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

审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



二〇二三年九月

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7月27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

一、发行人基本情况 1

问题 1.公司控制权稳定性 1

二、业务与技术 17

问题 2.发行人市场地位及主要产品的市场空间 17

三、公司治理与独立性 42

问题 3.公司治理规范性及财务内控有效性 42

问题 4.关联交易公允性及必要性 98

四、财务会计信息与管理层分析 126

问题 5.2022 年业绩大幅增长的合理性、真实性 126

问题 6.应收款项期后回款情况及坏账计提充分性 189

问题 7.以销定产模式下采购及存货构成变动合理性 233

问题 8.2022 年毛利率逆势增加的合理性 307

问题 9.收入确认合规性、准确性 363

问题 10.量化分析厂房搬迁对发行人生产经营影响 426

问题 11.研发费用核算归集是否合规、准确 432

五、募投项目及其他事项 459

问题 12.募投项目的必要性及合理性 459

问题 13.其他问题 470

问题 14.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报文件》《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,请予以补充说明。 500

一、发行人基本情况

问题 1.公司控制权稳定性

根据申请文件，（1）钟仁康、万奕金分别直接持有公司43.64%的股份，合计直接持有公司87.28%的股份，2014年9月，二人签署了《一致行动协议书》，约定双方共同行使股东权利，如难以达成一致意见，以钟仁康的意见作为一致行动意见。2023年5月，钟仁康、万奕金、常州奕仁、钟惠丽、万丽、钟立新签署《一致行动协议书》，约定共同行使股东权利，如难以达成一致意见，以钟仁康的意见作为一致行动意见。（2）常州奕仁持有公司9.37%的股份，钟惠丽、万丽、钟立新直接持有公司0.027%、0.018%、0.036%的股份，钟惠丽为常州奕仁执行事务合伙人、实控人钟仁康之女，万丽为实控人万奕金之女，钟立新为钟仁康之兄。实控人钟仁康之妻徐祥妹、堂兄弟钟建春为常州奕仁合伙人，出资比例分别为27.79%、3.32%。（3）发行人实控人之一万奕金于1947年12月出生，目前担任发行人董事，能够实际参与公司治理和经营管理，履行实控人义务。

请发行人：（1）说明实控人之间签署的《一致行动协议》是否终止，上述两份《一致行动协议》是否同时履行，《一致行动协议》是否约定了有效期、终止条件等，与持股比例较低的钟惠丽、万丽、钟立新签署一致行动协议的原因，结合一致行动协议相关约定、一致行动人在公司治理中的表决情况等，说明一致行动协议运行是否有效。（2）结合出资比例、合伙协议约定及相关法律法规，说明钟惠丽是否为常州奕仁的实控人，能否控制常州奕仁持有的发行人9.37%的股份。（3）实际控制人是否存在因年龄原因退出公司经营、或因继承、依法分割等其他事项导致股份变动，进而影响发行人控制权稳定性的风险，发行人及实控人是否有对应措施维持控制权稳定。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、说明实控人之间签署的《一致行动协议》是否终止，上述两份《一致行动协议》是否同时履行，《一致行动协议》是否约定了有效期、终止条件等，与持股比例较低的钟惠丽、万丽、钟立新签署一致行动协议的原因，结合一致

行动协议相关约定、一致行动人在公司治理中的表决情况等，说明一致行动协议运行是否有效

1、《一致行动协议书》的签署情况、有效期、终止条件

（1）2014年9月11日，钟仁康、万奕金签署了《一致行动协议书》；2023年5月12日，钟仁康、万奕金、钟惠丽、钟立新、万丽、常州奕仁签署了《一致行动协议书》，该协议明确约定“钟仁康、万奕金于2014年9月11日签署的《一致行动协议书》自本协议生效之日起失效。”故钟仁康、万奕金于2014年9月11日签署的《一致行动协议书》已失效，并终止履行，不存在上述两份《一致行动协议书》同时履行的情形。

（2）2023 年 5 月 12 日，钟仁康、万奕金、钟惠丽、钟立新、万丽、常州奕仁签署《一致行动协议书》。根据《一致行动协议书》第二条：“协议各方声明、保证和承诺是协议各方真实意思表示。协议各方确认，各方不得以任何理由单方中止（终止）或撤销本协议”及第六条第三款：“本协议自各方签章之日起生效，在协议相关方失去股东身份时该协议对其失效；若协议相关方再次获取股东身份时该协议对其继续有效。”，《一致行动协议书》已明确约定了有效期为长期，但未明确约定终止条件，仅约定一致行动人失去股东身份自动退出该协议。

2、与持股比例较低的钟惠丽、万丽、钟立新签署一致行动协议的原因

《非上市公众公司收购管理办法》第四十三条的规定：“本办法所称一致行动人、公众公司控制权及持股比例计算等参照《上市公司收购管理办法》的相关规定。”

《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定：“本办法所称一致行动，是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：……（十）在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份；……一致行动人应当合并计算其所持有的股份。投资者计算其所持有的股份，应当包括登记在其名下的股份，

也包括登记在其一致行动人名下的股份。投资者认为其与他人不应被视为一致行动人的，可以向中国证监会提供相反证据。”

股东钟惠丽系发行人实际控制人、董事长钟仁康的女儿，直接持有公司1,500股，通过常州奕仁间接持有公司7,223股，占公司总股本的0.013%；股东万丽系发行人实际控制人、董事万奕金的女儿，直接持有公司1,000股，通过常州奕仁间接持有公司1,441,001股，占公司总股本的2.622%；股东钟立新系发行人实际控制人、董事长钟仁康的兄长，直接持有公司2,000股，占公司总股本的0.004%，符合《上市公司收购管理办法》第八十三条之第（十）条规定，因此钟惠丽、万丽、钟立新持股比例虽较低，亦应当认定为一致行动人。在此情况下，实际控制人与持股比例较低的钟惠丽、万丽、钟立新签署了《一致行动协议书》。

3、一致行动协议运行的有效性

（1）2014年9月11日，钟仁康、万奕金签署了《一致行动协议书》。协议约定各方在决定公司日常经营管理事项时，共同行使公司股东权利，特别是行使召集权、提案权、表决权（包括但不限于决定公司的经营方针和投资计划、选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项、审议批准公司的年度财务预算和决算方案、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案等）时，均保持一致意见、采取一致行动，如难以达成一致意见的，以钟仁康的意见作为一致行动意见。

（2）2023年5月12日，钟仁康、万奕金、钟惠丽、钟立新、万丽、常州奕仁签署《一致行动协议书》。协议约定：各方在决定公司日常经营管理事项时，共同行使公司股东权利，特别是行使召集权、提案权、表决权（包括但不限于决定公司的经营方针和投资计划、选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项、审议批准公司的年度财务预算和决算方案、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案等）时，均保持一致意见、采取一致行动，如难以达成一致意见的，以钟仁康的意见作为一致行动意见。

（3）自钟仁康、万奕金于2014年9月11日签署《一致行动协议书》起至2023年5月11日止，发行人股东大会、董事会、监事会等相关会议中钟仁康、万奕金的表决情况如下：

①股东大会的表决情况

届次	召开/决定时间	股东大会议案	钟仁康意见	万奕金意见	表决结果
2014 年度第四次临时股东大会	2014 年 9 月 30 日	《常州金康精工机械股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌时采取协议转让方式转让股票的议案》等议案	同意	同意	通过
2015 年第一次临时股东大会	2015 年 4 月 2 日	《关于公司购置新厂房后根据经营需要建设或购置其他相关基础设施的议案》	同意	同意	通过
2014 年年度股东大会	2015 年 6 月 12 日	《2014 年财务决算报告的议案》等议案	同意	同意	通过
2015 年第二次临时股东大会	2015 年 9 月 18 日	《关于追加 2015 年度预计关联交易金额的议案》	同意	同意	通过
		《追加与常州市杰英机械有限公司的预计关联交易金额》《追加与常州市勤效机械厂的预计关联交易金额》	回避	同意	通过
2015 年年度股东大会	2016 年 5 月 11 日	《2015 年度财务决算报告的议案》等议案	同意	同意	通过
		《与常州市美安智能科技有限公司的关联交易》《与常州市新北区河海天鹰图文设计中心的关联交易》	同意	回避	通过
		《与常州市杰英机械有限公司的关联交易》《与常州市勤效机械厂的关联交易》	回避	同意	通过
2016 年第一次临时股东大会	2016 年 9 月 13 日	《<公司章程修正案>的议案》等议案	同意	同意	通过
2017 年第一次临时股东大会	2017 年 1 月 26 日	《关于同意公司变更经营范围的议案》等议案	同意	同意	通过
2017 年第二次临时股东大会	2017 年 3 月 23 日	《关于公司申请股票交易方式由协议转让变更为做市转让的议案》等议案	同意	同意	通过
		《关于预计 2017 年度日常性关联交易的议案》	回避	回避	通过
2016 年年度股东大会	2017 年 5 月 18 日	《2016 年年度报告及摘要》等议案	同意	同意	通过
2017 年第三次临时股东大会	2017 年 6 月 15 日	《关于追加使用闲置资金购买银行理财产品额度的议案》	同意	同意	通过
2017 年第四次临时股东大会	2017 年 6 月 23 日	《关于提名钟仁康为公司第二届董事会成员的议案》等议案	同意	同意	通过
2017 年第五次临时股东大会	2017 年 11 月 16 日	《关于变更会计师事务所的议案》	同意	同意	通过
2018 年第一次股东大会	2018 年 1 月 19 日	《关于公司对外投资设立控股子公司的议案》	同意	同意	通过
		《关于预计 2018 年度日常性关联交易的议案》	回避	回避	通过

届次	召开/决定时间	股东大会议案	钟仁康意见	万奕金意见	表决结果
2017 年年度股东大会	2018 年 5 月 18 日	《2017 年年度报告及摘要》等议案	同意	同意	通过
2018 年第二次临时股东大会	2018 年 8 月 3 日	《关于变更股票转让方式为集合竞价转让方式的议案》等议案	同意	同意	通过
2018 年第三次临时股东大会	2018 年 11 月 7 日	《关于修订<公司章程>的议案》	同意	同意	通过
2018 年第四次临时股东大会	2018 年 12 月 6 日	《关于申请银行授信额度暨资产抵押的议案》等议案	同意	同意	通过
2018 年第五次临时股东大会	2018 年 12 月 30 日	《关于使用闲置资金购买银行理财产品的议案》	同意	同意	通过
2018 年年度股东大会	2019 年 5 月 16 日	《2018 年年度报告及摘要》等议案	同意	同意	通过
2019 年第一次临时股东大会	2019 年 12 月 16 日	《关于使用自有闲置资金购买银行理财产品的议案》等议案	同意	同意	通过
2020 年第一次临时股东大会	2020 年 3 月 27 日	《关于公司股票定向发行说明的议案》等议案	同意	同意	通过
2019 年年度股东大会	2020 年 5 月 8 日	《关于 2019 年年度报告及摘要的议案》等议案	同意	同意	通过
2020 年第二次临时股东大会	2020 年 5 月 12 日	《关于制定<利润分配管理制度>的议案》等议案	同意	同意	通过
2020 年第三次临时股东大会	2020 年 6 月 22 日	《关于公司董事会换届选举的议案》等议案	同意	同意	通过
2020 年第四次临时股东大会	2020 年 7 月 8 日	《关于偶发性关联交易的议案》	同意	同意	通过
2020 年第五次临时股东大会	2020 年 11 月 20 日	《关于使用自有资金购买理财产品的议案》	同意	同意	通过
2020 年第六次临时股东大会	2020 年 12 月 23 日	《关于制定<独立董事工作制度>的议案》等议案	同意	同意	通过
2020 年年度股东大会	2021 年 5 月 18 日	《关于前期会计差错更正的议案》等议案	同意	同意	通过
2021 年第一次临时股东大会	2021 年 8 月 21 日	《关于投资新建厂房及其配套设施、购买生产设备的议案》等议案	同意	同意	通过
2021 年第二次临时股东大会	2021 年 10 月 16 日	《关于新增银行授信额度暨资产抵押的议案》	同意	同意	通过
2021 年第三次临时股东大会	2021 年 12 月 10 日	《关于拟申请银行授信额度的议案》等议案	同意	同意	通过
2021 年年度股东大会	2022 年 5 月 17 日	《2021 年年度报告及其摘要》等议案	同意	同意	通过
2022 年第一次临时股东大会	2022 年 9 月 13 日	《关于拟以专利质押担保申请银行综合授信额度暨接受关联担保的议案》	同意	同意	通过
2022 年第二次临时股东大会	2022 年 12 月 15 日	《关于拟申请银行授信额度暨资产抵押的议案》等议案	同意	同意	通过
2023 年第一次临时股东大会	2023 年 5 月 6 日	《关于提名芮丹萍女士为公司第三届董事会独立董事的议案》	同意	同意	通过

②董事会/监事会的表决情况

自 2014 年 9 月 11 日起至 2020 年 6 月 21 日止，钟仁康担任发行人董事长，万奕金担任发行人监事会主席，两人分别在董事会和监事会中对同一事项的表决情况如下：

届次	召开时间	董事会/监事会议案	钟仁康意见	万奕金意见	表决结果
第一届监事会第二次会议 第一届董事会第八次会议	2015 年 4 月 27 日	《2014 年财务决算报告的议案》等议案	同意	同意	通过
第一届监事会第三次会议	2015 年 8 月 28 日	《2015 年半年度报告》等议案	同意	同意	通过
第一届董事会第十次会议		《追加与常州市杰英机械有限公司的预计关联交易金额》《追加与常州市勤效机械厂的预计关联交易金额》	回避	同意	通过
第一届监事会第四次会议 第一届董事会第十二次会议	2016 年 4 月 14 日	《2015 年度财务决算报告的议案》等议案	同意	同意	通过
第一届监事会第五次会议 第一届董事会第十四次会议	2016 年 8 月 18 日	《2016 半年度报告》等议案	同意	同意	通过
第一届监事会第六次会议 第一届董事会第二十次会议	2017 年 4 月 27 日	《2016 年年度报告及摘要》等议案	同意	同意	通过
第二届监事会第二次会议 第二届董事会第二次会议	2017 年 8 月 28 日	《2017 半年度报告的议案》	同意	同意	通过
第二届监事会第三次会议 第二届董事会第三次会议	2017 年 10 月 30 日	《关于变更会计师事务所的议案》	同意	同意	通过
第二届监事会第四次会议 第二届董事会第六次会议	2018 年 4 月 23 日	《2017 年年度报告及摘要》等议案	同意	同意	通过
第二届监事会第五次会议 第二届董事会第八次会议	2018 年 8 月 20 日	《2018 年半年度报告的议案》	同意	同意	通过
第二届监事会第六次会议事会	2019 年 4 月 22 日	《2018 年年度报告及摘要》等议案	同意	同意	通过

届次	召开时间	董事会/监事会议案	钟仁康意见	万奕金意见	表决结果
第二届董事会第十三次会议					
第二届监事会第七次会议 第二届董事会第十四次会议	2019 年 8 月 19 日	《2019 年半年度报告》	同意	同意	通过
第二届监事会第八次会议 第二届董事会第十六次会议	2020 年 3 月 10 日	《关于公司股票定向发行说明书的议案》等议案	同意	同意	通过
第二届监事会第九次会议 第二届董事会第十七次会议	2020 年 4 月 14 日	《关于 2019 年年度报告及摘要的议案》等议案	同意	同意	通过

2020 年 6 月 22 日至 2023 年 5 月 11 日，钟仁康、万奕金均担任发行人董事，两人在董事会中的表决情况如下：

届次	召开时间	股东（大）会议案	钟仁康意见	万奕金意见	表决结果
第三届董事会第一次会议	2020 年 6 月 22 日	《关于选举钟仁康先生为公司董事长的议案》等议案	同意	同意	通过
		《关于偶发性关联交易的议案》	回避	回避	因非关联董事不足半数，该议案直接提交股东大会审议
第三届董事会第二次会议	2020 年 8 月 24 日	《2020 年半年度报告》等议案	同意	同意	通过
第三届董事会第三次会议	2020 年 9 月 23 日	《关于申请银行授信额度的议案》	同意	同意	通过
第三届董事会第四次会议	2020 年 11 月 4 日	《关于申请银行授信额度暨资产抵押的议案》等议案	同意	同意	通过
第三届董事会第五次会议	2020 年 11 月 9 日	《关于启动向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的准备工作的议案》	同意	同意	通过
第三届董事会第六次会议	2020 年 12 月 4 日	《关于制定<独立董事工作制度>的议案》等议案	同意	同意	通过
		《关于预计与常州市美安智能科技有限公司的关联交易》《关于预计与新北区河海天鹰图文设计中心、常州市自游联盟网络科技有限公司的关联交易》	同意	回避	通过

届次	召开时间	股东（大）会议案	钟仁康意见	万奕金意见	表决结果
		《关于预计与常州市杰英机械有限公司的关联交易》《关于预计与常州市贤达机械有限公司的关联交易》	回避	同意	通过
第三届董事会第七次会议	2021 年 4 月 25 日	《关于前期会计差错更正的议案》等议案	同意	同意	通过
		《关于追认与南昌鹏航机械实业有限公司的关联交易》	同意	回避	通过
		《关于追认与常州佳阜电气有限公司的关联交易》	回避	同意	通过
第三届董事会第八次会议	2021 年 8 月 6 日	《关于投资新建厂房及其配套设施、购买生产设备的议案》等议案	同意	同意	通过
		《关于新增 2021 年度日常性关联交易的议案》	回避	同意	通过
第三届董事会第九次会议	2021 年 8 月 28 日	《2021 年半年度报告》	同意	同意	通过
第三届董事会第十次会议	2021 年 9 月 3 日	《关于申请银行授信额度暨资产抵押的议案》	同意	同意	通过
第三届董事会第十一次会议	2021 年 9 月 30 日	《关于新增银行授信额度暨资产抵押的议案》等议案	同意	同意	通过
第三届董事会第十二次会议	2021 年 11 月 25 日	《关于拟申请银行授信额度的议案》等议案	同意	同意	通过
		《关于预计与常州市美安智能科技有限公司的关联交易》《关于预计与新北区河海天鹰图文设计中心、常州市自游联盟网络科技有限公司的关联交易》	同意	回避	通过
		《关于预计与常州市杰英机械有限公司的关联交易》《关于预计与常州市贤达机械有限公司的关联交易》	回避	同意	通过
第三届董事会第十三次会议	2021 年 12 月 15 日	《关于拟申请银行贷款、授信额度暨资产抵押的议案》	同意	同意	通过
第三届董事会第十四次会议	2022 年 1 月 7 日	《关于向银行申请授信暨关联担保的议案》	同意	同意	通过
第三届董事会第十五次会议	2022 年 4 月 23 日	《2021 年度审计报告》等议案	同意	同意	通过
第三届董事会第十六次会议	2022 年 8 月 25 日	《2022 年半年度报告》等议案	同意	同意	通过
第三届董事会第十七次会议	2022 年 11 月 28 日	《关于拟申请银行授信额度暨资产抵押的议案》等议案	同意	同意	通过
		《关于预计 2023 年度日常性关联交易的议案》	回避	回避	因非关联董事不足半数，该议案直

届次	召开时间	股东（大）会议案	钟仁康意见	万奕金意见	表决结果
					接提交股东大会审议
第三届董事会第十八次会议	2023 年 4 月 21 日	《关于提名芮丹萍女士为公司第三届董事会独立董事的议案》等议案	同意	同意	通过
第三届董事会第十九次会议	2023 年 4 月 26 日	《2022 年度董事会工作报告》等议案	同意	同意	通过
第三届董事会第二十次会议	2023 年 5 月 11 日	《关于设立董事会专门委员会并选举委员会委员的议案》等议案	同意	同意	通过

（3）自钟仁康、万奕金、钟惠丽、钟立新、万丽、常州奕仁于 2023 年 5 月 12 日签署《一致行动协议书》起至本问询回复出具之日止，钟仁康、万奕金担任公司董事，钟惠丽、钟立新、万丽未在发行人担任董事、监事或高级管理人员，发行人股东大会、董事会等相关会议中一致行动人各方的表决情况如下：

①股东大会的表决情况

届次	召开时间	股东大会议案	钟仁康意见	万奕金意见	钟惠丽意见	万丽意见	常州奕仁意见	钟立新意见	表决结果
2022 年年度股东大会	2023 年 5 月 19 日	《2022 年度董事会工作报告》等议案	同意	同意	同意	同意	同意	未参加	通过
2023 年第二次临时股东大会	2023 年 6 月 14 日	《关于公司董事会换届选举的议案》等议案	同意	同意	同意	同意	同意	未参加	通过
2023 年第三次临时股东大会	2023 年 6 月 28 日	《关于前期会计差错更正的议案》等议案	同意	同意	同意	同意	同意	未参加	通过
2023 年第四次临时股东大会	2023 年 8 月 10 日	《关于提名谢德兵先生为公司第四届董事会独立董事的议案》	同意	同意	同意	同意	同意	未参加	通过
2023 年第五次临时股东大会	2023 年 9 月 15 日	《关于拟变更注册地址暨修丁<公司章程>的议》	同意	同意	同意	同意	同意	同意	通过

钟立新因工作繁忙，未及时关注公司股东大会通知，故未参加发行人前述几

次股东大会。钟立新持股数量较少，未参加股东大会不影响相关议案的表决，亦未对一致行动协议的有效执行造成不利影响。

2023 年 8 月 25 日，钟立新出具《无异议函》，具体内容如下：“本人自签署《一致行动协议书》起至今，在收到股东大会通知后，本人未参加股东大会，对上述期间召开的历次股东大会决议无任何异议，与其他一致行动相关方意见一致。本人将在后续及时关注并参加金康精工股东大会，切实履行一致行动人义务。”

②董事会表决情况

届次	召开时间	股东（大）会议案	钟仁康意见	万奕金意见	表决结果
第三届董事会第二十一次会议	2023 年 5 月 30 日	《关于公司董事会换届选举的议案》等议案	同意	同意	通过
第三届董事会第二十二次会议	2023 年 6 月 12 日	《关于前期会计差错更正的议案》等议案	同意	同意	通过
第四届董事会第一次会议	2023 年 6 月 14 日	《关于选举钟仁康先生为公司第四届董事会董事长的议案》等议案	同意	同意	通过
第四届董事会第二次会议	2023 年 6 月 28 日	《关于公司 2023 年一季度财务审阅报告的议案》	同意	同意	通过
第四届董事会第三次会议	2023 年 7 月 25 日	《关于提名谢德兵先生为公司第四届董事会独立董事的议案》等议案	同意	同意	通过
第四届董事会第四次会议	2023 年 8 月 26 日	《2023 年半年度报告》等议案	同意	同意	通过
第四届董事会第五次会议	2023 年 9 月 5 日	《关于调整公司申请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方案的议案》	同意	同意	通过

因此，自 2014 年 9 月 11 日起至 2023 年 5 月 11 日止，在发行人的股东大会、董事会等相关会议中，钟仁康、万奕金作为一致行动人均对相同议案保持一致意见，不存在钟仁康、万奕金之间产生分歧的情况；自 2023 年 5 月 12 日起至本问询回复出具之日止，在发行人的股东大会中，钟仁康、万奕金、钟惠丽、万丽、常州奕仁作为一致行动人均对相同议案保持一致意见，钟立新亦出具《无异议函》对一致行动人议案表决情况保持一致意见，一致行动协议各方不存在产生分歧的情况；在发行人的董事会中，钟仁康、万奕金作为一致行动人均对相同议案保持一致意见，不存在钟仁康、万奕金之间产生分歧的情况，一致行动协议有效运行。

综上所述，钟仁康、万奕金于 2014 年 9 月 11 日签署的《一致行动协议书》已失效，并终止履行，不存在上述两份《一致行动协议书》同时履行的情形；一致行动协议各方于 2023 年 5 月 12 日签署的《一致行动协议书》已明确约定了有效期为长期，但未明确约定终止条件，仅约定了一致行动人失去股东身份即退出本协议；认定持股比例较低的钟惠丽、万丽、钟立新为一致行动人的理由充分，符合《非上市公众公司收购管理办法》《上市公司收购管理办法》中关于一致行动协议人认定的相关规定；自签署《一致行动协议书》后，一致行动协议各方在股东大会等相关会议中未产生分歧，一致行动协议有效运行。

二、结合出资比例、合伙协议约定及相关法律法规，说明钟惠丽是否为常州奕仁的实控人，能否控制常州奕仁持有的发行人9.37%的股份

1、**常州奕仁的基本情况**

截至本问询回复出具之日，常州奕仁持有发行人 5,159,000 股，占公司总股本 9.37%，常州奕仁的基本情况如下：

序号	出资人	合伙人性质	认缴出资（元）	实缴出资（元）	出资比例（%）	是否为发行人员工
1	钟惠丽	普通合伙人	10,000	10,000	0.14	否
2	徐祥妹	有限合伙人	1,984,953.5	1,984,953.5	27.79	是
3	万丽	有限合伙人	1,994,953.5	1,994,953.5	27.93	是
4	成冰	有限合伙人	172,800	172,800	2.42	是
5	周大龙	有限合伙人	115,200	115,200	1.61	是
6	吴三山	有限合伙人	19,800	19,800	0.28	是
7	朱建星	有限合伙人	115,200	115,200	1.61	是
8	周正江	有限合伙人	144,000	144,000	2.02	是
9	张涛	有限合伙人	144,000	144,000	2.02	是
10	黄彬	有限合伙人	172,800	172,800	2.42	是
11	汤计坤	有限合伙人	115,200	115,200	1.61	是
12	童冬华	有限合伙人	90,000	90,000	1.26	是
13	廖海清	有限合伙人	57,600	57,600	0.81	是
14	吴有书	有限合伙人	57,600	57,600	0.81	是
15	仇永杰	有限合伙人	57,600	57,600	0.81	是
16	刘波	有限合伙人	54,000	54,000	0.76	是

序号	出资人	合伙人性质	认缴出资（元）	实缴出资（元）	出资比例（%）	是否为发行人员工
17	安忠远	有限合伙人	57,600	57,600	0.81	是
18	方贞飞	有限合伙人	77,400	77,400	1.08	是
19	胡静华	有限合伙人	648,000	648,000	9.07	否
20	熊健	有限合伙人	648,000	648,000	9.07	否
21	李婉	有限合伙人	270,000	270,000	3.78	是
22	胡晓春	有限合伙人	69,231	69,231	0.97	是
23	程圆圆	有限合伙人	33,231	33,231	0.47	是
24	钟建春	有限合伙人	33,231	33,231	0.47	是
合计			**7,142,400**	**7,142,400**	**100**	-

注：上述合伙企业合伙人具体情况中“发行人员工”包含发行人控股子公司的员工，下同。

2、合伙协议约定及相关法律法规

（1）《合伙协议》相关约定

事项	《合伙协议》约定
关于合伙事项执行及日常事务管理	**六、合伙企业事务的执行** “3、执行事务合伙人权限与违约处理办法：有限合伙企业及其经营业务以及其他活动之管理、控制、运营、决策的权力全部排它性地归属于普通合伙人，由其直接或通过其委派的代表行使。普通合伙人及其委派的代表为执行合伙事务所作的全部行为，包括与任何第三人进行业务合作及就有关事项进行交涉，均对有限合伙企业具有约束力。执行事务合伙人应基于诚实信用原则为有限合伙企业谋求最大利益。” “6、有限合伙人不执行合伙事务，不得对外代表有限合伙。”
关于表决权	**六、合伙企业事务的执行** “7、有限合伙其企业的下列事项仅经普通合伙人同意：（1）改变有限合伙企业的名称；（2）改变有限合伙企业的经营范围、主要经营场所的地点； 8、有限合伙企业的下列事项应当经普通合伙人及合计持有实缴出资总额二分之一以上的有限合伙人（违约合伙人除外）同意：（1）处分有限合伙企业的不动产；（2）转让或者处分有限合伙企业的知识产权和其他财产权利；（3）聘任合伙人以外的人担任有限合伙企业的经营管理人员。 9、有限合伙企业的下列事项应当普通合伙人及合计持有实缴出资总额三分之二以上的有限合伙人（违约合伙人除外）同意： （1）以有限合伙企业名义为他人提供担保，或任何转让、质押、设置权利负担或者以其他方式处置有限合伙权益的行为，无论是直接的或者间接的，主动的或者非主动的（包括但不限于，向关联方进行该等处置）。”

根据《合伙协议》相关约定，常州奕仁的日常事务管理均由执行事务合伙人钟惠丽执行，有限合伙人无权执行合伙企业事务，对外也不得代表合伙企业。

（2）相关法律法规规定

《中华人民共和国合伙企业法》第六十七条的规定：“有限合伙企业由普通合伙人执行合伙事务。执行事务合伙人可以要求在合伙协议中确定执行事务的报酬及报酬提取方式。”

第六十八条的规定：“有限合伙人不执行合伙事务，不得对外代表有限合伙企业。有限合伙人的下列行为，不视为执行合伙事务：（一）参与决定普通合伙人入伙、退伙；（二）对企业的经营管理提出建议；（三）参与选择承办有限合伙企业审计业务的会计师事务所；（四）获取经审计的有限合伙企业财务会计报告；（五）对涉及自身利益的情况，查阅有限合伙企业财务会计账簿等财务资料；（六）在有限合伙企业中的利益受到侵害时，向有责任的合伙人主张权利或者提起诉讼；（七）执行事务合伙人怠于行使权利时，督促其行使权利或者为了本企业的利益以自己的名义提起诉讼；（八）依法为本企业提供担保。”

根据《中华人民共和国合伙企业法》上述规定，钟惠丽作为常州奕仁的执行事务合伙人，负责常州奕仁日常经营管理事项。

3、常州奕仁及其有限合伙人出具的书面确认

2023年8月15日，常州奕仁及其有限合伙人已分别出具《确认函》，确认如下：“

（1）根据《合伙协议》约定，钟惠丽作为常州奕仁的唯一普通合伙人及执行事务合伙人，独立执行常州奕仁的合伙事务；有限合伙人均同意《合伙协议》的全部内容，同意钟惠丽作为常州奕仁的唯一普通合伙人及执行事务合伙人；

（2）为实现合伙目的及履行《合伙协议》，钟惠丽拥有完全的权力和授权代表常州奕仁对外缔结合同及达成其他约定、承诺，管理及处分常州奕仁的财产，并对合伙企业及全体合伙人产生约束效力；

（3）自钟惠丽担任常州奕仁执行事务合伙人至今，常州奕仁所有重大事项的决策和施行均与钟惠丽的意向保持一致，不存在与钟惠丽意向相悖的情况。钟惠丽可以有效控制常州奕仁，系常州奕仁的实际控制人。”

综上所述，钟惠丽为常州奕仁的实际控制人，可以控制常州奕仁持有的发行

人9.37%的股份。

三、实际控制人是否存在因年龄原因退出公司经营、或因继承、依法分割等其他事项导致股份变动，进而影响发行人控制权稳定性的风险，发行人及实控人是否有对应措施维持控制权稳定

1、发行人实际控制人均实际参与公司治理和经营管理

发行人实际控制人、董事万奕金年龄偏大，日常担任发行人的技术顾问。自发行人股份公司设立之日起至本问询回复出具之日，发行人实际控制人万奕金能够根据其身份实际参与公司治理、经营管理和相关会议表决，能够正常履行实际控制人的义务。

因发行人实际控制人、董事万奕金年龄偏大，不排除未来可能出现影响其履行公司决策权和控制权的不利情形，发行人存在控制权稳定性风险，可能对发行人的经营产生不利影响。

2、发行人及实际控制人维持控制权稳定的对应措施

（1）发行人实际控制人万奕金维持控制权稳定的对应措施

2023年5月15日，发行人实际控制人万奕金已出具《关于万奕金所持股权相关安排的声明》，声明如下：“本人作为常州金康精工机械股份有限公司（以下简称“发行人”）的控股股东、实际控制人，目前持有发行人2,403.6万股股份，占发行人目前总股本的比例为43.64%，崔艳芝为本人配偶，万丽为本人与配偶唯一子女。

若发生下列情况，本人目前持有的发行人股权将全部由万丽继承：

1、本人婚姻情况发生变动；

2、本人因年龄原因退出公司；

3、本人身故等其他原因。”

发行人实际控制人万奕金之配偶崔艳芝、女儿万丽、女婿谭大强已分别出具《关于万奕金所持股权相关安排的声明》，声明如下：“本人作为常州金康精工机械股份有限公司（以下简称“发行人”）的控股股东、实际控制人万奕金的配偶/女儿/女婿，对万奕金就《关于万奕金所持股权相关安排的声明》中对其所持

发行人的股权相关安排无异议。”

（2）发行人维持控制权稳定的对应措施

2023年5月12日，钟仁康、万奕金、钟惠丽、钟立新、万丽、常州奕仁签署《一致行动协议书》。协议约定：各方在决定公司日常经营管理事项时，共同行使公司股东权利，特别是行使召集权、提案权、表决权（包括但不限于决定公司的经营方针和投资计划、选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项、审议批准公司的年度财务预算和决算方案、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案等）时，均保持一致意见、采取一致行动，如难以达成一致意见的，以钟仁康的意见作为一致行动意见。

万丽为上述《一致行动协议书》的协议一方，未来万丽持有发行人的股份增加，仍受上述《一致行动协议书》的约束。同时，自股份公司设立之日起，万奕金女婿谭大强即开始担任发行人董事兼总经理，实际参与发行人日常经营管理事务。

已在招股说明书“第三节 风险因素”之“四、内控风险”披露如下：

“（二）实际控制人控制权稳定性风险

公司共同实际控制人钟仁康、万奕金分别直接持有公司 43.64%的股份，两人于 2014 年 9 月签署了《一致行动协议书》，并于 2023 年 5 月与常州奕仁、钟惠丽、万丽、钟立新签署了新的《一致行动协议书》，约定各方在决定公司日常经营管理事项时，共同行使公司股东权利，特别是行使召集权、提案权、表决权时，均保持一致意见、采取一致行动，如难以达成一致意见的，以钟仁康的意见作为一致行动意见，协议未约定有效期限。虽然共同实际控制人已签署《一致行动协议书》，但如果《一致行动协议书》在履行过程中出现无法正常履行或其他不可抗力情形，将可能导致公司实际控制人发生变更的情形，可能会影响公司现有控制权的稳定，从而对公司管理团队和生产经营的稳定性产生不利影响。

同时，公司实际控制人兼董事万奕金年龄偏大，自公司设立以来，其能够实际参与公司治理和经营管理，并能够正常履行实际控制人义务，但不排除未来可能出现影响其履行公司决策权和控制权的不利情形，公司存在控制权稳定性风险，可能对公司经营产生不利影响。”

综上所述，发行人实际控制人万奕金存在因年龄原因退出公司、或因继承、依法分割等其他事项导致实际控制权不稳定的情形，已在《招股说明书》中进行了相关风险提示。发行人实际控制人万奕金及其直系亲属已通过出具声明对所持股权进行了妥善安排，万奕金女婿谭大强长期担任发行人董事兼总经理，实际参与发行人日常经营管理事务；同时，钟仁康、万奕金、钟惠丽、钟立新、万丽、常州奕仁已签订《一致行动协议书》保证公司控制权的稳定，该等措施安排合理、有效。

四、中介机构核查程序与意见

1、核查程序

（1）取得并查阅了钟仁康、万奕金于2014年9月11日签署的《一致行动人协议书》，以及钟仁康、万奕金等人于2023年5月12日签署的《一致行动人协议书》；

（2）取得并查阅了发行人自于2014年9月11日签署《一致行动人协议书》至今的历次股东大会、董事会、监事会的会议文件及相关公告文件；

（3）钟立新进行访谈，取得并查阅了其出具的《无异议函》；

（4）查阅了《非上市公众公司收购管理办法》《上市公司收购管理办法》等相关规定；

（5）取得并查阅了常州奕仁的合伙协议、工商档案等相关文件；

（6）查阅了《中华人民共和国合伙企业法》；

（7）取得了并查阅了常州奕仁及其有限合伙人分别出具的《确认函》；

（8）取得并查阅了发行人实际控制人万奕金及其配偶、女儿、女婿分别签署的《关于万奕金所持股权相关安排的声明》。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）钟仁康、万奕金于2014年9月11日签署的《一致行动协议书》已失效，并终止履行，不存在上述两份《一致行动协议书》同时履行的情形；各方于2023年5月12日签署的《一致行动协议书》已明确约定有效期为长期，但未明确约定

终止条件，仅约定一致行动人失去股东身份自动退出该协议；认定持股比例较低的钟惠丽、万丽、钟立新为一致行动人的理由充分，符合《非上市公众公司收购管理办法》《上市公司收购管理办法》关于一致行动协议人认定的相关规定；一致行动协议各方在股东大会等相关会议中未产生分歧，一致行动协议有效运行。

（2）钟惠丽为常州奕仁的实际控制人，可以控制常州奕仁持有的发行人9.37%的股份。

（3）发行人实际控制人万奕金存在因年龄原因退出公司、或因继承、依法分割等其他事项导致实际控制权不稳定的情形，已在《招股说明书》中进行了相关风险提示。发行人实际控制人万奕金及其直系亲属已通过出具声明对所持股权进行了妥善安排，万奕金女婿谭大强长期担任发行人董事兼总经理，实际参与发行人日常经营管理事务；同时，钟仁康、万奕金、钟惠丽、钟立新、万丽、常州奕仁已签订《一致行动协议书》保证公司控制权的稳定，该等措施安排合理、有效。

二、业务与技术

问题 2.发行人市场地位及主要产品的市场空间

根据申请文件，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，主要产品包括绕线机、嵌线机、插纸机等专业单体机，嵌扩一体机、绕嵌一体机等组合一体机，以及半自动、全自动生产线。报告期内发行人的营业收入为 15,898.16 万元、17,648.67 万元、22,619.49 万元，归母扣非净利润为 1,810.19 万元、803.33 万元、3,117.08 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有槽楔纸成型技术、电机绕组线圈自动插入技术、大型定子自动化生产技术等 17 项核心技术，30 项发明专利。公司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，已成为国内工业三相电机主要厂商（如西门子电机、华力电机、大中电机、江特电机、皖南电机等）的核心供应商；在新能源汽车驱动电机领域，公司亦为国内主要新能源汽车驱动电机生产企业（如上海电驱动、卧龙电驱、比亚迪汽车等）的重要供应商。公司在工业电机领域的定子生产方面拥有较高的市场占有率，在散绕组新能源汽车驱动电机定子制造设备领域也具有较大的市场份额。

公司的前五大客户为上海冈谷钢机有限公司、常州罗塞塔石进出口有限公司、尼得科集团、南洋集团、山西电机、江苏大中电机、西门子电机（中国）等。

请发行人：（1）按照新能源汽车电机、工业电机、家用电机等不同下游应用领域，补充披露对应领域的产品销售情况及主要客户情况，说明不同应用领域的电机在技术上是否具有较大差异，是否体现在对生产设备及生产线的技术要求上，招股书中关于“高端设备”的表述是否具有客观的衡量指标，发行人的产品销售结构与相关表述是否匹配。（2）按照贸易商和生产商，分别披露报告期前五大客户及对应的销售情况，并说明贸易商客户的终端客户及应用领域。结合主要客户的供应商管理方式、与客户的合作方式等，说明“核心供应商”和“重要供应商”的划分依据，相关表述是否准确。（3）量化说明公司在工业电机领域的市场占有率及在新能源汽车驱动电机领域的市场份额，进一步分析公司的市场地位。（4）说明报告期内产品复购情况，相关产品是否属于复购率较低的产品，结合市场容量、竞争格局、发行人规模、产品复购周期、技术迭代等，说明公司是否存在市场空间较小、业绩增长有限的情况。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、按照新能源汽车电机、工业电机、家用电机等不同下游应用领域，补充披露对应领域的产品销售情况及主要客户情况，说明不同应用领域的电机在技术上是否具有较大差异，是否体现在对生产设备及生产线的技术要求上，招股书中关于“高端设备”的表述是否具有客观的衡量指标，发行人的产品销售结构与相关表述是否匹配。

（一）对应领域的产品销售情况及主要客户情况

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“发行人主营业务情况”之“（一）销售情况和主要客户”补充披露如下：

报告期内，公司在新能源汽车电机、工业电机、家用电机等不同下游应用领域的产品销售情况如下：

单位：万元

下游应用领域	2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业电机	10,911.69	48.38%	9,641.47	54.98%	8,622.98	54.48%
新能源汽车电机	9,341.53	41.42%	5,638.47	32.16%	4,533.68	28.64%
家用电机	2,301.21	10.20%	2,254.83	12.86%	2,672.56	16.88%
合计	22,554.44	100.00%	17,534.76	100.00%	15,829.22	100.00%

发行人主营业务收入来源最主要的应用领域目前仍为工业电机领域，报告期内，该领域实现的主营业务收入金额分别为 8,622.98 万元、9,641.47 万元和 10,911.69 万元，占主营业务收入的比例分别为 54.48%、54.98%和 48.38%。另外，新能源汽车电机应用领域的收入金额与占比逐年提升，2022 年已达 9,341.53 万元，占主营业务收入的比例为 41.42%，体现了发行人在维持工业电机领域产品持续发展的同时，及时跟进新能源汽车市场的发展，深耕对应领域，不断提升新能源驱动电机生产装备的销售金额。

报告期内，发行人在新能源汽车电机、工业电机、家用电机等不同下游应用领域的主要客户销售情况如下：

1、工业电机领域

单位：万元

2022年			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入的比例
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	2,351.34	10.43%
2	山西电机制造有限公司	2,093.43	9.28%
3	江苏大中电机股份有限公司	1,155.44	5.12%
4	特波集团	712.63	3.16%
5	江天电机有限公司	383.25	1.70%
合计		6,696.10	29.69%
2021年			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入的比例
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	1,571.83	8.96%
2	西门子电机（中国）有限公司	1,025.48	5.85%
3	上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司	747.79	4.26%

4	中泉集团有限公司	727.43	4.15%
5	特波集团	392.88	2.24%
合计		4,465.40	25.47%
2020年			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入的比例
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	1,027.39	6.49%
2	六安江淮电机有限公司	607.57	3.84%
3	中泉集团有限公司	599.95	3.79%
4	雷勃集团	347.04	2.19%
5	尼得科集团	257.65	1.63%
合计		2,839.61	17.94%

注1：特波集团包括：宁德特波电机有限公司、上海川也电机有限公司、上海特波电机有限公司；
注2：雷勃集团包括：雷勃电气（常州）有限公司、雷勃电气（无锡）有限公司、雷勃电气（苏州）有限公司；
注3：尼得科集团包括：利莱森玛电机科技（福州）有限公司、尼得科电机（青岛）有限公司、尼得科泰科诺电机（浙江）有限公司。

发行人在工业电机领域的主要客户（前五大客户），除常州罗塞塔石进出口有限公司为贸易商客户外，其他均为直销类型的客户。报告期内，发行人主要客户的销售金额与销售占比持续增长，2022年工业电机领域主要客户的销售金额为6,696.10万元，占比为29.69%。

2、新能源汽车电机领域

单位：万元

2022年			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入的比例
1	上海冈谷钢机有限公司	2,775.52	12.31%
2	湖州南洋电机有限公司	2,186.04	9.69%
3	比亚迪集团	919.18	4.08%
4	巨一集团	521.15	2.31%
5	常州市奥华机电制造有限公司	458.52	2.03%
合计		6,860.40	30.42%
2021年			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入的比例
1	尼得科集团	1,435.00	8.18%
2	上海冈谷钢机有限公司	866.95	4.94%

3	卧龙集团	826.28	4.71%
4	株洲中车时代电气股份有限公司	705.57	4.02%
5	比亚迪集团	536.41	3.06%
合计		4,370.22	24.92%
2020年			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入的比例
1	上海冈谷钢机有限公司	1,602.82	10.13%
2	大洋集团	473.78	2.99%
3	比亚迪集团	464.86	2.94%
4	双林集团	268.89	1.70%
5	巨一集团	221.08	1.40%
合计		3,031.44	19.15%

注1：比亚迪集团包括：比亚迪汽车工业有限公司、抚州比亚迪实业有限公司、惠州比亚迪电子有限公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司、长沙市比亚迪汽车有限公司；
注2：巨一集团包括：安徽巨一科技股份有限公司、合肥巨一动力系统有限公司；
注3：尼得科集团包括：尼得科汽车马达（浙江）有限公司、尼得科智能装备（浙江）有限公司；
注4：卧龙集团包括：卧龙电气驱动集团股份有限公司、卧龙采埃孚汽车电机有限公司；
注5：大洋集团包括：上海汽车电驱动有限公司、芜湖大洋电驱动有限公司；
注6：双林集团包括：宁波双林汽车部件股份有限公司柳州分公司、宁波双林汽车部件投资有限公司。

发行人在新能源汽车电机领域的主要客户（前五大客户），除上海冈谷钢机有限公司为贸易商客户外，其他均为直销类型的客户。报告期内，发行人主要客户的销售金额持续提升，2022年新能源电机领域主要客户的销售金额为6,860.40万元，占比为30.42%，在新能源电机领域的客户市场份额持续增长。

3、家用电机领域

单位：万元

2022年			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入的比例
1	迪贝集团	433.98	1.92%
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	316.46	1.40%
3	浙江帝力驱动设备有限公司	235.93	1.05%
4	南洋集团	222.14	0.98%
5	苏州腾龙电机科技有限公司	176.98	0.78%
合计		1,385.49	6.14%
2021年			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入的比例

1	常州罗塞塔石进出口有限公司	439.42	2.51%
2	南洋集团	304.71	1.74%
3	常州朗奇威电器有限公司	178.39	1.02%
4	广东美的环境电器制造有限公司	161.06	0.92%
5	江苏上骐集团有限公司	134.28	0.77%
合计		1,217.87	6.95%
2020年			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入的比例
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	872.83	5.51%
2	湖州越球电机有限公司	342.47	2.16%
3	大同压缩机（中山）有限公司	153.26	0.97%
4	湖州银达电机厂	116.82	0.74%
5	苏州越球电机有限公司	113.33	0.72%
合计		1,598.71	10.10%

注1：迪贝集团包括：浙江迪贝电气股份有限公司、浙江迪贝智控科技有限公司；
注2：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。

发行人在家用电机领域的主要客户（前五大客户），除常州罗塞塔石进出口有限公司为贸易商客户外，其他均为直销类型的客户。报告期内，发行人在家用电机领域的主要客户的销售金额较低，主要系发行人将主业逐渐集中于工业电机与新能源汽车电机领域所致。

（二）说明不同应用领域的电机在技术上是否具有较大差异，是否体现在对生产设备及生产线的技术要求上，

不同应用领域的电机在技术上的主要差异以及对应公司电机生产设备及生产线的技术要求情况如下：

对象	序号	对比目录	新能源汽车驱动电机	工业电机	家用电机
电机技术差异	1	定子外径尺寸（mm）	150-400	50-600	50-150
	2	定子高度尺寸（mm）	100-300	30-500	10-150
	3	绕组形式	10 根以上多股并绕	3-6 根多股并绕	3 根以下多股并绕
	4	线径（mm）	0.5-1.0	0.3-1.5	0.1-0.5
	5	槽满率	一般 82%以上	一般 75%-83%	一般 78%以下
	6	端部要求	非常高	一般	较高

对象	序号	对比目录	新能源汽车驱动电机	工业电机	家用电机
电机设备差异	1	设备体积	较大	较大	较小
	2	自动化比例	非常高	一般	较高
	3	信息化要求	非常高	一般	一般
	4	设备价值	非常高	较高	低

由上表可知，不同应用领域的电机在基础技术上存在共通性，但由于电机技术性能有着一定的差异，因此导致对公司电机生产设备及生产线亦存在着不同的技术性能要求，具体而言：

新能源汽车电机槽满率非常高，一般在82%以上，多数为87%-88%，有时可达96%。并行绕线根数一般大于10根，制造难度较大。由于对嵌线质量要求较高，对于核心模具制造精度及安装精度要求亦高。同时由于汽车空间有限，因此对电机端部尺寸要求也非常严格，需要在有限空间内，容纳嵌入的线圈，且线圈不能有一丝损伤。因此需要高度自动化与信息化的产线设备，并加之必要的辅助设备，以提高产品的精细度与良品率，进而导致设备体积与价值亦同步提升。

工业电机槽满率较高，一般在75%-83%，少量超过83%。线径粗，并行绕线根数一般小于6根，制造难度中等，槽口相对线径较大，由于铁芯长度与体积较高，对于核心零件的制造精度与生产设备的结构强度的要求亦同步提高，导致安装和调试难度加大，设备辅助的功能模块增加。相对于新能源汽车电机的生产设备，在自动化程度、信息化要求与设备价值方面有所降低。

家用电机槽满率要求不高，一般在78%以下，线径较细，制造难度不高，对核心零件制造精度亦要求一般，电机结构相对简单，但对电机设备生产节拍要求高。对于电机生产设备，以小巧、高效、精炼为主。因此，在自动化程度、信息化要求、设备价值以及体积方面相对最低。

综上，不同应用领域的电机在技术上具有较大差异，并体现在了对电机生产设备及生产线的技术要求上。

（三）招股书中关于“高端设备”的表述是否具有客观的衡量指标，发行人的产品销售结构与相关表述是否匹配。

发行人将电机绕组制造专用设备归类为高端设备，主要基于以下衡量标准：

1、产业政策依据

2018年11月，国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》，其中涵盖高端装备制造产业等九大领域的战略性新兴产业。公司主要产品为电机绕组制造专用设备与自动化生产线，可实现下游多种应用领域或多种类型的电机定子的智能制造，属于高端装备制造产业中的“2.1智能制造装备产业”，具体为“21.5智能关键基础零部件制造”。因此，公司产品属于我国当前重点发展的战略性新兴产业，属于高端装备制造产业。

2、产品功能依据

在智能化与自动化方面，公司电机生产设备装配有伺服控制系统、液压系统、气动系统等高端装备关键基础零部件，并具备显示屏、控制模块等信息化部件，可具备实现多种工序下多类电机的自动化、智能化与信息化的生产，极大提高生产效率，降低人工成本，提升质量精度，为客户搭建智慧工厂系统提供必要的硬软件基础。

综上，公司依据相关产业政策与产品先进的功能，将自有产品电机绕组制造专用设备与自动化生产线列为高端设备。

报告期内，公司主营业务收入按照产品结构分类情况如下：

单位：万元

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电机绕组自动化生产线	14,975.40	66.40%	12,096.18	68.98%	9,608.64	60.70%
电机绕组制造专用设备	6,115.60	27.11%	4,216.68	24.05%	5,370.96	33.93%
配件	1,463.43	6.49%	1,221.90	6.97%	849.61	5.37%
合计	**22,554.44**	**100.00%**	**17,534.76**	**100.00%**	**15,829.22**	**100.00%**

公司主要产品包括电机绕组自动化生产线与电机绕组制造专用设备，报告期内合计销售金额占比均超过90%，属于公司主营业务收入的主要来源。公司上述主要产品具备智能化、自动化与高效化的特征，可有效满足高效节能电机、高精度电机、特种电机等多种应用场景电机产品的批量生产，均属于公司认定的高端设备。

综上，公司主要产品销售结构与相关表述相匹配。

二、按照贸易商和生产商，分别披露报告期前五大客户及对应的销售情况，并说明贸易商客户的终端客户及应用领域。结合主要客户的供应商管理方式、与客户的合作方式等，说明“核心供应商”和“重要供应商”的划分依据，相关表述是否准确。

（一）按照贸易商和生产商，分别披露报告期前五大客户及对应的销售情况，并说明贸易商客户的终端客户及应用领域

1、发行人贸易商前五大客户销售情况及终端客户情况

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“发行人主营业务情况”之“（一）销售情况和主要客户”补充披露如下：

报告期内，按照贸易商的口径，发行人前五大客户及对应的销售情况如下：

单位：万元

2022年			
序号	客户名称	销售金额	占同类销售总额的比例
1	上海冈谷钢机有限公司	2,775.52	48.24%
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	2,767.21	48.09%
3	湖州南洋进出口有限公司	116.50	2.02%
4	福建凌川科技有限公司	94.61	1.64%
合计		5,753.84	100.00%
2021年			
序号	客户名称	销售金额	占同类销售总额的比例
1	上海冈谷钢机有限公司	2,011.25	68.50%
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	866.95	29.53%
3	湖州南洋进出口有限公司	57.82	1.97%
合计		2,936.02	100.00%
2020年			
序号	客户名称	销售金额	占同类销售总额的比例
1	上海冈谷钢机有限公司	1,900.22	54.24%
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	1,602.82	45.76%
合计		3,503.04	100.00%

报告期内，公司共有贸易商客户4家，其中上海冈谷钢机有限公司与常州罗塞塔石进出口有限公司为公司主要的贸易商客户，贸易商收入占比持续超过90%。

报告期内，公司贸易商客户的终端客户及应用领域如下：

序号	贸易商客户	对应终端客户	下游应用领域
1	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有限公司、广州尼得科汽车驱动系统有限公司	工业电机、新能源汽车驱动电机
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	境外电机厂商	工业电机、新能源汽车驱动电机、家用电机
3	湖州南洋进出口有限公司	湖州南洋电机有限公司	新能源汽车驱动电机、家用电机
4	福建凌川科技有限公司	福建凌川科技有限公司	工业电机

注：福建凌川科技有限公司因自身业务需要，采购公司的产品转为自用。

2、发行人生产商前五大客户销售情况

报告期内，按照生产商的口径，发行人前五大客户及对应的销售情况如下：

单位：万元

2022年			
序号	客户名称	销售金额	占同类销售总额的比例
1	湖州南洋电机有限公司	2,291.68	13.64%
2	山西电机制造有限公司	2,093.43	12.46%
3	江苏大中电机股份有限公司	1,155.44	6.88%
4	比亚迪集团	919.18	5.47%
5	特波集团	712.63	4.24%
合计		7,172.37	42.69%
2021年			
序号	客户名称	销售金额	占同类销售总额的比例
1	尼得科集团	1,561.29	10.69%
2	西门子电机（中国）有限公司	1,025.48	7.02%
3	卧龙集团	828.07	5.67%
4	上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司	747.79	5.12%
5	中泉集团有限公司	727.43	4.98%
合计		4,890.05	33.50%
2020年			
序号	客户名称	销售金额	占同类销售总额的比例
1	六安江淮电机有限公司	607.57	4.93%
2	中泉集团有限公司	599.95	4.87%
3	大洋集团	473.97	3.85%

4	比亚迪集团	464.86	3.77%
5	雷勃集团	347.65	2.82%
合计		2,494.01	20.23%

注1：比亚迪集团包括：比亚迪汽车工业有限公司、抚州比亚迪实业有限公司、惠州比亚迪电子有限公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司、长沙市比亚迪汽车有限公司；
注2：特波集团包括：宁德特波电机有限公司、上海川也电机有限公司、上海特波电机有限公司；
注3：尼得科集团包括：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、尼得科电机（青岛）有限公司、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；
注4：卧龙集团包括：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、卧龙采埃孚汽车电机有限公司；
注5：大洋集团包括：山大洋电机股份有限公司、上海汽车电驱动有限公司、芜湖大洋电驱动有限公司；
注6：雷勃集团包括：雷勃电气（常州）有限公司、雷勃电气（嘉兴）有限公司、雷勃电气（苏州）有限公司、雷勃电气（无锡）有限公司。

报告期内，公司按照生产商口径的前五大客户均为国内新能源汽车驱动电机与工业电机等应用领域的直接客户，为国内新能源汽车整车厂商、电机制造厂商等大型企业。

（二）结合主要客户的供应商管理方式、与客户的合作方式等，说明“核心供应商”和“重要供应商”的划分依据，相关表述是否准确。

1、主要客户的供应商管理方式

公司产品具有非标定制化的特点，其下游客户所处行业广泛，客户需求差异较大，且电机专用生产设备具有技术复杂、价值高的特点，对下游客户生产经营影响重大，公司主要客户选取供应商时较为慎重，往往优先选取具备丰富经验及项目成功案例，且能提供长期系统性售后服务的供应商。同时为了保持产品供应与技术售后服务的稳定性，基于时间成本与机会成本的考虑，公司在进入主要客户的供应商体系后，双方基本会保持长期稳定的合作关系。

2、与客户的合作方式

针对每一份销售订单，公司基本会与下游客户签署正式的销售合同及技术协议，按照客户的技术要求进行定制化生产，由公司承担运费，将设备与产线成品运输交付于合同指定地点，同时根据具体情况进行现场的技术指导、调试安装、故障排查等系列售后服务，并根据客户的实际采购需求，向客户持续销售其生产经营所必需的耗材及配件，切实为客户提供电机绕组制造专用装备整体解决方案。

3、主要直销客户向发行人采购产品占其同类采购的比重

报告期内，发行人主要直销客户（前五大）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采购的比重			应用领域
		2020年	2021年	2022年	
1	南洋集团	约70%	约63%	约90%	新能源汽车电机、家用电机
2	山西电机制造有限公司	-	-	100%	工业电机
3	江苏大中电机股份有限公司	100%	100%	100%	工业电机
4	尼得科集团	约3%	约15%	约5%	新能源汽车电机、工业电机
5	西门子电机（中国）有限公司	约40%	约70%	约60%	工业电机
6	卧龙集团	100%	约85%	约40%	新能源汽车电机、工业电机、家用电机
7	六安江淮电机有限公司	约93%	100%	约95%	工业电机
8	中泉集团有限公司	约80%	约80%	-	工业电机
9	大洋集团	约30%	约30%	约35%	新能源汽车电机、家用电机
10	特波集团	约85%	约80%	100%	工业电机
11	比亚迪集团	客户未提供	客户未提供	客户未提供	新能源汽车电机

注：上述同类采购占比的数据来自客户访谈，比亚迪集团同类采购占比因保密要求，客户未提供。

上述主要直销客户中，除尼得科集团外，其余主要客户向发行人采购产品占其同类采购的比重相对较高，部分主要客户部分年度的同类采购占比已达100%。整体来看，工业电机领域的主要客户同类采购占比要高于新能源汽车电机领域。

综上，公司与上述主要客户均保持稳定的业务合作关系，为客户持续提供电机绕组制造专用装备整体解决方案，同时除尼得科集团外，上述主要直销客户向发行人采购产品占其同类采购的比重相对较高，因此公司将自身划分为国内主要新能源汽车驱动电机生产企业的重要供应商，同时工业电机领域的主要客户同类采购占比总体高于新能源汽车电机领域，且部分主要客户同类采购占比达100%，因此公司将自身划分为国内工业电机主要厂商的核心供应商。

基于谨慎性的考虑，公司已在招股说明书对应章节更新披露如下：

公司已成为国内工业电机领域主要厂商（如西门子电机、华力电机、大中电机、江特电机、六安江淮电机等）与新能源汽车驱动电机领域主要生产企业

（如上海电驱动、卧龙电驱、比亚迪汽车等）在电机绕组制造专用装备领域的重要供应商。

三、量化说明公司在工业电机领域的市场占有率及在新能源汽车驱动电机领域的市场份额，进一步分析公司的市场地位。

发行人为细分行业电机绕组制造专用装备领域的整体解决方案提供商，主要产品具备高度定制化特征，截至目前，暂无公开信息披露发行人所属下游应用领域主要竞争者的市场份额与市场占有率情况。因此，以发行人主要客户在工业电机领域及在新能源汽车驱动电机领域的市场份额及市场占有率情况为替代，以反映公司在上述电机应用领域的市场地位情况。

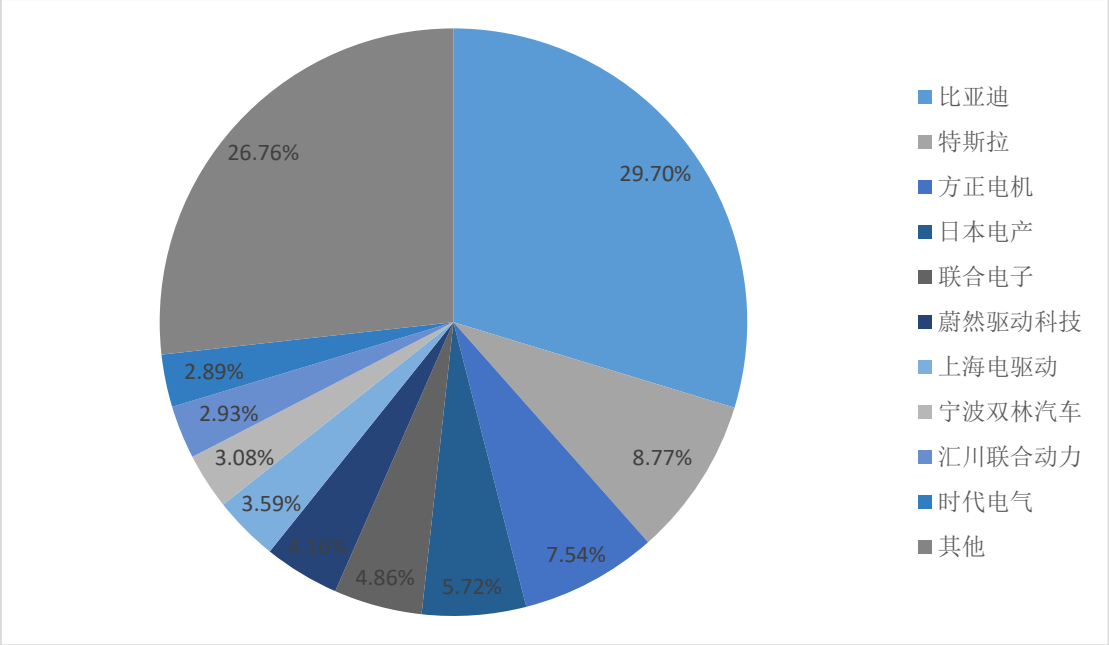
1、新能源汽车驱动电机行业竞争情况

新能源汽车驱动电机行业内竞争企业主要可分为两大阵营，一类是包括比亚迪、特斯拉在内的具备开发生产能力的新能源整车制造厂，其通过设立电驱系统子公司或部门独立配套进行驱动电机生产与研发；另一类则为专业汽车零部件供应商、专业驱动电机制造商、传统电机生产商等第三方企业，其依托在电机原领有域的技术积累，迅速开拓出适用于车用的电机系统，代表企业有方正电机、宁波双林。

比亚迪作为国内首家全面转型新能源汽车的车企，凭借DM-i混动系统及刀片电池等技术成为国内最大的新能源汽车厂商，与此同时还掌握电池，电机和电控三电核心技术，驱动电机全部为自主配套，2021年比亚迪旗下新能源汽车销售火爆，其也成为全国最大的驱动电机配套厂商，其次特斯拉、大众汽车、蔚来汽车也均由电驱系统子公司或部门进行独立自主配套。

第三方专业企业紧跟其后，方正电机、宁波双林驱动电机配套量仅次于比亚迪与特斯拉，排名第三、第四，其依托在电机原领域的技术积累，迅速开发出适用于车用的电机系统，成为新能源汽车领域重要的供应商。其次日本电产、联合汽车电子等企业在市场中也占据着重点地位。

2022年新能源乘用汽车驱动电机配套企业TOP10



数据来源：NE研究院

公司主要客户比亚迪、日本电产（尼得科）、上海电驱动、宁波双林、时代电气等依托规模和技术优势处于行业领先地位，总体市场占有率较高。根据2022年新能源乘用汽车驱动电机配套企业TOP10统计情况，比亚迪以29.70%的市场占有率排名第一、日本电产（尼得科）排名第四、上海电驱动排名第七、宁波双林排名第八、时代电气排名第十。

2、工业电机行业竞争情况

中国工业电机行业市场参与者数量众多，竞争较为激烈，第一梯队为以西门子、ABB为代表的外资工业电机品牌生产商。外资企业工业电机产品应用集中于起重、冶金、建材、机床和食品饮料等中高端项目型市场中，企业拥有成熟的生产线，产品覆盖功率范围广。第二梯队为以卧龙电驱、佳电股份为代表的中国本土工业电机品牌生产商和部分如日立、东芝等日系品牌。各生产厂商侧重于不同的生产领域，如卧龙电驱专注于化工、水处理、造纸、轨道交通、基建等行业，佳电股份专注于矿业、核电、防爆、起重冶金等领域。第三梯队为以中小企业为主的中国本土工业电机生产商，多分布于珠江三角洲、长江三角洲等区域。该类企业所生产工业电机产品价格低廉，产品同质化较高，产品稳定性相对差（数据来源于“前瞻产业研究院《中国工业电机行业竞争格局及市场份额》”）。

我国工业电机行业的龙头企业有卧龙电驱、大洋电机、佳电股份等，不同企

业的电机业务侧重各有不同。其中卧龙电驱的企业竞争力较强，其收入规模在行业内处于领先地位，且提供的产品丰富，能满足工业场景的大部分需求，且在国内外均有所布局。国内工业电机行业代表性上市公司排名如下：

序号	公司简称	业务/产品类型	2022年营业收入	区域布局
1	卧龙驱动	主要业务有电机及控制、光伏电站、贸易，主要产品为高压电机及驱动、低压电机及驱动，微特电机及控制等	149.98 亿元	国内和国外均有布局，主要在国内
2	大洋电机	主要产品为建筑及家居电器电机、新能源汽车动力总成系统、车辆旋转电器、氢燃料电池系统及其关键零部件等	109.30 亿元	国内和国外均有布局
3	江特电机	特种电机研发生产和销售	65.72亿元	主要在国内华东、华南和西南地区销售
4	湘电股份	设计、生产、销售发电机、交直流电动机、特种电机、船用推进系统。主要产品为电气控制设备机电一体化系统、变压器、互感器、风力发电设备	44.52亿元	在国内30多个省区、直辖市设有营销机构
5	佳电股份	电机、屏蔽电机电泵制造与维修；电机、防爆电气技术开发、技术服务	35.79亿元	在全国各大主要城市均有销售布局
6	微光电机	电机、风机、微特电机、驱动与控制器机器人与自动化装备、泵，新能源汽车部件的研发、生产、销售	12.05亿元	国内和国外均有布局
7	中电电机	研发、生产和销售中大型直流电动机、电站试验站电源系统和开关试验站电源系统等成套设备	8.60亿元	产品直接或间接销往美国、德国、瑞士、法国等多个国家

公司主要客户卧龙驱动、大洋电机、江特电机属于国内工业电机行业的第二梯队，且其规模优势、技术优势、区域优势较强，在国内上市工业电机企业中的市场地位突出，依据营业收入排名，处于行业优势地位。

3、公司的市场地位

公司在上述主要客户中的供应商地位情况如下：

下游领域	主要客户简称	供应商地位
新能源汽车电机	比亚迪	同类电机生产设备的重要供应商
	尼得科	公司所属行业内前十大供应商
	上海电驱动	同类电机生产设备的前三大供应商
	宁波双林	同类电机生产设备的主要供应商
	时代电气	同类电机生产设备的优势供应商
工业电机	西门子（中国）	同类电机生产设备的重要供应商
	卧龙驱动	同类电机生产设备的重要供应商

下游领域	主要客户简称	供应商地位
	大洋电机	同类电机生产设备的前三大供应商
	江特电机	同类电机生产设备的重要供应商

注：供应商地位数据来自客户访谈与反馈

另外，公司亦是山西电机制造有限公司、六安江淮电机有限公司、江苏大中电机股份有限公司、山东华力电机集团股份有限公司等国内知名非上市工业电机企业的重要供应商。

综上，公司上述新能源汽车电机主要客户在新能源汽车驱动电机的市场占有率合计为44.98%，已占据将近一半的市场份额；上述工业电机主要客户如卧龙驱动、大洋电机、江特电机属于国内工业电机行业的第二梯队，处于行业优势地位，且部分非上市工业电机企业如山西电机制造有限公司、六安江淮电机有限公司等亦为行业内的知名电机厂商。因此公司上述主要客户在新能源汽车驱动电机领域与工业电机领域均具有较高的市场份额与市场占有率。

同时，公司与上述主要客户建立了长期稳定的业务合作关系，除时代电气外，皆可属于上述主要客户的同类电机生产设备的重要采购来源，反映出公司在新能源汽车电机与工业电机领域已具备一定的市场竞争力与市场地位。

综上，公司在工业电机领域与新能源汽车驱动电机领域已占据一定的市场份额，具备一定的市场地位。

四、说明报告期内产品复购情况，相关产品是否属于复购率较低的产品，结合市场容量、竞争格局、发行人规模、产品复购周期、技术迭代等，说明公司是否存在市场空间较小、业绩增长有限的情况。

（一）报告期内产品复购情况

报告期内，发行人主要产品的复购情况如下：

单位：万元

类型	2022年		2021年		2020年	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
新客户小计	2,921.44	12.95%	1,605.89	9.16%	2,406.56	15.20%
老客户小计	19,633.00	87.05%	15,928.87	90.84%	13,422.66	84.80%
合计	22,554.44	100.00%	17,534.76	100.00%	15,829.22	100.00%

注1：复购客户以合并口径计算，新客户是指发行人自成立至今过程中当年首次实现收入的客户，在次年即转为老客户。

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80%，主要系：

发行人是以电机绕组制造专用设备为核心的整体解决方案提供商，虽然主要产品可使用寿命相对较长，下游客户采购公司产品一般作为固定资产使用，然而由于受行业标准、市场需求、电机技术革新、客户产线建设等变化的影响，公司产品亦存在在其自然寿命未结束前客户即更新采购新产品的需求。

另外，公司已在电机绕组制造专用装备行业深耕20余年，主营业务不断深化发展，产品体系不断丰富，产品范围涵盖电机生产设备、自动化生产线及相关零配件，客户群体亦较广，已基本覆盖国内新能源汽车驱动电机、工业电机、家用电机等应用领域的主要客户群体，庞大的多应用领域客户群体可持续提供较高的产品复购需求。

综上，报告期内，公司主要产品复购率较高，即属于复购率整体较高的产品。

（二）结合市场容量、竞争格局、发行人规模、产品复购周期、技术迭代等，说明公司是否存在市场空间较小、业绩增长有限的情况。

1、发行人所处行业的市场容量

报告期内，公司电机绕组制造专用装备为定制化产品，无法获取到行业内市场容量的相关公开信息，同时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容量作为替代。

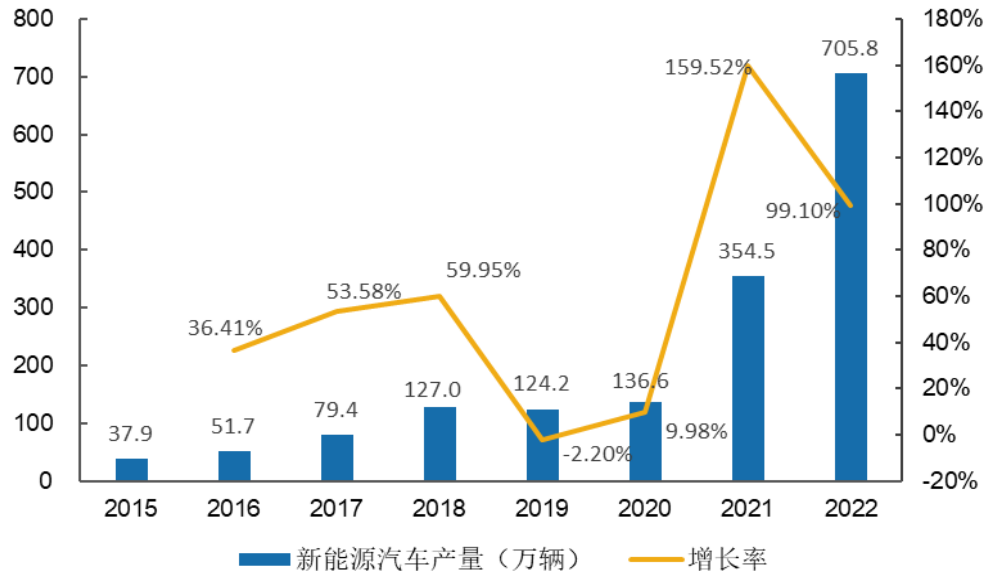
（1）新能源驱动电机行业情况

新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源，综合车辆动力驱动先进技术原理所形成的具有新技术、新结构的汽车。目前新能源汽车发展较好的是纯电动汽车和混合动力汽车。随着新能源汽车的快速发展，驱动电机作为新能源汽车的核心零部件，其市场规模也迅速扩张。

在中国、美国等全球主要新能源汽车市场需求带动下，全球新能源汽车产销量高速增长，2020 年中国新能源汽车产量达 136.6 万辆，全球产量达到 320 万辆。2021 年，我国新能源汽车产量已达 354.5 万辆，同比增长 159.5%。在政策和市

场的双重作用下，2022 年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%，高于上年的 12.1%。从 2020 年到 2022 年我国新能源汽车产量复合增长率为 127.31%。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。

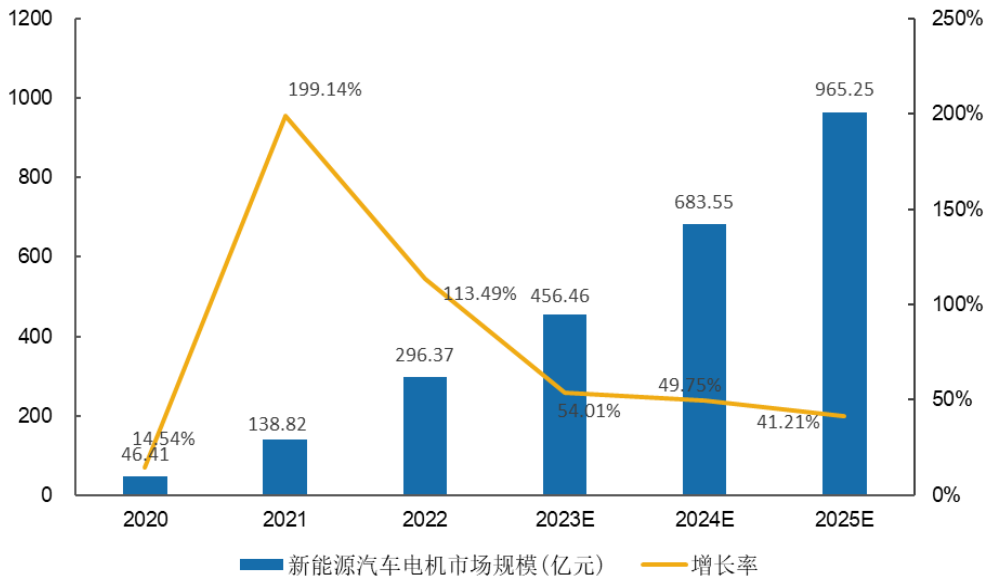
2015-2022 年我国新能源汽车产量及增长率



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，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，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 148.23%。

2018-2025 年我国新能源汽车驱动电机市场规模及增速



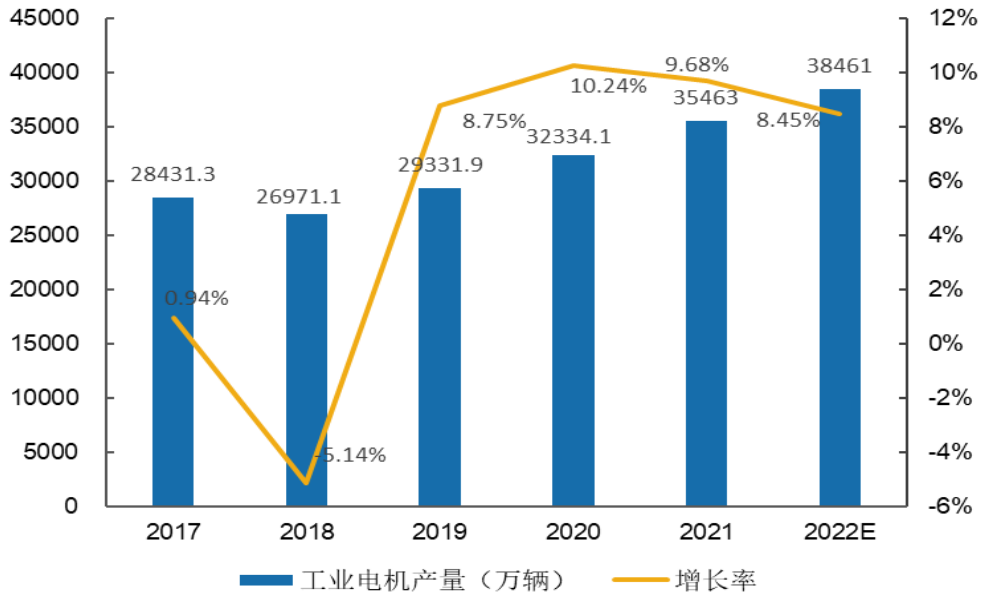
数据来源：头豹研究院

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。2017 年-2021 年，根据中商产业研究院数据，我国工业电机产量呈现波动的态势，2018 年，全国工业电机产量为 26,971.1 万千瓦，同比下降 5.14%，为近年来最低值，2019 年至 2020 年行业产量快速回暖，2020 年全国工业电机产量为 32,334.1 万千瓦，同比增长 10.24%，预计 2022 年产量将达 38,461 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能效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（单位：万千瓦，%）



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，带动未来几年电机市场高增长。存量角度，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，中国 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。增量角度，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，而我国电机制造企业中中小企业占比较高，缺乏对于高效电机的研发以及生产能力，2020 年我国工业高效电机产量仅占工业电机总产量的 31.8%左右，依然存在较大的市场空间。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。

2、发行人所处行业竞争格局

发行人所处的电机绕组专用制造装备行业，隶属于电工机械专用设备制造

（CG3561）的细分行业，属于典型的技术密集型行业。

早期国内电机绕组制造装备行业内外资企业并存，且内资企业经营规模相对较小，市场支配能力较弱，使得行业集中度较低。典型的外资企业包括德国STATOMAT、美国联盟公司、日本三工机器、韩国哉建等。以德国STATOMAT为首的国外企业通过发挥技术领先和行业信息优先的优势，领先开发自动化水平更高的新型电机绕组专用设备，抢占新增市场份额并保持行业领先地位。

经过多年的发展，国内企业通过吸收引进与自主创新相结合，在研发能力、工艺水平、加工设备与人才储备方面均有了长足的进步，产品技术水平不断提升，并凭借高性价比、服务及时等优势，市场份额不断提升，逐渐替代外资企业，成为行业内主要的市场竞争者。同时，随着行业规模发展与技术进步，研发能力强、技术领先的企业竞争优势越发突出，市场份额逐渐扩大，行业集中度不断提升。

3、发行人规模

报告期内，发行人主要企业规模指标情况如下：

单位：万元

类型	2022年	2021年	2020年
资产总额	43,144.13	33,866.46	27,493.98
营业收入	22,619.49	17,648.67	15,898.16
员工人数（个）	437	417	374

发行人通过二十余年的行业深耕，不断改善产品结构，拓展客户资源，优化自身经营，实现了企业业务规模与经营规模的持续提升。报告期内，发行人的资产规模、收入规模与人员规模持续增长，体现出发行人具备较好的发展潜力与持续经营能力，即发行人已具备独立扩展市场，开展业务的规模实力。

4、产品复购周期

发行人为电机绕组制造专用装备整体解决方案提供商，主要产品包括电机绕组制造专用设备与自动化生产线等，属于定制化程度较高的资产类产品，只要产品质量、能效等级等指标符合国家和行业标准，一般来说产品使用寿命为5-8年。公司生产产品主要应用于下游客户的电机生产制造，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，客户的采购需求与其

电机产线项目进度高度相关。客户复购公司产品主要用于新型电机或产线的建设需要，通常不会为同一项目针对同类型号产品进行大规模重复采购。因此，基于发行人产品的特性，公司客户复购周期主要由工业电机、新能源汽车电机等下游领域的项目建设情况决定，同时受行业政策、市场需求、电机技术革新、客户产线建设等变化的影响，公司产品亦存在在其自然寿命未结束前客户即更新采购新产品的需求。因此，整体来看，公司产品无固定的复购周期。

5、技术迭代

公司主要产品为电机绕组制造专用装备及相关零配件，对应下游应用领域为电机行业，公司产品的技术迭代与革新受下游电机行业的技术要求变化的影响，公司所属行业的技术发展趋势如下：

（1）节能降碳政策加速推动电机制造企业绕组制造装备升级换代

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）》，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。2022 年 6 月，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。随着国家相关节能减耗政策对于电机效率标准的愈发严格以及对落后产能的更新替换，国内高效节能电机持续扩张的市场需求催化了电机绕组专用设备的技术创新，采用更先进的电机制造设备以及淘汰落后产能是下游电机制造企业的发展趋势。

（2）制造业智能化发展的要求使自动化生产线成为行业未来发展重点

随着《中国制造 2025》的实施推进，智能制造逐渐成为我国推进制造强国的主攻方向，生产的自动化将逐步取代人工。数字化自动生产装备对于高效节能电机的生产和深入推广起到了关键作用。半自动生产线和自动生产线是高效节能电机制造的专用数控装备，其减轻了人工劳动，同时提升了电机制造的质量及稳定性。这类自动化生产装备对进口依赖度高，其进口价格昂贵。未来，随着智能制造战略的进一步推行，高端装备制造能力提升，自动化生产线将成为电机专用制造设备行业未来的发展重点。

（3）市场需求变化与行业集中度的提升将导致技术创新成为核心引擎

随着电机行业的不断发展，电机产品的外延和内涵也不断拓展，电机产品广泛应用于冶金、建材、造纸、市政、水利、造船等各个领域。电机的通用性逐渐向专用性方向发展，打破了过去同样的电机分别用于不同负载类型、不同使用场合的局面。电机正向专用性、特殊性、个性化方向发展，这将导致电机定制化的生产需求不断扩张，也对上游电机生产设备的定制化研发与供应能力提出了更高的要求。另外，随着国内电机生产设备企业的不断发展与壮大，不仅逐步实现电机生产设备部分进口替代，亦成为国内市场的有力供应者与竞争者，使得市场竞争有所加剧。因此，定制化市场需求增长与行业竞争的提升，将使得电机生产设备企业更将聚焦于产品的技术创新与工艺改进，以更加快速响应市场需求变化，保持自身核心竞争力。

因此，由于行业政策、市场需求、行业竞争等因素的影响，国内电机将向高效节能化、高度定制化、智能自动化等方向发展，并引致电机生产设备企业加速技术迭代与革新，开发核心技术与完善产品创新，持续提升技术创造力与创新力。

6、公司具备研发、生产高效节能电机生产设备的能力

近些年来，国家相关部门陆续发布关于电机能效提升的相关政策文件，为国内高效节能工业电机的发展提供有力的政策支持。同时，2020年5月，中国国家标准化管理委员会发布新的电动机能效限定值及能效等级（GB18613-2020），该标准将IE3效率（三级能效）为国内最低的三相异步电动机能效限定值；新国标还将IE4效率列为二级能效节能评价值指标；并将IE5效率列为最高的一级能效等级指标。上述行业政策的支持与产业标准的更新，极大的提升了国内高效节能工业电机的市场规模与前景。

为降低生产能耗，提高生产效率与产出水平，并抢占政策与市场先机，国内主流的工业电机厂商亦纷纷开始布局高效节能电机，尤其是加快研发与建设IE5能效系列的工业电机，如山西电机、大中电机、卧龙电驱、皖南电机等知名厂商，均已推出不同应用领域的自有品牌IE5能效电机。

受益于高效节能工业电机的行业政策、产业标准、市场需求的正向作用，下游客户对于电机生产设备的采购需求亦同步增长。然而随着电机能效的提升，其工艺要求与生产难度亦会加大，尤其对于模具精度、铸造工艺、材料质量等均有

着更高的要求，这对于上游电机生产设备厂商的产品质量、技术水准、服务能力亦是一个更大的挑战。

公司已在电机绕组制造专用装备行业深耕二十余年，积累了深厚的行业经验与研发水平，凭借高槽满率、高精度模具精加工、自动化装配等系列先进工序与技术，已实现IE5工业电机生产设备的技术突破，并可满足IE5工业电机全系列产品的高效生产，目前下游客户山西电机与大中电机通过采购公司对应的产线设备均已实现IE5工业电机产品的生产。公司在IE5能耗电机生产设备的技术突破与成功案例，亦为自身未来发展拓展了更为广阔的市场空间。

7、公司不存在市场空间较小、业绩增长有限的情况

（1）报告期内，公司主要产品的客户复购率持续超过80%，客户复购率较高，与客户的合作较为稳定；

（2）根据头豹研究院数据，2022年我国新能源汽车驱动电机市场规模约296.37亿元，预计2025年可达965.25亿元，复合年均增长率高达148.23%，新能源汽车电机市场规模持续提升，同时根据《工业能效提升行动计划》，要求加快电机更新升级，明确到2025年新增高效节能电机占比达到70%以上，因此可以看出未来公司下游电机应用行业的市场空间较大，容量较高，而电机市场规模的持续提升，将引致对上游电机生产设备的市场需求增长；

（3）随着行业规模发展与技术进步，研发能力强、技术领先的企业竞争优势越发突出，公司所属行业的份额逐渐扩大，行业集中度不断提升，市场竞争会有所增加；

（4）报告期内，公司的资产规模、收入规模与人员规模持续增长，体现出发行人具备较好的发展潜力与持续经营能力，具备持续研发创新的企业规模与经营实力，可有效满足下游客户持续定制化的需求；

（5）公司产品的使用寿命一般为5-8年，然而受行业政策、市场需求、电机技术革新、客户产线建设等变化的影响，公司产品亦存在在其自然寿命未结束前客户即更新采购新产品的需求；

（6）受节能降碳政策、制造业智能化发展、市场需求更新与行业集中度的提升等因素影响，公司所属细分行业技术迭代与革新会有所加快；

（7）公司已具备研发、生产高效节能电机生产设备的能力，在IE5能耗电机生产设备的技术突破与成功案例，亦为自身未来发展拓展了更为广阔的市场空间。

综上，公司所处的电机绕组制造专用装备行业当前以国内企业竞争为主，行业集中度相对较高，虽面临市场竞争压力，但公司具备面向市场独立持续经营的企业规模、营收能力与技术革新水平，且公司产品的复购率较高，客户合作较为稳定，下游电机行业的市场规模与空间较高，可为公司提供持续的收入来源。因此，公司不存在市场空间较小、业绩增长有限的情况。

五、保荐机构核查程序与意见

（一）中介机构核查过程

针对上述事项，保荐机构履行了如下核查程序：

1、获取发行人产品销售明细账，了解发行人产品销售结构，分析报告期内不同类型客户的销售情况；

2、通过对发行人重要客户执行走访程序，了解主要客户的基本情况、供应商管理方式、与发行人的合作背景及合作方式等情况；

3、访谈公司管理人员，了解关于产品在不同应用领域的技术差异、行业竞争格局、行业技术趋势、以及关于高端设备的衡量标准等情况；

4、获取并查阅关于电动机能效限定值及能效等级（GB18613-2020）、《战略性新兴产业分类（2018）》；

5、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、公司主要客户的市场份额及市场占有率等情况，进一步分析发行人的市场地位；

6、获取报告期内新增客户的名单，梳理每年度的新增客户收入情况与产品复购情况。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、不同应用领域的电机在技术上具有较大差异，并体现在了对电机生产设备及生产线的技术要求上；公司依据产业政策与产品先进的技术功能，将自有产

品电机绕组制造专用设备列为高端设备，产品销售结构与相关表述相匹配；

2、公司与主要客户基本均保持长期稳定的业务合作关系，为客户持续提供电机绕组制造专用装备整体解决方案，同时主要直销客户向发行人采购产品占其同类采购的比重基本均较高，因此公司将自身划分为国内主要新能源汽车驱动电机生产企业的重要供应商，同时工业电机领域的主要客户同类采购占比要高于新能源汽车电机领域，且部分主要客户同类采购占比均达 100%，因此公司将自身划分为国内工业三相电机主要厂商的核心供应商。

基于谨慎性的考虑，公司已在招股说明书对应章节更新披露如下：

公司已成为国内工业电机领域主要厂商（如西门子电机、华力电机、大中电机、江特电机、六安江淮电机等）与新能源汽车驱动电机领域主要生产企业（如上海电驱动、卧龙电驱、比亚迪汽车等）在电机绕组制造专用装备领域的重要供应商；

3、公司主要客户在工业电机与新能源汽车电机行业均具有较高的市场份额与市场占有率，公司与上述主要客户皆建立了长期稳定的业务合作关系，公司在上述应用领域具备一定的市场竞争力与市场份额；

4、综上，公司所处的电机绕组制造装备行业当前以国内企业竞争为主，行业集中度相对较高，虽面临市场竞争压力，但公司具备面向市场独立持续经营的企业规模、营收能力与技术革新水平，且公司产品的复购率较高，客户合作较为稳定，下游电机行业的市场规模与空间较高，可为公司提供持续的收入来源。因此，公司不存在市场空间较小、业绩增长有限的情况。

三、公司治理与独立性

问题 3. 公司治理规范性及财务内控有效性

根据申请文件及公开信息：（1）2020 年 2022 年发行人财务报告均涉及差错更正，包括收入成本跨期、生产成本核算时部分产品定额成本出现错误等。（2）报告期内发行人存在不规范使用票据情形。（3）报告期内发行人向关键管理人员（董事、监事和高级管理人员）支付薪酬占利润总额的比例分别为 9.94%、22.88%、7.08%。

请发行人：（1）说明差错更正的具体原因，不规范情形整改措施是否有效，相关内部控制制度是否建立健全并有效执行。（2）列表说明报告期内在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员范围及薪酬水平，基本工资、年终奖等确定标准，与同行业、同地区可比公司相比是否存在显著差异，与公司利润总额变动趋势是否匹配，是否存在压低人员薪酬或通过其他主体领取薪酬补贴从而减少成本费用。（3）结合具体业务流程披露公司成本核算流程和方法，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。（4）结合销量、原材料价格变动情况，量化披露发行人营业成本、直接材料成本、单位成本变动的原因及合理性。（5）结合报告期内工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均工资的变化说明直接人工变动合理性。（6）说明定额成本的计算方式及确定依据，实际成本与标准成本的差异情况、差异结转时间，并量化分析定额成本调整对报告期各期存货、成本、净利润的具体影响程度，是否存在通过变更成本核算方式增加利润的情形。（7）披露制造费用的明细及变动具体原因，结合各期细分类型产品对应原材料种类、数量及配比、生产周期、在手订单、交货周期等，量化分析主要原材料的采购量、耗用量、结转量与发行人产量、销量、存货之间的配比关系，各期原材料的投料产出率是否发生较大波动，直接材料成本计量是否准确。（8）结合报告期内员工人数及其变化、职级分布、人均薪酬及当地平均薪酬水平情况，分析管理、销售和研发人员薪酬及其变动的原因及合理性，并与同地区公司或可比公司进行对比。

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，内部控制是否存在重大缺陷进行核查并发表明确意见。

回复：

一、说明差错更正的具体原因，不规范情形整改措施是否有效，相关内部控制制度是否建立健全并有效执行。

（一）说明差错更正的具体原因

发行人对 2020 年至 2022 年财务报告进行了差错更正，并于 2023 年 6 月 12 日经公司第三届董事会第二十二次会议审议通过，由苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具苏亚锡专审[2023]36 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	2021 年	2020 年
营业收入更正金额	-513.33	-1,096.46	-26.81
营业成本更正金额	50.00	-769.18	-76.05
净资产更正前金额	19,367.39	16,031.71	15,271.24
净资产更正金额	-537.87	-377.70	-73.53

项目	2022 年	2021 年	2020 年
净资产更正比例	-2.78%	-2.36%	-0.48%
净利润更正前金额	3,521.58	1,256.19	1,662.47
净利润更正金额	-409.23	-304.17	-69.99
净利润更正比例	-11.62%	-24.21%	-4.21%

差错更正的主要原因如下：

单位：万元

差错项目	差错主要原因	差错金额		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收票据	（1）2020 年及 2021 年收到比亚迪开具的迪链凭证作为商业承兑汇票在应收票据核算，调整至应收账款，同时按逾期账龄连续计算并调整对应的应收账款坏账准备；（2）2022 年发行人子公司将收到的票据背书转让给金康精工，合并层面未抵消导致重复确认应收票据及其他流动负债；（3）2022 年将银行承兑汇票错误分类为商业承兑汇票并计提坏账准备予以冲回。	-150.65	-66.82	-360.88
应收账款	（1）2020 年及 2021 年收到比亚迪开具的迪链凭证作为商业承兑汇票在应收票据核算，调整至应收账款，同时按逾期账龄连续计算并调整对应的应收账款坏账准备；（2）发行人个别订单以初验、出厂验收作为收入确认依据导致收入确认存在跨期，对跨期事项进行更正。	-321.44	-583.28	307.45
预付款项	预付软件服务费用列报错误予以重分类调整。	-	25.00	-
其他应收款	坏账准备计提错误予以调整。	1.76	3.34	-
存货	（1）2020 年至 2023 年发行人个别订单以初验、出厂验收作为收入确认依据导致收入确认存在跨期，调整对应的营业成本及存货；（2）2021 年及 2022 年发行人生产成本核算时部分产品定额成本用料计量单位等出现错误，导致生产成本核算有误，现根据重算梳理后的单位材料定额成本予以调整；（3）发行人委外加工收回的物资领用未结转加工费成本。	1,061.70	668.58	12.74
合同资产	发行人个别订单以初验、出厂验收作为收入确认依据导致收入确认存在跨期予以调整对应的应收账款及合同资产。	17.48	-64.20	-
其他流动资产	挂牌辅导费用不属直接与发行权益工具相关的费用，将其列为其他流动资产，差错更正予以冲回。	-9.43	-8.46	-9.43

差错项目	差错主要原因	差错金额		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资性房地产	发行人将厂房部分区域对外出租，应当确认为投资性房地产，针对该事项予以追溯调整。	26.83	28.47	30.11
固定资产	发行人将厂房部分区域对外出租，应当确认为投资性房地产，针对该事项予以追溯调整。	-18.73	-20.12	-21.51
无形资产	发行人将厂房部分区域对外出租，应当确认为投资性房地产，针对该事项予以追溯调整。	-8.10	-8.35	-8.60
递延所得税资产	根据调整后的减值准备调整对应的递延所得税资产。	-21.29	-3.41	8.01
其他非流动资产	预付软件服务费用披露错误予以重分类调整。	-	-25.00	-
应付账款	中介服务费及销售服务费跨期予以调整。	15.08	18.87	-
合同负债	2020年至2023年发行人个别订单以初验、出厂验收作为收入确认依据导致收入确认存在跨期予以调整对应的预收款项。	1,569.60	583.37	30.30
应交税费	收入成本费用等事项调整影响应交税费。	-15.65	-106.32	-5.94
其他应付款	2019 年实际控制人钟仁康为发行人垫付相关成本费用共计 88.89 万元未全部归还，补提利息。	12.42	10.20	7.08
其他流动负债	（1）收入确认存在跨期事项予以调整待转销项税；（2）2022 年发行人子公司将收到的票据背书转让给金康精工，合并层面未抵消导致重复确认应收票据及其他流动负债。	-458.11	-161.75	-
预计负债	根据调整后的收入调整计提的产品质量保证金。	-6.89	-20.93	-0.03
专项储备	根据调整后的收入调整计提的安全生产费用。	-2.94	-	-
盈余公积	根据调整后的净利润调整计提的盈余公积差异。	-55.64	-47.54	-7.35
未分配利润	子公司调整损益综合引发的金额差异。	-482.60	-348.74	-66.17
少数股东权益	子公司调整事项引起的少数股东权益变动。	3.31	18.58	-
营业收入	2020年至2023年发行人个别订单以初验、出厂验收作为收入确认依据导致收入确认存在跨期，对跨期事项进行更正。	-513.33	-1,096.46	-26.81
营业成本	（1）2020 年至 2023 年发行人个别订单以初验、出厂验收作为收入确认依据导致收入确认存在跨期，调整跨期收入及对应的营业成本；（2）2021 年及 2022 年发行人生产成本核算时部分产品定额成本用料计量单位等出现错误，导致生产成本核算有误，现根据重算梳理后的单位材料定额	50.00	-769.18	-76.05

差错项目	差错主要原因	差错金额		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
	成本作为基准对直接材料成本进行分配后予以调整；（3）根据调整后的收入调整计提的安全生产费用；（4）发行人部分人员工资薪金未根据性质及承担部门原则归集分配予以重分类调整。			
税金及附加	调整收入事项导致的税费变化	3.77	-23.57	18.53
销售费用	（1）收入跨期事项调整影响计提的产品质量保证金；（2）销售服务费跨期调整。	29.13	-21.21	-0.03
管理费用	（1）调整跨期费用；（2）发行人部分人员工资薪金未根据性质及承担部门原则归集分配予以重分类调整营业成本、管理费用；（3）折旧差错等其他个别调整事项影响。	-191.65	-183.42	-70.77
研发费用	发行人部分人员工资薪金未根据性质及承担部门原则归集予以重分类调整营业成本、管理费用。	79.50	345.39	143.52
财务费用	2019 年实际控制人钟仁康为发行人垫付相关成本费用共计 88.89 万元未全部归还，补提利息。	2.22	3.12	3.55
信用减值损失（损失以“－”号填列）	根据调整后的应收款项余额调整信用减值准备。	51.89	83.83	-53.44
资产减值损失（损失以“－”号填列）	根据调整后的存货原值调整减值准备。	66.75	32.76	-
所得税费用	根据调整事项调整相应当期所得税费用及递延所得税费用	28.44	-26.83	-28.99
销售商品、提供劳务收到的现金	2020 年应收账款坏账核销对现金流量表的影响误计购买商品、接受劳务支付的现金，针对该事项予以调整。	-1.15	-	-64.54
收到其他与经营活动有关的现金	（1）递延收益摊销计入收到的政府补助调整。（2）母子公司资金拆借款项到期续借无实际支付款项误计收到的其他与经营活动有关的现金未抵消。	-2,777.00	-	41.25
支付其他与经营活动有关的现金	（1）收到及支付的银行保函及承兑保证金误以净额列示调整；（2）土地出让保证金转为土地出让款时误计收到的其他与经营活动有关的现金；（3）母子公司资金拆借款项到期续借无实际支付款项误计收到的其他与经营活动有关的现金未抵消。	-2,802.00	25.00	77.80
购买商品、接受	（1）2020 年应收账款坏账核销对现金流量表的影响误计购买商品、接受劳务支付	-1.38	-	-64.54

差错项目	差错主要原因	差错金额		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
劳务支付的现金	的现金，针对该事项予以调整。			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	编制现金流量表时，应付账款、其他流动资产款项性质分类错误，针对该事项予以调整。	-0.23	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	编制现金流量表时，应付账款、其他流动资产款项性质分类错误，针对该事项予以调整。	25.00	-25.00	-19.81
支付其他与筹资活动有关的现金	编制现金流量表时，应付账款、其他流动资产款项性质分类错误，针对该事项予以调整。	-	-	-16.74

发行人上述会计差错更正主要根据《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。

（二）不规范情形整改措施是否有效，相关内部控制制度是否建立健全并有效执行。

报告期内，发行人进行了差错更正，公司已吸取教训。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跨期、生产成本核算时部分产品定额材料成本出现错误等更正事项的深刻教训，加强销售与收款、生产与仓储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。

具体整改措施如下：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；加强销售部、财

务部及售后部门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，同时加大对合同执行情况监督检查力度，跟踪发行人产品发出后安装调试的进度及完成情况；对相关人员进行会计准则的培训，提高相关人员业务水平；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；加强财务部、生产部及技术部等内部相关部门的沟通协调，建立和健全定额管理制度，生产管理上做到按照定额成本为基准，对实际成本进行定期分析，保证成本核算的及时和准确。发行人目前已建立了较为完善的产品定额计算体系，能够较为准确的随产品工艺设计变更、材料价格波动而及时更新各产品定额成本。

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，发行人对收入跨期、成本核算重新厘定等进行了会计差错更正，系基于业务实质并遵循谨慎性原则进行的调整，促使会计政策以及会计处理更加符合《企业会计准则》的要求，且相应的会计差错更正对净资产、净利润影响较小，不构成重大影响。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，与财务核算相关的内部控制健全并得到了有效实施，整改措施已得到一贯性有效执行。

已在招股说明书“第三节 风险因素”之“四、内控风险”披露如下：

（四）会计差错更正风险

报告期内，公司对 2020 年度、2021 年度和 2022 年度会计差错事项进行更正。本次会计差错更正履行了相关决策程序，审计机构出具了专项报告。若公司在未来经营过程中未能严格按照《企业会计准则》进行会计核算或财务内控制度不能得到有效执行，则可能存在会计差错更正的风险。

二、列表说明报告期内在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员范围及薪酬水平，基本工资、年终奖等确定标准，与同行业、同地区可比公司相比是否存在显著差异，与公司利润总额变动趋势是否匹配，是否存在压低人员薪酬或通过其他主体领取薪酬补贴从而减少成本费用。

（一）列表说明报告期内在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员范围及薪酬水平，基本工资、年终奖等确定标准

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员薪酬由基本工资、年终奖、社保、公积金等构成，工资总额分别为 207.23 万元、249.10 万元、257.64 万元，呈逐年增加的趋势，具体明细如下：

单位：万元

姓名	职务	任期	2022 年度	2021 年度	2020 年度
钟仁康	董事长	2020 年 01 月 01 日-2022 年 12 月 31 日	29.48	35.59	29.74
万奕金	董事	2020 年 01 月 01 日-2022 年 12 月 31 日	8.80	-	-
谭大强	董事、总经理	2020 年 01 月 01 日-2022 年 12 月 31 日	27.15	29.36	25.77
胡晓春	董事、副总经理	2020 年 01 月 01 日-2022 年 12 月 31 日	30.94	31.64	28.31
成冰	董事	2020 年 01 月 01 日-2022 年 12 月 31 日	30.94	30.67	28.33
刘永宝	独立董事	2020 年 12 月 23 日-2022 年 12 月 31 日	6.00	6.00	-
黄彬	监事会主席、职工代表监事	2020 年 01 月 01 日-2022 年 12 月 31 日	27.80	28.69	25.44
吴有书	职工代表监事	2021 年 05 月 10 日-2022 年 12 月 31 日	28.74	20.56	-
汤计坤	监事	2020 年 01 月 01 日-2022 年 12 月 31 日	26.29	23.16	14.50
李婉	财务负责人	2020 年 12 月 04 日-2022 年 12 月 31 日	20.14	19.03	6.96
程圆圆	董事会秘书	2020 年 01 月 01 日-2022 年 12 月 31 日	15.36	14.36	11.35
万丽	财务负责人	2020 年 01 月 01 日-2020 年 12 月 3 日	-	-	20.64
钟建春	监事	2020 年 01 月 01 日-2021 年 5 月 9 日	-	4.04	16.19
蒋建华	独立董事	2020 年 12 月 23 日-2022 年 12 月 31 日	6.00	6.00	-
合计			**257.64**	**249.10**	**207.23**

公司独立董事在公司领取的薪酬为固定的独立董事津贴，每人每年 6.00 万元整。其余在公司领取薪酬的董事、监事及高级管理人员的薪酬由公司的《绩效考核制度》等制度进行规范，主要由工资、奖金、公司承担的福利组成，其中：工资主要根据公司薪资指引确定，具体影响因素包括学历、工作经验、岗位类别、

岗位职责、职级、行业平均工资水平等。高级管理人员奖金根据公司上一年度业务开展情况、结合当年收入、利润和款项回收等经营情况决定。

报告期内董事万奕金2020年至2022年1月属于股东提名的董事，除按照《公司法》《公司章程》等规定参加董事会并行使董事职权外，均未直接参与公司日常经营管理和业务开展，因此2020年至2022年1月期间未在发行人处领薪。2022年1月与发行人签署《劳动合同书》，担任公司技术顾问，同时在公司领取薪酬。

（二）与同行业、同地区可比公司相比是否存在显著差异，与公司利润总额变动趋势是否匹配，是否存在压低人员薪酬或通过其他主体领取薪酬补贴从而减少成本费用。

1、与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人与同行业可比公司董事、监事、高级管理人员薪酬情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	所在地	2022年度		2021年度		2020年度	
		薪酬总额	平均薪酬	薪酬总额	平均薪酬	薪酬总额	平均薪酬
田中精机（300461.SZ）	浙江省嘉兴市	979.24	61.20	983.09	51.74	1,122.85	66.05
海目星（688559.SH）	广东省深圳市	1,096.88	73.13	1,030.47	64.40	829.18	59.23
瀚川智能（688022.SH）	江苏省苏州市	807.74	57.70	544.63	34.04	415.63	29.69
宏工科技（创业板过会）	广东省东莞市	646.65	49.74	383.71	31.98	341.91	28.49
三合股份（871097.NQ）	广东省佛山市	234.02	23.40	208.97	19.00	182.45	18.25
同行业平均	—	752.91	53.03	630.17	40.23	578.40	40.34
金康精工（831978.NQ）	江苏省常州市	257.64	21.47	249.10	20.76	207.23	20.72

注1：董监高人均薪酬=董监高薪酬总额/当期期初和期末平均领取薪酬董监高人数，下同；
注2：数据来源于可比公司年度报告等公开信息披露文件，下同。

如上表所示，发行人与三合股份董监高平均薪酬差异较小，因三合股份与发行人同属于新三板挂牌公司且企业规模相当，董监高平均薪酬差异较小。发行人董监高平均薪酬低于其他同行业可比公司，主要原因为其他同行业可比公司为已上市公司或拟上市公司，整体规模较大，且主要处于一线城市等经济发达地区，

平均薪酬水平较高。

2、与同地区可比公司对比情况

选取注册地在常州市的专用设备制造业挂牌公司报告期内数据进行对比，具体如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	薪酬总额	平均薪酬	薪酬总额	平均薪酬	薪酬总额	平均薪酬
帝斯博（872999.NQ）	94.26	8.57	98.15	10.91	110.34	10.03
健瑞宝（872804.NQ）	617.32	36.31	588.05	45.23	584.50	48.71
凯达重工（874025.NQ）	280.82	17.55	252.57	16.84	-	-
同地区平均	330.80	20.81	312.92	24.33	347.42	29.37
金康精工（831978.NQ）	257.64	21.47	249.10	20.76	207.23	20.72

注：凯达重工未披露 2020 年董监高薪酬，因此无可比数据。

如上表所示，报告期内公司董监高平均薪酬与同地区可比公司平均数不存在显著差异，高于同地区同行业可比公司帝斯博和凯达重工，低于同地区可比公司健瑞宝，处于同地区中游水平。健瑞宝公司报告期内盈利能力较好，给予董监高的工资福利较高。

