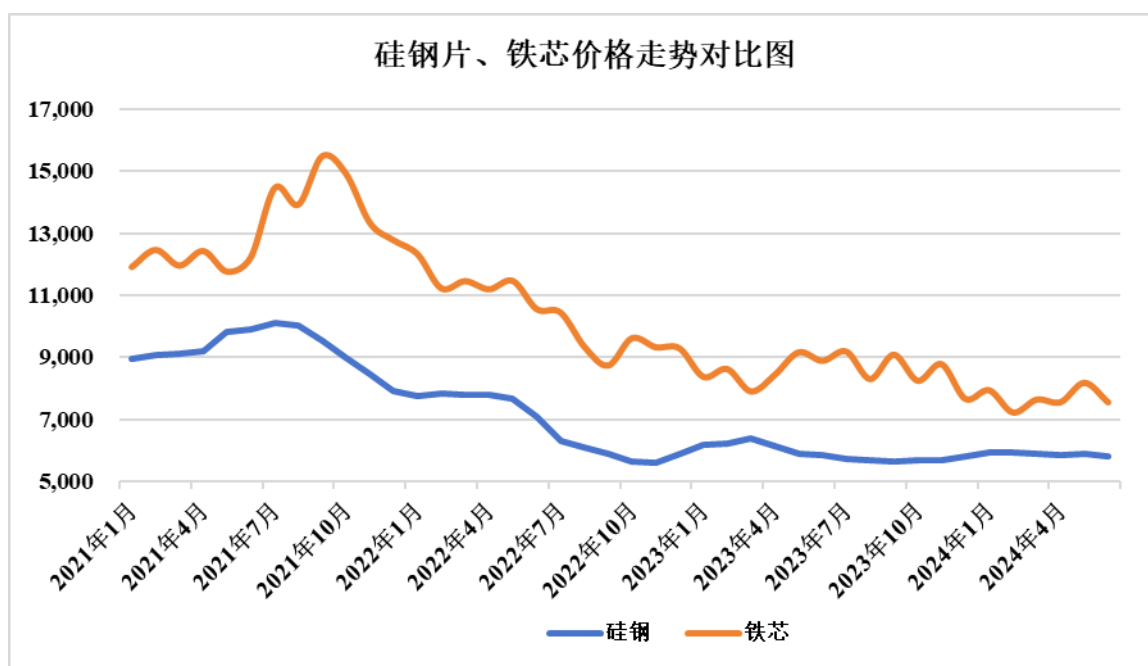
原材料	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价	变动比例	单价	变动比例
铁芯（元/个）	1.29	-0.85%	1.30	-13.25%	1.50	-29.96%	2.14	50.52%
磁钢（元/片）	1.67	-16.93%	2.01	-29.91%	2.87	-3.13%	2.96	36.63%
端盖（元/个）	1.79	-4.56%	1.88	-9.05%	2.06	-0.28%	2.07	-4.94%
漆包线（元/kg）	69.18	5.88%	65.34	-0.27%	65.52	-2.52%	67.22	44.76%
轴承（元/个）	0.81	-13.73%	0.94	-5.77%	1.00	-15.85%	1.18	-3.79%
编码器（元/个）	65.90	-15.73%	78.20	-6.61%	83.73	-15.48%	99.07	-9.83%
轴（元/个）	0.79	-20.27%	0.99	-13.23%	1.14	-13.36%	1.32	36.02%
电子元器件（元/个）	0.88	0.65%	0.87	-1.17%	0.88	4.57%	0.85	-26.45%
带轮（元/个）	1.81	-25.48%	2.42	6.46%	2.28	-27.13%	3.12	0.98%
驱动器（元/个）	1,082.16	15.85%	934.09	85.80%	502.73	-42.60%	875.90	13.90%

2021 年度，公司主要原材料中铁芯、磁钢、漆包线、轴、带轮和驱动器的价格均不同程度上涨，使公司营业成本和产品单位成本均有所上涨。2022 年度，除电子元器件外，其他主要原材料价格均有所下降，使产品单位成本也有所降低，由于公司各类产品细分型号销量变化，使无刷电机单位成本略有增加，伺服电机单位成本下降幅度较大。2023 年度，由于原材料价格持续下降，公司主要产品单位成本均呈下降趋势。2024 年 1-6 月，公司原材料价格变动总体较小，其中磁钢价格较 2023 年度下降 16.93%，漆包线价格较 2023 年度上涨 5.88%，产品单位成本呈下降趋势。

公司主要原材料中，铁芯可参考的上游原材料是硅钢片，磁钢可参考的大宗商品是镨钕，端盖可参考的大宗商品是铝，漆包线可参考的大宗商品是铜，公司采购上述主要原材料的采购平均单价波动趋势与大宗商品和上游原材料价格波动趋势一致，具体情况如下：

①铁芯

单位：元/吨

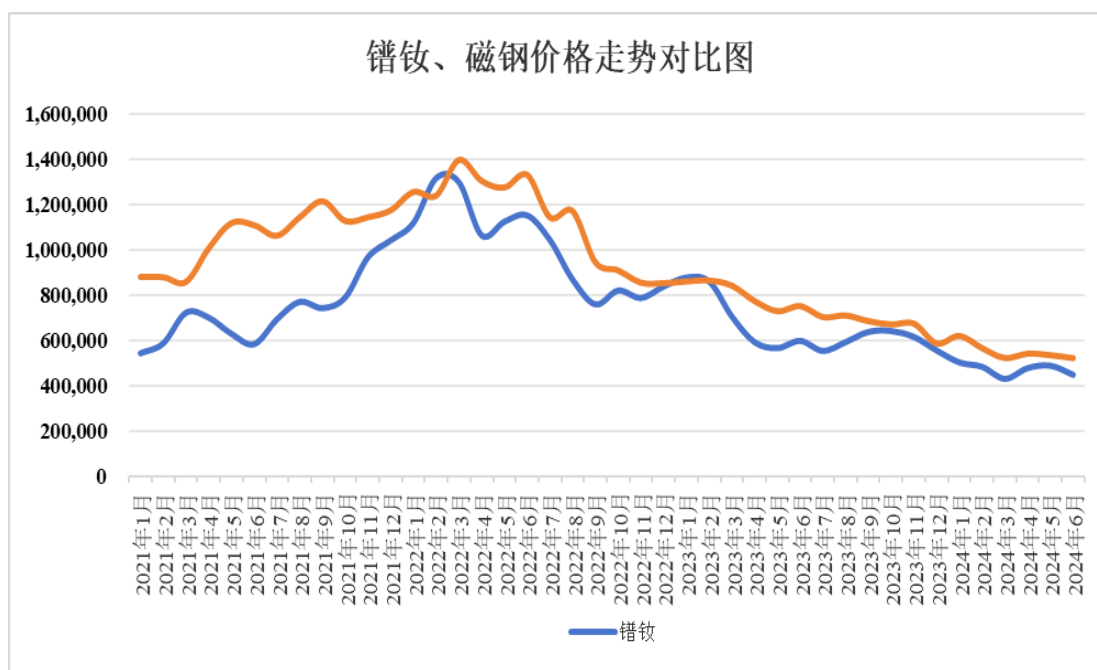


数据来源：我的钢铁网。大宗商品价格为含税价，为保持一致，采购价格也采用含税价格计算，下同。

报告期内，铁芯采购均价分别为 2.14 元/个、1.50 元/个、1.30 元/个和 1.29 元/个，2021 年度，采购单价处于较高水平，与硅钢片价格变动趋势一致。

②磁钢

单位：元/吨



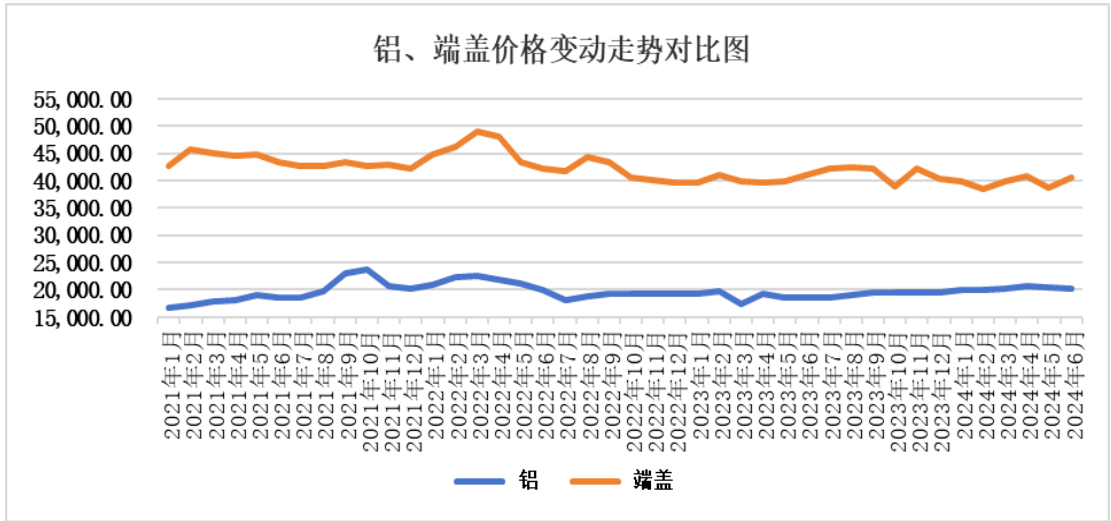
数据来源：上海有色网

报告期内，公司磁钢采购均价分别为 2.96 元/片、2.87 元/片、2.01 元/片和

1.67 元/片，2021 年度 10 月至 2022 年 7 月，镨钕的价格处于相对高位，因此 2021 年度和 2022 年度磁钢均价相对较高，与大宗商品价格变动趋势一致。

③端盖

单位：元/吨

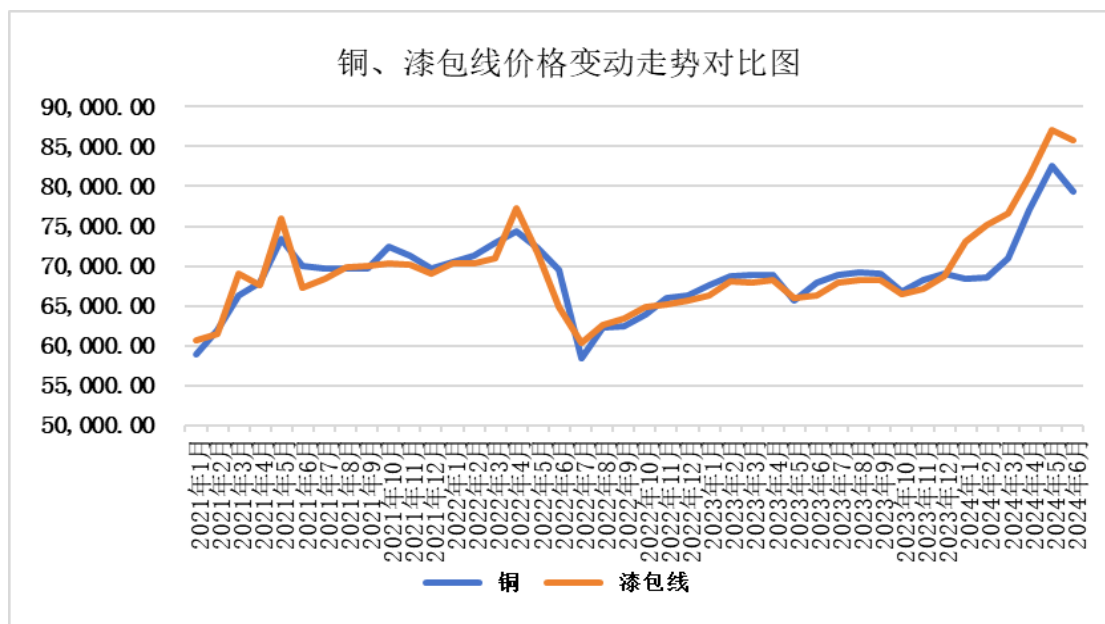


数据来源：上海有色网

报告期内，公司端盖的采购均价分别为 2.07 元/个、2.06 元/个、1.88 元/个和 1.80 元/个，2021 年度和 2022 年度，端盖的采购价格相对较高。根据大宗商品铝的价格变动情况，2021 年度和 2022 年度，铝价格处于相对高位，2022 年 6 月后，价格下降并趋于平缓，公司端盖价格与大宗商品铝的价格变动趋势基本一致。

④漆包线

单位：元/吨



报告期内，公司漆包线的采购均价分别为 67.22 元/kg、65.52 元/kg、65.34 元/kg 和 68.98 元/kg，公司漆包线价格与大宗商品铜的价格变动趋势一致。

（2）原材料价格传导机制

总体来看，原材料价格变动与销售价格调整的滞后周期在两个月至三个月之间。一般而言，发行人在定价时，通常以过去 2 个月至 3 个月较为稳定的成本进行核算，并在此基础上制定销售价格。当原材料价格上涨时，考虑到客户对价格上涨的接受程度相对较低，提高销售价格的空间有限，发行人通过向客户提供产品成本分析表，说明价格上涨原因，并发出报价单进行价格调整。当原材料价格下跌时，由于单位成本降低，发行人在维持目标利润的前提下会向客户进行降价。

（3）主要原材料占比

报告期内，公司主要原材料采购金额及占比情况如下：

单位：万元

原材料	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铁芯	2,009.30	17.77%	3,484.99	17.57%	2,927.09	16.54%	4,091.42	20.69%
磁钢	1,328.39	11.75%	2,780.90	14.02%	3,458.64	19.55%	3,234.94	16.36%
端盖	1,320.46	11.68%	2,313.38	11.66%	1,826.85	10.33%	1,855.25	9.38%
漆包线	1,402.76	12.41%	2,190.41	11.04%	1,649.29	9.32%	1,857.52	9.39%

原材料	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
轴承	716.37	6.34%	1,173.98	5.92%	1,056.51	5.97%	1,024.68	5.18%
编码器	411.07	3.64%	805.48	4.06%	853.54	4.82%	1,349.71	6.83%
轴	624.97	5.53%	1,011.57	5.10%	880.27	4.98%	915.23	4.63%
电子元器件	485.21	4.29%	1,022.88	5.16%	902.72	5.10%	805.98	4.08%
带轮	202.41	1.79%	536.44	2.70%	523.98	2.96%	667.58	3.38%
驱动器	231.37	2.05%	441.17	2.22%	248.25	1.40%	854.36	4.32%
合计	8,732.31	77.22%	15,761.19	79.46%	14,327.14	80.98%	16,656.68	84.23%

报告期内，公司主要原材料采购金额分别为 16,656.68 万元、14,327.14 万元、15,761.19 万元和 8,732.31 万元，占原材料采购总额的比例分别为 84.23%、80.98%、79.46%和 77.22%。公司产品主要原材料采购金额占比较为稳定。

（4）单位成本变动合理性

①步进电机

单位：万元、万台、元/台

产品二级分类	项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	
混合式步进电机	主营业务成本	7,532.00	-	12,644.68	29.06%	9,797.76	4.75%	9,353.48
	销售数量	291.97	-	511.49	43.62%	356.13	8.08%	329.50
	单位成本	25.80	4.35%	24.72	-10.14%	27.51	-3.08%	28.39
永磁式步进电机	主营业务成本	571.88	-	980.25	20.48%	813.64	46.93%	553.74
	销售数量	72.42	-	130.59	0.08%	130.48	67.96%	77.68
	单位成本	7.90	5.19%	7.51	20.38%	6.24	-12.52%	7.13

报告期内，公司步进电机销量逐年上涨，分别为 407.18 万台、486.61 万台、642.07 万台和 364.39 万台，与公司主营业务成本变动趋势相匹配。其中，混合步进单位成本分别为 28.39 元/台、27.51 元/台、24.72 元/台和 25.80%，2021 年度至 2023 年度呈逐年下降趋势。2022 年度，公司单位成本下降幅度较小，主要系成本较高的 57 系列混合步进占比增加，在原材料价格下降的背景下，单位成本变动不大。2023 年度，随着原材料价格进一步下降，同时公司针对混合步进中 35、42、57、86 等主要系列进行原材料牌号、品牌调整，产品零部件设计优

化等降低原材料采购成本，使单位成本进一步降低。**2024 年 1-6 月**，因单位成本较低的 42 系列占比减少，使步进电机单位成本小幅增加。

报告期内，永磁步进单位成本分别为 7.13 元/台、6.24 元/台、7.51 元/台**和 7.90 元/台**。2022 年度，永磁步进单位成本同比降低 12.52%，主要系一方面，原材料价格回落，使单位成本降低；另一方面，直径为 24mm 的永磁步进销量上升，使永磁步进单位成本进一步降低。2023 年度，公司永磁步进单位成本较上年同期增加 20.38%，主要系在原材料价格下降的背景下，该年度新增 24mm 的双电机销售，该产品接入两个电机，使单位成本较高，因此总体单位成本呈上升趋势，具有合理性。**2024 年 1-6 月。公司永磁步进单位成本增加主要系成本较高的 PL25 系列和 25BYJ 系列电机占比增加所致。**

②无刷电机

单位：万元、万台、元/台

产品二级分类	项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	
永磁直流无刷电机	主营业务成本	2,682.70	-	5,387.14	4.04%	5,178.14	5.51%	4,907.51
	销售数量	34.63	-	66.10	17.94%	56.04	18.81%	47.17
	单位成本	77.46	-4.95%	81.50	-11.79%	92.39	-11.19%	104.04
直驱型电动滚筒	主营业务成本	205.08	-	352.78	-64.49%	993.53	-	-
	销售数量	1.12	-	1.50	-49.78%	2.99	-	-
	单位成本	183.09	-21.98%	234.67	-29.29%	331.89	-	-

报告期内，公司直流无刷单位成本分别为 104.04 元/台、92.39 元/台、81.50 元/台**和 77.46 元/台**，呈逐年下降趋势，主要系原材料价格下降、无配件单价较低的 57 系列无刷电机销量占比增加所致。滚筒无刷单位成本分别为 0.00 元/台、331.89 元/台、234.67 元/台**和 183.09 元/台**，2023 年度，滚筒无刷单位成本同比下降 29.29%，下降幅度较大，主要系一方面，原材料价格下降，使单位成本降低。该产品主要于 2022 年 3 月起批量生产，销售占比最大的单位产品需要 28 片磁钢，公司磁钢采购价格在 2022 年 3 月至 5 月期间均处于较高水平，生产该产品的磁钢单价大约为 4.60 元/片，而 2023 年同型号磁钢均价约为 2.83 元/片，使单位产品的成本就磁钢部分下降约 49.56 元/台，成本下降较多。另一方面，公

司滚筒无刷于 2022 年开始形成生产并销售，属于新产品系列，使 2022 年滚筒无刷生产的不良品率相对较高，退补料较多，一定程度上拉高了 2022 年度的单位成本。2024 年 1-6 月，滚筒无刷单位成本较 2023 年度下降 26.95%，主要系一方面，滚筒无刷的主要产品型号变化，单台滚筒无刷使用的磁钢数量从 28 片下降为 14 片，产品 BOM 表中材料由 52 种变为 44 种，使单位成本下降。另一方面，因产品原材料价格呈下降趋势，用量较多的原材料如磁钢采购平均单价由 2.01 元/片下降至 1.67 元/片，使同型号产品的单位成本下降，综合使滚筒无刷成本下降，具有合理性。

③伺服电机

单位：万元、万台、元/台

产品二级分类	项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	
伺服电机	主营业务成本	2,282.10	-48.89%	4,465.33	3.71%	4,305.43	-34.85%	6,608.11
	销售数量	4.06	-49.67%	8.07	10.64%	7.30	-26.61%	9.94
	单位成本	561.69	1.54%	553.17	-6.26%	590.13	-11.22%	664.71

报告期内，公司伺服电机销量分别为 9.94 万台、7.30 万台、8.07 万台和 4.06 万台，单位成本分别为 664.71 元/台、590.13 元/台、553.17 元/台和 561.69 元/台，2021 年度至 2023 年度呈下降趋势，2024 年 1-6 月小幅上涨。

2022 年度，公司伺服电机单位成本较上年同期下降 74.58 元/台，下降幅度为 11.22%，主要系应用于纺织行业单价较低的 110 和 130 系列伺服电机销售规模占比增加，拉低伺服电机平均单位成本所致。

2023 年度，公司伺服电机单位成本进一步下降，较上年同期下降 36.96 元/台，下降幅度为 6.26%，主要系原材料价格持续下降所致。

2024 年 1-6 月，公司伺服电机单位成本增加 8.52 元/台，增幅为 1.54%，主要系一方面，原材料价格下跌使伺服电机单位成本呈下降趋势，但单位成本较高的 210 系列伺服电机销量占比较 2023 年度增加 6.07%，综合使单位成本小幅增长。

综上所述，公司单位成本变动受原材料价格、产品类别、产品销量等因素影响而存在一定波动，具有合理性。

3、结合以上两个方面量化分析步进电机、无刷电机和伺服电机各细分型号产品报告期内毛利率变化的原因及合理性，以及产品结构的变化等对综合毛利率的影响

报告期内，公司综合毛利率分别为 19.92%、22.31%、28.47%和 **28.84%**。其中，主营业务毛利率分别为 19.98%、22.24%、29.28%和 **30.10%**，占营业收入比例分别为 96.43%、96.73%、94.16%和 **92.74%**，是公司营业收入的主要来源。

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
主营业务	30.10%	92.74%	29.28%	94.16%	22.24%	96.73%	19.98%	96.43%
其他业务	12.73%	7.26%	15.40%	5.84%	24.13%	3.27%	18.31%	3.57%
合计	28.84%	100.00%	28.47%	100.00%	22.31%	100.00%	19.92%	100.00%

2022 年度，受原材料价格波动的影响，公司步进电机和无刷电机主营业务毛利率呈逐年上升趋势，受伺服电机产品结构变化影响，伺服电机毛利率呈逐年下降趋势。2023 年度，因原材料价格持续下降，公司主要产品毛利率均呈上涨趋势。2024 年 1-6 月，无刷电机和伺服电机毛利率均呈上升趋势，主要是产品单位成本降低，价格下调幅度较小且高毛利产品占比提高所致。步进电机受产品结构影响，毛利率小幅下降，波动较小，具体情况如下：

产品名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
步进电机	25.60%	25.81%	18.10%	15.74%
无刷电机	37.68%	37.07%	33.06%	31.61%
伺服电机	33.61%	28.03%	11.91%	15.10%

报告期内，公司主要产品毛利率受单位售价和单位成本的影响情况如下：

1、步进电机

（1）混合式步进电机

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位售价（元/台）	34.91	33.42	33.60	33.67
单位成本（元/台）	25.80	24.72	27.51	28.39

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
毛利率	26.10%	26.02%	18.13%	15.68%
单位售价变动	4.47%	-0.55%	-0.19%	-
单位成本变动	4.35%	-10.14%	-3.08%	-
毛利率变动	0.08%	7.89%	2.44%	-
单位售价对毛利率影响	3.30%	-0.41%	-0.16%	-
单位成本对毛利率影响	-3.22%	8.30%	2.60%	-

报告期内，公司步进电机毛利率分别为 15.68%、18.13%、26.02%和 **26.10%**，呈逐年上升趋势。

2022 年度和 2023 年度，公司混合步进销售价格变动幅度较小，主要系单价较高的 57 系列销售占比逐年增加，抵消了部分原材料价格下降导致销售价格下调的影响所致，对毛利率影响较小，分别使毛利率下降 0.16%和 0.41%。此外，因原材料价格持续下降，且公司针对原材料进行设计优化以降低采购成本，使单位成本分别降低 3.08%和 10.14%，影响毛利率上升 2.60%和 8.30%，综合使毛利率分别增加 2.44%和 7.89%。**2024 年 1-6 月**，因 57 系列混合步进销售及销量占比均有所增长，使混合步进单位售价和单位成本均较 2023 年度分别增加 **4.47%**和 **4.35%**，综合使毛利率增加 **0.08%**，较为稳定。

（2）永磁式步进电机

期间	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位售价（元/台）	9.67	9.74	7.59	8.55
单位成本（元/台）	7.90	7.51	6.24	7.13
毛利率	18.34%	22.92%	17.83%	16.61%
单位售价变动	-0.71%	28.33%	-11.22%	-
单位成本变动	5.19%	20.38%	-12.52%	-
毛利率变动	-4.58%	5.09%	1.22%	-
单位售价对毛利率影响	-0.58%	21.83%	-9.22%	-
单位成本对毛利率影响	-4.00%	-16.74%	10.44%	-

报告期内，公司永磁式步进电机毛利率分别为 16.61%、17.83%、22.92%和 **18.34%**，呈逐年上升趋势。

2022 年度，公司永磁步进销售价格较上年同期下降 11.22%，主要系 2022

年度 24mm 永磁步进销售规模及销售数量均较大幅度增加所致，影响毛利率下降 9.22%。此外，因 2022 年度原材料价格逐渐降低及 24mm 永磁步进销量增加，永磁步进电机单位成本降低 12.52%，影响毛利率上升 10.44%，综合使毛利率增加 1.22%。

2023 年度，因公司永磁步进中新增双电机产品，使混合步进电机销售价格单价较上年同期增加 2.15 元/台，增幅为 28.33%，影响毛利率增加 21.83%。同时，因双电机产品增加，但原材料价格持续下降，使永磁步进单位成本增加 1.27 元/台，影响毛利率减少 16.74%，综合使毛利率增加 5.09%。

2024 年 1-6 月，公司永磁步进单价呈下降趋势，因单价较高的 25mm 永磁步进销售占比增加，使单价变动较小。同时，该产品单位成本相对较高，使单位成本较 2023 年度小幅增加，该款产品的毛利率相对较低，综合使毛利率降低 4.58%。

2、无刷电机

（1）永磁直流无刷电机

期间	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位售价（元/台）	126.53	130.98	146.39	152.14
单位成本（元/台）	77.46	81.50	92.39	104.04
毛利率	38.78%	37.78%	36.88%	31.61%
单位售价变动	-3.40%	-10.52%	-3.78%	-
单位成本变动	-4.95%	-11.79%	-11.19%	-
毛利率变动	1.00%	0.90%	5.27%	-
单位售价对毛利率影响	-2.08%	-6.55%	-2.39%	-
单位成本对毛利率影响	3.08%	7.44%	7.65%	-

报告期内，公司直流无刷毛利率分别为 31.61%、36.88%、37.78%和 38.78%，呈逐年上升趋势。

2022 年度和 2023 年度，直流无刷单位售价逐年降低，主要系单价较低的无配件无刷电机销量增加所致，影响毛利率分别降低 2.39%和 6.55%。同时，因原材料价格下降及产品结构变化，直流无刷单位成本分别下降 11.19%和 11.79%，

影响毛利率增加 7.65%和 7.44%，综合使毛利率分别增加 5.27%和 0.90%。

2024 年 1-6 月，因原材料价格下降及单价较低的产品销售占比增加等因素，使直流无刷的单价和单位成本均呈下降趋势，分别影响毛利率变动-2.08%和 3.08%，综合使毛利率增加 1.00%。

(2) 直驱型电动滚筒

期间	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位售价（元/台）	224.99	308.01	339.20	-
单位成本（元/台）	183.09	234.67	331.89	-
毛利率	18.62%	23.81%	2.16%	-
单位售价变动	-26.95%	-9.20%	-	-
单位成本变动	-21.98%	-29.29%	-	-
毛利率变动	-5.19%	21.65%	-	-
单位售价对毛利率影响	-21.93%	-7.01%	-	-
单位成本对毛利率影响	16.75%	28.66%	-	-

2022 年度和 2023 年度，公司滚筒无刷毛利率分别为 2.16%和 23.81%，呈上升趋势。2023 年度，滚筒无刷单位售价因原材料价格下跌而下调销售价格，影响毛利率降低 7.01%。同时，单位成本同比下降 29.29%，下降幅度较大，主要系原材料价格下降，2022 年滚筒无刷生产的不良品率相对较高，退补料较多，拉高了该产品单位成本所致，影响毛利率增加 28.66%，综合使毛利率增加 21.65%，具有合理性。

2024 年 1-6 月，由于滚筒无刷产品型号变化及原材料价格下降等因素，单位售价和单位成本均呈下降趋势，由于单位售价下降幅度较大，影响毛利率变动-21.93%和 16.75%，综合使毛利率下降 5.19%，具有合理性。

3、伺服电机

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位售价（元/台）	846.09	768.61	669.90	782.96
单位成本（元/台）	561.69	553.17	590.13	664.71
毛利率	33.61%	28.03%	11.91%	15.10%
单位售价变动率	10.08%	14.73%	-14.44%	

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位成本变动率	1.54%	-6.26%	-11.22%	
毛利率变动	5.58%	16.12%	-3.19%	
单位售价对毛利率影响	6.69%	10.60%	-12.72%	
单位成本对毛利率影响	-1.11%	5.52%	9.53%	

报告期内，公司伺服电机毛利率分别为 15.10%、11.91%和 28.03%，呈波动趋势。

2022 年度，单价较低的伺服电机 110 系列和 130 系列销售数量占比增加影响，公司销售价格下降 14.44%，单位成本下降 11.22%，综合使毛利率下降 3.19%。

2023 年度，公司用于纺织领域袜机一体机的优势产品 210 系列伺服电机销售规模增加，该产品单价较高，利润较高，使单位售价增加 14.73%，毛利率升高 10.60%。由于该年度原材料价格持续下降，单位成本降低，较上年同期下降 6.26%，使毛利率增加 5.52%，综合使毛利率提高 16.12%，具有合理性。

2024 年 1-6 月，由于高毛利产品 210 系列销售占比增加，使单位售价的变动幅度较大，较 2023 年度增加 10.08%，影响毛利率提高 6.69%。同时使单位成本小幅上升 1.54%，影响毛利率下降 1.11%，综合使毛利率增加 5.58%。

（三）进一步扩大可比公司选取范围，选取从事相似业务或生产相似产品的公众公司作为可比公司样本，补充披露发行人各项指标的同行业可比情况。

公司主要产品包括步进电机、无刷电机和伺服电机，根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C38 电器机械和器材制造业”，细分行业为“C3813 微特电机及组件制造”。结合公司产品类型、经营模式和主要客户，综合考虑公开信息情况，公司选取鸣志电器、江苏雷利、科力尔作为同行业可比公司。

为进一步提高同行业可比公司的可比性，新增华阳智能、星德胜作为同行业可比公司，上述两家可比公司细分行业均为“C3813 微特电机及组件制造”，是 2024 年新上市的公司，与公司所属细分行业相同，且产品具有相似性，新增同行业可比公司具体情况如下：

公司名称	主营业务	主要产品

公司名称	主营业务	主要产品
华阳智能 (301502.SZ)	公司的主营业务为微特电机及应用产品的研发、生产和销售。公司立足于精密微特电机及传动技术进行多行业战略布局,以技术创新为驱动,追踪市场发展前沿,持续开发新产品满足不断变化的市场需求。	微特电机及组件 精密给药装置
星德胜 (603344.SH)	公司主要从事微特电机及相关产品的研发、生产及销售,产品主要应用于以吸尘器为代表的清洁电器领域。	交流串激电机 直流无刷电机
三协电机	公司是一家研发、制造并销售控制类电机的高新技术企业。公司的主要产品包括步进电机、伺服电机和无刷电机及与其配套的产品,公司控制类电机产品具有体积小、功率密度大、绿色节能的特点。	步进电机 无刷电机 伺服电机

公司与华阳智能的相似产品为微特电机,华阳智能的微特电机主要是减速永磁式步进电动机,主要应用于家用电器、安防领域,与公司的永磁步进具有一定可比性。

公司与星德胜的相似产品为直流无刷电机,但应用领域存在一定区别。星德胜产品主要应用于吸尘器等清洁电器领域,公司无刷电机主要应用于新能源领域、工业自动化和国际贸易领域。

公司在招股说明书补充披露信息如下:

1、公司在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（一）应收款项”之“3.应收账款”之“（10）科目具体情况及分析说明”中补充披露如下:

“.....

二、应收账款坏账计提政策

.....

公司应收账款坏账准备计提比例及同行业上市公司对比情况如下:

项目	组合名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
鸣志电器	账龄组合	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
科力尔	账龄组合	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
江苏雷利	账龄组合	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
华阳智能	账龄组合	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
星德胜	账龄组合	5.00%	15.00%	40.00%	100.00%	100.00%	100.00%

项目	组合名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
项目	组合名称	未逾期	逾期 1 年以内	逾期 1-2 年	逾期 2-3 年	逾期 3-4 年	逾期 4 年以上
发行人	逾期账龄组合	3.06%	10.39%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%

.....

三、应收账款周转率与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司的应收账款周转率比较情况如下：

单位：次

公司名称	2024-06-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
鸣志电器	3.85	3.63	4.39	4.89
科力尔	3.87	3.71	3.39	4.82
江苏雷利	2.61	2.72	2.90	3.24
华阳智能	2.80	3.21	3.05	3.30
星德胜	2.42	5.10	4.15	4.95
平均数	3.11	3.67	3.57	4.24
三协电机	3.39	3.17	2.86	3.08

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.08 次、2.86 次、**3.17 次和 3.39 次**，较同行业可比公司相对较低，主要系一方面，公司部分客户通过中国建设银行 E 信通等来支付款项，期末已收到但尚未到期的 E 信通仍属于应收账款，使应收账款余额较高。另一方面，公司客户的信用期主要在 2-6 个月之间，账期相对较长，使应收账款周转率较低。”

2、公司在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（二）存货”之“1.存货”之“（6）科目具体情况及分析说明”中补充披露如下：

“.....

②公司存货周转率情况：

.....

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
鸣志电器	2.24	2.09	2.56	3.38
科力尔	4.64	4.44	3.63	4.88
江苏雷利	3.43	3.55	3.43	3.73
华阳智能	4.24	3.42	2.87	3.27
星德胜	5.45	6.13	4.79	5.64
平均数	4.00	3.92	3.46	4.18
发行人	7.88	7.72	6.56	7.68

报告期各期，公司存货周转率分别为 7.68 次、6.56 次、7.72 次和 7.88 次，2021 年度至 2024 年 1-6 月，同行业可比公司存货周转率平均值分别为 4.18 次、3.46 次、3.92 次和 4.00 次。公司存货周转率高于同行业可比公司，主要系公司生产模式采用以销定产与适度安全库存相结合的模式来组织生产，采购模式为“以产定购”的方式，因此公司存货周转较快。另一方面，因公司规模相对同行业可比公司较小，库存备货相对较低，因此公司存货周转率较高。”

3、公司在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（四）固定资产、在建工程”之“1.固定资产”之“（8）科目具体情况及分析说明”中补充披露如下：

“.....

（2）固定资产折旧年限与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：年

类别	折旧方法	发行人	鸣志电器	科力尔	江苏雷利	华阳智能	星德胜
房屋及建筑物	平均年限法	20	20	20-40	20	20	20
机器设备	平均年限法	5-10	5-10	5-10	10	5-10	5-10
运输设备	平均年限法	4-5	5	10	4	5	3-5
电子设备	平均年限法	3-5	3-5	5	3	3-5	3-5
其他设备	平均年限法	3-5	3-5	5	5	3-5	3-5

注：①数据来源为上市公司公告或招股说明书。

综上，公司固定资产折旧年限与同行业可比公司相比不存在显著差异。”

4、公司在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状

况分析”之“（七）主要债项”之“9.主要债项、期末偿债能力总体分析”中补充披露如下：

“.....

（3）同行业可比公司偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	公司名称	2024-06-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
资产负债率（%）	鸣志电器	27.16	25.68	29.72	24.94
	科力尔	39.90	32.58	28.37	20.81
	江苏雷利	37.42	33.38	35.60	37.50
	华阳智能	21.49	30.41	38.92	46.15
	星德胜	30.27	39.81	37.72	54.76
	同行业平均值	31.25	32.37	34.06	36.83
	三协电机	36.84	42.28	36.30	49.07
流动比率	鸣志电器	2.32	2.41	2.28	2.78
	科力尔	2.14	2.70	4.58	4.22
	江苏雷利	1.89	2.18	2.02	2.07
	华阳智能	3.22	1.95	1.58	1.50
	星德胜	2.88	2.11	2.23	1.56
	同行业平均值	2.49	2.27	2.54	2.43
	三协电机	1.93	1.72	2.14	1.74
速动比率	鸣志电器	1.55	1.55	1.45	1.85
	科力尔	1.56	1.86	3.00	3.06
	江苏雷利	1.54	1.79	1.64	1.64
	华阳智能	2.70	1.37	1.13	1.05
	星德胜	2.40	1.70	1.76	1.10
	同行业平均值	1.95	1.65	1.79	1.74
	三协电机	1.62	1.50	1.80	1.42

2021 年末至 2024 年 1-6 月，公司同行业可比公司资产负债率平均值分别为 36.83%、34.06%、32.37%和 31.25%，公司资产负债率高于同行业可比公司平均值，流动比率和速动比率略低于同行业可比公司平均值，主要系公司未终止确认的应收款项较多，使其他流动负债余额较大所致。同行业可比公司中，科力尔资

产负债率较低，流动比率和速动比率较高。整体而言，公司偿债能力良好。”

5、公司在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（三）毛利率分析”之“6.可比公司毛利率比较分析”中补充披露如下：

“6.可比公司毛利率比较分析

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
鸣志电器（%）	37.50	37.19	38.20	37.66
科力尔（%）	20.24	18.57	17.55	18.95
江苏雷利（%）	28.91	29.81	28.50	25.57
华阳智能（%）	18.91	24.28	25.35	25.92
星德胜（%）	17.46	19.32	18.41	16.53
平均数（%）	24.60	25.83	25.60	24.93
发行人（%）	28.84	28.47	22.31	19.92

科目具体情况及分析说明：

2021 年度至 2024 年 1-6 月上述可比公司的平均毛利率分别为 24.93%、25.60%、25.83%和 24.60%，公司综合毛利率分别为 19.92%、22.31%、28.47%和 28.84%。

就变动趋势而言，2021 年度至 2023 年度，公司与可比公司综合毛利率的变动趋势一致，均呈逐年上升趋势。2024 年 1-6 月公司毛利率小幅增加，同行业可比公司毛利率略有下降，主要系华阳智能和星德胜毛利率下滑所致。

2021 年度和 2022 年度，公司综合毛利率水平高于科力尔和星德胜，低于同行业可比公司平均数，主要系一方面，鸣志电器毛利率较高，拉高了同行业可比公司毛利率平均水平。2023 年度，公司综合毛利率高于同行业平均水平，毛利率增长较快主要系一方面，原材料价格持续下降，公司产品销售价格调整滞后，使毛利率增加。另一方面，公司积极扩大优势产品销售规模，提高了高毛利产品在公司主营业务产品中的占比，使毛利率增长较快。此外，公司与上述可比公司在销售区域、业务规模、产品结构等方面存在差异所致，具体情况如下：

（1）销售区域及业务规模

①销售区域

公司与同行业可比公司毛利率按销售区域划分具体情况如下：

公司名称	项目	2024 年 1-6 月		2023 年度	
		毛利率	占营业收入比例	毛利率	占营业收入比例
鸣志电器	中国境内	26.87%	53.83%	28.86%	53.06%
	中国境外	49.89%	46.17%	46.60%	46.94%
	合计	37.50%	100.00%	37.19%	100.00%
科力尔	国内地区	18.25%	49.06%	15.84%	51.82%
	海外地区	22.16%	50.94%	21.50%	48.18%
	合计	20.24%	100.00%	18.57%	100.00%
江苏雷利	境外	36.01%	46.37%	33.23%	45.19%
	境内	22.77%	53.63%	26.99%	54.81%
	合计	28.91%	100.00%	29.81%	100.00%
华阳智能	内销	18.95%	99.08%	24.29%	99.60%
	外销	24.90%	0.92%	23.57%	0.40%
	合计	19.01%	100.00%	24.28%	100.00%
星德胜	内销	未披露	74.93%	20.31%	77.94%
	外销	未披露	25.07%	19.22%	22.06%
	合计	未披露	100.00%	19.27%	100.00%
发行人	境内	28.84%	100.00%	28.47%	100.00%
	合计	28.84%	100.00%	28.47%	100.00%
公司名称	项目	2022 年度		2021 年度	
		毛利率	占营业收入比例	毛利率	占营业收入比例
鸣志电器	中国境内	33.77%	51.87%	35.47%	57.52%
	中国境外	42.97%	48.13%	40.62%	42.48%
	合计	38.20%	100.00%	37.66%	100.00%
科力尔	国内地区	14.26%	46.71%	13.24%	35.04%
	海外地区	20.44%	53.29%	17.71%	61.25%
	合计	17.55%	100.00%	16.08%	96.28%
江苏雷利	境外	31.52%	48.41%	25.52%	45.36%
	境内	25.66%	51.59%	25.60%	54.64%
	合计	28.50%	100.00%	25.57%	100.00%
华阳智能	内销	24.85%	97.27%	24.53%	97.54%

	外销	32.48%	0.43%	48.60%	1.09%
	合计	24.89%	97.70%	15.34%	98.64%
星德胜	内销	未披露	未披露	未披露	未披露
	外销	未披露	未披露	未披露	未披露
	合计	未披露	未披露	未披露	未披露
发行人	境内	22.31%	100.00%	19.92%	100.00%
	合计	22.31%	100.00%	19.92%	100.00%

数据来源：上市公司公告

注：①根据科力尔披露的年度报告，2021 年度和 2023 年度分地区的毛利率披露为主营业务毛利率，2022 年度披露为综合毛利率。

②根据华阳智能披露的财务报表及审计报告，2021 年度至 2024 年 1-6 月分地区的毛利率披露为主营业务毛利率。

③根据星德胜披露的财务报表及审计报告，2023 年度分地区的毛利率披露为主营业务毛利率，2021 年度、2022 年度和 2024 年 1-6 月分地区毛利率未披露。

公司主营业务均为境内业务，同行业可比公司销售区域均包含境内业务和境外业务，一般情况下，境外业务毛利率相对较高。鸣志电器、江苏雷利境外业务占营业收入比例在 50%左右，使毛利率相对较高。科力尔虽境外业务占比较高，一定程度上拉高毛利率平均水平，因其产品主要罩极电机、串激电机，产品应用领域主要为智能家居产品，运动控制类产品，该类产品毛利率较低，使毛利率仍整体偏低。华阳智能主要以境内业务为主，与公司销售区域相似，产品毛利率也 与公司较为接近。

②业务规模

公司与同行业可比公司营业收入按区域划分具体情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2024 年 1-6 月		2023 年度	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
鸣志电器	中国境内	68,091.81	53.83%	134,910.68	53.06%
	中国境外	58,404.74	46.17%	119,368.43	46.94%
	合计	126,496.54	100.00%	254,279.11	100.00%
科力尔	国内地区	39,074.62	49.06%	67,118.92	51.82%
	海外地区	40,577.85	50.94%	62,409.60	48.18%
	合计	79,652.48	100.00%	129,528.52	100.00%

江苏雷利	境外	75,225.98	46.37%	139,027.33	45.19%
	境内	87,014.05	53.63%	168,643.42	54.81%
	合计	162,240.03	100.00%	307,670.75	100.00%
华阳智能	内销	27,281.62	99.08%	47,405.90	99.60%
	外销	253.70	0.92%	189.75	0.40%
	合计	27,535.32	100.00%	47,595.65	100.00%
星德胜	内销	84,909.92	74.93%	157,536.99	77.94%
	外销	28,413.84	25.07%	44,588.88	22.06%
	合计	113,323.77	100.00%	202,125.87	100.00%
发行人	境内	21,083.67	100.00%	36,195.94	100.00%
	合计	21,083.67	100.00%	36,195.94	100.00%
公司名称	项目	2022 年度		2021 年度	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
鸣志电器	中国境内	153,544.98	51.87%	156,117.35	57.52%
	中国境外	142,451.26	48.13%	115,304.87	42.48%
	合计	295,996.24	100.00%	271,422.22	100.00%
科力尔	国内地区	55,280.13	46.71%	50,259.64	35.04%
	海外地区	63,063.17	53.29%	87,864.36	61.25%
	合计	118,343.30	100.00%	138,124.00	96.28%
江苏雷利	境外	140,393.92	48.41%	132,416.52	45.36%
	境内	149,600.45	51.59%	159,475.81	54.64%
	合计	289,994.37	100.00%	291,892.34	100.00%
华阳智能	内销	45,078.04	97.27%	48,629.10	97.54%
	外销	199.81	0.43%	544.04	1.09%
	合计	45,277.85	97.70%	49,173.14	98.64%
星德胜	内销	139,524.33	78.51%	169,089.62	74.31%
	外销	38,195.65	21.49%	58,446.22	25.69%
	合计	177,719.97	100.00%	227,535.84	100.00%
发行人	境内	28,714.76	100.00%	28,182.14	100.00%
	合计	28,714.76	100.00%	28,182.14	100.00%

注：①根据科力尔披露的年度报告，2021 年度和 2023 年度分地区的收入披露为主营业务收入，2022 年度披露为营业收入。

②根据华阳智能披露的财务报表及审计报告，2021 年度至 2023 年度分地区的收入披露为主营业务收入。

报告期内，同行业可比公司中鸣志电器、江苏雷利、科力尔和星德胜均为规模较大的上市公司，销售规模均远高于发行人，华阳智能销售规模与公司较为接近，受公司业务规模限制，公司销售区域有待拓展。随着公司市场竞争力逐渐加强，公司已在逐步覆盖安防、纺织、新能源、工业自动化、机器人、医疗等行业，进一步积极拓展市场。另外，公司已在香港设立子公司，为未来拓展境外业务奠定基础。

(2) 产品结构

报告期内，公司与同行业可比公司毛利率按产品构成具体情况如下：

公司名称	产品类型	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
鸣志电器	控制电机及其驱动系统产品	39.01%	39.40%	40.63%	39.45%
	电源与照明系统控制类/LED 控制与驱动产品	37.06%	28.82%	32.56%	38.52%
	设备状态管理系统产品	72.56%	73.08%	75.28%	71.85%
	贸易代理业务	19.57%	18.09%	18.60%	19.91%
	其他	81.06%	15.66%	61.36%	45.48%
科力尔	智能家居类产品	19.73%	17.30%	16.69%	17.30%
	健康与护理类产品	6.14%	6.98%	-	9.29%
	运动控制类产品	20.86%	19.97%	17.56%	-
	其他	91.39%	88.01%	-	-
江苏雷利	步进电机	31.98%	34.29%	31.31%	29.54%
	泵	26.12%	29.39%	30.45%	21.58%
	MA-电机及组件	34.88%	34.25%	28.66%	27.62%
	直流电机	22.84%	18.18%	23.80%	15.90%
华阳智能	微特电机及组件	18.68%	20.81%	21.35%	24.53%
	精密注射给药装置	30.48%	50.53%	50.78%	48.60%
	其他	14.33%	20.84%	12.23%	15.34%
星德胜	电机产品	未披露	20.77%	19.94%	17.47%
	其中：交流串激电机	未披露	15.69%	16.18%	11.87%
	直流无刷电机	未披露	31.43%	30.11%	35.24%
	直流有刷电机	未披露	16.90%	14.78%	15.76%
	其他	未披露	9.03%	6.24%	13.90%
三协电	步进电机	25.60%	25.81%	18.10%	15.74%

公司名称	产品类型	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
机	无刷电机	37.68%	37.07%	33.06%	31.61%
	伺服电机	33.61%	28.03%	11.91%	15.10%
	减速机	11.46%	17.07%	-	-
	其他	46.88%	38.51%	28.56%	29.26%

报告期内，公司同行业可比公司因销售规模较大，产品构成范围较广，与公司产品不完全具有可比性。

鸣志电器的产品类型中，控制电机及其驱动系统产品包含电机、驱动控制系统等系统化解决方案，控制电机包括步进电机、直流无刷电机、伺服电机等，与公司较为相似。控制电机及其驱动系统产品因其包含驱动控制系统，产品附加值较高，因此毛利率较高。

科力尔销售产品按技术原理分类，主要有罩极电机、串激电机、直流无刷电机、步进电机、伺服电机、编码器、驱动器、汽车电机和精密泵等，其主要产品为罩极电机、串激电机，部分产品与公司较为相似。产品应用领域主要为智能家居产品，运动控制类产品。其中，运动控制类产品主要应用于 3D 打印机、安防监控、机器人，毛利率较低。公司 3D 打印机、安防和机器人行业领域的销售毛利率相对较低，较为接近，具有合理性。

江苏雷利的产品主要应用于家用电器、汽车微特电机、医疗仪器等领域，而公司销售的步进电机主要应用于安防、纺织、自动化等领域，使毛利率存在差异。此外，公司销售的部分 42 步进电机因市场化程度高，导致毛利率较低。

华阳智能的核心业务体系包括以微特电机、空调水泵为代表的微特电机及组件业务，以及电子式注射笔为代表的精密给药装置业务。产品主要应用于空调细分领域和精密给药装置领域。微特电机及组件的技术和市场相对成熟，**产品主要为永磁式步进电机，根据华阳智能招股说明书披露其单价通常在 5 元左右**，毛利率相对较低，具有合理性。

星德胜的主要产品为交流串激电机、直流无刷电机、直流有刷电机及其组件，主要应用于吸尘器等清洁电器领域。公司无刷电机主要应用于新能源领域，电机主要应用于光伏、光热跟踪系统，使其具备高性能、长寿命的要求，因此毛利率

较高。

综上所述，公司分产品毛利率与同行业相似产品毛利率存在一定差异，具有合理性。”

6、公司在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”之“1.销售费用分析”之“（2）销售费用率与可比公司比较情况”中补充披露如下：

“（2）销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
鸣志电器（%）	8.76	7.99	8.26	8.73
科力尔（%）	2.15	3.03	2.39	1.63
江苏雷利（%）	2.81	2.79	2.69	2.21
华阳智能（%）	1.01	0.95	0.93	1.06
星德胜（%）	0.89	0.91	0.79	0.64
平均数（%）	3.12	3.13	3.01	2.85
发行人（%）	2.43	1.87	1.52	1.77
原因、匹配性分析	报告期内，公司销售费用率分别为 1.77%、1.52%、1.87%和 2.43%，低于同行业可比公司。主要系同行业可比公司鸣志电器销售人员数量较多，职工薪酬金额较大使销售费用率较高所致，公司销售费用率低于科力尔及江苏雷利，高于华阳智能和星德胜，剔除鸣志电器，同行业销售费用率平均值分别为 1.38%、1.70%、1.92%和 1.71%，公司销售费用率与同行业平均值接近。2021 年度，公司销售费用率高于科力尔，2022 年度公司销售费用率降低主要系公司当年销售人员的职工薪酬和销售服务费降低所致。			

”

7、公司在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”之“2.管理费用分析”之“（2）管理费用率与可比公司比较情况”中补充披露如下：

“（2）管理费用率与可比公司比较情况

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
鸣志电器（%）	14.03	13.73	12.50	10.73
科力尔（%）	4.74	5.36	5.21	4.05
江苏雷利（%）	9.78	8.44	7.49	6.70

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
华阳智能（%）	5.90	4.56	4.12	3.99
星德胜（%）	2.84	2.78	2.74	2.30
平均数（%）	7.46	6.97	6.41	5.55
发行人（%）	8.04	7.14	6.29	5.22
原因、匹配性分析	注：数据为剔除公司及同行业可比公司股份支付费用后的管理费用率报告期内，公司管理费用率（剔除股份支付）分别为 5.22%、6.29%、7.14%和 8.04%。公司管理费用率与同行业可比公司平均值接近。公司管理费用率低于鸣志电器和江苏雷利，高于科力尔、华阳智能和星德胜。2023 年度，公司管理费用率高于同行业可比公司平均值，主要系公司基于谨慎性原则，将上市申报材料经北京证券交易所验收通过之前发生的上市服务费计入了管理费用所致，具有合理性。			

”

8、公司在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”之“3.研发费用分析”之“（2）研发费用率与可比公司比较情况”中补充披露如下：

“（2）研发费用率与可比公司比较情况

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
鸣志电器（%）	9.40	9.40	7.27	6.76
科力尔（%）	4.60	4.95	5.36	3.89
江苏雷利（%）	4.67	4.77	4.58	4.50
华阳智能（%）	3.56	4.01	4.58	3.84
星德胜（%）	3.74	4.23	3.49	2.89
平均数（%）	5.19	5.47	5.06	4.38
发行人（%）	3.21	3.38	3.71	3.01
原因、匹配性分析	注：数据为剔除公司及同行业可比公司股份支付费用后的研发费用率 报告期内，公司研发费用率（剔除股份支付）分别为 3.01%、3.71%、3.38%和 3.21%，略低于同行业可比公司平均值，与星德胜较为接近，主要系一方面，鸣志电器研发费用率较高，拉高了同行业可比公司的平均水平所致。另一方面，由于公司研发活动中，设计工作相对较多，材料投入主要是为配合将设计方案转换为产品形成研发样机，但受限于公司规模较小，研发人员数量相较于同行业可比公司较少，使研发费用率相对较低。随着公司销售规模增加，为快速响应市场环境变化及加快对产品进行改良升级以更好满足客户需求，公司将加大研发投入，并建立研发中心，研发费用将呈上升趋势。 2021 年度，公司研发费用率较低主要系受公司销售规模快速增长影			

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	响，研发投入增长速度小于收入增长速度所致。2022 年度，公司销售规模保持平稳，而研发投入逐年增加，使研发费用率上升。2023 年度，公司研发费用较上年同期增加 189.33 万元，增幅为 17.79%，由于公司营业收入规模增幅较大，使研发费用率较上年同期下降，具有合理性。			

”

9、公司在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”之“4.财务费用分析”之“（2）财务费用率与可比公司比较情况”中补充披露如下：

“（2）财务费用率与可比公司比较情况

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
鸣志电器（%）	-0.65	0.11	-0.34	0.64
科力尔（%）	-0.36	-0.27	-1.33	0.37
江苏雷利（%）	-1.93	-1.94	-4.22	-0.08
华阳智能（%）	-0.16	0.31	0.47	0.29
星德胜（%）	-0.62	-0.24	-0.83	0.26
平均数（%）	-0.74	-0.41	-1.25	0.29
发行人（%）	0.07	0.07	-0.03	-0.00
原因、匹配性分析	报告期内，公司财务费用率分别为-0.00%、-0.03%、0.07%和 0.07%，2021 年度公司财务费用率低于同行业平均水平，2022 年度及 2023 年度高于同行业平均水平。报告期内，公司均为境内销售，不存在汇兑损益，且利息费用较小，财务费用率较稳定。同行业可比公司受汇兑损益影响，财务费用率波动较大。2023 年度，公司财务费用率增加，主要系公司短期借款增加产生的利息费用增加所致，具有合理性。			

”

10、公司在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（六）研发投入分析”之“3.研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况”中补充披露如下：

“3.研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

公司	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
鸣志电器（%）	9.40	9.37	7.38	6.86
科力尔（%）	4.69	4.99	5.40	3.96

公司	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
江苏雷利（%）	4.67	4.77	4.58	4.69
华阳智能（%）	3.61	4.16	4.72	3.95
星德胜（%）	3.85	4.30	3.53	2.99
平均数（%）	5.25	5.52	5.12	4.49
发行人（%）	3.21	3.46	3.71	3.01

”

（四）结合与同行业公司产品应用领域、竞争格局、商业模式比较等，说明各期发行人各类产品与可比公司同类产品毛利率差异原因。

公司已在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（三）毛利率分析”之“6.可比公司毛利率比较分析”中补充披露如下：

“报告期内，公司与同行业可比公司综合毛利率具体情况如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
鸣志电器（%）	37.50	37.19	38.20	37.66
科力尔（%）	20.24	18.57	17.55	18.95
江苏雷利（%）	28.91	29.81	28.50	25.57
华阳智能（%）	18.91	24.28	25.35	25.92
星德胜（%）	17.46	19.32	18.41	16.53
平均数（%）	24.60	25.83	25.60	24.93
发行人（%）	28.84	28.47	22.31	19.92

2021 年度至 2024 年 1-6 月上述可比公司的平均毛利率分别为 24.93%、25.60%、25.83%和 24.60%，公司综合毛利率分别为 19.92%、22.31%、28.47%和 28.84%。

就变动趋势而言，2021 年度至 2023 年度，公司与可比公司综合毛利率的变动趋势一致，均呈逐年上升趋势。2024 年 1-6 月公司毛利率小幅增加，同行业可比公司毛利率略有下降，主要系华阳智能和星德胜毛利率下滑所致。

2021 年度和 2022 年度，公司综合毛利率水平高于科力尔和星德胜，低于同行业可比公司平均数，主要系一方面，鸣志电器毛利率较高，拉高了同行业可比公司毛利率平均水平。2023 年度，公司综合毛利率高于同行业平均水平，毛利

率增长较快主要系一方面，原材料价格持续下降，公司产品销售价格调整滞后，使毛利率增加。另一方面，公司积极扩大优势产品销售规模，提高了高毛利产品在公司主营业务产品中的占比，使毛利率增长较快。此外，公司与上述可比公司在销售区域、业务规模、产品结构等方面存在差异所致，具体情况如下：

(1) 销售区域及业务规模

①销售区域

公司与同行业可比公司毛利率按销售区域划分具体情况如下：

公司名称	项目	2024 年 1-6 月		2023 年度	
		毛利率	占营业收入比例	毛利率	占营业收入比例
鸣志电器	中国境内	26.87%	53.83%	28.86%	53.06%
	中国境外	49.89%	46.17%	46.60%	46.94%
	合计	37.50%	100.00%	37.19%	100.00%
科力尔	国内地区	18.25%	49.06%	15.84%	51.82%
	海外地区	22.16%	50.94%	21.50%	48.18%
	合计	20.24%	100.00%	18.57%	100.00%
江苏雷利	境外	36.01%	46.37%	33.23%	45.19%
	境内	22.77%	53.63%	26.99%	54.81%
	合计	28.91%	100.00%	29.81%	100.00%
华阳智能	内销	18.95%	99.08%	24.29%	99.60%
	外销	24.90%	0.92%	23.57%	0.40%
	合计	19.01%	100.00%	24.28%	100.00%
星德胜	内销	未披露	74.93%	20.31%	77.94%
	外销	未披露	25.07%	19.22%	22.06%
	合计	未披露	100.00%	19.27%	100.00%
发行人	境内	28.84%	100.00%	28.47%	100.00%
	合计	28.84%	100.00%	28.47%	100.00%
公司名称	项目	2022 年度		2021 年度	
		毛利率	占营业收入比例	毛利率	占营业收入比例
鸣志电器	中国境内	33.77%	51.87%	35.47%	57.52%
	中国境外	42.97%	48.13%	40.62%	42.48%

	合计	38.20%	100.00%	37.66%	100.00%
科力尔	国内地区	14.26%	46.71%	13.24%	35.04%
	海外地区	20.44%	53.29%	17.71%	61.25%
	合计	17.55%	100.00%	16.08%	96.28%
江苏雷利	境外	31.52%	48.41%	25.52%	45.36%
	境内	25.66%	51.59%	25.60%	54.64%
	合计	28.50%	100.00%	25.57%	100.00%
华阳智能	内销	24.85%	97.27%	24.53%	97.54%
	外销	32.48%	0.43%	48.60%	1.09%
	合计	24.89%	97.70%	15.34%	98.64%
星德胜	内销	未披露	未披露	未披露	未披露
	外销	未披露	未披露	未披露	未披露
	合计	未披露	未披露	未披露	未披露
发行人	境内	22.31%	100.00%	19.92%	100.00%
	合计	22.31%	100.00%	19.92%	100.00%

数据来源：上市公司公告

注：①根据科力尔披露的年度报告，2021 年度和 2023 年度分地区的毛利率披露为主营业务毛利率，2022 年度披露为综合毛利率。

②根据华阳智能披露的财务报表及审计报告，2021 年度至 2024 年 1-6 月分地区的毛利率披露为主营业务毛利率。

③根据星德胜披露的财务报表及审计报告，2023 年度分地区的毛利率披露为主营业务毛利率，2021 年度、2022 年度和 2024 年 1-6 月分地区毛利率未披露。

公司主营业务均为境内业务，同行业可比公司销售区域均包含境内业务和境外业务，一般情况下，境外业务毛利率相对较高。鸣志电器、江苏雷利境外业务占营业收入比例在 50%左右，使毛利率相对较高。科力尔虽境外业务占比较高，一定程度上拉高毛利率平均水平，因其产品主要罩极电机、串激电机，产品应用领域主要为智能家居产品，运动控制类产品，该类产品毛利率较低，使毛利率仍整体偏低。华阳智能主要以境内业务为主，与公司销售区域相似，产品毛利率也

与公司较为接近。

②业务规模

公司与同行业可比公司营业收入按区域划分具体情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度

		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
鸣志电器	中国境内	68,091.81	53.83%	134,910.68	53.06%
	中国境外	58,404.74	46.17%	119,368.43	46.94%
	合计	126,496.54	100.00%	254,279.11	100.00%
科力尔	国内地区	39,074.62	49.06%	67,118.92	51.82%
	海外地区	40,577.85	50.94%	62,409.60	48.18%
	合计	79,652.48	100.00%	129,528.52	100.00%
江苏雷利	境外	75,225.98	46.37%	139,027.33	45.19%
	境内	87,014.05	53.63%	168,643.42	54.81%
	合计	162,240.03	100.00%	307,670.75	100.00%
华阳智能	内销	27,281.62	99.08%	47,405.90	99.60%
	外销	253.70	0.92%	189.75	0.40%
	合计	27,535.32	100.00%	47,595.65	100.00%
星德胜	内销	84,909.92	74.93%	157,536.99	77.94%
	外销	28,413.84	25.07%	44,588.88	22.06%
	合计	113,323.77	100.00%	202,125.87	100.00%
发行人	境内	21,083.67	100.00%	36,195.94	100.00%
	合计	21,083.67	100.00%	36,195.94	100.00%
公司名称	项目	2022 年度		2021 年度	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
鸣志电器	中国境内	153,544.98	51.87%	156,117.35	57.52%
	中国境外	142,451.26	48.13%	115,304.87	42.48%
	合计	295,996.24	100.00%	271,422.22	100.00%
科力尔	国内地区	55,280.13	46.71%	50,259.64	35.04%
	海外地区	63,063.17	53.29%	87,864.36	61.25%
	合计	118,343.30	100.00%	138,124.00	96.28%
江苏雷利	境外	140,393.92	48.41%	132,416.52	45.36%
	境内	149,600.45	51.59%	159,475.81	54.64%
	合计	289,994.37	100.00%	291,892.34	100.00%
华阳智能	内销	45,078.04	97.27%	48,629.10	97.54%
	外销	199.81	0.43%	544.04	1.09%
	合计	45,277.85	97.70%	49,173.14	98.64%
星德胜	内销	139,524.33	78.51%	169,089.62	74.31%

	外销	38,195.65	21.49%	58,446.22	25.69%
	合计	177,719.97	100.00%	227,535.84	100.00%
发行人	境内	28,714.76	100.00%	28,182.14	100.00%
	合计	28,714.76	100.00%	28,182.14	100.00%

注：①根据科力尔披露的年度报告，2021 年度和 2023 年度分地区的收入披露为主营业务收入，2022 年度披露为营业收入。

②根据华阳智能披露的财务报表及审计报告，2021 年度至 2023 年度分地区的收入披露为主营业务收入。

报告期内，同行业可比公司中鸣志电器、江苏雷利、科力尔和星德胜均为规模较大的上市公司，销售规模均远高于发行人，华阳智能销售规模与公司较为接近，受公司业务规模限制，公司销售区域有待拓展。随着公司市场竞争力逐渐加强，公司已在逐步覆盖安防、纺织、新能源、工业自动化、机器人、医疗等行业，进一步积极拓展市场。另外，公司已在香港设立子公司，为未来拓展境外业务奠定基础。

（2）产品结构

报告期内，公司与同行业可比公司毛利率按产品构成具体情况如下：

公司名称	产品类型	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
鸣志电器	控制电机及其驱动系统产品	39.01%	39.40%	40.63%	39.45%
	电源与照明系统控制类/LED 控制与驱动产品	37.06%	28.82%	32.56%	38.52%
	设备状态管理系统产品	72.56%	73.08%	75.28%	71.85%
	贸易代理业务	19.57%	18.09%	18.60%	19.91%
	其他	81.06%	15.66%	61.36%	45.48%
科力尔	智能家居类产品	19.73%	17.30%	16.69%	17.30%
	健康与护理类产品	6.14%	6.98%	-	9.29%
	运动控制类产品	20.86%	19.97%	17.56%	-
	其他	91.39%	88.01%	-	-
江苏雷利	步进电机	31.98%	34.29%	31.31%	29.54%
	泵	26.12%	29.39%	30.45%	21.58%
	MA-电机及组件	34.88%	34.25%	28.66%	27.62%
	直流电机	22.84%	18.18%	23.80%	15.90%
华阳智	微特电机及组件	18.68%	20.81%	21.35%	24.53%

公司名称	产品类型	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
能	精密注射给药装置	30.48%	50.53%	50.78%	48.60%
	其他	14.33%	20.84%	12.23%	15.34%
星德胜	电机产品	未披露	20.77%	19.94%	17.47%
	其中：交流串激电机	未披露	15.69%	16.18%	11.87%
	直流无刷电机	未披露	31.43%	30.11%	35.24%
	直流有刷电机	未披露	16.90%	14.78%	15.76%
	其他	未披露	9.03%	6.24%	13.90%
三协电机	步进电机	25.60%	25.81%	18.10%	15.74%
	无刷电机	37.68%	37.07%	33.06%	31.61%
	伺服电机	33.61%	28.03%	11.91%	15.10%
	减速机	11.46%	17.07%	-	-
	其他	46.88%	38.51%	28.56%	29.26%

报告期内，公司同行业可比公司因销售规模较大，产品构成范围较广，与公司产品不完全具有可比性。

鸣志电器的产品类型中，控制电机及其驱动系统产品包含电机、驱动控制系统等系统化解决方案，控制电机包括步进电机、直流无刷电机、伺服电机等，与公司较为相似。控制电机及其驱动系统产品因其包含驱动控制系统，产品附加值较高，因此毛利率较高。

科力尔销售产品按技术原理分类，主要有罩极电机、串激电机、直流无刷电机、步进电机、伺服电机、编码器、驱动器、汽车电机和精密泵等，其主要产品为罩极电机、串激电机，部分产品与公司较为相似。产品应用领域主要为智能家居产品，运动控制类产品。其中，运动控制类产品主要应用于 3D 打印机、安防监控、机器人，毛利率较低。公司 3D 打印机、安防和机器人行业领域的销售毛利率相对较低，较为接近，具有合理性。

江苏雷利的产品主要应用于家用电器、汽车微特电机、医疗仪器等领域，而公司销售的步进电机主要应用于安防、纺织、自动化等领域，使毛利率存在差异。此外，公司销售的部分 42 步进电机因市场化程度高，导致毛利率较低。

华阳智能的核心业务体系包括以微特电机、空调水泵为代表的微特电机及组

件业务，以及电子式注射笔为代表的精密给药装置业务。产品主要应用于空调细分领域和精密给药装置领域。微特电机及组件的技术和市场相对成熟，**产品主要为永磁式步进电机，根据华阳智能招股说明书披露其单价通常在 5 元左右，毛利率相对较低，具有合理性。**

星德胜的主要产品为交流串激电机、直流无刷电机、直流有刷电机及其组件，主要应用于吸尘器等清洁电器领域。公司无刷电机主要应用于新能源领域，电机主要应用于光伏、光热跟踪系统，使其具备高性能、长寿命的要求，因此毛利率较高。

综上所述，公司分产品毛利率与同行业相似产品毛利率存在一定差异，具有合理性。”

（五）中介机构核查程序与意见

1、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取公司报告期内主要产品的收入成本明细表，区分客户类型计算主要产品毛利率的变动情况，针对公司产品销售的不同客户类型，分类别分析产品毛利率并了解变动的原因及合理性；

（2）获取公司主要产品收入成本明细表和原材料采购明细表，结合产品定价机制、市场情况、原材料价格变动、主要原材料占比、产品结构等因素对公司各主要产品单价、单位成本及毛利率进行分析；

（3）访谈公司管理层，了解发行人主要产品的定价机制、市场情况、原材料价格变动、主要原材料占比、产品结构等影响毛利率波动的因素；

（4）查阅同行业可比上市公司及拟上市公司年度报告、《招股说明书》、审核问询回复等公开披露资料，分析公司与同行业可比公司在业务、产品应用方面的差异情况，并结合销售区域、业务规模、产品结构等因素分析公司与同行业可比公司相同或类似业务毛利率存在差异的原因及合理性；

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，公司步进电机细分产品类别包含混合式步进电机、永磁式步进电机。无刷电机细分产品类别包含永磁直流无刷电机和直驱型电动滚筒。公司生产商客户和贸易商客户的毛利率变动主要受原材料价格、产品类别，产品型号，产品应用领域等因素影响，具有合理性。

（2）报告期内，公司步进电机单价变动较小，2022 年度，步进电机和伺服电机单价均有所下降，主要系单价较低的产品销量占比提高所致；无刷电机平均单价同比增加，主要系受原材料价格上涨影响，公司自 2021 年 5 月 20 日起陆续上调销售价格，在 2022 年度销售价格仍处于较高水平所致。2023 年度，步进电机和伺服电机平均单价较上年同期增加主要系单价较高的产品销售收入占比提高，拉高平均单价所致；无刷电机销售单价下降主要系原材料价格持续下降，公司下调销售价格所致，具有合理性。

2022 年度，除电子元器件外，公司其他主要原材料价格均有所下降，使产品单位成本有所降低，步进电机和伺服电机单位成本均呈下降趋势；无刷电机平均单位成本略有增加，主要系 2022 年新增滚筒无刷产品，该产品单位价格及单位成本较高，拉高无刷电机平均成本所致；2023 年度，公司步进电机、无刷电机及伺服电机单位成本下降主要系原材料价格持续下降所致，具有合理性。

（3）公司所属行业为“C38 电器机械和器材制造业”，细分行业为“C3813 微特电机及组件制造”。结合公司产品类型、经营模式和主要客户，综合考虑公开信息情况，公司选取鸣志电器、江苏雷利、科力尔作为同行业可比公司。为进一步提高同行业可比公司的可比性，新增华阳智能、星德胜作为同行业可比公司，上述两家可比公司细分行业均为“C3813 微特电机及组件制造”，是 2024 年新上市的公司，与公司所属细分行业相同，且产品具有相似性，选取上述两家公司作为同行业可比公司具有合理性。

（4）2021 年度至 **2024 年 1-6 月**，公司同行业可比公司的平均毛利率分别为 24.93%、25.60%、25.83%和 **24.60%**，2021 年度至 2023 年度公司综合毛利率分别为 19.92%、22.31%、28.47%。**2021 年度至 2023 年度**，就变动趋势而言，公司毛利率与同行业平均毛利率变动趋势一致。**2024 年 1-6 月**，由于**华阳智能**、

江苏雷利和星德胜毛利率有所降低，使同行业平均综合毛利率降低，鸣志电器和科力尔毛利率变动趋势与公司一致。报告期内，公司综合毛利率水平高于科力尔和星德胜，低于同行业可比公司平均数，主要系一方面，鸣志电器毛利率较高，拉高了同行业可比公司毛利率平均水平。另一方面，公司与上述可比公司在销售区域、业务规模、产品结构等方面存在差异所致。

二、结合产品量价等因素分析收入增长原因

三协电机是一家研发、制造并销售控制类电机的高新技术企业。公司的主要产品包括步进电机、伺服电机和无刷电机及与其配套的产品，2021年至**2024年1-6月**，公司营业收入金额分别为28,182.14万元、28,714.76万元、36,195.94万元和**21,083.67万元**，2022年营业收入较为平稳，2023年营业收入较2022年增加7,481.18万元，主要是国内市场对微特电机需求的增加，纺织、新能源、工业自动化、安防等下游应用领域对电机需求增加，带动公司步进电机、伺服电机销售收入增长。

1、微特电机市场需求增加

根据MarketUs数据，2022年全球微特电机行业市场规模达到358.5亿美元，随着全球制造业工业自动化程度的不断加深，全球微特电机行业将继续呈现稳步发展态势，AlliedMarketResearch数据显示，预计到2030年全球微特电机市场规模将达560.60亿美元，年均复合增长率为5.75%。

中国已是全球微特电机的第一大生产国。中国微电机产量由2011年77亿台增加至2022年的149亿台，年复合增长率为6.19%，2021年中国微电机产量约占世界总产量的70%（数据来源：锐观产业研究院发布的《2023-2028年中国微电机产业发展预测及投资分析报告》、共研网发布的《2023-2029年中国小微电机行业全景调查与投资潜力分析报告》）。需求量方面，近年来保持逐年增长态势，据统计，我国微特电机市场需求量从2017年的120亿台增长至2021年的138亿台，到2023年将达147亿台。我国微特电机市场规模从2018年的1,024.1亿元增长至2023年的1,610.4亿元，期间复合增长率为9.48%（数据来源：MarketUs，AlliedMarketResearch，公开资料整理）。

2018-2023 年，我国步进电机市场规模年均复合增速将保持在 5.2%，2023 年国内市场规模将达到 180 亿元，将持续维持增量市场状态；2020-2022 年我国无刷电机市场规模从 428 亿元增长到 537 亿元；2018-2022 年我国伺服电机市场规模从 133 亿元增长到 181 亿元，预计 2023 年我国伺服电机市场规模将增长至 195 亿元。微特电机市场增长趋势较好。

2、公司积极开拓客户需求，新老客户销售收入增加

公司拥有多维度、多层次的产品系列，能够满足不同领域客户的多种需求，报告期内，公司积极通过多种渠道开拓客户，主动上门与行业领军企业寻求合作以建立公司品牌和知名度。

2021 年度至 2023 年度，公司步进电机产品销售前五的系列分别为 42 系列、57 系列、35 系列、36 系列和 86 系列，无刷电机产品销售前五的系列分别为 60 系列、67 系列、42 系列、57 系列和 86 系列，伺服电机产品销售的主要系列分别为 130 系列、210 系列、110 系列和 142 系列。除无刷电机 67 系列是用于智能物流领域，于 2022 年才开始启动项目以外，公司上述系列产品均为公司产品定型年份较早，生产周期平均在 10-30 天，公司订单的交付周期平均在 20-30 天的产品，生产周期和销售周期均相对稳定的产品，是公司多年来深耕的产品系列。因上述系列产品公司每年均会根据客户的需求和市场的发展趋势在原有定型产品基础上利用自身核心技术做相应的工艺和设计改造，所售产品规格型号通常在合同签订时已基本确定。同时，公司对客户需求响应速度快，产品型号齐全，使公司能较快地实现收入增长，具有合理性。

公司通过多种渠道积极开拓客户，依靠公司技术研发实力快速响应客户需求获得较为稳定的客户群体，以优质的产品质量、价格和供货能力持续巩固与老客户的合作，并积极与行业内知名企业寻求合作，扩大公司销售规模。

2021 年度至 2024 年 1-6 月，公司老客户数量分别为 148 家、143 家、185 家和 **235 家**，销售收入分别为 26,678.17 万元、26,746.36 万元、32,720.12 万元和 **18,323.62 万元**，占主营业务收入比例每年均在 **90%**以上。2023 年度，公司老客户销售收入较上年同期增加 5,973.76 万元，增幅为 22.33%，是 2023 年度公司实现收入增长的主要原因。具体客户营业收入变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年度	2022 年度	变动金额	变动幅度
雷赛智能	5,088.88	4,311.76	777.13	18.02%
汉普斯	2,913.29	2,524.46	388.82	15.40%
大豪科技	2,483.54	1,718.31	765.23	44.53%
杭州爱动电气设备有限公司	1,758.94	824.87	934.07	113.24%
海康威视	1,265.07	423.25	841.82	198.90%
高腾机电	1,112.94	339.21	773.73	228.10%
浙江嘉志利智能科技有限公司	808.81	324.52	484.30	149.24%
深圳市杰美康机电有限公司	586.53	407.61	178.92	43.90%
合计	16,018.00	10,873.97	5,144.03	47.31%

注：上述客户营业收入金额为合并口径。

2023 年度，公司老客户中，纺织领域向自动化和智能化方向深入发展，使智能一体袜机产品和智能内衣机设备更新需求增加，该领域的大豪科技、爱动电气、高腾机电和浙江嘉志利智能科技有限公司对微特电机需求上升；由于公司积极与安防领军企业海康威视积极寻求合作，海康威视逐步向公司释放订单使收入增加。工业自动化领域的雷赛智能、深圳市杰美康机电有限公司，对公司的产品需求增加，新能源光伏、光热领域对太阳能产品应用的稳定增长使汉普斯收入增加，合计实现营业收入增长 5,144.03 万元，增幅为 47.31%，增长具有合理性。

另外，公司 2021 年至 2023 年的新增客户带来的销售收入分别为 499.27 万元、1,030.11 万元和 1,361.98 万元，对应新增客户数量分别为 63 家、110 家和 187 家（其中，因合并深圳三协增加的新客户数量为 78 家），呈逐年上涨趋势。2022 年度和 2023 年度，公司新增客户收入增幅分别为 106.32%和 32.22%，公司加大与老客户合作的同时积极开拓新客户，为收入增长作出一定贡献。

3、产品层面收入增长合理性

详见本题回复“2、从订单获取方式、销量、定价方式、产品型号定型时间、生产及销售周期等角度定量分析并披露营业收入逐年上升原因。”分析。

（一）区分步进电机（如混合式、永磁式）、无刷电机（如永磁直流无刷电机、直驱型电动滚筒）、伺服电机细分类别，说明影响各类细分产品单价的主要因素、价格变动原因及合理性，从订单获取方式、销量、定价方式、产品型

号定型时间、生产及销售周期等角度定量分析并披露营业收入逐年上升原因

1、区分步进电机（如混合式、永磁式）、无刷电机（如永磁直流无刷电机、直驱型电动滚筒）、伺服电机细分类别，说明影响各类细分产品单价的主要因素、价格变动原因及合理性

报告期内，由于公司产品主要为定制化产品，公司的定价策略主要为成本与目标利润相结合。公司根据产品的材料成本、人工工资、制造费用制定计划成本，以此作为报价依据，并根据客户需求和行业情况，结合产品生产的工艺难度、客户订单规模、定制化程度、市场上相似产品的价格、市场竞争情况等因素与客户协商确定产品价格。公司主要产品单价变动情况如下：

单位：元/台

产品类别	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
步进电机	29.89	28.60	26.63	28.87
无刷电机	129.61	134.92	156.16	152.14
伺服电机	846.09	768.61	669.90	782.96

报告期内，公司步进电机中，混合步进销售单价呈逐年下降趋势，但变动幅度较小，主要系直径较大，单价较高的步进电机销售占比增加所致；永磁步进因2023 年度增加双电机产品使单价提高。

公司无刷电机中，直流无刷和滚筒无刷销售单价逐年下降。其中，直流无刷主要应用于新能源领域，属于定制化程度较高，在使用环境较为苛刻的产品，对寿命和产品性能有较高要求。公司将核心技术“太阳能电机设计技术”应用于该产品，使其具备高性能、长寿命的要求，单价变动主要受原材料价格变动影响。滚筒无刷为公司与雷赛智能合作开发的新产品，单价主要受市场相似产品价格及原材料价格波动影响。

公司伺服电机销售单价先下降后上升，呈波动趋势，主要系伺服电机产品型号变化和原材料价格波动所致。

报告期内，公司按细分产品分类的销售收入、销售数量和销售单价及变动的具体情况如下：

单位：万元、万台、元/台

产分分类		项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
			金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	
步进电机	混合式步进电机	销售收入	10, 192. 33	-	17,092.01	42.83%	11,966.86	7.88%	11,093.18
		销售数量	291. 97	-	511.49	43.62%	356.13	8.08%	329.50
		平均单价	34. 91	4. 47%	33.42	-0.55%	33.60	-0.19%	33.67
	永磁式步进电机	销售收入	700. 35	-	1,271.79	28.44%	990.22	49.12%	664.04
		销售数量	72. 42	-	130.59	0.08%	130.48	67.96%	77.68
		平均单价	9. 67	-0. 71%	9.74	28.33%	7.59	-11.22%	8.55
无刷电机	永磁直流无刷电机	销售收入	4, 382. 00	-	8,657.89	5.53%	8,203.95	14.32%	7,176.08
		销售数量	34. 63	-	66.10	17.94%	56.04	18.81%	47.17
		平均单价	126. 53	-3. 40%	130.98	-10.52%	146.39	-3.78%	152.14
	直驱型电动滚筒	销售收入	252. 01	-	463.02	-54.40%	1,015.42	-	-
		销售数量	1. 12	-	1.50	-49.78%	2.99	-	-
		平均单价	224. 99	-26. 95%	308.01	-9.20%	339.20	-	-
伺服电机		销售收入	3, 437. 58	-	6,204.35	26.95%	4,887.39	-37.21%	7,783.60
		销售数量	4. 06	-	8.07	10.64%	7.30	-26.61%	9.94
		平均单价	846. 09	10. 08%	768.61	14.73%	669.90	-14.44%	782.96

1、步进电机

报告期内，公司混合步进销售收入分别为 11,093.18 万元、11,966.86 万元、17,092.01 万元和 10,192.33 万元，呈逐年上涨趋势。销售平均单价分别为 33.67 元/台、33.60 元/台、33.42 元/台和 34.91 元/台，公司混合步进单价较为平稳，主要系 57 系列销售单价较高，分别为 56.77 元/台、58.02 元/台、56.29 元/台和 53.00 元/台，2021 年至 2023 年度销售占比逐年增加，分别为 36.66%、38.77%、42.65%，抵消了部分原材料价格下降导致销售价格下调的影响，具有合理性。

报告期内，公司永磁步进销售收入分别为 664.04 万元、990.22 万元、1,271.79 万元和 700.35 万元，销售单价分别为 8.55 元/台、7.59 元/台、9.74 元/台和 9.67 元/台，2022 年度，公司永磁步进销售平均单价较上年同期减少 0.96 元/台，下降幅度为 11.22%，主要系公司 2021 年度主要以直径为 35mm 的永磁减速步进电机为主，在 2022 年度，公司 24mm 永磁步进销售规模及销售数量均较大幅度增加，由于 24mm 直径电机较小，因此销售单价相对较低，平均为 4.50 元/台，拉

低平均单价所致。2023 年度，公司永磁步进销售单价较上年同期增加 2.15 元/台，增幅为 28.33%，主要系公司新增 24mm 双电机产品，一个产品配置了两个电机，平均单价提高至 10.02 元/台，拉高了永磁步进单价所致。**2024 年 1-6 月，公司永磁步进单价因原材料价格下跌小幅下降，变动较小。**

2、无刷电机

报告期内，公司直流无刷销售收入分别为 7,176.08 万元、8,203.95 万元、8,657.89 万元和**4,382.00 万元**，销售单价分别为 152.14 元/台、146.39 元/台、130.98 元/台和**126.53 元/台**，呈逐年下降趋势，2022 年度和 2023 年度公司直流无刷销售单价较上年同期分别减少 5.75 元/台和 15.40 元/台，主要系一方面，2022 年度因销售价格调整存在滞后性，公司于 2022 年 10 月开始陆续下调销售价格，使销售价格处于较高水平，另一方面，公司直流无刷的产品结构有所变化，单价较低的无配件 57 系列无刷电机销售数量增加，拉低了直流无刷的整体平均单价。2023 年度，受原材料价格下降影响，直流无刷销售单价下降，具有合理性。**2024 年 1-6 月，直流无刷电机销售价格较 2023 年度下降主要是原材料价格下降公司下调销售价格所致，具有合理性。**

报告期内，公司滚筒无刷销售收入分别为 0.00 万元、1,015.42 万元、463.02 万元和**252.01 万元**。公司滚筒无刷尚处于开发和拓展阶段，2022 年度，公司与雷赛智能合作一款应用于智能物流领域的滚筒无刷，是公司该系列产品的主要收入来源。滚筒无刷的销售单价分别为 0.00 元/台、339.20 元/台、308.01 元/台和**224.99 元/台**，产品单价变动主要系原材料价格下降所致，**2024 年 1-6 月，产品单价下降主要系单价较低的 42 系列和 57 系列产品销量占比增加，同时因原材料价格下降，公司下调了销售价格所致，具有合理性。**

