

关于常州金康精工机械股份有限公司
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
第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



东北证券股份有限公司
NORTHEAST SECURITIES CO.,LTD.

二〇二四年一月

北京证券交易所：

常州金康精工机械股份有限公司（以下简称“金康精工”、“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2023年12月29日收到贵所出具的《关于常州金康精工机械股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“问询函”），保荐机构会同发行人、江苏常辉律师事务所（以下简称“发行人律师”）、苏亚金诚会计师事务所（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《常州金康精工机械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）：本次问询函回复在《招股说明书》中更新披露的内容

目录

问题 1. 经营业绩稳定性及业绩下滑风险.....	4
---------------------------	---

问题 1. 经营业绩稳定性及业绩下滑风险

根据问询回复：（1）发行人报告期内（2020 年至 2023 年 1-6 月）营业收入呈上升趋势，分别为 15,898.16 万元、17,648.67 万元、22,619.49 万元及 9,286.02 万元；净利润分别为 1,810.20 万元、803.34 万元、3,117.08 万元及 1,401.97 万元。2021 年、2022 年营业收入分别同比增长 11.01%、28.17%，净利润分别同比增长-55.62%、288.02%。2021 年收入、净利润变动趋势不一致。

（2）发行人毛利率与同行业可比公司毛利率存在差异。

请发行人：（1）结合原材料价格波动、期间费用变动特别是研发费用归集准确性及样机核算合规性等，全面、客观分析 2021 年收入大幅增加而净利润大幅的原因及合理性，与同行业公司经营情况是否一致。（2）结合技术水平、市场定位、产品类型及应用领域等方面，综合比较分析毛利率与同行业可比公司存在较大差异原因。（3）结合单价、单位成本及其明细构成（自产或外购）情况、各产品结构的变化情况，进一步说明同一系列或型号产品在不同期间或向不同客户销售时的毛利率波动原因。（4）结合销售模式和业务特点、在手订单规模和执行情况、市场空间、下游客户产能扩产情况等，说明未来收入增长可持续性，充分揭示客户开拓等相关风险，并就 2024 年业绩情况进行审慎预测。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，并对盈利预测情况出具专项核查意见。（2）进一步说明报告期内业绩增长较快的原因、未来能否持续；增长主要来自哪些客户、发行人产品在该等客户的使用、库存或转售情况、与客户经营情况是否匹配，具体核查方法、核查程序、核查比例及核查结论。

回复：

一、结合原材料价格波动、期间费用变动特别是研发费用归集准确性及样机核算合规性等，全面、客观分析 2021 年收入大幅增加而净利润大幅下滑的原因及合理性，与同行业公司经营情况是否一致。

公司 2020 年和 2021 年公司经营情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	同比变动
营业收入	17,648.67	15,898.16	11.01%
营业成本	12,957.68	11,367.52	13.99%
毛利	4,690.99	4,530.65	3.54%
综合毛利率	26.58%	28.50%	-1.92%
税金及附加	63.46	239.21	-73.47%
期间费用	3,244.91	2,013.92	61.12%
其中：销售费用	923.82	579.35	59.46%
管理费用	1,135.54	893.83	27.04%
研发费用	1,112.22	537.27	107.02%
财务费用	73.34	3.47	2015.75%
营业利润	947.55	2,108.34	-55.06%
利润总额	1,088.75	2,084.45	-47.77%
净利润	975.26	1,821.26	-46.45%
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	803.34	1,810.20	-55.62%

注：期间费用包含销售费用、管理费用、研发费用及财务费用。

2021 年度，公司营业收入由 2020 年度的 15,898.16 万元增加到 17,648.67 万元，同比增长 11.01%。2021 年度公司净利润由 2020 年度的 1,821.26 万元下滑至 975.26 万元，同比下降 46.45%。2021 年度营业收入增加 1,750.51 万元，而净利润下降 846.00 万元，主要原因为：

(1) 毛利率的下降导致利润总额仅增长 160.34 万元：受 2021 年度大宗商品价格快速增长的影响，公司 2021 年度原材料价格上涨，导致综合毛利率下滑 1.92%，综合毛利率的下滑使得公司在营业收入增长 1,750.51 万元的情况下，营业毛利仅增长 160.34 万元，进而导致利润总额增长较少。另外，2021 年公司外协加工较多，以及大额亏损订单等也对毛利率有一定影响。

(2) 期间费用的增加导致利润总额减少 1,230.99 万元：2021 年度，公司期间费用同比增加 1,230.99 万元，同比增长 61.12%，远高于营业收入的增长幅度，期间费用的大幅增加导致公司净利润下降较快。公司订单快速增长，为满足公司业务发展的需要，公司增加销售和管理方面人员的招聘，职工薪酬等费用随之增加，导致管理费用和销售费用合计增长 586.18 万元，同比增长 39.79%。2021 年度新

能源行业高速发展，为适应下游领域良好的发展态势，公司研发费用增长 574.95 万元，同比增长 107.02%。

具体分析如下：

（一）毛利率变动分析

2021 年度公司主营业务毛利 26.32%，同比下降 1.98%，主要受直接材料成本及制造费用增长较多所致，2020 年度及 2021 年度主营业务成本构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		变动情况	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例
直接材料	8,105.72	62.74	7,284.50	64.18	821.22	11.27%
直接人工	2,363.77	18.30	2,294.08	20.21	69.69	3.04%
制造费用	2,317.87	17.94	1,685.18	14.85	632.69	37.54%
合同履约成本	132.73	1.03	86.38	0.76	46.35	53.66%
合计	12,920.09	100.00	11,350.15	100.00	1,569.94	13.83%

2021 年度营业收入增加 1,750.51 万元，增长幅度 11.01%，营业成本增加 1,569.94 万元，增长幅度 13.83%，高于营业收入的增长幅度，导致毛利同比仅增加 160.34 万元，增长 3.54%，低于营业收入的增长幅度。

2020 年度及 2021 年度主要产品单位售价和单位成本变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动金额	变动比例
单位售价	43.85	30.51	13.34	43.74%
单位成本	34.15	22.39	11.76	52.51%
其中：直接材料	21.33	14.16	7.17	50.60%
直接人工	6.30	4.64	1.66	35.66%
制造费用	6.17	3.41	2.76	80.80%
合同履约成本	0.36	0.18	0.18	102.80%

2021 年度，随着公司产品向智能化、大型化趋势发展，单位售价增加 13.34 万元，增长 43.74%，单位成本增加 11.76 万元，增长 52.52%，高于营业收入的

增长比例，主要系单位成本中的直接材料成本、制造费用增长较多，导致公司 2021 年度毛利率下降。其中，直接材料成本增长主要受原材料价格上涨影响，制造费用增长较多主要系外协加工费用增加所致，具体说明如下：

1、原材料价格变动影响分析

报告期内，公司生产所需原材料主要为基础原料、标准件与定制件。基础原料主要用来加工机械部件，主要包括圆料、板材、铸锻件、型材等；标准件与定制件主要用来装配机械与电器部件，其中标准件主要包括相关电器、线缆、气动元件、液压元件、同步带轮等，定制件主要包括针杆、固定座、轴承座、面板等定制设备与机加工件。2020 年度及 2021 年度主要原材料采购金额具体如下：

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		变动情况	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例
基础原料	1,301.88	9.75%	909.52	13.58%	392.36	43.14%
标准件	7,875.35	58.99%	3,827.75	57.14%	4,047.60	105.74%
定制件	3,561.81	26.68%	1,208.12	18.04%	2,353.69	194.82%
合计	12,739.05	95.42%	5,945.39	88.76%	6,793.66	114.27%

2021 年采购金额合计为 12,739.05 万元，同比增加 114.27%，主要系 2021 年公司下游客户订单增加，公司备料增加，同时钢材、铜材等基础原材料价格上涨，导致原材料采购价格上涨，采购额增加。

公司生产所需的基础原料主要用于装备机械部分，主要类型包括圆料、板材、铸锻件、型材等，基础原料受钢材、铝材、铜材等价格影响较大。2021 年度钢材、铝材和铜材的采购受大宗商品涨价的影响，公司基础原材料采购价格上涨，涨幅较大，具体情况如下：

种类	2021 年度		2020 年度
	平均单价（元/kg）	变动比例	平均单价（元/kg）
钢材	7.93	28.53%	6.17
铝材	20.91	19.42%	17.51
铜材	70.07	40.73%	49.79

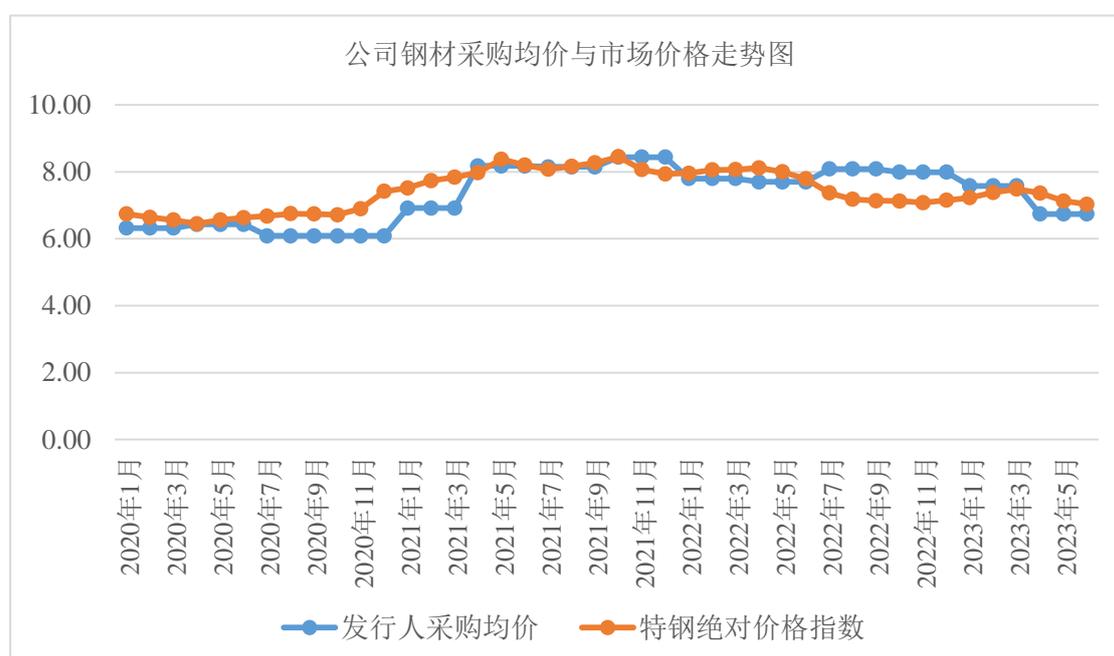
2021 年度，发行人基础原料中钢材、铝材、铜材的采购金额分别为 958.92

万元、183.41 万元及 45.42 万元，采购单价分别为 7.93 元/千克、20.91 元/千克及 70.07 元/千克，2020 年度钢材、铝材、铜材的采购单价分别为 6.17 元/千克、17.51 元/千克及 49.79 元/千克，基础原材料的采购单价涨幅较大。假设 2021 年度采购单价与 2020 年度一致，则钢材、铝材、铜材采购金额合计为 933.17 万元，较 2021 年度实际情况降低 254.58 万元。

(1) 公司主要原材料采购价格与市场价格比较分析

公司钢材采购均价与市场价格的对比如下：

单位：元/kg



数据来源：我的钢铁网

报告期内，公司采购的钢材主要为 A3 钢、45#钢、40Cr 合金结构钢、不锈钢等特钢，钢材种类较多。公司钢材采购均价与市场价格相比整体变动趋势较为一致，存在一定波动及较小差异的原因主要系：

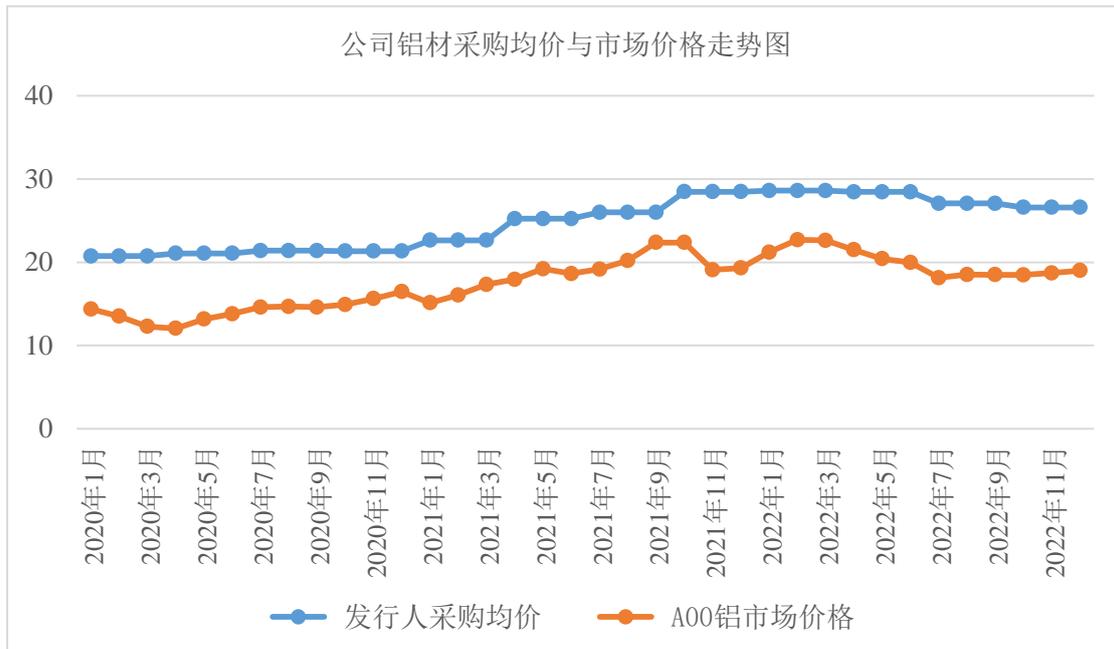
钢材市场报价为成卷批量报价，公司每次采购均是定量定规格采购，每次所需的基础原材料的规格、型号与体积均不完全一致，各种型号的钢材价格也有一定的差异，各期采购钢材的结构不同会导致钢材采购平均单价略有差异，比如 A3 钢价格区间为每千克 4.13 元-7.86 元，40Cr 合金结构钢价格区间为每千克 6.76 元-11.25 元。另外，供应商大多需按照工序复杂程度收取一定的加工费，各种钢材的加工费也略有差异，同时公司采购价格亦会受合同签订时间、采购数量、运

费、交货周期、历史合作情况等因素的影响。

因此，公司采购价格与市场价格存在一定的差异，但整体来看，公司钢材采购价格与市场价格波动趋势一致，采购价格具有公允性。

公司铝材采购均价与市场价格的对比情况如下：

单位：元/kg

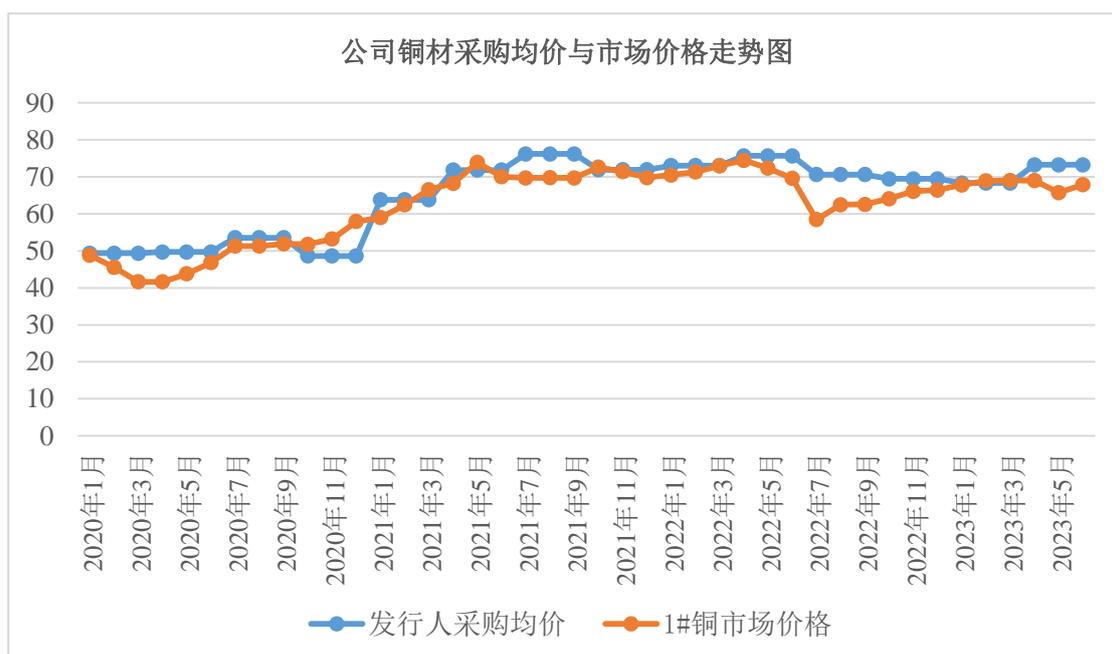


数据来源：长江有色金属网

报告期内，公司采购的铝材单价略高于 A00 铝锭。公司采购产品主要为铝型材、铝板、铝棒等，铝材种类较多且需要在铝锭的基础上进行一些加工，因而，公司铝材的采购单价略高。从整体趋势看，公司铝材采购均价与市场价格相比变动趋势一致，采购价格具有公允性。

公司铜材采购均价与市场价格的对比情况如下：

单位：元/kg



数据来源：长江有色金属网

报告期内，公司采购的铜材主要为青铜与黄铜，采购金额与数量均相对较低，公司铜材采购均价与市场价格相比整体变动趋势较为一致，具备公允性。

发行人的标准件主要为电器件、型材线体框架、气动件、丝杆类、轴承、液压元件等标准部件，可直接用于电机生产设备的装配工序，定制件主要为电机设备专用定制零件。尽管标准件与定制件使用了钢材、铝材、铜材等材料，但标准件各类产品所需要的金属材料的类型和数量不一样，同时需供应商对产品进行研发、设计与生产，而定制件的价格中包含了加工费用等，因此钢材、铝材、铜材等原材料价格的变动对标准件与定制件价格的影响较难量化。