综上所述，报告期公司董监高平均薪酬处于同地区同行业可比公司中游水平，受企业规模、所处区域及是否为上市公司等影响，与同行业可比公司存在差异，具有合理性。

3、董事、监事、高级管理人员薪酬与公司利润的变动情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员薪酬总额与公司利润总额的变动趋势如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
薪酬总额	257.64	3.43%	249.10	20.20%	207.23
利润总额	3,636.65	234.02%	1,088.75	-47.77%	2,084.45

如上表所示，董监高薪酬总额与公司利润总额变动趋势或幅度差异较大。除高级管理人员奖金外，董监高的基本工资、董事和监事奖金通常根据人员的岗位及职级确定，与公司业务收入或利润关联性不高。2021 年董监高薪酬总额同比增加 20.20%，利润总额同比下降 47.77%，两者变动趋势不一致。董监高薪酬总额增加主要系董监高人数增加、基本工资上调及社保减免优惠政策取消导致公司为董监高缴纳的社会保险费增加。2021 年利润总额下降主要原因系毛利率下降、职工薪酬等费用增加。2022 年度董监高薪酬总额增加 3.43%，利润总额增加 234.02%，两者变动幅度存在较大差异。主要系公司营业收入及毛利率增加，导致本期利润总额增幅较大，但因董监高薪酬与公司业务收入或利润关联性不高，故公司董监高薪酬总额变动较小。

经核查公司银行流水及董监高个人银行卡流水，公司董监高不存在通过其他主体领取薪酬补贴的情况。

综上所述，报告期各期公司董监高薪酬总额呈逐年增加趋势，平均薪酬与同行业可比公司三合股份不存在差异，受企业规模、所处地区等影响低于其他同行业可比上市公司，具有合理性。公司董监高薪酬总额与同地区可比公司平均数相比不存在显著差异；公司董监高薪酬总额与利润总额变动趋势不完全一致，主要受工资政策、毛利率、营业收入总额及社保减免优惠政策变动影响。

三、结合具体业务流程披露公司成本核算流程和方法，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。

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（二）营业成本分析”之“1.成本归集、分配、结转方法”补充披露如下：

（1）具体业务流程、成本核算流程和方法

报告期内，公司产品主要根据客户订单进行定制化生产，由生产部、工艺部、机加部等部门协同开展产品生产加工及管理，质量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（含技术方案）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：

主要业务流程	成本核算流程和方法
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标准定额成本在各产品之间进行分配；原材料领用或发出时采用月末一次加权平均法确定其实际成本。
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图纸结构计算重量，根据产品实际重量*原材料成本计算半成品成本。半成品的发出或领用采用月末一次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制造费用-加工费，月末从制造费用结转至生产成本，根据当月完工产品直接材料成本在当月实际完工的产品品种之间分摊。
完工产品入库	每月末公司根据分摊的直接材料、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,产成品出库采用月末一次加权平均法。
结转营业成本	公司产成品出库签收或安装调试完成达到收入确认条件时，公司财务按照合同订单的产品数量和单价确认销售收入，同时根据 ERP 系统计算发出商品月末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。

（2）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。

公司产品成本核算是以销售设备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、制造费用和外协费用计入产品生产成本，公司产品的成本主要为直接材料、直接人工、制造费用，其归集、核算及结转方法、过程如下：

直接材料：公司根据仓库领料数据，将本月发生的材料成本根据领用数量乘以当月领用材料的月末一次加权平均单价确定。公司根据 BOM 计算完工入库产品的定额成本，直接材料成本根据各产品的定额材料成本在当月完工产品和在产品之间分配，当月完工产品的实际材料成本转至库存商品，当月未完工产品的实际材料成本作为在产品材料成本。公司实际领料与标准成本的差异主要

系未在 BOM 清单但实际生产过程中需耗用的少量辅助材料、其他类材料等，以及生产过程中的损耗，差异部分已在月末按直接耗用物料金额为权重分配至各成本核算对象。直接人工：公司设置直接人工科目，归集所发生的直接生产人工费用，包括生产人员的工资、奖金、社保费用、公积金等，每月末按照当月完工入库的直接材料为权重将实际发生的直接人工成本分配至具体产品对象，在产品不分配直接人工。

制造费用：公司设置制造费用科目，归集所发生的产品的制造费用，包括车间间接人工薪酬、固定资产折旧、摊销、水电费、低值易耗品等，每月按照实际发生额计入生产成本-制造费用，每月末按照当月完工入库的直接材料为权重将当月制造费用分配至具体产品对象，在产品不分配制造费用。

《企业会计准则第 1 号——存货》“第五条：存货应当按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。第六条：存货的采购成本，包括购买价款、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他可归属于存货采购成本的费用。第七条：存货的加工成本，包括直接人工以及按照一定方法分配的制造费用。制造费用，是指企业为生产产品和提供劳务而发生的各项间接费用。企业应当根据制造费用的性质，合理地选择制造费用分配方法。在同一生产过程中，同时生产两种或两种以上的产品，并且每种产品的加工成本不能直接区分的，其加工成本应当按照合理的方法在各种产品之间进行分配。第八条：存货的其他成本，是指除采购成本、加工成本以外的，使存货达到场所和状态所发生的其他支出。第九条：下列费用应当在发生时确认为当期损益，不计入存货成本：（一）非正常消耗的直接材料、直接人工和制造费用。（二）仓储费用（不包括在生产过程中为达到下一个生产阶段所必需的费用）。（三）不能归属于使存货达到场所和状态的其他支出。第十四条：企业应当采用先进先出法、加权平均法或者个别计价法确定发出存货的实际成本。”

根据财政部关于印发《企业产品成本核算制度（试行）》的通知：“企业所发生的费用，能确定由某一成本核算对象负担的，应当按照所对应的产品成本项目类别，直接计入产品成本核算对象的生产成本；由几个成本核算对象共同负担的，应当选择合理的分配标准分配计入。企业应当根据生产经营特点，

以正常生产能力水平为基础，按照资源耗费方式确定合理的分配标准。企业应当按照权责发生制的原则，根据产品的生产特点和管理要求结转成本。”

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。

四、结合销量、原材料价格变动情况，量化披露发行人营业成本、直接材料成本、单位成本变动的原因及合理性。

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（二）营业成本分析”之“8.营业成本总体分析”补充披露如下：

（2）营业成本、直接材料成本、单位成本变动的原因及合理性

①原材料成本占比变动情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
直接材料	9,796.30	63.98	8,105.72	62.74	7,284.50	64.18
直接人工	3,121.10	20.38	2,363.77	18.30	2,294.08	20.21
制造费用	2,253.63	14.72	2,317.87	17.94	1,685.18	14.85
合同履约成本	140.32	0.92	132.73	1.03	86.38	0.76
合计	15,311.36	100.00	12,920.09	100.00	11,350.15	100.00

报告期内，公司主营业务成本直接材料成本占比分别为 64.18%、62.74%及 63.98%，占比最高。直接材料成本占比在报告期内总体较为稳定，略有变动，主要受公司产品结构不同、原材料价格变动影响。

②主要原材料价格变动情况

报告期内，公司主要原材料价格变动情况如下：

公司基础原料主要用于加工机械部分，主要包括圆料、板材、铸锻件、型材等，其中基本为钢材、铝材、铜材等金属原料，钢材占比较高。钢材的价格以大宗市场价格为基础，结合公司采购数量、交期要求、特殊工艺需求等与供应商谈判、调整，形成最终报价。报告期各期，公司钢材平均采购价格如下表：

单位：元/千克

种类	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
钢材	7.87	-0.76%	7.93	28.53%	6.17

报告期内，公司的钢材平均采购单价分别为 6.17 元/千克、7.93 元/千克和 7.87 元/千克。2021 年、2022 年价格同比变动 28.53%和-0.76%。2021 年钢材采购价格波动较大，主要因 2021 年钢材大宗市场价格波动较大导致。

报告期内，公司生产的产品主要为高度定制化产品，产品的种类、规格及客户工艺需求不同，各类原材料采购种类较分散，即使归为同一采购类别，也会根据不同项目需求采购不同型号规格的原材料，其每年实际采购的原材料具体性能、材质、规格和型号等存在差异，由于不同客户的生产工艺差异较大，因此需求的设备种类、性能参数等差异较大，除金属原材料外，其他原材料价格无固定规律。

③产品销量、营业成本及单位成本的变动情况

报告期内，公司产品销量、营业成本及单位成本的变动情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销量（台）	368	-1.08%	372	-24.24%	491
主营业务成本（万元）	15,311.36	18.51%	12,920.09	13.83%	11,350.15
单位成本（万元/台）	41.61	19.81%	34.73	50.22%	23.12

报告期内公司主要产品销量下降，主营业务成本及单位成本持续增长，主要产品销量与主营业务成本及单位成本呈反向变动，产品销量下降而单位成本增长的主要原因:公司前期的产品主要为功能单一与工序较为简单的电机生产设备，前期销售主要以销量带动整体收入的增长。随着下游客户需求的变化与技术水平的提升，尤其是低能耗工业电机与新能源驱动电机需求的提高，公司

开始转变产品经营战略，逐渐开发功率更高、工艺更为复杂的智能化高端生产设备与自动化电机生产线，该类产品由于功能更为全面、智能化水平更高、工艺流程及难度亦增加等特征导致单位产品需投入的成本与时间均进一步提高，具体而言：由于产品性能与自动化水平更高，每单位产品需要投入的机加件与装配件更多，导致单位产品的直接材料增加；由于生产难度与工序的增加，生产工时随之增长，导致单位产品的直接人工成本提高；同时工时的增长导致公司年度产量水平随之下降，其他制造费用等固定成本的单位摊销成本亦随之增加，因此，导致单位成本呈逐年增长的趋势。由于生产周期与生产难度的增加，导致公司主要产品的年度产量逐渐下降，使得其销量亦逐渐下降。

综上，公司产品逐渐向高附加值与高技术水准转变，随着产品生产周期变长、技术难度提升，使得报告期内公司产品出现销量下降的同时单价提升的趋势，该情形切实反映了公司产品技术水准的持续提升与产品价值的持续增长，与公司的实际业务发展与市场需求变化相符合，具有合理性与真实性。

五、结合报告期内工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均工资的变化说明直接人工变动合理性。

报告期内，工人人数变动与生产成本中直接人工变动的对比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
工人平均人数（人）	267	224	191
工人平均人数变动比例	19.20%	17.28%	-
直接人工（万元）	2,876.22	2,466.20	1,639.46
直接人工变动比例	16.63%	50.43%	-
工人平均薪酬（万元/人/年）	10.77	11.01	8.58
工人平均薪酬变动比例	-2.16%	28.27%	-

注 1：工人平均人数=Σ 各月工人人数/12
注 2：工人平均薪酬=直接人工/工人平均人数

如上表所示，报告期内随着公司业务规模的增加，工人人数和直接人工成本呈逐年增加的趋势。2021 年度工人平均薪酬同比增加 28.27%，主要原因为：2021 年年初公司对生产人员基本工资进行调整，导致生产人员平均薪酬增加；2021 年社保减免政策取消，公司承担的社会保费费用增加，导致 2021 年生产人员平

均薪酬增加。2022 年度工人平均薪酬同比减少 2.16%，变动较小，主要系 2022 年公司因宏观环境影响个别月份停工停产，导致生产工人加班工资减少。

综上所述，报告期内受公司业务规模增加的影响，工人人数和直接人工成本呈逐年增加趋势，2021 年度受工人基本工资调整和社保减免政策取消的影响，工人平均工资增加，2022 年度因宏观环境影响个别月份停工停产的影响，工人平均工资略低于 2021 年度。

六、说明定额成本的计算方式及确定依据，实际成本与标准成本的差异情况、差异结转时间，并量化分析定额成本调整对报告期各期存货、成本、净利润的具体影响程度，是否存在通过变更成本核算方式增加利润的情形。

（一）定额成本的计算方式及确定依据

公司产品型号众多，其生产工艺基本相似，公司定额成本主要系各产品型号的定额材料成本。公司电气部和技术部按照设计图纸和生产工艺，制定各型号及零部件定额主要材料用量，根据产品结构形成生产物料清单（即 BOM 表），基于该物料清单进行相应材料单价的匹配计算出定额材料成本，即定额材料成本=标准耗用量×材料单价，最终得出各产品型号定额材料成本。

经过多年经营发展，发行人已积累了较为完善的各产品历史成本数据，产品均有相关图纸和用料规范，能够对定额材料成本制定提供完善的参考基础，同时公司目前已建立了较为完善的产品定额材料成本计算体系，公司在接受客户订单需求后，根据产品设计生成新的 BOM 表并及时录入系统并定期进行维护，且能够较为准确地随产品工艺设计变更、材料价格波动而及时更新各产品定额材料成本，确保定额材料成本能够准确反映发行人实际经营情况。

（二）实际成本与标准成本的差异情况、差异结转时间

报告期内，公司各期生产成本-直接材料成本、实际定额成本与标准成本的差异情况如下：

单位：万元

成本项目	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
直接材料成本	定额成本（A）	10,990.76	11,584.92	6,616.61
	实际成本（B）	11,755.51	11,853.71	6,798.78

成本项目	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	差异金额（C=B-A）	764.75	268.79	182.17
	差异率（D=C/A）	6.51%	2.27%	2.68%

如上表所示，报告期内公司产品定额材料成本与实际成本差异率均较小且呈逐年增加的趋势，主要系随着公司下游客户需求的变化与技术水平的提升，尤其是低能耗工业电机与新能源驱动电机需求的提高，公司开始转变产品经营战略，逐渐开发功率更高、工艺更为复杂的智能化高端生产设备与自动化电机生产线，生产过程材料的损耗率呈增加趋势。公司每月末以投产产品的定额材料成本作为基准分摊实际生产领料金额计入直接材料成本，实际生产领料与实额材料成本的差异按月进行分配计入完成工产品和在产品成本。

（三）量化分析定额成本调整对报告期各期存货、成本、净利润的具体影响程度,是否存在通过变更成本核算方式增加利润的情形。

报告期内，发行人通过对各期 BOM 成本的检查发现 2021 年及 2022 年个别产品的定额用量录入错误，导致定额材料成本错误，经过全面检查后对定额成本重新调整后计算生产成本及营业成本，具体调整情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度		
	调整前	调整金额	调整影响	调整前	调整金额	调整影响
存货	9,426.78	171.61	1.82%	10,474.44	75.92	0.72%
营业成本	15,460.17	95.69	0.62%	13,572.30	-75.39	-0.56%
研发费用	1,122.39	0.00	0.00%	948.73	-0.32	-0.03%
销售费用	1,018.69	0.00	0.00%	945.03	-0.22	-0.02%
净利润	3,521.58	-81.34	-2.31%	1,256.19	64.53	5.14%

如上表所示，报告期内因定额成本调整调增 2021 年度净利润 64.53 万元，调增 5.14%，调减 2022 年净利润 81.34 万元，调减 2.31%，调整比例较小。

报告期内发行人成本核算方法未发生变更，仅对部分产品定额成本错误事项进行调整，根据调整后定额材料成本作为基准重新分配直接材料成本，调整对当期财务报表影响较小，公司不存在通过变更成本核算方式增加利润的情形。

七、披露制造费用的明细及变动具体原因,结合各期细分类型产品对应原材料种类、数量及配比、生产周期、在手订单、交货周期等,量化分析主要原材料的采购量、耗用量、结转量与发行人产量、销量、存货之间的配比关系,各期原材料的投料产出率是否发生较大波动,直接材料成本计量是否准确。

（一）制造费用的明细及变动具体原因

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（二）营业成本分析”之“3.主营业务成本构成情况”补充披露如下：

制造费用的明细及变动具体原因如下：

报告期内，公司生产成本中制造费用构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	149.27	6.70%	143.15	5.08%	68.06	4.15%
租金及折旧摊销费	268.32	12.04%	294.69	10.46%	266.98	16.27%
加工费	860.49	38.62%	1,572.68	55.81%	658.35	40.11%
机物料消耗	486.21	21.82%	428.26	15.20%	318.31	19.39%
水电费	141.78	6.36%	120.03	4.26%	100.16	6.10%
维修修理费	79.91	3.59%	108.20	3.84%	79.52	4.84%
安装调试费	214.42	9.62%	116.94	4.15%	133.15	8.11%
其他	27.91	1.25%	33.78	1.20%	16.76	1.02%
合计	2,228.31	100.00%	2,817.74	100.00%	1,641.29	100.00%

注：上表中的制造费用并非取自结转至主营业务成本的制造费用，而是各报告期发生的制造费用。

如上表列示，报告期内公司生产成本中制造费用主要为工资薪酬、机物料消耗、租金及折旧摊销费、加工费及安装调试费，上述费用合计占各期费用的比例分别为 88.03%，90.07%，88.80%，其中加工费、机物料消耗及安装调试费变动较大，主要原因如下：

（1）加工费

公司主要委外工序为机械加工、表面处理及热处理，加工费金额分别为658.35 万元、1,572.68 和 860.49 万元。2021 加工费增加主要系 2020 年受宏观

环境影响发货量减少，加工费金额略低，2021 年订单金额大幅增长，公司产能不足，部分零配件通过外协加工完成，加工费增加。2022 年度公司加工设备及人员增加，零配件外协加工的情况减少，加工费减少。

（2）机物料消耗

公司机物料消耗主要为生产辅料，包括包材类、五金工具等。报告期内，公司机物料消耗金额分别为 318.31 万元、428.26 万元和 486.21。机物料消耗金额逐年增长，主要系随着公司订单的增加，生产耗用增加。

（3）安装调试费

安装调试费金额分别为 133.15 万元、116.94 万元和 214.42 万元。2022 年度安装调试费用较高主要系公司承接较多高端智能化大型电机绕组自动化生产线订单，现场安装调试较为复杂，导致当期安装调试费用增加。

（二）结合各期细分类型产品对应原材料种类、数量及配比、生产周期、在手订单、交货周期等,量化分析主要原材料的采购量、耗用量、结转量与发行人产量、销量、存货之间的配比关系，各期原材料的投料产出率是否发生较大波动，直接材料成本计量是否准确。

公司产品为定制化产品，公司遵循“以销定产，以产定购”的采购及生产经营模式，以提高存货管理效率，产销量、主要原材料采购及生产领用量变动趋势存在一定差异，主要系随着公司逐渐开发功率更高、工艺更为复杂的智能化高端自动化电机生产线，电机绕机自动化生产线和专用设备体型变大，产量减少，单位产品的售价和单位成本呈增加趋势，产量和销量下降，原材料采购量随在手订单和生产加工资源变化情况影响存在一定变动，具体情况如下：

1、报告期各期产量及销售出库量情况如下：

单位：台

类别	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电机绕组自动化生产线	产量	55	79	73
	销量	60	61	88
电机绕组制造专用设备	产量	248	402	391
	销量	308	311	403

报告期内，公司各类产品的产销率波动较大，主要系公司产品从生产入库、发出至验收确认收入周期较长所致。当期销量不仅仅取决于当期发货量中的验收台数，也包括以前年度发货量中由于验收周期长尚未验收而在当期验收台数。若前期生产的某类产品在本期验收较多，则该类产品的产销率可能超过 100%；若某类产品本期生产的产品在当期验收较少，则当期产销率可能较低。

2、各期细分类型产品对应原材料种类说明

报告期内，公司主要产品为电机绕组自动化生产线和电机绕组制造专用设备。产品生产所需要的原材料类型较多，主要包括基础原料、标准件及定制件等。公司主要产品电机绕组自动化生产线包含有铁芯自动上料、自动识别检查、打标、槽绝缘插入、绕线、嵌线、整形、绑线等全部设备工序，并集成机器人、自动流水线及周边一些辅助设备。电机绕组自动化生产线和专用设备中的绕线、嵌线、整形、绑线等设备主要为公司自制，所需主要原料一致，同时电机绕组自动化生产线所需的机器人、流水线体及辅助设备主要外购，具体所需原材料种类、名称如下：

产品	主要原材料种类
电机绕组自动化生产线	基础原料，主要包括圆料、板材、铸锻件、型材等。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、机器人、线体、焊接机等定制设备与部件。
电机绕组制造专用设备	基础原料，主要包括圆料、板材、铸锻件、型材等。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、面板等定制设备与部件。

3、报告期内，公司主要原材料的采购量和生产耗用量情况如下：

期间	原材料	采购量	生产耗用量	生产耗用率
2022 年	圆料（个/根/张）	48,730	48,723	99.99%
	板材（个/根/张）	13,936	13,936	100.00%
	铸锻件（个/根/张）	3,399	3,399	100.00%
	型材（个/根/张）	33,006	33,006	100.00%
	型材线体框架（个）	30,793	29,838	96.90%
	轴承（个/根/台）	79,011	60,291	76.31%
	电器类（个/根/台）	181,773	165,471	91.03%
	汽动件（个/台）	46,338	34,723	74.93%

期间	原材料	采购量	生产耗用量	生产耗用率
	液压元件（个/台）	18,874	18,831	99.77%
	丝杆类（个/根）	4,328	4,098	94.69%
	专业单体机零件（个/套）	180,665	218,175	120.76%
	组合一体机零件（个/套）	5,207	8,231	158.08%
	生产线零件（个/套）	26,148	36,194	138.42%
	合计	**672,208**	**674,916**	**100.40%**
2021 年	圆料（个/根/张）	34,730	34,429	99.13%
	板材（个/根/张）	21,178	21,008	99.20%
	铸锻件（个/根/张）	8,661	8,594	99.23%
	型材（个/根/张）	39,794	39,769	99.94%
	型材线体框架（个）	11,376	7,826	68.79%
	轴承（个/根/台）	166,388	141,231	84.88%
	电器类（个/根/台）	277,509	256,171	92.31%
	汽动件（个/台）	88,669	74,780	84.34%
	液压元件（个/台）	20,132	20,036	99.52%
	丝杆类（个/根）	7,727	6,587	85.25%
	专业单体机零件（个/套）	428,809	352,777	82.27%
	组合一体机零件（个/套）	14,470	15,112	104.44%
	生产线零件（个/套）	19,008	19,651	103.38%
	合计	**1,138,451**	**997,971**	**87.66%**
2020 年	圆料（个/根/张）	27,715	27,723	100.03%
	板材（个/根/张）	17,259	17,259	100.00%
	铸锻件（个/根/张）	5,575	5,575	100.00%
	型材（个/根/张）	23,190	23,190	100.00%
	型材线体框架（个）	46,087	44,212	95.93%
	轴承（个/根/台）	95,151	78,927	82.95%
	电器类（个/根/台）	165,778	166,143	100.22%
	汽动件（个/台）	53,342	45,554	85.40%
	液压元件（个/台）	11,126	13,214	118.77%
	丝杆类（个/根）	4,136	3,415	82.57%
	专业单体机零件（个/套）	234,065	243,360	103.97%
	组合一体机零件（个/套）	2,339	4,001	171.06%
	生产线零件（个/套）	9,573	11,782	123.08%

期间	原材料	采购量	生产耗用量	生产耗用率
	合计	**695,336**	**684,355**	**98.42%**

注 1：生产耗用率=当期生产耗用量/当期采购量；
注 2：耗用量不包括自制加工入库的零配件，下同。

报告期内，电机绕组自动化生产线与专用设备的生产因其定制化特性，故公司生产模式主要为以销定产。同时，公司也会采用一定的库存生产方式，通过市场需求及订单量预计一定量的安全生产库存，保障客户易损件及设备机架的及时供货。报告期内公司存货采购量随在手订单变动有一定波动，各期生产耗用率均在 90%左右，生产及备货较为稳定，2021 年生产耗用率较低，主要系 2021 年末公司在手订单增加，公司根据订单需求备货期末尚未领用。

报告期各期末，公司各细分类型产品的在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
电机绕组自动化生产线在手订单（不含税）	9,590.48	11,112.71	9,843.74
电机绕组制造专用设备在手订单（不含税）	5,007.75	6,998.29	4,776.72
在手订单合计（不含税）	**14,598.23**	**18,111.00**	**14,620.45**
原材料余额	4,029.03	4,228.56	2,909.90
在手订单与存余余额的匹配情况	27.60%	23.35%	19.90%

如上表所示，公司报告期内原材料占期末在手订单的比例为 19.90%、23.35%、27.60%，逐年上升趋势，变动幅度较小，与在手订单规模整体增长趋势存在匹配性。

报告期内，公司产量、销量、主要原材料采购量及耗用量的变动情况：

单位：个/台/套

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数量	变动幅度	数量	变动幅度	数量
产量	303	-37.01%	481	3.66%	464
销量	368	-1.08%	372	-24.24%	491
采购量	672,208	-40.95%	1,138,451	63.73%	695,336
耗用量	674,916	-32.37%	997,971	45.83%	684,355

如上表所述，公司报告期各期原材料的采购及生产领用量与产量变动趋势一致，报告期内主要原材料的周转消耗速度较快，各年度主要原材料采购基本满足

当年度生产领用需求。其中 2021 年度原材料的消耗量与采购量的变动比例高于当期产量的变动比例，主要系 2021 年公司订单增加较快，公司产能不足，部分零配件通过外购，导致当期实际采购量和消耗量增加，同时随着公司生产人员增加及生产设备的投入，公司产品所需零件可通过自制加工完成，采购量减少；2021 年末在手订单金额较大，公司为在手订单预先采购的部分原材料尚未生产领用。

公司报告期各期原材料的采购及生产领用量与销量变动趋势略有差异。主要系公司接到订单、组织生产、到产品发出和安装调试需要一定的周期，根据不同产品类型安装调试周期略有不同，基本为 1-4 个月，进而导致销售结转量当期产量、原材料的采购和生产领用量存在差异。

4、各主要细分产品主要原材料数量及配比情况，投料产出率情况

公司采购的基础原材料如圆料、板材、铸锻件和型材等，主要用于加工机械零配件入库后领用，与主要细分产品不存在直接配比关系，计算主要原材料数量及配比情况时汇总至定制件中。

由于发行人产品具有定制化特点，原材料在具体规格、型号及材料等方面均存在差异，导致原材料种类繁多，且数量配比关系复杂。选取电机绕组自动化生产线和专用设备各类型主要原材料中相对存在配比关系的材料类别，按照主要原材料当期耗用数量除以当年产量计算报告期内发行人主要原材料投入产出关系，具体如下：

报告期内，电机绕组自动化生产线主要原材料消耗配比情况：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
型材线体框架（个）	32	25	18
轴承（个/根/台）	418	549	379
电器类（个/根/台）	814	852	565
汽动件（个/台）	348	394	245
液压元件（个/台）	22	21	13
丝杆类（个/根）	54	64	29
定制件（个/套）	3721	3404	2400
合计	**5408**	**5308**	**3648**

注：定制件含自制及外购的专业单体机零件、组合一体机零件和生产线零件等，下同。

如上表所示，报告期内随着公司逐渐开发功率更高、工艺更为复杂的智能化高端自动化电机生产线，电机绕机自动化生产线体型变大，产量减少，单位售价增加，单条产线耗用的材料数量整体呈增加趋势，同时各年度生产的设备生产工艺需求不同，各类不同主要原材料种类变动趋势略有不同。

报告期内，电机绕组制造专用设备主要原材料消耗配比情况：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
型材线体框架（个）	6	4	10
轴承（个/根/台）	57	59	46
电器类（个/根/台）	103	102	67
汽动件（个/台）	45	38	32
液压元件（个/台）	1	1	2
丝杆类（个/根）	6	5	4
定制件（个/套）	792	588	442
合计	**1011**	**797**	**603**

如上表所示，报告期内随着公司逐渐开发功率更高、工艺更为复杂的智能化高端电机绕组专用设备，电机绕组专用设备中组合一体机及大型智能化单机设备增加，产量减少，单位售价较高，单套设备耗用的材料数量整体呈增加趋势，同时各年度生产产品结构不同，各类不同主要原材料种类变动趋势略有不同。

综上所述，随着公司逐渐开发功率更高、工艺更为复杂的智能化高端自动化生产线和专用设备，产品体积大型化，产量减少，单位售价增加，单条产线和单套设备所需的材料数量整体呈增加趋势，符合公司的产品特点和实际生产经营情况。

5、公司主要产品的生产周期与交货周期

产品	生产周期	交货周期（发货至客户验收）
电机绕组自动化生产线	小型自动生产线生产周期 4-5 个月，大型全自动化生产线 6-8 个月。	根据订单备货并按订单约定交货，自产品出库至客户验收自动化生产线交货周期一般为 1-4 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。	根据订单备货并按订单约定交货，自产品出库至客户验收交货周期一般为 20-60 天。

综上所述，主要原材料采购及生产领用量变动趋势存在一定差异，主要系随着公司逐渐开发功率更高、工艺更为复杂的智能化高端自动化电机生产线，电机

绕组自动化生产线和专用设备体型变大，产量减少，单位产品的售价和单位成本呈增加趋势，产量和销量下降，原材料采购量受在手订单和生产加工资源变化情况影响存在一定变动；随着公司产品体积大型化，产量减少，单位售价增加，单条产线和单套设备所耗用的材料数量整体呈增加趋势，公司各期原材料的投料产出率符合公司的产品特点和实际生产经营情况，相关产品的直接材料成本计量准确。

八、结合报告期内员工人数及其变化、职级分布、人均薪酬及当地平均薪酬水平情况，分析管理、销售和研发人员薪酬及其变动的原因及合理性，并与同地区公司或可比公司进行对比。

（一）报告期各期末员工人数及其变化

项目	2022 年期末		2021 年期末		2020 年期末
	人数	变动	人数	变动	人数
行政管理人员	43	3	40	3	37
研发人员	59	10	49	-5	54
销售人员	33	-2	35	7	28
财务人员	7	-1	8	-1	9
采购人员	9	-2	11	-1	12
生产人员	286	12	274	40	234
合计	**437**	**20**	**417**	**43**	**374**

如上表所示，报告期内公司员工人数呈增加趋势，主要系随着公司业务规模的增加，生产人员增加较多所致。2022 年随着新能源行业和工业电机行业技术更新迭代的影响公司研发需求增加，研发项目增加，从而导致研发人数增加，其他部门人员略有变动，影响较小。

（二）员工职级分布

报告期各期末，公司员工人数按职级分布列示如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
高级管理人员	11	10	10
中层人员	18	19	19

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
普通人员	408	388	345
合计	**437**	**417**	**374**

如上表所示，报告期内公司高级管理人员和中层管理人员变动较小，随着业务规模的增加，报告期内普通人员呈逐年增加的趋势。

（三）人均薪酬及当地平均薪酬水平情况

报告期内，公司员工主要分布在江苏省常州市和广东省佛山市，具体人均工资与当地薪酬水平对比如下：

1、常州市

单位：万元/年

项目	2022 年	2021 年	2020 年
城镇私营单位就业人员年平均工资	8.01	7.36	6.89
公司常州市员工人均工资	9.20	9.40	8.32

注 1：城镇私营单位就业人员年平均工资统计口径：指本单位在报告期内（季度或年度）直接支付给本单位就业人员的劳动报酬总额。包括计时工资、计件工资、奖金、津贴和补贴、加班加点工资、特殊情况下支付的工资。工资总额是税前工资，包括单位从个人工资中直接为其代扣或代缴的个人所得税、社会保险金、住房公积金等个人应缴纳部分。下同，数据来源于常州市统计局；
注 2：为保持一致，公司常州市员工人均工资统计口径为税前工资，不含公司承担的社会保险费及公积金。下同。

如上表，报告期内，公司常州市员工人均工资高于常州市城镇私营单位就业人员年平均工资，主要系发行人报告期内业务规模稳步增长，公司制定了较为合理的员工薪酬、福利体系，与公司在当地区域的地位和竞争力相匹配，符合公司实际情况。

2、佛山市

单位：万元/年

项目	2022 年	2021 年	2020 年
城镇私营单位就业人员年平均工资	7.68	7.06	6.44
公司佛山市员工人均工资	11.84	11.91	12.34

注：数据来源于佛山市统计局。

如上表，报告期内，公司佛山市员工人均工资高于城镇私营单位就业人员年平均工资。主要系子公司人数较少，工资较高的管理层人员占比较高，导致整体人均工资较高。

（四）分析管理人员、销售人员和研发人员薪酬及其变动的原因及合理性，并与同地区公司或可比公司进行对比管理人员、销售人员和研发人员薪酬及其变动的原因及合理性

1、公司管理人员、销售人员和研发人员薪酬及变动情况分析

报告期内，公司管理人员、销售人员和研发人员的薪酬列示如下：

人员类型	项目	2022 年	2021 年	2020 年
管理人员	薪酬金额（万元）	642.53	614.84	512.38
	平均人数	50	48	46
	人均薪酬（万元）	12.85	12.81	11.14
销售人员	薪酬金额（万元）	494.07	476.01	266.88
	平均人数	36	35	22
	人均薪酬（万元）	13.72	13.60	12.13
研发人员	薪酬金额（万元）	894.60	873.00	900.76
	平均人数	57	59	79
	人均薪酬（万元）	15.69	14.80	11.40

注：平均人数系月度人数的平均值；管理人员薪酬总额和人数扣除保洁及仓管非行政管理人员的影响。

（1）管理人员

2021 年度管理人员薪酬总额同比增加 20.00%，主要原因：随着业务规模增加，公司管理人员同比增加；2021 年度社保减免政策取消、基本工资调整导致工资薪酬总额增加，人均薪酬增加。

2022 年度管理人员薪酬总额和人均薪酬同比基本持平，变动较小。

（2）销售人员

2021 年度销售人员薪酬总额同比增加 78.36%，主要原因为：随着业务规模增加，公司销售人员同比增加；2021 年度社保减免政策取消、基本工资调整导致工资薪酬总额增加，人均薪酬增加。

2022 年度销售人员薪酬总额及人均薪酬同比基本持平，变动较小，主要系公司销售人员主要为销售辅助人员，采用综合工资制，与销售收入及公司经营情况的变动不相关。

（3）研发人员

报告期内，公司研发人员薪酬总额变动较小，人均薪酬呈逐年增加的趋势。2021 年为提高研发技术岗位的人效比，减少冗余的岗位人员，对研发技术岗位人员进行优化和调整，从而导致研发人员人数与 2020 年相比减少 20 人，在职研发人员工作内容和强度增加且公司调整 2021 年薪酬政策，因此 2021 年研发人员人均薪酬增加。

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社保政策减免、工资调整的影响，具有合理性。

2、管理人员、销售人员和研发人员人均薪酬与同地区公司对比分析

公司所属行业为专业设备制造业，主要经营地位于江苏省常州市，选取常州市专业设备制造业的新三板挂牌公司的薪酬情况进行比较，具体如下：

（1）管理人员

可比公司	项目	2022 年	2021 年	2020 年
帝斯博（872999.NQ）	薪酬金额（万元）	252.93	254.13	211.16
	平均人数	20	21	17
	人均薪酬（万元）	12.65	12.10	12.42
华冶股份（872643.NQ）	薪酬金额（万元）	280.44	311.25	284.33
	平均人数	12	12	12
	人均薪酬（万元）	23.37	25.94	23.69
凯达重工（874025.NQ）	薪酬金额（万元）	713.56	665.14	726.31
	平均人数	44	40	41
	人均薪酬（万元）	16.22	16.63	17.71
同地区可比公司平均值	薪酬金额（万元）	415.64	410.17	407.27
	平均人数	26	25	24
	人均薪酬（万元）	15.99	16.41	16.97
金康精工（831978.NQ）	薪酬金额（万元）	642.53	614.84	512.38
	平均人数	50	48	46
	人均薪酬（万元）	12.85	12.81	11.14

注：同地区可比公司的平均人数系期初期末的平均人数，下同

报告期内公司管理人员人均薪酬与同地区同行业可比公司帝斯博基本一致，低于其他同地区同行业公司。公司规模较小，实行扁平化管理。主要部门的基层人员较多，其主要从事文职类工作且薪酬较低，导致公司行政管理人员工资较低。

（2）销售人员

可比公司	项目	2022 年	2021 年	2020 年
帝斯博（872999.NQ）	薪酬金额（万元）	65.58	13.20	28.05
	平均人数	7	3	2
	人均薪酬（万元）	9.37	4.40	14.03
华冶股份（872643.NQ）	薪酬金额（万元）	57.76	126.23	82.25
	平均人数	7	7	7
	人均薪酬（万元）	8.25	18.03	11.75
凯达重工（874025.NQ）	薪酬金额（万元）	325.80	355.19	317.39
	平均人数	6	7	6
	人均薪酬（万元）	54.30	50.74	52.90
同地区可比公司平均值	薪酬金额（万元）	149.71	164.87	142.56
	平均人数	7	6	5
	人均薪酬（万元）	21.39	27.48	28.51
金康精工（831978.NQ）	薪酬金额（万元）	494.07	476.01	266.88
	平均人数	36	35	22
	人均薪酬（万元）	13.72	13.60	12.13

报告期内，公司销售人员工资包括销售部门及售后人员。公司销售人员平均薪酬高于同地区同行业帝斯博，与华冶股份略有差异，低于凯达重工和同地区可比公司平均水平，由于凯达重工人均薪酬远高于同地区同行业可比公司，导致同地区同行业可比公司平均值较高。报告期内，凯达重工营业收入分别为 33,477.60 万元、36,218.58 万元和 38,032.51 万元，净利润分别为 4,096.76 万元、3,340.15 万元和 4,748.64 万元，销售规模和盈利水平高于发行人，故销售人员人均工资较高。

（3）研发人员

可比公司	项目	2022 年	2021 年	2020 年
帝斯博（872999.NQ）	薪酬金额（万元）	208.41	176.50	130.99
	平均人数	21	19	21
	人均薪酬（万元）	9.92	9.29	6.24
华冶股份（872643.NQ）	薪酬金额（万元）	464.38	303.58	263.60
	平均人数	27	23	23
	人均薪酬（万元）	17.20	13.20	11.46
凯达重工（874025.NQ）	薪酬金额（万元）	727.84	686.53	694.94
	平均人数	46	47	47
	人均薪酬（万元）	15.82	14.61	14.79
同地区可比公司平均值	薪酬金额（万元）	466.88	388.87	363.18
	平均人数	31	30	30
	人均薪酬（万元）	15.06	12.96	12.11
金康精工（831978.NQ）	薪酬金额（万元）	894.60	873.00	900.76
	平均人数	57	59	79
	人均薪酬（万元）	15.69	14.80	11.40

报告期内，公司研发人员人均薪酬与同地区同行业公司不存在明显差异。

综上所述，报告期内，公司研发人员薪酬与同地区同行业公司无明显差异。管理人员和销售人员人均薪酬与同行业可比公司存在差异，主要受企业规模、管理模式影响，公司管理人员和销售人员中多为基层人员，主要从事文职类工作，综合工资较低，具有合理性。

3、管理人员、销售人员和研发人员人均薪酬与同行业可比公司对比情况：

（1）管理人员

可比公司	项目	2022 年	2021 年	2020 年
田中精机（300461.SZ）	薪酬金额（万元）	3,712.45	2,885.21	2,282.56
	平均人数	169	122	44
	人均薪酬（万元）	21.97	23.65	51.88
海目星（688559.SH）	薪酬金额（万元）	8,161.98	4,145.35	3,700.91
	平均人数	320	300	254

可比公司	项目	2022 年	2021 年	2020 年
	人均薪酬（万元）	25.51	13.82	14.57
瀚川智能（688022.SH）	薪酬金额（万元）	5,840.09	4,123.31	2,765.14
	平均人数	235	157	136
	人均薪酬（万元）	24.85	26.26	20.33
宏工科技（创业板过会）	薪酬金额（万元）	4,196.87	1,494.59	882.56
	平均人数	187	90	50
	人均薪酬（万元）	22.44	16.61	17.65
三合股份（871097.NQ）	薪酬金额（万元）	935.76	471.54	432.46
	平均人数	36	37	45
	人均薪酬（万元）	25.99	12.74	9.61
可比公司平均值	薪酬金额（万元）	4,569.43	2,624.00	2,012.73
	平均人数	189	141	106
	人均薪酬（万元）	24.18	18.61	18.99
金康精工（831978.NQ）	薪酬金额（万元）	642.53	614.84	512.38
	平均人数	50	48	46
	人均薪酬（万元）	12.85	12.81	11.14

如上表，报告期内，2020 年度及 2021 年度发行人管理人员人均薪酬与可比公司三合股份差异较小，低于其他同行业可比公司，主要系公司与三合股份同属于新三板挂牌公司且地处于非一线城市。2022 年度三合股份管理人员数量和销售规模变动较小，净利润同比增加 44.73%，工资及相关福利同比增加 98.45%，人均工资大幅提升高于发行人。发行人管理人员工资与公司经营情况不直接相关，较为稳定。其他可比公司均为上市或拟上市公司，企业规模较大盈利情况较好，薪酬水平和薪资政策差异导致发行人薪酬水平整体低于同行业公司。

（2）销售人员

可比公司	项目	2022 年	2021 年	2020 年
田中精机（300461.SZ）	薪酬金额（万元）	1,571.56	1,179.74	1,599.09
	平均人数	21	23	19
	人均薪酬（万元）	74.84	51.29	84.16
海目星	薪酬金额（万元）	5,791.97	5,096.21	5,486.52

可比公司	项目	2022 年	2021 年	2020 年
（688559.SH）	平均人数	233	244	239
	人均薪酬（万元）	24.86	20.89	22.96
瀚川智能（688022.SH）	薪酬金额（万元）	3,272.08	2,675.36	1,615.69
	平均人数	119	92	75
	人均薪酬（万元）	27.50	29.08	21.54
宏工科技（创业板过会）	薪酬金额（万元）	2,962.57	1,336.16	582.98
	平均人数	152	78	42
	人均薪酬（万元）	19.49	17.13	13.88
三合股份（871097.NQ）	薪酬金额（万元）	353.90	445.22	447.08
	平均人数	7	7	7
	人均薪酬（万元）	50.56	63.60	63.87
可比公司平均值	薪酬金额（万元）	2,790.42	2,146.54	1,946.27
	平均人数	106	89	76
	人均薪酬（万元）	26.32	24.12	25.61
金康精工（831978.NQ）	薪酬金额（万元）	494.07	476.01	266.88
	平均人数	36	35	22
	人均薪酬（万元）	13.72	13.60	12.13

如上表，报告期内，公司销售人员人均薪酬低于同行业可比公司平均值，主要原因为发行人处于二线城市常州并处于成长阶段且销售人员多从事辅助工作，工资水平较低。同行业可比公司部分位于一线城市且规模较大，当地市场薪酬水平差异和薪资政策差异导致发行人薪酬水平整体低于同行业公司。

（3）研发人员

可比公司	项目	2022 年	2021 年	2020 年
田中精机（300461.SZ）	薪酬金额（万元）	1,564.02	1,223.23	1,157.08
	平均人数	296	174	115
	人均薪酬（万元）	5.28	7.03	10.06
海目星（688559.SH）	薪酬金额（万元）	23,592.05	8,296.86	5,995.27
	平均人数	1,210	433	352
	人均薪酬（万元）	19.50	19.16	17.03

可比公司	项目	2022 年	2021 年	2020 年
瀚川智能（688022.SH）	薪酬金额（万元）	4,135.88	2,783.34	1,691.15
	平均人数	413	331	293
	人均薪酬（万元）	10.01	8.41	5.77
宏工科技（创业板过会）	薪酬金额（万元）	8,010.87	1,856.60	1,127.78
	平均人数	486	133	90
	人均薪酬（万元）	16.48	13.96	12.53
三合股份（871097.NQ）	薪酬金额（万元）	640.66	703.08	572.42
	平均人数	35	35	46
	人均薪酬（万元）	18.30	20.09	12.44
可比公司平均值	薪酬金额（万元）	7,588.70	2,972.62	2,108.74
	平均人数	488	221	179
	人均薪酬（万元）	15.55	13.45	11.78
金康精工（831978.NQ）	薪酬金额（万元）	894.60	873.00	900.76
	平均人数	57	59	79
	人均薪酬（万元）	15.69	14.8	11.4

如上表，报告期内，发行人研发人员平均薪酬水平高于田中精机和瀚川智能，与宏工科技较为接近，低于海目星和三合股份，与同行业可比公司不存在明显差异。

综上所述，报告期内，公司管理人员、销售人员及研发人员平均薪酬与同行业可比公司存在差异，主要受企业规模、盈利水平、所处地区等影响，具有合理性。

九、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，内部控制是否存在重大缺陷进行核查并发表明确意见。

回复：

（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；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、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

（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

①采购与付款循环的内部控制

公司制定了《采购控制程序》《供应商管理制度》《外协供应商管理制度》《采购申请管理办法》《采购与验收管理规范》《采购付款管控制度》等系列的控制制度，并建立了岗位分责制，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，保障了采购与付款业务均经过严格审批与分层次授权，截至目前，未出现违规采购、付款等情形。

公司合理地规划和设立了采购与付款业务的机构和岗位。明确了原材料、外协加工等的请购、审批、采购程序，特别对委托加工物资加强了管理。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。公司在采购与付款控制方面的控制制度执行有效，未出现重大缺陷。

②生产与存货循环的内部控制

公司根据各车间生产实际情况制定了《存货核算工作规范》《公司存货保管制度》《领用发出与盘点规范》《生产供应流程》《生产部管理制度》等制度，这些制度明确了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。

公司已建立了存货管理相关的岗位责任制度，可对存货的验收入库、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。

③销售与收款循环的内部控制

公司制定了《客户信用管理制度》《销售与发货管控规范》《发货退货管理制度》《销售收款管控规范》《销售部管理制度》等销售与收款管理制度。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，确定了适当的销售政策和策略，明确了各岗位的职责和权限，确保了不相容职位相分离，提高了销售工作效率，确保了销售目标的实现。

公司已制定了比较可行的销售政策，已对定价原则、信用标准和条件、收款方式以及涉及销售业务的机构和人员的职责权限等相关内容作了明确规定。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。公司所有货物的采购，均需要提前履行请购或采购审批，提前确定具体的采购内容；支付采购货款时，应提前提交资金支付申请，注明款项的用途、金额、支付方式等内容，并附上有效采购订单、原始单据等相关证明资料。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，采购、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加工与装配，均具有对应的操作业务流程与规范，并规定了生产、机加工、电气等部分的职责分工，实现产品生产加工的流程化、细致化与高效化；另外，针对完工的产成品，均及时入库，并定期实行存货的盘点，核算其数量与计价，避免出现较大的存货毁损、灭失以及残次等不利情况。

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评价、售后服务等规范，通过销售部与售后部的协作，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。

2、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

中介机构通过访谈公司采购负责人，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。

②生产与仓储循环的内部控制

中介机构通过访谈公司生产部门负责人，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。

③销售与收款循环的内部控制

中介机构通过访谈公司销售负责人，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、出库单、物流单、发票、收款银行回单、验收单等相关流程及原始依据。

（2）保荐机构及申报会计师核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：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、检查分析与实地观察等程序，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。

3、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）中介机构核查的具体过程

①视频访谈及实地走访

针对重要的客户及供应商，中介机构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，中介机构通过对客户、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。

②合同调查

中介机构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、函证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、交付验收、信用账期、退换货规定等。中介机构结合访谈程序、函证程序对上述协议中重要条款交叉验证。

③发询证函

中介机构对全部银行账户及重要的往来款项分别向公司开户银行、公司企业往来单位寄发询证函。中介机构独立寄发函证，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各中介机构，中介机构全程保持对函证的控制。寄发函证前，中介机构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，中介机构对回函的寄发地址、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 10.00 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）核查意见

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、合理的。

（二）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。

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。

（1）对发行人资金流水核查情况

①资金流水核查范围及数量

单位：个

序号	核查对象	核查账户数量	资料获取情况
1	常州金康精工机械股份有限公司	9	报告期内银行账户流水、企业信用报告、银行开立户清单
2	台研（佛山）精密机械有限公司	1	报告期内银行账户流水、企业信用报告、银行开立户清单

②取得资金流水的方法、核查完整性

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。

③核查金额重要性水平

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 10.00 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。

单位：万元

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
银行流水总发生额	借方发生额	46,725.06	23,953.22	24,357.44
	贷方发生额	46,987.06	23,353.80	24,736.16
银行流水总发生额（剔除合理开支后）	借方发生额	26,085.89	15,579.58	13,713.79
	贷方发生额	21,297.31	14,283.58	9,728.41
抽样金额（剔除合理开支后）	借方发生额	24,432.01	14,313.75	11,093.49
	贷方发生额	18,570.70	12,212.86	8,031.73
核查比例（%）	借方发生额	93.66	91.88	80.89
	贷方发生额	87.20	85.50	82.56

注：发行人存在第三方回款，故对于发行人销售回款，采用不分金额大小，逐笔将回款明细账与银行流水100.00%交叉比对。

④核查程序

A、了解发行人与货币资金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的运行有效性；

B、对发行人及其子公司报告期各期末的银行账户余额、银行借款、注销账户等信息进行函证；

C、亲自前往银行获取发行人及其子公司报告期内银行资金流水，并与发行人及其子公司的银行日记账进行大额资金双向核对。重点检查：收付款金额、收付款单位是否一致；是否属于与业务不相关款项；是否存在关联方资金占用；是否存在转移资金；是否利用员工账户或其他个人账户进行货款收支；是否存在出借账户等行为。

D、针对发现的第三方回款情况，比对发行人银行对账单中客户回款名称、金额与账面记录的一致性，识别发行人第三方回款情况，并针对第三方回款业务的真实性进行核查，包括：

a、获取报告期内发行人第三方回款明细，通过比对发行人银行对账单与银行日记账，核实第三方回款明细的完整性，询问销售人员第三方回款的原因、客户与付款方的关系，核实委托付款的真实性；

b、选取第三方回款明细样本和银行对账单回款记录，并追查至相关的合同或订单、三方付款协议、发票、发货通知单、验收单等业务单据，验证发行人与

第三方回款客户交易的真实性；

c、检查全部第三方回款客户与付款方的基本信息，比对发行人关联方名单，检查相关方是否为发行人的关联方。

⑤异常标准及确定程序

A、发行人及其子公司是否存在与经营活动不匹配的异常大额资金收支情形；

B、发行人及其子公司是否存在银行账户不受其控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在个人卡的情形；

C、发行人及其子公司与控股股东、实际控制人及其配偶、实际控制人控制的其他企业、其他内部董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员是否存在除分红、薪酬、报销等正常资金往来以外的异常大额资金往来；

若存在上述情形，逐笔核查交易发生的背景、合理性及真实性、相关账户的实际归属及资金来源。

⑥受限情况及替代措施

资金流水核查的过程中未出现受限情况。

（2）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

①发行人主要关联法人银行账户流水的具体核查情况

发行人主要关联法人资金流水核查，包括常州奕仁企业管理咨询合伙企业（有限合伙）1个账户、常州市贤达机械有限公司1个账户和常州市杰英机械有限公司1个账户，共计3个账户。

保荐机构项目组成员、申报会计师及发行人律师前往主要关联法人所在地——江苏省常州市，陪同相关人员前往基本户银行调取已开立银行结算账户清单。根据已开立银行结算账户清单验证账户完整性，保荐机构项目组成员、申报会计师及发行人律师陪同相关人员前往银行逐一调取各银行账户流水。

对于发行人主要关联法人的银行账户流水，重要性水平为单笔交易金额大于

等于50.00万元人民币。核查发行人主要关联法人与发行人的大额关联交易情况以及主要关联法人是否存在为发行人代垫成本费用的情形。

②控股股东、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、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

核查的自然人系发行人实际控制人及其配偶、父母、成年子女，实际控制人的一致行动人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、出纳等共19人，核查人员名单及核查账户数量如下：

序号	姓名	职务或关系	核查账户数量
1	钟仁康	控股股东、实际控制人、董事长、核心技术人员	10
2	钟腾训	实际控制人亲属（钟仁康之父）	4
3	李翠英	实际控制人亲属（钟仁康之母）	3
4	徐祥妹	实际控制人亲属（钟仁康配偶）	7
5	钟惠丽	实际控制人亲属（钟仁康之女）、常州奕仁执行事务合伙人、持股 5%以上的非董监高股东	8
6	万奕金	控股股东、实际控制人、董事	10
7	崔艳芝	实际控制人亲属（万奕金配偶）	10
8	万丽	实际控制人亲属（万奕金之女）	23
9	谭大强	董事、总经理	20
10	成冰	董事、核心技术人员	9
11	胡晓春	董事	11
12	黄彬	监事、销售负责人	12
13	汤计坤	监事、采购负责人	7
14	吴有书	监事、核心技术人员	7
15	程圆圆	非董事高管、董事会秘书	12
16	李婉	非董事高管、财务总监	9
17	缪慧	出纳	10
18	林治成	子公司关键管理人员	11
19	钟立新	实际控制人之一致行动人（钟仁康之兄）	11
合计			**194**

保荐机构项目组成员、申报会计师及发行人律师前往发行人及子公司所在地——江苏省常州市和广东省佛山市，陪同相关人员前往银行网点，在柜员机或柜台查询开立银行账户情况。对于未在江苏省常州市和广东省佛山市开设网点的银

行，相关银行账户流水由其本人自行提供，涉及的银行账户主要为境外银行账户。根据查询的开立银行账户情况及相关自然人出具的银行账户完整性承诺函验证账户完整性。根据已开立银行账户情况，保荐机构项目组成员、申报会计师及发行人律师陪同相关自然人前往银行逐一调取各银行账户报告期流水。

对于自然人的银行账户流水核查，重要性水平为单笔交易金额大于等于5.00万元人民币。基于5.00万元人民币的重要性水平与汇率，涉及的外币重要性水平为单笔交易金额大于等于1.00万元美元、5.00万元港元和20.00万元新台币。核查自然人之间的大额资金往来；核查自然人是否与发行人客户、供应商之间的大额资金往来；核查自然人的大额存现与取现等异常资金往来。

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

（1）发行人及其子公司

经核查，发行人存在第三方回款情形，第三方回款已在招股书“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”进行了披露。除第三方回款事项外，其余为发行人及其子公司与客户、供应商的正常往来，不存在其他异常交易的情形。第三方回款详细情况见本问询回复之“问题6. 应收款项期后回款情况及坏账计提充分性”之“三、第三方回款业务真实性”回复。

单位：万元

合同方（客户名称）	付款方	合同金额	回款类型	2022年度	2021年度	2020年度
三门峡速达交通节能科技股份有限公司	何俊霞	173.08	客户员工代付	1.00	-	-
	宿建锋			1.00	-	-
	马丽			3.00	-	-
安徽金箔机电产业集团股份有限公司	南京起重电机总厂	370.00	三方付款协议	102.50	90.50	140.00
		7.80				
		5.20				

合同方（客户名称）	付款方	合同金额	回款类型	2022年度	2021年度	2020年度
芜湖大洋电驱动有限公司	潍坊佩特来电器有限公司	129.89	集团财务公司或指定相关公司代付	-	116.91	-
浙江临海浙富电机有限公司	临海市人民法院	143.72	法院诉讼或和解	-	-	43.40
科莱泵业（宁波）有限公司	宁波市奉化区人民法院执行款专户	66.00	法院诉讼或和解	-	-	5.00
合计	**—**	**895.69**	**—**	**107.50**	**207.40**	**188.40**

（2）大额存取现与大额收付情况

钟仁康的侄子钟树贤 2015 年 10 月至今向钟仁康、徐祥妹借款 728.00 万元用于常州佳阜电气有限公司生产经营。报告期及期后，钟树贤及其父亲钟立新陆续采用现金归还 554.99 万元，转账还款 173.01 万元，共计还款 728.00 万元，相关借款已还清。常州佳阜电气有限公司（以下简称“佳阜电气”）经营范围为电机及配件、风机及配件、制冷设备及配件、电器配件、灯具、模具、冲压件、五金件、机械零部件制造加工，与发行人不属于同业。佳阜电气生产过程中会产生废料，收废料人员采用现金结算，钟树贤收到现金后还款给钟仁康、徐祥妹。针对该事项对钟树贤和钟立新进行访谈确认，取得了钟树贤的借条、借款记录、还款记录等资料。

（3）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情况

报告期内发行人实际控制人之一钟仁康之配偶徐祥妹与发行人客户常州朗奇威电器有限公司（以下简称“朗奇威”）实际控制人、总经理吴栋存在总金额为 1,190.00 万元的借款，同时钟仁康之女钟惠丽在朗奇威任职，具体情况如下：

①发行人与朗奇威的交易情况

单位：万元

年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售金额	138.48	178.39	0.08
占主营业务收入比例	0.61%	1.02%	0.00%

报告期各期发行人向朗奇威的销售金额分别为 0.08 万元、178.39 万元及 138.48 万元，占主营业务收入比例分别为 0.00%、1.02%及 0.61%，占比较低。

发行人向朗奇威销售的产品主要为电机绕组制造专用设备及配件。2020 年度销售的产品均为配件，2021 年度及 2022 年度销售的主要产品为电机绕组制造专用设备。朗奇威主要业务为制造电机、风机等，其向金康精工购买的产品与主营业务相符。

报告期各期，发行人向朗奇威销售产品的毛利率分别为 59.58%、25.63%及 37.83%。发行人向朗奇威销售金额占主营业务收入比例较低，产品价格公允，不存在利益输送的情形。中介机构前往朗奇威现场查看了金康精工卖给朗奇威的设备，确认了设备买卖事项的真实性。

②徐祥妹与吴栋之间借款过程、原因和相关核查

吴栋与钟仁康 2003 年结识之后作为朋友一直往来，关系较好。吴栋于 2014 年 10 月开始主导朗奇威日常生产经营。吴栋主导期间，朗奇威经营情况良好，2017 年营业收入为 1.03 亿元，净利润为 560 万元。随着朗奇威业务规模不断扩大，需要大量流动资金。2018 年 8 月，在新股东秦晓春承诺带来资金和客户支持的情况下，秦晓春收购了吴栋和朗奇威另一位股东王德智的股权，合计收购比例为 48.80%，秦晓春获得了朗奇威的经营管理权。2019 年 9 月秦晓春增资后持股比例为 65.80%。在秦晓春的管理下，朗奇威经营情况不善，连续亏损，2018 年亏损 157 万元，2019 年亏损 268 万元。2020 年 9 月 24 日，秦晓春与吴栋达成协议，秦晓春将其所持有的股权全部转让给吴栋，并要求吴栋在一个月内全额支付股权转让款。除秦晓春外，其他股东唐勇和郁高祥也同时要求退出朗奇威（合计持股比例为11%），吴栋将两人股权一并收购，收购的股权比例合计为76.80%，三人合计 1,330 万元。2020 年 9 月朗奇威注册资本为 2,000 万元。

吴栋用自有资金 430 万元收购股权，剩余股权款存在资金困难，故向钟仁康借款，出具了借条并约定了年息 5%的借款利息。钟仁康通过配偶徐祥妹陆续转账给吴栋 1,190 万元。吴栋将其中的 900 万元用于支付股权款，290 万元用于朗奇威日常生产经营，目前已还款 350 万元，尚有 840 万元未归还。

关于借款用于朗奇威生产经营的事项，项目组核查了吴栋收到借款后的相关个人流水和朗奇威公司流水。吴栋收到借款后转到朗奇威账户中，用于支付货款、偿还银行贷款等日常经营。项目组将相关款项的交易对方与金康精工的客户和供

应商进行比较，不存在重合的情况。朗奇威与金康精工之间也不存在除披露的业务之外的资金往来。

朗奇威目前股权情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	吴栋	1,968	98.40
2	高建华	22	1.10
3	江苏鑫智股权投资管理有限公司	10	0.50
合计		**2,000**	**100.00**

吴栋重新获得朗奇威经营管理权后，朗奇威的业务取得了较快增长，2021年及2022年营业收入分别达到2.23亿元和1.94亿元，但盈利较少同时自身运营也需要资金，故将收益用于朗奇威日常生产经营。吴栋虽暂未还清款项，但公司业绩已持续向好，待分红后可以及时归还所欠款项。

项目组核查了钟仁康、徐祥妹和钟惠丽的个人流水，访谈了钟仁康，对与吴栋之间的大额借款事项予以确认，钟仁康与吴栋、朗奇威不存在关联关系、利益输送、代持股份等情形。关于吴栋收购了朗奇威股权的事项，项目组实地走访了朗奇威，对吴栋进行了访谈确认该事项，并取得了上述借款的借条、股权转让协议、股权转让支付凭证、朗奇威的财务报表、吴栋个人流水、朗奇威银行流水、不存在代持情况声明等资料。项目组同时访谈了退出股东唐勇和郁高祥，二人确认了股权转让事项且无纠纷。

③钟仁康之女钟惠丽在朗奇威任职的情况

钟仁康之女钟惠丽毕业后2018年9月至2020年2月在常州市智慧树财税咨询中心（普通合伙）担任审计助理，工作强度较大比较辛苦，因此于2020年3月起待业并开始寻找其他工作机会。吴栋重新获得朗奇威经营管理权后，钟仁康基于两人之间良好的朋友关系，可以帮忙照顾，因此2020年9月钟惠丽入职朗奇威财务部，属于正常聘任，初期任职出纳，目前担任会计职位，负责日常开票结算业务工作。

2020年10月至2021年3月，钟惠丽任朗奇威出纳，使用其个人银行卡代发放了朗奇威部分员工的工资及员工备用金等事项合计165.07万元，做会计职

位后不再用个人卡发放朗奇威员工工资。前述款项主要经徐亚的银行卡转给钟惠丽，其中徐亚系钟仁康配偶徐祥妹侄女。徐亚 2020 年 9 月起在朗奇威工作，做卖废料、票据贴息等事项。朗奇威后续卖废料等款项均通过徐亚的银行卡处理。朗奇威主营业务为制造电机、风机等，产生的废铜和废铁较多，处理废料后的款项，汇入朗奇威的个人卡，用于支付朗奇威工资。

经核查，2020 年 10 月至 2021 年 3 月钟惠丽个人卡与朗奇威相关事项情况如下：

时间	收入（万元）	收入具体情况	支出（万元）	支出具体情况
2020 年 10 月	31.78	徐亚转入 31.00 万元，朗奇威票据贴息回款 0.78 万元	31.78	工资支付 25.06 万元，朗奇威票据贴息回款 0.78 万元转给徐亚，朗奇威票据费用支出 5.94 万元
2020 年 11 月	26.04	徐亚转入	26.04	工资支付 13.40 万元，朗奇威员工备用金 12.64 万元
2020 年 12 月	38.69	朗奇威转入 20.00 万元，朗奇威员工郁健峰转入 18.09 万元，转账错误退回 0.60 万元	38.69	工资支付 14.52 万元，工资多余款项 1.08 万元，客户回款 3.09 万元，朗奇威日常经营 20.00 万元
2021 年 1 月	19.47	徐亚转入	19.47	工资支付 12.44 万元，备用金 7.03 万元
2021 年 2 月	18.50	徐亚转入	18.50	工资支付 12.20 万元，朗奇威员工备用金 6.30 万元
2021 年 3 月	30.60	徐亚转入	30.60	工资支付 8.00 万元，转给朗奇威 20.00 万元，朗奇威员工备用金 2.60 万元
合计	**165.07**	—	**165.07**	—

2020 年 10 月至 2021 年 3 月徐亚个人卡相关情况如下：

时间	收入（万元）	收入具体情况	支出（万元）	支出具体情况
2020 年 10 月	15.09	9 月票据收入 37.10 万元（何华），废料收入 6.57 万元（方绪全），承兑贴息收入 0.78 万元（许文峰、颜福姣），票据收入 7.74 万元（何华）	36.60	转给钟惠丽 31.00 万元，朗奇威经营支出 5.60 万元
2020 年 11 月	11.00	废料收入（方绪全）	26.04	转给钟惠丽 26.04 万元
2020 年 12 月	20.26	废料收入 16.71 万元（方绪全、常德喜），承兑贴息收入 2.46 万元（李和琴），工资多余款项转入 1.08 万元	16.57	朗奇威日常经营支出

时间	收入（万元）	收入具体情况	支出（万元）	支出具体情况
2021 年 1 月	27.21	废料收入 21.37 万元（常德喜、吴欢成），贴息收入 5.84 万元（李和琴、周文华）	30.91	转给钟惠丽 19.47 万元，朗奇威日常经营支出 11.44 万元
2021 年 2 月	50.96	废料收入 6.66 万元（方绪全），贴息收入 3.97 万元（李和琴），客户回款 40.34 万元（客户沧州春意空调有限公司、常州市隆达电子电器厂将货款支付给朗奇威员工郁健峰，郁健峰转回）	24.40	转给钟惠丽 18.50 万元，朗奇威日常经营支出 5.91 万元
2021 年 3 月	24.88	废料收入 22.29 万元（方绪全、常德喜、吴欢成），贴息收入 2.58 万元（周文华、李和琴）	40.42	转给钟惠丽 30.60 万元，朗奇威日常经营支出 9.82 万元
合计	**149.39**	**—**	**174.94**	**—**

经核查两人银行卡流水，对相关收入及支出事项进行逐笔确认，并访谈朗奇威财务负责人。徐亚个人卡相关收入涉及的人员情况如下：方绪全、常德喜、吴欢成从事废料收购，朗奇威向其出售废料；李和琴、周文华、颜福姣、许文峰、何华做票据融资业务，主要为票据贴息、贴现等，朗奇威与其产生票据贴息、贴现往来；郁健峰为朗奇威员工，朗奇威客户沧州春意空调有限公司、常州市隆达电子电器厂将货款支付给郁健峰，郁健峰转款给徐亚个人卡账户。

经核查上述相关事项均与朗奇威日常经营相关，钟惠丽个人卡收入支出均能匹配，收支相抵，均与金康精工、金康精工的员工、客户和供应商无关。经核查朗奇威与金康精工的员工花名册、金康精工客户供应商名单，上述个人卡中发放工资的相关人员均为朗奇威员工，与金康精工无关；上述废料、票据融资涉及的相关人员均非朗奇威员工，也非金康精工员工，与金康精工无关；沧州春意空调有限公司、常州市隆达电子电器厂为朗奇威客户，均非金康精工客户、供应商，与金康精工无关。

综上，吴栋与钟仁康不存在关联关系，朗奇威和钟仁康及发行人不存在关联关系、控制关系，钟惠丽入职朗奇威属于正常聘任。吴栋与钟仁康配偶徐祥妹之间的资金流转情况为均为个人资金往来，资金来源为自有资金，资金往来系借款与还款。钟惠丽的个人卡支付工资与发行人无关，均为朗奇威的员工。上述事项不存在变相侵占公司资产、体外资金循环、代持股份、利益输送等情形。

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。

（1）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

①获取报告期内发行人已开立银行结算账户清单并进行完整性核查，确保不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形；

②将发行人及子公司报告期内达到核查金额重要性水平的流水记录与银行日记账双向核对，核查是否存在银行流水与银行日记账记录不一致的情形。根据发行人及子公司银行流水中显示的交易对方的名称，与实际控制人、控股股东、主要关联法人、董事、监事、高级管理人员等进行了交叉核对，重点关注与关联方之间的资金往来；

③查阅了发行人实际控制人、控股股东、主要关联法人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户清单及银行流水，核查上述主体与发行人主要客户、主要供应商之间是否存在大额异常资金往来，询问相关人员，并获取支持性文件作为核查证据；

④对报告期内的主要客户、供应商进行走访、函证，核查销售、采购业务的真实性，核查发行人主要客户和供应商是否为发行人承担成本费用或协助发行人进行体外资金循环等事项；

⑤访谈钟树贤和钟立新，了解两人与钟仁康和徐祥妹的资金往来情况，核查了钟树贤的借条并取得相关借款与还款记录；

⑥实地走访朗奇威并访谈吴栋，查看朗奇威向金康精工采购的产品，确认朗奇威与金康精工交易的真实性；

⑦核查徐祥妹的银行流水，访谈钟仁康和吴栋了解双方的借款情况，取得吴栋的借条、银行流水及其收购朗奇威股权的转账凭证并核查朗奇威的银行流水，确认吴栋借款的流向；

⑧取得朗奇威的员工花名册，确认钟惠丽在朗奇威的任职情况，核查钟惠丽与徐亚的银行流水，确认钟惠丽的个人卡支付朗奇威工资与发行人无关，均为支付给朗奇威员工的工资。

（2）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流水核查

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，综合考虑财务报表重要性水平，确定重要性水平为单笔10.00万元。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，并对除上述标准之外的流水进行抽查。

单位：万元

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
银行流水总发生额	借方发生额	46,725.06	23,953.22	24,357.44
	贷方发生额	46,987.06	23,353.80	24,736.16
银行流水总发生额（剔除合理开支后）	借方发生额	26,085.89	15,579.58	13,713.79
	贷方发生额	21,297.31	14,283.58	9,728.41
抽样金额（剔除合理开支后）	借方发生额	24,432.01	14,313.75	11,093.49
	贷方发生额	18,570.70	12,212.86	8,031.73
核查比例（%）	借方发生额	93.66	91.88	80.89
	贷方发生额	87.20	85.50	82.56

②收入函证

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	22,554.44	17,534.76	15,829.22
发函金额	20,168.20	15,125.99	11,674.72
发函金额占主营业务收入比例	89.42%	86.26%	73.75%
回函可确认金额	19,121.62	12,720.47	9,828.36
回函可确认金额占主营业务收入比例	84.78%	72.54%	62.09%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
替代测试金额	822.57	1,943.71	1,475.77
替代测试金额占主营业务收入比例	3.65%	11.08%	9.32%
回函及替代测试合计占主营业务收入比例	88.43%	83.63%	71.41%

对于未回函客户执行替代程序，包括核对销售合同、出库单、发货单、运输单据、签收单/验收单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。

③采购函证

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额（含税）	13,511.34	18,228.10	9,205.88
发函金额（含税）	11,591.55	13,800.56	6,581.44
发函金额占采购金额比例	85.79%	75.71%	71.49%
回函可确认金额（含税）	11,591.07	13,732.71	6,531.41
回函可确认金额占采购金额比例	85.79%	75.34%	70.95%

回函不符的主要原因系双方记账时间差异，针对该回函不符的情况，中介机构核实了差异形成的原因及合理性，查验采购业务的真实性。

④客户访谈

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
访谈客户收入合计	15,928.94	11,488.14	8,588.13
营业收入	22,619.49	17,648.67	15,898.16
占比	70.42%	65.09%	54.02%

⑤原材料供应商访谈

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
访谈供应商采购金额	7,445.93	9,215.94	4,650.85
采购金额（不含税）	10,372.63	13,208.01	6,583.15
占比	71.78%	69.78%	70.65%

⑥外协加工商访谈

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
访谈外协加工商金额	667.79	1,115.71	505.31
加工总额（不含税）	855.27	1,570.53	663.58
占比	78.08%	71.04%	76.15%

通过实施上述核查程序，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。

（三）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。

经核查公司流水及董监高个人流水，报告期内公司不存在个人卡结算的情况，通过核查报告期内销售台账，报告期内公司不存在无合同进行交易的情况。报告期内公司需要安装调试的合同以验收证明确认收入，对不需要安装调试的模具或配件大多通过快递方式送货，已取得快递签收单或由客户在送货单上签收，不存在无客户签收单进行收入确认的财务不规范情况。报告期末，公司发票开具依据合同约定按进度或结算时点开具发票，存在合同已验收但客户尚未结算且未开具发票及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，公司各期均按照适用税率计提相应的增值税。

报告期内，公司无发票进行交易情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
当期营业收入	22,619.49	17,648.67	15,898.16
按照验收证明确认收入尚未结算开票的交易	1,800.55	1,345.02	925.42
尚未开票的交易占当期营业收入比例	7.96%	7.62%	5.82%
不开票的交易	11.38	7.38	9.95
其中：废料销售	11.38	5.34	5.97
租金收入	-	0.21	0.18
商品销售	-	1.83	3.80
不开票的交易占当期营业收入比例	0.05%	0.04%	0.06%

报告期各期末，尚未开票的交易占当期营业收入比例为 5.82%、7.62%、7.96%，占比较小，尚未开票的交易依据合同约定按进度或结算时点开具发票；不开票的交易占当期营业收入比例分别为 0.06%、0.04%、0.05%，占营业收入比例极小，主要为其他业务中与个人客户的交易。

（四）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，内部控制是否存在重大缺陷进行核查并发表明确意见。

1、针对上述事项，中介机构主要执行了包括但不限于以下核查程序：

（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；

（2）访谈发行人管理层，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，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；

（3）结合发行人财务报表，核查发行人差错更正事项的性质、原因、更正依据及合规性，取得更正事项的明细和支撑资料，包括不限于合同、会计凭证及附件、原始业务单据等，复核会计差错更正金额的准确性及披露情况；

（4）复核报告期内会计差错更正前后对发行人资产总额、所有者权益、营业收入和净利润的影响数及对营业收入或净资产的影响比例；

（5）查阅发行人的《存货管理制度》《销售管理制度》等相关内部控制制度，了解并测试发行人与财务报告相关的内部控制制度，测试关键内部控制制度的合理性及有效性；

（6）获取发行人银行流水及银行日记账并进行双向勾稽核对，抽查大额资金流水；对发行人存在的第三方回款等财务内控问题，核查相关业务凭证，主要涉及相关合同、资金往来凭证，并获取发行人针对上述问题的整改情况；

（7）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，关注大额异常流水的资金来源及去向，并获取相关证明文件；

（8）结合《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》的要求，逐项分析发行人是否存在会计基础薄弱、内部控制有效性不足的情况，了解发行人发生会计差错更正后相关内控制度的整改情况；

（9）全面核查报告期内发行人财务状况，重点核查与发行人存在关联交易的关联方、第三方回款客户、现金交易客户等客户发生的交易的真实性；

（10）获取并查阅《内控鉴证报告》。

2、经核查，中介机构结论如下：

（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，经全面核查、测试，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. 关联交易公允性及必要性

根据申请文件：（1）关联方常州市贤达机械有限公司、常州市杰英机械有限公司是发行人前十大供应商，同时关联方租赁公司厂房在公司厂区内生产且

主要为发行人提供生产服务。（2）发行人控股股东、实际控制人钟仁康、万奕金分别持有常州市罗特尔电气有限公司 25%的股权，同时万奕金担任该公司监事，通过网络查询，该关联方于 2009 年 12 月 10 日被吊销，直至 2023 年 3 月才予以注销完成。（3）发行人监事吴有书分别持股 40%并担任监事的重庆洛夕纺织有限公司、重庆达勇纺织有限公司目前皆处于吊销而未注销的状态。

请发行人：（1）向贤达机械、杰英机械两家关联供应商采购的具体内容、采购的原因及合理性，上述两家供应商对发行人的销售占其收入比例，其业务是否主要依赖发行人，上述关联方是否受发行人或其实际控制人控制。（2）说明关联交易与非关联交易的定价形成机制，结合同类型产品可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，详细论证与贤达机械、杰英机械等关联交易的公允性及依据，是否存在对发行人或关联方的利益输送，是否存在利用关联交易转移成本、代垫费用的情形。（3）说明上述关联方企业被吊销的原因及长期未予以注销的背景，发行人控股股东、实际控制人及相关的监事是否对上述吊销事项负主要责任，是否符合董监高的任职资格。

请保荐机构、发行人律师说明对关联交易真实性、必要性及公允性的核查过程及依据，并发表明确意见。请保荐机构及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的公允性，说明核查方法，发表核查意见。

回复：

一、向贤达机械、杰英机械两家关联供应商采购的具体内容、采购的原因及合理性，上述两家供应商对发行人的销售占其收入比例，其业务是否主要依赖发行人，上述关联方是否受发行人或其实际控制人控制。

报告期各期，发行人关联采购的金额分别为 657.10 万元、901.48 万元及 739.59 万元，其中常州市贤达机械有限公司、常州市杰英机械有限公司关联采购的总金额分别为 491.39 万元、763.02 万元及 623.30 万元，占当期关联采购金额的比例分别为 74.78%、84.64%及 84.28%，为发行人主要关联供应商。

报告期内，发行人与常州市杰英机械有限公司的关联交易为关联采购，与常州市贤达机械有限公司的关联交易包含关联采购，关联销售及关联租赁，其中关联销售主要为贤达租赁厂房期间发行人向贤达销售的电费。发行人与常州市贤达机械有限公司、常州市杰英机械有限公司交易的具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
常州市杰英机械有限公司	关联采购	420.86	538.29	372.17
	小计	420.86	538.29	372.17
常州市贤达机械有限公司	关联销售	10.89	10.81	6.73
	关联采购	202.44	224.73	119.23
	关联租赁	4.80	4.80	1.28
	小计	218.13	240.34	127.24
合计		638.99	778.63	499.41

报告期各期，发行人向常州市杰英机械有限公司采购金额分别为 372.17 万元、538.29 万元及 420.86 万元，向常州市贤达机械有限公司采购金额分别为 119.23 万元、224.73 万元及 202.44 万元，向贤达机械、杰英机械关联采购的金额占营业成本的比例分别为 4.32%、5.89%及 4.02%。

（一）向贤达机械、杰英机械两家关联供应商采购的具体内容、采购的原因及合理性

报告期内，发行人向常州市杰英机械有限公司、常州市贤达机械有限公司两家关联供应商主要采购零配件及外协加工服务。

1、常州市杰英机械有限公司

报告期内，发行人向常州市杰英机械有限公司主要采购生产所需的托盘底座、槽具等定制件原材料，并委托协助进行机加工，具体的采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商	采购内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	常州市杰英机械有限公司	托盘底座、槽具等基础原料、配件	420.86	445.44	310.27
2	常州市杰英机械有限公司	机加工	-	92.85	61.90

序号	供应商	采购内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计			420.86	538.29	372.17
营业成本			15,510.17	12,957.68	11,367.52
占营业成本比例			2.71%	4.15%	3.27%

如上表所示，报告期内，发行人向关联方常州市杰英机械有限公司采购生产所需的托盘底座、槽具等定制件原材料金额分别为 310.27 万元、445.44 万元及 420.86 万元，采购机加工金额分别为 61.90 万元、92.85 万元及 0 万元。

常州市杰英机械有限公司生产或加工中主要涉及的工艺为机加工，依据机加工的原材料由自主采购或是由发行人提供，发行人向杰英机械采购分为原材料采购与外协加工。由于发行人产品为定制化产品，所使用原材料的规格、型号等会有所差异，需要根据设计图纸中的材质、尺寸、形状等参数进行定制化生产或加工。

常州市杰英机械有限公司涉及的生产工艺需要引入车床、铣床、加工中心、钻床等机器设备，目前发行人所拥有的上述设备无法完全满足发行人生产经营的需求，基于投入产出效益考虑，发行人暂无计划扩大原有的产能，将产能有限的工序交由外协加工厂进行加工，从而达到提高生产效率、降低生产成本的目的。同时，杰英机械与发行人维持长期稳定合作关系，能够及时供应原材料或提供加工服务。故出于提高生产效率、缩短交货周期，保障相关原材料供应的稳定性和持续性，进而保证公司向客户供货的及时性等原因，发行人向关联方常州市杰英机械有限公司进行关联采购，具有一定合理性。

2、常州市贤达机械有限公司

报告期各期，发行人向常州市贤达机械有限公司采购金额分别为 119.23 万元、224.73 万元及 202.44 万元，主要为线切割等外协加工服务。

单位：万元

序号	供应商	加工内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	常州市贤达机械有限公司	线切割	202.44	224.73	119.23
合计			202.44	224.73	119.23
营业成本			15,510.17	12,957.68	11,367.52
占营业成本比例			1.31%	1.73%	1.05%

常州市贤达机械有限公司涉及的工艺为线切割，线切割工艺技术含量低、附加值低，发行人不具有完成上述工艺所需的设备。线切割工艺中需要使用线切割冷却液，已使用的线切割冷却液属于危险废物，需要具备相应的环评资质。线切割过程中产生油污，工作环境较为艰苦，员工招聘困难。同时，常州市贤达机械有限公司在发行人工厂内部租赁厂房，距离较近，可节省材料运输时间及成本。综上，发行人出于投入产出效益、环境保护、人员招聘的考虑，未引入相关设备，相关工艺工序采用外协方式实现。同时为了保障相关原材料供应的稳定性和持续性，缩短运输时间及成本，进而保证公司向客户供货的及时性等因素，发行人向常州市贤达机械有限公司采购外协加工服务，具有一定合理性。

（二）上述两家供应商对发行人的销售占其收入比例，其业务是否主要依赖发行人，上述关联方是否受发行人或其实际控制人控制

报告期内，常州市杰英机械有限公司及常州市贤达机械有限公司对发行人的销售占其收入比例如下：

单位：万元

年度	公司名称	关联采购金额	供应商当期收入	占比	发行人是否为其唯一客户
2022年度	常州市杰英机械有限公司	420.86	527.44	79.79%	否
	常州市贤达机械有限公司	202.44	221.71	91.31%	否
2021年度	常州市杰英机械有限公司	538.29	532.82	101.03%	否
	常州市贤达机械有限公司	224.73	257.64	87.23%	否
2020年度	常州市杰英机械有限公司	372.17	312.08	119.25%	否
	常州市贤达机械有限公司	119.23	117.41	101.54%	否

注 1：常州市杰英机械有限公司、常州市贤达机械有限公司销售收入数据取自纳税申报表或财务报表；
注 2：常州市杰英机械有限公司、常州市贤达机械有限公司按照开票时间进行销售收入的确认，一般为合同执行完毕次月与发行人对账并开具发票，开票时间滞后于货物验收时间，因此存在发行人采购金额占销售收入的比例超过 100%的情形。

报告期内，常州市杰英机械有限公司对发行人的销售占其收入比例分别为 119.25%、101.03%及 79.79%，常州市贤达机械有限公司对发行人的销售占其收入比例分别为 101.54%、87.23%及 91.31%。由于常州市杰英机械有限公司、常州市贤达机械有限公司按照开票时间进行销售收入的确认，与发行人采购存在入账时间差异，因此关联方对发行人的销售占比具有一定的波动性以及存在超过

100%的情形。常州市杰英机械有限公司、常州市贤达机械有限公司占比较高主要系其产能有限，优先供应发行人采购的产品。

常州市杰英机械有限公司、常州市贤达机械有限公司对发行人具有一定依赖，但杰英机械与贤达机械均具备独立获取客户的能力，发行人不为其唯一的客户。

报告期内，发行人及其实际控制人在常州市贤达机械有限公司、常州市杰英机械有限公司中不存在持股、任职的情形，常州市贤达机械有限公司、常州市杰英机械有限公司不受发行人或其实际控制人控制。

综上所述，报告期内，发行人向常州市杰英机械有限公司主要采购生产所需的托盘底座、槽具等定制件原材料，以及机加工等外协加工，向常州市贤达机械有限公司主要采购线切割等外协加工服务。发行人向关联方的采购主要系出于投入产出效益、环保及人员招聘的考虑，同时为了提高生产效率、缩短交货周期、减少运输成本、保障相关原材料供应的稳定性和持续性，进行关联采购，具有合理性。常州市杰英机械有限公司、常州市贤达机械有限公司对发行人具有一定业务依赖，但杰英机械与贤达机械均具备独立获取客户的能力，发行人不为其唯一的客户。杰英机械与贤达机械亦不受发行人或其实际控制人控制。

二、说明关联交易与非关联交易的定价形成机制，结合同类型产品可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，详细论证与贤达机械、杰英机械等关联交易的公允性及依据，是否存在对发行人或关联方的利益输送，是否存在利用关联交易转移成本、代垫费用的情形。

（一）关联交易与非关联交易的定价形成机制

发行人的关联交易主要包含关联销售、关联采购以及关联租赁，各主要交易类型的定价依据如下：

销售	电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备及配件	关联方与非关联方的定价机制相同，具体如下： 发行人与客户商定产品的工艺技术方案后，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。
采购	外协加工	关联方与非关联方的定价机制相同，具体如下： 外协加工费定价原则以成本加成为基础，并综合考虑其他因素，具体而言，针对同类型的加工工艺，对于不同外协厂商

		之间均采用一致的定价方式，定价基础考虑材料类型、人工成本、加工商合理利润及税费等，并根据加工的具体工序、产品类型及品质要求、加工工艺及加工难度等因素综合考虑，与外协加工商经过协商后确定具体的加工费。
	定制件原材料	关联方与非关联方的定价机制相同，具体如下： 发行人生产产品所需定制件原材料需要根据相关产品技术要求由供应商根据发行人提供的图纸中的材质、尺寸、形状和表面处理等参数进行定制化生产，其成本构成包括材料成本、加工费等，采购价格基于双方的合理成本利润与长期的合作情况进行协商确定。
厂房租赁		关联方与非关联方的定价机制相同，具体如下： 厂房出租遵循市场定价原则，参考当地及周边区域租金水平确定租赁价格。

报告期内，各交易类型的结算方式如下：

关联销售：报告期内发行人的关联销售为向关联方常州佳阜电气有限公司销售配件产品，双方约定合同签订日电汇付款，款到后 7 个工作日内发货，发行人于交货完成次月开具发票。

关联采购：公司与关联方签订采购协议，每次订货时向关联方下达购货订单，关联方定期开具发票，公司以电汇或承兑汇票形式支付货款。

关联租赁：发行人报告期内向关联方租赁厂房的租金半年支付一次，水电费结算按合同约定执行，定期开具发票收取款项。出租的厂房单独安装了电表，每半年抄表一次，按其实际缴纳电费加收 5%或 10%的手续费进行结算。

发行人关联交易与非关联交易的定价形成机制一致，定价公允，不存在利用关联交易对发行人或关联方进行利益输送，不存在利用关联交易转移成本、代垫费用的情形。报告期各期，常州市杰英机械有限公司利润率分别为 0.52%、1.24%及 3.12%、常州市贤达机械有限公司利润率分别为 3.14%、7.94%及 5.08%，具有合理的利润空间。

（二）结合同类型产品可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，详细论证与贤达机械、杰英机械等关联交易的公允性及依据，是否存在对发行人或关联方的利益输送，是否存在利用关联交易转移成本、代垫费用的情形

1、常州市杰英机械有限公司

发行人与常州市杰英机械有限公司的关联交易主要包含原材料的采购以及

外协加工，报告期各期，发行人向常州市杰英机械有限公司采购金额分别为372.17 万元、538.29 万元及 420.86 万元。

（1）原材料采购

报告期内，发行人向关联方常州市杰英机械有限公司采购生产所需的托盘底座、槽具等定制件原材料，并委托协助进行机加工。报告期各期，发行人向常州市杰英机械有限公司采购零配件金额分别为 310.27 万元、445.44 万元及 420.86 万元。

①可比市场公允价格

发行人生产产品所需机加件需要根据相关产品技术要求由供应商根据发行人提供的图纸中的材质、尺寸、形状等参数进行定制化加工，由于发行人向杰英机械采购的原材料具有定制化特点，规格、型号数量众多，不同产品之间价格差异较大，因此难以与市场价格进行比较。

发行人与杰英机械的具体定价方式如下：发行人工艺部根据图纸确定原料毛重、工序时长，按照当期原材料、工时单位价格，计算定制产品的价格。计算公式为：Σ预计各项原材料毛重*原材料单价+Σ预计各项工序时长*工时单价，其中原材料单价使用发行人同类原材料近期采购价格，发行人原材料与市场公允价格对比情况详见本问询回复“问题 7 以销定产模式下采购及存货构成变动合理性/一、主要供应商及原材料价格情况”，工时单价为外协加工的工时单价，具体情况详见本问询回复“问题 4 关联交易公允性及必要性/二/（二）/1/（2）外协加工”。发行人与杰英机械的定价依据中原材料单价及工时单价具有公允性，与杰英机械关联采购的价格公允。

②第三方市场价格

报告期内，公司生产的产品主要为高度定制化产品，产品的种类、规格及客户工艺需求不同，所需的原材料均存在差异，发行人每年向各个供应商采购的原材料具体性能、材质、规格和型号存在较大差异。选取了各年度发行人同时向常州市杰英机械有限公司及非关联方采购，且合同金额为常州市杰英机械有限公司前五大的原材料，相关原材料合同签订的单价如下：

单位：元

2022 年度					
物料名称	型号	物料代码	关联方采购金额	关联方采购单价	非关联方采购单价
纸片过道	45#	L5.03.01.QX02-A-021	3,776.00	47.20	45.00
线杯轴承盖	45#	L5.01.01.LR14-A-008	2,100.00	35.00	29.00-45.00
推头丝杠轴承套	45#	L5.27.01.RQ13-B-017-N00	992.00	248.00	248.00
转盘定位主轴	45#	L5.27.01.RQ13-C-002-V00	780.00	390.00	390.00
转盘定位套	GCr15	L5.27.01.RQ13-C-004-V00	680.00	170.00	170.00
2021 年度					
物料名称	**型号**	**物料代码**	**关联方采购金额**	**关联方采购单价**	**非关联方采购单价**
底板 1	Q235-A	L5.05.01.BX08-A-004-1	38,814.00	1,940.70	1,780.50-1,940.70
滑块	40Cr	L5.04.02.000.ZX55M-TY-007	38,496.00	240.60	240.60
上下凸轮	40Cr	L5.05.01.BX08-D-009	29,942.60	141.30-148.30	141.30
上顶板	Q235-A	L5.05.01.BX08-A-019-V04	27,662.00	1,383.10	1,268.90-1,383.10
外圆尼龙安装座	45#	L5.04.02.000.ZX55M-TY-008	25,168.00	157.30	157.30
2020 年度					
物料名称	**型号**	**物料代码**	**关联方采购金额**	**关联方采购单价**	**非关联方采购单价**
定子托底座	45#	L5.04.01.ZX75-A-047-2	20,890.80	746.10	746.10
调叠厚垫片	45#/Q235	L5.03.02.000.QX02-T-018-10	5,250.00	3.00	1.60
铝滑块连接座	45#	L5.02.01.CZ01-D-003	3,228.30	63.30	63.30
气缸连接杆	45#	L5.01.01.RX04-J-071-2	2,352.00	22.40	22.40
机械手臂连杆	45#	L5.03.01.QX02L-Y-007	1,927.20	43.80	43.80
中间面板	Q235-A	L5.03.01.QZ25-GA-005-1-C00	1,700.00	1,700.00	1,700.00

2022 年度，发行人向关联方采购 45#纸片过道单价为 47.20 元，向非关联方采购单价为 45.00 元，向非关联方采购单价较关联方降低 4.66%，主要原因为采购时间存在差异，发行人向杰英采购时间为 2022 年 9 月，向非关联方采购时间为 2022 年 2 月，由于成本变动等原因，采购价格发生变动。45#纸片过道发行人

向常州市杰英机械有限公司采购金额较少，采购价格较非关联方上涨幅度较低，对营业成本的影响较小。其他物料发行人向关联方采购的价格与非关联方相同或处于中间价位。

2021 年度，发行人采购单价的波动主要原因为采购的月份存在差异，随着供应商所需原材料价格波动等原因，采购价格发生变动，但相近月份关联方与非关联方的采购价格相同。

2020 年度调叠厚垫片价格关联方与非关联方采购单价差异较大，主要原因为发行人先向非关联方采购，非关联方反馈定价偏低，并拒绝后续接单，发行人向其他供应商询价，单价为 3.00 元，后续单价调整为 3.00 元。该物料采购总金额为 5,250 元，金额较小，后续订单向杰英机械采购，未再选取其他供应商。

综上，发行人向关联方采购价格与第三方市场价格差异较小，关联交易价格公允，不存在较大差异。

②关联方与其他交易方的价格

杰英机械依据发行人提供的图纸中的材质、尺寸、形状等参数进行定制化加工生产，不存在杰英机械向其他交易方提供相同规格、型号等产品的情形，不同产品之间价格差异较大，因此关联采购难以与杰英机械向其他交易方提供的价格进行比较。报告期各期，常州市杰英机械有限公司利润率分别为 0.52%、1.24%及 3.12%，具有合理的利润空间。

（2）外协加工

发行人委托常州市杰英机械有限公司加工产品的定价主要依据发行人提供的图纸中的材质、尺寸、形状等参数，测算加工过程中机器设备的使用时长，加工费由机器加工时长及单位时长的加工单价共同决定。

报告期各期，常州市杰英机械有限公司设备加工单价如下：

序号	工序	2022 年工时单价	2021 年工时单价	2020 年工时单价
1	车床加工	70 元/小时	60 元/小时	60 元/小时
2	铣床加工	70 元/小时	60 元/小时	60 元/小时
3	加工中心	80 元/小时	70 元/小时	70 元/小时
4	钻攻	55 元/小时	50 元/小时	50 元/小时

①可比市场公允价格

由于各类设备加工单价主要由线下协商确定，因此公开渠道较难以获取市场公允价格。报告期内与发行人无交易的第三方加工商报价情况如下：

序号	工序	2022 年工时单价	2021 年工时单价	2020 年工时单价
1	车床加工	68-75 元/小时	58-65 元/小时	58-65 元/小时
2	铣床加工	68-75 元/小时	58-65 元/小时	58-65 元/小时
3	加工中心	78-85 元/小时	68-75 元/小时	68-75 元/小时
4	钻攻	53-60 元/小时	48-55 元/小时	48-55 元/小时

报告期内，杰英机械加工单价相比于与发行人无交易的非关联方加工商报价处于中游水平，不存在较大差异，

②第三方市场价格

发行人的非关联方加工商报告期各期加工单价如下：

序号	工序	2022 年工时单价	2021 年工时单价	2020 年工时单价
1	车床加工	70 元/小时	60 元/小时	60 元/小时
2	铣床加工	70 元/小时	60 元/小时	60 元/小时
3	加工中心	80 元/小时	70 元/小时	70 元/小时
4	钻攻	55 元/小时	50 元/小时	50 元/小时

报告期内，与发行人非关联方加工商的加工单价与杰英机械加工单价一致，不存在较大差异。

③关联方与其他交易方的价格

报告期各期，杰英机械与其他交易方的加工单价如下：

序号	工序	2022 年工时单价	2021 年工时单价	2020 年工时单价
1	车床加工	70 元/小时	60 元/小时	60 元/小时
2	铣床加工	70 元/小时	60 元/小时	60 元/小时
3	加工中心	80 元/小时	70 元/小时	70 元/小时
4	钻攻	55 元/小时	50 元/小时	50 元/小时

报告期内，杰英机械与其他交易方的加工单价和发行人的加工单价一致，不存在较大差异。

综上，相比于同类型产品可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格，发行人与杰英机械的关联采购定价公允，不存在对发行人或关联方的利益输送，不存在利用关联交易转移成本、代垫费用的情形。

2、常州市贤达机械有限公司

报告期各期，发行人与常州市贤达机械有限公司的关联交易主要包含外协加工，厂房租赁以及电费销售。

（1）关联采购

报告期各期，发行人向贤达机械采购金额分别为 119.23 万元、224.73 万元及 202.44 万元，主要为委托常州市贤达机械有限公司对原材料进行线切割加工。加工费定价主要依据发行人提供的图纸中的材质、尺寸、形状等参数，测算加工过程中零部件加工的面积，加工费由加工面积及加工单价共同决定。

依据线切割面积进行定价，贤达机械线切割的加工单价如下：

单位：元/平方厘米

项目	2022 年度单价（含税）	2021 年度单价（含税）	2020 年度单价（含税）
线切割单价	0.3960	0.3960	0.3960

①可比市场公允价格

由于线切割加工单价主要由线下协商确定，因此公开渠道较难以获取市场公允价格。部分非关联方，且报告期内与发行人无交易的第三方加工商报价情况如下：

单位：元/平方厘米

项目	2022 年度单价（含税）	2021 年度单价（含税）	2020 年度单价（含税）
线切割单价	0.39-0.42	0.39-0.42	0.39-0.42

报告期内，贤达机械加工单价相比于与可比市场公开报价处于中游水平，不存在较大差异。

②第三方市场价格

发行人向非关联方第三方采购的加工单价如下：

单位：元/平方厘米

项目	2022 年度单价（含税）	2021 年度单价（含税）	2020 年度单价（含税）
线切割单价	0.3960	0.3960	0.3960

报告期内，与发行人非关联方加工商的加工单价与贤达机械加工单价一致，不存在较大差异。

③关联方与其他交易方的价格

报告期各期，贤达机械与其他交易方的加工单价如下：

单位：元/平方厘米

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
线切割单价	0.3960	0.3960	0.3960

报告期内，贤达机械与其他客户的加工单价和发行人的加工单价一致，不存在较大差异。

综上，相比于同类型产品可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格，发行人与贤达机械的关联采购定价公允，不存在对发行人或关联方的利益输送，不存在利用关联交易转移成本、代垫费用的情形。

（2）关联租赁

报告期各期，发行人向贤达机械出租厂房的租金分别为 1.28 万元、4.80 万元及 4.80 万元。贤达机械自 2020 年 7 月 8 日起承租发行人的厂房，租赁面积为 280 平方米，2020 年租金为每平方米每月 8 元，2021 年及 2022 年租金为每平方米每月 15 元，租金变动幅度较大主要原因为 2020 年度租金沿用历史租金，2021 年度重新调整租金价格。

2016 年度发行人出租厂房至常州市勤效机械厂，租金为每平方米每月 8 元，常州市勤效机械厂与贤达机械实控人为同一人，2020 年度出租厂房至贤达机械时租金沿用历史租金为每平方米每月 8 元。2021 年度，发行人考察厂房附近租金价格，将贤达机械出租厂房的租金调整至每平方米每月 15 元。

发行人关联方及非关联方向发行人承租厂房、第三方承租发行人周边厂房的租赁单价情况如下：

2020 年租赁			
序号	承租人	地址	租赁单价（元/㎡/月）
1	贤达机械	新北区环保十路 18 号	8
2	常州高化环保技术有限公司	常州市新北区环保十路 18 号部分厂房	8.83
2021 年租赁			
序号	承租人	地址	租赁单价（元/㎡/月）
1	贤达机械	新北区环保十路 18 号	15
2	常州康润保洁有限公司	常州市新北区港口大道 87 号	15
2022 年租赁			
序号	承租人	地址	租赁单价（元/㎡/月）
1	贤达机械	新北区环保十路 18 号	15
2	常州康润保洁有限公司	常州市新北区港口大道 87 号	15

2020年度发行人将部分厂房出租给非关联方常州高华环保技术有限公司（以下简称“高化环保”），租金为每平方米每月 8.83 元，同期发行人出租给贤达机械的租金为每平方米每月 8 元，出租给非关联方的租金高于贤达机械租金10.38%，主要原因为高化环保的经营业务存在环境污染及出租的厂房存在后期治理成本。高化环保搬离后，发行人根据《关于开展 2017-2020 年关闭化工企业遗留地块土壤污染状况调查工作的通知》的规定委托第三方出具了《原常州高化环保技术有限公司地块土壤污染状况调查报告》，并承担了相应的费用。

2021 年度及 2022 年度，发行人向关联方出租厂房的价格为每平方米月租金 15 元，第三方承租发行人周边厂房的租赁单价同为每平方米月租金 15 元，发行人出租价格合理区间内，定价公允。

报告期各期，发行人向贤达机械出租厂房的租金分别为 1.28 万元、4.80 万元及 4.80 万元，占营业收入的比例分别为 0.0081%、0.0272%和 0.0212%，占比较低，不存在利用关联交易对发行人或关联方的进行利益输送的情形，不存在利用关联交易转移成本、代垫费用的情形。

3、其他关联交易

发行人与其他关联方的关联采购、关联销售及关联租赁情况如下：

单位：万元

关联方名称		2022 年度	2021 年度	2020 年度
关联采购	常州市自游联盟网络科技有限公司	69.71	79.20	44.21
	常州市美安智能科技有限公司	41.70	57.64	55.35
	新北区河海天鹰图文设计中心	4.88	1.61	1.93
	常州市勤效机械厂	-	-	61.70
	南昌鹏航机械实业有限公司	-	-	2.51
	小计	116.29	138.45	165.70
关联销售	常州市勤效机械厂	-	-	3.57
	常州佳阜电气有限公司	-	-	0.12
	小计	-	-	3.69
关联租赁	常州市勤效机械厂	-	-	1.28
	新北区春江树菊机械厂	-	-	0.18
	小计	-	-	1.46

报告期内，发行人与关联方存在资金拆借。具体情况如下：

单位：万元

年份	关联方名称	期初余额	本期拆入	本期偿还	期末余额
2022 年度	钟仁康	59.26	-	-	59.26
2021 年度	钟仁康	88.89	-	29.63	59.26
2020 年度	钟仁康	88.89	-	-	88.89

资金拆借利息：

单位：万元

关联方名称	2022 年度发生额	2021 年度发生额	2020 年度发生额
钟仁康	2.22	3.12	3.55

报告期内，关联方为发行人的银行融资提供担保。具体如下：

担保方	被担保方	最高担保金额（万元）	担保期限	担保是否已经履行完毕
钟仁康、万奕金、谭大强	金康精工	1,900.00	自 2022 年 1 月 10 日起至 2022 年 12 月 22 日止	是
钟仁康、徐祥妹、万奕金、崔艳芝	金康精工	1,000.00	自 2022 年 10 月 19 日起至 2024 年 10 月 19 日止	否

（1）常州市自游联盟网络科技有限公司（以下简称“自游联盟”）

①交易内容

自游联盟成立于 2017 年 1 月 12 日，为发行人总经理谭大强长兄谭止戈控制的企业，经营范围为计算机网络及软件研发；塑料制品销售；道路货运经营（限《道路经营许可证》核定范围）；网页设计；广告、图文制作与发布；文化艺术交流活动策划；商务信息咨询；健康咨询（除诊疗）；会展服务；文化办公用品、日用百货的零售；展示器材批发；电子、机械设备维护（不含特种设备）；普通机械设备安装服务；机械设备销售；电气机械设备销售；模具销售；消防器材销售；塑料加工专用设备销售；机械零件、零部件销售；人工智能硬件销售；机械设备研发；智能机器人销售；物料搬运装备销售；液压动力机械及元件销售。

报告期内，发行人向自游联盟采购线桶、铭牌、标牌、贴纸、防护圈等产品。具体明细如下：

单位：万元

序号	供应商	采购内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	自游联盟	线桶、铭牌、标牌、贴纸等	69.71	79.20	44.21
营业成本			15,510.17	12,957.68	11,367.52
占营业成本比例			0.45%	0.61%	0.39%

②交易必要性

2018 年之前，发行人从东莞市亚博电子有限公司采购线桶，由于距离较远，收货周期较长，且物流不配送至发行人厂内，故发行人在重新比价后，选择了自游联盟作为供应商。其次，发行人采购铭牌、标牌、贴纸等产品，具有采购品类多、小批量采购、随采随用等特点，自游联盟满足了发行人的上述采购特点，且相较于其他供应商运输距离近、响应速度快，运输至仓库并协助卸货，服务质量较好，且关联采购金额小，发行人向关联方自游联盟采购产品具有必要性。

③交易公允性

经与非关联方出具的上述同类型产品的报价单进行价格对比，具体情况如下：

2020 年采购单价（元）			
序号	采购产品名称	自游联盟	其他非关联方报价
1	线桶	40-1150	55-1150

2	铭牌	8-100	25-200
3	标牌	2.5	3
2021 年采购单价（元）			
序号	**采购产品名称**	**自游联盟**	**其他非关联方报价**
1	线桶	45-1150	53-1160
2	铭牌	8-100	25-200
3	标牌	2.5	3-4
2022 年采购单价（元）			
序号	**采购产品名称**	**自游联盟**	**其他非关联方报价**
1	线桶	45-1150	52-1150
2	铭牌	20-100	25-300
3	标牌	2.5	3-5
4	不干胶贴纸	2.5	4-5

注：线桶、线桶盖、铭牌、标识等产品，因采购规格及采购数量等原因导致价格波动。

综上所述，报告期内，发行人与关联方自游联盟之间的采购定价公允。

（2）常州市美安智能科技有限公司（以下简称“美安智能”）

①交易内容

美安智能成立于 2005 年 3 月 21 日，为发行人总经理谭大强二兄谭正弋控制的企业，经营范围为企业管理咨询；商务信息咨询；投资咨询（除证券、期货咨询）；展览展示服务；代理记账服务；会务服务；企业形象策划；市场营销策划；设计、制作、代理、发布国内各类广告业务；室内装饰工程设计；电子元器件、五金、交电、装饰材料、汽车零配件的销售；水电安装；计算机软硬件销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。

报告期内，发行人向美安智能采购电脑/工作站、继电器模组、开关板等产品，具体明细如下：

单位：万元

序号	供应商	采购内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	美安智能	电脑/工作站、继电器模组、开关板等产品	41.70	57.64	55.35

序号	供应商	采购内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业成本			15,510.17	12,957.68	11,367.52
占营业成本比例			0.27%	0.44%	0.49%

②交易必要性

发行人采购电脑/工作站、继电器模组、开关板等产品，具有采购品类多、小批量采购、随采随用等特点，美安智能满足了发行人的上述采购特点，且相较于其他供应商距离发行人较近、积极提供安装售后服务、响应速度快、质量有保障，且关联采购金额小，发行人向关联方美安智能采购产品具有必要性。

③交易公允性

经与非关联方出具的上述同类型产品的报价单进行价格对比，具体情况如下：

2020 年采购单价（元）			
序号	采购产品名称	美安智能	其他非关联方报价
1	电脑/工作站	5150-39800	5450-41000
2	继电器模组	46.2-168.2	52-185
3	开关板	40.2-98.4	45-115
2021 年采购单价（元）			
序号	采购产品名称	美安智能	其他非关联方报价
1	电脑/工作站	3950-38500	4150-41200
2	继电器模组	46.2-168.2	59-175
3	开关板	40.2-98.4	45-115
2022 年采购单价（元）			
序号	采购产品名称	美安智能	其他非关联方报价
1	电脑/工作站	7750-21500	8100-22500
2	继电器模组	46.2-168.2	52-175
3	开关板	40.2-98.4	45-110

综上所述，报告期内，发行人与关联方美安智能之间的采购定价公允。

（3）新北区河海天鹰图文设计中心（以下简称“河海天鹰”）

①交易内容

河海天鹰成立于 2013 年 4 月 22 日，为发行人总经理谭大强长兄谭止戈之配偶李军投资的个体工商户，经营范围为图文设计、广告制作；办公用品零售。

报告期内，发行人向河海天鹰采购围挡、亚克力板、名片、刻字、文印等产品，具体明细如下：

单位：万元

序号	供应商	采购内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	河海天鹰	铭牌、标牌、纪念牌、围挡、标书等产品	4.88	1.61	1.93
营业成本			15,510.17	12,957.68	11,367.52
占营业成本比例			0.03%	0.01%	0.02%