3、伺服电机

报告期内，伺服电机销售收入分别为 7,783.60 万元、4,887.39 万元、6,204.35 万元和**3,437.58 万元**，呈波动趋势，主要系 2022 年度，纺织行业整体需求下降，公司伺服电机销售收入整体减少所致。销售单价分别为 782.96 元/台、669.90 元/台、768.61 元/台和**846.09 元/台**。2022 年度，公司伺服电机销售单价较上年同期下降 113.06 元/台，主要原因公司销售单价相对较低的 110 系列和 130 系列伺

服电机数量增加，销售单价较高的 210 系列数量减少，使销售单价降低。2023 年度，公司伺服电机销售单价较上年同期增加 98.71 元/台，增幅为 14.73%，主要系公司加大对伺服电机优势产品型号的销售，单价较高的 210 系列客户需求恢复增长，使平均单价增加所致。**2024 年 1-6 月，公司伺服电机单价较 2023 年度增加 77.48 元/台，主要系单价在 1000 元以上的 210 系列销量占比提高 6.07%，单价在 500 元左右的 110 系列销量占比降低 9.32%，使平均单价提高所致，具有合理性。**

综上所述，公司不同产品类型的销售单价主要受原材料价格变动、产品类别和产品结构，产品销售规模和销售数量、客户需求数量等因素影响，单价波动具有商业合理性。

2、从订单获取方式、销量、定价方式、产品型号定型时间、生产及销售周期等角度定量分析并披露营业收入逐年上升原因。

报告期内，发行人营业收入金额分别为 28,182.14 万元、28,714.76 万元、36,195.94 万元**和 21,083.67 万元**，公司主营业务收入金额分别为 27,177.44 万元、27,776.47 万元、34,082.10 万元**和 19,552.37 万元**，占营业收入的比例分别为 96.43%、96.73%、94.16%**和 92.74%**，是公司营业收入的主要来源。

公司已在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“2.主营业务收入按产品或服务分类”补充披露如下：

“公司是一家研发、制造并销售控制类电机的高新技术企业。公司的主要产品包括步进电机、伺服电机和无刷电机及与其配套的产品，其中，步进电机细分产品类别包含混合式步进电机、永磁式步进电机。无刷电机细分产品类别包含永磁直流无刷电机和直驱型电动滚筒。目前，公司产品主要为定制化产品，有几千种产品型号，产品种类、型号和规格较为齐全，主要产品系列均为公司多年来深耕的产品。报告期内，公司每年均会根据客户的需求和市场的发展趋势，利用自身核心技术对原有定型产品做相应的工艺和设计改进，所售产品规格型号通常在合同签订时已基本确定。

报告期内，公司产品从合同签订到生产完成的时间间隔通常在 10 天至 30 天，具体根据客户需求、产品类别、工艺难度、定制化程度等因素有所变化。公司产品生产周期相对较短，产品型号定型时间较早，由于公司响应速度快，产品型号齐全，能较好满足客户需求；对于合作多年的客户，发行人对其需要的主要电机型号一般略有备货或者在销售合同订单协商过程中开始备货，确保及时发货，使公司能较快地实现收入增长，具有合理性。

报告期内，公司主营业务收入及变动情况如下：

单位：万元

产品名称	2024 年 1-6 月	2023 年度			2022 年度			2021 年度
	金额	金额	变动金额	变动比例	金额	变动金额	变动比例	金额
步进电机	10,892.67	18,363.80	5,406.73	41.73%	12,957.07	1,199.85	10.21%	11,757.23
无刷电机	4,634.01	9,120.92	-98.45	-1.07%	9,219.37	2,043.29	28.47%	7,176.08
伺服电机	3,437.58	6,204.35	1,316.96	26.95%	4,887.39	-2,896.21	-37.21%	7,783.60
合计	18,964.26	33,689.07	6,625.24	24.48%	27,063.83	346.93	1.30%	26,716.91

报告期内，公司主要产品步进电机、无刷电机和伺服电机的销售数量呈逐年上升趋势，与销售收入增长趋势一致，具体情况如下：

单位：万元、万台

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售收入	18,964.26	33,689.07	24.48%	27,063.83	1.30%	26,716.91
销售数量	404.21	717.75	29.81%	552.94	19.09%	464.30

由上表可知，报告期内公司主要产品销量变动与销售收入变动相匹配，公司主营业务收入变动的原因主要包括：①客户开拓渠道和订单获取方式丰富多样所带来的存量老客户销售规模持续增长，新客户销售收入增加。②主要产品平均单价和销量变动带来收入增长。③新产品定型时间较短，生产和销售周期较短使公司能够较快实现收入增长等，具体情况如下：

（1）客户开拓渠道和订单获取方式

公司主要通过以下方式拓展业务：①下游客户主动寻求合作；②公司通过参加线上线下游行业展会、了解行业的发展趋势，积极推进技术创新，研发新

产品满足客户需求，从而积极拓展客户；③公司通过参加国内外电机行业的展会，了解电机行业的发展趋势，积极推进技术的创新、产品的研发，加快实现电机进口替代的步伐，从而推动国内工业自动化的发展进程；④与行业内处在同一供应链上的品牌厂商合作，利用各自的销售渠道优势及品牌影响，开拓新客户或新项目，快速建立销售渠道，获取销售订单。在国内市场，公司主要以直销的销售模式开拓市场，客户主要集中在华东地区和华南地区。同时，针对海外市场，公司通过与贸易商客户合作推广本公司产品，目前已积累了较为稳定的客户群体，海外客户群体主要集中在美国。

报告期内，公司老客户销售收入分别为 26,678.17 万元、26,746.36 万元、32,720.12 万元和 **18,323.62 万元**，占主营业务收入比例每年均在 **90.00%**以上。2023 年度，公司老客户销售收入较上年同期增加 5,973.76 万元，增幅为 22.33%，是 2023 年度公司实现收入增长的主要原因。

报告期内，公司每年的新增客户收入金额分别为 499.27 万元、1,030.11 万元、1,361.98 万元和 **1,228.75 万元**，对应新增客户数量分别为 63 家、110 家、187 家（其中，因合并深圳三协增加的新客户数量为 78 家）和 **71 家**，呈逐年上涨趋势。2022 年度和 2023 年度，公司新增客户收入增幅分别为 106.32%和 32.22%，公司加大与存量老客户合作的同时积极开拓新客户，为收入增长作出一定贡献。

（2）产品平均单价和销量变动

报告期内，由于公司产品主要为定制化产品，公司的定价策略主要为成本与目标利润相结合。公司根据产品的材料成本、人工工资、制造费用制定计划成本，以此作为报价依据，并根据客户需求和行业情况，结合产品生产的工艺难度、客户订单规模、定制化程度、市场上相似产品的价格、市场竞争情况等因素与客户协商确定产品价格。

报告期内，公司主要产品销售收入变动主要受产品平均单价和销量变化影响，具体情况如下：

①步进电机

公司步进电机销售收入分别为 11,757.23 万元、12,957.07 万元、18,363.80

万元和 10,892.67 万元，呈逐年上升趋势。该产品销售收入占比较高，产品种类、型号、规格齐全，能满足客户多样化的定制需求。步进电机市场规模较大，市场竞争较为充分，应用范围较广，能广泛应用于纺织、工业自动化、安防、3D 打印、医疗、智能家居等领域。报告期内，公司步进电机拥有稳定优质的客户群体，其销售收入、销售数量和销售单价变动的具体情况如下：

单位：万元、万台、元/台

产品类别	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
混合式步进电机	销售收入	10,192.33	17,092.01	42.83%	11,966.86	7.88%	11,093.18
	销售数量	291.97	511.49	43.62%	356.13	8.08%	329.50
	平均单价	34.91	33.42	-0.55%	33.60	-0.19%	33.67
	单价变动对销售收入的影响	-	-95.21	-0.80%	-22.74	-0.21%	175.22
	销量变动对销售收入的影响	-	5,220.36	43.62%	896.42	8.08%	4,462.66
	综合影响	-	5,125.15	42.83%	873.67	7.88%	4,637.89
永磁式步进电机	销售收入	700.35	1,271.79	28.44%	990.22	49.12%	664.04
	销售数量	72.42	130.59	0.08%	130.48	67.96%	77.68
	平均单价	9.67	9.74	28.33%	7.59	-11.22%	8.55
	单价变动对销售收入的影响	-	280.74	28.35%	-125.13	-18.84%	142.67
	销量变动对销售收入的影响	-	0.83	0.08%	451.30	67.96%	237.75
	综合影响	-	281.57	28.44%	326.17	49.12%	380.41
合计	销售收入	10,892.67	18,363.80	41.73%	12,957.07	10.21%	11,757.23
	销售数量	364.39	642.07	31.95%	486.61	19.50%	407.18
	平均单价	29.89	28.60	7.41%	26.63	-7.78%	28.87
	单价变动对销售收入的影响	-	1,267.07	9.78%	-1,093.38	-9.30%	183.09
	销量变动对销售收入的影响	-	4,139.66	31.95%	2,293.23	19.50%	4,835.20
	综合影响	-	5,406.73	41.73%	1,199.85	10.21%	5,018.30

注：销量变动对销售收入的影响＝（本年度销售数量－上年度销售数量）×上年度销售价格；
 单价变动对销售收入的影响＝（本年度销售价格－上年度销售价格）×本年度销售数量，下同

A.销量变动对收入变动的影响分析

报告期内，公司步进电机销售数量分别为 407.18 万台、486.61 万台、642.07 万台和 **364.39 万台**，呈逐年上涨趋势，是销售收入增加的主要因素。

其中，混合步进各期销售数量分别为 329.50 万台、356.13 万台、511.49 万台和 **291.97 万台**，**2022 年度和 2023 年度**变动比例分别为 8.08%和 43.62%。2022 年度，公司加大与雷赛智能、海康威视和创想三维等行业内领军企业的合作，使公司混合步进销量增加，并带动收入增长 896.42 万元。2023 年度，由于公司产品种类丰富、产品性能、供货能力和响应速度均能较好地满足客户需求，公司与上述企业合作进一步扩大，且纺织领域客户需求恢复增长，使混合步进销量较上年同期增加 155.36 万台，对销售收入影响金额为 5,220.36 万元。

报告期内，公司永磁步进销售数量分别为 77.68 万台、130.48 万台、130.59 万台和 **72.42 万台**，**2022 年度和 2023 年度**变动比例分别为 67.96%和 0.08%。2022 年度，公司 24mm 直径的永磁步进销量增加，使收入增幅较大，对销售收入的影响金额为 451.30 万元。2023 年度，公司永磁步进销量整体保持平稳，销售收入增长主要系双电机永磁步进产品销售单价较高，使平均单价提高所致。

B.单价对收入变动的影响分析

报告期内，公司混合步进平均单价分别为 33.67 元/台、33.60 元/台、33.42 元/台和 **34.91 元/台**，**2022 年度和 2023 年度**变动比例分别为-0.19%和-0.55%，较为平稳。对销售收入的影响金额分别为-22.74 万元和-95.21 万元，对收入变动率的影响分别为-0.21%和-0.80%，影响较小，具有合理性。

报告期内，公司永磁步进平均单价分别为 8.55 元/台、7.59 元/台、9.74 元/台和 **9.67 元/台**，**2022 年度和 2023 年度**变动比例分别为-11.22%和 28.33%。2022 年度，永磁步进销售收入增长主要系销量增加所致，平均单价变动对销售收入的影响金额为-125.13 万元，使销售收入下降 18.84%。2023 年度，永磁步进销量变动较为平稳，销售收入增长主要系单价增加所致，平均单价变动对销售收入的影响金额为 280.74 万元，使销售收入增加 28.35%。

②无刷电机

公司无刷电机销售收入分别为 7,176.08 万元、9,219.37 万元、9,120.92 万元

和 4,634.01 万元，呈波动趋势，该产品应用范围较广，主要应用于纺织、工业自动化、新能源等领域。报告期内，公司无刷电机销售收入、销售数量和销售单价变动的具体情况如下：

单位：万元、万台、元/台

产品类别	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
永磁直流无刷电机	销售收入	4,382.00	8,657.89	5.53%	8,203.95	14.32%	7,176.08
	销售数量	34.63	66.10	17.94%	56.04	18.81%	47.17
	销售单价	126.53	130.98	-10.52%	146.39	-3.78%	152.14
	单价变动对销售收入的影响	-	-1,018.12	-12.41%	-322.25	-4.49%	586.17
	销量变动对销售收入的影响	-	1,472.06	17.94%	1,350.12	18.81%	-664.28
	综合影响	-	453.95	5.53%	1,027.87	14.32%	-78.12
直驱型电动滚筒	销售收入	252.01	463.02	-54.40%	1,015.42		
	销售数量	1.12	1.50	-49.78%	2.99		
	销售单价	224.99	308.01	-9.20%	339.20		
	单价变动对销售收入的影响	-	-46.89	-4.62%			
	销量变动对销售收入的影响	-	-505.51	-49.78%			
	综合影响	-	-552.40	-54.40%			
合计	销售收入	4,634.01	9,120.92	-1.07%	9,219.37	28.47%	7,176.08
	销售数量	35.75	67.60	14.51%	59.04	25.16%	47.17
	销售单价	129.61	134.92	-13.60%	156.16	2.65%	152.14
	单价变动对销售收入的影响	-	-1,436.10	-15.58%	237.74	3.31%	586.17
	销量变动对销售收入的影响	-	1,337.65	14.51%	1,805.55	25.16%	-664.28
	综合影响	-	-98.45	-1.07%	2,043.29	28.47%	-78.12

A.销量变动对收入变动的影响分析

报告期内，公司无刷电机销售数量分别为 47.17 万台、59.04 万台、67.60 万台和 35.75 万台，2021 年度至 2023 年度，呈逐年上涨趋势，是销售收入增加的主要因素。

其中，公司各期直流无刷销售数量分别为 47.17 万台、56.04 万台、66.10 万台和 **34.63 万台**。**2021 年度至 2023 年度**，呈逐年上涨趋势，对销售收入的影响金额分别为 1,350.12 万元和 1,472.06 万元，是收入增长的主要原因。滚筒无刷销售数量分别为 0.00 万台、2.99 万台、1.50 万台和 **1.12 万台**，呈波动趋势，主要系该产品尚处于开拓阶段，2022 年度公司开发新产品滚筒无刷，主要应用于智能物流领域。2023 年度，该产品主要是零星销售，因此收入较低，数量较少，使销售收入减少 505.51 万元，是收入下降的主要原因。

B. 单价对收入变动的影响分析

报告期内，公司直流无刷平均单价分别为 152.14 元/台、146.39 元/台、130.98 元/台和 **126.53 元/台**，**2022 年度和 2023 年度**变动比例分别为-3.78%和-10.52%，对各期销售收入的影响金额分别为-322.25 万元和-1,018.12 万元，对各期收入变动率的影响分别为-4.49%和-12.41%。2023 年度，由于原材料价格下跌和产品结构变化，直流无刷销售价格降低，使销售收入减少 1,018.12 万元。同时，直流无刷销售数量增加，使销售收入增加 1,472.06 万元，上述因素综合使收入增加 453.95 万元，具有合理性。

报告期内，公司滚筒无刷平均单价分别为 0.00 元/台、339.20 元/台、308.01 元/台和 **224.99 元/台**。2023 年度，公司无刷电机平均单价较上年同期下降 9.20%，对销售收入影响金额为-46.89 万元，对收入变动的影响金额较小。

③ 伺服电机

报告期内，公司伺服电机销售收入分别为 7,783.60 万元、4,887.39 万元、6,204.35 万元和 **3,437.58 万元**，呈波动趋势，产品主要应用于纺织领域。报告期内，公司伺服电机销售收入、销售数量和销售单价变动的具体情况如下：

单位：万元、万台、元/台

产品类别	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
伺服电机	销售收入	3,437.58	6,204.35	26.95%	4,887.39	-37.21%	7,783.60
	销售数量	4.06	8.07	10.64%	7.30	-26.61%	9.94
	销售单价	846.09	768.61	14.73%	669.90	-14.44%	782.96

产品类别	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
	单价变动对销售收入的影响	-	796.78	16.30%	-824.82	-10.60%	-1,560.91
	销量变动对销售收入的影响	-	520.18	10.64%	-2,071.39	-26.61%	4,515.89
	综合影响	-	1,316.96	26.95%	-2,896.21	-37.21%	2,954.98

A.销量变动对收入变动的影响分析

报告期内，公司伺服电机销售数量分别为 9.94 万台、7.30 万台、8.07 万台和 **4.06 万台**，呈波动趋势，主要系 2022 年度公司伺服电机所属的纺织行业客户需求下降，使该产品销售数量较上年同期下降 2.65 万台，使销售收入减少 2,071.39 万元，是收入变动的主要原因。2023 年度，随着纺织行业客户需求恢复增长，伺服电机销售数量较上年同期增加 0.78 万台，对销售收入影响金额为 520.18 万元。

B.单价对收入变动的影响分析

报告期内，公司伺服平均单价分别为 782.96 元/台、669.90 元/台、768.61 元/台和 **846.09 元/台**。2022 年度，因销售单价相对较低的 110 系列和 130 系列伺服电机数量增加，销售单价较高的 210 系列数量减少，伺服电机平均单价降低使销售收入减少 824.82 万元，对收入变动率的影响为-10.60%，影响较小。2023 年度，公司伺服电机销售收入较上年同期增加 26.95%，主要系由于公司伺服电机优势产品销售增加，该产品销售单价较高，使平均单价增长，影响销售收入金额为 796.78 万元，对收入变动率的影响为 16.30%，具有合理性。

(3) 产品型号定型时间、生产周期和销售周期

2021 年度至 2023 年度，公司步进电机产品销售前五的系列分别为 42 系列、57 系列、35 系列、36 系列和 86 系列，无刷电机产品销售前五的系列分别为 60 系列、67 系列、42 系列、57 系列和 86 系列，伺服电机产品销售的主要系列分别为 130 系列、210 系列、110 系列和 142 系列。除无刷电机 67 系列是用于智能物流领域，于 2022 年才开始启动项目以外，公司上述系列产品均为公司产品定型年份较早，生产周期平均在 10-30 天，公司订单的交付周期平均在 20-30 天的

产品，生产周期和销售周期均相对稳定的产品，是公司多年来深耕的产品系列。因上述系列产品公司每年均会根据客户的需求和市场的发展趋势在原有定型产品基础上利用自身核心技术做相应的工艺和设计改造，所售产品规格型号通常在合同签订时已基本确定。同时，公司对客户需求响应速度快，产品型号齐全，使公司能较快地实现收入增长，具有合理性。

综上所述，公司通过多种渠道积极开拓客户，依靠公司技术研发实力快速响应客户需求获得较为稳定的客户群体，以优质的产品质量、价格和供货能力持续巩固与老客户的合作，并积极与行业内知名企业寻求合作，扩大公司销售规模。同时，公司各类产品销量稳步增长，通过成本与目标利润相结合进行合理定价，使营业收入呈增长趋势。公司拥有多种产品定型年份较早，生产周期和销售周期均相对稳定的产品，是公司多年来深耕的产品系列，为公司持续获取客户订单奠定了良好的基础，使公司营业收入增长具有合理性。”

（二）区分细分产品客户类型（终端客户、贸易商）数量、销量、金额等增减变动情况，说明步进电机、无刷电机和伺服电机等各类产品销量变动的主要原因，销量变动与终端客户销售情况、竞争格局等情形是否相符，比较细分产品各期终端客户、贸易商的毛利率并分析差异原因。

1、区分细分产品客户类型（终端客户、贸易商）数量、销量、金额等增减变动情况，说明步进电机、无刷电机和伺服电机等各类产品销量变动的主要原因

报告期内，公司按客户类型划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元

客户类型	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产商客户	17,329.53	88.63%	30,751.74	90.23%	24,838.55	89.42%	23,346.39	85.90%
贸易商客户	2,222.84	11.37%	3,330.35	9.77%	2,937.92	10.58%	3,831.05	14.10%
合计	19,552.37	100.00%	34,082.10	100.00%	27,776.47	100.00%	27,177.44	100.00%

报告期内，公司销售模式均为直销模式。公司与客户之间均为买断式销售。下游客户主要为设备制造商和部分贸易商客户。报告期内，公司主要产品按客户类型划分的客户数量、销售数量、销售金额等具体情况如下：

单位：个、万元、万台

产品类别	客户类型	2024 年 1-6 月			2023 年度		
		客户数量	销售金额	销售数量	客户数量	销售金额	销售数量
步进电机	生产商	160.00	9,767.15	325.45	202.00	16,477.55	583.67
	贸易商	9.00	1,125.52	38.94	11.00	1,886.26	58.40
	合计	169.00	10,892.67	364.39	213.00	18,363.80	642.07
无刷电机	生产商	33.00	4,125.67	34.63	47.00	8,369.33	65.34
	贸易商	3.00	508.34	1.13	4.00	751.59	2.27
	合计	36.00	4,634.01	35.75	51.00	9,120.92	67.60
伺服电机	生产商	59.00	3,286.95	3.76	92.00	5,812.29	7.30
	贸易商	5.00	150.62	0.30	5.00	392.06	0.77
	合计	64.00	3,437.58	4.06	97.00	6,204.35	8.07

(续)

产品类别	客户类型	2022 年度			2021 年度		
		客户数量	销售金额	销售数量	客户数量	销售金额	销售数量
步进电机	生产商	159.00	11,876.59	459.47	129.00	10,490.11	375.27
	贸易商	7.00	1,080.48	27.13	4.00	1,267.12	31.92
	合计	166.00	12,957.07	486.61	133.00	11,757.23	407.18
无刷电机	生产商	38.00	8,269.64	55.21	35.00	6,123.32	43.17
	贸易商	4.00	949.72	3.82	4.00	1,052.76	4.00
	合计	42.00	9,219.37	59.04	39.00	7,176.08	47.17
伺服电机	生产商	86.00	4,692.18	6.91	88.00	6,732.97	7.86
	贸易商	5.00	195.21	0.39	2.00	1,050.64	2.09
	合计	91.00	4,887.39	7.30	90.00	7,783.61	9.94

报告期内，公司步进电机生产商客户数量分别为 129 个、159 个、202 个和 160 个，销售金额分别为 10,490.11 万元、11,876.59 万元、16,477.55 万元和 9,767.15 万元，销售数量分别为 375.27 万台、459.47 万台、583.67 万台和 325.45 万台，产品销量呈逐年上涨趋势。2022 年度和 2023 年度，公司步进电机生产商销量较上年同期分别增加 84.21 万台和 124.20 万台。2022 年度，公司加大与雷赛智能、海康威视和创想三维等行业内领军企业的合作，使公司步进电机销量增加。2023 年度，由于公司产品种类丰富、产品性能、供货能力和响应速度均能较好地满足客户需求，公司与上述企业合作进一步扩大，且纺织领域客户需求恢

复增长，使步进电机销量进一步增长。公司步进电机贸易商客户数量分别为 4 个、7 个、11 个和 9 个，销量分别为 31.92 万台、27.13 万台、58.40 万台和 38.94 万台，销量贡献主要来源于纺织领域客户。2022 年度，因纺织领域需求下降，使步进电机贸易商客户销售金额及销售数量均呈下降趋势。2023 年度，随着纺织领域的需求恢复增长，贸易商销售收入和销量均有所上涨。

报告期内，公司无刷电机生产商客户分别为 35 个、38 个、47 个和 33 个，销量分别为 43.17 万台、55.21 万台、65.34 万台和 34.63 万台。呈逐年上涨趋势。2022 年度和 2023 年度，生产商客户销量较上年同期分别增加 12.05 万台和 10.12 万台，主要系新能源光伏、光热领域对太阳能产品应用的稳定增长，使公司无刷电机保持增长趋势。2021 年度至 2023 年度，无刷电机贸易商客户数量为 4 个，销量分别 4.00 万台、3.82 万台和 2.27 万台，主要系下游客户因宏观环境影响，在 2020 年和 2021 年备货较多所致，占无刷电机销售收入比例较低，对公司经营影响较小。

报告期内，公司伺服电机生产商客户分别为 88 个、86 个、92 个和 59 个，销量分别为 7.86 万台、6.91 万台、7.30 万台和 3.76 万台。公司伺服电机主要应用于纺织领域，2022 年纺织行业需求下降，使公司伺服电机客户数量和销量均呈下降趋势。2023 年度，纺织行业需求恢复增长，且智能一体袜机需求增加，使公司配套使用的 210 系列伺服电机销量较上年同期增加 1.07 万台，使伺服电机销量实现增长。伺服电机贸易商客户数量分别为 2 个、5 个、5 个和 5 个，销量分别为 2.09 万台、0.39 万台、0.77 万台和 0.3 万台，销售金额较小，对公司收入影响较小。

2、销量变动与终端客户销售情况、竞争格局等情形是否相符

2022 年度和 2023 年度，公司各产品客户数量、销售数量、销量变动具体情况如下：

单位：个

产品类别	客户类型	2023 年度			2022 年度		
		客户数量变动	销售金额变动幅度	销售数量变动幅度	客户数量变动	销售金额变动幅度	销售数量变动幅度
步进	生产商	43.00	38.74%	27.03%	30.00	13.22%	22.44%

产品类别	客户类型	2023 年度			2022 年度		
		客户数量变动	销售金额变动幅度	销售数量变动幅度	客户数量变动	销售金额变动幅度	销售数量变动幅度
电机	贸易商	4.00	74.58%	115.24%	3.00	-14.73%	-14.99%
	合计	47.00	41.73%	31.95%	33.00	10.21%	19.50%
无刷电机	生产商	9.00	1.21%	18.33%	3.00	35.05%	27.91%
	贸易商	-	-20.86%	-40.72%	-	-9.79%	-4.46%
	合计	9.00	-1.07%	14.51%	3.00	28.47%	25.16%
伺服电机	生产商	6.00	23.87%	5.69%	-2.00	-30.31%	-12.06%
	贸易商	-	100.84%	99.10%	3.00	-81.42%	-81.44%
	合计	6.00	26.95%	10.64%	1.00	-37.21%	-26.61%

报告期内，公司步进电机和伺服电机产品终端客户及贸易商客户的销量变动与销售收入变动趋势保持一致。

2022 年度，公司无刷电机终端客户销量变动与销售变动趋势保持一致。2023 年度，公司无刷电机销量变动与销售金额变动呈相反趋势，主要系无刷电机贸易商客户销售数量和销售金额下降，而无刷电机贸易商客户销量较少，单价较高，使无刷电机总体销售金额变动与销量变动呈相反趋势。2023 年度，无刷电机贸易商客户销售金额 751.59 万元，较上年同期减少 198.14 万元，下降幅度为 20.86%。销售数量为 2.27 万台，较上年同期减少 1.56 万台，下降幅度为 40.72%。无刷电机生产商客户销售金额较上年同期增加 99.69 万元，低于贸易商客户销售金额减少金额，销量较上年同期增加 10.12 万台，大于贸易商客户销量的减少。

报告期内，公司各期前十大客户中已上市公司营业收入变动情况如下：

公司名称	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
雷赛智能（002979.SZ）	营业收入（亿元）	8.23	14.15	13.38	12.03
	三协电机销量（万台）	67.78	93.89	69.64	29.57
大华股份（002236.SZ）	营业收入（亿元）	148.67	322.18	305.65	328.35
	三协电机销量（万台）	40.57	87.30	105.42	106.12
大豪科技（603025.SH）	营业收入（亿元）	13.09	20.33	15.98	15.05
	三协电机销量（万台）	15.41	24.40	3.76	3.85
海康威视（002415.SZ）	营业收入（亿元）	412.09	893.40	831.66	814.20
	三协电机销量（万台）	23.91	65.30	20.23	2.88

公司名称	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
百翔科技（873850）	营业收入（亿元）	0.73	2.08	1.80	3.29
	三协电机销量（万台）	2.71	10.83	12.14	17.47

报告期内，公司主要客户均为行业内的优质企业，具有较强竞争力。公司主要产品属于微特电机，微特电机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。公司凭借自身核心技术和快速响应客户需求的优势，获得了行业内优质企业认可。长期而言，微特电机的市场供求整体维持较为平衡的状态。行业内的微特电机制造企业大多采用“以销定产”为主的生产模式，通过顺应市场需求实时安排生产计划以降低库存规模，因此总体而言行业内不会出现严重供大于求的现象。

微特电机作为工业设备的零部件，市场规模和容量较大，销量变动通常与下游客户的需求情况相匹配。报告期内，公司销量变动与公司主要终端客户销售情况基本保持一致，部分客户存在差异主要是双方合作安排变化及客户在上年度存在一定备货所致，具有合理性。

综上所述，公司步进电机、无刷电机和伺服电机销量变动与终端客户销售情况、竞争格局相符，具有合理性。

3、比较细分产品各期终端客户、贸易商的毛利率并分析差异原因

报告期内，公司生产商客户与贸易商客户主营业务毛利率之间的差异受客户类型的影响较小，主要与客户购买的产品类别、产品型号、产品的应用领域、终端客户所在区域等因素有关。2021 年度和 2023 年度，公司贸易商客户较生产商客户主营业务毛利率较低，主要系应用于纺织行业的贸易商客户销售收入占比较高，公司为获取其客户资源，对贸易商给予一定让利以拓展公司产品的销售规模和销售渠道。

2022 年度，公司贸易商客户毛利率较高，主要系 2022 年度纺织行业需求整体下降，公司纺织行业贸易商客户销售金额减少，毛利率较高的客户销售收入占比增加所致，具体情况如下：

产品类别	细分产品类别	客户类型	2024 年 1-6 月			2023 年度		
			销售金额（万元）	销售收入占细分产 品类别比例	毛利率	销售金额（万元）	销售收入占细分产 品类别比例	毛利率
步进电机	混合式步进电机	生产商	9,071.41	89.00%	26.73%	15,215.08	89.02%	26.19%
		贸易商	1,120.92	11.00%	20.99%	1,876.94	10.98%	24.60%
		合计	10,192.33	100.00%	26.10%	17,092.01	100.00%	26.02%
	永磁式步进电机	生产商	695.74	99.34%	18.42%	1,262.47	99.27%	23.01%
		贸易商	4.60	0.66%	6.35%	9.32	0.73%	11.84%
		合计	700.35	100.00%	18.34%	1,271.79	100.00%	22.92%
无刷电机	永磁直流无刷电机	生产商	3,873.95	88.41%	38.38%	7,906.57	91.32%	37.29%
		贸易商	508.06	11.59%	41.83%	751.33	8.68%	42.95%
		合计	4,382.00	100.00%	38.78%	8,657.89	100.00%	37.78%
	直驱型电动滚筒	生产商	251.72	99.89%	18.53%	462.76	99.94%	23.80%
		贸易商	0.29	0.11%	99.97%	0.26	0.06%	41.31%
		合计	252.01	100.00%	18.62%	463.02	100.00%	23.81%
伺服电机	伺服电机	生产商	3,286.95	95.62%	34.17%	5,812.29	93.68%	28.92%
		贸易商	150.62	4.38%	21.57%	392.06	6.32%	14.79%
		合计	3,437.58	100.00%	33.61%	6,204.35	100.00%	28.03%
减速机	减速机	生产商	146.50	64.90%	9.08%	93.40	62.29%	16.34%
		贸易商	79.24	35.10%	15.86%	56.54	37.71%	18.26%

		合计	225.74	100.00%	11.46%	149.94	100.00%	17.07%
产品类别	细分产品类别	客户类型	2022 年度			2021 年度		
			销售金额（万元）	销售收入占细分产品类别比例	毛利率	销售金额（万元）	销售收入占细分产品类别比例	毛利率
步进电机	混合式步进电机	生产商	10,886.38	90.97%	17.94%	9,829.25	88.61%	16.09%
		贸易商	1,080.48	9.03%	20.03%	1,263.94	11.39%	12.49%
		合计	11,966.86	100.00%	18.13%	11,093.18	100.00%	15.68%
	永磁式步进电机	生产商	990.22	100.00%	17.83%	660.86	99.52%	16.66%
		贸易商	-	-	-	3.19	0.48%	6.79%
		合计	990.22	100.00%	17.83%	664.04	100.00%	16.61%
无刷电机	永磁直流无刷电机	生产商	7,257.32	88.46%	36.75%	6,123.32	85.33%	31.16%
		贸易商	946.63	11.54%	37.93%	1,052.76	14.67%	34.26%
		合计	8,203.95	100.00%	36.88%	7,176.08	100.00%	31.61%
	直驱型电动滚筒	生产商	1,012.32	99.69%	1.90%	-	-	-
		贸易商	3.10	0.31%	85.03%	-	-	-
		合计	1,015.42	100.00%	2.16%	0.00	0.00%	
伺服电机	伺服电机	生产商	4,692.18	96.01%	12.21%	6,732.97	86.50%	16.41%
		贸易商	195.21	3.99%	4.66%	1,050.64	13.50%	6.70%
		合计	4,887.39	100.00%	11.91%	7,783.60	100.00%	15.10%
减速机	减速机	生产商	-	-	-	-	-	-

		贸易商	-	-	-	-	-	-
		合计	-	-	-	-	-	-

整体而言，步进电机生产商客户与贸易商客户的毛利率差异主要系客户购买的产品型号变化、客户所属行业及客户结构的变化所致。无刷电机贸易商客户毛利率通常高于生产商客户毛利率，主要系无刷电机贸易商客户主要将产品销往国外，毛利率较高所致。伺服电机贸易商客户毛利率通常较低，主要系公司伺服电机主要应用于纺织行业中的纺织机械，市场竞争程度较高。公司贸易商客户凭借在纺织行业拥有一定的客户资源，向公司购买电机卖给下游客户，公司通过给予贸易商一定的让利，通过贸易商客户拥有的客户资源，扩展公司伺服电机的销售规模和销售渠道，因此伺服电机贸易商客户的毛利率相对较低。报告期内，公司细分产品终端客户、贸易商的毛利率具体情况如下：

（1）步进电机

①混合式步进电机

报告期内，公司混合步进生产商客户毛利率分别为 16.09%、17.94%、26.19% 和 **26.73%**，贸易商客户毛利率分别为 12.49%、20.03%、24.60% 和 **20.99%**，**2021 年度至 2023 年度**均呈逐年上升趋势。生产商和贸易商毛利率差异主要与产品应用领域有关。混合步进电机贸易商主要是纺织领域和外贸领域，生产商则包含纺织、工业自动化、安防等领域客户。2021 年度，公司贸易商客户毛利率较生产商客户毛利率低 3.61%，主要系在原材料快速上涨的背景下，公司向纺织领域贸易商客户杭州爱动电气设备有限公司上调单价幅度较低，公司整体贸易商客户的销售规模较小，使毛利率较低。

2022 年度，公司贸易商客户毛利率较生产商毛利率高 2.09%，主要系 2022 年初，受此前原材料价格上涨影响，公司提高了外贸领域贸易商的销售单价，拉高了贸易商的平均毛利率水平所致。

2023 年度，随着原材料价格进一步下降，生产商和贸易商客户毛利率均有所提升，贸易商客户毛利率较生产商客户低 1.59%，差异较小。

2024 年 1-6 月，贸易商客户毛利率较生产商客户低 5.74%，主要系纺织领域贸易商爱动电气因原材料价格下跌，下调销售价格幅度较大使毛利率降低所致。

②永磁式步进电机

报告期内，公司永磁步进主要为生产商客户，销售收入占该类产品比例均在99%以上，毛利率分别为16.66%、17.83%、23.01%和**18.42%**。贸易商客户为零星采购，毛利率较低，主要系永磁步进应用于家用电器领域，市场竞争较为充分，公司给贸易商客户一定让利所致。

（2）无刷电机

①永磁直流无刷电机

报告期内，公司直流无刷毛利率整体较高，其中生产商客户毛利率分别为31.16%、36.75%、37.29%和**38.38%**，贸易商客户毛利率分别为34.26%、37.93%、42.95%和**41.83%**，略高于生产商客户毛利率。主要系贸易商客户下游客户主要为境外客户，毛利率普遍较高。公司直流无刷中，应用于新能源的产品，因其用于光伏、光热等先进领域，产品附加值较高，使毛利率整体较高，部分客户为纺织、安防和工业自动化行业，毛利率相对较低，使生产商客户总体毛利率较贸易商客户偏低。

②直驱型电动滚筒

2022年度至2024年1-6月，公司滚筒无刷主要为生产商客户，毛利率低于贸易商客户，分别为1.90%、23.80%和**18.53%**。2022年度，公司生产商客户毛利率较低主要系公司与雷赛智能合作开发应用于智能物流领域的滚筒无刷，该领域毛利率较低所致。2023年度，由于原材料价格持续下降使毛利率较上年同期提高。2022年度至2024年1-6月，公司滚筒无刷贸易商客户为样品销售，金额较小，毛利率较高。

（3）伺服电机

报告期内，公司伺服电机毛利率受具体产品型号影响波动较大，按照客户类型划分，其生产商客户规模较大，销售收入分别为6,732.97万元、4,692.18万元、5,812.29万元和**3,286.95万元**，占伺服电机收入的比例分别为86.50%、96.01%、93.68%和**95.62%**。生产商客户毛利率分别为16.41%、12.21%、28.92%和**34.17%**，呈波动趋势。2022年度，由于纺织行业整体需求下滑，毛利率较低的110系列和130系列伺服电机销售占比较上年同期增加，使伺服电机毛利率整体下滑。2023年

度，公司伺服电机毛利率上涨主要系①原材料价格下降使毛利率上升，②公司优势产品 210 系列销售规模增长，210 系列主要应用于智能一体袜机。

2023 年度，公司伺服电机因纺织行业需求恢复增长，纺织行业中一体智能袜机的需求增加，一体智能袜机能够实现全自动生产，减少人工成本，使公司搭配一体智能袜机的 210 系列优势产品销售收入和销量较上年同期增加。该产品主要是公司设计研发出的一款能够适用于国内的一体智能袜机纺织设备，可替代意大利品牌罗拉蒂（LONATI）一体智能袜机设备配套的电机，使公司在该领域有较高的市场份额，该产品因其附加值较高，且公司占据的市场份额较大，毛利率较高，使公司伺服电机毛利率增幅较大，拉高了公司伺服电机的毛利率水平。**2024 年 1-6 月，公司优势产品 210 系列和 142 系列销售占比增加，使毛利率进一步增长。**

报告期内，公司贸易商客户毛利率分别为 6.70%、4.66%、14.79%和 **21.57%**。整体较生产商客户较低。主要系公司伺服电机应用于纺织行业中的纺织机械，市场竞争程度较高。公司贸易商客户凭借在纺织行业拥有一定的客户资源，向公司购买电机卖给下游客户，公司通过给予贸易商一定的让利，通过贸易商拥有的客户资源，扩展公司伺服电机的销售规模和销售渠道，因此伺服电机贸易商客户的毛利率相对较低，具有合理性。

综上所述，公司步进电机和无刷电机产品中，生产商客户和贸易商客户的毛利率主要受产品系列、产品应用领域，客户所属行业等因素影响，公司在产品定价标准上主要根据产品的材料成本、人工工资、制造费用、产品生产的工艺难度、客户订单规模、定制化程度、市场上相似产品的价格、市场竞争情况等因素来确定产品价格，定价标准上不存在明显差异。公司伺服电机产品由于其应用领域主要为纺织行业，市场竞争程度较高，公司通过给予贸易商客户一定的让利，通过其拥有的客户资源拓展公司伺服电机的销售规模和销售渠道，因此伺服电机贸易商客户的毛利率相对较低，具有合理性。

（三）中介机构核查程序与意见

1、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

(1) 获取公司报告期内主要产品的收入成本表，统计主要产品细分类别单价及销量变动情况，了解影响各类产品单价的主要因素，分析单价变动的原因及合理性；

(2) 访谈公司管理层，了解公司订单获取方式、定价方式、生产及销售周期，并结合公司销量变动情况，分析营业收入逐年上升的原因；

(3) 获取公司报告期内主要产品分客户类型的收入成本明细表，针对公司产品销售的不同客户类型，分类别分析产品销量及毛利率情况，并了解不同客户类型毛利率差异的原因及合理性。

(4) 查阅公司所属行业研究报告，了解公司行业竞争格局，分析公司主要产品销量变动与终端客户销售情况、竞争格局是否相符。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内，公司步进电机中，混合步进销售单价呈逐年下降趋势，但变动幅度较小，主要系直径较大，单价较高的步进电机销售占比增加所致；永磁步进因 2023 年度增加双电机产品使单价提高。公司无刷电机中，直流无刷和滚筒无刷销售单价逐年下降。其中，直流无刷主要应用于新能源领域，属于定制化程度较高，在使用环境较为苛刻的产品，对寿命和产品性能有较高要求。公司将核心技术“太阳能电机设计技术”应用于该产品，使其具备高性能、长寿命的要求，单价变动主要受原材料价格变动影响。滚筒无刷为公司与雷赛智能合作开发的新产品，单价主要受市场相似产品价格及原材料价格波动影响。公司伺服电机销售单价先下降后上升，呈波动趋势，主要系伺服电机产品型号变化和原材料价格波动所致。

(2) 公司是一家研发、制造并销售控制类电机的高新技术企业。公司的主要产品包括步进电机、伺服电机和无刷电机及与其配套的产品，其中，步进电机细分产品类别包含混合式步进电机、永磁式步进电机。无刷电机细分产品类别包含永磁直流无刷电机和直驱型电动滚筒。目前，公司产品主要为定制化产品，有几千种产品型号，产品种类、型号和规格较为齐全，主要产品系列均为公司多年来深耕的产品。报告期内，公司每年均会根据客户的需求和市场的发展趋势，利用自身核心技

术对原有定型产品做相应的工艺和设计改进，所售产品规格型号通常在合同签订时已基本确定。

报告期内，公司产品从合同签订到生产完成的时间间隔通常在 10 天至 30 天，具体根据客户需求、产品类别、工艺难度、定制化程度等因素有所变化。公司产品生产周期相对较短，产品型号定型时间较早，由于公司响应速度快，产品型号齐全，能较好满足客户需求；对于合作多年的客户，发行人对其需要的主要电机型号一般略有备货或者在销售合同订单协商过程中开始备货，确保及时发货，使公司能较快地实现收入增长，具有合理性。

（3）整体而言，步进电机生产商客户与贸易商客户的毛利率差异主要系客户购买的产品型号变化、客户所属行业及客户结构的变化所致。无刷电机贸易商客户毛利率通常高于生产商客户毛利率，主要系无刷电机贸易商客户主要将产品销往国外，毛利率较高所致。伺服电机贸易商客户毛利率通常较低，主要系公司伺服电机主要应用于纺织行业中的纺织机械，市场竞争程度较高。公司贸易商客户凭借在纺织行业拥有一定的客户资源，向公司购买电机卖给下游客户，公司通过给予贸易商一定的让利，通过贸易商客户拥有的客户资源，扩展公司伺服电机的销售规模和销售渠道，因此伺服电机贸易商客户的毛利率相对较低，具有合理性。

三、不同应用领域销售情况及业绩稳定性

（一）说明报告期内对主要新增客户的销售情况，该类客户的基本信息、开发过程及是否存在关联关系，新增收入规模的合理性，各期新老客户收入规模占比，新老客户毛利率是否存在重大差异

1、报告期内对主要新增客户情况、新增收入规模的合理性

（1）报告期内对主要新增客户销售情况

报告期各期，发行人主要新增客户具体情况如下：

单位：万元

新增客户名称	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
海康威视	539.88	2.76%	1,245.51	3.65%	423.25	1.52%	41.74	0.15%
创想三维	88.83	0.45%	548.13	1.61%	398.85	1.44%	149.53	0.55%

新增客户名称	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高腾机电	90.60	0.46%	361.26	1.06%	265.42	0.96%	-	-
浙江千从科技有限公司	22.31	0.11%	254.70	0.75%	-	-	-	-
淄博纽氏达特行星减速机有限公司	177.48	0.91%	253.79	0.74%	-	-	-	-
合计	919.09	4.70%	2,663.39	7.81%	1,087.52	3.92%	191.27	0.70%

注 1：海康威视新增合作主体包括杭州杭州海康威视科技有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、杭州睿影科技有限公司、武汉皓榕科技有限公司、杭州微影软件有限公司、杭州微影智能科技有限公司、杭州海康机器人股份有限公司、杭州海康智能科技有限公司、杭州海康机器智能有限公司，为同一控制企业，合并披露为海康威视（以下简称“海康威视”）。

注 2：创想三维新增合作主体包括湖北创想三维科技有限公司、湖北地创三维科技有限公司、深圳市创想三帝科技有限公司，与深圳市创想三维科技股份有限公司为同一控制企业，合并披露为创想三维（以下简称“创想三维”）。

注 3：高腾机电新增合作主体为浙江高腾机电制造股份有限公司绍兴分公司，与浙江高腾机电制造股份有限公司、浙江博睿智能科技有限公司为同一控制企业，合并披露为高腾机电（以下简称“高腾机电”）。

注 4：上述客户创想三维、高腾机电披露销售金额为新增合作主体的主营业务收入金额

注 5：上述新增客户统计口径为报告期内的主要新增客户

报告期内，发行人主要新增客户销售金额合计分别为 191.27 万元、1,087.52 万元、2,663.39 万元和 **919.09 万元**，占主营业务收入比例分别为 0.70%、3.92%、7.81% 和 **4.70%**。

报告期内，海康威视销售金额分别为 41.74 万元、423.25 万元、1,245.51 万元和 **539.88 万元**，占主营业务收入比例分别为 0.15%、1.52%、3.65%和 **2.76%**。2021 年度，公司对安防领域的龙头企业进行战略部署，积极上门寻求合作，通过前期小规模销售样机给客户检验测试，在 2022 年逐步形成规模，并获得了客户高度认可。2023 年度，海康威视逐步将订单释放，因公司产品种类齐全，产品质量、供货速度和价格均满足了客户需求，公司获得 2023 年度海康威视最佳服务供应商奖，新增收入规模具有合理性。

报告期内，公司创想三维、高腾机电、浙江千从科技有限公司和淄博纽氏达特行星减速机有限公司新增收入均占当期主营业务收入的比例较小，低于 2.00%，公司主要新增客户尚处于开拓发展阶段，销售金额呈逐年上涨趋势，金额相对较小，占主营业务收入比例较低。

（2）主要新增客户的基本情况、开发过程，新增收入规模的合理性

报告期内，发行人主要新增客户的基本情况、开发过程，具体分析如下：

客户名称	成立时间	注册资本	主营业务	开发过程	关联关系
海康威视	2001/11/30	933,060.09 万元	智能物联产品及服务	为行业龙头企业，公司主动上门联系，寻求合作	无
创想三维	2014/4/3	36,386.60 万元	3D 打印机、3D 扫描仪、激光雕刻机、配件、耗材	在 3D 打印领域的知名企业，为公司主动上门联系，寻求合作	无
高腾机电	2005/6/30	5,738.32 万元	手套机，袜机控制系统，电脑横机，电子提花龙头，圆机和电脑无缝内衣机	客户寻求新的供应商，主动与公司联系后形成合作	无
浙江千从科技有限公司	2019/4/10	1,000 万元	计算机软件、安防产品、电子产品、智能电子设备、通讯产品	经行业朋友介绍后，公司主动上门拜访，与客户达成合作意向	无
淄博纽氏达特行星减速机有限公司	2006/7/7	6,242.57 万元	齿轮减速器及机电传动设备的研究、开发、生产、销售及售后服务	经行业朋友介绍后，公司主动上门拜访，与客户达成合作意向	无

报告期内，公司上述主要新增客户的注册资本较为雄厚，且大部分为所属行业大型制造企业，公司为打造产品品牌和知名度，积极与微特电机下游知名企业寻求合作，通过销售样机给新客户进行产品试用、检验，检测合格后，客户对产品质量、性能、供货速度，价格等方面较为满意，并逐步达成合作意向。由于新增客户多为零星客户或战略型客户，尚处于小规模产品试用阶段，因此新增主要客户的收入规模较低，具有合理性。

2、各期新老客户收入规模占比，新老客户毛利率是否存在重大差异

报告期内，公司的主营业务收入主要来源于老客户，由于新增客户多为零星客户或战略型客户，尚处于小规模产品试用阶段，因此新增主要客户的收入规模较低。公司新客户的毛利率一般低于老客户的毛利率，主要系针对部分战略型客户公司会在前期牺牲部分利润，定价较低所致。针对零星客户，公司根据销售产品的类型，客户采购的规模定价相对较高，使毛利率较高，具有合理性。

公司新老客户主营业务收入规模、占比及毛利率对比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月			2023 年度		
	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率

项目	2024 年 1-6 月			2023 年度		
	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
老客户	18,323.62	93.72%	29.25%	32,720.12	96.00%	29.75%
新客户	1,228.75	6.28%	42.79%	1,361.98	4.00%	17.88%
合计	19,552.37	100.00%	30.10%	34,082.10	100.00%	29.28%
项目	2022 年度			2021 年度		
	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
老客户	26,746.36	96.29%	22.19%	26,678.17	98.16%	20.24%
新客户	1,030.11	3.71%	23.66%	499.27	1.84%	5.80%
合计	27,776.47	100.00%	22.24%	27,177.44	100.00%	19.98%

注：上述新客户为各期新增客户；新老客户统计口径以客户单体口径为准，同一控制下的企业新增合作主体视同为新客户。

报告期内，公司每年的新增客户收入金额分别为 499.27 万元、1,030.11 万元、1,361.98 万元和 1,228.75 万元，占比分别为 1.84%、3.71%、4.00%和 6.28%，对应新增客户数量分别为 63 家、110 家、187 家（其中，因合并深圳三协增加的新客户数量为 78 家）和 71 家。

报告期内，公司主营业务收入主要来源于存量老客户，且老客户销售金额逐年增长，主要原因系微特电机下游客户对微特电机及组件产品的质量、品牌和生产能力有着高标准的要求，同时微特电机制造企业也需要参与到客户的产品研发过程，且微特电机制造企业与下游企业建立长期稳定的合作关系通常需要经历较长的合作周期，因此优质客户资源需要长期的积累，公司经过行业内多年的积累，已拥有稳定的优质客户群。

公司主要客户的群体较广，且对公司品牌、产品质量、供货能力等比较认可。新客户收入规模占比较小，主要系新客户多以销售样机为主，先形成小规模的销售给客户进行试用，在经过一定的时间检验证实产品的质量、性能，供货能力、价格等各方面因素均能满足客户需求时，客户才会逐步将订单释放，且部分新增客户整体规模相对较小，整体收入较少。

报告期内，新增客户的毛利率一般低于老客户的毛利率，主要系新增客户初期采购量相对较小，针对公司战略型客户，公司会在前期牺牲部分利润，故销售价格通常会低于存量老客户；其中 2021 年新增客户毛利率较低，为 5.8%，主要系一方

面，2021 年度原材料价格上涨速度较快，销售价格难以及时调整，使毛利率整体较低。另一方面，当年主要新增客户如海康威视、创想三维等客户因尚处于前期开拓阶段，公司定价较低，进而拉低了 2021 年新增客户整体毛利率。2022 年度，公司新客户毛利率较高，主要系当年度新增零星客户较多，销售金额较小，公司根据销售产品的类型，客户采购的规模定价相对较高，使毛利率较高。2023 年度，公司新增客户毛利率为 17.88%，主要系新增收入规模在 100 万以上的客户属于公司战略型客户，尚处于开发阶段，因此销售价格较低，毛利率较低。2024 年 1-6 月，新增客户毛利率高于老客户，且金额占比较高主要系公司客户汉普斯因业务需求，合作主体变更为安徽汉普斯智控科技有限公司所致，剔除该客户，公司新增客户收入金额为 361.20 万元，毛利率为 37.46%，主要系新增主要客户为新能源领域客户，毛利率较高所致。

综上，报告期内，公司的主营业务收入主要来源于老客户，新客户主要为零星客户，收入规模较小，占比较低。公司新客户的毛利率一般低于老客户的毛利率，主要系针对部分战略型客户公司会在前期牺牲部分利润，定价较低所致，具有合理性。

（二）结合行业竞争情况、竞争对手产品的同质化程度、技术领先性等以及下游行业的竞争格局、主要客户的行业地位及市场占有率、向发行人采购产品占其同类采购的比重、扩产计划等，分析与主要客户合作稳定性、是否面临较大市场竞争压力

公司所属的行业为电器机械和器材制造业下的微特电机及组件制造细分行业。公司拥有多项核心技术，为公司持续发展提供了强大支持与保障。公司可以满足下游行业对高端电机制造的需求，为下游客户提供专业的电机制造服务，在主要细分领域具备较强的综合竞争力。公司主要客户雷赛智能、波林股份、大华股份、大豪科技、海康威视、创想三维等依托规模和技术处于其所在行业的领先地位，且市场占有率较高。公司已经成为部分主要客户采购电机主要来源，公司在微特电机行业具有一定的市场竞争力与市场占有率。公司本次募集资金投资的项目用于新增产能的为绿色节能智控电机扩产项目，预计新增产能共计 488 万台电机，使公司能提供较强的供货能力，且公司与主要客户合作时间基本较长，且基本保持稳定合作关系，

使销售业务具有稳定性和可持续性。

1、发行人所处行业竞争情况

公司所属的行业为电器机械和器材制造业下的微特电机及组件制造细分行业。微特电机作为一种工业中间品构成下游产品的一个零部件，下游客户及产品的需求存在差异，导致所需电机在功能、技术指标、大小尺寸等方面都存在较大差异。微特电机行业针对不同客户的不同下游产品，以及同一客户的不同下游产品都需要进行定制生产。

公司多年来专注于在微特电机行业，在技术方面，公司注重技术研发与创新，拥有快速高效的研发响应能力，掌握了伺服电机、步进电机和无刷电机关键生产工艺和核心技术，有效地满足客户的需求。在产品质量方面，公司建立了健全的质量管控体系，配备了先进的测量与检测设备，并于 2021 年获得 TQCSI 颁发的质量管理体系认证证书。公司拥有多项核心技术，为公司持续发展提供了强大支持与保障。公司可以满足下游行业对高端电机制造的需求，为下游客户提供专业的电机制造服务，下游应用领域覆盖高端纺织机械、工业自动化、安防和光伏新能源等领域，形成了多维度、多层次的规模化微特电机设计制造能力，在主要细分领域具备较强的综合竞争力。公司核心竞争力详见本回复“问题 2.技术先进性及竞争力”之“一、说明步进电机、无刷电机、伺服电机的主要下游应用领域及前五大客户情况，下游应用领域及客户是否存在重合，如是，请说明重合的原因及合理性”之“（三）公司核心竞争力情况”

2、竞争对手产品的同质化程度

总体而言，我国微特电机行业市场化程度与行业集中度相对较高、市场竞争相对激烈。目前行业中一批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。

公司所处微特电机行业生产的产品通常为定制产品，微特电机作为一种工业中间品构成下游产品的一个零部件，下游客户以及下游产品的不同，导致所需电机在功能、技术指标、大小尺寸等方面都存在巨大差异。针对不同客户的不同下游产品，

以及同一客户的不同下游产品都需要进行定制生产。

公司具备较强的技术和市场竞争力，一方面，公司能迅速响应客户多样化的工艺需求，主要体现在满足客户对于电机性能和可靠性的前提下，同时兼顾成本对产品进行设计，满足客户对于性能、质量、成本的需求。另一方面，公司产品种类及型号丰富，同时覆盖了步进电机、无刷电机和伺服电机等微特电机行业内的主要产品，并且在各类电机细分下有多种系列和型号供客户选择，使公司能够为客户提供集步进、无刷和伺服电机一体的应用方案，在一定程度上能够有效避免同质化竞争。

3、技术领先性

截至本回复出具日，发行人及子公司拥有 51 项专利，其中发明专利 8 项，实用新型专利 42 项，外观专利 1 项。“拼块定子结构设计技术”、“转子结构设计技术”、“步进电机自动组装装备技术”、“定子转子磁路优化设计技术”、“太阳能电机设计技术”、“端盖两面加工一次性装夹组件技术”等具有自主知识产权的核心技术均为行业先进技术，为公司持续发展提供了强大支持与保障。具体情况详见本回复问题 2 技术先进性及竞争力之“三、说明公司的发明专利及核心技术主要应用于哪些生产环节或产品，核心技术对于提升产品性能的具体作用，是否为行业先进技术”之回复。

4、下游行业的竞争格局

我国微特电机行业集中度较低，竞争日益激烈。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。未来随着行业持续发展和结构调整，行业整体集中度将有所提升，竞争将日趋激烈。规模较小、综合竞争力较弱的企业将面临着淘汰的风险。

国际电机巨头通用电气(GE)、西门子(SIEMENS)、ABB、东芝三菱(TMEIC)、安川电机、松下电机等大型跨国集团以绝对的电机收入规模处于行业第一梯队。从发展的趋势来看，国内的电机行业近些年虽然通过合作、引进等方式提升了设计及制造水平，但受限于国内基础工业（主要为绝缘材料和电加工设备）的发展水平，以及基础研究及有限元数值分析手段的缺乏，国内厂商与国际巨头还有一定差距。

5、主要客户的行业地位及市场占有率

报告期内，公司主要客户行业地位及市场占有率情况如下：

序号	客户	行业地位	市场占有率
1	雷赛智能	国内运动控制、步进系统领先企业	运动控制系统 16%，步进系统 38%
2	合肥波林新材料股份有限公司	齿轮式液压泵关键摩擦副细分行业的技术水平处于国际领先地位	齿轮泵关键摩擦副市场占有率第一
3	大华股份	安防视频监控行业的领军企业	安防设备占全国市场 28%
4	汉普斯	全国领先的集研发、生产和销售于一体的精密行星减速器、减速电机应用解决方案供应商	市场占有率靠前
5	大豪科技	缝制及针织设备电脑控制系统龙头	刺绣机电控占全国 90%以上
6	杭州爱动电气设备有限公司	未披露	未披露
7	海康威视	安防视频监控行业的领军企业	安防设备占全国市场 36%
8	高腾机电	全电脑无缝内衣机龙头	未披露
9	南京诺伊特机电设备有限公司	电器机械及器材等产品销售及进出口业务	未披露
10	常州中信博新能源科技有限公司	光伏跟踪支架、固定支架及 BIPV 系统领先行业	跟踪支架占全球市场 8%
11	创想三维	3D 打印行业龙头	全球消费级 3D 打印市场份额的三分之一以上
12	百翔科技	全自动智能手套编织机龙头	全自动智能手套编织机产销量位居全球第一，占比 35%

注：上述客户行业地位及市场占有率主要通过公开信息查询

雷赛智能是智能装备运动控制领域的领军企业。公司主要从事运动控制核心部件的研发、生产和销售，主要产品为伺服系统、步进系统、可编程运动控制器三大类、为下游设备客户提供完整的运动控制系列产品及组合型解决方案、帮助客户构建出快速、精准、稳定、智能的设备控制系统。

合肥波林新材料股份有限公司的齿轮式液压泵关键摩擦副零件是高端工程机械、轨道交通、航空航天等领域液压元件系统的核心基础零部件，企业长期专注该细分领域，研发出多款拥有自主知识产权的核心产品，打破了国外市场垄断，实现国产替代进口，并出口到国外市场。经过数十年的努力，企业在齿轮式液压泵关键摩擦副细分行业的技术水平处于国际领先地位。

大华股份是我国安防视频监控行业的龙头企业，主要产品为前端产品、存储产

品、中心产品、云计算与大数据产品和服务、智能楼宇产品、人工智能算法、芯片技术、视频物联创新业务产品。

大豪科技是专业从事工业计算机数控技术、工业互联网与物联网技术及其产品研发、销售和生产的的高新技术企业。公司研制的电控系统已广泛应用于工业缝制机械、针织机械等行业领域。经过 30 年的持续发展与创新，大豪科技已发展成为全球较大规模的工业缝制机械设备行业电控系统供应商，能够为国内外设备厂家提供全方位的电控产品、技术服务和解决方案。

海康威视是中国领先的安防技术公司，以其专业性和创新性在行业内享有高度声誉。近年来，该公司全面践行智能物联战略，通过发布 AICloud 架构、AI 开放平台等一系列智能化产品，展示了其强大的研发能力和技术实力。随着 AI 时代的到来，传统安防行业正朝着智能化方向发展，市场规模也在不断扩大。在竞争格局方面，市场集中度较高，海康威视以其显著的优势成为行业领导者。发展趋势上，泛安防时代呈现出“碎片化”特征，不同行业相互交织，人工智能是其重要的发展方向。

创想三维是全球消费级 3D 打印生态领创者，第二批国家级专精特新“小巨人”企业，国家高新技术企业，专注于 3D 打印机的研发和生产，产品覆盖“FDM 和光固化”。自 2014 年创立以来，公司秉持“3D 打印产业布道者”精神，一直致力于推动全球 3D 打印技术的创新、应用和普及。

百翔科技有业内先进的制造、检测设备，专业致力于高端针织设备的研发、制造与销售，其全自动手套编织机产品畅销国内外几十个国家和地区。百翔科技股份十分注重产品研发和创新，产品全部具有自主知识产权，企业先后被评为浙江省科技型中小企业和国家高新技术企业，并建有省级手套机研发中心。

公司主要客户雷赛智能、波林股份、大华股份、大豪科技、海康威视、创想三维等依托规模和技术处于其所在行业的领先地位，且市场占有率较高。雷赛智能的运动控制系统和步进系统分别占全国市场规模的 16%和 38%，波林股份齿轮泵关键摩擦副市场占有率第一，大华股份和海康威视的安防设备分别占全国市场规模的 28%和 36%，大豪科技的电脑刺绣及控制系统占全国市场规模的 80%以上，常州中信博新能源科技有限公司的跟踪支架占全球市场规模的 8%，创想三维产品年出货

量占全球消费级 3D 打印市场份额的三分之一以上，百翔科技全自动智能手套编织机产销量位居全球第一，市场占比 35%。

6、向发行人采购产品占其同类采购的比重

报告期内，发行人主要客户向发行人采购产品占其同类采购的比重如下：

序号	客户名称	向发行人采购产品占其同类产品比重				采购内容
		2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度	
1	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	39.16%	31.72%	26.16%	9.58%	电机
2	浙江大华	45%	45%	45%	-	电机
3	合肥波林新材料股份有限公司	10%	10%	10%	10%	减速电机
4	汉普斯	100%	100%	100%	100%	电机
5	浙江大豪明德智控设备有限公司	80%	80%	80%	80%	电机
6	南京诺伊特机电设备有限公司	5.60%	10.04%	10%	10%	电机

注：上述发行人采购产品占其同类采购的比重来自客户访谈。

上述主要客户中，汉普斯、浙江大华、大豪明德、浙江百翔、杭州爱动、常州祥博等向发行人采购产品占其同类采购的比重相对较高，即公司已经成为部分主要客户采购电机主要来源，这反映了公司在微特电机行业具有一定的市场竞争力与市场占有率。

报告期内，汉普斯向公司采购电机占同类产品的比例为 100%，主要是向汉普斯销售应用于太阳能跟踪系统的无刷电机，因该产品为双方合作产品，将公司电机与汉普斯的齿轮箱结合形成减速电机进行销售，因此汉普斯电机均为向公司采购。

报告期内，祥博智能向公司采购电机占同类产品的比例为 100%，主要系祥博智能为贸易商客户，公司为获取其客户资源，对贸易商给予一定让利以拓展公司产品的销售规模和销售渠道，具有合理性。

7、扩产计划

公司本次募集资金投资的项目用于新增产能的为绿色节能智控电机扩产项目，预计新增产能共计 488 万台电机，项目基本情况如下：

本项目建设地点位于常州市经济开发区富民路北侧，五一路东侧，计划总投资

11,916.60 万元，建设期为 2 年。项目拟新建厂房建筑面积共计 12,000 m²，此外，项目还将根据生产运营需要购进先进的软硬件设备，项目建成达产后，预计可实现年产 488 万台电机的生产能力。本项目正常年预计可实现营业收入为 28,945.00 万元（不含税），年利润总额为 3,933.17 万元，项目投资财务内部收益率为 20.64%（所得税后），大于基准内部收益率（12%），财务净现值大于零，投资回收期为 6.85 年（所得税后，含建设期 2 年）。

根据项目业务特点、设备方案及工艺技术路线，规划本扩产项目产品方案。本项目预计新增生产规模如下：

序号	产品名称	单位	年扩产规模
1	步进电机	万台	410
2	伺服电机	万台	8
3	无刷电机	万台	70
合计			488

公司深耕微特电机领域多年，凭借良好的产品质量、更短的交货周期等优势获得了大量的客户订单，产销率常年维持在 90%以上，销售业绩稳步增长。为满足旺盛的客户需求，公司产能利用率长期居于高位，现有设备生产能力已无法满足公司业务规模进一步扩大的需要，阻滞了公司市场开拓脚步，不利于公司市场份额的持续提升。本项目建设将通过引进高性能生产设备，提升公司产品质量和交付能力，进一步缩短产品交期时间。项目建设将有助于满足下游客户的高质量需求，增强客户粘性，巩固公司市场地位。

8、与主要客户合作稳定性、是否面临较大市场竞争压力

微特电机下游客户对微特电机及组件产品的质量、品牌和生产能力有着高标准的要求，同时微特电机制造企业也需要参与到客户的产品研发过程，且微特电机制造企业与下游企业建立长期稳定的合作关系通常需要经历较长的合作周期，因此优质客户资源需要长期的积累，一般率先进入的企业会拥有明显的先发优势。

经过行业内多年的积累，公司产品广泛应用于安防、纺织、光伏、半导体、3C、汽车、机器人、医疗、智能物流等行业。目前公司已与海康威视、大华股份、大豪科技、睿能科技、日发纺机、慈星股份、浙江可胜、中信博、雷赛智能、威孚高科

等细分领域的龙头企业客户开展合作，拥有稳定的优质客户群。

公司报告期内的主要客户与公司的合作年限情况如下：

序号	客户集团	客户名称	合作年限
1	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	5 年
2	大华股份	浙江大华科技有限公司	9 年
		浙江大华智联有限公司	9 年
3	合肥波林新材料股份有限公司	合肥波林新材料股份有限公司	8 年
4	汉普斯	汉普斯	5 年
5	大豪科技	浙江大豪明德智控设备有限公司	19 年
6	南京诺伊特机电设备有限公司	南京诺伊特机电设备有限公司	10 年

综上，公司与上述主要客户合作时间较长，且基本保持稳定合作关系，销售业务具有稳定性和可持续性。

（三）结合行业下游发展情况、客户开拓情况、在手订单数量、产品寿命及迭代周期等说明业绩增长是否具有持续性并充分揭示风险

1、行业下游发展情况

中国已是全球微特电机的第一大生产国。中国微电机产量由 2011 年 77 亿台增加至 2022 年的 149 亿台，年复合增长率为 6.19%，2021 年中国微电机产量约占世界总产量的 70%。（数据来源：锐观产业研究院发布的《2023-2028 年中国微电机产业发展预测及投资分析报告》、共研网发布的《2023-2029 年中国小微电机行业全景调查与投资潜力分析报告》）。需求量方面，近年来保持逐年增长态势，据统计，我国微特电机市场需求量从 2017 年的 120 亿台增长至 2021 年的 138 亿台，到 2023 年将达 147 亿台。我国微特电机市场规模从 2018 年的 1,024.1 亿元增长至 2023 年的 1,610.4 亿元，期间复合增长率为 9.48%（数据来源：Market.Us，AlliedMarketResearch，公开资料整理）。

微特电机下游应用领域多，微特电机在家用电器、医疗器械、电子信息、航空航天、工业机器等诸多领域均有应用。中国微特电机制造行业已有长足的发展，尤其在长江三角洲、珠江三角洲、环渤海湾三大地区已形成中国微特电机的重要生产基地和出口基地。

2、客户开拓情况及在手订单数量

经过行业内多年的积累，公司产品广泛应用于安防、纺织、光伏、半导体、3C、汽车、机器人、医疗、智能物流等行业。目前，公司在加强维护大华股份、大豪科技、雷赛智能等现有老客户，积极稳定拓展报告期内新开拓客户如海康威视、睿能科技、日发纺机、慈星股份、浙江可胜、中信博、威孚高科等细分领域的龙头企业客户，拥有稳定的优质客户群。

报告期各期末，公司在手订单金额分别为 4,273.95 万元、4,396.59 万元、7,803.05 万元和 **7,792.62 万元**，公司在手订单充足，为公司未来业绩的可持续增长奠定了坚实基础。

3、产品使用周期、迭代周期及产品复购率

2021 年度至 **2024 年 1-6 月**，公司步进电机产品销售前五的系列分别为 42 系列、57 系列、35 系列、36 系列和 86 系列，无刷电机产品销售前五的系列分别为 60 太阳能系列、67 系列、42 系列、57 系列和 86 系列，伺服电机产品销售的主要系列分别为 130 系列、210 系列、110 系列和 142 系列。除无刷电机 67 系列是用于智能物流领域，于 2022 年才开始启动项目以外，公司上述系列产品均为公司产品定型年份较早，生产周期平均在 10-30 天，公司订单的交付周期平均在 20-30 天的产品，是公司多年来深耕的产品系列。公司产品的使用寿命主要取决于下游产品的使用寿命，由于行业内产品更新换代速度较快，公司每年均会根据客户的需求和市场的发展趋势做相应的工艺和设计改进，且公司响应速度快，产品型号齐全，使公司能较快地实现收入增长。

微特电机行业客户的复购率主要受产品应用领域、客户产品更新换代周期影响，因行业产品更新换代速度较快，因此公司主要产品的复购率较高，情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比
老客户	18,323.62	93.72%	32,720.12	96.00%
新客户	1,228.75	6.28%	1,361.98	4.00%
合计	19,552.37	100.00%	34,082.10	100.00%

项目	2022 年度		2021 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比
老客户	26,746.36	96.29%	26,678.17	98.16%
新客户	1,030.11	3.71%	499.27	1.84%
合计	27,776.47	100.00%	27,177.44	100.00%

注：新老客户统计口径以客户单体口径为准，同一控制下的企业新增合作主体视同为新客户。

报告期内，公司主要产品客户复购率较高（客户复购率为当期老客户销售金额/当期主营业务收入）持续超过 **90%**，整体复购率较高。

综上所述，公司微特电机行业下游发展趋势较好，市场空间广阔，公司市场开拓能力较强，在手订单充足，主要客户复购率较高，为公司未来业绩的可持续增长奠定了坚实基础，公司业绩增长具备持续性。

考虑到未来可能存在宏观经济波动、国外市场经营稳定性、市场竞争加剧等不利因素对公司经营业绩构成影响，公司已在招股说明书“第三节风险因素”充分揭示“宏观经济波动风险”、“国外市场经营稳定性的风险”和“市场竞争加剧风险”。具体情况如下：

“（二）宏观经济波动风险

电机行业应用领域广泛，涉及社会经济的各个领域，其景气程度与宏观经济发展存在较为紧密的联系。若未来宏观经济出现下行趋势，制造业投资及产能投放将会放缓，进而导致电机行业发展受到影响，从而对公司的经营与发展产生不利影响。

（三）市场竞争加剧风险

公司长期以来注重对电机新技术、新产品的研发与革新，以迅速响应客户多样化的工艺需求，已积累了丰富的电磁、机械仿真技术与工艺自动化经验，逐步打造完善的工艺数据库，不断通过技术创新实现产品差异化。但随着我国产业结构的转型升级，国内其他厂商也在加大研发与技术方面的投入，随着政策引导下新的竞争对手的进入，市场竞争将更加激烈。若公司不能持续保持技术研发、产品创新能力、售后服务质量等方面的优势，进一步提高核心竞争力，将会面临市场竞争加剧引发市场份额下降的风险。

.....