(2) 主要原材料价格变动对销售价格的影响

发行人电机绕组自动化生产线及电机绕组制造专用设备为定制化产品，发行人与客户商定自动化生产线的工艺技术方案后，进行项目定价测算，定价测算综合考虑产品工作量、工艺复杂程度、需求的设备性能等因素，确定初步报价，并依此参与客户组织的招投标或竞争性谈判，经商业谈判后，形成最终合同价款。在定价的同时有时也会考虑进入新的地域，与新客户洽谈，降低初次业务的报价等竞争性报价策略。

因此，原材料价格的上涨能够通过产品定价的方式传导给客户，发行人具备

价格转移传导的能力。但由于发行人产品生产周期较长，原材料价格的上涨的传导具有一定的滞后性。

发行人生产周期如下：

产品	生产周期
电机绕组自动化生产线	小型生产线生产周期约 4-5 个月，大型生产线生产周期约 6-8 个月。
电机绕组制造专用设备	根据不同类型设备型号生产周期通常需要 1.5-3 个月。

报告期各期，电机绕组自动化生产线收入占主营业务收入比重分别为 60.70%、68.98%、66.40%及 67.00%，为公司主要产品，电机绕组自动化生产线小型生产线生产周期约 4-5 个月，大型生产线生产周期约 6-8 个月，生产周期较长，使得原材料价格的上涨的传导具有一定的滞后性。2021 年度营业收入中，近 56%的订单于 2020 年度签订，导致 2021 年度的综合毛利率同比略有下降，低于营业收入的增长幅度。

综上，2021 年度大宗商品价格的上涨使得公司原材料价格上涨，降低了发行人的毛利率，经测算，仅直接原材料钢材、铝材、铜材价格的上涨减少毛利 254.58 万元，另外公司的其他标准件、定制件和成品件的主要原材料也为钢材、铝材、铜材等，因此大宗商品钢材、铝材、铜材等价格的上涨，使得 2021 年公司产品成本上升，毛利率下降。

2、制造费用变动影响分析

2021 年度，公司主营业务成本中制造费用为 2,317.87 万元，较 2020 年度同比上升 37.54%，增长较多，主要受加工费增长较快影响所致，2021 年度公司制造费用中外协加工费由 658.35 万元增长至 2021 年度的 1,572.68 万元，增加 914.33 万元，增长 138.88%。主要原因系随着公司业务的快速增长，订单增加，公司人手不足，外协加工比较多，同时外协加工要给予外协厂商利润，导致加工费增长幅度较大。受外协加工费增长较快的影响，2021 年公司制造费用同比增长 37.54%，远高于主营业务收入 11.01%的增幅，使得 2021 年度毛利率较 2020 年度有所下降。

公司与外协加工商定价时，外协加工商需要预留一定的利润空间，因此外协

加工单价高于发行人自行加工成本。发行人的外协加工工艺中，发行人具备车床加工、铣床加工、加工中心及钻工等工艺的生产能力，2021 年度上述工艺发行人生产成本和外协加工成本对比如下：

序号	工序	2021 年度发行人生产成本	2021 年度外协加工工时单价	差异率
1	车床加工	55 元/小时	60 元/小时	9.09%
2	铣床加工	50 元/小时	60 元/小时	20.00%
3	加工中心	65 元/小时	70 元/小时	7.69%
4	钻攻	48 元/小时	50 元/小时	4.17%

如上表所示，2021 年度发行人车床加工、铣床加工、加工中心及钻工工艺外协加工单价分别较发行人单位生产成本高 9.09%、20.00%、7.69% 及 4.17%。

综上所述，制造费用的增加主要系 2021 年度随着公司业务的增长，订单增加，发行人当年人工不足，零配件加工多采用外协加工的方式，外协加工费的增加降低了发行人的利润水平。

3、大额亏损订单分析

报告期内发行人亏损订单情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度
亏损订单金额（万元）	2,662.55	1,450.59
占当期营业收入比例	15.09%	9.12%

2020 年度及 2021 年度，公司亏损订单金额分别为 1,450.59 万元及 2,662.55 万元，占当期营业收入比例分别为 9.12% 及 15.09%。部分亏损订单规模较小，发行人金额大于 200 万元的亏损订单情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度
200 万元以上亏损订单数量（个）	4	1
200 万元以上亏损订单金额（万元）	1,353.36	208.56
占当期营业收入比例	7.67%	1.31%
200 万元以上亏损订单毛利率	-13.66%	-0.18%

2020 年度及 2021 年度，200 万元以上的亏损订单金额分别为 208.56 万元及 1,353.36 万元，占当期营业收入比例分别为 1.31% 及 7.67%。2021 年度，受设计

方案变更、技术难度较大、竞争性报价策略、竞争激烈等因素影响，200 万元以上亏损订单占当期营业收入比例从 1.31% 提升至 7.67%，毛利率从-0.18% 降低至 -13.66%，亏损金额从 0.38 万元增加至 184.87 万元，200 万元以上亏损订单金额的提升及毛利率的下降降低了 2021 年度综合毛利率。

综上所述，2021 年度受原材料价格上涨、外协加工费用增加及大额亏损订单增多的影响，发行人综合毛利率同比下降 1.92%，毛利率的下滑降低了公司利润水平。

（二）期间费用变动分析

公司期间费用的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	同比增加金额	同比变动
销售费用	923.82	579.35	344.47	59.46%
管理费用	1,135.54	893.83	241.71	27.04%
研发费用	1,112.22	537.27	574.95	107.02%
财务费用	73.34	3.47	69.87	2015.75%
期间费用合计	3,244.91	2,013.92	1,230.99	61.12%
期间费用占营业收入比例	18.39%	12.67%	-	5.72%

2021 年度，公司期间费用为 3,244.91 万元，同比增加 1,230.99 万元，同比增长 61.12%，远高于营业收入 11.01% 的增长幅度，期间费用的大幅增加导致公司净利下降较快。在政策和市场的双重作用下行业高速增长，公司订单增长，为满足公司业务发展的需要，公司增加销售和管理方面人员的招聘，职工薪酬等费用随之增加，导致管理费用和销售费用合计增长 586.18 万元，同比增长 39.79%；2021 年度新能源行业高速发展，为适应下游领域良好的发展态势，公司研发费用增长 574.95 万元，同比增长 107.02%。具体分析如下：

1、销售费用

2020 年度及 2021 年度销售费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		变动情况	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	476.01	51.53	266.88	46.07	209.13	78.36
差旅费	151.01	16.35	89.9	15.52	61.11	67.98
产品质量保证损失	91.8	9.94	-2.99	-0.52	94.79	-3170.23
广告宣传费	58.94	6.38	65.32	11.28	-6.38	-9.77
业务招待费	69.38	7.51	71.8	12.39	-2.42	-3.37
服务费	30.14	3.26	35.17	6.07	-5.03	-14.3
汽车费用	16.51	1.79	23.15	4.00	-6.64	-28.68
租赁费	16.76	1.81	16.29	2.81	0.47	2.89
其他	10.8	1.17	9.93	1.71	0.87	8.76
折旧摊销费	2.47	0.27	3.9	0.67	-1.43	-36.67
合计	923.82	100.00	579.35	100.00	344.47	59.46

如上表所示，公司销售费用主要由职工薪酬、差旅费及产品质量保证损失等构成。2021 年度销售费用同比增加 344.47 万元，增长 59.46%，主要系公司职工薪酬、差旅费及产品质量保证增加所致。

2021 年度销售人员薪酬总额同比增加 209.13 万元，增长 78.36%，主要原因为：（1）2021 年度，公司营业收入同比增长 11.01%，随着业务规模增加，公司增加销售方面人员招聘，因此公司销售人员同比增加，平均人数由 2020 年度 22 人增加到 35 人，增长 59.09%，导致薪酬总额增加。（2）2021 年度随着社保减免政策的退出，公司恢复缴纳应由企业承担的基本养老保险、失业保险、工伤保险等社会保险费用，销售费用中的社会保险费用由 2020 年度的 1.31 万元增长至 28.84 万元，公司承担的社会保险费用增加导致工资薪酬总额增加。

2021 年度差旅费同比增加 61.11 万元，增长 67.98%，主要原因系随着国内外宏观经济形势好转，销售人员加大市场开拓，售后服务事项增加，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，差旅费用增加。

2021 年度产品质量保证损失同比增加 94.79 万元，增长较大，主要原因系随着公司产品销售规模增长及产品自动化程度的提升，公司售后服务费用增加影响。

2、管理费用

2020 年度及 2021 年度管理费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		变动情况	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	783.47	69.00	605.82	67.78	177.65	29.32
服务费	41.71	3.67	41.39	4.63	0.32	0.77
折旧摊销费	75.39	6.64	65.32	7.31	10.07	15.42
中介服务费	60.77	5.35	58.15	6.51	2.62	4.51
办公费	53.16	4.68	33.05	3.7	20.11	60.85
物业管理费	19.83	1.75	21.03	2.35	-1.2	-5.71
保险费	13.39	1.18	0.35	0.04	13.04	3725.71
汽车费用	25.27	2.22	20.11	2.25	5.16	25.66
差旅费	18.65	1.64	25.8	2.89	-7.15	-27.71
董事会费	12.09	1.06	-	-	12.09	-
业务招待费	18.53	1.63	19.73	2.21	-1.2	-6.08
邮电费	2.18	0.19	2.1	0.24	0.08	3.81
诉讼费	7.68	0.68	-	-	7.68	-
其他	2.59	0.23	0.83	0.09	1.76	212.05
租赁费	0.84	0.07	0.13	0.01	0.71	546.15
合计	1,135.54	100.00	893.83	100.00	241.71	27.04

如上表所示，公司管理费用主要由职工薪酬、服务费、折旧摊销及中介服务费构成。2021 年管理费用同比增加 241.71 万元，增长 27.04%，主要系职工薪酬增加所致。

2021 年度管理费用薪酬总额同比增加 177.65 万元，增长 29.32%，主要系（1）随着业务规模增加，公司管理人员同比增加；（2）2021 年度基本工资调整、社保费用减免政策取消，导致职工薪酬总额和人均薪酬增加，2021 年度人均工资薪酬由 2020 年度的 11.14 万元增加至 12.81 万元，增长 14.99%；2021 年度随着社保减免政策的退出，公司恢复缴纳应由企业承担的基本养老保险、失业保险、工伤保险等社会保险费用，管理费用中的社会保险费用由 2020 年度的 2.97 万元增加至 45.92 万元，导致工资薪酬总额增加。

3、研发费用

(1) 研发费用变动分析

2020 年度及 2021 年度研发费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		变动情况	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	873.00	78.49	900.76	80.99	-27.77	-3.08
直接投入	378.56	34.04	196.21	17.64	182.35	92.94
折旧费用与长期费用摊销	25.48	2.29	54.86	4.93	-29.38	-53.56
其他费用	17.08	1.54	53.82	4.84	-36.74	-68.27
小计	1,294.12	100.00	1,205.66	93.16	88.46	7.34
减：转入研发样机成本	181.90	16.35	668.39	51.65	-486.49	-72.79
合计	1,112.22		537.27		574.96	107.02

如上表所示，公司研发投入主要由研发人员职工薪酬、直接投入构成等构成。公司研发费用同比增加 574.96 万元，增长 107.02%，增长幅度较大。公司研发投入总额变动不大，研发费用减少主要系公司研发样机试制成功且形成销售，结转研发样机成本所致。

公司样机的研发成功为未来公司业务发展打下基础，公司研发完成的样机于 2020 年度获得订单并形成销售，公司将该部分研发样机制造成本 668.39 万元从研发费用结转至存货，并于验收合格时结转至营业成本，2020 年度研发样机结转至营业成本的金额为 399.23 万元，存货金额 269.15 万元。公司于 2021 年新立项“新能源汽车扁线电机柔性生产装备的研发”等研发项目，相关研发项目研发周期较长，未在当年形成研发样机且能否取得销售订单尚不明确，因此 2021 年度研发样机成本结转至存货金额减少。受研发样机结转的影响，2021 年度公司研发费用较 2020 年度同比增长 107.02%，增长幅度较大。

(2) 研发费用归集准确性及样机核算合规性分析

公司作为国家高新技术企业，以行业技术趋势、市场需求变化与自身发展战略为基础，形成了以自主研发为主的研发模式，建立了覆盖行业政策跟进、客户需求识别、产品设计及优化、工艺流程改进、技术指标提升、质量和产品性能验证等的全面研发体系。一方面，公司以客户需求为导向，对现有产品的设计及生

产工艺进行优化，不断提升公司现有产品的性能与质量；另一方面，公司结合行业发展趋势，进行前瞻性的课题技术研发，不断拓展产品深度与应用领域，扩大公司技术储备，持续提升公司在电机设备领域的技术水平。

①研发费用归集的准确性

公司针对研发项目单独设立台账，按研发项目归集研发部门支出的各项费用，具体内容主要包括研发人员工资费用、折旧费用及其他费用等。根据公司《财务管理制度》和《企业会计准则》，其研发费用的确认依据及核算方法如下：

职工薪酬：研发中心人员工资薪酬全额计入研发费用，其他参与研发的人员按从事研发活动月份工资薪金按照工时进行分摊计入研发费用，包括基本工资、社保公积金、奖金、津贴、补贴等与其任职或者受雇有关的支出；财务部门根据研发人员实际参与的研发项目将职工薪酬归集入不同的研发项目。

直接材料：为实施研究开发项目领用的原材料；在研发立项预算范围按实际研发情况列支，领用时由研发项目组成员提出申请并经研发主管负责人审批后到仓库领用，仓库管理员签字确认后的出库单按月交给财务部门，财务部门按出库单载明的研发项目，归集列入各个研发项目—直接材料。

折旧费用：研究开发活动的仪器、设备的折旧费用等。公司财务部门根据研发部门各个项目实际使用的研发仪器、设备情况，将相关折旧费用归集列入各个研发项目—折旧摊销费。

其他费用：为研究开发活动所发生的其他费用，如办公维修费、专业服务费、差旅交通费等。其他费用报销必须注明归属项目的具体名称并由项目负责人签字，财务部按指定项目归集列入各个研发项目—其他费用。

同行业公司研发费用的确认依据及核算方法如下：

同行业公司	研发费用主要构成
田中精机（300461）	材料投入、折旧费用、无形资产摊销、职工薪酬等
海目星（688559）	职工薪酬、材料费、办公费、股份支付、专业服务费、房租水电费、差旅费、折旧与摊销等
瀚川智能（688022）	材料费、职工薪酬、办公费、设计费、折旧与摊销等
宏工科技	职工薪酬、物料消耗、办公费、差旅费、房租水电、折旧与摊销、

同行业公司	研发费用主要构成
	专业服务等
三合股份（871097）	职工薪酬、材料费、差旅费、折旧与摊销等
金康精工（831978）	职工薪酬、材料费、固定资产折旧费用、办公维修费、专业服务费、差旅交通费等

如上表所示，发行人与同行业可比公司的研发费用确认依据及核算方法基本一致，发行人研发费用的归集方式符合行业惯例，研发费用归集准确。

②研发样机核算的合规性

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；在研发样机经过测试达到入库条件时，将“试运行产出的有关产品”（即研发样机）实际发生的试制成本结转计入存货科目，并冲减当期研发费用；在实现销售时确认收入并结转成本。具体过程如下：

A、研发样机经评审达到入库标准，会计处理如下：

借：存货-库存商品

贷：研发费用

B、公司向客户销售研发样机，并将货物运送至客户指定地点，会计处理如下：

借：存货-发出商品

贷：存货-库存商品

C、研发样机经客户验收后货物控制权转移至客户，公司在收到客户验收单时确认收入，会计处理如下：

借：应收账款

贷：营业收入

 应交税费-应交增值税（销项税额）

借：营业成本

贷：存货-发出商品

综上，报告期内发行人研发费用的归集及研发样机的核算符合《企业会计准则》及其解释 15 号的规定，会计处理谨慎合规。

4、财务费用

2020 年度及 2021 年度财务费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动情况	
			金额	比例（%）
利息费用	74.20	7.28	66.92	919.23
减：利息资本化	0.37	-	-	-
减：利息收入	2.47	5.91	-3.44	-58.21
汇兑损益	-	-	-	-
银行手续费	1.98	1.19	0.79	66.39
其他	-	0.91	-	-
合计	73.34	3.47	69.87	2,013.54

如上表所示，公司 2021 年度财务费用增加 69.87 万元，增幅较大，主要系公司 2021 年度新厂房投入建设，资金需求规模增加，公司借入资金补充流动资金所需，利息支出增加所致。

综上，2021 年公司毛利率下滑和期间费用增加较多是导致 2021 年净利润下降的重要原因。

（三）同行业可比公司经营情况

2020 年度及 2021 年度，发行人同行业可比公司经营情况如下：

单位：万元

公司名称	营业收入			净利润		
	2021 年度	2020 年度	变动比例	2021 年度	2020 年度	变动比例
田中精机	34,389.19	36,376.59	-5.46%	3,182.21	10,444.63	-69.53%
海目星	198,433.07	132,059.07	50.26%	10,892.57	7,735.05	40.82%
瀚川智能	75,797.46	60,313.84	25.67%	5,723.32	4,330.47	32.16%
宏工科技	57,921.52	33,208.85	74.42%	4,993.50	6,574.34	-24.05%
三合股份	17,018.97	13,805.37	23.28%	1,494.95	1,415.29	5.63%
平均值	76,712.04	55,152.75	39.09%	5,257.31	6,099.96	-13.81%
金康精工	17,648.67	15,898.16	11.01%	975.26	1,821.26	-46.45%