②交易必要性

发行人采购铭牌、标牌、纪念牌、围挡、标书等产品，具有采购品类多、小批量采购、随采随用等特点，河海天鹰满足了发行人的上述采购特点，且相较于其他供应商距离发行人较近、积极提供售后服务、响应速度快、质量有保障，且关联采购金额小，发行人向关联方河海天鹰采购产品具有必要性。

③交易公允性

经与非关联方出具的上述同类型产品的报价单进行价格对比，具体情况如下：

2020 年采购单价（元）			
序号	采购产品名称	河海天鹰	其他非关联方报价
1	铭牌	8-100	25-200
2	标牌	2.5	3
2021 年采购单价（元）			
序号	采购产品名称	河海天鹰	其他非关联方报价
1	纪念牌	70-130	80-150
2	标书打印及胶装	0.15-10	0.15-10
2022 年采购单价（元）			
序号	采购产品名称	河海天鹰	其他非关联方报价
1	固定围栏（含布）	100	120
2	移动围挡	330	380
3	标书打印及胶装	0.15-10	0.15-10

综上所述，报告期内，发行人与关联方河海天鹰之间的采购定价公允。

（4）常州市勤效机械厂

常州市勤效机械厂成立于2012年6月21日，为发行人持有5%以上股东、实际控制人、控股股东、董事长钟仁康兄长钟立新控制的个人独资企业，经营范围为机械零部件、模具、钣金、金属切削的加工，2020年8月18日完成注销，后续钟立新及其配偶金菊英于2020年6月15日成立了贤达机械。

发行人向常州市勤效机械厂关联交易的内容及定价方式与常州市贤达机械有限公司一致，具体情形详见本问询回复“问题4.关联交易公允性及必要性/一/（一）向贤达机械、杰英机械两家关联供应商采购的具体内容、采购的原因及合理性”及“问题4.关联交易公允性及必要性/二/（二）/2、常州市贤达机械有限公司”。

报告期内，发行人与关联方常州市勤效机械厂的采购定价公允。

（5）南昌鹏航机械实业有限公司（以下简称“鹏航机械”）

①交易内容

鹏航机械成立于 2013 年 10 月 18 日，为发行人持有 5%以上股东、实际控制人、控股股东、董事万奕金兄弟万奕银之孙万鹏控制的企业，经营范围为民用航空器零部件设计和生产；专用设备制造（不含许可类专业设备制造），机械设备研发，国内贸易代理，机械电气设备制造，液力动力机械及元件制造，机械设备租赁，气压动力机械及元件制造，液压动力机械及元件销售，液压动力机械及元件制造，机械零件、零部件加工，机械零件、零部件销售，通用设备制造（不含特种设备制造），金属加工机械制造，通用零部件制造，模具销售，模具制造，金属切割及焊接设备制造，金属切割及焊接设备销售，金属表面处理及热处理加工，有色金属压延加工，电镀加工，民用航空材料销售，数控机床销售。

报告期内，发行人向鹏航机械采购定制化零部件。发行人提供图纸，鹏航机械负责根据发行人的要求生产。具体明细如下：

单位：万元

序号	供应商	采购内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	鹏航机械	定制化零部件	-	-	2.51

序号	供应商	采购内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业成本			15,510.17	12,957.68	11,367.52
占营业成本比例			-	-	0.02%

②交易必要性

为缓解发行人的生产压力，拓展更多优质的定制化零部件供应商，发行人与鹏航机械开始合作；后由于运输距离远、耗时长等问题，发行人自 2021 年起不再向鹏航机械进行采购，且报告期内与关联方鹏航机械采购的关联交易金额较小。

③交易公允性

外协加工定价依据详见本回复“问题 4 关联交易公允性及必要性/四/（二）/1/（2）/③/A、采购定制化零部件”

综上所述，报告期内，发行人与关联方鹏航机械之间的采购定价公允。

（6）常州佳阜电气有限公司（以下简称“佳阜电气”）

①交易内容

佳阜电气成立于 2012 年 11 月 15 日，持有 5%以上股东、实际控制人、控股股东、董事长钟仁康兄长钟立新之子钟树贤控制的企业，经营范围为电机及配件、风机及配件、制冷设备及配件、电器配件、灯具、模具、冲压件、五金件、机械零部件制造，加工。报告期内，佳阜电气向发行人采购配件槽口量规。

②交易必要性

报告期内，佳阜电气主要生产铁芯冲片，槽口量规系用于检测冲片定子质量的配件，故佳阜电气根据实际经营所需向发行人进行采购具备必要性。

③交易公允性

经与非关联方向发行人采购上述同类型产品价格进行对比，具体情况如下：

序号	客户名称	采购产品名称	含税采购单价（元）
1	佳阜电气	槽口量规	1350
2	山西电机制造有限公司	定子量规	1212～1840

综上所述，报告期内，发行人与关联方佳阜电气之间的销售定价公允。

（7）新北区春江树菊机械厂

①交易内容

新北区春江树菊机械厂成立于2017年8月4日，为发行人持有5%以上股东、实际控制人、控股股东、董事长钟仁康兄长钟立新之配偶金菊英控制的个体工商户，经营范围为机械零部件、模具加工，2020年9月8日完成注销。

报告期内，新北区春江树菊机械厂自2019年1月1日起承租了发行人位于常州市新北区环保十路18号的厂房，租赁面积20㎡，租金每平方米每月8元，一年付费一次，水、电、天然气等资源使用费由新北区春江树菊机械厂承担。

②交易必要性

根据发行人、金菊英分别出具的《关于新北区春江树菊机械厂承租厂房的声明》。声明如下：

“新北区春江树菊机械厂未实际使用租赁厂房，仅用于工商注册登记使用。因新北区春江树菊机械厂于2020年9月8日注销，故实际仅承租至2020年9月8日。”

综上所述，报告期内，发行人与关联方新北区春江树菊机械厂之间的关联租赁金额较小，2021年度不再发生。

③交易公允性

报告期内，新北区春江树菊机械厂于2020年度租赁发行人厂房，租金为每平方米每月8元，与贤达机械租金定价一致，关联租赁公允性详见详见本问询回复“问题4.关联交易公允性及必要性/（二）结合同类型产品可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，详细论证与贤达机械、杰英机械等关联交易的公允性及依据，是否存在对发行人或关联方的利益输送，是否存在利用关联交易转移成本、代垫费用的情形”

综上所述，报告期内，发行人与关联方新北区春江树菊机械厂之间的租金定价公允。

（8）关联方资金拆借

①资金拆借

报告期内，发行人与关联方存在资金拆借。具体情况如下：

单位：万元

年份	关联方名称	期初余额	本期拆入	本期偿还	期末余额
2022 年度	钟仁康	59.26	-	-	59.26
2021 年度	钟仁康	88.89	-	29.63	59.26
2020 年度	钟仁康	88.89	-	-	88.89

资金拆借利息：

单位：万元

关联方名称	2022 年度发生额	2021 年度发生额	2020 年度发生额
钟仁康	2.22	3.12	3.55

②交易内容

2019 年 1 月，发行人实际控制人钟仁康向发行人拆入资金 888,891.00 元，借款期限自 2019 年 1 月 31 日起不超过 5 年（含）。上述借款及利息共计 994,621.02 元，发行人已分别于 2021 年 9 月 13 日、2023 年 5 月 13 日、2023 年 5 月 15 日、2023 年 5 月 20 日向钟仁康偿还 296,297.00 元、300,000.00 元、292,594.00 元、105,730.02 元。除此以外，报告期内未发生其他资金拆借的情况。

③交易必要性

报告期内，因发行人运营和周转资金需求，发行人实际控制人钟仁康向发行人拆入资金，主要用于发行人的生产经营活动，以支持公司发展，具有必要性。

④交易公允性

发行人与钟仁康之间签署的《借款协议》约定的利息以发行人各期尚未归还的借款为基数，按照全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率（LPR）进行计算，不存在交易价格显失公允或损害发行人及股东利益的情况，定价公允。

（9）关联担保

①关联担保

报告期内，关联方为发行人的银行融资提供担保。具体如下：

担保方	被担保方	最高担保金额（万元）	担保期限	担保是否已经履行完毕
钟仁康、万奕金、谭大强	金康精工	1,900.00	自 2022 年 1 月 10 日起至 2022 年 12 月 22 日止	是
钟仁康、徐祥妹、万奕金、崔艳芝	金康精工	1,000.00	自 2022 年 10 月 19 日起至 2024 年 10 月 19 日止	否

②交易内容

2022 年 1 月 10 日，发行人与江苏江南农村商业银行股份有限公司签署了最高额借款金额为 1900 万元的《最高额借款（信用）合同》（合同编号为 8003681202162000121）。同时，钟仁康、万奕金和谭大强分别与江苏江南农村商业银行股份有限公司签署了合同编号为 8003681202171000038、Z8003600202171000162 的《最高额保证合同》，共同为上述《最高额借款（信用）合同》提供连带责任保证，被保证的最高额债权本金是指自 2022 年 1 月 10 日至 2022 年 12 月 22 日期间因银行向发行人提供融资（包括贷款及其他形式的融资业务）而形成的一系列债权本金，其最高额为人民币（大写）壹仟玖佰万圆整及利息（包含复利和罚息）、违约金、赔偿金以及甲方为实现债权的一切费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、财产保全费、律师费、差旅费、执行费、评估鉴定费、拍卖费）。

2022 年 10 月 19 日，发行人与江苏江南农村商业银行股份有限公司签署了的最高借款金额为 1000 万元的《最高额借款（信用）合同》（合同编号为 8003681202262000131）。同时，钟仁康、徐祥妹、万奕金、崔艳芝与江苏江南农村商业银行股份有限公司签订编号为 Z8003600202271000199《最高额保证合同》，共同为上述《最高额借款（信用）合同》提供连带责任保证，被保证的最高额债权本金是指自 2022 年 10 月 19 日至 2024 年 10 月 19 日期间因银行向发行人提供融资（包括贷款及其他形式的融资业务）而形成的一系列债权本金，其最高额为人民币（大写）壹仟万圆整及利息（包含复利和罚息）、违约金、赔偿金以及甲方为实现债权的一切费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、财产保全费、律师费、差旅费、执行费、评估鉴定费、拍卖费）。

③交易必要性

报告期内，发行人实际控制人钟仁康及其配偶徐祥妹、万奕金及其配偶崔艳芝、总经理谭大强为发行人提供的关联担保系发行人向银行申请贷款而提供的个人最高额连带责任担保，以支持公司发展，具有必要性。

④交易公允性

报告期内，发行人钟仁康及其配偶徐祥妹、万奕金及其配偶崔艳芝、总经理谭大强为发行人提供的关联担保系其支持公司的经营发展，未收取担保费用，交易公允。

综上所述，发行人关联交易的价格公允，不存在对发行人或关联方的利益输送，不存在利用关联交易转移成本、代垫费用的情形。

三、说明上述关联方企业被吊销的原因及长期未予以注销的背景，发行人控股股东、实际控制人及相关的监事是否对上述吊销事项负主要责任，是否符合董监高的任职资格。

1、罗特尔

罗特尔股权出资及任职情况如下：

序号	股东名称	任职情况	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	倪盛	执行董事兼总经理	50.00	50.00
2	钟仁康	-	25.00	25.00
3	万奕金	监事	25.00	25.00

（1）吊销原因

公司董事钟仁康、万奕金共同投资的常州市罗特尔电气有限公司因未及时披露年报于 2009 年 12 月 10 日被吊销营业执照。

（2）未及时注销的原因

罗特尔设立后，一直由担任执行董事兼总经理的倪盛负责日常运营及管理，钟仁康仅为财务投资人，未实际参与罗特尔日常经营管理。万奕金虽担任罗特尔监事，但仅履行监事职责，亦未实际参与罗特尔日常经营管理。罗特尔后续经营不善，倪盛因此于 2008 年放弃经营并离开公司，自此罗特尔不再实际经营。由于万奕金、钟仁康对此疏忽，故未及时办理工商变更手续。

2020 年 11 月，发行人完成辅导备案，进入辅导期后，经辅导机构提示，开始办理罗特尔注销事宜。由于多年未和倪盛联系，发行人后续虽通过多种方式进行尝试，最终未能联系上倪盛，只能通过诉讼的方式注销罗特尔。

2021 年 8 月，钟仁康、万奕金向常州市天宁区人民法院申请对罗特尔进行强制清算并获受理。2022 年 3 月，常州市天宁区人民法院指定江苏金牌律师事务所、天衡会计师事务所(特殊普通合伙)常州分所担任清算组，并向罗特尔全体债权人发出债权申报通知书。

常州市天宁区人民法院于 2022 年 12 月作出编号为“（2022）苏 0402 破 42 号”的《民事裁定书》：因罗特尔财产不足以清偿债务，故终结强制清算程序。由于罗特尔不能清偿到期债务，并且资产不足以清偿全部债务，具备破产原因，符合破产清算条件，故裁定受理罗特尔清算组对罗特尔的破产清算申请。

2023 年 3 月，罗特尔办理完成注销相关事项。

（3）对发行人控股股东、实际控制人任职资格的影响

根据《公司法》第一百四十六条规定：“有下列情形之一的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员：

…

（三）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；

（四）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年

…”

罗特尔被吊销营业执照已逾三年，同时发行人实际控制人钟仁康、万奕金未担任罗特尔法定代表人，不存在《公司法》规定的不得担任发行人董事、监事、高级管理人员的情形。

综上，罗特尔吊销不会影响发行人实际控制人钟仁康、万奕金担任公司董事、监事、高级管理人员的任职资格，对发行人无不利影响。

2、洛夕纺织、达勇纺织

吴有书未投资重庆达勇纺织有限公司、重庆洛夕纺织有限公司，也从未担任上述两公司的监事。系其身份证遗失，遗失后被他人冒用注册上述两公司，上述两公司的工商内档文件中均非吴有书本人签字。

吴有书已于 2023 年 3 月 20 日向重庆达勇纺织有限公司、重庆洛夕纺织有限公司注册登记机关重庆市黔江区市场监督管理局进行了投诉，并申请撤销本人在上述两公司的股东及监事身份。重庆市黔江区市场监督管理局已于当日受理了其投诉，并在国家企业信用信息公示系统、重庆市黔江区市场监督管理局官网进行了公示。重庆达勇纺织有限公司、重庆洛夕纺织有限公司已于 2023 年 5 月 15 日取得重庆市黔江区市场监督管理局出具的《撤销登记决定书》，撤销重庆达勇纺织有限公司、重庆洛夕纺织有限公司对吴有书的股东和监事登记。

综上，达勇纺织、洛夕纺织吊销不会影响发行人监事吴有书担任公司董事、监事、高级管理人员的任职资格，对发行人无不利影响。

四、请保荐机构、发行人律师说明对关联交易真实性、必要性及公允性的核查过程及依据，并发表明确意见。

（一）核查过程及依据

保荐机构、发行人律师核查方式、过程及依据如下：

1、走访常州市杰英机械有限公司、常州市贤达机械有限公司，了解关联采购的定价方式，关联方客户情况，是否存在对发行人或关联方的利益输送，是否存在利用关联交易转移成本、代垫费用的情形；

2、获取发行人关联方供应商及非关联方供应商关于定价的说明；

3、获取报告期内未与发行人存在合作的加工商报价单；

4、获取并查阅了常州市杰英机械有限公司、常州市贤达机械有限公司2020年度、2021年度、2022年度的增值税纳税申报表，了解常州市杰英机械有限公司、常州市贤达机械有限公司报告期各期营业收入情况；

5、抽取并查阅发行人关联交易及非关联交易的合同、发票、收付款情况等原始资料单据；

6、获取发行人报告期内租赁厂房的相关合同，了解厂房租赁的价格；

7、获取并查阅了发行人报告期内周边第三方对外出租的合同，了解周边厂房租赁价格情况；

8、获取发行人关于关联交易的定价方式的说明；

9、查阅关联担保相关的协议；

10、获取常州市杰英机械有限公司、常州市贤达机械有限公司报告期内的公司流水；

11、获取常州市贤达机械有限公司员工社保缴纳记录；

12、获取常州市贤达机械有限公司环保资质；

13、获取发行人出具的《关于新北区春江树菊机械厂承租厂房的声明》金菊英的出具的《关于新北区春江树菊机械厂承租厂房的声明》；

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为，报告期内，发行人与关联方之间的关联交易真实、必要，且定价公允。

五、请保荐机构及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的公允性，说明核查方法，发表核查意见。

（一）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、获取并查阅了发行人的关联交易核查表及银行流水，确认发行人与关联方的交易或结算情况；

2、抽取并查阅发行人关联交易及非关联交易的合同、发票、收付款情况等原始资料；

3、获取并查阅了发行人报告期内周边第三方对外出租的合同，了解周边厂房租赁价格情况；

4、核查发行人委外服务和外购件采购协议、采购台账、财务序时账，分析发行人的委外服务定价单，确认发行人向关联方和非关联方的采购明细及定价模式；

5、获取并查阅了与关联方的采购合同，复核计算、比较分析发行人关联方与非关联方的采购价格及当期同类产品占比情况，访谈了发行人管理层、主要采购人员，了解发行人采购关联方的商业背景、价格设定情况；

6、通过将关联交易与其他非关联的同类交易进行对比分析，确认关联交易定价的公允性；

7、查询市场公开价格，将关联交易与市场公开价格进行对比分析，确认关联交易定价的公允性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、经核查，报告期内发行人关联租赁价格在不同客户之间不存在明显差异，关联租赁价格与同地区同市场价格不存在明显差异，关联交易价格公允；关联方销售的产品为定制化生产，无同市场对比价格对比，报告期内，公司向常州佳阜电气有限公司销售的槽口量规价格在其他非关联方公司销售价格区间范围内，定价公允。

2、报告期内，发行人向关联方采购的原材料具有定制化特点，规格、型号数量众多，不同产品之间价格差异较大，因此难以与市场价格进行比较。发行人与关联方的采购交易在不同供应商之间的采购价格不存在明显差异，关联采购价格公允。

四、财务会计信息与管理层分析

问题 5. 2022 年业绩大幅增长的合理性、真实性

根据申请文件：（1）发行人选取的上市标准为“最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”，发行人最近一年净资产为 1.89 亿元、加权平均净资产收益率为 17.84%，2020 年至 2022 年净利润分别为

1,810.19 万元、803.34 万元、3,117.08 万元,2022 年业绩增幅明显。（2）发行人产品主要为电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备及配件,广泛应用于新能源汽车电机、工业电机、家用电机等领域。（3）发行人披露报告期内收入增长原因主要为政策支持、下游应用行业快速增长、客户需求增长以及产品结构优化等。（4）发行人报告期内主要产品生产设备和生产线单价均大幅上涨但销量却逐年下降。(5)发行人直接客户上海冈谷的终端客户为尼得科集团。

（1）收入大幅增长的原因及持续性。请发行人：①区分电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备及配件,说明报告期各期前五大客户的基本情况,包括但不限于成立时间、主营业务、合作年限、信用政策、主要销售产品的内容、金额、价格及其公允性。②说明报告期内华北地区、华南地区、华中地区销售收入变动较大的原因。③说明公司收入增长趋势是否与同行业一致,并结合截止目前在手订单情况、产品功能、使用寿命等说明公司业绩增长是否具有可持续性并做相关风险提示。④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。⑤结合发行人行业竞争情况、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、下游客户是否向上游布局等,说明与主要客户的稳定性、是否面临较大市场竞争压力。

（2）贸易型客户终端销售情况。请发行人：①按销售金额对客户进行分层,说明各期不同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,分析不同层级客户销售金额、毛利率的差异和合理性。②说明尼得科同时为发行人直接客户和间接客户的原因、同类产品销售毛利率差异情况及原因,尼得科集团从公司直接采购转为向上海冈谷采购公司产品的原因及合理性,是否存在其他直销客户变更为通过贸易商进行销售的情形；如存在,说明原因及合理性。③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情况、退换货情况、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。

（3）2022 新增大额退税的合规性。2020 年至 2022 年发行人嵌入式软件即征即退增值税退税收入分别为 117.06 万元、48.89 万元、410.54 万元。请发行人：①说明如何划分软硬件收入及是否符合相关税收规定，说明报告期内增值税实际税负超过 3%的部分即征即退的计算过程、申报、实际退回和应收退税之间的关系。②定量分析增值税退税与主营业务收入的匹配关系，说明 2022 年退税金额大幅增加的原因，相关会计处理、依据及是否符合《企业会计准则》规定。③分析各报告期各项税费的计提金额、实际缴纳金额及与相应收入、成本的匹配关系，分析报告期内增值税、所得税的应税范围，各期增值税、所得税的期初额、当期发生额、期末额及与相关收入的匹配关系。④结合利润来源构成及变动等因素，量化分析 2022 年净利润增幅远高于营业收入增幅的原因及合理性。

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）就发行人收入确认等方式是否符合行业惯例、会计准则的要求核查并发表意见；（3）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；（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；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、收入大幅增长的原因及持续性

针对报告期内公司收入增长情况如下：

报告期内，公司的营业收入分别为15,898.16万元、17,648.67万元和22,619.49万元，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《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 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型产业，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。

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与智能制造领域，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，在中国、美国等全球主要新能源汽车市场需求带动下，全球新能源汽车产销量高速增长，2020 年中国新能源汽车产量达 136.6 万辆，全球产量达到 320 万辆。2021 年，我国新能源汽车产量已达 354.5 万辆，同比增长 159.5%。在政策和市场的双重作用下，2022 年新能源汽车持续爆发式增长，产量达到 705.8 万辆，同比分别增长 99.10%。

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，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，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 148.23%。

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能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%。

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增加，因此公司整体销售规模扩大。

3、客户需求增长

公司产品质量优益，为公司赢得了客户的信赖和口碑，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，公司前五大客户中新增尼得科集团与西门子集团，尼得科集团与西门子集团为全球知名公司，公司优异的产品质量及售后服务为公司赢得了良好的声誉与知名度，与尼得科集团及西门子集团的合作进一步加深。2022 年，上海冈谷钢机有限公司占营业收入比重上升至 12.27%，主要系下游客户所处的新能源汽车领域快速发展，上海冈谷钢机有限公司加大了对于公司产品的采购，销售金额同比增长 220.15%。

4、产品结构优化

报告期各期，电机绕组自动化生产线占主营业务收入比重分别为 60.70%、68.98%及 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，具备更高的附加值和创新性。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、下游应用行业快速增长、客户需求增长以及产品结构优化等多重因素下，公司报告期内整体销售规模逐步扩大。

（一）区分电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备及配件,说明报告期各期前五大客户的基本情况,包括但不限于成立时间、主营业务、合作年限、信用政策、主要销售产品的内容、金额、价格及其公允性。

1、电机绕组自动化生产线

报告期内，电机绕组自动化生产线前五大客户销售情况如下：

单位：万元

2022年			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**占同类销售总额的比例**
1	上海冈谷钢机有限公司	2,767.26	18.48%
2	湖州南洋电机有限公司	1,994.65	13.32%
3	山西电机制造有限公司	1,416.55	9.46%
4	常州罗塞塔石进出口有限公司	1,236.91	8.26%
5	江苏大中电机股份有限公司	1,153.98	7.71%
合计		8,569.34	57.22%
2021年			

序号	客户名称	销售金额	占同类销售总额的比例
1	尼得科集团	1,513.50	12.51%
2	西门子电机（中国）有限公司	975.09	8.06%
3	常州罗塞塔石进出口有限公司	796.77	6.59%
4	上海冈谷钢机有限公司	777.88	6.43%
5	上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司	747.79	6.18%
合计		4,811.02	39.77%
2020年			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**占同类销售总额的比例**
1	上海冈谷钢机有限公司	1,381.76	14.38%
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	1,133.80	11.80%
3	六安江淮电机有限公司	593.67	6.18%
4	中泉集团有限公司	499.47	5.20%
5	芜湖大洋电驱动有限公司	315.81	3.29%
合计		3,924.51	40.84%

注：尼得科集团包括：尼得科汽车马达（浙江）有限公司、常州市康迪克至精电机有限公司。

上述前五大客户基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作年限	信用政策	客户主要销售产品	价格及其公允性
1	上海冈谷钢机有限公司	2000-08-25	钢铁及特殊钢、有色金属及稀土、树脂原料及化学制品、机械及产业机材等产品的跨国贸易	2018年开始合作至今	签订合同预付60%，发货支付30%，尾款10%于验收后支付	钢铁及特殊钢、有色金属及稀土、树脂原料及化学制品、机械及产业机材等产品	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
2	湖州南洋电机有限公司	2001-07-25	主要从事家用电器电机和新能源汽车电机研发、生产、销售	2006年开始合作至今	合同签订后预付60%为定金，在甲方安装调试完成后再付40%	家用电器电机、新能源汽车电机	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
3	山西电机制造有限公司	1998-02-18	三相异步电动机的专业研发、制造、销售	2021年开始合作至	签订合同预付30%，发货支付30%，验收	低压电机、高压电机、特种专用电	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作年限	信用政策	客户主要销售产品	价格及其公允性
				今	合格支付30%，尾款于1年质保期满支付	机、永磁同步电机	件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
4	常州罗塞塔石进出口有限公司	2010-11-04	电机设备、工业设备部件等进出口	2011年开始合作至今	提货后1个月内支付全额货款	马达制造成套设备、马达组件及相关设备、铜转子、工业阀门	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
5	江苏大中电机股份有限公司	1968-10-02	电动机的研发、制造、销售与服务	2012年开始合作至今	签订合同预付30%，发货支付30%，验收合格支付30%，尾款于1年质保期满3个月内支付	低压异步电机、高压电机、永磁同步电机、直流电、机特种电机	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
6	尼得科集团	1973-07-23	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	2013年开始合作至今	发货支付20%，验收合格支付80%；票到2-3个月付款	马达、机器装置、检测与计量设备、电子设备等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
7	西门子电机（中国）有限公司	2006-01-11	三相异步电动机的研发、生产、销售	2011年开始合作至今	签订合同预付15%-40%，发货支付35%-50%，验收合格支付0%-40%，10%尾款于6-12个月质保期满支付	三相异步电动机	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
8	上海电机系统节能工程技术研究中心有限	2009-07-14	提供技术研究、产品设计、工程实施等一体化的产业服务	2016年开始合作至今	合同签订后预付30%，验收后付60%，余款10%为质保金	主体电机、检测设备、电力设备、智能制造、变频	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作年限	信用政策	客户主要销售产品	价格及其公允性
	公司					器	确定销售价格，价格具备公允性
9	六安江淮电机有限公司	2000-12-04	工业电机的研发、生产、销售	2012年开始合作至今	签订合同预付30%，发货支付40%，验收合格支付20%，10%尾款于6个月质保期满支付	高/低压电机、永磁伺服电机、变频器	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
10	中泉集团有限公司	1998-07-01	水泵、电机、阀门的研发、生产、销售	2015年开始合作至今	签订合同预付40%，发货支付50%，10%尾款于6个月质保期满支付	水泵、电机、阀门等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
11	芜湖大洋电驱动有限公司	2018-07-19	汽车驱动电机的研发、生产、销售	2018年开始合作至今	合同签订后预付30%，发货后付30%，验收后付30%，余款10%为质保金	新能源汽车用电机及控制器、车用电驱动系统等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性

注：上述客户信用政策为报告期内最近一年合作约定的信用政策

2、电机绕组制造专用设备

报告期内，电机绕组制造专用设备前五大客户销售情况如下：

单位：万元

2022年			
序号	客户名称	销售金额	占同类销售总额的比例
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	1,157.75	18.93%
2	山西电机制造有限公司	675.04	11.04%
3	南洋集团	326.60	5.34%
4	大洋集团	303.85	4.97%
5	巨一集团	301.79	4.93%

合计		2,765.03	45.21%
2021年			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**占同类销售总额的比例**
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	1,044.45	24.77%
2	湖州南洋电机有限公司	331.68	7.87%
3	卧龙集团	204.43	4.85%
4	常州朗奇威电器有限公司	173.45	4.11%
5	广东美的环境电器制造有限公司	161.06	3.82%
合计		1,915.07	45.42%
2020年			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**占同类销售总额的比例**
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	628.52	11.70%
2	雷勃电气（常州）有限公司	228.85	4.26%
3	上海冈谷钢机有限公司	218.41	4.07%
4	长沙市比亚迪汽车有限公司	180.34	3.36%
5	上海汽车电驱动有限公司	149.74	2.79%
合计		1,405.87	26.18%

注1：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；
注2：大洋集团包括：上海汽车电驱动有限公司、潍坊佩特来电器有限公司；
注3：巨一集团包括：安徽巨一科技股份有限公司、合肥巨一动力系统有限公司；
注4：卧龙集团包括：卧龙电气驱动集团股份有限公司、卧龙采埃孚汽车电机有限公司。

上述前五大客户基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作年限	信用政策	客户主要销售产品	价格及其公允性
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	2010-11-04	电机设备、工业设备部件等进出口	2011年开始合作至今	提货后1个月内支付全额货款	马达制造成套设备、马达组件及相关设备、铜转子、工业阀门	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
2	山西电机制造有限公司	1998-02-18	三相异步电动机的专业研发、制造、销售	2021年开始合作至今	签订合同预付30%，发货支付30%，验收合格支付30%，尾款于1年质保	低压电机、高压电机、特种专用电机、永磁同步电机	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作年限	信用政策	客户主要销售产品	价格及其公允性
					期满支付		格，价格具备公允性
3	南洋集团	2001-07-25	主要从事家用电器电机和新能源汽车电机研发、生产、销售	2006年开始合作至今	合同签订后预付60%为定金，在甲方安装调试完成后再付40%	家用电器电机、新能源汽车电机	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
4	大洋集团	2010-05-13	节能与新能源汽车电机驱动系统的研发、生产与销售	2018年开始合作至今	签订合同预付30%-40%，发货支付30%-50%，验收合格支付0%-30%，10%尾款于6-12个月质保期满支付	新能源汽车用电机及控制器、车用电驱动系统等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
5	巨一集团	2005-01-18	汽车等先进制造领域智能装备和新能源汽车电机电控零部件产品的研发、生产、销售	2016年开始合作至今	合同签订后预付30%，交付后付30%，验收后付30%，余款10%为质保金	智能装备和新能源汽车电机电控零部件产品	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
6	卧龙集团	1998-10-21	电机及驱动解决方案的制造商	从发行人设立开始即开始合作	签订合同预付20%-30%，发货支付20%-30%，验收合格支付30%-50%，10%尾款于12个月质保期满支付	高/低压电机、日用电机、变频器等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
7	常州朗奇威电器有限公司	2011-12-07	暖通空调电机、通风电机、水泵、空气净化器电机等研发、生产、销售	2014年开始合作至今	合同签订后预付30%，验收后付30%，三个月后付30%，余款10%为质保	直流电机、水泵电机、交流通风空调类电机等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作年限	信用政策	客户主要销售产品	价格及其公允性
					金		格，价格具备公允性
8	广东美的环境电器制造有限公司	2003-10-22	家用器具的研发、生产、销售	2019年开始合作至今	合同签订后预付30%，发货后付30%，验收后付30%，余款10%为质保金	家用电器、日用品、厨具等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
9	雷勃电气（常州）有限公司	2002-11-14	电机、风机及其零部件的研发、生产、销售	2001年开始合作至今	合同签订后预付30%，验收后付60%，余款10%为质保金	水泵电机、风扇电机、工业电机等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
10	上海冈谷钢机有限公司	2000-08-25	钢铁及特殊钢、有色金属及稀土、树脂原料及化学制品、机械及产业机材等产品的跨国贸易	2018年开始合作至今	签订合同预付60%，发货支付30%，尾款10%于验收后支付	钢铁及特殊钢、有色金属及稀土、树脂原料及化学制品、机械及产业机材等产品	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
11	长沙市比亚迪汽车有限公司	2009-08-11	从事以新能源汽车为主的汽车业务，手机部件及组装业务，二次充电电池及光伏业务等	2018年开始合作至今	交付开票后付60%，验收后付30%，10%为质保金	新能源汽车、汽车零部件等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性

注1：南洋集团、大洋集团、巨一集团、卧龙集团的基本情况为对应报告期内电机绕组制造专用设备交易金额最大的客户主体，其中分别为湖州南洋电机有限公司、上海汽车电驱动有限公司、安徽巨一科技股份有限公司、卧龙电气驱动集团股份有限公司；

注2：上述客户信用政策为报告期内最近一年合作约定的信用政策。

3、相关配件

报告期内，相关配件前五大客户销售情况如下：

单位：万元

2022年			
序号	客户名称	销售金额	占同类销售总额的比例
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	372.55	25.46%
2	比亚迪集团	171.05	11.69%
3	湖州南洋电机有限公司	86.93	5.94%
4	菲仕绿能科技（宁波）有限公司	60.74	4.15%
5	尼得科集团	42.11	2.88%
合计		733.38	50.11%
2021年			
序号	客户名称	销售金额	占同类销售总额的比例
1	比亚迪集团	224.29	18.36%
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	170.04	13.92%
3	大洋集团	64.73	5.30%
4	西门子电机（中国）有限公司	50.39	4.12%
5	奥的斯电梯曳引机（中国）有限公司	48.01	3.93%
合计		557.45	45.62%
2020年			
序号	客户名称	销售金额	占同类销售总额的比例
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	137.90	16.23%
2	比亚迪集团	125.23	14.74%
3	奥的斯电梯曳引机（中国）有限公司	42.42	4.99%
4	淮安威灵电机制造有限公司	26.00	3.06%
5	雷勃集团	24.73	2.91%
合计		356.28	41.93%

注1：比亚迪集团包括：比亚迪汽车工业有限公司、抚州比亚迪实业有限公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司、长沙市比亚迪汽车有限公司；
注2：尼得科集团包括：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、尼得科电机（青岛）有限公司、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；
注3：大洋集团包括：上海汽车电驱动有限公司、潍坊佩特来电器有限公司、芜湖大洋电驱动有限公司、中山大洋电机制造有限公司；
注4：雷勃集团包括：雷勃电气（常州）有限公司、雷勃电气（无锡）有限公司、雷勃电气（苏州）有限公司。

上述前五大客户基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作年限	信用政策	客户主要销售产品	价格及其公允性
1	常州罗塞塔石进出口	2010-11-04	电机设备、工业设备部件等进出口	2011年开始合	提货后1个月内支付全额货	马达制造成套设备、马达组件及相关	主要以成本加成利润为基础，

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作年限	信用政策	客户主要销售产品	价格及其公允性
	有限公司			作至今	款	设备、铜转子、工业阀门	参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
2	比亚迪集团	1995-02-10	从事以新能源汽车为主的汽车业务，手机部件及组装业务，二次充电电池及光伏业务等	年开始合作至今	到票月结，支付1个月期限迪链	新能源汽车、汽车零部件等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
3	湖州南洋电机有限公司	2001-07-25	主要从事家用电器电机和新能源汽车电机研发、生产、销售	2006年开始合作至今	先款后货	家用电器电机、新能源汽车电机	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
4	菲仕绿能科技（宁波）有限公司	2018-12-04	新能源汽车电驱系统的研发、生产、销售	2019年开始合作至今	先款后货	新能源汽车电驱、伺服电机等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
5	尼得科集团	1973-07-23	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	2019年开始合作至今	60天信用周期	马达、机器装置、检测与计量设备、电子设备等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作年限	信用政策	客户主要销售产品	价格及其公允性
			产品的研发、生产、销售				确定销售价格，价格具备公允性
6	大洋集团	2010-05-13	节能与新能源汽车电机驱动系统的研发、生产与销售	2018年开始合作至今	先款后货	新能源汽车用电机及控制器、车用电驱动系统等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
7	西门子电机（中国）有限公司	2006-01-11	三相异步电动机的研发、生产、销售	2011年开始合作至今	90天信用周期	三相异步电动机	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
8	奥的斯电梯曳引机（中国）有限公司	2006-09-04	电梯、扶梯、自动人行道等运输系统的研发、生产、销售	2015年开始合作至今	90天信用周期	电梯、扶梯等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性
9	淮安威灵电机制造有限公司	2004-03-30	洗涤类家用电器电机的研发、生产、销售	2013年开始合作至今	先款后货	空调用电机、电抗器、家用洗衣机电机等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作年限	信用政策	客户主要销售产品	价格及其公允性
10	雷勃集团	2002-11-14	电机、风机及其零部件的研发、生产、销售	2001年开始合作至今	先款后货	水泵电机、风扇电机、工业电机等	主要以成本加成利润为基础，参考市场供求条件的变化，与客户协商确定销售价格，价格具备公允性

注1：大洋集团、雷勃集团基本情况为对应报告期内配件交易金额最大的客户主体，其中分别为上海汽车电驱动有限公司、雷勃电气（常州）有限公司；
注2：上述客户信用政策为2022年约定的配件信用政策。

（二）报告期内华北地区、华南地区、华中地区销售收入变动较大的原因

报告期内，发行人于上述3个区域的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
华北地区	2,149.10	9.53%	213.27	1.22%	533.11	3.37%
华南地区	1,119.16	4.96%	655.42	3.74%	1,286.43	8.13%
华中地区	121.40	0.54%	1,500.87	8.56%	556.00	3.51%
合计	3,389.66	15.03%	2,369.56	13.51%	2,375.54	15.01%

1、华北地区收入变动的原因

华北区域客户数量基本较少，公司销售的产品主要为工业电机生产设备及电机生产设备的相关配件，客户群体的收入金额总体占比较低，造成2020年-2021年销售金额持续较低。2022年第四季度，由于山西电机制造有限公司采购的系列电机生产设备与自动化生产线完成交付与验收，并确认收入金额合计为2,093.43万元，导致该年的收入规模大幅提升。

2、华南地区收入变动的原因

华南地区的客户数量较多，为公司重要的收入来源地，公司销售产品可覆盖下游各个应用领域，2021年收入水平大幅下降，主要受宏观经济波动的影响，当地部分下游客户的开工率不足、电机生产设备的需求降低，客户对应采购金额有所下降，导致2021年销售金额显著降低。

3、华中地区收入变动的原因

华中地位客户总体数量较少，2020年与2022年公司销售的产品主要为新能源汽车电机对应的生产设备，导致收入实现金额总体较低。2021年，公司主要客户株洲中车时代电气股份有限公司、长沙比亚迪对电机生产设备与长航集团武汉电机有限公司的电机生产设备完成交付与验收，上述三家客户合计实现收入为1,343.82万元，导致2021年的收入规模大幅提升。

综上，报告期内华北地区、华南地区、华中地区销售收入变动较大的原因主要系下游客户分布不均与采购需求变动所致。

（三）说明公司收入增长趋势是否与同行业一致,并结合截止目前在手订单情况、产品功能、使用寿命等说明公司业绩增长是否具有可持续性并做相关风险提示

1、公司收入增长趋势是否与同行业一致

报告期内，公司营业收入与同行业可比公司营业收入对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2022 年	2021 年	2020 年
田中精机(300461.SZ)	营业收入	19,053.61	34,389.19	36,376.59
瀚川智能（688022.SH）	营业收入	114,280.42	75,797.46	60,313.84
海目星（688559.SH）	营业收入	410,541.55	198,433.07	132,059.07
三合股份（871097.NQ）	营业收入	17,034.30	17,018.97	13,805.37
宏工科技（创业板过会企业）	营业收入	217,822.39	57,921.52	33,208.85
平均值	营业收入	155,746.46	76,712.04	55,152.75
发行人	营业收入	22,619.49	17,648.67	15,898.16

田中精机 2022 年营业收入大幅下滑主要系受宏观经济形势下滑和相关产业市场需求的影响，具体而言：田中精机主要产品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，主要客户领域为消费电子产业、汽车产业、家电产业、医疗行业等相关领域，2022 年由于宏观经济形势下滑与客户需求减少，尤其是消费电子产业的客户需求减少，以及于部分客户产业链迁移，生产线采购下降，使得其营业收入大幅下滑。

根据上表，公司与同行业可比公司的整体营业收入增长趋势存在一致性，其

中 2022 年同行业可比公司营业收入平均值增长率为 103.03%，与 2022 年公司营业收入增长较快的趋势一致。

2、公司在手订单情况

截至2023年8月31日，公司电机绕组自动化生产线与设备的在手订单金额合计为18,666.40万元（含税，下同），截至2022年12月31日，公司对应产品的在手订单金额合计为16,496.00万元，在手订单金额相较2022年末同比增长13.16%。公司在手订单充足，金额较高，可有效支撑公司自身业务发展与盈利水平。

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	4,034.56	21.61%
2	大中集团	1,902.20	10.19%
3	中车集团	1,610.80	8.63%
4	山西电机制造有限公司	1,051.00	5.63%
5	宁波东力电驱科技有限公司	980.00	5.25%
合计		9,578.56	51.31%

注1：大中集团包括：江苏大中技术股份有限公司、江苏大中电机股份有限公司；
注2：中车集团包括：株洲中车时代电气股份有限公司、浙江中车尚驰电气有限公司、中车株洲电机有限公司。

截至2023年8月31日，公司在手订单的前五大客户金额合计为9,578.56万元，占在手订单总额的比例为51.31%。除常州罗塞塔石进出口有限公司外，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。

另外，公司在稳固与老客户的合作关系时，亦会积极拓展新的客户，不断扩展客户来源，为公司收入创造更多的增长渠道。2023年1-8月，公司拓展新客户共14家，对应订单合计金额为1,161.43万元。

3、公司产品功能情况

随着公司定制化研发设计能力的持续提升，公司的主营业务不断深化发展，产品体系不断丰富，产品范围已涵盖专业电机设备、自动化生产线及相关零配件，覆盖新能源汽车电机、工业电机、家用电机等领域。公司主要产品功能如下：

公司的电机绕组制造专用设备包括专业单体机与组合一体机。专业单体机主要是指用于单一生产工序的电机绕组制造专用设备，可根据客户需求提供不同规格、参数、工位、线径等要求的电机制造设备，满足各类专业化的电机生产需求，产品类别包括绕线机、嵌线机、插纸机、整形机、绑线机等。组合一体机主要是将专业单体机根据工艺、搬运、降低成本等的需要，基于设备基本原理，采用不同的工艺方式进行组合与配置，使之能满足客户的综合使用要求，并采用气动系统、伺服控制系统、变频调速系统和高性能运动控制器作为主控系统，实现综合控制，可满足更加复杂化、多样化与智能化的设备需求，产品类别包括嵌扩一体机、绕嵌一体机、绕嵌扩一体机、绑整一体机等。

电机绕组自动化生产线包括半自动生产线与全自动生产线，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装备的最高水平，可助力电机制造公司缩短生产周期、降低生产成本、提升设备生产的效率和良品率；此外，亦可实现除必要岗位外的无人值守，能够节省大量的人力成本，有效提高电机的制造质量和稳定性，符合我国电机制造业向智能化、自动化、专业化方向发展的趋势要求。

综上，随着公司不断推动电机专用设备解决方案的深化，公司的产品功能区间不断扩展，且更加的全面化、综合化与智能化，可满足多种领域的电机生产需求。公司也已逐渐成为集产品研发设计、样品打样制造、核心模具自制、定制生产加工、产品检验测试等一体化的行业知名电机绕组专业制造装备整体解决方案提供商。

4、公司产品使用寿命情况

发行人为电机绕组制造专用装备整体解决方案提供商，主要产品包括电机绕组制造专用设备与自动化生产线等，属于定制化程度较高的资产类产品，只要产品质量、能效等级等指标符合国家和行业标准，一般来说产品使用寿命为5-8年。然而由于受行业标准、市场需求、电机技术革新、客户产线建设等变化较快的影响，公司产品亦存在其自然寿命未结束前客户即更新采购新产品的需求。

因此，下游客户采购公司的产品一般作为固定资产使用，产品使用寿命一般为5-8年，然而亦存在不定期更新采购新产品的较高需求。

综上，公司收入的增长与同行业可比公司收入的变动具有一致性，收入变动具备行业的合理性；截至2023年8月31日，公司电机绕组自动化生产线与设备的在手订单金额合计为18,666.40万元（含税）,在手订单金额较高，公司业绩大幅下滑的风险较低；公司的产品功能区间不断扩展，更加的全面化、综合化与智能化，可满足多种领域的电机生产需求；公司产品的使用寿命虽然在5-8年，但是仍存在较高的下游客户更新采购新产品的需求。即公司业绩增长具有可持续性，不存在大幅下滑的风险。

另外，公司针对业绩增长问题，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：

（二）业绩波动或下滑风险：

报告期各期，发行人营业收入分别为15,898.16万元、17,648.67万元和22,619.49万元，2020-2022年度复合增长率为19.28%，收入持续保持稳定增长。**尽管公司所处的电机专用生产设备市场空间广阔且处于良好的发展阶段、公司产品功能较为全面、在手订单金额较高，但受行业政策变动、下游市场需求变动、市场竞争加剧等因素影响，公司仍可能面临业绩波动或下滑的风险。**

（四）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

报告期内，发行人主要新增客户（当年首次合作即进入合并口径前十大）为双林集团、山西电机制造有限公司（新增进入当年前十大客户），对应销售情况如下：

单位：万元

序号	客户	2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	双林集团	14.75	0.07%	144.88	0.82%	268.89	1.69%
2	山西电机制造有限公司	2,093.43	9.25%	-	-	-	-

序号	客户	2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计		2,108.18	9.32%	144.88	0.82%	268.89	1.69%

注：双林集团包括：宁波双林汽车部件股份有限公司柳州分公司、宁波双林汽车部件投资有限公司柳州旺林新能源科技有限公司、山东双林新能源科技有限公司。

报告期内，公司主要新增客户合计销售金额为268.89万元、144.88万元、2,108.18万元，累计占营业收入的比例均不超过10%。公司主要客户较为稳定，新增客户销售金额占比较低。

（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：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	主营业务	开发过程	关联关系
1	双林集团	2000-11-23	40,214.98 万元人民币	汽车部件的研发、制造与销售	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
2	山西电机制造有限公司	1998-02-18	27,000 万元人民币	三相异步电动机的专业研发、制造、销售	公司于2021年参加该客户的电机产线招标，并成功中标进入其供应商体系	无

注：双林集团情况为宁波双林汽车部件股份有限公司。

报告期内，公司上述主要新增客户的注册资本较为雄厚，且均为电机行业大型制造企业，由于对应客户新增电机绕组设备与生产线的采购需求，以及对发行人品牌、产品质量及供货能力等认可，双方逐步开展合作，新增主要客户的收入规模具有合理性。

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，新老客户主营业务收入规模占比及新老客户毛利率对比情况如下：

单位：万元、%

类型	2022年			2021年			2020年		
	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
新客户小计	2,921.44	12.95	35.97	1,605.89	9.16	11.49	2,406.56	15.20	22.66
老客户小计	19,633.00	87.05	31.54	15,928.87	90.84	27.81	13,422.66	84.80	29.31

类型	2022年			2021年			2020年		
	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
合计	22,554.44	100.00	32.11	17,534.76	100.00	26.32	15,829.22	100.00	28.30

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、1,605.89万元和2,921.44万元，占比分别为15.20%、9.16%和12.95%，对应新增客户数量分别为36家、39家和23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，主要原因系公司作为电机绕组制造专用装备行业的主要企业之一，已与下游行业众多知名的主要电机制造商建立了长期稳定的合作关系，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，主要原因系新客户基于谨慎性考虑，很多合作初期下达的订单规模相对较小，且部分新增客户整体规模相对较小。

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，为获取部分优质的新客户，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，主要系当年部分收入金额较大（均超过100万元）的客户开拓成本较高，导致对应的销售成本较高，进而拉低了2021年新增客户整体毛利率。另外，2022年新客户毛利率较高，主要系新增客户山西电机制造有限公司的产品主要为IE5系列产品，产品技术附加值较高，使得整体毛利率为44.95%，拉高了整体新客户的毛利率。

综上，报告期内，公司的主营业务收入主要来源于老客户，新客户收入规模占比较低，且新客户的毛利率一般低于老客户的毛利率。

（五）结合发行人行业竞争情况、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、下游客户是否向上游布局等,说明与主要客户的稳定性、是否面临较大市场竞争压力

1、发行人所处行业竞争情况

发行人所处的电机绕组专用制造装备行业，隶属于电工机械专用设备制造（CG3561）的细分行业，属于典型的技术密集型行业。

早期国内电机绕组制造装备行业内外资企业并存，且内资企业普遍规模相对较小，市场支配能力较弱，使得行业集中度相对较低。但随着行业规模发展和技术进步，研发能力强、技术领先的内资企业竞争优势越发突出、市场份额逐渐扩大，行业集中度亦不断提高，同时内资企业的市场份额不断提升，并成为市场主要的参与者与竞争者。

经过二十余年的专心经营与品牌建设，公司已成为国内设计、生产与销售电机制造专用设备的主要企业之一，在新能源汽车驱动电机、工业电机、家用电机等下游细分领域都建立了良好的行业口碑及客户资源，在电机专用生产装备行业占据重要地位。公司具体竞争优势如下：

（1）技术研发与创新优势

公司专注于电机专用生产装备行业二十余年，始终坚持以客户需求为导向开展方案设计与技术研发创新。经过多年的持续积累，公司已掌握多项核心技术，涉及产品开发设计、生产制造、系统集成等多个技术领域，其中部分已申请为专利技术。截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有已授权的专利证书 88 项（其中发明专利 30 项），软件著作权 7 项。

公司拥有江苏省科学技术厅认定的“江苏省工程技术研究中心（江苏省微电机绕嵌线自动化装备工程技术研究中心）”；拥有江苏省工业和信息化厅认定的“江苏省企业技术中心”；被江苏省工业和信息化厅授予“江苏省专精特新中小企业”的称号；公司还先后完成了多个江苏省科技计划项目，其“IE4 超超高效节能交流电机全自动生产线装备研发与产业化”项目得到了江苏省科技成果转化专项资金支持，项目产品经江苏省经济和信息化委员会认定为江苏省首台（套）重大装备产品、江苏省专精特新产品。上述知识产权的取得和科技成果的认定结果充分体现了公司在技术研发与创新方面的领先优势。

（2）定制化产品项目经验优势

公司产品具有非标定制化的特点，其下游客户所处行业广泛，客户需求差异较大，且电机专用生产设备具有技术复杂、价值高的特点，对下游客户生产经营影响重大，客户选取供应商时较为慎重，往往优先选取具备丰富经验及项目成功案例，且能提供长期系统性售后服务的供应商。公司经过多年的市场竞争与经验

积累，能够根据不同行业客户的个性化需求为客户量身定制符合客户所需工艺、参数、技术等要求的生产设备，根据不同用途、不同制造效率及不同驱动要求可提供 7 大系列超过 200 种装备机型，且能够根据过往的项目经验参与客户产品的设计，通过公司的经验优势降低客户成本、提高劳动生产率及产品质量。

（3）客户资源优势

由于下游客户对于产品质量的稳定性与可靠性要求，以及电机专用生产设备技术复杂、价值高的特点，其更倾向于选择有良好合作记录以及较高市场认可度的供应商。通过多年的努力，公司以优质的产品与完善的服务积累了稳定且广泛的客户资源。公司的技术实力和产品品牌得到广大客户的高度认可，与多家知名工业电机客户与新能源电机客户建立了长期稳定的业务合作关系，如西门子、山西电机、大中电机、卧龙电驱、比亚迪汽车等。

优质的客户群体有效地提升了公司的盈利能力与抗风险能力，由于行业内客户往往采取口碑相传、实地考察、企业间相互推荐的方式选取供应商，公司的优质客户群体有利于其拓展行业内的其他客户，形成头部效应，也有利于公司及时把握下游行业发展动态，了解客户对于产品的新需求，从而保持技术优势。

（4）技术服务优势

由于电机专用生产设备技术复杂，体积相对庞大，对于生产线类产品，在产品到达客户现场后往往需要安装调试环节。公司相关技术与售后人员对于安装调试过程全程跟进，配合客户完成安装与调试工作，及时响应客户的需求。对调试与售后过程中出现的问题，公司技术人员会根据反馈快速反应，协助客户进行排查、检修和维护，确保客户在第一时间收到及时、高效的售后服务，不影响其自身的生产及经营。

2、竞争对手产品的同质化程度

总体而言，我国电机绕组装备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。

公司主要产品均为非标准化定制类产品，产品规格不一，生产过程主要涉及

金属材料机械加工、电器装配等生产工艺。产品根据客户对型号、结构、性能指标、功率等要求，所需的加工工序、生产时间、耗费人力等各不相同。

发行人所属行业内产品具有定制化特点，发行人拥有细分行业内先进生产工艺技术和发明专利，具备较强的产品研发与自制能力，现有量产产品槽满率已能够达到92%，达到了行业较高水平，属于**第五批国家级专精特新“小巨人”企业**，具备较强的市场与技术竞争力，可在一定程度上有效避免同质化竞争。

3、发行人技术具有领先性

发行人深耕于电机绕组制造专用装备行业，不断优化和创新电机绕组制造专业设备与生产线等产品以及加工制造工艺，从生产实践与研发应用中形成了较为丰富的技术积淀与行业经验，在行业内具有较高的创新能力、研发实力、品牌知名度。公司被江苏省工业和信息化厅评为“江苏省企业技术中心（常州金康精工机械股份有限公司企业技术中心）”与“江苏省专精特新中小企业”。发行人的技术领先性体现在以下方面：

（1）发行人坚持以技术创新为驱动，以自主研发为主导

公司坚持自主创新，始终将技术创新作为提高公司核心竞争力的重要手段，公司核心技术均来源于自主研发。经过多年的专业经营与研发，公司掌握了大型定子自动化生产技术、超高绕组自动绑线技术、新型扁线电机发卡焊接端扭斜成型技术等多项核心技术，极大的提升了公司产品的自动化、智能化与异质化的水平，并不断延展产品功能与优化产品质量。公司主要的核心技术具体如下：

序号	技术名称	技术概要	技术来源	所处阶段	适用于产品或服务	对应专利号
1	槽楔纸成型技术	提供一个动力完成槽楔纸的切断、成型和储料库的分度的要求，降低设备成本，设备结构简单稳定。	自主研发	批量生产	嵌线机、绕嵌一体机、绕嵌扩一体机	ZL201611068239.8
2	电机绕组线圈自动插入技术	该技术使漆包线与模具同时运动，可使定子嵌线过程中导条与漆包线不会产生相对运动，减少了漆包线摩擦受力，降低不良风险，使高槽	自主研发	批量生产	嵌线机、绕嵌一体机、嵌扩一体机、绕嵌扩一体机	ZL201611068236.4 ZL201210050562.8 ZL201611068239.8 ZL201611068238.3 ZL201611068088.6

序号	技术名称	技术概要	技术来源	所处阶段	适用于产品或服务	对应专利号
		满率的嵌线一次合格率有所提高。				
3	大型定子自动化生产技术	该技术实现了同时完成线圈绕制成型、送纸、嵌线、层间绝缘纸插入、槽楔纸插入以及线圈扩张工作，能对定子进行旋转装配的自动化工序，攻克大电机的自动化嵌线难题，并且实现产线全自动化，大幅提升最大生产效率，减少人工成本。	自主研发	批量生产	绕嵌扩一体机	ZL202010608749.X ZL201611068236.4 ZL201611068239.8 ZL201611068238.3 ZL201611068088.6 ZL202122973011.6 ZL202122728894.4 ZL202122252998.2 ZL202122229994.2 ZL202122170274.3 ZL202021233673.9 ZL202021233713.X ZL202021233695.5 ZL202021238030.3
4	电机定子多规格槽盖纸混合制造及插入技术	该技术实现了使用不同长度槽楔纸一次性完成嵌线的功能，能够有效的对定子端部相间进行绝缘包覆，解决了电机双层绕组的相间绝缘困难问题。	自主研发	批量生产	嵌扩一体、绕嵌一体机、绕嵌扩一体机	ZL202021233713.X ZL202122229994.2
5	绑线机钩针控制技术	该技术通过机械传动、伺服电机控制实现钩针角度任意设置，提高钩针杆转动平稳性，降低噪音，电气控制柔性高，通用性强，机械结构简单。	自主研发	批量生产	绑线机系列	ZL201410826922.8
6	超高绕组自动绑线技术	此定子绑线机改变传统的绑线操作和绑线流程，通过凸轮电机、偏心轮和钩针翻转电机的配合，可以实现定子绕组线包的高端高、高叠厚，采用双针同时绑线提高了定子绑线机的绑线效率；钩针设置为平针结构，钩针在钩针凸轮电机、钩针翻转电机、钩针偏心轮驱动下运动时，与摆嘴的运动不	自主研发	批量生产	BX30/BX33/BX34/BX27/BX14A/BX17 等大型定子绑线机	ZL201911198480.6 ZL202021238081.6 ZL201922101200.7 ZL202122728892.5 ZL201410828803.6

序号	技术名称	技术概要	技术来源	所处阶段	适用于产品或服务	对应专利号
		存在重合之处，进一步提高绑线机的绑线高度，该绑线机的绑线高度高达170mm；解决了传统凸轮钩针上下摆幅过大，机械结构实现困难的问题。				
7	新型扁线电机发卡绕组成型技术	发卡成型机能自动校直、定线长短、刮漆、冲断、2D 成型、3D 冲压成型，发卡成型机，节拍可达5S/根发卡绕组，速度提高一倍，成型质量稳定，一致性高。	自主研发	试制阶段	新能源扁线电机的扁线成型专用设备	ZL202022816255.9 ZL202022817361.9 ZL202022817277.7 ZL202022816578.8
8	新型扁线电机发卡焊接技术	扁线电机定子自动焊接，具有定子在工作台上将带线定子实现 360°旋转，在工作台上具有两段 X 轴和 Z 轴两向调节能够焊接所述两个线端的焊接机构，焊点饱满且分布均布，质量稳定可靠，满足焊点拉拔力要求。	自主研发	试制阶段	扁线焊接专用	ZL201911333034.1 ZL202011596119.1
9	新型扁线电机发卡焊接端扭斜成型技术	该技术实现扁线电机发卡焊接端的一次扭斜成型，设备采用多伺服联控技术，各轴参数可单独设置，精确控制扭转角度，扭斜后的发卡焊接脚位置一致性高，增强焊接质量的稳定性；活动保护齿机构可保证扭斜时槽底纸不会槽底绝缘击穿。	自主研发	试制阶段	生产扁线电机专用设备	ZL201911333047.9 ZL202022775365.5
10	定子槽内自动插入槽底绝缘纸技术	自动完成槽底绝缘纸送纸、折边、切断、成型、插入定子铁心槽，提高了生产节拍及效率，自动插入的槽绝缘纸在槽内饱满，一致性高，为后续线圈绕组自动插	自主研发	批量生产	插纸机系列	ZL201310654381.0 ZL201410818301.5

序号	技术名称	技术概要	技术来源	所处阶段	适用于产品或服务	对应专利号
		入奠定技术基础；				
11	电机槽底绝缘纸平台化兼容技术	该技术满足了一种绝缘纸物料兼容所有高度的定子铁芯槽底绝缘纸插入的需求，同系列不同型号产品换型时不用更换物料，仅设置参数即可，节约了换型调试时间。此外还减少了客户物料库存种类，适合系列化平台电机制造。	自主研发	批量生产	基槽插纸机	ZL201610650137.0 ZL202121918855.4 ZL201922102570.2
12	绕组线圈精密排列绕制技术	采用模具旋转的结构，通过模具旋转和排线机构联动控制，将线圈精密排列在绕线模具上，从而实现线圈在嵌线模具中的精密整齐排线，杜绝线圈交叉排列，减少嵌线时的推线阻力，可实现更高槽满率的定子嵌线，且降低嵌线造成的不良率。	自主研发	批量生产	立式绕线机、立式绕嵌一体机	ZL201922113675.8 ZL202010918856.2 ZL201922113359.0
13	电机线圈线头处理技术	利用双行程气缸两次伸出活塞杆的原理，将两片剪刀分别安装在剪线的头部，通过两次剪线，清除因压紧线头造成的弯曲。该技术在定子绕线后可以自动剪断漆包线残留压痕，引出线头平整美观，方便后续绝缘套管的插入，解决因线头勾挂引起的质量风险和设备故障。	自主研发	批量生产	立式绕线机、立式绕嵌一体机	ZL202021233673.9 ZL202122252998.2 ZL201922113325.1
14	绕线模具一键自动调整技术	通过丝杆端部齿轮之间的啮合锁止，防止绕线模具在绕线过程中前后模具的尺寸发生变化。通过将气缸安装在导轨上并与丝杆端部齿轮啮合，保证了自动	自主研发	批量生产	立式绕线机、立式绕嵌一体机	ZL202021233672.4 ZL202021907549.6

序号	技术名称	技术概要	技术来源	所处阶段	适用于产品或服务	对应专利号
		调整绕线模具的精度和稳定性，实现自动调整绕线模具间距，大幅降低了生产过程中的换型时间。				
15	人工挂线防错技术	通过优化绕线杯和嵌线模具，使挂线杯与嵌线模具角度位置唯一，避免了因人工挂线错槽而导致设备重大故障。绕线模具边缘添加可调节防滑线挂片，防止在绕线时漆包线从绕线模具上自然脱落，提高核心零部件的使用寿命，降低质量风险。	自主研发	批量生产	立式绕线机、立式绕嵌一体机	ZL202022426481.6 ZL202122728894.4 ZL202122973011.6
16	多头同绕技术	采用一套控制系统，可以绕制多组相同线圈，提升绕组绕制效率，降低客户设备采购成本，减少设备占地面积。	自主研发	批量生产	立式绕线机、立式绕嵌一体机	ZL201320580858.0 ZL201410632322.8 ZL201510137879.9
17	定子端部线圈整形技术	通过机械机构对定子端部线圈的内径、外径、高度独立控制，使定子端部线圈在封闭型腔中受力成型，并可集成压槽盖纸等辅助功能，使端部线圈成型后的定子满足电机装配要求，成型形状稳定一致性高。	自主研发	批量生产	中间整形及最终整形系列	ZL201611068088.6 ZL201910010402.2 ZL202123036724.6 ZL202123007653.7 ZL201922101144.7

（2）研发创新能力受到政府主管部门、行业协会等充分认可

公司一贯以技术研发和创新为核心战略，凭借技术赢得市场、靠创新获得效益，自主研发并掌握了行业内一系列先进技术。公司拥有江苏省科学技术厅认定的“江苏省工程技术研究中心（江苏省微电机绕嵌线自动化装备工程技术研究中心）”；拥有江苏省工业和信息化厅认定的“江苏省企业技术中心”；被江苏省工业和信息化厅授予“江苏省专精特新中小企业”；公司还先后完成了多个江苏省科技计划项目，其“IE4超超高效节能交流电机全自动生产线装备研发与产业

化”项目得到了江苏省科技成果转化专项资金支持，项目产品经江苏省经济和信息化委员会认定为江苏省首台（套）重大装备产品、江苏省专精特新产品。

公司作为标准起草单位参与了JB/T 14195.1-1《电机数字化车间运行管理的一般要求 第1部分：总则》、JB/T 14195.1-2《电机数字化车间运行管理的一般要求 第2部分：数字化嵌线车间》两项行业标准的制定工作，其研发和创新能力得到了业界的肯定，为推动国内电机生产的自动化发展作出了积极贡献。

（3）产品技术持续创新，多项指标保持行业领先水平

公司产品已具备全面的功能体系，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，并在多个方面实现了产品技术性能与指标的创新突破，主要表现如下：

公司现有量产产品槽满率已能够达到92%，达到了行业较高水平，其中槽满率是指定子槽内铜线所占的横截面积与裸槽内可用空间总量的比值。较高的槽满率可以满足更高功率与叠厚更大的电机生产需要，并增加电机材料的利用率，降低电机的材料成本，进而有助于实现高效节能工业电机与高精度新能源驱动电机的自动化生产装配。

新的电动机能效限定值及能效等级（GB18613-2020）颁布后，IE3效率（三级能效）为国内最低的三相异步电动机能效限定值；新国标同时还将IE4效率列为二级能效节能评价值指标；并将IE5效率列为最高的一级能效等级指标。凭借高槽满率、高精度模具精加工、自动化装配等系列先进工序与技术，公司已实现IE5工业电机生产设备的技术突破，并可满足IE5工业电机全系列产品的高效生产，目前下游客户山西电机与大中电机通过采购公司对应的产线设备均已实现IE5工业电机产品的生产。

同时，公司持续保持技术创新，不断扩展产品的应用广度。目前公司的电机生产设备已可满足基座号280以上大型工业电机的量产。基座号280以上是指电机安装面至电机轴的中心距离超过280毫米，该类型的工业电机由于定子质量重、绕组尺寸大等客观因素，国内一直少有企业涉足对应自动化制造设备的全面研发，公司通过制造工艺的改进，合理调节工艺流程，攻克中型散绕组电机定子自动化制造设备难题，可实现上述大型工业电机的自动化与批量化的生产装配，开启了

新的市场空间。

另外，公司在特殊规格电机定子制造领域亦深入探索并取得较高的市场认可。锥形电机是起重行业专用电机，由于锥度内孔特殊设计一直在自动化方面没有得到很好的推广，公司采用创新的模具设计，大幅提高锥形电机生产效率，并在国内主要的锥形电机制造商做到量产（代表性客户如：南京起重电机、南京特种电机、江阴凯澄等）。除此之外，超长叠厚深井泵电机（叠厚1400mm）、超小电动工具电机（直径30mm）、斜槽工业电机定子等新领域，公司在设备工艺流程与产品技术改进等也成功的进行了创新开拓。

4、下游行业的竞争格局、主要客户的行业地位及市场占有率

该问题回复情况详见本问询函问题2之回复“三、量化说明公司在工业电机领域的市场占有率及在新能源汽车驱动电机领域的市场份额，进一步分析公司的市场地位。”

5、主要客户向发行人采购产品占其同类采购的比重、下游客户是否向上游布局等。

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采购的比重			采购内容
		2020年	2021年	2022年	
1	上海冈谷钢机有限公司	约12%	约6%	约6%	电机设备、生产线、配件
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	100%	100%	100%	电机设备、生产线、配件
3	南洋集团	约70%	约63%	约90%	电机设备、生产线、配件
4	山西电机制造有限公司	-	-	100%	电机设备、生产线
5	江苏大中电机股份有限公司	100%	100%	100%	电机设备、生产线、配件
6	尼得科集团	约3%	约15%	约5%	电机设备、生产线、配件
7	西门子电机（中国）有限公司	约40%	约70%	约60%	电机设备、生产线、配件
8	卧龙集团	100%	约85%	约40%	电机设备、生产线、配件
9	六安江淮电机有限公司	约93%	100%	约95%	电机设备、生产线、配件

10	中泉集团有限公司	约80%	约80%	-	电机设备、生产线、配件
11	大洋集团	约30%	约30%	约35%	生产线、配件

注：上述同类采购占比数据来自客户访谈

上述主要客户中，除上海冈谷钢机有限公司与尼得科集团外，其余主要客户向发行人采购产品占其同类采购的比重相对较高，部分主要客户的同类采购占比已达100%，即公司已经成为部分主要客户采购电机绕组生产设备的主要来源，这反映了公司在电机绕组制造专用装备行业具有一定的市场竞争力与市场占有率。

经进行网络公开查询，并访谈公司报告期内的主要客户，公司报告期内下游主要客户不存在向上游（电机绕组制造专用装备行业）布局的情形。报告期内，公司上下游供需关系未发生重大变化，未对发行人业务的持续性和稳定性产生重大不利影响。

6、公司主要客户稳定性

在多年来与客户合作的过程中，公司在生产、技术、工艺方面积累了丰富的行业经验，技术水平与服务经验不断提升，并积极与主要客户进行技术交流与沟通，在下游客户产品更新换代时能够不断满足客户的产品需求，进一步增强了客户粘性。由于下游客户对于产品质量的稳定性与可靠性要求，以及电机专用生产设备技术复杂、价值高的特点，其更倾向于选择有良好合作记录以及较高市场认可度的供应商。通过多年的努力，公司以优质的产品与完善的服务积累了稳定且广泛的客户资源。

截至目前，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	客户名称	合作年限
1	上海冈谷钢机有限公司	5 年
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	12 年
3	南洋集团	17 年
4	山西电机制造有限公司	2 年
5	江苏大中电机股份有限公司	10 年
6	尼得科集团	10 年
7	西门子电机（中国）有限公司	12 年

8	卧龙集团	22 年
9	六安江淮电机有限公司	10 年
10	中泉集团有限公司	8 年
11	大洋集团	5 年

综上，公司与上述主要客户合作时间基本较长，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。

7、公司与主要客户的合作较为稳定，具有一定的市场竞争压力，但不会对公司经营产生重大不利影响

（1）公司所处的电机绕组制造专用装备行业，属于典型的技术密集型行业。当前行业集中度较高，同时内资企业的市场份额不断提升，并成为行业内主要的参与者与竞争者；

（2）公司拥有先进的生产工艺技术和发明专利，具备较强的产品研发与自制能力，属于**第五批国家级专精特新“小巨人”企业**，具备较强的市场与技术竞争力，可在一定程度上有效避免同质化竞争；

（3）公司深耕于电机绕组制造专用装备行业二十余年，在生产实践与研发应用中形成了较为丰富的技术积淀与行业经验，具有较高的创新能力、研发实力、品牌知名度，尤其在核心技术、IE5能效电机与特种电机、槽满率等方面具备较高的技术先进性；

（4）除上海冈谷钢机有限公司与尼得科集团外，报告期内其余主要客户向发行人采购产品占其同类采购的比重相对较高，部分主要客户的同类采购占比已达100%，即公司已经成为部分主要客户采购电机绕组生产设备的主要来源；

（5）报告期内，公司下游主要客户不存在向上游（电机绕组制造专用装备行业）布局的情形，且与主要客户合作时间基本较长，除山西电机制造有限公司外，其余客户合作时间均已超过3年，与客户的合作关系较为稳定；

综上，经过二十余年的专心经营与品牌建设，公司已成为国内设计、生产与销售电机制造专用设备的主要企业之一，在新能源汽车驱动电机、工业电机、家用电机等下游细分领域建立了良好的行业口碑、技术实力与客户资源，在电机专用生产装备行业占据重要地位。即公司与下游主要客户的合作较为稳定，虽面临

一定的市场竞争压力，但不会面临较大市场竞争压力，不会对公司经营产生重大不利影响。

（六）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）获取发行人产品销售明细账，了解发行人产品销售结构与区域收入变动的原因，分析报告期内不同产品类型的主要客户的销售情况；

（2）通过对发行人重要客户执行走访程序，了解主要客户的基本情况，与发行人的合作背景与交易情况等；

（3）查阅主要客户的销售合同，核查销售业务的真实性与信用政策；

（4）获取主要客户的工商资料、已上市客户的公开披露信息等，了解主要客户的基本情况，并通过对主要客户进行访谈，了解其是否向上游行业布局；

（5）获取同行业可比公司销售数据，分析公司收入增长与同行业可比公司是否一致；

（6）获取并检查公司在手订单数据，分析公司收入增长的可持续性；

（7）访谈公司管理人员，了解主要产品使用寿命、功能用途、行业竞争格局、公司技术的先进性等情况；

（8）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、公司主要客户的市场份额及市场占有、下游客户是否向上游布局等进一步分析发行人与主要客户的稳定性、是否面临较大市场竞争压力；

（9）获取报告期内新增客户的名单，梳理每年度的新增客户收入情况与新增收入规模的合理性，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、中介机构核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）公司区分电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备及配件的前

五大客户基本为行业内大型的企业或集团，与公司保持稳定的业务合作关系，与公司之间的定价交易与业务往来真实合理；

（2）报告期内华北地区、华南地区、华中地区销售收入变动较大的原因主要系下游客户分布不均与采购需求变动所致；

（3）公司收入增长趋势与同行业可比公司相一致，同时根据截止2023年8月31日的在手订单情况、产品功能、使用寿命等，公司业绩增长具有可持续性；

（4）报告期内，公司主要新增客户与发行人不存在关联关系，新增主要客户的收入规模具有合理性，剔除山西电机的影响外，新客户的毛利率一般低于老客户；

（5）经过二十余年的专心经营与品牌建设，公司已成为国内设计、生产与销售电机制造专用设备的主要企业之一，在新能源汽车驱动电机、工业电机、家用电机等下游细分领域建立了良好的行业口碑、技术实力与客户资源，在电机专用生产装备行业占据重要地位。即公司与下游主要客户的合作较为稳定，虽将面临一定的市场竞争压力，但不会面临较大市场竞争压力，不会对公司经营产生重大不利影响。

二、贸易型客户终端销售情况

（一）按销售金额对客户进行分层，说明各期不同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，分析不同层级客户销售金额、毛利率的差异和合理性。

公司根据每年销售金额将客户划分为三个层级：500 万元（含）以上、100 万元（含）至 500 万元及 100 万元以下。报告期内，各层级客户销售的基本情况如下：

单位：万元、个

期间	客户分类	客户数量	客户数量占比	销售金额	销售金额占比	平均销售金额	毛利率
2022年度	500 万元（含）以上	9	2.69%	13,895.68	61.61%	1,543.96	38.25%
	100 万元（含）至 500 万元	26	7.76%	6,154.35	27.29%	236.71	15.69%
	100 万元以下	300	89.55%	2,504.41	11.10%	8.35	38.44%

	合计	335	100.00%	22,554.44	100.00%	67.33	32.11%
2021年度	500万元（含）以上	10	2.85%	9,760.18	55.66%	976.02	30.71%
	100万元（含）至500万元	29	8.26%	5,194.05	29.62%	179.11	18.05%
	100万元以下	312	88.89%	2,580.54	14.72%	8.27	26.32%
	合计	351	100.00%	17,534.76	100.00%	49.96	26.32%
2020年度	500万元（含）以上	4	0.97%	4,710.57	29.76%	1,177.64	24.96%
	100万元（含）至500万元	34	8.27%	6,600.52	41.70%	194.13	30.27%
	100万元以下	373	90.75%	4,518.13	28.54%	12.11	28.90%
	合计	411	100.00%	15,829.22	100.00%	38.51	28.30%

1、不同层级客户数量情况

报告期内，各层级客户数量占比较为稳定，各销售层级的分布整体呈现“金字塔形”结构，即当期收入超过500万元的客户数量较少，当期收入小于100万元的客户数量较多。

报告期内，发行人500万元（含）以上客户数量由2020年的4个上升至2022年的 9 个，整体呈上升趋势。报告期内，发行人客户总数呈下降趋势，主要为100万元以下客户数量下降，主要原因系公司在产能有限的前提下，优先保障供给大客户，减少部分小客户的订单，单笔订单平均金额呈上升趋势。发行人年销售额在100万元以下客户数量较多、相对分散，单个客户销售金额相对较小，客户数量的减少对公司销售额的影响相对较小。

因此，报告期内，公司不同层级客户销售数量存在差异具有合理性。

2、不同层级客户销售金额情况

从客户交易金额分层占比来看，公司收入主要来源于100万元以上层级的客户，占主营业务收入的比重分别为71.46%、85.28%及88.90%，呈逐年上升趋势。发行人电机绕组自动化生产线及电机绕组制造专用设备逐步从小型化向智能化、大型化发展的趋势，单笔订单平均金额逐年提升，受此影响，小客户销售金额占比逐步减少；同时，随着下游客户订单需求的增加，公司在产能有限的前提下，优先保证主要客户的订单需求，减少部分小客户的订单，故100万元以上层级的客户收入占比逐年提升。

报告期内，公司 500 万元以上层级的客户的销售金额分别为 4,710.57 万元、9,760.18 万元及 13,895.68 万元，占主营业务收入的比重分别为 29.76%、55.66%和 61.61%，呈逐年上升趋势。2021 年，公司向 500 万元以上层级的客户销售收入占比同比提升 25.90%，上升幅度较大，主要系 500 万元以上层级的客户数量增长较快，同比增长 150%，随着下游客户订单需求的增加，南洋集团、比亚迪集团、卧龙电气驱动集团股份有限公司等客户收入增长迅速，成为公司实现收入 500 万元以上客户；2022 年，500 万元以上层级的客户的销售金额占比同比上升 5.95%，实现稳定增长。

报告期，公司向 100 万元以下客户销售收入分别为 4,518.13 万元、2,580.54 万元及 2,504.41 万元，客户数量众多，销售收入占比呈下降趋势。

2、不同层级客户毛利率情况

发行人产品在具体定价时，需综合考虑产品工作量、工艺复杂程度、需求的设备性能、竞争性谈判等因素的影响，总体而言，500 万元以上层级的客户及 100 万元以下层级的客户毛利率较高。

（1）500 万元以上层级客户毛利率

500 万元以上层级的客户毛利率较高主要原因系产品技术含量较高，境外终端客户毛利率较高。

500 万元以上层级的客户中，订单平均金额较高，产品结构中，电机绕组自动化生产线占比较高，整体而言，发行人向 500 万元以上层级的客户销售的产品，产品技术含量及自动化程度更高，工艺更为复杂，如发行人向上海冈谷销售的部分电机绕组自动化生产线代表了发行人最高技术工艺水平，2022 年向山西电机制造有限公司销售的产品能效标准达 IE5 标准，为目前国标中的最高能效标准，较高的技术含量使得产品毛利率较高。

同时，报告期内各期，发行人贸易商客户罗塞塔石均属于 500 万元以上层级的客户，发行人的产品通过贸易商罗塞塔石销售至境外终端客户。境外客户对产品质量要求较高，且对较高的销售定价接受程度更高，因此贸易商客户罗塞塔石的毛利率整体较高。

综上所述，500 万元以上层级客户的产品技术含量较高，境外终端客户毛利率较高，因此 500 万元以上层级客户的毛利率较高。

（2）100 万元以下层级客户毛利率

100 万元以下层级客户毛利率较高主要原因系配件类产品销售金额占比较高，配件类产品较高的毛利率使得整体毛利率较高。

报告期各期，100 万元以下层级客户配件类产品销售金额占比分别为 10.23%、21.11%及 26.00%，而 100 万元（含）至 500 万元层级客户配件类产品占比分别为 3.69%、3.44%及 1.99%，500 万元以上层级的客户配件类产品占比分别为 3.06%、5.11%及 4.96%。报告期各期，100 万元以下层级客户配件类产品销售金额占比均高于其他两类客户。

发行人销售的配件为与发行人相关产品配套的售后维修零部件，具有小批量定制化生产的特点，且配件与发行人相关产品配套，客户较难通过其他供应商定制配件，因此配件类产品定价较高，故配件类产品的毛利率较高。

综上所述，100 万元以下层级客户产品结构中配件类产品销售金额占比较高，配件类产品较高的毛利率使得整体毛利率较高。

（3）2020 年度 100 万元（含）至 500 万元层级客户毛利率较高的原因

总体而言，发行人 500 万元以上层级的客户及 100 万元以下层级客户毛利率较高，但 2020 年度，发行人 100 万元（含）至 500 万元层级客户毛利率较高，主要原因为部分客户规模发生变动，部分高毛利率客户在 2020 年属于 100 万元（含）至 500 万元层级客户，随着销售规模扩大，相关客户后续成为 500 万元以上层级客户。2020 年度 100 万元（含）至 500 万元层级客户中，比亚迪集团、尼得科集团、南洋集团及中车集团主要产品以新能源领域为主，产品毛利率较高，随着与发行人的合作程度不断加深，2021 年度成为 500 万元以上层级的客户；雷勃集团为外资企业，价格都对标国外产品，因此毛利率较高，2021 年度受投产计划的影响属于 100 万元以下层级的客户。2020 年度 100 万元（含）至 500 万元层级客户中，来自上述客户销售收入占比为 21.80%，且毛利率较高，达 39.62%，受主要客户的影响，2020 年度 100 万元（含）至 500 万元层级客户的毛利率水平较高。

综上所述，发行人不同层级客户销售金额、毛利率的差异具有合理性。

（二）说明尼得科同时为发行人直接客户和间接客户的原因、同类产品销售毛利率差异情况及原因,尼得科集团从公司直接采购转为向上海冈谷采购公司产品的原因及合理性,是否存在其他直销客户变更为通过贸易商进行销售的情形；如存在,说明原因及合理性。

1、尼得科同时为发行人直接客户和间接客户及尼得科集团从公司直接采购转为向上海冈谷采购公司产品的原因及合理性

尼得科集团是国际著名的日系综合电机制造商，其历史悠久，规模雄厚。随着公司在电机设备行业的经验积累与持续拓展，同时基于公司业绩发展的考虑，2013 年，公司与尼得科集团下的尼得科电机（青岛）有限公司开始合作，并逐步增加与该集团下的其他主体的业务往来，合作深度不断拓展，作为公司优质的大型客户，近些年来，双方一直保持紧密的业务交流与合作关系。

由于尼得科部分子公司（主要为尼得科汽车马达（浙江）有限公司与广州尼得科汽车驱动系统有限公司）对于上游供应商的付款条件较为苛刻，一般签订合同后无预付款，在设备交付客户并经调试验收后才开启付款流程。由于电机绕组制造专用设备与自动化生产线的前期投入大，生产周期较长，需要垫付的资金也较多，对于金额较大的订单公司更存在一定的资金压力。

上海冈谷为日本冈谷的旗下企业，作为国际著名的贸易商与日系企业的代理商，其资金实力、行业地位与经营规模较高，且可在签订销售合同后给予支付预付款。

为降低前期资金压力，加快资金的回流周转，公司与上海冈谷进行合作，由其作为公司的贸易商进行采购，并转为销售给终端客户尼得科集团，同时为保证产品质量，产品交付的技术要求仍由终端客户尼德科集团主导。因此，尼得科同时为发行人的直接客户和间接客户。

综上，尼得科集团从公司直接采购转为向上海冈谷采购公司产品系公司降低资金垫付的财务风险、提升资金周转效率所致；同时公司与上海冈谷签订了真实有效的商业合同，并仍然严格按照终端客户尼德科集团的要求进行产品生产、送货交付与调试验收，相关收入均具有终端客户出具的真实验收单据。上述情形具

备财务真实性与业务的合理性，不存在通过上海冈谷进行不当利益输送的情形。除上述情形外，公司不存在其他直销客户变更为通过贸易商进行销售的情形。

2、同类产品销售毛利率差异情况及原因

2021年，公司存在向上述两个客户销售同类产品的情况，具体如下：

产品类型	客户名称	销售金额（万元）	毛利率
电机绕组自动化生产线	上海冈谷钢机有限公司	777.88	43.71%
	尼得科集团	1,435.00	35.01%

针对电机绕组自动化生产线，尼得科集团的毛利率低于上海冈谷钢机有限公司，主要系该订单产品与公司当时已有产品存在较大技术差异，公司对该项目设计、生产难度估计相对不足，导致设计、生产成本投入较高，毛利率较低。后续随着公司在自动化生产线的研发能力与生产能力逐渐成熟，研发水平、生产效率、交货能力进一步提升，毛利率有所增长。

（三）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情况、退换货情况、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

报告期各期，贸易商客户销售金额分别为 3,503.04 万元、2,936.02 万元及 5,753.84 万元，占主营业务收入比例分别为 22.13%、16.74%及 25.51%。报告期各期，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%及 96.33%，为发行人主要贸易商客户。

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	上海冈谷钢机有限公司	上海市	50 万美元	2000-08-25	钢铁及特殊钢、有色金属及稀土、树脂原料及化学制品、机械及产业机材等产品的跨国贸易	2018 年开始合作至今

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
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	江苏省常州市	500 万元人民币	2010-11-04	电机设备、工业设备部件等进出口	2011 年开始合作至今

上海冈谷钢机有限公司、常州罗塞塔石进出口有限公司主要向发行人采购电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备及配件，具体的销售金额如下：

单位：万元、个

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
上海冈谷钢机有限公司	2,775.52	48.24%	866.95	29.53%	1,602.82	45.76%
常州罗塞塔石进出口有限公司	2,767.21	48.09%	2,011.25	68.50%	1,900.22	54.24%
合计	5,542.73	96.33%	2,878.20	98.03%	3,503.04	100.00%
贸易商销售总金额	5,753.84	-	2,936.02	-	3,503.04	-

保荐机构、申报会计师查询了主要上海冈谷钢机有限公司、常州罗塞塔石进出口有限公司的工商信息，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，上海冈谷钢机有限公司、常州罗塞塔石进出口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情况、退换货情况、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）终端销售情况

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：

单位：万元

贸易商客户名称	年份	终端销售金额	占当期该贸易商销售收入的比例
上海冈谷钢机有限公司	2022 年度	2,775.52	100%

贸易商客户名称	年份	终端销售金额	占当期该贸易商销售收入的比例
	2021 年度	866.95	100%
	2020 年度	1,602.82	100%
常州罗塞塔石进出口有限公司	2022 年度	2,767.21	100%
	2021 年度	2,011.25	100%
	2020 年度	1,900.22	100%

（2）退换货情况

报告期各期，主要贸易商上海冈谷钢机有限公司、常州罗塞塔石进出口有限公司不存在退换货情况。

（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
上海冈谷钢机有限公司	2022 年度	-1,732.88	-	-
	2021 年度	-42.44	-	-
	2020 年度	-141.59	-	-
常州罗塞塔石进出口有限公司	2022 年度	-63.85	-	-
	2021 年度	-173.70	-	-
	2020 年度	-20.67	-	-

注 1：以 2023 年 7 月 31 日为期后回款的截止时间点。
注 2：应收账款余额为负数表示报告期期末该客户为预收账款。

报告期各期，发行人基于对风险考虑，针对贸易商客户收取预收货款进行销售业务，因此，各期末主要贸易商客户主要为预收账款。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。

综上所述，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；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。

（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、发行人会计师履行了如下核查程序：

（1）获取发行人产品销售明细表，分析是否存在同类产品毛利率差异较大的情形；

（2）对尼得科旗下企业与上海冈谷钢机有限公司执行访谈程序，了解双方与发行人合作背景；

（3）获取并查阅发行人报告期内的主要产品销售明细表，并访谈发行人相关管理人员，确认报告期内是否存在其他直销客户转为贸易商客户的情形；

（4）通过走访，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；

（5）通过函证，了解贸易商应收账款情况；

（6）通过国家企业信用信息公示系统、企查查查询主要贸易商客户的工商信息；

（7）获取发行人报告期内公司银行流水，抽查贸易商客户银行回单，核查主要贸易商回款情况。

2、中介机构核查意见

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

（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）尼得科集团从公司直接采购转为向上海冈谷采购公司产品系公司降低资金垫付的财务风险、提升资金周转效率所致，除上述情形外，公司不存在其他直销客户变更为通过贸易商进行销售的情形；

（3）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。

三、2022 新增大额退税的合规性

（一） 说明如何划分软硬件收入及是否符合相关税收规定,说明报告期内增值税实际税负超过 3%的部分即征即退的计算过程、申报、实际退回和应收退税之间的关系。

1、说明如何划分软硬件收入及是否符合相关税收规定

公司生产销售的电机绕组自动化生产线及专用设备属于软硬件一体化产品，产线及设备的调试、运行、使用依赖于软件系统的驱动和控制，软硬件需同时满足合同约定的技术标准才能使产线及设备生产出合格的产品并向客户整体交付，客户不对公司提供的产线及设备中的硬件或软件进行单独的交付确认和验收，产线及设备中的硬件与软件具有高度的关联性，不可单独区分。公司的软件销售不构成单项履约义务，因此未单独确认收入符合准则要求，因此未单独区分确认软件收入。

根据《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号），软件产品是指信息处理程序及相关文档和数据。软件产品包括计算机软件产品、信息系统和嵌入式软件产品。嵌入式软件产品是指嵌入在计算机硬件、机器设备中并随其一并销售，构成计算机硬件、机器设备组成部分的软件产品。

根据《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）第四条规定，在判断和计算即征即退的增值税税额时必须剔除计算机硬件和机器设备的销售额，纳税人应依次选择按以下方法计算机硬件和机器设备销售额的方法：1.按纳税人最近同期同类货物的平均销售价格计算确定；2.按其他纳税人最近同期同类货物的平均销售价格计算确定；3.按计算机硬件、机器设备组成计税价格计算确定。组成计税价格的计算公式为：组成计税价格=计算机硬件、机器设备成本×(1+10%)。报告期内，公司嵌入式软件产品销售额按以下方式划分：

当期嵌入式软件产品销售额=当期嵌入式软件产品与计算机硬件、机器设备销售额合计-当期计算机硬件、机器设备销售额

计算机硬件、机器设备组成计税价格=计算机硬件、机器设备成本*（1+10%）

根据《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）第六条规定，对增值税一般纳税人随同计算机硬件、机器设备一并销售嵌入式软件产品，如果适用本通知规定按照组成计税价格计算确定计算机硬件、机器设备销售额的，应当分别核算嵌入式软件产品与计算机硬件、机器设备部分的成本。凡未分别核算或者核算不清的，不得享受本通知规定增值税政策。

公司采用上述第③种计算方法，即采用组成计税价格方法确定设备等硬件产品销售金额，并据此计算软件产品销售额，符合财政部、国家税务总局颁布的《关于软件产品增值税政策通知》（财税[2011]100号）等相关税收法律法规的规定。

2、说明报告期内增值税实际税负超过3%的部分即征即退的计算过程、申报、实际退回和应收退税之间的关系

（1）报告期内各期，公司根据实际发货开票情况采用组成计税价格确定机器设备的收入，并据此计算软件产品销售额，根据确认的软件产品销售额和适用税率计算嵌入式软件销售增值税即征即退金额，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
实际申请软件产品即征即退销售收入 A	4,185.99	567.35	1,199.76
增值税税率 B	13%	13%	13%
申请软件产品即征即退销售收入销项税额（C=AxB）	543.57	71.24	155.95
申请软件产品即征即退销售收入可抵扣进项税额 D	7.45	5.33	2.89
申请软件产品即征即退销售收入应纳税额（E=C-D）	536.12	65.91	153.05
申报的增值税即征即退应退金额（F=E-Ax3%）	410.54	48.89	117.06

注：实际申请软件产品即征即退销售收入A系根据公司产品销售收入开票金额采用组成计税价格方法计算的软件收入。

申请软件产品即征即退销售收入可抵扣进项税额D为：

申报当月实际发生的公共进项税可抵扣额按软硬件收入比例分摊后申报。

（2）申报、实际退回和应收退税之间的关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初应收增值税即征即退金额 A	11.10	13.31	49.91
申报的增值税即征即退应退金额 B	410.54	48.89	117.06
实际收到增值税即征即退税额（C=D+E）	314.89	51.10	153.66
其中：以前期间退税额 D	2.05	13.31	49.91
当期退税额 E	312.84	37.79	103.75
期末应收增值税即征即退金额（F=A+B-C）	106.76	11.10	13.31
期后实际收到增值税即征即退税额（截止至 2023 年 6 月 30 日）	97.70	11.10	13.31

如上表所示，截止2023年6月30日，应收退税款已基本收回。2022年末应收增值税即征即退余额较大，主要系根据《国家税务总局财政部关于制造业中小微企业延缓缴纳2021年第四季度部分税费有关事项的公告》（国家税务总局公告2021年第30号），公司自2021年11月至2022年6月享受增值税延缓缴纳的政策，同时缓退增值税即征即退税额，根据政策规定缓缴增值税导致实际收到退税款较晚。

（二） 定量分析增值税退税与主营业务收入的匹配关系,说明 2022 年退税金额大幅增加的原因,相关会计处理、依据及是否符合《企业会计准则》规定。

1、定量分析增值税退税与主营业务收入的匹配关系

公司产品及服务主要分为三大类，包括电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备和配件，其中生产线、专用设备包含嵌入式软件产品，适用于嵌入式软件增值税即征即退的规定。

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入 A	22,554.44	17,534.76	15,829.22
本期确认收入未在本期开票金额 B	5,527.81	6,399.24	2,670.22
本期开票未在本期确认收入金额 C	5,860.82	4,807.50	6,125.34
未享受即征即退的配件、设备收入 D	11,304.98	14,197.44	15,866.23
采用组成计税价格确认的机器设备收入 E	7,396.48	1,178.23	2,218.35
实际申请增值税即征即退软件收入（F=A-B+C-D-E）	4,185.99	567.35	1,199.76

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
申报的增值税即征即退应退金额 G	410.54	48.89	117.06
增值税即征即退税额/主营业务收入（G/A）	1.82%	0.28%	0.73%

如上表所述，报告各期增值税即征即退税额占当期主营业务收入的比例分别为0.73%、0.28%及1.82%，报告各期公司主营业务收入呈持续增长趋势，增值税即征即退税额呈先降后升趋势，增值税即征即退税额占当期主营业务收入的比例变动较大，主要原因为：（1）公司在即征即退产品软件收入时采用组成计税价格计算机器设备收入，导致毛利率较低的产品销售收入无法享受即征即退；（2）公司按开票的金额申报增值税退税，而财务确认收入时点与开票时点存在一定的时间性差异。

综上所述，报告期内，发行人增值税即征即退税额占营业收入的比例存在波动，主要受报告期产品毛利率变动、享受退税收入的产品变动和增值税纳税时点的影响，与发行人实际情况一致，具有合理性。

2、说明2022年退税金额大幅增加的原因

2022年度实际退税额大幅增加的原因：（1）2022年度主营业务收入大幅增长，其中：2022年电机绕组生产线、电机绕组制造专用设备收入合计21,091.00万元，同比增长29.28%，嵌入式软件设备的销售额大幅增长导致退税金额大幅增加；（2）受产品结构调整、原材料价格下降及加工费减少等因素影响，公司2022年度电机绕组自动生产线及专用设备的毛利率上升，毛利率变动情况分析见本问询回复问题8的详细说明，采用组成计税价格计算的机器设备销售收入占主营业务收入比例下降，软件收入增加，申请退税的增值税税额增加。

综上，嵌入式软件设备的销售收入的大幅增长以及确认的软件收入占比增加，带来增值税退税金额的大幅增加。

3、相关会计处理、依据及是否符合《企业会计准则》规定

公司在确认退税款时借记“其他应收款-嵌入式软件即征即退税额”科目，贷“其他收益”，公司实际收到退税款时，借记“银行存款”科目，贷记“其他应收款-嵌入式软件即征即退税额”科目。

公司根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（[财

税2011]100号）相关规定，分月计算软件产品增值税即征即退税额后按月申报，根据主管税务机关审核结果确认应退税款，同时将应退税金额确认为政府补助核算。根据《企业会计准则第16号——政府补助》的相关规定，上述退税款属于政府补助范畴，会计处理符合企业会计准则关于政府补助确认的规定。

综上，公司报告期各期软件产品增值税退税相关会计处理正确、会计处理依据充分，符合企业会计准则的规定。

（三） 分析各报告期各项税费的计提金额、实际缴纳金额及与相应收入、成本的匹配关系,分析报告期内增值税、所得税的应税范围,各期增值税、所得税的期初额、当期发生额、期末额及与相关收入的匹配关系。

1、分析各报告期各项税费的计提金额、实际缴纳金额及与相应收入、成本的匹配关系

（1）各报告期各项税费计提金额和实际缴纳金额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	计提	缴纳	计提	缴纳	计提	缴纳
增值税	1,121.27	569.76	161.69	412.58	1,574.25	1,264.57
企业所得税	526.53	312.91	191.25	106.75	288.96	292.06
土地使用税	23.23	22.08	14.81	12.39	12.39	12.39
房产税	25.28	25.28	25.28	25.16	23.90	24.54
城市维护建设税	78.49	40.01	11.32	28.75	115.49	88.78
教育费附加	56.07	28.58	8.08	20.54	82.50	63.42
代扣代缴个人所得税	57.13	55.97	53.41	51.29	33.76	34.76
印花税	6.97	5.05	3.64	4.18	4.61	3.65
车船使用税	0.29	0.29	0.33	0.33	0.32	0.32
契税	23.31	23.31	49.23	49.23	-	-
环保税	32.15	30.38	-	-	-	-
合计	1,950.72	1,113.62	519.04	711.20	2,136.18	1,784.49

（2）各报告期各项税费与相应收入、成本的匹配关系

①增值税

A报告期内，增值税销项税额与相应收入的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1.增值税纳税申报表按适用税率计税销售额	23,303.71	16,106.59	19,319.78
2.增值税纳税申报表按简易办法计税销售额	4.87	5.97	2.91
3.小计(3=1+2)	23,308.58	16,112.56	19,322.68
4.减：当期申报固定资产清理收入	8.67	16.04	2.15
5.加：前期开票，当期确认收入	3,232.69	4,590.35	1,479.11
6.减：当期开票，前期确认收入	1,364.71	635.88	447.36
7.减：当期开票，当期未确认收入	4,498.96	4,155.68	5,492.64
8.加：当期未开票，当期确认收入	2,295.12	1,808.89	1,191.11
9.减：内部交易收入抵消	344.56	55.53	152.59
10.收入合计	22,619.49	17,648.67	15,898.16
11.营业收入	22,619.49	17,648.67	15,898.16
差异	0.00	0.00	0.00
12.销项税额	3,326.57	2,331.73	2,664.78
13.销项税额/应税货物、劳务销售额（13=12/(3+8)）	12.99%	13.01%	12.99%

销项税额与应税货物、劳务销售额呈比例关系，两者相互匹配。

B报告期内进项税额及成本勾稽关系报告期各期进项税额明细项目如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
购买商品接受劳务进项税	1521.64	1,908.30	940.19
长期资产进项税	357.98	55.61	22.93
费用进项税	90.01	89.44	102.09
进项税额合计	1,969.62	2,053.35	1,065.22

购买商品接受劳务进项税占当期进项税额的比例较高，2022年因收到在建工程建设发票较多导致长期资产进项税增加较多，以下仅对购买商品接受劳务进项税进行勾稽分析。购买商品接受劳务进项税与采购总额的关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
商品和劳务采购总额	11,526.69	14,655.20	7,452.01
购买商品接受劳务进项税	1,521.64	1,908.30	940.19
购买商品接受劳务进项税/商品和劳务采购总额	13.20%	13.02%	12.62%

2020年购买商品接受劳务进项税占当期商品和劳务采购总额比例较低,系部分采购未能取得增值税专用发票进行抵扣。进项税额与当期采购总额基本匹配，比例相应波动。

②城市维护建设税及附加税

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期应纳增值税	1,121.27	161.69	1,574.25
当期计提的城市维护建设税	78.49	11.32	115.49
城市维护建设税额/增值税额	7.00%	7.00%	7.34%
当期计提的教育费附加	56.07	8.08	82.50
附加税额/增值税额	5.00%	5.00%	5.24%

根据上表，报告期各期计提的城市维护建设税及附加税与增值税额匹配。

③企业所得税

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	526.53	191.25	288.96
利润总额	3,636.65	1,088.75	2,084.45
母公司利润总额	4,037.46	1,491.27	2,316.17
当期所得税费用/母公司利润总额	13.04%	12.82%	12.48%

报告各期子公司亏损，无应纳税所得额，不产生当期所得税费用，当期所得税费用与母公司利润总额的占比变动较小且呈上升趋势，主要为信用减值损失、研发费用加计扣除等纳税调整事项对各期应纳税所得税的影响。

④个人所得税

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
工资奖金总额	4,341.98	4,041.01	3,235.91
当期计提的个人所得税	57.13	53.41	33.76
个人所得税/人工工资	1.32%	1.32%	1.04%

2020年个人所得税计提比例低于2021年、2022年，原因为2021年起公司人均薪酬增加，税负率有所增加，报告期各期计提的个人所得税与人工工资匹配。

⑤印花税

印花税是对经济活动和经济交往中书立、领受具有法律效力的凭证的行为所征收的税，主要与公司合同签订情况相关，按相应的税率计缴，与合同金额可勾稽，相关数据如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1.销售合同	21,979.76	11,364.76	14,040.11
2.税率 1	0.03%	0.03%	0.03%
3.借款合同	6,803.30	2,455.89	1,264.65
4.税率 2	0.005%	0.005%	0.005%
5.财产租赁合同	2.52	5.04	2.88
6.税率 3	0.1%	0.1%	0.1%
7.运输合同	82.23	170.67	54.45
8.税率 4	0.05%	0.05%	0.05%
9.财产保险合同	3.06	4.81	2.34
10.税率 5	0.1%	0.1%	0.1%
11.营业账簿	-	-	1,201.20
12.税率 6[注 1]	-	-	0.05%
13.合计[注 2]	6.98	3.63	4.61
14.当期计提的印花税	6.97	3.64	4.61
15.差异(13=12-11)	-0.01	0.01	0.00

注1：实收资本增加在同一期间内适用0.05%或0.025%的税率，系根据《财政部税务总局关于对营业账簿减免印花税的通知》（财税〔2018〕50号文）规定，“自2018年5月1日起，对按万分之五税率贴花的资金账簿减半征收印花税，对按件贴花五元的其他账簿免征印花税。”

注2：13=1*2+3*4+5*6+7*8+9*10+11*12。

⑥房产税与城镇土地使用税

A房产税计算过程如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
从价计征	-	-	-
1.计税基础（房产原值）	2,937.56	2,937.56	2,803.51
2.税率	1.20%	1.20%	1.20%
3.小计（1*70%*2）	24.68	24.68	23.55
从租计征	-	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
4.计税基础（租金收入）	5.04	5.04	2.88
5.税率	12%	12%	12%
6.小计（4*5）	0.60	0.60	0.35
7.合计（3+6）	25.28	25.28	23.90
8.当期计提的房产税	25.28	25.28	23.90
差异	0.00	0.00	0.00

B城镇土地使用税计算过程如下：

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1.计税面积（平方米）	55,206.60	30,979.60	30,979.60
2.单位税额	4.00	4.00	4.00
3.计税月份	12	12	12
4.小计（4=1*2*3/12）	220,826.40	123,918.40	123,918.40
5.新增计税面积（平方米）	11,498.00	24,227.00	-
6.单位税额	4.00	4.00	-
7.计税月份	3	3	-
8.小计（8=5*6*7/12）	11,498.00	24,227.00	-
9.合计（9=4+8）	232,324.40	148,145.40	123,918.40
10.当期计提的土地使用税	232,324.40	148,145.40	123,918.40
差异	0.00	0.00	0.00

公司外购土地使用权建造厂房，其中，2021年9月增加土地面积24,227.00平方米，2022年9月增加土地面积11,498.00平方米。

⑦车船税、契税、环保税

2022年公司处置车辆导致车船税计提与缴纳税额减少，2021年、2022年公司外购土地使用权建造厂房导致契税、环保税计提与缴纳税额增加。

2、分析报告期内增值税、所得税的应税范围，各期增值税、所得税的期初额、当期发生额及期末余额与相关收入的匹配关系

（1）增值税、所得税的应税范围

报告期内，公司增值税的应税范围为销售货物或提供应税劳务，企业所得税

的应税范围为纳税人取得的应纳税所得额，具体如下：

税种	应税范围	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	13%
	有形动产租赁服务	5%
企业所得税	应纳税所得额	15%/25%

（2）各期增值税、所得税的期初额、当期发生额及期末额与相关收入的匹配关系

报告期各期增值税、所得税的期初额、当期发生额、期末额明细如下：

单位：万元

税种	报告期间	期初额	本期应交数	已交税额	期末未交数
增值税	2022 年度	265.42	1,121.27	569.76	816.93
	2021 年度	516.31	161.69	412.58	265.42
	2020 年度	206.63	1,574.25	1,264.57	516.31
企业所得税	2022 年度	172.53	526.53	312.91	386.15
	2021 年度	88.03	191.25	106.75	172.53
	2020 年度	91.13	288.96	292.06	88.03

增值税、企业所得税与相应收入的匹配关系具体见本回复之三/（三）/1、分析各报告期各项税费的计提金额、实际缴纳金额及与相应收入、成本的匹配关系/（2）各报告期各项税费与相应收入、成本的匹配关系”。

（四） 结合利润来源构成及变动等因素，量化分析 2022 年净利润增幅远高于营业收入增幅的原因及合理性。

2022年，公司营业收入同比增长4,970.82万元，增幅为28.17%，净利润同比增加2,137.09万元，增幅为219.13%，净利润增幅远高于营业收入增幅。公司2021年度及2022年度的利润来源及变动情况列示如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	同比变动金额	同比变动比例
营业收入	22,619.49	17,648.67	4,970.82	28.17%
减：营业成本	15,510.17	12,957.68	2,552.49	19.70%
税金及附加	190.33	63.46	126.87	199.92%
销售费用	1,047.82	923.82	124.00	13.42%

项目	2022 年度	2021 年度	同比变动金额	同比变动比例
管理费用	1,159.23	1,135.54	23.69	2.09%
研发费用	1,201.89	1,112.22	89.67	8.06%
财务费用	144.60	73.34	71.26	97.16%
加：其他收益	488.16	93.27	394.89	423.38%
投资收益	-5.52	112.43	-117.95	-104.91%
公允价值变动收益	6.05	3.11	2.94	94.53%
信用减值损失	120.34	-447.50	567.84	-126.89%
资产减值损失	-325.34	-189.61	-135.73	71.58%
资产处置收益	-16.82	-6.75	-10.07	149.19%
加：营业外收入	36.42	168.89	-132.47	-78.44%
减：营业外支出	32.10	27.69	4.41	15.93%
减：所得税费用	524.30	113.49	410.81	361.98%
净利润	3,112.35	975.26	2,137.09	219.13%

由上表可知，2022年净利润增幅远高于营业收入增幅的原因主要系：营业收入增长28.17%，营业成本及期间费用未同比增长，同时受增值税即征退增加、收回应收账款坏账转回、投资收益减少等的影响，使得公司净利润增长2,137.09万元具体如下：

1、2022年度营业收入增长4,970.82万元，使得毛利增长2,418.33万元，期间费用增长308.62万元，营业收入增长快于期间费用的增长，使得公司净利润快速增长；

2、2022年度营业收入大幅提升，而人工成本和制造费用增长相对较慢，使得人工成本和制造费用占比下降，同时部分客户毛利率较高以及原材料价格下降提升了公司整体毛利率水平，营业成本上升幅度低于营业收入增加幅度，公司盈利水平提升；

3、即征即退增值税额增加，2022年度随着公司销售额及毛利率的提升，按税法规定嵌入式软件增值税的销售额增加，申报即征即退额增值税额增加，使得其他收益增加394.89万元；