（七）国外市场经营稳定性的风险

近年来，全球经济面临主要经济体贸易政策变动、国际贸易保护主义抬头、局部经济环境恶化以及地缘政治局势紧张的情况。如果公司主要客户的下游客户国内经济环境、政治形势、对华贸易政策以及外汇管理等因素发生重大不利变化，将可能对公司业务带来不利影响。”

（四）按下游应用领域披露步进电机、无刷电机和伺服电机各类业务收入、毛利和毛利率情况、主要客户情况，并分析各细分领域收入、毛利率变动的具体原因

1、按下游应用领域披露步进电机、无刷电机和伺服电机各类业务收入、毛利和毛利率情况、主要客户情况

公司已在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“9.营业收入总体分析”补充披露如下：

“（1）公司主营业务收入按下游应用领域销售情况

报告期内，公司下游应用领域主要包括纺织、工业自动化、新能源、安防，上述领域合计占公司主营业务收入比例分别为 87.51%、85.54%、88.38%和 88.65%，是公司下游客户的主要应用领域。

公司主营业务收入按下游应用领域销售情况具体如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
纺织	7,070.22	36.16%	12,051.82	35.36%	8,438.24	30.38%	11,822.10	43.50%
工业自动化	5,143.15	26.30%	7,006.49	20.56%	5,219.72	18.79%	2,559.56	9.42%
新能源	3,172.98	16.23%	6,546.15	19.21%	5,990.67	21.57%	5,063.44	18.63%
安防	1,947.49	9.96%	4,516.37	13.25%	4,111.69	14.80%	4,339.12	15.97%
其他	2,218.53	11.35%	3,961.27	11.62%	4,016.15	14.46%	3,393.22	12.49%
合计	19,552.37	100.00%	34,082.10	100.00%	27,776.47	100.00%	27,177.44	100.00%

报告期内，公司主要产品应用领域范围较广，除上述主要应用领域外，公司其他应用领域还包括智能物流、智能家居、3D 打印、医疗、汽车等，销售收入相对分散，均归类为其他。

报告期内，公司不同应用领域的产品，毛利率存在一定差异，主要系产品应用领域，产品类别和产品型号存在差异所致。公司按下游应用领域分类的步进电机、无刷电机和伺服电机的主营业务收入、毛利和毛利率情况具体如下：

单位：万元

行业	产品类别	2024 年 1-6 月			2023 年度		
		销售收入	毛利额	毛利率	销售收入	毛利额	毛利率
纺织	步进电机	3,805.21	1,141.44	30.00%	6,047.39	1,862.37	30.80%
	伺服电机	3,177.39	1,097.05	34.53%	5,965.87	1,666.25	27.93%
	无刷电机	87.62	23.91	27.28%	38.56	7.47	19.37%
合计		7,070.22	2,262.39	32.00%	12,051.82	3,536.08	29.34%
工业自动化	步进电机	3,725.65	879.76	23.61%	5,205.36	1,324.83	25.45%
	伺服电机	175.34	34.27	19.55%	120.10	24.97	20.79%
	无刷电机	1,016.05	197.77	19.46%	1,524.69	247.39	16.23%
	减速机	225.74	25.87	11.46%	149.94	25.59	17.07%
合计		5,142.79	1,137.66	22.12%	7,000.08	1,622.79	23.18%
新能源	步进电机	336.74	114.24	33.93%	247.02	88.55	35.85%
	伺服电机	0.50	-0.92	-184.13%	0.37	0.14	38.21%
	无刷电机	2,835.75	1,268.54	44.73%	6,298.76	2,700.10	42.87%
合计		3,172.98	1,381.86	43.55%	6,546.15	2,788.79	42.60%
安防	步进电机	1,713.70	348.73	20.35%	4,076.62	796.82	19.55%
	伺服电机	81.95	24.48	29.87%	84.05	22.32	26.56%
	无刷电机	151.84	27.17	17.89%	355.71	69.65	19.58%
合计		1,947.49	400.37	20.56%	4,516.37	888.79	19.68%
其他	步进电机	1,311.37	304.63	23.23%	2,787.42	666.31	23.90%
	伺服电机	2.39	0.60	24.96%	33.96	25.34	74.60%
	无刷电机	542.75	228.85	42.16%	903.20	356.38	39.46%
合计		1,856.52	534.08	28.77%	3,724.58	1,048.03	28.14%
总计		19,190.01	5,716.36	29.79%	33,839.01	9,884.48	29.21%

(续)

行业	产品类别	2022 年度			2021 年度		
		销售收入	毛利额	毛利率	销售收入	毛利额	毛利率
纺织	步进电机	3,501.65	760.88	21.73%	4,138.07	871.41	21.06%

行业	产品类别	2022 年度			2021 年度		
		销售收入	毛利额	毛利率	销售收入	毛利额	毛利率
	伺服电机	4,681.23	534.38	11.42%	7,683.89	1,151.51	14.99%
	无刷电机	255.36	47.66	18.67%	0.14	0.27	195.99%
合计		8,438.24	1,342.92	15.91%	11,822.10	2,023.19	17.11%
工业自动化	步进电机	3,693.16	631.48	17.10%	2,002.71	307.17	15.34%
	伺服电机	34.86	4.77	13.67%	47.31	7.28	15.39%
	无刷电机	1,491.71	102.17	6.85%	509.54	49.17	9.65%
	减速机	-	-	-	-	-	-
合计		5,219.72	738.41	14.15%	2,559.56	363.62	14.21%
新能源	步进电机	14.71	3.39	23.02%	6.66	-0.70	-10.46%
	伺服电机	-	-	-	0.27	0.17	62.44%
	无刷电机	5,975.96	2,409.41	40.32%	5,056.50	1,761.23	34.83%
合计		5,990.67	2,412.79	40.28%	5,063.44	1,760.70	34.77%
安防	步进电机	3,569.71	545.48	15.28%	3,818.66	427.63	11.20%
	伺服电机	151.07	32.99	21.84%	37.93	7.47	19.70%
	无刷电机	390.92	76.40	19.54%	482.54	63.92	13.25%
合计		4,111.69	654.87	15.93%	4,339.12	499.02	11.50%
其他	步进电机	2,177.85	404.45	18.57%	1,791.13	244.49	13.65%
	伺服电机	20.24	9.83	48.57%	14.21	9.07	63.82%
	无刷电机	1,105.42	412.06	37.28%	1,127.35	393.98	34.95%
合计		3,303.51	826.35	25.01%	2,932.69	647.54	22.08%
总计		27,063.83	5,975.34	22.08%	26,716.91	5,294.07	19.82%

报告期内公司主要下游应用领域的主要客户情况如下：

①纺织

单位：万元

2024 年 1-6 月			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	大豪科技	1,516.47	7.76%
2	杭州爱动电气设备有限公司	916.85	4.69%
3	高腾机电	678.42	3.47%
4	浙江嘉志利智能科技有限公司	540.21	2.76%
5	浙江丰帆数控机械有限公司	440.81	2.25%
合计		4,092.76	20.93%

2023 年度			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	大豪科技	2,483.54	7.29%
2	杭州爱动电气设备有限公司	1,758.76	5.16%
3	高腾机电	1,093.40	3.21%
4	百翔科技	861.14	2.53%
5	浙江嘉志利智能科技有限公司	808.81	2.37%
合计		7,005.65	20.56%
2022 年度			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	大豪科技	1,718.04	6.19%
2	百翔科技	959.19	3.45%
3	杭州爱动电气设备有限公司	824.76	2.97%
4	杭州铭胜	785.21	2.83%
5	睿能科技	534.1	1.92%
合计		4,821.30	17.36%
2021 年度			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	大豪科技	2,195.05	8.08%
2	高腾机电	1,296.29	4.77%
3	常州祥博智能科技有限公司	1,067.70	3.93%
4	杭州爱动电气设备有限公司	985.39	3.63%
5	百翔科技	916.63	3.37%
合计		6,461.05	23.77%

注 1：浙江大豪明德智控设备有限公司、北京大豪工缝智控科技有限公司、北京大豪科技股份有限公司、浙江大豪科技有限公司合并披露为大豪科技；

注 2：浙江高腾机电制造股份有限公司绍兴分公司、浙江高腾机电制造股份有限公司、浙江睿丰智能科技有限公司、浙江博睿智能科技有限公司合并披露为高腾机电；

注 3：浙江明德自动化设备有限公司、杭州铭胜电子机械有限公司合并披露为杭州铭胜；

注 4：浙江百翔科技股份有限公司、山东百翔智能装备有限公司合并披露为百翔科技。

纺织行业客户中大豪科技、高腾机电和睿能科技以做纺织机械的控制系统为主，是纺织行业的主要系统制造商。杭州爱动电气设备有限公司和常州祥博智能科技有限公司为贸易商客户，其下游终端客户主要是纺织机械制造客户，百翔科技和浙江嘉志利智能科技有限公司是纺织机械的制造商，公司纺织行业客户主要应用于袜机、横机、内衣机、手套机、绣花机、工缝机等，需求产品主要包括步进电机、无刷电机和伺服电机。

②工业自动化

单位：万元

2024 年 1-6 月			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	雷赛智能	3,590.41	18.36%
2	深圳市杰美康机电有限公司	262.97	1.34%
3	杭州言璟智能技术有限公司	250.89	1.28%
4	淄博纽氏达特行星减速机有限公司	177.48	0.91%
5	德智高新	149.68	0.77%
合计		4,431.43	22.66%
2023 年度			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	雷赛智能	5,084.15	14.92%
2	深圳市杰美康机电有限公司	586.53	1.72%
3	杭州言璟智能技术有限公司	420.05	1.23%
4	淄博纽氏达特行星减速机有限公司	253.79	0.74%
5	德智高新	142.1	0.42%
合计		6,486.63	19.03%
2022 年度			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	雷赛智能	4,271.54	15.38%
2	深圳市杰美康机电有限公司	407.61	1.47%
3	成都福誉科技有限公司	107.12	0.39%
4	快克股份	63.27	0.23%
5	德智高新	55.68	0.20%
合计		4,905.22	17.66%
2021 年度			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	雷赛智能	1,285.83	4.73%
2	深圳市杰美康机电有限公司	330.21	1.22%
3	杭州亿山科技有限公司	291.66	1.07%
4	济南天崖机电设备有限公司	139.48	0.51%
5	成都福誉科技有限公司	80.28	0.30%
合计		2,127.45	7.83%

注 1：深圳市雷赛智能控制股份有限公司、深圳市灵犀自动化技术有限公司、上海市雷智电机有限公司合并披露为雷赛智能；

注 2：深圳市德研机电有限公司、深圳市方圆行星电机有限公司、深圳市德智高新有限公司合并披露为德智高新；

注 3：常州奕瑞自动化设备有限公司、快克智能装备股份有限公司合并披露为快克股份。

公司工业自动化行业领域客户主要包括雷赛智能、深圳市杰美康机电有限公司，其中雷赛智能是智能装备运动控制领域的领军企业，深圳市杰美康机电有限公司是国内运动控制产品及智能装备控制个性化解决方案的知名企业，上述客户在工业自动化领域均有较高的成就，需求产品主要为步进电机和无刷电机。

③新能源

单位：万元

2024 年 1-6 月			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	合肥波林新材料股份有限公司	1,700.31	8.70%
2	汉普斯	1,133.75	5.80%
3	浙江可胜技术股份有限公司	222.32	1.14%
4	中航飞机股份有限公司西安制动分公司	95.54	0.49%
5	浙江安圣特科技有限公司	27.24	0.14%
合计		3,179.15	16.26%
2023 年度			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	合肥波林新材料股份有限公司	3,334.77	9.78%
2	汉普斯	2,910.26	8.54%
3	浙江可胜技术股份有限公司	208.85	0.61%
4	常州中信博新能源科技有限公司	53.49	0.16%
5	恒基能脉新能源科技有限公司	35.32	0.10%
合计		6,542.69	19.20%
2022 年度			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	合肥波林新材料股份有限公司	3,451.57	12.43%
2	汉普斯	2,524.41	9.09%
3	浙江可胜技术股份有限公司	12.97	0.05%
4	恒基能脉新能源科技有限公司	1.45	0.01%

5	宁波帕瓦莱斯智能科技有限公司	0.27	0.00%
合计		5,990.67	21.57%
2021 年度			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	合肥波林新材料股份有限公司	2,880.75	10.60%
2	汉普斯	2,182.44	8.03%
3	上海致远绿色能源股份有限公司	0.25	0.00%
合计		5,063.44	18.63%

注 1：滁州汉普斯新能源科技有限公司、安徽汉普斯精密传动有限公司、安徽普合智能科技有限公司、安徽汉普斯智控科技有限公司合并披露为汉普斯。

注2：2024年1-6月，因新能源领域客户存在金额较小的销售退回情形，使新能源领域前五大客户销售金额大于该领域销售金额。

公司新能源领域的主要客户包括合肥波林新材料股份有限公司、汉普斯，上述客户主要销售减速机，与公司无刷电机结合形成减速电机，主要应用于光伏领域。

④安防

单位：万元

2024 年 1-6 月			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	大华股份	949.07	4.85%
2	海康威视	539.62	2.76%
3	浙江宇视系统技术有限公司	129.70	0.66%
4	华为技术	88.60	0.45%
5	深圳富视安智能科技有限公司	59.11	0.30%
合计		1,766.09	9.03%
2023 年度			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	大华股份	2,291.66	6.72%
2	海康威视	1,232.81	3.62%
3	浙江宇视系统技术有限公司	293.6	0.86%
4	浙江千从科技有限公司	254.7	0.75%
5	华为技术	85.58	0.25%
合计		4,158.35	12.20%
2022 年度			

序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	大华股份	2,922.26	10.52%
2	海康威视	421.98	1.52%
3	浙江宇视系统技术有限公司	244.31	0.88%
4	天津中安云台电子科技有限公司	91.65	0.33%
5	天地伟业技术有限公司	90.73	0.33%
合计		3,770.94	13.58%
2021 年度			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	大华股份	2,875.41	10.58%
2	浙江宇视系统技术有限公司	618.23	2.27%
3	苏州科达科技股份有限公司	185.32	0.68%
4	常州市佐安电器有限公司	108.04	0.40%
5	天津中安云台电子科技有限公司	101.66	0.37%
合计		3,888.67	14.31%

注 1：浙江华睿科技股份有限公司、浙江大华技术股份有限公司、浙江大华科技有限公司、浙江大华智联有限公司合并披露为大华股份；

注 2：杭州海康威视数字技术股份有限公司、武汉皓榕科技有限公司、杭州海康威视科技有限公司、杭州微影智能科技有限公司、杭州睿影科技有限公司、杭州微影软件有限公司、杭州海康机器人股份有限公司、杭州海康智能科技有限公司、杭州海康机器智能有限公司合并披露为海康威视；

注 3：上海华为技术有限公司、华为技术有限公司合并披露为华为技术。

公司安防行业客户主要包括大华股份、海康威视、浙江宇视系统技术有限公司等，大华股份和海康威视是均为安防视频监控行业的领军企业，产品主要为步进电机，应用于摄像头等小型设备中。

2、各细分领域收入、毛利率变动的具体原因

报告期内，公司下游应用领域主要包括纺织、工业自动化、新能源、安防、国际贸易和其他。公司主营业务收入和毛利率按下游应用领域分类具体情况如下：

单位：万元

行业	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
纺织	7,070.22	32.00%	12,051.82	29.34%	8,438.24	15.91%	11,822.10	17.11%
工业自动化	5,143.15	22.12%	7,006.49	23.19%	5,219.72	14.15%	2,559.56	14.21%

行业	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
新能源	3,172.98	43.55%	6,546.15	42.60%	5,990.67	40.28%	5,063.44	34.77%
安防	1,947.49	20.56%	4,516.37	19.68%	4,111.69	15.93%	4,339.12	11.50%
其他	2,218.53	31.73%	3,961.27	28.77%	4,016.15	25.64%	3,393.22	23.05%
总计	19,552.37	30.10%	34,082.10	29.28%	27,776.47	22.24%	27,177.44	19.98%

①纺织领域

报告期内，公司纺织行业销售金额分别 11,822.10 万元、8,438.24 万元、12,051.82 万元和 **7,070.22 万元**，占主营业务收入比例分别为 43.50%、30.38%、35.36%和 **36.16%**。2022 年度，公司纺织行业销售收入较上年同期减少，受宏观经济变化影响，纺织行业整体呈下降趋势，使销售金额下滑。2023 年度，公司纺织行业销售收入较上年同期增加主要系一方面纺织领域客户需求有所增长，另一方面，公司纺织领域袜机一体机的 210 系列伺服电机销售收入较上年同期增加 1,086.79 万元，为纺织领域收入增长作出了贡献。

报告期内，公司纺织行业毛利率分别为 17.11%、15.91%、29.34%和 **32.00%**，呈波动趋势。2022 年度，纺织行业毛利率降低主要系低毛利的 110 系列和 130 系列销售收入占比较大，拉低总体毛利率所致。2023 年度，公司毛利率较上年同期增加 13.43%，主要系一方面公司优势产品用于纺织领域袜机一体机的 210 系列伺服电机销售规模增加，该产品单价较高，毛利率较高。另一方面，该年度原材料价格持续下降，纺织领域单位成本总体降低，使毛利率进一步增加。**2024 年 1-6 月**，由于公司优势产品 210 系列和 142 系列销售占比增加，使毛利率进一步增长。

②工业自动化

报告期内，工业自动化行业销售金额分别为 2,559.56 万元、5,219.72 万元和 7,006.49 万元和 **5,143.15 万元**，占主营业务收入比例分别为 9.42%、18.79%、20.56%和 **26.30%**。2022 年度和 2023 年度，公司工业自动化行业销售收入分别较上年同期增加 2,660.17 万元和 1,786.77 万元，增幅 103.93%和 34.23%。2022 年增幅较大，主要系公司 2022 年与雷赛智能进行项目合作，主要销售一款应用于物流行业的无刷电机，金额为 1,012.78 万元，使公司无刷电机的销售收入较大，进一步提高自动

化行业的销售收入。

报告期内，公司工业自动化领域毛利率分别为 14.21%、14.15%、23.19%和 22.12%，呈波动趋势。2022 年度，工业自动化领域毛利率略有降低，主要系 2022 年度新增 67 系列滚筒无刷电机销售，毛利率为 1.90%，拉低了工业自动化领域毛利率所致。2023 年度，67 系列滚筒无刷电机单位成本大幅降低，使毛利率增加至 23.81%，在原材料价格持续下降的背景下，工业自动化领域的毛利率提高至 23.19%，具有合理性。2024 年 1-6 月，因原材料价格下降，公司下调销售价格，使毛利率小幅降低。

③新能源

报告期内，公司新能源领域销售金额分别为 5,063.44 万元、5,990.67 万元、6,546.15 万元和 3,172.98 万元，占主营业务收入比例分别为 18.63%、21.57%、19.21%和 16.23%，销售金额呈逐年上涨趋势，主要应用于光伏新能源领域。

报告期内，公司新能源领域毛利率分别为 34.77%、40.28%、42.60%和 43.55%，呈逐年上涨趋势。主要系该领域产品终端用户主要为境外客户，产品毛利率相对稳定。2021 年度，该领域毛利率较低主要系原材料价格上涨速度较快，公司销售价格调整存在滞后性所致。2022 年度和 2023 年度，原材料价格呈下降趋势，销售价格保持相对稳定，使毛利率小幅增加。2024 年 1-6 月，毛利率保持增加主要系该领域的主要产品销售价格相对稳定，在原材料价格下降的背景下，毛利率小幅增加，具有合理性。

④安防

报告期内，公司安防领域销售金额分别为 4,339.12 万元、4,111.69 万元、4,516.37 万元和 1,947.49 万元，占主营业务收入比例分别为 15.97%、14.80%、13.25%和 9.96%。2022 年度，公司安防行业销售金额较上年同期减少 227.43 万元，主要系客户浙江宇视系统技术有限公司需求减少所致。2023 年度，公司安防行业销售金额较上年同期增加 404.68 万元，增幅为 9.84%，主要系公司与海康威视的合作增加所致。

报告期内，公司安防领域毛利率分别为 11.50%、15.93%、19.68%和 20.56%，

呈持续上涨趋势，主要系原材料价格下降所致，安防领域整体毛利率相对较低。

综上所述，公司纺织、工业自动化、新能源、安防销售收入和毛利率变动主要受客户需求、销售区域、原材料价格、产品型号等因素影响，具有合理性。”

（五）按照微型电机、小中大型电机等分析各等级产品收入、毛利率变动的原因，说明“微特电机”与发行人产品的联系，并在申请文件中针对性、客观披露发行人产品的业务信息

公司已在招股说明书“第五节业务与技术”之一、/（一）/2、发行人的主要产品及用途补充披露如下：

（2）产品情况

报告期内，公司的主要产品包括步进电机、伺服电机和无刷电机及与其配套的产品。公司的主要产品情况如下：

产品分类	产品名称	产品介绍	行业应用
步进电机	混合式步进电机	产品系列：20、28、35、36、39、42、57、60、86、90、110 系列 力矩范围：0.6mN.m-13N.m 电压范围：12-110VDC 可选部件：刹车盘、齿轮箱、光电编码器、磁编码器等 可选配件：蜗轮、蜗杆、带轮、齿轮、驱动器等	常用于汽车、安防监控、纺织机械、工业自动化、机器人、医疗设备、3D 打印、雕刻机等行业
	混合式步进电机线性执行器	产品系列：固定轴式、贯穿轴式、外部驱动式、滚珠丝杆 20、28、35、42、57、60、86 系列 推力范围：5N-2400N 电压范围：12-110VDC 可选部件：刹车盘、光电编码器、磁编码器等 可选配件：丝杆螺母、驱动器等	常用于医疗、3D 打印、工业自动化、机器人、纺织机械等行业
	永磁式步进电机	产品系列：BYJ 永磁减速步进电机系列、PM 永磁步进电机系列、PL 永磁直线步进电机系列、PG 精密永磁减速电机系列 力矩范围：0.2mN.m-200mN.m 电压范围：36VDC 以下 可选部件：齿轮箱、光电编码器等 可选配件：蜗轮、蜗杆、带轮、齿轮、驱动器等	常用于家电风叶摆动、舞台灯光、打印机、医疗器械、阀门控制等自动化控制领域
	永磁式步进电机线性执行器	产品系列：固定轴式、贯穿轴式、外部驱动式、滚珠丝杆 20、28、35、42、57、60、86 系列 推力范围：5N-2400N 电压范围：12-110VDC 可选部件：刹车盘、光电编码器、磁编码器等 可选配件：丝杆螺母、驱动器等	常用于医疗、3D 打印、工业自动化机械设备、机器人等行业

无刷电机	永磁直流无刷电机	产品系列：33、42、57、60、80、86、90、110、130 系列 力矩范围：0.02N.m-15N.m 电压范围：12-310VDC 功率范围：10-3KW 可选部件：刹车盘、齿轮箱、光电编码器、磁编码器等 可选配件：带轮、齿轮、驱动器等	常用于汽车、工业自动化、纺织机械、医疗设备、家用电器、光伏、风机、泵类等行业
	电滚筒电机	产品系列：67、80、82、108、113 系列 力矩范围：2N.m-50N.m 电压范围：12-310VDC 功率范围：50W-500W 可选部件：刹车盘、齿轮箱、光电编码器、磁编码器，霍尔传感器等 可选配件：带轮、链轮，齿轮、驱动器等	常用于工业自动化行业，物流分检，安检机，输送传送带
伺服电机		产品系列：40、90、110、130、140、142、150、180、210、260 盘式系列 力矩范围：0.16N.m-48Nm 电压范围：12-110VDC、220VAC、380VAC 功率范围：50-11KW 可选部件：刹车盘、齿轮箱、光电编码器、磁编码器、旋转变压器等 可选配件：带轮、齿轮、驱动器等	常用于工业自动化、纺织机械、机器人、AGV、数控机床、雕刻机等行业

公司主要产品包括步进电机、无刷电机和伺服电机，均为控制类电机，属于微型特种电机。微特电机是工业制造领域的核心部件，常用于电器及设备的动力装置，或在控制系统中实现机电信号或能量的检测、执行、转换等功能。公司不存在小中型电机和大型电机。

（六）中介机构核查程序与意见

1、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取报告期内新增客户的名单，梳理报告期各期新增客户收入情况及新老客户毛利率情况，分析新增客户收入规模的合理性，及新老客户毛利率是否存在重大差异；并获取主要新增客户的企查查报告、执行访谈程序、检查发行人及其关联方的资金流水等确认与发行人是否存在关联关系等；

（2）查询关于电机行业的研究报告，了解行业的市场规模、竞争格局、行业下游发展等情况；

（3）通过公开资料信息查询并对公司主要客户执行访谈程序，了解主要客户

的行业地位及市场占有率、向发行人采购同类产品的占比等进一步分析公司与主要客户合作的稳定性、是否面临较大市场竞争压力；

（4）访谈公司管理层，并获取公司在手订单数据，了解客户开拓情况、公司竞争对手产品的同质化程度、产品寿命及迭代周期，分析客户合作稳定性及收入增长的可持续性；

（5）获取公司按下游应用领域分类的主要产品收入成本明细表，统计各类业务收入、毛利、毛利率及主要客户情况，分析各细分领域收入、毛利率变动的原因。并访谈公司管理层，了解公司各细分领域收入、毛利率变动的原因及合理性；

（6）访谈公司管理层，并获取公司按照微型、小中大型电机收入成本明细表，了解微特电机与公司产品的联系，并分析微型电机和小型电机收入及毛利率变动的原因。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，公司主要新增客户销售金额合计分别为 191.27 万元、1,087.52 万元和 2,663.39 万元。注册资本较为雄厚，且大部分为所属行业大型制造企业，公司为打造产品品牌和知名度，积极与微特电机下游知名企业寻求合作，公司与新增客户不存在关联关系。报告期内，公司的主营业务收入主要来源于老客户，由于新增客户多为零星客户或战略型客户，尚处于小规模产品试用阶段，因此新增主要客户的收入规模较低，具有合理性。公司新客户的毛利率一般低于老客户的毛利率，主要系针对部分战略型客户公司会在前期牺牲部分利润，定价较低所致。针对零星客户，公司根据销售产品的类型，客户采购的规模定价相对较高，使毛利率较高，具有合理性。

（2）公司所属的行业为电器机械和器材制造业下的微特电机及组件制造细分行业。公司拥有多项核心技术，为公司持续发展提供了强大支持与保障。公司可以满足下游行业对高端电机制造的需求，为下游客户提供专业的电机制造服务，在主要细分领域具备较强的综合竞争力。公司主要客户雷赛智能、波林股份、大华股份、大豪科技、海康威视、创想三维等依托规模和技术处于其所在行业的领先地位，且

市场占有率较高。公司已经成为部分主要客户采购电机主要来源，公司在微特电机行业具有一定的市场竞争力与市场占有率。公司本次募集资金投资的项目用于新增产能的为绿色节能智控电机扩产项目，预计新增产能共计 488 万台电机，使公司能提供较强的供货能力，且公司与主要客户合作时间基本较长，且基本保持稳定合作关系，使销售业务具有稳定性和可持续性。

（3）公司微特电机行业下游发展趋势较好，市场空间广阔，公司市场开拓能力较强，在手订单充足，主要客户复购率较高，为公司未来业绩的可持续增长奠定了坚实基础，公司业绩增长具备持续性。考虑到未来可能存在宏观经济波动、国外市场经营稳定性、市场竞争加剧等不利因素对公司经营业绩构成影响，公司已在招股说明书“第三节风险因素”充分揭示“宏观经济波动风险”、“国外市场经营稳定性的风险”和“市场竞争加剧风险”

（4）报告期内，公司下游应用领域主要包括纺织、工业自动化、新能源、安防，上述领域合计占公司主营业务收入比例分别为 87.51%、85.54%和 88.38%，是公司下游客户的主要应用领域。报告期内，公司不同应用领域的产品，毛利率存在一定差异，主要系产品应用领域，产品类别和产品型号存在差异所致，具有合理性。

（5）公司主要产品包括步进电机、无刷电机和伺服电机，均为控制类电机，属于微型特种电机。微特电机是工业制造领域的核心部件，常用于电器及设备的动力装置，或在控制系统中实现机电信号或能量的检测、执行、转换等功能。公司不存在小中型电机和大型电机。

四、贸易型客户终端销售情况

（一）对客户按照适当的交易金额或销售数量进行分层，说明各期各层级客户数量及占比、销售金额及占比、平均销售金额、销售数量、毛利率、应收账款余额及期后累计回款情况，并分析各层级客户收入及毛利率变动原因

对报告期各期客户按照**交易金额** 100 万和 500 万两个标准进行分层，各层级客户数量及占比、销售金额及占比、平均销售金额、毛利率、应收账款余额及期后累计回款情况具体如下：

1、2024年1-6月

单位：万元

分层	客户数量		销售收入		平均销售 金额	毛利率	应收账款 余额	截至 2024 年 9 月末累计回 款金额
	数量	占比	金额	占比				
500 万 以上	9	2.92%	11,443.49	58.53%	1,271.50	31.61%	6,326.89	5,595.81
100-500 万	27	8.91%	5,466.24	27.96%	202.45	25.33%	2,931.31	2,404.09
100 万 以下	267	88.12%	2,642.65	13.52%	9.90	33.47%	1,597.96	1,153.14
合计	303	100.00%	19,552.37	100.00%	64.53	30.10%	10,856.16	9,153.02

2、2023年度

单位：万元

分层	客户数量		销售收入		平均销 售金额	毛利率	应收账款余 额	截至 2024 年 9 月末累 计回款金额
	数量	占比	金额	占比				
500 万 以上	17	4.57%	25,277.98	74.17%	1,486.94	29.87%	8,810.59	8,809.02
100-50 0 万	26	6.99%	5,292.18	15.53%	203.55	24.67%	1,305.54	1,305.54
100 万 以下	329	88.44%	3,511.94	10.30%	10.67	31.96%	2,075.55	1,984.57
合计	372	100.00%	34,082.10	100.00%	91.62	29.28%	12,191.68	12,099.13

3、2022年度

单位：万元

分层	客户数量		销售收入		平均销售 金额	毛利率	应收账款 余额	截至 2024 年 9 月末累计 回款金额
	数量	占比	金额	占比				
500 万 以上	10	3.95%	19,057.64	68.61%	1,905.76	22.95%	5,976.21	5,976.21
100-500 万	25	9.88%	5,914.03	21.29%	236.56	17.32%	2,663.50	2,663.50
100 万 以下	218	86.17%	2,804.80	10.10%	12.87	27.84%	1,174.79	1,093.50
合计	253	100.00%	27,776.47	100.00%	109.79	22.24%	9,814.50	9,733.20

4、2021年度

单位：万元

分层	客户数量		销售收入		平均销售 金额	毛利率	应收账款 余额	截至 2024 年 9 月末累计回 款金额
	数量	占比	金额	占比				
500 万 以上	14	6.64%	19,721.75	72.57%	1,408.70	19.95%	6,499.50	6,499.50
100-500	21	9.95%	4,762.94	17.53%	226.81	19.51%	1,898.11	1,898.11

分层	客户数量		销售收入		平均销售 金额	毛利率	应收账款 余额	截至 2024 年 9 月末累计回 款金额
	数量	占比	金额	占比				
万								
100 万 以下	176	83.41%	2,692.74	9.91%	15.30	20.99%	1,075.32	1,028.95
合计	211	100.00%	27,177.44	100.00%	128.80	19.98%	9,472.93	9,426.56

注：对同一控制下不同主体客户分开统计，未合并计算数量

2021 年度至 2024 年 1-6 月，公司主营业务收入分别为 27,177.44 万元、27,776.47 万元、34,082.10 万元和 **19,552.37 万元**，呈逐年上涨趋势。从客户交易金额分层占比来看，公司收入贡献主要来源于 100 万以上客户，占比分别为 90.09%、89.90%、89.70%和 **86.48%**。

（1）500 万以上客户

报告期内，公司 500 万以上客户收入分别为 19,721.75 万元、19,057.64 万元、25,277.98 万元和 **11,443.49 万元**，占比 72.57%、68.61%、**74.17%**和 **58.53%**，呈波动趋势。2022 年度，公司 500 万以上客户销售收入较上年同期下降 664.11 万元，主要系受纺织行业整体需求下降影响，公司纺织领域的大客户销售收入均不同程度下降，该层级客户数量也有所减少所致。2023 年度，公司 500 万以上客户销售收入较上年同期增加 6,220.34 万元，增幅为 32.64%，主要系公司积极维护与拓展与原有大客户的业务，并积极拓展 100-500 万客户的业务，使 500 万以上客户数量由 10 个增加至 17 个。另一方面，2023 年度纺织领域客户的需求恢复增长，且公司在 2023 年积极开拓公司纺织领域的优势产品销售规模，用于纺织领域袜机一体机的 210 系列伺服电机销售收入较上年同期增加 1,086.79 万元，一定程度上为公司收入增长作出了贡献。

报告期内，公司 500 万以上客户主营业务毛利率分别为 19.95%、22.95%、29.87%和 **31.61%**，呈逐年上涨趋势，主要系一方面 2021 年原材料价格上涨速度较快，价格处于较高水平，公司销售价格具有滞后性，使毛利率偏低。后续年份随着原材料价格逐渐回落，使毛利率水平逐渐升高。另一方面，公司在 2023 年度，积极开拓公司优势产品，提高产品的竞争力及利润水平，使毛利率较上年同期有较大提升。

（2）100-500 万客户

报告期内，100 万-500 万之间的客户销售收入分别为 4,762.94 万元、5,914.03 万元、5,292.18 万元和 **5,466.24 万元**，销售收入呈波动趋势。2022 年，公司该层级客户销售收入较上年同期增加 1,151.09 万元，增幅为 24.17%，主要系公司积极开拓恒强科技、海康威视、创想三维等行业内优质企业的销售规模所致。2023 年度，该层级客户较上年同期略有下降，主要系公司通过加强与该层级的客户合作，积极维护并及时满足客户需求，使得该层级的部分客户在 2023 年度销售规模提升至 500 万以上所致。报告期内，公司 100 万-500 万之间的客户毛利率为 19.51%、17.32%、24.67%和 **25.33%**，呈波动趋势。该层级**安防**领域和 3D 打印领域毛利率较低。2022 年度，该层级 3D 打印领域客户收入规模增长，且增加了安防领域客户即海康威视，由于公司尚处于积极开发客户阶段，使整体毛利率进一步下降。2023 年度，受原材料价格下降影响，该层级客户毛利率上升。

（3）100 万以下客户

报告期内，100 万以下客户收入分别为 2,692.74 万元、2,804.80 万元、3,511.94 万元和 **2,642.65 万元**，销售收入呈逐年上涨趋势，毛利率分别为 20.99%、27.84%、31.96%和 **33.47%**，呈逐年上升趋势。公司该层级客户数量较多，分别为 176 个、218 个、329 个和 **267 个**。报告期内，该层级客户数量较多，但销售金额较少，多为零星销售，部分客户尚处于送样开发阶段，公司在加强与现有客户的合作基础上，不断开拓新客户及小规模客户，逐步拓展该层级客户的合作规模，增加公司销售规模。该层级客户毛利率相对较高，主要系此类客户收入规模较小，客户数量较多，公司根据客户采购的数量、金额、产品生产的工艺难度等因素进行定价，定价相对较高使毛利率较高。

（二）说明主要贸易客户的具体情况、销售内容与金额,与发行人是否存在关联关系,是否存在由发行人员工(或前员工)直接或间接控制、施加重大影响的情形;结合主要贸易客户终端销售、退换货、销售回款情况等,说明是否存在囤货压货或为发行人提前确认收入的情形

1、说明主要贸易客户的具体情况、销售内容与金额,与发行人是否存在关联关系,是否存在由发行人员工(或前员工)直接或间接控制、施加重大影响的情形

公司主营业务收入按生产商客户和贸易商客户分类构成如下:

单位：万元

客户类型	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产商客户	17,329.53	88.63%	30,751.74	90.23%	24,838.55	89.42%	23,346.39	85.90%
贸易商客户	2,222.84	11.37%	3,330.35	9.77%	2,937.92	10.58%	3,831.05	14.10%
合计	19,552.37	100.00%	34,082.10	100.00%	27,776.47	100.00%	27,177.44	100.00%

报告期内，贸易商客户销售金额分别为 3,831.05 万元、2,937.92 万元、3,330.35 万元和 2,222.84 万元，占主营业务收入比例分别为 14.10%、10.58%、9.77%和 11.37%。报告期内，杭州爱动电气设备有限公司、南京诺伊特机电设备有限公司和常州祥博智能科技有限公司合计销售金额占贸易商销售总金额比重分别为 96.27%、91.10%、85.11%和 87.10%，为发行人主要贸易商客户。

公司主要贸易商客户基本情况如下所示：

序号	客户名称	注册地址	注册资本	成立时间	主营业务	合作年限
1	杭州爱动电气设备有限公司	浙江省杭州市萧山区瓜沥镇车路湾村 7 组	300 万元人民币	2017-5-16	零售马达	7
2	南京诺伊特机电设备有限公司	南京市玄武区龙蟠路 155 号 3 幢 210、211 室	300 万元人民币	2011-8-5	机电产品的贸易情况/无刷电机及直流有刷电机为主，减速电机	10
3	常州祥博智能科技有限公司	常州市钟楼区西林街道泰盈八千里 5-8-6 号	50 万元人民币	2020-12-24	主要给纺织行业供应电机和线缆线束（手套机）/ 伺服电机、步进电机及相关配件	4

杭州爱动电气设备有限公司、南京诺伊特机电设备有限公司和常州祥博智能科技有限公司主要向发行人采购步进电机、伺服电机和无刷电机及与其配套的产品，具体的销售金额如下：

单位：万元

合并口径名称	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
杭州爱动电气设备有限公司	916.85	41.25%	1,758.76	52.81%	824.76	28.07%	985.39	25.72%
南京诺伊特机电设备有限公司	959.39	43.16%	1,009.63	30.32%	1,697.24	57.77%	1,634.88	42.67%
常州祥博智能科技有限公司	59.77	2.69%	65.91	1.98%	154.36	5.25%	1,067.70	27.87%
合计	1,936.01	87.10%	2,834.30	85.11%	2,676.37	91.10%	3,687.97	96.27%

合并口径名称	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
贸易商销售总金额	2,222.84	-	3,330.35	-	2,937.92	-	3,831.05	-

注：上述客户销售金额均为主营业务口径

保荐机构、申报会计师查询了杭州爱动电气设备有限公司、南京诺伊特机电设备有限公司和常州祥博智能科技有限公司的主要工商信息，并通过访谈形式了解贸易商客户与发行人及其关联方是否存在股权关系、高管或员工是否存在互相任职或存在其他利益安排等相关情况。经核查，杭州爱动电气设备有限公司、南京诺伊特机电设备有限公司和常州祥博智能科技有限公司与发行人不存在关联关系，不存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形。

2、结合主要贸易客户终端销售、退换货、销售回款情况等，说明是否存在囤货压货或为发行人提前确认收入的情形。

发行人的主要贸易商均采用“以销定购”的业务模式，主要贸易商接受客户订单后，向发行人下达订单，故主要贸易商客户均实现终端客户销售。报告期各期，主要贸易商终端销售情况如下：

（1）主要贸易客户终端销售情况

单位：万元

贸易商客户名称	年份	终端销售金额	占贸易商销售收入的比例
杭州爱动电气设备有限公司	2024 年 1-6 月	916.85	100.00%
	2023 年度	1,758.76	100.00%
	2022 年度	824.76	100.00%
	2021 年度	985.39	100.00%
南京诺伊特机电设备有限公司	2024 年 1-6 月	959.39	100.00%
	2023 年度	1,009.63	100.00%
	2022 年度	1,697.24	100.00%
	2021 年度	1,634.88	100.00%
常州祥博智能科技有限公司	2024 年 1-6 月	59.77	100.00%
	2023 年度	65.91	100.00%
	2022 年度	154.36	100.00%
	2021 年度	1,067.70	100.00%

注：上述客户销售金额均为主营业务口径

报告期内，公司贸易商客户均实现终端销售。杭州爱动电气设备有限公司、常州祥博智能科技有限公司终端客户主要为生产商，由公司直接将货物运输至终端客户。南京诺伊特机电设备有限公司的终端客户主要为境外客户，公司主要将货物运输到指定港口，或由南京诺伊特自提即完成交货。

（2）退换货情况

报告期各期，主要贸易商杭州爱动电气设备有限公司、南京诺伊特机电设备有限公司和常州祥博智能科技有限公司均不存在退换货情况。

（3）销售回款情况

报告期各期，主要贸易商客户期后回款情况如下：

单位：万元

贸易商客户名称	年份	应收账款余额	期后回款金额	回款率
杭州爱动电气设备有限公司	2024 年 6 月末	724.35	501.05	69.17%
	2023 年末	588.20	588.20	100.00%
	2022 年末	327.11	327.11	100.00%
	2021 年末	285.09	285.09	100.00%
南京诺伊特机电设备有限公司	2024 年 6 月末	472.91	472.91	100.00%
	2023 年末	136.29	136.29	100.00%
	2022 年末	194.44	194.44	100.00%
	2021 年末	361.37	361.37	100.00%
常州祥博智能科技有限公司	2024 年 6 月末	25.20	25.20	100.00%
	2023 年末	20.76	20.76	100.00%
	2022 年末	16.59	16.59	100.00%
	2021 年末	31.23	31.23	100.00%

注：以 2024 年 9 月 30 日为期后回款的截止时间点。

2021 年末至 2023 年末，主要贸易商客户均已回款完毕，贸易商客户回款质量较好。2024 年 6 月末，爱动电气期后回款率为 69.17%，南京诺伊特和祥博智能期后回款率均为 100.00%。公司给爱动电气和祥博智能的账期为票到 90 天，期后回款的统计截止日为 2024 年 9 月 30 日，为期后三个月的回款情况，故爱动电气部分款项开票在 7 月份尚未回款。整体而言，公司贸易商客户的回款情况良好，具有合

理性。

综上所述，报告期内，发行人主要贸易商客户采用“以销定购”的业务模式，均实现终端客户销售，报告期各期不存在退换货情况；报告期各期末，主要贸易商客户均已回款完毕，贸易商客户回款质量较好，发行人贸易商客户不存在囤货压货或为发行人提前确认收入的情形。

（三）中介机构核查程序与意见

1、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取发行人收入成本明细表、应收账款明细表及期后回款情况明细表，统计公司各层级客户数量、销售金额、销售数量、毛利率、应收账款余额及期后累计回款情况，分析各层级客户收入及毛利率变动的原因；

（2）获取并查阅发行人报告期内的按客户类型划分的收入成本明细表，了解公司主要贸易商客户的具体情况、销售内容；

（3）访谈发行人相关管理人员，确认公司主要贸易商与发行人是否存在关联关系，是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形，是否存在囤货压货，或为发行人提前确认收入的情形；

（4）通过实地走访主要贸易商客户及贸易商终端客户获取贸易商客户进销存明细表，了解贸易商客户终端销售情况、退换货情况、销售回款情况，与发行人是否存在关联关系，是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形，是否存在囤货压货或为发行人提前确认收入的情形；

（5）通过执行函证程序，核查公司贸易商客户销售金额及应收账款情况；

（6）通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站查询主要贸易商客户的工商信息；

（7）获取发行人报告期内期后回款明细表，核查主要贸易商客户的回款情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人不同层级客户销售金额、毛利率的差异具有合理性。

(2) 发行人主要贸易商客户报告期各期采用“以销定购”的业务模式，均实现终端客户销售；主要贸易商客户与发行人不存在关联关系，不存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形报告期各期不存在退换货情况；报告期各期末，主要贸易商客户主要为预收账款，贸易商客户回款质量较好，发行人贸易商客户不存在囤货压货或为发行人提前确认收入的情形。

五、就上述事项予以核查并发表明确意见

(一) 对报告期内发行人的所有销售合同逐一核查，说明相关收入确认是否与发行人收入政策一致，收入是否存在虚增、跨期等情形，收入确认及列报是否符合会计准则的要求。

保荐机构及申报会计师对公司报告期内所有的销售合同逐一进行核查，核查程序如下：

1、获取公司内部控制制度，了解并评价发行人与销售收入确认相关的关键内部控制的设计和运行，并测试了其运行的有效性；

2、获取报告期内公司收入明细表和销售合同，根据新收入准则的规定，复核公司收入确认“五步法”，对报告期内销售收入与销售合同进行核对，销售合同核查和合同条款的复核，检查并评价公司的收入确认政策是否符合会计准则的相关规定，如合同中的所有权转移条款、质保期限等，确认销售收入确认是否与合同约定金额一致，对收入确认金额和收入分类列报的准确性进行检查；

3、结合收入确认具体政策，将公司账面收入、发货签收单、销售发票、记账凭证等文件进行交叉比对，检查报告期内发行人各类产品收入确认单据完整性，收入确认时间合理性、准确性。

4、对销售收入进行截止测试，检查收入是否确认于正确的财务报表期间。

经核查，发行人相关收入确认与其收入确认政策一致，报告期内发行人收入不存在虚增、跨期等情形，收入确认及列报符合《企业会计准则》的要求。

(二) 对上述不同类型客户及对应终端客户通过函证、实地走访、现场核验、

现场资产盘点等具体方法进行核查的范围、方法、比例（分别说明占该类客户收入和整体收入金额的比例），未回函、不接受走访、不接受盘点的直接和终端客户、原因，采取的替代核查方式和核查结论

2021 年至 2024 年 1-6 月，发行人贸易商客户主营业务收入分别为 3,831.05 万元、2,937.92 万元、3,330.35 万元和 **2,222.84 万元**，占主营业务收入比例分别为 14.10%、10.58%、9.77%和 **11.37%**，生产商客户销售金额分别为 23,346.39 万元、24,838.55 万元、30,751.74 万元和 **17,329.53 万元**，占主营业务收入比例分别为 85.90%、89.42%、90.23%和 **88.63%**，具体情况如下：

单位：万元

客户类型	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产商客户	17,329.53	88.63%	30,751.74	90.23%	24,838.55	89.42%	23,346.39	85.90%
贸易商客户	2,222.84	11.37%	3,330.35	9.77%	2,937.92	10.58%	3,831.05	14.10%
合计	19,552.37	100.00%	34,082.10	100.00%	27,776.47	100.00%	27,177.44	100.00%

2021 年至 2024 年 1-6 月，贸易商客户中，南京诺伊特机电设备有限公司、杭州爱动电气设备有限公司、常州祥博智能科技有限公司等客户主营业务收入合计占贸易商销售总金额比重分别为 96.27%、91.10%、85.11%及 **87.10%**，为公司主要贸易商客户。

1、函证

（1）生产商客户

保荐机构对报告期各期生产商客户的销售收入进行函证，报告期内生产商客户销售收入的发函金额占该类客户收入比例分别为 **92.08%、94.85%、95.10%和 95.09%**，回函可确认金额占该类客户收入比例分别为 **91.66%、92.99%、91.01%和 91.48%**，回函可确认金额及替代测试金额合计占该类客户收入比例分别为 **92.08%、94.85%、95.10%和 95.09%**。生产商客户函证情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
该类客户收入金额	18,772.48	32,822.47	25,771.71	24,338.76
主营业务收入	17,329.53	30,751.74	24,838.55	23,346.39

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
发函金额	17,851.48	31,213.08	24,443.87	22,411.95
发函金额占该类客户收入比例	95.09%	95.10%	94.85%	92.08%
主营业务收入发函金额占主营业务收入比例	95.86%	95.18%	95.22%	92.37%
回函可确认金额	17,173.72	29,872.45	23,963.90	22,309.01
回函可确认金额占该类客户收入比例	91.48%	91.01%	92.99%	91.66%
主营业务收入回函可确认金额占主营业务收入比例	91.66%	90.86%	93.28%	91.93%
替代测试金额	677.77	1,340.63	479.97	102.94
替代测试金额占该类客户收入比例	3.61%	4.08%	1.86%	0.42%
主营业务收入替代测试金额占主营业务收入比例	4.20%	4.33%	1.93%	0.43%
回函可确认金额及替代测试合计占该类客户收入比例	95.09%	95.10%	94.85%	92.08%
主营业务收入回函及替代测试合计占主营业务收入比例	95.86%	95.18%	95.22%	92.37%

对于未回函客户执行替代程序，包括核对销售合同、发货签收单、运输单据等支持性文件及期后收款记录等，替代程序有效、充分，发行人的收入确认真实、准确。

（2）贸易商客户

保荐机构对报告期各期贸易商客户的销售收入进行函证，报告期内贸易商客户销售收入的发函金额占该类客户收入比例分别为 98.06%、98.65%、96.75%和 96.75%，回函可确认金额占该类客户收入比例分别为 98.06%、98.65%、96.75%和 96.75%。贸易商客户函证情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
该类客户收入金额	2,311.19	3,373.47	2,943.05	3,843.38
主营业务收入	2,222.84	3,330.35	2,937.92	3,831.05
发函金额	2,235.99	3,263.90	2,903.19	3,768.96
发函金额占该类客户收入比例	96.75%	96.75%	98.65%	98.06%
主营业务收入发函金额占主营业务收入比例	97.35%	96.71%	98.64%	98.06%
回函可确认金额	2,235.99	3,263.90	2,903.19	3,768.96

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
回函可确认金额占该类客户收入比例	96.75%	96.75%	98.65%	98.06%
主营业务收入回函可确认金额占主营业务收入比例	97.35%	96.71%	98.64%	98.06%
替代测试金额	0.00	0.00	0.00	0.00
替代测试金额占该类客户收入比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
主营业务收入替代测试金额占主营业务收入比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
回函及替代测试合计占该类客户收入比例	96.75%	96.75%	98.65%	98.06%
主营业务收入回函及替代测试合计占主营业务收入比例	97.35%	96.71%	98.64%	98.06%

报告期内贸易商发函客户不存在未回函或回函不符的情形。

(3) 贸易商终端客户

贸易商终端客户与发行人并未进行直接交易，发行人对贸易商终端客户的函证需要与贸易商客户进行协商，由于贸易商客户已同意发行人对终端客户进行走访，出于不再多次打扰终端客户的考虑，贸易商客户拒绝发行人对终端客户进行函证，因此发行人未对终端客户进行函证。

2、实地走访、现场核验、现场资产盘点等

(1) 生产商与贸易商客户

保荐机构对报告期内的主要生产商与贸易商客户进行了走访，对应走访合计金额占主营业务收入金额的比例分别为 79.70%、86.12%、84.97% 及 79.50%。

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
生产商客户走访收入金额	13,426.51	26,124.33	21,245.83	17,972.46
贸易商客户走访收入金额	2,116.67	2,834.30	2,676.37	3,687.97
走访金额合计	15,543.17	28,958.64	23,922.20	21,660.42
主营业务收入	19,552.37	34,082.10	27,776.47	27,177.44
占比	79.50%	84.97%	86.12%	79.70%

针对实地走访的客户，保荐机构实地观察受访客户的工作环境，查看是否存在异常情况；由于受访客户基本为大型的企业集团，内部管理严格，且涉及内部生产

环节的保密性，部分客户拒绝现场核查发行人的产品。因此，仅对于允许现场核查的客户，保荐机构实地查看了客户现场发行人产品的存放与使用情况并拍照留痕。

(2) 贸易商终端客户

保荐机构对报告期各期贸易商终端客户的销售收入进行走访，报告期内终端客户走访金额占贸易商客户主营业务收入的比例分别为 79.84%、68.13%、63.95%和 55.74%，其中，主要贸易商客户南京诺伊特机电设备有限公司及杭州爱动电气设备有限公司户的主要终端客户已进行实地走访。

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
贸易商客户类主营业务收入 A	2,222.84	3,330.35	2,937.92	3,831.05
走访金额（主营业务收入）B	1,238.97	2,129.83	2,001.53	3,058.78
走访金额占该类客户主营业务收入比例 B/A	55.74%	63.95%	68.13%	79.84%

(3) 对于贸易商终端客户执行的其他核查程序

报告期各期，公司主要贸易商客户销售金额占贸易商销售收入比例如下：

单位：万元

客户名称	2024 年 1-6 月		2023 年度	
	销售金额	占贸易商销售收入比例	销售金额	占贸易商销售收入比例
常州祥博智能科技有限公司	59.77	2.69%	65.91	1.98%
杭州爱动电气设备有限公司	916.85	41.25%	1,758.76	52.81%
南京诺伊特机电设备有限公司	959.39	43.16%	1,009.63	30.32%
合计	1,936.01	87.10%	2,834.30	85.11%

续：

客户名称	2022 年度		2021 年度	
	销售金额	占贸易商销售收入比例	销售金额	占贸易商销售收入比例
常州祥博智能科技有限公司	154.36	5.25%	1,067.70	27.87%
杭州爱动电气设备有限公司	824.76	28.07%	985.39	25.72%
南京诺伊特机电设备有限公司	1,697.24	57.77%	1,634.88	42.67%
合计	2,676.36	91.10%	3,687.97	96.27%

发行人贸易商客户中，对于贸易商南京诺伊特机电设备有限公司及杭州爱动电

气设备有限公司户的终端客户执行了其他核查程序。其中，南京诺伊特机电设备有限公司的终端客户主要为境外客户，针对该终端客户，除了执行走访程序外，同时执行如下程序：1）获取公司与贸易商客户的交易确认函；2）获取贸易商的进销存明细表；3）获取贸易商客户提供的终端客户销售明细表；4）获取贸易商与终端客户的对账记录；5）走访终端客户时经客户同意查看终端客户关于发行人电机库存和使用情况。

（4）未回函、不接受走访及现场核查的客户情况

保荐机构在对报告期内发行人主要客户进行核查的过程中，不存在既不回函又不接受走访的客户。未回函情况见本问题中回复（二）1、函证情况。

部分客户未回函的主要原因系：报告期内与公司发生业务往来频次较少、金额较小、目前和公司已未有合作、其自身保密或内部管理、客户用印流程复杂等。

针对公司报告期内未回函的直接和终端客户，我们主要通过检查销售合同、销售发票、发货单、报关单、提单、签收单、银行收款单等支持性凭证等实施了替代程序。

经上述函证、实地走访、现场核验、检查单据、替代测试等核查程序，可以确认销售收入的真实性、准确性。

（三）实地走访的具体核查过程及内容，包括但不限于具体地点、参加核查的人员、是否核查最终用户产品的使用情况、是否核查收入确认是否符合确认条件等，上述核查手段是否能够达到对销售收入真实、准确的核查目的

1、实地走访的具体核查过程及内容，包括但不限于具体地点、参加核查的人员

由于部分下游客户内部管理严格，拒绝接受实地走访，故采取了实地走访为主，视频访谈为辅的方式。实地走访在公司客户的实际办公或经营地点进行。

2023 年 4 月至 2024 年 11 月，保荐机构针对 2021 年至 2024 年 1-6 月收入情况共同走访公司客户分别为 25 家、29 家、32 家和 28 家，其中，实地走访公司客户分别为 25 家、29 家、30 家和 28 家，通过走访覆盖主营业务收入金额分别为 21,660.42 万元、23,922.20 万元、28,958.64 万元和 15,543.17 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 79.70%、86.12%、84.97%和 79.50%。

报告期内，通过实地走访及视频走访的客户核查比例情况如下：

单位：个、万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
实地走访客户家数	28	30	29	25
视频走访客户家数	-	2	-	-
实地走访客户收入	15,543.17	28,450.15	23,922.20	21,660.42
视频走访客户收入	-	508.49	-	-
访谈客户收入合计	15,543.17	28,958.64	23,922.20	21,660.42
主营业务收入	19,552.37	34,082.10	27,776.47	27,177.44
占比	79.50%	84.97%	86.12%	79.70%

注 1：以上数据为主营业务收入口径。

注 2：以上客户数量为按照合并口径统计客户数量。

2、是否核查最终用户产品的使用情况

在实地访谈过程中，中介机构对公司客户产品的使用情况进行了访谈确认，包含采购的产品或服务类型，使用效果与评价，是否提供了良好的售后服务，是否因产品质量、价款支付等方面发生诉讼、仲裁等，并在客户允许的情况下，查看发行人产品在客户现场的使用情况与拍照留痕。终端客户的核查情况详见本问题之“（4）说明：①对上述不同类型客户及对应终端客户通过函证、实地走访、现场核验、现场资产盘点等具体方法进行核查的范围、方法、比例（分别说明占该类客户收入和整体收入金额的比例），未回函、不接受走访、不接受盘点的直接和终端客户、原因，采取的替代核查方式和核查结论”之回复。

3、是否核查收入确认是否符合确认条件等

在实地访谈过程中，中介机构对公司与客户关于收入确认相关的事项进行了访谈确认，包含合同的签署情况、签收文件的出具情况、签收流程与付款情况等，核实是否符合收入确认的条件。

4、实地走访的具体核查过程及内容

（1）在访谈前，通过客户官方网站、企查查等查询客户的基本情况，查看是否存在异常；

（2）将实地走访地址和客户注册地址进行核对，观察受访客户的工作厂区环

境查看是否存在异常情况；

（3）核实被访谈人的身份，确认实际受访人为客户主要负责人或相关业务经办人员，取得其工作证、个人名片或个人身份证复印件等；

（4）与受访人就客户的基本情况、产品的使用情况、业务往来情况、交易内容、交易价格确定方式、产品质量情况、信用政策、结算方式、是否存在关联关系、公司与客户的诉讼纠纷，产品签收/领用（收入确认条件）等情况进行访谈；

（5）在客户的允许下，实地查看并拍照客户现场公司产品的使用情况；

（6）拍照留存实地访谈过程或录制访谈过程视频并截图，访谈结束后填写访谈记录，受访人查看访谈记录、不存在关联关系的声明，无异议后在访谈记录、不存在关联关系的声明签字并加盖公章；

（7）全部参与访谈人员在客户实际办公地点标志处合影留念（实地访谈）。

综上，上述核查手段能够达到对销售收入真实性、准确性的核查目的。

问题 8. 应收款项坏账计提政策及计提充分性

根据申请文件：（1）报告期各期末发行人应收账款余额分别为 8,415.32 万元、9,875.89 万元、10,222.17 万元及 11,495.19 万元，应收账款呈增长趋势。（2）发行人各期逾期账龄组合金额分别为 8,202.78 万元、9,660.60 万元、10,005.55 万元、11,270.32 万元；信用期外应收账款金额分别为 3,205.63 万元、3,557.03 万元、3,642.18 万元、3,672.90 万元。（3）2023 年 6 月末发行人对 14 家客户单项计提，累计金额 224.87 万元，应收账款期末余额前五名累计占比 45.70%，较为分散。

（1）详细说明坏账计提政策。请发行人：①详细说明未逾期贷款和逾期款项的划分标准，逾期款项的形成过程、账龄、可收回性，逾期账龄组合与信用期外应收账款差异原因及合理性，报告期内信用期发生延长的客户数量、收入情况，信用政策整体是否发生重大变化。②说明不含按单项计提坏账准备的应收账款自然账龄、坏账准备计提比例，报告期内信用期发生延长的客户数量、收入情况，信用政策整

体是否发生重大变化，模拟测算按照自然账龄法及可比公司坏账计提比例应计提的坏账准备金额，对各期财务数据的影响。③结合报告期内对主要客户信用政策的变化情况、新增客户与存量客户信用政策差异情况等，说明是否存在放宽信用政策刺激销售的情形，相关信用政策是否符合行业惯例。详细说明未逾期贷款和逾期款项的划分标准，逾期款项的形成过程、账龄、可收回性。④说明截至最新日期期末应收账款期后回收情况，并结合期后回款情况说明应收账款坏账准备计提合理性、准确性。⑤结合期应收账款逾期情况、期后回款情况、坏账准备计提比例与同行业的对比情况、应收账款核销情况等，论证坏账准备计提的充分性。⑥说明是否部分应收账款逾期天数较长的原因，具有重大信用风险的客户情况（如有）、与客户的纠纷情况（如有），未单项计提坏账准备的合理性。

（2）补充说明应收票据具体情况。报告期各期末应收票据金额分别是 2,869.33 万元、3,552.83 万元、2,483.28 万元及 4,660.85 万元。报告期内发行人存在多种票据使用不规范情形。请发行人说明：①报告期各期末应收票据的出票方或开具方的情况（列明前十大及各期销售情况），是否与发行人客户情况匹配。②报告期各期应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回方式及金额、期末金额。③报告期内票据终止确认的具体情况、应收票据管理措施及有效性，是否存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。④说明是否存在应收项目之间（如应收票据和应收账款）互相转换的情形；如存在，说明账龄是否连续计算。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，并核查应收款项的结算、确认、付款是否符合合同约定，应收账款确认和计量、坏账准备计提政策是否符合《企业会计准则》规定，计提是否充分。（2）详细列示各期的函证情况，包括但不限于发函数量、具体内容、应收账款和预收账款金额及比例，回函数量、回函金额及比例、差异金额及差异原因，对未回函的函证履行的替代程序及充分性。（3）核查发行人收取承兑汇票与公司向客户销售是否一致，说明收取承兑汇票中背书转让方式和客户直接开具的金额情况。（4）核查发行人对应收票据终止确认的依据是否充分，是否符合《企业会计准则》规定。

回复：

一、详细说明坏账计提政策

（一）详细说明未逾期贷款和逾期款项的划分标准，逾期款项的形成过程、账龄、可收回性，逾期账龄组合与信用期外应收账款差异原因及合理性，报告期内信用期发生延长的客户数量、收入情况，信用政策整体是否发生重大变化

1、未逾期贷款和逾期款项的划分标准

公司对未逾期贷款和逾期款项的划分标准如下：按照客户约定的付款条件来划分逾期或未逾期，逾期贷款是指约定信用期但客户在超过信用期后仍未付款的应收账款。对于有质保条件的合同，公司将相应的尾款作为应收质保金并根据其流动性披露在合同资产或其他非流动资产。未逾期贷款是指约定信用期但**未到付款期限**的应收账款。

2、逾期款项的形成过程、账龄、可收回性

报告期内，公司的逾期应收账款的形成原因主要是由于客户的付款审批流程较长或资金临时性周转安排、客户经营不善、不合作、财务状况恶化等原因未按照合同约定的信用期或付款节点支付货款。

报告期各期末，公司应收账款对应的自然账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2024-06-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
1 年以内	11,744.93	12,186.58	9,780.20	9,425.17
1~2 年	104.36	67.83	70.90	74.84
2~3 年	48.56	41.87	43.67	57.92
3~4 年	18.77	13.65	10.90	95.10
4~5 年	17.44	10.21	95.08	32.69
5 年以上	320.14	315.12	221.42	190.17
合计	12,254.19	12,635.25	10,222.17	9,875.89

报告期各期末，公司信用期内外的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2024-06-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
信用期内应收账款	9,515.52	77.65	10,049.91	79.54	6,579.99	64.37	6,318.86	63.98

项目	2024-06-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
信用期外应收账款	2,738.67	22.35	2,585.34	20.46	3,642.18	35.63	3,557.03	36.02
应收账款金额合计	12,254.19	100.00	12,635.25	100.00	10,222.17	100.00	9,875.89	100.00

其中，逾期应收款项对应的自然账龄及期后回款情况如下：

单位：万元

账龄	2024-06-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1年以内	2,251.38	82.21	2,138.12	82.70	3,215.59	88.29	3,107.31	87.36
1-2年	82.38	3.01	67.83	2.62	70.02	1.92	74.84	2.10
2-3年	48.56	1.77	40.41	1.56	29.18	0.80	56.92	1.60
3-4年	18.77	0.69	13.65	0.53	10.90	0.30	95.10	2.67
4-5年	17.44	0.64	10.21	0.39	95.08	2.61	32.69	0.92
5年以上	320.14	11.69	315.12	12.19	221.42	6.08	190.17	5.35
合计	2,738.67	100.00	2,585.34	100.00	3,642.18	100.00	3,557.03	100.00
期后回款金额	1,896.89	-	2,123.22	-	3,250.75	-	3,189.59	-
回款比例	69.26%	-	82.13%	-	89.25%	-	89.67%	-

注：期后回款统计至2024年9月30日。

报告期各期末，公司逾期款项占应收账款余额比例分别为36.02%、35.63%、20.46%和22.35%。公司逾期款项账龄主要在一年以内，主要系大华股份、大豪科技、睿能科技的应收账款存在逾期情形所致。

报告期内，大华股份信用政策为票到60天，应收账款余额分别为2,836.18万元、2,482.89万元、1,351.04万元和343.94万元，根据公司与大华股份的协议，统一上月底为到货日（对账截止日），在对账后当月付款，2021年度至2023年度付款方式为融信通，2024年1-6月变更为银行承兑汇票，融信通期限为150天，银行承兑汇票期限为180天。对于未到期的融信通，公司未予以终止确认，故属于逾期款项。公司5年以上的逾期款项主要系因诉讼、公司注销或吊销等原因预计无法收回按单项计提坏账的应收账款。

2023年末，公司逾期款项余额较2022年末下降，主要系一方面大华股份应收

账款余额减少，且部分客户延长信用期所致，另一方面，公司加大应收账款催收力度，账龄结构优化，使逾期款项减少。截至 2024 年 9 月 30 日，各期逾期款项期后回款比例分别为 89.67%、89.25%、82.13%和 69.26%。2021 年至 2023 年逾期款项期后回款情况良好，2024 年 6 月末期后回款比例较低是由于公司长账龄的逾期款项占比增加所致。此外，公司对于客户财务状况恶化原因导致逾期的款项，已单独全额计提坏账准备，对于非客户财务状况恶化原因导致逾期的款项，已按信用风险特征组合制定相应坏账准备计提比例足额计提坏账准备。

综上，公司逾期应收款项回款情况较好。

3、逾期账龄组合与信用期外应收账款差异原因及合理性

报告期各期末，公司逾期账龄组合和信用期外应收账款差异情况如下：

单位：万元				
项目	2024-06-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
信用期外应收账款	2,738.67	2,585.34	3,642.18	3,557.03
逾期账龄组合金额	12,029.32	12,410.38	10,005.55	9,660.60
其中：未逾期金额	9,515.52	10,049.91	6,579.99	6,318.86
逾期账龄组合中逾期金额	2,513.79	2,360.46	3,425.56	3,341.74
逾期账龄组合中逾期金额与信用期外应收账款差异	224.88	224.87	216.62	215.28

报告期各期末，公司逾期账龄组合中逾期金额与信用期外应收账款存在差异的原因系信用期外应收账款余额中包含按单项计提坏账准备的应收账款，逾期账龄组合中不包括按单项计提坏账准备的应收账款，逾期账龄组合中逾期金额与信用期外应收账款存在差异具有合理性。

4、报告期内信用期发生延长的客户数量、收入情况，信用政策整体是否发生重大变化

报告期内，公司结合客户经营规模、行业及区域地位、采购规模、信用情况、战略合作、客户交易习惯等因素综合考虑是否同意客户信用期延长的申请。公司信用期发生延长的客户数量、收入情况如下：

单位：万元				
项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
信用期延长客户数量	8.00	3.00	0.00	0.00
当期客户数量	335.00	379.00	261.00	223.00
信用期延长客户数量占比	2.39%	0.79%	0.00%	0.00%
信用期延长客户当期收入	890.03	1,600.52	0.00	0.00
营业收入	21,083.67	36,195.94	28,714.76	28,182.14
信用期延长客户收入占比	4.22%	4.42%	0.00%	0.00%

2021 年度及 2022 年度，公司客户信用政策未发生变化。2023 年度，公司信用期发生延长的客户数量共 3 家，延长信用期客户的当期收入为 1,600.52 万元，占当期营业收入的比例为 4.42%，2024 年 1-6 月，公司信用发生延长的客户数量共 8 家，延长信用期客户的当期收入为 890.03 万元，占当期营业收入的比例为 4.22%，均占比较低，主要系部分客户随着合作时间增加，为保持业务的连续性与稳定性，客户协商延长信用期，公司信用政策整体未发生重大变化。

报告期内，公司客户信用期变更具体情况如下：

客户名称	各期末信用期				
	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31	合同信用期是否发生延长
苏州咖乐美咖啡机科技有限公司	票到 90 天	票到 90 天	票到 60 天	票到 60 天	是
浙江百翔科技股份有限公司	票到 90 天	票到 90 天	票到 60 天	票到 60 天	是
浙江伟焕机械制造股份有限公司	票到 95 天	票到 65 天	票到 30 天	票到 30 天	是
深圳市德智高新有限公司	票到 90 天	票到 60 天	票到 60 天	票到 60 天	是
深圳市晨诺机电有限公司	票到 30 天	票到付款	票到付款	票到付款	是
快克智能装备股份有限公司	票到 90 天	票到 60 天	票到 60 天	票到 60 天	是
拓冠机电科技（上海）有限公司	票到 90 天	票到 60 天	票到 60 天	票到 60 天	是
浙江伟强机械科技有限公司	票到 90 天	票到 60 天	票到 60 天	票到 60 天	是
杭州言璟智能技术有限公司	票到 100 天	票到 90 天	票到 90 天	未合作	是
浙江千从科技有限公司	票到 60 天	票到 30 天	未合作	未合作	是

2021 年度及 2022 年度，公司信用政策未发生变化。2023 年度，合同信用政策变更客户共涉及 3 家，分别如下：苏州咖乐美咖啡机科技有限公司于 2023 年 1 月将信用期由票到 60 天变更为票到 90 天，浙江伟焕机械制造有限公司于 2023 年 1 月将信用期由票到 30 天变更为票到 65 天，浙江百翔科技股份有限公司于 2023 年

2月将信用期由票到60天变更为票到90天。2024年度，合同信用政策变更客户共涉及8家：浙江伟煥机械制造有限公司信用期由票到65天变更为票到95天，深圳市德智高新有限公司信用期由票到60天变更为票到90天，深圳市晨诺机电有限公司信用期由票到付款变更为票到30天，快克智能装备股份有限公司信用期由票到60天变更为票到90天，拓冠机电科技（上海）有限公司信用期由票到60天变更为票到90天，浙江伟强机械科技有限公司信用期由票到60天变更为票到90天，杭州言璟智能技术有限公司信用期由票到90天变更为票到100天，浙江千从科技有限公司由票到30天变更为票到60天。上述客户信用期政策变化系由于发行人与该客户合作时间长，为保持业务的连续性与稳定性，客户协商沟通变更信用期，具有商业合理性，不属于重大变化。除上述情况外，报告期内，公司信用政策整体较为稳定，未发生重大变化。

(二)说明不含按单项计提坏账准备的应收账款自然账龄、坏账准备计提比例，报告期内信用期发生延长的客户数量、收入情况，信用政策整体是否发生重大变化，模拟测算按照自然账龄法及可比公司坏账计提比例应计提的坏账准备金额，对各期财务数据的影响

1、说明不含按单项计提坏账准备的应收账款自然账龄、坏账准备计提比例

报告期各期末，公司不含按单项计提坏账准备的应收账款自然账龄、坏账准备计提比例情况如下：

单位：万元

账龄	2024-06-30			2023-12-31		
	金额	坏账准备	计提比例	金额	坏账准备	计提比例
1 年以内	11,744.93	522.81	4.45%	12,186.58	529.53	4.35%
1-2 年	104.36	20.87	20.00%	67.83	13.57	20.00%
2-3 年	48.56	24.28	50.00%	41.87	20.93	50.00%
3-4 年	18.77	18.77	100.00%	12.83	12.83	100.00%
4-5 年	16.62	16.62	100.00%	10.21	10.21	100.00%
5 年以上	96.08	96.08	100.00%	91.07	91.07	100.00%
合计	12,029.32	699.44	5.81%	12,410.38	678.13	5.46%
账龄	2022-12-31			2021-12-31		

	金额	坏账准备	计提比例	金额	坏账准备	计提比例
1 年以内	9,780.20	534.89	5.47%	9,425.17	516.10	5.48%
1-2 年	70.90	9.69	13.67%	74.84	12.52	16.73%
2-3 年	42.85	13.10	30.57%	57.92	21.84	37.71%
3-4 年	10.90	10.90	100.00%	11.17	10.72	95.97%
4-5 年	11.05	11.05	100.00%	4.18	4.18	100.00%
5 年以上	89.64	89.64	100.00%	87.32	87.32	100.00%
合计	10,005.55	669.27	6.69%	9,660.60	652.70	6.76%

报告期内，公司不含按单项计提坏账准备的应收账款自然账龄的坏账准备计提比例分别为 6.76%、6.69%、**5.46%**和**5.81%**。根据自然账龄法，账龄在 1 年以内的应收账款坏账计提比例分别为 5.48%、5.47%、**4.35%**和**4.45%**；账龄在 1-2 年的应收账款坏账计提比例分别为 16.73%、13.67%、**20.00%**和**20.00%**；账龄在 2-3 年的应收账款坏账计提比例分别为 37.71%、30.57%、**50.00%**和**50.00%**；账龄在 3 年以上的应收账款坏账计提比例分别为 99.56%、100.00%、**100.00%**和**100.00%**。按自然账龄法的坏账计提比例逐年降低主要原因系随着公司营业收入逐年增加，应收账款自然账龄在一年以内的余额同步增加所致。

2、报告期内信用期发生延长的客户数量、收入情况，信用政策整体是否发生重大变化

详见本回复“问题 8.应收款项坏账计提政策及计提充分性”之“一/（一）/4”之回复。

3、模拟测算按照自然账龄法及可比公司坏账计提比例应计提的坏账准备金额，对各期财务数据的影响

报告期内，公司采用逾期账龄法计提应收账款坏账准备，同行业可比公司主要采用自然账龄法计提坏账准备，故模拟测算自然账龄法下公司应计提的坏账准备金额采用同行业可比公司计提比例。经测算，公司采用逾期账龄法计提的应收账款坏账准备，高于按同行业可比公司自然账龄法计提比例平均值测算的坏账准备；同时也高于按新金融工具准则实施前计提政策测算的坏账准备，反映出公司采用逾期账龄法计提的坏账准备更为谨慎，公司不存在通过调整坏账准备政策调节利润的情况。

各期测算情况如下：

（1）按照自然账龄法及可比公司坏账计提比例测算情况

①同行业可比公司坏账准备计提情况

公司同行业可比公司应收账款采用自然账龄组合计提坏账准备，具体情况如下：

账龄	鸣志电器 (603728.SH)	科力尔 (002892.SZ)	江苏雷利 (300660.SZ)	星德胜 (603344.SH)	华阳智能 (301502.SZ)	可比公司 平均值
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年	20.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%	13.00%
2-3 年	50.00%	30.00%	20.00%	40.00%	20.00%	32.00%
3-4 年	100.00%	50.00%	30.00%	100.00%	50.00%	66.00%
4-5 年	100.00%	80.00%	50.00%	100.00%	80.00%	82.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期末，发行人除按单项计提的应收账款外，按组合计提的应收账款按自然账龄构成情况如下：

单位：万元

年份	2024-06-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
1 年以内	11,744.93	12,186.58	9,780.20	9,425.17
1-2 年	104.36	67.83	70.90	74.84
2-3 年	48.56	41.87	42.85	57.92
3-4 年	18.77	12.83	10.90	11.17
4-5 年	16.62	10.21	11.05	4.18
5 年以上	96.08	91.07	89.64	87.32
合计	12,029.32	12,410.38	10,005.55	9,660.60

按同行业可比公司账龄组合计提坏账准备比例分别测算比较情况如下：

A、按鸣志电器坏账准备计提比例测算

单位：万元

账龄	坏账准备比例	2024-06-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
		应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1 年以内	5.00%	11,744.93	587.25	12,186.58	609.35	9,780.20	489.01	9,425.17	471.26
1-2 年	20.00%	104.36	20.87	67.83	13.57	70.90	14.18	74.84	14.97

账龄	坏账准备比例	2024-06-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
		应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
2-3 年	50.00%	48.56	24.28	41.87	20.93	42.85	21.43	57.92	28.96
3-4 年	100.00%	18.77	18.77	12.83	12.83	10.90	10.90	11.17	11.17
4-5 年	100.00%	16.62	16.62	10.21	10.21	11.05	11.05	4.18	4.18
5 年以上	100.00%	96.08	96.08	91.07	91.07	89.64	89.64	87.32	87.32
合计		12,029.32	763.87	12,410.38	757.93	10,005.55	636.21	9,660.60	617.86
测算计提比例（A）		6.35%		6.11%		6.36%		6.40%	
发行人组合计提比例（B）		5.81%		5.46%		6.69%		6.76%	
比例差异 C=B-A		-0.54%		-0.65%		0.33%		0.36%	

B、按科力尔坏账准备计提比例测算

单位：万元

账龄	坏账准备比例	2024-06-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
		应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1 年以内	5.00%	11,744.93	587.25	12,186.58	609.33	9,780.20	489.01	9,425.17	471.26
1-2 年	10.00%	104.36	10.44	67.83	6.78	70.90	7.09	74.84	7.48
2-3 年	30.00%	48.56	14.57	41.87	12.56	42.85	12.86	57.92	17.38
3-4 年	50.00%	18.77	9.39	12.83	6.42	10.90	5.45	11.17	5.59
4-5 年	80.00%	16.62	13.30	10.21	8.17	11.05	8.84	4.18	3.35
5 年以上	100.00%	96.08	96.08	91.07	91.07	89.64	89.64	87.32	87.32
合计		12,029.32	731.01	12,410.38	734.32	10,005.55	612.89	9,660.60	592.37
测算计提比例（A）		6.08%		5.92%		6.13%		6.13%	
发行人组合计提比例（B）		5.81%		5.46%		6.69%		6.76%	
比例差异 C=B-A		-0.27%		-0.46%		0.56%		0.62%	

C、按江苏雷利坏账准备计提比例测算

单位：万元

账龄	坏账准备比例	2024-06-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
		应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1 年以内	5.00%	11,744.93	587.25	12,186.58	609.33	9,780.20	489.01	9,425.17	471.26

账龄	坏账准备比例	2024-06-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
		应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1-2 年	10.00%	104.36	10.44	67.83	6.78	70.90	7.09	74.84	7.48
2-3 年	20.00%	48.56	9.71	41.87	8.37	42.85	8.57	57.92	11.58
3-4 年	30.00%	18.77	5.63	12.83	3.85	10.90	3.27	11.17	3.35
4-5 年	50.00%	16.62	8.31	10.21	5.10	11.05	5.53	4.18	2.09
5 年以上	100.00%	96.08	96.08	91.07	91.07	89.64	89.64	87.32	87.32
合计		12,029.32	717.42	12,410.38	724.51	10,005.55	603.11	9,660.60	583.09
测算计提比例 (A)		5.96%		5.84%		6.03%		6.04%	
发行人组合计提比例 (B)		5.81%		5.46%		6.69%		6.76%	
比例差异 C=B-A		-0.15%		-0.38%		0.66%		0.72%	

D、按星德胜坏账准备计提比例测算

单位：万元

账龄	坏账准备比例	2024-06-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
		应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1 年以内	5.00%	11,744.93	587.25	12,186.58	609.33	9,780.20	489.01	9,425.17	471.26
1-2 年	15.00%	104.36	15.65	67.83	10.17	70.90	10.63	74.84	11.23
2-3 年	40.00%	48.56	19.42	41.87	16.75	42.85	17.14	57.92	23.17
3-4 年	100.00%	18.77	18.77	12.83	12.83	10.90	10.90	11.17	11.17
4-5 年	100.00%	16.62	16.62	10.21	10.21	11.05	11.05	4.18	4.18
5 年以上	100.00%	96.08	96.08	91.07	91.07	89.64	89.64	87.32	87.32
合计		12,029.32	753.79	12,410.38	750.36	10,005.55	628.38	9,660.60	608.33
测算计提比例 (A)		6.27%		6.05%		6.28%		6.30%	
发行人组合计提比例 (B)		5.81%		5.46%		6.69%		6.76%	
比例差异 C=B-A		-0.46%		-0.59%		0.41%		0.46%	

E、按华阳智能坏账准备计提比例测算

单位：万元

账龄	坏账准备比例	2024-06-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
		应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备

账龄	坏账准备比例	2024-06-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
		应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1年以内	5.00%	11,744.93	587.25	12,186.58	609.33	9,780.20	489.01	9,425.17	471.26
1-2年	10.00%	104.36	10.44	67.83	6.78	70.90	7.09	74.84	7.48
2-3年	20.00%	48.56	9.71	41.87	8.37	42.85	8.57	57.92	11.58
3-4年	50.00%	18.77	9.39	12.83	6.42	10.90	5.45	11.17	5.59
4-5年	80.00%	16.62	13.30	10.21	8.17	11.05	8.84	4.18	3.35
5年以上	100.00%	96.08	96.08	91.07	91.07	89.64	89.64	87.32	87.32
合计		12,029.32	726.16	12,410.38	730.14	10,005.55	608.60	9,660.60	586.58
测算计提比例(A)		6.04%		5.88%		6.08%		6.07%	
发行人组合计提比例(B)		5.81%		5.46%		6.69%		6.76%	
比例差异 C=B-A		-0.23%		-0.42%		0.61%		0.68%	

如上表所示，公司分别按同行业可比公司自然账龄法计提应收账款坏账准备，按组合计提的应收账款坏账准备计提比例与采用同行业可比公司自然账龄法的测算数差异不大。

(2) 按同行业可比公司坏账准备计提比例测算对报告期期内净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目		2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
应收账款坏账准备报表数	期末坏账准备 A	699.44	678.13	669.27	652.70
	期初坏账准备 B	678.13	669.27	652.70	687.53
	本期核销 C	-	-	-	-
	信用减值损失 D=-(A-B+C)	-21.31	-8.86	-16.57	34.83
按鸣志电器坏账准备计提比例测算数情况	期末坏账准备 E	763.87	757.93	636.21	617.86
	期初坏账准备 F	757.93	636.21	617.86	549.20
	本期核销 G	-	-	-	-
	信用减值损失 H=-(E-F+G)	-5.93	-121.72	-18.35	-68.66
	影响金额 I=D-H	-15.37	112.86	1.77	103.49
	净利润报表数	2,781.75	4,862.97	2,704.44	2,563.04

项目		2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	净利润测算数	2,797.12	4,750.11	2,702.67	2,459.55
	测算差异	-15.37	112.86	1.77	103.49
按科力尔坏账准备计提比例测算数情况	期末坏账准备 E	731.01	734.32	612.89	592.37
	期初坏账准备 F	734.32	612.89	592.37	514.12
	本期核销 G	-	-	-	-
	信用减值损失 H=-(E-F+G)	3.31	-121.43	-20.52	-78.25
	影响金额 I=D-H	-24.62	112.57	3.94	113.08
	净利润报表数	2,781.75	4,862.97	2,704.44	2,563.04
	净利润测算数	2,806.37	4,750.40	2,700.50	2,449.96
	测算差异	-24.62	112.57	3.94	113.08
按江苏雷利坏账准备计提比例测算数情况	期末坏账准备 E	717.42	724.51	603.11	583.09
	期初坏账准备 F	724.51	603.11	583.09	508.93
	本期核销 G	-	-	-	-
	信用减值损失 H=-(E-F+G)	7.09	-121.40	-20.02	-74.16
	影响金额 I=D-H	-28.40	112.54	3.44	108.99
	净利润报表数	2,781.75	4,862.97	2,704.44	2,563.04
	净利润测算数	2,810.15	4,750.43	2,701.00	2,454.05
	测算差异	-28.40	112.54	3.44	108.99
按星德胜坏账准备计提比例测算数情况	期末坏账准备 E	753.79	750.36	628.38	608.33
	期初坏账准备 F	750.36	628.38	608.33	533.60
	本期核销 G	-	-	-	-
	信用减值损失 H=-(E-F+G)	-3.44	-121.98	-20.05	-74.73
	影响金额 I=D-H	-17.87	113.11	3.48	109.56
	净利润报表数	2,781.75	4,862.97	2,704.44	2,563.04
	净利润测算数	2,799.62	4,749.86	2,700.97	2,453.48
	测算差异	-17.87	113.11	3.47	109.56
按华阳智能坏账准备计提比例测算数情况	期末坏账准备 E	726.16	730.14	608.60	586.58
	期初坏账准备 F	730.14	608.60	586.58	512.44
	本期核销 G	-	-	-	-
	信用减值损失 H=-(E-F+G)	3.98	-121.54	-22.02	-74.14

项目		2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	影响金额 I=D-H	-25.29	112.67	5.45	108.97
	净利润报表数	2,781.75	4,862.97	2,704.44	2,563.04
	净利润测算数	2,807.04	4,750.30	2,698.99	2,454.07
	测算差异	-25.29	112.67	5.45	108.97

如上表所示，公司分别按同行业可比公司自然账龄法计提应收账款坏账准备进行测算，报告期各期，模拟测算净利润略低于发行人报表数，影响金额较小。依据可比公司坏账比例测算的净利润低于发行人净利润，主要系发行人收入大幅度增加，且归属于四季度收入占比较高，故应收账款未逾期金额较高，按照逾期账龄组合方式测算的坏账准备较低所致，具有合理性。根据测算，按照可比公司坏账比例计算的最近两年净利润均为正且公司相关指标仍然满足“最近两年净利润均不低于 1,500 万元或最近一年净利润不低于 2,500 万元”的要求。因此公司不存在通过坏账准备对净利润进行调节的情况。

（3）发行人逾期账龄与自然账龄的比较

①同行业可比公司坏账准备计提情况

发行人同行业可比公司应收账款坏账准备采用自然账龄组合，具体情况如下：

账龄	鸣志电器 (603728.SH)	科力尔 (002892.SZ)	江苏雷利 (300660.SZ)	星德胜 (603344.SH)	华阳智能 (301502.SZ)	可比公司 平均值
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年	20.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%	13.00%
2-3 年	50.00%	30.00%	20.00%	40.00%	20.00%	32.00%
3-4 年	100.00%	50.00%	30.00%	100.00%	50.00%	66.00%
4-5 年	100.00%	80.00%	50.00%	100.00%	80.00%	82.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

②同行业可比公司平均值测算情况

参照同行业可比公司平均值确定发行人模拟测算比例，根据确定的模拟测算比例，按自然账龄法模拟测算报告期内公司的应收账款坏账准备与公司逾期账龄组合计提的应收账款坏账准备对比情况如下：

单位：万元

账龄	坏账准备比例	2024-06-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
		应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1年以内	5.00%	11,744.93	587.25	12,186.58	609.33	9,780.20	489.01	9,425.17	471.26
1-2年	13.00%	104.36	13.57	67.83	8.82	70.90	9.22	74.84	9.73
2-3年	32.00%	48.56	15.54	41.87	13.40	42.85	13.71	57.92	18.53
3-4年	66.00%	18.77	12.39	12.83	8.47	10.90	7.20	11.17	7.38
4-5年	82.00%	16.62	13.63	10.21	8.37	11.05	9.06	4.18	3.43
5年以上	100.00%	96.08	96.08	91.07	91.07	89.64	89.64	87.32	87.32
合计		12,029.32	738.45	12,410.38	739.45	10,005.55	617.84	9,660.60	597.65
计提比例（A）		6.14%		5.96%		6.17%		6.19%	
逾期账龄法计提金额		699.44		678.13		669.27		652.70	
逾期账龄法计提比例（B）		5.81%		5.46%		6.69%		6.76%	
比例差异 C=B-A		-0.32%		-0.49%		0.51%		0.57%	
逾期账龄法计提坏账准备较模拟测算的坏账准备差异		-39.01		-61.32		51.43		55.05	
差异占当期净利润的比例		-1.40%		-2.27%		1.90%		2.15%	

由上表可知，公司逾期账龄法下坏账准备计提比例高于采用自然账龄法模拟测算的坏账准备计提比例，公司采用逾期账龄法计提应收账款坏账准备更为谨慎。报告期内，公司逾期账龄法下坏账准备计提比例高于采用自然账龄法按同行业可比公司平均计提比例，2021年及2022年坏账准备较模拟测算的坏账准备高55.05万元和51.43万元，2023年坏账准备较模拟测算的坏账准备低61.32万元，2024年1-6月坏账准备较模拟测算的坏账准备低39.01万元，对当期净利润的影响分别为2.15%、1.90%、-2.27%和-1.40%，对当期财务数据的影响较小。

综上，公司应收账款采用逾期账龄法计提的坏账准备，与按同行业可比公司自然账龄法下平均计提比例测算的坏账准备差异不大，同时与按新金融工具准则实施前公司坏账准备计提政策测算的坏账准备差异不大，反映出公司采用逾期账龄法计提的坏账准备较为谨慎，能够有效反映坏账损失的风险。报告期内，公司信用政策采用逾期账龄法计提坏账准备，整体较为稳定，未发生重大变化。

（三）结合报告期内对主要客户信用政策的变化情况、新增客户与存量客户信

用政策差异情况等，说明是否存在放宽信用政策刺激销售的情形，相关信用政策是否符合行业惯例。详细说明未逾期货款和逾期款项的划分标准，逾期款项的形成过程、账龄、可收回性

1、结合报告期内对主要客户信用政策的变化情况、新增客户与存量客户信用政策差异情况等，说明是否存在放宽信用政策刺激销售的情形，相关信用政策是否符合行业惯例

公司根据行业特点，并结合自身生产经营状况，制定了审慎的整体信用政策。公司客户类型包括生产型客户与贸易型客户。

报告期内，公司主要贸易型客户南京诺伊特机电设备有限公司的信用政策为票到 60 天内支付全额货款，杭州爱动电气设备有限公司为货到 90 天内支付全额货款，常州祥博智能科技有限公司为票到 60 天内支付全额货款。公司生产型客户一般采用票到 30-90 天付款或月结形式。

报告期内，公司各期前十大客户的信用政策情况如下：

公司名称	客户性质	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
合肥波林新材料股份有限公司	存量客户	票到 90 天	货到票到 90 天	货到票到 90 天	货到票到 90 天
安徽汉普斯精密传动有限公司	存量客户	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天
浙江大华科技有限公司	存量客户	票到 60 天	票到 60 天	票到 60 天	票到 60 天
浙江高腾机电制造股份有限公司	存量客户	票到 30 天	票到 30 天	票到 30 天	票到 30 天
南京诺伊特机电设备有限公司	存量客户	票到 60 天	票到 60 天	票到 60 天	票到 60 天
浙江大豪明德智控设备有限公司	存量客户	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天
杭州爱动电气设备有限公司	存量客户	票到 90 天	货到 90 天	货到 90 天	货到 90 天
浙江伟焕机械制造股份有限公司	存量客户	票到 95 天	票到 65 天	票到 30 天	票到 30 天
浙江大华智联有限公司	存量客户	票到 60 天	票到 60 天	票到 60 天	票到 60 天
安徽普合智能科技有限公司	存量客户	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天
深圳市雷赛智能控制股份有限公司	存量客户	票到 60 天	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天
常州祥博智能科技有限公司	存量客户	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天

公司名称	客户性质	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
浙江百翔科技股份有限公司	存量客户	票到 90 天	票到 90 天	票到 60 天	票到 60 天
杭州铭胜电子机械有限公司	存量客户	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天
福建海睿达科技有限公司	存量客户	票到 60 天	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天
滁州汉普斯新能源科技有限公司	存量客户	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天
常州中信博新能源科技有限公司	新增客户	票到 90 天	票到 90 天	无合作	无合作
浙江嘉志利智能科技有限公司	存量客户	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天	票到 90 天
浙江大豪科技有限公司	存量客户	票到 90 天	票到 60 天	票到 60 天	无合作
杭州海康威视科技有限公司	存量客户	票到 60 天	票到 60 天	票到 60 天	票到 60 天
武汉皓榕科技有限公司	存量客户	票到 60 天	票到 60 天	票到 60 天	无合作
安徽汉普斯智控科技有限公司	新增客户	票到 90 天	无合作	无合作	无合作

如上表所述，公司主要客户除**浙江伟焕机械制造有限公司**及**浙江百翔科技股份有限公司**由于合作时间较长，为保持业务的连续性与稳定性，与公司协商沟通变更账期外，不存在对其他主要客户放宽信用政策刺激销售的情形。

通过公开信息查询，可比公司的信用政策如下：

可比公司名称	信用政策
鸣志电器 (603728.SH)	付款逾期标准：客户应付款项到期后有超过 1,000 元或超过应付款 10% 的金额未支付的为逾期，在逾期 30 天内付清的为逾期一次，每超过 30 天逾期次数增加一次，信用期限从预付、<30 天、30~60 天、60~90 天、90~120 天到>120 天不等
科力尔 (002892.SZ)	境内销售：信用期一般为月结 30 天或 60 天 境外销售：非 VMI 模式：信用期一般为承运方出具提单后 30 天-90 天；VMI 模式：信用期一般为客户提货后 30 天-150 天；
江苏雷利 (300660.SZ)	未披露
星德胜 (603344.SH)	公司对主要客户一般给予 30 天至 90 天的信用期。
华阳智能 (301502.SZ)	未披露

综上，公司在信用政策方面与同行业可比上市公司不存在明显差异，相关信用政策符合行业惯例。

2、详细说明未逾期贷款和逾期款项的划分标准，逾期款项的形成过程、账龄、

可收回性

详见本回复“问题 8 应收款项坏账计提政策及计提充分性”之“一/（一）/1 和 2”之回复。

（四）说明截至最新日期期末应收账款期后回收情况，并结合期后回款情况说明应收账款坏账准备计提合理性、准确性

截至 2024 年 9 月 30 日，公司报告期各期末应收账款期后回收情况如下表列示：

单位：万元

项目	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
应收账款期末余额	12,254.19	12,635.25	10,222.17	9,875.89
未逾期及逾期 1 年以内的应收账款	11,744.93	12,186.58	9,830.74	9,450.60
未逾期及逾期 1 年以内的应收账款占比	95.84%	96.45%	96.17%	95.69%
应收账款期后回款金额	10,061.27	12,149.64	9,815.37	9,501.97
应收账款回款率	82.10%	96.16%	96.02%	96.21%
期末坏账准备计提金额	699.44	678.13	669.27	652.70
期末坏账准备计提比例	5.71%	5.37%	6.55%	6.61%

公司 2024 年 6 月末应收账款余额为 12,254.19 万元，截至 2024 年 9 月 30 日，公司应收账款期后回收金额 10,061.27 万元，应收账款期后回款率为 82.10%，回款情况良好。主要系一方面由于回款统计截至 2024 年 9 月 30 日，部分应收账款仍在账期内，尚未到回款期；另一方面部分主要客户内部付款周期较长导致未回款，公司尚在积极催收中。公司 2023 年 12 月末应收账款余额为 12,635.25 万元，截至 2024 年 9 月 30 日，公司应收账款期后回收金额 12,149.64 万元，应收账款期后回款率为 96.16%，回款情况良好。2020 年末及 2021 年末应收账款期后回款比例为 96.02%和 96.21%，期后回款情况较好。个别客户出现长期拖欠货款，公司已通过诉讼等方式积极催收货款，同时对预计不能收回的款项全额计提坏账准备。发行人主要客户为上市公司、高新技术企业等，合作时间久，整体经营状况良好，支付能力较强，不存在资金链断裂、破产清算等情况，相关应收账款无法收回的风险较小，公司严格按照逾期账龄组合计提坏账准备，坏账计提充分。目前，公司已通过多种措施积极催款，相关应收账款正在有序回收中。

综上所述，发行人应收账款坏账准备计提合理性、准确性，符合公司经营状况

和信用政策。

（五）结合期应收账款逾期情况、期后回款情况、坏账准备计提比例与同行业的对比情况、应收账款核销情况等，论证坏账准备计提的充分性

1、应收账款逾期情况

报告期各期末，公司应收账款逾期情况如下：

单位：万元

账龄	2024-6-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未逾期余额	9,515.52	79.10%	10,049.91	80.98%	6,579.99	65.76%	6,318.86	65.41%
逾期余额	2,513.79	20.90%	2,360.46	19.02%	3,425.56	34.24%	3,341.74	34.59%
逾期 1 年以内	2,229.40	18.53%	2,136.67	17.22%	3,250.75	32.49%	3,131.74	32.42%
逾期 1-2 年	104.36	0.87%	67.83	0.55%	43.80	0.44%	73.14	0.76%
逾期 2-3 年	48.56	0.40%	41.87	0.34%	19.21	0.19%	35.09	0.36%
逾期 3 年以上	131.48	1.09%	114.11	0.92%	111.81	1.12%	101.78	1.05%
合计	12,029.32	100.00%	12,410.38	100.00%	10,005.55	100.00%	9,660.60	100.00%

报告期各期末，公司逾期应收账款金额分别为 3,341.74 万元、3,425.56 万元、2,360.46 万元和 2,513.79 万元，未逾期及逾期 1 年以内应收账款金额分别为 9,450.60 万元、9,830.74 万元、12,186.58 万元和 11,744.93 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 97.83%、98.25%、98.20%和 97.64%。2021 年末至 2024 年 6 月末金额及占比整体呈现上升趋势，公司应收账款质量较高。