2021 年度，发行人同行业可比公司营业收入平均值同比变动 39.09%，净利润平均值同比变动-13.81%，营业收入同比增加净利润同比减少，营业收入和净利润平均值变动趋势与发行人一致，其中宏工科技营业收入同比增加 74.42%，净利润同比减少 24.05%，与发行人营业收入和净利润变动趋势一致。2021 年度田中精机净利润同比下降 69.53%，宏工科技同比下降 24.05%，发行人 2021 年度净利润同比下降 46.45%，与田中精机、宏工科技净利润变动趋势较为相似，发行人 2021 年度营业收入增长，但净利润下滑的经营情况与同行业可比公司较为一致。

二、结合技术水平、市场定位、产品类型及应用领域等方面，综合比较分析毛利率与同行业可比公司存在较大差异原因。

报告期各期，发行人及同行业可比公司毛利率如下表所示：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
田中精机	34.66%	20.89%	40.37%	40.00%
海目星	30.48%	30.50%	24.92%	29.94%
瀚川智能	28.80%	28.30%	33.76%	30.27%
宏工科技	28.79%	31.40%	29.64%	37.02%

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
三合股份	43.43%	39.42%	35.61%	35.84%
平均数	33.23%	30.10%	32.86%	34.61%
剔除田中精机后平均值	32.88%	32.41%	30.98%	33.27%
发行人	33.96%	31.43%	26.58%	28.50%

报告期内，发行人综合毛利率为 28.50%、26.58%、31.43%及 33.96%，呈先降后升的趋势，2020-2022 年度与海目星、宏工科技及三合股份变动趋势一致，2023 年 1-6 月发行人与田中精机、瀚川智能及三合股份较 2022 年度毛利率均呈增长趋势；报告期内，可比公司报告期毛利率平均值为 34.61%、32.86%、30.10%及 33.23%，2020-2022 年度呈逐年下降的趋势，主要系田中精机 2022 年度毛利率下降幅度较大所致，剔除田中精机毛利率后，报告期各期可比公司毛利率平均值为 33.27%、30.98%、32.41%及 32.88%，与发行人变动趋势一致。受产品类型、产品定制化、下游应用领域等因素影响，发行人毛利率与同行业可比公司毛利率存在差异，总体上处于可比公司中游水平。

（一）发行人及同行业可比公司技术水平、市场定位、产品类型及应用领域情况

发行人及同行业可比公司技术水平、市场定位、产品类型及应用领域情况如下：

公司名称	产品类型	应用领域及市场定位	技术水平
田中精机	公司产品包含非标机、标准机、特殊机、其他，其中非标机为主要产品。	消费电子、汽车、家电、医疗	截至 2022 年末，研发人员占比为 26.90%，2022 年研发投入占营业收入的比例为 9.84%。
海目星	激光及自动化设备，包含动力电池激光及自动化设备、3C 消费类电子激光及自动化设备、钣金激光切割设备、新型显示行业激光及自动化设备、其他	动力电池、光伏、新型显示、消费电子、钣金加工、泛半导体等行业	截至 2022 年末，研发人员占比为 16.54%，2022 年研发投入占营业收入的比例为 10.11%。 截至 2023 年 6 月 30 日，累计获得授权专利 531 件，其中发明专利 37 件，实用新型专利 483 件，外观设计专利 11 件；授权软件著作权 210 件。
瀚川智能	智能制造装备及系统，主要产品包含汽车智能制造装备、电池智能制造装备、充	汽车、锂电池、充换电等领域	截至 2022 年末，研发人员占比为 26.34%，2022 年研发投入占营业收入的比例为 6.04%。 截至 2023 年 6 月 30 日，公司累计获

公司名称	产品类型	应用领域及市场定位	技术水平
	换电智能制造装备、新兴业务产品		得授权专利 404 件，其中发明专利 22 件，实用新型专利 356 件，外观设计专利 26 件；授权软件著作权 62 件。
宏工科技	以粉料、粒料、液料及浆料处理为主的物料自动化处理产线及设备	锂电池、精细化工、橡胶塑料、食品医药	截至 2022 年末，研发人员占比为 22.73%，2022 年研发投入占营业收入的比例为 5.87%。 截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司所拥有的已授权专利共 231 项，其中发明专利 8 项、实用新型 216 项、外观设计 7 项，公司及子公司拥有的软件著作权 37 项。
三合股份	电机设备及自动化设备、智能化系统；空调压缩机设备及自动化设备、智能化系统；新能源汽车电机设备及自动化设备、智能化系统；其他	电机、空调压缩机、新能源汽车电机	截至 2022 年末，研发人员占比为 12.64%，2022 年研发投入占营业收入的比例为 7.46%。 截至 2023 年 6 月 30 日，公司累计拥有 100 多项专利与软件著作权。
发行人	电机绕组自动化生产线及电机绕组制造专用设备	新能源汽车电机、工业电机、家用电机	截至 2022 年末，研发人员占比为 13.50%，2022 年研发投入占营业收入的比例为 6.51%。 截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有已授权的专利证书 93 项，其中，发明专利 31 项，实用新型专利 61 项，外观设计专利 1 项。

1、产品类型

同行业可比公司与发行人同属于国民经济行业分类下的专用设备制造业，主要业务涉及自动化生产线和智能制造领域，与公司业务存在可比性，但在细分领域发行人与同行业可比公司存在差异。

(1) 田中精机主要包括数控自动化标准机、非标准机以及数控自动化特殊设备，其中标准机、非标准机主要能够实现电机生产中的绕线功能；

(2) 海目星的主要产品为激光及自动化设备，能够实现激光表面处理、切割、焊接等一项或多项功能，主要产品包含动力电池激光及自动化设备、3C 消费类电子激光及自动化设备、钣金激光切割设备、新型显示行业激光及自动化设备等；

(3) 瀚川智能的主要产品为智能制造装备及系统，能够实现装配、检测、校准、包装等单项或者多项功能，主要产品包含汽车智能制造装备、电池智能制

造装备、充换电智能制造装备、新兴业务产品等；

(4) 宏工科技产品主要为以粉料、粒料、液料及浆料处理为主的物料自动化处理产线及设备；

(5) 三合股份主要产品为电机、空调压缩机、新能源汽车电机设备及自动化设备、智能化系统，包含绑线机、绕线机、焊接机等。

发行人主要产品为电机绕组自动化生产线及电机绕组制造专用设备，能够实现电机生产过程中铁芯自动上料、自动识别检查、打标、槽绝缘插入、绕线、嵌线、整形、绑线等单项或者多项工序，与同行业可比公司在产品类型方面存在差异。

2、应用领域及市场定位

田中精机产品主要用于消费电子、汽车、家电、医疗行业；海目星产品用于动力电池、光伏、新型显示、消费电子、钣金加工、泛半导体等行业；瀚川智能产品用于汽车、锂电池、充换电等领域；宏工科技用于锂电池、精细化工、橡胶塑料、食品医药行业；三合股份产品主要应用于电机、空调压缩机、新能源汽车电机。发行人产品主要应用于新能源汽车电机、工业电机、家用电机，在应用领域与同行业可比公司存在一定差异。

3、技术水平

从技术水平上来看，公司已获得国家级专精特新“小巨人”企业、高新技术企业、江苏省微电机绕嵌线自动化装备工程技术研究中心、江苏省专精特新中小企业、江苏省服务型制造示范企业、江苏省民营科技企业、江苏省企业技术中心等荣誉与认定。

截至 2022 年末，发行人研发人员占比为 13.50%，2022 年研发投入占营业收入的比例为 6.51%。截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有已授权的专利证书 93 项，其中发明专利 31 项。发行人与同行业可比公司均具备较强的技术研发能力，发行人始终坚持科技创新，持续进行研发投入，在行业内始终保持着充分的技术竞争力。

综上，发行人主要产品为电机绕组自动化生产线及电机绕组制造专用设备，

在产品类型方面与同行业可比公司存在差异；发行人产品主要应用于新能源汽车电机、工业电机、家用电机，在应用领域与同行业可比公司存在一定差异；发行人与同行业可比公司均具备较强的技术研发能力。

（二）发行人毛利率与同行业可比公司存在差异情况

1、发行人与同行业可比公司毛利率情况

报告期内，可比公司报告期毛利率平均值为 34.61%、32.86%、30.10% 及 33.23%，2020-2022 年度呈逐年下降的趋势，主要系田中精机 2022 年度毛利率下降幅度较大所致，剔除田中精机毛利率后，报告期各期可比公司毛利率平均值为 33.27%、30.98%、32.41% 及 32.88%，与发行人变动趋势一致。

发行人在产品类型方面与同行业可比公司存在差异，故发行人毛利率与同行业可比公司平均毛利率存在差异，总体上处于可比公司中游水平。

海目星的主要产品为激光及自动化设备，能够实现激光表面处理、切割、焊接等一项或多项功能；瀚川智能的主要产品为智能制造装备及系统，能够实现装配、检测、校准、包装等单项或者多项功能；宏工科技物料自动化处理产线及设备主要用于粉料、粒料、液料及浆料处理；发行人主要产品为电机绕组自动化生产线及电机绕组制造专用设备。海目星、瀚川智能及宏工科技与发行人主要产品在细分业务领域存在一定差异，无相似的同类产品。

田中精机产品主要包括数控自动化标准机、非标准机以及数控自动化特殊设备，数控自动化标准机产品主要实现基本的绕线功能，用于生产标准化的电子线圈，数控自动化非标准机则是根据客户的需求个性化设计、研发，包括多工序及流水线成套设备等，包含了单机设备及生产线。由于发行人的产品主要为定制化产品，与田中精机数控自动化非标准机产品较为接近。

三合股份主要产品为电机生产专用设备等非标自动化生产设备，包含绑线机、绕线机等设备，与发行人产品较为相似。

综上，发行人与海目星、瀚川智能及宏工科技主要产品在细分业务领域存在一定差异，无相似的同类产品，田中精机、三合股份部分产品与发行人较为相似。

2、发行人与同行业可比公司同类产品毛利率情况

田中精机、三合股份部分产品与发行人产品相似，其毛利率情况如下：

公司名称	产品名称	2023年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
田中精机	数控自动化非标准机	28.97%	11.65%	40.02%	44.47%
三合股份	综合毛利率	43.43%	39.42%	35.61%	35.84%
发行人	主营业务毛利率	33.81%	32.11%	26.32%	28.30%

除 2022 年度及 2023 年 1-6 月田中精机同类产品毛利率较低，报告期各期，发行人产品毛利率低于田中精机和三合股份，主要原因为发行人产品的定制化特点、产品功能以及应用领域与同行业可比公司存在差异。

2022 年度，田中精机由于 2022 年全球电子行业整体进入下行周期，行业景气度出现较大分化，智能手机、笔记本电脑等消费类终端需求萎靡，以及由于部分客户产业链迁移，生产线采购下降等因素影响，数控自动化非标准机销售收入下降 50.85%，而同期直接人工、制造费用及直接材料下降幅度低于销售收入下降幅度，因此毛利率较 2021 年度大幅降低。2023 年 1-6 月田中精机毛利率较 2022 年度有所提升。

在定制化特点方面，田中精机、三合股份及发行人同类产品主要为定制化产品，设备的功能、性能、规模、参数存在差异，产品之间毛利率存在差异。

在产品功能方面，田中精机数控自动化非标准机主要能够实现电机生产中的绕线功能，三合股份主要产品包含绑线机、绕线机、焊接机等，发行人的产品涉及槽绝缘插入、绕线、嵌线、整形、绑线等单项或者多道工序，产品种类较多，与田中精机、三合股份产品功能存在差异。

在应用领域方面，田中精机业务涉及消费电子产业、汽车产业、家电产业、医疗行业等相关领域，三合股份产品应用于电机、空调压缩机、新能源汽车电机的制造，发行人产品主要涉及新能源电机、工业电机及家用电机领域，与同行业可比公司应用领域存在差异。

综上所述，发行人在产品类型方面与同行业可比公司存在区别，毛利率与同行业可比公司毛利率存在差异，总体上处于可比公司中游水平。发行人产品与田中精机产品中的数控自动化非标准机以及三合股份产品较为接近，但由于产品的定制化特点、产品功能以及应用领域与田中精机、三合股份相似产品存在差异，

因此发行人与三合股份相似产品相比毛利率略低，与田中精机相比 2020 年和 2021 年毛利率略低，2022 年和 2023 年 1-6 月份毛利率略高。

三、结合单价、单位成本及其明细构成（自产或外购）情况、各产品结构的变化情况，进一步说明同一系列或型号产品在不同期间或向不同客户销售时的毛利率波动原因。

发行人产品主要为定制化产品，各设备的功能、性能、规模、参数存在差异，产品应用领域涉及工业、新能源、家电等各个行业，导致产品之间毛利率存在差异。

（一）电机绕组自动化生产线

依据产品类型、下游应用领域及产品规格对电机绕组自动化生产线划分系列，筛选出报告期内累计销售金额前 5 大系列电机绕组自动化生产线，具体情况如下：

序号	产品分类	下游应用领域	规格
1	自动生产线	新能源	184 外径
2	自动生产线	工业	315 机座
3	自动生产线	新能源	180 外径
4	自动生产线	新能源	210 外径
5	自动生产线	工业	180 机座

注：机座号是指电机安装面至电机轴的中心距离，机座号越高电机越大。

1、不同客户销售毛利率差异

即便归属于同一系列产品，各电机绕组自动化生产线的结构、功能也存在一定差异，针对同一年份同一系列的产品，分析与该年份该系列产品平均毛利率差异超过 10% 的客户的毛利率情况。

（1）新能源领域 184 外径自动生产线

发行人新能源领域 184 外径自动生产线销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月			2022年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
上海冈谷钢机有限公司	2,300.88	39.18%	-	2,654.87	46.72%	-

(续表)

客户名称	2021年度			2020年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
上海冈谷钢机有限公司	-	-	-	-	-	-

报告期内，新能源领域 184 外径自动生产线仅向上海冈谷钢机有限公司销售，因此不存在不同客户毛利率差异的情形。

(2) 工业领域 315 机座自动生产线

发行人工业领域 315 机座自动生产线销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月			2022年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
六安江淮电机有限公司	-	-	-	-	-	-
山西电机制造有限公司	841.59	48.71%	-	-	-	-
上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司	-	-	-	-	-	-
西门子	-	-	-	-	-	-
合计	841.59	48.71%	-	-	-	-

(续表)

客户名称	2021 年度			2020 年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
六安江淮电机有限公司	-	-	-	448.28	25.48%	-
山西电机制造有限公司	-	-	-	-	-	-
上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司	747.79	57.87%	9.93%	-	-	-
西门子	415.93	30.08%	-17.85%	-	-	-
合计	1,163.72	47.94%	-	448.28	25.48%	-

工业领域 315 机座自动生产线中,2021 年度向西门子销售的毛利率为 30.08%,较 2021 年度同系列产品平均毛利率低 17.85%, 差异比例超过 10%。发行人 2021 年度向西门子销售的毛利率较低, 主要原因为向西门子销售的电机绕组自动化生产线所用到的电器元件(如伺服电机、伺服驱动器、触摸屏、异步电机等)均需使用西门子品牌, 西门子电器源件采购价格高于其他品牌, 因此西门子产品毛利率较低。

(3) 新能源领域 180 外径自动生产线

发行人新能源领域 180 外径自动生产线销售情况如下:

单位: 万元

客户名称	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
南洋集团	-	-	-	-	-	-
上海冈谷钢机有限公司	-	-	-	-	-	-
卧龙电气驱动集团股份有限公司	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-

(续表)

客户名称	2021 年度			2020 年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
南洋集团	336.28	1.15%	5.26%	162.83	30.50%	-1.18%
上海冈谷钢机有限公司	-	-	-	770.91	31.94%	0.25%
卧龙电气驱动集团股份有限公司	617.70	-6.97%	-2.86%	-	-	-
合计	953.98	-4.10%	-	933.74	31.69%	-

报告期内, 新能源领域 180 外径自动生产线不存在与同期同系列产品平均毛利率差异比例 10% 的客户。

(4) 新能源领域 210 外径自动生产线

发行人新能源领域 210 外径自动生产线销售情况如下:

单位: 万元

客户名称	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
泛仕达机电股份有限公司	-	-	-	208.85	-11.03%	-
尼得科集团	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	208.85	-11.03%	-

(续表)

客户名称	2021 年度			2020 年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
泛仕达机电股份有限公司	-	-	-	-	-	-
尼得科集团	1,435.00	35.01%	-	-	-	-
合计	1,435.00	35.01%	-	-	-	-

报告期内，新能源领域 210 外径自动生产线不存在与同期同系列产品平均毛利率差异比例 10% 的客户。

(5) 工业领域 180 机座自动生产线

发行人工业领域 180 机座自动生产线销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
大中集团	1,493.81	36.91%	4.08%	-	-	-
浙江东玛电机有限公司	114.16	-20.53%	-53.36%	-	-	-
合计	1,607.96	32.83%	-	-	-	-

(续表)

客户名称	2021 年度			2020 年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
大中集团	-	-	-	-	-	-
浙江东玛电机有限公司	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-

工业领域 180 机座自动生产线中，2023 年 1-6 月向浙江东玛电机有限公司销售的毛利率为-20.53%，2023 年 1-6 月同系列产品平均毛利率为 32.83%，差异较大。2023 年 1-6 月东玛电机采购的产品在产品结构方面较为简单，未使用绕嵌一体机、视觉系统、机器人等自动化设备，能效标准为 IE3 标准，为发行人成熟产品，且客户为首次采购电机定子生产线，后期电机生产线的扩能潜能较大，同时因客户找多家设备供应商进行比价，发行人为获取订单在价格方面给予一定优惠。另因在设计生产线配套模具时存在设计尺寸偏差，导致配套模具重新设计生产，增加了成本，故毛利率为负。