4、2022年度公司应收款项回款情况较好，应收账款期末余额减少，同时长账龄的应收款项收回，转回应收账款坏账准备，信用减值损失减少567.84万元。

5、投资收益减少117.95万元，资产减值损失增加135.73万元，营业外收入减少132.47万元，所得税费用增加410.81万元等综合影响净利润减少796.96万元。

（五）中介机构核查程序与意见

1、中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师核查程序如下：

（1）查阅发行人报告期内关于软件产品增值税退税相关的政策文件，分析和判断发行人是否符合相关政策；

（2）获取发行人增值税纳税申报表，并与账面记录进行核对；

（3）了解报告期内软件产品增值税退税金额计算过程，关注与软件产品销售金额占比情况，并分析两者的匹配性；

（4）访谈公司财务负责人了解所得税、增值税及城市维护建设税等税种的适用税率及适用的税收优惠；获取报告期内公司高新技术企业证书及研发费用税前加计扣除的相关文件，核查优惠税率有效期限及计税税率是否符合税法规定；

（5）获取报告期内公司各纳税主体的增值税纳税申报表、年度所得税纳税申报表及所得税汇算清缴报告等，与账面记录进行核对；

（6）抽查公司缴纳税金银行回单，确定已缴数的正确性；

（7）检查增值税纳税申报表、年度所得税纳税申报表，并与各纳税主体当期收入、利润进行勾稽；

（8）复核增值税测算过程，结合原材料等科目，匡算进项金额是否合理；抽查采购发票、固定资产发票及其他大额费用发票；根据营业收入复核销项税额；

（9）获取税务部门出具的无违法违规书面证明，核查公司报告期内纳税合规情况；

（10）获取公司财务报表，分析各科目变动对净利润的变动影响，访谈财务负责人了解其变动的原因及合理性。

保荐机构、申报会计师核查意见：

（1）公司采用组成计税价格方法确定设备等硬件产品销售金额，并据此计

算软件产品销售额，符合财政部、国家税务总局颁布的《关于软件产品增值税政策通知》（财税[2011]100号）等相关税收法律法规的规定；

（2）报告期内，发行人增值税即征即退税额占营业收入的比例存在波动，主要受报告期产品毛利率变动、享受退税收入的产品变动和增值税纳税时点等的影响，与发行人实际业务情况一致，具有合理性。公司报告期各期软件产品增值税退税相关会计处理正确、会计处理依据充分，符合《企业会计准则》的规定；

（3）报告期内，公司各项税费的计提金额、缴纳金额与公司相应的收入、成本存在匹配关系；

（4）2022年度受发行人营业收入增加、毛利率上升、增值税即征即退增加、坏账准备转回等的影响，净利润增幅远高于营业收入具有合理性。

四、请保荐机构、申报会计师：（1）就发行人收入确认等方式是否符合行业惯例、会计准则的要求核查并发表意见；（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。

（一）就发行人收入确认等方式是否符合行业惯例、会计准则的要求核查并发表意见；

保荐机构及申报会计师的核查程序如下：

1、访谈发行人财务负责人，了解收入确认政策，并通过查阅同行业可比公司定期报告披露的收入确认政策进行比较，核查情况如下：

同行业可比公司	收入确认政策
田中精机	内销设备：公司与客户签订销售合同，根据销售合同约定的交货方式将货物发给客户，客户收到货物后，公司派专人安装调试并经客户验收合格后，按安装调试验收单上的时点确认收入；外销设备：公司以货物报关出口并确认货物已装船后确认销售收入；零部件：公司根据经客户签收的送货回单确认收入；维修费收入：由售后部门受理形成报价单，在维修完工时确认收入。
海目星	设备销售：无需安装调试的产品在取得经买方签字的送货单时确认收入，需安装调试验收的经买方验收合格并取得经买方确认的验收证明后确认收入；配件销售：取得客户签字的送货单即确认收入。
瀚川智能	智能制造装备销售业务：经客户验收合格后确认收入；零部件销售：发货确认收入。
宏工科技	设备销售：需安装调试并验收的经客户验收合格并取得经客户确认的验收证明时确认收入；不需安装调试并验收的经客户确认收货并取得经客户签字的送货单时确认收入；配件销售：取得客户签字的送货单时确认收入。
三合股份	需要安装调试的产品销售收入：公司把产品运送至合同指定地点后，由本公司技术人员进行安装调试，产品经过客户验收合格后，公司确认收入。零配件及无需安装调试的产品销售收入：货物交接并经客户签收后确认收入。
发行人	对需要安装调试的设备，公司销售商品收入的确认时点为产品发出经客户出具安装调试验收报告时确认收入。对不需要安装调试的模具、配件等，收入的确认时点为产品发出经客户签收后确认收入

如上表所示，与同行业可比公司相比，发行人的收入确认时点不存在实质性差异，对需要安装调试的设备均以产品发出并经客户验收为收入确认的具体时点，对不需要安装调试的产品以产品发出经客户签收为收入确认的具体时点。公司收入确认方式与同行业可比公司一致，收入确认政策符合行业惯例。

2、根据新收入准则的规定，查阅了发行人的销售合同及订单条款，以评价发行人的销售收入确认政策是否符合企业会计准则的规定。收入准则相关规定如下：

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 年修订）（以下简称新收入准则），对客户的销售，在公司履行完毕合同的履约义务后，即客户取得相关商品控制权时确认收入。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取

得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

报告期内对需要安装调试的设备，公司在根据合同约定将产品运输至指定地点经安装调试完成并取得客户的验收证明时确认收入，客户验收合格表明公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权也没有对已售出的商品实施控制，与交易相关的经济利益很可能流入企业；合同已约定产品销售金额，且公司对产品销售成本进行归集确认，相关的收入和成本能够可靠地计量，故公司对需要安装调试的设备以客户验收作为销售收入确认时点符合《企业会计准则》的规定。

报告期内对不需要安装调试的模具及配件，公司根据合同约定将产品交给客户签收，客户签收表明公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权也没有对已售出的商品实施控制，与交易相关的经济利益很可能流入企业；合同已约定产品销售金额，且公司对产品销售成本进行归集确认，相关的收入和成本能够可靠地计量，故公司对不需要安装调试的模具及配件以客户签收作为销售收入确认时点符合《企业会计准则》的规定。

综上，发行人收入确认方式与同行业可比公司不存在差异，符合《企业会计准则》的要求。

（二）请保荐机构、申报会计师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、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执行，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，对报告期内销售收入与销售合同进行核对，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、根据新收入准则的规定，复核公司收入确认“五步法”，并进行了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；

4、访谈公司管理层、相关业务及财务人员，了解公司主要产品的特点和分类方法，并与销售合同约定进行对比；

5、结合收入确认具体政策，将公司账面收入、验收确认单或签收单、销售发票、记账凭证、发货单据等文件进行交叉比对，经核查，报告期内发行人各类产品收入确认单据完整，收入确认时间合理、准确。

6、对销售收入执行截止测试，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。

（三）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；

1、函证

（1）生产商客户

保荐机构、申报会计师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 68.58%、84.70%及 88.14%，回函可确认金额占该类客户收入比例分别为 53.60%、68.22%及 81.91%，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 65.58%、81.54%及 86.81%。生产商客户函证情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
该类客户收入金额	16,800.60	14,598.74	12,326.18
主营业务收入	22,554.44	17,534.76	15,829.22
发函金额	14,808.75	12,365.10	8,453.66
发函金额占该类客户收入比例	88.14%	84.70%	68.58%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发函金额占主营业务收入比例	65.66%	70.52%	53.41%
回函可确认金额	13,762.17	9,959.58	6,607.30
回函可确认金额占该类客户收入比例	81.91%	68.22%	53.60%
回函可确认金额占主营业务收入比例	61.02%	56.80%	41.74%
替代测试金额	822.57	1,943.71	1,475.77
替代测试金额占该类客户收入比例	4.90%	13.31%	11.97%
替代测试金额占主营业务收入比例	3.65%	11.08%	9.32%
回函回函可确认金额及替代测试合计占该类客户收入比例	86.81%	81.54%	65.58%
回函及替代测试合计占主营业务收入比例	64.66%	67.88%	51.06%

对于未回函客户执行替代程序，包括核对销售合同、出库单、发货单、运输单据、签收单/验收单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、申报会计师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 91.95%、94.04%及 93.15%，回函可确认金额占该类客户收入比例分别为 91.95%、94.04%及 93.15%。贸易商客户函证情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
该类客户收入金额	5,753.84	2,936.02	3,503.04
主营业务收入	22,554.44	17,534.76	15,829.22
发函金额	5,359.45	2,760.89	3,221.06
发函金额占该类客户收入比例	93.15%	94.04%	91.95%
发函金额占主营业务收入比例	23.76%	15.75%	20.35%
回函可确认金额	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	93.15%	94.04%	91.95%
回函可确认金额占主营业务收入比例	23.76%	15.75%	20.35%
替代测试金额	-	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
替代测试金额占该类客户收入比例	0.00%	0.00%	0.00%
替代测试金额占主营业务收入比例	0.00%	0.00%	0.00%
回函及替代测试合计占该类客户收入比例	93.15%	94.04%	91.95%
回函及替代测试合计占主营业务收入比例	23.76%	15.75%	20.35%

报告期内贸易商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、申报会计师对报告期内的重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 54.25%、65.52%及 70.62%。

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生产商客户走访收入金额	10,386.21	8,609.94	5,085.08
贸易商客户走访收入金额	5,542.73	2,878.20	3,503.04
走访金额合计	15,928.94	11,488.14	8,588.13
主营业务收入	22,554.44	17,534.76	15,829.22
占比	70.62%	65.52%	54.25%

针对实地走访的客户，中介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，中介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。

针对报告期内不接受现场核验与现场资产盘点的客户，保荐机构和申报会计

师对报告期收入执行细节测试，核查了公司主要项目的销售合同、发货单据、第三方物流单据、验收单、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。对应占主营业务收入比例如下：

程序	2022年	2021年	2020年
函证回函比例	80.47%	72.54%	62.09%
走访比例	70.62%	65.52%	54.25%
函证加走访比例	80.47%	72.86%	64.07%
细节测试比例	87.51%	88.68%	85.87%
函证加走访加细节测试比例	87.51%	88.68%	85.87%

（2）贸易商终端客户

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%及63.28%。

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
贸易商客户收入金额	5,753.84	2,936.02	3,503.04
主营业务收入	22,554.44	17,534.76	15,829.22
走访金额	3,641.01	2,015.81	3,167.43
走访金额占该类客户收入比例	63.28%	68.66%	90.42%
走访金额占主营业务收入比例	16.14%	11.50%	20.01%

（3）对于贸易商终端客户执行的其他核查程序

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。

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	2022 年度	2021 年度	2020 年度
报关单对应的最终销售金额	2,767.21	2,011.25	1,900.22
贸易商当期销售总金额	2,767.21	2,011.25	1,900.22

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
占比	100.00%	100.00%	100.00%

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

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	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	2,000.27	1,698.64	1,546.31
贸易商销售金额	2,767.21	2,011.25	1,900.22
占贸易商客户销售金额的比例	72.28%	84.46%	81.37%

综上，经核查内外部相关证据，能够确认收入的真实性及准确性。

（四）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

公司客户主要下游工业电机、新能源汽车电机及家用电机整机厂商，由于下游客户内部管理严格，部分客户拒绝接受实地走访，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，视频访谈的被访谈对象主要在其实际办公或经营地点接受访谈。

2023年4月-2023年8月，保荐机构、申报会计师及发行人律师各项目组成员共同走访公司客户共37家，其中实地走访32家，视频访谈5家，通过走访覆盖收入金额分别为8,588.13万元、11,488.14万元、15,928.94万元，占当年营业收入的比例分别为54.02%、65.09%、70.42%。

报告期内，通过实地走访及视频走访的核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
实地走访客户收入	15,556.16	10,707.90	8,244.39
视频访谈客户收入	372.78	780.24	343.74
访谈客户收入合计	15,928.94	11,488.14	8,588.13
营业收入	22,619.49	17,648.67	15,898.16
占比	70.42%	65.09%	54.02%

2、是否核查最终用户产品的使用情况

在实地访谈及视频走访过程中，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

在实地访谈及视频走访过程中，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、验收文件的出具情况、验收流程与付款情况等，核实是否符合收入确认的条件。

4、实地走访及视频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，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印章；

（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）。

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 6.应收款项期后回款情况及坏账计提充分性

根据申请文件：（1）报告期各期末发行人应收票据账面价值分别为 3,191.97 万元、2,676.53 万元和 5,412.24 万元，持续增加。同时，发行人母子公司之间存在期末未终止确认的已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据。（2）报告期各期末发行人按单项计提坏账准备的应收账款金额分别为 128.48 万元、232.76 万元、358.70 万元，主要系双方存在诉讼纠纷和对方公司经营不善。（3）报告期各期末信用期外的应收账款占比均超过 80%，截至 2023 年 5 月 31 日回款比例分别为 73.01%、70.44%、23.17%，账龄一年以上应收账款占比 40%左右。（4）发行人应收账款坏账准备计提标准与同行业公司不一致，主要分为未逾期、逾期 1 年以内、逾期 1-2 年、逾期 2-3 年、逾期 3 年以上，并且未逾期的计提比例持续下降。

（1）补充说明应收票据具体情况。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，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。

（2）应收款项坏账计提充分性。请发行人：①说明账龄一年以上应收账款比例较高的原因及合理性，各期应收账款前五名与前五名客户不匹配的原因。

②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。③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。④说明采用逾期账龄法、不采用自然账龄法计提坏账准备的原因，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。⑤说明报告期内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。⑥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。⑦结合期应收账款逾期情况、期后回款情况、坏账准备整体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。⑧说明 2022 年公司客户提前支付货款产生-35.17 万元的贴现费用的具体背景。

（3）第三方回款业务真实性。报告期各期第三方回款占营业收入的比例分别为 1.19%、1.18%和 0.48%。请发行人：①说明通过第三方付款的客户名称、对应的付款方、合同金额及报告期内发生的付款金额、付款次数、客户的获取方式、确认的收入、成本、毛利率情况及与同类产品同时点毛利率是否存在明显差异及原因。②按照《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》(以下简称指引第 1 号)1-21 第三方回款的要求，逐项详细披露第三方回款具体情况，相关销售真实性。

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，应收账款的确认和计量是否符合《企业会计准则》规定，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）详细列示报告期各期的函证情况，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、补充说明应收票据具体情况。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，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。

（一）报告期各期末应收票据的出票方或开具方的情况，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66家、61家和57家。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。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。

报告各期末应收票据对应前手为供应商的数量分别为5家、5家、6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	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	客户	3,923.53	2,358.19	2,949.18
	供应商	1,488.70	271.55	227.94
商业承兑汇票	客户	-	52.01	16.49
	供应商	-	-	-
合计		**5,412.24**	**2,681.73**	**3,193.62**

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。

2022年度发行人子公司台研精密收到其客户广东美芝精密制造有限公司、常州朗奇威电器有限公司、广东美的机电科技有限公司等以银行承兑汇票支付货款金额222.20万元，子公司以背书转让方式支付金康精工货款222.20万元，金康精工将上述票据背书转让以支付货款，期末已背书转让未到期金额172.20万元，发行人未终止确认。上述交易事项双方均已签订经济合同，不存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收回，公司不存在票据贴现的情况。报告期内各期应收票据的变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初金额	270.30	1,886.82	165.40
本期增加：	11,300.05	8,275.92	8,451.73
销售收到票据	9,726.35	7,476.16	7,519.78
供应商找回	1,573.70	799.76	931.95
本期减少：	11,372.85	9,892.44	6,730.31
背书转让金额	10,755.74	9,295.34	6,180.72
找给客户	482.77	133.36	97.35
到期收回金额	134.34	463.74	452.24
期末金额	197.50	270.30	1,886.82

注：上表中各期末应收票据金额与审计报告附注中各期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。2020-2022 年各年末，未能终止确认的票据金额分别为 1,745.98 万元、2,454.03 万元和 5,326.74 万元，重分类至应收款项融资的金额为 439.18 万元、42.60 万元和 112.00 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

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	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
银行承兑汇票	1,118.50	5,326.74	1,664.75	2,402.02	761.98	1,745.98
商业承兑汇票	-	-	-	52.01	-	-
合计	**1,118.50**	**5,326.74**	**1,664.75**	**2,454.03**	**761.98**	**1,745.98**

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、报告期内应收票据的管理措施及有效性，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《货币资金管理制度》，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。

（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，公司在收到客户的票据后，由应收账款转为应收票据。

公司以商业承兑汇票结算的情况较少，报告期各期末，公司应收票据余额主要为银行承兑汇票，已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票金额较小。报告期内，公司收到的商业承兑汇票出票方主要为上市公司或国有大型企业，公司不存在到期未托收的商业承兑汇票。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。

已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”披露如下：

（六）应收票据可回收风险

报告期各期末公司应收票据账面价值分别为3,191.97万元、2,676.53万元和5,412.24万元。随着票据市场电子化进程不断加快，票据的可靠性、可回收性得到了改善，但因公司面对的客户众多、承兑银行风险控制能力参差不齐，公司仍面临一定票据可回收性风险。

二、应收款项坏账计提充分性。请发行人：①说明账龄一年以上应收账款比例较高的原因及合理性，各期应收账款前五名与前五名客户不匹配的原因。②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。③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。④说明采用逾期账龄法、不采用自然账龄法计提坏账准备的原因，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。⑤说明报告期内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。⑥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。⑦结合期应收账款逾期情况、期后回款情况、坏账准备整体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。⑧说明 2022 年公司客户提前支付货款产生-35.17 万元的贴现费用的具体背景。

（一）说明账龄一年以上应收账款比例较高的原因及合理性，各期应收账款前五名与前五名客户不匹配的原因。

1、账龄一年以上应收账款比例较高的原因及合理性

报告期各期末，公司账龄一年以上的应收账款占比情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
一年以内	6,773.18	62.23	6,317.79	56.81	5,208.05	51.34
一年以上	4,111.37	37.77	4,803.22	43.19	4,937.12	48.66
合计	**10,884.55**	**100.00**	**11,121.01**	**100.00**	**10,145.17**	**100.00**

报告期各期末，公司账龄一年以上的应收账款金额分别为4,937.12万元、4,803.22万元及4,111.37万元，占应收账款余额的比例分别为48.66%、43.19%及37.77%。

报告期各期末，公司账龄一年以上的应收账款的主要客户明细如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	长期挂账的原因
比亚迪集团[注 1]	1,034.57	925.92	861.77	客户受资金安排影响，付款延迟
常州市全能电子科技有限公司	194.04	154.09	-	客户受资金安排影响，付款延迟
株洲中车时代电气股份有限公司	173.48	-	-	客户受资金安排影响，付款延迟
常州朗奇威电器有限公司	152.18	-	-	客户受资金安排影响，付款延迟
葛氏控股股份有限公司	132.85	132.40	-	客户受资金安排影响，付款延迟
江西精骏电控技术有限公司	127.72	127.72	104.13	客户财务状况不佳，已提起诉讼
重庆金康动力新能源有限公司	119.25	100.87	395.36	客户工厂搬迁，付款延迟
雷勃集团[注 2]	117.54	196.19	-	客户受资金安排影响，付款延迟
牟特科技（北京）有限公司	116.64	116.64	-	客户财务状况不佳，已提起诉讼
江苏华源防爆电机有限公司	103.77	108.51	-	客户受资金安排影响，付款延迟
曲阜天科电动科技有限公司	102.95	-	-	客户受资金安排影响，付款延迟
中擎电机有限公司	-	181.00	181.00	期后已全部收回
无锡众联能创动力科技有限公司	-	176.72	176.72	期后已全部收回
六安江淮电机有限公司	-	149.00	-	期后已全部收回
芜湖大洋电驱动有限公司	-	141.48	-	期后已全部收回
江苏大中电机股份有限公司	-	-	352.63	期后已全部收回
卧龙集团[注 3]	-	-	155.53	期后已全部收回

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	长期挂账的原因
英格（阳江）电气股份有限公司	-	-	128.55	期后已全部收回
浙江迪贝电气股份有限公司	-	-	122.37	期后已全部收回
江苏三江电器集团股份有限公司	-	-	115.32	期后已全部收回
合肥巨一动力系统有限公司	-	-	102.84	期后已全部收回
合计	**2,374.98**	**2,510.53**	**2,696.22**	-
占账龄一年以上的应收账款余额的比例	57.77%	52.27%	54.61%	-

注 1：比亚迪集团包括：比亚迪汽车工业有限公司、长沙市比亚迪汽车有限公司。
注 2：雷勃集团包括：雷勃电气（常州）有限公司、雷勃电气（无锡）有限公司。
注 3：卧龙集团包括：卧龙电气驱动集团股份有限公司、卧龙电气（济南）电机有限公司、绍兴欧力-卧龙振动机械有限公司。

如上表所示，应收账款挂账时间较长的主要原因包括：客户自身结算流程导致付款周期较长、未及时申请付款流程、因资金压力和资金安排而回款延迟、拖欠货款等。客户购买公司产品主要作为设备及产线类固定资产，金额通常较大。客户支付大额的货款通常需要较长的审批流程时间，同时个别客户出现经营不善的情况，导致无法与公司结清货款。公司对财务状况不佳的客户已通过诉讼方式加大催收力度并全额计提坏账准备，账龄一年以上的应收账款形成的原因具有合理性。

2、各期应收账款前五名与前五名客户不匹配的原因

2022年应收账款前五名与当期营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

公司名称	期末往来情况	往来余额	销售收入	不匹配客户的原因
比亚迪集团[注 1]	应收账款	1,725.63	919.18	客户回款较慢
南洋集团[注 2]	应收账款	935.13	2,408.18	与付款条款匹配
巨一集团[注 3]	应收账款	495.80	521.15	客户回款较慢
华力集团[注 4]	应收账款	435.47	371.35	客户回款较慢
卧龙集团[注 5]	应收账款	415.32	542.93	客户回款较慢
上海冈谷钢机有限公司	预收款项	1,732.88	2,775.52	贸易商客户回款较快
常州罗塞塔石进出口有限公司	预收款项	31.85	2,767.21	信用期较短，回款较快
山西电机制造有限公司	应收账款（含质保金）	365.71	2,093.43	客户按合同约定回款，期末余额主要为质保金

公司名称	期末往来情况	往来余额	销售收入	不匹配客户的原因
江苏大中电机股份有限公司	应收账款（含质保金）	391.47	1,155.44	部分应收款项为质保金
合计	**-**	**6,529.26**	**13,554.39**	**-**

注 1：比亚迪集团包括：抚州比亚迪实业有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司、惠州比亚迪电子有限公司、长沙市比亚迪汽车有限公司。
注 2：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。
注 3：巨一集团包括：安徽巨一科技股份有限公司、合肥巨一动力系统有限公司。
注 4：华力集团包括：山东华力电机集团股份有限公司、山东华力电机集团苏州制造有限公司。
注 5：卧龙集团包括：卧龙电气淮安清江电机有限公司、卧龙采埃孚汽车电机有限公司、绍兴欧力-卧龙振动机械有限公司、绍兴上虞卧龙新能源投资有限公司。

2021年应收账款前五名与前五名客户匹配情况如下：

单位：万元

公司名称	期末往来情况	往来余额	销售收入	不匹配客户的原因
尼得科集团[注 1]	应收账款	1,730.96	1,561.29	与应收账款匹配
比亚迪集团	应收账款	1,281.07	536.41	客户回款较慢
卧龙集团	应收账款	607.10	828.07	客户回款较慢
六安江淮电机有限公司	应收账款	548.11	104.24	客户回款较慢
常州市全能电子科技有限公司	应收账款	251.04	85.80	客户回款较慢
常州罗塞塔石进出口有限公司	预收款项	170.71	2,011.25	信用期较短，回款较快
西门子电机（中国）有限公司	应收账款（含质保金）	160.13	1,025.48	部分应收款项为质保金
上海冈谷钢机有限公司	预收款项	42.44	866.95	贸易商客户回款较快
合计	**-**	**4,791.56**	**7,019.49**	**-**

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。

2020年客户应收账款余额与销售收入匹配情况如下：

单位：万元

公司名称	期末往来情况	往来余额	销售收入	不匹配客户的原因
比亚迪集团	应收账款	1,377.72	465.74	客户回款较慢
六安江淮电机有限公司	应收账款	613.44	607.57	客户回款较慢
雷勃集团[注 1]	应收账款	428.30	341.47	客户回款较慢
重庆金康动力新能源有限公司	应收账款	395.36	-	客户回款较慢
大中集团[注 2]	应收账款	369.03	14.52	客户回款较慢
常州罗塞塔石进出口有限公司	预收款项	26.11	1,900.22	信用期较短，回款较快

公司名称	期末往来情况	往来余额	销售收入	不匹配客户的原因
上海冈谷钢机有限公司	预收款项	125.30	1,602.82	贸易商客户回款较快
中泉集团有限公司	预收款项	165.63	599.95	客户回款较快
大洋集团[注 3]	应收账款（含质保金）	345.48	473.97	部分应收款项为质保金
合计	**-**	**3,846.37**	**6,006.26**	**-**

注 1：雷勃集团包括：雷勃电气（常州）有限公司、雷勃电气（嘉兴）有限公司、雷勃电气（苏州）有限公司、雷勃电气（无锡）有限公司。
注 2：大中集团包括：江苏大中电机股份有限公司、江苏大中技术股份有限公司。
注 3：大洋集团包括：中山大洋电机股份有限公司、上海汽车电驱动有限公司、芜湖大洋电驱动有限公司。

如上表所示，各期应收账款前五名与前五名客户不匹配。主要系报告期内公司前五大客户根据合同约定条款及时支付货款，回款情况较好，期末应收账款余额较小；公司主要应收账款客户比亚迪集团、卧龙集团、六安江淮电机有限公司、巨一集团等受客户资金安排、厂房搬迁等影响回款较慢。同时比亚迪集团付款安排采用迪链方式，继续在应收账款余额中核算，各报告期末应收账款中迪链的余额为400.98万元、74.25万元和225.18万元。在前五名客户中尼得科集团、西门子电机（中国）有限公司、上海冈谷钢机有限公司、常州罗塞塔石进出口有限公司等外资或终端为外资的客户回款较为及时。

（二）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，主要贸易型客户常州罗塞塔石进出口有限公司的信用政策为提货后1个月内支付全额货款，上海冈谷钢机有限公司为签订合同预付20%-100%，发货支付0%-70%，尾款10%于验收支付。

报告期内，生产型客户公司一般采用包含预收款、发货款、验收款及尾款的四阶段的付款方式，即客户在签订合同时预付15%-40%货款，发货时支付30%-50%货款，安装调试验收合格时支付30%-40%货款，10%-20%尾款于设备验收合同后一月至三年支付，对于不需要安装调试的配件一般采用预付款发货或月结两种方式。

报告期内，主要客户的信用政策情况如下：

公司名称	客户性质	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上海冈谷钢机有限公司	存量客户	签订合同预付 60%，发货支付 30%，尾款 10%于验收后支付。	签订合同预付 40%-100%，发货支付 0%-50%，尾款 10%于验收后支付。	签订合同预付 20%-100%，发货支付 0%-70%，尾款 10%于验收后支付。
常州罗塞塔石进出口有限公司	存量客户	提货后 1 个月内支付全额货款。	提货后 1 个月内支付全额货款。	提货后 1 个月内支付全额货款。
南洋集团	存量客户	签订合同预付 30%-60%，发货支付 30%-50%，尾款于验收后 6-12 个月支付。	签订合同预付 40%-80%，发货支付 0%-50%，尾款于验收后 3-6 个月支付。	签订合同预付 40%，发货支付 50%，尾款于验收后 6 个月支付。
山西电机制造有限公司	新客户	签订合同预付 30%，发货支付 30%，验收合格支付 30%，尾款于 1 年质保期满支付。	无交易	无交易
江苏大中电机股份有限公司	存量客户	签订合同预付 30%，发货支付 30%，验收合格支付 30%，尾款于 1 年质保期满 3 个月内支付。	无交易	签订合同预付 30%，发货支付 60%，尾款于验收合格后 3 个月内支付。
尼得科集团	存量客户	发货支付 20%，验收合格支付 80%；票到 2-3 个月付款等。	验收合格 1 年后全额付款，采用终值方式结算，提前付款需支付贴现费用。	发货支付 20%，验收合格支付 80%；票到 2-3 个月付款等。
西门子电机（中国）有限公司	存量客户	签订合同预付 15%-40%，发货支付 35%-50%，验收合格支付 0%-40%，10%尾款于 6-12 个月质保期满支付。	签订合同预付 15%-30%，发货支付 20%-35%，验收合格支付 40%，10%尾款于 6-12 个月质保期满支付。	签订合同预付 15%，发货支付 35%，验收合格支付 40%，10%尾款于 6-12 个月质保期满支付。
卧龙集团	存量客户	签订合同预付 20%-30%，发货支付 20%-30%，验收合格支付 30%-50%，10%尾款于 12 个月质保期满支付。	签订合同预付 20%，发货支付 20%，验收合格支付 50%，10%尾款于 12 个月质保期满支付。	签订合同预付 20%-30%，发货支付 20%-30%，验收合格支付 30%-50%，10%尾款于 12 个月质保期满支付。
六安江淮电机有限公司	存量客户	签订合同预付 30%，发货支付 40%，验收合格支付 20%，10%尾款于 6 个月质保期满支付。	签订合同预付 30%，发货支付 30%-40%，验收合格支付 20%-30%，10%尾款于 6-12 个月质保期满支付。	签订合同预付 30%，发货支付 40%，验收合格支付 20%，10%尾款于 6 个月质保期满支付。
中泉集团有限公司	存量客户	无交易	签订合同预付 40%，发货支付 50%，10%尾款于 6 个月质保期满	签订合同预付 30%-40%，发货支付 20%-50%，验收合格支

公司名称	客户性质	2022 年度	2021 年度	2020 年度
			支付。	付 0%-40%，10%尾款于 12 个月质保期满支付。
大洋集团	存量客户	签订合同预付 30%-40%，发货支付 30%-50%，验收合格支付 0%-30%，10%尾款于 6-12 个月质保期满支付。	签订合同预付 30%-40%，发货支付 30%-50%，验收合格支付 0%-30%，10%尾款于 6-12 个月质保期满支付。	签订合同预付 30%，验收合格 60%，10%尾款于 12 个月质保期满支付。

如上表所述，除2021年公司与尼得科集团旗下的尼得科汽车马达（浙江）有限公司首次签订订单导致信用政策不一致外，不存在对其他主要客户放宽信用政策刺激销售的情形。

2013年，公司与尼得科集团下的尼得科电机（青岛）有限公司开始合作，并逐步增加与该集团下的其他主体的业务往来，合作深度不断拓展。作为公司优质的大型客户，近些年来，双方一直保持紧密的业务交流与合作关系。尼得科集团旗下尼得科汽车马达（浙江）有限公司（原日本电产汽车马达（浙江）有限公司）为日本电产株式会社（Nidec）在中国的汽车用马达制造基地。日本电产株式会社（Nidec）为目前全球最大的电机制造企业，处于行业领先地位，对其设备供应商基本采用相同的付款政策。尼得科汽车马达（浙江）有限公司对于上游供应商的付款条件较为苛刻，一般签订合同后无预付款，公司于2021年进入其供应商体系，成为其设备供应商，在商业谈判处于弱势的情况下，接受其提出的付款条件。

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
田中精机（300461.SZ）	合同签订预付 30%，设备交付后支付 30%，验收合格后 60 天支付 30%，验收后 360 天并开票后支付尾款。
海目星（688559.SH）	一般合同生效预收 30%货款，初验收合格收款 20-30%，终验收合格收款 30%，剩余尾款在质保期内收取。
瀚川智能（688022.SH）	公司结合市场供需状况、客户信用情况、既往订单的履约情况等信息，对不同的客户采取了不同的信用政策。公司与客户货款结算期一般为 1 至 3 个月左右。
宏工科技（创业板过会公司）	未查询到相关信息
三合股份（871097.NQ）	未查询到相关信息

上述同行业可比上市公司均分别是在合同生效后收取的预付款，在设备发货或者发往客户现场并经客户验收后收取的货款，以及设备在和客户所约定的期限内正常使用后所收取的尾款。

综上，公司与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。

（三）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、未逾期货款和逾期款项的划分标准

公司对未逾期货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，逾期货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披露在合同资产。未逾期货款是指约定信用期的应收账款尚未到结算期。

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主要由于客户的付款审批流程较长或资金临时性周转安排、财务状况恶化等原因未按照合同约定的信用政策或付款节点支付货款。报告期各期末，公司逾期款项对应的自然账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
1 年以内	5,377.23	56.66	4,244.06	47.18	4,619.19	48.99
1-2 年	1,838.64	19.38	2,755.67	30.63	2,961.85	31.41
2-3 年	1,449.63	15.28	820.77	9.12	1,001.80	10.62
3-4 年	496.76	5.24	652.35	7.25	249.42	2.65
4-5 年	221.62	2.34	152.42	1.69	257.73	2.73
5 年以上	104.72	1.10	371.18	4.13	339.16	3.60
合计	**9,488.60**	**100.00**	**8,996.45**	**100.00**	**9,429.15**	**100.00**
期后回款金额	3,780.03	-	6,305.08	-	8,011.40	-
回款比例	39.84%	-	70.08%	-	84.96%	-

报告期内，3年以上账龄的逾期应收账款占比分别为8.98%，13.07%和8.68%。

2021年占比较2020年有所上升，2022年公司加大应收账款催收力度后占比下降，账龄结构优化。截止至2023年6月30日，各期逾期应收账款期后回款比例分别为84.96%、70.08%和39.84%。2020年、2021年逾期应收账款期后回款情况良好，2022年期后回款比例较低是由于公司应收账款的催收工作通常在下半年进行。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，逾期应收账款回收性较好。

已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”披露如下：

（三）应收账款坏账及可回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为10,145.17万元、11,121.01万元和10,884.55万元，合同资产账面余额分别为749.74万元、418.52万元和585.26万元。随着发行人销售规模进一步扩大，应收账款及合同资产余额可能会上升，若下游客户未来受到行业市场环境变化、技术更新及宏观政策变动等因素影响，生产经营和财务状况发生重大不利变化，出现应收账款及合同资产不能按期或无法收回的情况，坏账风险增加，将对发行人生产经营产生不利影响。

（四）说明采用逾期账龄法、不采用自然账龄法计提坏账准备的原因，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。

1、采用逾期账龄法、不采用自然账龄法计提坏账准备的原因

公司自2020年起开始执行《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》（以下简称“新金融工具准则”），新金融工具准则第五十三条规定：企业通常应当在金融工具逾期前确认该工具整个存续期预期信用损失。企业在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，企业无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的前瞻性信息的，不得仅依赖逾期信息来确定信用风险自初始确认后是否显著增加；企业必须付出不必要的额外成本或努力才可获得合理且有依

据的逾期信息以外的单独或汇总的前瞻性信息的，可以采用逾期信息来确定信用风险自初始确认后是否显著增加。公司按规定采用了逾期账龄法对应收账款计提坏账准备。

对于应收账款，账龄时间越长，即客户拖欠货款的时间越长，所对应的应收款项坏账损失发生的概率越大。自然账龄法系基于收入确认的时点公司已取得了向客户收取款项的权利，并按账龄计提坏账准备。随着时间的推移，向客户收取相应款项的风险随之增加。

公司采用逾期账龄法对应收账款计提坏账准备，主要系在信用期内客户的应收账款性质及信用状况一般不随账龄的变化而变化，在合同约定的收款日前账龄不是应收账款的风险特征。在合同约定的收款日后，随着应收账款逾期账龄的增加，客户对应的信用风险逐步增加，故公司按合同约定的信用期到期后计算逾期账龄，并以此为风险特征计提坏账准备，能够有效反映公司应收账款的风险特征。

因此，公司采用逾期账龄法、不采用自然账龄法计提坏账准备能够有效反映公司坏账损失的风险，具有合理性。

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

报告期内，公司对于不需要安装调试的配件一般采用预付款发货或月结两种方式，对于专用设备及生产线采用阶段性付款方式，按照合同约定客户于专用设备及生产线验收后需支付10%-20%尾款。公司考虑客户经营规模、行业及区域地位、尾款数额、信用情况、战略合作、交易习惯、产品特征及质保条款等给予客户一月至三年的信用期。对于信用期一年以上的应收账款，公司未作为长期应收款，主要原因包括：（1）公司与客户签订的销售合同均以市场价格为基准确认销售合同金额，不存在合同或协议价款不公允的情形；（2）公司在销售合同中约定的各付款节点，符合公司产品业务特点，而非以递延方式收款；（3）公司应收账款为终验通过后的尾款，占合同总额的比例较低，通常为10%，尾款支付的时间进度因素对销售价格不构成重大影响；（4）公司与客户合同约定尾款支付时间（信用期）超过360天的为少数，主要是资信较高或项目复杂度高、合同金额大的客户，符合商业逻辑和产品特性，从意图而言并非为客户提供融资利益。

报告期内公司无信用期发生延长的情况，信用政策整体未发生重大变化。

3、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

参照可比公司自然账龄法下应收账款坏账准备计提比例，公司对应收账款按照自然账龄法进行坏账准备的模拟测算，模拟测算比例具体情况如下：

账龄	田中精机（300461.SZ）	瀚川智能（688022.SH）	海目星（688559.SH）	宏工科技（创业板过会公司）	三合股份（871097.NQ）	可比公司平均值
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.61%	5.12%
1-2 年	20.00%	10.00%	10.00%	10.00%	12.42%	12.48%
2-3 年	50.00%	30.00%	30.00%	30.00%	33.52%	34.70%
3-4 年	100.00%	50.00%	100.00%	100.00%	59.45%	81.89%
4-5 年	100.00%	70.00%	100.00%	100.00%	100.00%	94.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

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公司划分为逾期账龄组合的应收账款坏账准备的具体情况如下：

单位：万元

账龄	坏账准备比例	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
		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	5.12%	6,681.52	342.23	6,295.81	322.47	5,600.54	286.86
1-2 年	12.48%	1,824.85	227.81	2,662.85	332.43	2,300.49	287.19
2-3 年	34.70%	1,245.17	432.12	797.04	276.60	961.00	333.51
3-4 年	81.89%	294.16	240.89	534.71	437.87	239.40	196.04
4-5 年	94.00%	150.25	141.24	152.42	143.27	250.99	235.93
5 年以上	100.00%	104.72	104.72	371.18	371.18	263.29	263.29
合计		**10,300.68**	**1,489.01**	**10,814.01**	**1,883.82**	**9,615.70**	**1,602.82**
计提比例（A）			14.46%		17.42%		16.67%
逾期账龄法计提比例（B）			16.52%		18.66%		17.88%
比例差异 C=B-A			2.06%		1.24%		1.21%

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。2021年较2020年计提比例变动较小，2022年公司加大应收账款催收力度优化账龄结构导致计提比例有所下降。

4、对各期财务数据的影响

划分为逾期账龄组合的应收账款按自然账龄法模拟测算后比较数据如下：

单位：万元

年份	2022 年	2021 年	2020 年
自然账龄法下利润总额	3,849.33	1,222.42	2,200.94
逾期账龄法下利润总额	3,636.65	1,088.75	2,084.45
对当期利润总额的影响	212.68	133.67	116.49
占当期利润总额的比例	5.85%	12.28%	5.59%

公司按照自然账龄法对应收账款计提坏账准备进行模拟测算后的利润总额分别为2,200.94万元、1,222.42万元和3,849.33万元，采用自然账龄法当期的净利润较高。

综上，公司采用逾期账龄法而不采用自然账龄法计提坏账准备能够有效反映坏账损失的风险；报告期内，公司信用政策整体较为稳定，未发生重大变化；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后净利润未低于采用逾期账龄法计提坏账准备的金额。

（五）说明报告期内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9,429.15万元、8,996.45万元和9,488.60万元，占期末应收账款余额的比例分别为92.94%、80.90%和87.17%。逾期占比较高，其中公司逾期1年以上应收账款余额前二十大客户情况如下：

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（%）		
2022 年 12 月 31 日	比亚迪集团	1,725.63	81.00	4.69	610.07	35.35	424.16	24.58	400.73	23.22	209.68	12.15	776.31	44.99%
	南洋集团	935.13	360.49	38.55	494.16	52.84	80.48	8.61	-	-	-	-	595.00	63.63%
	巨一集团	495.80	8.08	1.63	400.70	80.82	87.02	17.55	-	-	-	-	78.85	15.90%
	中车集团	204.62	-	-	110.87	54.18	93.75	45.82	-	-	-	-	204.62	100.00%
	常州市全能电子科技有限公司	199.35	-	-	5.31	2.67	104.58	52.46	89.46	44.87	-	-	150.00	75.24%
	雷勃集团	171.90	-	-	54.36	31.62	100.03	58.19	17.51	10.18	-	-	67.78	39.43%
	葛氏控股股份有限公司	133.04	-	-	0.19	0.14	14.23	10.70	118.62	89.16	-	-	-	-
	江西精骏电控技术有限公司	127.72	-	-	-	-	-	-	-	-	127.72	100.00	-	-
	重庆金康动力新能源有限公司	124.86	-	-	56.44	45.21	-	-	68.42	54.79	-	-	98.48	78.87%
	牟特科技（北京）有限公司	116.64	-	-	-	-	71.89	61.64	44.75	38.36	-	-	-	-
	江苏华源防爆电机有限公司	108.62	-	-	4.85	4.46	-	-	103.77	95.54	-	-	6.36	5.85%
	曲阜天科电动科技有限公司	105.17	-	-	2.23	2.12	30.82	29.31	72.12	68.57	-	-	76.67	72.89%
	双林集团	97.39	-	-	42.76	43.91	34.03	34.94	20.60	21.15	-	-	-	-

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（%）		
	湖州越球电机有限公司	80.92	-	-	20.19	24.95	60.73	75.05	-	-	-	-	33.88	41.87%
	广东美的环境电器制造有限公司	73.60	-	-	18.20	24.73	55.40	75.27	-	-	-	-	-	-
	三门峡速达交通节能科技股份有限公司	65.23	-	-	-	-	18.31	28.07	46.92	71.93	-	-	1.00	1.53%
	四川宜宾力源电机有限公司	63.79	-	-	-	-	18.70	29.32	45.09	70.68	-	-	41.70	65.37%
	南京特种电机厂有限公司	57.79	-	-	1.59	2.75	56.20	97.25	-	-	-	-	57.79	100.00%
	琦星智能科技股份有限公司	54.77	-	-	-	-	-	-	0.86	1.57	53.91	98.43	-	-
	威海顺意电机股份有限公司	54.61	-	-	--	-	54.61	100.00	-	-	-	-	45.00	82.40%
	小计	**4,996.59**	**449.57**	**9.00**	**1,821.93**	**36.46**	**1,304.94**	**26.12**	**1,028.84**	**20.59**	**391.31**	**7.83**	**2,233.43**	**44.70%**
2021 年 12 月 31 日	比亚迪集团	1,281.07	-	-	484.86	37.85	400.73	31.28	181.82	14.19	213.66	16.68	706.72	55.17%
	六安江淮电机有限公司	548.11	18.49	3.37	427.07	77.92	102.55	18.71	-	-	-	-	548.11	100.00%
	常州市全能电子科技有限公司	251.04	-	-	104.58	41.66	146.46	58.34	-	-	-	-	207.00	82.46%
	雷勃集团	225.66	-	-	101.54	45.00	124.12	55.00	-	-	-	-	193.49	85.74%

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（%）		
	大洋集团	213.56	9.00	4.21	63.08	29.54	141.48	66.25	-	-	-	-	213.56	100.00%
	中擎电机有限公司	181.00	-	-	-	-	-	-	-	-	181.00	100.00	105.00	58.01%
	巨一集团	180.65	2.69	1.49	111.82	61.89	66.15	36.62	-	-	-	-	180.65	100.00%
	无锡众联能创动力科技有限公司	176.72	-	-	-	-	44.18	25.00	132.54	75.00	-	-	176.72	100.00%
	重庆金康动力新能源有限公司	151.70	50.84	33.51	-	-	100.87	66.49	-	-	-	-	130.93	86.31%
	葛氏控股股份有限公司	133.49	-	-	14.23	10.66	119.26	89.34	-	-	-	-	0.64	0.48%
	江西精骏电控技术有限公司	127.72	-	-	-	-	-	-	29.14	22.82	98.58	77.18	-	-
	江苏华源防爆电机有限公司	108.51	-	-	-	-	108.51	100.00	-	-	-	-	11.09	10.22%
	曲阜天科电动科技有限公司	105.82	-	-	30.82	29.13	75.00	70.87	-	-	-	-	79.54	75.17%
	琦星智能科技股份有限公司	99.77	-	-	-	-	0.86	0.86	4.80	4.81	94.12	94.33	45.00	45.10%
	四川宜宾力源电机有限公司	83.79	-	-	18.70	22.32	65.09	77.68	-	-	-	-	61.70	73.64%
	京马电机有限公司	78.91	-	-	14.00	17.74	64.91	82.26	-	-	-	-	78.91	100.00%

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（%）		
	中达电机股份有限公司	73.00	-	-	-	-	-	-	-	-	73.00	100.00	73.00	100.00%
	三门峡速达交通节能科技股份有限公司	70.23	-	-	18.31	26.07	51.92	73.93	-	-	-	-	6.00	8.54%
	佳木斯电机股份有限公司	69.22	-	-	11.36	16.42	57.85	83.58	-	-	-	-	69.22	100.00%
	蔚然（江苏）投资有限公司	58.05	-	-	-	-	-	-	12.73	21.93	45.32	78.07	58.05	100.00%
	小计	**4,218.03**	**81.02**	**1.92**	**1,400.38**	**33.20**	**1,669.93**	**39.59**	**361.03**	**8.56**	**705.67**	**16.73**	**2,945.34**	**69.83%**
2020 年 12 月 31 日	比亚迪集团	1,377.72	40.50	2.94	530.48	38.50	577.17	41.89	229.57	16.66	-	-	1,203.01	87.32%
	大中集团	369.03	-	-	86.33	23.39	282.71	76.61	-	-	-	-	369.03	100.00%
	卧龙集团	271.95	-	-	123.76	45.51	67.67	24.88	62.30	22.91	18.21	6.70	271.95	100.00%
	巨一集团	203.90	24.80	12.16	112.50	55.17	66.61	32.67	-	-	-	-	203.90	100.00%
	中擎电机有限公司	181.00	-	-	-	-	-	-	181.00	100.00	-	-	105.00	58.01%
	无锡众联能创动力科技有限公司	176.72	-	-	44.18	25.00	132.54	75.00	-	-	-	-	176.72	100.00%
	浙江迪贝电气股份有限公司	163.14	2.67	1.64	107.06	65.62	53.41	32.74	-	-	-	-	163.14	100.00%
	京马电机有限公司	142.45	2.17	1.52	92.40	64.86	47.88	33.61	-	-	-	-	142.45	100.00%

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（%）		
	江苏三江电器集团股份有限公司	138.18	2.09	1.51	29.58	21.41	83.83	60.67	16.56	11.98	6.12	4.43	93.60	67.74%
	英格（阳江）电气股份有限公司	128.55	-	-	40.24	31.31	88.30	68.69	-	-	-	-	128.55	100.00%
	江西精骏电控技术有限公司	127.72	-	-	-	-	29.14	22.82	98.58	77.18	-	-	-	-
	琦星智能科技股份有限公司	99.77	-	-	0.86	0.86	4.80	4.81	-	-	94.12	94.33	45.00	45.10%
	江西特种电机股份有限公司	97.73	-	-	25.71	26.30	72.03	73.70	-	-	-	-	97.73	100.00%
	方力控股股份有限公司	94.51	-	-	2.48	2.63	58.57	61.97	33.46	35.40	-	-	92.22	97.58%
	中达电机股份有限公司	73.00	-	-	-	-	-	-	-	-	73.00	100.00	73.00	100.00%
	慈溪威力电机制造有限公司	62.80	-	-	3.15	5.02	21.32	33.94	2.56	4.08	35.77	56.96	49.37	78.62%
	精进电动	62.67	-	-	14.86	23.71	47.81	76.29	-	-	-	-	62.67	100.00%
	蔚然（江苏）投资有限公司	58.27	-	-	-	-	14.60	25.05	31.04	53.27	12.63	21.68	50.00	85.81%
	福建凌川科技有限公司	46.88	-	-	6.36	13.57	40.51	86.43	-	-	-	-	46.88	100.00%
	浙江新泰克泵业有限公司	44.94	-	-	-	-	-	-	-	-	44.94	100.00	44.94	100.00%

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（%）		
	小计	**3,920.94**	**72.23**	**1.84**	**1,219.95**	**31.11**	**1,688.91**	**43.07**	**655.06**	**16.71**	**284.79**	**7.26**	**3,419.18**	**87.20%**

注：期后回款统计至 2023 年 6 月末。

报告期内，公司逾期1年以上应收账款余额前二十大客户应收账款余额分别为3,920.94万元、4,218.03万元和4,996.59万元，占逾期应收账款总额比例分别为41.58%、46.89%和52.66%，期后回款占期末余额比例分别为87.20%、69.83%和44.70%。逾期1年以上金额超过50万元且期后回款占比低于50%的客户情况如下：

单位：万元

客户名称	逾期 1 年以上应收账款余额	逾期天数较长的原因	是否存在重大信用风险	是否存在纠纷	是否单项计提坏账准备
比亚迪集团	1,034.57	客户资金安排，整车产线投产时支付货款	否	否	否
葛氏控股股份有限公司	132.85	产品验收后，变更技术合同，延迟付款	否	否	否
江西精骏电控技术有限公司	127.72	客户财务状况不佳，资金紧张，拖欠货款	是	否	是
雷勃集团	117.54	客户资金安排，延迟付款	否	否	否
牟特科技（北京）有限公司	116.64	客户财务状况不佳，资金紧张，拖欠货款	是	否	是
江苏华源防爆电机有限公司	103.77	客户资金安排，延迟付款	否	否	否
巨一集团	87.02	客户资金安排，延迟付款	否	否	否
三门峡速达交通节能科技股份有限公司	65.23	客户财务状况不佳，资金紧张，拖欠货款	是	否	是
湖州越球电机有限公司	60.73	客户资金安排，延迟付款	否	否	否
广东美的环境电器制造有限公司	55.40	客户资金安排，延迟付款	否	否	否

客户名称	逾期 1 年以上应收账款余额	逾期天数较长的原因	是否存在重大信用风险	是否存在纠纷	是否单项计提坏账准备
琦星智能科技股份有限公司	54.77	客户资金安排，延迟付款	否	否	否
双林集团	54.63	客户资金安排，延迟付款	否	否	否

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、验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，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。

（六）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2023年6月30日，各报告期期末应收账款期后回收情况如下表列示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款期末余额	10,884.55	11,121.01	10,145.17
未逾期及逾期 1 年以内的应收账款	7,295.50	7,049.09	6,380.73
未逾期及逾期 1 年以内的应收账款占比	67.03%	63.39%	62.89%
应收账款期后回款金额	4,022.80	8,597.70	8,634.02
应收账款回款率	36.96%	77.31%	85.10%
期末坏账准备计提金额	2,169.01	2,289.09	1,941.33
期末坏账准备计提比例	19.93%	20.58%	19.14%

2022年末应收账款金额为10,884.55万元，截止至2023年6月30日，期后回收金额4,022.80万元，应收账款期后回款率为36.96%，回款率略低。主要系一方面部分客户回款采用数字化债权凭证方式收回，导致应收账款余额未减少，2023年6月末公司尚有数字化债权凭证余额214.54万元；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。2020年末及2021年末应收账款期后回款比例为85.10%和77.31%，期后回款总体情况较好。个别客户出现长期拖欠货款，公司已通过诉讼方式积极催收货款，同时对预计不能收回的款项全额计提坏账准备。发行人主要客户为国内大中型电机生产商，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，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。

（七）结合期应收账款逾期情况、期后回款情况、坏账准备整体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、报告期各期末，公司应收账款逾期情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
未逾期余额	1,395.96	12.83	2,124.56	19.10	716.02	7.06
逾期余额	9,488.60	87.17	8,996.45	80.90	9,429.15	92.94
逾期 1 年以内	5,899.54	54.20	4,924.53	44.28	5,664.71	55.84
逾期 1-2 年	1,756.26	16.14	2,380.81	21.41	2,239.11	22.07
逾期 2-3 年	1,235.82	11.35	586.34	5.27	782.91	7.72
逾期 3 年以上	596.98	5.48	1,104.77	9.93	742.42	7.32
合计	**10,884.55**	**100.00**	**11,121.01**	**100.00**	**10,145.17**	**100.00**

报告期各期末，公司逾期应收账款金额分别为9,429.15万元、8,996.45万元和9,488.60万元，未逾期及逾期1年以内占各期末应收账款余额的比例分别为62.90%、63.38%和67.03%，金额及占比整体呈现上升趋势，公司应收账款质量逐步提高。

2、期后回款情况

截至2023年6月末，各报告期期末应收账款期后回收情况如下表列示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款期末余额	10,884.55	11,121.01	10,145.17
未逾期及逾期 1 年以内的应收账款	7,295.50	7,049.09	6,380.73
未逾期及逾期 1 年以内的应收账款占比	67.03%	63.39%	62.89%
应收账款期后回款金额	4,022.80	8,597.70	8,634.02
应收账款回款率	36.96%	77.31%	85.10%
期末坏账准备计提金额	2,169.01	2,289.09	1,941.33
期末坏账准备计提比例	19.93%	20.58%	19.14%

报告期内，公司应收账款回款良好，期后回款比率分别为85.10%、77.31%和36.96%，除2022年因公司客户的资金安排以及公司的货款催收通常于下半年进行导致回款比例较低外，2020年及2021年应收账款期后回款比例较高，应收账款质量较好。

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	田中精机（300461.SZ）	瀚川智能（688022.SH）	海目星（688559.SH）	宏工科技（创业板过会）	三合股份（871097.NQ）	发行人（831978.NQ）
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.22%-5.61%	3.00%-7.00%
1-2 年	20.00%	10.00%	10.00%	10.00%	11.69%-12.42%	23.00%-24.00%
2-3 年	50.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.34%-33.52%	45.00%-52.00%
3-4 年	100.00%	50.00%	100.00%	100.00%	50.84%-59.45%	82.50%-84.00%
4-5 年	100.00%	70.00%	100.00%	100.00%	80.00%-100.00%	82.50%-84.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	82.50%-84.00%

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/（四）/3、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，对当期财务数据的影响”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

报告期各期，公司应收账款核销金额分别为68.68万元、93.59万元和0.00万元，主要系无法收回的货款，公司应收账款核销金额较小。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。

（八）说明 2022 年公司客户提前支付货款产生-35.17 万元的贴现费用的具

体背景。

2021年，公司与尼得科汽车马达（浙江）有限公司（原日本电产汽车马达（浙江）有限公司）签订定子线设备购销合同，合同约定客户以VF方式（终值方式）进行支付，付款期限为1年，如要求客户在付款期限内提前支付货款需要扣除相应的贴现利息。2022年公司因资金需求，要求客户提前支付货款，并产生35.17万元的贴现费用。

三、第三方回款业务真实性。报告期各期第三方回款占营业收入的比例分别为 1.19%、1.18%和 0.48%。请发行人：①说明通过第三方付款的客户名称、对应的付款方、合同金额及报告期内发生的付款金额、付款次数、客户的获取方式、确认的收入、成本、毛利率情况及与同类产品同时点毛利率是否存在明显差异及原因。②按照《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》（以下简称指引第 1 号）1-21 第三方回款的要求,逐项详细披露第三方回款具体情况，相关销售真实性。

（一）说明通过第三方付款的客户名称、对应的付款方、合同金额及报告期内发生的付款金额、付款次数、客户的获取方式、确认的收入、成本、毛利率情况及与同类产品同时点毛利率是否存在明显差异及原因。

1、报告期内，公司通过第三方付款的金额较小，分别为188.40万元、207.40万元、107.50万元，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	付款方	合同金额	回款类型	回款金额			付款次数	客户获取方式
				2022年度	2021年度	2020年度		
三门峡速达交通节能科技股份有限公司	何俊霞	173.08	客户员工代付	1.00	-	-	1	展会获取
	宿建锋		客户员工代付	1.00	-	-	1	
	马丽		客户员工代付	3.00	-	-	3	
安徽金箔机电产业集团股份有限公司	南京起重电机总厂	370.00	三方付款协议	102.50	90.50	140.00	10	老客户介绍
		7.80	三方付款协议					
		5.20	三方付款协议					

客户名称	付款方	合同金额	回款类型	回款金额			付款次数	客户获取方式
				2022年度	2021年度	2020年度		
芜湖大洋电驱动有限公司	潍坊佩特来电器有限公司	129.89	集团财务公司或指定相关公司代付	-	116.91	-	1	合作多年老客户延续采购
浙江临海浙富电机有限公司	临海市人民法院	143.72	法院诉讼或和解	-	-	43.40	2	客户自主方式联系取得
科莱泵业（宁波）有限公司	宁波市奉化区人民法院执行款专户	66.00	法院诉讼或和解	-	-	5.00	1	客户自主方式联系取得
合计	**-**	**895.69**	**-**	**107.50**	**207.40**	**188.40**	**-**	**-**

2019年发行人与三门峡速达交通节能科技股份有限公司签订销售合同及补充协议，最终确认的合同金额为1,730,750.00元。公司于2020年度确认收入1,531,637.17元，成本935,830.72元，毛利率38.90%，公司向该客户销售的产品为电机绕组自动化生产线，2020年度同类产品毛利率为28.18%。高于同期同类产品毛利率。主要系该产品为新能源电机生产线，技术要求较高，产品定价较高。公司于2021年提起诉讼，双方通过诉讼达成和解，客户陆续通过其员工向公司支付款项，截至2022年末尚有652,310.00元未支付。

2020年发行人与安徽金箔机电产业集团股份有限公司签订购销合同，合同金额为3,700,000.00元。公司于2021年确认收入3,274,336.80元，成本3,060,691.07元，毛利率6.52%。公司向该客户销售的产品为电机绕组自动化生产线，2021年度同类产品毛利率为20.59%，低于同期同类产品毛利率。2021年发行人与安徽金箔机电产业集团股份有限公司分别签订两份购销合同，合同金额为78,000.00元和52,000.00元。公司于2021年度确认收入115,044.25元，成本122,150.09元，毛利率-6.18%。该类产品需求量较小，产品系专门为客户开发的锥孔电机，是使用在起重电机的特殊需求产品，毛利率较低。2021年发行人与安徽金箔机电产业集团股份有限公司以及南京起重电机总厂三方签订委托付款协议，由南京起重机总厂支付上述款项，截至2022年末尚有50.00万元未支付。

2016年发行人与芜湖大洋电驱动有限公司签订了编号为ZSGD201601070003的采购合同，并于2017年12月和2019年9月签订补充协议，最终确认的合同金额

为1,298,947.50元。公司于2020年度确认收入1,149,511.08元、成本728,852.23、毛利率36.59%。公司向该客户销售的产品为电机绕组自动化生产线，2020年度同类产品毛利率为28.18%，高于同期同类产品毛利率。主要系该产品为新能源电机生产线，技术要求较高，产品定价较高。

2016年发行人与浙江临海浙富电机有限公司签订购销合同，合同金额1,550,000.00元，公司确认收入1,165,811.96元。该客户拖欠货款，公司于2020年提起诉讼，由临海市人民法院支付货款434,000.00元。报告期外确认销售收入与成本，对报告期内收入成本无影响，对毛利率未进行对比分析。

2018年发行人与科莱泵业（宁波）有限公司签订购销合同，合同金额600,000.00元，同年6月因税率变更更新合同金额为654,359.00元，公司于2018年确认收入。该客户长期拖欠货款，公司提起诉讼，由宁波市奉化区人民法院执行款专户一次付款至发行人账户。报告期外确认销售收入与成本，对报告期内收入成本无影响，对毛利率未进行对比分析。

（二）按照《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》（以下简称指引第 1 号）1-21 第三方回款的要求，逐项详细披露第三方回款具体情况，相关销售真实性。

发行人已在招股说明书“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“8.其他披露事项”补充披露如下：

公司业务活动回款方多数与签订合同方为同一主体，报告期内存在少量第三方回款的情况，主要系公司客户指定由第三方支付款项、公司收到客户集团内部代为支付回款和诉讼和解收回款项，报告期内，第三方回款情况如下表：

单位：万元

第三方回款类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
法院诉讼或和解	-	-	48.40
三方付款协议	102.50	90.50	140.00
集团财务公司或指定相关公司代付	-	116.91	-
客户员工代付	5.00	-	-
第三方回款金额合计	**107.50**	**207.40**	**188.40**
营业收入	22,619.49	17,648.67	15,898.16

第三方回款类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
第三方回款金额占营业收入比例	0.48%	1.18%	1.19%

报告期各期，第三方回款占营业收入的比例分别为 1.19%、1.18%和 0.48%，占比较小。**具体情况如下：**

单位：万元

客户名称	付款方	合同金额	回款类型	回款金额			付款次数	客户获取方式
				2022 年度	2021 年度	2020 年度		
三门峡速达交通节能科技股份有限公司	何俊霞	173.08	客户员工代付	1.00	-	-	1	展会获取
	宿建锋		客户员工代付	1.00	-	-	1	
	马丽		客户员工代付	3.00	-	-	3	
安徽金箔机电产业集团股份有限公司	南京起重电机总厂	370.00	三方付款协议	102.50	90.50	140.00	10	老客户介绍
		7.80	三方付款协议					
		5.20	三方付款协议					
芜湖大洋电驱动有限公司	潍坊佩特来电器有限公司	129.89	集团财务公司或指定相关公司代付	-	116.91	-	1	合作多年老客户延续采购
浙江临海浙富电机有限公司	临海市人民法院	143.72	法院诉讼或和解	-	-	43.40	2	客户自主方式联系取得
科莱泵业（宁波）有限公司	宁波市奉化区人民法院执行款专户	66.00	法院诉讼或和解	-	-	5.00	1	客户自主方式联系取得
合计	-	895.69	-	107.50	207.40	188.40	-	-

2019年发行人与三门峡速达交通节能科技股份有限公司签订销售合同及补充协议，最终确认的合同金额为1,730,750.00元。公司于2021年提起诉讼，双方通过诉讼达成和解，客户陆续通过其员工向公司支付款项，截至2022年末尚有652,310.00元未支付。

2020年发行人与安徽金箔机电产业集团股份有限公司签订购销合同，合同金额为3,700,000.00元。2021年发行人与安徽金箔机电产业集团股份有限公司以及南京起重电机总厂三方签订委托付款协议，由南京起重机总厂支付上述款

项，截至2022年末尚有50.00万元未支付。

2016年发行人与芜湖大洋电驱动有限公司签订了编号为ZSGD201601070003的采购合同，并于2017年12月和2019年9月签订补充协议，最终确认的合同金额为1,298,947.50元。2021年度由潍坊佩特来电器有限公司支付上述款项。

2016年发行人与浙江临海浙富电机有限公司签订购销合同，由于该客户拖欠货款，公司于2020年提起诉讼，由临海市人民法院支付货款434,000.00元。

2018年发行人与科莱泵业（宁波）有限公司签订购销合同，由于该客户拖欠货款，公司提起诉讼，由宁波市奉化区人民法院执行款专户一次付款至发行人账户。

报告期内第三方回款对应的销售收入具有真实性。

根据《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》1-21第三方回款的具体要求对公司第三方回款情况逐条进行核查，具体如下：

1、第三方回款的真实性，是否存在虚构交易或调节账龄情形

（1）检查报告期内第三方回款方对应的销售合同或订单、出库单、验收单或签收单、销售发票等资料，并结合收入、应收账款函证等程序，查验第三方回款的真实性；

（2）获取公司第三方回款明细账，根据公司提供的客户与第三方回款情况，检查对方出具代付证明或相关协议约定，证明相关代付事项的真实性。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内发行人第三方回款真实发生，不存在虚构交易或调节账龄情形。

2、第三方回款形成收入占营业收入的比例

经核查保荐机构、申报会计师认为：发行人报告期内各期第三方回款金额分别为188.40万元、207.40万元和107.50万元。剔除报告期外确认收入本期回款的情形后，第三方回款形成营业收入占报告期营业收入的比例分别为1.69%、1.92%、0.00%，第三方回款形成营业收入占报告期营业收入较小。第三方回款的支付多为通过诉讼后由客户员工、法院代为支付或通过集团内其他公司支付，相关交易

真实、准确。

3、第三方回款的原因、必要性及商业合理性

访谈发行人销售及财务相关人员，了解公司第三方回款的情况及原因，分析是否具有商业合理性。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：第三款回款主要原因①部分客户与第三方存在资金往来，指定第三方向公司支付货款，公司、客户及第三方已签订三方付款协议；②客户所属集团指定集团内相关公司代付；③向法院申请执行等特殊原因导致货款通过法院账户支付；④诉讼和解后出于资金临时周转考虑，客户委托其员工支付。

公司第三方回款具有真实的交易背景及合理的商业逻辑，符合公司及行业的经营特点，具有合理性。

4、发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排

（1）通过网络方式查询、获取第三方支付证明资料及董监高调查表等方式核查回款方与发行人及其实际控制人、董监高之间的关联关系情况；

（2）核查报告期内发行人、控股股东、实际控制人、董监高银行账户流水明细，核查大额交易对方名称，与第三方回款方进行比较，确认是否存在与第三方回款的支付方之间资金往来。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

5、境外销售涉及境外第三方的，其代付行为的商业合理性或合法合规性

报告期内，公司不存在境外销售的情况。

6、报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷

（1）获取并检查报告期内公司诉讼的相关资料，核查报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷情况；

（2）通过查询国家企业信用信息公示系统、裁判文书网等网站，核查报告

期内是否存在公司与第三方回款相关的诉讼；

（3）访谈报告期内主要客户，与客户确认报告期内公司与主要客户是否存在相关诉讼情形。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

7、如签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款，该交易安排是否具有合理原因

获取第三方回款客户的销售合同或订单，核查合同条款付款方式。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人不存在签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款的情形。

8、资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致

（1）获取报告期内公司与第三方回款相关的销售明细账和银行流水明细；通过报告期内公司第三方回款统计明细记录追查至相关大额销售合同或订单、银行对账单回款记录、出库单、验收单或签收单等原始交易凭证，以确认交易的真实性并核查第三方回款涉及的资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致；

（2）获取报告期内第三方回款的三方协议，比较第三方回款方与银行回单付款方是否匹配，核查客户与第三方回款方的关联关系、第三方回款方是否为客户指定以及第三方回款的原因。

经核查，保荐机构、报会计师认为：报告期内，发行人第三方回款业务的资金流、实物流与合同约定及商业实质一致。

综上所述，经过核查，保荐机构、申报会计师认为报告期内第三方回款对应的销售收入具有真实性。

四、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，应收账款的确认和计量是否符合《企业会计准则》规定，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）详细列示报告期各期的函证情况，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，应收账款的确认和计量是否符合《企业会计准则》规定，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取得应收票据备查簿，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；

②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；

③获取了公司票据相关的管理制度和内部控制制度，核对报告期各期应收票据台账、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；检查应收票据背书单位是否为公司的客户，是否与公司存在关联关系，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；

⑤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；

⑥将应收票据-未终止确认的已背书或贴现的银行承兑汇票和商业承兑汇票与其他流动负债中已背书未终止确认的票据金额进行勾稽，核对是否相符；

⑦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；

⑧访谈管理层，了解报告期内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，分析应收账款前五名与前五名客户不匹配的原因；

⑨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；

⑩检查报告期各期应收账款期后回款情况，检查主要客户的回款凭证等支持性文件；

⑪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，通过查询企查查等公开渠道查询，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；

⑫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；

⑬全面核查报告期内发行人财务状况，重点核查发行人与存在关联交易的关联方、第三方回款客户、现金交易客户等客户发生的交易的真实性；

⑭获取报告期内发行人第三方回款统计明细表，检查第三方回款涉及的销售合同、发票、记账凭证和销售回款凭证等，同时取得委托代付协议等文件，以核查发行人业务的真实性；获取发行人关联方信息、发行人及其实际控制人、董事、监事、高管或其他关联方的资金流水，核查发行人及其实际控制人、董事、监事、高管或其他关联方与第三方回款方是否存在关联关系。

（2）核查意见：

①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；

②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，公司应收票据余额主要为银行承兑汇票，已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票金额较小。公司收到的商业承兑汇票出票方主要为上市公司或国有大型企业，公司不存在到期未托收的商业

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，对应收账票据单独按照组合进行分类；

③报告期内受客户自身结算流程导致付款周期较长、未及时申请付款流程、因资金压力和资金安排而回款延迟、拖欠货款等。客户采购公司产品主要作为设备及产线类固定资产，金额通常较大，客户支付大额的货款通常需要较长的审批流程时间，同时个别客户出现经营不善的情况，导致无法与公司结清货款，公司对财务状况不佳的客户已通过诉讼方式加大催收力度并全额计提信用损失，账龄一年以上的应收账款形成的原因具有合理性；

④各期应收账款前五名与前五名客户不匹配。报告期内前五大客户应收账款回款情况较好，应收账款前五大客户受资金安排、厂房搬迁、内部付款流程审批较慢等影响回款较慢，长期挂账的应收账款余额较大。报告期内除2021年公司与尼得科集团下属尼得科汽车马达（浙江）有限公司首次签订订单受其对于上游采购商的付款条件较为苛刻的影响导致信用政策不一致外，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；

⑤公司根据新金融工具准则采用逾期账龄法而不采用自然账龄法计提坏账准备能够有效反映坏账损失的风险；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；

⑥报告期内部分客户受资金安排、验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；

⑦发行人应收账款期后回款情况较好，发行人主要客户为国内大中型电机生产商，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；

⑧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；

⑨报告期内第三方回款占营业收入的比例较小，处于合理范围。公司产品主要为定制化生产，各类型产品构成存在差异，受产品技术要求、生产难度不同等影响第三方回款客户相应的产品与同期同类产品毛利率存在差异具有合理性。第三方回款原因符合公司经营特点，具有合理性，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并上市业务规则适用指引第1号》进行核查。发行人不存在与第三方回款方关联关系或其他利益安排，第三方回款对应的营业收入具有真实性。

2、核查应收款项的结算、确认、付款是否符合合同约定，应收账款的确认和计量是否符合《企业会计准则》规定，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（包括预付款、发货款、验收款等）开具为结算起点，并在发票开具后一定期限内支付。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验收或签收单据后，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以及银行流水，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）详细列示报告期各期的函证情况，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

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	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
发函客户数量（家）	113	106	109
应收账款金额[注]	11,469.81	11,539.53	10,894.91
发函金额	9,792.38	9,013.93	7,959.48
发函比例	85.38%	78.11%	73.06%
回函客户数量（家）	94	87	90
回函金额	7,611.81	6,855.01	5,130.99
回函比例	66.36%	59.40%	47.10%

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
差异金额	55.23	-	1.40

[注]应收账款金额为应收账款余额及合同资产余额合计金额。

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	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
发函客户数量（家）	26	31	29
预收账款金额[注]	5,094.13	3,704.77	4,057.98
发函金额	4,092.48	2,671.32	2,975.85
发函比例	80.34%	72.11%	73.33%
回函客户数量（家）	17	26	24
回函金额	3,569.66	2,287.14	2,371.23
回函比例	70.07%	61.74%	58.43%
差异金额	-	1.96	-

[注]预收账款金额为合同负债及其他流动负债中待转销项税额的合计金额。

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、出库单、与客户确认的签收单或验收单、销售发票、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	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	22,619.49	17,648.67	15,898.16
收到的承兑汇票	9,726.35	7,476.16	7,519.78
占比（%）	43.00	42.36	47.30

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47.30%、42.36%和43.00%，整体变动较小。

保荐机构、申报会计师的核查程序如下：

1、了解、评估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、访谈发行人管理层，了解发行人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	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
背书转让	8,061.42	82.88%	6,074.37	81.25%	6,943.52	92.34%
直接开具	1,664.93	17.12%	1,401.79	18.75%	576.26	7.66%
合计	**9,726.35**	**100.00%**	**7,476.16**	**100.00%**	**7,519.78**	**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92.34%、81.25%和82.88%，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情况具有一致性，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。”

根据《企业会计准则第23号-金融资产转移》（财会[2017]8号）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	2022 年度	2021 年度	2020 年度
银行承兑汇票	1,118.50	1,664.75	761.98
合计	**1,118.50**	**1,664.75**	**761.98**

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：

综上，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 7. 以销定产模式下采购及存货构成变动合理性

根据申请文件：（1）发行人生产所需的主要原材料基础原料、标准件与定

制件；另外，发行人将表面处理、热处理、机加工等委托外部厂商协助生产加工。（2）报告期各期末存货账面价值分别 7,064.2 万元、11,384.68 万元和10,445.22 万元，其中原材料和发出商品金额占比较高。（3）发行人各期末合同负债分别为 3,771.01 万元、3,488.81 万元、5,013.52 万元。（4）报告期内发行人供应商较多，部分供应商人员规模较小、参保人数较少，例如常州轩鼎机电制造有限公司参保人数 0；常州市天乾工业自动化设备有限公司参保人数 2 人。

（1）主要供应商及原材料价格未披露。根据申请文件，发行人以“高度定制化”为由未披露主要原材料采购价格情况；发行人采购各类原材料中标准件采购占比各期均超过 50%。请发行人：①按照基础原料、标准件与定制件的主要构成披露采购的数量、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说明主要贸易类供应商的最终供应商名称，说明成立当年或次年即与发行人交易的供应商情况，相关交易的真实、合理性。

（2）外协加工的必要性及成本入账完整性。请发行人：①说明选择外协供应商的标准，是否需要具备相关资质，说明对外协厂商的质量控制措施，报告期内，是否因外协厂商的供货不及时、供货质量问题等导致发行人产品质量存在问题，或因未能及时向客户供货而存在合同纠纷。②外协件的定价标准、不同外协厂商之间同类产品外协加工价格是否一致及差异原因。③是否存在个体户或个人供应商；如有，请列示报告期内发行人对个体户供应商的采购金额、占外协采购的比例，发行人对个体户的外协采购定价机制、是否公允合理，对于个体户供应商，是否取得发票并完整入账，是否存在发行人前员工持股或业务高度依赖发

行人的供应商。

（3）存货构成变动与在手订单的匹配性。请发行人:①说明截止到最新时点报告期末在产品、产成品的销售情况、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在产品和产成品、无法按照合同约定确认销售并收款的发出商品,是否计提充足的减值准备。②说明报告期各期末存货的库龄结构、按各不同产品统计发出至客户验收的平均时间,并结合客户付款方式及预收款情况,说明如何预防客户取消订单及报告期内是否存在取消订单的情况,相应的定制化存货是否存在跌价风险。③说明原材料、在产品、产成品、发出商品是否全部存在订单的支持,与年末未执行完毕订单是否匹配,与订单合同签订时间是否匹配。④说明报告期各期末在产品、产成品、发出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。⑤说明报告期各期末原材料、产成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、申报会计师核查上述事项并发表明确意见,并说明：（1）对存货真实性、完整性和存货跌价准备计提充分性采取的核查程序、核查方法及核查结论、存货监盘情况,包括参与各类存货监盘情况,包括时间、地点、人员、监盘比例等。（2）发出商品入库、领用、发出、盘点等内部控制流程及其执行情况,客户领用记录与收入结转的数量和时点是否一致。（3）结合成本倒轧表说明实际成本与标准成本的差异,对发行人成本真实性、准确性、完整性的核查方法、范围、过程、取得的证据及结论。

回复：

一、主要供应商及原材料价格情况

（一）按照基础原料、标准件与定制件的主要构成披露采购的数量、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、基础原料、标准件与定制件的主要构成及价格变动

（1）基础原料、标准件与定制件的主要构成情况

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“发行人主营业务情况”之“（二）采购情况及主要供应商”补充披露如下：

报告期内，公司采购的基础原料的主要构成情况如下：

类型	2022年			2021年			2020年		
	金额（万元）	数量（万个/根/张）	金额占比	金额（万元）	数量（万个/根/张）	金额占比	金额（万元）	数量（万个/根/张）	金额占比
板材	446.86	1.39	40.24%	515.37	2.12	39.59%	426.79	1.73	46.93%
圆料	292.90	4.87	26.38%	349.94	3.47	26.88%	201.91	2.77	22.20%
铸锻件	176.21	0.34	15.87%	232.52	0.87	17.86%	149.85	0.56	16.48%
型材	191.90	3.30	17.28%	184.25	3.98	14.15%	130.20	2.32	14.32%
合计	1,107.86	9.91	99.77%	1,282.07	10.44	98.48%	908.76	7.37	99.92%

公司采购的基础原料主要为板材、圆料、铸锻件、型材等金属原材料，主要用于加工机械部件。报告期内，板材与圆料的采购金额占基础原料总额的比例最高，为最常用的金属零部件，占比合计均超过60%，其次为铸锻件与型材。

报告期内，公司采购的标准件主要构成情况如下：

类型	2022年			2021年			2020年		
	金额（万元）	数量（万个/根/台）	金额占比	金额（万元）	数量（万个/根/台）	金额占比	金额（万元）	数量（万个/根/台）	金额占比
电器件	3,784.40	18.18	56.54%	4,414.21	27.75	56.05%	2,240.34	16.58	58.53%
型材线体框架	763.18	3.08	11.40%	677.13	1.14	8.60%	287.86	4.61	7.52%
气动件	431.78	4.63	6.45%	606.66	8.87	7.70%	378.30	5.33	9.88%
丝杆类	359.19	0.43	5.37%	516.41	0.77	6.56%	282.35	0.41	7.38%
轴承	219.93	7.90	3.29%	352.78	16.64	4.48%	203.22	9.52	5.31%
液压元件	167.39	1.89	2.50%	276.15	2.01	3.51%	188.91	1.11	4.94%
合计	5,725.88	36.11	85.55%	6,843.34	57.18	86.90%	3,580.97	37.56	93.55%

公司采购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。报告期内，采购金额占比最高为电器件，包括伺服电机、伺服驱动器、机器人、触摸屏等电器类的零部件，是公司产品实现自动化、智能化与可控化的必备原材料。

报告期内，公司采购的定制件的主要构成情况如下：

类型	2022年			2021年			2020年		
	金额（万元）	数量（万个/套）	金额占比	金额（万元）	数量（万个/套）	金额占比	金额（万元）	数量（万个/套）	金额占比
专业单体机零件	1,413.75	18.07	73.74%	3,086.08	42.88	86.64%	1,109.20	23.41	91.81%
组合一体机零件	103.73	0.52	5.41%	241.79	1.45	6.79%	27.80	0.23	2.30%
生产线零件	210.11	2.61	10.96%	198.80	1.90	5.58%	61.82	0.96	5.12%
合计	1,727.59	21.20	90.11%	3,526.67	46.23	99.01%	1,198.82	24.60	99.23%

公司采购的定制件主要为电机设备专用定制零件，包括专业单体机零件、组合一体机零件、生产线零件等机加零件，每类零件均是专用于对应设备的机械加工与装配，具有较高的定制化与专用化特征。其中采购金额占比最高的为专业单体机零件，专用于绕线机、插纸机、嵌线机、整形机、绑线机等机型。

（2）基础原料、标准件与定制件的采购均价与市场价格对比

①基础原料的采购均价与市场价格对比情况

公司采购的基础原料主要分类构成为板材、圆料、铸锻件与型材，其中主要为钢材、铝材、铜材类的金属材料。对应金属材料的采购金额及占比如下：

单位：万元

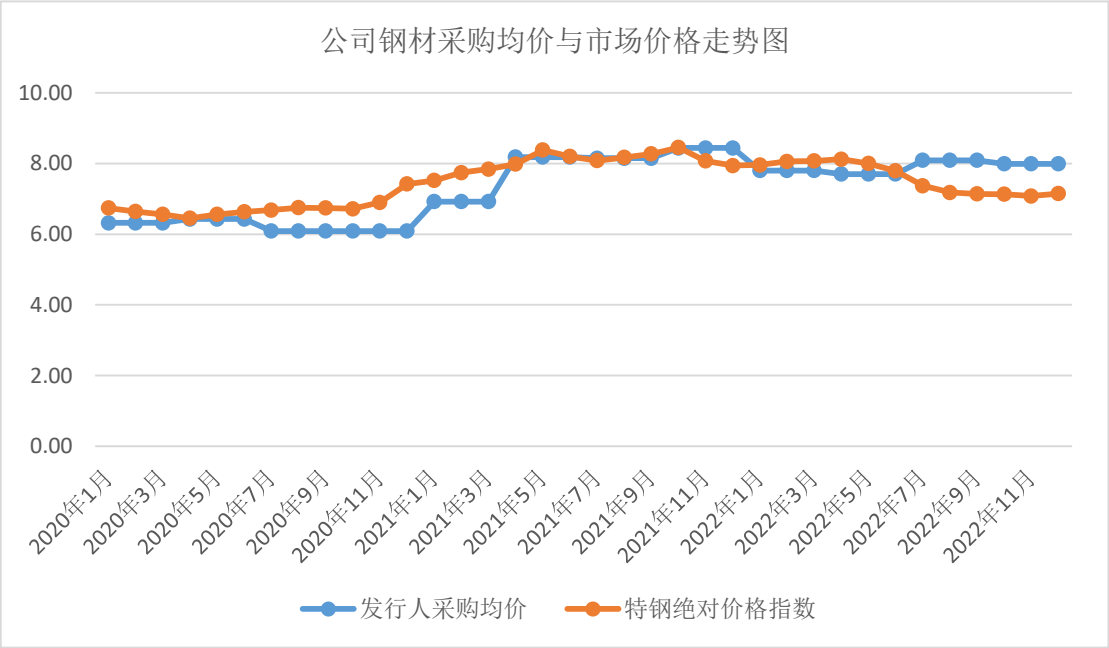
类型	2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钢材	800.33	72.08%	958.92	73.66%	715.86	78.71%
铝材	163.91	14.76%	183.41	14.09%	98.44	10.82%
铜材	55.66	5.01%	45.42	3.49%	31.76	3.49%

类型	2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	1,019.91	91.85%	1,187.75	91.23%	846.07	93.02%

上述主要金属材料中，钢材的采购金额最高，属于最重要的基础原料，占基础原料总额的比例持续在70%以上。上述主要金属材料的采购合计金额于2021年最高，于2022年有所下降，与原材料的整体采购规模的变动趋势相一致。

公司钢材采购均价与市场价格的对比情况如下：

单价：元/KG



数据来源：我的钢铁网

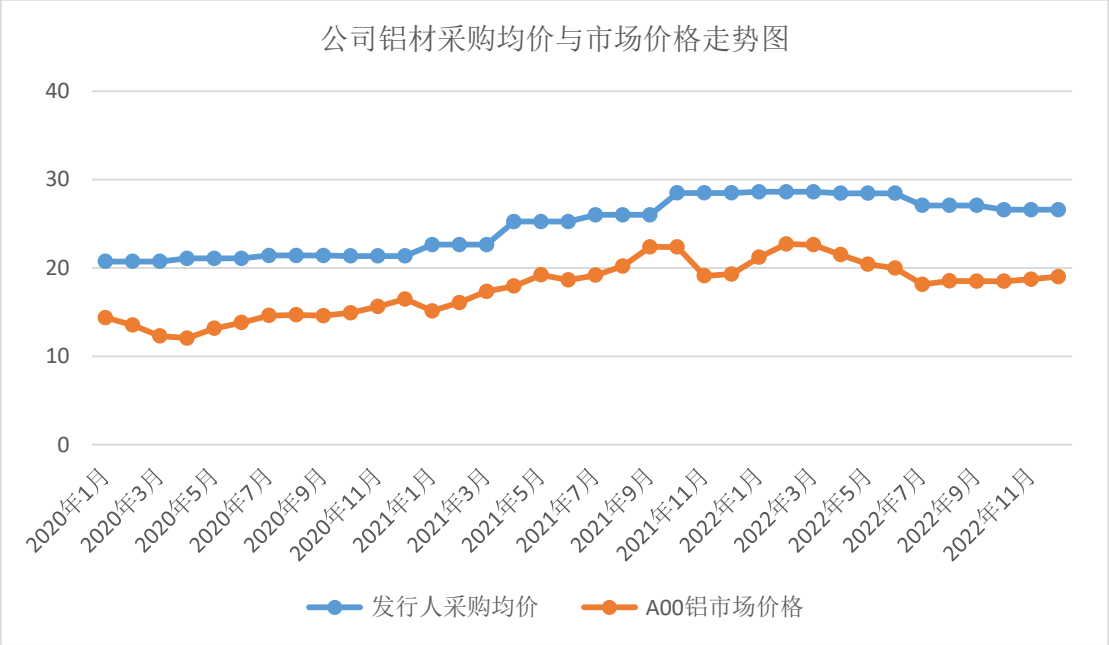
报告期内，公司采购的钢材主要为A3钢、45#钢、40cr合金结构钢、不锈钢等特钢，钢材种类较多。公司钢材采购均价与市场价格相比整体变动趋势无重大差异，存在一定波动及较小差异的原因主要系：

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，供应商大多需按照工序复杂程度收取一定的加工费，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，不存在重大差异，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：

单价：元/KG

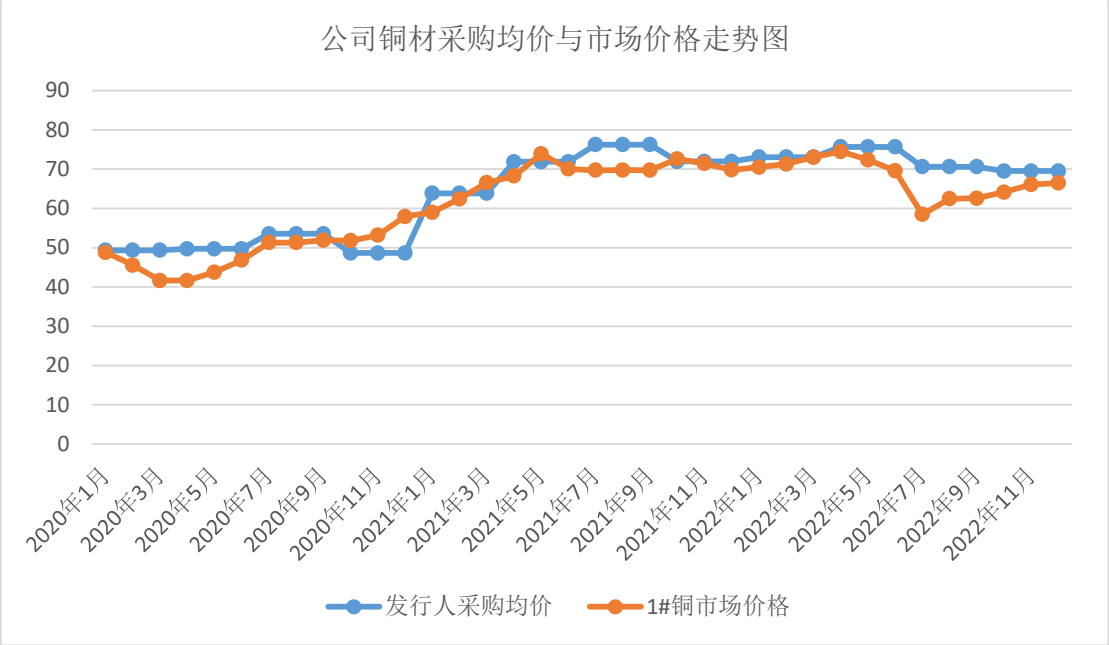


数据来源：长江有色网

报告期内，公司采购的铝材单价略高于AOO铝锭。主要为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，不存在重大差异，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：

单价：元/KG



数据来源：长江有色网

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不存在重大差异，具备公允性。

②标准件与定制件的采购均价与市场价格对比情况

报告期内，公司生产的产品主要为高度定制化产品，产品的种类、规格及客户工艺需求不同，所需的原材料均存在差异，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、材质、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。公司每年采购的标准件与定制件种类与数量均较多，且该类原材料并非大宗商品，无公开的市场报价，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、成本和时效，所有采购应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，公司一般向单一供应商或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，

具备见本问题“一、（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”之回复。

2、前五大供应商原材料分类采购情况

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“发行人主营业务情况”之“（二）采购情况及主要供应商”补充披露如下：

报告期内，公司按照基础原料、标准件与定制件，分类披露前五大供应商采购情况如下：

基础原料前五大供应商采购情况

2022 年				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占同类采购比例	占当期原材料采购比例
1	常州市民丰金属材料有限公司	133.10	11.99%	1.28%
2	常州秀洁机械设备有限公司	132.16	11.90%	1.27%
3	常州市伟钢金属材料有限公司	127.93	11.52%	1.23%
4	常州晟远恒业金属材料有限公司	118.08	10.63%	1.14%
5	常州益神机械锻造有限公司	109.75	9.88%	1.06%
合计		621.03	55.93%	5.99%
2021 年				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占同类采购比例	占当期原材料采购比例
1	常州秀洁机械设备有限公司	238.36	18.31%	1.80%
2	常州晟远恒业金属材料有限公司	144.28	11.08%	1.09%
3	常州市伟钢金属材料有限公司	144.11	11.07%	1.09%
4	常州市运玺金属材料有限公司	131.91	10.13%	1.00%
5	常州市民丰金属材料有限公司	129.47	9.94%	0.98%
合计		788.12	60.54%	5.97%
2020 年				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占同类采购比例	占当期原材料采购比例
1	常州市运玺金属材料有限公司	167.54	18.42%	2.54%
2	常州秀洁机械设备有限公司	150.63	16.56%	2.29%

3	常州市伟钢金属材料有限公司	141.75	15.58%	2.15%
4	常州晟远恒业金属材料有限公司	104.58	11.50%	1.59%
5	常州市民丰金属材料有限公司	87.95	9.67%	1.34%
合计		652.43	71.73%	9.91%

报告期内，公司基础原材料前五大供应商采购金额分别为 652.43 万元、788.12 万元、621.03 万元，采购金额有所波动；同类采购占比分别为 71.73%、60.54%、55.93%，采购集中度持续下降。公司不存在对单一供应商的采购比例超过50%的情形，即基础原料采购不存在严重依赖于少数供应商的情形。

标准件前五大供应商采购情况

2022 年				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占同类采购比例	占当期原材料采购比例
1	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	1,125.23	16.81%	10.85%
2	江苏比高机电设备有限公司	675.51	10.09%	6.51%
3	常州轩鼎机电制造有限公司	662.04	9.89%	6.38%
4	常州桦森自动化科技有限公司	617.86	9.23%	5.96%
5	基恩士（中国）有限公司	313.03	4.68%	3.02%
合计		3,393.66	50.70%	32.72%
2021 年				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占同类采购比例	占当期原材料采购比例
1	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	1,690.33	21.46%	12.80%
2	江苏比高机电设备有限公司	491.35	6.24%	3.72%
3	常州轩鼎机电制造有限公司	488.17	6.20%	3.70%
4	常州市天乾工业自动化设备有限公司	464.27	5.90%	3.52%
5	常州桦森自动化科技有限公司	418.58	5.31%	3.17%
合计		3,552.70	45.11%	26.90%
2020 年				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占同类采购比例	占当期原材料采购比例
1	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	729.47	19.06%	11.08%
2	常州市天乾工业自动化设备有限公司	258.82	6.76%	3.93%

3	SMC(中国）有限公司	209.68	5.48%	3.19%
4	常州龙唐自动化设备有限公司	203.96	5.33%	3.10%
5	常州桦森自动化科技有限公司	197.34	5.16%	3.00%
合计		1,599.27	41.78%	24.29%

报告期内，公司标准件前五大供应商采购金额分别为 1,599.27 万元、3,552.70 万元、3,393.66 万元，采购金额有所波动；同类占比分别为 41.78%、45.11%、50.70%，采购集中度持续上升。公司不存在对单一供应商的采购比例超过50%的情形，即标准件采购不存在严重依赖于少数供应商的情形。

定制件前五大供应商采购情况

2022 年				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占同类采购比例	占当期原材料采购比例
1	常州市杰英机械有限公司	417.52	21.78%	4.03%
2	靖江市铭盛机械配件制造有限公司	200.24	10.44%	1.93%
3	常州锐华智能装备有限公司	147.20	7.68%	1.42%
4	常州市远逐机械有限公司	145.05	7.57%	1.40%
5	常州兴企宏精密机械科技有限公司	108.36	5.65%	1.04%
合计		1,018.37	53.12%	9.82%
2021 年				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占同类采购比例	占当期原材料采购比例
1	靖江市铭盛机械配件制造有限公司	453.54	12.73%	3.43%
2	常州市杰英机械有限公司	445.44	12.51%	3.37%
3	常州锐华智能装备有限公司	365.93	10.27%	2.77%
4	江阴市隆崎健机械有限公司	253.71	7.12%	1.92%
5	常州市远逐机械有限公司	187.97	5.28%	1.42%
合计		1,706.58	47.91%	12.92%
2020 年				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占同类采购比例	占当期原材料采购比例
1	常州市杰英机械有限公司	310.27	25.68%	4.71%
2	靖江市铭盛机械配件制造	207.91	17.21%	3.16%

	有限公司			
3	常州市远逐机械有限公司	87.17	7.22%	1.32%
4	常州市强广健机械有限公司	76.51	6.33%	1.16%
5	常州圣瑞华焊接设备有限公司	71.60	5.93%	1.09%
合计		753.47	62.37%	11.45%

报告期内，公司定制件前五大供应商采购金额分别为753.47万元、1,706.58万元、1,018.37万元，采购金额波动下降；同类占比分别为62.37%、47.91%、53.12%，采购集中度有所下降。公司不存在对单一供应商的采购比例超过50%的情形，即定制件采购亦不存在严重依赖于少数供应商的情形。

上述定制件的主要供应商中，常州市杰英机械有限公司系公司实际控制人、控股股东、董事长钟仁康之妹钟瑞芳及其配偶郑玉秋控制的企业，除上述情形外，公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述其他主要供应商不存在关联关系。

3、公司主要供应商的基本情况

报告期内，公司主要供应商（前五大）的基本情况、注册时间、注册地、经营范围、合作历史如下：

序号	供应商名称	注册地址	股权结构	成立日期	注册资本	经营范围	合作历史	销售规模
1	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	张家港保税区京港大厦 1320 室	倪宏锋（50%）、陆萍（50%）	2007-06-22	500 万元人民币	机械设备、电子产品、电器、五金机电、金属材料、标准件、电线电缆的购销，自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外），自动化控制装置和机械设备控制系统的设计、技术咨询、系统集成、软件开发及现场安装调试相关服务，以及自动化设备为主的产品技术开发、展示、售后服务及维修（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）	2007 年开始合作至今	2022 年约 10.6 亿元
2	常州市杰英机械有限公司	常州市新北区春江镇百丈创业路 1 号	郑玉秋（50%）、钟瑞芳（50%）	2013-03-12	50 万元人民币	机械零部件的制造、加工；普通机械设备、五金、交电、金属材料的销售。（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）	2013 年开始合作至今	2022 年约 500 万元
3	常州桦森自动化科技有限公司	常州市新北区薛家镇顺园路 8-11 号	徐玲（50%）、邹晨斐（50%）	2018-08-10	100 万元人民币	智能自动化设备的研发、生产、技术咨询、技术服务；机械零部件、五金件、金属结构件、车辆配件、紧固件、铝制品、模具的制造、加工、销售；金属冷作加工；金属材料、橡胶制品、塑料制品、装饰材料、化工原料及产品（除危险品）的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司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）	2018 年开始合作至今	2022 年不低于 1000 万元

序号	供应商名称	注册地址	股权结构	成立日期	注册资本	经营范围	合作历史	销售规模
4	常州市天乾工业自动化设备有限公司	常州市钟楼区宝龙城市广场 2 幢 1807 室	李亚（50.49%）、王科化（49.51%）	2010-05-11	101 万元人民币	工业自动化设备的设计、销售、安装、调试及维修；计算机及配件、电气机械及器材、仪器仪表、通信设备的销售。（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）	2011 年开始合作至今	2022 年不低于 1000 万元
5	SMC(中国）有限公司	北京市北京经济技术开发区兴盛街甲 2 号	SMC 投资管理有限公司（100%）	1994-09-02	2100000 万日元	生产加工以及研发各种气动元件、装置以及辅助元件、低功率电磁控制阀、机电一体化元件及工业自动化装置、元件；各种过滤装置及以上各种产品的售后服务；销售自产产品；从事非配额许可证管理、非专营商品的收购出口业务；普通货运、仓储；进口母公司生产的、与公司产品配套的其他气动元件并在中国国内批发。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	2016 年开始合作至 2020 年	-
6	SMC 自动化有限公司	北京市北京经济技术开发区兴盛街甲 2 号	SMC 投资管理有限公司（100%）	2020-12-29	10000 万元人民币	工业自动控制系统装置、气压动力机械及元件制造；销售机械设备、电气设备、金属制品；产品设计；技术开发、技术转让、技术咨询（不含人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）；技术进出口、货物进出口、代理进出口；仓储服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	2021 年开始合作至今	2022 年约 104 亿元
7	常州轩鼎机电制造有限公司	常州市新北区汉江路 120 号	洪益娣（70%）、杨伟（30%）	2012-02-27	500 万元人民币	非标设备、气压组件、油压组件设计,制造及维修;通用机械零部件制造、销售;模具、仪器仪表、电子计算机及配件、电器配件的销售;金属冷作加工;	2021 年开始合	2022 年约 3400

序号	供应商名称	注册地址	股权结构	成立日期	注册资本	经营范围	合作历史	销售规模
						工业自动控制装置制造;工业自动化技术开发及设计;电气工程安装;工业机器人系统制造、研发、销售。(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:货物进出口;技术进出口(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)	作至今	万元
8	江苏比高机电设备有限公司	昆山开发区庆丰西路 479 号	赵建文(99%)、赵阳新(1%)	2013-09-02	5000 万元人民币	机电设备、机械设备、空调设备、起重设备的销售及技术服务、上门维修服务;电子产品、工业电器、仪器仪表、输配电柜、电线电缆、照明器材、橡塑制品、劳保用品、办公用品、非危险性化工原料及产品、量具刃具、气动元件、液压元件、金属材料、五金工具、管道配件、润滑油、紧固件、水泵、阀门、轴承、工艺品、化妆品、日用百货、家用电器、办公设备、通讯器材(不含卫星广播电视地面接收设施)、五金零配件、自行车、电动自行车、摩托车、汽车、消防器材、乐器、食用农产品(不含活禽)、计算机软硬件、建筑材料、装潢材料、摄影器材、汽车装潢用品、纺织品、母婴用品、医疗器械的批发与零售;货物及技术的进出口业务;机电工程,环保工程。(前述经营项目中法律、行政法规规定前置许可经营、限制经营、禁止经营的除外)(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)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:体育用品及器材批发;户外用品销售;医护人员防护用品批发;医用口罩批发;日用口罩(非医用)销售;技术服务、	2019 年开始合作至今	2022 年约 15 亿元

序号	供应商名称	注册地址	股权结构	成立日期	注册资本	经营范围	合作历史	销售规模
						技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;软件开发;非居住房地产租赁;物联网技术研发;食品销售（仅销售预包装食品）（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）		

注 1：销售规模数据来自供应商访谈问卷；

注 2：SMC（中国）有限公司与 SMC 自动化有限公司隶属于 SMC 投资管理有限公司，其注册资本为 10,000 万元人民币。

除 SMC 自动化有限公司外（该公司系承继 SMC（中国）有限公司，与公司继续开展业务），其余主要供应商成立日期均在公司报告期之前，成立时间较长。除常州轩鼎机电制造有限公司外，其余主要供应商与公司的合作历史均超过了 3 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。

4、报告期内主要供应商变动情况及原因

报告期内，公司主要供应商（前五大）采购情况如下：

2022 年				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占比
1	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	伺服驱动器、三菱伺服电机等配件	1,125.23	10.68%
2	常州桦森自动化科技有限公司	双层线体、工作台等配件，基础原料	700.45	6.65%
3	江苏比高机电设备有限公司	伺服驱动器、伺服电机等配件	675.51	6.41%
4	常州轩鼎机电制造有限公司	微电弧焊接机、机器人等配件	662.04	6.28%
5	常州市杰英机械有限公司	托盘底座、槽具等基础原料、配件	420.86	4.00%
合计		-	3,584.09	34.02%
2021 年				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占比
1	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	伺服驱动器、三菱伺服电机等配件	1,696.77	12.71%
2	常州桦森自动化科技有限公司	铝型材、输送线等配件，基础原料	512.37	3.84%
3	江苏比高机电设备有限公司	伺服驱动器、伺服电机等配件	491.35	3.68%
4	常州轩鼎机电制造有限公司	微电弧焊接机、机器人等配件	488.17	3.66%
5	常州市天乾工业自动化设备有限公司	导轨、丝杆等配件	464.27	3.48%
合计		-	3,652.93	27.36%
2020 年				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占比
1	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	伺服驱动器、三菱伺服电机等配件	742.40	11.08%
2	常州市杰英机械有限公司	感应调节块、导杆等配件	310.27	4.63%
3	常州桦森自动化科技有限公司	铝型材、连接件等基础原料、配件	261.70	3.91%
4	常州市天乾工业自动化设备有限公司	联轴器、导轨等配件	258.82	3.86%
5	SMC(中国）有限公司	气缸、调速阀等配件	209.68	3.13%
合计		-	1,782.87	26.62%

报告期内，公司主要供应商（前五大）具有一定的稳定性，不存在新增合作当年即进入前五大供应商的情形。另外，上述主要供应商的采购规模存在较大的

波动性，具体如下：

（1）整体采购规模变动较大，具体如下：

公司 2021 年采购总额为 13,350.85 万元，2020 年采购总额为 6,698.41 万元，同比增长 99.31%，主要系：

2021 年下游新能源汽车电机及工业电机的订单大幅增长，尤其是针对高端组合一体机与自动化生产线的需求量较高，进而导致公司需研发生产的新机型与定制化生产线类型增多，引致公司对于原材料的采购量显著增加，从而使得 2021 年的整体采购规模大幅提升。

公司 2022 年采购总额为 10,534.56 万元，2021 年采购总额为 13,350.85 万元，同比减少 21.09%，主要系：

2022 年下游客户需求有所平稳，同时公司对于多种新型的电机设备与生产线研发能力趋于成熟，从而使得 2022 年的整体采购规模出现一定幅度的下降。

（2）部分主要供应商采购金额变动幅度较大，具体如下：

①张家港保税区欧菱机电贸易有限公司 2021 年采购金额为 1,696.77 万元，2020 年为 742.40 万元，同比增长 128.55%，主要系：该供应商主要提供日本三菱的系列产品，包括伺服电机、驱动器等，2021 年公司下游客户需求大幅增长，导致针对大功率伺服电机与驱动器等电器类相关产品的采购需求大幅增加，同时出于提前备货的考虑，使得对于该供应商的采购规模显著提升。

②江苏比高机电设备有限公司 2021 年采购金额为 491.35 万元，2020 年为 165.29 万元，同比增长 197.26%，主要系：该供应商主要提供日本欧姆龙全系列产品，包括伺服驱动器、伺服电机、触摸屏等，2021 年尼得科集团的订单需求增长（尼得科集团产品主要使用日本欧姆龙系列采购件），导致对于该类产品的采购需求增加，同时出于提前备货的考虑，使得对于该供应商的采购规模显著提升。

③常州轩鼎机电制造有限公司2021年采购金额为488.17万元，2020年为190.50万元，同比增长156.26%，主要系：该供应商主要提供日本发那科机器人及视觉的相关产品，由于下游客户对于自动化生产线的需求量提升，引致新增采

购自动化生产线所需的机器人及视觉等自动化装配件，使得对于该供应商的采购规模显著提升。

5、公司主要供应商具备与其业务规模相匹配的经营能力

公司上述主要供应商成立日期均在公司报告期之前（SMC 自动化有限公司 2020 年成立，承继 SMC（中国）有限公司与公司继续开展业务），成立时间基本较长，与公司的合作历史相对较久，且至今仍与公司保持紧密的业务合作。

报告期内，公司主要供应商如张家港保税区欧菱机电贸易有限公司、SMC 自动化有限公司、江苏比高机电设备有限公司等经营规模较高，营业收入均超过 10 亿元；同时，除常州市杰英机械有限公司，其余重要供应商营业收入均超过 1000 万元，公司采购金额占其营业收入比例均不高于 30%，占比较低。

上述供应商经营产品包括金属器件、自动化产品设备、电器装配产品等，可满足公司实际生产所需的原材料采购需求。

综上，上述主要供应商与发行人的合作关系稳定有效，具备对应的经营规模、与供货能力，具有与其业务规模相匹配的经营能力。

（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、发行人与上述供应商的定价机制、采购方式、结算方式

发行人与上述主要供应商在采购定价方面均采取市场化的定价机制，即由供应商进行报价，采购部门负责多家比价、议价，原则上议价产品价格不得高于采购同类物资的平均采购价格，最终双方协商确定价格，在确定价格方面，会综合考虑原料价格、加工费用、估价方法、付款方式、运输方式以及运输费用等多种因素。

发行人对于上述供应商，采取直接询价采购的方式，采购的内容包括基础原料、标准件与定制件等，其中定制件会要求供应商按照发行人的技术指标要求进行定制化生产。对于所有的采购材料，发行人均会安排质量部进行检验验收，验

收不合格，则会做返修或退货处理。

对于结算方式，双方一般会在合同内约定好对应的付款条件或结算周期，付款方式主要为银行转账或票据结算，结算周期基本为 1-3 个月，截至目前，结算方式与周期均不存在重大的变动情形。

2、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

报告期内，公司生产的产品主要为高度定制化产品，产品的种类、规格及客户工艺需求不同，所需的原材料均存在差异，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、材质、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。针对某一具体类型、规格的物料，发行人通常选取多家合格供应商进行询价、比价、议价，结合品质、交期等非价格因素综合评选后确定供应商。

由于发行人产品具有定制化特点，采购的原材料在具体规格、型号及材料等方面均存在差异，导致原材料种类繁多，故选取报告期各期基础原料、标准件、定制件三类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）基础原料采购单价比较情况