2、期后回款情况

截至 2024 年 9 月 30 日，报告期各期末应收账款期后回收情况如下表列示：

单位：万元

项目	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
应收账款期末余额	12,254.19	12,635.25	10,222.17	9,875.89
未逾期及逾期 1 年以内的应收账款	11,744.93	12,186.58	9,830.74	9,450.60
未逾期及逾期 1 年以内的应收账款占比	95.84%	96.45%	96.17%	95.69%
应收账款期后回款金额	10,061.27	12,149.64	9,815.37	9,501.97

项目	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
应收账款回款率	82.10%	96.16%	96.02%	96.21%
期末坏账准备计提金额	699.44	678.13	669.27	652.70
期末坏账准备计提比例	5.71%	5.37%	6.55%	6.61%

截至 2024 年 9 月 30 日，公司报告期各期末应收账款期后回款比例分别为 96.21%、96.02%、96.16%和 82.10%，公司应收账款期后回款情况较好。

3、坏账准备整体计提比例与同行业的对比情况

报告期各期，发行人按组合计提的应收账款坏账准备整体计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

账龄	鸣志电器 (603728)	科力尔 (002892)	江苏雷利 (300660)	星德胜 (603344)	华阳智能 (301502)	三协电机 (873669)
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	4.35%-5.48%
1-2 年	20.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%	13.67%-20.00%
2-3 年	50.00%	30.00%	20.00%	40.00%	20.00%	30.57%-50.00%
3-4 年	100.00%	50.00%	30.00%	100.00%	50.00%	95.97%-100.00%
4-5 年	100.00%	80.00%	50.00%	100.00%	80.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：表格中公司坏账准备整体计提比例为 2021 年至 2024 年 6 月 30 日除按单项计提的应收账款外，公司按自然账龄组合计提的坏账比例。

由上表可知，公司坏账准备整体计提比例与可比公司不存在重大差异。报告期内，公司按照逾期账龄法计提坏账准备，与同行业可比公司按自然账龄计提坏账准备不同，公司已按自然账龄法对应收账款坏账准备进行了模拟测算，具体情况参见本题回复“（二）说明不含按单项计提坏账准备的应收账款自然账龄、坏账准备计提比例，报告期内信用期发生延长的客户数量、收入情况，信用政策整体是否发生重大变化，模拟测算按照自然账龄法及可比公司坏账计提比例应计提的坏账准备金额，对各期财务数据的影响。”相关内容。

经测算，公司逾期账龄法下坏账准备计提比例高于同行业可比公司自然账龄法模拟测算的坏账准备计提比例，公司采用逾期账龄法计提坏账准备更为谨慎，符合公司实际情况。

4、应收账款核销情况

报告期内，公司主要客户信用政策未发生重大变化，与主要客户保持长期稳定的合作关系，主要客户信誉情况良好，不存在重大应收账款核销的情形。

综上，报告期各期末，公司应收账款质量整体较高、期后回款情况较好，公司应收账款坏账准备的整体计提比例与可比公司不存在重大差异；公司不存在重大应收账款核销的情形；公司应收账款坏账准备计提充分。

（六）说明部分应收账款逾期天数较长的原因，具有重大信用风险的客户情况（如有）、与客户的纠纷情况（如有），未单项计提坏账准备的合理性

报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别为 3,341.74 万元、3,425.56 万元、2,360.46 万元**和 2,513.79 万元**，占期末应收账款余额的比例分别为 33.84%、33.51%、**18.68%和 20.51%**。逾期占比较高，其中公司逾期 1 年以上应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

日期	客户名称	应收账款余额	未逾期		逾期 1 年以内		逾期 1-2 年		逾期 2-3 年		逾期 3 年以上		期后回款金额	期后回款比例
			金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)		
2024 年 6 月 30 日	江苏省华宁国际技术贸易公司	21.98	-	-	-	-	-	-	-	-	21.98	100.00	-	-
	浙江伟盈智能科技股份有限公司	20.60	-	-	-	-	15.37	74.61	-	-	5.23	25.39	5.00	24.27%
	诸暨市依茂针织机械有限公司	20.54	-	-	-	-	-	-	20.54	100.00	-	-	-	-
	杭州百铭科技有限公司	19.47	-	-	-	-	-	-	19.47	100.00	-	-	-	-
	杭州铭胜电子机械有限公司	17.13	-	-	-	-	17.13	100.00	-	-	-	-	-	-
	小计	99.71	-	-	-	-	32.50	32.59	40.01	40.12	27.21	27.29	5.00	5.01%
2023 年 12 月 31 日	江苏省华宁国际技术贸易公司	21.98	-	-	-	-	-	-	-	-	21.98	100.00	-	-
	浙江伟盈智能科技股份有限公司	20.60	-	-	-	-	15.37	74.61	5.23	25.39	-	-	5.00	24.27%
	诸暨市荣义电脑袜机维修部	19.90	-	-	-	-	19.90	100.00	-	-	-	-	19.90	100.00%
	杭州百铭科技有限公司	19.47	-	-	-	-	0.47	2.41	19.00	97.59	-	-	-	-
	诸暨市依茂针织机械有限公司	20.54	1.46	7.09	-	-	13.55	65.95	5.54	26.96	-	-	1.57	7.63%
	小计	102.48	1.46	1.42	-	-	49.28	48.09	29.76	29.04	21.98	21.44	26.46	25.82%
2022 年 12 月 31 日	江苏省华宁国际技术贸易公司	21.98	-	-	-	-	-	-	-	-	21.98	100.00	-	-
	杭州百铭科技有限公司	19.47	-	-	0.47	2.41	19.00	97.59	-	-	-	-	-	-

日期	客户名称	应收账款余额	未逾期		逾期 1 年以内		逾期 1-2 年		逾期 2-3 年		逾期 3 年以上		期后回款金额	期后回款比例
			金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)		
	深圳中航信息科技产业股份有限公司	11.99	-	-	-	-	-	-	-	-	11.99	100.00	-	-
	浙江大华技术股份有限公司	9.33	-	-	0.29	3.06	-	-	-	-	9.04	96.94	2.60	27.86%
	浙江罗伯特针织电脑有限公司	8.25	-	-	-	-	-	-	-	-	8.25	100.00	-	-
	小计	71.01	-	-	0.76	1.06	19.00	26.75	-	-	51.26	72.19	2.60	3.66%
2021 年 12 月 31 日	诸暨市建钧针织机械有限公司	34.68	-	-	0.11	0.32	14.84	42.80	19.73	56.88	-	-	32.00	92.27%
	浙江伟盈智能科技有限公司	54.29	-	-	28.76	52.98	25.53	47.02	-	-	-	-	54.05	99.57%
	江苏省华宁国际技术贸易公司	21.98	-	-	-	-	-	-	-	-	21.98	100.00	-	-
	深圳中航信息科技产业股份有限公司	11.99	-	-	-	-	-	-	-	-	11.99	100.00	-	-
	浙江大华技术股份有限公司	9.04	-	-	-	-	-	-	-	-	9.04	100.00	2.76	30.57%
	小计	131.98	-	-	28.87	21.87	40.37	30.59	19.73	14.95	43.01	32.59	88.82	67.30%

注：期后回款统计至 2024 年 9 月 30 日。

报告期内，公司逾期 1 年以上应收账款余额前五大客户应收账款余额分别为 131.98 万元、71.01 万元、102.48 万元和 99.71 万元，占逾期应收账款总额比例分别为 3.95%、2.07%、4.34%和 3.97%，期后回款占期末余额比例分别为 67.30%、3.66%、25.82%和 5.01%。截至 2024 年 9 月 30 日，不存在逾期 1 年以上金额超过 50 万元且期后回款占比低于 50%的客户。

如上所述，部分应收账款逾期天数较长的原因主要系客户受资金安排、财务状况不佳等影响，未按照合同约定付款时点付款，不存在纠纷。公司部分客户因财务状况不佳，资金紧张，出现拖欠货款的情况，该类客户存在重大信用风险，公司已加大对该类客户的催收力度，并且对其应收账款单独全额计提坏账准备，不存在未单项计提坏账准备的情况。

二、补充说明应收票据具体情况

（一）报告期各期末应收票据的出票方或开具方的情况（列明前十大及各期销售情况），是否与发行人客户情况匹配

报告期内应收票据主要系发行人客户背书转让给发行人，应收票据的出票方或开具方与发行人客户无直接匹配关系，应收票据背书人与发行人客户存在匹配关系。

报告期各期末，发行人应收票据出票方或开具方数量较多，分别为 123 家、133 家、159 家和 114 家。报告期各期末应收票据余额中前十大客户的销售情况如下：

单位：万元			
期间	前手名称	票据期末余额	销售金额不含税
2024 年 1-6 月	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	1,193.95	3,512.23
	浙江大豪明德智控设备有限公司	837.37	1,384.32
	常州中信博新能源科技有限公司	587.10	905.40
	浙江嘉志利智能科技有限公司	430.00	540.21
	杭州爱动电气设备有限公司	380.34	916.85
	浙江伟焕机械制造股份有限公司	354.94	322.42
	福建海睿达科技有限公司	320.80	379.43
	浙江高腾机电制造股份有限公司	240.00	587.82

期间	前手名称	票据期末余额	销售金额不含税
	杭州言璟智能技术有限公司	222.51	250.89
	杭州高腾机电科技有限公司	174.50	-
	合计	4,741.51	8,799.57
2023 年度	浙江大豪明德智控设备有限公司	630.00	2,385.18
	浙江嘉志利智能科技有限公司	580.00	2,426.44
	杭州爱动电气设备有限公司	472.17	1,758.94
	滁州汉普斯新能源科技有限公司	386.00	2,913.29
	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	350.78	5,063.32
	杭州言璟智能技术有限公司	241.90	420.23
	浙江伟焕机械制造有限公司	233.99	1,826.74
	福建海睿达科技有限公司	194.65	654.74
	淄博纽氏达特行星减速机有限公司	180.00	253.79
	重庆杰恒蠕动泵有限公司	165.48	664.64
	合计	3,434.97	18,367.31
2022 年度	浙江大豪明德智控设备有限公司	520.00	1,657.08
	杭州爱动电气设备有限公司	332.07	1,649.73
	浙江百翔科技股份有限公司	222.20	922.95
	杭州铭胜电子机械有限公司	185.00	1,503.50
	浙江嘉志利智能科技有限公司	170.00	649.03
	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	147.83	8,591.74
	浙江伟焕机械制造有限公司	144.68	691.72
	福建海睿达科技有限公司	101.87	534.55
	浙江宇视系统技术有限公司	99.55	488.72
	浙江科军机械有限公司	70.00	146.12
	合计	1,993.20	16,835.14
2021 年度	浙江大豪明德智控设备有限公司	758.96	2,195.05
	杭州爱动电气设备有限公司	499.49	985.75
	浙江伟焕机械制造有限公司	369.10	597.04
	福建海睿达科技有限公司	255.00	808.85
	浙江嘉志利智能科技有限公司	230.00	473.46
	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	229.00	1,284.80
	杭州铭胜电子机械有限公司	200.00	755.42
	杭州亿山科技有限公司	130.00	291.88

期间	前手名称	票据期末余额	销售金额不含税
	浙江高腾机电制造股份有限公司	114.70	1,214.29
	浙江罗速设备制造有限公司	105.00	285.04
	合计	2,891.25	8,891.57

注：上表中各期末应收票据余额为应收票据金额与应收款项融资金额合计。

报告期各期末，前十大应收票据余额合计分别为 2,891.25 万元、1,993.20 万元、3,434.97 万元及 **4,741.51 万元**，对应的销售金额为 8,891.57 万元、16,835.14 万元、18,367.31 万元及 **8,799.57 万元**，公司收到的票据背书人主要为与公司签订经济合同/订单的客户。报告期各期末应收票据的出票方或开具方的情况，与发行人客户情况相匹配。

报告期各期末应收票据的背书单位或出具方为发行人的客户、供应商，其中收取的供应商票据为票据找零的情况。在实际结算过程中，存在票据金额无法与结算金额一一对应的情况，在票面金额与实际应结算额存在差额的情况下，会出现票据找零情形，报告期内，公司仅 **2021 年** 存在供应商找零及向客户找零的情况。除上述少量供应商票据找零的情况外，公司应收票据的背书单位与发行人客户情况基本匹配。

报告期内，公司供应商涉及票据找零的情况如下：

单位：万元

报告期间	支付供应商票据金额 (A)	供应商找零票据金额 (B)	供应商找零货币资金 (C)	实际结算金额 (D=A-B-C)
2024 年 1-6 月	-	-	-	-
2023 年度	-	-	-	-
2022 年度	-	-	-	-
2021 年度	1,235.25	135.97	-	1,099.28

报告期内，公司客户涉及票据找零的情况如下：

单位：万元

报告期间	客户支付票据金额 (A)	发行人找零票据金额 (B)	发行人票据找零笔数	发行人找零货币资金 (C)	当期以票据方式实际结算金额 (A-B-C)
2024 年 1-6 月	-	-	-	-	-
2023 年度	-	-	-	-	-
2022 年度	-	-	-	-	-
2021 年度	260.00	13.77	1.00	-	246.23

票据找零的相关会计处理：

公司支付给客户票据找零/货币资金找零和收到供应商票据找零/货币资金找零的行为均以公司与其签订的真实销售、采购合同为基础，支付找零票据/找零货币资金的被背书人均为公司客户，收到找零票据/找零货币资金的背书人均为公司供应商，不存在无业务关系的第三方。相关会计处理具体如下：

1、支付客户票据找零/货币资金找零；公司在收取部分客户大额票据的同时，将与应收账款的差额部分，以小额票据背书或货币资金转让或支付给客户，具体会计处理如下：

（1）以票据背书找零给客户

借：应收票据（收到客户票据）

贷：应收票据（找零的金额）

 应收账款

（2）以货币资金找零给客户

借：应收票据（收到客户票据）

贷：银行存款（找零货币资金）

 应收账款

2、收到供应商票据找零/货币资金找零；公司将大额票据支付给部分供应商的同时，与应付账款的差额部分，收取供应商的小额票据或者货币资金作为找零，具体会计处理如下：

（1）收取供应商票据

借：应付账款

 应收票据（收到找零票据）

贷：应收票据（背书转让给供应商的票据）

（2）收取供应商货币资金

借：应付账款

货币资金

贷：应收票据（背书转让给供应商的票据）

3、针对上述无真实交易背景的票据流转行为，发行人采取了整改措施，相应完善了内控制度，具体如下：

（1）发行人加强了相关人员的法律法规学习，组织高级管理人员及财务人员等集中培训，深入学习《票据法》《电子商业汇票业务管理办法》《监管规则适用指引》等法律法规的规定，明确禁止实施无真实交易背景的票据流转行为，增强自身的合规意识；

（2）发行人完善了与票据管理相关的内控制度《票据管理制度》，规范了收票、开票、背书转让、贴现等具体情形及审批流程，严格规范票据流转，健全票据备查簿，并通过加强内部监督等方式确保管理措施得到有效执行，未再发生不规范票据使用行为；

（3）公司控股股东、实际控制人亦出具了承诺，承诺若公司因票据行为而受到行政部门的行政处罚或被要求承担其他责任，其将承担该等损失或给予发行人同等的经济补偿，保证发行人及股东利益不会因此遭受任何损失。

综上，发行人报告期内存在的无真实交易背景票据流转行为，不存在纠纷或潜在纠纷，未受到相关部门行政处罚，不构成重大违法违规。发行人已制定有效的整改措施，及时纠正了不当行为，相关行为对发行人内控制度有效性不存在重大不利影响。

报告期各期末，应收票据对应前手为供应商的数量分别为 0 家、1 家、0 家和 0 家，票据的具体金额如下所示：

单位：万元

项目	出票人或背书人	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
银行承兑汇票	客户	7,232.01	6,382.54	2,862.52	3,561.83
银行承兑汇票	供应商	-	-	10.00	-
商业承兑汇票	客户	-	-	-	-
商业承兑汇票	供应商	-	-	-	-

注：上表中各期末应收票据金额与审计报告附注中各期末应收票据原值数存在差异，系公司执行新金融工具准则，将已背书或贴现的未到期应收票据中未能终止确认的部分还原至应收票据并将信用高的银行承兑汇票重分类至应收款项融资。

公司收到的银行承兑汇票、商业承兑汇票出票人或背书人主要为与公司签订经济合同/订单的客户。报告期各期末应收票据的出票方或开具方的情况，与发行人客户情况相匹配。2022 年期末应收票据对应供应商为一家，系常州市富烨机械厂。2022 年 4 月 14 日，公司收到供应商常州市富烨机械厂票据 10.00 万元，系供应商不认可相关票据承兑银行，将票据退回所致，后于 2022 年 4 月 16 日背书转让给供应商武进区洛阳鑫贝斯机械配件厂用于支付货款。

报告期内，除与供应商和客户票据找零的业务外，不存在其他无真实贸易背景的票据往来，不存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。

（二）报告期各期应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回方式及金额、期末金额

报告期内公司收到的银行承兑汇票和商业承兑汇票管理模式以背书转让为主，少部分持有至到期通过银行托收方式或贴现方式收回。报告期内各期应收票据的变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
期初金额	6,382.54	2,872.52	3,561.83	2,999.73
本期增加：	12,895.47	18,904.01	12,206.15	12,646.07
销售收到票据	12,895.47	18,904.01	12,107.66	12,181.71
供应商找回	-	-	-	135.97
供应商退回	-	-	10.00	-
第三方代付款票据	-	-	-	10.00
客户未签章即背书转让	-	-	31.00	283.40
客户归还借款并支付货款	-	-	-	35.00
替关联方进行票据贴现	-	-	57.49	-
本期减少：	12,046.00	15,393.99	12,895.46	12,083.98
背书转让金额	12,046.00	14,386.14	12,895.46	12,027.20
贴现金额	-	1,007.85	-	-
找给客户	-	-	-	13.77
退回客户第三方代付款票据	-	-	-	10.00
公司借款给客户	-	-	-	33.00
期末金额	7,232.01	6,382.54	2,872.52	3,561.83

注：上表中各期末应收票据金额与审计报告附注中各期末应收票据原值数存在差异，系公

司执行新金融工具准则，将已背书或贴现的未到期应收票据中未能终止确认的部分还原至应收票据并将信用高的银行承兑汇票重分类至应收款项融资。报告期各期末，未能终止确认的票据金额分别为 3,493.83 万元、1,860.46 万元、**3,261.33 万元**和 **4,778.22 万元**，重分类至应收款项融资的金额为 9.00 万元、389.23 万元、**1,671.90 万元**和 **1,197.75 万元**。

公司根据应收票据终止确认的情况对业务模式进行判断。银行承兑汇票方面，公司在日常资金管理中将部分银行承兑汇票背书，管理上述应收票据的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标。因此公司于 2019 年 1 月 1 日之后根据新金融工具准则将该等应收票据重分类至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”科目核算。

信用等级一般的银行承兑汇票背书或贴现后，到期无法兑付的风险比等级较高的银行要高。票据的主要风险和报酬尚未随着票据背书或贴现而全部转移，在票据到期前不可终止确认。从客观事实来看发行人管理该类金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，且该类票据在特定日期产生的现金流量一般仅为对本金和以未偿付本金为基础的利息支付。因此，发行人将信用等级一般的银行承兑汇票在应收票据核算，将信用等级较高的银行承兑汇票作为应收款项融资核算更加符合企业会计准则的规定。商业承兑汇票方面，公司主要用于到期承兑，将其划分为以摊余成本计量的金融资产，在“应收票据”科目核算。

（三）报告期内票据终止确认的具体情况、应收票据管理措施及有效性，是否存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。

1、报告期内票据终止确认的具体情况

报告期各期末已背书或贴现且在资产负债表日但尚未到期的应收票据终止确认情况如下：

单位：万元

列报项目	项目	2024-6-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
		期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
应收票据	银行承兑汇票	-	4,778.22	-	3,261.33	-	1,860.46	-	3,493.83
应收款项融资	银行承兑汇票	3,980.76	-	3,837.04	-	1,868.37	-	1,718.23	-
合计		3,980.76	4,778.22	3,837.04	3,261.33	1,868.37	1,860.46	1,718.23	3,493.83

由上表，公司对于已背书或贴现但未到期的信用等级较高的银行承兑汇票，

进行终止确认；对于已背书或贴现但未到期的一般银行承兑汇票及商业承兑汇票，未进行终止确认。

报告期内，发行人的应收票据包含银行承兑汇票及商业承兑汇票。根据证监会发布《2013 年上市公司年报会计监管报告》和《2017 年上市公司年报会计监管报告》的要求，发行人根据银行的信用等级对应收银行承兑汇票进行了划分，分为信用等级较高银行承兑汇票和信用等级一般银行承兑汇票。信用等级较高的银行包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行和交通银行 6 家大型国有商业银行及招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行 9 家全国性股份制商业银行。上述银行信用良好，资金实力雄厚，经营情况良好。根据 2019 年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻。当公司将由信用等级较高的银行承兑的汇票进行背书或者转让时，该等银行承兑汇票到期被承兑银行拒绝付款，公司由此被追索的可能性极低。可以认为已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，因此公司在信用等级较高的银行承兑的汇票背书或贴现时终止确认。

公司将上述信用等级较高银行之外的其他商业银行承兑的汇票划分为信用等级一般的银行承兑汇票。当公司将信用等级一般银行承兑的汇票以及商业承兑汇票进行背书或者转让时，该类票据存在因承兑人到期拒绝付款公司被追索的可能，无法认为已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，因此，信用等级一般的银行承兑的汇票或由企业、财务公司承兑的商业承兑汇票在背书或贴现时不能终止确认，待到期兑付后终止确认。故公司将信用等级一般银行承兑的汇票以及商业承兑汇票进行背书或者转让时，未终止确认，并计入其他流动负债，符合企业会计准则的规定及监管要求，具有合理性。

2、报告期内应收票据管理措施及有效性，是否存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。

报告期内，公司大量使用票据结算，为建立、健全对票据的有效管控，公司制定了《票据管理规定》，其中对商业汇票管理过程中票据的收票管理、出票管理、贴现、到期托收、备查登记、保管、盘点等方面进行了详细的规定，主要管

理措施如下：

（1）收票管理。公司原则上只收取信誉状况良好的商业银行及客户出具的商业汇票，公司业务人员在收到客户的商业汇票时，必须对其进行检查审核。

（2）出票管理。公司对外出具商业汇票，统一由财务部办理，向银行办理出票手续时，公司根据合同、发票及付款申请单向银行申请开具银行承兑汇票。银行承兑汇票对外支付，程序和审批要求同支票。

（3）贴现。公司原则上一般不采用票据贴现方式进行融资，如需贴现财务部门接到公司要求贴现的通知时，应立即查询各银行的贴现利率，选择利率最低且速度最快的银行贴现。

（4）到期托收。出纳应随时关注库存银行承兑汇票的到期时间，在银行承兑汇票到期前一周向开户银行提示托收，填写托收凭证。

（5）备查登记。须建立电子票据登记簿，按票据类别分别设置，逐笔记录每一票据种类、编号、出票日期、票面金额等资料。对收取的票据，须留有复印件并妥善保管。票据到期收清款项后，出纳应在登记簿上逐笔注销。

（6）保管。有价单证包括支票、汇票、本票、债券、商业汇票、信用证、存单、股票等。有价单证视同现金管理，由出纳一人保管。

（7）盘点。定期对各类有价单证进行盘点，并由专人（非出纳人员）对盘点情况进行复核。

综上所述，报告期内，公司票据管理措施完善，控制有效。除 2021 年度存在票据找零业务外，不存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。票据不规范情况详见本回复“问题 3 财务内控不规范情形整改有效性”之“一/（一）/2”之回复。

（四）说明是否存在应收项目之间（如应收票据和应收账款）互相转换的情形；如存在，说明账龄是否连续计算。

报告期内，公司不存在应收票据转为应收账款的情况，存在应收账款转为应收票据的情况。公司在销售业务中接受客户以票据进行支付，公司收到客户的商业汇票后，由应收账款转为应收票据，应收账款终止确认。

报告期内公司应收票据中无商业承兑汇票结算的情况，报告期各期末，公司应收票据余额为银行承兑汇票。银行承兑汇票经银行承兑到期无条件付款，信用等级较高，并且银行承兑汇票可以背书转让或申请贴现，具有较好的流动性。因此报告期内，公司未对应收票据单独按照组合进行分类。

三、请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，并核查应收款项的结算、确认、付款是否符合合同约定，应收账款确认和计量、坏账准备计提政策是否符合《企业会计准则》规定，计提是否充分。（2）详细列示各期的函证情况，包括但不限于发函数量、具体内容、应收账款和预收账款金额及比例，回函数量、回函金额及比例、差异金额及差异原因，对未回函的函证履行的替代程序及充分性。（3）核查发行人收取承兑汇票与公司向客户销售是否一致，说明收取承兑汇票中背书转让方式和客户直接开具的金额情况。（4）核查发行人对应收票据终止确认的依据是否充分，是否符合《企业会计准则》规定

（一）核查上述事项并发表明确意见，并核查应收款项的结算、确认、付款是否符合合同约定，应收账款确认和计量、坏账准备计提政策是否符合《企业会计准则》规定，计提是否充分

1、核查上述事项并发表明确意见

（1）核查程序：

①获取应收账款逾期明细表，并访谈发行人管理层，了解报告期内逾期款项的划分标准和形成过程、应收账款的回款情况、催款流程、相关客户的逾期情况与预计可收回情况，销售合同约定的结算条款情况；

②通过公开信息查询应收账款逾期主要客户的经营状况，关注公司与客户是否存在诉讼纠纷情况，关注客户是否存在资金周转困难、重大经营不善导致逾期账款难以收回的情形；

③获取公司内部控制管理制度、销售合同及客户信用期资料，了解发行人应收账款管理的内部制度，核查主要客户的信用政策及变化情况；

④获取应收账款明细表，分析应收账款坏账准备计提政策是否符合企业会计准则规定，对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，通过公

开渠道查询，结合信用风险特征及账龄分析，评价坏账准备计提的合理性及充分性；

⑤通过公开披露的信息查询同行业可比上市公司应收账款坏账计提情况，并根据同行业可比公司坏账计提方法，模拟测算报告期各期应收账款按照自然账龄法及可比公司坏账计提比例应计提的坏账准备金额，对各期财务数据的影响情况进行比较分析；

⑥获取报告期内公司客户信用政策资料，分析主要客户信用政策的变化情况、新增客户与存量客户信用政策差异情况；并访谈公司管理层，了解相关信用政策是否符合行业管理，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形；

⑦获取公司报告期各期应收账款期后回款明细表，核查公司期后回款情况，并分析应收账款坏账准备计提合理性、准确性；

⑧获取公司票据备查簿，核对其是否与账面记录一致，对期后已兑现的应收票据，抽查相关收款凭证等资料，确认其真实性；对发行人应收票据执行监盘程序，注意票据种类、出票日期、票据号、票面金额、出票人等信息，与应收票据备查簿的有关内容核对，并核实是否与账面记录相符；

⑨获取公司票据备查簿，复核报告期各期应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回方式及金额、期末金额；

⑩获取报告期各期末已背书或已贴现未到期票据清单，并结合承兑人信用等级、期后到期情况，分析主要风险和报酬的转移情况，是否符合终止确认条件，复核相关终止确认的会计处理是否恰当；获取并查阅公司票据相关的管理制度，了解报告期内应收票据管理措施，获取公司票据备查簿，核对票据收票和结算信息，查阅票据的出票单位或背书单位及背书转出单位的情况，并与公司客户和供应商名单进行核对，核查是否存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形；

⑪获取公司票据备查簿，复核报告期应收票据除背书、贴现及到期兑付外终止确认的情形，核查是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情况。

（2）核查结论：

①报告期内，公司信用政策整体较为稳定，未发生重大变化，不存在信用期发生延长的客户；公司按自然账龄法模拟测算报告期各期应收账款计提坏账准备的利润总额较高，公司采用逾期账龄法计提坏账准备更为谨慎；

②报告期内除 2023 年变更部分客户信用政策外，其他主要客户信用政策不存在变动，公司不存在对主要客户放宽信用政策刺激销售的情形。公司信用政策与同行业可比上市公司不存在明显差异，相关信用政策符合行业惯例；

③报告期各期末，公司应收账款质量整体较好、期后回款情况较好，公司应收账款坏账准备的整体计提比例与可比公司不存在重大差异；公司不存在重大应收账款核销的情形；公司应收账款坏账准备计提充分；

④报告期内部分客户受资金安排、签收后产品技术发生变更、财务状况不佳等影响，未按照合同约定付款时点付款，导致逾期天数较长。对因财务状况不佳存在重大信用风险客户，公司已通过提起诉讼等方式加大对该类客户的催收力度，并且对其应收账款单独全额计提坏账准备，不存在未单项计提坏账准备的情况；

⑤发行人应收账款期后回款情况较好，发行人主要客户为各细分领域的龙头企业，整体经营状况良好，不存在资金链断裂、破产清算等情况，相关应收账款无法收回的风险较小。对于存在重大信用风险客户的应收账款全额计提坏账准备，无重大信用风险的客户公司严格按照逾期账龄组合计提坏账准备，应收账款坏账准备计提合理、准确；

⑥报告期各期末应收票据的背书人与发行人客户情况匹配，不存在无真实贸易背景的票据往来，不存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形；

⑦报告期内，公司不存在应收票据转为应收账款的情况，存在应收账款转为应收票据的情况。报告期各期末，公司应收票据余额均为银行承兑汇票。银行承兑汇票经银行承兑到期无条件付款，信用等级较高，并且银行承兑汇票可以背书转让或申请贴现，具有较好的流动性。

因此报告期内，公司未对应收票据按照应收账款账龄连续计算，对应收票据单独按照组合进行分类。

2、核查应收款项的结算、确认、付款是否符合合同约定，应收账款确认和计量、坏账准备计提政策是否符合《企业会计准则》规定，计提是否充分

报告期内，发行人对于应收款项的结算主要以合同作为结算依据，发行人根据不同项目约定具体结算条款和支付周期，公司主要客户通常会依据合同约定时点向公司支付款项。根据下游主要客户的结算惯例及与公司签订的合同的相关约定，客户付款一般以发票开具、发货为结算起点，并在发票开具后或发货后一定期限内支付。而公司收入及应收账款的确认时点则以产品实际风险报酬转移及物品所有权转移等具体情况来确定，即相关收入及应收账款的确认是在取得客户对相关产品的签收单据或领用单据后，应收账款的确认与结算时点之间存在差异。

发行人在满足收入确认条件时，将应收的合同或协议价款确定为应收账款或合同资产。在收到客户的货款时冲减相应的应收账款，质保期满客户尚未支付的款项从合同资产转入应收账款，公司应收账款的确认和计量符合企业会计准则的相关规定。通过比较发行人应收账款账务处理与《企业会计准则》应用指南的相关规定，发行人应收账款的确认与计量和企业会计准则一致。

报告期内发行人应收账款总体回款情况较好，对存在重大信用风险的客户已按单项全额计提坏账准备；对信用状况较好的客户划分为逾期账龄组合，按组合计提坏账准备，坏账准备计提充分。

（1）核查过程

①取得发行人与主要客户签订的销售合同，了解合同约定的信用政策等条款；

②取得发行人各期末应收账款明细表、银行流水明细和票据备查簿，取得发行人报告期内各期应收账款期后回款明细，并抽查银行回单，核查应收账款回款情况；

③对发行人主要客户进行访谈，了解应收账款的结算、确认、付款等情况；并执行销售穿行测试，核查应收账款的结算、确认、付款是否符合合同约定；

④查询主要客户的公开资料，了解其偿债能力。

（2）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人应收账款的结算、确认、付款符合合同约定，应收账款的确认、计量和坏账准备计提政策符合《企业会计准则》规定，坏账准备计提充分。

（二）详细列示各期的函证情况，包括但不限于发函数量、具体内容、应收账款和预收账款金额及比例，回函数量、回函金额及比例、差异金额及差异原因，对未回函的函证履行的替代程序及充分性。

1、函证情况

保荐机构针对公司报告期各期应收账款的函证情况如下表：

单位：万元

项目	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
发函客户数量（家）	84	76	69	55
应收账款金额	12,254.19	12,635.25	10,222.17	9,875.89
发函金额	11,120.64	11,681.75	9,477.06	8,909.82
发函比例	90.75%	92.45%	92.71%	90.22%
回函客户数量（家）	81	76	68	55
回函确认金额	10,977.67	11,634.87	9,470.49	8,909.82
回函确认比例	89.58%	92.08%	92.65%	90.22%

公司报告期各期预收账款的函证情况如下表：

单位：万元

项目	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
发函客户数量（家）	6	3	6	5
预收账款金额	47.02	29.98	41.83	26.46
发函金额	19.19	7.23	25.25	15.07
发函比例	40.80%	24.11%	60.37%	56.97%
回函客户数量（家）	6	3	5	4
回函确认金额	19.19	7.23	24.25	14.07
回函确认比例	40.80%	24.11%	57.98%	53.19%

报告期内，上述应收账款和预收账款的回函差异主要系公司根据收入确认原则确认收入并开具销售发票，客户期末未收到发票或收到发票的入账时间不同而形成的时间性差异。

2、针对未回函履行的替代性程序

针对未回函的客户，检查了对应的销售合同、与客户确认的签收单、销售发票、期后回款等资料。

（三）核查发行人收取承兑汇票与公司向客户销售是否一致，说明收取承兑

汇票中背书转让方式和客户直接开具的金额情况。

报告期内，发行人收取的承兑汇票与当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入（含税）	23,903.23	40,856.48	32,473.75	31,853.41
收到的承兑汇票	12,895.47	18,907.36	12,138.66	12,467.11
占比	53.95%	46.28%	37.38%	39.14%

报告期内，公司客户通过承兑汇票回款占营业收入的比例分别为 39.14%、37.38%、46.28%和 53.95%，2021 年至 2023 年整体变动较小，2024 年 1-6 月较 2023 年度收到的承兑回函占比变动较多是由于浙江大华科技有限公司在 2023 末将由融信通支付改为承兑汇票支付，以及公司与常州中信博新能源科技有限公司的业务是从 2023 年下半年才开始，至 2024 年交易往来变多，收到承兑汇票金额增加。

保荐机构、申报会计师的核查程序如下：

- 1、了解、评价并测试发行人与销售与收款相关的内部控制；
- 2、获取发行人应收票据备查簿，并与账面记录进行核对；
- 3、获取发行人应收账款明细账，分析承兑汇票回款情况；
- 4、获取应收票据明细台账，检查台账的完整性（包括转让人、被背书人、承兑人、收取时间、背书时间、转让时间）；
- 5、抽取检查收取和背书票据的凭证，检查凭证中票据系统打印的票据的基本信息、流转信息是否与明细台账以及账面记录一致；
- 6、监盘期末库存应收票据，关注是否存在已作质押的票据，对于贴现未到期、背书转让的票据进行函证，检查背书转让供应商的性质（材料供应商、长期资产供应商）；
- 7、分析收取、背书转让的应收票据的对方科目，对于与非供应商以及非客户交易的票据，或者收取供应商的票据、背书转让给客户的票据进行逐笔分析原因，是否存在票据的不规范适用行为，除在一反披露 2021-2022 年存在少量票据不规范行为外，公司无其他不规范使用票据的情形；

8、对已收回金额较大的款项进行检查，核对收款凭证、银行对账单；

9、对贴现的应收票据，获取贴现合同，复核其贴现息计算是否正确，会计处理是否正确。编制已贴现和已转让但未到期的商业承兑汇票清单，并检查是否存在贴现保证金；

10、与公司管理层沟通，了解公司与应收票据终止确认相关的会计政策并评价其合理性。

经核查，收取承兑汇票中背书转让方式和客户直接开具的金额情况如下：

单位：万元

收取方式	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
背书转让	8,467.24	65.66%	11,519.73	60.94%	7,633.00	62.88%	9,870.89	79.12%
直接开具	4,428.23	34.34%	7,384.29	39.06%	4,505.66	37.12%	2,604.22	20.88%
合计	12,895.47	100.00%	18,904.01	100.00%	12,138.66	100.00%	12,475.11	100.00%

如上表所示，报告期内公司收取的承兑汇票背书转让方式的比例 79.12%、62.88%、60.94%和 65.66%，占比较高。发行人收取的承兑汇票绝大多数来源于下游客户，由下游客户直接开具或由客户下游终端厂商背书转让。发行人承兑汇票的收取具有真实合理的交易背景。

综上所述，报告期内发行人收取承兑汇票与公司向客户的销售收入因存在票据找零及货币资金找零的情况，金额不完全相符，报告期内公司收取的承兑汇票背书转让方式的比例较高，发行人承兑汇票的收取具有真实合理的交易背景。

（四）核查发行人对应收票据终止确认的依据是否充分，是否符合《企业会计准则》规定

1、相关准则规定

根据《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》（财会[2017]8 号）第五条规定：“金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：1、收取该金融资产现金流量的合同权利终止；2、该金融资产已转移，且该转移满足本准则关于终止确认的规定。”第七条规定：“企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。”

《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》应用指南（2018 年修订）指出：“关于这里所指的‘几乎所有风险和报酬’，企业应当根据金融资产的具体特征作出判断。需要考虑的风险类型通常包括利率风险、信用风险、外汇风险、逾期未付风险、提前偿付风险（或报酬）、权益价格风险等。”

《上市执行企业会计准则案例解析（2019）》指出：“在判断承兑汇票贴现是否将所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，应注意承兑汇票的风险不仅包括信用风险，还应综合考虑其他风险，如利率风险、延期付款风险及外汇风险等”。我国票据法规定：“汇票到期被拒绝付款的，持票人可以对背书人、出票人以及汇票的其他债务人行使追索权”。因此，无论是银行承兑汇票还是商业承兑汇票，票据贴现或背书后，其所有权相关的信用风险及延期付款风险并没有转移给银行或被背书人。根据信用风险及延期付款风险的大小，可将应收票据分为两类：一类是由信用等级较高的银行承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险很小，相关的主要风险是利率风险；另一类是由信用等级不高的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险。

2、公司执行情况

报告期各期末，公司已背书或已贴现未到期已终止确认的票据情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
银行承兑汇票	3,980.76	3,837.04	1,868.37	1,718.23

发行人应收票据为银行承兑汇票，已终止确认的应收票据包括已到期且已承兑的票据和未到期已背书转让但承兑人为信用等级较高银行的票据。其中，已到期且已承兑的票据不具有追索权，未到期的以信用等级较高商业银行作为票据承兑人的银行承兑汇票在后手所持汇票得不到承兑或者付款时负有追索权。

发行人遵循谨慎性原则，根据近期公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务票据业务监管的通知》（银保监办发〔2019〕133 号）并参考《上市执行企业会计准则案例解析（2019）》，对应收票据承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家国有大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行（以下简称“信用等级一般银行”）。

6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、光大银行、华夏银行、民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。上述银行拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，信用良好。根据 2019 年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未有票据违约到期无法兑付的情形。将上述 15 家银行划分为信用等级较高银行具有合理性。

3、核查程序及核查结论

（1）核查程序：

①获取并检查公司报告期内公司的票据备查簿，检查公司票据收取、背书及贴现情况，确认票据的承兑人信用等级情况，分析票据终止确认会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；

②核查应收账款的发生、收入的确认等环节；

③通过网络抽查电子汇票的流转过程；

④检查期后票据兑付、背书及贴现情况。

（2）核查结论：

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人已到期且已承兑的票据因不具有追索权，票据权利已终止。信用等级较高的银行承兑汇票，发生信用风险和延期付款风险极小，公司背书或贴现上述信用等级较高的银行承兑汇票时，转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，符合企业会计准则规定的终止确认条件。

问题 9. 原材料采购价格公允性及存货构成变动合理性

根据申请文件：（1）发行人根据客户需求定制化生产，实行以销定产与适度安全库存相结合的生产模式，采购模式为“以产定购”。（2）发行人存货主要由原材料、半成品、库存商品和发出商品构成，其中发出商品、库存商品呈明显增长趋势。（3）报告期内发行人前五大供应商采购合计金额占各期采购总额的比例分别为 36.86%、36.39%、32.40%和 44.33%，较为分散，并且供应商中

存在非法人主体或贸易商。

(1) 主要原材料价格采购公允性。发行人主要原材料为铁芯、磁钢、端盖、漆包线等，价格波动较大。报告期内如铁芯价格变动比例分别为 50.52%、-29.96%、-1.20%，磁钢价格变动比例分别为 36.63%、-3.13%、-20.05%，驱动器价格变动比例分别为 13.90%、-42.60%、101.16%。请发行人：①列表说明铁芯、磁钢、端盖、漆包线等主要原材料采购的数量、金额及其占比，定量分析采购均价与市场价格的差异情况及差异原因，并分类披露各细分原材料前五大供应商采购情况，包括采购金额、占当期采购比例及占同类采购比例，并说明主要供应商的基本情况、注册时间、注册地、经营范围、合作历史，说明报告期内主要供应商变动情况，向主要供应商采购金额变动的原因，供应商是否具备与其业务规模相匹配的经营能力。②说明发行人与上述供应商的定价机制、采购方式、结算方式，报告期内对不同供应商采购单价是否存在明显差异及合理性分析，主要供应商及其关联方与发行人控股股东、实控人、董监高或其他关键岗位人员等是否存在关联关系或潜在利益安排。③结合主要供应商的变化情况，说明新增供应商及单个供应商采购金额占比变化的原因，对于贸易商，请说明向其采购必要性，发行人及关联方是否与主要供应商存在关联关系或其他利益安排。④说明主要贸易类或非法人类供应商的最终供应商名称，相关交易的真实、合理性。⑤以图示拆分、列表等形式清晰说明步进电机、无刷电机和伺服电机各细分产品具体零部件构成、核心零部件自产或外购情况，量化分析耗用主要材料与产品产量的匹配性。

(2) 存货构成变动与在手订单的匹配性。请发行人：①说明截至最新时点报告期末发出商品、库存商品的销售情况、发出商品的确认收入及收款情况，是否存在无法按照合同约定销售的发出商品、库存商品，相关跌价准备计提是否充足。②说明各期末存货库龄结构、按各不同产品统计发出至客户签收或验收的平均时间，并结合客户付款方式及预收款情况，说明定制化存货是否存在跌价风险（如客户取消订单等）。③说明各期末原材料、发出商品和库存商品对应的主要客户，具体订单价格、下单时间、约定交货时间、发货时间（针对发出商品）、数量、单位成本、预收款情况、已计提的跌价准备、是否亏损或未签合同等，分析原材料、发出商品、库存商品与各期末在手订单或备货政策

是否匹配。④说明各期末原材料、库存商品和发出商品跌价准备所对应的具体材料或产成品，计提存货跌价准备的原因及金额、依据。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）结合订单、购销协议、发票、收付款、实际执行价格情况、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况、同一原材料与市场公开价格差异情况或在不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况详细核查发行人购销价格公允性，并发表明确意见。

回复：

一、主要原材料价格采购公允性

（一）列表说明铁芯、磁钢、端盖、漆包线等主要原材料采购的数量、金额及其占比，定量分析采购均价与市场价格的差异情况及差异原因，并分类披露各细分原材料前五大供应商采购情况，包括采购金额、占当期采购比例及占同类采购比例，并说明主要供应商的基本情况、注册时间、注册地、经营范围、合作历史，说明报告期内主要供应商变动情况，向主要供应商采购金额变动的原因，供应商是否具备与其业务规模相匹配的经营能力

1、主要原材料采购的数量、金额及其占比情况

报告期内，公司采购的主要原材料金额、数量、单价及占原材料采购总金额的比例如下：

单位：万元、%、万个（漆包线为万 kg）、元

原材料	2024 年 1-6 月				2023 年度				2022 年度				2021 年度			
	金额	占比	数量	单价	金额	占比	数量	单价	金额	占比	数量	单价	金额	占比	数量	单价
铁芯	2,009.30	17.77%	1,559.58	1.29	3,484.99	17.57	2,681.86	1.30	2,927.09	16.54	1,954.16	1.50	4,091.42	20.69	1,913.03	2.14
磁钢	1,328.39	11.75%	795.36	1.67	2,780.90	14.02	1,383.06	2.01	3,458.64	19.55	1,205.57	2.87	3,234.94	16.36	1,092.28	2.96
端盖	1,320.46	11.68%	736.98	1.79	2,313.38	11.66	1,232.33	1.88	1,826.85	10.33	885.08	2.06	1,855.25	9.38	896.33	2.07
漆包线	1,402.76	12.41%	20.28	69.18	2,190.41	11.04	33.52	65.34	1,649.29	9.32	25.17	65.52	1,857.52	9.39	27.64	67.22
轴承	716.37	6.34%	884.88	0.81	1,173.98	5.92	1,251.04	0.94	1,056.51	5.97	1,060.91	1.00	1,024.68	5.18	865.88	1.18
电子元器件	485.21	4.29%	551.52	0.88	1,022.88	5.16	1,170.19	0.87	902.72	5.10	1,020.61	0.88	805.98	4.08	952.91	0.85
轴	624.97	5.53%	789.82	0.79	1,011.57	5.10	1,019.29	0.99	880.27	4.98	769.61	1.14	915.23	4.63	693.30	1.32
编码器	411.07	3.64%	5.34	65.90	805.48	4.06	9.01	78.20	853.54	4.82	9.89	83.73	1,349.71	6.83	13.59	99.07
驱动器	231.37	2.05%	0.21	1,082.16	441.17	2.22	0.47	934.09	248.25	1.40	0.49	502.73	854.36	4.32	0.98	875.90
带轮	202.41	1.79%	112.06	1.81	536.44	2.70	221.31	2.42	523.98	2.96	230.13	2.28	667.58	3.38	213.65	3.12
合计	8,732.31	77.22%	-	-	15,761.19	79.46	-	-	14,327.14	80.98	-	-	16,656.68	84.23	-	-

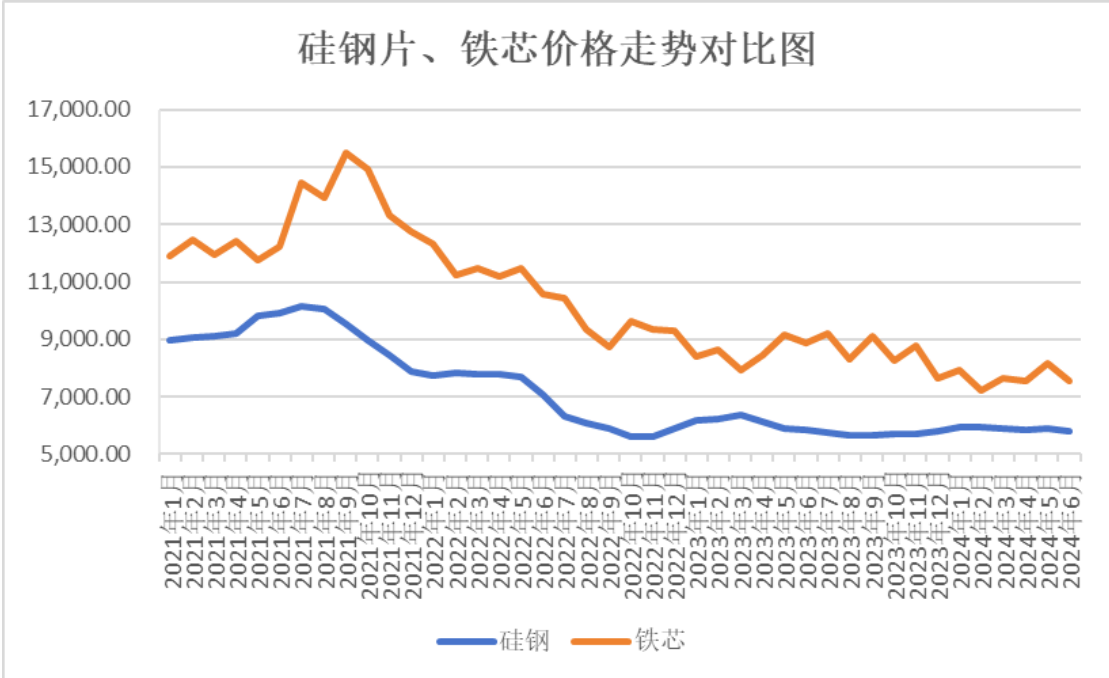
报告期内，公司主要原材料合计金额分别为 16,656.68 万元、14,327.14 万元、15,761.19 万元和 **8,732.31 万元**，占原材料采购比例分别为 84.23%、80.98%、79.46%和 **77.22%**，金额及占比均总体保持相对稳定。

2、主要原材料采购均价与市场价格的差异情况及差异原因分析

（1）铁芯的采购均价与市场价格对比情况

报告期内公司采购的铁芯主要材料为硅钢片，其报告期内合计采购金额分别占公司采购总金额的 20.69%、16.54%、17.57%和 **17.77%**。其当期采购单价走势与当年硅钢片价格走势对比具有一致性，具体情况如下：

单位：元/吨



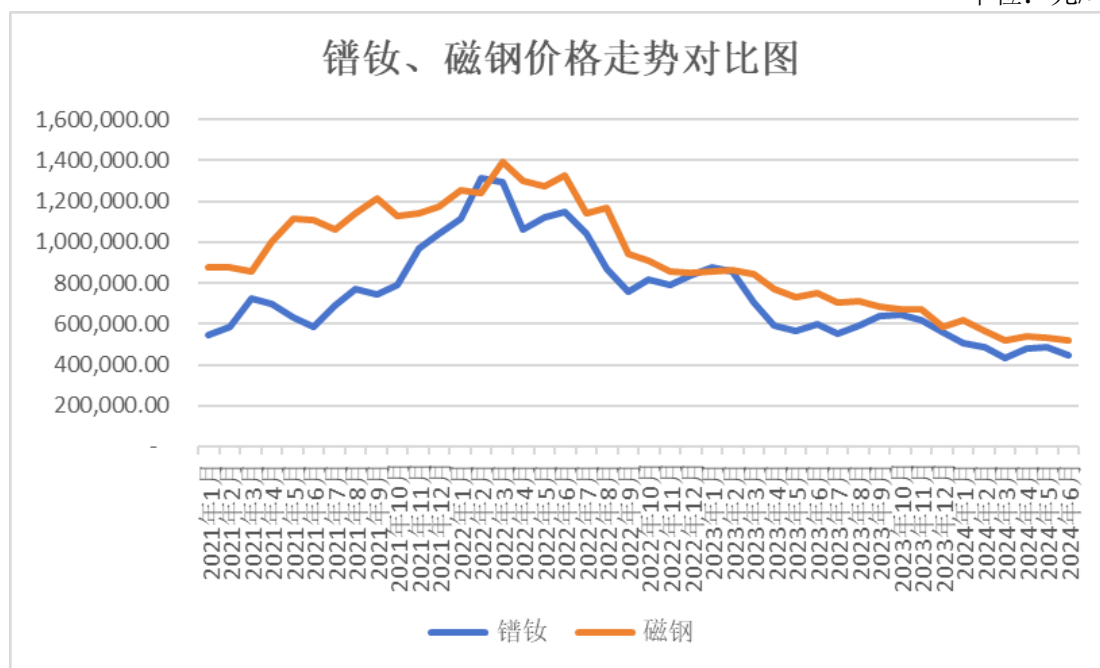
数据来源：我的钢铁网。大宗商品价格为含税价，为保持一致，采购价格也采用含税价格计算，下同。

由上表可见，报告期内硅钢片价格呈持续下滑趋势，公司采购铁芯价格虽因种类、型号等因素有一定波动，但与走势变动趋势基本一致，但总体与硅钢片价格保持一致，其变动具有合理性。

（2）磁钢的采购均价与市场价格对比情况

公司采购的磁钢的主要材料为镨钕，其报告期内采购金额分别占公司当期采购总金额的 16.36%、19.55%、14.02%和 **11.75%**。其当期采购单价走势与当年镨钕价格走势对比具有一致性，具体情况如下：

单位：元/吨



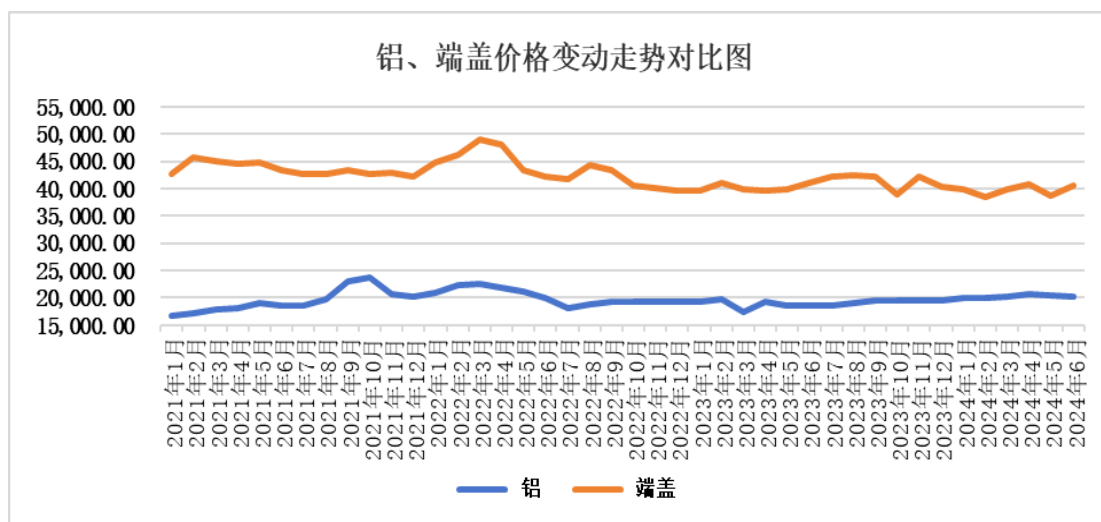
数据来源：上海有色网

由上表可见，报告期内锆钼价格呈波动趋势，磁钢定价时间与锆钼大宗商品价格变动时间有一点差异，但与整体走势变动基本一致。2022年11月起，发行人通常与供应商在签署采购合同时约定磁钢价格锁定，以尽可能规避市场价格波动对采购价格的影响公司采购，因此2022年11月以来磁钢价格走势较为平缓。磁钢价格虽因种类、型号等因素有一定波动，但与走势变动趋势基本一致，其变动具有合理性。

（3）端盖的采购均价与市场价格对比情况

公司采购的端盖的主要材料为铝，其报告期内采购金额分别占公司当期采购总金额的 9.38%、10.33%、11.66%和 **11.68%**。其当期采购单价走势与当年铝价格走势对比具有一致性，具体情况如下：

单位：元/吨



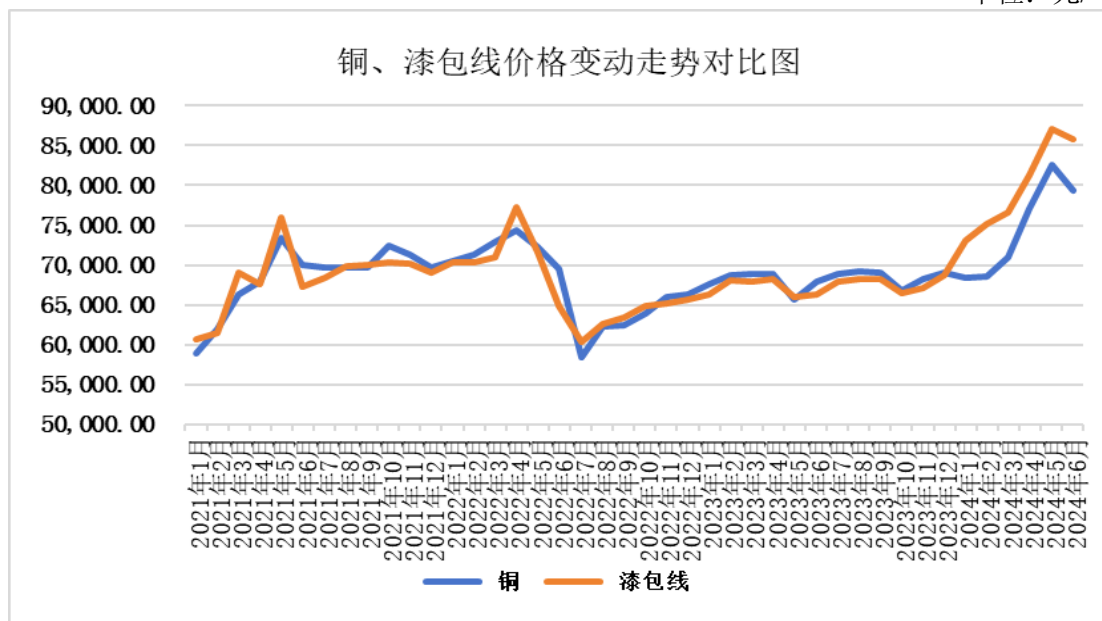
数据来源：上海有色网

由上表可见，端 22 盖价格变动情况与公司采购铝的单价变动趋势基本一致，公司采购端盖价格虽因种类、型号等因素有一定波动，但总体与铝价格保持一致，其变动具有合理性。

(4) 漆包线的采购均价与市场价格对比情况

公司采购的漆包线的主要材料为铜，其报告期内采购金额分别占公司当期采购总金额的 9.39%、9.32%和 11.04%和和 **12.41%**。其当期采购单价走势与当年铜价格走势对比具有一致性，具体情况如下：

单位：元/吨



数据来源：上海有色网

由上表可见，漆包线的采购均价与铜市场价格基本保持一致，不存在重大差异。

(5) 轴承、电子元器件、轴、驱动器、编码器及带轮的采购均价与市场价格对比情况

报告期内，轴承、电子元器件、轴、驱动器、编码器及带轮均为定制化原材料，产品的种类、规格及客户工艺需求不同，所需的原材料均有差异，即使归为同一采购类别，其每年实际采购的原材料具体性能、规格和型号等仍存在一定的差异，导致采购单价具有一定的差异性。且生产上述原材料所需的终端原材料有多种，因此公司难以通过公开市场价格将其采购价格与市场价格进行比对分析。

公司已制定《采购部管理制度》《供应商管理办法》等内控制度，建立健全了供应商准入和管理制度以保证原材料质量、时效与成本，所有采购均应当在合格供应商中执行，面向市场独立采购各种原材料。具体采购时，公司结合行业内其他供应商价格、下游市场行情、成本预算等判断供应商报价合理性，并通过履行询价比价等程序确定采购价格，采购价格公允。

另外，对于同一品牌或同一型号的原材料，公司一般向少数几家供应商采购，为进一步分析标准件与定制件在不同供应商采购的价格公允性，公司选取部分重要的上述原材料，对其在不同供应商之间的采购价格予以分析，具体见本问题之“（二）”之“2、发行人对不同供应商采购单价合理性分析”之回复。

综上，公司主要原材料采购的数量、金额及其占比相对稳定，采购均价与市场价格基本保持一致，具有公允性。

3、各细分原材料前五大供应商采购情况

报告期内，公司向各细分原材料前五大供应商采购的与生产相关明细如下：

(1) 铁芯

单位：万元

2024 年 1-6 月				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	813.36	7.19%	40.48%
2	御马精密科技（江苏）股份有限公司	702.33	6.21%	34.95%
3	常州市福琪隆机械科技有限公司	211.29	1.87%	10.52%
4	常州瑞博特精密机械有限公司	138.04	1.22%	6.87%

5	常州铭旦电机电器有限公司	59.46	0.53%	2.96%
合计		1,924.48	17.02%	95.78%
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	御马精密科技（江苏）股份有限公司	1,374.07	6.93%	39.43%
2	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	1,244.75	6.28%	35.72%
3	常州市福琪隆机械科技有限公司	341.63	1.72%	9.80%
4	常州瑞博特精密机械有限公司	301.11	1.52%	8.64%
5	常州铭旦电机电器有限公司	102.28	0.52%	2.93%
合计		3,363.86	16.96%	96.52%
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	1,409.35	7.97%	48.15%
2	御马精密科技（江苏）股份有限公司	828.63	4.68%	28.31%
3	常州瑞博特精密机械有限公司	386.29	2.18%	13.20%
4	常州市福琪隆机械科技有限公司	159.47	0.90%	5.45%
5	南京市溧水龙彬冲压件厂	66.55	0.38%	2.27%
合计		2,850.29	16.11%	97.38%
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	2,043.74	10.33%	49.95%
2	御马精密科技（江苏）股份有限公司	872.10	4.41%	21.32%
3	常州瑞博特精密机械有限公司	580.28	2.93%	14.18%
4	南京市溧水龙彬冲压件厂	288.84	1.46%	7.06%
5	常州市福琪隆机械科技有限公司	197.27	1.00%	4.82%
合计		3,982.23	20.14%	92.51%

注：占当期采购比例系占当期原材料采购比例，下同。

(2) 磁钢

单位：万元

2024 年 1-6 月				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	978.59	8.65%	73.67%

2	常州市鑫皓达磁性材料有限公司	138.06	1.22%	10.39%
3	宜兴市启晖磁业科技有限公司	77.47	0.69%	5.83%
4	安徽省瀚海新材料股份有限公司	56.22	0.50%	4.23%
5	江苏晨朗电子集团有限公司	41.33	0.37%	3.11%
合计		1,291.67	11.42%	97.24%
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	2,162.21	10.90%	77.75%
2	江苏晨朗电子集团有限公司	170.56	0.86%	6.13%
3	安徽省瀚海新材料股份有限公司	140.38	0.71%	5.05%
4	宜兴市启晖磁业科技有限公司	130.10	0.66%	4.68%
5	常州市鑫皓达磁性材料有限公司	94.36	0.48%	3.39%
合计		2,697.61	13.60%	97.01%
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	江苏晨朗电子集团有限公司	1,104.72	6.24%	31.94%
2	包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	1,027.90	5.81%	29.72%
3	安徽省瀚海新材料股份有限公司	886.69	5.01%	25.64%
4	宁波金科磁业有限公司	221.02	1.25%	6.39%
5	宜兴市启晖磁业科技有限公司	69.11	0.39%	2.00%
合计		3,309.44	18.71%	95.69%
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	宁波金科磁业有限公司	1,302.25	6.59%	40.26%
2	江苏晨朗电子集团有限公司	949.52	4.80%	29.35%
3	安徽省瀚海新材料股份有限公司	869.08	4.39%	26.87%
4	宜兴市启晖磁业科技有限公司	47.50	0.24%	1.47%
5	宁波可可磁业股份有限公司	33.12	0.17%	1.02%
合计		3,201.47	16.19%	98.97%

(3) 端盖

单位：万元

2024 年 1-6 月

序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州市烨宇金属铸件厂	657.05	5.81%	49.76%
2	常州金汇元机械设备有限公司	329.71	2.92%	24.97%
3	常州市福琪隆机械科技有限公司	128.46	1.14%	9.73%
4	常州常理旺电机配件有限公司	116.00	1.03%	8.78%
5	常州嘉雨琦精密机械有限公司	46.00	0.41%	3.48%
合计		1,277.22	11.30%	96.73%
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州市烨宇金属铸件厂	1,267.77	6.39%	54.80%
2	常州金汇元机械设备有限公司	564.04	2.84%	24.38%
3	常州市福琪隆机械科技有限公司	211.15	1.06%	9.13%
4	常州常理旺电机配件有限公司	132.66	0.67%	5.73%
5	常州巨浪机械有限公司	46.19	0.23%	2.00%
合计		2,221.82	11.20%	96.04%
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州市烨宇金属铸件厂	1,171.29	6.62%	64.12%
2	常州金汇元机械设备有限公司	288.28	1.63%	15.78%
3	常州市福琪隆机械科技有限公司	116.09	0.66%	6.35%
4	常州市神州新龙压铸有限公司	86.54	0.49%	4.74%
5	常州嘉雨琦精密机械有限公司	71.38	0.40%	3.91%
合计		1,733.58	9.80%	94.90%
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州市烨宇金属铸件厂	1,161.30	5.87%	62.60%
2	常州金汇元机械设备有限公司	301.45	1.52%	16.25%
3	常州市神州新龙压铸有限公司	110.05	0.56%	5.93%
4	常州常理旺电机配件有限公司	94.76	0.48%	5.11%
5	常州市福琪隆机械科技有限公司	91.75	0.46%	4.95%
合计		1,759.31	8.90%	94.84%

(4) 漆包线

单位：万元

2024 年 1-6 月				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	浙江洪波科技股份有限公司	1,358.65	12.02%	96.86%
2	常州日通电器有限公司	25.15	0.22%	1.79%
3	浙江技鸣电工器材有限公司	18.41	0.16%	1.31%
4	常州市影响力电器有限公司	0.55	0.00%	0.04%
合计		1,402.76	12.41%	100.00%
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	浙江洪波科技股份有限公司	2,053.01	10.35%	96.47%
2	常州日通电器有限公司	36.40	0.18%	1.71%
3	浙江技鸣电工器材有限公司	27.56	0.14%	1.29%
4	浙江长城电工智能科技有限公司	8.62	0.04%	0.41%
5	常州龙润金属软管有限公司	1.44	0.01%	0.07%
合计		2,127.03	10.72%	99.95%
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	浙江洪波科技股份有限公司	1,019.24	5.76%	61.80%
2	浙江长城电工智能科技有限公司	385.29	2.18%	23.36%
3	常州市影响力电器有限公司	163.16	0.92%	9.89%
4	常州日通电器有限公司	48.41	0.27%	2.94%
5	浙江技鸣电工器材有限公司	33.19	0.19%	2.01%
合计		1,649.29	9.32%	100.00%
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	浙江洪波科技股份有限公司	1,739.54	8.80%	93.65%
2	常州日通电器有限公司	79.88	0.40%	4.30%
3	浙江技鸣电工器材有限公司	37.53	0.19%	2.02%
4	常州市影响力电器有限公司	0.57	0.00%	0.03%
合计		1,857.52	9.39%	100.00%

(5) 轴承

单位：万元

2024 年 1-6 月				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	宁波甬汇轴承	269.00	2.38%	37.55%
2	宁波达尔机械科技有限公司	103.34	0.91%	14.43%
3	常州市冠宇物资有限公司	76.96	0.68%	10.74%
4	常州市凯恩轴承有限公司	66.65	0.59%	9.30%
5	常州敏硕机械配件有限公司	66.03	0.58%	9.22%
合计		581.99	5.15%	81.24%
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	宁波甬汇轴承	477.03	2.40%	42.86%
2	常州市凯恩轴承有限公司	260.67	1.31%	23.42%
3	宁波达尔机械科技有限公司	139.47	0.70%	12.53%
4	常州市冠宇物资有限公司	110.50	0.56%	9.93%
5	江苏梯必爱轴承有限公司	77.85	0.39%	7.00%
合计		1,065.52	5.36%	95.74%
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州市冠宇物资有限公司	252.93	1.43%	23.94%
2	常州市凯恩轴承有限公司	243.15	1.37%	23.01%
3	宁波甬汇轴承	241.18	1.36%	22.83%
4	宁波达尔机械科技有限公司	136.62	0.77%	12.93%
5	江苏人本机电有限公司	70.53	0.40%	6.68%
合计		944.41	5.33%	89.39%
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州市冠宇物资有限公司	471.87	2.39%	46.05%
2	常州市凯恩轴承有限公司	238.13	1.20%	23.24%
3	宁波甬汇轴承	107.40	0.54%	10.48%
4	江苏梯必爱轴承有限公司	78.13	0.40%	7.62%
5	宁波达尔机械科技有限公司	60.84	0.31%	5.94%
合计		956.37	4.84%	93.33%

注：以上数据为合并口径。宁波甬汇轴承有限公司、宁波铂林轴承有限公司为同一控制下的企业，合并披露为“宁波甬汇轴承”。

(6) 电子元器件

单位：万元

2024 年 1-6 月				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	南京新卓鑫电子有限公司	227.09	2.01%	46.80%
2	珠海市磐信电路板有限公司	156.14	1.38%	32.18%
3	苏州维贤电子有限公司	35.18	0.31%	7.25%
4	上海唐泽自动化科技有限公司	19.85	0.18%	4.09%
5	无锡市汉邦达金属制品有限公司	9.64	0.09%	1.99%
合计		447.89	3.96%	92.31%
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	南京新卓鑫电子有限公司	510.61	2.57%	49.92%
2	珠海市磐信电路板有限公司	328.11	1.65%	32.08%
3	苏州维贤电子有限公司	65.88	0.33%	6.44%
4	上海唐泽自动化科技有限公司	24.50	0.12%	2.40%
5	无锡市汉邦达金属制品有限公司	18.11	0.09%	1.77%
合计		947.21	4.76%	92.61%
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	南京新卓鑫电子有限公司	452.75	2.56%	50.15%
2	珠海市磐信电路板有限公司	274.40	1.55%	30.40%
3	苏州维贤电子有限公司	75.28	0.43%	8.34%
4	上海唐泽自动化科技有限公司	39.58	0.22%	4.38%
5	常州瑞航电子元件有限公司	11.68	0.07%	1.29%
合计		853.69	4.83%	94.56%
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	南京新卓鑫电子有限公司	386.66	1.96%	47.97%
2	珠海市磐信电路板有限公司	209.51	1.06%	25.99%
3	苏州维贤电子有限公司	78.26	0.40%	9.71%
4	上海唐泽自动化科技有限公司	28.59	0.14%	3.55%

5	常州沃神电器有限公司	21.24	0.11%	2.64%
合计		724.26	3.67%	89.86%

(7) 轴

单位：万元

2024 年 1-6 月				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州楚天精密五金制造有限公司	158.30	1.40%	25.33%
2	常州市雷昆电器有限公司	91.63	0.81%	14.66%
3	常州市振恒电器有限公司	85.21	0.75%	13.63%
4	常州市精湛轴业有限公司	80.50	0.71%	12.88%
5	武进区洛阳鑫贝斯机械配件厂	74.73	0.66%	11.96%
合计		490.38	4.34%	78.46%
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	武进区洛阳鑫贝斯机械配件厂	291.51	1.47%	30.63%
2	常州楚天精密五金制造有限公司	287.03	1.45%	30.16%
3	常州市精湛轴业有限公司	139.04	0.70%	14.61%
4	常州市振恒电器有限公司	121.71	0.61%	12.79%
5	东莞市弘美机械有限公司	31.81	0.16%	3.34%
合计		871.10	4.39%	91.53%
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	武进区洛阳鑫贝斯机械配件厂	296.26	1.67%	33.66%
2	常州楚天精密五金制造有限公司	182.46	1.03%	20.73%
3	常州市精湛轴业有限公司	130.29	0.74%	14.80%
4	常州市富烨机械厂	61.22	0.35%	6.95%
5	常州宝工精密电机有限公司	36.13	0.20%	4.10%
合计		706.36	3.99%	80.24%
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州市精湛轴业有限公司	166.21	0.84%	18.16%
2	武进区洛阳鑫贝斯机械配件厂	164.55	0.83%	17.98%
3	常州市富烨机械厂	130.78	0.66%	14.29%

4	常州宝工精密电机有限公司	122.83	0.62%	13.42%
5	常州楚天精密五金制造有限公司	80.07	0.40%	8.75%
合计		664.44	3.35%	72.60%

(8) 编码器

单位：万元

2024 年 1-6 月				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	长春禹衡光学有限公司	118.38	1.05%	28.80%
2	华传智感（上海）技术有限公司	68.59	0.61%	16.68%
3	博通（无锡）电子科技有限公司	54.68	0.48%	13.30%
4	锐鹰传感	37.63	0.33%	9.15%
5	无锡睿嘉格恩光电科技有限公司	33.82	0.30%	8.23%
合计		313.10	2.77%	76.17%
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	长春禹衡光学有限公司	304.55	1.54%	37.81%
2	博通（无锡）电子科技有限公司	192.15	0.97%	23.86%
3	深圳市恒南电子有限公司	77.91	0.39%	9.67%
4	雷赛智能	65.19	0.33%	8.09%
5	锐鹰传感	54.33	0.27%	6.75%
合计		694.13	3.50%	86.18%
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	长春禹衡光学有限公司	528.97	2.99%	61.97%
2	博通（无锡）电子科技有限公司	215.91	1.22%	25.30%
3	深圳市恒南电子有限公司	54.61	0.31%	6.40%
4	雷赛智能	15.89	0.09%	1.86%
5	无锡瑞谱格恩光电科技有限公司	8.68	0.05%	1.02%
合计		824.06	4.66%	96.55%
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	长春禹衡光学有限公司	881.36	4.46%	65.30%

2	博通（无锡）电子科技有限公司	329.91	1.67%	24.44%
3	上海赢双电机科技股份有限公司	96.98	0.49%	7.18%
4	无锡瑞谱格恩光电科技有限公司	15.14	0.08%	1.12%
5	深圳市恒南电子有限公司	13.37	0.07%	0.99%
合计		1,336.76	6.77%	99.03%

注：以上数据为合并口径。①深圳市雷赛智能控制股份有限公司、深圳市灵犀自动化技术有限公司、上海市雷智电机有限公司为同一控制下的企业，合并披露为“雷赛智能”②浙江锐鹰传感技术有限公司、嘉兴市锐鹰传感技术有限公司为同一控制下的企业，合并披露为“锐鹰传感”。

（9）驱动器

单位：万元

2024 年 1-6 月				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	晟亿电气（上海）有限公司	225.86	2.00%	97.62%
2	深圳市鼎拓达机电有限公司	1.62	0.01%	0.70%
3	深圳市山浓自动化科技有限公司	1.51	0.01%	0.65%
4	深圳市德智高新有限公司	0.67	0.01%	0.29%
5	常州市宏发机电经营部	0.35	0.00%	0.15%
合计		230.02	2.03%	99.42%
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	晟亿电气（上海）有限公司	431.05	2.17%	97.71%
2	深圳市鼎拓达机电有限公司	6.29	0.03%	1.43%
3	雷赛智能	2.69	0.01%	0.61%
4	常州市宏发机电经营部	0.25	0.00%	0.06%
5	江苏仁源电气有限公司	0.20	0.00%	0.05%
合计		440.48	2.21%	99.86%
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	晟亿电气（上海）有限公司	230.79	1.30%	92.97%
2	雷赛智能	12.19	0.07%	4.91%
3	深圳市鼎拓达机电有限公司	2.09	0.01%	0.84%
4	东莞市维斗科技股份有限公司	1.26	0.01%	0.51%
5	常州市盖伦电子有限公司	0.67	0.00%	0.27%

合计		247.00	1.39%	99.50%
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	晟亿电气（上海）有限公司	842.61	4.26%	98.63%
2	雷赛智能	9.59	0.05%	1.12%
3	深圳市鼎拓达机电有限公司	0.90	0.00%	0.11%
4	江苏惠斯通机电科技有限公司	0.35	0.00%	0.04%
5	常州市宏发机电经营部	0.31	0.00%	0.04%
合计		853.76	4.31%	99.94%

注：以上数据为合并口径。

（10）带轮

单位：万元

2024 年 1-6 月				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州市联达电器有限公司	121.60	1.08%	60.08%
2	绍兴至德机电有限公司	28.35	0.25%	14.01%
3	绍兴上虞凯宇传动带轮有限公司	18.88	0.17%	9.33%
4	南通鸿明新材料有限公司	15.22	0.13%	7.52%
5	常州富格斯粉末冶金有限公司	9.35	0.08%	4.62%
合计		193.41	1.71%	95.55%
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州市联达电器有限公司	374.20	1.89%	69.76%
2	绍兴至德机电有限公司	48.62	0.25%	9.06%
3	绍兴上虞凯宇传动带轮有限公司	40.31	0.20%	7.51%
4	南通鸿明新材料有限公司	37.75	0.19%	7.04%
5	上海凌高精密机械有限公司	11.90	0.06%	2.22%
合计		512.78	2.59%	95.59%
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州市联达电器有限公司	371.11	2.10%	70.82%
2	绍兴上虞凯宇传动带轮有限公司	58.77	0.33%	11.22%

3	扬州昇荣新材料有限公司	29.56	0.17%	5.64%
4	南通鸿明新材料有限公司	20.68	0.12%	3.95%
5	常州富格斯粉末冶金有限公司	15.33	0.09%	2.93%
合计		495.45	2.81%	94.56%
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	占同类采购比例
1	常州市联达电器有限公司	454.82	2.30%	68.13%
2	绍兴上虞凯宇传动带轮有限公司	89.57	0.45%	13.42%
3	扬州昇荣新材料有限公司	75.06	0.38%	11.24%
4	绍兴至德机电有限公司	22.15	0.11%	3.32%
5	周美华	11.54	0.06%	1.73%
合计		653.14	3.30%	97.84%

由上表可见，报告期内，发行人主要原材料前五大供应商总体而言保持稳定。出于供应链安全考虑，除主要供应商外，发行人也会设置多家备选供应商，积极向上游原材料进行布局。

4、主要供应商的基本情况、注册时间、注册地、经营范围、合作历史及报告期内主要供应商变动情况及供应商经营能力与其业务规模的匹配性分析

报告期内，公司主要供应商如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	是否存在关联关系
1	浙江洪波科技股份有限公司	1,358.65	12.02%	否
2	包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	978.59	8.65%	否
3	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	813.36	7.19%	否
4	御马精密科技（江苏）股份有限公司	709.23	6.27%	否
5	常州市焯宇金属铸件厂	657.05	5.81%	否
合计		4,516.88	39.94%	-
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	是否存在关联关系
1	包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	2,162.21	10.90%	否
2	浙江洪波科技股份有限公司	2,115.31	10.66%	否

3	御马精密科技（江苏）股份有限公司	1,374.10	6.93%	否
4	常州市烨宇金属铸件厂	1,267.77	6.39%	否
5	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	1,244.75	6.28%	否
合计		8,164.16	41.16%	-
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	是否存在关联关系
1	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	1,409.35	7.97%	否
2	常州市烨宇金属铸件厂	1,171.31	6.62%	否
3	江苏晨朗电子集团有限公司	1,104.72	6.24%	否
4	包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	1,027.90	5.81%	否
5	浙江洪波科技股份有限公司	1,019.24	5.76%	否
合计		5,732.52	32.40%	-
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	占当期采购比例	是否存在关联关系
1	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	2,043.74	10.33%	否
2	浙江洪波科技股份有限公司	1,739.54	8.80%	否
3	宁波金科磁业有限公司	1,302.25	6.59%	否
4	常州市烨宇金属铸件厂	1,161.30	5.87%	否
5	江苏晨朗电子集团有限公司	949.52	4.80%	否
合计		7,196.35	36.39%	-

注 1：以上采购数据为原材料采购金额

注 2：以上采购数据为母子公司合并口径数据

由上表可见，报告期内公司主要供应商占比合计分别为 36.39%、32.40%、41.16%和 39.94%，采购集中度有所波动，但始终保持在适当水平。公司不存在对单一供应商的采购比例超过 50%的情形，主要供应商与发行人不存在关联关系。

报告期内，公司主要供应商基本情况、注册时间、注册地、经营范围、合作历史如下：

(1) 包头市金蒙汇磁材料有限责任公司

供应商名称	包头市金蒙汇磁材料有限责任公司
注册时间	2008/4/15
注册地	内蒙古自治区包头市稀土高新区稀土园区
注册资本	9150 万元人民币

供应商名称	包头市金蒙汇磁材料有限责任公司
股权结构	孙喜平持股 55%，孙博持股 31%，李海全持股 9%，剩余股东持股均小于 5%，合计持股 5%
经营范围	许可经营项目：进出口贸易一般经营项目：高性能钕铁硼的生产销售；铁合金、镍合金、金属材料及专用工装模具的生产和销售；稀土合金及深加工产品的生产和销售；稀土氧化物、碳酸盐的销售；房屋租赁
合作历史	2021 年起

(2) 浙江洪波科技股份有限公司

供应商名称	浙江洪波科技股份有限公司
注册时间	1999/9/8
注册地	浙江省湖州市南浔区练市镇召姚线 199 号 A 楼
注册资本	5660 万元人民币
股权结构	陈找根持股 33%，陈卫新持股 25%，剩余股东持股均小于 5%，合计持股 42%
经营范围	电磁线、铜线、纸箱、塑料线盘的制造加工、销售；金属材料、建筑材料、五金、电子元件、电子器件的销售。
合作历史	2013 年起

(3) 御马精密科技（江苏）股份有限公司

供应商名称	御马精密科技（江苏）股份有限公司
注册时间	2007/2/5
注册地	常州市经济开发区遥观镇钱家工业区 57 号
注册资本	6000 万元人民币
股权结构	江苏洲嘉机械科技有限公司持股 72%，周文斌持股 9%，常州矩鑫管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 9%，剩余股东持股均小于 5%，合计持股 10%
经营范围	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：机械零件、零部件加工；电机制造；汽车零部件及配件制造；模具制造；模具销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；塑料制品制造；塑料制品销售；专业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属表面处理及热处理加工；电泳加工；金属材料制造；金属材料销售；高品质特种钢铁材料销售；金属成形机床销售；金属成形机床制造；金属切削机床制造；金属切削加工服务；通用设备制造（不含特种设备制造）；通用零部件制造；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
合作历史	2010 年起

(4) 常州天元国泰精密模具冲压有限公司

供应商名称	常州天元国泰精密模具冲压有限公司
注册时间	2003/4/30
注册地	常州市东方大道 105 号（政新工业园 1 号）

供应商名称	常州天元国泰精密模具冲压有限公司
注册资本	80 万元人民币
股权结构	蒋侃元持股 40.00%，朱侃如持股 30.00%，蒋建安持股 30.00%
经营范围	模具、冲压件、微电机制造、销售；钢材销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	2005 年起

（5）常州市焯宇金属铸件厂

供应商名称	常州市焯宇金属铸件厂
注册时间	2002/9/29
注册地	武进区遥观镇遥观村工业园区
注册资本	40 万元人民币
股权结构	由刘夏兴全资控股
经营范围	铝铸件,机械零部件,塑料制品制造、加工。道路普通货物运输（限《道路运输经营许可证》核定范围）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：模具制造（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）
合作历史	2012 年起

（6）宁波金科磁业有限公司

供应商名称	宁波金科磁业有限公司
注册时间	2005/8/30
注册地	浙江省宁波市海曙区洞桥工业园区
注册资本	200 万美元
股权结构	郑定武持股 70%，周高峰持股 30%
经营范围	磁性材料、电子元器件的制造、加工；自营和代理货物和技术的进出口业务，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	2006 年起

（7）江苏晨朗电子集团有限公司

供应商名称	江苏晨朗电子集团有限公司
注册时间	2006/4/19
注册地	江苏省海安市城东镇东海大道（中）18 号
注册资本	3380 万元人民币
股权结构	陈栋持股 90%，孙秀芳持股 7%，陈克俊持股 3%

供应商名称	江苏晨朗电子集团有限公司
经营范围	磁性材料、电子元器件、稀土永磁元器件、永磁式直流电动机及零部件、智能控制系统的设计、研发、制造、销售；经营本企业自产产品及技术的进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；经营本企业生产所需原辅材料、生产设备及技术的进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；道路普通货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	2006 年起

由上表可见，报告期内七家主要供应商成立日期均在公司报告期之前，成立时间较长；五家主要供应商注册资本超过 1,000 万，具备较大生产规模；六家主要供应商与公司的合作历史均超过了 10 年，且至今仍与公司保持紧密的业务合作，主要供应商合作较为稳定，具备与其业务规模相匹配的经营能力。

（8）主要供应商变动情况

公司 2022 年前五大供应商中新增包头市金蒙汇磁材料有限责任公司，减少浙江洪波科技股份有限公司；2023 年前五大供应商中新增御马精密科技（江苏）股份有限公司，减少江苏晨朗电子集团有限公司，相关情况如下：