2、不同年份销售毛利率差异

筛选出报告期内累计销售金额前 5 大系列电机绕组自动化生产线，具体情况如下：

序号	产品分类	下游应用领域	规格	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	自动生产线	新能源	184 外径	39.18%	46.72%	-	-
2	自动生产线	工业	315 机座	48.71%	-	47.94%	25.48%
3	自动生产线	新能源	180 外径	-	-	-4.10%	31.69%
4	自动生产线	新能源	210 外径	-	-11.03%	35.01%	-
5	自动生产线	工业	180 机座	32.83%	-	-	-

即便归属于同一系列产品，各电机绕组自动化生产线的结构、功能也存在一定差异，针对同一系列的产品，分析不同年份间毛利率差异超过 10% 的情形。

（1）新能源领域 184 外径自动生产线

报告期内，新能源领域 184 外径自动生产线在 2022 年度及 2023 年 1-6 月实现销售，毛利率分别为 46.72% 及 39.18%，2023 年 1-6 月毛利率较 2022 年度变动幅度低于 10%。

（2）工业领域 315 机座自动生产线

报告期内，工业领域 315 机座自动生产线仅在 2020 年度、2021 年度及 2023 年 1-6 月实现销售，毛利率分别为 25.48%、47.94% 及 48.71%，2021 年度毛利率同比增长 22.46%，增长幅度较大，主要原因为 2020 年度的产品销售至六安江淮电机有限公司，为发行人首条工业领域 315 机座自动生产线，设计难度较高，发行人期初对工艺复杂度及协同工作难度评估不足导致成本较高，毛利率较低。

2023 年 1-6 月毛利率较 2021 年度提升 0.77%，变动幅度较小。

（3）新能源领域 180 外径自动生产线

报告期内，新能源领域 180 外径自动生产线在 2020 年度及 2021 年度实现销售，毛利率分别为 31.69% 及 -4.10%，2021 年度毛利率较 2020 年度同比变动 -35.79%，主要原因为 2021 年度销售至卧龙电气驱动集团股份有限公司的产品在项目执行过程中客户有设计方案的变更增补，前期确定的技术方案在实际执行时发生了变化，考虑与该客户一直存在合作关系，双方合作关系友好，且后续仍将

继续合作，所以该产品按照客户要求进行了整改，产生了较多费用，因此该产品毛利率为负值，发行人向卧龙集团销售的产品占当年销售金额的 64.75%，占比较高，毛利率为-6.97%，较低的毛利率降低了 2021 年度同系列产品的毛利率，因此 2021 年度毛利率较 2020 年度有所降低。

(4) 新能源领域 210 外径自动生产线

报告期内，新能源领域 210 外径自动生产线在 2021 年度及 2022 年度实现销售，毛利率分别为 35.01%及-11.03%，2022 年度毛利率较 2021 年度同比变动-46.04%，主要原因为 2022 年度产品销售至泛仕达机电股份有限公司，该用于生产电动皮卡车驱动电机，是发行人首次推出用于生产电动皮卡车驱动电机产品，期初工艺难度评估不足，前期定价不准确，导致实际以负毛利接单，使得新能源领域 210 外径自动生产线 2022 年度毛利率较低。

(5) 工业领域 180 机座自动生产线

发行人工业领域 180 机座自动生产线仅在 2023 年 1-6 月实现销售，不同年份销售毛利率差异的情形。

(二) 电机绕组制造专用设备

依据下游应用领域及产品型号对电机绕组制造专用设备划分型号，由于电机绕组制造专用设备型号及客户众多，因此筛选报告期内累计销售金额前 5 大型号电机绕组制造专用设备，针对于各型号产品，筛选出报告期内累计销售金额前 5 大客户进行分析。电机绕组制造专用设备的应用领域较多，客户差异较大，且要求的技术水平差异较大，部分产品技术成熟，能做的竞争对手较多，因此导致电机绕组制造专用设备细分型号的毛利率有差异的较多。报告期内累计销售金额前 5 大型号电机绕组制造专用设备具体情况如下：

单位：万元

序号	下游应用领域	型号	销售金额			
			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	工业	BX08	19.47	137.29	169.45	267.67
2	新能源	LR13	94.87	239.40	124.21	93.91
3	家电	LR14	-	132.21	166.37	153.10

序号	下游应用领域	型号	销售金额			
			2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
4	家电	RX04	53.10	5.31	109.27	188.45
5	家电	BX08	32.74	119.39	93.65	92.88

1、不同客户销售毛利率差异

即便归属于同一系列产品，各电机绕组制造专用设备的结构、功能也存在一定差异，对于各型号产品报告期内累计销售金额前5大客户，针对同一年份同一系列的产品，分析与同一年份同一型号产品平均毛利率差异超过10%的客户情形。

整体而言，客户毛利率较高的主要原因如下：①终端客户主要为境外客户时，境外客户对产品质量、技术要求较高，同时，产品中增加远程控制的软硬件、安全管理等模块，产品附加值较高，毛利率一般较高；②客户要求的产品配置较高、设计复杂、外观更加美观、安全性能更高，产品具有更高的附加值，因此毛利率会较高。

对于毛利率较低的产品，主要原因如下：①客户要求的产品为发行人成熟产品，能够生产同类设备的厂家较多，竞争激烈，因此毛利率较低；②客户复购相似生产线，定价过程中按以前购买生产线的相似产品进行定价，并且该产品为成熟产品，能够生产同类设备的厂家较多，竞争激烈，因此定价较低，使得该产品毛利率较低。；③客户以前年度多次采购同类设备，为了维护良好的合作关系，且客户要求发行人在以前价格上给予一定优惠，进而毛利率较低；④发行人在合同签订时对产品的技术要求理解不够，报价较低导致毛利率较低；⑤发行人在生产过程中存在初期方案不合理导致部分零件设计生产失败报废等情形，导致毛利率较低。

（1）工业领域 BX08 产品

发行人工业领域 BX08 产品销售情况如下：

单位：万元

前五大客户名称	2023年1-6月			2022年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
常州罗塞塔石进出口有限公司	-	-	-	45.25	26.70%	12.84%
宁波中大力德智能传动股份有限公司	-	-	-	-	-	-
江苏华胜电机（集团）有限公司	-	-	-	37.17	3.67%	-10.19%
厦门欣众达科技有限公司	-	-	-	-	-	-
海阳市长川电机有限公司	9.47	-24.38%	-30.10%	-	-	-

(续表)

前五大客户名称	2021年度			2020年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
常州罗塞塔石进出口有限公司	24.71	57.58%	28.75%	84.36	47.35%	21.65%
宁波中大力德智能传动股份有限公司	37.88	25.37%	-3.46%	19.12	15.15%	-10.55%
江苏华胜电机（集团）有限公司	9.29	15.05%	-13.78%	-	-	-
厦门欣众达科技有限公司	20.88	15.70%	-13.13%	-	-	-
海阳市长川电机有限公司	9.65	1.28%	-27.54%	-	-	-

①常州罗塞塔石进出口有限公司

常州罗塞塔石进出口有限公司的终端客户主要为境外客户，境外客户对产品要求较高；此外，发行人销售的产品中增加远程控制的软硬件、安全管理等模块，提高了产品附加值，因此2020-2022年度公司向常州罗塞塔石进出口有限公司销售产品的毛利率较高。

②宁波中大力德智能传动股份有限公司

2020年度向宁波中大力德智能传动股份有限公司销售的毛利率为15.15%，较2020年度同系列产品平均毛利率低10.55%，差异比例超过10%。发行人2020

年度向宁波中大力德智能传动股份有限公司销售的毛利率较低，主要原因为采购的设备为发行人成熟产品，能够生产同类设备的厂家较多，竞争激烈，同时客户具有较多的设备使用经验，安装调试的难度较低，因此产品附加值较低，毛利率较低。2020 年度毛利率为 15.15%，尽管低于同期同系列产品平均毛利率，但仍具有一定的利润空间。

③江苏华胜电机（集团）有限公司

2021 年度及 2022 年度向江苏华胜电机（集团）有限公司销售的毛利率较同一年度同系列产品平均毛利率低 13.78%及 10.19%，差异比例超过 10%。发行人向江苏华胜电机（集团）有限公司销售的毛利率较低，主要原因为客户以前年度多次采购发行人产品，与发行人建立了良好的合作关系，同时安装调试的难度较低，根据客户要求发行人在价格方面给予一定优惠，毛利率较低。

④厦门欣众达科技有限公司

2021 年度向厦门欣众达科技有限公司销售的毛利率为 15.70%，较 2021 年度同系列产品平均毛利率低 13.13%，差异比例超过 10%。发行人 2021 年度向厦门欣众达科技有限公司销售的毛利率较低，主要原因为客户采购的设备为发行人成熟产品，能够生产同类设备的厂家较多，竞争激烈，产品附加值较低，2021 年度毛利率为 15.70%，尽管低于同期同系列产品平均毛利率，但仍具有一定的利润空间。

⑤海阳市长川电机有限公司

2021 年度及 2023 年度 1-6 月向海阳市长川电机有限公司销售的毛利率较同一年度同系列产品平均毛利率低 27.54%及 30.10%，差异比例超过 10%，主要原因为海阳长川为山东地区生产木工机械专用电机的知名企业，发行人为进一步加大当地区的业务推广，建立一个综合性且全系列产品推广基地，发行人在价格方面给予一定优惠政策，因此订单毛利率较低。

（2）新能源领域 LR13 产品

发行人新能源领域 LR13 产品销售情况如下：

单位：万元

前五大客户名称	2023年1-6月			2022年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
中山大洋电机股份有限公司	62.12	0.00%	15.57%	66.06	24.34%	17.52%
双林集团	19.29	-37.63%	-22.07%	-	-	-
格至达智能科技(江苏)有限公司	-	-	-	64.78	15.40%	8.57%
上海冈谷钢机有限公司	-	-	-	-	-	-
卧龙电气驱动集团股份有限公司	-	-	-	35.75	-20.32%	-27.15%

(续表)

前五大客户名称	2021年度			2020年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
中山大洋电机股份有限公司	35.40	-0.97%	-7.38%	39.50	2.20%	23.94%
双林集团	48.55	-5.07%	-11.48%	-	-	-
格至达智能科技(江苏)有限公司	-	-	-	-	-	-
上海冈谷钢机有限公司	-	-	-	37.17	-53.80%	-32.06%
卧龙电气驱动集团股份有限公司	-	-	-	-	-	-

①中山大洋电机股份有限公司

2020年度、2022年度及2023年1-6月向中山大洋电机股份有限公司销售的毛利率较同一年度同型号产品毛利率高23.94%、17.52%及15.57%。2020年销售至中山大洋的设备用于生产的电机定子外径超过180mm，设备辅助配件多，故毛利高于同一年度同型号产品毛利率平均水平；2022年销售至中山大洋的设备用于生产的电机定子外径为230mm，属于新能源乘用车较大规格的电机，设备模具设计复杂，且设备功能增加过桥线旋转功能，因此毛利率较高；2023年1-6

月销售至中山大洋的设备用于生产的电机定子外径为 230mm，设备具有一定复杂度，故毛利率高于同一年度同型号产品毛利率平均水平。

②双林集团

2021 年度及 2023 年 1-6 月向双林集团销售的毛利率较同一年度同型号产品平均毛利率低 11.48% 及 22.07%，差异比例超过 10%。

双林集团以前购买的生产线中包含相似产品，因此定价过程中按原生产线相似产品进行定价，并且该产品为成熟产品，能够生产同类设备的厂家较多，竞争激烈，因此定价较低，使得该产品毛利率较低。故 2021 年度及 2023 年 1-6 月向双林集团销售的产品定价较低，导致产品毛利率较低。

③格至达智能科技（江苏）有限公司

报告期内，销售至格至达智能科技（江苏）有限公司的新能源领域 LR13 产品不存在与同期同系列产品平均毛利率差异比例 10% 的情形。

④上海冈谷钢机有限公司

2020 年度向上海冈谷钢机有限公司销售的毛利率较同一年度同型号产品毛利率低 32.06%，主要原因为发行人合同签订时对产品的技术要求理解不够，导致报价较低，进而导致亏损。

⑤卧龙电气驱动集团股份有限公司

2022 年度向卧龙电气驱动集团股份有限公司销售的毛利率较同一年度同型号产品毛利率低 27.15%，客户之前购买的生产线中包含相似产品，因此定价过程中按原生产线相似产品进行定价，并且该产品为成熟产品，能够生产同类设备的厂家较多，竞争激烈，因此定价较低，使得该产品毛利率较低。

（3）家电领域 LR14 产品

发行人家电领域 LR14 产品销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月			2022年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
马鞍山万羚电器有限公司	-	-	-	5.31	-214.59%	-188.93%
湖州南浔新龙电机有限公司	-	-	-	126.90	-17.76%	7.91%
湖州越球电机有限公司	-	-	-	-	-	-
湖州银达电机厂	-	-	-	-	-	-
吴江市金龙电器有限公司	-	-	-	-	-	-

(续表)

客户名称	2021年度			2020年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
马鞍山万羚电器有限公司	106.19	-23.09%	-1.13%	28.32	-21.00%	-29.96%
湖州南浔新龙电机有限公司	-	-	-	-	-	-
湖州越球电机有限公司	-	-	-	64.60	31.83%	22.87%
湖州银达电机厂	60.18	-19.96%	2.00%	-	-	-
吴江市金龙电器有限公司	-	-	-	60.18	-1.49%	-10.45%

①马鞍山万羚电器有限公司

2020年度向马鞍山万羚电器有限公司销售的毛利率较同一年度同型号产品毛利率低 29.96%，客户之前购买的生产线中包含相似产品，因此定价过程中按原生产线相似产品进行定价，并且该产品为成熟产品，能够生产同类设备的厂家较多，竞争激烈，因此定价较低，使得该产品毛利率较低。

2022年度向马鞍山万羚电器有限公司销售的毛利率较低，2022年度向马鞍山万羚电器有限公司销售的产品为电机设备配套的模具，生产过程中存在生产失败报废的情形，因此毛利率较低。

②湖州南浔新龙电机有限公司

报告期内，销售至湖州南浔新龙电机有限公司的家电领域 LR14 产品不存在与同期同系列产品平均毛利率差异比例 10% 的情形。

③湖州越球电机有限公司

2020 年度向湖州越球电机有限公司销售的毛利率较同一年度同型号产品毛利率高 22.87%。湖州越球电机有限公司使用该设备生产的电机产品销售至日本，湖州越球电机有限公司在获取日本客户订单时，生产设备需要满足日本客户对于设备的要求，因此发行人向湖州越球电机有限公司销售的产品外观更加美观、安全性能更高，产品附加值高使得毛利率较高。

④湖州银达电机厂

报告期内，销售至湖州银达电机厂的家电领域 LR14 产品不存在与同期同系列产品平均毛利率差异比例 10% 的情形。

⑤吴江市金龙电器有限公司

2020 年度向吴江市金龙电器有限公司销售的毛利率较同一年度同型号产品毛利率低 10.45%，客户之前购买的生产线中包含相似产品，因此定价过程中按原生产线相似产品进行定价，并且该产品为成熟产品，能够生产同类设备的厂家较多，竞争激烈，因此定价较低，使得该产品毛利率较低。

(4) 家电领域 RX04 产品

发行人家电领域 RX04 产品销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
湖州银达电机厂	-	-	-	-	-	-
湖州鸿德电机有限公司	-	-	-	-	-	-
苏州欣亚电器有限公司	53.10	-92.63%	0.00%	-	-	-

客户名称	2023年1-6月			2022年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
苏州腾龙电机科技有限公司	-	-	-	5.31	-70.21%	0.00%
宁波科飞电器有限公司	-	-	-	-	-	-

(续表)

客户名称	2021年度			2020年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
湖州银达电机厂	-	-	-	95.58	-11.53%	-1.45%
湖州鸿德电机有限公司	63.25	17.61%	14.44%	-	-	-
苏州欣亚电器有限公司	-	-	-	-	-	-
苏州腾龙电机科技有限公司	-	-	-	45.17	-12.27%	-2.18%
宁波科飞电器有限公司	46.02	-16.68%	-19.85%	-	-	-

①湖州银达电机厂

报告期内，销售至湖州银达电机厂的家电领域RX04产品不存在与同期同系列产品平均毛利率差异比例10%的情形。

②湖州鸿德电机有限公司

2021年度向湖州鸿德电机有限公司销售的毛利率较同一年度同型号产品毛利率高14.44%。湖州鸿德电机有限公司产品较为特殊，要求生产设备配置较高，且发行人设计及制造较为顺利，因此毛利率高于平均水平。

③苏州欣亚电器有限公司

报告期内，销售至苏州欣亚电器有限公司的家电领域RX04产品不存在与同期同系列产品平均毛利率差异比例10%的情形。

④苏州腾龙电机科技有限公司

报告期内，销售至苏州腾龙电机科技有限公司的家电领域 RX04 产品不存在与同期同系列产品平均毛利率差异比例 10% 的情形。

⑤宁波科飞电器有限公司

2021 年度向宁波科飞电器有限公司销售的毛利率较同一年度同型号产品毛利率低 24.39%。客户之前购买的生产线中包含相似产品，因此定价过程中按原生产线相似产品进行定价，并且该产品为成熟产品，能够生产同类设备的厂家较多，竞争激烈，因此定价较低，使得该产品毛利率较低。

(5) 家电领域 BX08 产品

发行人家电领域 BX08 产品销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
常州恒益电机有限公司	-	-	-	10.44	26.03%	8.34%
常州朗奇威电器有限公司	-	-	-	8.94	8.95%	-8.74%
苏州腾龙电机科技有限公司	-	-	-	21.06	-14.10%	-31.79%
常州罗塞塔石进出口有限公司	-	-	-	23.46	29.74%	12.05%
南洋集团	-	-	-	19.82	52.44%	34.75%

(续表)

客户名称	2021 年度			2020 年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
常州恒益电机有限公司	20.88	37.40%	28.54%	21.28	21.21%	18.12%
常州朗奇威电器有限公司	35.93	23.32%	14.46%	-	-	-
苏州腾龙电机科技有限公司	13.81	-53.40%	-62.26%	-	-	-
常州罗塞塔石进	10.99	9.91%	1.05%	-	-	-