单位：元/KG

年份	原材料名称	规格型号	供应商名称	采购单价	较均价差异率
2022年	板材A3	18±0.05*260*300	常州晟远恒业金属材料有限公司	10.61	-3.63%
			常州市运玺金属材料有限公司	11.41	3.63%
			平均单价	11.01	-
	合金结构钢	\\\10-0.3-0.5*430*480\	常州晟远恒业金属材料有限公司	17.30	-1.62%
			常州市运玺金属材料有限公司	17.87	1.62%
			平均单价	17.59	-
	锻件合金结构钢	13-0.2-0.3*670*790	常州晟远恒业金属材料有限公司	15.67	-
			常州市奥福金属材料有限公司	15.67	-
			平均单价	15.67	-

年份	原材料名称	规格型号	供应商名称	采购单价	较均价差异率
	方管	\\\120*80*8\	常州市恒巨物资有限公司	4.29	-2.39%
			常州市伟钢金属材料有限公司	4.50	2.39%
			平均单价	4.40	-
	碳素结构钢	\\\25*80*305\	常州晟远恒业金属材料有限公司	5.68	-
			常州市运玺金属材料有限公司	5.68	-
			平均单价	5.68	-
2021年	板材A3	10*380*1530	常州晟远恒业金属材料有限公司	8.18	-
			常州市运玺金属材料有限公司	8.18	-
			平均单价	8.18	-
	锻件合金结构钢	∮540*30	常州秀洁机械设备有限公司	10.03	-3.70%
			常州益神机械锻造有限公司	10.80	3.70%
			平均单价	10.42	-
	圆钢碳素结构钢	∮150*30	常州晟远恒业金属材料有限公司	6.98	-2.51%
		∮100*45	常州秀洁机械设备有限公司	7.34	2.51%
		平均单价		7.16	-
	圆钢合金结构钢	∮100*85	常州秀洁机械设备有限公司	6.97	2.95%
		∮200*44	常州晟远恒业金属材料有限公司	6.57	-2.95%
		平均单价		6.77	-
	板材碳素结构钢	12*35*50	常州晟远恒业金属材料有限公司	119.99	0.73%
			常州市奥福金属材料有限公司	118.26	-0.73%
			平均单价	119.13	-
2020年	板材A3	12*175*420	常州晟远恒业金属材料有限公司	10.54	2.13%
			常州市运玺金属材料有限公司	10.10	-2.13%
			平均单价	10.32	-
	锻件合金结构钢	∮280*20	常州市魏村友谊五金厂	7.08	-1.46%
			常州秀洁机械设备有	7.29	1.46%

年份	原材料名称	规格型号	供应商名称	采购单价	较均价差异率
			限公司		
			平均单价	7.19	-
	板材碳素结构钢	120*126*381	常州晟远恒业金属材料有限公司	6.87	-
			常州市运玺金属材料有限公司	6.87	-
			平均单价	6.87	-
	方管	100*50*6	常州市恒巨物资有限公司	4.37	0.46%
			常州市伟钢金属材料有限公司	4.33	-0.46%
			平均单价	4.35	-
	圆钢合金结构钢	∮200*247	常州秀洁机械设备有限公司	5.81	-6.44%
		∮8*6000	常州市伟钢金属材料有限公司	6.61	6.44%
		平均单价		6.21	-

注：为增强单价可比性，尽量选取规格型号相同或相近的基础原料进行对比。

（2）标准件采购单价比较情况

单位：元/个

年份	原材料名称	规格型号	供应商名称	采购单价	较均价差异率
2022年	伺服驱动器	MR-J4-70B	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	1,800.88	-0.90%
		R88D-1SN08H-ECT	江苏比高机电设备有限公司	1,833.63	0.90%
		平均单价		1,817.26	-
	伺服电机	HG-KR43J	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	1,280.75	2.13%
		R88M-1M75030T-S2	江苏比高机电设备有限公司	1,227.43	-2.13%
		平均单价		1,254.09	-
	接近开关	GX-108MKA（NPN,常开）	佛山洋钒电子科技有限公司	107.96	3.83%
			深圳步步汇通科技有限公司	100.00	-3.83%
			平均单价	103.98	-
	导轨	MGW12C1R230Z1CHC	广东顺德瑞斯成机械有限公司	214.16	4.76%
		MGW12H1R214ZAC	常州市天乾工业	194.69	-4.76%

年份	原材料名称	规格型号	供应商名称	采购单价	较均价差异率
			自动化设备有限公司		
		平均单价		204.43	-
	气缸	CDQ2B40-40DMZ-M9BL	SMC自动化有限公司	167.26	-8.06%
		KCM2RA40-40	上海小石自动化科技有限公司	196.58	8.06%
		平均单价		181.92	-
2021年	伺服驱动器，	MR-J4-70B	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	1,800.88	-0.90%
		R88D-1SN08H-ECT	江苏比高机电设备有限公司	1,833.63	0.90%
		平均单价		1,817.26	-
	伺服电机	HG-KR43J	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	1,278.76	2.05%
		R88M-1M75030T-S2	江苏比高机电设备有限公司	1,227.43	-2.05%
		平均单价		1,253.10	-
	变压器	GSG-10KVA	无锡布莱特电器有限公司	2,377.93	7.37%
			无锡宏涌电器有限公司	2,051.33	-7.37%
			平均单价	2,214.63	-
	导轨	HGH15CB1R380EZ0C-DD	广东顺德瑞斯成机械有限公司	214.16	-1.63%
		HGH15CA1R380ZAH	常州市天乾工业自动化设备有限公司	221.24	1.63%
		平均单价		217.70	-
	气缸	CDQ2B40-40DMZ-M9BL	SMC自动化有限公司	167.26	-8.06%
		KCM2RA40-40	上海小石自动化科技有限公司	196.58	8.06%
		平均单价		181.92	-
2020年	伺服驱动器	MR-J4-70B	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	1,800.88	-0.90%
		R88D-1SN08H-ECT	江苏比高机电设备有限公司	1,833.63	0.90%
		平均单价		1,817.26	-
	伺服电机	HG-KR43J	张家港保税区欧菱机电贸易有限	1,324.19	3.79%

年份	原材料名称	规格型号	供应商名称	采购单价	较均价差异率
			公司		
		R88M-1M75030T-S2	江苏比高机电设备有限公司	1,227.43	-3.79%
		平均单价		1,275.81	-
	导轨	HGH25CA4R1740Z0C-II	广东顺德瑞斯成机械有限公司	849.56	4.63%
		HGW25CA2R1720ZAC	常州市天乾工业自动化设备有限公司	774.34	-4.63%
		平均单价		811.95	-
	气缸	CDQ2B40-40DMZ-M9BL	SMC自动化有限公司	167.26	-8.06%
		KCM2RA40-40	上海小石自动化科技有限公司	196.58	8.06%
		平均单价		181.92	-
	丝杆	ZX05-2	康百世机电(上海)有限公司	4,159.29	3.48%
			优威艾斯智能装备（滁州）有限公司	3,879.65	-3.48%
			平均单价	4,019.47	-

注：由于上述每个标准件的规格型号、品牌等均不一致，故尽量选取规格型号一致或相对接近的标准件材料进行单价对比。

（3）定制件采购单价比较情况

单位：元/个

年份	原材料名称	规格型号	供应商名称	采购单价	较均价差异率
2022年	滑块	ZX56M-TY-007	常州锐华智能装备有限公司	223.01	-
			常州市杰英机械有限公司	223.01	-
			平均单价	223.01	-
	底板	Q235-A	常州市杰英机械有限公司	1,548.98	-1.40%
			常州市旭佳精密机械科技有限公司	1,592.92	1.40%
			平均单价	1,570.95	-
	导杆	GCr15	常州市杰英机械有限公司	7.08	-4.77%
			常州正福机械有限公司	7.79	4.77%
			平均单价	7.44	-

年份	原材料名称	规格型号	供应商名称	采购单价	较均价差异率
	上顶板	BX08-A-019-V04/Q235-A	常州市杰英机械有限公司	1,223.98	-
			常州锐华智能装备有限公司	1,223.98	-
			平均单价	1,223.98	-
	上移动板	ZX75-A-029-1-V01/Q235-A	常州锐华智能装备有限公司	1,552.12	1.41%
		ZX75N-A(1350)-004-N00/Q235-A	靖江市铭盛机械配件制造有限公司	1,537.88	0.48%
		ZX75-A-029-1-V01/Q235-A	常州市杰英机械有限公司	1,501.53	-1.89%
		平均单价		1,530.51	-
2021年	滑块	ZX75M-LSTS20210413-2/LUOIR-05-170*90*24-022-V00	常州市远逐机械有限公司	154.07	4.72%
		498.ZX05M-WLOL21032001-1167/139*92*36-005-2-V00	常州力辰机械有限公司	140.18	-4.72%
		平均单价		147.13	-
	底板	DAW02BBM05P008_2010	常州锐华智能装备有限公司	159.29	9.75%
			常州市杰英机械有限公司	130.98	-9.75%
			平均单价	145.13	-
	机架	LR30D-A-002-V00/Q235-A	扬州市天都汽车配件厂	6,017.70	1.49%
		LR06C-A-001-V01/Q235-A	江阴市隆崎健机械有限公司	5,840.71	-1.49%
		平均单价		5,929.21	-
	导杆	ZX62-A-023/GCr15	常州市杰英机械有限公司	15.93	-5.26%
		BX28Z-F-006-V00/GCr15	常州正福机械有限公司	17.70	5.26%
		平均单价		16.82	-
	底座	ZX62-A-027-V00/Q235	常州市杰英机械有限公司	17.70	-7.18%
			常州锐华智能装备有限公司	20.44	7.18%
			平均单价	19.07	-
2020年	滑块	ZX05M-20200511681-1269/155*95.3*36-005-1-V00	常州力辰机械有限公司	76.64	-5.87%
		ZX73NM-2019082821-006/180*117*48-004-V00	常州市远逐机械有限公司	86.19	5.87%

年份	原材料名称	规格型号	供应商名称	采购单价	较均价差异率
		平均单价		81.42	-
	底板	ZX52D-A-502-V01/LY12+MC+4Cr13	常州市杰英机械有限公司	861.95	-3.75%
		ZX19-A-002-V00/LY12+MC+4Cr13	常州市源汀机械科技有限公司	929.20	3.75%
		平均单价		895.58	-
	上顶板	BX08-A-019-V03/Q235-A	常州市杰英机械有限公司	951.68	-
			常州市勤效机械厂	951.68	-
			平均单价	951.68	-
	上移动板	ZX52-A-514-V01/Q235-A	常州市杰英机械有限公司	719.82	2.14%
		ZX62-A-004-V01/Q235-A	靖江市铭盛机械配件制造有限公司	689.65	-2.14%
		平均单价		704.74	-
	顶板	LR01G-A-071-V00/Q235-A	常州市杰英机械有限公司	964.60	-0.46%
		LR30-A-060-V00/Q235-A	靖江市铭盛机械配件制造有限公司	973.45	0.46%
		平均单价		969.03	-

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、用料均不完全一致，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。

综上所述，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在正负10.00%之间，差异基本较低，不存在显著差异，不同供应商的采购价格差异主要系采购数量、材料规格与型号、品牌等差异影响，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、主要供应商关联关系分析

报告期内，公司前五大供应商之一，常州市杰英机械有限公司系公司实际控制人、控股股东、董事长钟仁康之妹钟瑞芳及其配偶郑玉秋控制的企业，具体权益持有情况如下：

序号	权益持有人	职位	关联关系	出资额	持股比例
1	钟瑞芳	监事	董事长钟仁康之妹	25 万元	50%
2	郑玉秋	执行董事兼总经理	钟瑞芳之配偶	25 万元	50%

除上述情形外，公司主要供应商及其关联方与公司及控股股东、实际控制人、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

新增供应商及单个供应商采购金额占比变化原因的情况见本问题“一、（一）按照基础原料、标准件与定制件的主要构成披露采购的数量、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”之回复。

报告期，公司向贸易型的供应商采购必要性分析如下：

序号	供应商名称	采购必要性
1	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	该供应商为三菱电机自动化品牌产品华东特级代理商，发行人主要向其采购伺服电机、驱动器、触摸屏等三菱品牌的产品，该类产品为发行人电机生产设备机械运动、逻辑动作不可缺少的部件。
2	常州市天乾工业自动化设备有限公司	该供应商为 HIWIN 系列产品国内签约经销商，发行人主要向其采购直线导轨和丝杆等产品，该类产品为发行人电机生产设备机械直线运动，定点定位不可缺少的部件。
3	常州轩鼎机电制造有限公司	该供应商为日本发那科智能机器人系列产品的系统集成商，发行人主要向其采购关节机器人和视觉机器人等机器人产品，该类产品为发行人电机绕组自动化生产线上下料搬运移动不可缺少的设备，是生产线以自动化替代人工、提高效率不可缺少的部分。
4	江苏比高机电设备有限公司	该供应商为欧姆龙系列产品的国内经销商，发行人主要向其采购伺服电机、触摸屏、传感器等，该类产品为发行人电机生产设备机械运动、逻辑动作不可缺少的部件。

注：HIWIN为上银科技的产品品牌

公司向贸易型供应商采购均系上述供应商为对应采购产品的国内经销商，采购的原材料均是满足公司产品加工生产不可缺少的零部件；且上述供应商具备较高的经营规模与供应能力，自开始合作以来一直保持着稳定的业务关系，可为发行人提供及时持续的产品供应与售后服务。

综上，公司向上述贸易型的供应商采购具备必要性与合理性。

另外，除常州市杰英机械有限公司外，公司及关联方与主要供应商不存在关联关系或其他利益安排。

（四）说明主要贸易类供应商的最终供应商名称,说明成立当年或次年即与发行人交易的供应商情况,相关交易的真实、合理性

公司主要贸易类供应商的最终供应商名称,以及成立当年或次年即与发行人交易的主要供应商情况如下：

序号	供应商名称	是否为贸易商	最终供应商名称	成立日期	合作历史	成立当年或次年即合作的原因
1	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	是	三菱电机自动化（中国）有限公司	2007-06-22	2007 年开始合作至今	因业务布局调整，该供应商的实际控制人于 2007 年成立该公司，接替原江苏欧菱自动化系统有限公司，与发行人继续开展业务合作。
2	常州市杰英机械有限公司	否	-	2013-03-12	2013 年开始合作至今	该供应商经营地位于常州，与发行人距离较近，交货及时，可及时响应发行人的采购需求，且加工设备比较齐全，可持续有效满足发行人的业务需求，故成立当年即与其开始合作
3	常州桦森自动化科技有限公司	否	-	2018-08-10	2018 年开始合作至今	因业务布局调整，该供应商的实际控制人于 2018 年成立该公司，接替原常州桦顺铝业有限公司，与发行人继续开展业务合作。
4	常州市天乾工业自动化设备有限公司	是	天津龙创恒盛实业有限公司	2010-05-11	2011 年开始合作至今	该供应商为HIWINX 系列产品国内签约经销商，该类产品为发行人电机生产设备机械直线运动，定点定位不可缺少的部件，同时该供应商经营地位于常州，可及时供货与提供售后服务，故于 2011 年即建立与该供应商的合作关系。
5	SMC(中国）有限公司	否	-	1994-09-02	2016 年开始合作至 2020 年	不适用
6	SMC 自动化有限公司	否	-	2020-12-29	2021 年开始合作至今	因 SMC 战略发展需要，2021 年 4 月开始对 SMC 在国内的销售业务进行调

序号	供应商名称	是否为贸易商	最终供应商名称	成立日期	合作历史	成立当年或次年即合作的原因
						整，SMC 华东区销售业务全部由 SMC 自动化有限公司承接。
7	常州轩鼎机电制造有限公司	是	上海发那科机器人有限公司	2012-02-27	2021 年开始合作至今	不适用
8	江苏比高机电设备有限公司	是	欧姆龙自动化（中国）有限公司	2013-09-02	2019 年开始合作至今	不适用

综上，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，并基于自身实际的生产需求向上述供应商采购原材料，对于部分主要供应商成立当年或次年发行人即与其开展业务合作，主要系供应商业务调整，或经营地址距离发行人较近，可提供及时便捷的供货及售后服务，更好的满足发行人业务发展的需要。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）中介机构核查程序与核查结论

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）获取发行人原材料采购台账，分析报告期内基础原料、标准件、定制件供应商的采购情况、单价变动情况及不同供应商的采购单价对比情况；

（2）获取钢材、铝材、铜材的市场价格数据，分析公司对应原材料的采购均价与市场价格是否存在重大差异；

（3）查阅主要供应商的采购合同，核查采购内容、采购价格等情况；

（4）通过对发行人重要供应商执行走访程序，了解主要供应商的基本情况、采购定价机制、采购方式、结算方式等情况，并确认与发行人及其关联方是否存在关联关系；

（5）获取并检查发行人、实际控制人、董监高及其他关键岗位人员的资金流水，分析与发行人主要供应商是否存在关联关系；

（6）查阅公司关于采购管理的内部控制制度，并执行采购穿行测试，了解公司关于采购管理内部控制的有效性；

（7）访谈公司采购负责人员，了解关于主要供应商采购及变动的情况、向贸易商采购必要性，成立当年或次年即与发行人交易的供应商情况等；

（8）获取主要贸易商的终端供应商的授权证书，分析发行人向其采购的合理性；

（9）获取对应供应商变更主体合作的说明，分析变更合作的合理性。

2、中介机构核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）公司主要原材料的采购均价与市场价格不存在重大差异，公司主要供应商的经营规模与供货能力相对较高，可有效满足公司持续的采购需求，主要供应商具备与其业务规模相匹配的经营能力；

（2）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。报告期内，公司前五大供应商之一常州市杰英机械有限公司系公司实际控制人、控股股东、董事长钟仁康之妹钟瑞芳及其配偶郑玉秋控制的企业，除此之外，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；

（3）公司新增供应商及单个供应商采购金额占比变化较大具备业务的真实性与合理性，公司向贸易商采购主要系对应贸易商为对应采购产品的国内代理商或者集成商及贸易商优质的供货能力；

（4）部分主要供应商成立当年或次年发行人即与其开展业务合作，主要系供应商业务调整，或经营地址距离发行人较近，可提供及时便捷的供货及售后服务，更好的满足发行人业务发展的需要。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。

二、外协加工的必要性及成本入账完整性

（一）说明选择外协供应商的标准,是否需要具备相关资质,说明对外协厂商的质量控制措施,报告期内,是否因外协厂商的供货不及时、供货质量问题等导致发行人产品质量存在问题,或因未能及时向客户供货而存在合同纠纷。

1、选择外协供应商的标准，是否需要相关资质

发行人制定了《采购部管理制度》《供应商管理制度》《外协加工管理制度》等，形成了统一规范的供应商管理体系，对外协加工与外协供应商进行规范的动态管理。

报告期内，发行人选择外协供应商的主要标准为：①生产工艺是否符合发行人的质量标准；②具有有效的开票资质；③生产能力、交期能够满足发行人的生产工期的需求；④价格处于行业正常水平；⑤考虑运输距离，就近选择。发行人通过合格供应商准入、调查评估、定期评价、分级考核等方式动态评估外协供应商服务水平及准入条件。

公司主要外协供应商提供的机加工、表面处理及热处理工序基本为市场化的辅助加工工序，隶属于非特殊许可行业，除需要营业必需的工商注册营业执照外，不需要特殊的行业许可。因此，公司主要外协加工商均具备有效的业务经营资质。

2、公司对外协厂商的质量控制措施,报告期内,是否因外协厂商的供货不及时、供货质量问题等导致发行人产品质量存在问题,或因未能及时向客户供货而存在合同纠纷

发行人针对外协厂商的质量控制措施具体如下：

（1）建立严格的外协厂商管理制度

发行人对外协厂商进行严格管理，将外协厂商纳入合格供应商管理制度的管理范围。公司建立了《供应商管理制度》《外协加工管理制度》等管理制度，要求外协厂商提供业务资质、生产能力、经营状况等证明资料，对外协厂商进行严格审核。在价格、交货期、产品质量等方面对外协厂商进行严格的考核和筛选，建立供应商管理名录与外协加工台账，实行动态管理与考核评价。发行人严格控制外协厂商的加工质量，与外协厂商签订协议时会注明技术要求、质量要求及相应的责任以保证外协加工的质量与品质。

（2）建立严格的外协加工品质量验收程序

公司在收到外协加工品后，会由质量部对外协加工的产品统一进行质量检验，检验合格后予以验收入库。如出现质量不合格时，会按照以下程序进行操作：

①退回外协供应商处进行返修，返修后经检验合格予以验收入库；

②如无法返修，则与外协供应商协商，做退货处理，根据合同金额扣除相应货款；

③如对公司造成损失，则要进行损失赔偿。

（3）加工合同中规定质量控制要求

报告期内，为控制外协厂商的加工质量，与外协厂商签订的加工协议时会约定双方的权利义务，注明质量控制要求条款，并根据不同外协加工工序约定具体的质量、技术要求，并约定双方责任负担，并要求其按照合同及技术图纸严格进行定制化加工与按期交货。

公司对于外协加工商均实行持续的严格管理，由于公司加工工序均为基本工序，部分规模较小的供应商即可满足公司的外协加工质量及工期要求，且公司可选择的加工商较多，报告期内，不存在因外协厂商的供货不及时、供货质量问题等导致公司产品质量存在问题，或因加工商的原因导致未能及时向客户供货而存在合同纠纷的情形。

（二）外协件的定价标准、不同外协厂商之间同类产品外协加工价格是否一致及差异原因

1、外协件的定价标准

公司外协加工费定价原则以成本加成为基础，并综合考虑其他因素，具体而言，针对同类型的加工工艺，对于不同外协厂商之间均采用一致的定价方式，定价基础考虑材料类型、人工成本、加工商合理利润及税费等，并根据加工的具体工序、产品类型及品质要求、加工工艺及加工难度等因素综合考虑，与外协加工商经过协商后确定具体的加工费。

定价单位按照加工件数计价，即以每一加工件的数量作为计价的核算基础，并进行询价比较，最终确定每一批次的加工费价格。

2、不同外协厂商之间同类产品外协加工价格对比情况。

报告期各期，发行人存在同一工艺流程不同外协厂商的主要加工环节为机加工与表面处理。

（1）机加工环节中不同外协厂商的加工单价情况

由于同类机加工序同种产品外协加工所对应的用料、体积等均不完全一致，导致每类产品加工种类繁多，故选取报告期各期加工金额较高的前五大工序中的加工费前三大产品对比分析发行人委托不同加工商加工的价格差异，具体分析如下：

单位：元/PCS

2022年					
加工工序	产品名称	规格型号	供应商名称	加工单价	较均价差异率
线切割	护齿套	QX45M-J2022030044-1104-56*24-120-V00	常州力辰机械有限公司	92.01	-1.60%
		QX90M-J2022040071-LUOIR-05-90*45*24-120-V00	常州市贤达机械有限公司	95.00	1.60%
		平均单价		93.51	-
	模芯	KC13M-J2022050094-1104-189.7*108*18-001-V00	常州力辰机械有限公司	159.29	-1.67%
		ZX51D(SF)M-J2022060111-1399-185*120*48-103-V00	常州市贤达机械有限公司	164.71	1.67%
		平均单价		162.00	-
	大模芯	QZ25-ZXM-J2022010022-006-180*117*48-001-V00	常州力辰机械有限公司	1,390.93	-2.88%
		QZ25-ZXM-J2021110262-1171-160*100*48-001-V00	常州市贤达机械有限公司	1,473.54	2.88%
		平均单价		1,432.24	-
成品加工	上护齿盖	ZX56M-J2022030053-223-160*96*36-014-V00	常州锐华智能装备有限公司	233.63	0.57%
		ZX56SFM-2021062320-035-160.2*107*12-314-V00	常州兴企宏精密机械科技有限公司	230.97	-0.57%
		平均单价		232.30	-
	下护齿盖	ZX56M-J2022030053-223-160*96*36-013-V00	常州锐华智能装备有限公司	233.63	0.57%
		ZX56SFM-2021062320-035-160.2*107*12-313-V00	常州兴企宏精密机械科技有限公司	230.97	-0.57%
		平均单价		232.30	-
	上护齿座	ZX56M-20180522001-1230-175*120*36-116	常州锐华智能装备有限公司	217.70	3.80%
		ZX56M-2021062320-035-155*103*12-216-V00	常州兴企宏精密机械科技有限公司	201.77	-3.80%
		平均单价		209.74	-
平面磨	推杆	QX91M-LECP-G0014-2-632-160*98*36-190-V00	常州玉坤机械有限公司	42.48	-

			常州众元机械有限公司	42.48	-
			平均单价	42.48	-
	嵌线推杆	RQ25BM-2021042820-006-250*159.94*54-190-V00	常州玉坤机械有限公司	50.00	4.72%
		RQ04M-J2022010001-3-158-300*193*48-190-V00	常州众元机械有限公司	45.49	-4.72%
		平均单价		47.75	-
	刀片	ZX75M-J2022070125-1025-210*152*72-012-V00	常州众元机械有限公司	16.81	-
		ZX75M-Y2020030901-705-220*144.2*48-012-V00	新北区薛家铭科模具厂	16.81	-
		平均单价		16.81	-
精车	模芯	ZX71KZM-J2022060108-1167-270*155*36-010-V00	常州华平环保科技有限公司	256.64	-
		ZX73M-J2022060108-1167-270*155*36-023-V00	常州荣鹏精密机械有限公司	256.64	-
		平均单价		256.64	-
	护齿套	95*62*24\45#	常州荣鹏精密机械有限公司	63.72	-
		100×60×24\45#	常州小楷机械有限公司	63.72	-
		平均单价		63.72	-
	下整形套	ZX75M-J2022070125-1025-210*152*72-019-V00	常州华平环保科技有限公司	179.65	-
		ZX75M-J2022060112-791-210*142*48-019-V00	常州小楷机械有限公司	179.65	-
		平均单价		179.65	-
车加工	模芯	ZX73NM-2021042820-006-250*160*54-006-V00	常州华平环保科技有限公司	166.37	-
		ZX73NM-J2022010001-158-245*155*36-006-V00	江阴市昌飞机械制造有限公司	166.37	-
		平均单价		166.37	-
	滑块盖板上	ZX73M-J2021120271-1369-290*187*60-324-V00	常州华平环保科技有限公司	179.65	-
		ZX75M-2017120220-931-290*187*48-324	常州徐申达机械有限公司	179.65	-
		平均单价		179.65	-
	下整形套	ZX75M-Y2021022001-872-180*118*48-019-V00	常州荣鹏精密机械有限公司	179.65	-
		ZX75M-J2022020016-377-180*119*48-019-V00	常州小楷机械有限公司	179.65	-
		平均单价		179.65	-
2021年					

加工工序	产品名称	规格型号	供应商名称	加工单价	较均价差异率
成品加工	滑块座	ZX78M-2021072020-579-327*230*54-021-V00	常州锐华智能装备有限公司	1,196.46	-
		ZX78M-Y2021030511-507-327*220*60-021-V00	常州市杰英机械有限公司	1,196.46	-
		平均单价		1,196.46	-
	机体基座	RQ15A-A-001-V02	扬州市轩语机械厂	4,424.78	-4.76%
			常州神鹿捷车业有限公司	4,867.26	4.76%
			平均单价	4,646.02	-
	移动滑台	QZ06-B-002	江阴市隆崎健机械有限公司	5,486.73	-2.36%
			无锡市盛义诚精密机械有限公司	5,752.21	2.36%
			平均单价	5,619.47	-
线切割	模芯	ZX78M-J2021090222-1369-327*187*36-011-V00	常州力辰机械有限公司	2,916.46	1.14%
		ZX75ZM-J2021090227-1243-180*119*48-011-V00	常州市贤达机械有限公司	2,850.80	-1.14%
		平均单价		2,883.63	-
	料筒	QZ25M-Y2020031701-1243-180*119*48-160-V00	常州市贤达机械有限公司	945.92	1.83%
		QZ25M-HP201905070001-890-228*148.8*54-160-V00	常州力辰机械有限公司	911.86	-1.83%
		平均单价		928.89	-
	大模芯	ZX76M-DBS2021091101-112-223*136*48-103-V00	常州力辰机械有限公司	1,858.14	2.73%
		ZX76M-DBS2021091101-112-223*140.2*36-203-V00	常州市贤达机械有限公司	1,759.36	-2.73%
		平均单价		1,808.75	-
平面磨	推杆	QX02M-J2021110259-LUOIN-01-120*72*24-190-V00	常州众元机械有限公司	36.99	-
		QX02L(SDL)M-Y2021072601-261-120*79*36-190-V00	新北区薛家铭科模具厂	36.99	-
		平均单价		36.99	-
	固定导条	QX02M-2015121022-756-140*80*36-090	常州方崎精密机械有限公司	71.33	-
		QX92M-2021011001-1267-145*85*36-090-V00	新北区薛家威尔特机械加工厂	71.33	-
		平均单价		71.33	-
	刀片	ZX75CM-J2021110246-006-250*159.94*54-012-V00	常州方崎精密	16.81	-

			机械有限公司		
		ZX75M-LSTSG2021090906-LUOTR-18-240*150*48-012-V00	新北区薛家铭科模具厂	16.81	-
		平均单价		16.81	-
车加工	模芯	ZX73M-Y2019061701-1076-200*135*48-009-V00	常州乾泰机械设备有限公司	166.37	-
			江阴市堯艺机械有限公司	166.37	-
			平均单价	166.37	-
	下整形套	ZX55M-LSTS20200426-LUOTH-01-124-64*70.38*36-009-V00	常州华平环保科技有限公司	102.65	-
			常州小楷机械有限公司	102.65	-
			平均单价	102.65	-
	护齿套	QX02M-20210722682-1023-110*67*24-121-V00	常州隆昌机械制造有限公司	39.82	7.14%
			常州小楷机械有限公司	34.51	-7.14%
			平均单价	37.17	-
粗车	料筒	QX02M-20131017-319-83*47.8*24-160	常州乾泰机械设备有限公司	38.05	-
			常州荣鹏精密机械有限公司	38.05	-
			平均单价	38.05	-
	模芯	ZX78M-J2021090222-1369-327*210*48-111-V00	常州华平环保科技有限公司	341.59	-0.52%
		ZX78HLM-2020111223-644-327*210*48-311-V00	常州新区百丈志平机械配件厂	345.13	0.52%
		平均单价		343.36	-
	上模芯	278.ZX75M-Y2021022001-872-180*118*48-011-V00	常州隆昌机械制造有限公司	145.13	-
			常州若风机械配件有限公司	145.13	-
			平均单价	145.13	-
2020年					
加工工序	**产品名称**	**规格型号**	**供应商名称**	**加工单价**	**较均价差异率**
线切割	大模芯	1252-155*100*48QZ25	常州力辰机械有限公司	1,594.96	-5.09%
		361-153*106.5*48QZ25	常州市贤达机械有限公司	1,765.86	5.09%
		平均单价		1,680.41	-
	前模	759-110*55*24 LR04单头双工位绕线模	常州力辰机械有限公司	79.74	-2.60%

		859-125*60*24 LR04单头双工位绕线模	常州市贤达机械有限公司	84.00	2.60%
		平均单价		81.87	-
	模芯	1148-145*77*24(90-2)ZX01预整模	常州力辰机械有限公司	425.84	-7.85%
		1148-145*87*36(90-4)ZX01预整模	常州市贤达机械有限公司	498.43	7.85%
		平均单价		462.14	-
成品加工	滑块座	ZX75M-2020062202-267-210*76*36-121-V00	常州市华登机械有限公司	999.12	-
		ZX75M-Y2020072001-1077-210*100*36-121-V00	常州市杰英机械有限公司	999.12	-
		平均单价		999.12	-
	下滑块座	ZX75M-2020062202-267-210*76*36-134-V00	常州市华登机械有限公司	999.12	-
		ZX75M-Y2020072001-1077-210*76*36-134-V00	常州市杰英机械有限公司	999.12	-
		平均单价		999.12	-
	主转盘	LR13L-ZZ-006-V00	常州市华登机械有限公司	495.58	-
			常州市杰英机械有限公司	495.58	-
			平均单价	495.58	-
车加工	模芯	ZX73M-2020052120-1222-210*136*36-009-V00	常州华平环保科技有限公司	166.37	-
		ZX73M-20190223682-1166-210*148*36(132-6)-209-V00	常州市世益机械有限公司	166.37	-
		平均单价		166.37	-
	护齿套	QX02LM-20190724002-1148-155*98*36-120-V00	常州华平环保科技有限公司	196.46	-
		QX02M-2019121201-425-110*68*24(71-4)-120-V00	江阴市昌飞机械制造有限公司	196.46	-
		平均单价		196.46	-
	下整形套	ZX55M-20200512682-591-145*77*24-009-V00	常州华平环保科技有限公司	102.65	-
		ZX55M-LSTS2019102101-LUOTR-17-110*67*24-109-V00	常州市世益机械有限公司	102.65	-
		平均单价		102.65	-
粗车	芯轴	QX02M-Y202002202-027-45.95*20*12-050-V00	常州市世益机械有限公司	60.18	-
			常州市华登机械有限公司	60.18	-
			平均单价	60.18	-
	大模芯	QZ25-ZXM-Y2020031701-821-210*	常州华平环保	207.96	-

		143*48-101-C00	科技有限公司		
			常州新区百丈志平机械配件厂	207.96	-
			平均单价	207.96	-
	芯模	BX10M-20200423682-1261-164*90*36-001-V00	常州华平环保科技有限公司	98.23	-
		BX10M-2020011020-563-139*83.8*36-101-V00	常州市世益机械有限公司	98.23	-
		平均单价		98.23	-
滚齿	护齿分度圆柱齿轮180×1.75	QZ25M-100-124	常州市华登机械有限公司	137.17	-
			常州市杰英机械有限公司	137.17	-
			常州市世益机械有限公司	137.17	-
			平均单价	137.17	-
	同步轮	CZ01-TBL-001	常州市华登机械有限公司	26.55	-
			常州市世益机械有限公司	26.55	-
			平均单价	26.55	-
	5006大分度齿轮	BX32-E-006-V00	常州市杰英机械有限公司	137.17	-
			常州市世益机械有限公司	137.17	-
			平均单价	137.17	-

注：由于上述每个加工件均根据产品需求而专门定制采购，功能、规格型号等均不完全一致，故选取规格型号一致或相对接近的材料进行单价对比。

（2）表面处理环节中不同外协厂商的加工单价情况

针对表面处理环节，选取存在不同加工商的同类加工工序，对比分析发行人向不同加工商的加工价格差异，具体分析如下：

单位：元/PCS

年份	加工工序	产品名称	规格型号	供应商名称	加工单价	较均价差异率
2022年	镀镍	钢材	45#	常州梦得金属科技有限公司	5.31	-
				常州美邦涂料有限公司	5.31	-
				平均单价	5.31	-
	高频淬火	钢材	40Cr	常州锐华智能装备有限公司	4.87	-2.60%
				常州市聚合道热处理有限公司	5.13	2.60%

				平均单价	5.00	-
2021年	镀铬	钢材	40Cr	常州市达晟金属科技有限公司	4.87	-1.32%
				常州筱兆表面处理科技有限公司	5.00	1.32%
				平均单价	4.94	-
	高频淬火	钢材	40Cr	常州锐华智能装备有限公司	4.87	-
				常州市杰英机械有限公司	4.87	-
				平均单价	4.87	-
2020年	镀镍	钢材	45#	常州帕杰辰金属科技有限公司	5.31	-
				常州美邦涂料有限公司	5.31	-
				平均单价	5.31	-

由上表可知，公司机加工与表面处理同类加工工序同种产品的不同加工商的采购单价差异率在正负10.00%之间，差异基本较小，不存在显著的差异，其中较低的差异主要系加工产品所对应的材料规格、体积等不同，及定价时亦会考虑对应加工商的运费、加工数量、供货时间以及合理利润等因素所致。

综上，针对同类型的加工工序，对于不同外协厂商之间均采用一致的定价方式，定价基础考虑材料类型、人工成本、加工商合理利润及税费等，并根据加工的具体工序、产品类型及品质要求、加工工艺及加工难度等因素综合考虑，与外协加工商经过协商后确定具体的加工费。针对同类型不同加工商材料加工单价，可能会存在较小的价格差异，主要系加工产品所对应的原材料规格、体积等不同，及定价时亦会考虑对应加工商的运费、加工数量、供货时间以及合理利润等因素所致，差异具有合理性。

（三）是否存在个体户或个人供应商；如有,请列示报告期内发行人对个体户供应商的采购金额、占外协采购的比例,发行人对个体户的外协采购定价机制、是否公允合理,对于个体户供应商,是否取得发票并完整入账,是否存在发行人前员工持股或业务高度依赖发行人的供应商

报告期内发行人对个体户供应商的加工采购情况如下：

2022 年			
序号	供应商名称	加工金额(万元)	占当期加工总额比例
1	新北区薛家威尔特机械加工厂	12.62	1.48%
2	新北区春江老夫机械厂	-	-
3	新北区薛家苏秦机械加工厂	3.32	0.39%
4	武进区湖塘雅康机械厂	2.42	0.28%
5	苏州工业园区唯亭卓随机械配件商行	-	-
6	新北区薛家铭科模具厂	5.28	0.62%
7	武进区湖塘志国模具加工厂	-	-
8	佛山市顺德区勒流壮兴模具厂	8.17	0.96%
9	顺德区大良继炎线切割加工店	0.84	0.10%
10	佛山市南海区跃鑫机械厂	-	-
合计		32.64	3.82%
2021 年			
序号	供应商名称	加工金额(万元)	占当期加工总额比例
1	新北区薛家威尔特机械加工厂	47.45	3.02%
2	新北区春江老夫机械厂	-	-
3	新北区薛家苏秦机械加工厂	18.51	1.18%
4	武进区湖塘雅康机械厂	11.69	0.74%
5	苏州工业园区唯亭卓随机械配件商行	8.67	0.55%
6	新北区薛家铭科模具厂	1.92	0.12%
7	武进区湖塘志国模具加工厂	0.97	0.06%
8	佛山市顺德区勒流壮兴模具厂	3.70	0.24%
9	顺德区大良继炎线切割加工店	1.02	0.06%
10	佛山市南海区跃鑫机械厂	0.68	0.04%
合计		94.62	6.02%
2020 年			
序号	供应商名称	加工金额(万元)	占当期加工总额比例
1	新北区薛家威尔特机械加工厂	16.31	2.46%
2	新北区春江老夫机械厂	4.71	0.71%
3	新北区薛家苏秦机械加工厂	0.48	0.07%
4	武进区湖塘雅康机械厂	-	-
5	苏州工业园区唯亭卓随机械配件商	-	-

	行		
6	新北区薛家铭科模具厂	-	-
7	武进区湖塘志国模具加工厂	-	-
8	佛山市顺德区勒流壮兴模具厂	-	-
9	顺德区大良继炎线切割加工店	-	-
10	佛山市南海区跃鑫机械厂	-	-
合计		21.50	3.24%

报告期内，公司个体工商户的加工采购占比分别为 3.24%、6.02%、3.82%，占比较低，加工金额及占比的变动趋势与公司整体采购规模的变动趋势一致。

公司对个体户的采购加工类型均为机械加工，外协采购定价机制与其他加工商保持一致，皆采取成本加成的定价模式，并经过多方询价对比价，最终协商确定价格。定价方式与其他加工商不存在较大的差异，同类型的机加工工序的价格具有公允性与合理性。

对于个体户供应商，公司均要求其提供符合税法规定的采购发票，获取发票后才会向对应供应商支付账款。同时公司建立了有效的财务管理制度，对于与个体户加工商的业务合作内容，均建立加工商台账予以持续记录，并在完成内部相关付款流程后，根据会计准则的要求将加工合同、审批单据、发票、付款回单等单据一并登记做账。

公司与上述个体户供应商均保持合理合法的业务往来，具备真实的交易背景，不存在与前员工持股的供应商进行合作的情形，上述部分个体户加工商由于其经营规模较小，存在一定程度上依赖于公司的情形。

（四）中介机构核查程序与核查结论

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）获取发行人加工商采购台账，分析报告期内不同类型加工商的采购情况与加工单价对比变动情况；

（2）查阅公司关于外协加工管理的内部控制制度，了解公司关于外协加工管理内部控制的有效性，并对相关业务的记账凭证、入库单等原始资料进行检查，

确认外协加工核算的准确性；

（3）查阅主要加工商的加工合同，核查加工内容、质量管理等情况；

（4）通过对发行人重要加工商执行走访程序，了解主要加工商的基本情况、加工定价机制、合作背景、是否存在质量问题或纠纷等情况，并确认与发行人及其关联方是否存在关联关系；

（5）访谈公司采购负责人员，了解关于选择外协供应商的标准与定价标准、是否需要具备相关资质、以及对外协厂商的质量控制措施等；

（6）梳理发行人个体户加工商的采购情况，了解公司对个体户外协加工与定价的管理情况；

（7）获取上述个体户加工商的企查查报告，并与发行人报告期内的离职员工名单进行比对，确认是否存在与前员工持股的个体户供应商进行合作的情形。

2、中介机构核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人选择外协供应商要基于产品质量、开票资质、技术水准、交货能力等标准，主要外协商具备相关的业务资质，且公司已制定了有效的外协加工质量控制措施，报告期内，不存在因外协厂商的供货不及时、供货质量问题等导致发行人产品质量存在问题，或因未能及时向客户供货而存在合同纠纷；

（2）针对同类型的加工工序，对于不同外协厂商之间均采用一致的定价方式，定价基础考虑材料类型、人工成本、加工商合理利润及税费等，并根据加工的具体工序、产品类型及品质要求、加工工艺及加工难度等因素综合考虑，与外协加工商经过协商后确定具体的加工费，不存在不同外协加工商之间同类加工工序同类产品外协加工价格出现重大不一致的情形；

（3）报告期内，个体工商户的加工采购占比较低，个体户的采购加工类型为机械加工，外协采购定价机制与其他加工商保持一致，对于个体户供应商，发行人均要求其提供符合税法规定的采购发票，发行人与个体户供应商均保持合理合法的业务往来，具备真实的交易背景，不存在与前员工持股的供应商进行合作的情形，部分个体户加工商由于其经营规模较小，存在一定程度上依赖于发行人

的情形。

三、存货构成变动与在手订单的匹配性

（一）说明截止到最新时点报告期末在产品、产成品的销售情况、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在产品和产成品、无法按照合同约定确认销售并收款的发出商品,是否计提充足的减值准备。

1、截止到最新时点报告期末在产品、产成品的销售情况

报告期末，公司在产品余额1,544.18万元，占期末存货余额的13.46%。公司在产品主要包括根据客户订单需求生产的尚未完工的电机绕组专用生产线及专用设备以及根据市场预期投产的备机品，在产品完工入库形成产成品后对外进行销售，不存在在产品直接对外销售的情形。公司产品主要为非标定制，零配件加工及装配均需要较长时间，装配完成需在厂内调试，调试过程中如不符合技术要求则需要返工重新装配，待调试合格才能入库发货，公司自动化生产线的生产周期较长，通常为6-8个月，同时产品发货后大多需要在客户现场进行安装调试与试生产，亦需要耗费一定的时间，同时受客户提货安排、试机物料不能及时到位等因素导致在产品在期后调试合格入库后发货已实现销售情况占比较低。

截至2023年6月30日，报告期末在产品在期后已验收合格入库情况如下：

单位：万元

项目	结转或销售情况
2022 年 12 月 31 日结存金额	1,544.18
期后已完工入库实现销售结转	244.92
期后实现销售占比（%）	15.86%
期后已完工入库尚未实现销售	435.26
期后已完工入库尚未销售的比例	28.19%

截至2023年6月30日，报告期末在产品实现销售的金额为244.92万元，占期末余额的比例为15.86%，占比较低，主要原因如下：

一是对应在产品存在部分期后已完工入库但尚未实现销售的情形，主要系：公司产品完工发出后，需在客户现场调试验收，受客户场地、投产计划等安排不能及时验收。

二是对应在产品仍有部分未完工入库，主要系：（1）部分订单已生产组装完成，待客户提供相应试机材料试制相应产品并检测合格后设备才能办理完工入库；（2）个别订单客户首次采购设备，并对生产工艺还未了解，多次在公司采用设备生产打样，在设备调试的过程中客户亦需熟悉设备的生产操作流程，未能及时入库；（3）公司在生产过程中会及时安排主要客户紧急订单优先对应的生产组装发货，导致个别订单生产周期较长；（4）公司根据预期需求安排的备机在暂无订单需求的情况下未进行试样验收入库。

报告期末，公司产成品余额525.43万元，占存货余额的比例4.58%，占比较小，主要系公司根据预计销量情况生产的少量备机及部分已完工入库客户尚未通知发货的产品。截至2023年6月30日，报告期末产成品的销售情况如下：

单位：万元

项目	产成品
2022 年 12 月 31 日结存金额	525.43
期后实现销售结转	102.58
期后实现销售占比（%）	19.52%

截至2023年6月30日，公司报告期末产成品期后已实现销售的金额为102.58万元，占期末余额比例为19.52%，占比较低。主要系：①公司根据市场预计情况生产的备机，尚未销售或领用；②受客户需求变化延迟发货及个别客户未能及时支付提货款等的影响，产品尚未出库；③少量产成品中因客户修改订单需求，需增加设备或设备工艺改进而导致公司未能按照原合同约定销售。报告期内尚未实现销售的产品为422.85万元，主要订单均在正常履行中，不存在呆滞、陈旧等减值迹象。

综上所述，公司产品主要为非标定制，零配件加工及装配均需要较长时间，装配完成需在厂内调试，调试过程中如不符合技术要求则需要返工重新装配，待调试合格才能入库发货，生产周期较长，通常为1-8个月，同时产品发货后大多需要在客户现场进行安装调试与试生产，导致在产品在期后已实现销售情况占比较低，具合理性；报告期末公司产成品金额较小且存在部分备机，同时受客户需求变化延迟发货或未及时支付提货款导致未发货等影响，期后实现销售的比例较低，具有合理性。

2、截止到最新时点报告期末发出商品的确认收入及收款情况

截至2023年6月30日，报告期末发出商品的确认收入及收款情况如下：

单位：万元

项目	金额
2022 年 12 月 31 日结存金额	5,329.03
期后已经实现销售的金额	3,992.96
实现销售占比（%）	74.93%
期后已经实现销售部分对应的收入金额	5,841.13
期后已经实现销售部分对应的收款金额	4,518.41
期后收款/期后收入（%）	77.36%

截至2023年6月30日，报告期内的发出商品期后已实现销售的成本为3,992.96万元，占期末发出商品的74.93%，大部分发出商品已实现销售，已收到货款4,518.41万元，占期后销售收入的77.36%，回款较好。

3、是否存在无法按照合同约定销售的在产品和产成品、无法按照合同约定确认销售并收款的发出商品,是否计提充足的减值准备

（1）是否存在无法按照合同约定销售的在产品：截至2023年6月30日，公司大部分在产品已完工入库形成产成品，部分在产品在调试过程中。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。公司期末在产品除少量备机外，其他均系根据客户订单生产，目前订单均在正常履行中，同时公司在产品中备机，最终会根据客户需求进行改制且改制成本较小，故对应在产品不存在减值迹象。

（2）是否存在无法按照合同约定销售的产成品：截至2023年6月30日，报告期末产成品未实现销售的金额为422.85万元，金额较低，其中因客户修改订单需求，需增加设备或设备工艺改进而导致公司未能按照原合同约定销售的产成品金额为78.67万元，即使该订单最终因客观原因无法履行，对公司业绩的的影响也极小；同时其余未完成销售的产成品对应的合同亦在正常履行中，且预计可履行完毕。通常公司会对客户取消订单或其他原因未能及时发货的成品进行改造，改造成本较低，改造后可以满足其他客户的订单需求，存货预计可变现净值远大于存货成本，对应产成品不存在减值迹象。

（3）是否存在无法按照合同约定确认销售并收款的发出商品：报告期内，公司发出商品均有订单支持。公司按照合同约定将产品送至客户指定地点后，安排人员进行现场的安装调试，但因后续无法与客户取得联系、客户拖延验收等原因导致合同履行存在困难，该类订单的发出商品难以验收形成销售，存在减值迹象，经减值测试后，公司针对该部分发出商品扣除已预收的款项后全额计提存货跌价准备，2022年末针对库龄较长的发出商品计提减值准备370.92万元，占一年以上库龄发出商品余额的34.61%，存货跌价准备计提充足；公司主要发出商品合同在正常履行中，尚未完成安装调试的合同，公司经减值测试后其可变现净值一般显著高于其账面成本，故未计提减值准备。

（二）说明报告期各期末存货的库龄结构、按各不同产品统计发出至客户验收的平均时间,并结合客户付款方式及预收款情况,说明如何预防客户取消订单及报告期内是否存在取消订单的情况,相应的定制化存货是否存在跌价风险。

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	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	2,290.83	56.85%	2,741.92	64.84%	1,334.62	45.86%
1-2 年	800.82	19.88%	240.06	5.68%	425.55	14.62%
2-3 年	152.67	3.79%	317.04	7.50%	366.37	12.59%
3 年以上	784.71	19.48%	929.54	21.98%	783.36	26.93%
合计	4,029.03	100.00%	4,228.56	100.00%	2,909.90	100.00%

报告期各期末，公司原材料库龄以1年以内为主，占比为45.86%、64.84%和56.85%。公司销售设备所需的易损件为非标定制，所涉及的品类、规格型号较多，公司通常会在生产相关设备时储备易损件以便能够及时满足客户需求，随着公司销售规模的增加，公司期末原材料余额中一年以上存货呈增加趋势具有合理性。公司配件产品的销售毛利率较高，相应存货跌价的风险较低，报告各期末公司针对存货余额中库龄较长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	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	4,257.21	79.89%	3,331.06	76.75%	2,374.14	81.25%
1-2 年	620.06	11.64%	641.36	14.78%	216.02	7.39%
2-3 年	233.79	4.39%	171.24	3.95%	153.18	5.24%
3 年以上	217.97	4.09%	196.31	4.52%	178.78	6.12%
合计	5,329.03	100.00%	4,339.96	100.00%	2,922.13	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81.25%、76.75%和79.89%。发出商品余额呈逐年增加的趋势，主要系随着公司销售规模增加和产品结构的调整，公司所销售的大型自动化生产线逐年增加，该类产品安装调试周期略长，期末已发出尚未验收的产品增加。同时安装调试过程中因客户的原因导致无法及时进行安装调试或者商品经安装调试客户已开始使用，但客户拖延验收，导致难以收取验收款和获取相应的验收证明，不能及时确认收入，使得期末发出商品中存在部分库龄较长的设备，公司正积极联系上述客户或通过诉讼方式要求对方履行合同。

2021年末库龄1年以上的发出商品同比增加460.93万元，增加84.11%，增长较快,主要系：①发出给常州市奥华机电制造有限公司的产品金额为287.54万元，对应产品中包含的发卡电机生产设备为研发样机，研发样机系首次销售给该客户实际使用，需要多次调试整改才能满足客户要求；②发出给湖州南洋进出口有限公司的产品金额为82.90万元，因订单主体变更，导致安装调试时间较长；③2020年子公司首次销售自行生产的产品，客户对技术要求较高，设备需经多次调试，导致1-2年库龄的发出商品金额增加61.72万元。

2022年末一年以上的发出商品余额较多，主要系发出给广东美的环境电器制造有限公司的产品金额为408.32万元，由于客户要求较高，现场安装调试时对产品进行了技术更改导致验收周期较长。

（3）库存商品库龄结构

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	331.74	63.14%	732.83	77.16%	556.33	95.38%
1-2 年	57.11	10.87%	213.8	22.51%	14.1	2.42%
2-3 年	133.45	25.40%	2.17	0.23%	11.84	2.03%
3 年以上	3.12	0.59%	0.97	0.10%	1.02	0.17%
合计	525.43	100.00%	949.78	100.00%	583.29	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95.38%、77.16%和63.14%，呈逐年减少的趋势，主要系公司储备的备机尚未领用所致。

（4）在产品库龄结构

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,132.39	73.33%	2,599.67	92.29%	778.21	88.83%
1-2 年	261.53	16.94%	173.6	6.16%	76.37	8.72%
2-3 年	108.39	7.02%	37.06	1.32%	8.74	1.00%
3 年以上	41.87	2.71%	6.56	0.23%	12.74	1.45%
合计	1,544.18	100.00%	2,816.88	100.00%	876.06	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88.83%、92.29%和73.33%。2021年、2022年末在产品1年以上库龄的金额呈增长趋势，主要系公司2020年安排了较多备机生产，随着2021年公司订单增加，产能不足，优先安排交货期较急的订单投入组装调试，备机安装调试推后。

（5）委托加工物资库龄结构

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	23.38	100.00%	39.85	100.00%	39.63	100.00%
合计	23.38	100.00%	39.85	100.00%	39.63	100.00%

报告期各期末，公司委托加工物资库龄均为1年以内，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，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验收的平均时间

公司产品一般会根据客户要求进行安装调试，电机绕组专用设备通常在发货完成后20-60天安装调试，电机绕组生产线根据设备技术要求难度不同，通常在发货完成后1-4个月完成安装调试，部分设备在调试验收过程中，因客户需求增加或调整、场地受限等原因会出现验收周期延长的情况。报告期内，按首次发货至产品验收完成的周期统计，主要产品发出至客户验收的平均天数如下：

单位：天

产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电机绕组自动化生产线	114	116	110
电机绕组制造专用设备	123	98	70

报告期内，公司电机绕组自动化产线产品验收的平均时间为3-4个月，各期变动不大。电组绕组专用设备验收的平均时间为2-4个月，验收周期平均天数呈上升趋势，主要系公司产品中难度较高的组合一体机及部分新产品安装调试难度较大、部分客户场地受限等因素影响安装周期较长。

3、结合客户付款方式及预收款情况,说明如何预防客户取消订单及报告期内是否存在取消订单的情况,相应的定制化存货是否存在跌价风险

报告期内，公司合作的主要客户主要为国内大中型电机厂商，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，根据签署合同的付款条件，客户一般要支付一定额度的预付款，对于新客户的订单，会要求客户支付到合同规定比例的预付款才投入生产。电机绕组自动化生产线及专用设备，公司通常会要求跟客户约定签订合同后预付15%-40%货款，发货时支付30%-50%货款，安装调试验收合格时支付30%-40%货款，10%-20%尾款于设备验收合同后一月至三年支付。对于配件类订单一般采用预付款发货方式或月结。公司会考虑与客户的合作时间、客户的规模大小、订单金额、产品定制化程度、商业谈判情况等因素后确定预付款比例。

公司订单系根据客户实际需要生产，对应订单均为各电机企业经过严密的认证后向公司下达，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，一般情况下公司会根据目前生产的进程，扣除后续尚未生产环节的报价后的价格与客户进行协商结算，同时

设备中的通用机可以转卖给别的客户，定制化模具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，同时在收到客户预付款组织生产，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。

另外，基于谨慎性的考虑，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）公司定制化存货可能存在跌价变动较大的风险：

公司订单系根据客户实际需求生产，对应订单均为下游电机客户经过严密认证后向公司下达，很少出现取消订单的情形。若客户取消订单会及时与公司联系，公司根据内部政策，与客户协商结算，同时相应的存货亦可转卖给其他客户或进行改造使用，定制化存货跌价风险较小。但若客户需求变动较大或拒绝与公司继续合作，以及对应定制化存货的改造成本较高，公司定制化存货可能存在跌价变动较大，进而需计提减值准备的风险。

报告期内，公司主要存在三例订单取消的情况，具体如下：

（1）湖州市南浔华发电机有限公司（合同总金额10.50万元），因客户签署合同后一直未支付预付款，设备生产完成后亦未发货，因该合同设备的通用性较高，后经双方沟通协商于2021年12月16日签订补充协议取消订单，该设备后期销售给常州宝捷电机制造有限公司（销售价格为12.50万），销售价格高于产品成本，相应的存货不存在跌价风险。

（2）江苏圣彼德机电股份有限公司（合同总金额14.50万元)，因客户未支付多头排线自动绕线机设备的提货款，后经双方沟通协商取消该多头排线自动绕线机订单（销售价格3.50万元），该设备后期销售给精进电动科技（菏泽）有限公司（销售价格5.3万)，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）常州朗奇威电器有限公司（合同总金额131.8万元，因客户一直未提供部分模具的产品图纸，后经双方沟通后取消1套嵌线机模具（销售价格6.80万元）与1套插纸模具（销售价格1.20万元）订单。因相关模具尚未设计与生产，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。报告期公司电机绕组自动化产线产品验收的平均天数为3-4个月，各期变动不大；受公司产品中难度较高的组合一体机及部分新产品安装调试难度较大、部分客户场地受限等因素影响，导致电机绕组专用设备平均验收周期呈上升趋势，具有合理性；报告期内，公司订单取消的情况较少,取消后的订单可经过改造使用或直接销售给其他客户，相应定制化存货跌价风险较低。

（三）说明原材料、在产品、产成品、发出商品是否全部存在订单的支持,与年末未执行完毕订单是否匹配,与订单合同签订时间是否匹配。

1、报告期各期末，公司原材料、在产品、产成品及发出商品的订单支持率

报告期各期末，公司原材料、在产品、库存商品和发出商品的订单支持率情况如下：

单位：万元

存货类别	项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
原材料	期末余额	4,029.03	4,228.56	2,909.90
	有订单支持的余额	3,747.46	4,228.56	2,909.90
	订单支持率	93.01%	100.00%	100.00%
在产品	期末余额	1,544.18	2,816.88	876.06
	有订单支持的余额	1,186.31	2,655.92	683.16
	订单支持率	76.82%	94.29%	77.98%
库存商品	期末余额	525.43	949.78	583.29
	有订单支持的余额	364.48	816.22	503.39
	订单支持率	69.37%	85.94%	86.30%
发出商品	期末余额	5,329.03	4,339.96	2,922.13
	有订单支持的余额	5,329.03	4,339.96	2,922.13
	订单支持率	100.00%	100.00%	100.00%

如上表，公司发出商品的订单支持率为 100%，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验收或签收，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，发出商品订单支持率较高。库存商品和在产品未达到 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。

公司原材料包括基础原材料与零配件，公司原材料主要为以产定采，同时公司也会对通用原材料以及公司生产销售的设备常用易损件进行备库以满足生产及客户需要。公司 2020 年及 2021 原材料订单支持率达 100%，主要系订单成本超出了上述存货中库存商品、发出商品及在产品的成本，部分订单尚未安排采购，未形成与之相对应的原材料，抵消了通用件及易损件备货的影响所致，2022 年原材料订单支率为 93.01%，主要系随着公司销售规模及现有存量客户逐年增多，所销售设备的后续配件需求逐步增加，公司库存中易损件的备库金额进一步增加所致。

2、报告期各期末，公司发出商品、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及零配件的加工，但部分通用辅料会根据预测用量进行备库，同时，公司销售设备所需的易损件为非标定制，所涉及的品类、型号较多，公司通常会在生产相关设备时储备易损件以便能够及时满足客户需求。因此，原材料无法完全匹配到具体订单，其订单支持率的计算方法为期末在手订单扣除发出商品、在产品及库存商品后的订单成本/各期末原材料余额。期末在手订单对应成本系由期末在手订单金额以及公司当期主营业务毛利率估算，期末在手订单对应成本=期末在手订单*（1-当期毛利率）。

（2）库存商品、发出商品订单支持率

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。

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。经核查公司各期末在产品所对应订单号，除部分备机外其均根据各期末未执行完毕订单所投产，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。

（四）说明报告期各期末在产品、产成品、发出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。

报告期末各期末，公司在产品、产成品除备机外，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、在产品

单位：万元

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
2022 年 12 月 31 日											
1	定子生产线	是	山西电机制造有限公司	951.00	2022-07-23	2022-12-30	1 条	129.18	187.00	未发生减值	否
2	扩口机、切平机、发卡电机插纸机、发卡成型机、发卡扭线机、焊接机	是	常州市奥华机电制造有限公司	460.00	2020-09-15	2020-11-15	9 台	100.61	60.00	未发生减值	否
3	磁悬浮输送线	是	广东美的机电科技有限公司	305.00	2022-08-26	2022-10-30	2 条	96.37	61.00	未发生减值	否
4	双工位槽插入机	是	广东美芝制冷设备有限公司	133.00	2022-08-03	2022-10-30	2 台	69.17	26.60	未发生减值	否
5	自动嵌线生产线	是	河北金士顿科技有限责任公司	158.00	2020-12-25	2021-04-15	1 条	64.46	47.40	未发生减值	否
6	CC 卷线 S 线兼容 ACSF（28 槽）整线工装	是	广东美芝制冷设备有限公司	195.00	2022-08-10	2022-10-30	1 套	55.14	97.50	未发生减值	否
7	单针六工位内绕机	是	常州罗塞塔石进出口有限公司	54.63	2022-09-28	2022-12-20	2 台	45.56	-	未发生减值	否
8	绕线机、嵌线机	是	常州罗塞塔石进出口有限公司	136.71	2022-04-25	2022-07-31	4 台	38.14	-	未发生减值	否
9	定子生产线	是	浙江奥思伟尔电动科技有限公司	145.40	2022-10-11	2023-1-15	1 条	36.46	-	未发生减值	否
10	电机定子绕嵌线自动化生产线	是	浙江东玛电机有限公司	143.80	2022-10-14	2023-01-28	1 条	29.37	57.97	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
合计				**2,682.54**	-	-	-	**664.46**	**537.47**	-	
2021 年 12 月 31 日											
1	定子生产线	是	山东华力电机集团苏州制造有限公司	405.30	2020-12-01	2021-05-11	1 条	215.47	40.00	未发生减值	否
2	定子生产线	是	湖州南洋电机有限公司	730.00	2021-09-12	2021-11-20	1 条	172.82	292.00	未发生减值	否
3	定子生产线	是	浙江帝力驱动设备有限公司	266.60	2021-10-12	2022-02-06	1 条	130.44	55.00	未发生减值	否
4	智能电机定子绕组数字化自动生产线	是	江苏大中电机股份有限公司	818.00	2021-04-19	2021-12-13	1 条	106.83	245.40	未发生减值	否
5	电机定子绕嵌线综合装置	是	德州恒力电机有限责任公司	290.00	2021-05-11	2021-11-04	1 套	90.28	116.00	未发生减值	否
6	定子生产线	是	上海特波电机有限公司	228.00	2021-04-14	2021-09-11	1 条	76.89	91.20	未发生减值	否
7	230 定子线	是	上海电驱动股份有限公司	256.00	2021-08-14	2022-01-28	1 条	76.11	76.80	未发生减值	否
8	定子生产线	是	常州罗塞塔石进出口有限公司	400.61	2021-06-10	2021-11-09	1 条	74.32	-	未发生减值	否
9	定子生产线	是	浙江信戈制冷设备科技有限公司	300.00	2020-09-02	2020-12-05	1 条	71.97	-	未发生减值	否
10	定子绕组生产线	是	北京凯恩帝机电技术有限公司	253.40	2021-10-20	2022-04-14	1 条	71.96	101.36	未发生减值	否
合计				**3,947.91**	-	-	-	**1,087.09**	**1,017.76**	-	-
2020 年 12 月 31 日											

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
1	电机定子智能化自动绕线、嵌线生产线	是	安徽金箔机电产业集团股份有限公司	370.00	2020-08-13	2020-12-15	2 条	43.57	110.00	未发生减值	否
2	定子生产线	是	愿景动力有限公司	185.50	2020-04-21	2020-08-08	1 条	39.21	81.70	未发生减值	否
3	定子生产线	是	葛氏控股股份有限公司	170.12	2020-06-06	2020-09-12	1 条	38.83	-	未发生减值	否
4	汽车事业部电机工厂定子线	是	株洲中车时代电气股份有限公司	232.98	2020-08-07	2021-01-08	1 条	31.39	239.19	未发生减值	否
5	包头福世特电机有限公司高效永磁电机定子自动产线	是	上海京型智能科技有限公司	1,280.00	2019-05-14	2019-10-15	2 条	28.26	158.00	未发生减值	否
6	定子生产线	是	台州市洛克赛工具有限公司	101.00	2020-01-11	2020-04-19	1 条	25.80	40.40	未发生减值	否
7	定子生产线	是	浙江信戈制冷设备科技有限公司	300.00	2020-09-02	2020-12-05	1 条	24.46	-	未发生减值	否
8	四头立绕机	是	常州罗塞塔石进出口有限公司	75.82	2019-08-19	最短交期	2 台	23.30	-	未发生减值	否
9	绕线机、整形机、插纸机	是	常州罗塞塔石进出口有限公司	190.20	2020-08-14	最短交期	10 台	22.87	-	未发生减值	否
10	定子生产线	是	南京特种电机厂有限公司	141.35	2020-06-22	2020-10-22	1 条	22.06	56.54	未发生减值	否
合计				**3,046.97**	-	-	-	**299.75**	**685.83**	-	-

如上表所示，报告期各期末主要在产品均有订单支持，主要客户均已按合同约定支付预付款项，公司生产时会依据客户对订单需求的紧急程度优先安排主要客户需求紧急的订单，同时受下单时对生产周期预估不足、国内宏观环境因素影响导致零配件加工较慢、

生产计划延迟、客户需求发生变化等影响，部分合同未能按合同约定时间交货，上述订单均在正在履行且期后基本已完成生产发货，期末存货未发生减值迹象。

2、产成品

单位：万元

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
2022 年 12 月 31 日											
1	定子生产线	是	常州罗塞塔石进出口有限公司	74.56	2022-7-22	2022-10-22	1 条	57.26	-	未发生减值	否
2	定子生产线	是	愿景动力有限公司	185.50	2020-4-21	2020-8-8	1 条	48.22	81.70	未发生减值	否
3	定子生产线	是	葛氏控股股份有限公司	170.12	2020-6-6	2020-9-12	1 条	38.83	-	未发生减值	否
4	单工位双层工件三针外绕机及模具	是	湖州南洋电机有限公司	66.00	2019-5-21	2019-8-29	2 台	27.65	26.00	未发生减值	否
5	中间整形机	是	福建凌川科技有限公司	16.00	2022-8-25	2022-9-22	2 台	12.22	6.40	未发生减值	是
6	定子生产线	是	常州罗塞塔石进出口有限公司	65.80	2022-4-8	2022-8-14	1 条	23.37	-	未发生减值	否
7	定子生产线	是	葛氏控股股份有限公司	66.48	2020-6-9	2020-9-12	1 条	19.87	-	未发生减值	否
8	卧式合模绕线机及模具	是	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司宛城分公司	23.00	2020-6-19	2020-9-18	1 台	19.07	20.00	未发生减值	否
9	嵌线机、整形机及模具	是	神驰机电股份有限公司	15.00	2017-9-29	2018-1-29	2 台	11.12	10.00	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
10	绕线机、嵌线机及模具	是	广东瑞荣泵业有限公司	107.30	2021-4-28	2021-8-19	7 台	11.08	58.00	未发生减值	否
合计				**789.76**	-	-	-	**268.69**	**202.10**	-	-
2021 年 12 月 31 日											
1	定子生产线	是	青岛三利智能动力有限公司	349.00	2021-1-27	2021-8-15	1 条	123.65	104.70	未发生减值	否
2	定子生产线	是	大同压缩机（中山）有限公司	169.16	2019-3-14	2019-8-11	1 条	78.61	154.04	未发生减值	否
3	定子生产线	是	苏州贝得科技有限公司	97.50	2021-6-15	2021-10-27	1 条	56.71	29.25	未发生减值	否
4	定子生产线	是	常州罗塞塔石进出口有限公司	79.30	2021-1-26	2021-5-1	1 条	56.64	-	未发生减值	否
5	定子生产线	是	常州罗塞塔石进出口有限公司	44.43	2021-5-8	2021-8-16	1 条	47.98	-	金额较小，未计提	是
6	定子生产线	是	广东美的环境电器制造有限公司	294.00	2021-2-4	2021-6-30	1 条	45.86	-	未发生减值	否
7	绕线机、嵌线机、整形机	是	常州罗塞塔石进出口有限公司	63.42	2021-2-19	2021-5-30	3 台	44.56	-	未发生减值	否
8	定子生产线	是	常州罗塞塔石进出口有限公司	67.97	2021-1-28	2021-5-27	1 条	43.65	-	未发生减值	否
9	插纸机、绑线机	是	常州罗塞塔石进出口有限公司	35.71	2021-4-14	2021-7-20	2 台	41.21	-	金额较小，未计提	是
10	定子生产线	是	上海特波电机有限公司	269.40	2021-1-26	2021-7-18	1 条	30.53	107.76	未发生减值	否
合计				**1,469.89**	-	-	-	**569.40**	**395.75**	-	-

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
2020 年 12 月 31 日											
1	定子生产线	是	大同压缩机（中山）有限公司	169.16	2019-3-14	2019-8-11	1 条	78.61	69.46	未发生减值	否
2	单针六工位内绕机	是	常州罗塞塔石进出口有限公司	26.37	2021-6-15	2021-9-23	1 台	38.45	-	15.11	是
3	绕线机、嵌线机、绑线机	是	青岛宁森宏电机有限公司	62.50	2020-9-8	2020-12-16	4 台	33.63	28.00	未发生减值	否
4	定子生产线	是	慈溪威力电机制造有限公司	195.00	2015-7-15	2015-10-12	1 条	30.79	58.50	未发生减值	否
5	单工位双层工件三针外绕机及模具	是	湖州南洋电机有限公司	66.00	2019-5-21	2019-8-29	2 台	27.65	26.00	未发生减值	否
6	定子生产线	是	苏州工业园区嘉沁精密制造有限公司	228.03	2014-12-31	2015-6-27	1 台	23.06	20.00	未发生减值	否
7	定子生产线	是	无锡市微力电机有限公司	34.00	2020-9-2	2020-11-17	1 条	16.35	10.00	未发生减值	否
8	嵌线机及模具	是	雷勃电气（常州）有限公司	102.00	2018-7-5	2018-10-4	2 台	14.98	-	未发生减值	否
9	定子生产线	是	河北电机股份有限公司	128.00	2017-8-17	2017-12-15	1 条	13.76	38.40	未发生减值	否
10	定子生产线	是	江苏金坛绿能新能源科技有限公司	273.50	2018-10-16	2019-3-16	1 条	13.07	-	未发生减值	否
合计				**1,284.56**	-	-	-	**290.35**	**250.36**	-	-

如上表所示，报告期各期末主要库存商品均有订单支持，主要客户已按合同约定支付预付款项。受客户需求发生变化、国内外宏观环境因素影响物流紧张、客户未能及时支付提货款要等影响，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。

3、发出商品

单位：万元

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
2022 年 12 月 31 日												
1	电机定子绕嵌线自动化生产线 A20-2	是	上海冈谷钢机有限公司	1,500.00	2022-5-16	2022-9-30	2022-11-1	1 条	654.82	1,350.00	未发生减值	否
2	电机定子绕嵌线自动化生产线 A21	是	上海冈谷钢机有限公司	1,100.00	2022-5-16	2022-9-30	2022-11-22	1 条	676.50	990.00	未发生减值	否
3	智能电机定子绕组数字化自动生产线	是	江苏大中技术股份有限公司	1,688.00	2022-1-10	2022-5-5	2022-9-6	4 条	896.58	675.05	未发生减值	否
4	定子生产线	是	广东美的环境电器制造有限公司【注 1】	294.00	2021-2-4	2021-6-30	2021-10-30	1 条	494.67	-	234.49	是
5	定子绕组生产线	是	北京凯恩帝机电技术有限公司	253.40	2021-10-20	2022-4-14	2022-12-14	1 条	234.76	228.06	10.51	是
6	智驱科技定子生产线	是	郑州智驱科技有限公司	225.00	2022-4-18	2022-8-30	2022-9-29	1 条	227.82	135.00	28.71	是
7	嵌线机、绑线机、整形机	是	海阳市长川电机有限公司【注 2】	107.90	2020-10-13	2021-3-3	2021-5-1	3 台	97.32	38.80	1.83	是
8	定子绕组生产线	是	上海致控驱动技术有限公司【注 3】	146.00	2018-10-30	2019-2-12	2019-11-26	1 条	141.61	125.82	12.41	是
9	单头立式绕线机、伺服嵌扩一体机	是	东实大洋电驱动系统有限公司	113.40	2022-2-9	2022-6-23	2022-7-13	4 台	109.66	68.04	9.31	是
10	嵌线设备	是	浙江大元泵业股份有限公司【注 4】	192.00	2020-5-29	2020-9-20	2020-11-6	1 套	108.42	70.00	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	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
合计				**5,619.70**	-	-	-	-	**3,642.16**	**3,680.77**	-	-
2021 年 12 月 31 日												
1	扩口机、切平机、发卡电机插纸机、发卡成型机、发卡扭线机、焊接机	是	常州市奥华机电制造有限公司【注 5】	460.00	2020-5-16	2020-11-15	2020-12-23	9 台	287.54	68.04	未发生减值	否
2	定子生产线	是	广东美的环境电器制造有限公司	294.00	2021-2-4	2021-6-30	2021-10-30	1 条	286.67	-	26.49	是
3	YE3-160-自动生产线	是	六安江淮电机有限公司	270.00	2021-3-27	2021-8-7	2021-11-20	1 条	254.45	162.00	15.52	是
4	智能电机定子绕组数字化自动生产线	是	江苏大中电机股份有限公司	338.00	2021-4-17	2021-9-27	2021-12-1	1 条	144.63	202.80	未发生减值	否
5	绕嵌一体机	是	苏州腾龙电机科技有限公司	352.00	2020-9-22	2020-3-5	2021-3-20	4 台	184.72	64.56	未发生减值	否
6	定子绕组生产线	是	江天电机有限公司	410.00	2020-12-21	2021-5-20	2021-12-2	1 条	170.08	337.57	未发生减值	否
7	绕线机、绑线机	是	湖州南浔新龙电机有限公司	165.00	2021-8-31	2021-11-24	2021-11-25	6 台	161.99	150.94	15.97	是
8	H225-280 绕组定子自动嵌线设备、电机定子综合测试仪	是	卧龙电气淮安清江电机有限公司	285.00	2021-2-22	2021-7-27	2021-12-21	1 套	154.88	114.00	未发生减值	否
9	定子绕组生产线	是	上海致控驱动技术有限公司	142.22	2018-10-30	2019-2-12	2019-11-26	1 条	141.61	125.82	12.41	是
10	H112-2 定子生产线	是	安徽皖南电机股份有限公司	164.89	2020-12-28	2021-5-12	2021-12-18	1 条	131.85	148.40	未发生减值	否
合计				**2884.89**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,918.42**	**1,374.13**	**-**	**-**

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
2020 年 12 月 31 日												
1	定子生产线	是	长沙市比亚迪汽车有限公司	426.30	2018-5-24	2018-11-21	2020-11-10	1 条	376.72	317.43	未发生减值	否
2	定子绕组自动化生产线	是	湖州南洋电机有限公司	380.00	2020-6-28	2020-9-28	2020-12-7	1 条	333.56	380.00	未发生减值	否
3	自动嵌线生产线	是	西门子电机（中国）有限公司	470.00	2020-4-25	2020-11-1	2020-12-28	1 条	291.34	235.00	未发生减值	否
4	扩口机、切平机、发卡电机插纸机、发卡成型机、发卡扭线机、焊接机	是	常州市奥华机电制造有限公司	460.00	2020-5-16	2020-11-15	2020-12-23	9 台	287.54	110.00	未发生减值	否
5	定子自动化生产线	是	长航集团武汉电机有限公司	330.00	2020-8-13	2020-12-30	2020-12-15	1 条	203.46	230.00	未发生减值	否
6	定子绕组生产线	是	上海致控驱动技术有限公司	146.00	2018-10-30	2019-2-12	2019-11-26	1 条	137.70	125.82	8.49	是
7	汽车事业部电机工厂定子线	是	株洲中车时代电气股份有限公司	797.30	2020-8-7	2021-1-8	2020-12-18	1 条	132.50	321.21	未发生减值	否
8	绕线机、绑整一体机、包胶布机、手持扎带机	是	广东美的环境电器制造有限公司	182.00	2019-12-19	2020-4-17	2020-5-1	7 台	106.06	110.40	未发生减值	否
9	绕嵌一体机	是	雷勃电气（嘉兴）有限公司【注 6】	96.00	2018-2-12	2018-8-12	2018-12-6	1 台	101.54	38.40	16.50	否
10	插纸机、绕线机、嵌线机、绑线机、整形机及模具	是	南京特种电机厂有限公司	104.90	2020-6-30	2020-10-13	2020-12-23	6 台	69.56	96.57	未发生减值	否
合计				**3392.50**	-	-	-	-	**2,039.98**	**1,964.83**	-	-

注1：广东美的环境电器制造有限公司由于客户要求比较高，现场安装调试时对产品进行了技术更改导致验收周期较长；

注2：海阳市长川电机有限公司设备已安装调试完成，客户迟迟不予出具验收证明，发行人正在积极联系客户验收和收款；

注3：上海致控驱动技术有限公司因合同主体变更（原合同主体为上海电驱动股份有限公司），设备不能及时安装调试，客户未组织验收；

注4：浙江大元泵业股份有限公司订单分批发货，于2021年8月27日发货完成，生产线配置模具型号较多，等待客户所有设备物料到齐进行安装调试，验收周期变长，于2023年5月验收完成；

注5：订单中包含的发卡电机生产设备为研发样机，研发样机首次销售给客户实际使用，需要多次调试整改才能满足客户要求；

注6：雷勃电气（嘉兴）有限公司原名莫利电机（嘉兴）有限公司，为公司前次生产此类设备，为满足客户需求，安装调试过程多次更改工艺，导致验收周期较长。

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，基本已按合同约定收到预付款项。报告期内，发行人电组绕组专用设备验收通常需要20-60天，电机绕组生产线根据设备技术要求难度不同，产品验收通常需要3-4个月。设备在调试验收过程中，因客户需求变化导致设计变更等需进行更改、产线建设场地受限、客户投产调试周期安排等原因会出现验收周期延长的情况。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。

（五）说明报告期各期末原材料、产成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。

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产成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	2022 年度	2021 年度	2020 年度
型材线体框架	1.40	0.73	0.09
轴承	10.93	5.41	5.61
电器类	27.10	13.92	13.10
汽动件	73.59	27.62	27.75
液压元件	5.84	2.51	5.74
丝杆类	46.33	15.68	11.57
专业单体机零件	408.49	536.93	443.10
组合一体机零件	2.32	2.98	0.30
生产线零件	-	0.32	-
其他材料	32.93	62.24	81.92
合计	608.91	668.34	589.18

报告期内各期末原材料跌价准备所对应的主要材料为专业单体机零件，公司销售设备所需的易损件为非标定制件，所涉及的品类、型号较多，公司通常会在生产相关设备时储备易损件以便能够及时满足客户需求，随着公司销售规模的增加，公司储备的此类专业零配件库存增加，导致库龄较长的此类零配件库存金额较大，公司对库龄超过 3 年且无领用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。

2、产成品存货跌价准备情况及计提原因、依据

单位：万元

产品类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电机绕组制造专用设备	-	-	25.63
电机绕组自动化生产线	-	-	-
合计	-	-	25.63

报告期各期末除公司储备的备机外，均有订单支持，存货流动性良好，不存在呆滞、残次或毁损等减值迹象。2020年由于子公司经营时间较短、订单较少，厂房租金、生产人员固定工资等固定成本较高导致生产的产品其可变现净值低于其账面成本，公司对此类库存商品计提跌价准备。

3、发出商品存货跌价准备情况及计提原因、依据

单位：万元

产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电机绕组制造专用设备	124.02	150.68	85.62
电机绕组自动化生产线	246.90	129.01	73.55
合计	370.92	279.70	159.17

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专用设备主要为库龄较长的发出商品，其订单虽未取消但履约存在困难的发出商品。上表中电机绕组自动化生产线主要为子公司生产的销售给广东美的环境电器制造有限公司的定子生产线，一方面由于子公司订单较少、固定成本较高，另一方面由于客户要求比较高，现场安装调试时对产品进行了更改导致发出商品出现了减值迹象，公司对此计提存货跌价准备。

公司产品具有高技术含量、高附加值的特点，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。

4、在产品存货跌价准备情况及计提原因、依据

产品类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电机绕组制造专用设备	-	-	26.28
电机绕组自动化生产线	-	-	-
合计	-	-	26.28

公司生产采用以销定产的模式，按照客户订单组织生产，期末委托加工物资

及在产品主要系公司根据客户订单需求投产的产品及部分备机的生产，公司各报告期末在手订单金额较大，订单覆盖率高，常规备货余额较小，存货流动性良好，不存在呆滞、残次或毁损等减值迹象，通过不对在产品计提存货跌价准备。2020年由于子公司经营时间较短、订单较少，厂房租金、生产人员固定工资等固定成本较高导致生产的产品其可变现净值低于其账面成本，公司对此类发出商品计提跌价准备。

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	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
	计提比例（%）	计提比例（%）	计提比例（%）
田中精机	19.31	10.09	16.29
海目星	2.30	0.95	0.93
瀚川智能	1.60	2.27	2.65
宏工科技	1.46	1.00	1.96
三合股份	17.61	6.90	4.60
平均值	8.46	4.24	5.29
公司	8.54	7.65	10.89

如上表的所示，报告期内，公司存货跌价准备均高于同行业可比公司平均值，公司存货跌价准备计提相对于同行业可比公司更为谨慎，存货跌价准备计提充足。

综上，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的存货计提跌价准备，本公司存货跌价准备计提充足，具有合理性。

（六）中介机构核查程序与核查意见

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在产品、产成品和发出商品期后销售实现明细情况，并与公司截至2023年6月30日的销售明细进行核对；

3、访谈公司财务负责人、生产及销售负责人，了解期末存货尚未结转或验收的订单执行情况及未及时结转的原因，分析是否存在无法按合同约定销售的存货，分析存货是否计提充足的减值准备；

4、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；

5、对发行人报告期各期末的存货执行监盘和函证程序，监盘过程中询问仓库管理人员了解存货的流动性及是否有呆滞积压情况。对报告期内的存货执行不限于现场盘点、函证、检查合同、订单、出库签收单等相关程序，以确认存货的真实性、完整性和准确性。

6、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；

7、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；

8、获取各项目发货日期及验收日期明细表，统计并分析验收周期的变动情况；

9、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；

保荐机构、申报会计师核查意见：

1、公司产品主要为非标定制，零配件加工及装配均需要较长时间，装配完成需在厂内调试，调试过程中如不符合技术要求则需返工重新装配，待调试合格才能入库发货，自动化生产周期较长，通常为6-8个月，且相应产品一般亦需要在客户现场安装调试，导致在产品在期后已实现销售金额占比较低，具有合理性；报告期末公司产成品金额较高且存在部分备机，同时受客户需求变化延迟发货或未及时支付提货款导致未发货等影响，期后实现销售的比例较低，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。公司期末在产品和产成品除备机外，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订单因后续无法与客户取得联系、客户拖延验收等原因导致合同履行存在困难，该类订单的发出商品难以验收形成销售，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，公司对在产品、产成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。报告期公司电机绕组自动化产线产品验收的平均天数为3-4个月，各期变动不大；受公司产品中难度较高的组合一体机及部分新产品安装调试难度较大、部分客户场地受限等因素影响，导致电机绕组专用设备平均验收周期呈上升趋势，具有合理性；报告期内，公司订单取消的情况较少,取消后的订单可经过改造使用或直接销售给其他客户，相应定制化存货跌价风险较低。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。经核查公司各期末在产品所对应订单号，除部分备机外其均根据各期末未执行完毕订单所投产，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；

4、报告期各期末在产品、产成品及发出商品均有订单支持，基本已按合同约定进度收款，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在产品、产成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。

四、请保荐机构、申报会计师说明：（1）对存货真实性、完整性和存货跌价准备计提充分性采取的核查程序、核查方法及核查结论、存货监盘情况,包括参与各类存货监盘情况,包括时间、地点、人员、监盘比例等。（2）发出商品入库、领用、发出、盘点等内部控制流程及其执行情况,客户领用记录与收入结转的数量和时点是否一致。（3）结合成本倒轧表说明实际成本与标准成本的差异,

对发行人成本真实性、准确性、完整性的核查方法、范围、过程、取得的证据及结论。

（一）对存货真实性、完整性和存货跌价准备计提充分性采取的核查程序、核查方法及核查结论、存货监盘情况,包括参与各类存货监盘情况,包括时间、地点、人员、监盘比例等。

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）了解公司与存货、仓储管理、成本核算相关的内部控制，评价内部控制设计的合理性，并通过执行控制测试确认内部控制运行的有效性；

（2）获取各类存货明细账，与账面记录进行核对，并执行分析性复核程序，分析包括不限于存货结构的变动原因、存货周转率的变动合理性、长库龄情况、采购金额与存货发生额的双向比对分析等；分析各期末存货余额的变动情况，与实际生产经营情况是否匹配；

（3）了解公司存货计价方式并进行计价测试，检查存货计价方法是否合理；

（4）执行细节测试，将存货收发存明细表中采购数量、采购金额与当期采购合同进行核对，将存货收发存明细表中销售出库、出库数量与当期销售合同进行核对，将存货收发存明细表中出入库日期与物流发运记录、验收记录进行核对等,以评价相关交易是否记录于恰当的会计期间；

（5）获取公司各类存货库龄明细表，复核库龄计算是否正确；对存货执行减值测试，同时结合存货的状态分析存货跌价准备金额计提的合理性，检查公司存货跌价准备的计提政策是否符合《企业会计准则》的规定；查询同行业可比公司公开披露文件，比较存货跌价准备计提比例，分析公司存货跌价计提的充分性；

（6）对报告期各期主要发出商品和委托加工物资执行函证程序，检查期末发出商品的验收情况，检查发出商品对应的合同订单、发货单等支持性凭证，以验证期末发出商品的真实性。

（7）获取公司各期末存货盘点表等资料，检查公司存货盘点情况；制定监盘计划，实施监盘，观察仓库中库存分布情况和盘点人员的盘点过程；实施抽盘，

选取存货明细表中部分存货追查至实物，以验证存货的真实存在。

2、各类存货的监盘情况

报告期各期末，针对原材料、在产品、库存商品进行监盘和抽盘；报告各期末发出商品客户较多且受客户现场管控等难以实现盘点程序，执行了函证和替代程序；报告期各期末委托加工物资期末余额较小，且外协加工商较为分散，故委托加工物资以函证程序为主，未纳入监盘范围，执行了函证程序，具体情况如下：

（1）存货监盘情况

单位：万元

监盘时间	参与监盘人员	盘点地点	存货项目	存货账面余额	监盘金额	监盘比例
2022 年 12 月 31 日	保荐机构：裴冲；会计师：罗晓杰、任慧慧、陆依忆、顾岱松、林兴玉、姚瑶	母公司位于江苏常州的厂区、子公司位于广东佛山的厂区	原材料	4,029.03	2,677.09	66.45%
			在产品	1,544.18	1,544.18	100.00%
			库存商品	525.43	525.43	100.00%
			合计	6,098.64	4,746.71	77.83%
2021 年 12 月 31 日	会计师：罗晓杰、阙明进、顾启骞、顾岱松、林兴玉、朱铭珺	母公司位于江苏常州的厂区、子公司位于广东佛山的厂区	原材料	4,228.56	2,678.33	63.34%
			在产品	2,816.88	2,816.88	100.00%
			库存商品	949.78	949.78	100.00%
			合计	7,995.22	6,444.99	80.61%
2020 年 12 月 31 日	保荐机构：陈欣颖；会计师：狄海英、罗晓杰、吴凯、朱晓萍、张利、荣雨婷	母公司位于江苏常州的厂区、子公司位于广东佛山的厂区	原材料	2,909.90	2,679.77	92.09%
			在产品	876.06	876.06	100.00%
			库存商品	583.29	583.29	100.00%
			合计	4,369.25	4,139.12	94.73%

报告期各期末受客户现场保密规定及宏观经济因素等影响难以对发出商品实施监盘，针对发出商品实施函证程序，针对未回函的客户替代测试，同时对发出商品执行细节测试，检查交易记录及期后结转情况等替代测试以确认期末发出商品的真实性。同时中介机构于2023年4月开始对主要客户进行走访，走访期间对各报告期末发出商品的使用情况进行实地查看（如同意），以验收发出商品的真实性。

（2）发出商品的函证情况

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
发出商品余额	5,329.03	4,339.96	2,922.13
发函金额	4,288.64	3,391.11	2,542.32
发函比例	80.48%	78.14%	87.00%
回函金额	3,199.40	2,577.56	1,758.04
回函确认比例	60.04%	59.39%	60.16%
未回函替代程序金额	1,089.24	813.55	784.28
替代程序比例	20.44%	18.75%	26.84%
函证和替代程序确认比例	80.48%	78.14%	87.00%

3、发出商品的细节测试及期后结转情况

除执行函证程序外，通过获取各期末主要客户发出商品合同订单、发货单、期后验收单及物流运输记录进行核对，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
发出商品余额	5,329.03	4,339.96	2,922.13
细节测试检查金额	4,643.54	3,291.63	2,560.63
细节测试检查比例	87.14%	75.84%	87.63%
期后结转金额	3,992.96	3,668.48	2,800.15
期后结转比例	74.93%	84.53%	95.83%

报告期内，公司对发出商品的主要项目执行细节测试的比例为87.63%、75.84%和87.14%，核查比例较高；发出商品期后结转比例为95.83%、84.53%和74.93%，发出商品期后结转比例较高，报告期各期末发出商品余额真实准确。

4、委托加工物资的函证情况

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
委托加工物资金额	23.38	39.85	39.63
回函金额	15.90	21.35	28.26
回函确认比例	68.01%	53.57%	71.32%

5、核查意见

经核查，报告期各期末公司存货真实、完整，存货跌价准备计提充分。

（二）发出商品入库、领用、发出、盘点等内部控制流程及其执行情况,客户领用记录与收入结转的数量和时点是否一致。

1、发出商品入库、领用、发出、盘点等内部控制流程及其执行情况

公司的发出商品主要系已经发往客户的尚未安装调试完成的产品，受限于公司难以取得客户配合对其执行日常盘点程序。产品抵达现场后，公司会专门安排安装调试人员在现场进行安装调试，在安装调试完成前，安装调试人员一般会持续关注发出商品的情况，部分安装调试周期较长的订单，公司会在当地成立办事处，安排安装调试人员常驻发出商品所在地。同时，售后部通过检查期后的验收单的形式对发出商品的结存进行确认。公司与发出商品入库、领用、发出相关的内控措施及执行情况如下：

项目	内部控制措施	执行情况
入库	公司接到销售订单后，由销售部将经过评审确认的合同转化为生产任务单。销售部下达生产任务单时需附产品图纸，交由销售部负责人审批后转生产部进行生产。	有效执行
领用	成品库库管员根据销售部跟单员发货单信息安排取货、发货。原则上跟单员应提前 1 个工作日将发货信息通知成品库库管员，以避免不能及时包装完成导致产品延迟出货。在装车出发前必须持《出库单》，对货物进行核对，确认无误后才能进行货物的交接并签字确认，严禁没有进行核对直接签字现象出现。成品库负责人和相关发货安排人员负责监督货物发货的交接工作。	有效执行
发出	产品发货时由库管员填写出库单上报财务，并填写送货单一式四联，一联库房留存，一联交销售内勤，一联交财务，一联装入货箱或由公司押运员转交客户。货物到达送货地点后，发货司机或销售业务员应协助客户进行验货，双方当面验货后，由司机或销售业务员监督客户方验货人员在《出库单》签字确认后将《出库单》带回公司。	有效执行
盘点	公司会专门安排安装调试人员在现场进行安装调试，在安装调试完成前，安装调试人员一般会始终在现场，持续关注发出商品的情况，部分安装调试周期较长的订单，公司会安排安装调试人员常驻客户发出商品所在地。	有效执行

2、客户领用记录与收入结转的数量和时点是否一致

发出商品主要系客户已签收但尚未验收的产品，等待验收的产品存放于客户的安装调试现场，在安装调试完成后客户会对产品进行验收，并出具验收证明。

公司收入确认政策为：根据合同约定将产品交付给客户，并在设备安装调试完成，客户已签署设备安装调试验收报告后确认收入；由于公司收入确认与验收有关，所以客户领用记录与收入结转的数量和时点不一致。

综上所述，经核查，我们认为，报告期内，公司建立了发出商品入库、领用、发出的内部控制制度并有效运行；安装调试人员负责持续关注发出商品的情况，对发出商品的数量、状况进行确认；报告期内，客户领用记录与收入结转的数量、时点不完全一致具有合理性。

（三）结合成本倒轧表说明实际成本与标准成本的差异,对发行人成本真实性、准确性、完整性的核查方法、范围、过程、取得的证据及结论。

1、公司成本倒轧表情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初原材料余额	4,228.56	2,909.90	2,952.77
加：本期购货净额	10,226.06	13,077.90	6,136.70
减：期末原材料余额	4,029.03	4,228.56	2,909.90
减：其他原材料发出额	1,393.65	775.26	407.68
直接材料成本	9,031.94	10,983.98	5,771.89
加：直接人工成本	2,876.22	2,466.20	1,639.46
加：制造费用	2,228.31	2,817.74	1,641.29
产品生产成本	14,136.47	16,267.92	9,052.64
加：在产品期初余额	2,816.88	876.06	1,026.89
减：在产品期末余额	1,544.18	2,816.88	876.06
库存商品成本	15,409.17	14,327.10	9,203.47
加：库存商品期初余额	949.78	583.29	92.62
加：外购库存商品	146.56	130.11	446.45
减：库存商品期末余额	525.43	949.78	583.29
减：其他库存商品发出额	44.47	6.50	10.87
加：发出商品期初余额	4,339.96	2,922.13	4,423.45
减：发出商品期末余额	5,329.03	4,339.96	2,922.13
加：合同履约成本	140.32	132.73	86.38
加：研发样品成本	269.80	181.90	668.39
减：存货跌价准备转销	45.31	60.94	54.31
加：安全生产费			
主营业务成本	15,311.35	12,920.08	11,350.16

报告期内，公司存货余额变动与主营业务成本的变动相匹配，成本结转完整。

2、产品实际成本与标准成本差异情形

公司生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用。直接材料指生产过程中领用的各类原材料，包括各设备依据BOM清单领用的直接耗用物料和生产过程中实际耗用的其他辅助材料。公司实际领料与标准成本的差异主要系未在BOM清单但实际生产过程中需耗用的少量辅助材料、其他类材料等，以及生产过程中的损耗，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
实际领料与标准成本的差异	764.75	268.79	182.17
当期营业成本	15,311.35	12,920.08	11,350.16
差异占比	4.99%	2.08%	1.60%

报告期内，公司实际领料与标准成本的差异金额分别为182.17万元、268.79万元和764.75万元，占营业成本的比例分别为1.60%、2.08%和4.99%，金额和占比均较小，占比逐年提高，主要系随着公司产品结构向智能化及大型生产线调整，所耗用的辅料及生产过程中的损耗有所增加，差异部分已在月末按直接耗用物料金额为权重分配至各成本核算对象。

3、对公司成本真实性、准确性、完整性的核查方法、范围、过程、取得的证据及结论。

对公司成本真实性、准确性、完整性进行了核查，具体核查方法、范围、过程、取得的证据及结论如下：

（1）了解公司采购与付款循环等成本核算的内部控制制度，评价其设计的有效性，并测试关键内部控制运行的有效性；

（2）获取公司采购台账、主要供应商的采购合同，对报告期各期的采购交易相关的原始单据进行核查，确认采购的真实性、准确性、完整性；

（3）对公司供应商交易实施函证程序，报告期内函证回函确认的采购金额（含税）分别为6,531.41万元、13,732.71万元和11,591.07万元，函证确认比例分别为70.95%、75.34%和85.79%；

（4）对主要采购供应商执行实地走访和视频访谈程序，了解报告期各期供

应商与公司的交易金额、交易条款等内容，核查采购的交易真实性，报告期各期走访金额（不含税）分别为4,650.85万元、9,215.94万元和7,445.93万元，走访覆盖比例分别为70.65%、69.78%和71.78%；

（5）对报告期内主外协加工商执行实地走访程序，了解报告期各期外协加工供应商与公司的交易金额、交易条款等内容，核查采购的交易真实性，报告期各期走访金额（不含税）分别为505.31万元、1,115.71万元和667.79万元，走访覆盖比例分别为76.15%、71.04%和78.08%；

（6）对公司存货实施存货监盘程序，对期末委外加工物资、发出商品余额实施函证程序，以确认期末存货余额的存在性；

（7）取得实际控制人及其子女和配偶、董事、监事及高级管理人员的资金流水，关注是否与主要供应商有大额异常资金流水往来；

（8）获取公司收入成本台账，按类别对各项目的成本结构、毛利率情况进行分析，以确认是否存在异常状况；

（9）获取公司报告期各期的存货收发存台账，并执行发出计价测试程序，以确认公司产成品成本计价的准确性；

（10）获取报告期成本计算表，通过比较实际成本和定额成本的差异情况，验证定额成本的准确性，并复核公司产成品成本的分摊计算过程，确认报告期各期产品成本列报的准确性。经核查，公司的成本真实、准确、完整。

问题 8. 2022 年毛利率逆势增加的合理性

根据申请文件：（1）2020 年至 2022 年综合毛利率分别为 28. 30%、26. 32%、32. 88%，其中收入占比 60%以上的电机绕组生产线毛利率分别为 27. 71%、20. 18%及 31. 55%，毛利率波动较大，披露原因为原材料价格波动。（2）其他业务收入主要为厂房出租收入、维修服务收入及废料销售收入。

请发行人：（1）区分生产型、贸易型客户披露报告期内电机绕组生产线、电机绕组制造专用设备各细分型号产品的毛利率，分析内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、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电机绕组生产线、电机绕组制造专用设备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）结合发行人与同行业可比公司主营业务、产品结构、竞争格局、商业模式的比较等，说明同行业可比公司毛利率整体下行，而发行人电机绕组生产线及电机绕组制造专用设备等毛利率 2022 年提高的原因及合理性。（4）说明 2022 年其他业务毛利率为负的具体原因，说明是否存在主营业务毛利率为负值的项目及具体情况，包括项目名称、客户、收入金额及占比、毛利率，毛利率为负值的原因及合理性。（5）说明报告期各期发行人各类产品与同行业可比公司同类产品相比毛利率的差异情况及原因。（6）列表说明各期营业收入中具有较高毛利率的各类电机绕组生产线及电机绕组制造专用设备产品的主要客户名称、收入、占比、变动情况及高毛利率的原因，是否存在部分客户长期购买高毛利率产品的情况。（7）说明对不同客户销售同一类型产品毛利率之间是否存在较大差异及原因。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

2020 年度至 2022 年度，发行人主营业务毛利率分别为 28.30%、26.32%及 32.11%，2021 年度及 2022 年度毛利率同比变动-1.98%及 5.80%。毛利率变动的原因具体如下：

1、毛利率变动原因及分析

报告期内，毛利率变动受原材料价格波动及外协加工费用的影响，具体情况如下：

（1）原材料价格波动

发行人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，基础原料受钢材价格影响较大，钢材价格的波动影响发行人主营业务毛利率。

发行人钢材的采购价格及变动情况如下：

单位：元/kg

种类	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
钢材	7.87	-0.76%	7.93	28.32%	6.18

报告期内，公司的钢材平均采购单价分别为 6.18 元/千克、7.93 元/千克和 7.87 元/千克。2021 年、2022 年价格同比变动 28.32%和-0.76%。2021 年钢材采购价格波动较大，主要因 2021 年钢材大宗市场价格波动较大导致，2022 年度钢材采购价格略有下降。原材料价格的波动使得发行人毛利率呈先下降后上升的趋势。

（2）外协加工费用的影响

报告期各期，发行人制造费用中的外协加工费分别为 658.35 万元、1,572.68 万元及 860.49 万元。2021 年度，由于供应链紧张，且发行人积极备料，发行人加工费增幅较大，2022 年度，随着公司增加了人员和机器设备，供应链紧张状况的缓解，发行人加工费有所回落。受加工费的影响，发行人毛利率先下降后上升。

综上所述，受原材料价格波动及加工费用的影响，发行人主营业务毛利率呈先下降后上升的趋势，毛利率变动具有合理性。

2、各类细分产品毛利率变动原因

发行人的细分产品主要包含自动生产线、半自动生产线、专业单体机（以下简称“单机”）、组合一体机（以下简称“一体机”）四类产品。报告期内，发行人产品整体向着大型化、自动化、信息化及设备价值更高的方向发展，因此自动生产线、半自动生产线、单机报告期各期产品单价及单位成本均成同步上升趋势，一体机销售单价及单位成本呈现出先下降后上升的趋势，主要原因为一体机产品主要为高度定制化产品，各产品的规格型号存在差异，且销量总体较低，销售单价及单位成本变动存在一定差异性。

（1）自动生产线

报告期内，发行人自动生产线毛利率分别为 27.33%、25.14%及 32.10%，2021 年度及 2022 年度同比变动幅度分别为-2.18%、6.95%，毛利率的变动受原材料价格变动及大订单变动的影响。

发行人钢材的采购价格呈现先上涨后下降的趋势，钢材价格的波动使得发行人自动生产线毛利率呈先下降后上升的趋势。

2021 年度，发行人销售至尼得科集团的自动生产线与已有产品存在较大技术差异，对设计、生产难度估计不足，设计、生产成本较高，因此毛利率偏低。相关产品占当期自动生产线销售收入的 19.74%，偏低的毛利率水平拉低了 2021 年度自动生产线整体毛利率水平。

2022 年度受益于前期技术的积累，相似产品的设计、生产成本降低，毛利率提升幅度较大。相关产品销售金额从 2021 年的 1,435.00 万元增加到 2022 年的 1,769.91 万元，毛利率从 2021 年度的 35.01%提升至 2022 年度的 63.77%，毛利率增长幅度为 28.76%，毛利率的增长提升了 2022 年度整体毛利率水平。

（2）半自动生产线

报告期各期，发行人半自动生产线毛利率分别为 28.56%、14.76%及 25.03%，2021 年度及 2022 年度同比变动幅度分别为-13.79%、10.27%，毛利率的变动受原材料价格变动及客户结构变动的影响。

发行人钢材的采购价格呈现先上涨后下降的趋势，钢材价格的波动使得发行人半自动生产线毛利率呈先下降后上升的趋势。

报告期各期，发行人半自动生产线贸易商客户销售占比分别为 15.26%、8.65%及 16.05%，2021 年度贸易商客户销售占比较低，贸易商客户占比呈先下降后上升的趋势。一般而言，贸易商客户毛利率较高，贸易商客户销售占比的变动使得毛利率呈先下降后上升的趋势。

（3）单机

报告期各期，发行人单机产品毛利率分别为 15.41%、20.48%及 23.15%，2021 年度及 2022 年度分别同比上升 5.06%、2.68%。单机产品毛利率变动受客户结构及应用领域变动的影响。

2021 年度贸易商客户销售占比为 30.00%，较 2020 年度提升 11.98%，提升幅度较大。一般而言，贸易商客户毛利率较高，因此，具有较高毛利率的贸易商客户销售占比提升，使得发行人单机设备 2021 年度毛利率上升。

2022 年度新能源汽车领域产品销售占比由 2021 年度的 12.30%提升至 24.50%，上升 12.20%，而 2022 年度家用电机领域产品销售占比由 2021 年度的 34.85%下降至 21.60%，下降 13.25%。一般而言，发行人新能源汽车领域产品具备较高的技术含量，毛利率较高；家用电机领域生产设备则相反，毛利率较低。2022 年度发行人新能源汽车领域产品销售占比提升，家用电机领域产品销售占比降低，下游应用领域变动提升了发行人单机产品的毛利率

（4）一体机

报告期各期，发行人一体机毛利率分别为 31.68%、32.01%及 33.80%，2021 年度及 2022 年度分别同比上升 0.33%、1.79%。2021 年度一体机毛利率较 2020 年保持稳定，2022 年度毛利率上升 1.79%，2022 年度毛利率变动受下游应用领域变动的影响。

2022 年度家用电机领域产品销售占比由 2021 年度的 50.26%下降至 17.95%，下降幅度较大。一般而言，家用电机领域生产设备在自动化程度、信息化要求、体积方面相对最低，毛利率较低。2022 年度发行人家用电机领域产品销售占比降低，下游应用领域变动提升了发行人一体机产品的毛利率。

综上所述，受原材料价格变动、大订单、客户结构及应用领域影响，发行人各类细分产品毛利率存在波动。

一、区分生产型、贸易型客户披露报告期内电机绕组生产线、电机绕组制造专用设备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。

发行人已在招股说明书“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“8. 毛利率总体分析”补充披露如下：

①贸易商及生产商客户毛利率情况

报告期各期，公司贸易商客户毛利率分别为 27.43%、40.39%及 42.37%，生产商客户毛利率分别为 28.54%、23.49%及 28.60%，一般而言，公司贸易商客户毛利率高于生产商客户毛利率水平，主要原因为公司主要贸易商客户较高的毛利率使得贸易商毛利率水平高于公司平均毛利率水平。2020 年度，公司贸易商客户毛利率低于生产商客户，主要原因为受产品结构、竞争性报价策略及特殊订单影响，2020 年度贸易商客户自动生产线、单机等产品类型毛利率较低。

客户类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
贸易商客户	42.37%	40.39%	27.43%
生产商客户	28.60%	23.49%	28.54%
平均毛利率水平	32.11%	26.32%	28.30%

报告期各期，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%及 96.33%，为公司主要贸易商客户。报告期各期，上海冈谷钢机有限公司毛利率分别为 21.92%、41.61%及 48.79%，常州罗塞塔石进出口有限公司毛利率分别为 32.08%、40.10%及 36.78%，主要贸易商客户较高的毛利率使得贸易商毛利率水平高于公司平均毛利率水平。

A、上海冈谷钢机有限公司

冈谷钢机下游客户为尼得科集团，尼得科集团为全球第一的综合电机制造商，2022 财年（截至 2023 年 3 月），尼得科集团实现年销售额为 2.2428 万亿日元（约 1,159.38 亿元人民币），是目前全球电驱动领域最有影响力、竞争力和带动力的品牌，市场占有份额 70%以上。