年度	增减情况	供应商名称	与该供应商的交易新增/减少的原因
2023 年度	新增	御马精密科技（江苏）股份有限公司	2023 年，御马精密科技（江苏）股份有限公司成为公司新增主要供应商。御马精密科技（江苏）股份有限公司是一家主要从事定转子铁芯生产加工的企业，在当地享有较高知名度，公司于 2010 年起与其开始合作。2023 年，为平衡其与常州天元国泰精密模具冲压有限公司间的采购规模，公司增加了对其采购，采购额上升。
	减少	江苏晨朗电子集团有限公司	江苏晨朗系磁钢供应商，2023 年度公司增加了对包头金蒙汇磁的采购，对江苏晨朗采购相应减少。
2022 年度	新增	包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	2022 年，包头市金蒙汇磁材料有限责任公司为公司新增主要供应商。包头市金蒙汇磁材料有限责任公司是一家主要从事高性能钕铁硼磁钢生产销售的企业，产品类别丰富且平衡，年营业额超过 10 亿元，也是大地熊、格力博等多家上市公司的供应商。随着发行人业务规模的扩大，需要与出货量且稳定的磁钢供应商寻求合作，遂于 2021 年与其建立联系，于 2022 年起进行交易并在当年成为发行人前五大供应商。2023 年，随着发行人销售规模扩大，加之其质量较好、供货稳定，发行人对其采购金额、占比均有所上升。
	减少	浙江洪波科技股份有限公司	浙江洪波为发行人主要漆包线供应商，2022 年发行人向备选供应商增加了漆包线采购，减少了对浙江洪波的采购。

综上，报告期内，公司主要原材料采购较为稳定，采购均价与市场价格趋势基本保持一致，不存在重大差异。公司主要供应商保持相对稳定，报告期内公司

主要供应商占比合计分别为 36.39%、32.40%、41.16%和 **39.94%**，不存在对单一供应商的采购比例超过 50%的情形，主要供应商变动具有合理的商业逻辑。上述供应商与公司保持紧密的业务合作且具备与其业务规模相匹配的经营能力，主要供应商与发行人不存在关联关系。

（二）说明发行人与上述供应商的定价机制、采购方式、结算方式，报告期内对不同供应商采购单价是否存在明显差异及合理性分析，主要供应商及其关联方与发行人控股股东、实控人、董监高或其他关键岗位人员等是否存在关联关系或潜在利益安排

1、发行人与主要供应商的定价机制、采购方式、结算方式

报告期内，发行人与上述供应商的定价机制、采购方式、结算方式如下：

供应商	定价机制	采购方式	结算方式
包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	成本加成法	框架协议+制式订单	银行转账+票据
浙江洪波科技股份有限公司	成本加成法	框架协议+制式订单	银行转账
御马精密科技（江苏）股份有限公司	成本加成法	框架协议+制式订单	银行转账+票据
常州天元国泰精密模具冲压有限公司	成本加成法	框架协议+制式订单	银行转账+票据
常州市烨宇金属铸件厂	成本加成法	框架协议+制式订单	银行转账+票据
宁波金科磁业有限公司	成本加成法	框架协议+制式订单	银行转账+票据
江苏晨朗电子集团有限公司	成本加成法	框架协议+制式订单	银行转账+票据

由上表可见，发行人与供应商间的定价机制以成本加成法为主，采购方式以框架协议+制式订单为主，结算方式以银行转账和票据为主。主要供应商对公司、其他客户销售相同或类似产品的定价机制、价格不存在较大差异，公司向主要供应商采购物料的定价合理、公允。

2、发行人对不同供应商采购单价合理性分析

发行人努力不断提升原材料标准化，以实现批量采购，降低采购成本。报告期内，发行人主要原材料中采购金额较高的前五大料号产品对比分析发行人向不同供应商的采购价格差异，具体分析如下：

（1）铁芯采购单价比较情况

单位：元/个

年份	物料	供应商名称	采购单价	较均价差异率

年份	物料	供应商名称	采购单价	较均价差异率
2024 年 1-6 月	定子电泳 _DZTX42HSDTC2 2	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	2.28	-0.22%
		御马精密科技（江苏）股份有限公司	2.29	0.22%
		平均单价	2.29	-
	定子铁芯 _DZTX130MDMA1 2-69	常州瑞博特精密机械有限公司	33.61	2.27%
		南京市溧水龙彬冲压件厂	32.11	-2.27%
		平均单价	32.86	-
	定子电泳 _DZTX42HSDTC2 2.5	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	2.34	2.28%
		御马精密科技（江苏）股份有限公司	2.24	-2.28%
		平均单价	2.29	-
	定子电泳 _DYDZTX42HSDT C30.5	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	3.07	1.65%
		常州铭腾精密科技有限公司	2.97	-1.65%
		平均单价	3.02	-
	定子电泳 _DYDZTX86HSDX CA81	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	26.92	2.41%
		常州市顶毅金属制品厂	25.65	-2.41%
		平均单价	26.28	-
2023 年	定子电泳 _DZTX42HSDT C22	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	2.44	0.34%
		御马精密科技（江苏）股份有限公司	2.42	-0.34%
		平均单价	2.43	-
	定子铁芯 _DZTX130MD MA12-69	常州瑞博特精密机械有限公司	34.07	1.99%
		南京市溧水龙彬冲压件厂	32.74	-1.99%
		平均单价	33.41	-
	定子电泳 _DZTX42HSDT C22.5	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	2.34	0.59%
		御马精密科技（江苏）股份有限公司	2.31	-0.59%
		平均单价	2.32	-
	定子电泳 _DYDZTX42H SDTC30.5	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	3.11	0.16%
		常州铭腾精密科技有限公司	3.10	-0.16%
		平均单价	3.11	-
	定子电泳 _DYDZTX86H SDXCA81	常州铭腾精密科技有限公司	25.66	0.03%
		常州市顶毅金属制品厂	25.65	-0.03%
		平均单价	25.66	-
2022 年	定子铁芯 _DZTX130MD MA12-69	南京市溧水龙彬冲压件厂	47.82	5.71%
		常州瑞博特精密机械有限公司	42.65	-5.71%

年份	物料	供应商名称	采购单价	较均价差异率
		平均单价	45.23	-
	定子电泳 _DZTX42HSMJ 28.35	御马精密科技（江苏）股份有限公司	6.47	0.02%
		常州天元国泰精密模具冲压有限公司	6.47	-0.02%
		平均单价	6.47	-
	定子电泳 _DZTX57HSDT C53	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	11.38	0.38%
		御马精密科技（江苏）股份有限公司	11.29	-0.38%
		平均单价	11.33	-
	定子电泳 _DZTX42HSDT C22.5	御马精密科技（江苏）股份有限公司	3.04	2.93%
		常州天元国泰精密模具冲压有限公司	2.87	-2.93%
		平均单价	2.96	-
	定子电泳 _DZTX42HSDT C22	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	2.51	4.52%
		御马精密科技（江苏）股份有限公司	2.29	-4.52%
		平均单价	2.40	-
2021 年	定子铁芯 _DZTX130MD MA12-69	南京市溧水龙彬冲压件厂	60.93	1.40%
		常州瑞博特精密机械有限公司	59.25	-1.40%
		平均单价	60.09	-
	定子电泳 _DYDZTX57H SDTC41	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	14.36	0.34%
		御马精密科技（江苏）股份有限公司	14.26	-0.34%
		平均单价	14.31	-
	定子电泳 _DZTX57HSDT C32	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	8.97	0.06%
		御马精密科技（江苏）股份有限公司	8.96	-0.06%
		平均单价	8.97	-
	定子电泳 _DZTX42HSMJ 28.35	常州天元国泰精密模具冲压有限公司	6.93	5.16%
		御马精密科技（江苏）股份有限公司	6.25	-5.16%
		平均单价	6.59	-
	定子电泳 _DZTX57HSDT C57	御马精密科技（江苏）股份有限公司	16.24	3.50%
		常州天元国泰精密模具冲压有限公司	15.14	-3.50%
		平均单价	15.69	-

注：由于上述每个定制件均根据产品需求而专门定制采购，功能、规格型号均不完全一致，故尽量选取规格型号一致或相对接近的定制件材料进行单价对比；对于从不同供应商采购，尺寸不同但仍有可比性的物料，此处将其单价按照尺寸进行换算后对比；对于仅从单家供应商采购的物料型号，无可比公司报价，此处予以剔除，下同。

由上表可见，报告期内，公司向不同铁芯供应商的主要产品采购价格差异率

总体在正负 5.00%之间，受采购日期影响，少量物料差异率略大于 5.00%，差异较低，不存在显著差异。

(2) 磁钢采购单价比较情况

单位：元/个

年份	物料	供应商名称	采购单价	较均价差异率
2024 年 1-6 月	磁钢 _CG38SHR14*R 11.5*19*2.5/ S	包头市金蒙汇磁材料有限责 任公司	1.00	1.58%
		江苏晨朗电子集团有限公司	0.96	-1.58%
		平均单价	0.98	-
	磁钢 _CG38SHR14*R 11.5*19*2.5/ N	包头市金蒙汇磁材料有限责 任公司	1.00	1.58%
		江苏晨朗电子集团有限公司	0.96	-1.58%
		平均单价	0.98	-
	磁钢 _CG35SH φ 32* φ 11.5*1.5	江苏晨朗电子集团有限公司	1.58	-2.54%
		包头市金蒙汇磁材料有限责 任公司	1.66	2.54%
		平均单价	1.62	-
	磁钢 _CG35SH φ 32* φ 13*2	江苏晨朗电子集团有限公司	2.43	0.00%
		包头市金蒙汇磁材料有限责 任公司	2.43	0.00%
		平均单价	2.43	-
	磁钢 _CG35SHR25.5 *R35*23*24.2 *3/N	江苏晨朗电子集团有限公司	4.50	0.74%
		包头市金蒙汇磁材料有限责 任公司	4.44	-0.74%
		平均单价	4.47	-
2023 年	磁钢 _CG38SHR14* R11.5*19*2.5/ S	包头市金蒙汇磁材料有限责 任公司	1.15	0.00%
		江苏晨朗电子集团有限公司	1.15	0.00%
		平均单价	1.15	-
	磁钢 _CG38SHR14* R11.5*19*2.5/ N	包头市金蒙汇磁材料有限责 任公司	1.15	0.00%
		江苏晨朗电子集团有限公司	1.15	0.00%
		平均单价	1.15	-
	磁钢 _CG35SHφ32* φ11.5*1.5	江苏晨朗电子集团有限公司	2.55	4.09%
		包头市金蒙汇磁材料有限责 任公司	2.35	-4.09%
		平均单价	2.45	-
	磁钢	江苏晨朗电子集团有限公司	3.22	4.55%

年份	物料	供应商名称	采购单价	较均价差异率
	_CG35SHφ32*φ13*2	包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	2.94	-4.55%
		平均单价	3.08	-
	磁 钢 _CG35SHR25.5*R35*23*24.2*3/N	江苏晨朗电子集团有限公司	4.19	2.93%
		包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	3.95	-2.93%
		平均单价	4.07	-
2022 年	磁 钢 _CG35Hφ24*φ7*1.5	江苏晨朗电子集团有限公司	2.26	5.38%
		包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	2.03	-5.38%
		平均单价	2.15	-
	磁 钢 _CG35HR30*R27.5*8.5*50*2.5/S	安徽省瀚海新材料股份有限公司	4.80	5.15%
		江苏晨朗电子集团有限公司	4.33	-5.15%
		平均单价	4.57	-
	磁 钢 _CG35Hφ32*φ13*2	包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	3.37	1.17%
		宁波金科磁业有限公司	3.29	-1.17%
		平均单价	3.33	-
	磁 钢 _110S060M-2900-B1/S	安徽省瀚海新材料股份有限公司	6.64	4.66%
		包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	6.05	-4.66%
		平均单价	6.34	-
	磁 钢 _110S060M-2900-B1/N	安徽省瀚海新材料股份有限公司	6.64	4.65%
		包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	6.05	-4.65%
		平均单价	6.34	-
2021 年	磁 钢 _CG35SHR25.5*R35*23*24.2*3/N	江苏晨朗电子集团有限公司	4.58	1.62%
		宁波金科磁业有限公司	4.44	-1.62%
		平均单价	4.51	-
	磁 钢 _CG35SHR25.5*R35*23*24.2*3/S	江苏晨朗电子集团有限公司	4.58	1.62%
		宁波金科磁业有限公司	4.44	-1.62%
		平均单价	4.51	-
	磁 钢 _CG38SHR14*R11.5*19*2.5/S	江苏晨朗电子集团有限公司	1.70	3.78%
		安徽省瀚海新材料股份有限公司	1.57	-3.78%
		平均单价	1.63	-
	磁 钢	江苏晨朗电子集团有限公司	1.70	3.78%

年份	物料	供应商名称	采购单价	较均价差异率
	_CG38SHR14* R11.5*19*2.5/ N	安徽省瀚海新材料股份有限公司	1.57	-3.78%
		平均单价	1.63	-
	磁 钢 _CG35Hφ24*φ 7*1	江苏晨朗电子集团有限公司	1.33	0.05%
		宁波金科磁业有限公司	1.33	-0.05%
		平均单价	1.33	-

由上表可见，报告期内，公司向不同磁钢供应商的主要产品采购价格差异率总体在正负 5.00%之间，受采购日期影响，少量物料差异率略大于 5.00%，差异较低，不存在显著差异。

(3) 端盖采购单价比较情况

单位：元/个

年份	物料	供应商名称	采购单价	较均价差异率
2024 年 1-6 月	后 端 盖 _DG57HSD-005-S05	常州金汇元机械设备有限公司	1.90	-3.47%
		常州市烨宇金属铸件厂	2.04	3.47%
		平均单价	1.97	-
	前 端 盖 _DG57HSD-004-S03	常州金汇元机械设备有限公司	1.72	-0.27%
		常州市福琪隆机械科技有限公司	1.73	0.27%
		平均单价	1.72	-
	前 端 盖 _DG42HSD-004-023- 21PW	常州嘉雨琦精密机械有限公司	0.82	-3.63%
		常州市烨宇金属铸件厂	0.88	3.63%
		平均单价	0.85	-
	前 端 盖 _DG57HSD-004-013	常州常理旺电机配件有限公司	1.71	1.32%
		常州金汇元机械设备有限公司	1.66	-1.32%
		平均单价	1.69	-
	后 端 盖 _DG42HSD-005-023- 24PW	常州嘉雨琦精密机械有限公司	0.82	-3.63%
		常州市烨宇金属铸件厂	0.88	3.63%
		平均单价	0.85	-
2023 年	后 端 盖 _DG57HSD-005-S05	常州金汇元机械设备有限公司	1.89	0.00%
		常州市烨宇金属铸件厂	1.89	0.00%
		平均单价	1.89	-
	前 端 盖 _DG57HSD-004-S03	常州金汇元机械设备有限公司	1.70	0.75%
		常州市烨宇金属铸件厂	1.68	-0.75%

年份	物料	供应商名称	采购单价	较均价差异率
		平均单价	1.69	-
	前 端 盖 _DG42HSD-004-023 -21PW	常州金汇元机械设备有限公司	0.88	0.00%
		常州市烨宇金属铸件厂	0.88	0.00%
		平均单价	0.88	-
	前 端 盖 _DG57HSD-004-013	常州常理旺电机配件有限公司	1.73	0.00%
		常州金汇元机械设备有限公司	1.73	0.00%
		平均单价	1.73	-
	后 端 盖 _DG42HSD-005-023 -24PW	常州金汇元机械设备有限公司	0.88	0.00%
		常州市烨宇金属铸件厂	0.88	0.00%
		平均单价	0.88	-
2022 年	后 端 盖 _DG130MDMA005- 004	常州市烨宇金属铸件厂	12.62	4.23%
		常州市福琪隆机械科技有限公司	11.59	-4.23%
		平均单价	12.11	-
	后 端 盖 _DG42HSD-005-016	常州金汇元机械设备有限公司	1.14	0.28%
		常州市烨宇金属铸件厂	1.13	-0.28%
		平均单价	1.14	-
	前 端 盖 _DG42HSD-004-023 DY	常州常理旺电机配件有限公司	1.06	1.78%
		常州金汇元机械设备有限公司	1.02	-1.78%
		平均单价	1.04	-
	前 端 盖 _DG57HSD-004-013	常州常理旺电机配件有限公司	1.97	3.79%
		常州金汇元机械设备有限公司	1.83	-3.79%
		平均单价	1.90	-
	后 端 盖 _DG42HSD-005-023 DY	常州常理旺电机配件有限公司	1.06	2.01%
		常州金汇元机械设备有限公司	1.02	-2.01%
		平均单价	1.04	-
2021 年	前 端 盖 _DG130MDMA004- 002	常州市福琪隆机械科技有限公司	15.77	1.71%
		常州市烨宇金属铸件厂	15.24	-1.71%
		平均单价	15.50	-
	后 端 盖 _DG57HSD-005-013	常州常理旺电机配件有限公司	1.96	4.65%
		常州金汇元机械设备有限公司	1.79	-4.65%
		平均单价	1.88	-
	后 端 盖	常州市烨宇金属铸件厂	12.48	0.63%

年份	物料	供应商名称	采购单价	较均价差异率
	_DG130MDMA005-004	常州市福琪隆机械科技有限公司	12.32	-0.63%
		平均单价	12.40	-
	前端盖 _DG42HSD-004-023 DY	常州常理旺电机配件有限公司	1.01	0.64%
		常州金汇元机械设备有限公司	1.00	-0.64%
		平均单价	1.01	-
	后端盖 _DG42HSD-005-023 DY	常州常理旺电机配件有限公司	1.03	0.91%
		常州金汇元机械设备有限公司	1.01	-0.91%
		平均单价	1.02	-

由上表可见，报告期内，公司向不同端盖供应商的主要产品采购价格差异率总体在正负 5.00%之间，差异较低，不存在显著差异。

(4) 漆包线采购单价比较情况

漆包线由于其主要原材料为铜，计量单位为元/kg，不同型号间具有可比性，因此此处披露每年前三大供应商的采购单价。具体情况如下：

单位：元/kg

年份	供应商名称	采购单价	较均价差异率
2024 年 1-6 月	常州日通电器有限公司	72.76	1.98%
	浙江洪波科技股份有限公司	68.86	3.49%
	浙江技鸣电工器材有限公司	72.42	1.51%
	平均单价	71.35	-
2023 年	浙江洪波科技股份有限公司	65.02	-4.67%
	常州日通电器有限公司	69.23	1.49%
	浙江技鸣电工器材有限公司	71.56	4.91%
	浙江长城电工智能科技有限公司	64.81	-4.98%
	常州龙润金属软管有限公司	70.42	3.25%
	平均单价	68.21	-
2022 年	浙江洪波科技股份有限公司	67.88	2.20%
	浙江长城电工智能科技有限公司	61.00	-8.16%
	常州市影响力电器有限公司	60.71	-8.59%
	常州日通电器有限公司	68.67	3.38%
	浙江技鸣电工器材有限公司	73.84	11.17%
	平均单价	66.42	-

年份	供应商名称	采购单价	较均价差异率
2021 年	浙江洪波科技股份有限公司	66.74	-4.26%
	常州日通电器有限公司	76.77	10.13%
	浙江技鸣电工器材有限公司	72.27	3.67%
	常州市影响力电器有限公司	63.06	-9.53%
	平均单价	69.71	-

由上表可见，报告期内，常州日通电器有限公司和浙江技鸣电工器材有限公司于 2021 年和 2022 年的较均价差异率分别为 10.13%和 11.17%，主要原因系不同月度间的采购价格波动所致。除此之外，公司向不同漆包线供应商的主要产品采购价格差异率在正负 10.00%之间。差异基本较低，不存在显著差异。

（5）轴承、电子元器件、轴、编码器、驱动器、带轮采购单价比较情况说明

报告期内，公司采购的轴承、电子元器件、轴、编码器、驱动器、带轮为定制化产品，产品的种类、规格及客户工艺需求不同，所需的原材料均有差异，即使归为同一采购类别，其每年实际采购的原材料具体性能、规格和型号等仍存在一定的差异，导致采购单价具有一定的差异性。

公司已制定《采购部管理制度》《供应商管理办法》等内控制度，建立健全了供应商准入和管理制度以保证原材料质量、时效与成本，所有采购均应当在合格供应商中执行，面向市场独立采购各种原材料。具体采购时，公司结合行业内其他供应商价格、下游市场行情、成本预算等判断供应商报价合理性，并通过履行询价比价等程序确定采购价格，采购价格公允。

综上，报告期各期，发行人上述同类原材料向不同供应商的采购价格差异率大部分在正负 5.00%之间，不同供应商的采购价格差异主要系采购数量、采购时间、材料规格与型号等差异影响，发行人选择供应商亦会综合考虑采购价格、产品质量、交货速度及采购数量等因素，故发行人同类原材料向不同供应商的采购价格略有差异具有合理性。

综上所述，发行人同主要原材料供应商的交易真实，单价合理，具有合理性。主要供应商及其关联方与发行人控股股东、实控人、董监高或其他关键岗位人员等不存在关联关系或潜在利益安排。

（三）结合主要供应商的变化情况，说明新增供应商及单个供应商采购金额占比变化的原因，对于贸易商，请说明向其采购必要性，发行人及关联方是否与主要供应商存在关联关系或其他利益安排

报告期内，发行人所需原材料市场化程度较高，采购渠道丰富。对于主要物料，发行人一般从多家供应商进行采购，主要供应商均非单个供应商。

公司主要供应商均为生产型公司，无贸易商。

公司 2022 年前五大供应商中新增包头市金蒙汇磁材料有限责任公司，2023 年前五大供应商中新增御马精密科技（江苏）股份有限公司，其采购金额占比及变化原因详见本题之“一”之“4、主要供应商的基本情况、注册时间、注册地、经营范围、合作历史及报告期内主要供应商变动情况及供应商经营能力与其业务规模的匹配性分析”之“（8）主要供应商变动情况”。

综上，发行人新增主要供应商间的交易具有合理的商业逻辑，公司主要原材料中不存在独家供应商情况。发行人主要供应商及其关联方与发行人控股股东、实控人、董监高或其他关键岗位人员等不存在关联关系或潜在利益安排。

（四）说明主要贸易类或非法人类供应商的最终供应商名称，相关交易的真实、合理性

报告期内，发行人各年度前五大贸易类或非法人类供应商交易情况及最终供应商名称情况如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月						
序号	供应商	贸易商/ 非法人类 供应商	采购金额	占当期 采购比 例	主要采 购内容	最终供应商
1	常州市烨宇金属铸件厂	非法人类 供应商	657.05	5.81%	端盖	采购铝锭进行生产
2	南京新卓鑫电子有限公司	贸易商	228.45	2.02%	连接器等	安费诺-泰姆斯（常州）通讯设备有限公司
3	常州市冠宇物资有限公司	贸易商	76.96	0.68%	轴承	昆山博纳鸿志精工机械有限公司
4	武进区洛阳鑫贝斯机械配件厂	非法人类 供应商	74.73	0.66%	轴	采购钢材进行生产
5	常州市诚信塑料五金厂	非法人类 供应商	56.59	0.50%	骨架	采购塑料进行生产
合计			1,093.79	9.67%	-	-

2023 年度						
序号	供应商	贸易商/ 非法人类 供应商	采购金额	占当期 采购比 例	主要采 购内容	最终供应商
1	常州市烨宇金属铸件厂	非法人类 供应商	1,267.77	6.39	端盖	采购铝锭进行生产
2	南京新卓鑫电子有限公司	贸易商	511.76	2.58	连接器	安费诺-泰姆斯（常州）通讯设备有限公司
3	武进区洛阳鑫贝斯机械配件厂	非法人类 供应商	291.51	1.47	轴	采购钢材进行生产
4	常州市凯恩轴承有限公司	贸易商	260.69	1.31	轴承	NSK 恩斯克投资有限公司（日本精工株式会社中国总部）、NMB 美蓓亚贸易（香港）有限公司
5	常州市诚信塑料五金厂	非法人类 供应商	210.16	1.06	骨架	采购塑料进行生产
合计			2,541.89	12.81	-	-
2022 年度						
序号	供应商	贸易商/ 非法人类 供应商	采购金额	占当期 采购比 例	主要采 购内容	最终供应商
1	常州市烨宇金属铸件厂	非法人类 供应商	1,171.31	6.62	端盖	采购铝锭进行生产
2	南京新卓鑫电子有限公司	贸易商	452.77	2.56	连接器	安费诺-泰姆斯（常州）通讯设备有限公司
3	武进区洛阳鑫贝斯机械配件厂	非法人类 供应商	296.38	1.68	轴	采购钢材进行加工
4	常州市冠宇物资有限公司	贸易商	252.93	1.43	轴承	昆山博纳鸿志精工机械有限公司
5	常州市凯恩轴承有限公司	贸易商	243.15	1.37	轴承	NSK 恩斯克投资有限公司（日本精工株式会社中国总部）、NMB 美蓓亚贸易（香港）有限公司
合计			2,416.54	13.66	-	-
2021 年度						
序号	供应商	贸易商/ 非法人类 供应商	采购金额	占当期 采购比 例	主要采 购内容	最终供应商
1	常州市烨宇金属铸件厂	非法人类 供应商	1,161.30	5.87%	端盖	采购铝锭进行生产
2	常州市冠宇物资有限公司	贸易商	471.87	2.39%	轴承	昆山博纳鸿志精工机械有限公司
3	南京新卓鑫电子有限公司	贸易商	394.05	1.99%	连接器	安费诺-泰姆斯（常州）通讯设备有限公司
4	南京市溧水龙彬	非法人类	288.84	1.46%	铁芯	采购硅钢进行加工

	冲压件厂	供应商				
5	常州市凯恩轴承有限公司	贸易商	238.13	1.20%	轴承	NSK 恩斯克投资有限公司（日本精工株式会社中国总部）、NMB 美蓓亚贸易（香港）有限公司
合计			2,554.19	12.91	-	-

由上表可见，发行人向主要非法人类供应商及贸易商的主要采购内容均系公司日常生产经营所需的原材料。上述供应商的最终供应商主要为终端原材料供应商、外资公司中国分公司等，其最终供应商稳定性、可靠性能够得到有效保证。

发行人与上述供应商交易的真实性、合理性分析如下：

序号	供应商名称	交易真实性、合理性分析
1	常州市烨宇金属铸件厂	该供应商为端盖生产商，其向常州德凯有色金属有限公司采购铝锭后加工成端盖。因其与发行人距离较近且具有一定规模，发行人与其展开合作。
2	武进区洛阳鑫贝斯机械配件厂	该供应商为铁轴生产商。其向终端钢材供应商采购钢材后加工为铁轴。因其经营地址距发行人较近、同行规模居中，产品类型匹配，发行人与其展开合作。
3	常州市凯恩轴承有限公司	该供应商为 NSK、NMB 代理商。因其在本地区有授权代理资质，产品类型匹配，且与发行人位置较近，发行人与其展开合作。
4	常州市诚信塑料五金厂	该供应商为注塑件生产商，其向终端塑料供应商采购塑料粒后加工成骨架。因其产品齐全，且具备一定产品开发能力，发行人与其展开合作。
5	常州市冠宇物资有限公司	该供应商为昆山博纳精工的指定代理商。因其与发行人位置较近、服务及时，发行人与其展开合作。
6	南京新卓鑫电子有限公司	该供应商为安费诺-泰姆斯代理商。因其在本地区有授权代理资质，且经营地址距发行人较近，发行人与其展开合作。
7	南京市溧水龙彬冲压件厂	该供应商为铁芯生产商。其向武汉钢铁有限公司采购硅钢后加工成铁芯，因其产品类型与发行人匹配，发行人与其展开合作。

由上表可见，发行人向上述主要非法人类供应商及贸易商所采购的物料均为发行人生产所需的原材料。发行人与上述供应商的交易均签订了真实有效的商业合同，并结合自身生产需求及实际情况，如距离、规模、服务等因素，向上述供应商采购原材料，采购业务具有合理的商业逻辑，符合发行人实际需求。

综上，报告期内，发行人与上述供应商发生的相关交易均具有真实性、合理性。

（五）以图示拆分、列表等形式清晰说明步进电机、无刷电机和伺服电机各细分产品具体零部件构成、核心零部件自产或外购情况，量化分析耗用主要材料与产品产量的匹配性

1、步进电机、无刷电机和伺服电机各细分产品具体零部件构成

报告期内，公司步进电机、无刷电机和伺服电机中销售收入超过 500.00 万元的主要细分产品分别如下：

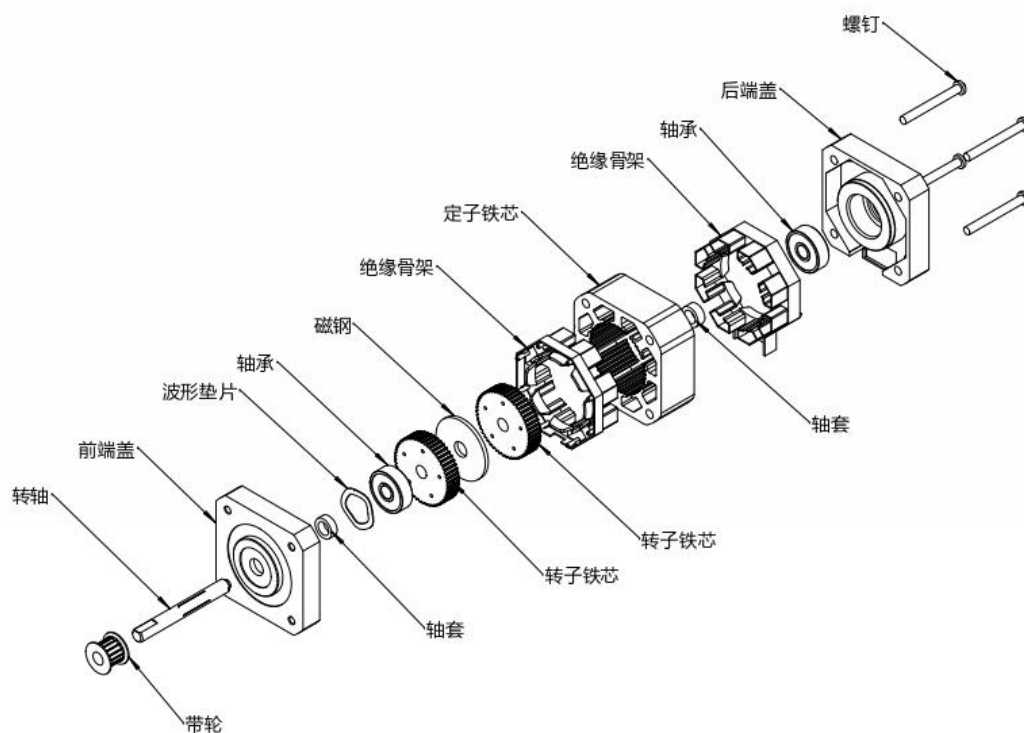
单位：万元、%

电机类型	细分产品	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
步进电机	42	4,102.50	37.66	7,191.59	39.16	5,252.26	40.54	4,962.43	42.21
	57	4,535.51	41.64	7,831.26	42.65	5,023.34	38.77	4,309.75	36.66
	35	517.88	4.75	1,010.84	5.50	991.92	7.66	976.05	8.30
	合计	9,155.89	84.06	16,033.69	87.31	11,267.52	86.97	10,248.23	87.17
无刷电机	60 太阳能	2,839.76	61.28	6,243.03	68.45	5,728.02	62.13	4,660.46	64.94
	57	692.40	14.94	1,146.22	12.57	1,250.50	13.56	1,417.96	19.76
	67	251.72	5.43	463.02	5.08	1,015.42	11.01	0.00	0.00
	合计	3,783.88	81.65	7,852.27	86.10	7,993.94	86.70	6,078.42	84.70
伺服电机	130	764.47	22.24	1,477.22	23.81	2,245.97	45.95	3,170.13	40.73
	210	1,227.38	35.70	1,998.96	32.22	912.17	18.66	1,096.37	14.09
	110	422.74	12.30	1,251.55	20.17	1,051.98	21.52	1,439.94	18.50
	合计	2,414.59	70.24	4,727.73	76.20	4,210.12	86.13	5,706.44	73.32

注 1：占比系该细分产品占其所属电机类别收入的百分比。

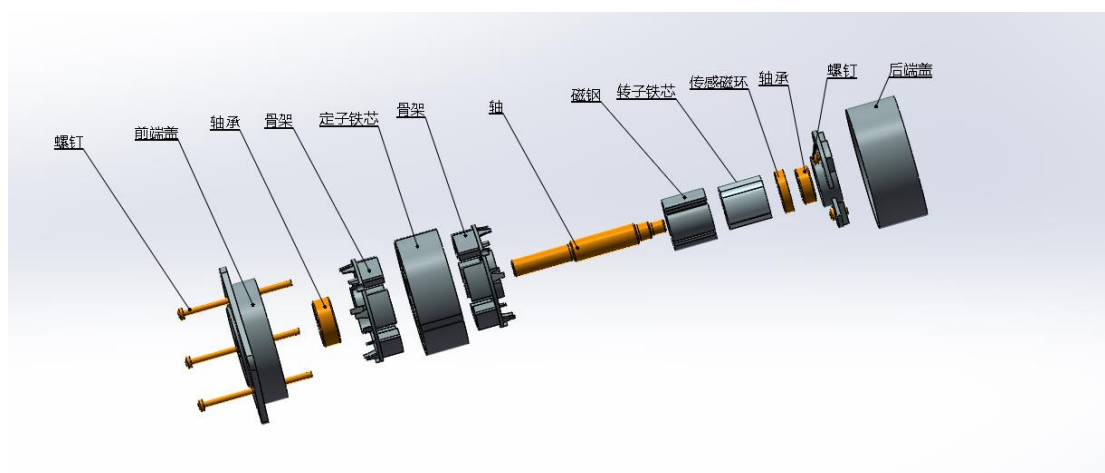
（1）步进电机具体零部件构成

报告期内，公司主要步进电机型号为 42 型、57 型、35 型，其尺寸有一定差异，但零件结构、装配方式类似，具体零部件构成如下：



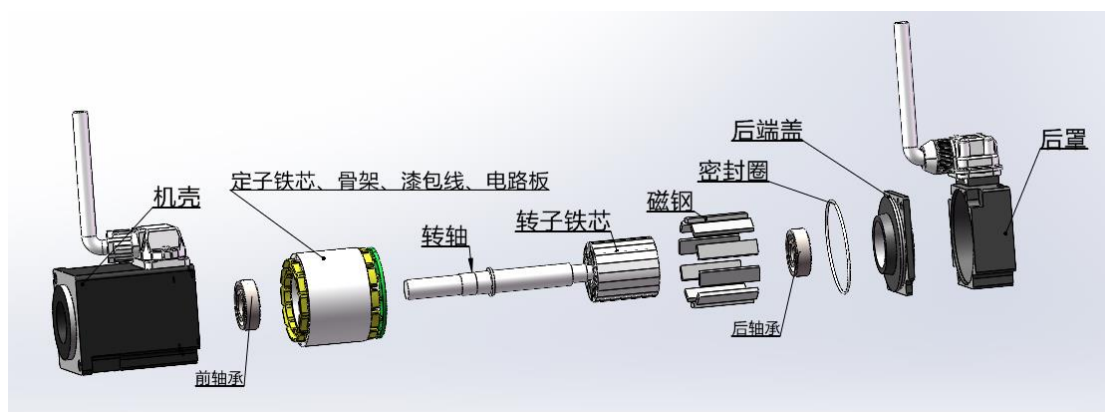
(2) 无刷电机具体零部件构成

报告期内，公司主要无刷电机型号为 60 太阳能型、57 型、67 型，其尺寸有一定差异，但零件结构、装配方式类似，具体零部件构成如下：



(3) 伺服电机具体零部件构成

报告期内，公司主要伺服电机型号为 130 型、210 型、110 型，其尺寸有一定差异，但零件结构、装配方式类似，具体零部件构成如下：



2、核心零部件自产或外购情况

报告期内，发行人主要产品核心零部件为转子组件、定子组件和传感组件。发行人采购轴、铁芯、磁钢、漆包线、电子元器件等原材料，通过“拼块定子结构设计技术”、“转子结构设计技术”、“步进电机自动组装装备技术”、“定子转子磁路优化设计技术”、“太阳能电机设计技术”、“端盖两面加工一次性装夹组件技术”等具有自主知识产权的核心技术，将其加工为转子组件、定子组件和传感组件等核心零部件。具体情况如下：

产品	核心零部件	原材料	自产/外购
步进电机	转子组件	轴、转子铁芯、磁钢	整体均为自主设计，并完成自主生产：先对转子所用稀土永磁材料的极弧系数进行精确计算，配合定子铁芯的齿形、槽型，消除电机的齿槽效应；通过对转子铁芯的结构设计，减轻转子重量，最后进行调试、安装等工艺自主生产完成
	定子组件	骨架、定子铁芯、漆包线	整体均为自主设计，并完成自主生产：先将定子铁芯进行单独绕线，再利用拼圆焊接技术将定子拼成整体，最后进行调试、安装等工艺自主生产完成
无刷电机	转子组件	轴、转子铁芯、磁钢	整体均为自主设计，并完成自主生产：先对转子所用稀土永磁材料的极弧系数进行精确计算，配合定子铁芯的齿形、槽型，消除电机的齿槽效应；通过对转子铁芯的结构设计，减轻转子重量，最后进行调试、安装等工艺自主生产完成
	定子组件	骨架、定子铁芯、漆包线	整体均为自主设计，并完成自主生产：先将定子铁芯进行单独绕线，再利用拼圆焊接技术将定子拼成整体，最后进行调试、安装等工艺自主生产完成
	传感组件	传感磁钢、霍尔、电路板	整体均为自主设计，并完成自主生产：对核心原材料进行精加工，实现自动化的位置传感，提高对永磁转子的控制精度，实现电机高精度的控制，最后进行调试、安装等工艺自主生产完成
伺服电机	转子组件	轴、转子铁芯、磁钢	整体均为自主设计，并完成自主生产：先对转子所用稀土永磁材料的极弧系数进行精确计算，配

产品	核心零部件	原材料	自产/外购
			合定子铁芯的齿形、槽型，消除电机的齿槽效应；通过对转子铁芯的结构设计，减轻转子重量，最后进行调试、安装等工艺自主生产完成
	定子组件	骨架、定子铁芯、机壳、漆包线	整体均为自主设计，并完成自主生产：先将定子铁芯进行单独绕线，再利用拼圆焊接技术将定子拼成整体，最后进行调试、安装等工艺自主生产完成

报告期内，公司的核心零部件均系自主设计、自主生产。对于核心零部件所需的原材料，市场上供应商资源较多，供应情况较为稳定，且国内均有具备充足供应能力且产品质量合格的供应商，市场货源和供应渠道充足且有保障，发行人对同一类零部件原则上保持两家以上供应商。

3、主要材料耗用量与产品产量匹配性的量化分析

报告期内公司耗用主要材料数量情况及与产品产量之间对应关系如下：

(1) 步进电机

单位：产量：万台；消耗量：漆包线为万 kg,其他为万个

	主要原材料	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)
42 系列	铁芯	174.78	677.99	3.88	295.24	1,125.72	3.81	211.46	801.14	3.79	191.42	740.89	3.87
	磁钢		258.58	1.48		417.51	1.41		298.14	1.41		275.52	1.44
	端盖		355.68	2.04		596.92	2.02		422.11	2.00		396.13	2.07
	漆包线		4.28	0.02		7.18	0.02		5.15	0.02		4.91	0.03
	轴承		352.22	2.02		592.70	2.01		419.23	1.98		392.92	2.05
	电子元器件		102.83	0.59		241.95	0.82		163.28	0.77		166.75	0.87
	轴		311.82	1.78		503.95	1.71		278.83	1.32		207.90	1.09
	编码器		2.28	0.01		3.54	0.01		1.98	0.01		0.63	0.00
	带轮		67.32	0.39		153.49	0.52		117.81	0.56		109.48	0.57
57 系列	主要原材料	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)
	铁芯	87.23	384.89	4.41	142.18	610.18	4.29	85.77	372.04	4.34	77.65	355.38	4.58

	磁钢		157.93	1.81		244.62	1.72		146.24	1.71		141.96	1.83
	端盖		180.91	2.07		293.25	2.06		173.35	2.02		162.50	2.09
	漆包线		6.19	0.07		9.99	0.07		5.93	0.07		5.40	0.07
	轴承		174.76	2.00		283.53	1.99		170.48	1.99		155.60	2.00
	电子元器件		51.53	0.59		82.89	0.58		117.74	1.37		77.78	1.00
	轴		121.84	1.40		171.21	1.20		87.10	1.02		78.41	1.01
	编码器		1.22	0.01		4.05	0.03		1.48	0.02		4.58	0.06
	带轮		16.93	0.19		27.95	0.20		16.25	0.19		20.37	0.26
35 系列	主要原材料	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)
	铁芯	30.74	103.04	3.35	51.31	167.86	3.27	47.72	145.96	3.06	52.96	162.28	3.06
	磁钢		39.06	1.27		62.14	1.21		55.39	1.16		54.31	1.03
	端盖		61.66	2.01		107.93	2.10		95.72	2.01		105.78	2.00
	漆包线		0.36	0.01		0.64	0.01		0.52	0.01		0.66	0.01
	轴承		61.47	2.00		102.60	2.00		95.30	2.00		105.64	1.99
	电子元器件		4.81	0.16		8.84	0.17		15.95	0.33		0.94	0.02
	轴		30.74	1.00		71.38	1.39		47.80	1.00		53.29	1.01
	编码器		-	-		-	-		0.36	0.01		-	-
	带轮		21.11	0.69		43.60	0.85		42.40	0.89		48.78	0.92

由上表可见，报告期内，受客户定制化影响，公司 35 系列步进电机带轮、42 系列步进电机带轮、电子元器件和 57 系列步进电机编码器单位耗用量存在波动，除此外，公司生产步进电机所用其他物料的单位耗用量保持稳定，消耗的主要材料数量与步进电机产量相匹配。

(2) 无刷电机

单位：产量：万台；消耗量：漆包线为万 kg,其他为万个

	主要原材料	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)
60 太阳能系列	铁芯	21.32	273.83	12.84	48.32	605.30	12.53	37.92	496.54	13.09	36.71	459.90	12.53
	磁钢		165.25	7.75		377.56	7.81		306.29	8.08		284.35	7.75
	端盖		63.58	2.98		141.89	2.94		113.49	2.99		108.60	2.96
	漆包线		1.43	0.07		3.24	0.07		2.54	0.07		2.73	0.07
	轴承		42.66	2.00		93.88	1.94		75.53	1.99		71.99	1.96
	电子元器件		130.69	6.13		330.22	6.83		215.41	5.68		215.93	5.88
	轴		20.66	0.97		47.11	0.97		38.27	1.01		35.54	0.97
67 系列	主要原材料	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)
	铁芯	1.12	1.11	0.98	1.28	0.92	0.72	3.25	3.66	1.13	-	-	-
	磁钢		15.00	13.34		27.82	21.73		89.46	27.53		-	-
	端盖		2.26	2.01		2.56	2.00		6.49	2.00		-	-

	漆包线		0.12	0.11		0.15	0.12		0.69	0.21		-	-
	轴承		2.26	2.01		2.56	2.00		6.52	2.01		-	-
	电子元器件		9.01	8.01		33.32	26.03		85.27	26.24		-	-
	轴		1.13	1.00		1.28	1.00		3.25	1.00		-	-
	编码器		1.05	0.94		1.24	0.97		3.23	0.99		-	-
	带轮		-	-		-	-		-	-		-	-
57 系列	主要原材料	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)
	铁芯	6.86	13.58	1.98	10.96	21.19	1.93	7.65	16.94	2.22	8.56	23.77	2.78
	磁钢		20.21	2.95		28.37	2.59		37.06	4.84		50.58	5.91
	端盖		14.55	2.12		23.30	2.13		18.19	2.38		20.82	2.43
	漆包线		0.53	0.08		0.92	0.08		0.56	0.07		0.73	0.09
	轴承		14.01	2.04		21.94	2.00		14.97	1.96		17.41	2.03
	电子元器件		51.14	7.46		90.17	8.23		77.71	10.16		100.77	11.77
	轴		6.96	1.02		10.99	1.00		7.69	1.01		8.87	1.04
	编码器		0.46	0.07		0.62	0.06		1.33	0.17		2.40	0.28
	带轮		0.88	0.13		0.52	0.05		0.29	0.04		0.48	0.06

由上表可见，报告期内，公司生产 60 太阳能无刷电机所用物料的单位耗用量较为稳定。67 型和 57 型无刷电机磁钢 2023 年单位耗用量下降较多，主要原因系公司生产该型号主要产品时由多条磁钢转变为一体化磁钢，磁钢耗用量减少。**67 型无刷电机电子元器件**

和磁钢 2024 年 1-6 月单位耗用量下降较多，主要系该型号主要产品结构变化导致电子元器件（壳体、端子）和磁钢的耗用量减少。

综上，公司生产无刷电机消耗的主要材料数量与无刷电机产量相匹配。

(3) 伺服电机

单位：产量：万台；消耗量：漆包线为万 kg,其他为万个

	主要原材料	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)
130 系列	铁芯	1.34	4.19	3.12	2.46	9.33	3.79	3.77	14.67	3.89	5.46	17.54	3.21
	磁钢		21.75	16.19		55.34	22.50		88.78	23.55		129.43	23.71
	端盖		4.06	3.02		7.39	3.00		11.31	3.00		16.36	3.00
	漆包线		1.47	1.09		2.54	1.03		3.75	0.99		1.30	0.24
	轴承		2.70	2.01		4.93	2.00		7.54	2.00		10.91	2.00
	电子元器件		28.77	21.42		49.17	19.99		73.53	19.50		99.35	18.20
	轴		1.36	1.01		2.48	1.01		3.74	0.99		5.42	0.99
	编码器		1.36	1.01		2.46	1.00		3.77	1.00		5.41	0.99
	带轮		1.34	1.00		2.36	0.96		3.62	0.96		5.21	0.95
210 系列	主要原材料	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)
	铁芯	1.26	24.06	19.03	1.98	37.48	18.93	0.86	16.65	19.36	1.10	21.26	19.33

	磁钢		25.29	20.00		39.71	20.06		17.24	20.05		21.82	19.84
	漆包线		1.89	1.49		3.00	1.52		1.37	1.59		1.55	1.41
	轴承		-	-		-	-		-	-		-	-
	电子元器件		10.32	8.16		15.96	8.06		6.92	8.05		14.94	13.58
	轴		-	-		-	-		-	-		-	-
	编码器		-	-		-	-		-	-		-	-
110 系列	主要原材料	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)	产量 (A)	总消耗量 (B)	单位消耗量 (B/A)
	铁芯	0.87	2.54	2.92	2.46	7.38	3.00	2.01	6.15	3.06	2.88	8.13	2.82
	磁钢		13.99	16.04		39.23	15.95		32.36	16.10		45.90	15.94
	端盖		2.62	3.01		7.20	2.93		4.02	2.00		5.72	1.99
	漆包线		0.54	0.62		1.72	0.70		1.44	0.72		1.75	0.61
	轴承		1.75	2.00		4.92	2.00		4.04	2.01		5.75	2.00
	电子元器件		17.83	20.43		52.22	21.23		40.59	20.19		57.11	19.83
	轴		0.87	1.00		2.45	1.00		2.02	1.00		2.86	0.99
	编码器		0.87	1.00		2.46	1.00		2.01	1.00		2.87	1.00
	带轮		0.57	0.65		0.80	0.33		0.88	0.44		2.02	0.70

由上表可见，报告期内，除因产品设计改善导致 130 系列伺服电机磁钢单位耗用量在 2024 年 1-6 月下降较多以外，公司生产 130 型、210 型、110 型伺服电机所用物料的单位耗用量保持稳定，材料数量与伺服电机产量相匹配。

（六）中介机构核查程序与核查结论

1、保荐机构、申报会计师核查程序如下：

（1）获取发行人报告期内的采购明细表，分析铁芯、磁钢、端盖、漆包线等主要原材料采购的数量、金额及其占比；

（2）取得发行人主要原材料的市场价格资料，核查采购价格与市场价格变动是否具有 consistency，查询公开资料，分析主要原材料价格变动的原因；

（3）计算主要原材料前五大供应商采购规模、占比情况，分析变动原因；

（4）查询主要供应商的工商资料，了解主要供应商的基本情况、注册时间、注册地、经营范围；

（5）访谈采购人员，了解与主要供应商的合作历史、主要供应商变动情况，向主要供应商采购金额变动的原因，供应商是否具备与其业务规模相匹配的经营能力；了解与供应商的定价机制、对同一产品不同供应商的采购单价差异的原因；结合发行人与贸易商签订的采购合同，了解与贸易商合作的原因；

（6）取得发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、关键人员的个人银行流水及相关资料，对主要供应商进行函证、访谈，获取公司与供应商的交易资料，核查公司及其关联方与主要供应商及其关联方不存在关联关系；

（7）获取发行人出具的说明，了解步进电机、无刷电机和伺服电机各细分产品具体零部件构成、核心零部件自产或外购情况；

（8）获取步进电机、无刷电机和伺服电机各细分产品原材料单耗表，访谈销售部、技术部负责人，了解步进电机、无刷电机和伺服电机各细分产品耗用主要材料与产品产量的匹配性。

2、中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，公司主要原材料采购较为稳定，采购均价与市场价格变动趋势保持一致，不存在重大差异。公司主要供应商较为稳定，报告期内公司主要

供应商占比分别为 36.39%、32.40%、41.16%和 **39.94%**，不存在对单一供应商的采购比例超过 50%的情形，主要供应商变动亦具有合理的商业逻辑。上述供应商与公司保持紧密的业务合作且具备与其业务规模相匹配的经营能力，主要供应商中没有关联方供应商。

（2）报告期内，发行人同类原材料向不同供应商的采购价格差异率较小，不同供应商的采购价格差异主要系采购数量、采购时间、材料规格与型号等差异影响，发行人选择供应商亦会综合考虑采购价格、产品质量、交货速度及采购数量等因素，故发行人同类原材料向不同供应商的采购价格略有差异具有合理性。

（3）发行人同主要原材料供应商的交易真实，采购单价合理，具有合理性，主要供应商及其关联方与发行人控股股东、实控人、董监高或其他关键岗位人员等不存在关联关系或潜在利益安排。

（4）发行人向主要非法人类供应商及贸易商所采购的物料均为发行人生产所需的原材料。发行人与主要非法人类供应商及贸易商的交易均签订了真实有效的商业合同，并结合自身生产需求及实际情况，如距离、规模、服务等因素，向上述供应商采购原材料，采购业务具有合理的商业逻辑，符合发行人实际需求。

（5）报告期内，公司的核心零部件均系自主设计、自主生产。对于核心零部件所需的原材料，市场上供应商资源较多，供应情况较为稳定，且国内均有具备充足供应能力且产品质量合格的供应商，市场货源和供应渠道充足且有保障，发行人对同一类零部件原则上保持两家以上供应商。公司耗用主要材料与产品产量相匹配。

二、存货构成变动与在手订单的匹配性

（一）说明截至最新时点报告期末发出商品、库存商品的销售情况、发出商品的确认收入及收款情况，是否存在无法按照合同约定销售的发出商品、库存商品，相关跌价准备计提是否充足

1、截至最新时点报告期末发出商品、库存商品的销售情况

报告期末，公司发出商品余额 **291.32** 万元，占存货余额的比例 **7.26%**。公司发出商品主要包括步进电机、无刷电机、伺服电机以及进销件。

截至 2024 年 9 月 30 日，报告期末发出商品的销售情况如下：

单位：万元

项目	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
结存金额	291.32	180.11	326.83	166.18
期后实现销售结转	258.20	174.58	326.31	166.15
期后实现销售占比（%）	88.63%	96.93%	99.84%	99.98%

截至 2024 年 9 月 30 日，公司 2021 年末、2022 年末、2023 年末、2024 年 6 月末发出商品期后已实现销售的金额分别为 166.15 万元、326.31 万元、174.58 万元和 258.20 万元，占期末余额比例分别为 99.98%、99.84%、96.93%和 88.63%，尚未实现销售结转的发出商品系寄售库产品。

2024 年 6 月期末发出商品实现销售的金额为 258.20 万元，占期末余额的比例为 88.63%，占比较低，主要系：公司发出商品包含寄售库的产品及期末已发货但客户尚未签收的产品，寄售库产品 254.64 万元，占发出商品总额 87.41%；截至 2024 年 9 月 30 日，寄售库产品期后实现销售结转 225.84 万元，期后实现销售占寄售库产品 88.69%，报告期末至截止日时间较短，寄售库的产品领用较少。

截至 2024 年 9 月 30 日，报告期末库存商品的销售情况如下：

单位：万元

项目	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
结存金额	1,325.99	974.17	889.78	1,186.41
期后实现销售结转	995.29	831.45	782.76	1,097.81
期后实现销售占比	75.06%	85.35%	87.97%	92.53%

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 1,186.41 万元、889.78 万元、974.17 万元和 1,325.99 万元。截至 2024 年 9 月 30 日，公司期后已实现销售的成本金额分别为 1,097.81 万元、782.76 万元、831.45 万元和 995.29 万元，占期末余额比例分别为 92.53%、87.97%、85.35%和 75.06%。公司 2024 年 6 月 30 日尚未实现销售的库存商品为 330.70 万元，主要系：①公司根据市场预计情况生产的备机，尚未销售；②受客户需求变化延迟发货及部分客户取消订单等的影响，产品尚未出库。2024 年 6 月 30 日，公司已对库存商品计提了存货跌价准备 80.21 万元。

2、截至最新时点报告期末发出商品的确认收入及收款情况

截至 2024 年 9 月 30 日，报告期末，发行人发出商品的确认收入及收款情况如下：

单位：万元

项目	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
结存金额	291.32	180.11	326.83	166.18
期后已经实现销售的金额	258.20	174.58	326.31	166.15
实现销售占比	88.63%	96.93%	99.84%	99.98%
期后已经实现销售部分对应的收入金额	331.98	228.19	410.32	181.54
期后已经实现销售部分对应的收款金额	290.90	257.85	463.66	205.14
期后收款/期后收入	77.55%	100.00%	100.00%	100.00%

截至 2024 年 9 月 30 日，公司报告期各期末的发出商品期后已实现销售的成本分别为 166.15 万元、326.31 万元、174.58 万元和 258.20 万元，占各期末发出商品余额的 99.98%、99.84%、96.93%和 88.63%，发出商品销售情况较好，部分商品尚未实现销售主要系寄售模式客户一直未领用所致。

截至 2024 年 9 月 30 日，公司期后已经实现销售部分对应的收入分别为 181.54 万元、410.32 万元、228.19 万元和 331.98 万元，收款金额分别为 205.14 万元、463.66 万元、257.85 万元和 290.90 万元，回款情况较好。已实现销售的产品未收到货款部分系该发出商品所涉及的货款尚未达到客户的回款期限，均在信用期内，具有合理性。

3、是否存在无法按照合同约定销售的发出商品、库存商品，相关跌价准备计提是否充足

(1)是否存在无法按照合同约定销售的发出商品：截至 2024 年 9 月 30 日，报告期末发出商品未实现销售的金额为 33.12 万元，相对较低。关于寄售库产品，公司按照合同约定将产品发送至客户指定地点，每月根据客户当月领用明细结转销售，尚未实现销售的产品系客户尚未领用的存货，存在少量长库龄且近期无领用记录的发出商品，难以形成销售，存在减值迹象，经减值测试后，公司针对该部分发出商品全额计提存货跌价准备。2024 年 6 月末针对亏损订单及库龄较长的发出商品计提减值准备 3.80 万元，占期末发出商品余额的 1.30%，存货跌价

准备计提充足。针对非寄售库发出商品均有订单支持，且不存在无法按照合同约定销售的发出商品，均在期后销售结转，不存在无法按照合同约定销售的发出商品。

(2)是否存在无法按照合同约定销售的库存商品：截至 2024 年 9 月 30 日，库存商品未实现销售的金额为 **330.70** 万元，相对较高，存在部分无法按照合同约定销售的发出商品，主要系①公司根据市场预计情况生产的备机，尚未销售；②受客户需求变化延迟发货及部分客户取消订单等的影响，产品尚未出库。针对客户取消订单或其他原因未能及时发货的库存商品，公司考虑改造成本，对可改造且改造成本较低的库存商品进行改造，以满足其他客户的订单需求。公司 **2024 年 6 月末**针对库存商品计提了存货跌价准备 **80.21** 万元。

(二) 说明各期末存货库龄结构、按各不同产品统计发出至客户签收的平均时间，并结合客户付款方式及预收款情况，说明定制化存货是否存在跌价风险（如客户取消订单等）

1、报告期各期末存货的库龄结构

(1) 原材料库龄结构

单位：万元

项目	2024-6-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,519.54	85.91%	1,638.94	88.72%	1,344.77	86.53%	1,545.25	92.81%
1-2 年	82.57	4.67%	79.18	4.29%	129.53	8.33%	53.94	3.24%
2-3 年	81.78	4.62%	66.88	3.62%	31.25	2.01%	65.82	3.95%
3 年以上	84.93	4.80%	62.32	3.37%	48.64	3.13%	0.00	0.00%
合计	1,768.83	100.00%	1,847.32	100.00%	1,554.19	100.00%	1,665.01	100.00%

报告期各期末，公司原材料库龄以 1 年以内为主，占比分别为 92.81%、86.53%、88.72%和 **85.91%**。原材料系生产产品所涉及的原材料，主要包括磁钢、端盖、漆包线等。公司原材料采购主要根据市场需求和生产计划确定，采取以产定需的采购方式，同时为保障供货及时，公司还会储备部分采购周期较长的常用原材料作为合理安全库存备货。公司各期库龄 1 年以内的原材料占比超过 **85%**、符合公司原材料的采购策略。公司所产产品的销售毛利率较高，相应存货跌价的风险较低，报告期各期末公司针对存货余额中库龄较长且近期无出库记录且预计无法返

售给供应商的存货计提存货跌价准备，原材料存货跌价准备充足。

（2）发出商品库龄结构

单位：万元

项目	2024-6-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	289.32	99.31%	173.03	96.07%	326.24	99.82%	166.18	100.00%
1-2年	1.98	0.68%	6.85	3.80%	0.59	0.18%	0.00	0.00%
2-3年	0.02	0.01%	0.23	0.13%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
3年以上	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
合计	291.32	100.00%	180.11	100.00%	326.83	100.00%	166.18	100.00%

报告期各期末，公司发出商品库龄以1年以内为主，占比为100.00%、99.82%、96.07%和 **99.31%**。公司发出商品的模式分为两种：一种是寄售库产品，另一种是期末货物发出客户尚未签收的产品。公司的发出商品主要系寄售库产品，2022年末发出商品余额较大，主要系2022年12月底客户需求增加，公司向寄售库发出一批产品。

（3）库存商品库龄结构

单位：万元

项目	2024-6-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,203.38	90.75%	870.73	89.38%	776.41	87.26%	1,127.87	95.06%
1-2年	51.75	3.90%	38.65	3.97%	63.52	7.14%	16.26	1.37%
2-3年	20.52	1.55%	16.95	1.74%	9.64	1.08%	42.29	3.56%
3年以上	50.35	3.80%	47.85	4.91%	40.21	4.52%	0.00	0.00%
合计	1,325.99	100.00%	974.18	100.00%	889.78	100.00%	1,186.42	100.00%

报告期各期末，公司库存商品库龄以1年以内为主，占比为95.06%、87.26%、89.38%和 **90.75%**，公司生产采用以销定产模式，根据客户需求生产，期末库存商品主要为当年完工的产品。

（4）半成品库龄结构

单位：万元

项目	2024-6-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2024-6-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	230.74	98.58%	306.83	99.57%	357.58	97.07%	333.94	97.54%
1-2 年	2.13	0.91%	0.15	0.05%	10.06	2.73%	6.46	1.89%
2-3 年	0.93	0.40%	1.03	0.33%	0.37	0.10%	1.97	0.58%
3 年以上	0.25	0.11%	0.13	0.04%	0.36	0.10%	0.00	0.00%
合计	234.05	100.00%	308.14	100.00%	368.37	100.00%	342.37	100.00%

报告期各期末，公司在产品库龄以 1 年以内为主，占比为 97.54%、97.07%、99.57%和 **98.58%**。公司半成品主要采用已销定产且生产周期较短，大部分半成品库龄在 1 年以内，各期末半成品 1 年以内库龄的金额比较平稳。

(5) 低值易耗品库龄结构

单位：万元

项目	2024-6-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	15.68	56.01%	17.96	74.06%	13.79	63.90%	17.68	73.85%
1-2 年	8.09	28.89%	1.59	6.56%	4.42	20.48%	6.26	26.15%
2-3 年	1.23	4.38%	2.02	8.33%	3.37	15.62%	0.00	0.00%
3 年以上	3.00	10.72%	2.68	11.05%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
合计	27.99	100.00%	24.25	100.00%	21.58	100.00%	23.94	100.00%

报告期各期末，公司在产品库龄以 1 年以内为主，占比为 73.85%、63.90%、74.06%和 **56.01%**。

(6) 在产品库龄结构

单位：万元

项目	2024-6-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	459.83	100.00%	103.82	100.00%	47.40	100.00%	163.83	100.00%
1-2 年	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
2-3 年	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
3 年以上	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
合计	459.83	100.00%	103.82	100.00%	47.40	100.00%	163.83	100.00%

报告期各期末，公司在产品库龄均为 1 年以内。公司在产品主要采用已销定

产且生产周期较短，目前订单均在正常履行中。

(7) 委托加工物资库龄结构

单位：万元

项目	2024-6-30		2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	27.26	100.00%	43.14	100.00%	21.95	99.41%	22.72	99.39%
1-2 年	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.13	0.59%	0.14	0.61%
2-3 年	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
3 年以上	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
合计	27.26	100.00%	43.14	100.00%	22.08	100.00%	22.86	100.00%

报告期各期末，公司在产品库龄以 1 年以内为主，占比为 99.39%、99.41%、100.00%和 100.00%。公司委托加工物资主要系生产工序委外加工，周期一般较短，均为执行订单所需，期末发出尚未收回的存货较少。

2、按各不同产品统计发出至客户签收的平均时间

公司产品一般会根据客户要求要求进行发货，公司发往客户的产品无需安装，公司将产品送到客户时客户就签收确认。报告期内，按公司发货至产品签收完成的周期统计，主要产品发出至客户签收的平均天数在一周以内。

3、结合客户付款方式及预收款情况，说明定制化存货是否存在跌价风险（如客户取消订单等）

报告期内，公司合作的主要客户主要为国内大中型生产厂商，公司与客户保持着紧密的业务往来，建立了稳定的合作关系，公司每年签订合同时会评估客户的资信情况，并通过内部审批确定客户信用期。因公司合作的主要客户信用比较好且合作的这几年未发生失信情况，公司给予老客户较长信用期，客户付款方式主要为先货后款，针对少量客户存在一定比例的预收款项。各期预收款项明细如下：

截至 2024 年 6 月 30 日，预收款项明细：

单位：万元

客户名称	合同负债	其他流动负债	预收款项合计
东莞市东志电子科技有限公司	7.79	1.01	8.80

客户名称	合同负债	其他流动负债	预收款项合计
无锡达希科技有限公司	7.44	0.96	8.40
中航飞机股份有限公司西安制动分公司	5.77	-	5.77
华荣科技股份有限公司	2.88	0.37	3.26
浙江百意伦智控系统有限公司	2.21	0.29	2.50
新金电科技（深圳）有限公司	2.17	0.28	2.45
宁波高斯机器人有限公司	1.86	0.24	2.10
广州贝事特电机有限公司	1.61	0.21	1.82
上海镁顿电子科技有限公司	1.44	0.19	1.63
义乌市至精针织机械配件有限公司	1.42	0.18	1.60
梁誉腾	1.11	0.14	1.25
滁州汉普斯新能源科技有限公司	0.96	0.12	1.08
合计	36.66	3.99	40.66

截至 2023 年 12 月 31 日，预收款项明细：

单位：万元

客户名称	合同负债	其他流动负债	预收款项合计
凯德斯环保科技（烟台）有限公司	6.00	0.78	6.78
泰州市朗威泰机电有限公司	5.44	0.71	6.15
上海市雷智电机有限公司	5.97	0.78	6.75
山东美医林电子仪器有限公司	0.88	0.12	1.00
江苏赛尔勒智能设备有限公司	0.83	0.11	0.94
深圳市晨诺机电有限公司	0.50	0.06	0.56
浙江诸暨瀚优进出口有限公司	0.54	0.07	0.62
东莞丹浪实业投资有限公司	0.13	0.02	0.15
深圳市菲诺尔科技有限公司	0.01	0.00	0.01
常州博邦电机有限公司	0.53	0.07	0.60
泰州市天圣针织机械实业有限公司	0.62	0.08	0.70
东莞高洋电机有限公司	0.85	0.11	0.96
梁誉腾	1.11	0.14	1.25
合计	23.42	3.04	26.46

截至 2022 年 12 月 31 日，预收款项明细：

单位：万元

客户名称	合同负债	其他流动负债	预收款项合计

客户名称	合同负债	其他流动负债	预收款项合计
凯德斯环保科技（烟台）有限公司	6.00	0.78	6.78
上海市雷智电机有限公司	0.96	0.13	1.09
山东美医林电子仪器有限公司	0.88	0.12	1.00
东莞丹浪实业投资有限公司	0.13	0.02	0.15
华荣科技股份有限公司	8.76	1.14	9.90
靖江市奈尔机电技术有限公司	4.76	0.62	5.38
上海铠敏机电科技有限公司	4.02	0.52	4.54
义乌市至精针织机械配件有限公司	2.20	0.29	2.49
浙江明德自动化设备有限公司	0.76	0.10	0.85
深圳市菲诺尔科技有限公司	0.01	0.00	0.01
常州市科利塑料制品有限公司	0.19	0.03	0.22
常州博邦电机有限公司	0.53	0.07	0.60
泰州市天圣针织机械实业有限公司	0.62	0.08	0.70
浙江吴穹供应链有限公司	0.72	0.09	0.81
梁誉腾	1.11	0.14	1.25
浙江百意伦智控系统有限公司	1.33	0.17	1.50
浙江易达汽车零部件有限公司	2.00	0.26	2.26
广州贝斯特电机有限公司	2.04	0.27	2.31
合计	37.02	4.81	41.83

截至 2021 年 12 月 31 日，预收款项明细：

单位：万元

客户名称	合同负债	其他流动负债	预收款项合计
靖江市奈尔机电技术有限公司	5.09	0.66	5.75
上海铠敏机电科技有限公司	0.01	0.00	0.02
浙江威斯顿科技有限公司	0.12	0.02	0.14
常州海汇电机电器制造有限公司	0.20	0.03	0.22
无锡达希科技有限公司	6.26	0.81	7.07
无锡东旭机电有限公司	0.13	0.02	0.15
梁誉腾	1.11	0.14	1.25
通山星火原实业有限公司	0.14	0.02	0.16
常州博邦电机有限公司	0.53	0.07	0.60
常州市科利塑料制品有限公司	0.19	0.03	0.22
泰州市天圣针织机械实业有限公司	0.62	0.08	0.70

客户名称	合同负债	其他流动负债	预收款项合计
浙江百意伦智控系统有限公司	2.21	0.29	2.50
广州贝事特电机有限公司	1.61	0.21	1.82
深圳市菲诺尔科技有限公司	0.19	0.02	0.21
东莞市东志电子科技有限公司	6.81	0.89	7.70
东莞市斯泰普机电科技有限公司	0.09	0.01	0.10
河南省杰翔商贸有限公司	0.22	0.03	0.25
深圳华博自动化有限公司	0.01	0.00	0.01
深圳国特尔科技有限公司	0.02	0.00	0.02
合肥中大力德智能传动设备有限公司	0.02	0.00	0.02
东莞市恒立自动化科技有限公司	0.05	0.01	0.06
深圳市联能自动化设备有限公司	0.06	0.01	0.07
深圳市钜兆商用智能炉业有限公司	0.07	0.01	0.08
深圳市胜赢科技有限公司	0.10	0.01	0.11
厦门酷瑞特智能科技有限公司	0.11	0.01	0.13
东莞市一能机电技术有限公司	0.55	0.07	0.62
合计	26.53	3.45	29.98

报告期各期末，公司预收账款金额为 29.98 万元，41.83 万元、26.46 万元和 40.66 万元，款项性质均为预收产品销售款，总体金额较低。

公司订单系根据客户实际需求生产，客户向公司下达订单前都会经过反复佐证，很少出现取消订单的情况。如果客户取消订单会及时与公司业务员联系，公司根据内部政策，会与客户协商结算或客户后期有需求继续销售给该客户，同时电机中的通用机可以转卖给别的客户，定制化电机通过改造后也可以转卖给别的客户，相应的定制化存货跌价准备风险较小。公司在生产经营过程通过加强与客户沟通及时了解客户需求的变化，在签订相关合同时明确双方权利义务，避免存在因客户需求发生变化导致订单取消造成损失的情况。

2021 年至 2024 年 1-6 月期间，公司主要存在三例订单取消的情况，具体如下：

（1）2021 年 5 月，杭州海康威视科技有限公司与公司签订金额为 3.72 万元的电机采购订单，后客户因需求变化取消了订单，电机生产完成后未发货，后经双方沟通协商取消订单，同时公司向该杭州海康威视科技有限公司索取了 2.23

万元赔偿款,经测算,该电机可变性净值高于其成本,相应的存货不存在跌价风险。

(2) 2021 年 12 月,依工(宁波)电子元件紧固装置有限公司与公司签订金额为 0.03 万元的 PM 电机采购订单,后客户因需求变化取消了订单,电机生产完成后未发货,因该电机通用性较高,后经双方沟通协商取消订单,后期客户对该电机有新的需求,该电机后期仍销售给依工(宁波)电子元件紧固装置有限公司,后期销售价格高于产品成本,相应的存货不存在跌价风险。

(3) 2022 年 7 月,常州天泰市政工程有限公司与公司签订金额为 3.41 万元的步进电机及驱动器采购订单,后客户因需求变化取消了订单,电机生产完成后未发货,后经双方沟通协商取消订单,后期客户对该电机有新的需求,该电机后期仍销售给常州天泰市政工程有限公司,后期销售价格高于产品成本,相应的存货不存在跌价风险。

综上所述,报告期内公司主要采取以销定产的模式,各期末库龄一年以内的存货占比较高,符合公司的实际经营情况。报告期公司各类电机签收的平均天数为一周内,各期变动不大,具有合理性;报告期内,取消后的订单后期可继续销售给该客户或经过改造使用,相应定制化存货跌价风险较低。

(三) 说明各期末原材料、发出商品和库存商品对应的主要客户,具体订单价格、下单时间、约定交货时间、发货时间(针对发出商品)、数量、单位成本、预收款情况、已计提的跌价准备、是否亏损或未签合同等,分析原材料、发出商品、库存商品与各期末在手订单或备货政策是否匹配

1、说明各期末原材料、发出商品和库存商品对应的主要客户,具体订单价格、下单时间、约定交货时间、发货时间(针对发出商品)、数量、单位成本、预收款情况、已计提的跌价准备、是否亏损或未签合同等

报告期各期末,公司在产品、库存商品除备机外,其他均有订单支持,有订单支持的产品均已签订合同,发出商品均根据客户需求发货,全部有订单支持且已签订合同,选取各报告期末前十大订单列示情况如下:

(1) 原材料对应的主要客户

订单总价格：万元；订单数量：台；单位成本：元/台

序号	原材料名称	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单总价格	下单时间	约定交货时间	订单数量	单位成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
2024 年 6 月 30 日													
1	包装材料，漆包线，铁芯，电子元器件，其他	无刷电机_42BYB026B04 0X-01-ZZ	是	南京诺伊特机电设备有限公司	159.00	2024-6-3	2024/7/5、2024/7/15	18,428	73.19	无	未发生减值	否	
2		无刷电机_42BYB026B04 0X-01-DZ	是						34.45	无	未发生减值	否	
3	端盖，轴承，包装物，电子元器件，编码器，线束，电线电缆，漆包线，铁芯，轴，其他	伺服电机_80S08632B5F MQL-01	是	杭州海康威视科技有限公司	106.80	2024-5-6	2024-6-1	4,000	182.32	无	未发生减值	否	客户要求调整交货期
4	铁芯，漆包线，磁钢，端盖，轴，轴承，包装物，电子元器件，其他	无刷电机_60BYA095B34 C-14	是	合肥波林新材料股份有限公司	87.23	2024-5-28	2024/6/27、2024/6/29	6,528	71.98	无	未发生减值	否	客户要求调整交货期
5	铁芯，漆包线，磁钢，轴，端盖，轴承，包装物，电子元器件，其他	无刷电机_60BYA095B34 C-19	是	安徽汉普斯智控科技有限公司	85.51	2024-6-19	2024/7/10-2024/7/15	6,336	72.23	无	未发生减值	否	
6	端盖，轴承，磁钢，包装物，轴，漆包线，铁芯，电子元器件，其他	步进电机_42HS052DF13 0A-03	是	浙江可胜技术股份有限公司	52.65	2024-6-20	2024/7/10-2024/7/23	12,268	27.40	无	未发生减值	否	
7	端盖，轴承，磁钢，包装物，轴，漆包线，铁芯，电子元器件，其他	步进电机_57HS055DF31 0N-02							32.01	无	未发生减值	否	

序号	原材料名称	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单总价格	下单时间	约定交货时间	订单数量	单位成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
	其他												
8	漆包线, 绝缘材料, 电线电缆, 铁芯, 电子元器件, 磁钢, 包装物	伺服电机_210S380050A3ZMSQ-02	是	浙江伟焕机械制造股份有限公司	52.21	2024-6-17	2024/7/8/-2024/7/29	500	573.48	无	未发生减值	否	
9	包装物, 轴承, 端盖, 铁芯, 轴, 磁钢, 漆包线, 其他	无刷电机_60BYA095B34C-14	是	合肥波林新材料股份有限公司	43.62	2024-6-19	2024-7-19	3,264	71.98	无	未发生减值	否	
10	端盖, 轴承, 轴, 编码器, 包装物, 铁芯, 磁钢, 漆包线, 其他	直线步进电机_28E2032100BS02070C-01	是	上海波刺自动化科技有限公司	35.56	2024-6-19	2024-7-10	1,182	232.30	无	未发生减值	否	
		合计			622.58			52,506					
2023 年 12 月 31 日													
1	包装物、标准件、齿轮、磁钢、端盖、骨架、绝缘材料、漆包线、铁芯、线束、轴、轴承、其他	步进电机_57HS065DF105N/01	是	浙江可胜技术股份有限公司	92.09	2023/10/8	2023/11/1/2023/11/17	16,784	35.98	无	未发生减值	否	客户要求调整交货期至2024年
2	包装物、标准件、齿轮箱、磁钢、电子元器件、端盖、机壳、绝缘材料、漆包线、铁芯、转子套、其他	无刷电机_60BYA095B34C/14	是	合肥波林新材料股份有限公司	261.70	2023/12/5	2024/1/3/2024/1/22	19,584	75.82	无	未发生减值	否	
3		无刷电机_60BYA095B34C/14	是	合肥波林新材料股份有限公司	218.08	2023/12/23	2024/1/25/2024/2/1	16,320	75.82	无	未发生减值	否	

序号	原材料名称	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单总价格	下单时间	约定交货时间	订单数量	单位成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
4		无刷电机_60BYA095B34C/19	是	滁州汉普斯新能源科技有限公司	137.33	2023/12/5	2024/1/8/2024/1/22	10,176	76.97	无	未发生减值	否	
5		无刷电机_60BYA095B34C/19	是	滁州汉普斯新能源科技有限公司	150.29	2023/12/23	2024/1/2/2024/2/3	11,136	76.97	无	未发生减值	否	
6	包装物、标准件、磁钢、编码器、冲压件、电缆线、电子元器件、端盖、骨架、护线套、绝缘材料、漆包线、铁芯、线束、轴、轴承、其他	伺服电机_80S08632B5FMQL/01	是	杭州海康威视科技有限公司	80.10	2023/12/29	2024/1/18/2024/1/20	3,000	208.41	无	未发生减值	否	
7	包装物、标准件、磁钢、冲压件、电子元器件、端盖、骨架、绝缘材料、漆包线、铁芯、线束、轴、轴承、其他	步进电机_42HS048DF460A/02	是	湖州冠炯机电科技有限公司	40.38	2023/12/22	2024/2/19/2024/2/28	13,500	20.78	无	未发生减值	否	
8		步进电机_42HS048DF460A/03	是	湖州冠炯机电科技有限公司	31.41	2023/12/22	2024/2/19/2024/2/28	10,500	20.76	无	未发生减值	否	
9	包装物、标准件、齿轮箱、磁钢、电子元器件、端盖、机壳、绝缘材料、漆包线、铁芯、转子套、其他	无刷电机_60BYA095B34C/14	是	合肥波林新材料股份有限公司	87.23	2023/12/1	2023/12/20/2023/12/23	6,528	75.82	无	未发生减值	否	客户要求调整交货期至2024年
10	包装物、标准件、磁钢、电缆线、电子元器件、骨架、机壳、绝缘材料、漆包线、铁芯、转子套、其他	伺服电机_210S380050A3ZMSQ/02	是	浙江伟焕机械制造股份有限公司	83.54	2023/12/19	2024/1/13/2024/2/27	800	628.62	无	未发生减值	否	
合计					1,182.15			108,328					

序号	原材料名称	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单总价格	下单时间	约定交货时间	订单数量	单位成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
2022 年 12 月 31 日													
1	包装物、标准件、冲压件、磁钢、电缆线、电子元器件、骨架、端盖、绝缘材料、漆包线、铁芯、轴、轴承、其他	步进电机_57HS076DF038X/S6	是	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	50.88	2022/12/10	2023/1/2/2023/3/16	10,000	46.64	无	未发生减值	否	
2	包装物、标准件、磁钢、带轮、电子元器件、端盖、骨架、绝缘材料、漆包线、铁芯、线束、轴、轴承、其他	步进电机_57HS056SF042J/02	是	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	55.13	2022/11/28	2022/12/28/2023/1/31	10,000	41.97	无	未发生减值	否	
3	包装物、标准件、齿轮箱、磁钢、电子元器件、端盖、机壳、绝缘材料、漆包线、铁芯、轴、轴承、转子套、其他	无刷电机_60BYA095B34C/13	是	滁州汉普斯新能源科技有限公司	47.85	2022/11/30	2023/1/10	3,581	83.03	无	未发生减值	否	
4		无刷电机_60BYA095B34C/19	是	滁州汉普斯新能源科技有限公司	44.05	2022/12/5	2022/12/27	3,264	85.07	无	未发生减值	否	客户要求调整交货期至2023年
5		无刷电机_60BYA095B34C/14	是	合肥波林新材料股份有限公司	61.58	2022/12/5	2022/12/31	4,608	84.47	无	未发生减值	否	客户要求调整交货期至2023年
6		无刷电机_60BYA095B34C/14	是	合肥波林新材料股份有限公司	61.58	2022/12/5	2023/1/15	4,608	84.47	无	未发生减值	否	

序号	原材料名称	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单总价格	下单时间	约定交货时间	订单数量	单位成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
7		无刷电机_60BYA095B34C/17	是	合肥波林新材料股份有限公司	270.20	2022/12/8	2023/2/3/2023/2/24	20,030	87.84	无	未发生减值	否	
8	包装物、标准件、磁钢、电子元器件、端盖、骨架、机壳、绝缘材料、漆包线、铁芯、轴、轴承、转子套、其他	无刷电机_60BYA095B037X/01	是	滁州汉普斯新能源科技有限公司	81.11	2022/12/9	2022/12/30/2023/1/7	4,700	73.77	无	未发生减值	否	
9	包装物、标准件、冲压件、磁钢、电缆线、电子元器件、骨架、端盖、绝缘材料、漆包线、铁芯、轴、轴承、其他	步进电机_57HS076DF038X/S6	是	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	50.88	2022/12/22	2023/2/4/2023/3/7	10,000	46.64	无	未发生减值	否	
10		步进电机_57HS076DF038X/S6	是	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	50.87	2022/12/22	2023/3/11/2023/4/1	9,998	46.64	无	未发生减值	否	
合计					774.13			80,789					
2021 年 12 月 31 日													
1	包装物、标准件、磁钢、带轮、端盖、骨架、绝缘材料、漆包线、铁芯、线束、轴、轴承、其他	步进电机_36HY030MF850A/01	是	浙江大华科技有限公司	22.66	2021/7/3	2022/5/31	7,732	16.07	无	未发生减值	否	
2	包装物、标准件、磁钢、电子元器件、端盖、骨架、护线套、绝缘材料、漆包线、铁芯、轴、轴承、线束、其他	步进电机_42HS034DF730M/04	是	南京诺伊特机电设备有限公司	2.16	2021/8/10	2022/1/8	196	1.08	无	未发生减值	否	

序号	原材料名称	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单总价格	下单时间	约定交货时间	订单数量	单位成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
	包装物、标准件、磁钢、编码器、电缆线、电子元器件、端盖、骨架、护线套、绝缘材料、漆包线、铁芯、转子套、轴、轴承、其他	无刷电机_57ZW3Y72N/01XC/01	是	南京诺伊特机电设备有限公司	8.85	2021/8/10	2022/1/8	284	5.90	无	未发生减值	否	
	包装物、标准件、磁钢、带轮、编码器、电缆线、电子元器件、端盖、骨架、护线套、绝缘材料、漆包线、铁芯、轴、转子套、轴承、其他	无刷电机_57ZW3Y92N/BZC/01	是	南京诺伊特机电设备有限公司	9.37	2021/8/10	2022/1/8	285	6.91	无	未发生减值	否	
	包装物、标准件、磁钢、编码器、带轮、电缆线、电子元器件、端盖、骨架、护线套、绝缘材料、漆包线、铁芯、轴、轴承、其他	无刷电机_86ZW3S71/DYC/01	是	南京诺伊特机电设备有限公司	12.33	2021/8/10	2022/1/8	279	7.40	无	未发生减值	否	
3	包装物、标准件、齿轮箱、磁钢、电缆线、电子元器件、端盖、机壳、绝缘材料、漆包线、铁芯、轴、轴承、转子套、其他	无刷电机_80BYA116D018C/01	是	安徽普合智能科技有限公司	43.28	2021/11/11	2022/1/10	1,254	34.57	无	未发生减值	否	
4		无刷电机_80BYA116D018C/01	是	安徽普合智能科技有限公司	49.70	2021/11/19	2022/1/20	1,440	39.69	无	未发生减值	否	
5	包装物、标准件、齿轮箱、磁钢、电子元器件、端盖、机壳、绝缘材料、漆包线、铁芯、轴、轴承、转子套、其他	无刷电机_60BYA095B34C/14	是	合肥波林新材料股份有限公司	30.58	2021/12/16	2022/1/14	2,304	19.70	无	未发生减值	否	
6		无刷电机_60BYA095B34C/19	是	安徽普合智能科技有限公司	41.19	2021/12/16	2022/1/19	3,072	26.56	无	未发生减值	否	

序号	原材料名称	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单总价格	下单时间	约定交货时间	订单数量	单位成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
7		无刷电机 _60BYA095B 34C/14	是	合肥波林新材料股份有限公司	40.78	2021/12/16	2022/1/24	3,072	26.27	无	未发生减值	否	
8		无刷电机 _60BYA095B 34C/19	是	安徽普合智能科技有限公司	41.19	2021/12/16	2022/1/28	3,072	26.56	无	未发生减值	否	
9	包装物、标准件、磁钢、编码器、电缆线、电子元器件、端盖、骨架、护线套、绝缘材料、漆包线、铁芯、轴、轴承、其他	无刷电机 _57ZW3Y72N /01XC/01	是	南京诺伊特机电设备有限公司	8.98	2021/12/23	2022/4/14	288	5.98	无	未发生减值	否	
	包装物、标准件、磁钢、带轮、编码器、电缆线、电子元器件、端盖、骨架、护线套、绝缘材料、漆包线、铁芯、轴、转子套、轴承、其他	无刷电机 _57ZW3Y92N /BZC/01	是	南京诺伊特机电设备有限公司	9.47	2021/12/23	2022/4/14	288	6.98	无	未发生减值	否	
	包装物、标准件、磁钢、编码器、带轮、电缆线、电子元器件、端盖、骨架、护线套、绝缘材料、漆包线、铁芯、轴、轴承、其他	无刷电机 _86ZW3S71/D YC/01	是	南京诺伊特机电设备有限公司	12.73	2021/12/23	2022/4/14	288	7.64	无	未发生减值	否	
10	包装物、标准件、冲压件、磁钢、电子元器件、骨架、端盖、护线套、绝缘材料、漆包线、铁芯、线束、轴、轴承、其他	步进电机 _42HS048DF1 00F/03	是	福建海睿达科技有限公司	1.33	2021/12/24	2022/2/17	300	0.90	无	未发生减值	否	