客户名称	2021 年度			2020 年度		
	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异	销售金额	毛利率	与同期同系列产品平均毛利率差异
出口有限公司						
南洋集团	12.04	-13.38%	-22.25%	-	-	-

①常州恒益电机有限公司

2020 年度及 2021 年度向常州恒益电机有限公司销售的毛利率较同一年度同型号产品毛利率高 18.12% 及 28.54%。常州恒益电机有限公司使用该设备生产的电机产品销售至日本，常州恒益电机有限公司在获取日本客户订单时，生产设备需要满足日本客户对于设备的要求，发行人向常州恒益电机有限公司销售的产品外观更加美观、安全性能更高，同时，日本客户的产品为特殊设计家用电机，生产设备需要进行相应的适配，设备要求较为复杂故毛利率较高。

②常州朗奇威电器有限公司

2021 年度向常州朗奇威电器有限公司销售的毛利率较同一年度同型号产品毛利率高 14.46%。2021 年对应产品为针对客户特殊需求设计家用电机，设备要求较为复杂，考虑到后续安装调整过程较为繁琐，因此提高销售价格，故毛利率较高。

③苏州腾龙电机科技有限公司

2021 年度及 2022 年度向苏州腾龙电机科技有限公司销售的毛利率较低。客户多次采购发行人设备，较为熟悉发行人产品，产品的安装调试较为简单，销售的产品为洗衣机电机的生产设备，设备功能简单，能够生产同类设备的厂家较多，竞争激烈，为了获取客户订单，发行人给予优惠价格销售，因此导致订单亏损，毛利率较低。

④常州罗塞塔石进出口有限公司

常州罗塞塔石进出口有限公司的终端客户主要为境外客户，境外客户对产品质量的要求较高；此外，发行人销售的产品中增加远程控制的软硬件、安全管理

等模块，提高了产品附加值，因此 2022 年度发行人向常州罗塞塔石进出口有限公司销售产品的毛利率较高。

⑤南洋集团

2021 年度及 2022 年度向南洋集团销售的毛利率与同一年度同型号产品毛利率差异分别为-22.25%及 34.75%。

2021 年度销售的产品为洗衣机电机产品，设备功能简单，能够生产同类设备的厂家较多，市场竞争激烈，为了获取客户订单，发行人给予优惠价格销售，因此导致订单亏损，毛利率较低。

2022 年度销售的客户为南洋集团中的湖州南洋进出口有限公司，销售的产品出口至国外，对产品的质量要求较高，设备加装远程控制的软硬件，造成销售价格高，因此毛利率较高。

2、不同年份销售毛利率差异

筛选出报告期内累计销售金额前 5 大型号的电机绕组制造专用设备，具体情况如下：

单位：万元

序号	下游应用领域	机座	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 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
1	工业	BX08	19.47	5.72%	137.29	13.86%	169.45	28.83%	267.67	25.70%
2	新能源	LR13	94.87	-15.57%	239.40	6.83%	124.21	6.40%	93.91	-21.74%
3	家电	LR14	-	-	132.21	-25.66%	166.37	-21.96%	153.10	8.96%
4	家电	RX04	53.10	-92.63%	5.31	-70.21%	109.27	3.17%	188.45	-10.09%
5	家电	BX08	32.74	6.34%	119.39	17.69%	93.65	8.86%	92.88	3.08%

由于发行人产品型号众多，即便上述型号为发行人报告期内累计销售金额前 5 大的电机绕组制造专用设备，各期销售金额较低。报告期各期，任意型号产品销售金额较小，占当期的营业收入比例均不超过 2%，占比较低，单个客户的采购就导致各型号毛利率有较大波动，并且产品有着高度定制化特征，各年度的相同型号产品的功能、性能、参数不相同，使得毛利率波动幅度较大。

综上所述，发行人产品具有定制化特征，即便归属于同一系列或同一型号产品，产品的技术含量、项目执行的难易程度、产品的应用行业以及市场竞争程度等因素不同，而导致同一系列或型号产品在不同期间或向不同客户销售时毛利率之间可能存在一定差异，符合发行人的产品特征和实际经营情况，具有合理性。

四、结合销售模式和业务特点、在手订单规模和执行情况、市场空间、下游客户产能扩产情况等，说明未来收入增长可持续性，充分揭示客户开拓等相关风险，并就 2024 年业绩情况进行审慎预测。

（一）销售模式和业务特点

1、公司的销售模式

公司的销售模式为直销模式，即以技术打底、以销定产、以产定供、非标制造。公司客户类型包括生产型客户与贸易型客户。公司的生产型客户主要是下游新能源汽车电机、工业电机以及家用电机生产商；贸易型客户主要是以赚取买卖差价为目的、从公司购进产品再销售给下游终端用户的贸易商客户。

由于专用设备行业的定制化特征，公司主要采用直销模式直接与客户进行对接，提供针对性的设计与生产方案，并对设备工艺和制造过程全程跟踪与交流反馈，进而持续有效满足客户的定制化需求，提升公司服务的质量与水平，进一步提高客户粘性。

在直销模式下，公司相关销售人员能够直接对接各类客户，及时了解客户的产品需求以及市场变化情况，从而能够确保快速对接客户需求，为客户提供高效专业的销售服务；同时对于客户的服务需求，可做出及时响应，提高客户满意度。在长期坚持直销模式的经营理念下，公司已与比亚迪、尼得科、卧龙电驱、时代电气、山西电机等多家上市公司和大型国有电机企业形成长期稳定的合作关系，在电机绕组装备制造行业已形成了独特的核心竞争力与品牌知名度。

2、业务特点

公司是电机绕组制造专用装备整体解决方案提供商，主要从事电机绕组自动化生产线、高端设备的研发、生产与销售，主要产品包括电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备与相关配件，技术与产品广泛应用于新能源汽车电机、工

业电机、家用电机等领域。

经过二十余年的沉淀与发展，公司已成长为国内可提供产品种类最多、系列最全、覆盖用途最广的电机绕组制造专用装备提供商之一。目前，公司可提供定子绕组制造全部生产过程所需的主要装备，并可根据客户要求对装备功能进行组合，生产自动化程度更高的组合机和自动化生产线。公司拥有精密排线绕线、无勾头剪线、卷线、双动力立式嵌线、扩张拨线等多项创新性生产工艺，并可通过提高模具和主轴精度、改良剪线、卷线及拨线机构，研发创新嵌线工艺等方式，不断提升产品适用性与耐用性，进而不断扩展产品的应用广度与深度。

公司生产产品主要应用于下游客户的电机生产制造，属于定制化程度较高的资产类产品，客户每年根据当期项目建设安排制定采购计划，并根据项目设计的具体需求进行采购，客户采购公司产品主要用于新型电机产线的建设或者扩产需要。公司产品可满足不同领域各类电机的批量生产需求，同时受行业政策、市场需求、电机技术革新、客户产线建设及更新改造等变化的影响，下游客户存在持续且较高的产品复购需求。公司主要产品的客户复购率持续超过80%，客户复购率较高，表明公司业务持续经营，与下游客户的合作较为稳定。

（二）在手订单规模和执行情况

截至2023年12月31日，公司在手订单金额合计为14,879.67万元。上述在手订单的前五大客户订单情况如下：

序号	客户名称	订单金额（万元）	占订单总额的比例
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	2,673.05	17.96%
2	抚州比亚迪实业有限公司	2,662.76	17.90%
3	浙江海克思机电科技有限公司	2,014.80	13.54%
4	山西电机制造有限公司	1,501.70	10.09%
5	上海冈谷钢机有限公司	1,302.35	8.75%
合计		10,154.66	68.25%

截至2023年12月31日，公司在手订单的前五大客户金额合计为10,154.66万元，占在手订单总额的比例为68.25%。除常州罗塞塔石进出口有限公司与上海冈谷钢机有限公司外，其余前五大客户均为电机行业的大型电机生产厂商，且

上述客户与公司自合作以来一直保持稳定的业务关系。这表明公司具备稳定持续的获取市场订单的能力，客户关系较为稳定。

2024年1月，公司正在洽谈有较强合作意向的订单约1.6亿元，其中订单金额超过600万元的大额订单与客户情况如下：

序号	客户名称	合同内容	预计合同金额 (万元)
1	重庆唯远实业有限公司	电机绕组自动化生产线	2,000.00
2	浙江零跑科技股份有限公司	电机绕组自动化生产线	1,000.00
3	苏州欧圣电气股份有限公司	电机绕组自动化生产线	900.00
4	诺德（中国）传动设备有限公司	电机绕组自动化生产线	815.00
5	滁州斯普智能科技有限公司	电机绕组自动化生产线	600.00
6	安徽皖南电机股份有限公司	电机绕组制造专用设备	600.00
7	SEW-电机（苏州）有限公司	电机绕组自动化生产线	600.00

综上，公司目前在手订单与2024年1月正在洽谈的订单合计金额约为3.08亿元，且目前仅为2024年初，基于新能源行业仍不断发展，国家电机节能政策不断推进，以及公司仍会继续拓展新客户，预计2024年全年仍会有较多的新签订单，因此公司总体订单金额较高，可有效保障公司2024年业务的稳定发展。

（三）市场空间情况

1、市场空间总体情况概述

电机制造属于万亿级的市场。2020年，我国电机保有量约40亿千瓦，总耗电量约4.8万亿千瓦时，电机的总用电量占全社会的64%左右，是电能和机械能转换的关键设备，在节能中有着重要意义。目前国内电机生产设备仍以手工操作电机绕组装备方式生产电机为主，与国外同行业相比在技术上，规模上仍有较大差距，比如公司最贵的全自动化生产线最高售价仅为1,770万元，而意大利向国内供货的全自动化生产线价格超过2亿元。从中小型电机产量统计上测算，国内中小型高效节能电机生产设备中的自动化生产线的占比不到20%，占比较低。同时，电机绕组自动化生产线相比于人工操作的单机设备，可更好的满足新能源汽车驱动电机在槽满率、单位能耗、工艺精度等方面的更高要求，随着新能源汽车

驱动电机行业的持续发展，将会带动更多新能源汽车电机厂商不断向上游采购电机绕组自动化生产线，进而引致电机绕组自动化生产线的市场规模持续提升。

2022年6月23日，工信部等六部门联合发布的《工业能效提升行动计划》，明确到2025年新增高效节能电机占比达到70%以上，由于技术工艺的严格要求，高效节能电机一般仅可用自动化生产线进行生产，因此未来自动化生产线将逐渐替代手工生产电机装备。目前国内电机厂商企业超10万家。其中大部分为中小型电机厂商，且大多未采用自动化的生产线，与公司已建立供货关系的电机厂商仅1,200家，占国内电机厂商企业的比例仅为1%左右。

根据测算，采用自动化生产线，2023年工业电机行业 and 新能源汽车电机行业市场规模合计约为25.26亿元，依据该测算规模，公司营业收入占工业电机行业 and 新能源汽车电机行业市场比例还不到10%，上述测算仅为工业电机行业 and 新能源汽车电机行业市场，还未包括境外市场与家用电机市场，因此公司未来有足够的市场发展空间。公司已经具备全自动化生产线技术和经验，也积累了比亚迪、尼得科（原日本电产）、西门子、上海电驱动、卧龙电驱、大中电机、山西电机等国内外优质客户，未来随着高效电机行业的快速发展，公司将凭借已取得的竞争优势，进一步发展高端装备市场，增强公司持续盈利能力。

另外，随着以IE5能效为主的高效节能电机的逐渐推广和新能源汽车市场规模的逐渐高起，下游电机行业将会逐渐替换原有旧的电机生产设备，进而采购更加高效智能的自动化生产线，并持续不定期保持模具配件的采购与设备的维修升级等，进而为公司产品销售带来更加充足且稳定增长的市场需求。根据测算，到2025年，高效节能工业电机和新能源汽车驱动电机领域的现有旧设备改造升级、模具配件易损维修等，可至少新增带来6亿元左右的市场需求，且该类更新改造的市场需求未来将会呈现不断增长的态势。

2、发行人所处行业的下游市场前景整体可观

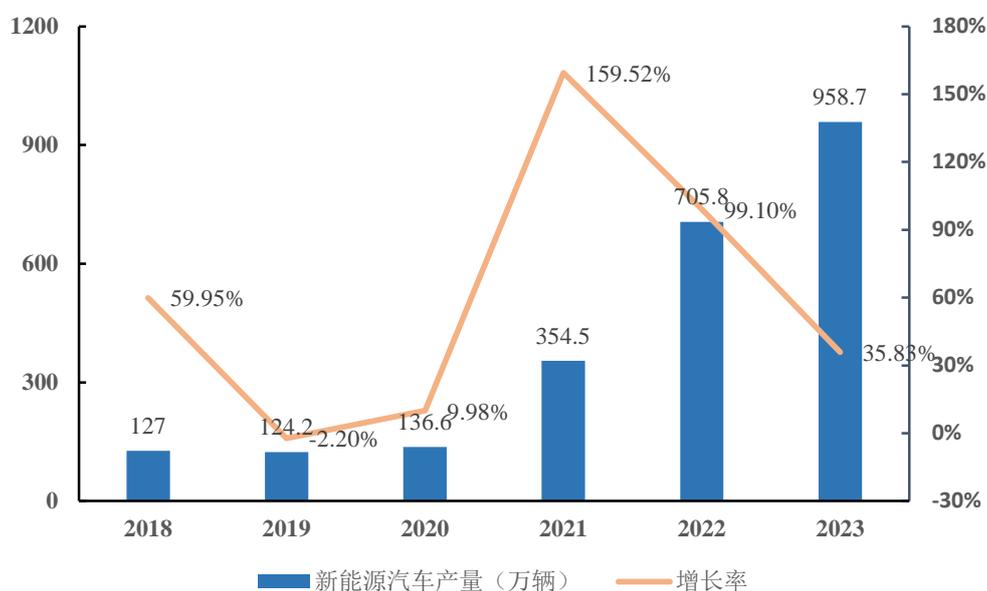
报告期内，公司主营业务收入的来源主要集中于新能源驱动电机领域与工业电机领域，因此，主要分析上述两个应用领域的市场前景作为替代。

（1）新能源驱动电机行业情况

2022年我国新能源汽车持续爆发式增长，产销分别完成705.8万辆和688.7

万辆，同比分别增长 99.10%和 93.4%，市场占有率达到 25.6%；2023 年，我国新能源汽车产销分别完成 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.8%和 37.9%，市场占有率达到 31.6%，中汽协预计，2024 年新能源汽车销量将达到 1150 万辆，同比增长 20%。2023 年 8 月，工业和信息化部等七部门联合印发《汽车行业稳增长工作方案（2023-2024 年）》。《工作方案》提出，2023 年汽车行业运行保持稳中向好发展态势，力争实现全年汽车销量 2700 万辆左右，同比增长约 3%，其中新能源汽车销量 900 万辆左右，同比增长约 30%；2024 年，汽车行业运行保持在合理区间，产业发展质量效益进一步提升。

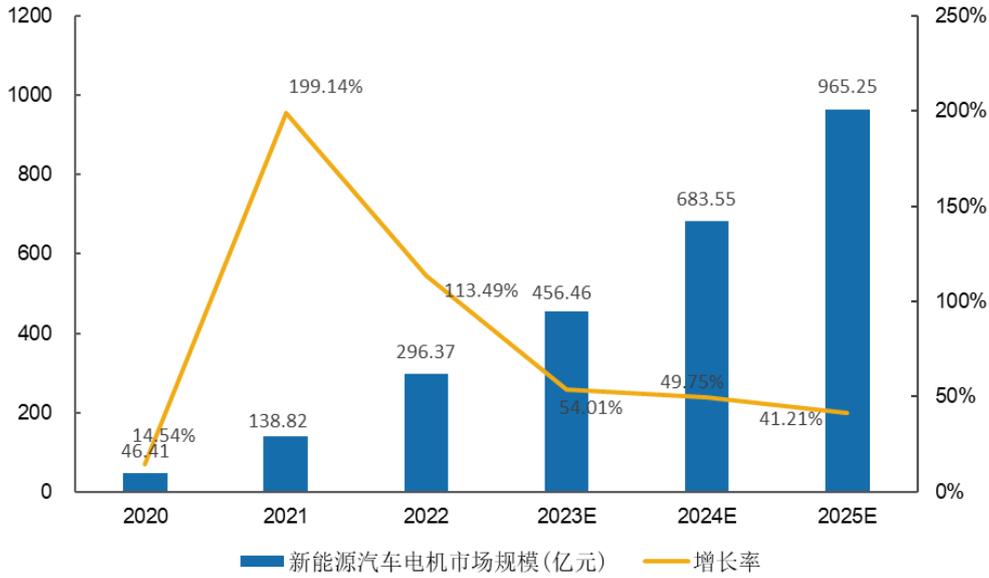
2018-2023 年我国新能源汽车产量及增长率



数据来源：中国汽车工业协会

新能源汽车行业的快速发展推动了配套驱动电机产品市场需求量的提高，根据头豹研究院测算，2023 年我国新能源汽车配套用驱动电机安装数量预计为 1,092.57 万台；市场规模约为 456.46 亿元，2025 年新能源汽车电机市场规模整体有望达到 965.25 亿元，复合年均增长率约为 45.42%。

2018-2025 年我国新能源汽车驱动电机市场规模及增速



数据来源：头豹研究院

受益于新能源汽车市场的高速发展与国家产业政策的支持，我国新能源汽车驱动电机市场规模也持续提升，面向未来，新能源驱动电机市场具有较佳的市场空间与市场前景，整体市场容量不断扩容。