公司向冈谷钢机销售的电机绕组自动化生产线代表了公司最高技术工艺水平，较其他新能源领域客户产品技术含量及自动化程度更高，工艺更为复杂。相关电机绕组自动化生产线包含多种组合机、六轴机器人等设备，配套设备均采用伺服结构，所生产的新能源汽车驱动电机槽满率能够达到 95%以上，而同期金康向其他客户销售的新能源领域电机绕组自动化生产线所生产的电机产品槽满率一般低于 85%。同时相关生产线集成视觉系统、自动识别系统、自动检测系统、自动生产系统等多种高度自动化系统，能够运用自动化设备、机械臂、机器人等设备实现定子铁芯工序流转、绕线、嵌线、整形、焊接、绑线等工艺流程中无人化操作，减少插隔相纸、PD 测试、外观检查、电性能测试工艺中工人的劳动强度，大幅提升生产效率以及标准化水平，实现生产线的运行状态实时全方位监控，具备工序防错、生产过程中必要信息的信息追溯等功能，具备高度自动化、人性化的特点，拥有更高的附加值和创新性。

同时，冈谷钢机及终端客户尼得科集团均为具备较高知名度的外资企业，公司通过冈谷钢机销售至尼得科集团的产品主要用于生产新能源汽车驱动电机，尼得科集团下游客户包含广汽、吉利等知名汽车品牌制造商，如广汽埃安旗下

的高端纯电超跑品牌Hyper 昊铂、吉利汽车的高端品牌“Zeekr”（极氪）均使用了尼得科集团的新能源汽车驱动电机，相关新能源汽车驱动电机产品具备较高技术含量及竞争优势。

此外，冈谷钢机的终端客户尼得科集团采购欧洲、美国或日本的同类产品较多，技术及价格都对标国外产品，因此毛利率较高。

综上，公司向冈谷钢机销售的产品具备较高技术工艺水平，同时终端客户尼得科集团的电机产品具备较高技术含量及竞争优势，因此公司向冈谷钢机销售的产品毛利率较高。

B、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为境外客户，包含 TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS ASIA CO.,LTD、Kulthorn、MOTEURS LEROY SOMER 等具备较高国际信誉度与知名度的客户。境外客户在采购过程中将会参考欧洲、美国或日本的同类产品的价格，对产品价格的接受度较高；公司对于销往海外的产品需要根据所在国的特定情况进行定制；此外，销往欧美、日本客户的产品对于产品内部结构、安全性及自动化程度要求较高，因此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。

报告期内，公司同行业可比公司外销及内销毛利率如下：

项目	销售区域	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海目星	外销	38.25%	37.12%	48.76%
	内销	29.35%	21.99%	23.61%
瀚川智能	外销	45.20%	23.73%	41.61%
	内销	24.17%	36.35%	26.92%

如上表所示，公司同行业可比公司中，海目星及瀚川智能整体而言，外销毛利率高于内销毛利率，与公司情况一致。

综上所述，一般而言，公司贸易商客户毛利率高于生产商客户毛利率水平，主要原因为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较高的毛利率使得贸易商毛利率水平高于公司平均毛利率水平。

②不同产品不同客户类型毛利率情况

报告期各期，电机绕组自动化生产线细分型号产品包含自动生产线与半自动生产线，电机绕组制造专用设备细分型号产品包含单机、一体机及其它，其中，电机绕组制造专用设备中的其他主要为客户单独购买的核心零部件。电机绕组自动化生产线及电机绕组制造专用设备各细分型号产品中生产型、贸易型客户毛利率情况如下：

产品类别	细分产品型号	客户类型	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
			销售金额（万元）	销售收入占同类产品的比例	毛利率	销售金额（万元）	销售收入占同类产品的比例	毛利率	销售金额（万元）	销售收入占同类产品的比例	毛利率
电机绕组自动化生产线	自动生产线	贸易商	2,855.75	39.29%	48.11%	1,173.98	17.28%	43.76%	1,505.39	50.38%	24.60%
		终端客户	4,413.51	60.71%	21.73%	5,620.38	82.72%	21.26%	1,482.55	49.62%	30.10%
		合计	7,269.27	100.00%	32.10%	6,794.36	100.00%	25.14%	2,987.94	100.00%	27.33%
	半自动生产线	贸易商	1,236.91	16.05%	29.69%	458.48	8.65%	23.81%	1,010.16	15.26%	47.07%
		终端客户	6,469.23	83.95%	24.15%	4,843.34	91.35%	13.91%	5,610.54	84.74%	25.23%
		合计	7,706.14	100.00%	25.03%	5,301.81	100.00%	14.76%	6,620.71	100.00%	28.56%
电机绕组制造专用设备	单机	贸易商	1,144.72	24.96%	25.08%	1,020.62	30.00%	35.88%	693.54	18.02%	5.52%
		终端客户	3,442.34	75.04%	22.51%	2,381.35	70.00%	13.87%	3,154.77	81.98%	17.59%
		合计	4,587.06	100.00%	23.15%	3,401.97	100.00%	20.48%	3,848.31	100.00%	15.41%
	一体机	贸易商	88.61	10.16%	36.59%	-	-	-	90.27	13.86%	36.67%
		终端客户	783.54	89.84%	33.49%	248.18	100.00%	32.01%	561.12	86.14%	30.87%
		合	872.15	100.00%	33.80%	248.18	100.00%	32.01%	651.38	100.00%	31.68%

产品类别	细分产品型号	客户类型	2022年度			2021年度			2020年度		
			销售金额（万元）	销售收入占同类产品的比例	毛利率	销售金额（万元）	销售收入占同类产品的比例	毛利率	销售金额（万元）	销售收入占同类产品的比例	毛利率
		计									
	其它	贸易商	51.54	7.85%	58.49%	112.32	19.83%	33.92%	63.13	7.25%	29.46%
		终端客户	604.85	92.15%	54.02%	454.21	80.17%	66.86%	808.14	92.75%	56.88%
		合计	656.39	100.00%	54.38%	566.53	100.00%	60.33%	871.26	100.00%	54.89%

整体而言，贸易商客户毛利率高于生产商客户，但2020年度电机绕组自动化生产线中的自动生产线、电机绕组制造专用设备中的单机，2020年度及2021年度电机绕组制造专用设备中的其他产品存在贸易商客户毛利率低于生产商客户的情形。

A、自动生产线产品

2020年度，贸易商客户自动生产线毛利率为24.60%，低于生产商客户毛利率5.51%，主要受产品结构、竞争性报价策略影响。

2020年度，贸易商客户常州罗塞塔石进出口有限公司主要销售的产品为家电领域小型生产线产品，家电领域小型生产线产品市场竞争较为激烈，因此毛利率较低。

公司2020年度向上海冈谷钢机有限公司销售的产品中，包含了公司与冈谷钢机合作的第一条生产线，为了获取相关订单，公司给予一定程度的让利；同时，公司2020年度向冈谷钢机销售的自动生产线产品中集成了较多外部采购的设备，因此毛利率较低。

B、单机产品

2020年度,单机产品贸易商客户及生产商客户毛利率分别为5.52%及17.59%，贸易商客户毛利率低于生产商客户，主要原因为贸易商客户2020年度单机产品销售规模较小，毛利率易受个别订单毛利率的影响。2020年度贸易商客户单机

产品第一大订单的销售金额占当期同类产品贸易商客户销售金额的比例为30.07%，该笔订单毛利率为负，主要原因为该笔订单由公司子公司台研设计与生产，子公司台研于2018年成立，订单于2019年1月签订，为子公司较为早期的订单，子公司成立早期，设计及生产经验需要逐步积累，人员间的配合程度需要逐渐磨合，同时子公司成立早期订单量较少，单个订单需要分摊的人工及制造费用较多，因此订单略微亏损。第一大订单较低的毛利率整体降低了贸易商客户单机产品整体的毛利率，因此2020年度单机产品贸易商客户毛利率低于生产商客户毛利率。

C、其他产品

电机绕组制造专用设备中的其他产品主要为客户单独购买的与设备适配的零部件，由于零部件的规格、参数各客户订单差异较大，因此贸易商客户毛利率与生产商客户存在一定差异,其中2020年度及2021年度贸易商客户毛利率低于生产商客户。

综上所述，公司的主要贸易商为上海冈谷钢机有限公司及常州罗塞塔石进出口有限公司，金康精工销售至冈谷钢机的产品工艺更为复杂，自动化程度更高，具备更高的毛利率，常州罗塞塔石进出口有限公司终端客户为境外公司，境外客户在采购过程中将会参考欧洲、美国或日本的同类产品的价格，同时产品内部结构、安全性及自动化程度要求较高，对产品价格的接受度较高，因此毛利率较高，总体而言，公司贸易商客户毛利率高于生产商客户毛利率。公司存在2020年部分产品类型贸易商客户毛利率低于生产商客户的情形，主要原因为各个订单产品的功能、性能、规模、参数等均存在差异，生产订单的难度亦有所不同，因此各订单毛利率存在差异，以及2020年度单机产品类型销售规模较小，毛利率易受个别订单毛利率的影响。

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、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电机绕组生产线、电机绕组制造专用设备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。

报告期各期，发行人综合毛利率分别为 28.50%、26.58%及 31.43%，2021 年度及 2022 年度同比变动-1.92%及 4.85%。报告期发行人各产品毛利率及销售占比情况如下：

级产品分类	二级产品分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
电机绕组生产线	自动生产线	32.10%	32.23%	25.14%	38.75%	27.33%	18.88%
	半自动生产线	25.03%	34.17%	14.76%	30.24%	28.56%	41.83%
电机绕组制造专用设备	单机	23.15%	20.34%	20.48%	19.40%	15.41%	24.31%
	一体机	33.80%	3.87%	32.01%	1.42%	31.68%	4.12%
	其它	54.38%	2.91%	60.33%	3.23%	54.89%	5.50%
配件	配件	86.58%	6.49%	82.30%	6.97%	58.14%	5.37%
总计		32.11%	100.00%	26.32%	100.00%	28.30%	100.00%

2021 年度综合毛利率同比下降 1.92%，主要原因为发行人半自动生产线毛利率下降 13.79%，半自动生产线占当年主营业务收入 30.24%，半自动生产线毛利率的下降使得发行人综合毛利率同比下降。

2022 年度，发行人毛利率同比上升 4.85%，发行人自动生产线、半自动生产线、单机、一体机及配件 2022 年度毛利率均上升，因此综合毛利率同比上升。

（一）电机绕组自动化生产线

1、自动生产线

报告期内，公司自动生产线产品的单位售价、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：万元/条

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度变动幅度	2021 年度变动幅度
单价	427.60	357.60	213.42	19.58%	67.55%
单位成本	290.36	267.68	155.10	8.47%	72.59%
毛利率	32.10%	25.14%	27.33%	6.95%	-2.18%

注：毛利率变动率为变动绝对值，下同。

报告期内，公司自动生产线单位售价分别为 213.42 万元/条、357.60 万元/条及 427.60 万元/条，销售均价呈上升趋势的同时成本亦同向变动，毛利率呈现出先上升后下降的变动趋势，具体分析如下：

（1）单价变动分析

报告期内，公司自动生产线单位售价分别为 213.42 万元/条、357.60 万元/条及 427.60 万元/条，2021 年度及 2022 年度同比变动幅度分别为 67.55%、19.58%。报告期内，公司自动生产线销售单价主要受产品结构变动的影响，具体分析如下：

①定价机制

发行人自动生产线为定制化产品，具体的定价模式如下：与客户商定自动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。报告期内，发行人自动生产线定价模式未发生改变。

②市场情况

电机产品的外径及槽数不同对电机生产设备的需求不同，影响设备的价值。

电机外径大于 160mm，电机功率较大，电机定子铁、铜的用量较高，导致定子重量普遍较大，此时电机生产设备的设计不仅要考虑到工艺功能的实现，还必须考虑到定子物料上下料工序的便捷程度及生产工人操作省力，因此 160mm 外径以上电机较多采用卧式上料或翻转机构上料，设备价格普遍高于小定子设计设备。

电机的槽数影响生产设备中模具的数量，24 槽及以下电机在家用电机或小功率电机中使用较多，36 槽、48 槽及以上的电机较多用于大功率电机，一般而言，36 槽电机零件数量比 24 槽零件数量多出 40%左右，因此槽数的多少对生产设备的价格具有重要影响。

产品外径是否大于 160mm，以及产品槽数是否大于 24 槽，对发行人的自动生产线产品进行划分，具体的情况如下：

单位：万元

产品分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品外径大于 160mm、槽数大于 24 槽	6,991.57	96.18%	5,099.36	75.05%	2,114.05	70.75%
产品外径大于 160mm、槽数小于 24 槽	-	0.00%	39.82	0.59%	-	0.00%
产品外径小于 160mm、槽数大于 24 槽	-	0.00%	985.49	14.50%	28.20	0.94%
产品外径小于 160mm、槽数小于 24 槽	277.70	3.82%	669.69	9.86%	845.69	28.30%
合计	**7,269.27**	**100.00%**	**6,794.36**	**100.00%**	**2,987.94**	**100.00%**

报告期各期，发行人产品外径大于 160mm、槽数大于 24 槽的自动生产线占比分别为 70.75%、75.05%及 96.18%，占比逐步上升；产品外径小于 160mm、槽数小于 24 槽的自动生产线占比分别为 28.30%、9.86%及 3.82%，占比逐年下降。整体而言，发行人产品向着大型化、自动化、信息化及设备价值更高的方向发展，因此产品单价逐年提升。

（2）单位成本变动分析

报告期内，公司自动生产线单位成本分别为 155.10 万元/条、267.68 万元/条及 290.36 万元/条，2021 年度及 2022 年度同比变动幅度分别为 72.59%、8.47%。报告期内，发行人自动生产线单位成本与单价变动趋势一致，销售均价呈上升趋势的同时成本亦同向变动，发行人产品向着大型化、自动化、信息化方向发展，产品单价及单位成本同步提升，具体分析如下：

①主要原材料占比及价格对单位成本的影响

发行人主要原材料包含电器件、型材线体框架、气动件、丝杆类、轴承、液压元件等零部件。报告期内，自动生产线主要原材料占比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电器类	50.79%	44.03%	57.01%
型材线体框架	12.08%	4.85%	7.56%
汽动件	6.29%	5.45%	5.14%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
丝杆类	4.92%	5.86%	4.61%
轴承	1.60%	2.62%	2.60%
液压元件	0.18%	1.25%	1.21%
合计	74.08%	60.19%	74.32%

发行人生产的产品主要为高度定制化产品，产品的种类、规格及客户工艺需求不同，单条生产线所需的原材料种类、数量均存在较大差异，因此报告期各期，各类原材料占比存在一定差异性，从总体来看，具有一定的稳定性。

发行人标准件与定制件种类、数量均存在较大差异，即使归为同一原材料类别，其每年实际采购的原材料具体性能、材质、规格和型号等仍存在一定的差异，标准件与定制件原材料单价具有一定的差异性。但发行人的原材料的生产加工过程中主要使用了钢材等大宗商品，因此发行人原材料价格受钢材价格波动的影响。报告期内，发行人钢材的采购价格及变动情况如下：

单位：元/kg

种类	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
钢材	7.87	-0.76%	7.93	28.32%	6.18

报告期内，公司的钢材平均采购单价分别为 6.18 元/千克、7.93 元/千克和 7.87 元/千克。2021 年、2022 年价格同比变动 28.32%和-0.76%。2021 年钢材采购价格波动较大，主要因 2021 年钢材大宗市场价格波动较大导致，2022 年度钢材采购价格则保持平稳。2021 年度原材料价格的波动使得自动生产线毛利率呈下降的趋势。

报告期内，公司自动生产线的原材料高度分散，原材料多达 21,322 种，不存在占比较高的特定原材料。其中，伺服系统及机器人系统为发行人实现自动化、智能化与可控化的必备部件。伺服系统更加节能环保，通过更改触摸屏上的工艺参数即可方便省时地完成更换生产产品型号的操作，同时转矩保护值、输出力的大小均可设置，提升设备的质量与精度；机器人系统能够实现物料上下料环节的无人化或者减轻劳动强度，使得自动生产线具有较高的自动化程度。

伺服系统包含伺服电机、伺服驱动器、行星减速机、丝杆及导轨等，机器人系统包含六轴机器人、倍速链、机器人末端执行器、机器人手指及桁架臂等，报告期内，单条生产线伺服系统与机器人系统原材料金额情况如下：

单位：万元/条

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
伺服系统	伺服电机	12.89	9.29	3.22
	伺服驱动器	11.98	8.47	2.39
	行星减速机	5.17	3.74	0.25
	丝杆	2.08	1.56	0.54
	导轨	3.60	3.07	0.76
	小计	35.72	26.13	7.15
机器人系统	六轴机器人	34.59	6.11	8.70
	倍速链	17.27	2.57	2.12
	机器人末端执行器	6.37	1.80	0.56
	机器人手指	0.18	0.13	0.01
	桁架臂	2.54	1.21	-
	小计	60.94	11.81	11.39

报告期内，单条自动生产线中伺服系统金额分别为 7.15 万元、26.13 万元及 35.72 万元，机器人系统金额分别为 11.39 万元、11.81 万元及 60.94 万元，相关物料占比的提升反映了公司产品的先进性进一步提升，因此发行人产品单价提升时单位成本同步提升。

②产品结构

发行人自动生产线单位成本与单价变动趋势一致，销售均价呈上升趋势的同时成本亦同向变动，影响单位成本变动的产品结构详见本问询回复“发行人自动生产线年毛利率逆势增加的合理性/二/（一）/1/（1）/②市场情况”。

（3）毛利率变动分析

报告期各期，发行人自动生产线毛利率分别为 27.33%、25.14%及 32.10%，2021 年度及 2022 年度同比变动幅度分别为-2.18%、6.95%。2021 年度，发行人自动生产线单价上升 67.55%，单位成本上涨 72.59%，单价与单位成本同向变动，但单价上升幅度低于单位成本上涨幅度，因此 2021 年度毛利率有所下降。2022

年度，发行人自动生产线单价上升 19.58%，单位成本上涨 8.47%，单价与单位成本同向变动，但单价上涨幅度高于单位成本上升幅度，因此 2022 年度毛利率同比提升。

同时，自动生产线毛利率亦受大订单变动的影响，具体情况如下：

2022 年尼得科集团所使用的产品技术要求较高，其采购的自动化生产线毛利率较高，而该类产品销售金额从 2021 年的 1,435.00 万元增加到 2022 年的 1,769.91 万元，毛利率从 2021 年度的 35.01%提升至 2022 年度的 63.77%，毛利率增长幅度为 28.76%，毛利率的增长提升了 2022 年度整体毛利率水平。

2021 年度，发行人销售至尼得科集团的自动生产线具有较高的技术水平，但由于该笔订单为发行人首次生产相关产品，订单产品与已有产品存在较大技术差异，对设计、生产难度估计不足，设计、生产成本较高，毛利率为 35.01%，就其技术含量而言毛利率偏低。相关自动生产线销售收入为 1,435.00 万元，占当期自动生产线销售收入的 19.74%，偏低的毛利率水平降低了 2021 年度自动生产线整体毛利率水平，因此自动生产线的毛利率 2021 年度略有降低。

2022 年度，发行人上述自动生产线相似产品的销售金额为 1,769.91 万元，受益于前期的技术积累，后续产品设计、生产成本降低，毛利率提升至 63.77%，该类产品毛利率水平的提升增加了自动生产线整体毛利率水平，因此 2022 年度毛利率同比变动 6.95%。相关自动化生产线代表了发行人最高技术工艺水平，较其他新能源领域客户产品技术含量及自动化程度更高，工艺更为复杂，所生产的新能源汽车驱动电机槽满率能够达到 95%以上，高于一般产品 85%以下的槽满率，同时集成视觉系统、自动识别系统、自动检测系统、自动生产系统等多种高度自动化系统具备高度自动化、人性化的特点，因此毛利率水平较高。

综上，受单价与单位成本变动及个别订单影响，发行人自动生产线毛利率呈先下降后上升的趋势。

2、半自动生产线

报告期内，公司半自动生产线产品的单位售价、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：万元/条

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度变动幅度	2021 年度变动幅度
单价	179.21	126.23	89.47	41.97%	41.09%
单位成本	134.35	107.60	63.92	24.86%	68.34%
毛利率	25.03%	14.76%	28.56%	10.27%	-13.79%

注：毛利率变动率为变动绝对值，下同。

报告期内，公司半自动生产线单位售价分别为 89.47 万元/条、126.23 万元/条及 179.21 万元/条，销售均价呈上升趋势的同时成本亦同向变动，毛利率呈现出先上升后下降的变动趋势，具体分析如下：

（1）单价变动分析

报告期内，公司半自动生产线单位售价分别为 89.47 万元/条、126.23 万元/条及 179.21 万元/条，2021 年度及 2022 年度同比变动幅度分别为 41.09%、41.97%。报告期内，公司半自动生产线销售单价主要受产品结构变动的影响，具体分析如下：

①定价机制

发行人半自动生产线为定制化产品，具体的定价模式如下：与客户商定半自动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。报告期内，发行人半自动生产线定价模式未发生改变。

②市场情况

电机产品的外径及槽数不同对电机生产设备的需求不同，影响设备的价值。

电机外径大于 160mm，电机功率较大，电机定子铁、铜的用量较高，导致定子重量普遍较大，此时电机生产设备的设计不仅要考虑到工艺功能的实现，还必须考虑到定子物料上下料工序的便捷程度及生产工人操作省力，因此 160mm 外径以上电机较多采用卧式上料或翻转机构上料，设备价格普遍高于小定子设计设备。

电机的槽数影响生产设备中模具的数量，24 槽及以下电机在家用电机或小功率电机中使用较多，36 槽、48 槽及以上的电机较多用于大功率电机，一般而言，36 槽电机零件数量比 24 槽零件数量多出 40%左右，因此槽数的多少对生产设备的价格具有重要影响。

产品外径是否大于 160mm，以及产品槽数是否大于 24 槽，对发行人的半自动生产线产品进行划分，具体的情况如下：

单位：万元

产品分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品外径大于 160mm、槽数大于 24 槽	6,219.12	80.70%	3,380.48	63.76%	3,455.09	52.19%
产品外径大于 160mm、槽数小于 24 槽	0.87	0.01%	0.18	0.00%	51.57	0.78%
产品外径小于 160mm、槽数大于 24 槽	279.34	3.62%	614.27	11.59%	724.47	10.94%
产品外径小于 160mm、槽数小于 24 槽	1,206.81	15.66%	1,306.88	24.65%	2,389.57	36.09%
合计	**7,706.14**	**100.00%**	**5,301.81**	**100.00%**	**6,620.71**	**100.00%**

报告期各期，发行人产品外径大于 160mm、槽数大于 24 槽的半自动生产线占比分别为 52.19%、63.76%及 80.70%，占比逐步上升；产品外径小于 160mm、槽数小于 24 槽的半自动生产线占比分别为 36.09%、24.65%及 15.66%，占比逐年下降。整体而言，发行人产品向着自动化程度、信息化水平及设备价值更高的方向发展，因此产品单价逐年提升。

（2）单位成本变动分析

报告期内，公司半自动生产线单位成本分别为 63.92 万元/条、107.60 万元/条及 134.35 万元/条，2021 年度及 2022 年度同比变动幅度分别为 68.34%、24.86%。报告期内，发行人半自动生产线单位成本与单价变动趋势一致，销售均价呈上升趋势的同时成本亦同向变动，发行人产品向着大型化、自动化、信息化方向发展，产品单价及单位成本同步提升，具体分析如下：

①主要原材料占比及价格对单位成本的影响

发行人主要原材料包含电器件、型材线体框架、气动件、丝杆类、轴承、液压元件等零部件。报告期内，半自动生产线主要原材料占比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电器类	30.66%	33.23%	29.48%
型材线体框架	4.41%	5.17%	4.98%
汽动件	3.73%	4.18%	3.45%
丝杆类	5.77%	5.03%	5.71%
轴承	4.23%	3.65%	3.70%
液压元件	3.15%	4.59%	5.66%
合计	51.95%	55.84%	52.97%

发行人生产的产品主要为高度定制化产品，产品的种类、规格及客户工艺需求不同，单条生产线所需的原材料种类、数量均存在较大差异，因此报告期各期，各类原材料占比存在一定差异性，从总体来看，具有一定的稳定性。

发行人原材料的种类、数量存在较大差异，但发行人的原材料的生产加工过程中主要使用了钢材等大宗商品，因此发行人原材料价格受钢材价格波动的影响。报告期内，公司的钢材平均采购单价分别为 6.18 元/千克、7.93 元/千克和 7.87 元/千克。2021 年、2022 年价格同比变动 28.32%和-0.76%。2021 年钢材采购价格波动较大，主要因 2021 年钢材大宗市场价格波动较大导致，2022 年度钢材采购价格则保持平稳。2021 年度原材料价格的波动使得半自动生产线毛利率呈下降的趋势。

报告期内，公司半自动生产线的原材料高度分散，原材料多达 12,433 种，不存在占比较高的特定原材料。发行人的设备中采用伺服系统或者液压系统，在节能环保、换型便捷程度、设备精度方面，液压系统较伺服系统存在劣势。

液压系统包含液压系统、油缸等原材料，报告期内，单条生产线液压系统原材料占比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
液压系统	0.85%	1.27%	2.70%
油缸	0.93%	1.33%	1.23%
合计	1.78%	2.60%	3.94%

报告期内，单条半自动生产线中液压系统原材料占比分别为 3.94%、2.60%及 1.78%，液压系统占比的降低反映了公司产品的先进性进一步提升，因此发行人产品单价提升时单位成本同步提升。

②产品结构

发行人半自动生产线单位成本与单价变动趋势一致，销售均价呈上升趋势的同时成本亦同向变动，影响单位成本变动的产品结构详见本问询回复“发行人半自动生产线年毛利率逆势增加的合理性/二/（一）/2/（1）/②市场情况”

（3）毛利率变动分析

报告期各期，发行人半自动生产线毛利率分别为 28.56%、14.76%及 25.03%，2021 年度及 2022 年度同比变动幅度分别为-13.79%、10.27%。2021 年度，发行人半自动生产线单价上升 41.09%，单位成本上涨 68.34%，单价与单位成本同向变动，但单价上升幅度低于单位成本上涨幅度，因此 2021 年度毛利率有所下降。2022 年度，发行人半自动生产线单价上升 41.97%，单位成本上涨 24.86%，单价与单位成本同向变动，但单价上涨幅度高于单位成本上升幅度，因此 2022 年度毛利率同比提升。

同时，半自动生产线毛利率变动亦受客户结构变动的影响，具有较高毛利率的贸易商客户销售占比先下降后上升，因此半自动生产线毛利率呈现出先上升后下降的变动趋势。

贸易商客户销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
贸易商客户	1,236.91	16.05%	458.48	8.65%	1,010.16	15.26%
终端客户	6,469.23	83.95%	4,843.34	91.35%	5,610.54	84.74%
合计	**7,706.14**	**100.00%**	**5,301.81**	**100.00%**	**6,620.71**	**100.00%**

报告期各期，发行人半自动生产线贸易商客户销售占比分别为 15.26%、8.65%及 16.05%，2021 年度贸易商客户销售占比较低，贸易商客户占比呈先下降后上升的趋势。一般而言，贸易商客户毛利率较高，具体情况详见本问询回复“问题 8. 2022 年毛利率逆势增加的合理性/一、区分生产型、贸易型客户披露报告期内

电机绕组生产线、电机绕组制造专用设备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”。因此，发行人半自动生产线毛利率与贸易商客户占比变动趋势一致，呈现先下降后上升的趋势。

综上，受单价与单位成本变动及客户结构影响，发行人半自动生产线毛利率呈先下降后上升的趋势。

（二）电机绕组制造专用设备

1、单机

报告期内，公司单机产品的单位售价、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：万元/台

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度变动幅度	2021 年度变动幅度
单价	15.76	11.19	10.46	40.86%	7.01%
单位成本	12.11	8.90	8.85	36.12%	0.61%
毛利率	23.15%	20.48%	15.41%	2.68%	5.06%

注：毛利率变动率为变动绝对值，下同。

报告期内，公司单机设备单价分别为 10.46 万元/台、11.19 万元/台及 15.76 万元/台，销售均价呈上升趋势的同时成本亦同向变动，毛利率逐步上升，主要原因受客户结构变动及下游应用领域的变动影响。

（1）单价变动分析

报告期内，公司单机产品单位售价分别为 10.46 万元/台、11.19 万元/台及 15.76 万元/台，2021 年度及 2022 年度同比变动幅度分别为 7.01%、40.86%。报告期内，公司单机产品销售单价主要受产品结构变动的影响，具体分析如下：

①定价机制

发行人单机产品为定制化产品，具体的定价模式如下：与客户商定单机产品的工艺技术方案后，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。报告期内，发行人单机产品定价模式未发生改变。

②市场情况

产品外径是否大于 160mm，以及产品槽数是否大于 24 槽，对发行人的单机产品进行划分，具体的情况如下：

单位：万元

产品分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品外径大于 160mm、槽数大于 24 槽	1,808.09	39.42%	808.40	23.76%	1,021.02	26.53%
产品外径大于 160mm、槽数小于 24 槽	5.93	0.13%	9.12	0.27%	73.17	1.90%
产品外径小于 160mm、槽数大于 24 槽	675.33	14.72%	723.60	21.27%	288.07	7.49%
产品外径小于 160mm、槽数小于 24 槽	2,097.71	45.73%	1,860.86	54.70%	2,466.04	64.08%
合计	**4,587.06**	**100.00%**	**3,401.97**	**100.00%**	**3,848.31**	**100.00%**

报告期各期，发行人产品外径大于 160mm、槽数大于 24 槽的单机产品占比分别为 26.53%、23.76%及 39.42%，整体占比呈逐步上升趋势；产品外径小于 160mm、槽数小于 24 槽的单机产品占比分别为 64.08%、54.70%及 45.73%，占比逐年下降。发行人 2021 年度产品外径大于 160mm、槽数大于 24 槽的单机产品占比较 2020 年仅降低 2.77%，但考虑到产品外径小于 160mm、槽数大于 24 槽占比上升幅度达 13.78%以及产品外径小于 160mm、槽数小于 24 槽占比下降幅度为 9.38%，整体而言，发行人产品向着自动化程度、信息化水平及设备价值更高的方向发展，因此产品单价逐年提升。

（2）单位成本变动分析

报告期内，公司单机单位成本分别为 8.85 万元/台、8.90 万元/台及 12.11 万元/台，2021 年度及 2022 年度同比变动幅度分别为 0.61%、36.12%。报告期内，发行人单机设备单位成本与单价变动趋势一致，销售均价呈上升趋势的同时成本亦同向变动，发行人产品向着大型化、自动化方向发展，产品单价及单位成本同步提升，具体分析如下：

①主要原材料占比及价格对单位成本的影响

发行人主要原材料包含电器件、型材线体框架、气动件、丝杆类、轴承、液压元件等零部件。报告期内，单机主要原材料占比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电器类	30.74%	29.53%	46.04%
型材线体框架	7.44%	2.77%	4.66%
汽动件	5.49%	5.03%	5.21%
丝杆类	3.71%	4.30%	4.10%
轴承	2.68%	2.85%	3.03%
液压元件	2.68%	3.55%	2.82%
合计	52.73%	48.04%	65.87%

发行人生产的产品主要为高度定制化产品，产品的种类、规格及客户工艺需求不同，单台设备所需的原材料种类、数量均存在较大差异，因此报告期各期，各类原材料占比存在一定差异性。

发行人原材料的种类、数量存在较大差异，但发行人的原材料的生产加工过程中主要使用了钢材等大宗商品，因此发行人原材料价格受钢材价格波动的影响。报告期内，公司的钢材平均采购单价分别为 6.18 元/千克、7.93 元/千克和 7.87 元/千克。2021 年、2022 年价格同比变动 28.32%和-0.76%。2021 年钢材采购价格波动较大，主要因 2021 年钢材大宗市场价格波动较大导致，2022 年度钢材采购价格则保持平稳。

报告期内，公司单机的原材料高度分散，原材料多达 12,158 种，不存在占比较高的特定原材料。其中，伺服系统为发行人实现自动化、智能化与可控化的必备结构。伺服系统更加节能环保，通过更改触摸屏上的工艺参数即可方便省时地完成更换生产产品型号的操作，同时转矩保护值、输出力的大小均可设置，提升设备的质量与精度。

报告期内，单台单机设备伺服系统原材料金额情况如下：

单位：万元/台

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
伺服电机	0.46	0.45	0.36
伺服驱动器	0.44	0.38	0.36
行星减速机	0.13	0.09	0.04

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
丝杆	0.06	0.08	0.05
导轨	0.12	0.09	0.06
合计	1.21	1.09	0.87

报告期内，每台单机产品中伺服系统金额分别为 0.87 万元、1.09 万元及 1.21 万元，相关物料金额的提升反映了公司产品的先进性进一步提升，因此发行人产品单价提升时单位成本同步提升。

②产品结构

发行人单机设备单位成本与单价变动趋势一致，销售均价呈上升趋势的同时成本亦同向变动，影响单位成本变动的产品结构详见本问询回复“8.2022 年毛利率逆势增加的合理性/二/（二）/1/（1）/②市场情况”

（3）毛利率变动分析

报告期各期，发行人单机产品毛利率分别为 15.41%、20.48%及 23.15%，2021 年度及 2022 年度分别同比上升 5.06%、2.68%。2021 年度及 2022 年度，发行人单机产品单价分别上升 7.01%及 40.86%，单位成本分别上升 0.61%及 36.12%，单价与单位成本同向变动，但单价上涨幅度高于单位成本上升幅度，因此 2021 年度及 2022 年度毛利率同比提升。

同时，单机产品毛利率变动亦受客户结构及应用领域变动的影响，具体情况如下：

2021 年度毛利率上升的主要原因为受客户结构变动的影响，具有较高毛利率的贸易商客户销售占比提升。2021 年度贸易商客户销售占比为 30.00%，2020 年度为 18.02%，2021 年度占比提升 11.98%，提升幅度较大。一般而言，贸易商客户毛利率较高，具体情况详见本问询回复“问题 8. 2022 年毛利率逆势增加的合理性/一、区分生产型、贸易型客户披露报告期内电机绕组生产线、电机绕组制造专用设备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”。因此，具有较高毛利率的贸易商客户销售占比提升使得发行人单机设备 2021 年度毛利率上升。

2022 年度毛利率上升的主要原因为受下游应用领域变动的影响，毛利率较高的新能源汽车领域产品销售占比提升，而毛利率较低的家用电机领域产品销售占比降低。2022 年度新能源汽车领域产品销售占比由 2021 年度的 12.30%提升至 24.50%，上升 12.20%，而 2022 年度家用电机领域产品销售占比由 2021 年度的 34.85%下降至 21.60%，下降 13.25%。一般而言，新能源汽车驱动电机需要高度自动化与信息化的产线设备，并加之必要的辅助设备，以提高产品的精细度与良品率，因此发行人新能源汽车领域产品具备较高的技术含量，毛利率较高；家用电机领域生产设备则在自动化程度、信息化要求、体积方面相对最低，毛利率较低。2022 年度发行人新能源汽车领域产品销售占比提升，家用电机领域产品销售占比降低，下游应用领域变动提升了发行人单机产品的毛利率

2、一体机

报告期内，公司一体机产品的单位售价、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：万元/台

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度变动幅度	2021 年度变动幅度
单价	51.30	35.45	81.42	44.70%	-56.46%
单位成本	33.96	24.10	55.63	40.89%	-56.67%
毛利率	33.80%	32.01%	31.68%	1.79%	0.33%

注：毛利率变动率为变动绝对值，下同。

报告期内，公司一体机设备单价分别为 81.42 万元/台、35.45 万元/台及 51.30 万元/台，销售单价呈先下降后上升的趋势，同时成本同向变动。2021 年度毛利率较 2020 年保持稳定，2022 年度毛利率上升 1.79%，具体分析如下：

（1）单价变动分析

报告期内，公司一体机产品单位售价分别为 81.42 万元/台、35.45 万元/台及 51.30 万元/台，2021 年度及 2022 年度同比变动幅度分别为-56.46%、44.70%。报告期内，公司一体机产品销售数量分别为 8 台、7 台及 17 台，销量总体较低，销售单价易受产品结构变动的影响，呈现出先下降后上升的趋势，具体情况如下：

①定价机制

发行人一体机产品为定制化产品，具体的定价模式如下：与客户商定一体机产品的工艺技术方案后，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。报告期内，发行人一体机产品定价模式未发生改变。

②市场情况

发行人的产品能够应用在新能源汽车电机、工业电机、家用电机等不同下游应用领域，具体的销售情况如下：

单位：万元

下游应用领域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源汽车电机	347.78	39.88%	123.45	49.74%	395.75	60.75%
工业电机	367.85	42.18%	-	0.00%	84.07	12.91%
家用电机	156.51	17.95%	124.73	50.26%	171.57	26.34%
合计	**872.15**	**100.00%**	**248.18**	**100.00%**	**651.38**	**100.00%**

报告期各期，发行人产品应用于家用电机领域占比分别为 26.34%、50.26%及 17.95%，呈现先上升后下降的趋势。不同应用领域的电机在技术上具有一定差异，一般而言，家用电机领域生产设备在自动化程度、信息化要求、体积方面相对最低，设备价值较低。由于 2021 年度发行人产品主要应用于家用电机领域，因此，报告期内发行人产品单价呈现出先下降后上升的趋势。

（2）单位成本变动分析

报告期内，公司一体机单位成本分别为 55.63 万元/台、24.10 万元/台及 33.96 万元/台，2021 年度及 2022 年度同比变动幅度分别为-56.67%、40.89%。报告期内，发行人一体机设备单位成本与单价变动趋势一致，销售单价呈先下降后上升的趋势，同时成本同向变动，具体分析如下：

①主要原材料占比及价格对单位成本的影响

发行人主要原材料包含电器件、型材线体框架、气动件、丝杆类、轴承、液压元件等零部件。报告期内，一体机主要原材料占比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电器类	34.36%	43.63%	55.99%
型材线体框架	0.50%	0.37%	13.76%
汽动件	3.71%	3.00%	2.70%
丝杆类	7.84%	10.11%	3.50%
轴承	3.93%	4.17%	2.80%
液压元件	0.00%	0.00%	0.00%
合计	50.33%	61.28%	78.75%

发行人生产的产品主要为高度定制化产品，产品的种类、规格及客户工艺需求不同，单台设备所需的原材料种类、数量均存在较大差异。公司一体机产品销售数量分别为 8 台、7 台及 17 台，销售金额占主营业务收入比例分别为 4.12%、1.42%及 3.87%，销售数量及销售金额占比较低，各期产品工作量、工艺复杂程度、设备性能等因素差异较大，因此报告期各期，各类原材料占比存在一定差异性。

发行人原材料的种类、数量存在较大差异，但发行人的原材料的生产加工过程中主要使用了钢材等大宗商品，因此发行人原材料价格受钢材价格波动的影响。报告期内，公司的钢材平均采购单价分别为 6.18 元/千克、7.93 元/千克和 7.87 元/千克。2021 年、2022 年价格同比变动 28.32%和-0.76%。2021 年钢材采购价格波动较大，主要因 2021 年钢材大宗市场价格波动较大导致，2022 年度钢材采购价格则保持平稳。

报告期内，公司一体机产品销售数量分别为 8 台、7 台及 17 台，销售金额占主营业务收入比例分别为 4.12%、1.42%及 3.87%，销售数量及销售金额占比较低，报告期各期产品工作量、工艺复杂程度、设备性能等因素差异较大，因此销售单价及单位成本呈先下降后上升的趋势。

②产品结构

发行人一体机设备单位成本与单价变动趋势一致，销售单价呈先下降后上升的趋势，同时成本同向变动，影响单位成本变动的产品结构详见本问询回复“8.2022 年毛利率逆势增加的合理性/二/（二）/2/（1）/②市场情况”

（3）毛利率变动分析

报告期各期，发行人一体机毛利率分别为 31.68%、32.01%及 33.80%，2021 年度及 2022 年度分别同比上升 0.33%、1.79%，2021 年度毛利率较 2020 年保持稳定，2022 年度毛利率上升 1.79%。2021 年度及 2022 年度，发行人一体机产品单价分别同比变动-56.46%及 44.70%，单位成本分别同比变动-56.67%及 40.89%，单价与单位成本同向变动，但单价变动幅度高于单位成本变动幅度，因此 2021 年度及 2022 年度毛利率同比提升。

报告期内，2021 年度一体机毛利率较 2020 年保持稳定，2022 年度毛利率上升 1.79%，同时亦受下游应用领域的变动影响。

2022 年度毛利率上升的亦受下游应用领域变动的影响，毛利率较低的家用电机领域产品销售占比降低。2022 年度家用电机领域产品销售占比由 2021 年度的 50.26%下降至 17.95%，下降幅度较大。一般而言，家用电机领域生产设备则在自动化程度、信息化要求、体积方面相对最低，毛利率较低。2022 年度发行人家用电机领域产品销售占比降低，下游应用领域变动提升了发行人一体机产品的毛利率。

综上所述，发行人的细分产品主要包含自动生产线、半自动生产线、单机、一体机四类产品。报告期内，发行人产品整体向着大型化、自动化、信息化及设备价值更高的方向发展，因此自动生产线、半自动生产线、单机报告期各期产品单价及单位成本均成同步上升趋势，一体机销售单价及单位成本呈现出先下降后上升的趋势，主要原因为一体机产品主要为高度定制化产品，各产品的规格型号存在差异，且销量总体较低，销售单价及单位成本变动存在一定差异性。受原材料价格变动及大订单变动影响，发行人自动生产线毛利率呈现先上涨后下降的趋势；受原材料价格变动及客户结构变动影响，发行人半自动生产线毛利率呈现先上涨后下降的趋势；受客户结构及应用领域变动的影响，单机毛利率逐年上升；一体机 2021 年度毛利率保持稳定，2022 年度毛利率上升主要受下游应用领域的变动影响。

发行人的细分产品主要包含自动生产线、半自动生产线、单机、一体机四类产品。报告期内，发行人产品整体向着大型化、自动化、信息化及设备价值更高的方向发展，因此自动生产线、半自动生产线、单机报告期各期产品单价及单位成本均成同步上升趋势，一体机销售单价及单位成本呈现出先下降后上升的趋势，

主要原因为一体机产品主要为高度定制化产品，各产品的规格型号存在差异，且销量总体较低，销售单价及单位成本变动存在一定差异性。受原材料价格变动及大订单变动影响，发行人自动生产线毛利率呈现先上涨后下降的趋势；受原材料价格变动及客户结构变动影响，发行人半自动生产线毛利率呈现先上涨后下降的趋势；受客户结构及应用领域变动的影响，单机毛利率逐年上升；一体机 2021 年度毛利率保持稳定，2022 年度毛利率上升主要受下游应用领域的变动影响。2021 年度综合毛利率同比下降 1.92%，主要原因为发行人半自动生产线毛利率下降 13.79%，半自动生产线占当年主营业务收入 30.24%，半自动生产线毛利率的下降使得发行人综合毛利率同比下降。2022 年度，发行人毛利率同比上升 4.85%，发行人自动生产线、半自动生产线、单机、一体机及配件 2022 年度毛利率均上升，因此综合毛利率同比上升。

2021 年度综合毛利率同比下降 1.92%，主要原因为发行人半自动生产线毛利率下降 13.79%，半自动生产线占当年主营业务收入 30.24%，半自动生产线毛利率的下降使得发行人综合毛利率同比下降。2022 年度，发行人毛利率同比上升 4.85%，发行人自动生产线、半自动生产线、单机、一体机及配件 2022 年度毛利率均上升，因此综合毛利率同比上升。

三、结合发行人与同行业可比公司主营业务、产品结构、竞争格局、商业模式的比较等，说明同行业可比公司毛利率整体下行，而发行人电机绕组生产线及电机绕组制造专用设备等毛利率 2022 年提高的原因及合理性。

2021 年度及 2022 年度，公司与同行业可比公司的毛利率比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度
田中精机	20.89%	40.37%
海目星	30.50%	24.92%
瀚川智能	28.30%	33.76%
宏工科技	31.40%	29.64%
三合股份	39.42%	35.61%
平均数	30.10%	32.86%
发行人	31.43%	26.58%

2022 年度，公司综合毛利率同比上升 4.85%，同行业可比公司平均毛利率同比下降 2.76%，主要原因为 2022 年度田中精机毛利率异常，较 2021 年度同比下降 19.48%，剔除田中精机的影响，2022 年度同行业可比公司平均毛利率为 32.41%，较 2021 年度平均毛利率同比上升 1.42%，与公司毛利率趋势相同，其中海目星毛利率上升 5.58%，三合股份毛利率上升 3.81%，与公司毛利率上升幅度较为一致。

公司与可比上市公司在主营业务、产品结构、竞争格局、商业模式等比较分析如下：

（一）主营业务及产品结构

公司与可比上市公司在主营业务及产品结构的对比如下：

公司名称	主营业务	产品结构
田中精机	致力于自动化设备的研发、设计、生产、销售及技术服务。公司业务从单一绕线机领域逐步扩展到消费电子产业、汽车产业、家电产业、医疗行业等自动化相关领域，可以为客户提供自动化测试、精密装配以及全自动生产线的整体解决方案。	主要产品包括非标机、标准机、特殊机、其他
海目星	公司是激光及自动化综合解决方案提供商，主要从事动力电池、光伏、新型显示、消费电子、钣金加工、泛半导体等行业激光及自动化设备的研发、设计、生产及销售，在激光、自动化和智能化综合运用领域已形成较强的优势。	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
瀚川智能	公司是一家专业的智能制造整体解决方案供应商，聚焦汽车电动化和智能化的主航道，主要从事智能制造装备及系统的研发、设计、生产、销售和服务，为客户提供柔性的、高效的、专业的智能制造解决方案。	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、充换电智能制造装备、新兴业务产品
宏工科技	公司聚焦于以粉料、粒料、液料及浆料处理为主的物料自动化处理产线及设备的研发、生产和销售，致力于为锂电池、精细化工、橡胶塑料、食品医药等下游行业提供一站式的物料综合处理解决方案。	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
三合股份	公司致力于电机生产专用设备等非标自动化生产设备的研发、生产、销售和相关技术服务，积累了各项技术，为客户提供全方位的自动化解决方案。	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

公司名称	主营业务	产品结构
发行人	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，具备设计和生产从绕线到最终成型的全套马达用制造设备与自动化电机装备生产线的先进能力，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。	电机绕组自动化生产线及电机绕组制造专用设备

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。

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；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，三合股份主要产品包含绑线机、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细分领域存在差异。

（二）竞争格局

发行人所处的电机绕组专用制造装备行业，隶属于电工机械专用设备制造（CG3561）的细分行业，属于典型的技术密集型行业。

早期国内电机绕组制造装备行业内外资企业并存，且内资企业经营规模相对较小，市场支配能力较弱，使得行业集中度较低。典型的外资企业包括德国STATOMAT、美国联盟公司、日本三工机器、韩国哉建等。以德国STATOMAT为首的国外企业通过发挥技术领先和行业信息优先的优势，领先开发自动化水平更高的新型电机绕组专用设备，抢占新增市场份额并保持行业领先地位。

经过多年的发展，国内企业通过吸收引进与自主创新相结合，在研发能力、工艺水平、加工设备与人才储备方面均有了长足的进步，产品技术水平不断提升，并凭借高性价比、服务及时等优势，市场份额不断提升，逐渐替代外资企业，成

为行业内主要的市场竞争者。同时，随着行业规模发展与技术进步，研发能力强、技术领先的企业竞争优势越发突出，市场份额逐渐扩大，行业集中度不断提升。

（三）商业模式

公司与可比上市公司在主营业务及产品结构的对比如下：

名称	销售模式	采购模式	生产模式
田中精机	销售模式主要为直接销售，由公司直接与客户签订订单并直接发货给客户；部分境外销售为代销模式，主要针对印度和韩国等其他亚洲市场。	标准件直接采购；定制件中部分工艺较为简单的结构件存在向外协厂商进行定制采购的情形。	主要依据客户需求进行定制化生产，生产模式为订单导向型，即以销定产。
海目星	销售模式为直销模式。对于标准化设备，公司根据客户需求匹配自有产品。对于非标准化设备或产线，需根据客户的具体生产需要定制某个环节的设备或定制某条产线。	主要采用“以销定产，以产定采”与“战略储备”相结合的模式。	公司的生产以“以销定产”并辅以“战略储备”模式。
瀚川智能	公司主要采用直销模式。	标准类产品采取“备货采购”和“以产定购”相结合的采购交付模式；定制类产品采用“边设计、边采购、边生产”的采购交付模式。	公司定制化产品主要采用“以销定产”的生产模式；标准产品会根据市场预测做适度库存。
宏工科技	公司的销售模式为直销模式，销售的主要流程为：获取商机-前期方案设计及报价-客户订单获取-签订合同。	主要采用“以产定购”的采购模式。	公司采用“按单定制、以销定产”的生产模式，并针对客户的每个订单实施项目管理。
三合股份	公司销售主要由技术开发部负责，采取直销的模式，销售对象主要为电机生产企业。	公司采购由生产计划部和采购部负责（采购负责非外协采购、生产计划部负责外协采购，子公司也有专门的采购人员），采取按需采购模式。	公司及其子公司采取以销定产的生产模式。
发行人	发行人销售模式以直销为主。	公司采用“以产定购”的采购模式。外购原材料主要为基础原料、标准件与定制件。	公司生产模式主要为以销定产，也采用一定的库存生产方式，保障客户易损件及设

名称	销售模式	采购模式	生产模式
			备机架的及时供货。在机加工、表面处理、热处理的基础工艺环节上存在外协生产的情况。

整体而言，发行人与可比上市公司在商业模式上无重大差异。在销售模式方面，发行人以直销为主，与同行业可比公式销售模式一致；在采购模式上，发行人采用“以产定购”的采购模式，与同行业可比公司中田中精机、宏工科技及三合股份一致；在生产模式方面，发行人的生产模式主要为以销定产，对于产品中的易损件及设备机架采用一定的库存生产方式，同行业可比公司中，田中精机、宏工科技及三合股份采用以销定产的生产模式，海目星及瀚川智能采用以销定产与库存生产相结合的生产模式，发行人与海目星及瀚川智能生产模式较为接近。

综上所述，发行人与可比上市公司在商业模式上无重大差异。

（四）与同行业可比公司毛利率差异

2021 年度及 2022 年度，公司与同行业可比公司的毛利率比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度
田中精机	20.89%	40.37%
海目星	30.50%	24.92%
瀚川智能	28.30%	33.76%
宏工科技	31.40%	29.64%
三合股份	39.42%	35.61%
平均数	30.10%	32.86%
发行人	31.43%	26.58%

2022 年度，公司综合毛利率同比上升 4.85%，其中，电机绕组自动化生产线毛利率同比上升 7.87%，电机绕组制造专用设备毛利率同比上升 1.51%，同行业可比公司平均毛利率同比下降 2.76%，发行人毛利率变动趋势与同行业可比公司不一致，主要原因为 2022 年度田中精机毛利率异常，较 2021 年度同比下降 19.48%。剔除田中精机毛利率后，2021 年度及 2022 年度同行业可比公司平均毛利率分别为 30.98%及 32.41%，2022 年度同行业可比公司平均毛利率同比上升 1.42%，与发行人电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备毛利率变动趋

势相似。同行业可比公司中，海目星毛利率上升 5.58%，三合股份毛利率上升 3.81%，三合股份毛利率上升 1.76%，与公司毛利率上升幅度较为一致。

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。

综上所述，发行人与同行业可比公司主营业务及产品主要业务涉及自动化生产线和智能制造领域，但在细分领域发行人与同行业可比公司存在差异；发行人在新能源汽车驱动电机、高效工业电机及家用电机领域拥有较高的市场地位，具备较强的市场竞争力；发行人与可比上市公司整体而言在商业模式上无重大差异。2022 年，发行人电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备毛利率与同行业公司平均毛利率变动趋势有所差异，主要原因为 2022 年度田中精机毛利率异常，剔除田中精机的影响后，2022 年度同行业可比公司平均毛利率较 2021 年度平均毛利率同比上升 1.42%，与公司毛利率趋势相同，其中海目星毛利率上升 5.58%，三合股份毛利率上升 3.81%，与公司毛利率上升幅度较为一致。

四、说明 2022 年其他业务毛利率为负的具体原因，说明是否存在主营业务毛利率为负值的项目及具体情况，包括项目名称、客户、收入金额及占比、毛利率，毛利率为负值的原因及合理性。

（一）说明 2022 年其他业务毛利率为负的具体原因

2022 年度，发行人其他业务收入为 65.05 万元，其他业务成本为 198.81 万元，其他业务毛利率为负，主要原因为发行人报废零配件销售价值较低，导致毛利率为负数。

2022 年度，公司报废零配件销售金额为 12.92 万元，占当期其他业务收入比例为 19.87%，报废零配件对应的成本为 175.21 万元，占当期其他业务成本的比例为 88.13%，报废零配件成本占比较高。2022 年度，零配件报废的原因为因设计方案变更、客户需求变动、库龄较长等原因的零配件进行报废，导致毛利率为负数，进而导致其他业务毛利率整体为负。

（二）说明是否存在主营业务毛利率为负值的项目及具体情况，包括项目名称、客户、收入金额及占比、毛利率，毛利率为负值的原因及合理性

报告期内公司毛利率为负值的项目情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
金额（万元）	3,400.58	2,662.55	1,450.59
占当期营业收入比例	15.03%	15.09%	9.12%

报告期内，部分亏损项目规模较小，选取报告期各期销售金额大于 200 万元的亏损项目进行重点分析，具体原因及合理性见下表：

1、2022 年度

项目名称	合并口径名称	产品分类	销售收入	占当期亏损订单比例	毛利率
项目 1	常州市奥华机电制造有限公司	生产线	407.08	1.80%	-8.69%
项目 2	山东华力电机集团股份有限公司	生产线	358.67	1.59%	-19.10%
项目 3	青岛三利智能动力有限公司	生产线	308.85	1.37%	-4.16%
项目 4	六安江淮电机有限公司	生产线	238.94	1.06%	-8.99%
项目 5	浙江帝力驱动设备有限公司	生产线	235.93	1.04%	-16.65%
项目 6	泛仕达机电股份有限公司	生产线	208.85	0.92%	-11.03%
项目 7	上海特波电机有限公司	生产线	201.77	0.89%	-25.42%

项目 1 中订单内的产品为研发样机，属于发行人全新产品，研发难度较大，投入人力物力较多，发行人生产相关产品主要用于研发新技术，未考虑订单的盈利性。

项目 2 的订单中为半自动生产线，包含两台绕嵌一体机，相关设备用于生产不同型号的产品。在实际生产过程中，生产线依据所生产的具体产品型号需要实现混合生产，即仅有一台绕嵌一体机进行生产，另一台停止运行，产品型号变动后，相关设备的运行状态需要进行切换；两台设备通过同一条机械臂实现自动化上下料，当设备运行状态切换时，机械臂也需随之切换工作状态。该笔订单为发行人首次设计能够实现混合生产的半自动生产线，设计难度较高。此外，用于连接不同设备的机械臂由客户从其他供应商中采购，发行人需与机械臂供应商协同

工作完成生产线的设计及生产。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，出现负毛利。

项目 3 的客户为青岛三利智能动力有限公司，客户所属的青岛三利集团为全国领先的供水设备专业化集团公司，在工业电机水泵行业的二极供水电机领域有领先优势。发行人与青岛三利集团进行商业谈判时面临众多同行业公司的竞争，为了获取知名客户，保持未来的长久合作，在报价阶段给予了一定价格优惠，因此订单毛利率略微亏损。

项目 4 的客户为六安江淮电机有限公司。六安江淮电机有限公司自 2014 年开始与发行人保持着长期合作的关系，且后续仍将继续合作。订单签订时，发行人面临其他供应商激烈的竞争，为了获取订单，维持与客户良好的合作关系，发行人在该笔订单上采用竞争性报价策略，因此订单亏损，但 2022 年度发行人向六安江淮电机有限公司销售产品的整体毛利率为 13.25%，整体实现盈利。

项目 5 产品为家用电机领域生产线，家用电机领域生产线产品较为成熟，竞争激烈，因此订单亏损。

项目 6 的生产线设备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。

项目 7 为上海特波电机有限公司的订单。发行人与上海特波保持着长期合作的关系，为了与上海特波维持良好的合作关系，发行人在个别订单上给予一定让利，因此订单亏损，但 2020-2022 年度内发行人向上海特波销售产品的整体毛利率为 12.44%，整体实现盈利。

2、2021 年度

项目名称	合并口径名称	产品分类	销售收入	占当期亏损订单比例	毛利率
项目 1	卧龙电气驱动集团股份有限公司	生产线	617.70	3.50%	-6.97%
项目 2	比亚迪集团	生产线	312.12	1.77%	-20.28%
项目 3	上海特波电机有限公司	生产线	218.23	1.24%	-20.49%
项目 4	南洋集团	设备类	205.31	1.16%	-16.49%

项目 1 在项目执行过程中客户有设计变更增补，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，所以该项目按照客户要求进行整改，产生了较多费用，因此该项目毛利率为负值。2021 年度发行人销售至卧龙电气驱动集团股份有限公司的产品整体毛利率为 9.17%，整体实现盈利。

项目 2 属于较早期的新能源驱动电机生产线，签订合同的时期，订单规模较大，具有一定的技术复杂度，期初工艺难度评估不足。同时，发行人为了维护比亚迪集团的客户关系，在销售价格方面给予一定的让利，因此订单亏损。2021 年度发行人销售至比亚迪集团的产品整体毛利率为 26.67%，整体实现盈利。

项目 3 客户为上海特波电机有限公司。发行人与上海特波保持着长期合作的关系，为了与上海特波维持良好的合作关系，发行人在个别订单上给予一定让利，因此订单亏损，但 2020-2022 年度内发行人向上海特波销售产品的整体毛利率为 12.44%，整体实现盈利。

项目 4 产品为家用电机领域电机绕组制造专用设备，家用电机领域生产线产品较为成熟，竞争激烈，同时客户购置了多台相同规格的设备，因此价格较低，订单亏损，但 2021 年度发行人销售至南洋集团的产品整体毛利率为 10.50%，整体实现盈利。

3、2020 年度

项目名称	合并口径名称	产品分类	销售收入	占当期亏损订单比例	毛利率
项目 1	常州罗塞塔石进出口有限公司	设备类	208.56	1.31%	-0.18%

2020 年度，发行人向常州罗塞塔石进出口有限公司销售的产品存在亏损订单，主要原因为订单由子公司台研设计与生产，子公司台研于 2018 年成立，订单于 2019 年 1 月签订，为子公司较为早期的订单。子公司成立早期，设计及生产经验需要逐步积累，人员间的配合程度需要逐渐磨合，同时子公司成立早期订单量较少，单个订单需要分摊的人工及制造费用较多，因此订单略微亏损。

报告期内，亏损项目原因具有合理性，对公司经营情况不构成重大影响。

公司在未来生产经营中不排除为了维护客户关系、推广新产品等而继续发生合同亏损的风险。基于上述风险，公司制定了以下应对措施，以减少亏损项目及其对公司带来的影响，包括但不限于：

（1）建立标准化体系，包括技术管理标准化、流程工艺标准化及采用信息化系统支撑标准化工作的具体实现，从而大幅减少重复工作、提高设计效率、降低成本等；

（2）完善成本预算管理过程。对项目实施过程中将发生的情况进行充分评估，力求为材料、人工成本增加的不确定性预留充足空间；

（3）加强项目过程管控。对于项目实施过程中，实际执行内容与合同约定内容存在差异的，公司项目经理应向客户充分争取相关收益，以减少项目亏损的情况。

公司已针对项目亏损情况制定完善的应对措施并严格执行，以尽量避免项目亏损或降低亏损项目对公司的影响。

五、说明报告期各期发行人各类产品与同行业可比公司同类产品相比毛利率的差异情况及原因。

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	2022 年度	2021 年度	2020 年度
田中精机	20.89%	40.37%	40.00%
海目星	30.50%	24.92%	29.94%
瀚川智能	28.30%	33.76%	30.27%
宏工科技	31.40%	29.64%	37.02%
三合股份	39.42%	35.61%	35.84%
平均数	30.10%	32.86%	34.61%
剔除田中精机后平均值	32.41%	30.98%	33.27%
发行人	31.43%	26.58%	28.50%

报告期内，发行人综合毛利率为 28.50%、26.58%及 31.43%，呈先降后升的趋势，与海目星、宏工科技及三合股份变动趋势一致；报告期内，可比公司报告期毛利率平均值为 34.61%、32.86%和 30.10%，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，可比公司毛

利率平均值为 33.27%、30.98%和 32.41%，与发行人变动趋势一致。公司毛利率与同行业可比公司毛利率存在差异的主要原因为发行人所在的行业高度细分，发行人产品与同行业可比公司存在一定差异。

发行人所在的行业高度细分，设备的功能、性能、规模、参数等与同行业可比公司存在一定差异。发行人及同行业可比公司的主要产品如下：

同行业可比公司	产品
田中精机	致力于自动化设备的研发、设计、生产、销售及技术服务。公司业务从单一绕线机领域逐步扩展到消费电子产业、汽车产业、家电产业、医疗行业等自动化相关领域，可以为客户提供自动化测试、精密装配以及全自动生产线的整体解决方案。
海目星	公司是激光及自动化综合解决方案提供商，主要从事动力电池、光伏、新型显示、消费电子、钣金加工、泛半导体等行业激光及自动化设备的研发、设计、生产及销售，在激光、自动化和智能化综合运用领域已形成较强的优势。
瀚川智能	公司是一家专业的智能制造整体解决方案供应商，聚焦汽车电动化和智能化的主航道，主要从事智能制造装备及系统的研发、设计、生产、销售和服务，为客户提供柔性的、高效的、专业的智能制造解决方案。
宏工科技	公司聚焦于以粉料、粒料、液料及浆料处理为主的物料自动化处理产线及设备的研发、生产和销售，致力于为锂电池、精细化工、橡胶塑料、食品医药等下游行业提供一站式的物料综合处理解决方案。
三合股份	非标自动化生产设备，应用于家用电器马达、新能源汽车马达、电池的自动化领域。
金康精工	电机绕组自动化生产线及电机绕组制造专用设备。

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。

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，由于田中精机数控自动化非标准机产品未按照生产线、单机设备进行进一步细分，因此选取田中精机产品中的数控自动化非标准机毛利率与发行人综合毛利率进行对比。

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，由于三合股份 2020-2022 年度产品分类标准发生变动，且产品分类中，亦未按照生产线、单机设备进行划分，因此选取三合股份综合毛利率与发行人综合毛利率进行对比。

田中精机、三合股份部分产品与发行人产品毛利率对比情况如下：

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

除 2022 年度田中精机同类产品毛利率大幅下降以外，报告期各期，发行人产品毛利率较低，主要原因为发行人产品的产品细分类别、定制化特点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。

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、三合股份产品细分类别存在差异。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。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，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

主要产品存在差异。产品细分类别、产品定制化特点以及应用领域有所不同，导致发行人与可比上市公司的毛利率有所差异。

综上所述，发行人电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备与同行业公司同类产品的毛利率有所差异，主要受产品细分类别、产品定制化特点以及应用领域所致，具有合理性。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，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、三合股份产品细分类别存在差异；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；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，与发行人的新能源电机、工业电机及家用电机领域存在差异，因此发行人与可比上市公司的毛利率有所差异。

六、列表说明各期营业收入中具有较高毛利率的各类电机绕组生产线及电机绕组制造专用设备产品的主要客户名称、收入、占比、变动情况及高毛利率的原因，是否存在部分客户长期购买高毛利率产品的情况。

选取报告期各期电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备较高毛利率水平的客户进行分析，选取标准为销售金额高于 200 万，且毛利率高于当期发行人综合毛利率 10%的客户。

（一）电机绕组自动化生产线

选取报告期各期电机绕组自动化生产线销售金额高于 200 万，且毛利率高于当期发行人综合毛利率 10%的客户进行分析。

1、2022 年度

2022 年度电机绕组自动化生产线销售金额高于 200 万且毛利率高于当期发行人综合毛利率 10%的客户具体情况如下所示：

序号	客户	销售金额	占当期同类产品销售金额的比例	毛利率
1	上海冈谷钢机有限公司	2,767.26	18.48%	48.84%
2	大中集团	1,153.98	7.71%	42.99%
3	江天电机有限公司	362.83	2.42%	52.03%

（1）上海冈谷钢机有限公司

发行人向冈谷钢机销售的电机绕组自动化生产线代表了发行人最高技术工艺水平，较其他新能源领域客户产品技术含量及自动化程度更高，工艺更为复杂。相关电机绕组自动化生产线包含多种组合机、六轴机器人等设备，配套设备均采用伺服结构，所生产的新能源汽车驱动电机槽满率能够达到 95%以上，而同期金康向其他客户销售的新能源领域电机绕组自动化生产线所生产的电机产品槽满率一般低于 85%。同时相关生产线集成视觉系统、自动识别系统、自动检测系统、自动生产系统等多种高度自动化系统，能够运用自动化设备、机械臂、机器人等设备实现定子铁芯工序流转、绕线、嵌线、整形、焊接、绑线等工艺流程中无人化操作，减少插隔相纸、PD 测试、外观检查、电性能测试工艺中工人的劳动强度，大幅提升生产效率以及标准化水平，实现生产线的运行状态实时全方位监控，具备工序防错、生产过程中必要信息的信息追溯等功能，具备高度自动化、人性化的特点，拥有更高的附加值和创新性。

此外，冈谷钢机的终端客户尼得科集团采购欧洲、美国或日本的同类产品较多，技术及价格都对标国外产品，因此毛利率较高。

（2）大中集团

大中集团采购的产品为工业电机自动生产线，该生产线配套设备均采用伺服结构，配备组合机、六轴机器人、视觉系统等设备或系统，嵌入自动化、人性化等多种自动化系统，具备较高自动化、人性化程度；同时，相关生产线具有较高扩展性，后期能够扩展对接自动生产系统、质量追溯系统。

相关生产线生产出的电机产品能效标准达 IE5 标准，为目前国家标准中的最高能效标准。国内能够生产 IE5 能效标准电机生产线的厂家较少，生产线技术含量较高，相关产品符合节能减排发展方向，社会关注度高，质量要求严格。

因此，大中集团 2022 年度毛利率较高。

（3）江天电机有限公司

2022 年度，江天电机采购的产品主要为基座号 200、225、250 的工业电机两极、四极电机生产线，相关产品为发行人成熟产品，设计、生产及安装调试过程顺利。相关产品在能效方面具备较高优势。

2、2021 年度

2021 年度电机绕组自动化生产线销售金额高于 200 万且毛利率高于当期发行人综合毛利率 10%的客户具体情况如下所示：

序号	客户	销售金额	占当期同类产品销售金额的比例	毛利率
1	上海冈谷钢机有限公司	777.88	6.43%	43.71%
2	上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司	747.79	6.18%	57.87%

（1）上海冈谷钢机有限公司

冈谷终端客户生产线主要是新能源电机生产线，其中第一大订单占本年度生产线销售金额的 63.59%，该订单用于补充适配客户已有生产线。该订单由于补充适配客户已有生产线需求较为特殊，且相关已有生产线并非从发行人处采购，需要发行人派遣技术人员研究已有生产线的性能及产品特点，并依据已有生产线的特性进行定制化设计与适配，因此毛利率较高。

（2）上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司

该生产线为 315 机座电机自动生产线，为当时国内最大功率的电机生产线。能效标准达到了 IE4 标准，在签订合同时该能效标准为国内最高能效标准。生产出的电机产品槽数为 72 槽，槽满率达 85%，高于一般工业电机 75%-83%的槽满率。整体而言，该生产线设计复杂、制造难度大，配置了组合机、自动化程度高等特点。同时，发行人前期已生产过相似产品，具有相关产品的设计及生产经验，减少设计及生产制造的成本，因此毛利率较高。

3、2020 年度

2020 年度电机绕组自动化生产线销售金额高于 200 万且毛利率高于当期发行人综合毛利率 10%的客户具体情况如下所示：

序号	客户	销售金额	占当期同类产品销售金额的比例	毛利率
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	1,133.80	11.80%	47.43%
2	牟特科技（北京）有限公司	212.07	2.21%	40.81%

（1）常州罗塞塔石进出口有限公司

发行人销售至常州罗塞塔石进出口有限公司的主要产品为发行人设计与生产的首条家用电机类自动生产线。相关产品采用组合机、六轴机器人、视觉系统等高度自动化的设备或系统，能够实现设备上、下料无人化，可将员工人数由14 名减少至 8 名，减少比率达 42.86%。生产线自动化程度较高，因此毛利率较高。

（2）牟特科技（北京）有限公司

发行人销售至牟特科技（北京）有限公司的生产线配备了多条机械臂辅助上下料。产品的销售合同于 2018 签订，合同签订时该产品属于自动化程度较高的产品，因此毛利率较高。

发行人的产品属于下游客户的固定资产投资，各年度下游客户的设备投产计划不同，导致发行人对同一客户销售的产品数量及性能存在较大差异，因此报告期各期主要的高毛利率客户存在一定变动。

上述客户中，不存在 2020 年度、2021 年度及 2022 年度电机绕组自动化生产线产品销售金额均超过 200 万元，且毛利率均高于当期发行人综合毛利率 10%的情形，不存在部分客户长期购买高毛利率产品的情况。

（二）电机绕组制造专用设备

选取报告期各期电机绕组制造专用设备销售金额高于 200 万，且毛利率高于当期同类产品毛利率 10%的客户进行分析。

1、2022 年度

2022 年度电机绕组制造专用设备销售金额高于 200 万且毛利率高于当期发行人综合毛利率 10%的客户具体情况如下所示：

序号	客户	销售金额	占当期同类产品销售金额的比例	毛利率
1	山西电机制造有限公司	675.04	11.04%	61.55%
2	南洋集团	326.60	5.34%	43.01%
3	中山大洋电机股份有限公司	303.85	4.97%	44.23%

（1）山西电机制造有限公司

山西电机电机绕组制造专用设备毛利率较高主要原因为专用设备的能效标准及配置的测试台技术含量较高。

2021 年 6 月，随着新版《电动机能效限定值及能效等级》的实行，IE3 效率（三级能效）成为中国允许的最低的能效标准。山西电机加大电机生产设备响应国家号召，降低产品能耗，对能效标准要求较高。发行人向山西电机销售的生产线，生产出的电机产品槽满率达 85%左右，同期产品平均槽满率为 78-81.5%，能效标准达 IE5 标准，为目前国标中的最高能效标准。国内能够生产 IE5 标准电机生产线的厂家较少，技术含量较高，相关产品符合节能减排发展方向，社会关注度高，产品质量要求严格。

由于山西电机对能效标准要求较高，因此毛利率较高。

（2）南洋集团

南洋集团本年度采购的产品中包含了新型绑线机、嵌扩一体机、六轴机器人。

①新款绑线机较已有设备增加电子凸轮、工作台翻转功能，能根据线包的不同高度进行自动调整，在绑扎线包时对每一槽绑扎高度进行控制，具备自动勾剪线的功能，能够较好地控制绑扎线包的松紧度，具备较高自动化程度。工作台的翻转设计改变了原有定子上料工艺，将原有的人工搬运变为人员辅助滑动推入，以极大程度减少员工生产强度，提高上料的工作效率。

②新型的嵌扩一体机对产品结构及模具进行了升级，能够将产品的槽满率从不足 85%提升至 87%，达到较高的槽满率水平。

③为提高生产自动化程度，减少员工工作强度，设备中增加六轴机器人，辅助员工搬运，能够减少劳动强度。

由于产品中包含了新型绑线机、嵌扩一体机、六轴机器人，提高自动化生产程度，提高电机槽满率，减少员工劳动强度，因此毛利率较高。

（3）中山大洋电机股份有限公司

中山大洋本年度采购的产品中包含了新型绑线机、嵌扩一体机。

①新款绑线机较已有设备增加电子凸轮、工作台翻转功能，能根据线包的不同高度进行自动调整，在绑扎线包时对每一槽绑扎高度进行控制，具备自动勾剪线的功能，能够较好地控制绑扎线包的松紧度，具备较高自动化程度。工作台的翻转设计改变了原有定子上料工艺，将原有的人工搬运变为人员辅助滑动推入，以极大程度减少员工生产强度，提高上料的工作效率。

②新型的嵌扩一体机对产品结构及模具进行了升级，能够将产品的槽满率从不足 85%提升至 87%，达到较高的槽满率水平。

由于产品中包含了新型绑线机、嵌扩一体机，提高自动化生产程度，提高电机槽满率，因此毛利率较高。

2、2021 年度

2021 年度电机绕组制造专用设备销售金额高于 200 万且毛利率高于当期发行人综合毛利率 10%的客户具体情况如下所示：

序号	客户	销售金额	占当期同类产品销售金额的比例	毛利率
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	1,044.45	24.77%	36.72%
2	卧龙电气驱动集团股份有限公司	204.43	4.85%	55.10%

（1）常州罗塞塔石进出口有限公司

罗塞塔石本年度采购的产品中包含了结构复杂绕线机、嵌线机，以及发行人开发定制的加大型双头绕线机等产品，相关产品结构更为复杂，自动化程度高，生产难度高，较高的毛利率提升了该客户整体毛利率水平。

①结构复杂的绕线机采用主轴旋转结构，与传统飞叉结构存在差异，具有排线整齐的特点；嵌线机采用旋转结构，便于自动化提升，同时设备配置压力传感器能够监控在生产过程中的推线力，整体结构复杂、设备配置高。

②加大型双头绕线机采用双工位、双系统的设计，设备整体较前期绕线机自动化程度高，能够实现自动绕线，无需配置人员将绕线的线圈绕入辅助工装，严格控制每次绕线完成的量正好为单台电机的使用量，实现随绕随用，无需电机生产商建立中间仓库放置半成品线圈，缩短生产周期，提高场地使用率。

（2）卧龙电气驱动集团股份有限公司

卧龙电气驱动集团股份有限公司 2021 年度为提高单机自动生产效率，更新产品模具并采购相关设备。

①2021 年度采购的产品中包含较多设备的核心零部件，核心零部件毛利率高于设备产品毛利率，因此整体毛利率水平较高。

②采购的新型绕线机使用双工设计，生产效率较客户已有设备提升一倍，更能满足卧龙电气生产需求，因此毛利率较高。

3、2020 年度

2020 年度电机绕组制造专用设备销售金额高于 200 万且毛利率高于当期发行人综合毛利率 10%的客户具体情况如下所示：

序号	客户	销售金额	占当期同类产品销售金额的比例	毛利率
1	雷勃集团	228.85	4.26%	41.31%

雷勃集团为外资企业，以往采购欧美的同类产品较多，质量及技术方面对标国外产品。同时，当年销售的产品中包含发行人新设计生产的插纸机、整形机及绕线机，在产品性能、自动化程度方面有所提升，因此毛利率较高。

①新型插纸机具备多槽型、快速更换模具的特点，能够将完成多槽型插纸生产工艺所需设备数从 3-4 台减少为 1 台，减少设备操作员工数量，节约了人工成本，自动化程度更高，制造难度较大，因此毛利率较高。

②新型整形机配备桁架机械臂，整体设备无需员工上下料，实现设备运行的无人化。

③新型绕线机采用双工位、双系统的设计，设备整体较前期绕线机自动化程度高，能够实现自动绕线，无需配置人员将绕线的线圈绕入辅助工装，严格控制每次绕线完成的量正好为单台电机的使用量，实现随绕随用，无需电机生产商建立中间仓库放置半成品线圈，缩短生产周期，提高场地使用率。

综上，由于雷勃集团为外资企业，质量及技术方面对标国外产品，销售的产品中包含众多新机型，因此毛利率较高。

发行人的产品属于下游客户的固定资产投资，各年度下游客户的设备投产计划不同，导致发行人对同一客户销售的产品数量及性能存在较大差异，因此报告期各期主要的高毛利率客户存在一定变动。

上述客户中，不存在 2020 年度、2021 年度及 2022 年度电机绕组制造专用设备销售金额均超过 200 万元，且毛利率均高于当期发行人综合毛利率 10%的情形，不存在部分客户长期购买高毛利率产品的情况。

综上所述，报告期内发行人各类产品毛利率较高的客户均符合实际经营情况，具备合理性，不存在部分客户长期购买高毛利率产品的情况。

七、说明对不同客户销售同一类型产品毛利率之间是否存在较大差异及原因。

发行人主要产品类型包含电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备及配件，上述产品各年度销售收入、销售收入占主营业务比例及毛利率如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	收入	占主营业务收入比例	毛利率	收入	占主营业务收入比例	毛利率	收入	占主营业务收入比例	毛利率
电机绕组自动化生产线	14,975.40	66.40%	28.46%	12,096.18	68.98%	20.59%	9,608.64	60.70%	28.18%
电机绕组制造专用设备	6,115.60	27.11%	28.02%	4,216.68	24.05%	26.51%	5,370.96	33.93%	23.79%
配件	1,463.43	6.49%	86.58%	1,221.90	6.97%	82.30%	849.61	5.37%	58.14%
总计	**22,554.44**	**100.00%**	**32.11%**	**17,534.76**	**100.00%**	**26.32%**	**15,829.22**	**100.00%**	**28.30%**

发行人销售的配件产品为与发行人相关产品配套的售后维修零部件，具有小批量定制化生产的特点，受销售数量及定制化程度的影响，配件毛利率差异较大。报告期各期，发行人配件销售金额占主营业务收入比例分别为 5.37%、6.97%及 6.49%，占比较低，因此对电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备类产品分析不同客户毛利率之间差异及原因。

（一）电机绕组自动化生产线

报告期各期，电机绕组自动化生产线前五大客户中，对于与前五大客户平均毛利率差异超过 10%的情形进行分析。

（1）2022 年度

2022 年度电机绕组自动化生产线前五大客户销售金额及毛利率情况如下表所示：

序号	客户	销售金额（万元）	销售占比	毛利率	与前五大客户平均毛利率差异
1	上海冈谷钢机有限公司	2,767.26	18.48%	48.84%	11.13%
2	南洋集团	1,994.65	13.32%	30.05%	-7.66%
3	山西电机制造有限公司	1,416.55	9.46%	36.99%	-0.72%
4	常州罗塞塔石进出口有限公司	1,236.91	8.26%	29.69%	-8.03%
5	大中集团	1,153.98	7.71%	42.99%	5.28%

①上海冈谷钢机有限公司

2022 年度向冈谷钢机销售的电机绕组自动化生产线代表了发行人最高技术工艺水平，较其他新能源领域客户产品技术含量及自动化程度更高，工艺更为复杂。相关电机绕组自动化生产线包含多种组合机、六轴机器人等设备，配套设备主要由自产设备构成，采用伺服结构，所生产的新能源汽车驱动电机槽满率能够达到 95%以上，而同期金康向其他客户销售的新能源领域电机绕组自动化生产线所生产的电机产品槽满率一般低于 85%。

同时相关生产线集成视觉系统、自动识别系统、自动检测系统、自动生产系统等多种高度自动化系统，能够运用自动化设备、机械臂、机器人等设备实现定子铁芯工序流转、绕线、嵌线、整形、焊接、绑线等工艺流程中无人化操作，减少插隔相纸、PD 测试、外观检查、电性能测试工艺中工人的劳动强度，大幅提升生产效率以及标准化水平，实现生产线的运行状态实时全方位监控，具备工序防错、生产过程中必要信息的信息追溯等功能，具备高度自动化、人性化的特点，拥有更高的附加值和创新性。

（2）2021 年度

2021 年度电机绕组自动化生产线前五大客户销售金额及毛利率情况如下表所示：

序号	客户	销售金额（万元）	销售占比	毛利率	与前五大客户平均毛利率差异
1	尼得科集团	1,513.50	12.51%	34.60%	-5.40%
2	西门子	975.09	8.06%	30.66%	-9.34%
3	常州罗塞塔石进出口有限公司	796.77	6.59%	33.17%	-6.83%
4	上海冈谷钢机有限公司	777.88	6.43%	43.71%	3.71%
5	上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司	747.79	6.18%	57.87%	17.87%

①上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司

该生产线为 315 机座电机自动生产线，为当时国内最大功率的电机生产线，能效标准达到了 IE4 标准，在签订合同时该能效标准为国内最高能效标准。整体而言，该生产线配置了组合机，具有设计复杂、制造难度大，自动化程度高等特点，因此毛利率较高。

（3）2020 年度

2020 年度电机绕组自动化生产线前五大客户销售金额及毛利率情况如下表所示：

序号	客户	销售金额（万元）	销售占比	毛利率	与前五大客户平均毛利率差异
1	上海冈谷钢机有限公司	1,381.76	14.38%	22.29%	-4.25%
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	1,133.80	11.80%	47.43%	20.88%
3	六安江淮电机有限公司	593.67	6.18%	34.61%	8.07%
4	中泉集团有限公司	499.47	5.20%	-0.87%	-27.42%
5	中山大洋电机股份有限公司	315.81	3.29%	29.26%	2.72%

①常州罗塞塔石进出口有限公司

2020 年度，销售至罗塞塔石的相关生产线对于产能要求较高，设备配置的数量较多，发行人能够实现一定的规模优势。

同时，该年度终端客户老客户较多，发行人与相关终端客户合作经验丰富，能够降低设计及生产难度。

②中泉集团有限公司

中泉集团对于生产线的采购主要为了丰富工业水泵电机各型号产品，提升产能水平，对于自动化等方面未有太多需求，因此毛利率较低。同时，为了与中泉集团维持良好的合作关系，发行人采取竞争性报价策略，导致了毛利率为负，后续发行人与中泉集团达成更多合作，2021 年度生产线销售金额为 707.96 万元，毛利率为 22.22%，实现了盈利。

（二）电机绕组制造专用设备

报告期各期，电机绕组制造专用设备前五大客户中，对于与前五大客户平均毛利率差异超过 10%的情形进行分析。

（1）2022 年度

2022 年度电机绕组制造专用设备前五大客户销售金额及毛利率情况如下表所示：

序号	客户	销售金额（万元）	销售占比	毛利率	与前五大客户平均毛利率差异
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	1,157.75	18.93%	26.43%	-14.13%
2	山西电机制造有限公司	675.04	11.04%	61.55%	20.99%
3	南洋集团	326.60	5.34%	43.01%	2.46%
4	中山大洋电机股份有限公司	303.85	4.97%	44.23%	3.67%
5	安徽巨一科技股份有限公司	301.79	4.93%	27.56%	-13.00%

①常州罗塞塔石进出口有限公司

2022 年度销售的产品包含较多 2021 年度签订的订单，2021 年度受宏观因素影响，海外客户订单拓展较为困难，同时海运拥堵，延长了海外客户收货时间，

影响海外订单获取。为了获取订单，发行人主动降低价格拓展海外客户，因此毛利率低于前五大客户平均水平。

②山西电机制造有限公司

2021 年 6 月，随着新版《电动机能效限定值及能效等级》的实行，IE3 效率（三级能效）成为中国允许的最低的能效标准。山西电机加大电机生产设备的提前更新，超国家标准提升电机能效。发行人向山西电机销售的设备，生产出的电机产品槽满率达 84%左右，同期产品平均槽满率为 78-81.5%，能效标准达 IE5 标准，为国家标准中的最高能效等级。

③安徽巨一科技股份有限公司

2022 年度安徽巨一科技扩充产能，购买的设备技术较为成熟，同时部分产品由发行人从外部采购，因此毛利率较低。

（2）2021 年度

2021 年度电机绕组制造专用设备前五大客户销售金额及毛利率情况如下表所示：

序号	客户	销售金额（万元）	销售占比	毛利率	与前五大客户平均毛利率差异
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	1,044.45	24.77%	36.72%	11.22%
2	南洋集团	331.68	7.87%	10.60%	-14.90%
3	卧龙电气驱动集团股份有限公司	204.43	4.85%	55.10%	29.61%
4	常州朗奇威电器有限公司	173.45	4.11%	24.57%	-0.93%
5	广东美的环境电器制造有限公司	161.06	3.82%	0.51%	-24.99%

①常州罗塞塔石进出口有限公司

罗塞塔石本年度采购的产品中包含了结构复杂的绕线机、嵌线机，以及发行人开发定制的加大型双头绕线机等产品，相关产品结构更为复杂，自动化程度高，生产难度高，较高的毛利率提升了该客户整体毛利率水平，具体情况如下：

A、结构复杂的绕线机采用主轴旋转结构，与传统飞叉结构存在差异，具有排线整齐的特点；嵌线机采用旋转结构，便于自动化提升，同时设备配置压力传感器能够监控在生产过程中的推线力，整体结构复杂、设备配置高。

B、加大型双头绕线机采用双工位、双系统的设计，设备整体较前期绕线机自动化程度高，能够实现自动绕线，无需配置人员将绕线的线圈绕入辅助工装，严格控制每次绕线完成的量正好为单台电机的使用量，实现随绕随用，无需电机生产商建立中间仓库放置半成品线圈，缩短生产周期，提高场地使用率。

②南洋集团

销售的家用电机生产设备为成熟产品，竞争激烈，价格较低，因此毛利率较低。

③卧龙电气驱动集团股份有限公司

2021 年度采购的产品中包含较多设备的核心零部件，核心零部件毛利率高于设备产品毛利率，因此毛利率较高。

④广东美的环境电器制造有限公司

产品主要为家用电机生产设备，为发行人技术成熟产品，竞争激烈，价格较低。

（3）2020 年度

2020 年度电机绕组制造专用设备前五大客户销售金额及毛利率情况如下表所示：

序号	客户	销售金额（万元）	销售占比	毛利率	与前五大客户平均毛利率差异
1	常州罗塞塔石进出口有限公司	628.52	11.70%	7.67%	-18.12%
2	雷勃集团	228.85	4.26%	41.31%	15.52%
3	上海冈谷钢机有限公司	218.41	4.07%	19.12%	-6.67%
4	比亚迪集团	180.34	3.36%	20.99%	-4.81%
5	中山大洋电机股份有限公司	149.74	2.79%	39.87%	14.08%

①常州罗塞塔石进出口有限公司

2020 年度，发行人向常州罗塞塔石进出口有限公司销售的产品存在部分亏损订单，主要原因为订单由子公司台研设计与生产，子公司台研于 2018 年成立，订单于 2019 年签订，为子公司较为早期的订单。子公司成立早期，设计及生产经验需要逐步积累，人员间的配合程度需要逐渐磨合，同时子公司成立早期订单量较少，单个订单需要分摊的人工及制造费用较多，因此订单略微亏损。亏损订单销售金额占销售金额的比例为 43.38%，降低了整体毛利率水平。

②雷勃集团

客户为外资企业，当年销售的部分产品自动化程度更高，能够将完成多槽型插纸生产工艺所需设备数从 3-4 台减少为 1 台，并实现无人化操作，节约了人工成本，制造难度较大，因此毛利率较高。

③中山大洋电机股份有限公司

发行人对 180KW 大功率高槽满率阻驱电机生产设备进行首次生产，该设备所生产的电机产品槽满率达 89%，同期槽满率普遍在 80%以内，设备技术更加先进，因此毛利率较高。

综上所述，公司产品具有定制化特征，因产品类别及应用领域、产品技术含量、项目执行的难易程度以及销售策略的不同而导致不同客户销售同一类型产品毛利率之间一定差异，符合公司的产品特征和经营实际，具有合理性。

八、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见

（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、获取公司报告期内主要产品的收入成本表，计算毛利率的变动情况，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差异的原因及合理性；

2、取得了公司主要产品营业收入、销量、单价、单位成本统计表，结合定价机制、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性；

3、获取各类产品原材料投入明细表，访谈项目相关负责人，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、查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开资料，结合产品结构、业务模式、竞争格局等因素，分析发行人与同行业可比公司及可比产品毛利率存在差异的原因及合理性；

5、访谈发行人相关负责人，了解部分客户毛利率较高、部分订单亏损以及不同客户销售同一类型产品毛利率差异的原因。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、整体而言，贸易商客户毛利率高于生产商客户，主要原因为发行人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较高的毛利率使得贸易商毛利率水平高于发行人平均毛利率水平。其中，冈谷钢机终端客户为全球第一的综合电机制造商尼得科集团，产品工艺更为复杂、自动化程度更高，生产出的电机产品能够用于广汽、吉利等品牌的高端车型，技术及价格都对标国外产品，因此具备更高的毛利率；常州罗塞塔石进出口有限公司终端客户为境外公司，采购过程中将会参考欧洲、美国或日本的同类产品的价格，对产品价格的接受度较高，发行人需要根据所在国的特定情况进行定制，同时，销往欧美、日本客户的产品对于产品内部结构、安全性及自动化程度要求较高，因此毛利率较高。发行人存在个别年份部分产品类型贸易商客户毛利率低于生产商客户的情形，主要受产品结构、竞争性报价策略及特殊订单影响。

2、发行人的细分产品主要包含自动生产线、半自动生产线、单机、一体机四类产品。报告期内，发行人产品整体向着大型化、自动化、信息化及设备价值更高的方向发展，因此自动生产线、半自动生产线、单机报告期各期产品单价及单位成本均成同步上升趋势，一体机销售单价及单位成本呈现出先下降后上升的趋势，主要原因为一体机产品主要为高度定制化产品，各产品的规格型号存在差异，且销量总体较低，销售单价及单位成本变动存在一定差异性。受原材料价格变动及大订单变动影响，发行人自动生产线毛利率呈现先上涨后下降的趋势；受

原材料价格变动及客户结构变动影响，发行人半自动生产线毛利率呈现先上涨后下降的趋势；受客户结构及应用领域变动的影响，单机毛利率逐年上升；一体机2021 年度毛利率保持稳定，2022 年度毛利率上升主要受下游应用领域的变动影响。2021 年度综合毛利率同比下降 1.92%，主要原因为发行人半自动生产线毛利率下降 13.79%，半自动生产线占当年主营业务收入 30.24%，半自动生产线毛利率的下降使得发行人综合毛利率同比下降。2022 年度，发行人毛利率同比上升 4.85%，发行人自动生产线、半自动生产线、单机、一体机及配件 2022 年度毛利率均上升，因此综合毛利率同比上升。

3、2021 年度综合毛利率同比下降 1.92%，主要原因为发行人半自动生产线毛利率下降 13.79%，半自动生产线占当年主营业务收入 41.83%，半自动生产线毛利率的下降使得发行人综合毛利率同比下降。2022 年度，发行人毛利率同比上升 4.85%，发行人自动生产线、半自动生产线、单机、一体机及配件 2022 年度毛利率均上升，因此综合毛利率同比上升。

4、发行人与同行业可比公司主营业务及产品主要业务涉及自动化生产线和智能制造领域，但在细分领域发行人与同行业可比公司存在差异；发行人在新能源汽车驱动电机、高效工业电机及家用电机领域拥有较高的市场地位，具备较强的市场竞争力；发行人与可比上市公司整体而言在商业模式上无重大差异。2022 年，发行人电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备毛利率与同行业公司平均毛利率变动趋势有所差异，主要原因为 2022 年度田中精机毛利率异常，剔除田中精机的影响后，2022 年度同行业可比公司平均毛利率较 2021 年度平均毛利率同比上升 1.42%，与公司毛利率趋势相同，其中海目星毛利率上升 5.58%，三合股份毛利率上升 3.81%，与公司毛利率上升幅度较为一致。

5、其他业务毛利率为负，主要原因为发行人报废零配件销售价值较低，导致毛利率为负数。报告期内发行人毛利率为负值的项目均符合正常生产经营情况，具有合理性，对发行人经营情况不构成重大影响。发行人已针对项目亏损情况制定完善的应对措施并严格执行，以尽量避免项目亏损或降低亏损项目对发行人的影响。

6、发行人电机绕组自动化生产线、电机绕组制造专用设备与同行业公司同类产品的毛利率有所差异，主要受产品细分类别、产品定制化特点以及应用领域

所致，具有合理性。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，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、三合股份产品细分类别存在差异；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；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，与发行人的新能源电机、工业电机及家用电机领域存在差异，因此发行人与可比上市公司的毛利率有所差异。

7、报告期内发行人各类产品毛利率较高的客户均符合实际经营情况，具备合理性，不存在部分客户长期购买高毛利率产品的情况。

8、发行人产品具有定制化特征，因产品类别及应用领域、产品技术含量、项目执行的难易程度以及销售策略的不同而导致不同客户销售同一类型产品毛利率之间一定差异，符合公司的产品特征和经营实际，具有合理性。

问题 9. 收入确认合规性、准确性

根据申请文件：（1）由于电机专用生产设备技术复杂，体积相对庞大，对于生产线类产品，在产品到达客户现场后往往需要安装调试环节。（2）对需要安装调试的设备，公司销售商品收入的确认时点为产品发出经客户出具安装调试验收报告时确认收入。对不需要安装调试的模具、配件等，收入的确认时点为产品发出经客户签收后确认收入。（3）公司客户类型包括生产型、贸易型客户。（4）2022 年发行人与前五大客户常州罗塞塔石进出口有限公司部分订单验收日期为 2022 年 12 月 11 日（星期日）、与上海冈谷钢机有限公司部分订单验收日期为 2022 年 12 月 25 日（星期日）等。

（1）收入确认的合规性。请发行人：①说明生产型、贸易型客户的具体收入确认方式、时点、具体依据，相关安装调试是否已纳入合同条款，结合验收的具体流程和主要内容（包括初验和终验）分析收入确认是否符合会计谨慎性原则以及《企业会计准则》规定和行业惯例。②说明需安装类产品的构成，是否存在同种型号产品有需安装、不需安装的情形，产生该情形的原因；列示报告期各期需安装类产品、非安装类产品的销售金额、销售成本、毛利率，说明毛利率差异是否合理。③说明单机设备是否需和相关产线配套使用，是否存在同一合同

分拆确认收入的情形，相关产品验收时点的准确性；结合业务流程、合同条款、验收时点、增值税纳税义务发生时点、发票开具时点、收款时点等因素，说明收入确认时点的准确性。

（2）收入确认的准确性。请发行人：①列表说明生产型、贸易型客户 2020 年至 2022 年第四季度确认收入的各自前二十大主要项目清单，包括但不限于产品名称、终端客户名称、合同签署日期、发货日期、验收日期、验收单据的出具方、合同实施及试产周期、验收时点与合同约定是否匹配，已完成项目对应的收入金额、期后回款金额、应收款项及坏账准备的充分性，未完成项目对应的存货金额、预收款项金额及存货跌价准备计提的充分性；若存在较大差异，说明原因及是否存在人为调节收入确认时点的情形。

（3）产品质量保证计提充分性。请发行人：①说明质量保证条款及维修服务等售后条款的具体约定内容、公司售后责任，报告期内计提质量保证金额的比例、变动情况及依据，是否符合会计准则的要求及行业惯例。②结合各类型客户的售后服务安排，包括但不限于退货期、换货期等，说明相关收入确认时点及金额是否准确。③说明售后服务支出的变动与收入、销量等比例关系是否匹配，与同类可比公司的比较情况及差异分析等，说明 2022 年违约金及赔款大幅增加及 2020 年产品质量保证损失为-2.99 万元的原因。

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）客户验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）是否存在不满足验收条件即进行验收、仅凭客户口头意见即进行验收等情形，相关收入是否均有验收报告；签字人员效力是否存在异常，发行人是否存在收入跨期、调整验收/结算时点的情形，相关核查证据能否支撑核查结论。

回复：

一、收入确认的合规性

（一）说明生产型、贸易型客户的具体收入确认方式、时点、具体依据，相关安装调试是否已纳入合同条款，结合验收的具体流程和主要内容（包括初验和终验）分析收入确认是否符合会计谨慎性原则以及《企业会计准则》规定和行

业惯例。

1、说明生产型、贸易型客户的具体收入确认方式、时点、具体依据,相关安装调试是否已纳入合同条款

报告期内，对于电机绕组自动化生产线和专用设备产品的销售，公司与客户通常会在合同或技术协议中约定由公司负责派人协助客户完成安装、调试、验收，部分合同约定了初验、终验情形。

报告期内，公司生产型、贸易型客户的具体收入确认方式、时点和具体依据不存在差异，具体如下：

客户类型	产品类型	收入确认政策	收入确认时点	依据
生产型	需要安装调试的设备	在客户取得相关商品或服务的控制权时点确认收入	公司已根据合同约定将产品交付给客户，并在设备安装调试完成，客户已签署设备安装调试验收报告后确认收入	销售合同/订单、销售发票、发货单、物流单据、安装调试报告及客户签收单等
	无需安装调试的设备		公司已按照合同约定将产品交付并经客户签收后确认收入	销售合同/订单、销售发票、发货单、物流单据、客户签收单等
贸易型	需要安装调试的设备	在客户取得相关商品或服务的控制权时点确认收入	公司已根据合同约定将产品交付给贸易商，客户已出具设备安装调试验收报告后确认收入	销售合同/订单、销售发票、发货单、物流单据、安装调试报告及客户签收单等
	无需安装调试的设备		公司已按照合同约定将产品交付并经客户签收后确认收入	销售合同/订单、销售发票、发货单、物流单据、客户签收单等

2、结合验收的具体流程和主要内容（包括初验和终验）分析收入确认是否符合会计谨慎性原则以及《企业会计准则》规定和行业惯例。

（1）验收的具体流程和主要内容

公司主要产品为定制化的电机绕组专用设备及生产线，验收的具体流程和主要内容如下：

电机绕组专用设备，公司将产品运输至客户指定地点后，客户相关人员仅对产品的数量、型号、包装外观、送货单据等要素的完整性进行初步检查，之后提供经确认的签收单据。公司根据合同约定或客户要求的时间，安排相关技术人员到现场或通过视频等方式远程指导客户进行组装调试，调试完成后进行终验，根

据客户要求试生产出合格产品或运行一段时间达到技术协议约定要求，由客户出验收单。

电机绕组生产线，通常公司生产线组装完成后，由客户到公司对产品进行预验收，或由客户提供物料由公司试制出相应的产品交付客户检验，生产线经预验收合格后安排发货。货物送至客户指定地点后，客户相关人员仅对产品的数量、型号、包装外观、送货单据等要素的完整性进行初步检查，之后提供经确认的签收单据。公司根据合同约定或客户要求的时间，安排相关技术人员到现场进行组装调试或通过视频等远程方式指导客户完成安装调试，调试完成后进行终验，根据客户要求试生产出合格产品或运行一段时间达到技术协议约定要求，由客户出具验收单。

（2）收入准则相关规定

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 年修订）（以下简称新收入准则），对客户的销售在公司履行了合同的履约义务，即客户取得相关商品控制权时确认收入。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

报告期内，公司销售附有安装义务的货物时，以安装完成取得客户验收报告后确认收入。相关产线和设备在客户验收之时已交付客户使用，公司不再控制产线或设备。若合同约定存在初验和终验，则结合《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定并基于谨慎性原则以终验作为收入确认时点，若合同未区分初验和终验，则以客户验收作为收入确认时点。因此，公司以终验作为收入确认时点符合会计谨慎性原则以及符合《企业会计准则》的要求。

（3）同行业公司通用做法

与同行业可比公司收入确认对比分析详见本问询回复之“问题 5.2022 年业绩大幅增长的合理性、真实性”之“五、请保荐机构、申报会计师：（1）就发行人收入确认等方式是否符合行业惯例、会计准则的要求核查并发表意见”回复。

综上所述，公司与客户通常会在合同或技术协议中约定由公司负责派人协助客户完成安装、调试、验收，部分合同约定了初验、终验情形。公司生产型和贸易型客户的具体收入确认时点和具体依据不存在差异。公司以终验作为收入确认时点符合会计谨慎性原则以及符合《企业会计准则》的要求，与同行业可比公司不存在差异，符合行业惯例。

（二）说明需安装类产品的构成,是否存在同种型号产品有需安装、不需安装的情形,产生该情形的原因；列示报告期各期需安装类产品、非安装类产品的销售金额、销售成本、毛利率,说明毛利率差异是否合理。

1、说明需安装类产品的构成,是否存在同种型号产品有需安装、不需安装的情形,产生该情形的原因

报告期内公司需要安装类产品的构成如下：

产品大类	主要产品
电机绕组自动化生产线	半自动生产线、全自动生产线
电机绕组制造专用设备	专业单机：绕线机、嵌线机、插纸机、整形机、绑线机；组合一体机：嵌扩一体机、绕嵌一体机、绕嵌扩一体机、绑整一体

报告期内公司不需要安装类的产品主要有配件及客户单独购买的单个模具产品，客户单独购买的单个模具产品，主要系搭配原设备使用，客户对公司产品较为熟悉或相关模具产品安装比较简单，客户自己技术人员能独立完成安装及调试，合同中不需要公司提供安装调试。公司不存在同种型号产品有需安装、不安装的情形。

2、列示报告期各期需安装类产品、非安装类产品的销售金额、销售成本、毛利率,说明毛利率差异是否合理。

报告期内，公司各期需安装类产品、非安装类产品的销售金额、销售成本和毛利率情况如下：

单位：万元

期间	项目	安装类	非安装类	合计
2022年度	营业收入	21,084.90	1,469.54	22,554.44
	营业成本	15,114.43	196.93	15,311.36
	毛利率	28.32%	86.60%	32.11%
2021年度	营业收入	16,313.78	1,220.98	17,534.76
	营业成本	12,704.52	215.57	12,920.09
	毛利率	22.12%	82.34%	26.32%
2020年度	营业收入	14,906.72	922.50	15,829.22
	营业成本	10,913.33	436.83	11,350.16
	毛利率	26.79%	52.65%	28.30%

公司非安装类产品毛利率高于安装类产品，非安装类产品主要为配件及客户单独购买的模具等产品，非安装类产品主要为客户购买公司电机绕组自动化生产线和专用设备易损件的更换。

非安装类产品毛利率较高的原因如下：（1）公司配件均为非标定制化产品，这类产品销售一般数量较少，因此定价较高；（2）客户为避免配件出现与设备不匹配的情况，基本直接向公司采购产品所需的配件，公司对于配件有较大的自主定价权；（3）公司所销售的设备涉及的配件品类繁杂、型号众多，客户单一品类单次交易数量较少，若客户更换厂商，且需要进行供应商挑选、设计及试样等程序，将会耗费巨大的人力和成本且产品质量难以保证。公司通常在生产相关设备时储备易损件或根据原有图纸加工完成，产品质量稳定且能够及时反馈客户需求，竞争优势相对明显，定价较高；（4）随着大型自动生产线销售量增加，配件销售额及毛利提升，主要原因为该类客户比较注重配件质量及使用效果，对定价高低相对不敏感，且公司议价能力较强，定价较高。（5）自 2020 年度开始配件销售收入金额和毛利率逐年增长，主要系随着公司业务规模的持续扩大，现有存量客户逐年增多，之前已销售项目的后续配件需求逐步增加。

（三）说明单机设备是否需和相关产线配套使用，是否存在同一合同分拆确认收入的情形，相关产品验收时点的准确性；结合业务流程、合同条款、验收时点、增值税纳税义务发生时点、发票开具时点、收款时点等因素，说明收入确认时点的准确性。

1、单机设备是否需和相关产线配套使用，是否存在同一合同分拆确认收入的情形，相关产品验收时点的准确性

报告期内部分客户根据扩产计划和产线升级改造需求，会分别向公司采购电机绕组自动化生产线及电机绕组制造专用设备。对于电机绕组自动化生产线的销售，客户会与公司在合同或技术协议中进行明确约定，该产线中需要使用的单机设备数量和类型。根据约定该等单机设备属于产线的组成部分之一，与产线的控制系统及其他部分组成了完整的产线，公司将其组装后，进行安装调试工作，以达到合同约定的技术指标及验收标准。在产线整体达到了合同及技术协议约定的指标后进行产线整体验收，并对包含所使用的单机设备在内的产线整体出具验收单，不存在将属于产线部分的单机设备单独拆出确认收入的情形。

对于单独销售的电机绕组制造专用设备，公司与客户会对单机设备所需要达到的技术指标和性能进行约定。公司根据客户的要求将单机设备安装至指定位置，并开展相关的调试工作，该等单机设备也系根据客户的需求生产的定制化设备，不存在只能搭配公司的产线进行使用的情况，属于独立的单机设备。在单机设备达到合同约定的验收标准后，客户会对相关设备进行验收，该等设备可以独立于公司所销售的产线产品，与客户的其他产线搭配使用，经客户验收后控制权即转移至客户，满足收入确认的标准，收入确认时点准确。

综上所述，采购电机绕组自动化生产线的单机设备和单独销售的单机设备的区分主要系公司客户在合同中根据扩产需要而采购的不同标的所致。上述设备在客户进行验收之时也有所区别，产线中的单机设备与产线整体进行验收，不会单独出具验收单，同一合同中不存在将产线中的单机设备与产线拆分确认收入的情形；而单独销售的单机设备不从属于公司销售的其他产线，则是在满足合同要求后进行验收，并出具对单机设备的验收单，同一合同中多台设备存在分批发货分批验收分开确认收入的情况，收入确认时点准确。

2、结合业务流程、合同条款、验收时点、增值税纳税义务发生时点、发票开具时点、收款时点等因素，说明收入确认时点的准确性。

公司业务流程、发票开具时点、验收时点和收款时点等列示如下：

业务流程	发票开具时点	收款时点
合同签订	根据合同约定开具发票，主要系根据收款进度开票、发货完成开具发票、验收合格后全额开具发票等不同条款，公司依据合同约定向客户开具发票	合同签订后预收款
发货		设备生产完成或初验合格发货前
验收		设备安装调试完成验收后支付
质保期		质保期满后支付质保款

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国令第 691 号）第十九条规定：“增值税纳税义务发生时间：（一）发生应税销售行为，为收讫销售款项或者取得索取销售款项凭据的当天；先开具发票的，为开具发票的当天。（二）采取赊销和分期收款方式销售货物，为书面合同约定的收款日期的当天。无书面合同或合同没有收款日期，为发出货物当天。”

公司产品销售收入确认时点与合同约定发票开具时点存在差异，公司根据《中华人民共和国增值税暂行条例》的规定在发生应税销售行为的时点或开具发票的时点确认为增值税纳税义务发生时点并申报增值税，符合《中华人民共和国增值税暂行条例》的规定，具有合理性。公司收入确认依据客户出具的验收单上列明的时间，与发票是否开具不存在明显的对应关系，收入确认时点准确。

二、收入确认的准确性

（一）列表说明生产型、贸易型客户 2020 年至 2022 年第四季度确认收入的各自前二十大主要项目清单,包括但不限于产品名称、终端客户名称、合同签署日期、发货日期、验收日期、验收单据的出具方、合同实施及试产周期、验收时点与合同约定是否匹配