序号	原材料名称	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单总价格	下单时间	约定交货时间	订单数量	单位成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
	包装物、标准件、磁钢、端盖、骨架、绝缘材料、漆包线、铁芯、轴、轴承、线束、其他	步进电机 _57HS051DF3 20A/01	是	福建海睿达科技有限公司	1.91	2021/12/24	2022/2/17	530	1.85	无	未发生减值	否	
	包装物、标准件、磁钢、电子元器件、端盖、骨架、绝缘材料、漆包线、铁芯、轴、轴承、线束、其他	步进电机 _57HS056DF1 00A/03	是	福建海睿达科技有限公司	1.03	2021/12/24	2022/2/17	278	0.87	无	未发生减值	否	
		步进电机 _57HS056DF1 00A/06	是	福建海睿达科技有限公司	0.83	2021/12/24	2022/2/17	220	0.69	无	未发生减值	否	
	包装物、标准件、磁钢、编码器、带轮、端盖、骨架、绝缘材料、漆包线、铁芯、线束、轴、轴承、其他	步进电机 _57HS056DF1 60M/05	是	福建海睿达科技有限公司	4.22	2021/12/24	2022/2/17	260	3.31	无	未发生减值	否	
	包装物、标准件、冲压件、磁钢、骨架、端盖、绝缘材料、漆包线、铁芯、线束、轴、轴承、其他	步进电机 _57HS064DF7 00A/03	是	福建海睿达科技有限公司	1.17	2021/12/24	2022/2/17	275	1.15	无	未发生减值	否	
		步进电机 _57HS080DF0 50A/06	是	福建海睿达科技有限公司	9.63	2021/12/24	2022/2/17	1,800	8.59	无	未发生减值	否	
		步进电机 _57HS080DF0 50A/08	是	福建海睿达科技有限公司	1.30	2021/12/24	2022/2/17	248	1.07	无	未发生减值	否	
	包装物、标准件、磁钢、端盖、骨架、护线套、机壳、绝缘材料、漆包线、铁芯、线束、轴、轴承、其他	步进电机 _86HY064DF1 10A/01	是	福建海睿达科技有限公司	2.35	2021/12/24	2022/2/17	300	2.13	无	未发生减值	否	
合计					357.04			28,065					

注：上述订单系各期末尚未形成库存商品的前十大订单，若各期末有结存存货单价，成本根据期末结存存货单价计算，若期末无结存存货单价，成本系根据当年完工入库平均成本或当年销售成本率计算。

如上表所示，报告期各期末原材料拥有订单支持。公司与上述客户签订的合同未约定预收款，故无预收款。受客户需求发生变化，对部分货物延期交货，故部分合同尚未投产或正在投产中，未按约定时间发货，上述订单均在正在履行且期后基本已完成发货。公司各报告期末对原材料进行减值测试，对明显出现减值迹象的原材料计提存货跌价准备。

(2) 发出商品对应的主要客户

订单总价格：万元；订单数量：台；单位成本：元/台

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	发货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
2024/6/30													
1	步进电机_35HS027DF650A-07	是	浙江大华科技有限公司	16.53	2024/5/13	2024/6/7-2024/6/24	2024-6-4	2,736	13.00	无	未发生减值	否	寄售库
2	步进电机_35HS027DF650A-07	是	浙江大华科技有限公司	16.53	2024/5/13	2024/6/7-2024/6/24	2024-6-12	5,760	13.00	无	未发生减值	否	寄售库
3	步进电机_35HS027DF650A-07	是	浙江大华科技有限公司	16.53	2024/5/13	2024/6/7-2024/6/24	2024-6-20	7,272	13.00	无	未发生减值	否	寄售库
4	步进电机_35HS027DF650A-07	是	浙江大华科技有限公司	16.53	2024/5/13	2024/6/7-2024/6/24	2024-6-26	4,392	13.00	无	未发生减值	否	寄售库
5	步进电机_42HS040DF14JF-12	是	浙江大华科技有限公司	17.00	2024/4/3	2024/5/6-2024/5/22	2024-6-12	1,200	14.80	无	未发生减值	否	寄售库
6	步进电机_42HS040DF14JF-12	是	浙江大华科技有限公司	17.00	2024/4/3	2024/5/6-2024/5/22	2024-6-20	6,000	14.80	无	未发生减值	否	寄售库

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	发货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
7	步进电机 _42HS040DF1 4JF-12	是	浙江大华科技有限公司	17.00	2024/4/3	2024/5/6-2 024/5/22	2024-6-26	3,600	14.80	无	未发生 减值	否	寄售库
8	步进电机 _42HS048DF8 10F-01	是	武汉皓榕科技有限公司	18.48	2024/1/9	2024-6-29	2024-6-25	265	18.84	无	已发生 减值	是	寄售库
9	步进电机 _42HS048DF8 10F-02	是	武汉皓榕科技有限公司	17.40	2024/1/9	2024-6-29	2024-6-20	395	18.50	无	已发生 减值	是	寄售库
10	步进电机 _42HS048DF8 10F-01	是	武汉皓榕科技有限公司	18.48	2024/1/9	2024-6-29	2024-6-18	950	18.84	无	已发生 减值	是	寄售库
	合计			171.47				32,570					
2023/12/31													
1	步进电机 _42HS040DF 280B/01	是	湖北创想三维科技有限公司	5.05	2023/10/11	2023/10/26/2 023/11/3	2023/12/29	3,000	4.42	无	未发生 减值	否	客户要求调整 交货期至 2024 年
2	步进电机 _35HS027DF 650A/07	是	浙江大华科技有限公司	2.62	2023/11/2	2023/12/9	2023/12/27	1,584	2.08	无	未发生 减值	否	寄售库
	步进电机 _35HS027DF 650A/07	是	浙江大华科技有限公司	5.13	2023/11/2	2023/12/9	2023/12/23	3,101	4.07	无	未发生 减值	否	寄售库
3	步进电机 _42HS040DF 11JA/01	是	浙江大华科技有限公司	3.13	2023/11/2	2023/12/13	2023/12/27	1,500	2.53	无	未发生 减值	否	寄售库
	步进电机 _42HS040DF 11JA/01	是	浙江大华科技有限公司	3.13	2023/11/2	2023/12/13	2023/12/16	1,500	2.53	无	未发生 减值	否	寄售库
4	步进电机 _36HY030MF	是	浙江大华科技有限公司	4.17	2023/11/2	2023/12/8	2023/12/27	1,296	2.60	无	未发生 减值	否	寄售库

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	发货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
	850A/01												
	步进电机_36HY030MF 850A/01	是	浙江大华科技有限公司	3.24	2023/11/2	2023/12/8	2023/12/25	1,008	2.02	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_36HY030MF 850A/01	是	浙江大华科技有限公司	0.16	2023/11/2	2023/12/8	2023/12/23	51	0.10	无	未发生减值	否	寄售库
5	电机_35BYJ212H1 3/10J/A	是	浙江大华科技有限公司	5.13	2023/11/14	2023/12/7	2023/12/16	4,400	4.32	无	未发生减值	否	寄售库
6	步进电机_42HS040DF 550A/06	是	浙江恒强科技股份有限公司	3.21	2023/11/18	2023/11/18	2023/11/18	1,094	2.51	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_42HS040DF 550A/05	是	浙江恒强科技股份有限公司	2.35	2023/11/18	2023/11/18	2023/11/18	800	1.83	无	未发生减值	否	寄售库
7	步进电机_42HS045MF 770A/06	是	浙江大华科技有限公司	6.39	2023/11/27	2023/12/22	2023/12/23	1,941	4.60	无	未发生减值	否	寄售库
8	无刷电机_57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科技有限公司	1.90	2022/9/8	2022/11/11	2023/4/23	34	1.32	无	未发生减值	否	寄售库
	无刷电机_57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科技有限公司	2.68	2022/9/8	2022/11/11	2023/4/15	48	1.86	无	未发生减值	否	寄售库
	无刷电机_57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科技有限公司	3.36	2022/9/8	2022/11/11	2023/4/8	60	2.32	无	未发生减值	否	寄售库
	无刷电机_57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科技有限公司	3.36	2022/9/8	2022/11/11	2023/4/2	60	2.32	无	未发生减值	否	寄售库
	无刷电机	是	浙江大华科	1.79	2022/9/8	2022/11/11	2023/3/24	32	1.24	无	未发生	否	寄售库

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	发货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
	_57BYF080B 025H/08		技有限公司								减值		
9	步进电机 _42HS061DF 600M/01	是	浙江大华科 技有限公司	0.26	2022/10/6	2022/10/19	2022/11/14	30	0.20	无	未发生 减值	否	寄售库
	步进电机 _42HS061DF 600M/01	是	浙江大华科 技有限公司	3.20	2022/10/6	2022/10/19	2022/10/29	370	2.47	无	未发生 减值	否	寄售库
	步进电机 _42HS061DF 600M/02	是	浙江大华科 技有限公司	0.09	2022/10/6	2022/10/19	2022/11/14	10	0.07	无	未发生 减值	否	寄售库
	步进电机 _42HS061DF 600M/02	是	浙江大华科 技有限公司	3.36	2022/10/6	2022/10/19	2022/10/29	390	2.60	无	未发生 减值	否	寄售库
10	无刷电机 _57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科 技有限公司	4.36	2022/12/9	2023/3/2	2023/5/3	78	3.02	无	未发生 减值	否	寄售库
	无刷电机 _57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科 技有限公司	4.14	2022/12/9	2023/3/2	2023/4/23	74	2.86	无	未发生 减值	否	寄售库
合计				72.21				22,461					
2022/12/31													
1	无刷电机 _57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科 技有限公司	2.46	2022/8/15	2022/9/13	2022/10/29	43	1.66	无	未发生 减值	否	寄售库
	无刷电机 _57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科 技有限公司	4.12	2022/8/15	2022/9/13	2022/10/11	72	2.78	无	未发生 减值	否	寄售库
	无刷电机 _57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科 技有限公司	1.66	2022/8/15	2022/9/13	2022/9/26	29	1.12	无	未发生 减值	否	寄售库
	无刷电机	是	浙江大华科	6.06	2022/8/15	2022/9/13	2022/9/12	106	4.09	无	未发生	否	寄售库

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	发货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
	_57BYF080B 025H/08		技有限公司								减值		
2	无刷电机 _57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科 技有限公司	2.46	2022/8/15	2022/9/19	2022/12/14	43	1.66	无	未发生 减值	否	寄售库
	无刷电机 _57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科 技有限公司	4.46	2022/8/15	2022/9/19	2022/12/7	78	3.01	无	未发生 减值	否	寄售库
	无刷电机 _57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科 技有限公司	2.06	2022/8/15	2022/9/19	2022/11/29	36	1.39	无	未发生 减值	否	寄售库
	无刷电机 _57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科 技有限公司	2.06	2022/8/15	2022/9/19	2022/11/21	36	1.39	无	未发生 减值	否	寄售库
	无刷电机 _57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科 技有限公司	2.40	2022/8/15	2022/9/19	2022/11/14	42	1.62	无	未发生 减值	否	寄售库
	无刷电机 _57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科 技有限公司	2.75	2022/8/15	2022/9/19	2022/11/7	48	1.85	无	未发生 减值	否	寄售库
	无刷电机 _57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科 技有限公司	0.97	2022/8/15	2022/9/19	2022/10/29	17	0.66	无	未发生 减值	否	寄售库
3	无刷电机 _57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科 技有限公司	9.61	2022/9/5	2022/9/30	2022/12/24	168	6.48	无	未发生 减值	否	寄售库
	无刷电机 _57BYF080B 025H/08	是	浙江大华科 技有限公司	6.46	2022/9/5	2022/9/30	2022/12/14	113	4.36	无	未发生 减值	否	寄售库
4	步进电机 _42HS061DF 600A/01	是	浙江大华科 技有限公司	1.78	2022/9/21	2022/10/20	2022/11/7	450	1.21	无	未发生 减值	否	寄售库
	步进电机 _42HS061DF	是	浙江大华科	3.92	2022/9/21	2022/10/20	2022/10/20	990	2.67	无	未发生	否	寄售库

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	发货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
	600A/01		技有限公司								减值		
5	步进电机_42HS061DF600M/01	是	浙江大华科技有限公司	0.26	2022/10/6	2022/10/19	2022/11/14	30	0.20	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_42HS061DF600M/01	是	浙江大华科技有限公司	3.20	2022/10/6	2022/10/19	2022/10/29	370	2.47	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_42HS061DF600M/02	是	浙江大华科技有限公司	0.09	2022/10/6	2022/10/19	2022/11/14	10	0.07	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_42HS061DF600M/02	是	浙江大华科技有限公司	3.36	2022/10/6	2022/10/19	2022/10/29	390	2.60	无	未发生减值	否	寄售库
6	无刷电机_57BYF080B025H/09	是	浙江大华科技有限公司	0.34	2022/10/19	2022/11/28	2022/12/14	6	0.24	无	未发生减值	否	寄售库
	无刷电机_57BYF080B025H/09	是	浙江大华科技有限公司	2.75	2022/10/19	2022/11/28	2022/12/7	48	1.88	无	未发生减值	否	寄售库
	无刷电机_57BYF080B025H/09	是	浙江大华科技有限公司	2.75	2022/10/19	2022/11/28	2022/11/29	48	1.88	无	未发生减值	否	寄售库
7	步进电机_42HS045MF770A/01	是	浙江大华科技有限公司	5.72	2022/11/5	2022/12/3	2022/12/7	1,500	3.87	无	未发生减值	否	寄售库
8	步进电机_42HS048TF330A/01	是	杭州爱动电气设备有限公司	5.04	2022/11/15	2022/12/9/2022/12/21	2022/12/31	2,000	4.15	无	未发生减值	否	客户要求调整交货期至2023年
9	步进电机_36HY025MF450A/02	是	苏州科达科技股份有限公司	5.36	2022/11/18	2022/12/16	2022/12/31	429	3.13	无	未发生减值	否	客户要求调整交货期至2023年
	步进电机	是	苏州科达科	5.36	2022/11/18	2022/12/16	2022/12/31	429	3.11	无	未发生	否	客户要求调

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	发货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
	_36HY025MF 450A/01		技股份有限公司								减值		整交货期至 2023 年
10	伺服电机 _110S06510D 3SMQN/01	是	浙江高腾机电制造股份有限公司绍兴分公司	7.57	2022/12/10	2022/12/28/2 023/2/10	2022/12/31	150	6.44	无	未发生 减值	否	
合计				95.03				7,681					
2021/12/31													
1	步进电机 _42HS040DF 430F/01	是	浙江大华科技有限公司	1.29	2021/7/1	2022/6/30	2021/12/29	540	1.14	无	未发生 减值	否	寄售库
	步进电机 _42HS040DF 430F/01	是	浙江大华科技有限公司	2.28	2021/7/1	2022/6/30	2021/11/24	954	2.02	无	未发生 减值	否	寄售库
2	电机 _35BYJ212H2 4/8/309	是	浙江大华科技有限公司	5.42	2021/7/3	2022/6/30	2021/12/29	3000	3.98	无	未发生 减值	否	寄售库
	电机 _35BYJ212H2 4/8/309	是	浙江大华科技有限公司	0.36	2021/7/3	2022/6/30	2021/12/21	200	0.27	无	未发生 减值	否	寄售库
	电机 _35BYJ212H2 4/8/309	是	浙江大华科技有限公司	1.08	2021/7/3	2022/6/30	2021/12/16	600	0.80	无	未发生 减值	否	寄售库
3	步进电机 _36HY030MF 850A/01	是	浙江大华科技有限公司	5.01	2021/7/3	2022/3/25	2021/12/29	1512	3.14	无	未发生 减值	否	寄售库
	步进电机 _36HY030MF 850A/01	是	浙江大华科技有限公司	1.67	2021/7/3	2022/3/25	2021/12/21	504	1.05	无	未发生 减值	否	寄售库
	步进电机 _36HY030MF 850A/01	是	浙江大华科技有限公司	2.15	2021/7/3	2022/3/25	2021/12/16	648	1.35	无	未发生 减值	否	寄售库

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	发货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
	步进电机_36HY030MF850A/01	是	浙江大华科技有限公司	1.27	2021/7/3	2022/3/25	2021/12/10	382	0.79	无	未发生减值	否	寄售库
4	步进电机_35HS027DF650A/07	是	浙江大华科技有限公司	6.10	2021/7/3	2022/6/30	2021/12/29	3,600	5.38	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_35HS027DF650A/07	是	浙江大华科技有限公司	3.10	2021/7/3	2022/6/30	2021/12/21	1,829	2.73	无	未发生减值	否	寄售库
5	步进电机_35HS23MF605DL	是	浙江大华科技有限公司	1.43	2021/7/9	2022/6/30	2021/12/29	648	1.16	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_35HS23MF605DL	是	浙江大华科技有限公司	0.95	2021/7/9	2022/6/30	2021/12/21	432	0.77	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_35HS23MF605DL	是	浙江大华科技有限公司	4.12	2021/7/9	2022/6/30	2021/12/16	1,872	3.36	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_35HS23MF605DL	是	浙江大华科技有限公司	3.17	2021/7/9	2022/6/30	2021/12/10	1,440	2.58	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_35HS23MF605DL	是	浙江大华科技有限公司	0.16	2021/7/9	2022/6/30	2021/12/4	72	0.13	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_35HS23MF605DL	是	浙江大华科技有限公司	0.24	2021/7/9	2022/6/30	2021/11/24	109	0.20	无	未发生减值	否	寄售库
6	步进电机_42HS040DF430F/03	是	浙江大华科技有限公司	1.00	2021/10/16	2022/6/30	2021/12/21	418	0.90	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_42HS040DF430F/03	是	浙江大华科技有限公司	1.00	2021/10/16	2022/6/30	2021/12/16	420	0.91	无	未发生减值	否	寄售库

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	发货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
	步进电机_42HS040DF430F/03	是	浙江大华科技有限公司	0.43	2021/10/16	2022/6/30	2021/12/10	180	0.39	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_42HS040DF430F/03	是	浙江大华科技有限公司	0.86	2021/10/16	2022/6/30	2021/12/4	360	0.78	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_42HS040DF430F/03	是	浙江大华科技有限公司	0.29	2021/10/16	2022/6/30	2021/12/1	120	0.26	无	未发生减值	否	寄售库
7	步进电机_42HS045MF770A/06	是	浙江大华科技有限公司	2.72	2021/11/10	2021/12/10	2021/12/21	709	2.05	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_42HS045MF770A/06	是	浙江大华科技有限公司	2.34	2021/11/10	2021/12/10	2021/12/16	611	1.76	无	未发生减值	否	寄售库
8	步进电机_42HS045MF770A/06	是	浙江大华科技有限公司	5.06	2021/11/10	2022/6/30	2021/12/21	1320	3.81	无	未发生减值	否	寄售库
9	步进电机_42HS045MF770A/06	是	浙江大华科技有限公司	3.41	2021/11/10	2022/6/30	2021/12/29	889	2.57	无	未发生减值	否	寄售库
	步进电机_42HS045MF770A/06	是	浙江大华科技有限公司	1.65	2021/11/10	2022/6/30	2021/12/21	431	1.24	无	未发生减值	否	寄售库
10	电机_35BYJ212H22/20J/Z	是	浙江大华智联有限公司	5.97	2021/12/25	2022/6/30	2021/12/29	5,000	4.42	无	未发生减值	否	寄售库
合计				64.53				28,800					

如上表所示，报告期各期末发行人主要发出商品均有订单支持。公司与上述客户签订的合同未约定预收款，故无预收款。发出商品订单约定的交货期与发货时间不一致，主要系浙江大华科技有限公司及浙江大华智联有限公司（以下简称浙江大华）下订单时约定的交货期与其库存实际需求时间不一致，浙江大华的发出商品采用寄库方式，浙江大华每天监测其库存动态情况，若库存不足及时在供应商

库存管理系统向公司发出交货需求，公司实际根据浙江大华供应商库存管理系统的交货时间需求发货。公司各报告期末对发出商品进行减值测试，对明显出现减值迹象的发出商品计提存货跌价准备。

(3) 库存商品对应的主要客户

订单总价格：万元；订单数量：台；单位成本：元/台

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
2024 年 6 月 30 日												
1	无刷电机_42BYB026B040X-01-ZZ	是	南京诺伊特机电设备有限公司	159.00	2024/6/3	2024/7/5、2024/7/15	18,428	73.19	无	未发生减值	否	
2	无刷电机_42BYB026B040X-01-DZ	是	南京诺伊特机电设备有限公司					34.45	无	未发生减值	否	
3	有刷电机_85DYA125B024C-01	是	常州中信博新能源科技有限公司	128.51	2023/11/2	2024/5/24	3,852	124.42	无	未发生减值	否	客户要求调整交货期
4	伺服电机_80S08632B5FMQL-01	是	杭州海康威视科技有限公司	106.80	2024/5/6	2024/6/1	4,000	182.32	无	未发生减值	否	客户要求调整交货期
5	无刷电机_67BWA428D008B-02	是	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	99.56	2024/4/18	2024/6/28	5,000	175.80	无	未发生减值	否	客户要求调整交货期
6	无刷电机_60BYA095B34C-14	是	合肥波林新材料股份有限公司	87.23	2024/5/28	2024/6/27、2024/6/29	6,528	71.98	无	未发生减值	否	客户要求调整交货期
7	步进电机_57HS076DF038X-S6	是	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	86.73	2024/3/8	2024/5/31	20,000	36.06	无	未发生减值	否	客户要求调整交货期
8	无刷电机_42BYB026B04	是	南京诺伊特机电设备有限公司	86.15	2024/4/15	2024/6/10	9,984	73.19	无	未发生减值	否	客户要求调整交货期

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
	0X-01-ZZ											
9	无刷电机 _42BYB026B04 0X-01-DZ	是						34.45	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期
10	无刷电机 _60BYA095B34 C-19	是	安徽汉普斯智控 科技有限公司	85.51	2024/6/19	2024/7/10-2 024/7/15	6,336	72.23	无	未发生 减值	否	
合计				839.49			74,128					
2023 年 12 月 31 日												
1	步进电机 _57HS065DF1 05N/01	是	浙江可胜技术股 份有限公司	27.72	2023/10/8	2023/11/1/20 23/11/17	5,052	17.58	无	未发生 减值	否	客户要求调整 交货期至 2024 年
2	步进电机 _57HS056DF1 60M/13	是	浙江大豪明德智 控设备有限公司	15.83	2023/10/13	2023/11/16	1,000	11.10	无	未发生 减值	否	客户要求调整 交货期至 2024 年
	步进电机 _57HS080DF0 50A/19	是	浙江大豪明德智 控设备有限公司	2.68	2023/10/13	2023/11/16	430	1.59	无	未发生 减值	否	客户要求调整 交货期至 2024 年
	步进电机 _57HS080DF0 50N/05	是	浙江大豪明德智 控设备有限公司	3.58	2023/10/13	2023/11/16	520	2.28	无	未发生 减值	否	客户要求调整 交货期至 2024 年
3	无刷电机 _42BYB026B 040X/01/ZZ	是	南京诺伊特机电 设备有限公司	15.93	2023/10/17	2023/11/25	2,000	14.88	无	未发生 减值	否	客户要求调整 交货期至 2024 年
	无刷电机 _42BYB026B 040X/01/DZ	是	南京诺伊特机电 设备有限公司	9.29	2023/10/17	2023/11/25	1,000	3.67	无	未发生 减值	否	客户要求调整 交货期至 2024 年
4	无刷电机 _60BSD060B0 30C/04	是	杭州海康威视科 技有限公司	20.71	2023/10/26	2023/11/25/2 023/11/29	1,218	18.16	无	未发生 减值	否	客户要求调整 交货期至 2024 年

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
5	无刷电机 _60BYA095B 34C/19	是	滁州汉普斯新能源科技有限公司	31.09	2023/11/4	2023/12/1/20 23/12/23	2,304	17.09	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期至 2024 年
6	无刷电机 _57BSE116C0 30X/20	是	深圳市雷赛智能 控制股份有限公司	16.07	2023/11/10	2023/12/6/20 23/12/27	1,501	11.80	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期至 2024 年
7	无刷电机 _60BYA095B 34C/19	是	滁州汉普斯新能源科技有限公司	31.09	2023/12/1	2023/12/18	2,304	17.09	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期至 2024 年
8	伺服电机 _130S07715C 3EMPP/01	是	浙江大豪明德智 控设备有限公司	2.87	2023/12/1	2023/12/18/2 023/12/19	50	2.38	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期至 2024 年
	伺服电机 _130S07715C 3EMPP/01R	是	浙江大豪明德智 控设备有限公司	11.47	2023/12/1	2023/12/20/2 023/12/21	200	8.93	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期至 2024 年
9	步进电机 _42HS040DF1 00A/05	是	宁波裕人智能纺 织机械有限公司	14.23	2023/11/18	2023/12/12/2 023/12/22	7,500	11.49	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期至 2024 年
10	伺服电机 _60S00330C5 ZMQQ/01DZ	是	法奥意威（苏州） 机器人系统有限 公司	14.14	2023/12/5	2023/12/16/2 024/1/18	2,350	7.40	无	未发生减值	否	
合计				216.70			27,429					
2022 年 12 月 31 日												
1	无刷电机 _60BYA095B 34C/14	是	合肥波林新材料 股份有限公司	30.87	2022/10/9	2023/11/28	2,310	17.71	无	未发生减值	否	
2	无刷电机 _60BYA095B 34C/19	是	滁州汉普斯新能源科技有限公司	18.14	2022/11/30	2023/1/6	1,344	10.25	无	未发生减值	否	
3	无刷电机 _86BYA10710	是	南京诺伊特机电	20.00	2022/5/5	2022/7/8	576	15.83	无	未发生	否	客户要求调整

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
	29X/10		设备有限公司							减值		交货期至 2023 年
4	无刷电机 _90BSB085B0 30X/04	是	南京诺伊特机电 设备有限公司	15.84	2022/11/1	2022/12/5	234	5.72	无	未发生 减值	否	客户要求调整 交货期至 2023 年
5	无刷电机 _130ZW3S119 C40/01	是	南京诺伊特机电 设备有限公司	17.70	2022/11/21	2022/12/20	250	8.59	无	未发生 减值	否	客户要求调整 交货期至 2023 年
6	无刷电机 _80BYA093B 026A/01	是	南京诺伊特机电 设备有限公司	42.35	2022/8/4	2022/9/9	1,000	34.05	无	未发生 减值	否	客户要求调整 交货期至 2023 年
7	无刷电机 _57BYF080B0 25H/08	是	浙江大华科技有 限公司	15.18	2022/8/15	2022/9/13	300	11.57	无	未发生 减值	否	寄售库
8	无刷电机 _57BYF080B0 25H/08	是	浙江大华科技有 限公司	13.31	2022/8/15	2022/9/19	263	10.14	无	未发生 减值	否	寄售库
9	伺服电机 _130S07715C 3EMPP/01	是	浙江大豪明德智 控设备有限公司	21.36	2022/11/19	2022/11/28/2 022/12/22	371	17.70	无	未发生 减值	否	客户要求调整 交货期至 2023 年
10	伺服电机 _110S06008D 3EMQP/11	是	浙江伟强机械科 技有限公司	10.65	2022/11/24	2022/12/26/2 023/1/10	204	9.88	无	未发生 减值	否	
合计				205.40			6,852					
2021 年 12 月 31 日												
1	步进电机 _42HS054DF2 80G/01	是	浙江高腾机电制 造股份有限公司	27.08	2021/4/29	2021/7/1	3,600	12.19	无	未发生 减值	否	客户要求调整 交货期至 2022 年
2	无刷电机 _57BYF080B0	是	浙江大华科技有 限公司	27.08	2021/7/3	2022/6/30	547	22.78	无	未发生 减值	否	

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
	25H/08											
3	无刷电机 _57BYF080B0 25H/08	是	浙江大华科技有限公司	41.58	2021/7/3	2022/6/30	840	34.97	无	未发生减值	否	
4	步进电机 _36HY030MF 850A/01	是	浙江大华科技有限公司	18.30	2021/7/3	2022/5/31	6,244	12.98	无	未发生减值	否	
5	步进电机 _42HS034DF7 30M/04	是	南京诺伊特机电设备有限公司	2.99	2021/7/9	2021/12/21	240	1.32	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期至 2022 年
5	无刷电机 _57ZW3Y72N /01XC/01	是	南京诺伊特机电设备有限公司	10.14	2021/7/9	2021/12/21	288	5.98	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期至 2022 年
5	无刷电机 _57ZW3Y92N /BZC/01	是	南京诺伊特机电设备有限公司	10.70	2021/7/9	2021/12/21	288	6.98	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期至 2022 年
5	无刷电机 _86ZW3S71/D YC/01	是	南京诺伊特机电设备有限公司	14.38	2021/7/9	2021/12/21	288	7.64	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期至 2022 年
6	无刷电机 _86BYA10710 29X/10	是	南京诺伊特机电设备有限公司	15.65	2021/7/12	2021/10/11	576	14.76	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期至 2022 年
7	无刷电机 _60BYA095B 34C/19	是	安徽普合智能科技有限公司	36.04	2021/10/27	2021/11/18	2,688	23.24	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期至 2022 年
8	无刷电机 _60BYA095B 34C/14	是	合肥波林新材料股份有限公司	62.75	2021/11/15	2021/12/11	4,696	40.15	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期至 2022 年
9	无刷电机 _60BYA095B 34C/13	是	安徽普合智能科技有限公司	15.39	2021/11/23	2021/12/8	1,152	10.03	无	未发生减值	否	客户要求调整 交货期至 2022 年

序号	产品名称	是否签订合同	主要客户	订单价格	下单时间	约定交货时间	数量	成本	预收款情况	已计提的跌价准备	是否亏损	备注
10	无刷电机 _60BYA095B 34C/14	是	合肥波林新材料 股份有限公司	15.39	2021/11/23	2021/12/18	1,152	9.85	无	未发生 减值	否	客户要求调整 交货期至 2022 年
合计				297.47			22,599					

如上表所示，报告期各期末主要库存商品均有订单支持。公司与上述客户签订的合同未约定预收款，故无预收款。受客户需求发生变化，部分合同未能及时发货，上述订单均在正在履行且期后基本已完成发货。报告期各期末对存在明显减值迹象的库存商品计提存货跌价准备。

2、分析原材料、发出商品、库存商品与各期末在手订单或备货政策是否匹配

（1）报告期各期末，公司原材料、发出商品、库存商品的订单支持率情况如下：

单位：万元

存货类别	项目	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
原材料	期末余额	1,768.83	1,847.32	1,554.20	1,665.02
	有订单支持的余额	1,551.83	1,646.70	1,499.87	1,654.77
	订单支持率	87.73%	89.14%	96.50%	99.38%
发出商品	期末余额	291.32	180.11	326.83	166.18
	有订单支持的余额	288.36	135.06	319.61	165.82
	订单支持率	98.98%	74.99%	97.79%	99.79%
库存商品	期末余额	1,325.99	974.17	889.78	1,186.42
	有订单支持的余额	1,130.39	748.60	571.77	955.57
	订单支持率	85.25%	76.85%	64.26%	80.54%

如上表，报告期各期公司发出商品的订单支持率分别为 99.79%、97.79%、74.99%和 **98.98%**，是由于公司产品生产为非标定制化生产，产品按销售订单发货需经客户签收或领用，在确认收入前为发出商品，公司根据客户订单组织生产并安排发货，无订单支持部分主要为寄售库客户尚未领用金额，2021 年、2022 年、2023 年及 **2024 年 1-6 月** 发出商品订单支持率较高，2023 年度发出商品订单支持率低于前两年系因为目前仅统计截至 2024 年 3 月寄售库已领用的订单。库存商品未达到 100%主要原因为公司基本根据订单进行生产，但实际经营过程中会存在根据市场及公司预期销售情况适当安排备机生产，备机可经过简单整改后或直接用于后续相应订单的生产，因而会形成无订单支持的库存商品，导致订单支持率略低于 100%，具有合理性。

公司原材料主要为以产定采，同时公司也会对通用原材料进行备库以满足生

产及客户需要。报告期各期原材料订单支持率分别为 99.38%、96.50%、89.14% 和 **87.73%**，主要系 2022 年起企业设置一定安全库存量，除该部分其余均有订单支持。

(2) 报告期各期末，公司原材料、发出商品、库存商品的订单支持率算法说明

①原材料的订单支持率

公司主要按照“以销定产、以产定购”的采购及生产模式，即根据销售订单确定生产计划，并根据产品 BOM 组织相关主要原材料的采购，但部分原材料会依据产品通用性结合采购周期，订单预测，最低包装量和材料的属性在系统内设置相应的安全库存。其订单支持率的计算方法为期末在手订单扣除安全库存成本及长库龄跌价占各期末原材料余额比例。

②发出商品、库存商品的订单支持率

发出商品和库存商品根据销售订单发出或生产，且均为成品状态，可以与订单进行匹配并准确计算订单支持率，其计算方法为拥有订单支持的存货金额/期末存货余额，发出商品中非寄售库均有订单支持，寄售库以次年领用金额作为判断订单支持的依据。

综上，报告期各期末公司存货的订单支持率较高，与公司的生产及采购模式相符。经核查发出商品、库存商品与各期末在手订单相匹配。

报告期公司在手订单变动情况如下：

单位：万元

年度	期初余额	本期新增订单	本期确认收入	期末余额
2021 年度	5,796.62	26,659.47	28,182.14	4,273.95
2022 年度	4,273.95	28,837.40	28,714.76	4,396.59
2023 年度	4,396.59	39,602.40	36,195.94	7,803.05
2024 年 1-6 月	7,803.05	21,073.24	21,083.67	7,792.62
合计		116,172.51	114,176.51	

如上表所示，2021 年度到 **2024 年 1-6 月**，公司在手订单期末余额呈上升趋势，报告期当期新增订单合计 **116,172.51** 万元，确认收入合计 **114,176.51** 万元，新增订单金额超过确认收入的金额，呈持续上升趋势。当期营业收入呈持续增加

趋势，主要系公司订单持续增长。存货期末余额与在手订单整体趋势存在匹配性。

（四）说明各期末原材料、库存商品和发出商品跌价准备所对应的具体材料或库存商品，计提存货跌价准备的原因及金额、依据

公司存货跌价准备计提会计政策：库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的库存商品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

1、原材料存货跌价准备情况及计提原因、依据

单位：万元

材料类别	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
磁钢	1.24	0.80	1.15	0.26
漆包线	0.11	0.02	0.09	0.00
铁芯	0.82	0.20	0.18	0.12
端盖	1.71	0.26	0.54	0.09
连接器	3.05	0.41	2.73	6.36
光电增量编码器	1.14	0.06	0.51	0.00
电线电缆	4.78	0.24	1.05	0.11
轴	0.45	0.11	1.09	0.04
进销件	4.43	7.57	5.05	0.98
其他	17.27	2.91	5.81	2.29
合计	35.00	12.58	18.20	10.25

注：上表中金额为减值余额，下同。

报告期内各期末原材料跌价准备所对应的主要材料为账龄比较长且近期无领用或出库记录并且难以反售给供应商的材料，公司对库龄超过 3 年且无领用或出库记录的原材料，考虑到其被领用或销售的可能性不高，基于谨慎性原则，全额计提跌价准备。2024 年 6 月 30 日，其他原材料跌价准备相较以前年度增长较多，主要由于库龄 3 年以上的螺钉、线束等原材料呆滞风险较高，预计可变现净值为零，公司出于审慎性原则全额计提跌价所致。

2、库存商品存货跌价准备情况及计提原因、依据

单位：万元

库存商品类别	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
步进电机	53.30	58.69	66.29	31.56
伺服电机	9.79	10.44	8.31	6.96
无刷电机	13.72	11.62	26.23	9.01
PM 电机	0.00	1.84	0.00	0.00
减速机	3.31	4.90	0.00	0.00
其他	0.08	0.00	0.00	0.00
合计	80.21	87.49	100.83	47.53

报告期各期末除公司储备的备机外，均有订单支持，公司针对亏损订单以及长库龄且无法改造或改造成本较高并且近期无销售的库存商品计提了存货跌价准备。

3、发出商品存货跌价准备情况及计提原因、依据

单位：万元

发出商品类别	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
步进电机	1.34	0.01	0.42	9.06
伺服电机	0.00	0.00	0.00	0.00
无刷电机	0.94	0.99	0.00	0.00
减速机	0.00	0.12	0.00	0.00
其他	1.52	0.36	0.19	0.03
合计	3.80	1.48	0.61	9.09

报告期各期末发出商品均有订单支持，报告期各期末发出商品跌价准备所对应的电机主要为库龄较长，且其订单虽未取消但履约存在困难的发出商品。公司产品订单销售毛利率整体较高，各期末发出商品结转收入比例高，极少发生客户退货或取消订单的情形，公司发出商品整体不存在呆滞、残次或毁损等减值迹象，存货跌价准备计提合理。

报告期内，同行业可比公司存货跌价准备计提比例情况如下：

公司简称	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
	计提比例（%）	计提比例（%）	计提比例（%）	计提比例（%）
鸣志电器 (603728.SH)	14.50	10.47	7.50	7.25
科力尔 (002892.SZ)	3.34	4.84	4.50	1.92

公司简称	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
	计提比例（%）	计提比例（%）	计提比例（%）	计提比例（%）
江苏雷利 （300660.SZ）	5.21	5.53	5.12	3.73
华阳智能 （301502.SZ）	2.48	2.61	2.59	5.10
星德胜 （603344.SH）	4.51	6.33	6.26	4.22
平均值	6.01	5.96	5.19	4.44
公司	2.93	2.93	3.79	2.02

如上表所示，报告期内，公司存货跌价计提比例处于可比公司中间水平，具有合理性。

（五）中介机构核查程序与核查结论

保荐机构、申报会计师核查程序：

1、了解与存货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，并测试相关内部控制运行的有效性；

2、检查报告期各期末公司库存商品和发出商品期后销售实现明细情况，并与公司截至**2024年9月30日**的销售明细进行核对；

3、访谈公司财务总监，了解存货跌价准备的计提政策并查阅公司存货库龄信息；获取公司存货跌价准备计提明细表进行复核，评估存货减值测试的合理性，并对存货跌价准备的金额进行重新计算，确认存货跌价准备是否充足、合理；

4、对发行人报告期各期末的存货执行监盘和函证程序，确认存货的真实性、完整性和准确性；

5、取得存货期末库龄清单，结合公司产品生产状况，对库龄较长的存货进行分析性复核，分析存货跌价准备是否合理；

6、获取发行人报告期各期客户取消订单明细，分析订单取消的原因及对存货跌价准备的影响；

7、获取各项目发货日期及签收日期明细表，统计并分析签收周期的变动情况；

8、获取发行人报告期各期末的在手订单明细，访谈发行人管理层了解公司

产品特点及备货的主要考虑因素，分析订单支持比例变动的合理性；

9、获取公司存货跌价准备计提明细表进行复核，评估存货减值测试的合理性，并对存货跌价准备的金额进行重新计算，确认存货跌价准备是否充足、合理。

保荐机构、申报会计师核查结论：

1、报告期末公司发出商品主要系寄售库产品，寄售库产品根据客户月度领用结算单据确认收入，具有合理性；公司产品主要为非标定制，公司库存商品无需安装，客户签收即确认收入，公司发货至客户签收时间短，库存商品在期后已实现销售金额占比较高，具有合理性；

2、公司实行“以销定产”的生产模式，紧密结合客户需求，以订单为基础，定制化组织生产。公司期末在产品 and 库存商品除备货外，其他均系根据客户订单生产，目前订单均在正常履行中，同时公司生产的备机，最终会根据客户需求进行改制且改制成本较小，故不存在减值迹象。公司发出商品中个别存货库龄较长，该存货客户长时间未领用，存在减值迹象，经减值测试后对此类发出商品计提存货跌价准备。报告期末，公司对原材料、库存商品及发出商品经减值测试后其可变现净值显著低于其账面成本的存货计提跌价准备，存货跌价准备充分；

3、报告期内公司主要采取以销定产的模式，各期末库龄一年以内的存货占比较高，符合公司的实际经营情况。报告期公司各类电机签收的平均天数为 2-3 天，各期变动不大，具有合理性；报告期内，取消后的订单后期可继续销售给该客户或经过改造使用，相应定制化存货跌价风险较低；

4、报告期各期末公司存货的订单支持率较高，与公司的生产及采购模式相符。经核查公司各期末库存商品和发出商品所对应订单号，公司库存商品和发出商品与各期末未执行完毕订单相匹配，与订单合同签订时间相匹配；报告期各期末原材料及发出商品均有订单支持，库存商品的订单支持率较高，对于明显出现减值迹象的亏损订单已计提跌价准备，存货跌价准备充足；

5、公司采取以销定产的生产模式，即按订单组织研发及生产，报告期内，各期末存货订单覆盖率高，存货发生呆滞、毁损的可能性较小，公司存货跌价风险较低，经减值测试后 公司主要对库龄较长难以实现销售或领用的原材料全额计提存货跌价准备；对经减值测试后存在明显减值迹象的库存商品及发出商品计

提跌价准备，公司存货跌价准备计提充足，具有合理性。

三、请保荐机构、申报会计师：结合订单、购销协议、发票、收付款、实际执行价格情况、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况、同一原材料与市场公开价格差异情况或在不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况详细核查发行人购销价格公允性，并发表明确意见

（一）销售价格公允性核查

经核查，公司与客户签订销售合同/销售订单约定了产品具体价格,发行人同一大类同一基座、基身及配件的产品（以下简称同一类具体产品）在不同客户之间销售价格存在差异，主要原因为公司产品定制化程度较高，产品价格基本为每个订单单独谈判，受客户产品工艺需求、产品配置情况、客户市场地位及不同客户产品所处的开发阶段、合作时间，是否为新地区和新客户的开拓，进行竞争性报价策略等因素影响，经商业谈判后，形成最终合同价款。报告期内，公司主要产品销售合同/订单、发票与实际执行价格相符，收款情况因客户行业地位、资金安排等与合同约定情况略有差异，价格对比情况如下：

1、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况

发行人生产的产品以定制化为主，不同客户对产品的配置需求存在差异，发行人向不同客户销售完全同一类型产品的情况较少，由于发行人每一产品类别包括众多不同型号的具体产品，中介机构选取报告期内各主要产品类别中向不同客户销售且累计销售金额最高的各一项具体产品（将同一大类同一基座、基身及配件的产品归为同一类具体产品）进行分析，公司产品定制化程度较高,同一类具体产品中不同客户的规格型号有差异，销售价格亦有差异。从对比情况看，报告期内规格型号一致或相对接近的产品大多数较为接近，少数产品单价存在差异，但有商业逻辑合理性，具体如下：

产品大 类	规格型号			客户名称	销售价格 （元/ 台）	与平均销售 价格的差异 率	差异分析说明
2024 年 1-6 月							
步进电 机	57 式步进 电机	076+X	基身 076、 配件 X	南京林升科技有 限公司	49.70	8.16%	差异较小

产品大类	规格型号			客户名称	销售价格（元/台）	与平均销售价格的差异率	差异分析说明
步进电机	57 式步进电机	076+X	基身 076、配件 X	南通市天元横机制造有限公司	60.18	30.95%	采购量较少,故价格相对较高
步进电机	57 式步进电机	076+X	基身 076、配件 X	宁波华迅智控科技有限公司	57.52	25.18%	采购量较少,故价格相对较高
步进电机	57 式步进电机	076+X	基身 076、配件 X	上海尚材试验机有限公司	88.50	92.58%	采购量较少,故价格相对较高
步进电机	57 式步进电机	076+X	基身 076、配件 X	深圳市大鑫电脑锣机械加工有限公司	53.10	15.55%	采购量较少,故价格相对较高
步进电机	57 式步进电机	076+X	基身 076、配件 X	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	45.75	-0.43%	差异较小
步进电机	57 式步进电机	076+X	基身 076、配件 X	平均销售价格	45.95		
步进电机	42 式步进电机	048+A	基身 048、配件 A	杭州爱动电气设备有限公司	23.56	-7.30%	差异较小
步进电机	42 式步进电机	048+A	基身 048、配件 A	湖州冠炯机电科技有限公司	27.78	9.32%	差异较小
步进电机	42 式步进电机	048+A	基身 048、配件 A	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	25.89	1.88%	差异较小
步进电机	42 式步进电机	048+A	基身 048、配件 A	南京林升科技有限公司	24.00	-5.56%	差异较小
步进电机	42 式步进电机	048+A	基身 048、配件 A	绍兴市柯桥区三化自动化有限公司	27.43	7.94%	差异较小
步进电机	42 式步进电机	048+A	基身 048、配件 A	武汉优利可科技有限公司	34.51	35.80%	下游为汽车行业,对产品要求相对较高,属于非标定制产品
步进电机	42 式步进电机	048+A	基身 048、配件 A	平均销售价格	25.41		
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、配件 F	武汉皓榕科技有限公司	14.64	-11.83%	行业,有竞争对手比价,批量大
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、配件 F	浙江大华科技有限公司	18.59	11.99%	较平均价略超 10%,公司议价能力较强
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、配件 F	华为技术有限公司	20.15	21.38%	采购量较少,故价格相对较高
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、配件 F	浙江大华智联有限公司	17.00	2.39%	差异较小
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、配件 F	平均销售价格	16.60		
无刷电机	60 太阳能	095+C	基身 095、配件 C	安徽汉普斯智控科技有限公司	134.75	-0.19%	差异较小
无刷电机	60 太阳能	095+C	基身 095、	滁州汉普斯新能	134.74	-0.20%	差异较小

产品大类	规格型号			客户名称	销售价格 (元/台)	与平均销售价格的差异率	差异分析说明
机			配件 C	源科技有限公司			
无刷电机	60 太阳能	095+C	基身 095、 配件 C	合肥波林新材料股份有限公司	133.77	-0.91%	差异较小
无刷电机	60 太阳能	095+C	基身 095、 配件 C	南京诺伊特机电设备有限公司	313.27	132.05%	带减速箱价格、非标定制产品,故价格相对较高
无刷电机	60 太阳能	095+C	基身 095、 配件 C	平均销售价格	135.00		
无刷电机	57 式无刷电机	076+X	基身 076、 配件 X	深圳市杰美康机电有限公司	75.22	0.10%	差异较小
无刷电机	57 式无刷电机	076+X	基身 076、 配件 X	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	75.01	-0.18%	差异较小
无刷电机	57 式无刷电机	076+X	基身 076、 配件 X	平均销售价格	75.15		
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z +M+S	基身 380、 配件 Z+M+S	浙江嘉志利智能科技有限公司	991.15	-3.62%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z +M+S	基身 380、 配件 Z+M+S	浙江伟焕机械制造股份有限公司	1,044.25	1.54%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z +M+S	基身 380、 配件 Z+M+S	浙江罗速设备制造有限公司	1,033.63	0.51%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z +M+S	基身 380、 配件 Z+M+S	浙江科军机械有限公司	1,026.55	-0.18%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z +M+S	基身 380、 配件 Z+M+S	平均销售价格	1,028.37		
伺服电机	130 式伺服电机	077+E +M+P	基身 077、 配件 E+M+P	福建海睿达科技有限公司	584.80	1.45%	差异较小
伺服电机	130 式伺服电机	077+E +M+P	基身 077、 配件 E+M+P	浙江大豪明德智控设备有限公司	573.45	-0.52%	差异较小
伺服电机	130 式伺服电机	077+E +M+P	基身 077、 配件 E+M+P	浙江伟焕机械制造股份有限公司	654.87	13.60%	采购量较少,故价格相对较高
伺服电机	130 式伺服电机	077+E +M+P	基身 077、 配件 E+M+P	平均销售价格	576.44		
减速机	60 式减速机	/	/	深圳市德智高新有限公司	127.01	-7.04%	差异较小
减速机	60 式减速机	/	/	广州申子辰贸易有限公司	216.84	58.69%	60 式一段产品,非标定制,导致价格差异较大
减速机	60 式减速机	/	/	东莞市沃比圣精密传动设备有限公司	110.62	-19.04%	60 式三段产品,导致价格差异较大
减速机	60 式减速机	/	/	平均销售价格	136.64		
2023 年度							
步进电	42 式步进	040+F	基身 040、	杭州海康威视科	14.79	-9.61%	差异较小

产品大类	规格型号			客户名称	销售价格（元/台）	与平均销售价格的差异率	差异分析说明
机	电机		配件 F	技有限公司			
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、配件 F	杭州数尔安防科技股份有限公司	24.32	48.61%	杭州数尔安防科技股份有限公司采购的 42 式步进电机主要型号系“步进电机_42HS040DF14JF-02”，该型号 BOM 成本比同类产品其他型号的 BOM 成本高。
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、配件 F	昆山纽通电子科技有限公司	25.66	56.84%	销售少，未给予客户价格优惠，售价高于平均售价。
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、配件 F	天地伟业技术有限公司	17.95	9.69%	差异较小
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、配件 F	无锡威孚高科技集团股份有限公司	35.00	113.90%	无锡威孚高科技集团股份有限公司采购的 42 式步进电机主要型号系“步进电机_42HS040DF170F-01”，该型号 BOM 成本比同类产品其他型号的 BOM 成本高。
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、配件 F	武汉皓榕科技有限公司	14.69	-10.25%	客户可选择供应商多，企业在与客户商谈采取降价方式获取订单
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、配件 F	浙江大华科技有限公司	18.52	13.17%	较平均价增幅略超 10%，但增长金额不大；公司议价能力较强。
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、配件 F	浙江大华智联有限公司	16.89	3.22%	差异较小
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、配件 F	浙江砺欣科技有限公司	23.01	40.61%	销售少，未给予客户价格优惠，售价高于平均售价；浙江砺欣科技有限公司采购的 42 式步进电机主要型号系“步进电机_42HS040DF430F-01”，该型号 BOM 成本比同类产品其他型号的

产品大类	规格型号			客户名称	销售价格 (元/台)	与平均销售价格的差异率	差异分析说明
							BOM 成本高。
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、 配件 F	浙江宇视系统技术有限公司	20.85	27.40%	浙江宇视系统技术有限公司采购的 42 式步进电机主要型号系“步进电机 _42HS040DF330 F-04”，该型号 BOM 成本比同类产品其他型号的 BOM 成本高。
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、 配件 F	重庆紫光华山智安科技有限公司	26.28	60.61%	销售少，未给予客户价格优惠，售价高于平均售价。
步进电机	42 式步进电机	040+F	基身 040、 配件 F	平均销售价格	16.36		
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z +M+S	基身 380、 配件 Z+M+S	安康安瑞智能制造有限责任公司	1,053.10	2.43%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z +M+S	基身 380、 配件 Z+M+S	福建海睿达科技有限公司	1,061.95	3.29%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z +M+S	基身 380、 配件 Z+M+S	上海蓝箭电控设备机械有限公司	1,260.00	22.55%	上海蓝箭电控设备机械有限公司采购的 210 式伺服电机主要型号系“伺服电机 _210S380050A3Z MSQ-03 型号”；该型号 BOM 成本比同类产品其他型号的 BOM 成本高。销售少，未给予客户价格优惠。
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z +M+S	基身 380、 配件 Z+M+S	绍兴市优曼科电气科技有限公司	982.72	-4.42%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z +M+S	基身 380、 配件 Z+M+S	圣东尼（上海）针织机器有限公司	1,260.00	22.55%	圣东尼（上海）针织机器有限公司采购的 210 式伺服电机主要型号系“伺服电机 _210S380050A3Z MSQ-03 型号”；该型号 BOM 成本比同类产品其他型号的 BOM 成本

产品大类	规格型号			客户名称	销售价格（元/台）	与平均销售价格的差异率	差异分析说明
							高。销售少，未给予客户价格优惠。
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	义乌市奥峰机械有限公司	1,026.55	-0.16%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	浙江博睿智能科技有限公司	991.15	-3.60%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	浙江德睿祥实业有限公司	1,115.04	8.45%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	浙江海森纺机科技有限公司	1,061.95	3.29%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	浙江嘉志利智能科技有限公司	991.15	-3.60%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	浙江科军机械有限公司	1,023.88	-0.42%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	浙江罗速设备制造有限公司	1,063.72	3.46%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	浙江伟焕机械制造有限公司	1,049.15	2.04%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	浙江叶晓机械科技有限公司	973.45	-5.32%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	浙江叶晓贸易有限公司	973.45	-5.32%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	浙江叶晓针织机械有限公司	973.51	-5.32%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	浙江诸暨钇澎机械股份有限公司	1,146.65	11.52%	浙江诸暨钇澎机械股份有限公司采购的 210 式伺服电机主要型号系“伺服电机_210S380050A3Z MSQ-04 型号”；该型号 BOM 成本比同类产品其他型号的 BOM 成本高。
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件	诸暨福尔福机械科技有限公司	1,061.95	3.29%	差异较小

产品大类	规格型号			客户名称	销售价格（元/台）	与平均销售价格的差异率	差异分析说明
			Z+M+S				
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	诸暨攀达机械有限公司	1,053.10	2.43%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	诸暨市合泽纺织机械有限公司	991.15	-3.60%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	诸暨市特冠纺织机械有限公司	1,146.02	11.46%	诸暨市特冠纺织机械有限公司采购的 210 式伺服电机主要型号系“伺服电机_210S380050A3Z MSQ-04 型号”；该型号 BOM 成本比同类产品其他型号的 BOM 成本高。
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	诸暨市威皓机械有限公司	973.45	-5.32%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	诸暨市尤工机械有限公司	974.63	-5.21%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	诸暨银创机械有限公司	1,026.55	-0.16%	差异较小
伺服电机	210 式伺服电机	380+Z+M+S	基身 380、配件 Z+M+S	平均销售价格	1,028.16		
无刷电机	60 太阳能式无刷电机	095+C	基身 095、配件 C	滁州汉普斯新能源科技有限公司	134.52	0.14%	差异较小
无刷电机	60 太阳能式无刷电机	095+C	基身 095、配件 C	合肥波林新材料股份有限公司	133.91	-0.31%	差异较小
无刷电机	60 太阳能式无刷电机	095+C	基身 095、配件 C	南京诺伊特机电设备有限公司	314.77	134.33%	南京诺伊特机电设备有限公司采购的 60 太阳能式无刷电机主要型号系“无刷电机_60BYA095B024 C-01 型号”；该型号 BOM 成本比同类产品其他型号的 BOM 成本高。
无刷电机	60 太阳能	095+C	基身 095、	平均销售价格	134.33		

产品大类	规格型号			客户名称	销售价格（元/台）	与平均销售价格的差异率	差异分析说明
机	式无刷电机		配件 C				
2022 年度							
步进电机	57 式步进电机	076+X	基身 076、配件 X	杭州爱动电气设备有限公司	53.86	1.13%	差异较小
步进电机	57 式步进电机	076+X	基身 076、配件 X	南京诺伊特机电设备有限公司	77.97	46.42%	销售少,未给予客户价格优惠,售价高于平均售价;南京诺伊特机电设备有限公司采购的 57 式步进电机主要型号系“步进电机_57HS076DF110 X-01 型号”,该型号 BOM 成本比同类产品其他型号的 BOM 成本高。
步进电机	57 式步进电机	076+X	基身 076、配件 X	上海前山管道技术有限公司	54.87	3.03%	差异较小
步进电机	57 式步进电机	076+X	基身 076、配件 X	深圳市雷赛智能控制股份有限公司	53.18	-0.14%	差异较小
步进电机	57 式步进电机	076+X	基身 076、配件 X	新蔡县俊博针织有限公司	51.33	-3.62%	差异较小
步进电机	57 式步进电机	076+X	基身 076、配件 X	重庆杰恒蠕动泵有限公司	78.76	47.90%	销售少,未给予客户价格优惠,售价高于平均售价;重庆杰恒蠕动泵有限公司采购的 57 式步进电机主要型号系“步进电机_57HS076DF090 X-02”,该型号 BOM 成本比同类产品其他型号的 BOM 成本高。
步进电机	57 式步进电机	076+X	基身 076、配件 X	平均销售价格	53.25		
伺服电机	130 式伺服电机	077+E+M+P	基身 077、配件 E+M+P	福建海睿达科技有限公司	594.71	0.52%	差异较小
伺服电机	130 式伺服电机	077+E+M+P	基身 077、配件 E+M+P	浙江大豪明德智控设备有限公司	591.05	-0.10%	差异较小
伺服电机	130 式伺服电机	077+E+M+P	基身 077、配件	浙江明德自动化设备有限公司	591.15	-0.08%	差异较小

产品大类	规格型号			客户名称	销售价格（元/台）	与平均销售价格的差异率	差异分析说明
			E+M+P				
伺服电机	130 式伺服电机	077+E+M+P	基身 077、配件 E+M+P	浙江伟盈智能科技有限公司	622.30	5.18%	差异较小
伺服电机	130 式伺服电机	077+E+M+P	基身 077、配件 E+M+P	平均销售价格	591.63		
无刷电机	60 太阳能式无刷电机	095+C	基身 095、配件 C	安徽汉普斯精密传动有限公司	134.08	-6.24%	差异较小
无刷电机	60 太阳能式无刷电机	095+C	基身 095、配件 C	安徽普合智能科技有限公司	143.36	0.24%	差异较小
无刷电机	60 太阳能式无刷电机	095+C	基身 095、配件 C	滁州汉普斯新能源科技有限公司	133.63	-6.56%	差异较小
无刷电机	60 太阳能式无刷电机	095+C	基身 095、配件 C	合肥波林新材料股份有限公司	143.61	0.42%	差异较小
无刷电机	60 太阳能式无刷电机	095+C	基身 095、配件 C	平均销售价格	143.01		
2021 年度							
步进电机	35 式步进电机	027+A	基身 027、配件 A	天地伟业技术有限公司	20.65	26.11%	天地伟业技术有限公司采购的 35 式步进电机主要型号系“步进电机_35HS027DF650 A-12”；该型号 BOM 成本比同类产品其他型号的 BOM 成本高。
步进电机	35 式步进电机	027+A	基身 027、配件 A	浙江大华科技有限公司	16.06	-1.94%	差异较小
步进电机	35 式步进电机	027+A	基身 027、配件 A	浙江大华智联有限公司	17.12	4.53%	差异较小
步进电机	35 式步进电机	027+A	基身 027、配件 A	浙江宇视系统技术有限公司	19.92	21.63%	浙江宇视系统技术有限公司采购的 35 式步进电机主要型号系“步进电机_35HS027DF650 A-14”；该型号 BOM 成本比同类产品其他型号的 BOM 成本高。

产品大类	规格型号			客户名称	销售价格（元/台）	与平均销售价格的差异率	差异分析说明
步进电机	35 式步进电机	027+A	机身 027、配件 A	平均销售价格	16.38		
伺服电机	130 式伺服电机	077+E+M+P	机身 077、配件 E+M+P	福建海睿达科技有限公司	570.22	-0.03%	差异较小
伺服电机	130 式伺服电机	077+E+M+P	机身 077、配件 E+M+P	杭州亿山科技有限公司	516.81	-9.39%	差异较小；销售的系样机
伺服电机	130 式伺服电机	077+E+M+P	机身 077、配件 E+M+P	义乌市九浙贸易有限公司	663.72	16.37%	销售少，未给予客户价格优惠，售价高于平均售价。
伺服电机	130 式伺服电机	077+E+M+P	机身 077、配件 E+M+P	浙江大豪明德智控设备有限公司	570.39	0.00%	差异较小
伺服电机	130 式伺服电机	077+E+M+P	机身 077、配件 E+M+P	平均销售价格	570.37		
无刷电机	60 太阳能式无刷电机	095+C	机身 095、配件 C	安徽普合智能科技有限公司	133.17	-0.42%	差异较小
无刷电机	60 太阳能式无刷电机	095+C	机身 095、配件 C	合肥波林新材料股份有限公司	134.00	0.20%	差异较小
无刷电机	60 太阳能式无刷电机	095+C	机身 095、配件 C	南京诺伊特机电设备有限公司	316.79	136.89%	销售的系样机，样机售价高。
无刷电机	60 太阳能式无刷电机	095+C	机身 095、配件 C	平均销售价格	133.73		

2、同一产品与市场公开价格的差异情况

市场上的电机类型较多且定制化较高，缺乏公开统一的市场价格，故无法就主要产品的销售价格与市场公开价格进行对比分析。

（二）主要原材料采购价格公允性核查

报告期内，发行人采购的主要原材料为铁芯、磁钢、端盖、驱动器、电子元器件、漆包线、轴承、编码器、轴、带轮，2021 年至 2024 年 1-6 月各期主要原材料采购金额占各期采购总额的比例分别为 84.23%、80.98%、78.85%和 75.35%。发行人建立了较为完善的供应商选择标准和供应商管理制度，并与主要供应商建立了长期的合作关系。发行人综合考虑产品质量、工艺水平、供应及时性、运输费用、付款条件等因素，与供应商协商确定采购价格。

（1）同一原材料在不同供应商之间的采购价格差异情况

同一原材料在不同供应商之间的采购价格差异情况详见本反馈回复“问题 9.原材料采购价格公允性及存货构成变动合理性/一、主要原材料价格采购公允性。/（二）说明发行人与上述供应商的定价机制、采购方式、结算方式，报告期内对不同供应商采购单价是否存在明显差异及合理性分析，主要供应商及其关联方与发行人控股股东、实控人、董监高或其他关键岗位人员等是否存在关联关系或潜在利益安排。”相关回复内容。

（2）同一原材料与市场公开价格的差异情况

同一原材料与市场公开价格的差异情况详见本反馈回复“问题 9.原材料采购价格公允性及存货构成变动合理性/一、主要原材料价格采购公允性。/（一）列表说明铁芯、磁钢、端盖、漆包线等主要原材料采购的数量、金额及其占比，定量分析采购均价与市场价格的差异情况及差异原因，并分类披露各细分原材料前五大供应商采购情况，包括采购金额、占当期采购比例及占同类采购比例，并说明主要供应商的基本情况、注册时间、注册地、经营范围、合作历史，说明报告期内主要供应商变动情况，向主要供应商采购金额变动的原因，供应商是否具备与其业务规模相匹配的经营能力。”相关回复内容。

（三）核查过程及依据

保荐机构、申报会计师核查方式、过程及依据如下：

1、抽查发行人的销售合同、销售订单、签收单、发票、银行收款单等，核查销售合同的实际执行价格情况是否与合同约定一致；

2、获取发行人报告期各期销售明细表，检查同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况；

3、对发行人的主要客户进行实地走访或视频访谈，了解发行人产品的定价依据；

4、抽查发行人的采购合同、入库单、发票、付款单等，核查采购合同的实际执行价格情况是否与合同约定一致；

5、获取发行人报告期各期采购明细表，检查同一原材料在不同供应商之间

的采购价格差异情况；

6、查阅报告期内原材料的市场公开价格，对比发行人同一原材料与市场公开价格的差异情况；

7、对发行人的主要供应商进行实地走访或视频访谈，了解主要原材料市场价格走势、采购定价策略；

8、获取并查阅了发行人的银行流水，确认发行人与客户和供应商的结算情况。

（四）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内公司产品定制化程度较强，同一类具体产品中不同客户的规格型号有差异，销售价格亦有差异。报告期内规格型号一致或相对接近的产品大多数较为接近，少数产品单价存在差异，但有商业逻辑合理性，发行人产品销售价格公允；市场上的电机类型较多且定制化较强，缺乏公开统一的市场价格，故无法就主要产品的销售价格与市场价格进行对比分析；

2、公司主要原材料的采购均价与市场价格不存在重大差异，报告期内，发行人同类原材料向不同供应商的采购价格略有差异具有合理性，发行人采购价格公允。

问题 10. 定制化背景下成本费用核算合规性、准确性

根据申请文件：（1）发行人 2020 年至 2023 年 1-6 月发行人研发投入占营业收入比例分别 3.82%、3.01%、3.71%和 3.45%，研发费用主要为职工薪酬、材料投入，但发行人未披露研发费用料工费归集方式。（2）发行人存在向客户采购电机样机用于研发的情形。（3）报告期内发行人主营业务成本中加工费用分别为 272.08 万元、109.52 万元、100.47 万元和 97.07 万元，发行人披露 2022 年加工费用较低主要系公司改变生产策略、直接向供应商采购已经加工好的零部件所致，但 2022 年存货及主营业务成本中直接材料金额及占比减少。（4）发行人直接人工的归集和分配方式为：公司计划人工成本由各系列产品计划单

位人工*当期完工数量构成（计划单位人工按当年历史单位人工计算），制造费用的归集和分配：计划制造成本由各系列产品单位制造费用*当期完工数量构成（计划单位制造费用按当年历史单位制造费用计算）。计划人工成本与直接人工成本之间的差异、计划制造费用与实际制造费用之间的差异均按照产品系列在每月月末结转至主营业务成本。（5）发行人披露制造费用主要包括折旧摊销费用、加工费等，但主营业务成本构成情况表中仍有“加工费”。

（1）成本归集、分配与业务流程及同行业公司做法是否一致。请发行人：①说明“当年历史单位人工”“当年历史单位制造费用”具体确定方式及变动情况，说明直接材料领用数量、价格确定方式，说明料工费等成本是否涉及暂估；如有，说明如何保证成本入账完整性、准确性，步进电机、无刷电机、伺服电机的单位材料成本中驱动器、编码器等关键部件的单位成本、数量与产品成本、产量变动是否一致。②结合产品型号或定制化程度、具体业务流程，详细说明直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法、产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》相关要求，与同行业可比公司是否存在差异，及差异原因。③说明步进电机、无刷电机、伺服电机产品各生产环节的人员构成、人数变动、平均工资变化等情况，并结合产能利用情况、制造费用各细分项目构成及变动原因，说明人员、设备数量和产量是否匹配，分析在“提高自动化水平，从一条产线 8 人操作 1,500 台/日提升到现在的 4 人操作 2,200 台/日”的背景下人工成本持续上升的合理性。④说明 2022 年“直接向供应商采购已经加工好的零部件”“产量增加”背景下，结合原材料价格、产品结构变动等，量化分析直接材料金额、占比同比下降的原因。

（2）研发费用归集准确性及样机核算合规性。发行人材料投入主要是为配合将设计方案转换为产品形成研发样机。请发行人：①说明研发人员及设备管理制度、人员划分的依据，核算归类是否准确，是否存在虚增或不当归集研发人员的情况。②说明研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及具体的差异原因。③说明用于研发的材料投入实物流转及处置情况，与研发费用是否匹配，是否存在与原材料混同的情况。④说明样机是为开发新产品而进行的普适性研发活动，还是为客户定制化生产的一部分产品；发行人与客户签订的正常产品销售合同中，是否存在样机的约定，样机如何进行记录或会

计处理、对外销售情况。⑤说明 2020 年设计费具体构成明细、支付对象、金额、原因。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）就发行人成本核算过程、成本核算的准确性发表专项核查意见，就公司具体的成本核算过程、保证成本准确的内部控制手段及有效性、保荐机构对成本核算的比例及采购的措施、成本是否予以完整结转、成本与行业及经营情况是否匹配等予以逐项说明并发表核查意见。

回复：

一、成本归集、分配与业务流程及同行业公司做法是否一致

（一）说明“当年历史单位人工”“当年历史单位制造费用”具体确定方式及变动情况，说明直接材料领用数量、价格确定方式，说明料工费等成本是否涉及暂估；如有，说明如何保证成本入账完整性、准确性，步进电机、无刷电机、伺服电机的单位材料成本中驱动器、编码器等关键部件的单位成本、数量与产品成本、产量变动是否一致

1、说明“当年历史单位人工”“当年历史单位制造费用”具体确定方式及变动情况

“当年历史单位人工”是指依据当年已发生的实际人工费用与当年已完工产品数量的比，作为计划单位人工成本，每月初对系统中计划单位人工成本进行维护，当年尚未发生人工成本（如 1 月初）的，以上年度已发生的实际人工费用与上年度已完工产品数量比作为当年 1 月份的计划单位人工成本。

“当年历史单位制造费用”是指依据当年已发生的实际制造费用与当年已完工产品数量的比，作为计划单位制造费用，每月初对系统中计划单位制造费用进行维护，当年尚未发生制造费用（如 1 月初）的，以上年度已发生的实际制造费用与上年度已完工产品数量比作为当年 1 月份的计划单位制造费用。

“当年历史单位人工”“当年历史单位制造费用”变动情况如下表所示：

单位：万元/人、万元

产品类别	2024 年 1-6 月				2023 年度			
	历史单位人工	变动幅度	历史单位制造费用	变动幅度	历史单位人工	变动幅度	历史单位制造费用	变动幅度

产品类别	2024 年 1-6 月				2023 年度			
	历史单位人工	变动幅度	历史单位制造费用	变动幅度	历史单位人工	变动幅度	历史单位制造费用	变动幅度
步进电机	3.36	-0.82%	1.56	-0.64%	3.39	-5.36%	1.57	-15.58%
无刷电机	8.45	9.29%	5.33	0.39%	7.73	-40.94%	5.31	-38.42%
伺服电机	22.80	-16.42%	34.08	-5.95%	27.29	3.48%	36.23	47.63%

(续)

产品类别	2022 年度				2021 年度	
	历史单位人工	变动幅度	历史单位制造费用	变动幅度	历史单位人工	历史单位制造费用
步进电机	3.58	12.15%	1.86	7.33%	3.19	1.74
无刷电机	13.10	21.22%	8.62	-6.73%	10.80	9.25
伺服电机	26.37	-0.14%	24.54	-9.97%	26.41	27.26

“当年历史单位人工”“当年历史单位制造费用”变动幅度总体来说较低。变动幅度较大的原因如下：2023 年步进电机和无刷电机历史单位制造费用分别较上年同期下降 15.58%和 38.42%，变动幅度较大，原因主要是系步进电机和无刷电机完工产量增长较多所致；2023 年伺服电机单位制造费用较上年上升了 47.63%，变动幅度较大，原因系由于增加了 210 系列伺服电机，该类别单耗较高，投入价值较高的环氧浇注胶_8150T，导致消耗材料增加。2023 年无刷电机历史单位人工较上年同期下降 40.94%，原因主要系 67 系列无刷电机初步生产，维护的人工费比 2023 年高，且生产数量较多。2024 年 1-6 月，无刷电机单位人工较 2023 年度上升 9.29%，主要原因系 67 系列无刷电机间断性生产，导致人员培训成本上涨，人均效率相对较低从而使单位成本上涨。伺服电机单位人工较 2023 年度下降 16.42%，主要原因系产品产量结构变化，130 系列和 210 系列伺服电机产品规模化生产，带来人员效率增加，拉低了整体人工费用。

2、说明直接材料领用数量、价格确定方式，说明料工费等成本是否涉及暂估；如有，说明如何保证成本入账完整性、准确性

(1) 直接材料领用数量、价格确定方式

直接材料领用数量按生产工单对应的成本对象的 BOM 清单归集直接材料领用数量，直接材料的价格由 SAP 系统按照移动加权平均法自动计算材料单价。

(2) 料工费等成本是否涉及暂估；如有，说明如何保证成本入账完整性、

准确性

①料工费等成本涉及暂估，加工费、动力费无暂估情况。

直接材料：公司收到货物质检合格入库后作为材料采购入账时点，公司与供应商对账结算时间滞后，对于存在价格调整的情况下，暂估价格与结算价格存在差异，一般情况下，公司每月 10 号结算收货的材料款，部分为月底结算。结算价格与入库暂估价格的差异在结算当月计入材料成本差异，然后转入当期主营业务成本，在当期销售产品中分摊。

直接人工：公司计划人工成本由各系列产品计划单位人工*当期完工数量构成（计划单位人工按当年历史单位人工计算）。实际人工成本由当期实际发生应付职工薪酬构成。公司根据不同类别电机按工序系数将实际直接人工分摊至对应的产品系列中。计划人工成本与当期实际发放工资的差异，转入当期主营业务成本，按照产品系列在当期完工销售产品中分摊。

制造费用：公司设置制造费用科目，归集电机产品生产过程中发生的不能直接计入产品成本的费用，包括车间管理人员薪酬、固定资产折旧、摊销、消耗材料。计划制造成本由各系列产品单位制造费用*当期完工数量构成（计划单位制造费用按当年历史单位制造费用、加工费和动力费计算，财务核算时加工费和动力费单独列示）。计划制造成本按所属的产品系列归集到相应的产品中。实际制造费用为生产产品而发生的各项间接费用。实际制造费用和计划制造成本的差异，按照产品系列在当月完工销售产品中分摊。

加工费：公司按照生产过程中实际发生的各个系列产品的加工费用直接归集分配。

动力费：公司按照当期实际发生的各类产品水电等能源费用，参照制造费用分摊方法进行分摊。

②如何保证成本入账完整性、准确性

A.公司直接材料、直接人工、制造费用每月均根据实际发生额进行调整，实际发生额与计划成本的差异各月比较稳定，实际发生额与计划成本的差异均按照产品系列在当月完工销售产品中分摊，计入主营业务成本。

B.公司建立了有效的内部控制体系，对于材料采购、领用及成本核算，严格按照采购模块、仓库模块、生产模块相关的内部控制流程进行管理。

报告期内，公司直接材料、直接人工、制造费用实际成本与直接材料、直接人工、制造费用计划成本的差异情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
实际直接材料	11,159.01	18,961.65	17,318.45	17,760.59
计划直接材料	11,150.82	18,932.91	17,375.92	17,710.23
直接材料差异	8.18	28.74	-57.48	50.35
直接材料差异率	0.07%	0.15%	-0.33%	0.28%
实际直接人工	1,698.38	2,758.34	2,239.98	2,130.30
计划直接人工	1,717.74	2,738.15	2,410.71	2,026.07
直接人工差异	-19.36	20.18	-170.73	104.23
直接人工差异率	-1.13%	0.74%	-7.08%	5.14%
实际制造费用	745.79	1,280.62	1,107.97	1,082.06
计划制造费用	795.18	1,241.40	1,150.13	1,098.87
制造费用差异	-49.38	39.22	-42.16	-16.81
制造费用差异率	-6.21%	3.16%	-3.67%	-1.53%
动力费	69.53	130.13	125.58	124.21
加工费	126.86	193.54	104.02	130.25
实际总成本	13,799.56	23,324.27	20,896.00	21,227.40
计划总成本	13,860.12	23,236.13	21,166.37	21,089.63
总成本差异	-60.56	88.14	-270.37	137.78
总成本差异率	-0.44%	0.38%	-1.28%	0.65%

注：总成本差异率=（实际总成本-计划总成本）/计划总成本

报告期内，直接材料、直接人工、制造费用等项目的实际成本与计划成本的差异率为 0.65%、-1.28%、0.38%和-0.44%，各期总成本差异率较低。

3、步进电机、无刷电机、伺服电机的单位材料成本中驱动器、编码器等关键部件的单位成本、数量与产品成本、产量变动是否一致

报告期内，发行人步进电机、无刷电机、伺服电机的关键部件包括铁芯、端盖、磁钢、漆包线、编码器，驱动器主要系与伺服电机配套销售并非电机的组成部分，故未对其进行单位成本分析。三大类电机的关键部件的单位成本、数量与

产品成本、产量变动具体分析如下：

(1) 步进电机

公司步进电机中的永磁式步进电机因其产品性质和结构的不同，不涉及铁芯、磁钢和端盖等主要原材料，因此将步进电机分为混合式步进电机和永磁式步进电机。其中，混合式步进电机关键部件分析如下：

报告期内，公司步进电机单位完工产品成本分别为 29.19 元/台、27.37 元/台、24.58 元/台和 24.88 元/台，2021 年度至 2024 年 1-6 月完工产品成本总体呈逐年下降趋势，主要原因系原材料价格逐年降低，材料成本下降。公司步进电机关键部件情况如下：

①铁芯

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万个）	1,233.46	1,970.24	1,361.79	1,311.02
领用金额（万元）	1,459.36	2,427.18	2,130.89	2,606.07
单位成本（元/个）	1.18	1.23	1.56	1.99
完工产量（万台）	310.46	506.32	356.91	337.20
单位完工产品成本（元/台）	24.88	24.58	27.37	29.19
单位耗用数量（个/台）	3.97	3.89	3.82	3.89

报告期内，公司铁芯单位成本分别为 1.99 元/个、1.56 元/个、1.23 元/个和 1.18 元/个，2021 年度至 2024 年 1-6 月呈逐年下降趋势，2021 年度至 2023 年度与步进电机单位完工产品成本变动趋势相一致，2024 年 1-6 月由于新增了直线步进电机 28 系列导致单位完工产品成本有所提升。铁芯单位耗用数量分别为 3.89 个/台、3.82 个/台、3.89 个/台和 3.97 个/台，基本保持稳定，铁芯领用数量与产量变动一致。

②端盖

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万个）	634.83	1,033.61	715.37	694.78
领用金额（万元）	921.59	1,493.63	1,047.95	1,000.30
单位成本（元/个）	1.45	1.45	1.46	1.44
完工产量（万台）	310.46	506.32	356.91	337.20

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位完工产品成本（元/台）	24.88	24.58	27.37	29.19
单位耗用数量（个/台）	2.04	2.04	2.00	2.06

报告期内，公司端盖单位成本分别为 1.44 元/个、1.46 元/个、1.45 元/个和 1.45 元/个，基本保持稳定，2021 年至 2023 年与步进电机单位完工产品成本变动趋势存在差异主要系端盖的采购价格变动较小，而产品成本受其他原材料价格下降、产品结构变化等影响呈下降趋势所致，2024 年 1-6 月产品成本上升是由于新增了直线步进电机 28 系列导致单位完工产品成本有所提升。端盖单位耗用数量分别为 2.06 个/台、2.00 个/台、2.04 个/台和 2.04 个/台，基本保持稳定，端盖的领用数量与产量变动一致。

③磁钢

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万个）	480.47	748.87	514.25	490.05
领用金额（万元）	634.22	1,193.67	1,193.49	1,023.93
单位成本（元/个）	1.32	1.59	2.32	2.09
完工产量（万台）	310.46	506.32	356.91	337.20
单位完工产品成本（元/台）	24.88	24.58	27.37	29.19
单位耗用数量（个/台）	1.55	1.48	1.44	1.45

报告期内，公司磁钢单位成本分别为 2.09 元/个、2.32 元/个、1.59 元/个和 1.32 元/个，呈波动趋势，主要系 2022 年上半年磁钢采购价格处于高位，且呈波动趋势，到 2022 年 11 月磁钢价格走势相对平缓，导致 2022 年磁钢单位成本偏高，2022 年 11 月至 2024 年 1-6 月磁钢采购价格呈下降趋势，故 2023 年至 2024 年 1-6 月磁钢单位成本下降。磁钢单位耗用数量分别为 1.45 个/台、1.44 个/台、1.48 个/台和 1.55 个/台。2024 年 1-6 月，磁钢单位耗用数量上升，主要原因系产品内部结构变化，42、57 等系列步进电机生产新型号产品，所需磁钢数量较多，总体较 2023 年度单位耗用量上升，基本保持稳定，磁钢领用数量与步进电机产量变动趋势一致。

④漆包线

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万 kg）	11.80	18.70	11.93	11.63

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用金额（万元）	771.47	1,189.29	787.93	758.06
单位成本（元/kg）	65.38	63.61	66.03	65.17
完工产量（万台）	310.46	506.32	356.91	337.20
单位完工产品成本（元/台）	24.88	24.58	27.37	29.19
单位耗用数量（kg/台）	0.04	0.04	0.03	0.03

报告期内，公司漆包线单位成本分别为 65.17 元/kg、66.03 元/kg、63.61 元/kg 和 65.38 元/kg，呈波动趋势，主要系 2022 年上半年漆包线采购价格处于高位，导致 2022 年单位成本略高，2023 年漆包线采购价格低于 2021 年和 2022 年平均采购价格，2024 年 1-6 月漆包线采购价格再次升高。漆包线的单位耗用数量分别为 0.03kg/台、0.03kg/台、0.04kg/台和 0.04kg/台，基本保持稳定，漆包线领用数量与步进产量变动趋势一致。

⑤编码器

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万个）	5.50	8.99	4.19	5.23
领用金额（万元）	121.23	278.64	132.42	118.28
单位成本（元/个）	22.03	31.00	31.58	22.60
完工产量（万台）	310.46	506.32	356.91	337.20
单位完工产品成本（元/台）	24.88	24.58	27.37	29.19
单位耗用数量（个/台）	0.02	0.02	0.01	0.02

报告期内，公司编码器单位成本分别为 22.60 元/个、31.58 元/个、31.00 元/个和 22.03 元/个，呈波动趋势，主要系编码器中存在客供编码器，2021 年客供编码器较多，2022 年客供编码器大幅减少，2023 年客供编码器与 2022 年保持稳定，2024 年 1-6 月客供编码器占比增加导致 2024 年 1-6 月的单位成本下降。编码器的单位耗用数量分别为 0.02 个/台、0.01 个/台、0.02 个/台和 0.02 个/台，基本保持稳定。

混合式步进电机的单位材料成本中铁芯、编码器等关键部件的领用数量与产品成本、产量变动一致。关键部位单位完工产品成本总体变动不大，报告期内公司生产混合式步进电机所用物料的单位耗用量保持稳定，消耗的主要材料数量与步进电机产量相匹配。

永磁式步进电机主要部件为漆包线，具体分析如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万 kg）	0.89	1.27	1.49	1.12
领用金额（万元）	66.02	91.30	101.30	78.65
单位成本（元/kg）	74.44	71.73	67.81	70.13
完工产量（万台）	63.02	132.47	124.29	79.29
单位完工产品成本（元/台）	8.98	7.49	6.12	7.39
单位耗用数量（kg/台）	0.01	0.01	0.01	0.01

报告期内，漆包线单位成本分别为 70.13 元/kg、67.81 元/kg、71.73 元/kg、74.44 元/kg，呈波动趋势，主要系 2024 年 1-6 月漆包线采购价格高于其他年份平均采购价格，导致 2024 年 1-6 月单位成本略高。2021 年度至 2023 年度永磁式步进电机单位完工产品成本变动趋势较平稳，2024 年 1-6 月增长至 8.98 元/台，主要原因系 2024 年 1-6 月直接材料成本上升，生产人员的增加使人工成本上升，导致单位完工产品成本呈上升趋势。

报告期内公司生产永磁式步进电机所用物料的单位耗用量保持稳定，消耗的主要材料数量与永磁式步进电机产量相匹配。

（2）无刷电机

报告期内，公司无刷电机单位完工产品成本分别为 110.38 元/台、114.47 元/台、81.72 元/台和 89.01 元/台，总体呈下降趋势，2022 年度新增加成本较高的滚筒无刷导致单位完工成本较 2021 年度提高，2023 年度由于无刷 67 滚筒系列产品技术改进，优化部分原材料结构，减重降本，导致单位完工产品成本有所降低。公司无刷电机关键部件情况如下：

①铁芯

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万个）	318.08	659.67	531.18	497.74
领用金额（万元）	207.38	369.89	453.74	769.20
单位成本（元/个）	0.65	0.56	0.85	1.55
完工产量（万台）	35.31	68.53	56.10	49.44
单位完工产品成本（元/台）	89.01	81.72	114.47	110.38
单位耗用数量（个/台）	9.01	9.63	9.47	10.07

报告期内，公司无刷电机中，铁芯的单位成本分别为 1.55 元/个、0.85 元/个、0.56 元/个和 0.65 元/个，2021 年至 2023 年呈逐年下降趋势，2024 年 1-6 月铁芯成本基本保持稳定。2022 年度铁芯单位成本降低主要原因系 2021 年度至 2023 年度铁芯市场价格呈下降趋势所致，而无刷电机单位完工产品成本呈波动趋势，主要系企业研发新产品，新产品拉高了平均值所致，具有合理性。铁芯的单位耗用数量分别为 10.07 个/台、9.47 个/台、9.63 个/台和 9.01 个/台，2024 年 1-6 月单位耗用数量减少，原因系 42、57 系列无刷电机产量占比提升，该系列产品铁芯平均单位耗用量较少，降低了整体的平均耗用数量。铁芯领用数量和无刷电机产量变动趋势一致。