(2) 工业电机行业情况

工业电机行业是电机专用制造设备最主要的下游应用领域之一。根据中商产业研究院数据，根据中商产业研究院数据，2020 年全国工业电机产量为 32,334.1 万千瓦，同比增长 10.24%，2022 年达 38,461 万千瓦，预计 2023 年将达 41,245 万千瓦。目前，我国工业电机产量规模处于历史高点，但当前国内工业电机能效等级落后于海外，机组效率约为 75%，比国外低约 10 个百分点，系统运行效率为 30~40%，比国际先进水平低 20~30 个百分点，国内市场未来工业电机向高效能方向转型具有较大的市场空间。

中国工业电机产量及增速情况



数据来源：中商产业研究院

政策层面，碳中和背景下国内高效电机更换需求趋势确定，将会带动未来几年电机市场高速增长。2021年11月工信部、市场监管总局联合发布《电机能效提升计划（2021-2023年）》，鼓励使用以永磁电机为代表的节能电机，并提出到2023年，高效节能电机年产量将达到1.7亿千瓦，在役高效节能电机占比达到20%以上，我国2018年高效电机渗透率大约在3%左右，目前国内电机市场中普通电机在役仍达90%左右，与政策要求仍有较大差距。2022年6月23日，工信部等六部门联合发布《工业能效提升行动计划》，再度要求实施电机能效提升行动，加快电机更新升级，明确到2025年新增高效节能电机占比达到70%以上。随着国家政策对于电机效率标准的愈发严格以及落后产能的更新替换，未来几年内，国内高效节能电机市场需求将保持旺盛，有望得到极大发展。

综上，得益于电机行业的政策支持与市场需求的不断增长，未来新能源汽车驱动电机与高效节能工业电机的市场规模将不断增长，市场空间较大，这将有效增加对于上游电机生产设备的采购需求，并持续提升公司所属细分行业的市场规模。

3、电机绕组自动化生产线替代手工绕组生产电机的市场空间较为广阔

（1）电机市场有着巨大的市场空间

电机是社会耗电量最大的领域，根据“高效电机领跑者”公众号，2020年，

我国电机保有量约 40 亿千瓦，总耗电量约 4.8 万亿千瓦时，占全社会总用电量的 64%，其中工业领域电机总用电量为 3.84 万亿千瓦时，约占工业用电的 75%，因此电机行业有着巨大的节能市场空间。根据中研网的研究数据，2020 年全球电机市场规模达到 1,505 亿美元，2021 年全球电机市场规模达到 1,640 亿美元，而 2021 至 2028 年复合增长率有望保持在 6.4%，预计 2028 年市场规模将达到 2,325 亿美元。

（2）国内仍以手工操作电机绕组装备方式生产电机为主

电机作为电能和机械能转换的关键设备，在制造业中广泛应用。工业电机行业属于技术密集型行业，在高精度、宽调速范围的工业电机系统应用中，国外电机厂商对工业系统应用的研究较早，掌握着先进技术，在高效电机市场中占据着主要市场份额。我国本土企业大多数起步较晚，技术积累少、规模小，与国外同类企业相比差距仍然较大，相较国外同类企业，在技术研发、产品验证、人才、资金、设备投入等方面存在不足，进而影响了国内工业电机企业在行业中的竞争力以及国际市场的开拓。

目前国内大部分电机企业还是手工操作电机绕组装备生产电机，同时部分规模较大、对质量要求较高的电机厂商已开始逐步采购半自动或全自动化生产线，以提高生产效率和产品加工精密度。

（3）从高效节能电机生产的产量占比测算，自动化生产线的占比较低

电机行业在我国属于典型的离散型制造模式，目前，该行业 80% 以上为多品种、小批量生产模式，历史上，我国电机行业系统繁多，系统间无数据接口，信息孤岛林立，信息共享困难，因此准确直接的生产线数据难以统计。

根据行业标准，IE4 以上电机为高效电机，受制于技术工艺与产品质量的要求，IE4 以上电机需要由半自动或全自动化生产线进行生产。根据上海电科所发布的 2022 年全国中小型电机产量数据，2022 年全国中小型电机总产量约为 2.62 亿千瓦，其中 IE3 及以上能效电机产量约为 1.67 亿千瓦，同比增长 81.1%，IE4 及以上能效电机产量约为 5,480 万千瓦，同比增长 65.1%，IE4 以上高效电机产量占中小型电机总产量的比例仅为 20.92%，因此中小型电机生产设备中用于生产 IE4 及以上电机的半自动或全自动化生产线占比亦较低。

（4）未来自动化生产线将全面替代手工生产电机方式

在全球降低能耗的背景下，推广高效节能电机已成为全球电机产业发展的共识。资料显示，通过能效提升，可从整体上提升电机系统效率 5-8 个百分点。每年可实现节电 1,300-2,300 亿千瓦时，相当于 2-3 个三峡电站的发电量。因此，作为节能环保、新能源相关产业、以及新能源汽车、高端装备制造业的先导产业，电机产业未来的主要发展方向必然是走高效节能、绿色低碳的路子。（来源于中国电器工业协会）

2021 年 11 月工信部、市监总局联合印发《电机能效提升计划（2021-2023 年）》，计划提出到 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。2022 年 6 月 23 日，工信部等六部门联合发布《工业能效提升行动计划》，再度要求实施电机能效提升行动，加快电机更新升级，明确到 2025 年新增高效节能电机占比达到 70% 以上。

未来，随着电机制造业的快速发展，尤其是高效节能电机的推广，加之高效节能电机需要自动化生产线进行生产，自动化生产线将逐渐在各类型电机厂商普及，电机绕组制造装备向自动化、智能化、柔性化方向的发展趋势将不断深化，自动化生产线将成为行业未来发展的趋势。

（5）新能源汽车行业的快速发展将引致对电机绕组自动化生产线的需求持续增长

目前我国新能源汽车行业正处于快速发展期，2023 年，我国新能源汽车产销分别完成 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.8% 和 37.9%，市场占有率达到 31.6%。新能源汽车行业的快速发展也推动了新能源汽车驱动电机行业的持续发展，根据头豹研究院测算，2023 年我国新能源汽车配套用驱动电机安装数量预计达 1,092.57 万台，市场规模预计约为 456.46 亿元；2025 年我国新能源汽车配套用驱动电机安装数量预计达 2,310.39 万台，市场规模整体有望达到 965.25 亿元。电机绕组自动化生产线相比于人工操作的单机设备，可更好的满足新能源汽车驱动电机在槽满率、单位能耗、工艺精度等方面的更高要求，随着新能源汽车驱动电机行业的持续发展，将会带动更多新能源汽车电机厂商不断向上游采购电机绕组自动化生产线，进而引致电机绕组自动化生产线的市场规模持续提升。

（6）通过电机行业产量数据测算自动化生产线的市场规模

公司产品主要应用于工业电机行业和新能源汽车电机行业。根据测算若采用自动化生产线，2023 年工业电机行业和新能源汽车电机行业市场规模合计约为 25.26 亿元，上述测算仅为工业电机行业和新能源汽车电机行业市场，未包括境外市场与家用电机市场，因此公司产品自动化生产线未来有足够广阔的市场空间。

①工业电机行业

根据中商产业研究院数据，2023 我国工业电机产量预计为 41,245 万千瓦。根据公司自身掌握之市场情况与公司市场人员调研所得的结果，若采用自动化生产线，每天每条自动化生产线产量约为 4,000 千瓦，一年按照工作 300 天计算，则每年每条自动化生产线产量约为 120 万千瓦，为实现 2023 年预计电机产量，则预计需 344 条生产线，2023 年上半年，公司全自动化生产线的销售均价为 542 万元，因此按照 542 万元的销售价格测算，则目前工业电机行业自动化生产线的市场规模约为 18.65 亿元。

②新能源汽车电机行业

根据头豹研究院测算，2023 年我国新能源汽车配套用驱动电机安装数量预计达 1,092.57 万台，市场规模预计约为 456.46 亿元；2025 年我国新能源汽车配套用驱动电机安装数量预计达 2,310.39 万台，市场规模整体有望达到 965.25 亿元。

根据自动化生产线的平均生产效率，一天工作 8 小时可配套生产 300 台新能源汽车驱动电机，一年按照 300 天计算，则每年每条自动化生产线产量约为 9 万台新能源汽车驱动电机，为实现 2023 年我国新能源汽车驱动电机安装数，则预计需 122 条自动化生产线，按照每条自动化生产线 542 万元的销售价格测算，则目前新能源汽车电机行业对应的自动化生产线的市场规模约为 6.61 亿元，按照上述测算标准，到 2025 年，对应市场规模预计可达 13.93 亿元，再考虑现有旧设备改造升级、模具配件易损等市场需求，到 2025 年可至少再增加 3 亿元左右的市场需求，则至 2025 年对应的市场总体规模将有望达到 16.93 亿元。

4、国内电机绕组装备企业将逐步替代外资企业，并面临更加可观的市场前景

(1) 国内市场中，内资企业逐步替代外资企业，但在高端生产线方面外资企业仍具备明显竞争优势

从国内来看，2010 年之前，外资企业在国内电机绕组装备行业的市场占有率超 50%，外资企业占据着行业领先地位。随着内资企业自主创新能力的提升，在产品的性价比、服务水平等方面超过外资企业，并逐渐成为国内电机绕组装备市场的主要参与者。截至目前，内资企业在该行业的市场占有率已超 70%，未来随着内资企业核心竞争力与技术水平的不断提升，国产电机绕组制造装备所占市场份额将进一步提升。

目前国内中小电机绕组装备厂商生产产品大多为中低端产品，内资电机绕组装备企业占比虽较高，但在高端装备中，外资企业仍具备竞争优势，如报告期内，发行人全自动化生产线最高销售价格仅为 1,770 万元，而上汽华域、长城蜂巢、吉利威睿采购的意大利的全自动化生产线销售价格在 2 亿元以上，国产装备和进口装备在销售价格上仍存在巨大差距。

（2）从全球市场来看，电机生产装备仍以外资为主

从全球市场来看，国际顶级电机行业的市场竞争仍然以外资企业为主，内资企业的占比很低。国际十大顶级电机制造商为西门子、东芝工业、ABB 集团、尼得科（原日本电产）、罗克韦尔自动化、AMETEK、RegalBeloit、德昌集团、富兰克林电气、AlliedMotion，其中无一家中国企业，从中可以看出国际顶级电机行业仍以外资为主。

上述外资电机制造商采购的生产装备基本也为外资企业生产，以发行人为例，与国际十大顶级电机制造商中建立合作关系的仅有西门子与尼得科（原日本电产）2 家电机制造商，且对应客户向公司采购产品占其同类采购的比重均不超过 5%。包括公司在内的国内电机绕组装备供应商与国际前十大电机制造商建立合作关系的亦较少，国内企业基本尚未深入涉足国际电机绕组装备市场。根据中研网的研究数据，2021 年全球电机市场规模达到 1,640 亿美元，而 2021 至 2028 年复合增长率有望保持在 6.4% 左右，2028 年全球电机市场销售额将达到 2,325 亿美元。因此，对于国内电机绕组装备供应商而言，国际电机绕组装备市场无疑是一个市场前景与空间极其广阔的蓝海市场。

公司的全自动化生产线主要是 2020 年左右实现高效研发与批量生产，随着电机行业向着高效节能发展与新能源汽车行业的高速增长，从 2022 年开始，公司业务规模和经营业绩已进入了新的发展阶段，随着公司技术和经验的积累，不

断开拓比亚迪、尼得科（原日本电产）、西门子、上海电驱动、卧龙电驱、大中电机、山西电机等国内外优质客户，公司将进一步发展国内外高端装备市场，增强公司持续盈利能力。

5、IE5 等高效节能电机已成为行业未来发展趋势

2020 年 5 月，我国正式发布了最新版强制性国家标准 GB18613—2020《电动机能效限定值及能效等级》，并于 2021 年 6 月 1 日起正式实施。新国标规定，从标准实施之日起，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），同时 IE5 效率等级成为最高能效的一级能效等级。而低于 IE3 能效限定值的三相异步电动机将不允许再进行生产销售。

根据上海电科所发布的 2022 年全国中小型电机产量数据，2022 年全国中小型电机总产量约为 2.62 亿千瓦，其中 IE3 及以上能效电机产量约为 1.67 亿千瓦，同比增长 81.1%，IE4 及以上能效电机产量约为 5,480 万千瓦，同比增长 65.1%，IE4 与 IE5 能效电机的占比合计约为 20.92%。

未来高效节能电机将会逐渐取代低效电机，2023 年高效节能电机年产量将达到 1.7 亿千瓦，在役高效节能电机占比达到 20% 以上。到 2025 年，预计新增高效节能电机占比达到 70% 以上，对应电机年产量预计将达 6 亿千瓦，按照上述市场规模的测算标准，2025 年，高效节能电机普及带来的电机绕组自动化生产线的市场需求约为 500 条，对应市场规模约为 27.10 亿元，再考虑现有旧设备改造升级、模具配件易损等市场需求，到 2025 年可至少再增加 3 亿元左右的市场需求，则至 2025 年高效节能电机普及带来的电机绕组自动化生产线市场规模有望达到 30.10 亿元。

为了进一步抢占行业机遇，提升电机系统效率与产品质量，以西门子、ABB 为代表的外资电机厂商和以大中电机、山西电机、佳木斯电机等为代表的国内电机厂商已开始生产 IE5 能效电机，并在逐渐淘汰 IE3 能效及以下的电机。

6、在设备更新改造与配件维修服务方面，公司亦面临较高的市场需求

随着下游电机行业市场需求的不断增长，公司不仅面临持续增长的下游客户新增市场采购订单，较高的存量市场规模亦可为公司带来可观的设备更新与维修的市场需求，尤其是随着以 IE5 能效为主的高效节能电机的逐渐推广和新能源汽

车市场规模的逐渐高起，下游电机行业将会逐渐替换原有旧的电机生产设备，进而采购更加高效智能的自动化生产线，并持续不定期保持模具配件的采购与设备的维修升级等，进而为公司产品销售带来更加充足且稳定增长的市场需求，助力公司业务规模的不断扩展。根据测算，到2025年，高效节能工业电机和新能源汽车驱动电机领域的现有旧设备改造升级、模具配件易损维修等，可至少新增带来6亿元左右的市场需求，且该类更新改造的市场需求未来将会呈现不断增长的态势。

（四）下游客户产能扩产情况

经过长期的行业深耕、技术积累与市场推广，公司产品体系持续丰富，应用领域不断扩展，并获得了稳定且优质的客户群体。受益于新能源行业和国家电机高效节能政策的双重推动，公司报告期内的主要客户的产能扩产及更新改造计划较多，具体如下：

序号	客户名称	产能扩产情况
1	比亚迪 (002594.SZ)	2023年以来，比亚迪已开工建设多个生产基地，如西安比亚迪汽车零部件增产扩能项目，总投资150亿元，主要建设电动总成工厂、电机工厂、新能源汽车核心零部件生产工厂等，未来西安基地将有望成为比亚迪第一个年产能突破100万辆的超级工厂；长沙比亚迪新能源汽车核心部件项目，总投资3.5亿元，主要生产新能源汽车电源及动力总成，计划年生产值45亿元以上，预计2024年投产；长沙比亚迪汽车零部件产业基地项目总投资52亿元，主要建设新能源汽车零部件配套设施，用于电机、电控、电动总成等零部件产品的生产和装配，规划年产能30万车付，比亚迪未来还将会在长沙建成65万辆整车、30万车付配套零部件、半导体等综合项目；东莞比亚迪新能源汽车关键零部件项目已于2023年一季度在东莞谢岗镇动工开建，该项目总投资65亿元，预计2024年完工，该项目设计年产120万件充配电总成、72万件电动总成、205万件发动机零部件等；由潍柴动力与比亚迪两家联合投资建设，计划在烟台打造贯穿新能源商用车动力电池、电机、电控、电驱总成全产业链的研发制造基地。项目总投资560亿元，其中项目二期建设新能源汽车其他核心部件制造基地，建成后将具备年产50万台扁线电机、40万台电控和5万台电驱总成制造能力；2023年，比亚迪常州新能源汽车核心零部件产业园项目正式奠基开工，总投资约100亿元，项目建成后，可形成年产30万套智慧动力总成、传动系统等核心零部件。
2	大洋电机 (002249.SZ)	2023年6月，与重庆创新经济走廊开发建设有限公司签署了《大洋电机新能源汽车动力总成项目投资协议》，计划在重庆市渝北区投资建设大洋电机新能源汽车动力总成系统及零部件（重庆）研发制造基地，计划总投资约10亿元，该项目建成后，预计将新增10万+台套产