报告期内发行人电机绕组专用设备通常在发货后 20-60 天完成安装调试，电机绕组生产线根据设备技术要求难度不同，通常在发货完成后 1-4 个月完成安装调试。设备在调试验收过程中，因客户需求变化导致设计变更等需进行更改、产线建设场地受限、投产调试周期安排等原因会出现验收周期延长的情况。报告期内，客户与公司在合同中一般对发货或交货时间、货到后的安装调试时间进行约定，对于安装调试后的具体试产周期长短一般不进行明确的约定，而是约定在产线或设备达到合同或技术协议约定的最终验收条件后进行验收，并出具相关的验收单据作为验收完成的证明。

1、生产型客户第四季度确认收入的前二十大主要项目清单

单位：万元

序号	客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
2020 年度											
1	安徽巨一科技股份有限公司	219.47	2020-3-9	生产线	ZA19031 项目 EI09 定子设备线	2020-9-19	2020-12-28	100	40	直接客户	终验收：生产线稳定性检查，运转 1 个月无重大故障，问题点维修时间超过 15 分钟（含），累计出现次数小于等于 3 次，并符合技术协议要求。与合同约定验收时点不存在差异。
2	牟特科技（北京）有限公司【注 1】	212.07	2018-2-9	生产线	定子嵌线生产线	2018-11-8	2020-11-10	733	29	直接客户	安装调试周期 40 日，安装调试完毕并正常运行 7 日，双方填写设备调试验收单。与合同约定周期存在差异。
3	宁波双林汽车部件投资有限公司【注 2】	182.30	2020-9-25	生产线	E50 定子线	2020-12-1	2020-12-25	24	12	直接客户	合同约定试生产期限为 40 日，低于合同约定时间。
4	湖州南洋电机有限公司	172.57	2019-10-23	生产线	槽绝缘纸插入机、翻转机等	2020-5-29	2020-10-15	139	50	直接客户	设备按设计试生产节拍运行 3 个月后或生产 1000 台总成后（条件先到者为准）无重大问题,才能终验收。与合同约定时点不存在差异。
5	四川宜宾力源电机有限公司	152.21	2020-7-3	生产线	单头立式绕线机、伺服嵌线机（嵌扩一体）等	2020-11-18	2020-12-29	41	17	直接客户	设备机台到达指定地点 30 日内，需方既不出具验收报告，也未提出书面异议，或因需方材料、辅

序号	客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
											料问题而耽搁验收，视为需方自动验收合格。与合同约定时点不存在差异。
6	大同压缩机（中山）有限公司	146.01	2019-3-15	设备类	TRWI-1BBM 绕嵌线一体机（主线）、马达生产线模具等	2019-9-20	2020-12-3	440	180	直接客户	无约定
7	金华江科动力有限公司	133.10	2020-9-3	生产线	单头立式绕线机、槽绝缘纸插入机等	2020-9-12	2020-11-14	63	20	直接客户	无约定
8	昆山森力玛电机有限公司【注 3】	129.20	2019-3-15	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2020-3-8	2020-11-12	249	33	直接客户	在现场调试完成后，甲方对产品质量有异议的，应当在发现问题 7 日内以书面形式向乙方提出，乙方在接到甲方书面异议后，应在 3 个工作日内予以答复。如甲方未在上述期限内提出异议或已实际使用的，视为乙方交付的产品质量符合本合同第二条约定的质量要求。与合同约定不存在差异。
9	深圳市泉胜新技术开发有限公司【注 4】	125.66	2019-6-20	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2019-11-16	2020-12-1	381	20	直接客户	公司派出工作人员协助完成设备的安装、调试及培训甲方员工达到使用设备的要求及最终验收。合同对验收时点无明确约定。
10	中泉集团有限公司	120.44	2020-3-5	生产线	单头立式绕线机、槽绝缘纸插	2020-9-10	2020-11-6	57	18	直接客户	验收时间为货物到达甲方工厂 30 天内，如因甲方原因在 30 天

序号	客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
					入机等						未能进行验收工作的，在到货 30 天后默认甲方接收的货物已最终验收合格。与合同约定时点不存在差异。
11	河北电机股份有限公司【注 5】	117.95	2017-6-5	设备类	插纸机模具、绕线机模具等	2017-11-5	2020-12-4	1,125	32	直接客户	无验收条款具体约定
12	芜湖大洋电驱动有限公司【注 6】	114.95	2015-11-21	生产线	单头立式绕线机、槽绝缘纸插入机等	2016-4-23	2020-12-15	1,697.00	41.00	直接客户	该生产线调试为 20 天，调试后甲方运行三十天后由设备部进行验收。验收周期长于合同约定时点。
13	河北电机股份有限公司【注 7】	108.97	2016-11-16	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机	2017-10-15	2020-12-7	1,149	29	直接客户	无验收条款具体约定
14	利莱森玛电机科技（福州）有限公司	105.31	2019-7-11	生产线	PML 绕线设备线	2020-11-3	2020-12-16	43	12	直接客户	公司派出工作人员协助完成设备的安装、调试及培训甲方员工达到使用设备的要求及最终验收。合同对验收时点无明确约定。
15	深圳市安托山特种机电有限公司【注 7】	96.61	2017-2-20	生产线	单头立式绕线机、单头立式绕线机模具等	2020-10-7	2020-11-26	50	19	直接客户	甲方在所有设备交付调试完成 10 日内组织人员进行验收。与合同约定不存在差异。
16	泛仕达机电股份有限公司【注 8】	89.66	2018-6-25	生产线	四头八工位立式绕线机、槽绝缘纸插入机等	2018-11-18	2020-10-21	703	33	直接客户	安装调试完成后，正常运行 30 日内甲方按《技术协议书》组织终验收。长于合同约定时点。

序号	客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
17	中泉集团有限公司【注 9】	85.93	2020-3-5	生产线	槽绝缘纸插入机、中间整形机等	2020-8-19	2020-11-6	79	21	直接客户	验收时间为货物到达甲方工厂 30 天内，如因甲方原因在 30 天未能进行验收工作的，在到货 30 天后默认甲方接收的货物已最终验收合格。验收时间长于合同约定时间。
18	中泉集团有限公司【注 9】	83.54	2020-3-5	生产线	槽绝缘纸插入机、伺服嵌线机	2020-8-7	2020-10-17	71	23	直接客户	验收时间为货物到达甲方工厂 30 天内，如因甲方原因在 30 天未能进行验收工作的，在到货 30 天后默认甲方接收的货物已最终验收合格。验收时间长于合同约定时间。
19	中泉集团有限公司	81.77	2020-3-5	生产线	槽绝缘纸插入机、插纸机模具	2020-9-17	2020-10-17	30	28	直接客户	验收时间为货物到达甲方工厂 30 天内，如因甲方原因在 30 天未能进行验收工作的，在到货 30 天后默认甲方接收的货物已最终验收合格。与合同约定时点不存在差异。
20	捷和电机制品（深圳）有限公司	76.19	2020-2-22	生产线	双头立式绕线机、伺服嵌线机等	2020-7-11	2020-10-20	101	18	直接客户	无约定
2021 年度											
1	尼得科汽车马达（浙江）有限公司【注 1】	1,435.00	2021-4-15	生产线	定子线设备	2021-10-13	2021-12-10	58	24	直接客户	完成设备的安装、调试及培训需方员工达到设备的要求及最终验收。对验收时点无明确约定。

序号	客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
2	上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司【注 2】	747.79	2020-5-8	生产线	上料线体、槽绝缘纸插入机等	2020-8-17	2021-12-16	486	60	直接客户	自安装调试完成后产线中所有设备连续运转单型号定子十个班次，FTQ 满足 98.5%且无任何遗留问题，签署设备验收报告。与合同约定时点不存在差异。
3	株洲中车时代电气股份有限公司【注 3】	705.57	2020-7-16	生产线	汽车事业部电机工厂定子线采购项目	2020-12-18	2021-10-25	311	50	直接客户	预验收发现的问题全部整改完成双方签字确认后，设备按设计生产节拍正常运行 3 个月后或生产 1000 台总成后（条件先到者为准）无重大问题，才能终验收。与合同约定时点不存在差异。
4	卧龙电气驱动集团股份有限公司	617.70	2021-1-30	生产线	A12 电工嵌线生产线	2021-8-23	2021-12-18	117	30	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及最终验收。合同对验收时点无明确约定。对验收时点无明确约定。
5	安徽皖南电机股份有限公司	316.44	2020-12-16	生产线	H132-2 定子生产线、H160-2 定子生产线	2021-9-4	2021-12-22	109	30	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及最终验收。合同对验收时点无明确约定。对验收时点无明确约定。
6	无锡天宝电机有限公司	238.94	2020-12-1	生产线	槽绝缘纸插入机、预整形机等	2021-8-17	2021-10-30	74	30	直接客户	对验收时点无明确约定。公司派出人员协助完设备的安装、调试及最终验收。合同对验收时点无明确约定。
7	上海特波电机有限公司	218.23	2020-11-6	生产线	槽绝缘纸插入机、校正台等	2021-9-15	2021-11-19	65	20	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及最终验收。合同对验收时点无明确约定。

序号	客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
8	湖州南洋电机有限公司【注 4】	205.31	2021-3-12	设备类	六头立式绕线机	2021-8-14	2021-12-16	124	25	直接客户	安装调试<=10 天。试运行正常运行 15 天，出具验收报告。验收周期长于合同约定时点。
9	中泉集团有限公司	192.92	2020-9-9	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2021-7-9	2021-11-5	119	20	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及培训甲方员工达到使用设备的要求及最终验收。与合同约定时点不存在差异。
10	中泉集团有限公司	177.88	2020-9-9	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2021-7-27	2021-11-5	101	20	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及培训甲方员工达到使用设备的要求及最终验收。与合同约定时点不存在差异。
11	中泉集团有限公司	175.22	2020-9-9	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2021-6-26	2021-11-5	132	20	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及培训甲方员工达到使用设备的要求及最终验收。与合同约定时点不存在差异。
12	浙江奥思伟尔电动科技有限公司	175.22	2021-2-6	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2021-9-22	2021-11-23	62	30	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及培训甲方员工达到使用设备的要求及最终验收。完装调试完毕后，无重大故障运行 3 周后进行验收。与合同约定时点不存在差异。
13	中泉集团有限公司	161.95	2020-9-9	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2021-7-19	2021-11-5	109	20	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及培训甲方员工达到使用设备的要求及最终验收。对验收时点无明确约定。
14	合肥巨一动力系统有限	154.65	2021-6-3	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕	2021-7-29	2021-12-31	155	25	直接客户	货到一周验收完毕。验收周期长于合同约定时间。

序号	客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
	公司【注 5】				线机等						
15	合肥凯泉电机电泵有限公司	141.59	2021-3-8	生产线	低压电机产线	2021-10-19	2021-12-15	57	20	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及培训甲方员工达到使用设备的要求及最终验收。对验收时点无明确约定。
16	杭州顿力电器有限公司	138.05	2021-2-5	生产线	定子生产线	2021-7-3	2021-12-28	178	60	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及最终验收。
17	江苏上骐集团有限公司	132.74	2020-9-28	生产线	槽绝缘纸插入机、伺服嵌线机等	2021-6-16	2021-12-28	195	30	直接客户	按技术协议要求完成各类电机产品各 2000 件的生产，电机产品一次合格率达 97%，不良品返修后二次合格率达 98.50%。
18	六安江淮电机有限公司	130.53	2021-3-11	设备类	嵌线机模具、嵌扩机扩张模等	2021-9-24	2021-12-20	87	20	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及最终验收。
19	江天电机有限公司	91.28	2021-3-17	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2021-11-16	2021-12-22	36	22	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及最终验收。
20	湖州南洋电机有限公司	88.05	2021-5-4	设备类	单头立式绕线机、嵌扩一体机	2021-8-31	2021-12-16	107	30	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及培训甲方员工达到使用设备的要求及最终验收。连续生产 50 台，合格率达到 98.5%。与合同约定时点不存在差异。
2022 年度											
1	湖州南洋电机有限公司【注 1】	646.02	2022-1-14	生产线	新能源电机自动化生产线	2022-9-21	2022-10-9	18	10	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及培训甲方员工达到使用设备的要求及最终验收。连续生产 50 台，合格率达到 98.5%。

序号	客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
2	山西电机制造有限公司	575.22	2021-9-25	生产线	槽绝缘纸插入机、伺服嵌线机（嵌扩一体）等	2022-3-27	2022-10-11	198	60	直接客户	协助需方完成设备的安装、调试、保证设备加工精度、运转等符合要求。
3	抚州比亚迪实业有限公司	450.88	2022-2-21	生产线	C 平台三合一圆线（兼容 B 平台三合一圆线）电机定子线—非标	2022-7-5	2022-12-1	149	29	直接客户	试生产 5+50+200PCS,期间无重大故障，产品合格率在 98.0%以上，并经甲方确认可进行终验收。与合同约定不存在差异。
4	山西电机制造有限公司【注 2】	325.40	2021-12-15	设备类	伺服嵌线机（嵌扩一体）、线体等	2022-9-3	2022-10-11	38	31	直接客户	设备和模具到达客户工厂后，公司调试人员调试后生产出合格产品 200 台或调试后 30 个自然日视为终验收。
5	山西电机制造有限公司【注 3】	293.19	2021-12-15	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2022-9-3	2022-10-9	36	23	直接客户	设备和模具到达客户工厂后，公司调试人员调试后生产出合格产品 200 台或调试后 30 个自然日视为终验收。
6	山西电机制造有限公司	267.35	2021-12-15	设备类	伺服嵌线机（嵌扩一体）、线体等	2022-7-16	2022-10-11	87	26	直接客户	设备和模具到达客户工厂后，公司调试人员调试后生产出合格产品 200 台或调试后 30 个自然日视为终验收。
7	抚州比亚迪实业有限公司	265.92	2022-2-21	生产线	异步电机定子线-非标	2022-5-17	2022-12-1	198	30	直接客户	试生产 5+50+200PCS,期间无重大故障，产品合格率在 98.0%以上，并经甲方确认可进行终验收。与合同约定不存在差异。
8	湖州南洋电机有限公司【注 4】	265.49	2022-1-24	生产线	新能源电机自动化生产线	2022-9-21	2022-10-9	18	10	直接客户	派工程技术人员到甲方工厂进行安装调试，安装调试≤60 天

序号	客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
9	德州恒力电机有限责任公司	256.64	2021-5-10	生产线	电机定子绕嵌线综合装置	2022-10-15	2022-12-12	58	26	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及培训甲方员工达到使用设备的要求及最终验收。
10	山西电机制造有限公司	246.81	2021-12-15	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2022-8-24	2022-12-10	108	42	直接客户	公司调试人员调试后生产出合格产品 500 台或调试后 30 个自然日视为终验收。
11	广东省东莞电机有限公司	239.82	2021-9-22	生产线	槽绝缘纸插入机、伺服嵌线机（嵌扩一体）等	2022-8-25	2022-11-3	70	24	直接客户	公司派出人员协助完设备的安装、调试及培训甲方员工，由甲方对设备进行最终验收，出具书面验收意见。
12	安徽巨一科技股份有限公司	212.39	2022-3-14	生产线	ZA21030 项目定子设备扩能改造线	2022-8-13	2022-12-19	128	34	直接客户	公司负责设备在客户现场安装、调试并免费培训甲方操作人员和维修人员。
13	厦门势拓吉诚科技有限公司	189.82	2022-6-22	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2022-11-3	2022-12-27	54	18	直接客户	设备调试合格后可正常运行起 3 个工作日内向客户提交调试报告，客户凭调试报告进行验收。
14	山西电机制造有限公司	173.89	2021-12-15	生产线	槽绝缘纸插入机、单头绑线机等	2022-7-2	2022-10-11	101	35	直接客户	设备和模具到达客户工厂后，公司调试人员调试后生产出合格产品 200 台或调试后 30 个自然日视为终验收。
15	山西电机制造有限公司	127.43	2022-4-21	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2022-10-10	2022-12-19	70	35	直接客户	设备和模具到达客户工厂后，公司调试人员调试后生产出合格产品 200 台或调试后 30 个自然日视为终验收。
16	常州华盛电机有限公司	115.04	2022-3-7	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2022-9-19	2022-10-27	38	12	直接客户	经调试正常生产 500 台合格产品后或经调试正常生产 30 个自然日后并经甲方确认才视为终验

序号	客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
											收合格。与合同约定时点一致。
17	江苏华胜电机（集团）有限公司【注 5】	110.62	2022-1-3	设备类	四头八工位绕线机、绕线机模具等	2022-1-13	2022-10-20	280	16	直接客户	设备和模具到达客户工厂后，公司调试人员调试后生产出合格产品 500 台或调试后 30 个自然日视为终验收。
18	山西电机制造有限公司	82.3	2022-4-21	设备类	伺服嵌线机（嵌扩一体）、插纸机模具等	2022-10-10	2022-12-19	70	37	直接客户	设备和模具到达客户工厂后，公司调试人员调试后生产出合格产品 200 台或调试后 30 个自然日视为终验收。
19	佛山市顺德区金泰德胜电机有限公司[注 6]	78.76	2021-6-28	设备类	110 系列定子自动嵌线设备	2022-1-19	2022-11-22	307	28	直接客户	无约定
20	广东省东莞电机有限公司	74.34	2021-9-22	设备类	伺服嵌线机（嵌扩一体机架）、嵌线机模具改造等	2022-10-14	2022-12-20	67	21	直接客户	乙方派出工作人员协助完成设备的安装、调试及培训甲方员工，并由甲方对设备进行最终验收，出具书面验收意见。

注 1：合同实施周期为首次发货至安装调试完成的期间，下同；
注 2：试产周期为公司设备安装调试完成至验收时间的期间，下同。

如上表所示，报告期内发行人生产型客户第四季度确认收入的前 20 大项目金额分别为 2,553.91 万元、6,245.07 万元和 4,997.73 万元，大部分项目合同对安装调试后的具体验收环节进行明确的时间约定。上述项目中存在部分项目验收周期与合同约定时点不一致、验收周期明显较长或较短的情况，具体项目情况说明如下：

（1）2020 年度验收情况说明：

注 1：牟特科技（北京）有限公司采购后移交给江苏牟特新能源有限公司使用，导致客户对接人员发生变动，企业与后续对接人员在沟通设计图纸等技术问题方面存在困难，经三方多次协调后解决了安装调试及验收问题，协调时间较长导致验收周期延长。

注 2：该合同是同一客户以往合同的同一产品，公司具备较丰富的安装调试的经验，因客户急需产品，公司优先安排生产，同时客户安排人员在公司现场跟进订单生产情况及试生产情况，在公司现场试制样品及运行周期满足合同约定后发货，在客户现场整体组装调试完成即能正常生产，客户出具验收报告，因此该合同从发货到验收周期低于合同约定时间。

注 3：该产品为工业电机半自动生产线，因客户缺少试生产物料，导致部分模具无法调试，根据合同约定所有模具均调试完成后客户才进行验收。同时因国内宏观环境因素造成调试人员无法准时到达现场调试，造成整个订单验收周期长。

注 4：因客户缺少试生产物料，同时因国内环境因素造成调试人员无法按时到达现场调试，导致整个订单验收周期长。

注 5：公司货物发出至客户现场后已调试完成，设备已正常运转，客户拖延验收未出具验收报告，后公司经起诉在法院调解下进行验收并开具发票收款。

注 6：该合同由大洋集团下属中山大洋电机股份有限公司采购，因大洋集团内部进行调整，合同主体变更为大洋集团下属另一公司芜湖大洋电驱动有限公司，因设备安装地点变动，导致安装调试时间较长，导致验收周期变长。

注 7：客户签订合同并支付预付款后，未及时提供确定的产品图纸和对接项目工艺流程，经多次联系沟通后，客户向公司提供了最终的产品图纸及工艺流程信息，投产时间较晚导致订单整体周期较长。

注 8：按照合同约定公司设备生产出客户所需型号的合格产品后，客户对设备进行验收，受产品型号众多，客户自身订单需求不足，缺少部分生产原材料等影响，导致设备满足全部型号产品的生产条件延迟，调试验收周期变长。

注 9：客户同时采购多条生产线分批发货，全部发货完成后公司安排人员到客户现场安装调试，由客户出具验收报告。

（2）2021 年度验收情况说明：

注 1：生产线在发货前客户已组织安排人员在公司进行验收，客户提供了试生产材料并按其生产工艺试制出电机定子，生产线经客户验收合格后公司安排发货，同时公司非常重视与尼得科集团的合作，安排多名技术人员去客户现场进行安装调试，调试完成即能正常生产，客户确认验收。

注 2：该合同因客户使用的生产原材料品质不稳定，无法批量生产，后双方协商更改设备技术工艺以满足客户使用要求，同时受国内宏观环境因素影响安装调试人员无法按时到达现场调试，订单验收周期变长。

注 3：客户验收条件为正常生产 3 个月或生产 1000 台量，验收条件较为严格，同时受国内宏观经济因素影响客户试生产原材料及公司安装调试人员均不能按时进场，验收周期变长。

注 4：该合同为家电类产品的生产设备，家电类产品型号种类较多，安装调试周期较长，所有设备均达到生产条件后客户出具验收报告。

注 5：受国内宏观经济因素影响客户试生产原材料及公司安装调试人员均不能按时进场，验收周期变长。

（3）2022 年度验收情况说明：

注 1：客户已多次采购公司同类型的生产设备，公司在南浔区专门安排技术人员服务，本次订单客户需求较为紧急，设备在公司现场按客户要求试制出相关产品验收后立即安排发货，公司为配合客户生产需要同时安排多名技术人员到客户现场进行安装调试，安装完成后即能按要求投入生产，客户出具验收报告。

注 2：客户向公司采购 18 条生产线，公司于当期安排专人在客户现场进行安装调试，同时该生产线为单机生产线，到达客户现场设备通电具备调试条件后即可进行调试，此类设备调试难度较低，验收周期较短。

注 3：同注 2。

注 4：同注 1。

注 5：因应客户要求设备分批多次发货，安装调试周期较长。

注 6：该合同包含的模具型号较多，客户需使用不同型号的模具生产不同型号的试制产品，所有型号的模具试制出合格产品后进行验收，安装调试周期较长。

2、贸易型客户第四季度确认收入的前二十大主要项目清单

单位：万元

序号	客户名称	终端客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
2020 年度												
1	上海冈谷钢机有限公司【注 1】	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	490.35	2020-7-20	生产线	最终整形机、绑线机等生产线设备	2020-10-20	2020-12-18	59	22	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
2	常州罗塞塔石进出口有限公司【注 2】	Regal Beloit America Inc（墨西哥）	439.25	2019-4-8	生产线	双头立式绕线机、槽绝缘纸插入机等生产线设备	2020-1-3	2020-11-1	303	31	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试

序号	客户名称	终端客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
3	常州罗塞塔石进出口有限公司	Regal Beloit America Inc（墨西哥）	282.3	2019-4-8	生产线	双头立式绕线机、槽绝缘纸插入机等生产线设备	2020-7-13	2020-11-1	111	26	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
4	上海冈谷钢机有限公司	广州尼得科汽车驱动系统有限公司	280.57	2019-12-12	生产线	整形机、绑线机等生产线设备	2020-7-15	2020-10-18	95	38	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
5	常州罗塞塔石进出口有限公司	Regal Beloit America Inc（墨西哥）	269.06	2019-4-8	生产线	双头立式绕线机、槽绝缘等生产线设备纸插入机	2019-12-20	2020-11-1	317	14	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
6	常州罗塞塔石进出口有限公司	REGAL BELOIT AMERICA INC（墨西哥）	208.56	2019-1-31	设备	双工位单针内绕机	2019-12-20	2020-12-30	376	23	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
7	上海冈谷钢机有限公司	广州尼得科汽车驱动系统有限公司	70.8	2020-4-29	生产线	脉冲线圈测试仪、标准测试台等生产线设备	2020-7-15	2020-10-18	95	15	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
8	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	70.8	2020-7-20	设备	中间整形机、桁架机械手	2020-11-4	2020-12-10	36	15	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
9	常州罗塞塔石进出口有限公司	PROJECT AUTOMATION S.R.L.（意大利）	41.11	2019-10-23	设备	伺服双头绑线机	2020-8-14	2020-12-20	128	16	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
10	常州罗塞塔石进出口有限公司	RINKA CORPORATION （中	9.98	2019-10-15	设备	槽绝缘纸插入机	2020-9-18	2020-12-28	101	6	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试

序号	客户名称	终端客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
		国台湾）										
11	常州罗塞塔石进出口有限公司	KULTHORN PREMIER COMPANY LIMITED（泰国）	8.06	2020-1-16	设备	槽绝缘纸插入机	2020-3-26	2020-10-20	208	5	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
12	常州罗塞塔石进出口有限公司	ELIN ELECTRONICS LTD（印度）	5.49	2020-3-18	设备	嵌线机模具	2020-8-14	2020-12-4	112	10	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
13	常州罗塞塔石进出口有限公司	Sociedad de Motores Domesticos, S. de R.L. de C.V.（墨西哥）	4.74	2020-7-28	设备	切纸机	2020-10-4	2020-12-25	82	9	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
14	常州罗塞塔石进出口有限公司	OMEGA MOTOR SAN. A.S.（土耳其）	3.41	2019-12-11	配件	推杆、导条	2020-9-21	2020-11-15	不适用	不适用	不适用	不适用
15	常州罗塞塔石进出口有限公司	AEM Elektrik motorlari san ve tic a.s（土耳其）	2.12	2020-7-7	配件	推杆、导条	2020-8-27	2020-11-15	不适用	不适用	不适用	不适用
16	常州罗塞塔石进出口有限公司	FEMAS ELEKTRIK MOTOR SANAYI ve	1.73	2020-7-27	设备	插纸机模具	2020-10-28	2020-12-27	60	2	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试

序号	客户名称	终端客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
		TICARET LTD. STI.（土耳其）										
17	常州罗塞塔石进出口有限公司	Regal Beloit America Inc（墨西哥）	1.57	2020-6-16	配件	气缸、人机界面	2020-8-15	2020-11-15	不适用	不适用	不适用	不适用
18	常州罗塞塔石进出口有限公司	PROJECT AUTOMATION S.R.L.（意大利）	1.38	2020-9-10	配件	铜椎头等	2020-10-22	2020-11-26	不适用	不适用	不适用	不适用
19	常州罗塞塔石进出口有限公司	C.R.I. PUMPS PRIVATE LIMITED（印度）	1.28	2020-3-3	配件	导条、推杆	2020-9-11	2020-11-15	不适用	不适用	不适用	不适用
20	常州罗塞塔石进出口有限公司	FASCO Motors (Thailand) Limited（泰国）	1.23	2020-9-27	配件	固定导条	2020-11-13	2020-11-16	不适用	不适用	不适用	不适用
2021 年度												
1	上海冈谷钢机有限公司	广州尼得科汽车驱动系统有限公司	506.64	2021-7-1	生产线	插纸机、嵌扩一体机等生产线设备	2021-10-20	2021-12-16	57	22	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	WAT MOTOR SAN. TIC. A.S （土耳	396.11	2020-11-30	生产线	绕嵌一体机、预整形机等生产线设备	2021-9-3	2021-12-26	114	20	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试

序号	客户名称	终端客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
		其）										
3	常州罗塞塔石进出口有限公司	Nidec Corporation（日本）	292.90	2020-12-18	设备类	单头立式绕线机、伺服嵌线机等生产线设备	2021-7-22	2021-12-8	139	17	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
4	常州罗塞塔石进出口有限公司	Falcon Pumps Pvt. Ltd（印度）	168.32	2020-6-15	设备类	双头排线自动绕线机、伺服嵌线机、预整形机等	2021-4-14	2021-11-19	219	8	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
5	常州罗塞塔石进出口有限公司	Fasco Motors (Thailand) Limited.（泰国）	149.81	2020-12-19	生产线	桁架机械手、中间整形机等	2021-7-28	2021-11-26	121	16	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
6	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	176.99	2020-10-28	设备类	单头立式绕线、槽绝缘纸插入机、伺服嵌线机等	2021-7-22	2021-12-8	139	50	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
7	常州罗塞塔石进出口有限公司	Regal Beloit America Inc（墨西哥）	104.68	2020-8-13	生产线		2021-7-28	2021-12-15	140	23	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
8	常州罗塞塔石进出口有限公司	Fasco Motors (Thailand) Limited.（泰国）	92.99	2020-8-25	生产线	槽绝缘纸插入机、伺服嵌线、中间整形机等	2021-3-20	2021-11-5	230	7	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
9	上海冈谷钢机有限公司	广州尼得科汽车驱动系统有限公司	57.52	2021-3-2	生产线	A20 产线整线改造	2021-5-27	2021-12-16	203	20	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试

序号	客户名称	终端客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
10	常州罗塞塔石进出口有限公司	ALINDAIR COOLING SYSTERM（土耳其）	53.17	2020-5-19	生产线	双头排线自动绕线机、槽绝缘纸插入机、伺服嵌线机等	2021-10-25	2021-12-26	62	9	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
11	常州罗塞塔石进出口有限公司	HERTZ Motor Elektrik Sanayi ve Tic. Ltd.Sti.（土耳其）	45.77	2020-12-31	设备类	多头排线自动绕线机、伺服单头绑线机、伺服嵌线机等	2021-7-7	2021-12-20	166	10	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
12	常州罗塞塔石进出口有限公司	PICL (India) Pvt. Ltd. (印度）	28.17	2021-4-29	设备类	四头八工位立式绕线机	2021-9-27	2021-11-25	59	5	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
13	常州罗塞塔石进出口有限公司	Yathi pumps（印度）	19.80	2021-3-18	设备类	伺服单头绑线机、槽绝缘纸插入机、伺服嵌线机	2021-11-1	2021-12-30	59	7	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
14	常州罗塞塔石进出口有限公司	Nidec Corporation（日本）	18.16	2021-11-2	配件	大固定导条、小固定导条、大储存条等	2021-12-24	2021-12-30	不适用	不适用	不适用	不适用
15	常州罗塞塔石进出口有限公司	ISKRA AUTOELECTRIC IRAN（伊朗）	12.98	2021-6-4	配件	推杆、储存条	2021-9-30	2021-11-10	不适用	不适用	不适用	不适用
16	常州罗塞塔石进出口有限公司	Fasco Motors (Thailand) Limited.（泰国）	11.11	2021-3-2	设备	伺服双头绑线机	2021-4-28	2021-10-27	182	4	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试

序号	客户名称	终端客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
17	常州罗塞塔石进出口有限公司	VOLT ELEKTRİK MOTOR SAN. VE TİC. A.Ş（土耳其）	8.37	2021-2-15	设备	嵌线机模具	2021-6-24	2021-12-7	166	5	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
18	常州罗塞塔石进出口有限公司	MOTEURS LEROY SOMER（法国）	5.84	2021-5-31	配件	推杆、储存条	2021-10-12	2021-12-26	不适用	不适用	不适用	不适用
19	常州罗塞塔石进出口有限公司	Elin Electronics Ltd. (印度)	5.12	2021-2-26	设备	精车机、精车机模具	2021-5-17	2021-12-3	200	8	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
20	常州罗塞塔石进出口有限公司	FASCO MOTORS (THAILAND) LIMITED	3.47	2021-8-27	配件	绕线模、挂线杯	2021-11-24	2021-12-10	不适用	不适用	不适用	不适用
2022 年度												
1	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	1,769.91	2021-12-15	生产线	电机定子绕嵌线自动化生产线 A02	2022-9-16	2022-10-9	23	16	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	Niroo Tahvieh Alborz co（伊朗）	354.52	2021-6-9	生产线	单头立式绕线机、槽绝缘纸插入机等设备	2022-8-27	2022-12-11	106	20	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
3	常州罗塞塔石进出口有	BUYUK EKER	320.09	2021-10-6	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机	2022-5-14	2022-12-21	221	7	贸易商	公司协助客户完成设备的安

序号	客户名称	终端客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
	限公司	BIJON SAN. TIC. A.S（土耳其）				等设备						装、调试
4	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	112.39	2021-7-1	生产线	最终整形机、双头伺服绑线机等	2022-11-25	2022-12-25	30	15	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
5	常州罗塞塔石进出口有限公司	ANAND MANDO EMOBILITY PRIVATE LIMITED（印度）	106.69	2022-3-25	生产线	单头立式绕线机、槽绝缘纸插入机等	2022-9-16	2022-12-11	86	10	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
6	常州罗塞塔石进出口有限公司	PICL (India) Pvt. Ltd. (印度）	101.36	2022-4-1	设备类	四头立式绕线机	2022-11-2	2022-12-22	50	5	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
7	常州罗塞塔石进出口有限公司	Niroo Tahvieh Alborz co（伊朗）	35.22	2022-4-18	设备类	伺服嵌线机	2022-8-27	2022-12-11	106	10	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
8	常州罗塞塔石进出口有限公司	Swaminathan Enterprises Pvt. Ltd.（印度）	34.73	2022-7-8	设备类	伺服嵌线机、伺服双头绑线机、嵌线机模具	2022-10-31	2022-12-20	50	10	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
9	常州罗塞塔石进出口有限公司	Niroo Tahvieh Alborz co（伊朗）	26.56	2021-10-15	设备类	双头立式绕线机	2022-8-27	2022-12-23	118	20	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试

序号	客户名称	终端客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
10	常州罗塞塔石进出口有限公司	Marathon Electric India Pvt. Ltd.（印度）	24.63	2021-11-24	设备类	槽绝缘纸插入机、插纸机模具	2022-8-25	2022-11-3	70	5	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
11	常州罗塞塔石进出口有限公司	AMT PRECISION PARTS. INC.（美国）	21.14	2022-8-31	配件	导条	2022-10-31	2022-11-28	不适用	不适用	不适用	不适用
12	常州罗塞塔石进出口有限公司	AMT PRECISION PARTS. INC.（美国）	21.04	2022-7-27	配件	导条	2022-9-24	2022-10-23	不适用	不适用	不适用	不适用
13	常州罗塞塔石进出口有限公司	Sociedad de Motores Domesticos（墨西哥）	16.10	2021-8-14	设备类	伺服双头绑线机	2022-9-1	2022-12-25	115	5	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
14	常州罗塞塔石进出口有限公司	WEG Equipamentos （巴西）	12.24	2022-3-31	设备类	槽盖纸剪切机、槽盖纸剪切机模具	2022-12-6	2022-12-25	19	2	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
15	常州罗塞塔石进出口有限公司	Elin Electronics Ltd. (印度)	9.53	2022-5-18	设备类	嵌线机模具、中整机模具	2022-10-12	2022-12-19	68	5	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
16	常州罗塞塔石进出口有限公司	TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS ASIA CO., LTD.（越南）	9.39	2022-8-30	配件	导条、储存条、连接头等	2022-11-30	2022-12-29	不适用	不适用	不适用	不适用

序号	客户名称	终端客户名称	收入确认金额	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	验收日期（签收日期）	合同实施周期（天）【注】	试产周期（天）【注】	验收单据出具方	验收时点与合同约定是否匹配
17	常州罗塞塔石进出口有限公司	Elaraby Co., For Trading & Manufacturing（埃及）	9.14	2022-9-24	配件	铜刀垫、铁刀垫、上刀模等	2022-11-15	2022-12-2	不适用	不适用	不适用	不适用
18	常州罗塞塔石进出口有限公司	PICL (India) Pvt. Ltd. (印度）	7.70	2021-12-30	设备类	中间整形机	2022-6-15	2022-11-28	166	6	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
19	常州罗塞塔石进出口有限公司	ELECTRO MECH C/O（墨西哥）	7.14	2022-2-14	设备类	槽盖纸剪切机、剪切机模具	2022-8-16	2022-10-5	50	4	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试
20	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	7.08	2022-10-8	设备类	整形模具改造	2022-11-19	2022-12-23	34	11	贸易商	公司协助客户完成设备的安装、调试

如上表所示，贸易型客户在合同订单中通常对验收时点无明确约定，由于公司所销售产品的特殊性，客户通常与公司约定由公司负责协助客户完成设备的安装调试。报告期内贸易型客户前 20 大项目收入金额分别为 2,193.78 万元、2,157.91 万元和 3,006.59 万元，存在部分项目验收周期较长和少数验收周期较短的情况，具体项目情况说明如下：

上海冈谷钢机有限公司的终端客户尼得科汽车马达（浙江）有限公司采购的主要为新能源定子生产线，终端客户尼得科汽车马达（浙江）有限公司安排人员到发行人工厂对生产线进行预验收，同时在发行人现场按技术协议约定的生产工艺试做电机定子，并发回尼得科公司测试合格后发货，为满足客户需求，公司安排多名售后服务人员到客户进安装调试，客户及时进行了验收。

2020 年度受国内外宏观经济周期的影响，常州罗塞塔石进出口有限公司的多家终端客户未能及时安装调试设备，验收周期较长。

（二）已完成项目对应的收入金额、期后回款金额、应收款项及坏账准备的充分性，未完成项目对应的存货金额、预收款项金额及存货跌价准备计提的充分性；若存在较大差异,说明原因及是否存在人为调节收入确认时点的情形。

1、生产型客户第四季度确认收入的前二十大主要项目清单

单位：万元

序号	客户名称	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
						收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
2020 年度													
1	安徽巨一科技股份有限公司	2020-3-9	生产线	ZA19031 项目 EI09 定子设备线	2020-9-19	219.47	99.25	5.95	99.25	-	-	-	-
2	牟特科技（北京）有限公司【注】	2018-2-9	生产线	定子嵌线生产线	2018-11-8	212.07	116.64	6.14	-	-	-	-	-
3	宁波双林汽车部件投资有限公司	2020-9-25	生产线	E50 定子线	2020-12-1	182.30	41.20	2.27	-	-	-	-	-
4	湖州南洋电机有限公司	2019-10-23	生产线	槽绝缘纸插入机、翻转机等	2020-5-29	172.57	-	-	-	-	-	-	-
5	四川宜宾力源电机有限公司	2020-7-3	生产线	单头立式绕线机、伺服嵌线机（嵌扩一体）等	2020-11-18	152.21	83.79	5	51.70	-	-	-	-
6	大同压缩机（中山）有限公司	2019-3-15	设备类	TRWI-1BBM 绕嵌线一体机	2019-9-20	146.01	99.70	6.48	99.70	-	-	-	-

序号	客户名称	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
						收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
				（主线）、马达生产线模具等									
7	金华江科动力有限公司	2020-9-3	生产线	单头立式绕线机、槽绝缘纸插入机等	2020-9-12	133.10	54.37	3.20	54.37	-	-	-	-
8	昆山森力玛电机有限公司	2019-3-15	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2020-3-8	129.20	18.27	0.82	18.27	-	-	-	-
9	深圳市泉胜新技术开发有限公司	2019-6-20	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2019-11-16	125.66	14.20	0.64	14.20	-	-	-	-
10	中泉集团有限公司	2020-3-5	生产线	单头立式绕线机、槽绝缘纸插入机等	2020-9-10	120.44	-	-	-	-	-	-	-
11	河北电机股份有限公司	2017-6-5	设备类	插纸机模具、绕线机模具等	2017-11-5	117.95	-	-	-	-	-	-	-
12	芜湖大洋电驱动有限公司	2015-11-21	生产线	单头立式绕线机、槽绝缘纸插入机等	2016-4-23	114.95	129.89	8.18	129.89	-	-	-	-
13	河北电机股份有限公司	2016-11-16	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机	2017-10-15	108.97	-	-	-	-	-	-	-
14	利莱森玛电机科技（福州）有	2019-7-11	生产线	PML 绕线设备线	2020-11-3	105.31	119.00	7.50	119.00	-	-	-	-

序号	客户名称	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
						收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
	限公司												
15	深圳市安托山特种机电有限公司	2017-2-20	生产线	单头立式绕线机、单头立式绕线机模具等	2020-10-7	96.61	-	-	-	-	-	-	-
16	泛仕达机电股份有限公司	2018-6-25	生产线	四头八工位立式绕线机、槽绝缘纸插入机等	2018-11-18	89.66	10.13	0.46	10.13	-	-	-	-
17	中泉集团有限公司	2020-3-5	生产线	槽绝缘纸插入机、中间整形机等	2020-8-19	85.93	-	-	-	-	-	-	-
18	中泉集团有限公司	2020-3-5	生产线	槽绝缘纸插入机、伺服嵌线机	2020-8-7	83.54	-	-	-	-	-	-	-
19	中泉集团有限公司	2020-3-5	生产线	槽绝缘纸插入机、插纸机模具	2020-9-17	81.77	-	-	-	-	-	-	-
20	捷和电机制品（深圳)有限公司	2020-2-22	生产线	双头立式绕线机、伺服嵌线机等	2020-7-11	76.19	-	-	-	-	-	-	-
2021 年度													
1	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	2021-4-15	生产线	定子线设备	2021-10-13	1,435.00	1,621.55	56.75	1,621.55	-	-	-	-

序号	客户名称	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
						收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
2	上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司	2020-5-8	生产线	上料线体、槽绝缘纸插入机等	2020-8-17	747.79	91.52	3.20	91.52	-	-	-	-
3	株洲中车时代电气股份有限公司	2020-7-16	生产线	汽车事业部电机工厂定子线采购项目	2020-12-18	705.57	199.32	11.16	199.32	-	-	-	-
4	卧龙电气驱动集团股份有限公司	2021-1-30	生产线	A12 电工嵌线生产线	2021-8-23	617.70	7.91	0.33	7.91	-	-	-	-
5	安徽皖南电机股份有限公司	2020-12-16	生产线	H132-2 定子生产线、H160-2 定子生产线	2021-9-4	316.44	30.18	1.06	30.18	-	-	-	-
6	无锡天宝电机有限公司	2020-12-1	生产线	槽绝缘纸插入机、预整形机等	2021-8-17	238.94	31.00	1.23	31.00	-	-	-	-
7	上海特波电机有限公司	2020-11-6	生产线	槽绝缘纸插入机、校正台等	2021-9-15	218.23	-	-	-	-	-	-	-
8	湖州南洋电机有限公司	2021-3-12	设备类	六头立式绕线机	2021-8-14	205.31	23.20	0.81	23.20	-	-	-	-
9	中泉集团有限公司	2020-9-9	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2021-7-9	192.92	-	-	-	-	-	-	-
10	中泉集团有限公司	2020-9-9	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式	2021-7-27	177.88	-	-	-	-	-	-	-

序号	客户名称	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
						收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
				绕线机等									
11	中泉集团有限公司	2020-9-9	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2021-6-26	175.22	-	-	-	-	-	-	-
12	浙江奥思伟尔电动科技有限公司	2021-2-6	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2021-9-22	175.22	118.60	7.61	118.60	-	-	-	-
13	中泉集团有限公司	2020-9-9	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2021-7-19	161.95	-	-	-	-	-	-	-
14	合肥巨一动力系统有限公司	2021-6-3	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2021-7-29	154.65	89.70	6.19	58.75	-	-	-	-
15	合肥凯泉电机电泵有限公司	2021-3-8	生产线	低压电机产线	2021-10-19	141.59	48.30	2.82	32.00	-	-	-	-
16	杭州顿力电器有限公司	2021-2-5	生产线	定子生产线	2021-7-3	138.05	62.40	3.82	46.80	-	-	-	-
17	江苏上骐集团有限公司	2020-9-28	生产线	槽绝缘纸插入机、伺服嵌线机等	2021-6-16	132.74	47.84	3.35	44.70	-	-	-	-
18	六安江淮电机有限公司	2021-3-11	设备类	嵌线机模具、嵌扩机扩张模等	2021-9-24	130.53	147.50	9.81	147.50	-	-	-	-
19	江天电机有限	2021-3-17	生产线	槽绝缘纸插入	2021-11-16	91.28	-	-	-	-	-	-	-

序号	客户名称	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
						收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
	公司			机、单头立式绕线机等									
20	湖州南洋电机有限公司	2021-5-4	设备类	单头立式绕线机、嵌扩一体机	2021-8-31	88.05	9.95	0.35	9.95	-	-	-	-
2022 年度													
1	湖州南洋电机有限公司	2022-1-14	生产线	新能源电机自动化生产线	2022-9-21	646.02	511.00	32.80	425.00	-	-	-	-
2	山西电机制造有限公司	2021-9-25	生产线	槽绝缘纸插入机、伺服嵌线机（嵌扩一体）等	2022-3-27	575.22	65.00	1.95	65.00	-	-	-	-
3	抚州比亚迪实业有限公司	2022-2-21	生产线	C 平台三合一圆线（兼容 B 平台三合一圆线）电机定子线—非标	2022-7-5	450.88	356.65	22.93	298.99	-	-	-	-
4	山西电机制造有限公司	2021-12-15	设备类	伺服嵌线机（嵌扩一体）、线体等	2022-9-3	325.40	36.77	1.10	36.77	-	-	-	-
5	山西电机制造有限公司	2021-12-15	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2022-9-3	293.19	33.13	0.99	33.13	-	-	-	-
6	山西电机制造有限公司	2021-12-15	设备类	伺服嵌线机（嵌扩一体）、	2022-7-16	267.35	30.21	0.91	30.21	-	-	-	-

序号	客户名称	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
						收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
				线体等									
7	抚州比亚迪实业有限公司	2022-2-21	生产线	异步电机定子线-非标	2022-5-17	265.92	120.20	7.21	0.00	-	-	-	-
8	湖州南洋电机有限公司	2022-1-24	生产线	新能源电机自动化生产线	2022-9-21	265.49	30.00	30.00	0.00	-	-	-	-
9	德州恒力电机有限责任公司	2021-5-10	生产线	电机定子绕嵌线综合装置	2022-10-15	256.64	29.00	2.03	0.00	-	-	-	-
10	山西电机制造有限公司	2021-12-15	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2022-8-24	246.81	27.89	0.84	27.89	-	-	-	-
11	广东省东莞电机有限公司	2021-9-22	生产线	槽绝缘纸插入机、伺服嵌线机（嵌扩一体）等	2022-8-25	239.82	28.29	1.98	-	-	-	-	-
12	安徽巨一科技股份有限公司	2022-3-14	生产线	ZA21030 项目定子设备扩能改造线	2022-8-13	212.39	96.00	2.88	-	-	-	-	-
13	厦门势拓吉诚科技有限公司	2022-6-22	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2022-11-3	189.82	85.80	5.15	64.35	-	-	-	-
14	山西电机制造有限公司	2021-12-15	生产线	槽绝缘纸插入机、单头绑线机等	2022-7-2	173.89	19.65	0.59	19.65	-	-	-	-
15	山西电机制造	2022-4-21	生产线	槽绝缘纸插入	2022-10-10	127.43	100.80	6.48	100.80	-	-	-	-

序号	客户名称	合同签署日期	产品类别	合同名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
						收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
	有限公司			机、单头立式绕线机等									
16	常州华盛电机有限公司	2022-3-7	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等	2022-9-19	115.04	13.00	-	-	-	-	-	-
17	江苏华胜电机（集团）有限公司	2022-1-3	设备类	四头八工位绕线机、绕线机模具等	2022-1-13	110.62	92.25	-	-	6.90	5.20		
18	山西电机制造有限公司	2022-4-21	设备类	伺服嵌线机（嵌扩一体）、插纸机模具等	2022-10-10	82.30	52.26	5.80	52.26	-	-	-	-
19	佛山市顺德区金泰德胜电机有限公司	2021-6-28	设备类	110 系列定子自动嵌线设备	2022-1-19	78.76	43.67	3.06	43.67	-	-	-	-
20	广东省东莞电机有限公司	2021-9-22	设备类	伺服嵌线机（嵌扩一体机架）、嵌线机模具改造等	2022-10-14	74.34	8.40	0.59	-	-	-	-	-

注：(1)期后回款统计截止 2023 年 6 月 30 日；(2)应收款款金额包括应收账款和合同资产合计金额。

如上表所示，生产型客户报告期内第四季度前 20 大项目基本完成确认收入，公司在各报告期末根据会计政策已对应收账款计提足额坏账准备，应收账款期后回款比例分别为 75.84%、97.39%和 67.28%，回款情况较好。2020 年度回款比例较低，主要系牟特科技（北京）有限公司迟迟不支付款项，公司于 2022 年度提起诉讼，一审已经判决无执行，预计无法收回，公司在 2022 年末已全额计提坏账

准备，2022 年末应收账款回款比例较低主要系主要项目质保期尚未结束，尾款未支付。报告期各期末未完成项目对应的合同收入金额 6.90 万元，存货成本 5.20 万元，无预收款项，存货未出现减值迹象，未计提存货跌价准备。

综上所述，公司报告期内第四季度前 20 大项目基本完成并确认收入，期后回款情况较好，公司已根据会计政策规定对应收账款计提足额坏账准备，对于预计无法收回的款项已全额计提坏账准备。

2、贸易型客户第四季度确认收入的前二十大主要项目

单位：万元

序号	客户名称	终端客户名称	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
							收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
2020 年度														
1	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	2020-7-20	生产线	最终整形机、绑线机等生产线设备	2020-10-20	490.35	-	-	-	-	-	-	-
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	Regal Beloit America Inc（墨西哥）	2019-4-8	生产线	双头立式绕线机、槽绝缘纸插入机等生产线设备	2020-1-3	439.25	-	-	-	-	-	-	-
3	常州罗塞塔石进出口有限公司	Regal Beloit America Inc（墨西哥）	2019-4-8	生产线	双头立式绕线机、槽绝缘纸插入机等生产线设备	2020-7-13	282.30	-	-	-	-	-	-	-
4	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有	2019-12-12	生产线	整形机、绑线机等生产线设备	2020-7-15	280.57	-	-	-	-	-	-	-

序号	客户名称	终端客户名称	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
							收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
		限公司												
5	常州罗塞塔石进出口有限公司	Regal Beloit America Inc（墨西哥）	2019-4-8	生产线	双头立式绕线机、槽绝缘等生产线设备纸插入机	2019-12-20	269.06	-	-	-	-	-	-	-
6	常州罗塞塔石进出口有限公司	REGAL BELOIT AMERICA INC (墨西哥）	2019-1-31	设备	双工位单针内绕机	2019-12-20	208.56	-	-	-	-	-	-	-
7	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	2020-4-29	生产线	脉冲线圈测试仪、标准测试台等生产线设备	2020-7-15	70.80	-	-	-	-	-	-	-
8	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	2020-7-20	设备	中间整形机、桁架机械手	2020-11-4	70.80	-	-	-	-	-	-	-
9	常州罗塞塔石进出口有限公司	PROJECT AUTOMATION S.R.L. （意大利）	2019-10-23	设备	伺服双头绑线机	2020-8-14	41.11	-	-	-	-	-	-	-
10	常州罗塞塔石进出口有限公司	RINKA CORPORATION （中国台湾）	2019-10-15	设备	槽绝缘纸插入机	2020-9-18	9.98	-	-	-	-	-	-	-
11	常州罗塞塔石进出口有限公	KULTHORN PREMIER COMPANY	2020-1-16	设备	槽绝缘纸插入机	2020-3-26	8.06	-	-	-	-	-	-	-

序号	客户名称	终端客户名称	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
							收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
	司	LIMITED（泰国）												
12	常州罗塞塔石进出口有限公司	ELIN ELECTRONICS LTD （印度）	2020-3-18	设备	嵌线机模具	2020-8-14	5.49	-	-	-	-	-	-	-
13	常州罗塞塔石进出口有限公司	Sociedad de Motores Domesticos, S. de R.L. de C.V.（墨西哥）	2020-7-28	设备	切纸机	2020-10-4	4.74	-	-	-	-	-	-	-
14	常州罗塞塔石进出口有限公司	OMEGA MOTOR SAN. A.S.（土耳其）	2019-12-11	配件	推杆、导条	2020-9-21	3.41	-	-	-	-	-	-	-
15	常州罗塞塔石进出口有限公司	AEM Elektrik motorlari san ve tic a.s （土耳其）	2020-7-7	配件	推杆、导条	2020-8-27	2.12	-	-	-	-	-	-	-
16	常州罗塞塔石进出口有限公司	FEMAS ELEKTRIK MOTOR SANAYI ve TICARET LTD. STI.（土耳其）	2020-07-27	设备	插纸机模具	2020-10-28	1.73	-	-	-	-	-	-	-
17	常州罗塞塔石进出口有限公	Regal Beloit America Inc	2020-6-16	配件	气缸、人机界面	2020-8-15	1.57	-	-	-	-	-	-	-

序号	客户名称	终端客户名称	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
							收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
	司	（墨西哥）												
18	常州罗塞塔石进出口有限公司	PROJECT AUTOMATION S.R.L.（意大利）	2020-9-10	配件	铜椎头等	2020-10-22	1.38	-	-	-	-	-	-	-
19	常州罗塞塔石进出口有限公司	C.R.I. PUMPS PRIVATE LIMITED（印度）	2020-3-3	配件	导条、推杆	2020-9-11	1.28	-	-	-	-	-	-	-
20	常州罗塞塔石进出口有限公司	FASCO Motors (Thailand) Limited（泰国）	2020-9-27	配件	固定导条	2020-11-13	1.23	-	-	-	-	-	-	-
2021 年度														
1	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	2021-7-1	生产线	插纸机、嵌扩一体机等生产线设备	2021-10-20	506.64	-	-	-	-	-	-	-
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	WAT MOTOR SAN. TIC. A.S（土耳其）	2020-11-30	生产线	绕嵌一体机、预整形机等生产线设备	2021-9-3	396.11	-	-	-	-	-	-	-
3	常州罗塞塔石进出口有限公司	Nidec Corporation（日本）	2020-12-18	设备类	单头立式绕线机、伺服嵌线机等生产线设备	2021-7-22	292.90	-	-	-	-	-	-	-

序号	客户名称	终端客户名称	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
							收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
4	常州罗塞塔石进出口有限公司	Falcon Pumps Pvt. Ltd（印度）	2020-6-15	设备类	双头排线自动绕线机、伺服嵌线机、预整形机等	2021-4-14	168.32	-	-	-	-	-	-	-
5	常州罗塞塔石进出口有限公司	Fasco Motors (Thailand) Limited.（泰国）	2020-12-19	生产线	桁架机械手、中间整形机等	2021-7-28	149.81	-	-	-	-	-	-	-
6	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	2020-10-28	设备类	单头立式绕线、槽绝缘纸插入机、伺服嵌线机等	2021-7-22	176.99	-	-	-	-	-	-	-
7	常州罗塞塔石进出口有限公司	Regal Beloit America Inc（墨西哥）	2020-08-13	生产线	单头立式绕线机、槽绝缘纸插入机等	2021-7-28	104.68	-	-	-	-	-	-	-
8	常州罗塞塔石进出口有限公司	Fasco Motors (Thailand) Limited.（泰国）	2020-8-25	生产线	槽绝缘纸插入机、伺服嵌线、中间整形机等	2021-3-20	92.99	-	-	-	-	-	-	-
9	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	2021-3-2	生产线	A20 产线整线改造	2021-5-27	57.52	-	-	-	-	-	-	-
10	常州罗塞塔石进出口有限公司	ALINDAIR COOLING SYSTERM（土耳其）	2020-5-19	生产线	双头排线自动绕线机、槽绝缘纸插入机、伺服嵌线机等	2021-10-25	53.17	-	-	-	-	-	-	-

序号	客户名称	终端客户名称	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
							收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
11	常州罗塞塔石进出口有限公司	HERTZ Motor Elektrik Sanayi ve Tic. Ltd.Sti.（土耳其）	2020-12-31	设备类	多头排线自动绕线机、伺服单头绑线机、伺服嵌线机等	2021-7-7	45.77	-	-	-	-	-	-	-
12	常州罗塞塔石进出口有限公司	PICL (India) Pvt. Ltd. (印度）	2021-4-29	设备类	四头八工位立式绕线机	2021-9-27	28.17	-	-	-	-	-	-	-
13	常州罗塞塔石进出口有限公司	Yathi pumps（印度）	2021-3-18	设备类	伺服单头绑线机、槽绝缘纸插入机、伺服嵌线机	2021-11-1	19.80	-	-	-	-	-	-	-
14	常州罗塞塔石进出口有限公司	Nidec Corporation（日本）	2021-11-2	配件	大固定导条、小固定导条、大储存条等	2021-12-24	18.16	-	-	-	-	-	-	-
15	常州罗塞塔石进出口有限公司	ISKRA AUTOELECTRIC IRAN（伊朗）	2021-6-4	配件	推杆、储存条	2021-9-30	12.98	-	-	-	-	-	-	-
16	常州罗塞塔石进出口有限公司	Fasco Motors (Thailand) Limited.（泰国）	2021-3-2	设备	伺服双头绑线机	2021-4-28	11.11	-	-	-	-	-	-	-
17	常州罗塞塔石进出口有限公司	VOLT ELEKTRİK MOTOR SAN.	2021-2-15	设备	嵌线机模具	2021-6-24	8.37	-	-	-	-	-	-	-

序号	客户名称	终端客户名称	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
							收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
		VE TİC. A.Ş（土耳其）												
18	常州罗塞塔石进出口有限公司	MOTEURS LEROY SOMER（法国）	2021-5-31	配件	推杆、储存条	2021-10-12	5.84	-	-	-	-	-	-	-
19	常州罗塞塔石进出口有限公司	Elin Electronics Ltd. (印度)	2021-2-26	设备	精车机、精车机模具	2021-5-17	5.12	-	-	-	-	-	-	-
20	常州罗塞塔石进出口有限公司	FASCO MOTORS (THAILAND) LIMITED	2021-8-27	配件	绕线模、挂线杯	2021-11-24	3.47	-	-	-	-	-	-	-
2022 年度														
1	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	2021-12-15	生产线	电机定子绕嵌线自动化生产线 A02	2022-9-16	1,769.91	-	-	-	-	-	-	-
2	常州罗塞塔石进出口有限公司	Niroo Tahvieh Alborz co（伊朗）	2021-6-9	生产线	单头立式绕线机、槽绝缘纸插入机等设备	2022-8-27	354.52	-	-	-	-	-	-	-
3	常州罗塞塔石进出口有限公司	BUYUK EKER BIJON SAN. TIC. A.S（土耳其）	2021-10-6	生产线	槽绝缘纸插入机、单头立式绕线机等设备	2022-5-14	320.09	-	-	-	-	-	-	-
4	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有	2021-7-1	生产线	最终整形机、双头伺服绑线机等	2022-11-25	112.39	-	-	-	-	-	-	-

序号	客户名称	终端客户名称	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
							收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
		限公司												
5	常州罗塞塔石进出口有限公司	ANAND MANDO EMOBILITY PRIVATE LIMITED（印度）	2022-3-25	生产线	单头立式绕线机、槽绝缘纸插入机等	2022-9-16	106.69	-	-	-	-	-	-	-
6	常州罗塞塔石进出口有限公司	PICL (India) Pvt. Ltd. (印度）	2022-4-1	设备类	四头立式绕线机	2022-11-2	101.36	-	-	-	-	-	-	-
7	常州罗塞塔石进出口有限公司	Niroo Tahvieh Alborz co（伊朗）	2022-4-18	设备类	伺服嵌线机	2022-8-27	35.22	-	-	-	-	-	-	-
8	常州罗塞塔石进出口有限公司	Swaminathan Enterprises Pvt. Ltd.（印度）	2022-7-8	设备类	伺服嵌线机、伺服双头绑线机、嵌线机模具	2022-10-31	34.73	-	-	-	-	-	-	-
9	常州罗塞塔石进出口有限公司	Niroo Tahvieh Alborz co（伊朗）	2021-10-15	设备类	双头立式绕线机	2022-8-27	26.56	-	-	-	-	-	-	-
10	常州罗塞塔石进出口有限公司	Marathon Electric India Pvt. Ltd. （印度）	2021-11-24	设备类	槽绝缘纸插入机、插纸机模具	2022-8-25	24.63	-	-	-	-	-	-	-
11	常州罗塞塔石	AMT PRECISION	2022-8-31	配件	导条	2022-10-31	21.14	-	-	-	-	-	-	-

序号	客户名称	终端客户名称	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
							收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
	进出口有限公司	PARTS. INC.（美国）												
12	常州罗塞塔石进出口有限公司	AMT PRECISION PARTS. INC.（美国）	2022-7-27	配件	导条	2022-9-24	21.04	-	-	-	-	-	-	-
13	常州罗塞塔石进出口有限公司	Sociedad de Motores Domesticos（墨西哥）	2021-8-14	设备类	伺服双头绑线机	2022-9-1	16.10	-	-	-	-	-	-	-
14	常州罗塞塔石进出口有限公司	WEG Equipamentos（巴西）	2022-3-31	设备类	槽盖纸剪切机、槽盖纸剪切机模具	2022-12-6	12.24	-	-	-	-	-	-	-
15	常州罗塞塔石进出口有限公司	Elin Electronics Ltd. (印度)	2022-5-18	设备类	嵌线机模具、中整机模具	2022-10-12	9.53	-	-	-	-	-	-	-
16	常州罗塞塔石进出口有限公司	TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS ASIA CO., LTD.（越南）	2022-8-30	配件	导条、储存条、连接头等	2022-11-30	9.39	-	-	-	-	-	-	-
17	常州罗塞塔石进出口有限公司	Elaraby Co., For Trading & Manufacturing（埃及）	2022-9-24	配件	铜刀垫、铁刀垫、上刀模等	2022-11-15	9.14	-	-	-	-	-	-	-
18	常州罗塞塔石	PICL (India) Pvt. Ltd. (印	2021-12-30	设备	中间整形机	2022-6-15	7.70	-	-	-	-	-	-	-

序号	客户名称	终端客户名称	合同签署日期	产品类别	产品名称	发货日期	已完成项目对应情况				未完成项目对应情况			
							收入金额	应收款项	坏账准备	期后回款金额	收入金额	存货金额	预收款项	存货跌价准备
	进出口有限公司	度）		类										
19	常州罗塞塔石进出口有限公司	ELECTROMECH C/O （墨西哥）	2022-2-14	设备类	槽盖纸剪切机、剪切机模具	2022-8-16	7.14	-	-	-	-	-	-	-
20	上海冈谷钢机有限公司	尼得科汽车马达（浙江）有限公司	2022-10-8	设备类	整形模具改造	2022-11-19	7.08	-	-	-	-	-	-	-

如上表所示，贸易型客户报告期内第四季度前 20 大项目全部完成确认收入，客户已按合同约定及时支付款项，期末不存在应收账款和存货，不涉及计提坏账准备和存货跌价准备的情况。

综上所述，公司生产型、贸易型客户第四季度收入确认符合项目执行的实际状况，相关项目均已取得了客户确认的验收证明，收入确认依据充分，收入确认时点准确，发行人不存在人为调节确认时点的情况。

三、产品质量保证计提充分性

（一）说明质量保证条款及维修服务等售后条款的具体约定内容、公司售后责任,报告期内计提质量保证金额的比例、变动情况及依据,是否符合会计准则的要求及行业惯例。

1、说明质量保证条款及维修服务等售后条款的具体约定内容、公司售后责任

发行人与客户通常会在相关合同或技术协议中约定质量保证及售后服务条款，在约定的质保期内，设备正常使用下发生的故障由公司免费维修。报告期内各期主要合同中对于产品交付保修期的约定通常为货物验收合格之日起 1 年，个别合同约定 2-3 年。

发行人向客户提供的免费维修服务系在承诺的质保期间内对已销售产品提供质量维修服务，主要目的是保证所销售的商品符合既定质量标准。由于项目验收后仍可能存在少量后续投入，通常为质量保修期内的整改、维修等支出，故公司将其作为售后性质的费用支出，计入销售费用，不计入产品成本。

2、报告期内计提质量保证金额的比例、变动情况及依据,是否符合会计准则的要求及行业惯例。

质量保证金的计提比例及依据：公司依据当期尚在质保期内的产品收入计提质量保证金，计提比例为 1%。报告期内，公司参考历史期间实际发生的质量保证金支出占销售收入的比率，并结合未来变化情况，估算计提比例。公司计提质量保证金符合《企业会计准则—或有事项》相关要求。

报告期内公司计提质量保证金额的比例、变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
报告期末尚在质保期的销售收入①	21,343.81	16,312.86	14,924.62
期末预计负债的计提比例②	1.00%	1.00%	1.00%
当期期末预计负债余额③=当年度①*②	213.44	163.13	149.25
期初预计负债余额④	163.13	149.25	176.47

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期应补提质量保证损失⑤=③-④	50.31	13.88	-27.23
当期实际发生	48.67	77.92	24.23
当期需质保类营业收入	21,091.00	16,312.86	14,979.60
上期需质保类营业收入	17,647.44	17,647.44	17,647.44
当期实际发生质量保证损失	48.67	77.92	24.23
占需质保类营业收入平均数的比例	0.25%	0.46%	0.15%

报告期各期末的预计负债余额变动趋势与营业收入一致，公司确认收入的质量保证损失主要发生在当年度和下年度,当期实际发生的质量保证损失占需质保类营业收入平均数的比例为 0.15%、0.46%和 0.25%，公司预计负债的计提比例为 1%，高于实际发生的质量保证损失金额，公司因质量保证损失承担的预计负债计提充足。

发行人预提质保金的会计处理为“借记：销售费用-产品质量保证损失，贷记：预计负债”；实际发生质保费用时冲减预计负债，会计处理为“借记：预计负债，贷记：银行存款、原材料等科目”，对质保期已经结束的产品，公司在质保期结束冲回已计提的产品质量保证损失，会计处理为“借记：预计负债，贷记：销售费用-产品质量保证损失”，故期末预计负债为尚在质保期内产品预计将发生的质保费用。

根据《企业会计准则第 13 号—或有事项》的规定：“与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量。预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。”预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行计量。

综上所述，公司对于设备交付后保修期的维保支出的会计处理合规，公司根据历史经验预计各报告期末需承担的产品质量保证损失相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

公司与同行业可比公司关于计提质量保证金额的核算内容及会计处理情况如下：

公司名称	售后服务费核算内容	会计处理
田中精机(300461.SZ)	未披露	未披露
海目星(688559.SH)	售后服务费主要核算在质保期内公司会为客户提供免费的零部件更换和维修等服务，根据以往的售后服务经验，公司对确认的智能制造装备销售收入按照 2%的比例计提售后服务费	销售费用-售后服务费
瀚川智能(688022.SH)	售后服务费主要核算对于质保期内非人为因素造成的设备不达标需要提供免费的售后质保服务，对于质保期之外的维修保养提供有偿的劳务服务。	销售费用-售后服务费
宏工科技（创业板过会公司）	售后服务费主要核算因已售产品在保修期间发生故障而需公司实际承担的各项费用(材料费、人工费、制造费用),以及每个报告期期末根据预计发生的售后服务费用补提的预计负债。	销售费用-售后服务费
三合股份（871097.NQ）	公司按照当期营业收入的 1.50%计提维保费，并相应确认预计负债，维保费实际发生时，冲减预计负债。	销售费用-售后服务费
发行人	产品质量保证损失主要核算因已售产品在保修期间发生故障而需公司实际承担的材料费，以及每个报告期期末根据预计发生的售后服务费用补提的预计负债。根据以往的售后服务经验，公司对确认的电机绕组自动化生产线和专用设备销售收入按照 1%的比例计提售后服务费	销售费用-预计产品质量损失

如上表所示，除田中精机外，其他同行业可比公司均根据预计承担的质量保证责任计提预计负债，同时计入销售费用，与本公司不存在明显差异。

发行人向客户提供的免费维修服务系在承诺的质保期间内对已销售产品提供质量维修服务，主要目的是保证所销售的商品符合既定质量标准；发行人向客户提供的免费售后服务虽然不是国家法定要求，但提供质量保证属于行业内通行做法，符合行业惯例。

（二）结合各类型客户的售后服务安排,包括但不限于退货期、换货期等,说明相关收入确认时点及金额是否准确。

发行人根据与客户相关合同的具体约定进行售后服务，通常在 1 年内发行人向客户承诺质保期间内免费对已销售产品提供质量维修服务，公司针对生产型及贸易型客户的售后服务安排不存在差异。发行人向客户承诺质保期间内免费对已销售产品提供质量维修服务，主要目的是保证所销售的商品符合既定质量标准；

发行人向客户提供的免费售后服务虽然不是国家法定要求，但提供质量保证属于行业内通行做法，符合行业惯例。

公司相关合同中无对退货期、换货期相关条款的约定，公司产品发出在安装调试验收合格前因质量问题可以退回公司换货或修改后重新发出，验收合格前不确认收入。发行人通常在产品出现多次维修维护，或不能在规定时间内修复时，应对客户相应功能、型号、数量的部件、零件或产品提供退换服务。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）第九条的规定，合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，并在履行各单项履约义务时分别确认收入。履约义务是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。履约义务既包括合同中明确的承诺，也包括由于企业已公开宣布的政策、特定声明或以往的习惯做法等导致合同订立时客户合理预期企业将履行的承诺。企业为履行合同而应开展的初始活动，通常不构成履约义务，除非该活动向客户转让了承诺的商品。企业向客户转让一系列实质相同且转让模式相同的、可明确区分商品的承诺，也应当作为单项履约义务。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）第十条的规定，企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：（1）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；（2）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：①企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户。②该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制。③该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。

发行人向客户提供的售后服务属于保证类质量保证，针对销售合同约定的质保期服务不收取额外费用，不构成单项履约义务。根据《企业会计准则第 14 号—收入》准则的相关规定，对于不能作为单项履约义务的质量保证，企业应当按照《企业会计准则第 13 号--或有事项》的规定进行会计处理。故发行人未将质

保期提供的售后服务作为单项履约义务并确认收入，对于免费质保期的相关售后费用按照合理方法进行了预计，相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

综上，发行人对生产型和贸易型客户的售后服务安排不存在差异，销售合同中对产品验收合格的退货期、换货期无相关约定，售后服务安排相关条款对收入确认政策及金额无明显影响，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

（三）说明售后服务支出的变动与收入、销量等比例关系是否匹配，与同类可比公司的比较情况及差异分析等，说明 2022 年违约金及赔款大幅增加及 2020 年产品质量保证损失为-2.99 万元的原因。

1、报告期内售后服务支出的变动与收入、销量的比例关系如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
实际售后服务支出（万元）	48.67	77.92	24.23
销售数量（台）	368	372	491
单台服务支出（万元/台）	0.13	0.21	0.05
销售收入（万元）	21,091.01	16,312.86	14,887.75
占销售收入比	0.23%	0.48%	0.16%

报告期内，随着下游客户需求的变化与技术水平的提升，公司逐渐开发功率更高、工艺更为复杂的智能化高端生产设备与自动化电机生产线，公司产品销售数量呈下降趋势。随着公司大型智能化生产线销售的增加，售后服务费存在一定的波动，单位产品售后服务支出呈增加趋势。2021 年售后服务费增加，主要系销售给尼得科的电机绕组生产线为公司首次提供该类大型全自动化新能源生产线，生产线投产后整改、维修支出所需的材料增加所致。

2、报告期内，同行业可比公司对比如下：

单台售后服务支出对比

单位：万元/台

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
田中精机(300461.SZ)	-	-	-
海目星(688559.SH)	-	-	-
瀚川智能(688022.SH)	4.33	2.77	3.01

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宏工科技（创业板过会公司）	3.05	0.79	4.16
三合股份（871097.NQ）	-	-	-
田中精机(300461.SZ)	3.69	1.78	3.59
发行人	0.13	0.21	0.05

注 1：田中精机未单独披露售后服务费，也无因售后质保金而计提的负债，故未计算其售后服务费占收入的比率；
注 2：海目星及三合股份未披露销售数据，无法计算单台售后服务支出金额。

（2）预计负债计提比例情况如下

公司名称	2022 年计提比例	2021 年计提比例	2020 年计提比例
田中精机(300461.SZ)	未披露	未披露	未披露
海目星(688559.SH)	2.02%	1.75%	1.98%
瀚川智能(688022.SH)	2.16%	2.00%	2.00%
宏工科技（创业板过会公司）	3.24%	2.20%	2.00%
三合股份（871097.NQ）	1.50%	1.50%	1.50%
平均值	2.23%	1.86%	1.87%
本公司	1.00%	1.00%	1.00%

注：田中精机未单独披露售后服务费，也无因售后质保金而计提的负债，故未计算其售后服务费占收入的比率。

如上述所示，报告期内，公司单台实际售后服务支出及因产品质量保证损失预计负债的计提比例低于同行业可比公司，主要系发行人自成立以来专注于电机绕组自动生产线及专用设备的研发和销售，产品种类较少且产品质量稳定保质期内产品售后需求较少，实际发生的售后服务金额较小。

3、说明 2022 年违约金及赔款大幅增加及 2020 年产品质量保证损失为-2.99 万元的原因

2022 年度营业外支出中违约金及赔款支出项目主要系公司产量增加，个别订单生产发货不及时导致延迟交货向客户支付的违约金 18.98 万元，与公司产品质量保证条款无关。

2020 年度产品预计负债-质量保证损失的变动情况如下：

公司预计负债的计提标准：在报告期各期末，根据本年末尚在质保期内的销售收入乘以 1%，计算出当年的预计负债期末余额，本年预计负债期末余额减去预计负债期初余额的差额即为当年需补计提的预计负债，计入销售费用产品质量保证损失。2021 年度公司产品销售收入同比下降，公司期末已发出尚在质保期内的保证义务减少，冲回期初预计的产品质量损失导致当期应计入销售费用产品质量保证损失金额为-27.23 万元。具体计算过程如下：

单位：万元

项目	计算过程
期末尚在质保期内的产品销售收入	14,887.75
期末预计负债的计提比例	1.00%
当期期末预计负债应有余额 A	149.25
期初预计负债余额 B	176.47
当期售后部领用原材料冲减预计负债金额 C	24.23
当期销售费用－产品质量保证损失金额 D=A-（B-C）	-2.99

四、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）客户验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）是否存在不满足验收条件即进行验收、仅凭客户口头意见即进行验收等情形，相关收入是否均有验收报告；签字人员效力是否存在异常，发行人是否存在收入跨期、调整验收/结算时点的情形，相关核查证据能否支撑核查结论。

（一）请保荐机构、申报会计师核查上述事项发表明确意见

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）询问财务负责人公司的收入确认政策；查阅公司主要合同及条款，查询同行业可比公司的收入确认政策，询问公司业务人员，判断其收入确认政策是否合理合规；

（2）了解、测试并评价公司与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

（3）获取公司收入确认明细表，对报告期内产品收入确认单据进行抽样检查，确认是否存在同种型号产品收入确认依据不一样的情形及其原因，分析收入确认的合理性；

（4）获取并查阅了公司报告期内收入成本资料，分析报告期安装类、非安装类产品毛利率存在差异的合理性；

（5）访谈销售负责人及财务负责人，了解公司销售的业务模式，单机设备是否需和相关产线配套使用，是否存在同一合同分拆确认收入的情形；

（6）获取公司收入确认明细表，并针对报告期内电机绕组自动生产线及专用设备主要项目收入和大额配件销售合同执行细节测试，核查其收入确认的准确性；

（7）查阅《中华人民共和国增值税暂行条例》《财政部关于印发增值税会计处理规定的通知》及合同条款，了解其业务流程、验收时点、收款时点及发票开具时点，判断其增值税纳税义务发生时点；

（8）取得并查阅了公司报告期内的收入项目明细，获取前二十大项目合同、发货单、验收单等项目详细情况，了解差异原因并分析其合理性；

（9）访谈公司销售人员及财务负责人，了解各期维修、退换货事项，结合序时账、流水明细交叉验证

（10）了解公司预计负债及售后服务费的计提及核算规则、会计处理原则；

（11）获取公司计提的预计负债金额与实际发生的售后维修服务费的差异情况；

（12）结合发行人历史数据及同行业可比公司定期报告，分析发行人售后服务费用、退换货及质保金计提的充分性；

（13）获取公司违约金及赔款明细，分析其变动原因及合理性。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内公司生产型、贸易型客户收入方式、时点和具体依据不存在差异，通常安装调试条款在公司合同或技术协议中有明确约定。报告期内，公司销售附有安装义务的货物时，以安装完成取得客户验收报告后确认收入。若合同约定存在初验和终验，则结合《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定并基于谨慎性原则以终验作为收入确认时点，若合同未区分初验和终验，则以客户验收作为收入确认时点。因此，公司以终验作为收入确认时点，符合谨慎性原则以及《企业会计准则》的要求，与同行业可比公司相比不存在差异，符合行业惯例。

（2）报告期内，公司需要安装的产品主要为电机绕机生产线及专用设备，包含半自动生产线、全自动生产线、专业单机、组合一体机及其模具，对于配件及客户单独购买的单个模具产品不需要进行安装，公司不存在同种型号产品有需安装、不需安装的情形。

（3）报告期内，非安装类产品毛利率高于安装类产品毛利率。非安装类产品主要为配件，公司所销售的配件具有定制化、少批量的特点。公司的配件供应管理为设备销售后市场服务的重要环节，它主要为客户提供设备日常运行、维护以及维修中所需的各类备品配件。所涉及的配件品类繁杂、型号众多，单一品类单次交易数量较少，客户若客户更换厂商，且需要进行供应商挑选、设计及试样等程序，将会耗费巨大的人力和成本且产品质量难以保证。公司通常在生产相关设备时储备易损件或根据原有图纸加工完成，产品质量稳定且能够及时反馈客户需求，竞争优势相对明显，客户比较注重配件质量及使用效果，对定价高低相对不敏感，且公司议价能力较强，定价较高。

（4）产线中的单机设备与产线整体进行验收，不会单独出具验收单，同一合同中不存在将产线中的单机设备与产线拆分确认收入的情形；而单独销售的单机设备不从属于公司销售的其他产线，则是在满足合同要求后进行验收，并出具对单机设备的验收单，同一合同中多台设备存在分批发货分批验收分开确认收入的情况，收入确认时点准确。

（5）公司第四季度确认收入的主要项目已经客户验收并取得了经客户确认的验收证明，收入确认依据充分，收入确认时点谨慎；已完成项目对应的应收款

项期后基本已收回，预计无法收回的应收款项已全额计提坏账准备，应收账款坏账准备计提充分，未完成项目对应的存货不存在减值迹象，未计提存货跌价准备。设备在调试验收过程中，因客户需求变化导致设计变更等需进行更改、产线建设场地受限、投产调试周期安排等原因会出现验收周期延长和较短的情况,收入确认时点准确，发行人不存在人为调节确认时点的情况。

（6）发行人存在承担售后服务义务的情况，根据预计可能发生的售后服务相关支出及履约义务确认为预计负债并计入当期损益，会计处理符合《企业会计准则》规定和行业惯例。公司不同类型客户的售后服务安排不存在差异，产品售后服务条款不影响相关收入确认时点及金额。随着公司大型智能化生产线销售的增加，售后服务费存在一定的波动，单位产品售后服务支出呈增加趋势。公司售后服务费占销售费用比例与同行业可比公司存在差异，主要系发行人为非上市公司，产品销售规模较少，且发行人专注于电机绕组自动生产线及专用设备的研发和销售，产品质量较为稳定售后需求较少，实际发生的售后服务金额较小。

（7）2022 年度营业外支出中违约金及赔款支出项目主要系公司产量增加，个别订单生产发货不及时导致延迟交货向客户支付的违约金 18.98 万元，与公司产品质量保证条款无关。

（二）客户验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。

1、客户验收产品的主要形式与周期

公司主要产品为定制化的电机绕组生产线及设备。公司将产品运输至客户指定地点后，客户相关人员首先对产品的数量、型号、包装外观、送货单据等要素的完整性进行初步检查，之后提供经确认的签收单据。公司根据合同约定及客户要求安排相关售后人员到现场进行安装调试，调试完成后进行终验，根据客户要求试生产出合格产品或运行一段时间达到技术协议约定要求后，经客户确认并出具验收证明。

发行人将生产线组装完成后，预约客户到公司对产品进行预验收，或应用客户提供的物料试制出相应的产品并交付客户检验，生产线经预验收合格后安排发货。货物送至客户指定地点后，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初步检查，之后提供经确认的签收单据。公司根据合同约定及客户要求安排相关售后人员到现场进行安装调试，调试完成后进行终验，根据客户要求试生产出合格产品或运行一段时间达到技术协议约定要求，经客户确认并出具验收证明。

公司会根据客户要求对产品进行安装调试，一般情况下，根据技术要求难度不同，电机绕组专用设备的安装调试时间为收货后 20 天至 60 天；电机绕组生产线的安装调试时间为收货后 1 个月至 4 个月。发行人在设备调试验收过程中，因客户需求变化导致设计变更等需要进行更改、工厂产线建设场地受限、投产调试周期安排等原因会出现验收周期延长的情况。

2、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。

报告期内，对于收入确认的真实性及准确性予以充分关注，主要执行了以下核查工作：

（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）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。

（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；

（4）获取发行人的销售业务收入台账，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）获取发行人的合同台账，将合同、验收单、销售发票与营业收入明细账及应收账款明细账进行核对；对报告期内主要收入确认项目对应的收入确认凭证进行查阅，查看是否存在不满足验收条件即进行验收、仅凭客户口头意见即进行验收等情形，相关收入是否均有验收报告，验收报告签署时间与收入确认时间的差异情况等。

（7）收集了相关行业资料，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。

（8）对报告期主要项目的收入执行细节测试，核查了公司主要项目的销售合同、发货单据、第三方物流单据、验收单、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情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
细节测试	19,737.08	15,550.15	13,593.04
主营业务收入	22,554.44	17,534.76	15,829.22
核查比例	87.51%	88.68%	85.87%

（9）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，并全程对函证保持控制。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、验收单/到货签收单、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、验收单/到货签收单、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、项目执行节点时间、项目验收情况、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，同

时前往客户生产现场实地查看了公司报告期内验收的主要项目及设备的运行情况（如同意），通过现场查看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	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入①	22,554.44	17,534.76	15,829.22
发函金额②	20,168.20	15,125.99	11,674.72
发函比例③=②/①	89.42%	86.26%	73.75%
回函可确认金额④	19,121.62	12,720.47	9,828.36
回函可确认金额比例⑤=④/①	84.78%	72.54%	62.09%
未回函替代测试金额⑥	822.57	1,943.71	1,475.77
未回函替代测试金额比例⑦=⑥/①	3.65%	11.08%	9.32%
走访覆盖金额⑧	15,928.94	11,488.14	8,588.13
走访比例⑨=⑧/①	70.62%	65.52%	54.25%

（10）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 2 个月内的金额较大的销售收入项目，检查验收单、签收单等支持性文件，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。

（11）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的情形从而确认发行人收入的真实性及完整性。

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。

（三）是否存在不满足验收条件即进行验收、仅凭客户口头意见即进行验收等情形，相关收入是否均有验收报告；签字人员效力是否存在异常，发行人是否存在收入跨期、调整验收/结算时点的情形，相关核查证据能否支撑核查结论。

1、对报告期需要验收证明的主要项目（2020 年收入金额 20 万元以上，2021 年-2022 年收入金额 30 万元以上）逐笔查看了验收单据，核查比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
验收单查看金额	19,192.73	15,148.65	13,325.55
当期主营业务收入	22,554.44	17,534.76	15,829.22
核查比例	85.10%	86.39%	84.18%

报告期内核查需要验收证明的主要项目收入金额分别为 13,325.55 万元、15,148.65 万元及 19,192.73 万元，占比分别为 84.18%、86.39%及 85.10%，覆盖比例约 85%。报告期内收入确认单据检查情况如下：

单位：万元

收入确认依据		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
验收单	盖章	18,794.50	97.93%	12,723.33	83.99%	12,886.56	96.71%
	仅签字	398.23	2.07%	2,425.32	16.01%	438.99	3.29%
合计		19,192.73	100.00%	15,148.65	100.00%	13,325.55	100.00%

如上表所示，报告期内各期，公司主要项目均以经客户确认的验收凭证作为收入确认依据，公司不存在不满足验收条件即进行验收、仅凭客户口头意见即进行验收的情形。

2、验收单未见客户盖章仅见签字人员的原因

报告期内各期，公司主要项目均以经客户确认的验收凭证作为收入确认依据。其中，客户予以盖章确认的金额分别为 12,886.56 万元、12,723.33 万元和 18,794.50 万元，占主要项目收入比例分别为 96.71%、83.99%和 97.93%，占比较高，仅签字未盖章的验收单的收入金额分别为 438.99 万元、2,425.32 万元及 398.23 万元，占比分别为 3.29%、16.87%及 2.07%。2021 年，仅签字未盖章的验收单比例较高，主要原因为尼得科汽车马达（浙江）有限公司和西门子电机（中国）有限公司项目金额较大，合计金额 1,850.93 万元，占当期收入的 10.56%，因客户内部原因未能加盖印章，已通过实地走访和发函向客户确认收入确认期间是否准确，并且

截止至 2023 年 6 月 30 日款项已经全部收回，扣除此两家影响 2021 年仅签字未盖章比例为 5.45%，占比较小。

报告期内，部分验收单未见客户盖章仅见签字人员主要系相关销售合同中未约定验收单需要加盖客户印章、未指定签字人员，一般而言，公司所取得验收单上的相关签字人员为客户项目主要负责人或与公司项目对接的主要人员，其有能力确认产线或设备运行状况及技术参数指标是否达到合同的约定标准。在满足验收条件情况下，上述人员才会在验收单上签字确认，其签字效力不存在异常。

对于在公司验收单据上仅签字的客户主要核查程序如下：（1）执行替代程序，包括但不限于向客户发函、走访项目现场、检查银行流水等，主要客户对公司的函证相关内容表示认可，且与公司并无关联关系，与公司未发生退货、质量纠纷等情形，表明验收单据具有有效性。（2）根据客户回款情况确认验收单据的真实性、正确性，这些客户的回款情况良好，表明验收单据具有真实性、正确性。（3）对仅签字的项目核查公司内部人员安装调试的记录等并结合合同约定，确认公司是否已按合同约定履行安装调试的义务。

从历史记录来看，客户对仅签字未加盖印章情况下的收款权利予以认可，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验收公司产品无法按照合同或协议约定履行的情形。签字人员效力不存在异常。经核查，验收单仅见签字人员的项目满足合同约定的收入确认条件，签字人员效力不存在异常，不存在提前确认收入的情形。

综上所述，报告期内公司需要验收的设备收入确认均以经客户确认的验收凭证作为收入确认依据，公司不存在不满足验收条件即进行验收、仅凭客户口头意见即进行验收的情形。以客户仅签字的验收单据确认收入的项目不影响验收单据的有效性，通过进一步核查程序如函证、走访、访谈等程序对仅签字未盖章的收入进行核实。报告期内，公司部分验收单日期为周末，主要系客户根据投产计划安排，相关设备需求比较急，公司技术人员配合客户需求于现场加班完成安装调试即出具验收单，由客户相关负责人对验收日期进行确认。报告期内发行人不存在收入跨期、调整验收/结算时点的情形。

3、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，公司确认的收入具有真实性，不存在收入跨期、调整验收/结算时点的情形，公司收入真实性相关核查证据可以支撑核查结论；

（2）相关验收均有经客户确认的验收单；公司不存在不满足验收条件即进行验收、仅凭客户口头意见即进行验收的情形；

（3）报告期内，公司存在部分验收单仅签字未盖章的情形，相关签字人员为客户的采购主管、采购经理、总经理、研发工程师等与项目相关的人员，了解产线或设备的实际情况。已通过走访、函证等方式确认签字效力的有效性，并取得了部分客户出具的授权委托书，确认签字人员的签字权，签字效力不存在异常。

问题 10. 量化分析厂房搬迁对发行人生产经营影响

根据申请文件：发行人计划对新厂房开展搬迁工作，预计于 2023 年 8 月完成搬迁，已对搬迁工作制定了详细的计划，但若出现突发情况，将面临生产经营连续性受到影响的风险。

请发行人：（1）说明公司主要生产厂房搬迁的具体原因，报告期期后搬迁的具体进展情况，说明主要生产厂房搬迁完毕后，原有厂房的处置方式。（2）量化分析经营场所整体搬迁对公司成本费用的具体影响，是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响，并进行风险提示。（3）量化分析新厂房验收入住后新增折旧摊销对公司净利润的影响。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、说明公司主要生产厂房搬迁的具体原因,报告期期后搬迁的具体进展情况,说明主要生产厂房搬迁完毕后,原有厂房的处置方式。

1、公司主要生产厂房搬迁的具体原因

公司搬迁工作预计分为两轮，第一轮搬迁于2023年8月31日开始，将位于常州市新北区环保十路18、20号旧厂房（除钣金工段外）的生产设备等搬迁至位于

常州市新北区春桥路2号的新厂房一期。第二轮搬迁预计于2023年12月开始，将位于常州市新北区环保十路18号的旧厂房钣金工段搬迁至位于常州市新北区春桥路2号的新厂房二期。公司主要生产厂房搬迁主要由于公司原厂区整体缺乏统一规划，前期规划产品及工艺偏离较大，厂房与公司目前的产品生产管理流程不匹配，给公司的生产、周转、装配带来了较大困难，生产场地严重不足，增加了运行成本。近年来，公司的生产线订单数量大幅增加，其生产受到了较大阻碍：如外租了吊装设备、拆改车间大门，增加了生产成本。同时，因为场地受限，无法实现智能产线连调，影响厂房生产效率。为了扩充产能，方便高效生产，降低生产周转成本，及时满足更多的客户交货需求，公司计划建设并搬迁新厂房。

2、报告期期后搬迁的具体进展情况

公司新建厂区项目一期的办公装修、厂区道路、设备基础部分已完工，已于2023年8月31日取得苏【2023】常州市不动产权第0161296号不动产权证书。自2023年8月31日至本回复出具日，公司已于2023年9月13日完成第一轮整体搬迁工作。由于原厂房空间较小，场地受限，运输设备无法同时进入，周转时间较长，搬迁时间较原计划相比有所延长。

3、主要生产厂房搬迁完毕后,原有厂房的处置方式

在主要生产厂房一轮搬迁完毕后，原有位于常州市新北区环保十路20号的厂房计划整体出租，位于常州市新北区环保十路18号的厂房计划部分自用，自用部分主要为钣金工艺工序，剩余部分单独出租。公司自用钣金工段所在场地于第二次搬迁完成之后将于2023年年底出租。

二、量化分析经营场所整体搬迁对公司成本费用的具体影响,是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响,并进行风险提示。

发行人第一轮搬迁费用为19.8万元，第二轮搬迁预计花费3.5万元人民币，相关搬迁费用主要为设备运输、拆借装配及人工费用，具体情况如下：

单位：万元

搬迁轮次	项目明细	搬迁费用	估算依据
一轮	库存物资、在产品、成品、办公设备、加工设备搬迁费用； 加工设备拆解运输、安装就位涉及的相关人工费；吊装台班费	19.8	-
二轮	加工设备、原材料及成本搬迁费用	3.5	根据运输距离、设备数量及运输市场单价预估运费
*	**合计**	**23.3**	-

注：截至本回复出具日，发行人第二轮搬迁暂未开始，故采用预计费用。

综上所述，发行人资产主要为各类加工设备、办公设备及成品等可移动资产，在搬迁过程中，公司计划将各类可移动资产进行完整搬迁，对于资产无相应的报废及处置，无预计处置损失。搬迁费用预计共23.3万元，占2022年净利润的比重为0.75%，费用较低，不存在重大影响。

由于公司生产工艺流程相对独立，装配、机加工等工艺流程互不影响，本次搬迁的新厂房所在地与原厂房均属于常州市新北区，距离约7.7公里，距离较近，公司在搬迁过程中将继续保持生产，不会出现在搬迁过程中完全停工的情况。且公司计划适度灵活扩大外协生产比重，确保订单生产的连续性，对订单的生产进度影响较小。搬迁本次搬迁过程中不涉及人员的重新招聘，员工队伍稳定。

公司厂区前期规划与产品及工艺偏离较大，厂房与公司目前的产品生产管理流程不匹配，给公司的生产、周转、装配带来了较大困难，影响了生产效率。同时，因为场地受限，无法实现智能产线连调，无法加装大型龙门设备，影响厂房生产效率。公司搬迁厂房有利于进一步提升生产效率，减少生产成本。总体而言，搬迁后装配效率可提升50%以上。公司原环保十路18及20号厂房可利用场地不足，仓储场地小，物品密集堆放，收发场地受限，领料耗时长，每次领料需要耗费许多人工清理出临时通道，一个8人的装配班组至少需要4人进行领料、运输等工作，并在领料后恢复堆场，加之通道狭窄、运输距离长，物品搬运需要人力扶持保护，导致整体物流不畅。

公司新厂房一期建设对以上问题在设计上给予了充分考虑，同样的8人装配班组最多只需2人进行领料运输工作，领料效率提升至少50%。同时，由于装配

场地大幅增加，大中型设备装配调试面积扩大一倍，可同时投入装配调试项目增加50%以上，项目一期即可实现产品交货能力提升50%。

综上，本次搬迁整体难度及搬迁工作量较小，搬迁时间较短，搬迁后不存在生产资质方面障碍，公司已提前布置生产场地，在搬迁过程中快速调试生产设备、调配生产人员以迅速进入正常生产状态，因此搬迁对公司生产经营不构成重大不利影响，已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（四）公司厂房搬迁风险”披露如下：

（四）公司厂房搬迁风险：

公司搬迁工作预计分为两轮，第一轮搬迁**已**于2023年8月**31日**开始，将位于常州市新北区环保十路18、20号旧厂房（除钣金工段外）的生产设备等搬迁至位于常州市新北区春桥路2号的新厂房一期。**截至本招股书签署日，公司已于2023年9月13日完成第一轮整体搬迁工作，费用共计198,000元。**第二轮搬迁预计于2023年12月开始，将位于常州市新北区环保十路18号的旧厂房钣金工段搬迁至位于常州市新北区春桥路2号的新厂房二期。搬迁工作预计持续3天，预计费用35,000元。公司生产工艺流程相对独立，装配、机加工等工艺流程互不影响，公司在搬迁过程中将继续保持生产，不会出现在搬迁过程中完全停工的情况。**搬迁费用预计共233,000元，占2022年净利润的比重为0.75%，费用较低。**公司已对搬迁工作制定了详细的计划，但若出现突发情况，公司将面临生产经营连续性受到影响的风险。

三、量化分析新厂房验收入住后新增折旧摊销对公司净利润的影响。

公司自建新厂房一期于 2023 年 8 月转固，于 2023 年 9 月开始计提折旧，具体计提情况如下：

单位：万元

项目	暂估转固金额	折旧年限	残值率	转固时间	年折旧额	预计 2023 年折旧
一期房屋	10,347.47	20	5%	2023 年 8 月	491.50	163.83

发行人自建新厂房一期 2022 年计提 4 个月折旧，因此 2023 年新增折旧费用

为 163.83 万元，自 2024 年起每年新增折旧费用 491.50 万元。新厂房验收入住后预计 2023 年折旧占 2022 年净利润比重为 5.26%，年折旧额占 2022 年净利润比重为 15.79%。

公司搬迁后，原有厂房出租，根据厂房交易网站市场价格及两次搬迁完成后总出租面积预估出租后预计可以获得 338.89 万元/年租金，具体情况如下：

单位：元

原厂房地址	房屋	层数	面积（㎡）	月单位租金	月租金
环保十路 18 号厂房	机加车间	1	2,552.00	16	40,832.00
	办公室	2	939.32	12	11,271.84
	车间	1	640.00	14	8,960.00
	车间东	1	793.81	14	11,113.34
	车间中	2	2,323.00	8	18,584.00
	车间西	1	1,378.45	14	19,298.30
	简房 1	1	291.80	4	1,167.20
	简房 2	1	357.75	8.	2,862.00
	简房 3	2	1,756.80	4	7,027.20
环保十路 20 号厂房	办公楼	5	2,205.84	12	26,470.08
	车间一	1	2,634.40	16	42,150.40
		3	872.64	8	6,981.12
	车间二	3	9,409.30	8	75,274.40
		4	1,735.68	6	10,414.08
合计			27,890.79	-	282,405.96
年租金					3,388,871.52

注：月单位租金根据协作单位在租厂房价格，网上出租厂房报价信息等，对照厂房层高及设施条件，折算公司待出租厂房月单价。

公司在一轮搬迁结束后，将原厂房环保十路 18 号自用部分（车间东、简房 2）以外部分出租，以 2023 年 10 月为基准开始计算，至 2023 年 12 月底共 3 个月预计获得租金 80.53 万元，占 2023 年预计折旧比例为 49.15%。从 2024 年开始，按两次搬迁完成后总出租面积预估出租后预计可以获得 338.89 万元/年租金，占年折旧额比例为 68.95%。

按照上述相关分析，发行人 2023 年新增自建厂房折旧及增加的房租收入对

2023 年度及往后年度成本费用预计影响情况如下：综上所述，发行人 2023 年由于增加自建厂房的折旧及增加的租赁收入对当年业绩影响金额预计为减少利润总额 83.3 万元，2023 年往后年度对当年业绩影响金额预计为减少利润总额 152.61 万元。公司自建厂房的投入使用能够更大程度的满足订单增加的市场供货需求，随着订单的增加，新厂区投入使用加快产品的交付，将会给公司未来经营业绩带来积极影响。综上，前述自建厂房带来的成本费用预计对 2023 年及往后年度经营业绩不会造成重大不利影响。

四、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见

（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：

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、访谈发行人总经理，了解公司生产厂房搬迁主要原因及搬迁完毕后原有厂房处置方式；

2、获取发行人的搬迁工作计划；

3、现场走访发行人新厂房，了解发行人搬迁进度具体情况；

4、取得发行人新厂房房产证及原有厂房平面图；

5、取得发行人截至 2023 年 8 月 31 日在建工程明细表；

6、查阅铭顺厂房网等厂房交易网站，了解同类型厂房出租价格。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人由于原有厂房缺乏统一规划，为进一步提升生产效率，节约生产成本，故对原有厂房进行搬迁。截至本回复出具日，公司已于 2023 年 9 月 13 日完成第一轮整体搬迁工作，原有厂房将部分自用，并将剩余部分出租。

2、发行人本次两轮搬迁费用预计 23.3 万元，且由于公司生产工艺流程相对独立，装配、机加工等工艺流程互不影响，公司在搬迁过程中将继续保持生产，不会出现在搬迁过程中完全停工的情况，不会对公司持续经营能力产生重大不利

影响，并已进行风险提示。

3、按发行人截至 2023 年 8 月 31 日在建工程测算转固后 2023 年新增折旧费用为 163.83 万元，自 2024 年起每年新增折旧费用 491.50 万元。发行人 2023 年由于增加自建厂房的折旧及增加的租赁收入对当年业绩影响金额预计为减少利润总额 83.3 万元，2023 年往后年度对当年业绩影响金额预计为减少利润总额 152.61 万元。订单的增加及新厂区投入使用加快产品的交付，将会给公司未来经营业绩带来积极影响。自建厂房带来的成本费用预计对 2023 年及往后年度经营业绩不会造成重大不利影响。

问题 11. 研发费用核算归集是否合规、准确

根据申请文件：（1）报告期内发行人研发费用主要包括职工薪酬、直接投入等，但存在直接投入、折旧费用与长期费用摊销存在金额为负的情形。（2）报告期各期研发费用率相比同行业可比公司平均水平较低。

请发行人：（1）结合报告期内公司研发活动内部控制的制定情况，说明报告期内公司研发活动相关内部控制的具体执行情况、与研发项目相对应的人财物管理情况。（2）结合公司研发与生产领用材料的具体差异、研发废料转入生产的具体情况，说明研发废料再投入生产形成的具体销售品情况及其对外销售情况、毛利率情况及其是否与同类产品存在明显差异，说明公司结转相关成本的具体方法。（3）结合研发人员的确定和划分依据、研发人员工时具体记录与审批的过程、研发设备与生产设备存在共用的相关情况，说明研发人员的具体划分标准，研发人员工资、设备折旧等的具体归集与分配方法。（4）结合上述情况说明报告期内研发费用的确认依据及核算方法与同行业公司是否一致，是否符合《企业会计准则》及其解释第 15 号的相关规定、是否谨慎，说明研发费用归集、核算的标准是否实质按照《指引第 1 号》的规定在报告期内保持一致，是否符合《企业会计准则-基本准则》关于会计信息质量可靠性的要求，是否影响发行人研发费用所得税加计扣除金额，是否影响发行人高新技术企业资质。（5）结合发行人报告期内研发项目内控机制存在的主要问题和采取的主要整改规范措施说明针对研发费用会计差错调整的必要性、合理性和准确性，说明针对研发内控的整改规范措施目前的运行有效性。（6）结合产品开发的进程说明研发费

用与收入、销量等的量化关系，说明在研发费用率低于同行业可比公司的情形下充分的技术竞争力的合理性、相关的披露是否准确、研发费用的投入是否充足。（7）说明销售费用中的差旅费、产品质量保证损失、业务招待费、服务费以及管理费用中服务费等项目支出的支付对象，主要支付对象与发行人是否有关联关系和其他利益安排，相关交易价格的制定依据、是否公允，公司内部控制政策、支出审批流程、风险防范措施。（8）更正财务费用构成情况披露，说明违约金及赔款的具体背景，是否存在其他未决诉讼或仲裁。

请保荐机构、申报会计师按照《指引第 1 号》1-4 的要求核查上述事项并发表明确意见，并：（1）结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查，并发表核查意见；（2）说明是否存在关联方等代垫成本费用的情况。

回复：

一、结合报告期内公司研发活动内部控制的制定情况，说明报告期内公司研发活动相关内部控制的具体执行情况、与研发项目相对应的人财物管理情况。

公司建立了《项目研发管理制度》《研发费用核算管理办法》等研发活动内部控制制度，对研发流程进行管理、监控和记录。公司建立了与研发项目相对应的人财物管理机制，根据研发项目组建研发团队，成立产品开发小组，确定团队负责人，明确接口与职责分工，并实行项目成本核算制，对研发项目运行的全过程进行成本管理，公司已建立研发支出审批程序，研发活动开支审批需符合财务制度与流程要求：

（1）公司制定并实施与研发活动相关的管理流程，包括研发项目的立项与实施、研发项目技术要求、研发过程监控、研发成果评审等；

（2）公司研发费用的界定标准明确，将直接从事研发活动的人员认定为研发人员，将直接应用于研发项目的材料认定为研发材料。公司研发人员及材料的认定标准及认定范围清晰，不存在研发人员兼职的情况，亦不存在研发材料与生产材料混用的情况；

（3）与研发人员薪酬的相关的内控措施主要包括研发人员的认定与岗位职责匹配的控制、研发项目立项与实施的控制、研发人员工时填报和审批的控制、研发人员薪酬按照研发项目分配和归集的控制、研发人员薪酬进行账务处理的控制等。具体包括：研发人员根据研发项目的情况，填写研发项目工时；研发人员填写的研发项目工时由项目经理审核，审核后生成各个项目月度汇总工时，研发项目月度汇总工时由研发中心总监等相关人员审批；人力行政中心根据经过审批、核对后的工时及薪酬将研发人员薪酬分配至各个研发项目；财务部门取得分配至各个研发项目的月度薪酬并进行复核；

（4）与研发领料相关的内控措施主要包括研发项目立项与实施的控制、研发材料领用申请及审批的控制、研发材料使用的控制、研发材料按照研发项目分配和归集的控制、研发材料费进行账务处理的控制等。具体包括：研发项目组根据项目需求填制领料单，申领与研发项目相关的材料，领料单中标注研发项目编号，并报项目经理等相关人员审批；研发项目组根据已经审批的领料单至仓库领料，财务部复核研发项目领料单和出库单，将研发耗用的直接材料计入相应研发项目。

综上所述，报告期内，公司的研发费用按照研发项目进行归集，独立核算，根据《企业会计准则》的相关规定明确研发投入的核算范围和标准，公司研发投入核算、归集准确，相关内控制度健全且被有效执行。

二、结合公司研发与生产领用材料的具体差异、研发废料转入生产的具体情况,说明研发废料再投入生产形成的具体销售品情况及其对外销售情况、毛利率情况及其是否与同类产品存在明显差异,说明公司结转相关成本的具体方法。

公司生产领料和研发领料分别按照生产计划和研发项目进行独立核算。公司根据材料实际耗用的部门及人员，将领用的材料准确归集于生产部门或研发部门。

其中研发领料系研发人员依据研发项目所需研发材料数量，填写领料申请单，申请单应包括但不限于研发材料种类及数量等。研发技术中心相关负责人需依据研发项目的具体情况审核领料申请单。公司仓库管理员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，经仓库管理部门负责人审核确认后，办理材料出库。从仓库领出的研发材

料，由研发项目人员按项目需求用于对应研发项目，对于研发过程中多余的材料，由项目人员办理退库手续，增加库存材料，同时冲减研发支出。财务人员每月根据领料项目及用途将研发领料归集至各研发项目。

发行人研发领用物料最终会形成研发样机，主要去向如下：

1、已有销售订单的，于产品经质检符合对外销售标准时，办理产品入库，将对应的直接材料成本结转至存货，同时冲减研发费用，上述产出品实现销售时相应确认主营业务收入，并结转主营业务成本；

2、无对应销售订单的研发样机由研发部保管，存放于公司车间，公司会进一步研发或改进。公司研发中产生的废料较少且基本无价值，公司未针对研发废料单独归集管理。公司研发活动中形成废铁皮、废铁屑等废料，回收价值较低，从降低管理成本考虑，公司在日常经营中没有对研发和生产过程中形成的废料分仓库进行管理，导致不能单独统计研发领用材料所形成废料的销售金额情况，因此将研发和生产产生的废料收入列入其他业务收入。

综上所述，报告期内公司不存在将研发废料转入生产的情况，亦不存对应收入。

三、结合研发人员的确定和划分依据、研发人员工时具体记录与审批的过程、研发设备与生产设备存在共用的相关情况,说明研发人员的具体划分标准,研发人员工资、设备折旧等的具体归集与分配方法。

公司研发人员包括研发中心的研发人员和参与研发项目的其他部门人员。公司设有独立的研发中心，在研发中任职的人员为专职研发人员，其工资薪酬全部计入研发费用。公司研发项目由研发中心牵头负责整体研发管理工作，负责技术路线、实施方案等事项的研究与问题解决，电气部、生产部、质量部等部门的员工参与研发项目的实施、测试等相关工作，对此部分人员根据参与研发项目的考勤记录计算薪酬计入研发费用科目。

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。研发中的研发人员，由研发中心按月组织工时填报，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。公司其他参与研发项目的人员，由研发中心项目负责人安排至具体项目并负责统计工时，相关工时统计结果按月汇总后，由部门负责人审核，审核后提交至人事部及财务部，财务部根据工时统计情况分摊至研发项目中。