②端盖

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万个）	96.94	191.48	160.00	140.54
领用金额（万元）	324.49	662.98	614.25	533.63
单位成本（元/个）	3.35	3.46	3.84	3.80
完工产量（万台）	35.31	68.53	56.10	49.44
单位完工产品成本（元/台）	89.01	81.72	114.47	110.38
单位耗用数量（个/台）	2.75	2.79	2.85	2.84

报告期内，公司端盖单位成本分别为 3.80 元/个、3.84 元/个、3.46 元/个和 3.35 元/个，呈波动趋势，2021 年度至 2023 年度与无刷电机单位完工产品成本变动趋势基本一致，2024 年 1-6 月变动趋势相反，主要原因系无刷电机单位人工成本的上升使单位完工成本增加所致。端盖的单位耗用数量分别为 2.84 个/台、2.85 个/台、2.79 个/台和 2.75 个/台，基本保持稳定，端盖领用数量与无刷电机产量变动趋势一致。

③磁钢

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万个）	260.70	472.48	494.43	368.01
领用金额（万元）	378.75	790.08	1,251.90	796.21
单位成本（元/个）	1.45	1.67	2.53	2.16
完工产量（万台）	35.31	68.53	56.10	49.44
单位完工产品成本（元/台）	89.01	81.72	114.47	110.38

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位耗用数量（个/台）	7.38	6.89	8.81	7.44

报告期内，公司磁钢单位成本分别为 2.16 元/个、2.53 元/个、**1.67 元/个**和 **1.45 元/个**，呈波动趋势，**2021 年度至 2023 年度与无刷电机单位完工产品成本变动趋势基本一致，2024 年 1-6 月变动趋势相反，主要原因系无刷电机单位人工成本的上升使单位完工成本增加所致。**磁钢的单位耗用数量分别为 7.44 个/台、8.81 个/台、**6.89 个/台和 7.38 元/台**，呈波动趋势，2023 年度无刷电机磁钢单位耗用量下降较多，主要原因系公司使用磁钢数量较多的 67 系列滚筒无刷产量减少，使单位产品磁钢耗用量减少所致。

④漆包线

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万 kg）	3.05	4.94	4.75	6.60
领用金额（万元）	196.44	314.23	333.66	451.04
单位成本（元/kg）	64.50	63.59	70.19	68.33
完工产量（万台）	35.31	68.53	56.10	49.44
单位完工产品成本（元/台）	89.01	81.72	114.47	110.38
单位耗用数量（kg/台）	0.09	0.07	0.08	0.13

报告期内，公司漆包线单位成本分别为 68.33 元/kg、70.19 元/kg、**63.59 元/kg 和 64.50 元/kg**，呈波动趋势，与无刷电机单位完工产品成本变动趋势相一致。漆包线的单位耗用数量分别为 0.13kg/台、0.08kg/台、**0.07kg/台和 0.09kg/台**，呈波动趋势。2022 年度，漆包线单耗量降低，原因系 80 太阳能系列的无刷电机产量大幅增加，2021 年 80 太阳能系列产品主要为定子嵌线，耗用漆包线较多，2022 年 80 太阳能系列产品中无定子嵌线，导致总体耗用量下降。

⑤编码器

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万个）	1.69	2.57	5.18	3.71
领用金额（万元）	29.07	60.84	131.70	186.95
单位成本（元/个）	17.15	23.64	25.41	50.42
完工产量（万台）	35.31	68.53	56.10	49.44
单位完工产品成本（元/台）	89.01	81.72	114.47	110.38

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位耗用数量（个/台）	0.05	0.04	0.09	0.07

报告期内，公司编码器单位成本分别为 50.42 元/个、25.41 元/个、**23.64 元/个**和 **17.15 元/个**，**2021 年至 2023 年**呈逐年下降趋势，主要系产品结构变化导致，57 系列中使用编码器的产品，其耗用的编码器单位成本较高，该些产品产量逐年下降，导致编码器单位成本逐年下降。**2024 年 1-6 月**由于客供编码器比例提高，导致单位成本下降，编码器的单位耗用数量分别为 0.07 个/台、0.09 个/台、**0.04 个/台**和 **0.05 个/台**。2023 年度及 **2024 年 1-6 月**，编码器单耗降低主要系 60 太阳能系列等无刷电机产品产量增加，该系列电机基本无需用到编码器所致。

综上，公司无刷电机关键部件的单位成本与产品成本变动差异具有合理性，生产无刷电机消耗的主要材料数量与无刷电机产量变动相匹配。

（3）伺服电机

报告期内，公司伺服电机单位完工产品成本分别为 579.77 元/台、554.86 元/台、**477.87 元/台**和 **494.43 元/台**，**2021 年度至 2024 年 1-6 月**呈波动趋势，主要系原材料价格下降及产品结构变动所致。公司伺服电机关键部件情况如下：

①铁芯

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万个）	60.94	58.04	38.47	51.84
领用金额（万元）	373.59	615.75	477.99	735.06
单位成本（元/个）	6.13	10.61	12.42	14.18
完工产量（万台）	4.11	8.15	7.24	9.96
单位完工产品成本（元/台）	494.43	477.87	554.86	579.77
单位耗用数量（个/台）	14.81	7.12	5.32	5.20

报告期内，公司铁芯单位成本分别为 14.18 元/个、12.42 元/个、10.61 元/个和 **6.13 元/个**，呈逐年下降趋势，**2024 年 1-6 月**下降幅度较大，主要原因系新增 40、60 和 80 系列伺服电机，领用铁芯数量较多，单价低，使总体单位成本降低。铁芯的单位耗用数量分别为 5.20 个/台、5.32 个/台、7.12 个/台和 **14.81 台**，呈逐年上升趋势。**2023 年度**，由于纺织行业中一体智能袜机的需求增加，

使得 210 系列伺服电机需求增长，完工产量大幅增加，210 系列伺服电机较其他系列伺服电机单位耗用的铁芯数量偏多，提高了伺服电机整体的铁芯单位耗用量，铁芯领用数量与产量变动趋势一致。2024 年 1-6 月，铁芯单位耗用数量较 2023 年度增幅较大，主要系 40、60 和 80 系列伺服电机产品增加，较其他系列伺服电机对铁芯的耗用量明显增加所致。

②端盖

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万个）	8.78	16.97	16.94	23.61
领用金额（万元）	89.99	184.07	198.28	280.11
单位成本（元/个）	10.25	10.84	11.71	11.87
完工产量（万台）	4.11	8.15	7.24	9.96
单位完工产品成本（元/台）	494.43	477.87	554.86	579.77
单位耗用数量（个/台）	2.13	2.08	2.34	2.37

报告期内，公司端盖单位成本分别为 11.87 元/个、11.71 元/个、10.84 元/个和 10.25 元/个，呈逐年下降趋势，2021 年度至 2023 年度与伺服电机单位完工产品成本变动趋势相一致，2024 年 1-6 月变动趋势相反，主要系产品结构变化，210 系列产品产量占比增加，该产品完工成本较高所致。端盖的单位耗用数量分别为 2.37 个/台、2.34 个/台、2.08 个/台和 2.13 个/台，2021 年度至 2023 年度整体呈下降趋势，主要是因为报告期内 210 系列伺服电机产量占比逐年增加，该产品无需耗用端盖，导致端盖的单位耗用量下降所致，端盖领用数量与产量变动一致。

③磁钢

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万个）	68.08	144.39	141.84	207.98
领用金额（万元）	370.75	812.33	1,000.53	1,311.05
单位成本（元/个）	5.45	5.63	7.05	6.30
完工产量（万台）	4.11	8.15	7.24	9.96
单位完工产品成本（元/台）	494.43	477.87	554.86	579.77
单位耗用数量（个/台）	16.55	17.71	19.60	20.88

报告期内，公司磁钢单位成本分别为 6.30 元/个、7.05 元/个、5.63 元/个和

5.45 元/个，呈波动趋势，主要系 2022 年上半年磁钢采购价格处于高位，且呈波动趋势，到 2022 年 11 月磁钢价格走势相对平缓，导致 2022 年磁钢单位成本偏高，2022 年 11 月至 2024 年 1-6 月磁钢采购价格低于报告期前期，故耗用磁钢单位成本下降。磁钢的单位耗用数量分别为 20.88 个/台、19.60 个/台、17.71 个/台和 16.55 个/台，呈逐年下降趋势，主要系使用磁钢较少的 110 系列产量占比逐年增加，耗用磁钢较多的 130 系列产量逐年下降所致。磁钢领用数量与产量变动一致。

④漆包线

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万 kg）	4.53	7.76	6.74	7.58
领用金额（万元）	291.45	491.33	446.45	577.26
单位成本（元/kg）	64.37	63.33	66.26	76.19
完工产量（万台）	4.11	8.15	7.24	9.96
单位完工产品成本（元/台）	494.43	477.87	554.86	579.77
单位耗用数量（kg/台）	1.10	0.95	0.93	0.76

报告期内，公司漆包线单位成本分别为 76.19 元/kg、66.26 元/kg、63.33 元/kg 和 64.37 元/kg，呈下降趋势，与伺服电机单位完工产品成本变动趋势基本一致。漆包线的单位耗用数量分别为 0.76kg/台、0.93kg/台、0.95kg/台和 1.10kg/台，2024 年 1-6 月漆包线单位耗用数量较 2023 年上升，主要原因为 210 系列伺服电机产品漆包线单耗较高，该系列产品产量占比上升，导致伺服电机漆包线平均单耗上升所致。

⑤编码器

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
领用数量（万个）	3.10	6.42	6.59	9.27
领用金额（万元）	228.66	495.42	592.34	959.44
单位成本（元/个）	73.79	77.21	89.93	103.54
完工产量（万台）	4.11	8.15	7.24	9.96
单位完工产品成本（元/台）	494.43	477.87	554.86	579.77
单位耗用数量（个/台）	0.75	0.79	0.91	0.93

报告期内，公司编码器单位成本分别为 103.54 元/个、89.93 元/个、77.21

元/个和 73.79 元/个，呈逐年下降趋势，2021 年度至 2023 年度与伺服电机单位完工产品成本变动趋势相一致。2024 年 1-6 月变动趋势相反主要系成本较高的 210 系列伺服电机产量占比增加使单位完工产品成本增加所致。编码器的单位耗用数量分别为 0.93 个/台、0.91 个/台、0.79 个/台和 0.75 个/台，呈逐年下降趋势，主要是因为报告期内 210 系列伺服电机产量占比逐年增加，该产品无需耗用编码器，导致编码器的单位耗用量下降所致。

综上所述，公司伺服电机关键部件的单位成本与产品成本变动差异具有合理性，生产伺服电机消耗的主要材料数量与伺服电机产量变动相匹配。

（二）结合产品型号或定制化程度、具体业务流程，详细说明直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法、产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》相关要求，与同行业可比公司是否存在差异，及差异原因。

1、产品型号或定制化程度

公司产品型号根据产品图纸型号、组件型号、零部件型号、原材料型号确定，因图纸型号、组件型号、零部件型号、原材料型号众多，具体产品型号较多，且产品具有定制化特点，产品设计往往仅适用于某一特定行业。

2、具体业务流程

报告期内，公司产品主要根据客户订单进行定制化生产，由制造部、品管部等部门协同开展产品生产加工及管理，品管部负责对产品质量进行监督、检验和管理。公司产品主要为非标定制化生产，即根据与客户签订的销售合同（部分合同指定图纸）进行原材料采购、产品生产、质量检验及出库发货。公司生产业务流程按生产工序可分为两部分，机加工及装配。机加工车间直接领料，并将原材料加工成零配件入公司半成品仓；装配车间将机加工车间所生产的半成品与外购件进行组装和调试，按照客户定制化的需求装配为成品出售。

公司成本核算过程与主要业务流程一致，具体如下：

流程	具体内容
原材料采购	公司原材料根据采购订单采购，于收到原材料时填写入库单，根据原材料实际采购成本计价。
原材料生产领用	生产部门根据生产计划工单的 BOM 清单开具生产领料单领料，当月实际耗用直接材料成本按照当月投产产品的实际耗用材料成本；原材料领用或发出时采用移动加权平均法确定其实际成本。

流程	具体内容
原材料采购	公司原材料根据采购订单采购，于收到原材料时填写入库单，根据原材料实际采购成本计价。
半成品的入库及再领用	企业根据生产流程设立各半成品库，机加工车间生产完成的半成品依据生产工序计算领用成本。半成品的发出或领用采用移动加权平均法确定其实际成本。
外协加工	公司产品加工过程中部分工序委外，在外协加工材料入库时将应向外协加工商支付的加工费计入基本生产成本-加工费，根据当月完工产品实际领用材料成本计算各产品品种外协加工成本。
完工产品入库	每月末公司根据实际领用材料成本及分摊的材料成本差异、直接人工和制造费用计算各产品类别的入库总成本，以各产品类别完工产品总成本除以完工产品数量，计算出不同产品类别的单位成本产品完工验收合格后入库，结转入库存商品。
产成品出库	安排发货时，仓储部门根据销售计划开具的发货单安排装运，在货物装运完成后计入发出商品，产成品出库采用移动加权平均法。
结转营业成本	公司产成品出库签收或领用安装调试完成达到收入确认条件时，公司财务按照签收或领用的产品数量和合同单价确认销售收入，同时根据 SAP 系统计算发出商品移动加权出库单位成本和销售数量结转所售产品的营业成本，同时实现销售发生的运输费用结转至营业成本。

3、详细说明直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》相关要求

(1) 发行人披露制造费用主要包括折旧摊销费用、加工费等，但主营业务成本构成情况表中仍有“加工费”

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	10,811.37	79.11	19,561.58	81.15	17,790.95	82.37	18,310.74	84.19
直接人工	1,700.46	12.44	2,651.66	11.00	2,195.30	10.16	1,943.46	8.94
制造费用	749.66	5.49	1,216.76	5.05	1,097.00	5.08	1,007.05	4.63
动力费	67.15	0.49	132.35	0.55	124.97	0.58	116.99	0.54
加工费	127.14	0.93	182.81	0.76	100.47	0.47	109.52	0.50
运输费用	210.36	1.54	358.86	1.49	288.92	1.34	260.85	1.20
合计	13,666.14	100.00	24,104.01	100.00	21,597.62	100.00	21,748.62	100.00

为便于更好对成本进行分类和归集，公司将加工费和动力费单独设置科目进行核算并单独列示，因此公司披露的制造费用金额不包含动力费和加工费。发行人在招股说明书“第八节管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/（二）营业成本分

析/1.成本归集、分配、结转方法”中修订如下：

公司产品成本核算是以销售产品种类进行归集和核算，将生产过程中实际消耗的直接材料、直接人工、制造费用、加工费和动力费计入产品生产成本，公司产品的成本主要为直接材料、直接人工、制造费用、加工费、动力费和运输费用，其归集、核算及结转方法、过程如下：

（2）成本归集

公司的成本归集对象包括直接材料、直接人工、制造费用、加工费、动力费和运费：

- ①直接材料：生产过程中实际消耗的原材料、辅助材料以及其他直接材料；
- ②直接人工：直接从事产品的生产人员工资等人工费用；
- ③制造费用：生产过程中发生的其他费用支出，包括折旧摊销费用、材料消耗、车间管理人员薪酬等；
- ④加工费：生产过程中需要发外加工产生的加工费；
- ⑤动力费：当期生产车间发生的水电等能源费用；
- ⑥运费：当期实际发生的物流支出。

（3）成本分配

①直接材料的归集和分配：各生产车间根据生产计划，按 BOM 清单列示的产品所需的直接材料、半成品领用并投入生产。材料费用计入对应产品型号当中，材料计价方式采用移动加权平均法；

②直接人工的归集和分配：公司计划人工成本由各系列产品计划单位人工*当期完工数量构成（计划单位人工按当年历史单位人工计算）。实际人工成本由当期实际发生应付职工薪酬构成。公司根据工人对不同电机的完工数量分摊至对应的产品系列中。

③制造费用的归集和分配：计划制造成本由各系列产品单位制造费用*当期完工数量构成（计划单位制造费用按当年历史单位制造费用计算）。实际制造费用为公司为生产产品而发生的各项间接费用。制造费用主要由折旧摊销费用、消

耗材料、车间管理人员薪酬等构成。根据发生费用所属的产品系列归集到相应的产品中。

④加工费的归集和分配：公司按照生产过程中发生的各类产品中各系列的加工费用直接归集。

⑤动力费的归集和分配：公司按照当期发生的各类产品水电等能源费用按照各类产品系列的约当产量进行分摊，归集各个产品系列的动力费。

（4）成本结转

①产品销售时，对同一型号的库存商品采用移动加权平均法将销售商品的计划成本结转至主营业务成本。

②计划人工成本与直接人工成本之间的差异，计划制造费用与实际制造费用之间的差异均按照产品系列在每月月末结转至主营业务成本。

③实际发生的加工费按照产品系列在每月月末结转至主营业务成本。

④实际发生的动力费按照产品系列在每月月末结转至主营业务成本。

⑤公司对于当期发生的产品运费，根据产品系列列示在主营业务成本科目中。

公司直接材料、人工费用、制造费用、加工费、动力费、运费的归集和分配方法，产品成本结转方法符合企业会计准则相关要求。

4、与同行业可比公司是否存在差异，及差异原因

同行业可比公司直接材料成本核算方法：

公司名称	成本核算流程和方法
鸣志电器(603728.SH)	存货发出时采用标准成本法或加权平均法核算成本，产成品和在产品成本包括原材料、直接人工以及在正常生产能力下按照一定方法分配的制造费用。周转材料包括低值易耗品和包装物等。未披露具体成本核算流程及方法。
科力尔(002892.SZ)	本公司存货发出时采用加权平均法计价。未披露具体成本核算流程及方法。
江苏雷利(300660.SZ)	发出存货采用月末一次加权平均法。未披露具体成本核算流程及方法。未披露具体成本核算流程及方法。
华阳智能(301502.SZ)	公司取得存货按实际成本计量，发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法。未披露具体成本核算流程及方法。
星德胜(603344.SH)	发出存货采用月末一次加权平均法。未披露具体成本核算流程及方法。

公司名称	成本核算流程和方法
	法。

如上表所示，同行业可比公司均未披露直接材料成本核算方法。

报告期内，公司对产品及原材料的领用和计价、直接人工、制造费用核算和分配均按照《企业会计准则第 1 号-存货》的相关规定进行。对直接材料、直接人工和制造费用的分配标准和分配方法符合《企业产品成本核算制度（试行）》的规定，公司严格按照上述方法进行成本核算，相关内控制度能保证成本计算、费用分摊的准确性和及时性，成本核算符合企业会计准则要求。

（三）说明步进电机、无刷电机、伺服电机产品各生产环节的人员构成、人数变动、平均工资变化等情况，并结合产能利用情况、制造费用各细分项目构成及变动原因，说明人员、设备数量和产量是否匹配，分析在“提高自动化水平，从一条产线8人操作1,500台/日提升到现在的4人操作2,200台/日”的背景下人工成本持续上升的合理性

1、步进电机、无刷电机、伺服电机产品各生产环节的人员构成、人数变动、平均工资变化情况

报告期内，公司生产环节人员构成、人数变动、平均工资变化情况如下：

单位：元

2024 年 1-6 月				
产品	生产环节	人员数量	平均工资	平均工资较上年变动情况
步进电机	定子组件	41	42,796.49	-
	转子组件	16	42,831.10	-
	总装	61	41,883.28	-
	合计	118	42,329.10	-
伺服电机	定子组件	3	37,294.48	-
	转子组件	2	47,383.47	-
	总装	11	41,681.64	-
	合计	16	41,571.78	-
无刷电机	定子组件	10	51,892.14	-
	转子组件	3	49,749.46	-
	总装	25	45,459.85	-

	合计	38	47,491.21	-
合计		172	43,399.12	-
2023 年度				
产品	生产环节	平均人数	平均工资	平均工资较上年变动情况
步进电机	定子组件	52	83,803.97	14.95%
	转子组件	13	94,753.95	12.32%
	总装	41	82,938.59	4.75%
	合计	106	84,806.30	5.21%
伺服电机	定子组件	7	88,239.78	17.26%
	转子组件	2	97,550.54	9.04%
	总装	3	96,069.91	27.27%
	合计	12	91,823.77	18.05%
无刷电机	定子组件	16	91,971.38	5.67%
	转子组件	5	91,862.99	-1.47%
	总装	22	90,632.41	3.32%
	合计	43	91,282.84	3.68%
合计		161	87,049.23	5.76%
2022 年度				
产品	生产环节	平均人数	平均工资	平均工资较上年变动情况
步进电机	定子组件	55	72,906.33	-4.83%
	转子组件	13	84,357.59	0.23%
	总装	47	79,177.96	11.58%
	合计	115	80,609.76	7.25%
伺服电机	定子组件	10	75,252.33	-4.46%
	转子组件	3	89,465.06	-1.02%
	总装	4	75,483.06	-1.51%
	合计	17	77,782.07	-3.04%
无刷电机	定子组件	18	87,036.30	4.79%
	转子组件	5	93,234.38	7.92%
	总装	25	87,721.33	0.32%
	合计	48	88,042.06	2.72%
合计		179	82,305.57	4.60%
2021 年度				

产品	生产环节	平均人数	平均工资	平均工资较上年变动情况
步进电机	定子组件	43	76,602.96	-
	转子组件	13	84,161.62	-
	总装	43	70,961.56	-
	合计	99	75,163.39	-
伺服电机	定子组件	8	78,768.54	-
	转子组件	3	90,391.30	-
	总装	5	76,638.79	-
	合计	16	80,219.25	-
无刷电机	定子组件	17	83,056.40	-
	转子组件	5	86,388.21	-
	总装	24	87,439.47	-
	合计	46	85,712.99	-
合计		161	78,684.45	-

注 1：平均人数=Σ各月生产人员数量/月数

注 2：2024 年 1-6 月平均工资为半年度工资

报告期内，发行人生产环节人员主要分为步进电机、无刷电机和伺服电机三个部门，每个部门人员包括定子组件生产人员、转子组件生产人员和总装人员。报告期内，公司每年平均生产人数分别为 161 人、179 人、161 人和 172 人，总体保持稳定；人员平均工资分别为 7.87 万元、8.23 万元、8.70 万元和 4.34 万元，呈逐年上涨趋势，与公司生产规模相匹配，具有合理性。2023 年度，公司伺服电机工人平均工资较高，较上年同期增加 18.05%，主要系工人较少，伺服电机生产需求较大，工人加班较多所致。2024 年 1-6 月，公司生产人员数量增加，与公司收入规模相匹配。

2、人员、设备数量和产量的匹配性分析

（1）公司生产人员、设备数量、产量与产能利用情况相匹配

报告期内，公司生产人员、设备数量、产量与产能利用情况相匹配，具体如下：

①步进电机

报告期内，公司步进电机生产人员数量、设备数量、产量及产能情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
生产人员数量（人）A	118	106	115	99
设备数量（台）B	274	226	226	181
产量（万台）C	373.48	638.78	481.20	416.49
产能（万台）	461.96	614.34	549.40	440.79
产能利用率	80.85%	103.98%	87.59%	94.49%
生产人员人均产量 $D=C/A$	3.17	6.03	4.18	4.21
单位设备产量 $E=C/B$	1.36	2.83	2.13	2.30

2021 年度至 2023 年度，公司步进电机设备数量、产量及产能均呈现逐年上升趋势；报告期内，公司步进电机产能利用率分别为 94.49%、87.59%、103.98% 和 80.85%，整体产能利用率较为饱和，2024 年 1-6 月，步进电机产能利用率有所降低主要是新建厂房投入使用设备较 2023 年度增加了 48 台，产能提升所致。2021 年年底和 2022 年度，公司为满足生产需要新购进了多台设备，处于产能爬坡期，产能利用率略有降低。2023 年度，随着市场回暖，公司步进电机产能利用率实现回升。总体来看，公司步进电机生产人员、设备数量、产量与产能利用率相匹配。

②无刷电机

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
生产人员数量（人）A	38	43	48	46
设备数量（台）B	96	96	91	63
产量（万台）C	35.31	68.53	56.10	49.44
产能（万台）	52.50	85.50	85.50	55.50
产能利用率	67.26%	80.15%	65.62%	89.07%
生产人员人均产量 $D=C/A$	0.93	1.59	1.17	1.07
单位设备产量 $E=C/B$	0.37	0.72	0.53	0.61

2021 年度至 2023 年度，公司无刷电机设备数量、产量及产能均呈现逐年上升趋势；报告期内，公司无刷电机产能利用率分别为 89.07%、65.62%、80.15% 和 67.26%，呈波动趋势，主要原因系公司产能扩张所致。2021 年度，公司无刷电机产能利用率较为饱和，为满足公司业务扩张需要，2021 年年底和 2022 年度公司新购进了多台无刷电机生产设备，2023 年度公司持续拓展业务渠道，产量

增加，产能利用率实现回升。2024 年 1-6 月，无刷电机产能利用率有所降低主要是公司引进新的产线，淘汰了旧设备，因此在设备总数量没有变动的情况下实现了产能的提升。总体来看，公司无刷电机生产人员、设备数量、产量与产能利用率相匹配。

③伺服电机

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
生产人员数量（人）A	16	12	17	16
设备数量（台）B	60	48	45	31
产量（万台）C	4.11	7.82	7.24	9.96
产能（万台）	10.35	16.80	16.80	8.40
产能利用率	39.75%	48.53%	43.08%	118.59%
生产人员人均产量 D=C/A	0.26	0.68	0.43	0.62
单位设备产量 E=C/B	0.07	0.17	0.16	0.32

2021 年度至 2023 年度，公司伺服电机设备数量及产能均呈现逐年上升趋势；报告期内，公司伺服产能利用率分别为 118.59%、43.08%、48.53%和 39.75%。2022 年伺服电机产能利用率下降，主要原因为：a、2021 年度公司伺服电机产能饱和，发行人于 2022 年对伺服电机进行了产能的提前布局，购入多台伺服电机生产设备，伺服电机产能大幅上升；b、2022 年以来，受市场波动影响，伺服电机在部分应用领域特别是纺织行业的市场需求出现下滑，客户订单有所减少，进而导致产量下降。报告期内，发行人持续拓展销售渠道，加速释放已布局的产能，2023 年产能利用率有所回升。2024 年 1-6 月，公司新建厂房投入使用生产设备相应增加，导致产能利用率有所下降。总体来看，公司伺服电机生产人员、设备数量、产量与产能利用率相匹配。

（2）公司设备数量、产量与制造费用各细分项目相匹配

报告期内，公司各年的制造费用明细项目如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消耗材料	183.70	24.63%	387.53	30.26%	271.89	24.54%	251.08	23.20%
折旧费	192.18	25.77%	364.24	28.44%	360.74	32.56%	273.61	25.29%

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备及工具费用	158.29	21.22%	175.20	13.68%	194.93	17.59%	308.41	28.50%
安全生产及劳保用品费	80.54	10.80%	154.57	12.07%	50.09	4.52%	25.20	2.33%
租赁费	66.56	8.92%	92.58	7.23%	86.71	7.83%	74.73	6.91%
职工薪酬	44.05	5.91%	70.25	5.49%	72.32	6.53%	61.08	5.65%
房屋装修摊销	-	-	9.87	0.77%	30.38	2.74%	52.11	4.82%
维保费	6.64	0.89%	12.76	1.00%	28.08	2.53%	18.96	1.75%
办公费	6.15	0.82%	10.98	0.86%	10.92	0.99%	14.09	1.30%
其他	7.68	1.03%	2.66	0.21%	1.91	0.17%	2.78	0.26%
合计	745.79	100.00%	1,280.62	100.00%	1,107.97	100.00%	1,082.06	100.00%

注：此处制造费用系当年计入生产成本的制造费用。

报告期内，公司制造费用金额分别为 1,082.06 万元、1,107.97 万元、1,280.62 万元和 745.79 万元，呈稳步上升的趋势。具体而言，制造费用材料消耗分别为 251.08 万元、271.89 万元、387.53 万元和 183.70 万元，逐年上升，与公司产量相匹配；折旧费主要为公司生产用固定资产产生的折旧，分别为 273.61 万元、360.74 万元、364.24 万元和 192.18 万元，与生产用固定资产规模、变动趋势相匹配；安全生产及劳保用品费主要为项目为生产安全所计提的安全生产费和为保障工人安全作业购买的劳保用品费用，分别为 25.20 万元、50.09 万元、154.57 万元和 80.54 万元，2023 年该费用上涨较多，主要原因系公司自 2022 年起根据 2022 年 11 月 21 日财政部和应急管理部印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号），按月计提安全生产费所致。

综上，公司设备数量、产量与制造费用各细分项目相匹配。

3、在“提高自动化水平，从一条产线8人操作1,500台/日提升到现在的4人操作2,200台/日”的背景下人工成本持续上升具有合理性

发行人招股说明书表述如下：“公司根据各类控制电机的工艺路线，通过持续的投入，不断优化工艺路径，提高自动化水平，从一条产线 8 人操作 1,500 台/日提升到现在的 4 人操作 2,200 台/日，提升了产品的一次通过率，降低了对人的依赖。”此处产线主要指步进电机生产线，在招股说明书“第二节/九、发行人自身的创新特征”中补充披露如下：

“公司根据**步进**电机的工艺路线，通过持续的投入，不断优化工艺路径，提高自动化水平，从一条产线 8 人操作 1,500 台/日提升到现在的 4 人操作 2,200 台/日，提升了产品的一次通过率，降低了对人的依赖。公司工艺路径的优化主要体现在转子自动入轴、自动磨削系统、多轴自动珩磨系统、自动上下料系统、自动装配生产线等的改善提升，提高了效率和产品一致性。”

报告期内，公司步进电机产量分别为 416.49 万台、481.20 万台、638.78 万台和 **373.48 万台**，呈持续上升趋势。为满足生产需要，公司原有手工步进生产线和新引进的自动化步进生产线均处于生产状态，手工步进生产线并未完全被淘汰，因此不会大规模减少步进电机生产人员数量及人工成本。

报告期内，公司主营业务成本中生产工人人工成本分别为 1,943.46 万元、2,195.30 万元、2,651.66 万元和 **1,700.46 万元**，呈持续上升趋势。2022 年度至 2023 年度，公司业务规模进一步扩大，生产工人人工成本增加。综上，报告期内生产工人人工成本持续上升具有合理性。

（四）说明2022年“直接向供应商采购已经加工好的零部件”“产量增加”背景下，结合原材料价格、产品结构变动等，量化分析直接材料金额、占比同比下降的原因。

2021-2022 年度，公司直接材料按照产品分类金额、占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度				2021 年度			
	单位直接材料 (A)	数量 (B)	总额 (C=A*B)	占比	单位直接材料 (A)	数量 (B)	总额 (C=A*B)	占比
步进电机	17.20	486.61	8,367.35	38.74	19.58	407.18	7,970.68	36.65
无刷电机	89.42	59.04	5,279.42	24.44	86.09	47.17	4,061.09	18.67
伺服电机	521.60	7.30	3,807.70	17.63	606.30	9.94	6,026.64	27.71
合计	31.57	552.95	17,454.47	80.82	39.44	464.29	18,310.74	84.19

注：占比系占当年主营业务成本总额的比例。

由上表可见，2021 年公司步进电机、无刷电机直接材料金额分别为 7,970.68 万元和 4,061.09 万元，其直接材料占总成本比例分别为 36.65%和 18.67%，2022 年上述产品直接材料金额分别为 8,367.35 万元和 5,279.42 万元，其占比分别为 38.74%和 24.44%，其直接材料金额和占主营业务成本的比例均呈上升趋势。2021

年、2022 年公司伺服电机直接材料金额分别为 6,026.64 万元和 3,807.70 万元，占主营业务成本的比例分别为 27.71%和 17.63%，均呈下降趋势。具体分析如下：

1、原材料价格下降导致的单位直接材料成本下降

2021 年度至 2022 年度，公司主要原材料单价及变动情况如下：

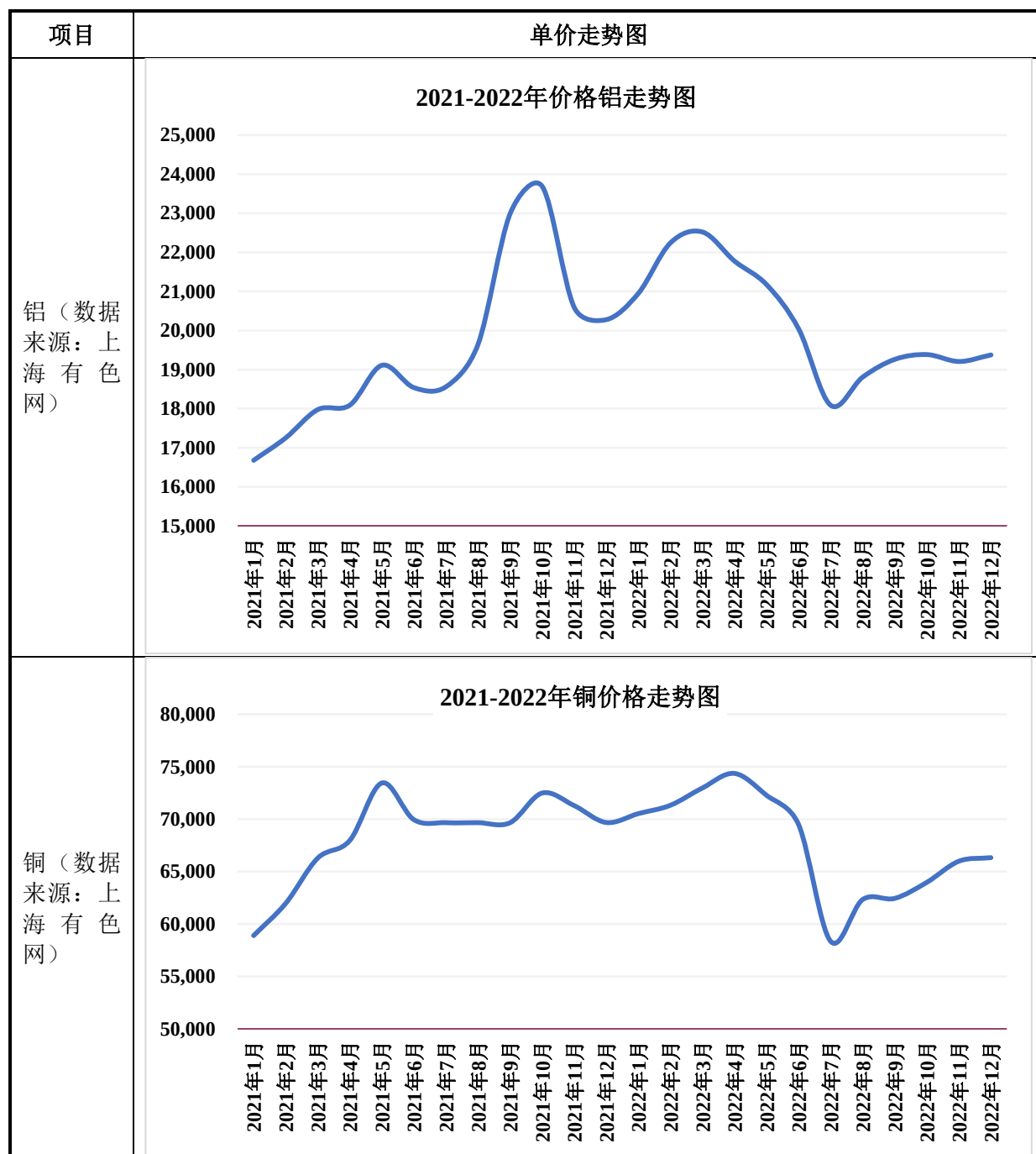
原材料	上游原材料	2022 年度		2021 年度
		金额	变动比例	金额
编码器（元/个）	种类较多	83.73	-15.48%	99.07
磁钢（元/片）	种类较多，普钕占比约 30%	2.87	-3.13%	2.96
带轮（元/个）	种类较多	2.28	-27.13%	3.12
电子元器件（元/个）	种类较多	0.88	4.57%	0.85
端盖（元/个）	铝	2.06	-0.28%	2.07
漆包线（元/kg）	铜	65.52	-2.52%	67.22
驱动器（元/个）	种类较多	502.73	-42.60%	875.90
铁芯（元/个）	硅钢片	1.50	-29.96%	2.14
轴（元/个）	种类较多	1.14	-13.36%	1.32
轴承（元/个）	轴承钢为主	1.00	-15.85%	1.18

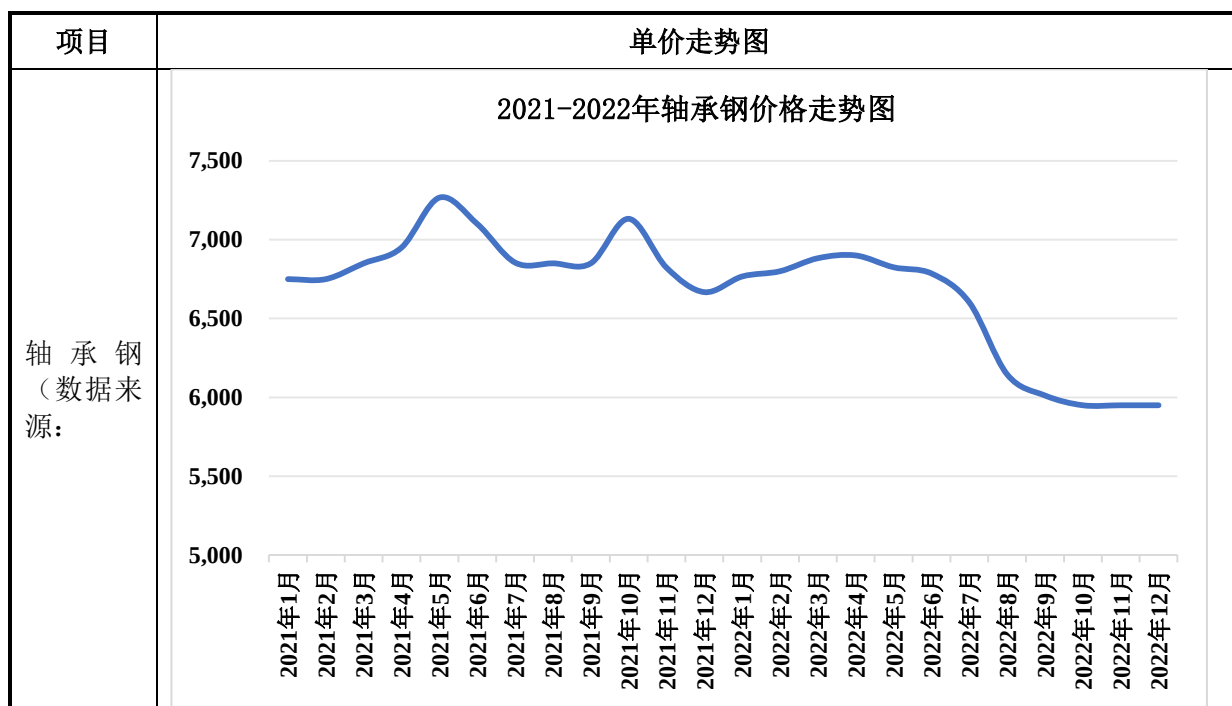
由上表可见，公司主要原材料除电子元器件均价有小幅上涨外，其他均呈下降趋势，主要原因系上游原材料价格变动所致。公司涉及的主要上游原材料为硅钢片、普钕、铝、铜和轴承钢，其 2021 年至 2022 年间的价格波动具体情况如下：

单位：元/吨

项目	单价走势图

项目	单价走势图																																																		
硅 钢 片 (数据来源: 我的钢铁网)	2021-2022年硅钢价格走势 <table border="1"> <thead> <tr> <th>时间</th><th>价格 (元)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>2021年1月</td><td>9000</td></tr> <tr><td>2021年2月</td><td>9100</td></tr> <tr><td>2021年3月</td><td>9200</td></tr> <tr><td>2021年4月</td><td>9300</td></tr> <tr><td>2021年5月</td><td>9800</td></tr> <tr><td>2021年6月</td><td>9900</td></tr> <tr><td>2021年7月</td><td>10100</td></tr> <tr><td>2021年8月</td><td>10000</td></tr> <tr><td>2021年9月</td><td>9500</td></tr> <tr><td>2021年10月</td><td>9000</td></tr> <tr><td>2021年11月</td><td>8500</td></tr> <tr><td>2021年12月</td><td>7800</td></tr> <tr><td>2022年1月</td><td>7700</td></tr> <tr><td>2022年2月</td><td>7800</td></tr> <tr><td>2022年3月</td><td>7700</td></tr> <tr><td>2022年4月</td><td>7800</td></tr> <tr><td>2022年5月</td><td>7800</td></tr> <tr><td>2022年6月</td><td>7000</td></tr> <tr><td>2022年7月</td><td>6300</td></tr> <tr><td>2022年8月</td><td>6200</td></tr> <tr><td>2022年9月</td><td>6000</td></tr> <tr><td>2022年10月</td><td>5800</td></tr> <tr><td>2022年11月</td><td>5700</td></tr> <tr><td>2022年12月</td><td>5900</td></tr> </tbody> </table>	时间	价格 (元)	2021年1月	9000	2021年2月	9100	2021年3月	9200	2021年4月	9300	2021年5月	9800	2021年6月	9900	2021年7月	10100	2021年8月	10000	2021年9月	9500	2021年10月	9000	2021年11月	8500	2021年12月	7800	2022年1月	7700	2022年2月	7800	2022年3月	7700	2022年4月	7800	2022年5月	7800	2022年6月	7000	2022年7月	6300	2022年8月	6200	2022年9月	6000	2022年10月	5800	2022年11月	5700	2022年12月	5900
时间	价格 (元)																																																		
2021年1月	9000																																																		
2021年2月	9100																																																		
2021年3月	9200																																																		
2021年4月	9300																																																		
2021年5月	9800																																																		
2021年6月	9900																																																		
2021年7月	10100																																																		
2021年8月	10000																																																		
2021年9月	9500																																																		
2021年10月	9000																																																		
2021年11月	8500																																																		
2021年12月	7800																																																		
2022年1月	7700																																																		
2022年2月	7800																																																		
2022年3月	7700																																																		
2022年4月	7800																																																		
2022年5月	7800																																																		
2022年6月	7000																																																		
2022年7月	6300																																																		
2022年8月	6200																																																		
2022年9月	6000																																																		
2022年10月	5800																																																		
2022年11月	5700																																																		
2022年12月	5900																																																		
普 钼 (数据来源: 上海有色网)	2021-2022年普钼价格走势 <table border="1"> <thead> <tr> <th>时间</th><th>价格 (元)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>2021年1月</td><td>500000</td></tr> <tr><td>2021年2月</td><td>550000</td></tr> <tr><td>2021年3月</td><td>700000</td></tr> <tr><td>2021年4月</td><td>650000</td></tr> <tr><td>2021年5月</td><td>600000</td></tr> <tr><td>2021年6月</td><td>580000</td></tr> <tr><td>2021年7月</td><td>650000</td></tr> <tr><td>2021年8月</td><td>750000</td></tr> <tr><td>2021年9月</td><td>720000</td></tr> <tr><td>2021年10月</td><td>750000</td></tr> <tr><td>2021年11月</td><td>950000</td></tr> <tr><td>2021年12月</td><td>1050000</td></tr> <tr><td>2022年1月</td><td>1150000</td></tr> <tr><td>2022年2月</td><td>1300000</td></tr> <tr><td>2022年3月</td><td>1250000</td></tr> <tr><td>2022年4月</td><td>1050000</td></tr> <tr><td>2022年5月</td><td>1100000</td></tr> <tr><td>2022年6月</td><td>1150000</td></tr> <tr><td>2022年7月</td><td>1050000</td></tr> <tr><td>2022年8月</td><td>850000</td></tr> <tr><td>2022年9月</td><td>750000</td></tr> <tr><td>2022年10月</td><td>800000</td></tr> <tr><td>2022年11月</td><td>780000</td></tr> <tr><td>2022年12月</td><td>820000</td></tr> </tbody> </table>	时间	价格 (元)	2021年1月	500000	2021年2月	550000	2021年3月	700000	2021年4月	650000	2021年5月	600000	2021年6月	580000	2021年7月	650000	2021年8月	750000	2021年9月	720000	2021年10月	750000	2021年11月	950000	2021年12月	1050000	2022年1月	1150000	2022年2月	1300000	2022年3月	1250000	2022年4月	1050000	2022年5月	1100000	2022年6月	1150000	2022年7月	1050000	2022年8月	850000	2022年9月	750000	2022年10月	800000	2022年11月	780000	2022年12月	820000
时间	价格 (元)																																																		
2021年1月	500000																																																		
2021年2月	550000																																																		
2021年3月	700000																																																		
2021年4月	650000																																																		
2021年5月	600000																																																		
2021年6月	580000																																																		
2021年7月	650000																																																		
2021年8月	750000																																																		
2021年9月	720000																																																		
2021年10月	750000																																																		
2021年11月	950000																																																		
2021年12月	1050000																																																		
2022年1月	1150000																																																		
2022年2月	1300000																																																		
2022年3月	1250000																																																		
2022年4月	1050000																																																		
2022年5月	1100000																																																		
2022年6月	1150000																																																		
2022年7月	1050000																																																		
2022年8月	850000																																																		
2022年9月	750000																																																		
2022年10月	800000																																																		
2022年11月	780000																																																		
2022年12月	820000																																																		





由上表可见，2021 年至 2022 年，硅钢片单价呈持续下降趋势；普钕单价自 2021 年 9 月起迅速上涨，2022 年上半年处于高位，下半年起迅速回落；铝 2021 年下半年和 2022 年上半年处于高位，其他时间处于低位；铜走势亦相对平稳，但 2022 年下半年相较 2021 年处于低位；轴承钢单价呈持续下降趋势。总体而言，2022 年公司综合上游原材料价格处于相对低位，进而导致 2022 年原材料价格整体偏低，单位直接材料成本下降，直接材料总额、占比均有所下降。

2、伺服电机销量减少导致的直接材料消耗减少

报告期内，由于伺服电机所需物料较多且物料尺寸较大，其物料消耗、单位直接材料成本显著高于步进电机和无刷电机。2022 年，公司伺服电机销量及销售占比回落，虽然步进电机和无刷电机销量有所上升，但无法完全抵消伺服电机销量回落的影响，直接材料成本随之回落，拉低了整体直接材料成本，亦拉低了直接材料占比。

3、“直接向供应商采购已经加工好的零部件”“产量增加”对直接材料影响较小

(1) “直接向供应商采购已经加工好的零部件”对直接材料影响较小

2021 年度，公司外协加工涉及的主要工序有定子注塑等；2022 年度，公司直接采购已完成定子注塑工序的定子铁芯。但定子铁芯仅为公司所使用铁芯的一

类，报告期内占总采购金额比例分别为 17.33%、13.98%和 14.52%；且定子注塑不涉及核心技术，附加值相对较低，因此直接采购此类零部件对直接材料金额的影响相对较小。

(2) “产量增加”对直接材料影响较小

2021 年至 2022 年，公司主要产品产量如下：

单位：万台

产品类别	2022 年度	变动比例	2021 年度
步进电机	481.20	15.54%	416.49
无刷电机	56.10	13.47%	49.44
伺服电机	7.24	-27.31%	9.96
合计	544.54	14.43%	475.89

由上表可见，2022 年度，公司产品步进电机、无刷电机产量呈上涨趋势，而伺服电机产量有所回落。伺服电机单位直接材料消耗较多，虽然步进电机、无刷电机产量上升，但无法完全抵消伺服电机产量和销量下降带来的直接材料金额下降，直接材料整体金额、占比仍呈下降趋势。

综上所述，公司直接材料金额、占比下降主要有两方面原因：其一，上游原材料市场价格处于相对低位，进而导致 2022 年原材料采购价格整体偏低，单位直接材料成本下降，直接材料总额、占比均有所下降；其二，单位直接材料消耗较多的伺服电机销量回落拉低了直接材料金额及占比。

二、研发费用归集准确性及样机核算合规性。发行人材料投入主要是为配合将设计方案转换为产品形成研发样机

(一)说明研发人员及设备管理制度、人员划分的依据，核算归类是否准确，是否存在虚增或不当归集研发人员的情况

公司制定了《员工手册》《研发项目管理制度》《研发费用核算与管理办法》《固定资产管理制度》等制度，对研发人员的职责、研发项目的立项和研发项目开展的管理流程进行规范。

报告期内，公司主要根据员工所属部门及岗位性质划分研发人员、生产人员、管理人员等，其中，参与新产品等研发活动的人员认定为研发人员，承担行政、财务及其他管理职能的人员认定为管理人员，具体从事生产活动的人员认定为生

产人员，区分标准明确。公司目前研发费用核算的员工范围为专职研发人员和非专职研发人员，其中，专职研发人员指公司专门从事研发工作的人员，非专职研发人员指，研发工时占比不低于 50%的技术部门管理人员。专职研发人员包括技术部和工程部人员，研发人员岗位主要包括项目负责人、技术工程师、工艺工程师、样机员等，其中项目负责人负责研发项目关键核心技术的研究并指导项目总体研发工作，技术工程师负责产品设计，工艺工程师负责工艺设计、工装夹具设计、工艺路线及产线布局等的研究开发工作，样机员负责研发产品测试、调试等具体执行工作。非专职研发人员为技术部门管理人员，负责研发项目指导以及技术性支持工作。技术部文员未认定为研发人员。不存在将与研发活动无直接关系的人员（如从事后勤服务的文员、前台等人员）认定为研发人员的情形。

2021 年度至 2023 年度，研发人员均为专职负责研发活动，不兼任从事与研发工作无关的事项，不存在相关人员薪酬在研发费用和其他科目之间分配的情形。2024 年 1-6 月，公司研发人员存在非专职负责研发活动情形，研发中的专职研发人员，由技术部按月组织工时填报，归集至其具体参与的研发项目，形成研发人员工时统计表，相关工时统计由部门负责人审核确认后提交人事部及财务部门，作为研发费用按项目归集及分配的依据。研发中的非专职研发人员，按照实际工时分配系数对薪酬在研发费用和管理费用之间分配，由部门负责人审核确认后提交人事部及财务部门，作为研发费用按项目归集及分配的依据。

公司制定了《固定资产管理制度》，建立了固定资产清单，并在固定资产清单中明确资产编号、资产名称、资产原值、取得日期、责任部门等各项信息，明确区分研发与生产设备，每月月末按照资产使用部门计提并分摊各项资产的折旧费用。研发设备一般单独摆放在研发办公及试验场所，财务部每月末将研发活动相关的固定资产当月发生的折旧费用计入研发费用，对于各研发项目专用的设备，直接将折旧费归集到对应的研发项目，对于不同研发项目共用的研发设备，按各研发项目数量平均分配折旧费用，按研发项目归集折旧费。

综上所述，公司对研发人员、研发设备已建立了较为完善的内控管理制度。公司研发人员均为专职研发人员，人员划分依据合理。公司明确区分研发设备和生产设备，研发核算归类准确，不存在不当归集研发人员的情况。

（二）说明研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及

具体的差异原因

1、研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用差异情况

报告期内，公司研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用的认定依据基础不同，因此存在一定差异，报告期各期，实际发生的研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用差异情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
实际发生的研发费用	1,253.67	1,064.33	847.93
纳税申报时加计扣除的研发费用	1,218.83	1,067.48	843.23
差额	34.83	-3.14	4.70
差异率	2.78%	-0.30%	0.55%

由上表可见，报告期内公司实际发生的研发费用与加计扣除的研发费用金额总体较为一致，但由于二者认定依据基础不同，因此存在一定的差异。

2、研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用存在差异的具体原因

报告期各期，公司实际发生的研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用差异情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
材料费用	0.89	5.53	17.06
租赁费用	12.21	11.70	11.54
股份支付费用	30.10	-	-
准则解释 15 号计入营业成本等的可加计扣除的研发支出	-6.02	-20.37	-23.74
合并抵消	-2.34	-0.01	-0.16
合计	34.83	-3.14	4.70

上述主要项目存在差异的原因如下：

（1）材料费用差异：根据《财政部国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号），作为工业（服务）流程环节或常规的质量控制、测试分析、维修维护不适用于税前加计扣除政策。该部分材料主要系研发人员领用的用于测试分析的材料，故未申报加计扣除；

（2）租赁费差异：根据《财政部国家税务总局科技部关于完善研究开发费

用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）相关规定，用于研发费用加计扣除的租赁费用仅限于研发活动的仪器、设备的租赁费用，对于房屋租赁费用不能加计扣除，因此发行人研发费用中租赁费未计入研发费用加计扣除金额；

（3）股份支付费用：根据《企业所得税法》第三十四条规定，企业发生的合理的工资、薪金支出，准予扣除。工资、薪金，是指企业每一纳税年度“支付”给在本企业任职或者受雇的员工的所有现金形式或者非现金形式的劳动报酬，包括基本工资、奖金、津贴、补贴、年终加薪、加班工资，以及与员工任职或者受雇有关的其他支出。股权激励在授予日并未实际支付，股权激励等待期也同样没有实际支付，因此，在授予日和等待期均不得税前扣除。

根据《关于我国居民企业实行股权激励计划有关企业所得税处理问题的公告》（国家税务总局公告2012年第18号）规定：对股权激励计划实行后，需待一定服务年限或者达到规定业绩条件（以下简称等待期）方可行权的，上市公司等待期内会计上计算确认的相关成本费用，不得在对应年度计算缴纳企业所得税时扣除。在股权激励计划可行权后，上市公司方可根据该股票实际行权时的公允价格与当年激励对象实际行权支付价格的差额及数量，计算确定作为当年上市公司工资薪金支出，依照税法规定进行税前扣除。

因发行人股份授予后，认购对象尚未行权，因此发行人研发费用中股份支付费用未计入研发费用加计扣除金额。

（4）准则解释15号计入营业成本等的可加计扣除的研发支出：根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告2017年第40号）相关规定，企业研发活动直接形成产品或作为组成部分形成的产品对外销售的，研发费用中对应的材料费用不得加计扣除，因此发行人研发投入形成样机销售的材料成本未计入研发费用加计扣除金额，但是除材料和不适用加计扣除规定以外的其他研发支出，依照规定进行加计扣除；

（5）合并抵消：系内部单位采购材料用于研发活动，在合并报表层面抵消内部交易利润，不影响个别报表加计扣除金额。

综上，报告期内，公司研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用金额存在差异具有合理性。

(三)说明用于研发的材料投入实物流转及处置情况，与研发费用是否匹配，是否存在与原材料混同的情况。

1、说明用于研发的材料投入实物流转及处置情况，与研发费用是否匹配

报告期内，公司将研发业务流程与生产业务流程相分离。在研发活动中，研发人员接收研发任务后，根据 SAP 产品 BOM 中的零部件名称、型号、单位与用量信息，核对零部件库存情况确认需要采购的物料。将需要采购的物料填写采购申请单进行物料采购。采购物料到货后需要进行物料的签收与报检工作，物料检验合格后办理入库手续。

研发人员根据 BOM 确认需要领用的零部件填写领用申请单，申请单包括但不限于研发材料种类及数量等，并明确选择具体领用的研发项目号。技术部相关负责人需依据研发项目的具体情况审核领料申请单递交仓库管理人员，公司仓库管理员在收到经审批领料申请单后，登记记录领料部门、领料人员、领取原材料类别、数量等信息，生成研发领料出库单，经仓库管理部负责人审核确认后，办理材料出库。

物料领用齐套后，由研发人员对应产品与技术、工艺文件进行样品制作，并将完成后的样品进行性能检测，合格后进行封存或对外销售。样机对外销售的，样机对应的成本支出从研发费用中结转至销售成本。

对于剩余的物料，样品制作过程中的剩余未使用且合格的物料办理退库手续，对不合格物料办理报废手续。

公司财务部门建立了研发项目辅助明细账，各月末，将研发领料费用归集至各研发项目。报告期各期，公司研发投入中材料费分别为 147.98 万元、302.97 万元、252.67 万元和 102.13 万元，占研发投入比例分别为 17.45%、28.47%和 20.15%和 15.11%。

综上，报告期内公司研发领用材料均按实际领用项目进行归集，研发的材料投入实物流转及处置情况，与研发费用相匹配。

2、研发的材料投入是否存在与原材料混同的情况

公司制定了研发相关的内控制度，严格区分了研发项目的材料领用与生产经

营材料领用的内控流程，财务部门按照采购归属的研发项目以及相应成本费用类别分别进行会计记录。

因此公司在报告期内不存在研发材料与生产材料混同的情形。

（四）说明样机是为开发新产品而进行的普适性研发活动，还是为客户定制化生产的一部分产品；发行人与客户签订的正常产品销售合同中，是否存在样机的约定，样机如何进行记录或会计处理、对外销售情况

1、说明样机是为开发新产品而进行的普适性研发活动，还是为客户定制化生产的一部分产品

研发样机是开发新产品而进行的普适性研发活动，对于普适性研发活动，公司根据自身经营发展方向，通过市场调研、与客户沟通了解客户的发展计划等形式，了解下游行业动态及客户需求，制定研究开发计划，不属于仅为客户定制化的一部分产品。

2、发行人与客户签订的正常产品销售合同中，是否存在样机的约定。

公司销售研发样机与客户签订的为正常产品销售合同，不存在研发相关的约定条款。研发样机是产品开发过程中的必要环节，公司通过研究开发测试形成样机产品后，须通过试用进行性能验证，只要该研发样机正式实现对客户销售，发行人对研发样机在技术指标、功能、售后服务方面的保证均与正常销售的电机产品一致，即对于客户来说其购买研发样机和购买正常销售的电机产品所获得的保证和服务是一样的。

3、样机如何进行记录或会计处理、对外销售情况

当领料后形成有价值的研发样品，由研发人员登记台账；样机发给客户进行测试前，由技术部经理审批确认测试报告，再由销售部经理审批将样机发给客户测试。对于领料后最终未形成有价值的研发样品作为废料处置，形成的废料收入冲减研发费用。

根据财政部于 2021 年 12 月 31 日印发的《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）规定：“企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业

会计准则第 14 号-收入》《企业会计准则第 1 号-存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出，试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号-存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。”

报告期内，公司已按照《企业会计准则解释第 15 号》进行了会计处理，公司研发过程中形成的研发样机，相关成果未来能否销售存在较大不确定性，对于研发活动相关材料、薪酬支出等首先通过研发费用进行归集核算；因研发样机需经客户测试确认后方可实现销售，故当样品实现对外销售达到收入确认条件时，确认销售收入，冲减研发费用并结转成本。2021 年度至 2024 年 1-6 月，公司研发样品对外销售的金额分别为 54.42 万元、111.99 万元、82.25 万元和 70.05 万元，占营业收入的比例分别为 0.19%、0.40%、0.23%和 0.33%，占比较小。

综上所述，报告期内，公司研发费用的确认依据和核算方法符合《企业会计准则》及其解释 15 号的规定，会计处理谨慎。

（五）说明2020年设计费具体构成明细、支付对象、金额、原因

公司 2020 年设计费具体构成明细、支付对象、金额、原因如下表所示：

期间	支付对象	支付原因	支付金额（含税）（万元）	不含税金额（万元）
2020 年度	西安工程大学	公司与西安工程大学合作研发主流袜机 CAD 系统兼容及自主系统开发，由公司提供资金、样机、实际产线现场及机械加工；西安工程大学负责系统研发与设计实现，项目仅发生了前期的设计费 80 万元。	80.00	77.67
2020 年度	南京精睿特伺服技术研究中心	公司与南京精睿特伺服技术研究中心签订产品设计合同，合同约定由南京精睿特伺服技术研究中心进行产品结构的开发设计等工作，发行人验收后设计成果归三协所有	29.62	29.33
合计			109.62	107.00

公司 2020 年设计费主要包含以下两部分：一系向西安工程大学支付的系统研发与设计实现费用，金额为 77.67 万元；二系向南京精睿特伺服技术研究中心支付产品结构的开发设计费用，金额为 29.33 万元，当年度设计费合计 107.00 万元。

三、请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）就发行人成本核算过程、成本核算的准确性发表专项核查意见，就公司具体的成本核算过程、保证成本准确的内部控制手段及有效性、保荐机构对成本核查的比例及采取的措施、成本是否予以完整结转、成本与行业及经营情况是否匹配等予以逐项说明并发表核查意见

（一）核查上述事项并发表明确意见

1、针对上述事项，中介机构履行了如下核查程序：

（1）访谈公司生产相关负责人，了解并获取发行人生产循环相关的内部控制制度，评价内部控制制度设计的有效性。针对存货管理执行控制测试，选取必要样本，检查出入库单、领料单、成本计算单等原始依据，对照发行人相关规定，复核产品成本的计算方法是否恰当，金额是否准确、依据是否充分。

（2）获取公司原材料采购明细表，检查原材料采购价格、数量是否与合同、签收文件相符。

（3）获取公司成本计算表，检查成本计算表中各项间接费用的总额与相关的支持性文件和账项记录是否一致；重新计算人工和间接费用分配，确认生产成本计算表中人工与间接费用的正确性；重新计算生产成本在产成品与在产品之间的分配，确认成本计算表的准确性。

（4）获取公司材料领用明细表，检查公司原材料领用、半成品的入库及再领用、外协加工、完工产品入库、产成品销售出库各环节手续是否完备、数据是否准确、是否与公司成本核算办法相符。

（5）获取并查阅研发人员岗位明细表，了解发行人对研发人员的岗位和职责划分，相关人员从事的具体工作内容；获取了发行人报告期内各月度研发人员名册、工资计提表及薪酬福利管理制度，分析发行人职工薪酬水平及制度的变动情况。

（6）访谈发行人研发部负责人及财务负责人，了解研发领料的业务流程，涉及的单据和实物流转过程，了解区分研发领料和生产领料的内部控制，了解研发样机的保管、处置、试用等情况的业务流程及内部控制情况；测试研发和生产领料控制运行的有效性。

(7) 获取并检查公司报告期内各年度研发费用加计扣除等资料，与申报报表中研发投入明细进行核对分析，了解差异原因，复核加计扣除项目及金额是否满足相关法律法规的要求。

(8) 获取发行人研发样品销售明细表；与发行人研发部门负责人和财务总监沟通，了解研发样机及废料处理及对应会计处理情况，分析相关会计处理是否符合《企业会计准则》《企业会计准则解释第 15 号》的规定。

(9) 查阅发行人 2020 年设计费对应的合同、付款凭证、交付成果等相关资料，了解 2020 年设计费的主要内容，分析相关费用计入研发费用的依据和合理性；与发行人研发中心负责人沟通，了解相关设计费发生的背景及必要性。

2、核查结论：

(1) 成本归集、分配与业务流程及同行业公司做法一致。

(2) 公司对研发人员、研发设备已建立了较为完善的内控管理制度。公司研发人员均为专职研发人员，人员划分依据合理。公司明确区分研发设备和生产设备，研发核算归类准确，不存在不当归集研发人员的情况。

(3) 由于材料费用差异、租赁费差异及股份支付费用等原因导致研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用认定依据基础不同造成的会税差异，故 2021 年至 2023 年研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用分别存在差异 4.70 万元、-3.14 万元及 34.83 万元具有合理性。

(4) 发行人研发费用归集准确，报告期内公司研发领用材料均按实际领用项目进行归集，与研发费用相匹配，研发的材料投入实物流转及处置合规。

(5) 研发样机是开发新产品而进行的普适性研发活动，对于普适性研发活动，公司根据自身经营发展方向，通过市场调研、与客户沟通了解客户的发展计划等形式，了解下游行业动态及客户需求，制定研究开发计划，不属于仅为客户定制化的一部分产品。公司销售研发样机与客户签订的为正常产品销售合同，不存在研发相关的约定条款。研发样机的相关会计处理符合《企业会计准则》《企业会计准则解释第 15 号》的规定。

(6) 发行人 2020 年设计费系为研发项目需要正常发生的设计费支出，具有

合理性。

(二) 就发行人成本核算过程、成本核算的准确性发表专项核查意见, 就公司具体的成本核算过程、保证成本准确的内部控制手段及有效性、保荐机构对成本核查的比例及采取的措施、成本是否予以完整结转、成本与行业及经营情况是否匹配等予以逐项说明并发表核查意见

1、保荐机构、申报会计师核查程序

(1) 公司具体的成本核算过程及成本核算的准确性

保荐机构、申报会计师对于发行人的成本核算过程进行了核查, 发行人采用的是以工作令号为基本单元的成本核算法, 符合发行人产品非标、以销定产、小批量、多批次的生产经营特点。工作令号的材料成本是实际领用的原材料的数量乘以原材料加权平均单价, 直接材料成本核算准确; 直接人工成本和制造费用均是在计划发生额(单位计划人工和实际产出量计算的直接人工、单位计划制造费用率和实际产出量计算的制造费用)的基础上按照工作令号中产品的类别和数量进行分配, 该分配方法具有客观性、一贯性, 直接人工成本和制造费用的计划发生额与实际发生额的差异结转至当期销售产品的成本中。

公司产品成本包括直接材料、直接人工、制造费用、动力费、加工费和运费, 其归集和分配方法如下:

①直接材料成本归集与分配

发行人在 SAP 系统的生产制造模块中录入生产订单, SAP 系统根据生产订单以及产品 BOM 生成相应的生产领料单, 生产人员依据生产领料单进行生产领料。直接材料成本金额按照生产订单及生产批次对应的原料领用数量及移动加权平均价格相乘得出, 产品完工后均按照实际领用的物料明细归集成本。

②直接人工的归集与分配

直接人工是公司直接从事产品生产的生产工人的工资、社保费等。公司计划人工成本由各系列产品计划单位人工*当期完工数量构成(计划单位人工按当年历史单位人工计算)。实际人工成本由当期实际发放应付职工薪酬构成。公司根据不同类别电机按工序系数将工人对不同电机的实际直接人工完工数量分摊至

对应的产品系列中。在产品不分配直接人工。计划人工成本与当期实际发放工资的差异，转入当期主营业务成本，按照产品系列在当期完工销售产品中分摊。

③制造费用归集与分配

公司设置制造费用科目，归集所发生的产品的制造费用，包括车间管理人员薪酬、固定资产折旧、摊销、消耗材料等。计划制造成本由各系列产品单位制造费用*当期完工数量构成（计划单位制造费用按当年历史单位制造费用计算）。计划制造成本按所属的产品系列归集到相应的产品中。实际制造费用为生产产品而发生的各项间接费用。实际制造费用和计划制造成本的差异，按照产品系列在当月完工销售产品中分摊。根据发生费用所属的产品系列归集到相应的产品中。

④加工费及燃料动力的归集与分配

加工费系根据发生费用所属的产品系列直接归集到相应的产品中。动力费为生产车间发生的水电等能源费用。根据各类产品生产车间发生的费用按照产品系列完工的约当产量归集到相应产品中。

⑤各环节完工产品与在产品的分配

完工产品与在产品均按照实际领用的物料明细归集直接材料，在产品不分摊直接人工和制造费用。

公司车间在产品未分摊直接人工和制造费用系公司的产品中材料成本占比较高，且公司的各生产工序的生产周期较短，出于成本效益的考虑，公司的车间在制品未分摊直接人工和制造费用。

⑥库存商品或发出商品结转

每次销售财务人员确认销售收入后，SAP 系统自动结转成本并生成记账凭证，结转成本的数量系统直接取自确认收入的销售订单。系统中成品按移动加权平均结转营业成本。未满足确认收入条件的库存商品（如运送到客户寄售仓库等），在系统中将产品从成品仓库转入寄售仓库。

⑦产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认配比

发行人的收入成本结转均在 SAP 系统中进行核算，根据公司收入确认政策，当销售发出满足收入确认条件时确认收入，同时 SAP 系统自动结转销售成本；

公司 SAP 系统的成本核算模块对每一规格型号的产品按编码规则设置产品编码，销售模块根据产品编码能够准确地区分各类产品的收入，并根据销售出库单按照销售出库的产品编码及数量自动取得出库成本，并将实际直接材料、实际直接人工、实际制造费用等与计划直接材料、计划直接人工、计划制造费用的差异结转至当月完工销售的产品，进而认定结转各产品的营业成本，确保成本反映实际销售情况，并与销售收入实现配比。

（2）保证成本准确的内部控制手段及有效性

发行人为确保成本核算的准确性建立了岗位分离、互相复核、逐级审批的内部控制制度。原材料的领用以生产工单对应的成本对象的 BOM 清单作为依据，仓库、车间、财务互相监督；人工成本每月通过各车间考勤统计、产量统计，由人力资源部计算当月人工并进行分配，实现数据的准确核算；制造费用由不同岗位每月通过电表、水表、折旧计算表、车间管理人员工资表等进行统计归集、汇总、核对、审批，再传递到财务部与相关费用发票核对、与以前月份发生额对比分析，确保统计数据准确，然后按照一贯的方法进行分配。

保荐机构、申报会计师采用穿行测试的方法证实了发行人成本核算方面的内部控制制度设计的有效性；通过控制测试的方法证实了发行人成本核算方面的内部控制制度运行的完整性和一贯性。

（3）保荐机构、申报会计师对成本核查的比例及采取的措施

保荐机构、申报会计师从发行人每年按月编制的成本核算表中抽取 6 个月的成本核算表进行核查，成本核算表的核查比例为 50%。

核查采取的措施包括：

①获取公司内部控制制度，访谈发行人生产负责人及成本会计，了解发行人生产成本核算的过程、相关内部控制制度设计的合理性、运行的有效性和一贯性；

②获取公司报告期内完工成本核算明细表，检查了不同费用的分配方式是否如核算规则所描述，并且一贯执行；

③核对材料成本和原材料明细账总数是否一致，抽取车间领料单与仓库发料单核对原材料领用数量；

④获取公司应付职工薪酬明细表，将人工成本分配总额和应付职工薪酬明细账核对，复核工资表是否经审批签字；

⑤获取公司报告期内制造费用明细账、折旧计算表及折旧分配表，将制造费用分配总额和制造费用明细账核对，检查折旧计算表和折旧分配表，覆盖了报告期每年的折旧费用分配总额；

⑥获取公司能源消耗明细表，并抽查相关凭证，核对能源消耗金额与相关发票金额之间是否一致等，覆盖了报告期每年的电费、水费分配总额。

综上，保荐机构、申报会计师运用抽样的方式选取 50%的成本计算表进行验算、核查，未发现异常，从内控的角度推断发行人报告期成本核算方法保持了一贯性、真实性。抽样选取车间领料单与仓库发料单核对原材料领用，未发现异常，从内控的角度推断发行人生产成本中直接材料费用的归集是真实、准确的。运用总体金额核对的方法验证生产成本中直接人工和制造费用的准确性，100%覆盖了相关费用项目。

（4）成本是否予以完整结转

保荐机构、申报会计师与财务人员进行沟通，了解其在成本核算过程中的工作流程。各车间按照生产工艺文件完成加工、检验完成后会及时办理产品入库；仓库会及时签收和统计入库产品，相关信息在 SAP 中传递并自动生成记账凭证，确认在产品成本结转产成品。保荐机构和申报会计师抽查入库单并核对在产品是否全部结转到产成品；抽查结转产成品的产品是否都有入库单。经过双向检查证实发行人完工在产品均已结转产成品。

保荐机构、申报会计师对发行人报告期每年确认收入的凭证进行抽查，核对确认发票信息对应的订单、订单对应的工作令号，以确认收入均有对应的工作令号作为成本配比的依据；抽查每年结转成本的工作令号是否都有对应的订单，是否都确认了收入。经过双向检查证实发行人确认收入的成本都已完整结转。通过盘点发行人原材料、在产品、产成品，核实发行人是否账实相符。

综上，保荐机构和申报会计师认为发行人成本完整结转。

（5）成本与行业及经营情况是否匹配

保荐机构、申报会计师经过实施访谈、检查等内控了解程序和内控测试程序后认为发行人成本核算过程真实、准确、完整；通过查看行业研究报告，分析电机行业上下游企业的生产经营情况，发行人成本与行业及经营情况相匹配。

2、保荐机构及会计师核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人成本核算过程合理、成本核算数量、金额准确，符合发行人实际生产情况。

（2）发行人各工作令号核算的成本完整，产品完工后及时准确的结转了全部成本，发行人成本已完整结转。

（3）发行人成本核算方面的内部控制制度设计有效，内部控制制度运行良好。

（4）发行人成本核算的方法与其行业特点和经营情况相符，成本与行业及其经营情况相匹配。

五、募投项目及其他事项

问题 11. 募投项目的必要性及合理性

根据申请文件，发行人本次募集资金 1.59 亿元，其中 1.15 亿元用于三协绿色节能智控电机扩产项目，3,162.88 万元用于研发中心建设项目，1,200 万元用于补充流动资金。报告期内，发行人步进电机的产能利用率为 67.15%、94.49%、87.59%、100.57%，无刷电机的产能利用率为 101.56%、89.07%、65.62%、61.57%，伺服电机的产能利用率为 61.22%、118.59%、43.08%、52.01%，各期不同电机产品的产能利用率波动较大。

请发行人：（1）说明不同电机报告期各期产能利用率波动较大的原因，结合客户需求变动，说明无刷电机及伺服电机是否存在产能闲置情况。（2）说明三协绿色节能智控电机的具体项目内容，拟投向哪些产品，具体产能分配及合理性。（3）说明产能不饱和的情况下募集资金扩产的必要性，量化说明产能消化措施。（4）结合在研项目、技术储备等说明募集资金投向研发中心建设项目

的必要性及可行性。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、说明不同电机报告期各期产能利用率波动较大的原因，结合客户需求变动，说明无刷电机及伺服电机是否存在产能闲置情况。

2021年至2024年1-6月，公司步进电机产能利用率分别为94.49%、87.59%、103.98%和**84.45%**；无刷电机产能利用率分别为89.07%、65.62%、80.15%和**75.94%**；伺服电机产能利用率分别为118.59%、43.08%、46.53%和**39.71%**。具体情况如下：

产品类别	指标	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
步进电机	产能（万台）	461.96	614.34	549.40	440.79
	产量（万台）	373.48	638.78	481.20	416.49
	产能利用率	80.85%	103.98%	87.59%	94.49%
	销量（万台）	364.39	642.07	486.61	407.18
	产销率	97.57%	100.52%	101.12%	97.77%
无刷电机	产能（万台）	52.50	85.50	85.50	55.50
	产量（万台）	35.31	68.53	56.10	49.44
	产能利用率	67.26%	80.15%	65.62%	89.07%
	销量（万台）	35.75	67.60	59.04	47.17
	产销率	101.25%	98.64%	105.23%	95.42%
伺服电机	产能（万台）	10.35	16.80	16.80	8.40
	产量（万台）	4.11	8.15	7.24	9.96
	产能利用率	39.71%	48.53%	43.08%	118.59%
	销量（万台）	4.06	8.07	7.30	9.94
	产销率	98.78%	99.02%	100.82%	99.79%

注1：产能利用率=产量/产能；产销率=销量/产量

注2：上述数据为母子公司合并口径数据。上述产品产能数据为产成品分类调整后数据

注3：上述产能数据为公司现有产能数据。子公司摩途特生产的产品为“步进电机-永磁式步进电机”，主要应用于家电领域或车内空调风叶用电机，永磁式步进电机尺寸较小，子公司步进电机的生产工序主要为组装，产能受限于生产人员人数，根据生产人员人数及每人日产能情况，计算出子公司的产能数据。三协电机母公司生产的步进电机产品主要应用于工业自动化领域。子公司摩途特生产的步进电机产品与母公司三协电机生产的步进电机产品差异显著。母公司步进电机的生产工序较子公司复杂，除组装外还包括机加工等工序，三协电机母公司的产能计算逻辑为各产品关键工序中的最小产能数据为该产品的产能，具有合理

性。

报告期内，客户对于公司步进电机产品需求旺盛，各型步进电机销量由 2021 年度的 407.18 万台增长至 2023 年度的 642.07 万台，年均复合增长率达 25.57%，公司采取以销定产的策略，报告期各期步进电机的产量分别为 416.49 万台、481.20 万台、638.78 万台和 **373.48 万台**，对应产能利用率分别为 94.49%、87.59%、103.98%和 **80.85%**，产能利用率总体维持在较高水平，公司步进电机产线不存在产能闲置情况。

报告期内，客户对于公司无刷电机产品的需求呈现稳步上升的趋势，各型无刷电机销量由 2021 年度的 47.17 万台增长至 2023 年度的 67.60 万台，年均复合增长率达 19.71%，报告期各期公司无刷电机的产量分别为 49.44 万台、56.10 万台、68.53 万台和 **35.31 万台**，对应产能利用率分别为 89.07%、65.62%、80.15%和 **67.26%**，2022 年度产能利用率出现下降，主要系当年公司无刷电机年产能由 55.5 万台增加至 85.50 万台，由于公司主要采取以销定产的策略，无刷电机订单的增长存在滞后性，因此产能利用率出现阶段性下降，2023 年度，随着公司无刷电机业务拓展，产能利用率提升至 80.15%。报告期内，公司无刷电机年产销量均稳步上涨，截至报告期末，公司无刷电机产线不存在产能闲置情况。

报告期内，客户对于公司伺服电机的需求呈现先降后升的趋势，各期销量分别为 9.94 万台、7.30 万台、8.07 万台和 **4.06 万台**，产量分别为 9.96 万台、7.24 万台、8.15 万台和 **4.11 万台**，产能利用率分别为 118.59%、43.08%、48.53%和 **39.71%**，2022 年起有所下降，主要系：（1）公司伺服电机年产能基数较低，仅 8.40 万台，同时应对未来需求的增长，提前布局伺服电机产能，2022 年度伺服电机年产能由 8.40 万台增加至 16.80 万台；（2）公司伺服电机主要应用纺织机械，2022 年受宏观经济变化及纺织行业整体呈下降影响，公司伺服电机产销量有所下降，新增产能未充分利用。2023 年度，纺织行业有所复苏，且公司积极拓展非纺织业客户，因此伺服电机产销量有所回升。公司根据无刷电机、伺服电机市场需求提前布局，采购新设备投入本次募投项目中以提升相关产品产能，由于产能释放处于爬坡阶段，因此目前产能利用率较 2023 年度略有下降，截至 2024 年 6 月末，公司伺服电机在手订单 574.12 万元，随着在手订单执行，产能释放，未来公司伺服电机产能利用率将进一步提升。

综上所述，公司不同电机报告期各期产能利用率波动具有合理性，无刷电机及伺服电机不存在产能闲置的情况。

二、说明三协绿色节能智控电机的具体项目内容，拟投向哪些产品，具体产能分配及合理性

（一）绿色节能智控电机项目的具体内容

本次募集资金投资的项目用于新增产能的为绿色节能智控电机扩产项目，预计新增产能共计 488 万台电机，项目基本情况如下：

本项目建设地点位于常州市经济开发区富民路北侧，五一路东侧，计划总投资 11,916.60 万元，建设期为 2 年。项目拟新建厂房建筑面积共计 12,000 m²，此外，项目还将根据生产运营需要购进先进的软硬件设备，项目建成达产后，预计可实现年产 488 万台电机的生产能力。本项目正常年预计可实现营业收入为 28,945.00 万元（不含税），年利润总额为 3,933.17 万元，项目投资财务内部收益率为 20.64%（所得税后），大于基准内部收益率（12%），财务净现值大于零，投资回收期为 6.85 年（所得税后，含建设期 2 年）。

公司深耕微特电机领域多年，凭借良好的产品质量、更短的交货周期等优势获得了大量的客户订单，产销率常年维持在 90%以上，销售业绩稳步增长。为满足旺盛的客户需求，公司产能利用率长期居于高位，现有设备生产能力已无法满足公司业务规模进一步扩大的需要，阻滞了公司市场开拓脚步，不利于公司市场份额的持续提升。本项目建设将通过引进高性能生产设备，提升公司产品质量和交付能力，进一步缩短产品交期时间。项目建设将有助于满足下游客户的高质量需求，增强客户粘性，巩固公司市场地位。

根据项目业务特点、设备方案及工艺技术路线，规划本扩产项目产品方案。本项目预计新增生产规模如下：

序号	产品名称	单位	年扩产规模
1	步进电机	万台	410
2	伺服电机	万台	8
3	无刷电机	万台	70
合计			488

（二）具体产能分配及合理性

报告期各期末，公司在手订单总金额(不含税)分别为 4,273.95 万元、4,396.59 万元、7,803.05 万元和 7,792.62 万元，总体呈增长趋势，具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2024-06-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
步进电机	4,797.76	3,610.47	2,683.98	2,113.88
无刷电机	1,963.60	2,508.17	898.78	1,191.95
伺服电机	574.12	890.18	514.08	609.12
进销件	437.53	590.42	230.92	247.76
减速机	19.62	34.21		
其他	-	169.58	68.81	111.23
合计	7,792.62	7,803.05	4,396.59	4,273.95

1、步进电机

报告期内，公司步进电机销量分别为 407.18 万台、486.61 万台、642.07 万台和 364.39 万台，呈逐年增长的趋势；公司采取以销定产的策略，报告期内步进电机产量分别为 416.49 万台、481.20 万台、638.78 万台和 373.48 万台，产能利用率分别为 94.49%、87.59%、103.98%和 80.85%。报告期内，公司步进电机年产能亦从 2021 年的 440.79 万台增加至 2023 年的 614.34 万台，2024 年 1-6 月半年产能增加至 461.96 万台，而公司步进电机在手订单金额由 2022 年末的 2,683.98 万元增长至 2023 年末的 3,610.47 万元，2024 年 6 月末的在手订单已增长至 4,797.76 万元，订单台数由 2022 年末的 83.08 万台增长至 2023 年末的 108.90 万台，2024 年 6 月末订单台数已增长至 159.81 万台。随着公司业务增长，产能利用率已趋于饱和，未来将无法满足不同订单需求。本次募投项目新增步进电机年产能 410 万台，达产后，公司步进电机年产能将增加至 1,024.34 万台，可有效匹配公司未来业务进一步的增长并满足未来公司战略规划。

2、无刷电机

报告期内，公司无刷电机销量分别为 47.17 万台、59.04 万台、67.60 万台和 35.75 万台，产量分别为 49.44 万台、56.10 万台、68.53 万台和 35.31 万台，均呈现稳步增长的趋势，2023 年末，公司无刷电机在手订单金额由 2022 年末的 898.78 万元大幅增长至 2,508.17 万元，订单台数由 5.77 万台增长至 16.51 万台。

2024 年 6 月末在手订单 1,963.60 万元，订单台数 21.45 万台，订单较为充足。订单增长主要系公司与主要客户合肥波林、汉普斯等深化合作，无刷电机需求进一步增长，同时公司积极拓展无刷电机下游应用领域，中信博等光伏新能源客户订单大幅增加所致。随着无刷电机销量的不断增长，当前公司年产能 105.00 万台将进入供应瓶颈，本次募投项目新增无刷电机年产能 70.00 万台，达产后，公司无刷电机年产能将增加至 175.50 万台，可以满足未来公司战略规划并可以更好满足新客户拓展及老客户深化合作后不断增长的电机需求。

3、伺服电机

报告期内，公司伺服电机销量分别为 9.94 万台、7.30 万台、8.07 万台和 4.06 万台，产量分别为 9.96 万台、7.24 万台、8.15 万台和 4.11 万台，产能利用率分别为 118.59%、43.08%、48.53%和 39.71%，公司伺服电机传统应用领域为纺织业，2022 年度，受宏观经济变化影响，纺织行业整体呈下降趋势，因此公司伺服电机产销量有所下降，2023 年起，公司积极拓展伺服电机下游应用领域，加强与海康威视、法奥意威等公司在智慧楼宇、机器人、高端无人纺织机械领域伺服电机应用的合作，截至 2024 年 6 月末，公司伺服电机在手订单 1.15 万台，订单金额 574.12 万元，2023 年末，公司伺服电机在手订单 2.25 万台，订单金额 890.18 万元，2022 年末在手订单 0.80 万台，订单金额 514.08 万元，2023 年末较 2022 年末在手订单金额增长 73.16%，主要系：（1）纺织行业复苏，对公司伺服电机采购有所回升；（2）公司积极拓展非纺织类应用领域客户，海康威视、法奥意威等公司订单大幅增加，2023 年末非纺织业客户在手订单为 179.72 万元，同比大幅增长 985.33%。