序号	客户名称	产能扩产情况
		能；另外，大洋电机还将进一步构建“电机+电控+氢燃料电池系统及其关键零部件”完整产业链，完成在全球家用电器、新能源汽车及氢燃料电池产业链的精准布局。
3	卧龙电驱 (600580.SH)	拟投资约60亿元，在浙江省绍兴市建设卧龙新能源智慧产业园，分三期推进，力争在2025年12月底前全部投产运行，主要建设新能源转换与控制装置、泛交通电力驱动系统、低碳能源综合管理系统等产品的智能化工厂等；同时，已与南阳市政府签约，拟投资50亿元，与南阳市政府共建千亩电机产业园，项目分三期建设，预计在2025年底前全面建成，致力于建设“生产规模全球第一、技术水平全球一流”的电机和驱动控制产业基地，以期在南阳市形成“千亿级”的产业集群。
4	巨一科技 (688162.SH)	拟投资7.74亿元，建设新能源汽车新一代电驱动系统产业化项目，本项目围绕集成化、智能化电驱动系统以及扁线电机、油冷电机、碳化硅功率模块等下一代电驱动系统相关产品进行建设，预计2024年11月完工，预计形成新能源汽车电驱动系统年产能50万台（套）的生产能力。
5	时代电气 (688187.SH)	拟投资约11亿元，建设新能源乘用车电驱系统及关键部件制造基地项目，项目建成达产后，预计2025年底完工，将形成年30万套电机定转子、30万套电控、30万套电驱系统的生产能力。
6	双林股份 (300100.SZ)	正在积极布局180扁线电机平台和三合一电桥平台，2023年1月，公司50万套扁线电机及三合一电桥产业化投资项目已正式立项，目前扁线电机及三合一产品已经完成平台开发，未来两到三年，总体产能会持续增长。
7	尼得科	总投资约12亿元，在上合示范区建设尼得科全球电器产业园项目，预计2024年4月具备工程竣工验收条件，项目建成后，年产约1000万台电机、1600万台控制板，年产值可达约32亿元；另外将在浙江省平湖市新建驱动电机系统“E-Axle”的旗舰工厂，预计2023年底开工，作为整合日本电产集团零部件业务的纯电动汽车专用一体化工厂运营，生产线满负荷时的全年产能预计可达到100万台。另外，尼得科将2025财年年度的新能源驱动电机的销售计划定为360万台，产能计划定为700万台。
8	江苏大中电机股份有限公司 (含江苏大中技术股份有限公司)	江苏大中技术股份有限公司智能电机生产基地项目，计划总投资10.2亿元，由大中电机与上海电器科学研究所（集团）有限公司合作，建设基于5G工业互联网超高效节能电机智能制造扩产项目及国家级电机检测中心项目。项目达产后，可形成年产智能型超高效电机30万台，可新增电机销售10亿元，目前项目一期已投产使用。
9	湖州南洋电机有限公司	湖州南洋电机有限公司年产50万台（套）新能源汽车动电机、20万台（套）新能源汽车电子油泵项目，投资总额亿元以上，预计2024年底建成。
10	山西电机制造有限公司	将在太原市小店区打造百亿级电机小镇，分为智慧工厂一期、高效电机与系统节能产业研发制造基地（预计年产各类高效电机1,635万千瓦）、均和云谷·智能电机港三个板块，电机小镇建成投产后，力

序号	客户名称	产能扩产情况
		争在2028年实现综合产值53亿元，在全国电机行业中排名前5。
11	西门子电机（中国）有限公司	拟新建部分 IE4 或 IE5 能效的电机生产线，预计新增产线设备采购需求约 1,500 万元。
12	六安江淮电机有限公司	拟新建部分 IE4 或 IE5 能效的电机生产线，预计新增产线设备采购需求约 1,750 万元。
13	中泉集团有限公司	公司现有生产线为 IE2、IE3 电机生产线，有计划升级为更高能效等级电机生产线，如全部更新到 IE3 电机生产设备，则设备更新采购需求约 300 万，如更新到 IE4 及以上电机生产设备，因部分绕嵌线设备需要更换，则设备更新采购需求约 1,000 万。
14	特波集团	公司宁德工厂目前多为单机操作设备，未来有自动化生产规划，预计将会新增采购需求 500-800 万元。

注：数据来源于公开查询资料及客户访谈。

（五）公司未来收入增长的可持续性

1、公司产品属于非标定制化产品，需要根据下游客户不同的工艺需求、技术水平、产品特征、生产流程、成本费用等因素，对各电机设备、生产线等专用制造装备进行统筹规划、专业设计、加工装配以及安装调试。公司的直销模式是多年的行业经验与经营积累所得，可有效提升公司与下游客户的沟通对接效果，持续满足客户的多样化与定制化需求，符合公司的产品特征与实际业务特点。

2、截至2023年12月31日，公司在手订单金额为14,879.67万元，2024年1月正在洽谈有较强合作意向的订单合计金额约为1.6亿元，上述订单合计金额约为3.08亿元，公司总体订单金额较高，可有效保障公司2024年业务的稳定发展。

3、得益于电机行业的政策支持与市场需求的不断增长，未来新能源汽车驱动电机与高效节能工业电机的市场规模将不断增长，这将有效增加对于上游电机生产设备的采购需求，并持续提升公司所属细分行业的市场规模，同时电机绕组自动化生产的趋势、国产电机绕组设备的进口替代及高效节能电机的应用推广将会为公司产品销售提供更加可观的市场前景，为公司未来业务规模的发展提供更多的可能性。

4、公司下游主要客户未来将会进一步扩充产能并进行原有生产设备的更新改造，这将为公司未来订单的稳步获取提供持续有力的保障，助力公司业务的持续经营。

综上，在下游行业政策支持与市场规模提升的背景下，公司下游主要客户未来将会进一步扩充产能并不断更新生产设备，同时公司所处行业市场空间较大，在手订单充足，可有效满足公司未来业务规模的持续发展，凭借丰富的产品体系、直销模式带来的客户粘性提升以及多年积累的品牌知名度与优质客户群体，公司未来收入将有望保持持续稳定的增长。

（六）关于公司客户开拓的风险提示

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“特别风险提示”更新披露如下：

（十三）客户开拓风险

经过多年的行业深耕与品牌推广，公司已经积累了超1200家优质的客户群体，这为公司业务的发展提供了良好的客户支撑。2023年，公司销售团队经过持续的努力，新拓展签约客户共29家，未来，公司将在维系原有客户关系的基础上，继续不断拓展新的客户，持续扩展公司的收入来源。虽然公司已经积累了广泛的优质客户群体，并在不断拓展新的国内外客户，但由于下游客户的需求变化，行业政策变更或者竞争加剧等因素的影响，公司可能存在原有客户需求下降或者新客户拓展数量降低的风险，进而影响公司经营业绩的可持续性。

（七）公司 2024 年业绩预测

受益于行业政策与市场需求的持续增长，以及公司总体较高的订单金额，公司预计 2024 年营业收入将有望保持继续增长趋势。2024 年，公司预计可实现营业收入最高为 25,337.12 万元，在不考虑投资收益、公允价值变动损益与营业外收支的情况下，预计可实现净利润最高为 3,212.04 万元，2024 年业绩预测具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年预测的最高值	2024年预测的最低值
预计营业收入	25,337.12	23,818.08
预计营业成本	17,574.63	16,301.27
预计期间费用	3,974.49	3,797.22
预计营业利润	3,597.40	3,460.96
预计净利润	3,212.04	3,079.53

五、核查上述事项并发表明确意见，并对盈利预测情况出具专项核查意见。

(一) 核查方式、过程及依据

针对上述事项，保荐机构和申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解公司的业务特点、经营模式、2021 年度营业收入增加，净利润大幅下降的原因；

2、获取公司收入成本明细表，对公司主要产品单价及单位成本变动情况进行分析，判断公司主要产品毛利率变动情况，了解主要客户毛利率变动的原因；

3、获取公司采购明细表，对主要原材料采购变动情况进行分析，查询公司产品使用的主要原材料的市场价格变动趋势，分析判断与公司采购成本变动情况是否存在重大差异；

4、获取公司各项期间明细表，对费用变动进行分析，判断公司各项费用增加变动是否符合公司实际经营情况以及对当期净利润的影响；

5、获取公司研发项目明细表，检查研发项目相关的原始资料，包括立项文件、结项文件等在内的支持性文件，了解研发费用的归集和分摊方法，评价报告期内发行人研发费用核算是否真实、准确、完整；

6、访谈财务负责人，研发费用的归集范围、核算方法及研发样机的会计处理，分析评价发行人研发样机的会计处理是否符合企业会计准则等的相关规定；

7、查阅同行业可比公司公开数据，分析公司与同行业公司经营情况变动趋势是否存在明显差异，了解发行人与同行业可比公司在技术水平、市场定位、产品类型及应用领域等方面的差异，进而分析发行人毛利率与同行业可比公司存在差异原因；

8、访谈销售负责人，了解同一系列或型号产品在不同期间或向不同客户销售时毛利率存在一定差异的原因；

9、获取截至 2023 年 12 月 31 日的在手订单与 2024 年 1 月正在洽谈的订单明细，分析发行人未来的经营情况；

10、查询相关行业分析报告，了解发行人所处行业的未来市场空间；

11、通过公开渠道查询及客户访谈，了解发行人下游主要客户未来的产能扩产计划及设备更新计划；

12、获取发行人 2024 年业绩预测分析文件，梳理发行人 2024 年的预计业绩情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2021 年度，公司营业收入由 2020 年度的 15,898.16 万元增加到 17,648.67 万元，同比增长 11.01%。2021 年度公司净利润由 2020 年度的 1,821.26 万元下滑至 975.26 万元，同比下降 46.45%，主要原因为：

（1）毛利率的下降导致利润总额仅增长 160.34 万元：受 2021 年度大宗商品价格快速增长的影响，公司 2021 年度原材料价格上涨，导致综合毛利率下滑 1.92%，综合毛利率的下滑使得公司在营业收入增长 1,750.51 万元的情况下，营业毛利仅增长 160.34 万元，进而导致利润总额增长较少。

（2）期间费用的增加导致利润总额减少 1,230.99 万元：2021 年度，公司期间费用同比增加 1,230.99 万元，同比增长 61.12%，远高于营业收入的增长幅度，期间费用的大幅增加导致公司净利润下降较快。2021 年度公司营业收入的增长，同时受益于新能源市场高速发展，国家节能政策的推动，在手订单快速增长，为满足 2022 年公司业务发展需要，公司从 2021 年开始增加销售和管理方面人员的招聘，职工薪酬等费用随之增加，导致管理费用和销售费用合计增长 586.18 万元，同比增长 39.79%，2022 年公司营业收入较 2020 年营业收入增长 42.27%，管理费用和销售费的增长与营业收入的增长较为一致。2021 年度新能源行业高速发展，为适应下游领域良好的发展态势，公司研发费用增长 574.95 万元，同比增长 107.02%。

2、发行人 2021 年度经营情况与同行业可比公司趋势较为一致。2021 年度发行人同行业可比公司营业收入平均值同比变动 39.09%，净利润平均值同比变动-13.81%，营业收入同比增加净利润同比减少，营业收入和净利润平均值变动趋势与发行人一致。可比公司宏工科技营业收入同比增加 74.42%，净利润同比

减少 24.05%，与发行人营业收入和净利润变动趋势一致。2021 年度田中精机净利润同比下降 69.53%，宏工科技同比下降 24.05%，发行人 2021 年度净利润同比下降 46.45%，与田中精机、宏工科技净利润变动趋势较为相似。

3、发行人在产品类型方面与同行业可比公司存在区别，毛利率与同行业可比公司毛利率存在差异，总体上处于可比公司中游水平。发行人产品与田中精机产品中的数控自动化非标准机以及三合股份产品较为接近，但由于产品的定制化特点、产品功能以及应用领域与田中精机、三合股份相似产品存在差异，因此发行人与三合股份相似产品相比毛利率略低，与田中精机相比 2020 年和 2021 年毛利率略低，2022 年和 2023 年 1-6 月份毛利率略高；

4、发行人产品具有定制化特征，即便归属于同一系列或同一型号产品，因产品的技术含量、项目执行的难易程度、产品的应用行业以及市场竞争程度等因素不同，而导致同一系列或型号产品在不同期间或向不同客户销售时毛利率之间存在一定差异，符合发行人的产品特征和实际经营情况，具有合理性；

5、在下游行业政策支持与市场规模提升的背景下，发行人下游主要客户未来将会进一步扩充产能并不断更新生产设备，同时发行人所处行业市场空间较大，在手订单充足，可有效满足公司未来业务规模的持续发展，凭借丰富的产品体系、直销模式带来的客户粘性提升以及多年积累的品牌知名度与优质客户群体，公司未来收入将有望保持持续稳定的增长；

6、受益于行业政策与市场需求的持续增长，以及公司总体较高的订单金额，公司预计 2024 年营业收入将有望保持持续增长趋势。2024 年，公司预计可实现营业收入最高为 25,337.12 万元，在不考虑投资收益、公允价值变动损益与营业外收支的情况下，预计可实现净利润最高为 3,212.04 万元。

（三）盈利预测情况的专项核查意见

1、核查方式、过程及依据

针对盈利预测情况，保荐机构和申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）审慎阅读公司出具的《盈利预测报告》，分析公司盈利预测的假设条件、具体依据和计算过程，判断公司盈利预测是否谨慎客观；

(2) 获取发行人 2023 度财务报表、收入成本明细表、已签订的销售合同等资料，对发行人总经理访谈，了解 2024 年度的生产经营计划、产能情况，核查发行人盈利预测依据，分析在手订单、生产计划、产能情况是否支持盈利预测结果；

(3) 查阅发行人财务报表、销售明细表等资料，对比分析 2024 年度盈利预测的营业收入、期间费用等数据与上年同期数据差异，分析预测的相关收入成本费用的合理性。

(4) 针对预测的收入及相关产品成本，分产品类别对比分析本期预测销售情况与上年同期存在差异的原因是否合理；针对预测的期间费用，对比分析各类期间费用率变动情况，分析各期间费用率变动是否合理。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人对 2024 年度营业收入、营业成本、期间费用等的预测假设基础合理，在手订单、产能对于盈利预测的实现能提供可靠支持，盈利预测结果较为谨慎。

(2) 发行人对 2024 年度各类产品销售数据及毛利率预测合理，相关销售数据及毛利率与上年同期销售数据存在差异的原因合理。

(3) 发行人对 2024 年度期间费用预测合理，与上年同期期间费用存在差异的原因合理。

六、进一步说明报告期内业绩增长较快的原因、未来能否持续；增长主要来自哪些客户、发行人产品在该等客户的使用、库存或转售情况、与客户经营情况是否匹配，具体核查方法、核查程序、核查比例及核查结论。

(一) 报告期内业绩增长较快的原因、未来能否持续

报告期内，公司的营业收入分别为15,898.16万元、17,648.67万元、22,619.49万元、9,286.02万元，2020-2022年度复合增长率为19.28%，收入持续保持稳定增长，主要系：

1、政策支持

近年来，绿色转型及智能制造成为国家层面的重要战略方向，也成为工业经济高质量发展的新趋势。2015年，国家首次提出了“中国制造2025”，在随后几年又陆续出台了《战略性新兴产业分类》（2018版）、《电机能效提升计划（2021-2023年）》和《“十四五”智能制造发展规划》等一系列产业政策和规划建议，将电机生产装备列入战略性新兴产业，加快推动电机生产制造的智能化发展，推进工业领域高效节能电机的推广应用，发展壮大新能源产业等。

2022年6月23日，工信部等六部门联合发布《工业能效提升行动计划》，再度要求实施电机能效提升行动，加快电机更新升级，明确到2025年新增高效节能电机占比达到70%以上。

2023年8月，工业和信息化部等七部门联合印发《汽车行业稳增长工作方案（2023-2024年）》。《工作方案》提出，2023年汽车行业运行保持稳中向好发展态势，力争实现全年汽车销量2700万辆左右，同比增长约3%，其中新能源汽车销量900万辆左右，同比增长约30%；2024年，汽车行业运行保持在合理区间，产业发展质量效益进一步提升。

公司主要从事电机绕组专业制造装备及其核心零部件生产相关业务，国家大力发展低碳节能、智能制造、新能源汽车等相关产业，为电机行业的壮大发展提供了有力的政策支持，进而为电机专用生产设备行业提供了良好的政策支持，也为公司的发展提供了较为广阔的市场前景。

2、下游应用行业市场规模提升

公司的主要下游应用行业为新能源汽车驱动电机行业与工业电机行业。

在新能源汽车驱动电机领域，受益于政策支持与市场需求的快速增长，我国新能源汽车行业持续快速发展，2023年，我国新能源汽车延续高速增长态势，取得亮眼成绩。在政策和市场的双重作用下，2023年，我国新能源汽车产销分别完成958.7万辆和949.5万辆，同比分别增长35.8%和37.9%，市场占有率达到31.6%，高于上年同期5.9个百分点。

新能源汽车行业的快速发展推动了配套驱动电机产品市场需求量的提高，根

据头豹研究院测算，根据头豹研究院测算，2022 年我国新能源汽车配套用驱动电机安装数量达 709.39 万台，市场规模约为 296.37 亿元；2023 年我国新能源汽车配套用驱动电机安装数量预计达 1,092.57 万台，市场规模预计约为 456.46 亿元。

在工业电机领域，目前国内工业电机能效等级落后于海外，国内市场未来电机向高效方向转型有较大的市场空间。政策层面，碳中和背景下国内高效电机更换需求趋势确定，带动未来几年电机市场高增长。根据中商产业研究院，2021 年及 2022 年中国工业电机产量分别为 35,463 万千瓦时及 38,461 万千瓦时，同比增长 9.68% 及 8.45%，预计 2023 年将达 41,245 万千瓦。

受益于新能源汽车驱动电机及工业电机行业的快速发展，公司客户对电机绕组专业制造装备需求不断增加，因此公司整体销售规模不断扩大。

3、客户需求增长

公司产品质量优异，赢得了较高的客户信赖和口碑，随着公司声誉的不断提高，越来越多的客户选择购买公司的产品。2021 年末，公司电机绕组自动化生产线与设备的在手订单合计为 18,111.00 万元（不含税，下同），2020 年末，对应在手订单金额为 14,620.45 万元，同比增长 23.87%，订单规模的成长为报告期内收入的增长提供了稳定的基础。报告期内，公司每年的新增客户收入金额分别为 2,406.56 万元、1,605.89 万元、2,921.44 万元，占主营业务收入的比例分别为 15.20%、9.16%、12.95%，对应新增客户数量分别为 36 家、39 家、23 家。公司在维系老客户订单稳定的同时，不断拓展新客户，获取新客户的采购需求，拉动公司产品收入整体规模提升。

4、技术水平提升

公司自成立以来，持续专注产品创新，努力提升自身的技术研发实力与质量工艺水准，整体技术水平不断提升。截至 2023 年 6 月 30 日，公司已拥有已授权的专利证书 93 项（其中发明专利 31 项），在电机绕组工艺方面积累了多项先进的核心技术，并获得第五批国家级专精特新“小巨人”企业的荣誉。经江苏省机械行业协会科技成果鉴定会鉴定，交流微电机全自动生产线、FQDJX01 型新能源汽车扁线电机的柔性自动化生产线等公司产品均达到了国内领先水平。