公司研发设备与生产设备独立，研发设备均为专用设备且位于研发场所内由研发人员专门使用管理，不存在与生产设备共用的情况，公司利用生产线从事研发活动可以进行明确区分。财务部根据研发用固定资产当月发生的折旧费用，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。

四、结合上述情况说明报告期内研发费用的确认依据及核算方法与同行业公司是否一致,是否符合《企业会计准则》及其解释第 15 号的相关规定、是否谨慎,说明研发费用归集、核算的标准是否实质按照《指引第 1 号》的规定在报告期内保持一致,是否符合《企业会计准则-基本准则》关于会计信息质量可靠性的要求,是否影响发行人研发费用所得税加计扣除金额,是否影响发行人高新技术企业资质。

（一）结合上述情况说明报告期内研发费用的确认依据及核算方法与同行业公司是否一致,是否符合《企业会计准则》及其解释第 15 号的相关规定、是否谨慎

报告期内，公司根据《企业会计准则》的有关规定，明确了研发支出范围和标准，仅将与研发活动直接相关的职工薪酬，材料、服务费、折旧摊销费、维修费以及其他费用等支出计入研发费用。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：

（1）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。

（2）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—直接材料中。

（3）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—折旧摊销费中。

（4）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	材料投入、折旧费用、无形资产摊销、职工薪酬等
海目星	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	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、专业服务费等
三合股份	职工薪酬、材料费、差旅费、折旧与摊销等
金康精工	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，公司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，公司研发费用的归集方式符合行业惯例。

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；在样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）已发生的研发支出结转计入存货科目，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：

（1）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

（2）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

（3）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

综上所述，报告期内公司研发费用的确认依据和核算方法与同行业公司一致，符合《企业会计准则》及其解释 15 号的规定，会计处理谨慎。

（二）说明研发费用归集、核算的标准是否实质按照《指引第 1 号》的规定在报告期内保持一致，是否符合《企业会计准则-基本准则》关于会计信息质量可靠性的要求，是否影响发行人研发费用所得税加计扣除金额，是否影响发行人高新技术企业资质。

1、说明研发费用归集、核算的标准是否实质按照《指引第 1 号》的规定在报告期内保持一致

根据《指引第 1 号》1-4 研发指标第一条研发投入的认定：研发投入为企业研究开发活动形成的总支出。研发投入通常包括研发人员工资费用、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用、设计费用、装备调试费、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等。本期研发投入为本期费用化的研发费用与本期资本化的开发支出之和。

报告期内，公司研发投入归集研发过程中领用的相关材料、发生的薪酬支出、折旧摊销费用，核算包括研发费用化支出及试运行产出的有关产品（研发样机）成本。

公司研发投入的归集与核算符合《指引第 1 号》1-4 的相关规定，在报告期内保持一致。

2、是否符合《企业会计准则-基本准则》关于会计信息质量可靠性的要求

根据《企业会计准则-基本准则》关于会计信息质量可靠性的要求：“企业应当以实际发生的交易或者事项为依据进行会计确认、计量和报告，如实反映符合确认和计量要求的各项会计要素及其他相关信息，保证会计信息真实可靠、内容完整”。

报告期内，公司存在直接投入、折旧费用与长期费用摊销存在金额为负的情形，主要系公司根据《企业会计准则解释第 15 号》的相关规定对研发样机达到入库条件时将研发过程中发生的相关费用结转至存货的影响。

综上所述，公司严格按照上述口径对研发费用的分类、归集进行统一核算，研发费用的分类、归集政策的内部控制制度得到一贯执行，符合《企业会计准则—基本准则》关于会计信息质量可靠性的要求。

3、是否影响发行人研发费用所得税加计扣除金额

公司适用的研发费用加计扣除的主要法规依据《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）对研发活动及研发费用归集范围、特别事项的处理、会计核算与管理等作出了明确规定。《财政部 税务总局 科技部 关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号）及《财政部 税务总局 关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财税〔2021〕13 号）对研发费用税前加计扣除比例作出了明确规定。根据上述法规，报告期内，公司研发费用在按规定据实扣除的基础上，按当期研发费用的 75%及 100%加计扣除。

报告期内公司申报企业所得税时均已扣除研发样机销售收入及非加计扣除范围内规定的研发人员工资，同时，相关专业机构已就公司的研发费用加计扣除出具了专项的鉴证报告。根据税务主管部门出具的证明文件，公司报告期内不存在税收违法行为。因此，公司研发费用经过整改调整后的归集、核算政策不影响发行人研发费用所得税加计扣除金额。

4、是否影响发行人高新技术企业资质。

研发项目试生产支出属于研发投入的合理组成部分，该部分支出符合高新技术企业认定中直接投入费用的统计范畴，符合高新技术企业认定的相关规定；将研发过程中产生的试制品销售确认收入与成本，符合《企业会计准则解释第 15 号》规定。具体分析如下：

1、公司研发投入的核算符合高新技术企业认定相关规定

（1）高新技术企业认定相关规定

根据《高新技术企业认定管理工作指引》规定，研究开发费用归集范围包括人员人工费用、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用等。其中直接投入费用是指企业为实施研究开发活动而实际发生的相关支出。包括：

——直接消耗的材料、燃料和动力费用；

——用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费，不构成固定资产的样品、样机及一般测试手段购置费，试制产品的检验费；

——用于研究开发活动的仪器、设备的运行维护、调整、检验、检测、维修等费用，以及通过经营租赁方式租入的用于研发活动的固定资产租赁费。

（2）公司研发投入统计范围

公司研发投入统计范围包括为研发项目取得研发数据、得出试验结论和形成研发成果所投入的全部人工成本、试验成本和与研发有关的费用，研发支出具体归集包括：

①支付研发项目参与人员与研发活动有关的职工薪酬；

②进行实验室实验、中试试验和生产线上技术性验证所消耗的原材料；

③研发实验所使用仪器设备的折旧；

④为研发活动提供必要支持所必须支付的水电费、办公费、差旅费和信息资料费等。

公司研发样机研发成本属于《高新技术企业认定管理工作指引》规定范围的研发投入，该部分支出符合高新技术企业认定中直接投入费用的统计范畴，符合高新技术企业认定的相关规定。

根据《高新技术企业认定管理办法》关于高新技术企业认定需要满足的研发费用比例要求，最近 1 年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，近 3 个会计年度的研究开发投入总额占同期销售收入总额的比例不低 4%。常州金康精工机械股份有限公司为高新技术企业，2020 年-2022 年公司调整后研发费用占当期营业收入比例均不低于 4%，符合《高新技术企业认定管理办法》关于高新技术企业认定标准要求。

综上所述，报告期内，公司研发费用归集、核算的标准对公司高新技术企业资质无影响。

五、结合发行人报告期内研发项目内控机制存在的主要问题和采取的主要整改规范措施说明针对研发费用会计差错调整的必要性、合理性和准确性,说明针对研发内控的整改规范措施目前的运行有效性。

报告期内公司研发项目内控机制存在的主要问题为研发中心部分研发人员工资薪金未根据收益原则归集，存在将研发中心人员工资薪金计入营业成本、管理费用的情况，针对报告期内存在的研发活动内部控制缺陷，公司已采取了相应的整改规范措施，对研发中心人员工资薪金进行重新归集，并进一步修改完善了相关内部控制制度，以防范类似情况再次发生。报告期内，公司对研发费用会计差错调整是根据企业会计准则和谨慎性原则，结合公司实际情况并基于更合理的专业判断进行调整，调整后能够更准确地反映公司财务信息，对公司财务状况、经营成果不产生重大影响。公司本次对前期会计差错的更正调整符合《企业会计准则第 28 号--会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定，调整后的数据能够更加真实、客观地反映公司财务数据。截至本问询函回复出具日，公司研发项目归集已不存在未按受益原则将专职研发人员工资薪金全部计入研发项目的情形。

六、结合产品开发的进程说明研发费用与收入、销量等的量化关系,说明在研发费用率低于同行业可比公司的情形下充分的技术竞争力的合理性、相关的披露是否准确、研发费用的投入是否充足。

1、 报告期内，各期研发项目具体情况及进度情况如下：

单位：万元

研发项目名称	研发开始日	研发完成日	2022 年研发投入	2021 年研发投入	2020 年研发投入	研发进度
立式防交叉绕线机的研发	2022.01	2022.08	138.37	-	-	2022 年完成
立式独立扩线扩张机的研发	2022.01	2022.08	121.42	-	-	2022 年完成
中型高效电机绕嵌线自动化生产装备的研发	2022.01	2023.04	112.34	-	-	研发中
新能源汽车扁线电机柔性生产装备的研发	2021.07	2024.06	928.61	497.89	-	研发中
单针双工位内绕机型的研发	2021.05	2023.06	98.08	104.15	-	研发中
大型定子内绕机的研发	2020.06	2021.01	-	-	89.71	2021 年完成
发卡扭线机的研发	2020.07	2021.01	-	-	125.83	2021 年完成
绕嵌扩一体机的研发	2020.06	2021.02	-	2.9	203.08	2021 年完成
长水泵双动力双工位嵌线机的研发	2020.06	2021.04	-	145	72.12	2021 年完成
模具旋转三动力三工位自动隔相绕嵌一体机的研发	2021.07	2021.12	24.79	201.29	-	2021 年完成

单位：万元

研发项目名称	研发开始日	研发完成日	2022 年研发投入	2021 年研发投入	2020 年研发投入	研发进度
全伺服双头绑线机的研发	2021.07	2021.12	32.09	138.26	-	2021 年完成
定子校正压槽整形机的研发	2021.07	2021.12	10.2	123.75	-	2021 年完成
大型定子卧式插纸机的研发	2021.07	2021.12	5.78	80.67	-	2021 年完成
斜槽定子拧片焊接机的研发	2019.06	2020.05	-	-	73.19	2020 年完成
发卡电机插纸机的研发	2019.06	2020.06	-	-	63.07	2020 年完成
发卡电机定子端环焊接设备的研发	2019.06	2020.08	-	-	95.95	2020 年完成
立式旋模绕线机的研发	2019.06	2020.08	-	-	153.98	2020 年完成
发卡成型机的研发	2019.06	2020.08	-	-	152.27	2020 年完成
伺服整形机的研发	2020.06	2020.12	-	0.21	72.77	2020 年完成
三动力三绕一嵌一体机的研发	2020.06	2020.12	-	-	34.53	2020 年完成
基槽插纸机的研发	2020.06	2020.12	-	-	69.15	2020 年完成
合计			1471.68	1294.12	1205.65	

2、研发费用与收入、销量的配比情况

报告期内，公司研发项目主要专注于智能制造领域关键技术的研发与创新，主要类型为电机绕组自动化生产线等高端设备。以客户需求为导向开展方案设计与技术研发创新，优化生产工艺，增强公司整体生产技术实力，提高核心竞争力。

报告期内，公司研发投入包括费用化的研发费用和已达到销售条件的研发样机成本，具体情况如下：

单位:万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	894.60	873.00	900.76
直接投入	496.73	378.56	196.21
折旧费用与长期费用摊销	53.13	25.48	54.86
其他费用	27.23	17.08	53.82
合计	**1,471.69**	**1,294.12**	**1,205.66**

报告期各期，公司研发投入分别为 1,205.66 万元、1,294.12 万元及 1,471.69 万元，总体呈稳定上升趋势。公司注重技术研发和创新，配置了成熟的研发团队，

形成了完善的研发体系。公司通过长期的研发投入，积累了一定的研发成果，截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有已授权的专利证书 88 项，公司研发投入与公司的发展战略、研发成果等相匹配。

报告期内，公司研发投入与当期销量、收入的配比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销量（台）	368	372	491
研发投入（万元）	1,471.69	1,294.12	1,205.66
单位销量研发费用（套/万元）	4.00	3.48	2.46
营业收入（万元）	22,619.49	17,648.67	15,898.16
研发投入占营业收入比	6.51%	7.33%	7.58%

如上表所示，报告期内，公司逐渐开发功率更高、工艺更为复杂的智能化高端生产设备与自动化电机生产线，单位产品所需的材料投入与生产工时大幅增长，生产周期增加，因此产量随之下降，销量也同步呈下降趋势。随着销量的下降，单位产品承担的研发投入呈逐年增加的趋势。

报告期内，研发投入占各期主营业务收入的比例分别为 7.58%、7.33%和 6.51%，主要系随着公司销售规模的扩大，研发投入的增幅小于主营业务收入的增幅，导致公司研发投入占营业收入的比例呈下降趋势，与公司经营情况相匹配。

报告期内，公司根据财政部于 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，公司在新品研发成功且能够匹配销售订单的，将成品移交并按需改制或安排直接发货，其具有市场价值且最终能实现销售。该部分投入属于研发活动发生的直接投入，故属于“研发投入”，但在会计核算上，由于该部分产品最终对外销售，根据“收入成本配比”原则，需确认为“营业成本”，而不在“研发费用”科目列示，从而导致公司研发费用率较低。

报告期内，公司研发费用率与同行业可比上市公司研发费用率的比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
田中精机	9.84%	4.12%	3.89%
海目星	10.05%	7.96%	8.11%

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
瀚川智能	5.83%	7.91%	7.28%
宏工科技	5.87%	5.54%	6.29%
三合股份	7.46%	8.27%	7.60%
平均值（%）	7.81%	6.76%	6.63%
发行人研发费用率	5.31%	6.30%	3.38%
含形成产品并最终对外销售的研发投入发行人（%）	6.51%	7.33%	7.58%

报告期内，公司研发费用率低于同行业可比上市公司平均水平的主要原因为公司研发样机实现销售后确认营业成本。如包含形成产品并最终对外销售的研发投入计算研发费用率，公司研发投入占当期营业收入的比例 7.58%、7.33%及 6.51%，2020 年和 2021 年公司研发投入占营业收入的比例高于同行业可比公司平均值，2022 年略低于同行业可比公司平均值。公司正处于上升期，收入规模与资本实力尚不及同行业可比上市公司，报告期内发行人的研发投入保持稳步增长，公司研发投入是综合分析公司状况的基础上做出的，并推动公司在技术研发领域取得相应的优势，公司研发投入水平与公司的业务发展相匹配。

公司自设立以来一直专注于电机绕组制造专用装备整体解决方案业务，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，具备设计和生产从绕线到最终成型的全套电机用制造设备与自动化电机装备生产线的先进能力。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。凭借先进的定制化研发水平、高效的市场应对能力、优质的产品质量以及持续的售后服务体系，公司在行业内树立了良好的品牌形象，积累了大量优质且稳定的客户资源，公司产品具有较强的竞争力。

综上所述，报告期内，研发投入金额呈增长趋势，单位产品承担的研发投入呈逐年增加的趋势；受研发样机形成销售相关成本转出的影响，公司研发费用率低于同行业可比公司，但公司整体研发投入占当期营业收入的比例与同行业可比

公司不存在明显差异，公司研发费用相关披露准确、研发投入充足，研发投入符合公司经营情况，具有合理性。

七、说明销售费用中的差旅费、产品质量保证损失、业务招待费、服务费以及管理费用中服务费等项目支出的支付对象,主要支付对象与发行人是否有关联关系和其他利益安排,相关交易价格的制定依据、是否公允,公司内部控制政策、支出审批流程、风险防范措施。

1、销售费用-差旅费

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、汽油费等费用构成，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十大列示如下：

单位：万元

期间	支付对象	所属部门	金额	是否存在关联关系
2022 年度	徐倍庆	售后部	21.31	否
	王飞	售后部	20.28	否
	黎承均	技术部	14.55	否
	周正江	售后部	11.27	否
	刘勇	售后部	10.45	否
	刘新国	售后部	9.75	否
	王亮亮	售后部	9.48	否
	刘波	售后部	9.35	否
	张营朝	售后部	8.37	否
	郭金福	售后部	7.76	否
2021 年度	徐倍庆	售后部	10.51	否
	刘新国	售后部	7.68	否
	宋品良	售后部	7.45	否
	王亮亮	售后部	7.10	否
	沈雪峰	售后部	7.05	否
	刘勇	售后部	6.92	否
	张涛	售后部	6.63	否
	张营朝	售后部	6.46	否
	郭金福	售后部	6.34	否

期间	支付对象	所属部门	金额	是否存在关联关系
	朱志永	售后部	6.27	否
2020 年度	王飞	售后部	7.44	否
	徐倍庆	售后部	6.97	否
	王亮亮	售后部	6.75	否
	张营朝	售后部	6.62	否
	刘新国	售后部	6.36	否
	宋品良	售后部	6.26	否
	朱志永	售后部	6.17	否
	陈晓东	售后部	5.73	否
	沈雪峰	售后部	5.37	否
	周正江	售后部	5.32	否

报告期内，公司销售费费-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。

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，支付对象中不存在公司关联方。

2、销售费用-产品质量保证损失

报告期各期，产品质量保证损失主要为公司根据尚在质保期内的产品计提预计负债对应的产品质量保证金额，具体计提标准及实际支付情况请见问题 9 之三，主要支付对象与发行人不存在关联关系和其他利益安排。

3、销售费用-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：

单位：万元

期间	支付对象	金额	是否存在关联关系
2022 年度	武进区湖塘吾要酒水商行	11.97	否
	常州新区百丈镇星月大酒家	4.64	否
	江苏禛宝禧悦商业发展有限公司	3.95	否
	新北区三井神宫壹号歌厅	1.41	否
	新北区河海京鼎隆歌厅	1.35	否
	天宁区茶山九五至尊娱乐会所	1.30	否
	新北区河海至尊国都休闲俱乐部	1.29	否
	新北区河海好巴实川菜馆	1.18	否
	常州市百德江南餐饮管理有限公司	1.16	否
	新北区河海甜心棋牌室	0.76	否
	常州新北区龙虎塘程新宾馆	0.62	否
	新北区三井公园玖号饭店	0.25	否
	国窖壹伍柒叁江苏酒类销售有限公司常州三分公司	0.22	否
2021 年度	常州新区百丈镇星月大酒家	9.22	否
	新北区三井酒玖皈壹老酒馆	4.60	否
	常州市日鲜美餐饮管理服务有限公司	3.85	否
	天宁区天宁东方银晟娱乐中心	2.89	否
	天宁区茶山九五至尊娱乐会所	2.48	否
	常州市拉斯维加斯娱乐有限公司	2.04	否
	新北区三井喜咖餐饮店	1.00	否
	武进高新区伯爵一号歌厅俱乐部	0.92	否
	天宁区兰陵润宏餐饮店	0.80	否
	钟楼区南大街唐顺肥牛海鲜火锅店	0.49	否
	天宁区青龙来缘大酒店	0.34	否
	新北区河海惠彩日本料理店	0.21	否
	新北区薛家映像薛家火锅店	0.12	否
	新北区薛家宇曦牛肉火锅店	0.10	否
	常州市百德江南餐饮管理有限公司	0.08	否
	常州炉鱼来了餐饮管理有限公司	0.07	否
	新北区薛家聚意堂餐饮店	0.05	否
	钟楼区五星豪牛海鲜火锅店	0.01	否

期间	支付对象	金额	是否存在关联关系
2020 年度	常州新区百丈镇星月大酒家	9.38	否
	常州富都青枫苑宾馆有限公司	7.07	否
	天宁区茶山华纳英皇歌厅	5.20	否
	武进高新区伯爵一号歌厅俱乐部	3.37	否
	新北区河海至尊国都休闲俱乐部	3.07	否
	天宁区天宁东方银晟娱乐中心	2.52	否
	天宁区茶山九五至尊娱乐会所	1.80	否
	南京锐恒餐饮管理有限公司	1.30	否
	新北区河海君西烟酒店	0.47	否
	常州湘之缘餐饮管理有限公司	0.46	否
	新北区三井玖记厨房餐厅	0.24	否
	天宁区茶山丽华广缘大酒店	0.19	否
	新北区新桥长源超市	0.18	否
	新北区龙虎塘老厨子餐饮店	0.17	否
	新北区河海赣昌佬俵农家菜馆	0.15	否
	新北区薛家映像薛家火锅店	0.13	否
	常州常鲸超市有限公司	0.12	否
	新北区薛家宇曦牛肉火锅店	0.07	否
	平湖市建科餐饮店	0.02	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。

4、销售费用-服务费

销售费用-服务费主要系第三方为公司介绍客户提供居间服务和公司项目投标的投标服务费，报告期内服务费的支付对象如下：

单位：万元

期间	支付对象	服务类别	金额	是否存在关联关系
2022 年度	宁德凌川智能装备有限公司	代理中介费	44.40	否
	山西电机制造有限公司	中标服务费	10.81	否

期间	支付对象	服务类别	金额	是否存在关联关系
2021 年度	福建凌川科技有限公司	代理中介费	28.30	否
	山西电机制造有限公司	中标服务费	1.84	否
2020 年度	福建凌川科技有限公司	代理中介费	15.53	否
	苏州坤泰电磁线有限公司	代理中介费	9.27	否
	湖南省招标有限责任公司保证金专户	招标代理服务费	7.81	否
	重庆市无双建筑工程有限公司	代理中介费	1.91	否
	中国交通进出口有限公司深圳分公司	成交服务费	0.66	否

上述主要支付对象中，与发行人均不存在关联关系和其他利益安排，其中山西电机制造有限公司为发行人客户，2021 年及 2022 年按照中标金额的 0.30%收取中标服务费分别为 1.84 万元和 10.81 万元。公司居间费用服务支付标准均依据双方约定的比例，价格公允。

5、管理费用-服务费

报告期内，管理费用-服务费主要核算专利代理服务、软件信息技术服务费，主要支付对象如下：

单位：万元

期间	支付对象	金额	是否存在关联关系
2022 年度	天宁区兰陵中望软件技术服务中心	25.00	否
	常州市华信天成专利代理事务所(普通合伙）	18.98	否
	常州金越软件有限公司	16.20	否
	上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司	11.32	否
2021 年度	常州市华信天成专利代理事务所(普通合伙）	14.02	否
	天宁区兰陵中望软件技术服务中心	8.00	否
	常州金越软件有限公司	7.10	否
2020 年度	常州金诚软件有限公司	15.83	否
	无锡艾斯欧认证咨询有限公司	9.43	否
	南京东岱信息技术有限公司	6.21	否

上述主要支付对象中，与发行人均不存在关联关系和其他利益安排。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，价格公允。

6、公司内部控制政策、支出审批流程、风险防范措施

发行人制定了《财务管理内控制度》《费用报销管理制度》等内部控制文件，明确了各项费用的具体报销标准、费用审批的人员及其权限、报销流程等，并严格按上述制度的各项标准、权限、流程进行审核及报销。

报告期内，公司严格执行相关的内部控制制度。对于公司员工业务招待费、市内交通费、差旅费等各项费用的报销，需由报销人员发起费用申请，填写并提交各费用类别对应发生的有效发票以及出差申请、酒店住宿水单等其他证明资料；部门负责人对报销人员费用事项的真实性、合规性及合理性予以审核确认；财务部对费用单据及所填报信息是否准确、完整、合规进行初审；根据报销金额，由所属部门负责人及公司高管进行复审，最后由公司财务部通过公司账户支付相关费用。

公司禁止没有实际业务的报销单据、合同、发票不完整的费用支出，同时严格执行反商业贿赂的要求。公司董事会对内部控制的有效性进行监督检查，不定期抽查各类费用真实性情况，有效进行风险防范。

八、更正财务费用构成情况披露,说明违约金及赔款的具体背景,是否存在其他未决诉讼或仲裁。

1、更正财务费用构成情况披露

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”之“4.财务费用分析”之“（1）财务费用构成”更正披露如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息费用	**248. 74**	**74. 20**	7.28
减：利息资本化	**97. 04**	**0. 37**	-
减：利息收入	9.46	2.47	5.91
汇兑损益	-	-	-
银行手续费	2.36	1.98	1.19
其他	-	-	0.91

合计	144.6	73.34	3.47

2、说明违约金及赔款的具体背景,是否存在其他未决诉讼或仲裁。

报告期内，发行人营业外支出中违约金和赔款的具体明细如下：

单位：万元

性质	2022 年度	2021 年度	2020 年度
违约金	18.98	1.00	12.32
赔款及罚款	9.30	6.75	-
合计	28.28	7.75	12.32

报告期内违约金主要是因公司延期交货分别支出违约金 12.32 万元、1.00 万元和 18.98 万元；报告期内赔款及罚款支出主要是因设备及维护等造成客户材料损失支出赔款及罚款 0 元、6.75 万元和 9.30 万元。以上违约金及赔款均建立在双方协商并签订补充协议确认的基础上完成，不存在诉讼及仲裁事宜。其中违约金涉及的客户及项目名称如下：

客户名称	合同编号	金额（元）	支出年度
卧龙电气驱动集团股份有限公司	WLGYSB150115	27,740.00	2020 年度
卧龙电气驱动集团股份有限公司	EV2017061501	95,460.00	2020 年度
德州浦益希机电科技有限公司	DZVCT-2013111101	10,000.00	2021 年度
合普动力股份有限公司	HP202104190001	152,320.00	2022 年度
惠州比亚迪电子有限公司	4100103204	760.00	2022 年度
比亚迪汽车工业有限公司	SZA141610313C	5,000.00	2022 年度
比亚迪汽车工业有限公司	SZA141710115C	31,726.50	2022 年度

九、请保荐机构、申报会计师按照《指引第 1 号》1-4 的要求核查上述事项并发表明确意见,并：（1）结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定,对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查,并发表核查意见；（2）说明是否存在关联方等代垫成本费用的情况。

（一）请保荐机构、申报会计师按照《指引第 1 号》1-4 的要求核查上述事

项并发表明确意见。

1、保荐机构、申报会计师按照《指引第 1 号》1-4 的要求对（1）至（6）研发投入核查方式、过程及依据如下：

（1）获取研发活动相关的管理制度，了解发行人与研发活动相关内部控制；

（2）访谈研发机构负责人，了解研发项目的进度等具体情况，了解研发活动的阶段流程、参与的人员角色、研发领料流程、研发材料报废流程等；

（3）获取公司研发项目明细表，检查研发项目相关的包括立项文件、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；

（4）获取研发领料明细表、研发工时记录表、研发人员薪酬表，抽查大额研发费用凭证，核查研发活动内部控制的执行的有效性，核查研发费用中职工薪酬、折旧与摊销、直接材料与生产成本及其他费用间是否准确划分；

（5）获取研发费用的构成，核查是否存在异常或变动幅度较大的情况，分析研发费用与收入、销量的匹配情况；

（6）获取发行人研发环节组织架构及人员具体安排，研发人员的核算范围，工作类型、工作内容，是否参与其他非研发工作；

（7）访谈财务负责人，了解研发过程与生产经营过程的划分标准，研发活动与生产活动领用材料的区分，研发费用的归集范围、核算方法及会计处理，分析评价发行人研发费用归集与核算是否符合企业会计准则相关规定；

（8）了解公司研发费用加计扣除的政策，获取公司与子公司所申报的加计扣除费用明细，并了解公司账面研发费用与研发费用加计扣除金额的差异构成并分析原因。

2、（1）至（6）核查结论

保荐机构、申报会计师已按照《上市业务规则使用指引 1 号》1-4 的要求对发行人进行核查，核查程序详见本题回复之“二、中介机构核查程序及核查意见”之“（一）核查程序”中相关内容。经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，公司的研发费用按照研发项目进行归集，独立核算，根据《企业会计准则》的相关规定明确研发投入的核算范围和标准，公司研发投入核算、归集准确，相关内控制度健全且被有效执行。

（2）报告期内发行人的研发投入归集准确、相关数据来源及计算合规、相关信息披露符合招股说明书准则要求。（3）发行人已建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控，记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性。

（4）发行人已建立与研发项目相对应的人财物管理机制。

（5）发行人已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行。

（6）发行人报告期内严格按照研发支出开支用途、性质据实列支研发支出，不存在将于研发无关的费用在研发支出中核算的情形。

（7）发行人已建立研发支出审批程序，并得到有效执行。

（8）报告期内公司研发费用的确认依据和核算方法与同行业公司一致，符合《企业会计准则》及其解释 15 号的规定，会计处理谨慎；公司研发费用归集、核算的标准按照《指引 1 号》的规定在报告期内保持一致，符合《企业会计准则-基本准则》关于信息质量可靠性的要求。

（9）报告期内，公司存在直接投入、折旧费用与长期费用摊销存在金额为负的情形，主要系公司根据《企业会计准则解释第 15 号》的相关规定对研发样机达到入库条件时将研发过程中发生的相关费用结转至存货的影响。公司严格按照上述口径对研发费用的分类、归集进行统一核算，研发费用的分类、归集政策的内部控制制度得到一贯执行，符合《企业会计准则—基本准则》关于会计信息质量可靠性的要求。

（10）报告期内公司申报企业所得税时均已扣除研发样机销售收入及非加计扣除范围内规定的研发人员工资，同时，相关专业机构已就公司的研发费用加计扣除出具了专项的鉴证报告。公司研发费用经过整改调整后的归集、核算政策不影响发行人研发费用所得税加计扣除金额和高新技术企业资质。

（11）针对报告期内存在的研发活动内部控制缺陷，公司已采取了相应的整改规范措施，对研发中心人员工资薪金进行重新归集，并进一步修改完善了相关

内部控制制度。截至本问询函回复出具日，公司研发项目归集已不存在未按受益原则将专职研发人员工资薪金全部计入研发项目的情形，针对研发内控的整改规规范措施运行有效。

（12）报告期内，研发投入金额呈增长趋势，单位产品承担的研发投入呈逐年增加的趋势；受研发样机形成销售相关成本转出的影响，公司研发费用率低于同行业可比公司，但公司整体研发投入占当期营业收入的比例与同行业可比公司不存在明显差异，公司研发费用相关披露准确、研发投入充足，研发投入符合公司经营情况，具有合理性。

3、针对上述事项（7）至（8）的核查方式、过程及依据如下：

（1）获取销售费用及管理费用明细表，了解销售费用中的差旅费、产品质量保证损失、业务招待费、服务费以及管理费用中服务费等项目支出的支付对象，核查主要支付对象与发行人是否有关联关系和其他利益安排，交易价格是否公允；

（2）访谈财务负责人，了解发行人内部控制政策、支出审批流程、风险防范措施，了解相关交易价格的制定依据、是否公允；

（3）抽取大额销售费用及管理费用，核查内部控制政策执行的有效性，核查交易价格是否公允；

（4）获取财务费用明细表及营业外支出明细表，了解违约金及赔款的金额等具体情况；访谈销售负责人，了解违约金及赔款的具体背景，是否存在其他未决诉讼或仲裁；

（5）获取发行人关于未决诉讼或仲裁的说明，查看与重大诉讼或仲裁事项相关的合同、协议，法院或仲裁机构受理的相关文件。

4、（7）至（8）核查结论

（1）报告期内，发行人销售费用中差旅费、业务招待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费用。支付对象中不存在公司关联方，不存在与公司其他利益安排的情况。

（2）报告期，发行人管理费用-服务费主要核算专利代理服务、软件信息技术服务费，销售费用-服务费主要核算居间服务及招标服务费，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，价格公允。相关支出履行了内部审批程序，并取得了有效的发票。支付对象中不存在公司关联方，不存在与公司其他利益安排的情况。

(3)报告期各期，产品质量保证损失主要为公司根据尚在质保期内的产品计提预计负债对应的产品质量保证金额，具体计提标准为尚在质保期内产品销售收入的 1%，计提依据和会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（4）发行人制定了《财务管理内控制度》《费用报销管理制度》等内部控制文件，明确了各项费用的具体报销标准、费用审批的人员及其权限、报销流程等，并严格按上述制度的各项标准、权限、流程进行审核及报销。公司禁止没有实际业务的、报销单据、合同、发票不完整的费用支出，同时严格执行反商业贿赂的要求。公司董事会对内部控制的有效性进行监督检查，不定期抽查各类费用真实性情况，有效进行风险防范。

（5）报告期内违约金主要是因公司延期交货支付的违约金，赔款及罚款支出主要是因公司设备及维护等造成客户材料损失支出。以上违约金及赔款均建立在双方协商并签订补充协议确认的基础上完成，不存在诉讼及仲裁事宜。

（二）结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定,对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查，并发表核查意见。

1、发行人主要产品生产流程

报告期内，公司产品主要根据客户订单进行定制化生产，由生产部、工艺部、机加部等部门协同开展产品生产加工及管理，质量部负责对产品质量进行监督、检验和管理。另外，出于提高生产效率、降低生产成本、缩短交货周期等因素考虑，公司将表面处理、热处理工序和部分零配件机加工工序委托外部厂商协助完成。公司主要产品的生产流程如下：

（1）电机绕组高端设备生产工艺流程

公司电机绕组高端设备为非标准化产品，即根据与客户签订的销售合同（含技术方案）进行原材料采购、产品生产、质量检验及出库发货。除部分非核心零部件的机加工与表面处理、热处理工序委托外协厂商加工完成外，所有电机设备产品的核心标准件与定制件采购、金属精加工、集成装配、质量检验等工序均在公司内部完成。

（2）自动化生产线生产工艺流程

除需要生产线装备与连线调试外，自动化生产线其余工艺流程与电机绕组高端设备工艺流程基本一致。

2、发行人成本核算

公司产品成本结转方法是以产品品种为成本核算对象，将生产过程中实际消耗的直接材料、直接人工、制造费用和外协费用计入产品生产成本，公司产品的成本主要为直接材料、直接人工、制造费用，其归集、核算及结转方法、过程如下：

直接材料：公司根据生产订单的实际投料情况归集材料成本，根据仓库领料数据，将本月发生的材料成本根据领用数量乘以当月领用材料的月末一次加权平均单价确定。公司根据 BOM 计算完工入库产品的定额成本，直接材料成本根据各产品的定额材料成本在当月完工产品和在产品之间分配，当月完工产品的实际材料成本转至库存商品，当月未完工产品的实际材料成本作为在产品材料成本。

直接人工：公司设置直接人工科目，归集所发生的直接生产人工费用，包括生产人员的工资、奖金、社保费用、公积金等，每月末按照当月产成品入库实际材料成本分配至具体产品，在产品不分配直接人工。

制造费用：公司设置制造费用科目，归集所发生的产品的制造费用，包括车间间接人工薪酬、固定资产折旧、摊销、水电费、低值易耗品等，每月按照实际发生额计入生产成本-制造费用，每月末按照当月产成品入库的实际材料成本分配至具体产品，在产品不分配制造费用。

3、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）访谈发行人的生产部管理人员和财务人员，了解发行人的生产模式、生产流程，了解产品成本核算、归集、分配和结转的流程，评估成本核算方法是否反映企业生产流程及符合会计准则相关规定，报告期内是否保持一致；

（2）了解并评价发行人成本归集和分配以及与成本核算相关的内部控制制度，测试是否有效并一贯运行；

（3）取得报告期内各期的成本明细表及费用明细表，获取项目组抽查成本结转相关单据及凭证，复核成本核算是否准确，复核发行人报告期内成本核算方法是否发生重大变动；

（4）获取公司报告期内职工薪酬明细表，对比分析生产人员数量与产能的匹配性，核查公司生产人员薪酬的完整性；

（5）编制公司产成品、主要原材料的年度变动表，复核公司产成品、主要原材料出入库数量及金额的匹配性、合理性；

（6）编制公司成本倒轧表，对各期分别执行重新计算程序，复核公司采购与成本、存货余额之间的勾稽关系是否合理，验证成本的准确性。

（7）执行分析性程序，对各项业务成本金额变动、成本结构变动等情况进行合理性分析；

（8）执行费用截止性测试，检查是否存在跨期情形；

（9）取得各月生产成本计算表、人工费用分配表、制造费用分配表，分析成本构成情况、材料采购情况、工资和制造费用的归集与分配情况，并抽查个别月份重新计算，复核其正确性；

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人成本核算方法符合其实际经营情况，符合《企业会计准则》的要求，发行人成本核算方法在报告期内保持了一贯性原则；

（2）发行人根据《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》等相关规定，建立了成本核算体系及相关内控制度。公司建立了《仓储管理制度及流程》《生产内部管理制度》和《财务管理制度》等内部管理制度，并根据生产流程设置了成本归集与分配方法，通过仓库收发存管理、生产流程管理、财务成本核算管理等方面内部控制，以及使用 ERP 系统进行流程管控，确保各业务产品成本核算的规范性、真实性和准确性。报告期内，公司各部门严格按照上述内控制度组织生产和成本核算，相关财务内部控制措施运行有效并且执行情况良好，能够保证对各项业务成本进行准确的划分、归集和分摊。公司产品成本核算准确、合理，符合《企业会计准则》的规定。

（三）说明是否存在关联方等代垫成本费用的情况。

1、获取发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员的个人银行流水，核查发行人主要供应商是否存在主要为发行人提供产品或服务的情况以及替发行人代垫成本费用的情况；

2、通过对关联交易的核查，报告期内公司与关联方的交易均是基于双方签订的合同进行开展，并且严格按照公司的内控制度执行，关联交易定价合理、公允，不存在替发行人代垫成本费用的情况。

综上，发行人关联方交易不会对发行人资产、技术完整性和业务独立性构成重大不利影响，发行人关联方不存在代垫成本费用情形。

五、募投项目及其他事项

问题 12. 募投项目的必要性及合理性

根据申请文件，发行人拟募集 1.18 亿元，用于电机专用设备制造项目（二期）。本项目计划通过新建生产基地，引进先进生产设备及软件系统，提高电机专用制造设备的生产能力，解决产能不足的矛盾。本项目将重点布局新能源汽车配套电机及工业电机绕组制造专用设备，项目建成达产后，预计可实现年新增 235 台（套）电机绕组制造专用设备（包含 55 条自动生产线）的生产能力。公司生产能力利用情况主要体现为设计、机加工、装配、调试等人员的工时利用率。报告期内

公司生产线的产量为 73、79、55 套，销量为 88、61、60 套，专用设备的产量为 391、402、248 台，销量为 403、311、308 台，主要产品的产量及销量均呈下降趋势。

请发行人：（1）说明募投项目拟新增产能中新能源汽车配套电机及工业电机绕组制造专用设备的产能分配，结合报告期内新能源汽车配套电机的销售情况及在研项目情况，说明公司新能源汽车配套电机的生产能力，募投项目重点布局新能源汽车配套电机的可行性。（2）说明公司以工时利用率计算产能利用情况的合理性，报告期内主要产品产量和销量下降的原因，在产量及销量下降的情况下，募投项目新增 235 台（套）的必要性及合理性，新增产能能否消化，请说明产能消化的具体措施。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、**说明募投项目拟新增产能中新能源汽车配套电机及工业电机绕组制造专用设备的产能分配,结合报告期内新能源汽车配套电机的销售情况及在研项目情况,说明公司新能源汽车配套电机的生产能力,募投项目重点布局新能源汽车配套电机的可行性。**

经 2023 年 5 月 19 日召开的 2022 年年度股东大会通过，公司本次拟向社会公众公开发行不超过 1,600 万股人民币普通股票（未考虑超额配售选择权）。本次公开发行的实际募集资金扣除发行费用后，全部用于公司主营业务相关的项目。

单位：万元

序号	项目名称	总投资	募集资金使用	项目建设期
1	电机专用设备制造项目（二期）	15,000.00	11,888.00	24 个月
总计		15,000.00	11,888.00	-

本项目计划通过新建生产基地，引进先进生产设备及软件系统，提高电机专用制造设备的生产能力，解决产能不足的矛盾。项目建成达产后，预计可实现年新增235台（套）电机绕组制造专用设备（包含55条自动生产线）的生产能力。

1、说明募投项目拟新增产能中新能源汽车配套电机及工业电机绕组制造专用设备的产能分配

本次募投项目预计新增235台（套）/年的生产设备，其中一体机预计新增180台，自动生产线预计新增55条。根据规划，拟新增产能中预计约50%为新能源汽车配套电机生产设备（包括一体机及生产线），约30%为工业电机生产设备，剩余约20%为其他应用领域配套电机生产设备（如水泵电机、家用电器电机等）。

2、结合报告期内新能源汽车配套电机的销售情况及在研项目情况,说明公司新能源汽车配套电机的生产能力,募投项目重点布局新能源汽车配套电机的可行性。

①报告期内新能源汽车配套电机的销售情况

报告期内，新能源汽车配套电机的销售情况如下表：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
中国新能源汽车驱动电机总安装量（万辆）	709.39	353.20	130.50
新能源汽车电机市场规模（亿元）	296.37	138.82	46.41

数据来源：头豹研究院

由上表可知，我国新能源汽车驱动电机总安装量和市场规模均在报告期内呈逐年上升趋势，2022年度中国新能源汽车驱动电机总安装量为709.39万辆，复合增长率为233.15%；2022年度新能源汽车电机市场规模达296.37亿元，复合增长率为252.70%，增长速度较快。伴随着中国新兴新能源汽车厂商进入量产阶段，新能源汽车产销量逐年快速上升，推动配套驱动电机产品市场需求量提高。

②在研项目情况

截至2022年12月31日，公司拥有在研项目“新能源汽车扁线电机柔性生产装备的研发”。

经过行业多年的发展以及电机工艺及设备生产技术的成熟，电机绕组逐渐向扁铜线绕组设计发展，相比传统圆线电机，扁线电机在效率、性能、散热等方面具备明显优势，但扁线电机在国内尚未得到广泛应用，主要原因是由于扁线成型要求高和加工难度大。制造扁线电机绕组需要先将导线制作成发卡形状，通过自动化插入到定子铁芯槽内，并进行端部扭头和焊接。其生产工序十分复杂，基本

无法通过人工制造大规模量产，而由于无法解决装备高精度、柔性化加工的技术难题，目前国内暂时缺少合格的设备供应商。国外虽有日本、意大利及德国供应商，但由于其价格昂贵，且基本适应特定品牌和型号的扁线电机生产，无法满足国内新能源汽车多品牌、多型号电机柔性化生产的投资要求。

本项目研究的目标产品为一条具有自主知识产权的扁线电机制造数字化柔性生产装备，包括发卡成型、电机绕组端部梳理、扭头、切平、焊接等多个关键工艺流程，搭载自主开发、基于MES的可视化集成管控系统，实现产品在不同工序之间的快速流转以及在各工位自动上下料等周转作业的精密制造。

目前，该项目研发样机的装配调试工作已基本完成。

③说明公司新能源汽车配套电机专用生产设备的生产能力

公司专注于电机专用生产设备行业二十余年，经过多年的持续积累，公司已掌握多项核心技术，涉及产品开发设计、生产制造、系统集成等多个技术领域，截至2022年12月31日，公司拥有已授权的专利证书88项（其中发明专利30项），软件著作权7项。同时，公司拥有经验丰富的研发及售后人员，能够根据新能源汽车行业客户的个性化需求为客户量身定制符合客户所需工艺、参数、技术等要求的生产设备。在新能源汽车配套电机专用生产设备领域，公司可承制定子内径从86毫米至288毫米，外径从130毫米至390毫米的电机生产设备，基本满足了新能源汽车配套电机圆线电机的生产需求。

④募投项目重点布局新能源汽车配套电机的可行性

A.公司针对下游新能源汽车领域持续开展技术创新工作，保持技术领先优势

公司自成立以来，始终重视研发技术投入，通过多年的自主研发和行业深耕，目前已掌握了一系列电机专用生产设备制造的核心技术，截至2022年12月31日，公司拥有已授权的各类专利证书88项（其中发明专利30项）。此外，基于不同客户的定制化需求，以及下游新能源汽车领域近年来的良好发展态势，公司专门开展了“新能源汽车扁线电机柔性生产装备的研发”项目，其目标在于研制出一条具有自主知识产权的应用于新能源汽车行业的扁线电机制造数字化柔性生产装备，目前该项研发样机的装配调试工作已基本完成。该项目有助于公司在新能源

汽车扁线电机渗透率逐年提高的背景下，获得更多的电机绕组制造专用装备市场份额。公司在电机绕组制造专用装备的开发及生产过程中所掌握的核心技术，以及专门针对新能源汽车电机绕组制造专用装备所开展的研发创新活动，将为公司建立起持续的技术领先优势，有利于公司产品市场竞争力的提升。

B.下游新能源汽车行业发展迅速，公司新能源汽车领域客户储备良好

作为近年来的新兴产业，随着新能源汽车生产资格的开放和欧洲许多国家禁止销售燃油车政策的宣布，许多汽车边缘企业和新兴新能源公司也不断对外释放加快新能源汽车步伐的信号，进入新能源汽车市场，新能源汽车行业发展迅速。根据Ev-volumes数据，2013年全球新能源汽车销量仅20.6万辆，2022年新能源汽车销量已突破千万大关，增长至1,052.2万辆，复合年增长率高达54.81%。受益于新能源汽车领域的快速发展，公司下游客户也逐渐加大了对公司电机绕组制造专用装备的采购。在新能源汽车驱动电机领域，公司已成为了国内主要新能源汽车电机生产企业（如上海电驱动、卧龙电驱、比亚迪汽车等）的重要供应商，在该领域有着良好的客户资源储备。

综上，公司针对新能源汽车领域持续开展研发创新工作，保持技术领先优势，同时，公司拥有良好的新能源汽车领域客户储备，募投项目重点布局新能源汽车配套电机可行性较高。

二、说明公司以工时利用率计算产能利用情况的合理性,报告期内主要产品产量和销量下降的原因,在产量及销量下降的情况下,募投项目新增 235 台（套）的必要性及合理性,新增产能能否消化,请说明产能消化的具体措施。

1、说明公司以工时利用率计算产能利用情况的合理性

报告期内，公司主要产品的产能利用情况如下：

单位：小时

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
理论工时	813,120.00	743,224.00	643,776.00
实际工时	842,285.90	810,101.89	671,071.50
产能利用率	103.59%	109.00%	104.24%

注 1：理论工时=Σ公司规定的每位员工每月应出勤天数*每天标准工时（按 8 小时计算）。

注 2：实际工时=Σ每位员工每月实际工作时长

同行业可比公司产能利用率计算方法如下：

公司名称	上市/挂牌时间	产能利用率计算方法	实际/标准工时计算方法
田中精机	2015.05.19	实际工时/标准工时	标准生产工时=设备正常运转情况下配备的生产人员人数×每天标准工作小时数×每年正常工作日天数
瀚川智能	2019.07.22	未披露产能利用率	不适用
海目星	2020.09.09	实际工时/理论工时	理论工时=安装调试人员各月出勤天数*8小时*12个月
三合股份	2017.03.23	未披露产能利用率	不适用
宏工科技	-	未披露产能利用率	不适用

数据来源：可比公司招股书。

公司同行业可比公司中，三合股份为新三板公司，其未在公开转让说明书中披露产能利用率。瀚川智能和宏工科技认为行业定制化程度较高，产品相差较大，不存在传统意义上的“产能利用率”概念，故未在招股书中披露产能利用率。其余两家公司均以人员工时计算产能利用率，公司与同行业可比公司的产能利用率计算方法类似，符合同行业惯例。

公司生产、销售的电机专用生产设备、自动化产线等产品具有多样化、个性化、定制化特点，产品按照客户需求进行定制化生产。公司产品的研发及生产环节主要包括设计、机加工、装配、调试等环节，各环节均为影响公司产能的关键因素。因此，以设备台数为产能统计标准无法真实反映公司的生产能力，以研发人员、生产人员工时数为标准更加客观、准确。

2、报告期内主要产品产量和销量下降的原因,在产量及销量下降的情况下,募投项目新增235台（套）的必要性及合理性,新增产能能否消化,请说明产能消化的具体措施。

（1）报告期内主要产品产量和销量下降的原因

发行人电机绕组自动化生产线及电机绕组制造专用设备在报告期内逐步从小型化向智能化、大型化发展。随着下游客户需求的变化与技术水平的提升，尤其是低能耗工业电机与新能源驱动电机需求的提高，公司开始转变产品经营战略，

逐渐开发功率更高、工艺更为复杂的智能化高端生产设备与自动化电机生产线，该类产品由于所需的成本投入较高、生产周期较长、工艺复杂度较高，因此整体的年度产量水平也随之下降，导致销量亦逐渐下降。

（2）在产量及销量下降的情况下,募投项目新增235台（套）的必要性及合理性

①满足公司业务快速发展的需要

尽管公司报告期内主要产品的产销量存在一定程度的下降，但是由于公司产品附加值的不断提升，公司业务规模近年来呈现出持续上升的趋势，2020-2022年公司营业收入复合增长率达19.28%，体现出了下游市场对公司产品的较高认可。

公司产品主要应用于工业电机及新能源汽车电机等领域，随着近年来各国政府对新能源汽车产业的大力支持，新能源汽车市场发展迅速，产销量持续提升，根据中国汽车流通协会数据，2016-2022年全球新能源车渗透率已从1%提升至13%，未来新能源汽车市场有望持续扩大，预期将带来庞大的新能源汽车配套电机市场需求；工业电机方面，随着节能减排政策的全面落地，大力发展高效节能电机已成为行业共识，预计未来高效节能电机将进入高速发展期。新能源汽车配套电机和高效节能电机行业的良好发展，为其配套的专用生产设备提供了庞大的市场空间。

此外，《中国制造2025》《电机能效提升计划（2021-2023年）》《“十四五”智能制造发展规划》等政策的相继出台，也加快推动了电机生产制造的智能化发展，为电机生产专用设备行业创造了良好的政策环境，公司在此背景下进行扩产，有助于充分发挥公司品牌和技术优势，抓住行业发展契机和市场机遇，进一步抢占市场份额，促进公司业务实现快速发展。

②提升公司业务承接能力

公司产品为非标定制化的电机专用生产设备，产品体积较大，其生产过程本身需要占据较大的厂房空间。在产线结束生产装配后，还需对产品进行联调联试、产品质量确认、批量试产、产线产能纲领验证等用户验收过程，场地占用时间较长，造成其他已完成零件加工的订单无场地进行装配调试的问题，限制了公司承

接订单能力，造成订单流失。

随着公司下游客户对产品自动化和智能化要求的不断提高，公司产品逐渐向高附加值与高技术水准转变，产品的技术难度逐渐提升，生产周期也随之变长，现阶段产品生产对厂房、设备、人员等生产要素的占据时间也相对更久。

因此，公司现阶段的生产条件已难以满足更大规模的产品生产，不利于公司业务规模的进一步扩大。为满足旺盛的市场需求，提升客户订单的承接和消化能力，公司有必要通过新建厂房，购置先进的生产设备，引进更多具备丰富生产经验和技术背景的专业人才，提升公司产品生产能力和效率，增强公司的业务承接能力，以更快、更好得响应客户需求，提高公司的市场竞争力。

综上，公司募投项目扩产有助于解决公司产能不足问题，有利于提升公司业务承接能力，促进公司业务实现快速发展，是必要的、合理的。

（3）新增产能能否消化，请说明产能消化的具体措施

①下游市场情况

本次募投项目新增产能为电机专用生产设备，为公司主营产品，主要应用于新能源汽车电机及工业电机等电机生产领域，其市场空间与工业电机、新能源汽车电机等产业的发展紧密相关。

A、新能源汽车电机领域

随着各国政府的大力支持与技术的日益进步，当前全球新能源汽车行业总体正处于高速成长阶段，根据Ev-volumes数据，2013年全球新能源汽车销量仅20.6万辆，2022年全球新能源汽车销量已突破千万大关，增长至1,052.2万辆，复合年增长率高达54.81%。在《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》等一系列产业政策的支持下，我国目前已成为全球最大、增速最快的新能源汽车市场。根据中国汽车工业协会统计，2022年，新能源汽车产销分别完成了705.9万辆和688.7万辆，同比均增长1.2倍，是全球新能源汽车市场增长的主要驱动力。2021年，我国国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》中提出“到2030年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右”，而2022年我国新能源汽车产量在新车中占比约26.12%，此外，根据中国汽车流通协会数据，截至2022年末

全球新能源汽车的渗透率约为13%，由此可见，新能源汽车依然具有较大的发展空间。

新能源汽车行业的快速发展直接推动了配套驱动电机市场需求的提高，根据头豹研究院数据，2022年我国新能源汽车驱动电机市场规模约296.37亿元，预计2025年可达965.25亿元，复合年均增长率高达148.23%。另一方面，为满足终端客户的使用需求，持续增强新能源汽车的市场竞争力，电机生产厂商正加大工艺技术革新力度，加快扁线电机等优势技术产品的产能扩建速度。新能源汽车驱动电机正朝着高性能、高效率、高功率密度的方向发展。下游电机生产厂商积极的技术革新意味着市场对高端电机生产加工设备的市场需求还将持续释放，为电机制造设备相关生产企业创造了良好的发展机遇。

综上，下游新能源汽车行业长期发展趋势良好，给本项目产能消化提供了良好的市场环境。

B、工业电机领域

根据中商产业研究院数据，近年来我国工业电机产量总体呈现出持续上升的态势，2018年我国工业电机产量为26,971.1万千瓦，到2022年已增长至38,461万千瓦，年均复合增长率9.28%，预计2023年仍将继续保持增长态势，预期可增长至41,245万千瓦。工业耗能作为我国节能降耗的主要战场，也是国家加快推动绿色低碳转型的重要领域，为加快碳达峰、碳中和目标的顺利实现，我国于2021年6月1日正式实施《电动机能效限定值及能效等级》（GB18613-2020），将IE3定为三级能效的最低标准，IE3（国际标准）以下能效的电机将被强制停产。此外，2021年11月发布的《电机能效提升计划（2021-2023年）》提出到2023年，我国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，而我国2021年高效节能电机渗透率还不足10%，目前国内电机市场中普通电机在役仍达90%左右。《电机能效提升计划（2021-2023年）》的发布，将进一步加强和规范电机效能标准实施和能效市场监管，淘汰低效落后电机，加快高效节能电机的推广应用，未来我国工业领域高效节能电机替代传统电机的存量更换需求预期将会持续放量。另一方面，2022年出台的《工业能效提升行动计划》中指出到2025年新增高效节能电机占比要达到70%以上，我国高效节能电机未来几年将保持旺

盛的市场需求，或将助力工业电机产业实现快速发展。

综上，在政策因素的驱动下，未来我国电机行业仍将处于一个持续上升的周期当中，进而为相关电机制造专用设备产业提供广阔的市场空间。

②客户基础、市场情况与在手订单情况

公司具有较强的客户开拓能力，凭借雄厚的生产技术经验、良好的产品性能、优质的售后服务，在行业内树立起了良好的品牌形象，积累了大量的优质客户资源，公司优质且广泛的客户资源为本项目产能消化提供了良好的客户基础。随着公司在新能源汽车扁线电机柔性生产装备上的深入研发，公司产品将进一步迈入新能源汽车扁线电机专用生产设备市场，由于该市场目前多为国外设备供应商，尚未完全实现进口替代，公司在该领域的开拓能够帮助公司进一步扩大销量，消化产能，公司产品在电机专用设备制造行业仍有较大的发展空间。

此外，截至2023年8月31日，公司电机绕组自动化生产线与设备的在手订单金额合计为18,666.40万元（含税，下同）。公司在手订单充足，金额较高，可有效支撑公司自身业务发展与盈利水平。未来公司还将进一步加大营销力度，积极维护现有客户，开拓更多新客户。因此，公司具备较强的订单获取能力，本募投项目产能消化具有可行性。

③产能消化的具体措施

A.加强技术研发投入，提升产品的市场竞争力

电机专用生产设备行业属于技术密集型行业，其设计研发与产品生产过程涉及计算机软件、电气工程、机械设计、工业设计、机器人控制、工厂自动化、机器视觉等多个技术领域，公司未来将持续加大技术研发投入，积极开展技术交流合作，招募以上技术领域的高素质人才，提高公司综合学科应用能力。此外，公司将基于自身成熟的技术研发体系，以客户需求为导向，结合行业发展趋势，不断优化现有产品的性能、效率、自动化程度等。同时，公司还将加强对前瞻性技术的研究开发，不断拓展产品的深度与应用领域，以持续满足下游客户的高标准要求，保持产品较强的市场竞争力。

B.提升品牌形象，增强客户粘性

公司经过多年发展，凭借过硬的技术实力，在业内已经具有了一定的品牌影响力。在品牌形象提升方面，公司将基于丰富的定制化产品项目经验，根据不同类型客户的生产特点，站在客户角度，根据客户实际需求，向客户提供更加全面，更加有针对性的解决方案，为客户量身定制符合客户所需工艺、参数、技术等要求的生产设备，更好的匹配客户的定制化、个性化需求，帮助客户达到其生产需要。此外，公司还将强化售后服务能力，打造专业的售后服务团队，更及时、快速、高效的解决客户后期使用过程中遇到的问题，为客户提供更高性价比的产品和服务，以进一步提升公司品牌形象，增强客户粘性。

③加大市场开拓力度，积极开拓新客户

公司现阶段已积累了西门子电机、大中电机、江特电机、皖南电机、卧龙电驱等一大批优质客户，未来公司将立足于现有的技术、经验优势，通过先进的技术服务方案和典型的产品应用案例加强推广宣传力度，积极参与各项展会，持续扩大客户范围，积极开拓新客户。此外，公司还将加强销售团队的人才引进和培训力度，完善人才体系建设，提升销售团队的综合业务水平，进一步增强公司的订单获取能力。

综上，公司制定了多项产能消化措施，本次募投项目新增产能消化有良好的保障。

三、请保荐机构核查上述事项并发表明确意见

（一）核查方式、过程及依据

保荐机构核查方式、过程及依据如下：

针对上述事项，保荐机构主要实施了以下核查程序：

1、访谈发行人总经理，了解募投项目拟新增产能中新能源汽车配套电机及工业电机绕组制造专用设备的产能分配；

2、查询相关研究报告及发行人在研项目计划书、实地参观研发样机实际情况，并访谈发行人技术部经理，了解新能源汽车配套电机销售情况及在研项目情况；

3、查阅可比公司招股书及相关行业研究报告及政策，了解同行业产能利用率计算方式及募投项目的合理性；

4、获取发行人专利核查资料及员工出勤情况；

5、获取发行人在手订单情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、根据规划，拟新增产能中预计约 50%为新能源汽车配套电机生产设备，约 30%为工业电机生产设备，剩余约 20%为其他应用领域配套电机生产设备；报告期内，我国新能源汽车配套电机市场规模增长速度较快，销量逐年上升，公司在研项目研发样机的装配调试工作已基本完成，公司具有较强的新能源汽车配套电机专业生产设备生产能力；公司针对新能源汽车领域持续开展研发创新工作，并拥有良好的新能源汽车领域客户储备，募投项目重点布局新能源汽车配套电机可行性较高。

2、发行人以工时利用率计算产能利用率与可比公司情况相同，符合行业惯例。报告期内主要产品产量和销量下降主要由于发行人电机绕组自动化生产线及电机绕组制造专用设备在报告期内逐步从小型化向智能化、大型化发展，工艺复杂度及单位工时逐步提升，导致产品产销量下降。在行业政策利好环境及在手订单充足的情况下，募投项目具有必要性及合理性。

问题 13.其他问题

（1）发行底价及稳价措施。根据申请文件，发行人本次发行的底价为 7.43 元/股。发行人制定了稳定股价的措施。请发行人：①说明发行底价的确定依据，对应的发行前后市盈率，与同行业公司的比较情况，与停牌前交易价格的关系。②现有稳价措施能否有效稳定股价。

回复：

一、说明发行底价的确定依据,对应的发行前后市盈率,与同行业公司的比较情况,与停牌前交易价格的关系。

发行人于 2023 年 4 月 26 日和 2023 年 5 月 19 日，分别召开了第三届董事会第十九次会议和 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于公司申请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募集资金投资项目募集资金运用可行性研究报告的议案》等与本次发行并在北交所上市相关的议案，确定本次向不特定合格投资者公开发行股票的发行底价 7.43 元/股。

2023 年 9 月 1 日，北京证券交易所发布《北交所坚决贯彻落实中国证监会部署全力推进市场高质量发展》，优化发行底价确定方式，调整信息披露要求，不再要求发行人提前确定发行底价，提出“发行人可将后续询价或定价产生的价格作为发行底价，进一步提升新股发行定价的市场化水平，促进一二级市场平衡发展。”

公司于 2023 年 9 月 5 日召开公司第四届董事会第五次会议，审议通过了《关于调整公司申请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方案的议案》，同意将本次向不特定合格投资者公开发行股票的发行底价调整为以后续询价或定价结果作为发行底价。

根据现行有效的《公司章程》的规定，董事会有权在股东大会授权范围内，决定公司事项。根据公司 2022 年年度股东大会审议通过《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司申请公开发行股票并在北交所上市事宜的议案》，发行人股东大会授权董事会可根据国家法律法规、规范性文件、证券监管管理部门的有关规定和审核意见、股东大会决议以及证券市场的实际情况，制定、调整和实施本次公开发行股票并在北交所上市的具体方案，包括但不限于本次公开发行股票的具体发行时间、发行对象、发行数量、发行方式、定价方式、发行价格、战略配售、超额配售等具体事宜,同时授权有效期自股东大会会议审议通过之日起 12 个月内有效。若授权有效期内公司本次发行通过北交所审核并取得中国证监会同意注册的决定，则本决议有效期自动延长至本次发行完毕。

本次前期公开发行底价综合考虑了发行人所处行业市盈率情况、可比公众公司市盈率情况、北交所近期发行的市盈率、对应的发行前后市盈率（包含使用超额配售权和不适用超额配售权情形）、经营情况、行业及未来发展情况等多种因素，具体如下：

1、发行人所处行业市盈率情况

发行人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，所处行业为通用设备制造业行业，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“专用设备制造业”中的“电工机械专用设备制造”（C3561）。根据全国中小企业股份转让系统有限公司公布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司业务所处行业为“电工机械专用设备制造”（CG3561）。截至 2023 年 6 月 30 日，中证指数有限公司发布的“C35 专用设备制造业”近一个月平均静态市盈率为 30.52 倍。

2、可比公众公司市盈率情况

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，技术与产品广泛应用于工业电机，汽车电机，家用电机等领域。按照公司提供的产品和服务，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“C35-专用设备制造业”，从中选取同行业可比公司。

公司所在的行业高度细分，应用领域广泛，设备的性能、规模、参数等受不同下游行业要求的影响，具有一定的差异性，故不存在与公司主营业务及产品完全一致的可比公司。

通过综合考虑所属行业与发行人一致或具有相似度、主营业务与发行人相同或相似、发行人的业务模式与同行业可比公司的业务模式相近、产品或下游应用领域相近、主要经营业务数据可通过公开渠道获取等因素，发行人选取了田中精机、海目星、瀚川智能、宏工科技、三合股份作为可比公众公司。由于宏工科技股份有限公司暂未上市，故选取田中精机（300461.SZ）、海目星（688559.SH）、瀚川智能（688022.SH）、三合股份（871097.NQ）作为估值比较对象。

以可比公司 2022 年 6 月 30 日收盘价为基准测算的市盈率情况如下表所示：

证券代码	公司简称	2023 年 6 月 30 日收盘市盈率（LYR）
300461.SZ	田中精机	-60.83
688559.SH	海目星	24.93

688022.SH	瀚川智能	85.97
871097.NQ	三合股份	23.65
平均值（剔除市盈率为负公司）		44.85

数据来源：Wind

公司本次前期确定的发行底价对应的发行后静态市盈率未超过同行业可比公司的平均静态市盈率水平，定价水平及市盈率水平具有合理性。

3、北交所近期发行的市盈率

截至2023年6月30日，北交所自2023年1月1日共发行42家，发行市盈率分别为：最高市盈率34.86倍，最低市盈率11.29倍，平均市盈率17.40倍，中位市盈率16.43倍。

4、对应的发行前后市盈率（包含使用超额配售权和不适用超额配售权情形）

2022年度，发行人归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为3,117.08万元，发行人现有股本5,508.00万股，以前期确定的发行底价7.43元/股测算的发行前市盈率为13.04倍。在不考虑本次股票发行的超额配售选择权的情况下，本次拟公开发行不超过1,600.00万股，前期确定的发行底价对应的发行后市盈率为16.88倍；在全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下，本次拟公开发行不超过1,840.00万股，前期确定的发行底价对应的发行后市盈率为17.69倍。

5、发行人经营情况

报告期内，公司主要财务数据情况如下：

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
资产总计	431,441,305.18	338,664,618.71	274,939,833.51
营业收入	226,194,896.45	176,486,695.16	158,981,631.94
净利润	31,123,516.84	9,752,586.31	18,212,639.92
归属于母公司所有者的净利润	31,730,680.24	10,519,684.48	18,681,879.28
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	31,170,800.97	8,033,368.42	18,101,978.64

报告期内，公司资产规模、收入规模等主要财务数据逐年提升，经营成果逐步扩大，特别是2022年度公司经营业绩取得了大幅提升，本次前期确定的发行底价充分考虑了公司业绩大幅增长的实际情况.

6、行业及发行人未来发展情况

发行人主要从事的电机专用生产设备行业下游行业应用领域广泛，囊括了家用电机、工业电机、新能源汽车驱动电机等行业。随着近年来国家不断推进碳达峰、碳中和政策的制定和实施，我国新能源汽车行业进入高速发展阶段，相应的节能减耗要求也使得对工业高效节能电机的推广力度不断扩大，智能制造的新要求也使电机制造行业快速发展。

当前，发行人生产经营情况稳步发展，本次募集资金拟投资于电机专用设备制造项目（二期）。公司本次募集资金主要用于扩大具有良好市场前景的电机专用生产设备产能，具有良好的盈利空间，是公司做大做强主营业务、强化综合竞争力、巩固和扩大市场份额、提升行业地位的战略举措，对公司生产经营和主要财务状况可带来积极正面效应。随着募投项目的顺利实施，公司的生产经营成果将有望进一步扩大。

7、与停牌前交易价格的关系

由于本次申报，公司股票于2023年6月30日申请停牌，由于自挂牌以来公司股票交易不活跃，二级市场成交价格不连续。申请停牌前公司在新三板挂牌的交易价格为每股13.9元，成交量仅为100股，价格不具有可比性。停牌前半年内，公司仅有8个交易日有二级市场成交记录，成交量共1.62万股，交易均价为8.51元/股。综上，目前公司股票尚未在A股上市交易，当前股票成交量不活跃，成交价格无法反映公司的价值。

综上所述，本次前期确定的公开发行底价综合考虑了公司所处行业市盈率情况、可比公众公司市盈率情况、北交所近期发行市盈率情况、经营情况、行业及未来发展情况等多种因素，具有合理性

②现有稳价措施能否有效稳定股价。

1、现有稳价措施

发行人于2023年4月26日召开第三届董事会第十九次会议和第三届监事会第七次会议，又于2023年5月19日召开2022年年度股东大会，审议通过了《关于制定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后三年内稳定股价措施的预案的议案》，发行人稳定股价的预案及约束措施具体如下：

“一、启动和停止稳定股价措施的条件

（一）启动条件

1.自公司股票正式在北京证券交易所上市之日起1个月内，若公司股票出现连续20个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券监管机构的有关规定作相应调整，下同）均低于本次发行价格，公司将启动股价稳定预案；

2.自公司股票正式在北京证券交易所上市之日起第二个月至三年内，非因不可抗力、第三方恶意炒作之因素导致公司连续20个交易日公司股票收盘价均低于上一年度末经审计的每股净资产（如公司上一年度审计基准日后有资本公积转增股本、派送股票或现金红利、股份拆细、增发、配股或缩股等事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产相应进行调整，下同）时，应当开始实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

（二）停止条件

1.自公司股票上市之日起一个月内，公司启动稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票收盘价连续3个交易日高于本次发行价格；

2.自公司股票上市之日起第二个月至三年内，在稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续5个交易日收盘价高于上一年度末经审计的每股净资产时，将停止实施股价稳定措施；

3.继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合上市条件；

4.各相关主体在单一会计年度内购买股票的数量或用于购买股票的金额已达到上限；

5.继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

上述稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述启动条件，则再次启动稳定股价措施。

二、稳定股价的具体措施及实施程序

当触发前述稳定股价措施启动条件时，将依次开展公司回购，控股股东、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持等工作以稳定公司股价，增持或回购价格不超过公司上一年度末经审计的每股净资产。控股股东、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员在公司出现需稳定股价的情形时，应当履行所承诺的增持义务，在履行完强制增持义务后，可选择自愿增持。如该等方案、措施需要提交董事会、股东大会审议的，则控股股东以及其他担任董事、高级管理人员的股东应予以支持。

（一）公司回购股票

1.满足启动股价稳定措施条件后，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向不特定合格投资者回购公司股票的方案，并提交股东大会审议。公司回购股票的议案需事先征求独立董事的意见，独立董事应对公司回购股票预案发表独立意见。公司董事会应当在做出是否回购股票决议后的 2 个交易日内公告董事会决议，如不回购需公告理由，如回购还需公告回购股票预案，并发布召开股东大会的通知；

2.公司董事会对回购股票作出决议，须经三分之二以上董事出席的董事会会议决议，并经全体董事的三分之二以上通过。公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票；

公司股东大会对回购作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票；

3.公司单次用于回购股票的资金金额不高于上一年度归属于母公司股东净利润的 20%，单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度末经审计的归属于母公司股东净利润的 50%；

4.公司单次回购股票数量最大限额为公司股本总额的 1%，如公司单次回购股票后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则公司继续进行回购，单一会计年度内回购股票数量最大限额为公司股本总额的 2%；如上述第 3 项与本项冲突的，则按照本项执行；

5.公司为稳定股价之目的回购股票，应以法律法规允许的交易方式向不特定合格投资者回购公司股票，应符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及北京证券交易所业务规则等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（二）控股股东增持

在公司回购股票措施完成后连续 20 个交易日的收盘价仍均低于上一年度末经审计的每股净资产时，则启动公司控股股东增持股票：

1.公司控股股东应在 5 个交易日内，提出增持公司股票的方案（包括拟增持公司股票的数量、价格区间、时间等），并在 3 个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露控股股东增持公司股票的计划。在公司披露控股股东增持公司股票计划的 3 个交易日后，控股股东开始实施增持公司股票的计划；

2.公司控股股东增持公司股票的价格不高于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产值，用于增持股票的资金金额不高于最近一个会计年度从公司获得的税后现金分红金额；

3.公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》及北京证券交易所业务规则等相关法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

（三）公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

在公司控股股东增持完成后，如出现连续 20 个交易日的收盘价均低于上一年度末经审计的每股净资产时，则启动公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持：

1.买入价格不高于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产值，各董事（独立董事除外）、高级管理人员用于购买股票的金额为不高于公司董事（独立

董事除外）、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后薪酬额之和的 60%；

2.公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺；

3.在公司任职并领取薪酬的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员应在公司符合《上市公司收购管理办法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理规则》及北京证券交易所业务规则等相关法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

三、相关约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东及有增持义务的董事（不含独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，承诺接受以下约束措施：

1.公司承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如果公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在公司股东大会及指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。董事会应向股东大会提出替代方案，独立董事、监事会应对替代方案发表意见。股东大会对替代方案进行审议前，公司应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。因违反承诺给投资者造成损失的，将依法对进行赔偿。

2.公司控股股东及有增持义务的董事、高级管理人员承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如果本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人将在公司股东大会及指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。在前述事项发生之日起，本人将暂停公司处领取薪酬、股东分红或津贴；公司有权将本人应该用于实施增持股票计划相等金额的薪酬或应付现金分红予以扣留或扣减；本人持有的公司股份将不得转让直至本人

按照承诺采取稳定股价措施并实施完毕时为止，因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。”

因此，发行人已按照相关法律法规的规定制定了稳定股价预案，明确了启动稳定股价措施的具体条件、具体措施及实施程序，公司、实际控制人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员已出具稳定股价的承诺，明确了约束措施，稳价措施有助于维护发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后股价的稳定，能够切实有效发挥稳定作用，保护投资者的利益，现有股价稳定预案能有效发挥稳定作用，对公司发行上市不存在不利影响。

综上所述，公司产品拥有广泛的应用领域，市场发展潜力较大。公司聚焦于设计创新、技术创新、工艺创新，创新特征明显，具有投资价值。现有发行规模可满足上市条件，各主体的稳价措施具有可行性，有利于公司未来的发行和股价稳定。

（2）喷漆环节委外加工情况。2022 年公司拆除了现有厂区的喷漆作业区，对应的喷漆工序委托外部有资质加工商完成。请发行人：①说明公司喷漆环节自主加工和委外加工在成本方面的差异，对发行人经营业绩的影响，拆除现有喷漆作业区改为委托加工模式的原因及合理性。②说明喷漆工序委外厂商的基本情况及相关资质，与发行人及实控人、主要股东、董监高等是否具有关联关系。

回复：

二、喷漆环节委外加工情况

（一）说明公司喷漆环节自主加工和委外加工在成本方面的差异，对发行人经营业绩的影响，拆除现有喷漆作业区改为委托加工模式的原因及合理性

1、公司喷漆环节自主加工和委外加工在成本方面的差异

2022年，公司喷漆环节自主加工和委外加工的成本情况如下：

单位：万元

归属期间	成本总额	年化成本总额
1-7月	63.11	108.19

归属期间	成本总额	年化成本总额
8-12月	53.75	129.00
年化成本差异		20.81

注1：喷漆房于2022年7月底拆除；

注2：外协加工年化成本总额为*12/5，自产加工年化成本总额为成本总额*12/7。

公司喷漆环节的自主加工成本主要由油漆材料成本、人工成本与设备折旧构成，委外加工成本主要由油漆材料成本、加工商的人工成本、设备折旧、加工利润及其他费用构成。根据上表，公司外协加工的年化成本总额略高于自产加工，主要系委外加工费包含加工成品运费与加工商的合理利润所致。

上述喷漆环节的自主加工和委外加工的成本差异较小，对应喷漆成本差异金额较低，对公司的经营业绩不会产生重大不利影响。

2、拆除现有喷漆作业区改为委托加工模式的原因及合理性

由于地方环保要求的提高，公司需更新喷漆工艺，并购置新的环保设备，以进一步提供污染物处置效率，降低喷漆环节的污染物排放；同时公司计划于2023年搬迁至新厂房，并购置建设新的喷漆设施与环保设施。为节约成本费用，并避免环保设备购置的重复支出，公司于2022年7月底拆除了喷漆房，并于8月开始将对应的喷漆工序委托外部加工商予以完成。

公司拆除现有喷漆作业区改为委托加工模式系节约成本费用，避免重复支出所致，属于经济性的行为，具备合理性与真实性。

（二）喷漆工序委外厂商的基本情况及相关资质，与发行人及实控人、主要股东、董监高等是否具有关联关系

公司喷漆工序委外厂商为常州摩德机械有限公司，其基本情况如下：

名称	常州摩德机械有限公司
住所	常州市新北区黄河西路 699 号
统一社会信用代码	91320412314009788P
法定代表人	张飞
注册资本	100 万人民币
公司类型	有限责任公司（自然人独资）

成立日期	2014 年 09 月 28 日
股权结构	张飞（100%）
经营范围	普通机械设备及配件、环保设备、研磨机、减速机、耐磨铸件、金属磨料、金属制品销售；非道路运输站（厂）类搬运服务；普通机械维修及安装；抛丸加工。（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：金属表面处理及热处理加工；喷涂加工；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；通用零部件制造；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）

常州摩德机械有限公司经营范围包括喷涂加工，具备有效的经营范围，并具有环评批复、排污登记、质量管理体系认证证书。

综上，常州摩德机械有限公司具有喷漆加工的经营能力与相关资质，该加工商及其股东与发行人及其实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员等不存在任何关联关系。

三、利息资本化合规性。请发行人：结合“电机专用设备制造项目车间一及门卫”工程进度、资金使用情况披露利息资本化的范围、利息资本化起始点、资本化金额的计算过程,分析利息资本化是否符合《企业会计准则》要求。

回复：

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”之“财务费用分析”之“（3）科目具体情况及分析说明”补充披露如下：

公司利息资本化情况如下：

①在建工程进度

电机专用设备制造项目车间一及门卫工程项目于2021年9月动工，截至2021年末，经项目监理机构常州市楚峰项目管理有限公司确认完成项目“电机专用设备制造项目车间、门卫”基建工程总量的15%；截至2022年末经项目监理机构常州市楚峰项目管理有限公司确认完成项目“电机专用设备制造项目车间、门卫”基建工程总量的100%，安装及装修工程尚未完工。

②资金使用情况

公司于2021年向华夏银行借款1400万，贷款利率4.7%，贷款期限自2021年12月29日始至2026年12月21日止。借款合同第三条约定贷款仅限用于“年产电机专用设备1500台（套）制造项目”一期的建设，未经借款银行书面同意，公司不得改变贷款用途。2021年12月29日公司收到1,400万借款后，2021年12月30日随即用于支付工程施工费1345.05万、设计费监理费等54.95万。

公司于2022年向华夏银行借款985万，贷款利率4.7%，贷款期限自2022年5月12日始至2026年12月21日止。借款合同第三条约定贷款仅限用于“年产电机专用设备1500台（套）制造项目”一期的建设，未经借款银行书面同意，公司不得改变贷款用途。2022年5月12日公司收到985万借款后，2022年5月13日随即用于支付工程施工费985万。

根据借款合同约定，上述借款为“年产电机专用设备1500台（套）制造项目”专门借款，公司已全部使用于该建设项目，除此之外，其他项目建设资金为公司自有资金。

③利息资本化的范围

报告期内，公司使用上述借款用于厂区建设及配套工程项目建设，相关借款利息在项目建设期间内予以资本化，不存在占用一般借款的情况。

④利息资本化的起始点

根据企业会计准则第17号—借款费用第五条，借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：（一）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；（二）借款费用已经发生；（三）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

公司两笔借款的利息资本化起始点分别为2021年12月29日和2022年5月12日，利息资本化时点符合“资产支出已经发生”、“借款费用已经发生”、“为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始”三个条件。

⑤利息资本化金额的计算过程

根据《企业会计准则17号——借款费用》，“企业发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，应当予以资本化，计入相关资产成本”。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

根据《企业会计准则17号—借款费用》第六条规定，“在资本化期间内，每一会计期间的利息（包括折价或溢价的摊销）资本化金额，应当按照下列规定确定：（一）为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，应当以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。专门借款，是指为购建或者生产符合资本化条件的资产而专门借入的款项。”

公司上述借款符合“为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款”。利息资本化金额为借款起止日至各报告期末之间实际发生的利息费用。公司收到专门借款后立即全部用于施工费用的结算，无尚未动用的借款资金，因此公司以借款当期实际发生的利息费用，全部作为资本化利息，不存在费用化利息。

资本化利息计算过程如下：

单位：万元

年份	序号	借款金额	开始计息时间	报告时点	利率（%）	利息资本化金额
2021 年度	1	1,400.00	2021-12-29	2021-12-31	4.70%	0.37
	合计	1,400.00	-	-	-	0.37
2022 年度	1	1,400.00	2022-1-1	2022-12-31	4.70%	67.08
	2	985.00	2022-5-12	2022-12-31	4.70%	29.96
	合计	2,385.00	-	-	-	97.04

综上，公司利息资本化的范围、利息资本化起始点、资本化的计算符合《企业会计准则》要求。

四、2022 年新增安全生产费的具体原因。请发行人说明专项储备的内容及

计提依据，2020 年、2021 年未计提安全生产费是否合规，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

回复：

1、2022年新增安全生产费的具体原因：

财政部、应急管理部于2022年12月12日联合发布《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财资[2022]136号)，公司根据此办法计提安全生产费。

2、专项储备的内容及计提依据

公司及公司下属子公司从2022年11月起按照各主体公司2021年度营业收入为依据，采取超额累退方式确定2022年度应计提金额，并逐月平均提取。

按照《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754)，公司和公司子公司属于专用设备制造业，故公司及下属子公司从2022年11月(《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(2022))开始施行的月份起提取安全生产费用。根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财资[2022]136号)第八节第三十条规定“机械制造企业以上一年度营业收入为依据，采取超额累退方式确定本年度应计提金额，并逐月平均提取。具体如下：

（一）上一年度营业收入不超过1000万元的，按照2.35%提取；

（二）上一年度营业收入超过1000万元至1亿元的部分，按照1.25%提取；

（三）上一年度营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.25%提取；

（四）上一年度营业收入超过10亿元至50亿元的部分，按照0.1%提取；

（五）上一年度营业收入超过50亿元的部分，按照0.05%提取。”

报告期内，各公司安全生产费计提情况如下：

金康精工安全生产费计算过程如下：

1,000*2.35%+9,000*1.25%+(17,460.54-10,000)*0.25%=154.65万元

台研精密安全生产费计算过程如下：

24.37*2.35%=5.73万元。台研精密实际发生安全生产费17.01万元，大于5.73万元，按实际发生数直接计入营业成本和专项储备。

故当期安全生产费合计计提金额=154.65+17.01=171.66万元。

2022年度公司安全生产费采用超额累退方式计提符合规定。

3、2020年、2021年未计提安全生产费是否合规

为了建立企业安全生产投入长效机制，加强安全生产费用管理，保障企业安全生产资金投入，维护企业、职工以及社会公共利益，财政部、安全监管总局于2012年2月14日联合发布了《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号），适用于机械制造企业等九类企业及其他经济组织安全生产费用的提取、使用与管理，自印发之日起施行。公司生产的产品为电机绕组自动化生产线及专用设备分类于专用设备制造业，不在上述九类机械制造企业明确的范围内，故公司在《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（2012）施行期间无需计提安全生产费。

为进一步加强企业安全生产费用管理，建立企业安全投入长效机制，财政部、应急管理部于2022年12月12日联合发布《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财资[2022]136号)，适用于机械制造企业等十二类企业及其他经济组织安全生产费用的提取、使用与管理，自印发之日起施行。同时，《关于印发<企业安全生产费用提取和使用管理办法>的通知》(财企[2012]16号)废止。

《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(2022)第二十九条规定：“机械制造是指各种动力机械、矿山机械、运输机械、农业机械、仪器、仪表、特种设备、大中型船舶、海洋工程装备、石油炼化装备、建筑施工机械及其他机械设备的制造活动。按照《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754)，本办法所称机械制造企业包括通用设备制造业，专用设备制造业，汽车制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业(不含第十一节民用航空设备制造)，电气机械和器材制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业，仪器仪表制造业，金属制品、机械和设备修理业等8类企业。”《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(2022)新增机械制造企业在《国民经济行业分类与代码》GB/T4754)的行业类型。按照

《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754)，公司和公司子公司属于专用设备制造业，故公司及下属子公司从2022年12月(《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(2022))开始施行的月份起提取安全生产费用。

2023年7月4日，财政部资产管理司对《企业安全生产费用提取和使用管理办法》相关问题回复：《企业安全生产费用提取和使用管理办法》于2022年11月21日正式印发，出于便利企业新旧衔接和简化操作的考虑，新的企业安全生产费用提取标准可从2022年11月或2022年12月或2023年1月起（三个起算时间任选其一）适用，但适用起算时间应当全集团保持一致。

同行业可比公司田中精机2020年度及2021年度未计提安全生产费，2022年度计提安全生产费,计提情况与公司一致。

3、相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

根据财政部于2009年6月11日发布《企业会计准则解释第3号》通知（财会[2009]8号），该通知对高危行业企业提取的安全生产费的会计处理规定如下：

（1）高危行业企业按照国家规定提取的安全生产费用，应当计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目，企业使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减“专项储备”。

（2）“专项储备”科目期末余额在资产负债表所有者权益项下“减：库存股”和“盈余公积”之间增设“专项储备”项目反映。

公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财资[2022]136号)规定标准计提的安全生产费会计处理如下：

借：营业成本

　　贷：专项储备

公司在发生相关之出时：

借：专项储备

　　贷：银行存款等

发行人2022年度计提安全生产费171.66万元，实际发生相关支出162.24万元，期末专项储备余额9.42万元。发行人计提及实际支出安全生产费会计处理符合《企业会计准则》的规定。

综上所述，公司及公司下属子公司2020年度和2021年度未计提安全生产费符合相关规定，自2022年度开始计提安全生产费与财政部资产管理司回复一致，相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

五、产能计算与同行业公司是否一致。请发行人：①说明同行业公司产能计算方式、各期机加工产能情况，结合生产业务流程说明产能瓶颈是否主要受限于生产员工数量，但本次募集资金 80%以上投入设备及软件购置费的原因。②说明根据工时反映产能利用率的代表性与合理性，是否符合行业惯例；工时在不同产品间划分的准确性，工时情况与公司实际产量的匹配性，产能规模变化与机器设备原值的匹配性，生产人员人均产量及产能机器比与同行业的差异情况。

回复：

一、说明同行业公司产能计算方式、各期机加工产能情况，结合生产业务流程说明产能瓶颈是否主要受限于生产员工数量，但本次募集资金 80%以上投入设备及软件购置费的原因

1、说明同行业公司产能计算方式、各期机加工产能情况

报告期内，公司主要产品的产能利用情况如下：

单位：小时

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
理论工时	813,120.00	743,224.00	643,776.00
实际工时	842,285.90	810,101.89	671,071.50
产能利用率	103.59%	109.00%	104.24%

注 1：理论工时=Σ公司规定的每位员工每月应出勤天数*每天标准工时（按 8 小时计算）。

注 2：实际工时=Σ每位员工每月实际工作时长

同行业可比公司产能利用率计算方法如下：

公司名称	上市/挂牌时间	产能利用率计算方法	实际/标准工时计算方法
田中精机	2015.05.19	实际工时/标准工时	标准生产工时=设备正常运转情况下配备的生产人员人数×每天标准工作小时数×每年正常工作日天数
瀚川智能	2019.07.22	未披露产能利用率	不适用
海目星	2020.09.09	实际工时/理论工时	理论工时=安装调试人员各月出勤天数*8小时*12个月
三合股份	2017.03.23	未披露产能利用率	不适用
宏工科技	-	未披露产能利用率	不适用

数据来源：可比公司招股书。

公司同行业可比公司中，三合股份为新三板公司，其未在公开转让说明书中披露产能利用率。瀚川智能和宏工科技认为行业定制化程度较高，产品相差较大，不存在传统意义上的“产能利用率”概念，故未在招股书中披露产能利用率。其余两家公司均以人员工时计算产能利用率，公司与同行业可比公司的产能利用率计算方法类似，符合同行业惯例。

2、各期机加工产能情况

报告期内，公司机加工的产能情况如下

单位：小时

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
理论工时	261,408.00	291,264.00	308,208.00
实际工时	274,482.00	321,124.00	317,012.00
产能利用率	105.00%	110.25%	102.86%

注 1：理论工时=∑公司规定的每位员工每月应出勤天数*每天标准工时（按 8 小时计算）。

注 2：实际工时=∑每位员工每月实际工作时长

由上表可知，公司机加工产能情况与公司总体产能情况基本匹配。

3、结合生产业务流程说明产能瓶颈是否主要受限于生产员工数量,但本次募集资金80%以上投入设备及软件购置费的原因

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；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。公司生产人员主要为机加工及装配人员，所需技能要求相对较低，招聘难度较低，且公司近三年

人员队伍相对稳定。公司产能瓶颈主要由于厂区缺乏统一规划，场地受限以及现有加工设备无法满足加工要求。

公司厂区前期规划与产品及工艺偏离较大，厂房与公司目前的产品生产管理流程不匹配，给公司的生产、周转、装配带来了较大困难，影响了生产效率。如在机加工车间完成各部分零配件后，由于场地规划限制，缺少专用通道对较大型零配件进行转运，只能从厂区外绕运进装配车间，影响整体生产效率。近年来，公司的生产线订单数量大幅增加，其生产受到了较大阻碍：如外租了吊装设备、拆改车间大门，增加了生产成本。同时，因为场地受限，无法实现智能产线连调，无法加装大型龙门设备，影响厂房生产效率。由于为了扩充产能，方便高效生产，降低生产周转成本，公司拟通过搬迁新厂房解决产能受限问题。

由于公司场地限制及大型加工设备成本较高，公司现有生产加工设备均为中小型设备，其生产加工能力有限。如公司现仅有两台3米的龙门，无法满足生产大型设备的需求。在机加工零配件的过程中，部分零配件的生产加工由于受到生产设备体型的限制，只能拆成若干部分分别加工，降低生产效率的同时也对零配件的精度造成影响。

公司本次募集资金预备购买两台8米的大型龙门及其他加工设备，在新建厂房进行了整体规划，能够有效提升公司的生产能力及生产效率。

二、说明根据工时反映产能利用率的代表性与合理性,是否符合行业惯例；工时在不同产品间划分的准确性,工时情况与公司实际产量的匹配性,产能规模变化与机器设备原值的匹配性,生产人员人均产量及产能机器比与同行业的差异情况

1、说明根据工时反映产能利用率的代表性与合理性,是否符合行业惯例

报告期内，公司主要产品的产能利用情况如下：

单位：小时

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
理论工时	813,120.00	743,224.00	643,776.00
实际工时	842,285.90	810,101.89	671,071.50
产能利用率	103.59%	109.00%	104.24%

注 1：理论工时=Σ公司规定的每位员工每月应出勤天数*每天标准工时（按 8 小时计算）。

注 2：实际工时=Σ每位员工每月实际工作时长。

同行业可比公司产能利用率计算方法如下：

公司名称	上市/挂牌时间	产能利用率计算方法	实际/标准工时计算方法
田中精机	2015.05.19	实际工时/标准工时	标准生产工时=设备正常运转情况下配备的生产人员人数×每天标准工作小时数×每年正常工作日天数
瀚川智能	2019.07.22	未披露产能利用率	不适用
海目星	2020.09.09	实际工时/理论工时	理论工时=安装调试人员各月出勤天数*8小时*12个月
三合股份	2017.03.23	未披露产能利用率	不适用
宏工科技	-	未披露产能利用率	不适用

数据来源：可比公司招股书。

公司同行业可比公司中，三合股份为新三板公司，其未在公开转让说明书中披露产能利用率。瀚川智能和宏工科技认为行业定制化程度较高，产品相差较大，不存在传统意义上的“产能利用率”概念，故未在招股书中披露产能利用率。其余两家公司均以人员工时计算产能利用率，公司与同行业可比公司的产能利用率计算方法类似，符合同行业惯例。

公司生产、销售的电机专用生产设备、自动化产线等产品具有多样化、个性化、定制化特点，产品按照客户需求进行定制化生产。公司产品的研发及生产环节主要包括设计、机加工、装配、调试等环节，各环节均为影响公司产能的关键因素。因此，以设备台数为产能统计标准无法真实反映公司的生产能力，以研发人员、生产人员工时数为标准更加客观、准确。

2、工时在不同产品间划分的准确性，工时情况与公司实际产量的匹配性

公司设置直接人工科目，归集所发生的直接生产人工费用，包括生产人员的工资、奖金、社保费用、公积金等，每月末按照当月产成品入库实际材料成本分配至具体产品。发行人的人工成本根据产品材料成本来分配，不涉及工时在各个产品的分摊。

员工工时情况与实际产量的匹配性关系如下：

产品	项目	2022年		2021年		2020年
		数量	变动	数量	变动	数量
电机专用生产设备及生产线	实际工时（万小时）	84.23	3.97%	81.01	20.71%	67.11
	产量（台/套）	303	-37%	481	4%	464
	单位工时产量（台/套/万小时）	3.60	-	5.94	-	6.91

注：上述产量不含配件

公司主要产品以定制化为主，电机专用生产设备及生产线种类较多，可以细分不同规格、型号，员工工时情况与实际产量不存在直接可比性。整体而言，发行人生产人员总工时随着产量的变化而变化。

公司前期的产品主要为功能单一与工序较为简单的电机生产设备，公司单位工时（万小时）产量相应偏高。随着下游客户需求的变化与技术水平的提升，尤其是低能耗工业电机与新能源驱动电机需求的提高，公司开始转变产品经营战略，逐渐开发功率更高、工艺更为复杂的智能化高端生产设备与自动化电机生产线，该类产品由于所需的成本投入较高、生产周期较长、工艺复杂度较高，因此公司公司单位工时（万小时）产量逐年降低，且降低幅度稳定，具有匹配性。

因此，发行人的人工成本根据产品材料成本来分配，不涉及工时在各个产品的分摊；整体而言，发行人生产人员总工时与产量具有匹配性。

3、产能规模变化与机器设备原值的匹配性

由于公司不存在传统意义上的“产能”概念，无法将具体产品的产能与公司设备数量和设备使用时间建立具有逻辑关系的数据关系，因此可以将公司生产人员的实际工时作为公司产能。

报告期内，公司电机专用生产设备及生产线产能及对应的设备原值情况如下：

产品	项目	2022年	2021年	2020年
电机专用生产设备及生产线	实际工时（万小时）	84.23	81.01	67.11
	机器设备原值（万元）	2,474.99	2,048.34	2,247.46
	单位产能设备原值（元/小时）	29.38	25.29	33.49

随着下游工业电机行业良好的政策环境及新能源汽车驱动电机行业的不断发展，客户订单需求逐渐增加，公司总体产能与主要机器设备原值总体上均呈现

上升趋势。2020年至2021年，公司单位产能设备原值下降主要系公司产能上升而机器设备原值下降所致，2022年较2021年实际工时有所上升主要由于公司在2022年新增生产人员，机器设备原值较2021年有所下降主要由于公司处置了部分机器设备。

因此，公司机器设备原值与产能规模变化情况基本匹配。

4、生产人员人均产量及产能机器比与同行业的差异情况

报告期内，生产人员人均产量情况如下：

年度	2022年	2021年	2020年
生产人员人数（人）	286	274	234
产量（台/套）	303	481	464
人均产量（台/套/人）	1.07	1.76	1.98

注：生产人员人数为报告期期末数。

报告期内，公司主要产品以定制化为主，产品种类较多，可以细分不同规格、型号，人均产量不存在直接可比性。报告期内，由于公司产能日益饱和，订单量日益增加，且订单所需工艺日益复杂，产品逐渐向大型化、自动化发展，单位产品耗用工时逐年提升，因此人均产量整体呈下降趋势。

公司	项目		2022年	2021年	2020年
瀚川智能(688022.SH)	生产人数（人）		543	363	300
	主要产品产量	智能制造整机装备（台）	629	612	394
	人均产量（台/人）		1.16	1.69	1.31
宏工科技（创业板过会公司）	生产人数（人）		1,641	未披露	未披露
	主要产品产量	物料自动化处理产线（条）	225	98	44
	人均产量（条/人）		0.14	-	-
发行人	生产人数（人）		286	274	234
	主要产品产量	电机专用生产设备及生产线（台/套）	303	481	464
	人均产量（台/套/人）		1.07	1.76	1.98

注：可比公司田中精机、海目星、三合股份未披露产品产量。

由上表可知，瀚川智能(688022.SH)报告期内人均产量与发行人人均产量规模上基本一致，整体均呈下降趋势。宏工科技（创业板过会公司）产品为物料自动化处理产线，体型规模更大，与发行人的产品结构存在一定差异，其生产人员人数、人均产量与发行人不具有可比性。

发行人的产能机器比情况参见本问题之“3、产能规模变化与机器设备原值的匹配性”之回复。

由于发行人及同行业可比公司均有较强的非标定制化属性，其产品之间均存在一定差异，不存在传统意义上的“产能”概念，故将各公司相关人员的实际工时作为产能比较指标。由于同行业可比公司报告期内披露的年度报告均不披露相关人员实际工时，因此无法获知其产能机器比相关情况，故无法将发行人产能机器比情况与可比公司进行比较。

六、请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

针对上述事项，保荐机构主要实施了以下核查程序：

（一）核查方式、过程及依据

1、关于问题 13（1）的核查方式、过程及依据

（1）查阅发行人关于本次发行的董事会决议及股东大会决议，了解前期确定的发行底价的确定依据；

（2）查询并分析发行人行业市盈率、可比公众公司市盈率等数据；

（3）查阅发行人报告期内的审计报告等文件；

（4）查阅发行人稳定股价预案，以及相关主体作出的关于实施稳定股价预案的承诺；

2、关于问题 13（2）的核查方式、过程及依据

（1）获取发行人报告期内的采购台账、加工台账、机器设备折旧明细等财务资料，分析喷漆环节自主加工和委外加工在成本方面的差异及合理性；

（2）获取喷漆环节加工商的相关资质，分析其是否具备有效的加工能力；

（3）获取喷漆环节加工商的企查查报告与相关说明，确认其是否与发行人

存在关联关系；

3、关于问题 13（3）的核查方式、过程及依据

（1）查阅《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）和《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财资[2022]136号)有关规定；

（2）对发行人报告期内计提的安全生产费的金额进行复核；

4、关于问题 13（4）的核查方式、过程及依据

（1）获取并检查了发行人报告期内在建工程台账、明细账，抽样检查合同、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；

（2）查阅借款合同，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、利息资本计算的准确性进行测算；

5、关于问题13（5）的核查方式、过程及依据

（1）查询同行业可比公司招股书，测算发行人各期机加工产能情况，了解发行人产能出现瓶颈的原因；

（2）获取并查阅了公司报告期内固定资产清单、主要产品实际产量，复核发行人的产能、产量、产能利用率数据；对比同行业可比上市公司的公开披露数据，分析发行人人均产出情况的差异原因及合理性；

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、前期确定的发行底价综合考虑发行人所处行业市盈率、可比公众公司市盈率、经营情况等多种因素，同时兼顾了发行人及现有股东的利益诉求，发行人前期确定的发行底价具有合理性；现有股价稳定预案能够有效发挥稳价作用；

2、发行人喷漆环节的自主加工和委外加工的成本差异较小，对其经营业绩不会产生重大不利影响；且发行人拆除现有喷漆作业区改为委托加工模式系节约成本费用，避免重复支出所致，属于经济性的行为，具备合理性与真实性；喷漆环节的加工商具备喷漆加工的经营能力与相关资质，该加工商及其股东与发行人

及其实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员等不存在关联关系；

3、发行人利息资本化的范围、利息资本化起始点、资本化金额的计算符合《企业会计准则》要求，利息资本化会计处理合规；

4、发行人 2022 年度安全生产费计提的依据为《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(2022)，公司生产的产品为电机绕组自动化生产线及专用设备分类于专用设备制造业，不在《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（2012）明确规定的九类机械制造企业的范围内，故公司 2020 年及 2021 年度未计提安全生产费，发行人安全生产费计提符合相关规定，相关会计处理符合《企业会计准则》规定；

5、同行业公司产能计算方式与发行人相同或相似，各期机加工产能情况与公司总体产能情况基本匹配，公司产能瓶颈主要由于厂区缺乏统一规划，场地受限以及现有加工设备无法满足加工要求所致；公司根据工时反映发行人产能利用率具有代表性与合理性，符合行业惯例；发行人的人工成本根据产品材料成本来分配，不涉及工时在各个产品的分摊，工时情况与公司实际产量匹配，产能规模变化与机器设备原值匹配，生产人员人均产量及产能机器比与同行业可比。

七、请申报会计师重点核查在建工程的价格组成、费用归集的完整性与配比性、费用构成中是否混入其他应当计入产品成本或期间费用的项目,转固时点和利息资本化金额的准确性,并发表意见。

（一）在建工程的价格组成、费用归集的完整性与配比性、费用构成中是否混入其他应当计入产品成本或期间费用的项目

公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括建筑施工成本、设备购置成本、设计勘察成本、人工成本、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

报告期各期末，在建工程的价格组成如下：

单位：万元

项目		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
		余额	占比	余额	占比	余额	占比
电机专用设备制造项目车间一及门卫	建安工程	6,820.11	89.92%	1,326.32	93.86%	-	-
	待摊支出	340.67	4.49%	86.75	6.14%	-	-
电机专用设备制造项目车间二	建安工程	412.84	5.44%	-	-	-	-
	待摊支出	11.28	0.15%	-	-	-	-
合计		7,584.91	100.00%	1,413.07	100.00%	-	-

公司在项目建设期间所发生的成本费用通过“在建工程”科目核算，该科目归集项目实施过程中的土建工程、安装工程、消防工程、设计费、监理费等确定成本核算对象，按照具体施工项目进行明细核算。

建安投资主要核算土建工程、安装工程、消防及附属工程等向承包商支付的工程结算进度款；

待摊投资主要核算建设期间发生的水电费、临时设施费、可行性研究费、设计费、监理费、资本化利息费用等。

报告期内，在建工程成本构成明细如下：

单位：万元

年份	大类	供应商	金额
2021 年 12 月 31 日	土建工程	常州峰林电气有限公司	9.04
		常州市新北自然资源和规划技术保障中心	1.94
		常州通用自来水有限公司	2.16
		江苏嘉惠润建筑安装工程有限公司	968.84
		汤始建华建材销售（江苏）有限公司	305.72
	人防费	常州市税务局	32.60
	高压防护	常州坤煊电力线路防护工程有限公司	6.02
	安全、职卫三同时	江苏常宁检测技术有限公司	6.70
	代理费	常州市楚峰项目管理有限公司	8.96
	环评费	江苏云宏环境科技有限公司	5.45
	监理费	常州市楚峰项目管理有限公司	3.98
	设计费	常州通用自来水有限公司	0.11
		江苏远瀚建筑设计有限公司	40.96

年份	大类	供应商	金额
		新北区河海天鹰图文设计中心	0.08
	审图费	常州市新北区建设工程设计审查中心有限公司	5.88
	其他	利息资本化费用及其他零星支出	14.63
	合计		**1,413.07**
2022 年 12 月 31 日	土建工程	常州常晋工程管理咨询有限公司	1.35
		常州峰林电气有限公司	9.04
		常州晋陵电力实业有限公司	2.36
		常州市新北自然资源和规划技术保障中心	1.94
		常州通用自来水有限公司	2.16
		江苏嘉惠润建筑安装工程有限公司	6,871.76
		汤始建华建材销售（江苏）有限公司	305.72
	高压防护	常州坤煊电力线路防护工程有限公司	6.02
	人防费	常州市税务局	32.60
	安全、职卫三同时	江苏常宁检测技术有限公司	6.70
	代理费	常州市楚峰项目管理有限公司	8.96
	环评费	江苏云宏环境科技有限公司	5.45
	监理费	常州常供电力设计院有限公司	0.13
		常州常晋工程管理咨询有限公司	1.92
		常州市楚峰项目管理有限公司	27.62
	检测费	常州市安贞建设工程检测有限公司	37.11
	设计费	常州常供电力设计院有限公司	0.66
		常州市新北自然资源和规划技术保障中心	0.31
		常州通用自来水有限公司	0.11
		江苏远瀚建筑设计有限公司	41.11
		新北区河海天鹰图文设计中心	0.08
	审图费	常州市新北区建设工程设计审查中心有限公司	8.81
	水土保持补偿费	国家税务总局常州国家高新技术产业开发区税务局	1.10
	项目管理费	常州常晋工程管理咨询有限公司	4.37
	咨询费	常州常晋工程管理咨询有限公司	0.78
		常州现代认证咨询中心有限公司	2.33
	其他	利息资本化费用及其他零星支出	204.40
	合计		**7,584.91**

注：大类中的其他分类分别是在建工程施工过程中的水电税费、借款产生的资本化利息以及土地摊销费用。

报告期内，在建工程费用归集与成本、费用开支之间区分方式和依据具体如下：

在建工程支出类型	与成本、费用开支区分方式	与成本、费用开支区分依据
建筑及安装工程	归集房屋建筑物及其他土建项目发生的工程施工支出，包括厂房、办公楼等工程价款等	根据施工合同、工程进度表、工程进度款报审表、工程验收单、发票、银行回单等归集到指定项目
工程监理审计费	归集工程建设过程中支付的监理费、审计费	根据工程监理、审计合同、发票、银行回单归集到指定项目
勘察设计费	归集项目施工图勘察、设计、土建桩基检测等所发生的支出	根据建筑设计合同、发票、银行回单归集到指定项目
资本化利息	归集在建工程建设过程占用资金应承担的资本化利息	根据借款合同、利息计算表归集到指定项目

综上，公司按照建造项目的实际成本对在建工程进行费用归集。实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，具体包括工程施工款、配套设施费、应予以资本化的借款费用等。报告期内，新厂房入账价值主要由基建工程支出、设计监理费等用于建造厂房的支出以及借款利息资本化构成，不涉及非相关支出，不存在与其他成本、费用混同的情况。

（二）转固时点

按照《企业会计准则第4号-固定资产》及《企业会计准则应用指南》相关要求，发行人电机专用设备制造项目车间一及门卫和电机专用设备制造项目车间二尚未达到预定可使用状态，未达到转固时点。

（三）利息资本化金额的准确性

报告期内，在建工程利息资本化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电机专用设备制造项目车间一及门卫	97.04	0.37	-
电机专用设备制造项目车间二	-	-	-
合计	**97.04**	**0.37**	**-**

公司利息资本化的范围为该项目2021年向华夏银行借款1,400万元和2022年

向华夏银行借款985万元对应的利息费用，该借款为专门借款，借款计息金额以公司实际提取金额为准。

（四）核查程序和核查意见

1、核查程序

（1）获取并检查了发行人报告期内在建工程台账、明细账，抽样检查合同、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；

（2）查阅借款合同，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；

（3）对本期重要的工程、设备供应商进行了函证并获取回函，确认应付工程设备款余额的准确性；

（4）实地查看在建工程的状态，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；

（5）获取在建工程项目进度报告、监理报告等资料，结合在建工程实地勘察，检查工程转固时点是否恰当、转固金额是否准确。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）报告期内，公司按照建造项目的实际成本对在建工程进行费用归集。实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，具体包括工程施工款、配套设施费、应予以资本化的借款费用等。公司在建工程费用归集完整，与公司建行项目匹配，新厂房入账价值主要由基建工程支出、设计监理费等用于建造厂房的支出以及借款利息资本化构成，不涉及非相关支出，不存在与其他成本、费用混同的情况；

（2）发行人电机专用设备制造项目车间一及门卫和电机专用设备制造项目车间二尚未达到预定可使用状态，未达到转固时点；

（3）利息资本化金额为专门借款利息费用，公司收到专门借款后立即全部

用于施工费用的结算，无尚未动用的借款资金，因此公司以借款当期实际发生的利息费用，全部作为资本化利息，利息资本化金额准确。款、配套设施费、应予以资本化的借款费用等。报告期内，新厂房入账价值主要由基建工程支出、设计监理费等用于建造厂房的支出以及借款利息资本化构成，不涉及非相关支出，不存在与其他成本、费用混同的情况。

问题 14. 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报文件》《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，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一轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：

钟仁康

常州金康精工机械股份有限公司

2023 年 9 月 15 日

（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一轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

曹君锋　　张兴云

东北证券股份有限公司

2023 年 9 月 15 日

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

东北证券股份有限公司

2023 年 9 月 15 日