公司将伺服电机作为继步进电机、无刷电机后的第三增长点，在巩固纺织业基本盘的同时，未来将与非纺织业客户持续开展合作，当前公司伺服电机年产能 20.70 万台，基数相对较小，且当前伺服电机产线所产电机主要应用领域为传统纺织行业，大部分产线无法转产其他应用领域的产品，随着公司非纺织业客户订单的不断增长，可能无法满足潜在的订单需求，本次募投项目新增伺服电机年产能 8 万台，新产线将主要用于满足非纺织类客户的伺服电机需求，达产后，公司伺服电机年产能将增加至 28.70 万台，与公司扩展伺服电机下游应用领域的步伐相适应，并可以满足未来公司战略规划。

综上所述，公司拟投资建设的三协绿色节能智控电机项目预计新增产能共计 488 万台电机，拟投向步进电机、无刷电机及伺服电机，具体产能分配具有合理性，与公司未来战略规划相匹配。

三、说明产能不饱和的情况下募集资金扩产的必要性，量化说明产能消化措施。

（一）募集资金扩产的必要性

1、微特电机市场看好，国内市场增速稳定

目前，随着全球制造业工业自动化程度的不断加深，加之如新能源汽车、3D 打印、机器人、医疗器械、无人机、智能家居等新兴领域的不断发展，据 Market.US 数据，2022 年全球微特电机行业市场规模达到 358.5 亿美元，全球微特电机行业将继续呈现稳步发展态势，AlliedMarketResearch 数据显示，预计到 2030 年全球微特电机市场规模将达 560.60 亿美元，年均复合增长率为 5.75%。

当前，我国正大力推进产业升级和结构调整，推动工业智能化和自动化的加速发展，各行业对生产技术及设备提出了更高的要求，从而为微特电机行业发展带来更多挑战和机遇。同时，新能源汽车、3D 打印、机器人、医疗器械、无人机、智能家居等领域的兴起，也将推动我国微特电机行业持续发展。我国已是全球微特电机的第一大生产国我国微电机产量由 2011 年 77 亿台增加至 2019 年的 136 亿台，年复合增长率为 7.37%，2020 年中国微电机产量约为 139 亿台，占世界总产量 73.9%。（数据来源：锐观产业研究院发布的《2023-2028 年中国微电机产业发展预测及投资分析报告》）微特电机需求量近年来保持逐年增长态势，据统计，我国微特电机市场需求量从 2017 年的 120 亿台增长至 2021 年的 138 亿台，到 2023 年将达 147 亿台。WIND 数据显示，我国微特电机市场规模从 2018 年的 1,024.1 亿元增长至 2021 年的 1,343.7 亿元，期间复合增长率为 9.48%。

2、市场规模不断扩大，国产替代正是当时

（1）小型化、片状化、轻量化

受众多下游应用领域受轻薄化、小型化、便携化等趋势影响，微特电机常常会受到设计上的结构空间限制。为了满足信息产品小型化和随身携带的需求，对其配套电机提出了小型化、片状化和轻量化的要求，具体包括了体积和重量的改

变和实现同一功能所需功率的降低。为了达到上述目的，一方面需要不断使用新型的高性能材料与电子元器件，提高电机的功率密度，另一方面还要不断研究新型的电机拓扑结构和运行原理。

（2）国产化替代

近年来，我国微特电机头部企业通过加大针对高端产品的研发支出、建立省市级工程技术中心、与高校以及科研院所深度融合发展等方式，努力增强企业创新能力，攻克关键制造技术、关键材料及新材料研发难题，加强技术成果的转化能力，已逐步实现高品质和高良品率的高端微特电机的批量生产，提高了微特电机行业的整体技术水平。相比于国外产品，国产微特电机适应性强，性价比优势明显。我国厂商为控制成本，对于原先进口的电机产品，在质量相同的情况下，也通常更愿意选择具备价格优势和本土服务优势的国内供应商，高端微特电机的国产化替代趋势正在不断显现。微特电机国产化替代趋势使得部分优质的企业有望进一步扩大市场份额，进而扩大市场影响力。

（3）高效节能型电机市场规模不断扩大

目前，发展低碳经济、推广节能减排已成为全球各国的发展基调。在此背景下，我国积极推进产业结构转型，制造业向低碳、可持续发展的方向转变。2021年6月1日，电机新国标开始实施，中国全面进入IE3高效电机时代。电机新国标实施后，IE3效率将成为中国最低的三相异步电动机能效限定值（三级能效）。根据中国标准化研究院测算，如果中小型电机效率全部从IE2提升到IE3，全国年节电量可达900亿千瓦时，仅生产过程即可减少5,960万吨碳排放。2021年11月22日工信部和市场监督管理总局联合发布《电机能效提升计划（2021~2023年）》，到2023年高效节能电机年产量达到1.7亿千瓦，在役高效节能电机占比达到20%以上，实现年节电量490亿千瓦时，相当于年节约标准煤1,500万吨，减排二氧化碳2,800万吨。

微特电机用量多、覆盖面广，是国民经济电能的消耗大户，因此未来我国高效、节能的微特电机产品将有望在国家产业政策的推动下，迎来前所未有的发展机遇。

（4）机电一体化

随着电子技术，特别是微电子技术、计算机技术、材料技术、自动控制技术等微特电机上的不断应用，现代微特电机已经不仅仅局限于单一的零件级执行器，而是以电子计算为控制核心，涵盖电机本体、计算机、电机控制器、功率变换器、传感器和控制技术等多个方面，可以实现预定功能的完整的机电一体化、智能化模块。因此在电机的设计、制造时，往往要将传感器、后级执行机构和负载（如各种机械、液压、气动装置）设计为一个整体，以充分发挥机械、微电子技术和信息技术的长处和特点，从而提高微特电机产品精度、安全性和可靠性。

公司深耕微特电机领域多年，凭借良好的产品质量、更短的交货周期等优势获得了大量的客户订单，产销率常年维持在 90%以上，销售业绩稳步增长。为满足旺盛的客户需求，公司产能利用率长期居于高位，现有设备生产能力已无法满足公司业务规模进一步扩大的需要，阻滞了公司市场开拓脚步，不利于公司市场份额的持续提升。本项目建设将通过引进高性能生产设备，提升公司产品质量和交付能力，进一步缩短产品交期时间。项目建设将有助于满足下游客户的高质量需求，增强客户粘性，巩固公司市场地位。

（二）产能消化措施

1、深化与现有客户合作

经过行业内多年的积累，公司产品广泛应用于安防、纺织、光伏、半导体、3C、汽车、机器人、医疗、智能物流等行业。目前公司已与海康威视、大华股份、大豪科技、睿能科技、日发纺机、慈星股份、浙江可胜、中信博、雷赛智能、威孚高科等细分领域的龙头企业客户开展稳定合作，拥有稳定的优质客户群。

2、在手订单充足

截至 2024 年 6 月末，公司在手订单金额（不含税）为 7,792.62 万元，数量为 206.00 万台，订单储备较为充足，公司良好的市场开拓能力和优质且稳定的客户资源为本项目产能消化提供了坚实保障。

3、公司收入增长态势良好，为产能消化提供了保障

（1）步进电机

报告期内，公司步进电机销售收入分别为 11,757.23 万元、12,957.07 万元、18,363.80 万元和 **10,892.67 万元**，呈持续增长趋势，2021 年至 2023 年复合增长率为 24.98%，公司经过加大与主要客户的深度合作，并逐步拓展新客户获取更多的销售份额，使步进电机的销售金额增幅较大。2023 年度，公司步进电机销售金额较上年同期增加 5,406.73 万元，增幅为 41.73%，由于公司产品种类丰富、产品性能、供货能力和响应速度均能较好地满足客户需求，公司与主要客户合作进一步扩大，且纺织领域客户需求恢复增长，使步进电机销售收入实现增长。

（2）无刷电机

报告期内，公司无刷电机销售收入分别为 7,176.08 万元、9,219.37 万元、9,120.92 万元和 **4,634.01 万元**。2022 年度，公司无刷电机销售金额较上年同期增加 2,043.29 万元，主要系一方面，客户的需求有所上升，老客户的订单增加；另一方面，公司于 2022 年与雷赛智能合作的无刷电机项目销售金额为 1,001.35 万元，对无刷电机销售收入增长作出一定贡献。2023 年度，公司新能源领域的无刷电机销量持续增加，客户需求稳定增长。

（3）伺服电机

报告期内，公司伺服电机销售收入分别为 7,783.60 万元、4,887.39 万元和 6,204.35 万元和 **3,437.58 万元**，呈波动趋势。

2022 年度，公司伺服电机销售收入较上年同期减少 2,896.21 万元，主要系受宏观经济变化影响，纺织行业整体呈下降趋势。此外，因 2021 年公司主要客户采购产品较多，导致在市场环境需求下降情况下，客户向公司采购减少，使销售收入降低，具有合理性。

2023 年度，公司伺服电机较上年同期增加 1,316.96 万元，增幅为 26.95%，主要系一方面，随着纺织行业客户需求恢复增长，伺服电机优势产品 210 系列销量增加，销售数量较上年同期增加 0.77 万台带来收入增长。另一方面，210 系列产品销售单价较高，拉高伺服电机平均单价，使销售收入进一步增加。

2024 年 1-6 月，公司营业收入为 **21,083.67 万元**，净利润为 **2,781.75 万元**，相比 2023 年同期分别提高了 **29.89%**和 **24.88%**，增长态势良好。

综上所述，公司收入增长态势良好，为产能消化提供了有力保障。

4、积极开发潜在客户

公司每年制定战略目标，根据战略目标制定营销相关的营销策略。通过了解客户的行业发展、市场前景、营销模式、技术期望，快速响应客户的需求，和客户共同推进方案的落地，提供产品与服务。公司目前主要通过以下方式拓展业务：①下游客户主动寻求合作；②通过参加线上线下下游行业展会、了解行业的发展趋势，积极推进技术创新，研发新产品满足客户需求，从而积极拓展客户；③公司通过参加国内外电机行业的展会，了解电机行业的发展趋势，积极推进技术的创新、产品的研发，加快实现电机进口替代的步伐，从而推动国内工业自动化的发展进程；④与行业内处在同一供应链上的品牌厂商合作，利用各自的销售渠道优势及品牌影响，开拓新客户或新项目，快速建立销售渠道，获取销售订单。

积极开发潜在客户，在聚焦优质客户基础上，为提升公司持续经营能力及进一步增强行业影响力，多元化营销策略，已设立境外子公司等方式，积极开拓行业优质客户。

公司与客户建立合作关系，客户对供应商认证具有一定要求标准，一旦确定正式的合作关系，通常会保持稳定的长期合作关系。随着与前述客户建立合作关系，将进一步增强业务增长的可持续性，为募投项目的产能消化提供重要保障。

5、完成行业纵向一体化，增加产品性价比优势

报告期内，为提升公司竞争力，公司参股供应商晟亿电气（上海）有限公司扩展电机驱动业务，成立三正驱动开发智能纺织机控制软件，收购深圳市三协电机有限公司增加减速机业务，随着公司行业纵向一体化的发展，更好的满足下游客户需求，将会带动发行人电机产品销售，提高公司产品性能与价格具备较强的竞争优势。

6、拓展电机产品应用范围，增加公司产品市场空间

微特电机作为生产生活中不可或缺的基础机电产品，下游应用领域极为广泛，深入各行业产业链。国内市场方面，根据 WIND 数据显示，随着国民经济的持续向好发展，我国微特电机市场规模从 2018 年的 1,024.1 亿元增长到了 2023 年的 1,610.4 亿元，期间复合增长率为 9.48%，市场空间广阔。为抓住市场机遇，提升公司整体营收能力，本项目拟通过产能扩建，进一步扩大公司电机生产能力，

以满足新能源汽车、3D 打印、智能家居等新兴领域持续增长的市场需求，提升公司市场份额。

综上所述，募集资金扩产具有必要性，公司采用的产能消化措施将进一步增强业务增长的可持续性，为募投项目的产能消化提供重要保障。

四、结合在研项目、技术储备等说明募集资金投向研发中心建设项目的必要性及可行性

（一）公司在研项目、技术储备情况

1、在研项目

截至截至本回复出具日，发行人在研项目主要围绕优化和提升电机结构、稳定性、输出功率、控制精度等方面，具体情况如下：

序号	项目名称	技术方向	项目研发创新点	开始时间	计划结束时间	覆盖电机型号
1	步进电机线路板新型结构的研发	一种线路板结构步进电机	本研发项目将引出线和定子组件上漆包线通过 PCB 板连接起来，代替原有的漆包线和引出线缠绕焊接的方式。新研发设计的 PCB 板与绝缘骨架带有卡扣设计，能将电路板快速固定在定子上；PCB 板上的焊盘进行专用设计，便于提升焊接效率与质量。本研发项目使零部件与作业方式更为标准化，有效地降低了材料与工艺成本，保证了产品生产的一致性，显著提高了产品的质量。	2024-1-1	2024-12-31	步进电机 42 以下（含 42）
2	步进电机低速平稳大力矩技术的研发	一种低速平稳大力矩步进电机	本研发项目通过优化定转子的磁极分布、磁极宽度、磁极上小齿的齿形与夹角设计，降低原设计的磁饱和与磁通的高次谐波，减小齿槽转矩。通过磁饱和与高次谐波的改善，提升电机力矩同时降低低速抖动，提升低速运行平稳性。	2024-1-1	2024-12-31	步进电机 57 以上（含 57）
3	无刷电机免排线结构设计的研发	一种免排线设计无刷电机	常规无刷电机定子组件绕线后通常需要进行排线工序整理漆包线，影响加工效率。本研发项目结合绕线工艺对骨架进行设计优化，解决人工排线繁杂的工艺，达到免排线的效果提升生产效率，降低制造成本。	2024-1-1	2024-12-31	全系列无刷电机
4	无刷电机高能效技术的研发	一种太阳能高能效无刷电机	常规太阳能无刷电机采用整体式线包绕制方案，此方案绕线槽满率低，电机功率密度小，传动能耗大。本项目研发通过分离结构的定子设计，模块化线包绕制，槽满率显著	2024-1-1	2024-12-31	无刷太阳能电机

序号	项目名称	技术方向	项目研发创新点	开始时间	计划结束时间	覆盖电机型号
			提升，从而提升电机功率密度，降低产品能耗。			
5	伺服电机新型结构的研发	一种并线结构的伺服电机	传统低压伺服电机由于输入电压低，电机电流大导致定子组件并线工艺复杂、效率低。本研发项目通过优化 PCB 设计，使电流较小的分流层设计在多层 PCB 的层中间。将电流较大的主线层设计在 PCB 的底层和顶层，并通过特殊的技术与工艺设计结合，实现新型的并线方式，提升大电流的低压伺服电机生产制作效率，降低成本。	2024-1-1	2024-12-31	全系列伺服电机
6	滚筒电机一体化技术的研发	用于输送滚筒的一体化电机	本研发项目将电机、齿轮箱、驱动及筒体集成一体，电机采用高效的特殊设计结构，提升电机性能情况下，能降低电机长度，以适配更短筒体的应用场合。内置新传感采样装配方案，适配电机结构。采用新开发的高效低噪音行星齿轮，输出高转矩时仍能保持低噪音。开发新匹配的内置型及外置型驱动，满足客户安装的要求。新型的传动方案，将齿轮箱输出转矩传递到筒体，提高传动效率。	2024-1-1	2025-3-31	全系列滚筒电机
7	直线步进电机高精度技术的研发	一种高精度混合式直线步进电机	本研发项目在直线步进电机的基础上研发一种防脱消除螺母。该防脱消除螺母，包括螺母本体、调节螺母和弹簧部分，螺母本体和调节螺母通过卡扣式结构连接，防止两者之间的松脱。螺母本体和调节螺母之间通过特殊设计消除丝杆和螺母之间的间隙，使电机具有更高的定位精度。与现有技术相比，该结构具有定位精度高、安装简便、持续消除、适用场合广等优点。	2024-1-1	2025-3-31	全系列直线电机
8	直流减速电机新结构与高性能设计的研发	一种新结构高性能直流减速电机	研发直流减速电机新结构与高性能设计，以降低铜耗，降低杂散损耗，从而提升电机功率密度，降低产品能耗。	2024-6-1	2025-12-31	齿轮箱、有刷电机

公司逐步培养并建立了一支从业经验丰富、专业结构合理的研发团队，截至报告期末，公司配备 **54** 名技术人员，占员工总人数比例为 **14.92%**，研发团队专业涵盖了电机电器及其电气自动化、机电一体化、机械设计制造及其自动化、工业设计、数控应用与维护等专业，能够从客户及行业实际需求出发，实现从控制电机的电磁研发、产品结构设计、工艺路线设计、实验检测，到产品批产保障等

系统性的研发工作。公司通过对运动控制电机行业的市场变化趋势、技术革新、QCDTS 的快速响应、基础原材料性能的提升，同时深入了解客户需求并对行业的发展进行深度分析，因时制宜地作出战略决策，通过持续的研发投入，从团队培养提升和工艺创新上不断革新，以期能持续地推出新产品，适应高速的市场技术迭代需求。发行人围绕高端纺织机械、工业自动化、新能源、安防等市场需求，不断提升步进电机、无刷电机、伺服电机性能，包括电机结构、稳定性、输出功率、控制精度等，进一步提升电机产品技术先进性水平和产品竞争力。

2、技术储备

公司一直高度重视技术研发工作，自成立以来，根据市场和客户的需求，通过自主研发不断积累核心技术，截至本回复出具日，公司已取得 51 项专利，其中发明专利 8 项，实用新型专利 42 项，外观专利 1 项，公司拥有的主要核心技术包括“拼块定子结构设计技术”、“转子结构设计技术”等，上述核心技术均来源于公司的自主研发和多年的技术经验积累，在行业内具有一定的技术优势。具体情况如下：

序号	技术名称	技术特色	所处阶段	技术来源	核心产品	对应专利
1	拼块定子结构设计技术	定子冲片区别于传统的整体式设计，采用拼块结构的设计方式。在后续生产工艺上先将各拼块定子进行单独绕线，再利用拼圆焊接技术将定子拼成整体，从而提高绕线的槽满率降低铜损。	批量生产	自主研发	无刷电机、伺服电机	获得 ZL201821965283.3、ZL201621446772.9 等 5 项实用新型专利
2	转子结构设计技术	对转子所用稀土永磁材料的极弧系数进行精确计算，配合定子铁芯的齿形、槽型，消除电机的齿槽效应；通过对转子铁芯的结构设计，减轻转子重量，以达到降低转子惯量，提高响应的目的	批量生产	自主研发	步进电机	获得 ZL202120578659.0 实用新型专利
3	步进电机自动组装装备技术	通过自动组装装备，将装配端盖、合盖、锁螺钉、充磁等工艺和测试螺钉深度、锁紧力、出轴尺寸、回弹力等检测项目于一体，代替了原有人工作业方式，提高了电机生产效率，降低与人员的依赖性	批量生产	自主研发	步进电机	获得 ZL202211350802.6 发明专利
4	定子转子磁路优化设计技术	在齿形的设计上采用三角齿状的结构，齿尖处保留方形设计，齿底部改为锐角设计，一方面增加齿端磁路面积，另一方面起到聚磁的效果，增强小齿端的磁性，提升电机力矩。在定转子铆点设计上采用圆孔设	批量生产	自主研发	步进电机	获得 ZL202120707172.8、ZL202120347937.1 等 5 项实用新型专利

		计，并减少铆点直径与铆点数量、减少产生的涡流损耗。此项设计技术有低温升、低损耗、高效率 and 增大电机力矩的优点				
5	太阳能电机设计技术	用于太阳能行业电机对于环境及寿命要求相当苛刻，环境方面电机需要在高低温、沙尘和水淋的恶劣户外环境下工作，同时需满足长达 25 年的无维护状态下的寿命要求。分别在材料选用、产品设计与工艺制造方面进行逐一解决	批量生产	自主研发	无刷电机、步进电机	获得 ZL201621446788.X、ZL201721756067.3、ZL201721756068.8、ZL201821966358.X、ZL201921608291.7、ZL202120578669.4、ZL202030120420.X 等 7 项实用新型和外观专利
6	端盖两面加工一次性装夹组件技术	通过在端盖设计上增加工艺设计，通过一次装夹生产装置进行加工，一方面省去二次装夹时间提升加工效率，另一方面通过一次装夹提高尺寸的加工精度	批量生产	自主研发	无刷电机、步进电机	获得 202210854875.2 发明专利

（二）研发中心建设项目的必要性及可行性

1、研发中心建设项目的必要性

公司研发中心项目总投资 3,162.88 万元，主要构成如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	建设投资	3,162.88
1.1	建筑工程费	675.00
1.2	设备及软件购置费	1,540.55
1.3	其他费用	836.55
1.4	预备费	110.78
合计		3,162.88

研发中心建筑面积预计 2,500 平方米，单位建造价格 2,700 元/平方米，建设工程费合计 675.00 元。其他费用 836.55 万元，主要由研发人员工资 675.00 万元（研发人员预计 45 人，工资 15 万元/人），研发耗材 11.55 万元，第三方检测或认证费 150.00 万元构成。

设备及软件购置费 1,540.55 万元，其中设备购置费 1,010.55 万元，拟购置设备合计 63 台；软件购置费 530.00 万元，拟购置软件 31 套，设备购置具体情况如下：

序号	设备名称	数量（台）	设备单价(万元/台)	总价（万元）
一	研发设备			
1	卧式软支撑精密动平衡机	1	15	15.00
2	数控外绕机	1	15	15.00
3	单 Z 精密伺服内绕机	1	20	20.00
4	激光切割机	1	45	45.00
5	精雕机	1	55	55.00
6	数控珩磨机	1	40	40.00
7	电容式充磁电源	1	5.5	5.50
8	自动涂胶固化机	1	7	7.00
9	真空灌胶机	1	55	55.00
10	超精双路激光焊接机	1	25	25.00
11	中频加热机	1	10	10.00
小计		11		292.50
二	试验设备			
1	蔡司三坐标测量仪	2	80	160.00
2	维氏硬度计	1	5	5.00
3	磁场分布测试仪	1	5	5.00
4	漆包线伸长率测试仪	1	1	1.00
5	齿槽转柜	2	75	150.00
6	10N 测功机	1	50	50.00
7	20N 测功机	1	70	70.00
8	磁场分布测试仪	1	10	10.00
9	3D 轮廓测试仪	1	80	80.00
10	步进电机特性检测设备	1	25	25.00
小计		12		556.00
三	检测设备			
1	高低温冲击试验箱	1	20	20.00
2	防尘试验箱	1	15	15.00
3	振动试验台	1	10	10.00
4	RoHS2.0 测试仪	1	37	37.00
5	噪音震动实验室	1	60	60.00
小计		5		142.00

四	办公设备			
1	台式电脑	19	0.4	7.60
2	笔记本电脑	10	0.7	7.00
3	打印机	2	1.2	2.40
4	扫描仪	1	0.25	0.25
5	会议平板	2	1.2	2.40
6	投影仪	1	0.4	0.40
小计		35		20.05
合计		63		1,010.55

新增软件系统费用如下：

序号	软件名称	数量（套）	设备单价（万元/套）	总价（万元）
1	电路板设计软件	2	20	40.00
2	电机仿真设计软件	3	100	300.00
3	3D 绘图软件	5	20	100.00
4	2D 绘图软件	20	2	40.00
5	项目管理软件	1	50	50.00
合计		31		530.00

公司通过研发中心建设项目实施，新增多款先进研发设备及软件用于满足多款产品在研发试制期间的性能试验需求，使产品设计及性能得到快速验证，提高产品研发效率，有利于公司开拓市场，为公司快速发展提供有力保障。同时，公司通过本项目的实施进一步加大对结构紧凑型步进电机、材料高利用率型步进电机等研发项目的资金投入，推动公司在“拼块定子结构设计技术”、“转子结构设计技术”等关键核心领域取得技术突破，更好地将实验室验证成果应用于客户端，不断提升公司产品性能和质量稳定性，降低生产成本，增强市场竞争力。此外，公司通过本项目的实施，将进一步改善研发条件及环境，扩大研发人员规模，逐步提高研发人员薪资待遇水平，为公司对研发人才的选用、培育提供良好基础，从而增强公司的研发实力，保持公司的技术优势。

综上所述，公司研发中心建设项目具有必要性。

2、研发中心建设项目的可行性

（1）项目建设与国家产业政策一致

电机产业深入生产生活的方方面面,对我国社会经济的可持续发展具有重要意义,为促进电机产业的持续健康发展,我国近年来出台了多项产业政策,为电机行业的发展提供了良好的宏观市场环境。本项目电机产品与国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类(2018)》中规定的“电动机制造”相符,属于新兴产业;工信部印发的《基础电子元器件产业发展行动计划(2021-2023年)》中,明确指出将发展小型化、集成化、高精密、高效节能微特电机作为重点工作之一;此外,在《工业能效提升行动计划》以及《电机能效提升计划(2021-2023年)》等政策中也均提出要大力发展高效节能电机,推动工业的绿色高质量发展。

本项目建设后,针对高效、节能、高集成度的一体化电机、滚筒电机等产品进行研发,研发过程中形成的技术积累能够为公司现有成熟产品进一步提高能效水平做出贡献,因此符合国家相关政策的要求。

(2) 研发经验和技術积累为本项目的实施提供了技术保障

公司深耕微特电机行业多年,主要技术和管理团队均拥有多年的电机行业从业经验,对电机产业有着深刻的理解和认识,能够紧抓市场和行业政策变化趋势,及时有效的制定出符合公司长远利益的发展策略,满足不断升级、变化的客户需求。公司重视技术创新,在长期的发展过程中不断的进行技术探索和创新积累,逐步构建起了自身的核心技术体系,在步进电机、无刷电机以及伺服电机领域形成了较强的技术优势和丰富的生产经验,能够以较快的交货速度满足客户的定制化需求。截至本回复出具日,公司已取得 51 项专利,其中发明专利 8 项,实用新型专利 42 项,外观专利 1 项。公司雄厚的人才和技术经验积累为本项目的生产运营奠定了基础。

(3) 公司设有完善的研发管理体系和激励机制

公司内部具备完善的研发管理体系,依托高素质的研发团队,通过对下游需求良好的前瞻性、快速响应能力及产品开发能力实现产品的技术更新。公司主要采取自主研发模式,将研发方向与市场、客户需求紧密结合,成功建立了完整的研发流程,以持续保持技术的领先性,提升市场占有率及品牌形象。

为建立和完善研发人员发展通道、提升人才质量和素质、增加创新型人才有效供给,公司创立了多项有效的内部研发人员激励机制,释放和激发人才创新潜

力。公司完善、严格的研发管理流程能够保障研发工序的有效开展，保障创新型产品功能的稳定性，为本项目的顺利实施提供了有力的制度支撑。

综上所述，公司在研项目主要围绕优化和提升电机结构、稳定性、输出功率、控制精度等方面，公司一直高度重视技术研发工作，自成立以来，根据市场和客户的需求，通过自主研发不断积累核心技术，不断进行技术储备；募集资金投向研发中心建设项目具有必要性及可行性。

五、请保荐机构核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、访谈发行人实际控制人了解发行人不同电机报告期各期产能利用率波动较大的原因及客户需求变动，核查无刷电机及伺服电机是否存在产能闲置情况。

2、获取并查阅发行人募投项目可行性研究报告，了解三协绿色节能智控电机的具体项目内容，拟投向哪些产品，具体产能分配及合理性。

3、访谈发行人实际控制人，了解使用募集资金扩产的必要性，了解发行人产能消化措施，并获取发行人报告期各期末在手订单明细。

4、获取并查阅发行人募投项目可行性研究报告、发行人的在研项目清单及技术储备，核查募集资金投向研发中心建设项目的必要性及可行性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、综上所述，公司不同电机报告期各期产能利用率波动具有合理性，无刷电机及伺服电机不存在产能闲置的情况。

2、公司拟投资建设的三协绿色节能智控电机项目预计新增产能共计 488 万台电机，拟投向步进电机、无刷电机及伺服电机，具体产能分配具有合理性，与公司未来战略规划相匹配。

3、募集资金扩产具有必要性，公司采用的产能消化措施将进一步增强业务增长的可持续性，为募投项目的产能消化提供重要保障。

4、公司在研项目主要围绕优化和提升电机结构、稳定性、输出功率、控制精度等方面，公司一直高度重视技术研发工作，自成立以来，根据市场和客户的需求，通过自主研发不断积累核心技术，不断进行技术储备；募集资金投向研发中心建设项目具有必要性及可行性。

问题 12. 其他问题

(1) 董监高变动情况。根据申请文件，报告期内发行人董监高多次变动。发行人最近 24 个月在任或曾任董事、高级管理人员（剔除重复人数）共计 8 人，剔除发行人独立董事变动人员、内部培养人员后，最近 24 个月内发行人董事、高级管理人员实质变动人员为王进，共 1 人，变动比例为 12.5%。请发行人：①说明内部培养人员的情况及培养机制，是否有明确的制度或相关文件，董监高变动剔除内部培养人员的合理性，相关结论是否审慎。②说明董监高变动是否会对公司经营稳定产生不利影响。

(2) 销售费用率低于同行业可比公司的合理性。请发行人：①说明佣金费用以及售后服务费计提政策制定依据、计提比例、核算方式与其他可比公司差异情况及原因。②结合各期销售人员、管理人员、研发人员薪酬政策、人均薪酬及平均人数的变化情况，分析各期三项费用工薪支出变化的原因及合理性。③结合业务招待费、差旅费具体构成明细、支付对象、金额及与同行业公司比较情况，说明金额较大的原因及合理性；结合客户数量、区域分布、开展业务的方式、开发客户的方式、销售人员的数量等，分析业务招待费、差旅费等费用与营业收入、业务量变动的匹配性，是否存在通过不正当手段违规获取直接客户或目标客户的情形。

(3) 关于经营性现金流。请发行人：结合销售政策、信用政策变动等说明销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入不匹配的原因，再次核对各期现金流量表其他类科目（如 2020 年利息收入）披露金额与招股说明书资产负债表、利润表项目披露内容是否一致、勾稽。

(4) 关于股权激励、分红及转送。2022 年 7 月发行人定向发行价格为 4.48 元/股；2023 年 6 月发行人定向发行价格为 5.41 元/股（发行人披露涉及股权激

励)；2023年11月15日发行人召开临时股东大会，审议通过2023年半年度权益分派方案的议案：以公司现有总股本3,848.50万股为基数，向全体股东每10股转增3.8股，每10股派3.9元人民币现金，合计派发现金红利1,500.92万元。请发行人：①说明股权激励的范围、激励对象及其选定依据、激励对象在发行人的任职情况，相关权益工具的公允价值及确认方法、是否附带服务期限等约束条件，并根据《企业会计准则第11号——股份支付》说明股份支付会计处理是否符合会计准则相关规定。②说明“本次权益分派共计派发现金红利2,115.91万元”表述是否准确。③说明在现金流紧张、未来存在较大在建工程项目的情况下，拟申报前进行大额现金分红及转送的原因，相关分红资金的最终流向，是否具有合理的商业逻辑，是否具有相应的制度措施切实保障投资者的合法权益。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项(1)并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师核查上述事项(2)－(4)并发表明确意见。

回复：

一、董监高变动情况

(一)说明内部培养人员的情况及培养机制，是否有明确的制度或相关文件，董监高变动剔除内部培养人员的合理性，相关结论是否审慎

经核查，发行人《员工手册》中规定了发行人员工的调岗、晋升、轮岗、培训等内部人员培养机制。

最近24个月内，发行人的董事、高级管理人员以及监事的变动情况如下：

1、非独立董事变动情况

2022年12月，发行人原董事盛月瑶因个人原因辞去董事职务，仍在发行人的人事行政部门工作。本次变动后，为保证公司董事会成员人数达到法定最低人数5人，发行人投资人股东向发行人提名王进为发行人董事。2022年12月，发行人第二届董事会第九次会议及2022年第四次临时股东大会审议并通过《关于提名王进先生为公司董事的议案》，选举王进为发行人董事。

2023年10月，朱绶青因个人原因辞去董事职务，此后其未在发行人处任职。

2023 年 9 月，《上市公司独立董事管理办法》施行，规定独立董事占董事会成员的比例需在三分之一以上，发行人为了满足前述独立董事占比要求，决定不再进行董事补选，将公司董事会规模由 7 名董事调整为 6 名董事，并在公司第二届董事会第十七次会议和 2023 年第五次临时股东大会上审议通过了《关于拟修订<公司章程>的议案》《关于拟修订<董事会议事规则>的议案》。

2、独立董事变动情况

2023 年 8 月，发行人为完善法人治理结构，选举夏卫军、谢肖琳为独立董事，独立董事不参与发行人的日常经营管理，新增独立董事不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

3、高级管理人员变动情况

2024 年 9 月，经第三届董事会第一次会议审议通过，发行人选聘原证券事务代表江翔为董事会秘书，财务总监薛小丽不再兼任董事会秘书而专注于财务管理工作，江翔为公司内部培养人员。

4、监事变动情况

2022 年 10 月，余方成因个人原因辞去公司监事会主席、监事职务，倪进宽因个人原因辞去公司监事职务，但其在发行人的任职未发生变更；同月，发行人选举员工徐朝洋担任监事会主席、监事，贲小丽担任监事，该二人均系公司内部培养人员。

已在招股说明书“第四节发行人基本情况/八、董事、监事、高级管理人员/（四）其他披露事项/3、董事、监事、高级管理人员变动情况”中已修改表述为“发行人最近 24 个月在任或曾任董事、高级管理人员（剔除重复人数）共计 9 人，剔除发行人独立董事变动人员后，最近 24 个月内发行人董事、高级管理人员实质变动人员为朱绶青、盛月瑶、王进、江翔，共 4 人，变动比例为 44.44%。朱绶青除担任公司董事外，未在公司担任其他职务，因个人原因辞去董事职务；盛月瑶因个人原因辞去董事职务，仍在发行人的人事行政部门工作；王进为公司股东稳正景明、长泽创投委派的董事，公司出于经营管理的考虑，聘请王进担任公司董事；薛小丽希望专注于公司财务管理工作，在董事会换届后不再兼任董事会秘书，发行人聘任公司原证券事务代表江翔为董事会秘书。综上所述，发行人

上述董事、高级管理人员变动不会对发行人的经营稳定产生重大不利影响。”

（二）说明董监高变动是否会对公司经营稳定产生不利影响

综上，最近 24 个月内，发行人卸任和新聘任的监事均为发行人的员工，监事的变动对经营稳定性不存在重大不利影响；发行人辞任的 2 名董事未担任过发行人的高级管理人员，其辞任董事不会对发行人的经营稳定产生重大不利影响。发行人新增的董事系股东委派的外部董事，新聘的 2 名独立董事，不参与发行人的生产经营，因此其担任董事亦不会对发行人的经营稳定产生重大不利影响。发行人原财务总监兼董事会秘书因专注于公司财务管理工作，卸任董事会秘书职务，但仍担任发行人财务总监，新聘任的董事会秘书为发行人原证券事务代表，因此董事会秘书的变动不会对发行人的经营稳定产生重大不利影响。

二、销售费用率低于同行业可比公司的合理性

（一）说明佣金费用以及售后维修费计提政策制定依据、计提比例、核算方式与其他可比公司差异情况及原因

1、佣金费用以及售后维修费计提政策制定依据、计提比例、核算方式

报告期内，公司销售服务费主要由售后维修费、销售佣金、固定服务费等构成，其中销售佣金主要是公司给予特定区域的中介服务商为公司提供客户资源所支付的服务费。

发行人制定了销售服务费规章制度，销售服务费费率不超过当年度销售总额的 3%，具体费率根据销售的电机产品型号、销售数量以及销售单价确定。销售服务费的结算周期为每月一次。对于售后维修服务费，实际发生时确认；对于销售佣金，公司在收入确认时依据双方约定的费率及销售数量预提销售服务费，并在客户回款后与中介服务商结算销售服务费；对于固定服务费，主要是给予诸暨市荣义电脑袜机维修部的服务费，公司通过诸暨市荣义电脑袜机维修部负责一部分分公司在江浙地区客户售后及维修等服务，部分诸暨地区的电机维修会送至诸暨市荣义电脑袜机维修部进行维修，若无法处理则送至发行人翻修，发行人根据诸暨市荣义电脑袜机维修部发生的售后服务成本进行相应报销，因此每年存在一部分固定服务费。

公司主要中介服务商情况如下：

公司名称	提供服务内容	佣金费率的确定依据
诸暨市荣义电脑袜机维修部	售后市场维护 维修 、客户资源介绍	根据销售产品数量、单价、型号确定
青岛瑟维斯机电科技有限公司	客户资源介绍	根据销售产品数量、单价、型号确定
常州祥博智能科技有限公司	客户资源介绍及售后服务	根据销售产品数量、单价、型号确定
圣东尼（上海）针织机器有限公司	客户资源介绍	根据销售产品数量、单价、型号确定

公司销售服务费的主要中介服务商诸暨市荣义电脑袜机维修部，其法人为张荣义，系公司前销售人员，负责维护江浙地区的客户维护、售后服务等工作。张荣义本人因其常年居住于浙江诸暨，熟悉公司所售电机在江浙尤其是诸暨地区下游袜机、横机、绣花机等纺织机械企业及终端用户，终端用户较多、比较分散，若公司直接在浙江从事售后服务，投入的人工成本、维修费用将会更高，因此公司根据在浙江地区销售的纺织机领域电机产品型号，销售数量以及销售单价，按照每台一定比例给予其销售服务费用于售后市场维护维修。

青岛瑟维斯机电科技有限公司（以下简称“瑟维斯”）主要是武汉优利可科技有限公司（“优利可”）的中介介绍商，公司向优利可主要销售的是一款 42 步进电机，应用于汽车，其下游客户为山东重汽。费用结算条件为当优利可给予三协销售货款时，结算瑟维斯销售服务费。2022 年度和 2023 年度销售金额较低主要系公司 42 步进电机是国五标准，现在已升级为国六标准，因此订单大幅减少所致，因此与瑟维斯的交易也相应降低。

常州祥博智能科技有限公司（以下简称“祥博智能”）是一家主要做纺织行业手套机市场的公司，为大豪科技的合格供应商，于 2020 年成为公司客户。2021 年，祥博智能向三协采购应用于手套机的 110 系列伺服电机销售至大豪科技，公司通过祥博智能向手套机市场布局，并获得了手套机终端客户认可。因此，发行人按照向大豪销售电机的单价及数量给常州祥博智能科技有限公司一定比例的销售服务费。此外，祥博智能自身因其公司管理人在电机行业有一定资源，在 2022 年通过向公司介绍其他客户进行合作，收取一定销售服务费，因此存在少量的销售服务费。

圣东尼（上海）针织机器有限公司（以下简称“圣东尼”）为拓冠机电科技（上海）有限公司、上海蓝箭电控设备机械有限公司、国柔智能科技（上海）

有限公司的中介介绍商，公司向圣东尼主要销售步进电机、伺服电机，且产品得到了圣东尼的认可，圣东尼向公司介绍以上三家客户主要向其销售伺服电机，公司按照对其销售的数量及单价支付给圣东尼销售服务费。

2、与其他可比公司差异情况及原因

单位：万元

可比公司	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
鸣志电器 (603728.S H)	销售服务费、售后服务费	1,101.79	2,534.32	4,068.56	2,979.37
	营业收入	126,496.54	254,279.11	295,996.24	271,422.22
	销售服务费、售后服务费/营业收入	0.87%	1.00%	1.37%	1.10%
科力尔 (002892.SZ)	销售服务费、售后服务费	26.76	72.70	93.85	50.64
	营业收入	54,349.79	129,528.52	118,343.30	143,453.85
	销售服务费、售后服务费/营业收入	0.05%	0.06%	0.08%	0.04%
江苏雷利 (300660.SZ)	销售服务费、售后服务费	515.40	402.50	731.82	717.89
	营业收入	162,240.03	307,670.75	289,994.37	291,892.34
	销售服务费、售后服务费/营业收入	0.32%	0.13%	0.25%	0.25%
华阳智能 (301502.SZ)	销售服务费、售后服务费	33.15	61.25	57.87	107.33
	营业收入	27,806.38	47,595.65	46,343.89	49,853.57
	销售服务费、售后服务费/营业收入	0.12%	0.13%	0.12%	0.22%
星德胜 (603344.S H)	销售服务费、售后服务费	32.87	60.03	63.93	76.91
	营业收入	113,323.77	205,428.86	180,786.93	231,086.80
	销售服务费、售后服务费/营业收入	0.03%	0.03%	0.04%	0.03%
平均数	销售服务费、售后服务费	341.99	626.16	1,003.21	786.43
	营业收入	96,843.30	188,900.58	186,292.95	197,541.76
	销售服务费、售后服务费/营业收入	0.35%	0.33%	0.54%	0.40%
发行人	销售服务费、售后服务费	148.83	146.67	107.64	152.77
	营业收入	21,083.67	36,195.94	28,714.76	28,182.14
	销售服务费、售后服务费/营业收入	0.71%	0.41%	0.37%	0.54%

发行人销售服务费金额低于同行业平均水平，占营业收入比例略高于同行业

平均水平，主要系公司营业收入规模相对同行业可比公司较小所致。公司销售服务费涵盖售后维修费、销售佣金、固定服务费等，其中销售佣金主要是公司给予特定区域的中介服务商为公司提供客户资源所支付的服务费。随着公司销售业务的拓展，公司品牌知名度的提升，对中介服务商的需求将逐渐减少，具有合理性。

（二）结合各期销售人员、管理人员、研发人员薪酬政策、人均薪酬及平均人数的变化情况，分析各期三项费用工薪支出变化的原因及合理性

1、各期销售人员、管理人员、研发人员薪酬政策如下

公司职工薪酬包括工资、奖金、职工福利费、五险一金、工会经费和职工教育经费等。公司职工薪酬政策如下：

公司工资实行当月计提下月发放制度，公司人事部门每月根据职工考勤表等资料计算确定员工工资，报人力资源经理复核后发财务总监审核，最终由总经理审批确定。财务部月底核算计提本月应付职工薪酬，出纳于次月 8 日支付员工上月工资。公司奖金主要包括年终奖和销售绩效奖金。年终奖一般于每月进行计提，于次年 2 月底前进行发放；销售绩效奖金根据销售人员完成的业绩、签单金额、拓展的行业领域及市场开发潜力等因素进行预提，而销售绩效奖金的发放与销售回款进度挂钩，因此预提的销售绩效奖金发放具有不确定性。

报告期内，发行人销售人员薪酬总额构成主要包括基本工资和绩效提成。其中，销售人员基本工资较为固定，变动主要与职位晋升和定期薪酬调整有关。对于销售人员绩效提成，公司通过新签订单情况、产品报价、产品毛利率、回款情况以及综合工作表现等方面对销售人员进行考核发放。报告期内，发行人销售人员薪酬政策未发生变化。

报告期内，发行人管理人员薪酬总额构成主要包括基本工资和年终绩效奖金。其中，管理人员基本工资较为固定，变动主要与职位晋升和定期薪酬调整有关。对于管理人员年终绩效奖金，公司根据经营业绩及管理人员综合工作表现等方面对管理人员进行考核发放。报告期内，发行人管理人员薪酬政策未发生变化。

报告期内，发行人研发人员薪酬总额构成主要包括基本工资和年终绩效奖金。其中，研发人员基本工资较为固定，变动主要与职位晋升和定期薪酬调整有关。对于研发人员年终绩效奖金，公司根据经营业绩及研发人员综合工作表现等方面

进行考核发放。报告期内，发行人研发人员薪酬政策未发生变化。

2、销售人员、管理人员、研发人员人均薪酬及平均人数的变化情况

报告期内，发行人销售人员、管理人员、研发人员人均薪酬及平均人数的变化情况如下表所示：

人员类型	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售人员	薪酬金额（万元）	217.38	323.01	201.88	254.89
	平均人数（人）	21	16	12	12
	人均薪酬（万元/人）	10.35	20.19	16.82	21.24
管理人员	薪酬金额（万元）	905.79	1,446.20	1,160.39	978.07
	平均人数（人）	110	95	78	74
	人均薪酬（万元/人）	8.23	15.22	14.88	13.22
研发人员	薪酬金额（万元）	427.47	717.59	564.80	443.64
	平均人数（人）	40	35	30	28
	人均薪酬（万元/人）	10.69	20.50	18.83	15.84

注：上表所取员工平均人数系各期领取工资的总人数/12 并取整，2024 年 1-6 月取领取工资总人数/6 并取整。

（1）销售人员平均薪酬变动分析

2021 年度营业收入大幅上升，客户开拓较多，销售人员的提成较高，销售人员薪资上升较多，按销售绩效计提的薪酬支出增加，2022 年收入较 2021 年相对稳定，员工开拓客户的绩效薪资下降，故 2022 年平均工资略有下降，主要是销售业务人员工资略有下降，销售内勤人员工资较为稳定。2023 年销售人员数量增加，另外公司调整了基础工资，人均收入增加。2024 年 1-6 月公司工资基数整体上涨致使人均工资小幅度上涨，按照 2024 年 1-6 月人均薪酬乘 2 与 2023 年度公司进行比较(下同)，销售人员人均月薪酬增长 2.53%。

（2）管理人员平均薪酬变动分析

报告期内，管理人员平均薪酬呈现上升趋势，与营业收入、净利润变动趋势一致，2021 至 2022 年管理人员较为稳定，2023 年因设立了境外子公司、收购深圳三协，管理人员数量增加，2023 年管理人员基础工资上调，人均工资增加。2024 年 1-6 月管理人员人均月薪酬增长 8.15%，主要原因为 2024 年度 1-6 月管理人员基础工资上调。

（3）研发人员平均薪酬变动分析

报告期内，研发人员规模呈现增长趋势，人均薪酬随收入规模及整体业绩的提升而增长，与营业收入、净利润增长趋势一致。2023 年度研发人员人均工资略有增加，主要是因为研发人员基础工资上调。另外 2023 年研发人员数量略有增加，随着公司销售规模增加，为快速响应市场环境变化及加快对产品进行改良升级以更好满足客户需求，公司加大研发投入，并建立研发中心（尚未完工），逐步增加研发人员满足公司逐步增加的研发需求。**2024 年 1-6 月因公司人均工资上调导致研发人员人均月薪酬增长 4.29%。**

综上所述，报告期内管理人员、销售人员和研发人员薪酬变动主要受人数变动、薪酬政策的影响，具有合理性。

（三）结合业务招待费、差旅费具体构成明细、支付对象、金额及与同行业公司比较情况，说明金额较大的原因及合理性；结合客户数量、区域分布、开展业务的方式、开发客户的方式、销售人员的数量等，分析业务招待费、差旅费等费用与营业收入、业务量变动的匹配性，是否存在通过不正当手段违规获取直接客户或目标客户的情形

1、结合业务招待费、差旅费具体构成明细、支付对象、金额及与同行业公司比较情况，说明金额较大的原因及合理性

（1）业务招待费

报告期内，业务招待费主要为招待客户时发生的餐饮、酒水、茶叶和住宿费用等，费用较为零散，统计报告期内各年单笔报销金额前十大的支付对象及公司直接采购或结算的支付对象，具体情况如下：

期间	支付对象	金额（万元）	购买内容	是否存在关联关系
2024 年 1-6 月	常州市人世间酒业有限公司	12.31	酒水	否
	北京联农乐家农业科技有限公司	9.72	礼盒	否
	常州牧邦商贸有限公司	4.77	酒水	否
	常州市颂风商贸有限公司	3.50	酒水	否
	天宁区郑陆喜盈门南杂货经营部	2.50	酒水 1.27 万元： 香烟：1.23 万元	否
	常州经开区潞城宝芳斋餐饮店	1.62	餐饮	否

期间	支付对象	金额（万元）	购买内容	是否存在 关联关系
	江苏双鱼食品有限公司	1.28	礼盒	否
	宁波名盛酒业有限公司	1.26	酒水	否
	武进区潞城天予烟酒商行	1.22	酒水	否
	常州兰京商贸有限公司	0.90	酒水	否
2023 年	深圳市国富黄金股份有限公司	12.81	礼盒	否
	常州牧华商贸有限公司	10.16	酒水	否
	苏州西风阁电子商务有限公司	8.69	礼盒	否
	靖江市扬子江酒店管理有限公司	8.45	餐饮	否
	昆山京广臻贸易有限公司	7.97	礼盒	否
	溧阳市雁南山土特产经营部	7.31	礼盒	否
	武进区潞城嘉宴酒店	6.99	餐饮	否
	金坛区薛埠临山茶业经营部	6.85	茶叶	否
	常州星百瑞酒类销售有限公司	4.99	酒水	否
	武进高新区鑫威副食品商行	4.50	餐饮	否
2022 年	天宁区郑陆喜盈门南杂货经营部	8.24	酒水:4.88 万元; 香烟: 3.36 万元	否
	苏州阳澄湖水莲花生态水产有限公司	7.28	礼盒	否
	金坛区茅麓森林茶场	6.00	茶叶	否
	常州鹤翔楼大酒店有限公司	5.98	餐饮	否
	常州白金汉爵大酒店有限公司	5.73	餐饮:5.12 万元; 住宿: 0.62 万元	否
	靖江伊香食品有限公司	4.50	礼盒	否
	中钞长城贵金属有限公司	4.45	礼盒	否
	常州市豪耶烟酒有限公司	4.01	酒水	否
	天宁区青龙金匱烟酒商行	3.36	酒水	否
	武进区潞城嘉宴酒店	3.15	餐饮	否
2021 年	常州星百瑞酒类销售有限公司	11.45	酒水	否
	江苏淘醉商贸有限公司	6.85	酒水	否
	靖江伊香食品有限公司	5.22	礼盒	否
	武进区潞城嘉宴酒店	3.48	餐饮	否
	中钞长城贵金属有限公司	3.14	礼盒	否
	常州乾元山庄生态旅游有限公司	3.00	茶叶	否
	杭州京东惠景贸易有限公司	2.97	礼盒	否

期间	支付对象	金额（万元）	购买内容	是否存在关联关系
	常州市豪耶烟酒有限公司	1.85	酒水	否
	天宁区青龙金匱烟酒商行	1.45	酒水	否
	常州经开区丁堰龙亨娱乐歌场	1.04	娱乐	否

上述费用主要为正常商业往来过程中发生的商务宴请、酒水、客户年度回馈礼品支出等费用，均履行了内部审批程序，并取得了有效的报销票据，不涉及公司客户及关联方。上述餐饮、酒水和酒店住宿等事项相关交易价格的制定，按照服务、商品的市场价格或者协议约定的服务标准支付服务费用，价格不存在显失公允的情况。

（2）差旅费

报告期内，公司销售费用-差旅费按性质区分明细列示如下：

单位：万元

期间	交通费	住宿费	汽油费	餐费	其它	误餐费	合计
2024 年 1-6 月	7.88	3.48	4.01	2.50	0.33	0.39	18.60
2023 年	15.53	6.27	5.68	7.52	0.72	0.79	36.51
2022 年	6.98	3.34	6.25	3.44	0.00	0.64	20.65
2021 年	8.55	3.65	2.92	3.52	0.16	0.66	19.45

如上表所示，公司销售费用差旅费主要是销售人员及售后人员报销的交通费、住宿费、汽油费、餐费等费用构成。报告期内，公司销售费用-差旅费呈逐年增加趋势，主要是得益于宏观经济形势好转，公司商业活动明显回暖，因此公司销售人员及售后人员活动活跃度明显提高，差旅费、业务招待支出也明显提高。公司差旅费单笔金额较小，且较为分散，选取报告期内各期支付对象金额前五大列示如下：

期间	支付对象	所属部门	金额（万元）	占销售费用比例
2024 年 1-6 月	陆宇君	销售部	3.25	0.64%
	盛松	销售部	2.47	0.48%
	谈钧	销售部	2.47	0.48%
	李斌	销售部	1.92	0.38%
	朱概书	销售部	1.79	0.35%
	合计		11.90	2.33%

2023 年度	谈钧	销售部	8.23	1.21%
	庞瑞	销售部	7.17	1.06%
	陆宇君	销售部	6.16	0.91%
	郭怡	销售部	4.76	0.70%
	盛松	销售部	4.41	0.65%
	合计		30.73	4.53%
2022 年度	陆宇君	销售部	4.92	1.12%
	庞瑞	销售部	4.84	1.11%
	谈钧	销售部	3.51	0.80%
	盛松	销售部	2.99	0.68%
	商西京	销售部	2.98	0.68%
	合计		19.24	4.39%
2021 年度	陆宇君	销售部	5.76	1.16%
	盛松	销售部	4.57	0.92%
	谈钧	销售部	3.09	0.62%
	商西京	销售部	2.19	0.44%
	郭怡	销售部	1.96	0.39%
	合计		17.57	3.53%

报告期内，各期前五名支付对象差旅费金额分别为 17.57 万元、19.24 万元、30.73 万元和 11.90 万元，占差旅费比例分别为 90.32%、93.18%、84.16%和 63.98%，占销售费用的比例分别为 3.53%、4.39%、4.53%和 2.33%。上述差旅费报销均履行了内部审批程序，并取得了有效的报销票据，根据相关人员实际支出的费用支付，相关交易价格的制定，按照服务、商品的市场价格标准支付服务费用。有关费用由员工垫付之后公司予以报销，具有合理性。

(3) 与同行业比较，说明金额较大的原因及合理性

单位：万元

可比公司	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
鸣志电器 (603728.SH)	销售费用-业务招待费	1,377.23	804.02	710.12	811.87
	销售费用-差旅费		1,403.25	730.72	695.01
	营业收入	126,496.54	254,279.11	295,996.24	271,422.22
	业务招待费/营业收入	-	0.32%	0.24%	0.30%
	差旅费/营业收入	-	0.55%	0.25%	0.26%

可比公司	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	（业务招待费+差旅费）/营业收入	1.09%	0.87%	0.49%	0.56%
科力尔 （002892.SZ）	销售费用-业务招待费	336.24	916.07	553.98	488.64
	销售费用-差旅费	110.95	334.06	151.85	108.74
	营业收入	79,652.48	129,528.52	118,343.30	143,453.85
	业务招待费/营业收入	0.42%	0.71%	0.47%	0.34%
	差旅费/营业收入	0.14%	0.26%	0.13%	0.08%
	（业务招待费+差旅费）/营业收入	0.56%	0.97%	0.60%	0.42%
江苏雷利 （300660.SZ）	销售费用-业务招待费	636.02	1,334.56	883.04	738.53
	销售费用-差旅费	168.49	444.49	368.56	285.79
	营业收入	162,240.03	307,670.75	289,994.37	291,892.34
	业务招待费/营业收入	0.39%	0.43%	0.30%	0.25%
	差旅费/营业收入	0.10%	0.14%	0.13%	0.10%
	（业务招待费+差旅费）/营业收入	0.50%	0.58%	0.43%	0.35%
华阳智能 （301502.SZ）	销售费用-业务招待费	15.78	18.63	19.14	35.38
	销售费用-差旅费	25.89	36.88	11.06	31.58
	营业收入	27,806.38	47,595.65	46,343.89	49,853.57
	业务招待费/营业收入	0.06%	0.04%	0.04%	0.07%
	差旅费/营业收入	0.09%	0.08%	0.02%	0.06%
	（业务招待费+差旅费）/营业收入	0.15%	0.12%	0.07%	0.13%
星德胜 （603344.SH）	销售费用-业务招待费	53.19	156.79	95.97	134.18
	销售费用-差旅费	-	143.04	149.68	159.66
	营业收入	113,323.77	205,428.86	180,786.93	231,086.80
	业务招待费/营业收入	0.05%	0.08%	0.05%	0.06%
	差旅费/营业收入	-	0.07%	0.08%	0.07%
	（业务招待费+差旅费）/营业收入	0.05%	0.15%	0.14%	0.13%
平均数	销售费用-业务招待费	544.76	646.01	452.45	441.72
	销售费用-差旅费		472.34	282.37	256.16
	营业收入	101,903.84	188,900.58	186,292.95	197,541.76
	业务招待费/营业收入	-	0.31%	0.24%	0.22%
	差旅费/营业收入	-	0.22%	0.15%	0.13%

可比公司	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	（业务招待费+差旅费）/营业收入	0.53%	0.53%	0.39%	0.35%
发行人	销售费用-业务招待费	59.51	109.94	72.93	50.73
	销售费用-差旅费	18.60	36.51	20.65	19.45
	营业收入	21,083.67	36,195.94	28,714.76	28,182.14
	业务招待费/营业收入	0.28%	0.30%	0.25%	0.18%
	差旅费/营业收入	0.09%	0.10%	0.07%	0.07%
	（业务招待费+差旅费）/营业收入	0.37%	0.40%	0.33%	0.25%

注 1：鸣志电器 2024 年半年度报告中销售费用合并披露业务招待费与差旅费，故业务招待费和差旅费合并统计

注 2：星德胜 2024 年半年度报告中销售费用未披露差旅费

发行人业务招待费与差旅费比例与同行业可比公司占比较为接近，主要系业务部门拓展业务和维系客户关系时发生的招待费用，如业务洽谈、商务接待时发生的餐饮招待等费用；销售费用中差旅费主要是销售人员报销的交通费、住宿费、汽油费等费用构成，单笔金额较小，且较为分散。公司差旅费较同行业可比公司偏低主要系公司销售人员数量较少所致，2021 年度至 2024 年 1-6 月，公司销售人员在 12 人至 21 人之间，差旅费金额与华阳智能较为接近，具有合理性。

综上所述，发行人销售费用中的业务招待费和差旅费呈逐年增长趋势，同行业可比公司变动趋势一致，业务招待费和差旅费占营业收入与同行业可比公司接近，具有合理性。

2、结合客户数量、区域分布、开展业务的方式、开发客户的方式、销售人员的数量等，分析业务招待费、差旅费等费用与营业收入、业务量变动的匹配性，是否存在通过不正当手段违规获取直接客户或目标客户的情形

（1）业务招待费、差旅费等费用与营业收入、业务量变动的匹配性

发行人销售费用中的业务招待费、差旅费与营业收入的对比情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售费用-业务招待费（万元）	59.51	109.94	72.93	50.73
销售费用-差旅费（万元）	18.60	36.51	20.65	19.45
营业收入（万元）	21,083.67	36,195.94	28,714.76	28,182.14
业务招待费占营业收入比重	0.28%	0.30%	0.25%	0.18%

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
差旅费占营业收入比重	0.09%	0.10%	0.07%	0.07%
销售数量（万台）	405.86	717.73	552.94	464.30
业务招待费与销售数量比例	14.66%	15.32%	13.19%	10.93%
差旅费与销售数量比例	4.58%	5.09%	3.73%	4.19%

发行人销售费用中的业务招待费主要为业务部门拓展业务和维系客户关系时发生的招待费用，如业务洽谈、商务接待时发生的餐饮招待等费用；销售费用中差旅费主要是销售人员报销的交通费、住宿费、汽油费等费用构成，单笔金额较小，且较为分散。报告期内，发行人销售费用中的业务招待费和差旅费呈逐期增长趋势，同营业收入和销量增长趋势一致，业务招待费占营业收入和销量的比重报告期内逐年增加，但是占比较小，差旅费占营业收入的比重较为稳定，业务招待费与营业收入、业务量变动具有匹配性。2023 年度和 2024 年 1-6 月随着营业收入的增长，业务招待费与差旅费略有提升，与营业收入、业务量变动相匹配。

（2）客户数量、区域分布

报告期内，公司客户数量和区域分布及营业收入分布情况如下：

单位：个、万元

区域	2024 年 1-6 月			2023 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比
华东	169	14,973.74	71.02%	238	26,748.98	73.90%
华南	101	4,997.57	23.70%	113	7,142.13	19.73%
华中	9	638.93	3.03%	13	1,287.07	3.56%
西南	3	266.13	1.26%	4	740.38	2.05%
华北	12	83.52	0.40%	17	259.15	0.72%
其他	5	123.79	0.59%	1	18.22	0.04%
合计	299	21,083.68	100.00%	386	36,195.93	100.00%
区域	2022 年度			2021 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比
华东	202	21,536.14	75.00%	180	24,125.18	85.60%
华南	36	5,841.67	20.34%	28	3,045.85	10.81%
华中	8	650.20	2.26%	6	401.60	1.43%
西南	4	396.90	1.38%	4	401.16	1.42%

区域	2024 年 1-6 月			2023 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比
华北	11	286.34	1.00%	5	201.73	0.72%
其他	2	3.50	0.02%	3	6.62	0.02%
合计	263	28,714.75	100.00%	226	28,182.14	100.00%

公司客户主要集中在华东、华南等地区，如福建省、江苏省、山东省、浙江省、广东省等地。公司在维持上述地区现有客户稳定并发展新客户以保持地区优势的同时，也在逐步开拓其他地区的市场，在华中地区和华北地区已初见成效。公司现有客户的维护及新客户的开拓需要有相应的业务招待支出，一方面开展新业务需要业务人员外出进行业务接洽、商务招待、登门拜访等，另一方面对现有客户也需要定期沟通，就公司产品订单执行情况、质量情况等进行跟踪反馈，保持公司与客户的关系稳定。因此随着公司的客户数量逐年增长，业务不断拓展，业务招待费也随之增多。此外，公司的现有客户及新客户主要集中在华东、华南等地区，考虑到这些地区消费水平较高，因此业务招待费增长较快。综上，随着公司客户数量的增多及业务规模的不断增长，报告期内业务招待费和差旅费增长具备合理性，与业务发展情况相匹配。

（3）开展业务的方式、开发客户的方式

发行人开展业务的方式为直销模式，在国内市场，公司主要以直销的销售模式开拓市场，客户主要集中在华东地区和华南地区。同时，针对海外市场，公司通过与贸易商客户合作推广本公司产品，目前已积累了较为稳定的客户群体，海外客户群体主要集中在美国。

发行人开发客户的主要方式包括以下几种方式：①下游客户主动寻求合作；②公司通过参加线上线下下游行业展会、了解行业的发展趋势，积极推进技术创新，研发新产品满足客户需求，从而积极拓展客户；③公司通过参加国内外电机行业的展会，了解电机行业的发展趋势，积极推进技术的创新、产品的研发，加快实现电机进口替代的步伐；④与行业内处在同一供应链上的品牌厂商合作，利用各自的销售渠道优势及品牌影响，开拓新客户或新项目，快速建立销售渠道，获取销售订单。

（4）销售人员数量

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售费用-业务招待费	59.51	109.94	72.93	50.73
销售费用-差旅费	18.60	36.51	20.65	19.45
销售人员平均人数	21	16	12	12
人均业务招待费	2.83	6.87	6.08	4.23
人均差旅费	0.89	2.28	1.72	1.62

注：上表所取员工平均人数系各期领取工资的总人数/12 并取整，2024 年 1-6 月系领取工资的总人数/6 并取整

报告期内，随着公司业务规模的扩大，销售人员平均人数呈现增加趋势，人均业务招待费和人均差旅费呈上升趋势。

（5）是否存在通过不正当手段违规获取直接客户或目标客户的情形

公司主要通过以下方式拓展业务：下游客户主动寻求合作；公司通过参加线上线下游行业展会、了解行业的发展趋势，积极推进技术创新，研发新产品满足客户需求，从而积极拓展客户；公司通过参加国内外电机行业的展会，了解电机行业的发展趋势，积极推进技术的创新、产品的研发，加快实现电机进口替代的步伐，从而推动国内工业自动化的发展进程。与行业内处在同一供应链上的品牌厂商合作，利用各自的销售渠道优势及品牌影响，开拓新客户或新项目，快速建立销售渠道，获取销售订单。发行人不存在通过不正当手段违规获取直接客户或目标客户的情形。

三、关于经营性现金流

（一）结合销售政策、信用政策变动等说明销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入不匹配的原因，再次核对各期现金流量表其他类科目（如2020年利息收入）披露金额与招股说明书资产负债表、利润表项目披露内容是否一致、勾稽

1、销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入不匹配的原因

报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的关系如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	21,083.67	36,195.94	28,714.76	28,182.14

销项税额	2,819.56	4,660.54	3,758.99	3,671.27
含税销售收入	23,903.23	40,856.48	32,473.75	31,853.41
销售商品、提供劳务收到的现金	12,415.12	20,584.95	16,588.41	16,046.02
销售商品、提供劳务收到的票据	12,895.47	18,907.36	12,138.66	12,467.11
销售商品、提供劳务收到的现金/ 营业收入	58.89%	56.87%	57.77%	56.94%
销售商品、提供劳务收到的现金 和票据/含税收入	100.00%	96.66%	88.46%	89.51%

报告期内，公司对主要客户一般采用票到 30-90 天付款或月结形式。结算方式包括银行承兑汇票、融信通、电汇方式等。报告期内，公司对主要客户的销售政策、信用政策未发生重大变化。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金和票据占含税收入的比例分别为 89.51%、88.46%、96.66%及 100.00%，报告期内销售商品、提供劳务收到的现金和票据与营业收入相匹配。

2、现金流量表其他类科目与招股说明书资产负债表、利润表项目披露内容是否一致、勾稽

（1）收到其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
加：财务费用-利息收入	15.50	25.84	16.76	14.93
加：其他收益（政府补助、个税手续费返还）	14.92	24.72	88.81	80.17
加：营业外收入（政府补助、供应商赞助费）	-	64.10	104.00	19.96
加：其他应收款中政府补助收回	-	61.66	-61.66	-
加：其他应收款中单位往来款	13.01	-	-	-
加：其他应收款中押金保证金收回	7.24	35.46	40.00	87.69
加：其他应收款中员工购房款还款	-	-	-	33.60
加：其他应付款中收到押金保证金	60.00	-	-	1.26
合计	110.67	211.78	187.91	237.61
收到其他与经营活动有关的现金	110.67	211.78	187.91	237.61
差异	-	-	-	-

2020 年财务费用利息收入金额为 11.10 万元，其中计提员工买房借款利息尚未收回的利息金额为 1.53 万元，故 2020 年收到的其他与经营活动有关的现金中

利息收入金额为 9.57 万元。

(2) 支付其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
加：销售费用	511.36	678.49	437.78	497.60
加：管理费用	1,694.13	2,640.43	1,807.12	1,471.93
加：研发费用	676.10	1,253.67	1,064.33	847.93
加：财务费用/手续费	3.65	2.79	1.21	2.73
加：其他应收款中押金保证金支付	37.39	48.36	56.16	63.50
加：其他应收款中其他支付	6.00	0.16	-	0.10
加：营业外支出中付现支出	7.67	6.27	5.01	0.50
加：应付账款中付现费用余额的减少	17.19	0.32	-11.41	-
加：进项税	46.92	73.87	129.04	0.45
加：其他应付款中押金保证金支付	-	40.00	-	-
加：其他应付款中往来款及报销款支付的减少	0.00	-21.85	-4.27	4.66
加：货币资金中履约保函保证金支付	27.00	53.65	5.50	-
加：货币资金中 ETC 保证金支付	0.40	0.82	-	0.40
加：待摊费用的增加	248.58	-	-	-
减：销售费用、管理费用、研发费用中的折旧与摊销	205.04	234.93	201.40	218.31
减：销售费用、管理费用、研发费用中的职工薪酬	1,550.63	2,486.80	1,927.07	1,676.60
减：销售费用、管理费用、研发费用中的股份支付费用	-	101.50	-	-
减：管理费用中的计提的专项储备	31.76	57.77	-	-
减：管理费用、销售费用中的存货盘盈盘亏/领用材料	43.92	22.30	-35.57	-35.30
减：研发费用中的材料支出	102.13	252.67	302.97	147.98
减：管理费用中残保金计提未支付金额	10.82	9.46	-	-
合计	1,332.09	1,611.56	1,094.58	882.21
支付其他与经营活动有关的现金	1,332.09	1,611.56	1,094.58	882.21
差异	-	-	-	-

(3) 收到其他与投资活动有关的现金

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收回建筑二期施工银行担保金额(货币资金)	-	30.00	-	-
合计	-	30.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	30.00	-	-
差异	-	-	-	-

(4) 支付其他与投资活动有关的现金

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
支付建筑二期施工银行担保金额(货币资金)	-	-	30.00	-
合计	-	-	30.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	30.00	-
差异	-	-	-	-

(5) 收到其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收回票据保证金(货币资金)	-	190.00	-	-
其他	-	0.00	-	-
合计	-	190.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	190.00	-	-
差异	-	-	-	-

(6) 支付其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
支付租赁负债款项(一年内到期的非流动负债、租赁负债)	63.34	83.86	128.54	128.54
支付融资租赁付款额(一年内到期的非流动负债、长期应付款)	4.96	10.75	1.65	-
合计	68.30	94.61	130.19	128.54
支付其他与筹资活动有关的现金	68.30	94.61	130.19	128.54
差异	-	-	-	-

综上，各期现金流量表其他类科目披露金额与招股说明书资产负债表、利润表项目披露内容一致、勾稽。

四、关于股权激励、分红及转送

（一）说明股权激励的范围、激励对象及其选定依据、激励对象在发行人的任职情况，相关权益工具的公允价值及确认方法、是否附带服务期限等约束条件，并根据《企业会计准则第11号-股份支付》说明股份支付会计处理是否符合会计准则相关规定

1、股权激励的范围、激励对象及其选定依据、激励对象在发行人的任职情况

（1）2022 年 7 月发行人定向发行

为实现公司快速发展，满足公司战略发展的资金需要，公司通过向非自然人投资者（私募基金管理人或私募基金）定向发行股票募集资金。本次发行对象共计 2 名，分别是稳正景明、长泽创投。

发行对象与发行人及其董事、监事、高级管理人员、股东之间不存在关联关系，也未在发行人任职，不属于股权激励。

（2）2023 年 6 月发行人定向发行

为充分调动员工积极性，提升员工荣誉感、增强团队凝聚力，激励员工为公司发展做出更大贡献，实现公司快速发展，满足公司战略发展的资金需要，公司通过向公司董事、高级管理人员和核心员工定向发行股票募集资金，扩大资本实力的同时进一步提升员工努力推动公司发展的获得感。

公司定向增发范围为公司董事、高级管理人员和核心员工，定增对象及其在发行人的任职情况如下表所示：

定增对象	认定标准	任职
盛祎	控股股东、实际控制人及其一致行动人	董事长、总经理
盛松	董事、监事、高级管理人员	董事、销售总监
薛小丽	董事、监事、高级管理人员	董事、财务总监
倪进宽	核心员工	技术副总
余方成	核心员工	运营总监
吴春扣	核心员工	工程部经理
陆宇君	核心员工	销售部经理
戈翔俊	核心员工	技术部经理
陈都亮	核心员工	资源采购

定增对象	认定标准	任职
圣利	核心员工	PMC 经理
董雪强	核心员工	工程部主管
文涛	核心员工	工程部工艺工程师
付荷庆	核心员工	技术部步进主管
陈韵	核心员工	技术部伺服主管
盛月瑶	核心员工，与盛祎、朱绶青为一致行动人	人力资源顾问

公司选定上述人员的依据主要是员工对公司的历史贡献、职级、历年业绩等因素进行综合考量。

2、相关权益工具的公允价值及确认方法、是否附带服务期限等约束条件，并根据《企业会计准则第11号-股份支付》说明股份支付会计处理是否符合会计准则相关规定

(1) 2022 年 7 月发行人定向发行

①本次发行股票的种类为人民币普通股，发行价格为 4.48 元/股，由发行对象以现金方式认购。

②定价方法及定价合理性

根据公司经苏亚金诚审计的 2021 年度审计报告（苏亚锡审[2022]125 号），截至 2021 年 12 月 31 日，归属于挂牌公司股东的净资产为 12,200.44 万元，归属于挂牌公司股东的每股净资产 4.07 元/股、每股收益 0.84 元/股。

根据公司披露的《常州三协电机股份有限公司关于 2022 年 1-3 月主要财务数据的公告》，2022 年 1-3 月，公司未经审计归属于挂牌公司股东的净利润为 384.08 万元。截至 2022 年 3 月 31 日，归属于挂牌公司股东的净资产为 12,584.51 万元，归属于挂牌公司股东的每股净资产 4.19 元/股、每股收益 0.13 元/股。故本次股票发行价格高于每股净资产。

公司挂牌以来未进行过定向发行，不存在可参考的前次发行价格。本次发行价格是充分考虑公司每股净资产及每股收益、公司所处行业及成长性、报告期内权益分派情况等多种因素后最终确定。本次发行价格不存在显失公允、损害公司及股东利益的情况，定价合理。

③本次股票发行不适用股份支付

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》规定，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务或商品而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债和交易。公司本次股票发行不存在公司以低价发行股份从而向发行对象支付报酬的情形，不属于《企业会计准则第 11 号-股份支付》所列示的情形。故本次发行不涉及股份支付。

（2）2023 年 6 月发行人定向发行

发行人综合考虑宏观经济环境、公司所处行业、公司业绩、每股净资产、市盈率、新三板同行业公司案例等因素，由转让方与受让方协商定价，确定公司股权公允价值的确认方法为授予日前一会计年度每股收益*8 倍进行测算，测算结果如下：

指标	取值	公式
市盈率（倍）	8	A
2022 年度经审计归母净利润（万元）	2,697.63	B
估值（万元）	21,581.01	C=A*B
股本（万股）	3,530.00	D
每股价格（元/股）	6.11	E=C/D
本次发行的价格（元/股）	5.41	F
价差（元/股）	0.70	G=E-F
本次发行的需要股份支付处理的股数（万股）	145.00	H
计入成本费用金额合计（万元）	101.50	I=G*H

根据上表测算过程，相关权益工具的公允价值为 101.50 万元。

公司 2023 年 6 月定向增发的股份支付属于授予后立即可行权的以权益结算的股份支付，不存在实质性的服务期限约定。

根据《常州三协电机股份有限公司股票发行认购合同》（以下简称“认购合同”）的相关约定，认购人承诺在发行人处的服务期限不短于 3 年，自股票登记之日起三年内，认购人不得以任何形式向发行人提出辞职、不发生因违反发行人规定导致被发行人辞退或不再续聘的情形。上述关于不主动离职的约定不属于公司股份支付方案的服务期限，具体分析如下：

①本次定向增发系公司一次性授予对公司做出重大贡献的核心人员，是基于核心人员历史上对公司提供的服务，股票定向增发份额授予的依据为综合考虑认购对象历史贡献、职级、历年业绩等因素，不属于换取员工未来服务的约定；

②公司并未要求获取股票的员工在特定服务期完成后才可以行权，也未设立业绩条件作为行权条件，股票授予后各认购对象即成为份额持有人，即不存在等待期；

③认购对象承诺在发行人处的服务期限不短于3年，自股票登记之日起三年内，认购人不得以任何形式向发行人提出辞职、不发生因违反发行人规定导致被发行人辞退或不再续聘的情形，并非对认购对象的实质性考核，例如约定服务内容、考核标准，其仅仅是作为遵守公司管理制度、保证公司人员稳定的一般承诺，实质上不属于股份支付中的服务期限。

综上，该股份支付属于授予后立即可行权的以权益结算的股份支付，不存在实质性的服务期限约定。

公司按照《企业会计准则第11号-股份支付》的要求进行会计处理，将本次股份支付金额101.50万元一次性确认，根据认购对象的工作岗位及职责范围分别计入销售费用、管理费用、研发费用和资本公积。

根据《企业会计准则第11号-股份支付》的相关规定，授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积，符合《企业会计准则第11号-股份支付》的相关规定。

（二）说明“本次权益分派共计派发现金红利2,115.91万元”表述是否准确

招股说明书“第八节管理层讨论与分析/二、资产负债等财务状况分析/（八）股东权益/8.未分配利润”中已修改表述为“本次权益分派共计派发现金红利1,500.92万元”。

（三）说明在现金流紧张、未来存在较大在建工程项目的情况下，拟申报前进行大额现金分红及转送的原因，相关分红资金的最终流向，是否具有合理的商业逻辑，是否具有相应的制度措施切实保障投资者的合法权益

1、拟申报前进行大额现金分红及转送的原因

①2023 年实施的分红及转送具有合理性

2021 年度至 2023 年度，发行人净利润、现金分红、转股及经营性活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2023-12-31/ 2023 年度	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度
净利润	4,871.25	2,704.44	2,563.04
未分配利润	11,490.58	8,627.52	6,200.63
现金分红	1,500.92	-	-
资本公积转增股本（万股）	1,462.43	-	-
经营活动产生的现金流量净额	3,404.19	2,173.84	1,678.91

2021 年至 2023 年，发行人持续盈利，累计产生净利润 **10,138.73** 万元，经营活动产生的现金流量净额合计为 **7,256.94** 万元，盈利和现金流情况良好，满足分红条件。2021 年至 2022 年，发行人不存在分红、转股事项；2023 年，发行人分红金额为 1,500.92 万元，占 2021 年至 2023 年净利润合计数的比例为 **14.80%**，占 2022 年净利润的比例为 55.50%，均不超过 80%，因此，发行人 2023 年分红事项不属于清仓式分红。

2023 年，发行人资本公积转增股本新增股份 1,462.43 万股，不涉及现金流出情况。

2023 年度的现金分红、转股不会影响发行人的持续经营能力，亦不会对公司在建工程项目建设产生不利影响。2022 年 2 月，发行人于新三板挂牌，为回报股东长期以来对公司发展的支持，与全体股东共享近年来的经营成果，2023 年实施的分红及转送具有合理性。

②控股股东偿还因定向增发形成的个人借款

2023 年 10 月，公司实施了定向发行股票进行融资，控股股东盛祎出资 938.64 万元认购部分新增股票，资金来源为个人借款。认购新股后其资金较为紧张，因此公司实施现金分红，盛祎本次分红所得款项主要用于偿还因对公司增资形成的个人对外借款，有助于缓解股东资金压力。

2、相关分红资金的最终流向正常，具有合理的商业逻辑

单位：万元

主体	分红金额	最终流向与用途
盛祎	945.17	偿还个人借款 556.39 万元、购买理财产品、通知存款 350 万元，资金账户留存 40.45 万元
朱绶青	292.49	账户留存 292.49 万元
盛月瑶	15.21	转账给女儿 10 万元用于其日常支出，其余资金用于购买理财产品
稳正景明	137.54	分配给上游投资人
长泽创投	69.16	分配给上游投资人
其他持股比例低于 1% 的股东（合计 14 人）	41.34	日常消费、账户留存、购买理财产品、 购房 等

注：41.34 万元系持股比例低于 1% 的 14 位股东合计分得的金额

通过对股东分红资金流向的核查，稳正景明、长泽创投分配给其上游投资人外，其他股东的分红资金主要流向为偿还个人借款、账户留存、购买理财产品、日常消费、**购房**等，具有合理的商业逻辑。

3、发行人保障投资者权益的相关制度

发行人为保障投资者合法权益，制定了关于信息披露、现金分红、利润分配以及投票机制的相关制度措施，并已于招股说明书之“第十一节投资者保护”进行了披露。

综上，在现金流紧张、未来存在较大在建工程项目的情况下，发行人 2023 年实施现金分红不属于清仓式分红，不会影响发行人的持续经营能力，亦不会对公司在建工程项目产生不利影响。2022 年 2 月，发行人于新三板挂牌，为回报股东长期以来对公司发展的支持，与全体股东共享近年来的经营成果，有助于缓解股东资金压力，2023 年实施的分红及转送具有合理性。公司分红资金的最终流向具有合理的商业逻辑，发行人已经制定了一系列制度措施切实保障投资者的合法权益。

五、请保荐机构及发行人律师核查上述事项（1）并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师核查上述事项（2）-（4）并发表明确意见

（一）针对上述事项（1）的核查程序与意见

1、中介机构核查过程

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

(1) 查阅发行人陈述及《员工手册》，并访谈发行人的实际控制人及人事负责人，核查发行人内部培养机制；

(2) 查阅发行人工商档案以及最近 24 个月内发行人董事、高级管理人员变动的相关会议决议、公告，并访谈相关人员，核查发行人最近 24 个月内董事、高级管理人员的变动情况及原因；

(3) 查阅《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》，了解法规层面关于最近 24 个月内董事、高级管理人员重大不利变化的规定；

(4) 查阅发行人陈述、发行人报告期内的员工花名册，并访谈发行人实际控制人及现任董事、高级管理人员，确认发行人董事变动对公司经营稳定性的影响。

2、中介机构核查过程

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

最近 24 个月内，发行人的高级管理人员未发生变动，非独立董事变动不会对发行人的经营稳定产生重大不利影响。

(二) 针对上述事项(2)的核查

1、核查方式、过程及依据

保荐机构、申报会计师核查方式、过程及依据如下：

(1) 与发行人销售部门负责人、财务负责人沟通，了解佣金费用以及售后**维修**费计提政策制定依据、计提比例、核算方式；获取公司与服务费供应商签订的佣金和服务费协议及支付情况；通过企查查等公开途径，并访谈服务费主要供应商，了解公司与其业务往来情况，核查服务费供应商与发行人是否存在关联方关系；查询可比公司销售服务费情况，分析发行人销售服务费与可比公司差异情况及原因；

(2) 与发行人人事部门负责人沟通了解薪酬政策，获取报告期内销售人员、管理人员、研发人员薪酬明细表，核查三类人员数量、人均薪酬的变动情况；

(3) 获取并复核发行人报告期内销售费用中业务招待费、差旅费明细表，

结合客户数量、区域分布、开展业务的方式、开发客户的方式、销售人员的数量等，分析业务招待费、差旅费等费用与营业收入、业务量变动的匹配性，是否存在通过不正当手段违规获取直接客户或目标客户的情形；核查业务招待费支付对象及差旅费支付对象与发行人是否存在关联关系。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人报告期内销售费用相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

（三）针对上述事项（3）的核查

1、核查方式、过程及依据

保荐机构、申报会计师核查方式、过程及依据如下：

（1）了解报告期内发行人销售政策、信用政策的变动情况；分析销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入不匹配的原因，核对各期现金流量表其他类科目（如 2020 年利息收入）披露金额与招股说明书资产负债表、利润表项目披露内容是否一致、勾稽。

（2）获取发行人财务报表，并对于财务报表相关数据进行勾稽分析，核实各期现金流量表其他类科目的准确性。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内发行人销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入不匹配的原因是发行人部分销售款项通过票据方式回款，各期现金流量表其他类科目（如 2020 年利息收入）披露金额与招股说明书资产负债表、利润表项目披露内容一致、勾稽。

（四）针对上述事项（4）的核查

1、核查方式、过程及依据

保荐机构、申报会计师核查方式、过程及依据如下：

（1）获取并查阅公司定增股东大会召开当月员工花名册，了解被激励对象在发行人的任职情况；

(2) 访谈发行人实际控制人，了解发行人股权激励的范围、激励对象及其选定依据及股票定向发行的背景；

(3) 获取并查阅发行人与认购人签订的股票发行认购合同，确认是否存在服务期及业绩要求等相关约定；

(4) 核查报告期内发行人权益分派情形；

(5) 访谈行人实际控制人，了解现金分红及转送的原因及是否具有相应的制度措施切实保障投资者的合法权益；

(6) 获取实际控制人、认购对象资金流水，实际控制人股票资金账户流水，稳正景明、长泽创投向上游投资者分红银行转账回单，核查分红款去向。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人报告期内股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定；在现金流紧张、未来存在较大在建工程项目的情况下，发行人 2023 年实施现金分红不属于清仓式分红，不会影响发行人的持续经营能力，亦不会对公司在建工程项目产生不利影响。2022 年 2 月，发行人于新三板挂牌，为回报股东长期以来对公司发展的支持，与全体股东共享近年来的经营成果，有助于缓解股东资金压力，2023 年实施的分红及转送具有合理性。公司分红资金的最终流向具有合理的商业逻辑，发行人已经制定了一系列制度措施切实保障投资者的合法权益。

除上述问题外，发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号-北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号-向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申报文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，不存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（本页无正文，为《关于常州三协电机股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：



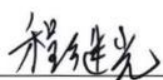
盛伟

常州三协电机股份有限公司



（本页无正文，为《关于常州三协电机股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的第一轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：



程继光



张兴云



保荐机构董事长、总经理声明

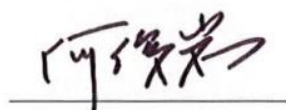
本人已认真阅读常州三协电机股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件之第一轮审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



李福春

总经理：



何俊岩