目前，凭借持续的产品创新与工艺改进，公司产品体系不断丰富与延展，可满足新能源汽车电机、工业电机、家用电机以及特种电机等多领域的电机生产与更新需求，尤其在 IE5 高效节能电机领域、机座号 280 以上大型工业电机领域以及特殊规格电机定子制造领域，公司率先发力，抢占行业机遇，以优质的产品品质与先进的技术水平不断实现案例应用，进一步扩展了公司产品的市场空间。

公司凭借着不断进步的技术水平与研发能力，持续提升单个产品的单位附加值与质量水准，并进一步扩展下游市场空间，有效的满足了下游客户不断增长的多样化需求，进而为收入规模的持续增长提供了长期稳定的技术基础。

5、产品结构优化

报告期各期，电机绕组自动化生产线收入分别为 9,608.64 万元、12,096.18 万元、14,975.40 万元，2020 年至 2022 年收入规模持续增长，占主营业务收入比重分别为 60.70%、68.98%、66.40%，整体呈上升趋势。电机绕组自动化生产线是高效节能电机制造的专用数控装备，代表了电机绕组制造专用设备的较高水平，具备更高的单位附加值和创新性，且属于电机绕组装备行业未来的发展方向。公司产品结构的优化在一定程度上推动了公司整体销售规模的扩大。

综上，在政策支持、下游应用行业规模快速增长、客户需求增加、技术水平提升以及产品结构优化等多重因素下，公司2020年至2022年的收入规模持续增长。

在行业政策支持与下游市场规模不断扩展的背景下，公司在手订单充足，市场空间可观，可有效保障公司未来业务的稳定发展，公司未来将继续深化产品创新，加强技术创新，并持续拓展新的境内外客户，扩大收入来源，进而保障公司未来收入的持续增长。

(二) 增长主要来自哪些客户、发行人产品在该等客户的使用、库存或转售情况、与客户经营情况是否匹配

1、收入增长较高的主要客户

2021年，主营业务收入同比增长超过500万元的主要客户如下：

单位：万元

序号	客户名称	2021年收入	2020年收入	同比增长金额
1	尼得科集团	1,561.29	257.65	1,303.64
2	西门子电机（中国）有限公司	1,025.48	64.93	960.55
3	卧龙集团	828.07	68.46	759.60
4	南洋集团	749.94	248.32	501.62
5	上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司	747.79	-	747.79
6	中车集团	705.57	120.73	584.84
合计		5,618.13	760.09	4,858.04
对应年度主营业务收入		17,534.76	15,829.22	1,705.54
占对应年度主营业务收入的比例		32.04%	4.80%	

注：1、尼得科集团包括：尼得科汽车马达（浙江）有限公司、尼得科泰科诺电机（浙江）有限公司、尼得科电机（青岛）有限公司、常州市康迪克至精电机有限公司、利莱森玛电机科技（福州）有限公司；
2、卧龙集团包括：卧龙采埃孚汽车电机有限公司、卧龙电气驱动集团股份有限公司、绍兴欧力-卧龙振动机械有限公司；
3、南洋集团包括：湖州南洋电机有限公司、湖州南洋进出口有限公司
4、中车集团包括：株洲中车时代电气股份有限公司、中车株洲电机有限公司、襄阳中车电机技术有限公司。

2022年，主营业务收入同比增长超过500万元的主要客户如下：

单位：万元

序号	客户名称	2022年收入	2021年收入	同比增长金额
1	上海冈谷钢机有限公司	2,775.52	866.95	1,908.57
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	2,767.21	2,011.25	755.96
3	南洋集团	2,408.18	749.94	1,658.24
4	山西电机制造有限公司	2,093.43	-	2,093.43
5	江苏大中电机股份有限公司	1,155.44	10.93	1,144.51
合计		11,199.78	3,639.08	7,560.71
对应年度主营业务收入		22,554.44	17,534.76	5,019.68
占对应年度主营业务收入的比例		49.66%	20.75%	

注：南洋集团包括：湖州南洋电机有限公司、湖州南洋进出口有限公司。

综上，公司报告期内的收入保持持续增长，主要系上述主要客户的对应销售金额增长所致，公司收入增长主要来自上述10家客户。

2、发行人产品在该等客户的使用、库存或转售情况

公司产品主要为电机绕组自动化生产线与电机绕组专用制造设备,属于高度定制化产品,一般在发货交付客户后,需在客户厂区进行安装、调试以及试生产等,达到最终验收条件后,则由客户正式予以验收并投产使用。

报告期内,由客户验收通过的公司产品均已在终端客户厂区正式投产使用,在相关贸易商客户与生产型客户公司不存在作为存货库存的情形,亦不存在在客户厂区长期积压、闲置或者客户验收后又转售第三方的情形。

3、上述主要客户的经营情况

报告期内,公司上述主要客户的经营情况如下:

序号	客户名称	注册资本	主营业务	客户的主要汽车客户	2022年收入	2021年收入	2020年收入
1	尼得科集团	877亿84百万日元	精密小型马达、车载及家电/商用/工业用马达电机、机器装置、电子/光学零部件、其他关联产品的研发、生产、销售	广汽、上汽等	超2.2万亿日元	超1.9万亿日元	超1.6万亿日元
2	西门子电机(中国)有限公司	21,120万元	三相异步电动机的研发、生产、销售	比亚迪、上汽、小鹏等	超30亿元	超33亿元	超24亿元
3	卧龙集团	131,136.61万元	电机及驱动解决方案的制造商	吉利、长城、宇通、小鹏等	149.98亿元	139.99亿元	125.65亿元
4	南洋集团	6,867.35万元	主要从事家用电器电机和新能源汽车电机研发、生产、销售	零跑、比亚迪等	超20亿元	客户未提供	客户未提供
5	上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司	3,000万元	提供技术研究、产品设计、工程实施等一体化的产业服务	-	客户未提供	客户未提供	客户未提供
6	中车集团	141,623.69万元	主要从事轨道交通装备产品的研发、设计、制造、销售并提供相关服务,同时布局新能源汽车电驱系统、工业交流产品等业务	中车、五菱、一汽等	180.34亿元	151.21亿元	160.34亿元
7	上海冈谷钢机有限	50万美元	钢铁及特殊钢、有色金属及稀土、树脂原料及	对应下游主要客户为广	约20亿元	约20亿元	约20亿元

序号	客户名称	注册资本	主营业务	客户的主要汽车客户	2022年收入	2021年收入	2020年收入
	公司		化学制品、机械及产业机材等产品的国际贸易	汽、上汽等			
8	常州罗塞塔石进出口有限公司	500万元	电机设备、工业设备部件等进出口	主要为境外汽车企业	2.54亿元	1.60亿元	1.22亿元
9	山西电机制造有限公司	27,000万元	三相异步电动机的专业研发、制造、销售	主要为水利、煤炭等工业企业	8.89亿元	7.52亿元	4.71亿元
10	江苏大中电机股份有限公司	22,000万元	电动机的研发、制造、销售与服务	宝钢、中石化等工业企业	超13.2亿元	超10.8亿元	超10.8亿元

注：卧龙集团、南洋集团、中车集团的经营情况分别为卧龙电气驱动集团股份有限公司、湖州南洋电机有限公司、株洲中车时代电气股份有限公司，另外，上述客户收入数据来自公开查询及客户访谈文件。

报告期内，公司主要客户大都为规模较大的国内外知名企业，如尼得科集团、西门子、卧龙集团、中车集团是年收入超过100亿的国内外知名公司，山西电机制造有限公司和江苏大中电机股份有限公司也是国内电机行业中的规模较大的知名企业。

除贸易商客户外，公司上述生产型客户的主营业务内容与向公司采购的产品内容相匹配，且客户近三年的收入规模基本保持持续的增长趋势，公司产品销售金额的变动与对应客户的销售收入的变动相一致。

针对公司贸易商客户，公司向上海冈谷钢机有限公司销售产品的终端客户为尼得科集团，公司向该贸易商客户销售收入的增长主要来源于尼得科集团采购需求与产销规模提升所致；公司向常州罗塞塔石进出口有限公司销售产品的终端客户主要为境外电机厂商，得益于全球电机市场规模的不断提升、境外终端客户的新增拓展与采购需求增加，公司向该贸易商确认的销售收入持续增长。

另外，上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司2021年销售金额为747.79万元，为2021年新增进入前十大的客户。主要系：该客户为上海电器科学研究所(集团)有限公司的下属企业，属于电机系统领域的重点科研与研究单位，同时亦从事电机产品的生产与销售，与公司一直保持着良好的行业技术交流与联系，该客户为进一步提升其在行业内的研发实力、生产能力与销售规模，加快扩

充产值水平，2020年与公司签订了电机绕组生产线采购合同（含税金额为845万元），深化与公司在业务方面的合作，2021年，公司向该客户销售的电机绕组生产线完成验收，并确认收入747.79万元。

综上，报告期内，公司收入增长较高主要得益于上述主要客户的采购规模增加所致；由下游客户验收通过的公司产品均已在终端客户厂区正式投产使用，在相关贸易商客户与生产型客户公司不存在作为存货库存的情形，亦不存在在客户厂区长期积压、闲置或者客户验收后又转售第三方的情形；公司收入增长的情况与对应主要客户的经营情况相匹配。

（三）中介机构核查方法、核查程序、核查比例及核查结论

1、中介机构的核查程序与方法

保荐机构、申报会计师履行的核查程序如下：

（1）获取发行人报告期内的产品销售明细，统计分析收入增长金额较高的主要客户情况；

（2）针对上述主要客户执行走访程序，了解客户基本情况、与发行人交易的背景与内容、库存备货情况等，并实地查看发行人产品在客户公司的使用情况；

（3）针对上述主要客户执行函证程序，确认与发行人交易内容的真实性与交易金额的准确性；

（4）对上海冈谷钢机有限公司与常州罗塞塔石进出口有限公司的终端客户执行走访程序，了解对应终端客户的基本情况、与发行人交易的背景与内容、库存备货情况等，实地查看公司产品在该终端客户的使用情况；

（5）通过公开信息搜集和互联网检索等方式了解主要客户的基本信息与经营情况，分析对发行人采购规模增长较高的原因，与客户的经营情况是否相匹配；

2、相关核查比例

（1）针对直销客户的走访核查情况

针对2020年-2022年的客户收入情况，2023年4月-2023年6月，保荐机构、申

报会计师及发行人律师各项目组成员对上述10家主要客户均履行了走访程序，其中实地走访9家，视频访谈1家，通过走访覆盖收入金额分别为3,894.31万元、8,249.05万元、11,292.03万元，占当年主营业务收入的比分别为24.60%、47.00%、50.10%。

针对2023年1-6月的客户收入情况，2023年9月-11月，保荐机构、申报会计师及发行人律师各项目组成员对上述10家主要客户中的7家客户再次履行了走访程序，其中实地走访1家，视频访谈6家，通过走访覆盖收入金额为5,557.70万元，占主营业务收入的比率为60.12%。

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：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
实地走访客户家数	1	9	9	9
视频访谈客户家数	6	1	1	1
访谈客户家数合计	7	10	10	10
实地走访客户收入（万元）	113.50	11,264.47	7,543.48	3,894.19
视频访谈客户收入（万元）	5,444.19	27.56	705.57	0.11
访谈客户收入合计（万元）	5,557.70	11,292.03	8,249.05	3,894.31
主营业务收入（万元）	9,244.32	22,554.44	17,534.76	15,829.22
占比	60.12%	50.10%	47.00%	24.60%

注1：针对2020-2022年收入，卧龙集团、南洋集团、中车集团的走访主体分别为交易金额最大的主体，即卧龙电气驱动集团股份有限公司、湖州南洋电机有限公司、株洲中车时代电气股份有限公司，针对2023年1-6月份收入，卧龙集团、中车集团的走访主体分别为交易金额最大的主体，即卧龙电气驱动集团股份有限公司、浙江中车尚驰电气有限公司；

注2：2023年1-6月，南洋集团确认收入为1.65万元，上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司无收入确认，西门子电机（中国）有限公司确认收入8.27万元，因收入金额较低，基于重要性原则，此3家客户未再履行走访程序。

其中，在针对上述主要客户实地走访及视频访谈过程中，主要履行的具体核查过程及内容如下：

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，查看是否存在经营异常；

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核实受访谈人的身份，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、名片或个人身份证复印件等；

④与受访人就客户公司的基本情况、产品的使用情况、库存备货情况、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，项目验收（收入确认条件）等情况进行访谈；

⑤在客户的允许下，实地查看并拍照报告期内公司销售给客户的产品现场使用情况；

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，让受访人确认访谈记录、无关联关系的声明，无异议后在访谈记录、无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存（实地访谈）。

（2）针对贸易商客户的终端客户核查情况

保荐机构、申报会计师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销售收入的比例分别为 90.42%、68.66%、63.28%、90.43%，其中，主要贸易商客户上海冈谷钢机有限公司的终端客户已全部进行实地走访。

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
贸易商客户收入金额	2,911.44	5,753.84	2,936.02	3,503.04
走访金额	2,632.78	3,641.01	2,015.81	3,167.43
走访金额占该类客户收入比例	90.43%	63.28%	68.66%	90.42%

（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上海冈谷钢机有限公司、常州罗塞塔石进出口有限公司销售金额占贸易商销售总金额比重分别为 100.00%、98.03%、96.33% 及 99.99%，占比较高，由于上海冈谷钢机有限公司的终端客户已全部进行走访，故其他核查程序主要针对常州罗塞塔石进出口有限公司。

发行人贸易商客户中，罗塞塔石的终端客户主要为境外客户，针对罗塞塔石

的终端客户，除了走访终端客户外，执行如下程序：①获取罗塞塔石向终端客户发货的报关单，核查其终端销售的物流运输记录；②获取罗塞塔石终端客户对金康精工生产线及单机设备类产品的验收确认单据、安装调试记录或沟通记录；③实地查看终端客户中发行人生产线及单机设备的使用情况及数量。

①已获取的报关单对应的订单金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
报关单对应的最终销售金额	552.41	2,767.21	2,011.25	1,900.22
贸易商当期销售总金额	605.14	2,767.21	2,011.25	1,900.22
占比	91.29%	100.00%	100.00%	100.00%

②获取罗塞塔石终端客户对发行人生产线及单机设备类产品的验收确认单据、安装调试记录或沟通记录。

已获取的终端客户验收确认单据、安装调试记录或沟通记录对应的订单金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
取得终端客户验收单据或沟通记录对应的金额	455.23	2,000.27	1,698.64	1,546.31
贸易商销售金额	605.14	2,767.21	2,011.25	1,900.22
占贸易商客户销售金额的比例	75.23%	72.28%	84.46%	81.37%

③通过走访罗塞塔石终端客户，实地查看发行人生产线及单机设备的数量，对于未进行走访的终端客户，获取终端客户验收确认单、安装调试记录或沟通记录（包括邮件沟通记录、微信沟通记录、安装调试视频等）作为替代，相关核查方式对应的产品数量情况如下：

单位：台/套

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
罗塞塔石销售数量	7	58	59	33
实地走访查看的数量	4	22	27	21
占销售总数量比例	57.14%	37.93%	45.76%	63.64%
未走访但获取验收确认单、安装调	3	30	30	4

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
试记录或沟通记录确认的数量				
占销售总数量比例	42.86%	51.72%	50.85%	12.12%
通过走访、获取验收确认单、安装调试记录或沟通记录确认的数量占比合计	100.00%	89.66%	96.61%	75.76%

(4) 执行收入函证程序

①生产型客户

保荐机构、申报会计师对上述8家生产型客户的销售收入进行函证，报告期内对应客户销售收入的发函金额占该类客户收入比例分别为94.67%、99.34%、97.21%、96.88%，回函及替代测试合计占该类客户收入比例分别为89.87%、96.84%、96.86%、96.26%。具体函证情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
该类客户收入金额	2,702.70	6,505.09	5,629.06	774.61
发函金额	2,618.31	6,323.51	5,591.99	733.36
发函金额占该类客户收入比例	96.88%	97.21%	99.34%	94.67%
回函可确认金额	2,564.52	6,130.65	4,127.77	565.97
回函可确认金额占该类客户收入比例	94.89%	94.24%	73.33%	73.06%
替代测试金额	37.14	169.87	1,323.27	130.15
替代测试金额占该类客户收入比例	1.37%	2.61%	23.51%	16.80%
回函及替代测试合计占该类客户收入比例	96.26%	96.86%	96.84%	89.87%

②贸易型客户

保荐机构、申报会计师对上述2家贸易商客户的报告期内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91.95%、94.04%、93.15%、99.99%，回函及替代测试合计占该类客户收入比例分别为91.95%、94.04%、93.15%、99.99%。贸易商客户函证情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
该类客户收入金额	2,911.44	5,753.84	2,936.02	3,503.04
发函金额	2,911.27	5,359.45	2,760.89	3,221.06
发函金额占该类客户收入比例	99.99%	93.15%	94.04%	91.95%
回函可确认金额	2,911.27	5,359.45	2,760.89	3,221.06
回函可确认金额占该类客户收入比例	99.99%	93.15%	94.04%	91.95%
替代测试金额	-	-	-	-
替代测试金额占该类客户收入比例	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	99.99%	93.15%	94.04%	91.95%

报告期内上述贸易商客户不存在未回函或回函不符的情形。

3、相关核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

综上，报告期内，公司收入增长较高主要得益于公司主要客户的采购规模增加所致；由上述下游主要客户验收通过的公司产品均已在对应终端客户厂区正式投产使用，在相关贸易商客户与生产型客户公司不存在作为存货库存的情形，亦不存在在客户厂区长期积压、闲置或者客户验收后又转售第三方的情形；公司收入增长的情况与对应主要客户的经营情况相匹配。

除上述问题外，请发行人、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请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及公开发行股票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，请予以补充说明。

回复：

公司、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《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请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定进行审慎核查。截至本回复出具日，公司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。

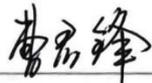
（本页无正文，为《关于常州金康精工机械股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人： 
钟仁康



（本页无正文，为《关于常州金康精工机械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二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：



曹君锋



张兴云



保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读常州金康精工机械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二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

